

Klein beginnen, groots eindigen

Het effect van lokale burgerinitiatieven op nationale politieke vervreemding

Start small, end big

The effect of local citizen initiatives on national political alienation



Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Masterscriptie Sociologie van Politiek, Maatschappij en Beleid

Student: Alenka C.M. van Ee, BSc (S3147312; a.c.m.van.ee@student.rug.nl)

Begeleider: dr. Jacob Dijkstra (j.dijkstra@rug.nl)

Referent: dr. Andreas Flache (a.flache@rug.nl)

Vraagstelling: “Wat is het effect van de aanwezigheid van lokale burgerinitiatieven op politieke vervreemding op lokaal en nationaal niveau in de context van Groningen?”

Inleverdatum: 31 augustus 2025

Voorwoord

Beste lezer,

Met veel trots presenteer ik hierbij mijn scriptie, het slotstuk van mijn masteropleiding Sociologie van Politiek, Maatschappij en Beleid aan de Rijksuniversiteit Groningen. De titel van dit werk, namelijk 'Klein beginnen, groots eindigen', is zeer passend voor zowel de scriptie zelf als het schrijfproces. Het idee begon als klein en bescheiden: een onderzoek naar de invloed van burgerinitiatieven op politieke participatie in de Gemeente Groningen. Gaandeweg is dit zich gaan ontwikkelen tot een complex onderzoek waarbij duidelijk is geworden dat soortgelijke onderzoeken niet eerder zijn uitgevoerd in deze specifieke vorm. De uitdaging was daarmee groot en soms ook overweldigend. Desondanks is het resultaat wat u nu voor zich ziet alle inspanning waard geweest.

Uiteraard (en gelukkig!) heb ik deze reis niet alleen afgelegd. Een speciale dank voor mijn begeleider Jacob Dijkstra is zeker op zijn plaats. Met veel vertrouwen en enthousiasme hebben we gezamenlijk mijn bescheiden idee uitgewerkt tot een waardevol onderzoek. Op geen enkel moment heeft hij getwijfeld aan mijn vermogen om dit onderzoek op succesvolle wijze te voltooien. Mijn dank hiervoor is enorm.

Ook mijn vrienden en familie verdienen een vermelding. Veel te lang hebben zij aan mij mogen (lees: moeten) vragen 'hoe gaat het met de scriptie? Is 'ie al af?'. Om te zeggen dat zij allen ontzettend geduldig zijn geweest in deze periode is te zacht uitgedrukt. Maar nu is het moment eindelijk daar en hoeven zij niet langer te wachten tot ik eindelijk eens uitgepraat ben over het schrijven, literatuuronderzoek, en het ergste: de statistische analyses. Dank aan jullie allen voor de oneindige steun.

Veel leesplezier gewenst.

Alenka van Ee

Rotterdam, 31 augustus 2025

Abstract

Politieke participatie in alle lagen van de samenleving is van wezenlijk belang om vorm te geven aan onze democratie. Wanneer het vertrouwen in (het functioneren van) de politiek en overheidsinstanties daalt en burgers zich vervreemd voelen van de politiek, dan kan de intrinsieke motivatie om politiek te participeren afnemen. Maar hoe minder mensen zich interesseren voor de politiek en met name gaan stemmen in verkiezingen, hoe minder representatief de gekozen volksvertegenwoordigers zijn voor alle lagen in de samenleving. Een mogelijke oplossing voor dit probleem ligt in lokale burgerinitiatieven, waar burgers met elkaar én voor elkaar werken aan maatschappelijke problemen. Door het kleinschalige en vaak persoonlijke karakter van burgerinitiatieven is de eigen inzet merkbaar, bijvoorbeeld omdat de leefomgeving of eigen situatie verbeterd. Door succesverhalen krijgen burgers wellicht niet het vertrouwen in de politiek terug, maar kan mogelijk wel invloed hebben op overtuigingen over de effectiviteit van het eigen handelen. In dit onderzoek is er gekeken naar de invloed van dergelijke burgerinitiatieven op politieke vervreemding in de Gemeente Groningen, gemeten in opkomst bij gemeentelijke en landelijke verkiezingen. Aan de hand van de onderzoeksvraag “Wat is het effect van de aanwezigheid van lokale burgerinitiatieven op politieke vervreemding op lokaal en nationaal niveau in de context van Groningen?” is onderzocht of wijken en buurten met (meer) burgerinitiatieven ook beter vertegenwoordigd waren bij de stembus. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen maatschappelijke en politieke burgerinitiatieven. Om te controleren voor de invloed van overige factoren zijn demografische kenmerken zoals geslacht, leeftijd, gezinssamenstelling en inkomen opgenomen in het model. In SPSS (versie 28) is een *mixed model* hiërarchische regressieanalyse uitgevoerd. In totaal is er data van vier verkiezingsjaren gebruikt (2017, 2018, 2021 en 2022), zijn er 19 wijken en 75 buurten bekeken en was er van 121 burgerinitiatieven data beschikbaar voor deze periode. Uit de analyses is geen bewijs gevonden dat de aanwezigheid van burgerinitiatieven, ongeacht of deze maatschappelijk of politiek van aard zijn, ook leidt tot een hogere opkomst voor specifieke buurten en wijken. Daarmee is er geen ondersteuning gevonden voor de hypothesen. Echter was de beschikbare data voor dit onderzoek niet ideaal, waardoor het niet uitgesloten kan worden dat er een effect is. Daarnaast zijn er ook andere interessante resultaten uit de analyses gekomen die niet voortvloeien uit de theoretische onderbouwing.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	2
Abstract	3
1. Inleiding	6
1.1 Bestaande inzichten en probleemstelling	7
1.2 Sociologische relevantie	11
2. Theoretisch kader.....	13
2.1 Burgerinitiatieven	13
2.2 Politieke participatie, vervreemding en disenchantment	15
2.2.1 Politieke participatie.....	15
2.2.2 Vervreemding	17
2.2.3 Disenchantment.....	20
2.2.4 Hypothesen	21
2.3 Controlevariabelen	23
2.3.1 Leeftijd	23
2.3.2 Geslacht.....	24
2.3.3 Inkomen	24
2.3.4 Gezinsamenstelling	25
3. Methoden	26
3.1 Onderzoeksdesign.....	26
3.2 Data.....	27
3.2.1 Data over de opkomst	27
3.2.2 Data over de burgerinitiatieven	28
3.2.3 Data van het CBS met bewonerskenmerken	30
3.3 Operationalisaties	31
3.3.1 Variabelen opkomst en burgerinitiatieven	31
3.3.2 Controlevariabelen	32
3.4 Analyseopzet.....	33
4. Resultaten	36
4.1 Univariate statistieken	36
4.1.1 Variabelen hoofdeffect.....	36
4.1.2 Controlevariabelen	39
4.3 Modelevaluatie	45
4.3.1 Model hypothese 1 en 2	45
4.3.2 Model hypothese 3	46
4.4 Hypothesetoetsing.....	46
4.4.1 Hypothese 1 en 2	46
4.4.2 Hypothese 3	50
4.5 Assumptions, outliers en multicollineariteit	53
5. Conclusie en discussie	54
5.1 Conclusie	54
5.2 Discussie	55

6. Literatuurlijst.....	58
Bijlage 1: Data	63
<i>A. Python script Tweede Kamerverkiezingen 2017</i>	63
<i>B. Stembureau vergelijking 2017-2018</i>	66
<i>C. Studio R-script opkomstdata</i>	73
<i>D. Logboek BiG-data</i>	77
<i>E. Postcode indeling</i>	87
<i>F. Studio R-script combineren opkomst- en BiG-data</i>	100
<i>G. Studio R-script combineren opkomst en BiG-data met controlevariabelen</i>	102
Bijlage 2: Operationalisatie	107
<i>A. Opkomst</i>	107
<i>B. Burgerinitiatieven</i>	114
<i>C. Controlevariabelen</i>	118
Bijlage 3: Resultaten.....	143
<i>A. Univariate statistieken</i>	143
<i>B. Bivariate statistieken</i>	147
<i>C. Modelfit</i>	153
<i>D. Multilevel regressieanalyse</i>	154
<i>E. Assumpties, outliers en multicollineariteit</i>	205

1. Inleiding

De afgelopen jaren lijkt politiek Den Haag geteisterd te worden door schandaal na schandaal: de toeslagenaffaire, de kwestie ‘Omtzigt functie elders’, Nokia-gate, een formatie die maandenlang heeft doorgemodderd en de schadeafhandeling van de aardbevingsproblematiek in Groningen zijn daar maar enkele voorbeelden van. Dan is er nog geen woord gesproken over de onvrede over het beleid omtrent de coronacrisis, immigratie en asiel, de woningmarkt en het klimaat. De drastische toename van demonstraties en protesten tussen 2016 en 2021 geeft blijk van onvrede over het functioneren van het democratische systeem onder verschillende lagen in de bevolking: een steeds groter deel van de Nederlandse burgers voelt zich niet gehoord (Brink & de Vries, 2019; Pols, 2021; Schmeets & Exel, 2020). Ook in 2022 en 2023 zette deze trend zich voort, en de voorspelling luidt dat het aantal demonstraties in 2024 nog niet af zal nemen (Rosman, 2024). Dezelfde onvrede is ook duidelijk terug te zien in de ruime overwinning van rechts-populistische partijen zoals de BBB bij de Provinciale Statenverkiezing in maart 2023 en de ongekend grote overwinning van de PVV bij de Tweede Kamerverkiezingen in november 2023, waar beide partijen respectievelijk de grootste werden (NOS, 2023; NOS, z.d.). Het vertrouwen in de politiek was al enkele jaren aan het dalen (Rennenberg, 2020) maar het wantrouwen lijkt sinds 2020 nog sterker toegenomen te zijn: waar in 2020 zo’n vier op de tien Nederlanders (heel) weinig vertrouwen in de politiek hadden waren dat er in 2021 zes op de tien (NOS, 2021). Een meting van het CBS laat zien dat eind 2022 slechts een kwart van de 15-plussers vertrouwen heeft in het parlement, het laagste niveau sinds 2012 (NOS, 2023).

De traditionele (regerings-)partijen zoals VVD, CDA en PvdA kunnen niet langer rekenen op de eeuwige trouw van hun achterban maar moeten rondom alle verkiezingen inzetten op een krachtige campagne en hopen dat de voorgaande regeertermijn niet tot gevolg heeft dat kiezers weglopen (Dalton, McAllister & Wattenberg, 2002; van der Meer, van der Kolk & Rekker, 2018). Als de kiezer zich niet langer (voldoende) kan identificeren met de ideologische grondslag van deze traditionele partijen en haar stem niet door hoort klinken in het gevoerde beleid dan liggen kapers op de loer. Dit biedt namelijk kansen voor nieuwkomers in de politiek die op deze sentimenten kunnen inspelen en deze kansen worden ook succesvol benut door verschillende partijen zoals PVV, BBB, Forum voor Democratie, JA21, BIJ1 en DENK. Het gevolg is een politiek landschap dat steeds meer

versnipperd raakt. Daarbij komt dat kiezers zich vervreemd kunnen gaan voelen van de politiek en bestaande verhoudingen als zij zich niet langer kunnen identificeren met de ideologie van politieke partijen. Maar voor de toekomst van Nederland en haar representatieve democratie is het van wezenlijk belang dat de Nederlandse burger zich (tot op zekere hoogte) juist wél kan identificeren met onze politieke vertegenwoordiging en kan vertrouwen op het functioneren van het democratische systeem. De inspraak en participatie van de burgers zelf zou hier een grote rol in kunnen spelen: door burgers persoonlijker te betrekken bij de besluitvorming wordt de kloof tussen burger en bestuur verkleind en is het beleid meer afgestemd op de wensen van de burger in plaats van op het (politieke) gewin van de bestuurders. Theoretisch zou vervreemding daarmee dus mogelijk verholpen kunnen worden door mensen te betrekken en invloed te geven bij het bestuur van en besluitvorming over de eigen woon- en leefomgeving, zodat ze zich gehoord voelen.

1.1 Bestaande inzichten en probleemstelling

Dat het achteruit gaat met het vertrouwen in en onvrede over de politiek in Nederland is al enkele jaren bekend. Hoewel sommige politieke vertegenwoordigers uit Den Haag pogen om met behulp van 'een nieuwe bestuurscultuur' het tij te keren lijkt het wantrouwen jegens de politiek en overheidsinstanties toch toe te nemen. Ook op regionaal en lokaal niveau lijkt het vertrouwensniveau te schommelen. In Groningen specifiek lijkt het vertrouwensniveau samen te hangen met (de afhandeling van) de aardbevingsproblematiek (Janssens, Turenhout, Kooistra & Pruim, 2022). Door de trage werking van instanties en onduidelijke procedures rondom de afhandeling van de aardbevingsschade lijken gedupeerde Groningers een verminderd vertrouwen in de politiek te ontwikkelen. Een afname in het vertrouwen en/of een toename in wantrouwen kan mogelijk een gevaar vormen voor zowel de lokale als de nationale democratie zoals wij die kennen (Veenendaal, 2022) en dus is het in ieders belang om te werken aan het vertrouwen in de politiek zodat overheden op elk niveau goed kunnen blijven besturen.

Aan de andere kant zijn er ook signalen dat de toename in wantrouwen als een meer positieve trend beschouwd kan worden. Tom van der Meer beargumenteert in '*Niet de kiezer is gek*' (2017) bijvoorbeeld dat de Nederlandse representatieve democratie een systeem van georganiseerd wantrouwen is en dat dit uitstekend werkt. Hierbij is het wel belangrijk om te definiëren over welke soort vertrouwen er precies gesproken wordt:

algemeen vertrouwen in het politieke stelsel of vertrouwen in specifieke bestuurders. Zolang het algemene vertrouwen in de werking van het politieke systeem op niveau blijft, dan is scepsis over politici en bestuurders tot op een zekere hoogte gezond. Ook Sjaak Koenis (De Nederlandse Grondwet, z.d.) is minder pessimistisch over de daling van het vertrouwensniveau: boosheid an sich is volgens hem namelijk geen direct gevaar voor de democratie, zolang die boosheid maar leidt tot het aanzetten tot maatschappelijke veranderingen.

Maar niet iedere burger heeft de overtuiging dat zij in staat is om dergelijke veranderingen teweeg te brengen. Dit heeft te maken met de gepercipieerde politieke *self-efficacy*: een persoonlijke inschatting van de individuele invloed die het individu kan uitoefenen op de politiek. Hoe beter of hoger deze gepercipieerde politieke *self-efficacy* wordt ingeschat, hoe lager de drempel om politiek te participeren (Bandura, 1982). Gepercipieerde politieke *self-efficacy* heeft daarmee ook invloed op de mate van vervreemding die een individu ervaart. Hoe verder de individuele burger (gevoelsmatig) af komt te staan van de politiek en het daaruit voortvloeiende beleid, hoe meer er sprake is van politieke vervreemding. Dit kan bijvoorbeeld inhouden dat de burger niet gelooft in de eigen invloed op het gevoerde beleid middels verkiezingen of andere democratische inspraakmogelijkheden.

Er bestaan verschillende termen voor dit fenomeen, met elk een iets andere definitie die desondanks met elkaar verbonden zijn. De belangrijkste onderdelen van politieke vervreemding voor dit onderzoek zijn politiek vertrouwen en politieke *disenchantment*. Bij politiek vertrouwen in deze zin is er sprake van een onderwerp (een persoon die vertrouwt) en een object (hetgeen vertrouwd wordt), in dit geval dus de burger die vertrouwen heeft in het functioneren van het politieke systeem en de bijbehorende instituties (Hardin, 2000). Maar enkel vertrouwen in het functioneren is niet voldoende: er kan immers vertrouwen bestaan in de capaciteiten van het object terwijl er minder of geen vertrouwen is in de goede bedoelingen van het object om deze capaciteiten te benutten voor het beoogde doel. Het is dus belangrijk dat de burger vertrouwen heeft in de *intentie* van verkozen politici om actuele maatschappelijke problemen op te lossen. Als dit vertrouwen in intenties lager wordt of verandert in wantrouwen dan kan de burger gevoelsmatig niet ervan uitgaan dat de verkozen politici handelen in zijn of haar of het collectieve belang.

Daarop volgt dat hoe lager het vertrouwen zakt, hoe groter de politieke *disenchantment* wordt: dit is het gevoel dat de politiek niet langer het geschikte mechanisme is om maatschappelijke problemen op te lossen en het leven voor iedereen in de maatschappij te verbeteren (van Kersbergen, 2008). Er zijn verschillende manieren waarop burgers op deze *disenchantment* kunnen reageren. Een van deze manieren is bijvoorbeeld het aannemen van een onverschillige houding ten opzichte van de politiek en niet langer deelnemen aan het politieke proces, waaronder stemmen, dit maakt dan namelijk toch geen verschil meer. Ook het opzetten of deelnemen aan een demonstratie of protest kan een reactie zijn op *disenchantment*, waarbij er juist heel krachtig wordt deelgenomen aan het politieke proces – soms gepaard met geweld – om actie af te dwingen. Een andere optie is in feite een middenweg tussen de twee: collectief in actie komen op een vreedzame manier middels (lokale) burgerinitiatieven om de democratie te verbeteren en inspraak te verwerven.

Eerder is genoemd dat inspraak en participatie van burgers zelf mogelijk kan leiden tot een minder grote kloof tussen burger en bestuur en daarmee politieke vervreemding tegen kan gaan. Op nationaal niveau is dit lastig te bewerkstelligen; immers, er zijn zo'n 13 miljoen stemgerechtigden in Nederland (NOS, 2023) en dat zijn te veel afzonderlijke meningen om op een directe wijze te kunnen verwerken in het te voeren beleid. In het kader van participatie en inspraak is het voor de individuele burger wellicht waardevoller en haalbaarder om zich te richten op de lokale politiek, meestal beperkt tot de eigen buurt, wijk of gemeente. Door de relatief kleine schaal waarop deze politiek bedreven wordt en de korte(re) lijntjes tussen burger en bestuurder is de lokale politiek toegankelijker. Dit heeft deels ook te maken met de politieke partijen die betrokken zijn in de lokale politiek: naast de bekende partijen die zowel op landelijk als lokaal niveau meedoen bestaan in de lokale politiek ook lokale partijen welke expliciet zijn toegespitst op de regionale problematiek. Het is mogelijk dat burgers zich sneller en/of makkelijker verbonden kunnen voelen met dergelijke lokale partijen. Tevens is de eigen bijdrage van burgers middels inspraak en participatie in de lokale politiek zichtbaarder dan het geval is bij de landelijke politiek (Veenendaal, 2022). Dit laatste kan daarmee ook effect hebben op de mate van politieke *disenchantment*: als de eigen inspraak en participatie leidt tot een betere afstemming van het beleid op de wensen en behoeften van de burgers kan dit de houding over het nut van politieke processen om maatschappelijke problemen op te lossen verbeteren.

Op pagina 12 staan drie figuren weergegeven die de veranderingen in het politieke landschap helpen illustreren. Eerder is aangestipt dat het politieke landschap aan het versnipperen is en dat traditionele regeringspartijen niet langer kunnen rekenen op eeuwige trouw van hun achterban. Dat is ook terug te zien in de keuzes die mensen maken bij de stembus: in figuur 1 (NOS, 2022) is te zien hoe het percentage van stemmen voor lokale partijen in de gemeenteraadsverkiezingen in Nederland is gestegen in 2022 ten opzichte van 2018 van 28,6% naar 36,2%. Het opkomstpercentage van de gemeenteraadsverkiezingen in de gemeente Groningen specifiek is eveneens gestegen van 44,1% in 2018 naar 54,4% in 2022 (NOS, 2022), terwijl in figuur 2 te zien is hoe het opkomstpercentage van de Tweede Kamerverkiezingen in 2021 is gedaald naar 81,7% ten opzichte van 82,7% in 2017 (Databank Verkiezingsuitslagen, z.d.).

Mogelijke verklaringen hiervoor kunnen zijn dat in kleinere gemeenschappen het contact tussen het bestuur en burgers een persoonlijker karakter heeft (Veenendaal, 2022) en dat de lokale politiek over het algemeen meer vertrouwen geniet dan de landelijke politiek. Dit laatste is ook terug te zien in figuur 3 (Janssens, Turenhout, Kooistra & Pruim, 2022): waar 48% van de bevroagde bewoners uit de provincie Groningen een beetje vertrouwen heeft in de gemeentelijke politiek heeft slechts 19% van dezelfde bewoners een beetje vertrouwen in regering Rutte IV.

Vertrouwen lijkt daarmee in ieder geval gedeeltelijk af te hangen van de schaal waarop politiek bedreven wordt. Het principe van (relatieve) kleinschaligheid en daarmee toegankelijkheid zou ook op kunnen gaan voor burgerinitiatieven: kleinschalige acties maken de drempel om te participeren mogelijk lager doordat de doelen van de actie duidelijker zijn en de eigen bijdrage een duidelijk zichtbare impact heeft op het behalen van deze doelen. Zeker wanneer deze acties zich richten op het verbeteren van de eigen woon- en leefomgeving kan het zo zijn dat de intrinsieke motivatie om te participeren hoog is. Het behalen van positieve resultaten op deze kleinere schaal kan mogelijk leiden tot een positievere inschatting van de eigen gepercipieerde politieke *self-efficacy*, wat op haar beurt politieke participatie stimuleert en vervreemding vermindert. Dit effect kan mogelijk versterkt worden wanneer burgerinitiatieven ofwel hun doelen bereiken middels of met behulp van politieke kanalen, ofwel zich niet louter richten op de eigen woon- en leefomgeving en zich breder politiek profileren. Met andere woorden, een politiek georiënteerd burgerinitiatief zal waarschijnlijk een grotere invloed hebben op het

verminderen van politieke vervreemding dan maatschappelijk georiënteerde burgerinitiatieven, terwijl beide zouden kunnen leiden tot een positievere inschatting van gepercipieerde *self-efficacy* en verhoogde politieke participatie.

Zoals eerder vermeld is het een mogelijkheid dat een (in)directe verbinding met de politiek middels burgerinitiatieven kan leiden tot meer individuele politieke participatie omdat burgers explicieter betrokken worden bij het politieke proces. Maar kan dit proces ook bijdragen aan meer politieke participatie op nationaal niveau? Het is denkbaar dat de individuele gepercipieerde politieke *self-efficacy* door deelname aan burgerinitiatieven dusdanig wordt verbeterd dat ook de drempel om (actief of passief) deel te nemen aan de landelijke politiek wordt verlaagd. Daarnaast kunnen positieve ervaringen met participatie bij lokale politiek de mate van politieke *disenchantment* mogelijk verminderen en bijdragen aan het verhogen van het politiek vertrouwen waarmee politieke vervreemding op nationaal niveau kan worden tegengegaan.

Uit het bovenstaande kan de volgende probleemstelling afgeleid worden: “Wat is het effect van de aanwezigheid van lokale burgerinitiatieven op politieke vervreemding op lokaal en nationaal niveau in de context van Groningen?”.

1.2 Sociologische relevantie

Een belangrijke voorwaarde voor het effectief functioneren van de representatieve democratie is politieke participatie in alle lagen van de samenleving en het bestaan van vertrouwen in het functioneren van de politiek en overheidsinstanties. Bij vervreemding komen burgers (gevoelsmatig) steeds verder af te staan van de politiek en bestaat het idee dat het moeilijk of onmogelijk is om invloed uit te oefenen op de politiek. Door deze politieke vervreemding kan de intrinsieke motivatie om politiek te participeren afnemen en is het mogelijk dat mensen niet langer bereid zijn om bijvoorbeeld de tijd en moeite te nemen om naar het stembureau te gaan tijdens verkiezingen. Maar hoe minder mensen zich interesseren voor de politiek en gaan stemmen, hoe minder representatief de gekozen volksvertegenwoordigers zijn voor alle verschillende lagen in de samenleving. Door politieke vervreemding tegen te gaan en ervoor te zorgen dat het overgrote deel van de Nederlandse burgers zich gemotiveerd voelt en blijft voelen om te gaan stemmen wordt de gezondheid van de Nederlandse democratie beschermd.

Lokale partijen nog groter dan in 2018

Percentage van stemmen

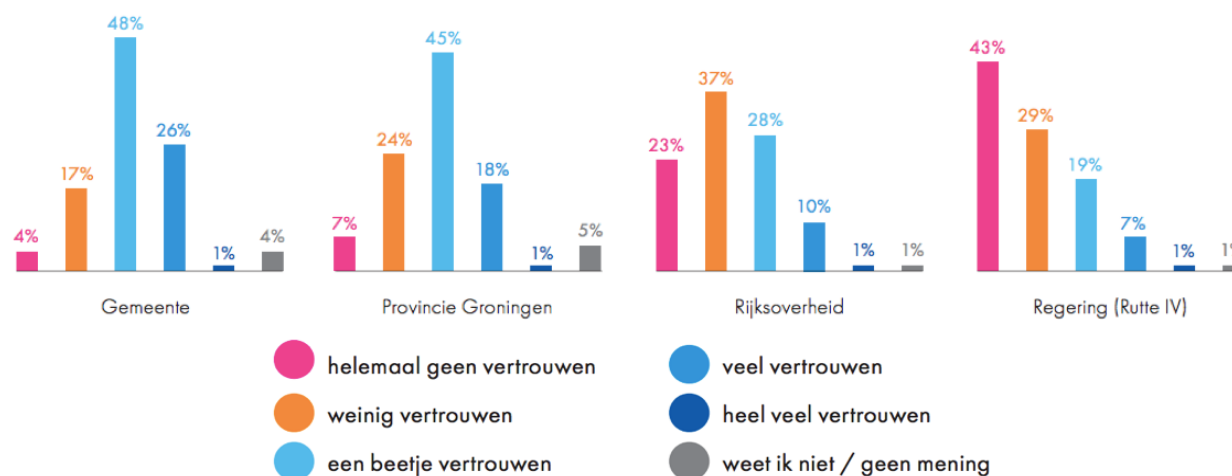


Figuur 1: Percentage van stemmen Gemeenteraadsverkiezingen Groningen per partij in 2018-2022 (NOS, 2022)

	Tweede Kamer 15 maart 2017 Verwijderen	Tweede Kamer 17 maart 2021 Verwijderen
Land of Regio	Groningen	Groningen
Kiesgerechtigden	157.993	178.904
Opkomst	130.700 (82,73%)	146.229 (81,74%)
Blanco stemmen	189	235
Ongeldige stemmen	272	280
Geldige stemmen	130.239	145.714

Figuur 2: Opkomstpercentage Tweede Kamerverkiezingen Gemeente Groningen in 2017-2021 (Databank Verkiezingsuitslagen, z.d.)

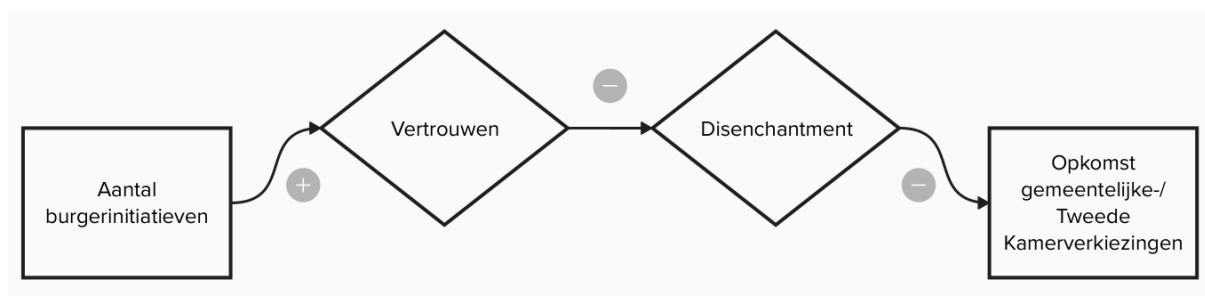
Vertrouwen in overheden



Figuur 3: Percentage van vertrouwen in overheden van Groningers (Janssens, Turenhout, Kooistra, & Pruim, 2022)

2. Theoretisch kader

In dit theoretische kader zal de argumentatie zoals ingeleid in het vorige hoofdstuk nader uiteengezet worden. De relevante begrippen, namelijk burgerinitiatieven en politieke participatie, zullen eerst afgebakend worden. Daarna zullen de theoretische concepten van vertrouwen, vervreemding en *disenchantment* aan bod komen evenals de achterliggende mechanismen van deze verbanden. In grote lijnen is de argumentatie grafisch weergegeven in figuur 4 hieronder.



Figuur 4: grafische weergave theoretische concepten en hun onderlinge verbanden

2.1 Burgerinitiatieven

Het begrip burgerinitiatief kent meer dan één duidelijk afgebakende definitie. In deze paragraaf zullen enkele definities besproken worden om uiteindelijk het concept te kunnen definiëren waarmee binnen dit onderzoek gewerkt zal worden.

Om te beginnen wordt door de Tweede Kamer der Staten-Generaal de term burgerinitiatief gedefinieerd als een uitgewerkt voorstel om wetgeving omtrent een specifiek thema te maken, wijzigen of in te trekken. Dit kan bijvoorbeeld betrekking hebben op het verbeteren van het onderwijs, milieu of openbaar vervoer. Aan een dergelijk burgerinitiatief zijn enkele scherpe voorwaarden verbonden. Zo moet het een nieuw voorstel betreffen en niet reactionair zijn op geplande of doorgevoerde wetgeving. Ook moeten er 40.000 handtekeningen zijn verzameld om steun voor het initiatief te betuigen. Daarnaast moet het onderwerp van het burgerinitiatief strak afgebakend zijn en beschreven worden welk doel het initiatief voor ogen heeft met het voorstel. Tevens mag dit doel niet strijdig zijn met de Nederlandse normen en waarden of gaan over de Grondwet, belastingen of begrotingswetten (Tweede Kamer der Staten-Generaal, z.d.). Door deze strenge regels voor het indienen van een burgerinitiatief komt het niet vaak voor dat voorstellen de

vergadering van de Tweede Kamer halen. Tussen 2006 en 2023 hebben slechts elf burgerinitiatieven aanleiding gegeven tot een plenair Kamerdebat (Parlement.com, z.d.)

De bovenstaande definitie van een burgerinitiatief is, ondanks de strenge voorwaarden, vrij breed en gericht op grootschalige verandering op nationaal niveau. Maar niet alle burgerinitiatieven ambiëren dergelijke doelen. Zo hanteert de Nationale Ombudsman een meer alomvattende omschrijving van burgerinitiatieven: de enige vereiste om te kunnen spreken over een burgerinitiatief is dat het een idee betreft van burgers om de leefomgeving te verbeteren. Deze omschrijving beslaat alles van kleine tot grote groepen, van wijk- tot gemeentelijk niveau, van (eenmalige) schoonmaakacties tot energiecoöperaties (Nationale Ombudsman, 2021). De bepalende factor om te kunnen spreken van een burgerinitiatief lijkt daarmee te zijn dat het acties betreffen voor burgers, door burgers (al dan niet met steun van de gemeente). Hoewel deze definitie in de buurt komt van het concept wat in dit onderzoek centraal staat, mist er nog een laatste expliciete schakel.

De laatste definitie die hier besproken zal worden bevat ook het laatste element dat nodig is om tot een goede definitie te komen voor dit onderzoek. Op de website van ProDemos worden enkele aanknopingspunten gegeven om meer informatie te kunnen vinden over *zelf invloed uitoefenen*. Onder het kopje ‘burgerinitiatief’ spreken zij over meedoen in de openbare ruimte, participatie-initiatieven en het verbeteren van de leefbaarheid in de eigen buurt (ProDemos, z.d.). Ondanks dat er geen expliciete definitie wordt gegeven op de website kan er wel een afgeleid worden op basis van de geboden informatie: een burgerinitiatief is gericht op de participatie van burgers in de openbare ruimte met als doel het verbeteren van de leefomgeving en/of eigen situatie. Deze definitie komt overeen met de definitie zoals gesteld door Blom et al. (2010), die een burgerinitiatief definieëren als een initiatief van één of meer burgers dat onverplicht wordt opgestart ten behoeve van anderen of de samenleving.

Met behulp van de drie besproken definities is het nu mogelijk om tot een concept te komen dat bruikbaar is voor dit specifieke onderzoek. Dit leidt tot de volgende afbakening: **een burgerinitiatief is een door en voor burgers georganiseerde actie, al dan niet in samenspraak met de gemeente en/of de (lokale) politiek, waarbij het doel is om de leefomgeving en/of de eigen situatie te verbeteren.**

Hierbij is het belangrijk om onderscheid te maken tussen het *type* burgerinitiatief, namelijk maatschappelijk of politiek georiënteerd. Een maatschappelijk burgerinitiatief is

van begin tot eind een product van burgers, voor burgers. Deze initiatieven zijn volledig gericht op het directe effect van de actie op personen (de burgers). Met uitzondering van eventuele financiering via bijvoorbeeld de gemeente zijn dergelijke initiatieven zelfstandig en streven ze niet naar het verkrijgen van (politieke) invloed op een grotere schaal. Een voorbeeld hiervan zijn commissies die buurtfeesten organiseren: dit kan goed zijn voor de sociale cohesie in een buurt en kan daarmee positieve effecten hebben voor de inwoners van de betreffende buurt, maar dit heeft geen effect op de bredere omgeving of de (lokale) politieke besluitvorming. Bij politieke burgerinitiatieven loopt het effect dat een initiatief beoogt juist gedeeltelijk of volledig via de (lokale) politiek. Ook bij deze initiatieven is het doel van verbetering van de leefomgeving en/of eigen situatie aanwezig en wordt dit georganiseerd door burgers zelf, maar het bereiken van deze doelen loopt via beïnvloeding van de (lokale) politieke besluit- of beleidsvorming. Daarmee is het mogelijk dat een politiek burgerinitiatief naast eventuele directe effecten op de persoon ook effecten op een grotere schaal produceert, bijvoorbeeld voor een wijk, buurt of zelfs dorp. Een voorbeeld hiervan zijn wijkraden die gevaarlijke verkeerssituaties aankaarten bij de gemeente: via deze (politieke) inspraak neemt het initiatief deze hindernis niet alleen weg voor de individuele persoon maar wordt de gehele straat veiliger.

2.2 Politieke participatie, vervreemding en *disenchantment*

In deze paragraaf zullen de begrippen politieke participatie, vervreemding en *disenchantment* gedefinieerd worden evenals de verbanden tussen deze concepten. Ook de rol van burgerinitiatieven bij deze processen zal nader worden toegelicht. Aan het einde van de paragraaf volgen hieruit drie hypothesen.

2.2.1 Politieke participatie

De representatieve democratie zoals wij deze kennen in Nederland functioneert alleen als het overgrote deel van de bevolking politiek participeert. Het woord representatief zegt het al: de democratie is een *representatie* van het gehele volk. Daarvoor is participatie van het volk vanuit alle lagen van de samenleving een belangrijke voorwaarde. Zonder deze participatie kan het beleid niet adequaat worden afgestemd op de wensen en behoeften van de bevolking in zijn geheel, enkel op degenen die wél geparticipeerd hebben.

Wat er precies wordt verstaan onder politieke participatie verschilt sterk, afhankelijk van de betreffende discipline en invalshoek. Zo wordt er binnen de politicologie gewerkt met de definitie dat politieke participatie alles omvat wat te maken heeft met deelname aan voorbereiding, totstandkoming of uitvoering van overheidsbeleid (Elsinga, 1984). Hier valt een scala van activiteiten onder: stemmen in de gemeentelijke- en Tweede Kamerverkiezingen is een vorm van politieke participatie, maar ook andere vormen van politieke beïnvloeding zoals het inschakelen van de media, deelnemen aan een protest of het starten van een burgerinitiatief vallen onder deze noemer.

Er zijn verschillende manieren om dit begrip op een meer overzichtelijke wijze te presenteren. Een van die manieren is door onderscheid te maken tussen conventionele, onconventionele en electorale politieke participatie. Daartoe worden acties gerekend die, direct of indirect, gerelateerd zijn aan het electorale proces. Alle vormen van formele politieke participatie vallen onder conventionele participatie, zoals de activiteiten van burgers binnen politieke partijen, contact van burgers met ambtenaren en politici en het volgen van het politieke nieuws. Onder onconventionele participatie, ook wel protest-participatie genoemd, worden informele acties van burgers verstaan die niet gebruikelijk zijn in de reguliere gang van zaken binnen politieke partijen. Hierbij moet gedacht worden aan het deelnemen aan een protest, staken, het vormen van blokkades en gebouwen bezetten. In deze categorisatie valt stemmen bij verkiezingen valt niet onder een van deze twee categorieën, maar heeft een eigen categorie: electorale politieke participatie (Marsh & Kaase, 1979).

Een andere manier om de verschillende vormen van politieke participatie te duiden is door twee afzonderlijke doelen te identificeren: instrumenteel en intrinsiek. In deze categorisatie is het beïnvloeden van besluitvorming een instrumenteel doel van politieke participatie. Burgers kunnen een dergelijk doel nastreven omdat politieke besluitvorming bepalend is voor de verdeling van overheidsmiddelen. Hierbij is ook nog een onderverdeling te maken tussen het nastreven van eigen en/of maatschappelijk belang. Daarnaast kan politieke participatie van burgers ook een intrinsiek doel hebben: participeren zelf is het doel om op deze manier kennis en ervaring op te doen, een gevoel van belangrijkheid te ervaren, mensen te leren kennen of een stap te zetten naar een politieke carrière (Leyenaar, 2007).

Deze uitwerking van de definitie van politieke participatie overlapt gedeeltelijk met de term burgerparticipatie zoals deze wordt gedefinieerd binnen bestuurs- en

beleidswetenschappen. Burgerparticipatie omvat naast de beïnvloeding van besluitvorming via politieke structuren ook beïnvloeding via ambtelijke structuren. Deze minimale toevoeging ten opzichte van de politicologische definitie is verwaarloosbaar; in feite benoemen de verschillende termen hetzelfde fenomeen. De samenkomst van deze begrippen kan ook wel geduid worden als *politieke burgerparticipatie*. Verschillende vormen van burgerparticipatie zijn in meer of mindere mate als politiek aan te duiden: zo hebben zaken met betrekking tot ruimtelijke ordening of milieubeleid een meer politiek karakter dan welzijns- en ontwikkelingswerk (Jager-Vreugdenhil, 2011). Zo vinden ruimtelijke ordening en milieubeleid voornamelijk plaats binnen de beleidskaders zoals opgesteld door de (lokale) politiek en kunnen burgerinitiatieven gericht op deze thema's niet zonder samenspraak met de politiek hun doelen bereiken. Daarentegen kunnen burgerinitiatieven gericht op welzijns- en ontwikkelingswerk (meestal) buiten deze politieke kaders hun doelen bereiken.

Het opzetten van of deelnemen aan een burgerinitiatief valt volgens de hierboven geschetste definities onder de *conventionele vorm van politieke participatie*. Het te bereiken doel kan verschillen afhankelijk van het specifieke burgerinitiatief en daarnaast kunnen instrumentele en intrinsieke doelen naast elkaar bestaan. Zowel maatschappelijk als politiek georiënteerde burgerinitiatieven kunnen bijvoorbeeld enerzijds streven naar het aanpakken van een maatschappelijk probleem via beïnvloeding van besluitvorming (instrumenteel) en anderzijds meer participatie in een buurt of wijk proberen te bewerkstelligen (intrinsiek). Het voornaamste verschil tussen deze twee types burgerinitiatieven ligt daarmee, zoals eerder beschreven in de definitie, in het expliciete doel dat zij nastreven. Daarbij komt dat volgens de eerder opgestelde definitie maatschappelijke burgerinitiatieven zich richten op het directe effect van de actie op burgers en niet op het beïnvloeden van besluitvorming. Bij politieke burgerinitiatieven is dit wel het geval, en kan in sommige gevallen de beïnvloeding van deze besluitvorming als doel op zichzelf bestaan.

2.2.2 Vervreemding

Of en hoe men politiek participeert is afhankelijk van meerdere factoren. Een van de afwegingen die daarbij komt kijken is de eigen gepercipieerde *self-efficacy*: dit is een persoonlijke inschatting van hoe waarschijnlijk het is dat de individuele bijdrage aan een specifiek doel mogelijk is en waardevol zal zijn (Dijkstra & Bakker, 2017). Zo heeft een bijdrage leveren weinig zin als het handelen gevoelsmatig geen kans van slagen heeft, maar

wél als de inschatting van *self-efficacy* zodanig positief is dat het beoogde resultaat behaald kan worden. Naast de vaardigheden en kennis waarover een individu beschikt zijn ook de situatie zelf en het beoogde doel een onderdeel van het komen tot een uiteindelijke keuze en het bijbehorende handelen. In politieke context zijn dus, naast persoonlijke factoren, ook maatschappelijke en politieke factoren van belang in het maken van deze afweging (Bandura, 1982). Blokkades kunnen daarmee ontstaan op zowel persoonlijk als maatschappelijk of politiek vlak: het kan zo zijn dat een individu niet over de juiste kennis of vaardigheden beschikt om te kunnen handelen, maar ook dat de situatie van zodanige aard is dat het handelen van een specifiek individu geen verandering teweeg gaat brengen. De gepercipieerde politieke *self-efficacy* heeft daarmee invloed op de hoogte van de drempel om politiek te gaan participeren (Wollman & Stouder, 1991).

Ook de mate van vertrouwen in instituties speelt een rol in het besluit om wel of geen bijdrage te leveren aan het politieke proces. Met name politiek vertrouwen is voor dit onderzoek van belang. Deze vorm van vertrouwen kan gedefinieerd worden als een onderwerp (een persoon die vertrouwt) en een object (hetgeen vertrouwd wordt), dat wil zeggen, de burger die vertrouwen heeft in het functioneren van het politieke systeem en de bijbehorende functies (Hardin, 2000). Een andere, meer inhoudelijke definitie stelt dat politiek vertrouwen berust op het idee dat degene die we vertrouwen ons niet bewust kwaad zal doen en waar mogelijk onze belangen zal behartigen (Eder & Katsanidou, 2015). Deze tweede definitie is een belangrijke toevoeging aan het concept, omdat alleen vertrouwen in de capaciteiten van politieke systemen en actoren onvoldoende is om ook vertrouwen te kunnen hebben in hun intenties om deze capaciteiten op wenselijke manieren in te zetten. Om daadwerkelijk te kunnen spreken van politiek vertrouwen moet er sprake zijn van vertrouwen in zowel de capaciteiten als de intentie om deze capaciteiten te gebruiken voor de juiste doeleinden. Deze doeleinden zijn voor individuele burgers gericht op eigenbelang gebaseerd op de persoon en partij waarop zij gestemd hebben, en voor alle burgers tezamen gericht op het algemene collectieve belang. Als er wordt gekeken naar de gemeentelijke politiek dan zal het collectieve belang zich richten op de ontwikkelingen en behoud van de regio, waar het eigenbelang van de individuele burger zich bevindt in de eigen woon- en leefomgeving zoals de wijk of buurt.

Op, zoals eerder in de inleiding gesteld, de huidige problemen die spelen op het gebied van de politiek in Nederland volgt een afname van politiek vertrouwen. In 2022 gaven 43%

van de Nederlanders aan voldoende vertrouwen te hebben in de Tweede Kamer slechts 41% had vertrouwen in de regering, in vergelijking met 52% en 50% in 2021 (Den Ridder, Van 't Hul & Van den Broek, 2023). Volgens het Sociaal en Cultureel Planbureau (2023) komt dit met name door het gevoel onder burgers dat de politiek daadkracht en visie lijkt te missen wanneer het gaat om het oplossen van problemen. Daarnaast wordt de betrouwbaarheid van politici betwist doordat het te vaak mogelijk zou zijn dat het maken van (grote) fouten niet leidt tot aftreden. Deze trend van afnemend vertrouwen lijkt minder sterk aanwezig te zijn bij de provinciale en gemeentelijke politiek. De schaal waarop politiek wordt bedreven kan hierin een rol spelen: de lokale politiek is toegankelijker voor de 'gewone' burger. Immers is het voor de landelijke politiek lastig om intensief contact te kunnen onderhouden met alle stemgerechtigden van Nederland, zo'n 13 miljoen mensen, laat staan met alle 18 miljoen inwoners van het land. In de lokale politiek gaat het om een aanzienlijk kleinere groep mensen waardoor het meenemen van meningen, suggesties en wensen beter mogelijk is. Lokale politici zijn voor burgers makkelijker te bereiken dan politici in de landelijke politiek waardoor de afstand tussen burger en politiek minder groot is. De eigen bijdrage van burgers kan hierdoor beter meegewogen worden en is daarmee beter terug te zien in het beleid dat gevoerd wordt (Veenendaal, 2022).

Als politiek vertrouwen afneemt of zelfs overgaat in politiek wantrouwen kan dat de individuele inschattingen van politieke *self-efficacy* negatief beïnvloeden omdat het gevoel ontstaat dat de politiek minder goed of zelfs in het geheel niet te beïnvloeden is via conventionele politieke participatie. Daarmee gaan persoonlijke vaardigheden en kennis weliswaar niet verloren, maar wel een manier om invloed uit te oefenen op de collectieve uitkomsten die geproduceerd worden via politieke kanalen. De kloof tussen de burger en de politiek wordt dan groter. In dat geval is het mogelijk dat burgers niet direct ophouden met conventionele en electorale politieke participatie, maar bestaat wel de kans dat onconventionele politieke participatie zoals protesteren zal toenemen. Daarnaast zullen burgers in sommige gevallen het heft in eigen handen gaan nemen door burgerinitiatieven op te zetten of hieraan deel te nemen om op deze manier toch, hoewel op een ander niveau dan de politiek dat kan, een bijdrage te leveren aan het oplossen of verzachten van de effecten van maatschappelijke problemen.

Politieke vervreemding ontstaat daarmee wanneer burgers zich niet langer kunnen identificeren met de gekozen volksvertegenwoordigers en/of het vertrouwen niet hebben

dat hun individuele belangen adequaat behartigd worden door de politiek. Ook is er sprake van een verminderd tot afwezig gevoel van invloed op de politiek, ofwel een negatieve(re) inschatting van de politieke *self-efficacy* op het gebied van conventionele politieke participatie. Door een lage inschatting van de politieke *self-efficacy* lijkt participeren aan het democratische en politieke proces een weinig zinvolle onderneming. Er is dus sprake van vervreemding wanneer een individu een negatieve inschatting heeft van de eigen politieke *self-efficacy* in het kader van conventionele politieke participatie door maatschappelijke en/of politieke blokkades én een laag niveau van vertrouwen in politieke instituties.

2.2.3 Disenchantment

Wanneer politieke vervreemding optreedt door een afname van vertrouwen in de politiek en een negatievere inschatting van politieke *self-efficacy* hoeft dit niet per definitie te betekenen dat conventionele politieke participatie afneemt. Hoewel burgers zich minder (goed) kunnen identificeren met de gekozen volksvertegenwoordigers en het gevoerde beleid kan de politiek in sommige situatie nog wel voldoende inspelen op bepaalde maatschappelijke problemen om verdere vervreemding te voorkomen. Echter is dit niet langer het geval wanneer de vervreemding van een zodanig laag niveau is dat het overgaat in politieke *disenchantment*. Dit concept omvat het gevoel van burgers dat de politiek niet langer de aangewezen partij is om maatschappelijke problemen op te lossen en het leven voor iedereen in de maatschappij te verbeteren (van Kersbergen, 2008). De kloof tussen de politiek en de burgers is dan zo groot geworden dat er geen vertrouwen meer is zowel de capaciteiten als de intentie van de politiek om het collectieve belang te dienen.

Wanneer politieke *disenchantment* optreedt heeft conventionele politieke participatie, inclusief electorale participatie, vanuit het perspectief van burgers helemaal geen zin meer: de politiek is niet langer in staat om signalen vanuit de samenleving op te vangen en/of er wordt inadequaat op gereageerd. Daarnaast komt politieke *disenchantment* pas tot stand na een langdurige periode van politieke vervreemding, waarbij er geen tekenen van verbetering waargenomen zijn ondanks pogingen van burgers om de politiek te beïnvloeden middels conventionele politieke participatie. Wanneer de politiek weer gaat functioneren op een wijze die door burgers wenselijk wordt geacht kan het vertrouwen weer herstellen en *disenchantment* weer teruggedraaid worden (Newton, 2015). Echter, zolang dit niet het geval is zullen burgers in toenemende mate rekenen op onconventionele politieke

participatie zoals protesteren en in sommige gevallen zelfs geweld kunnen gaan gebruiken als middel om politieke doelen te kunnen behalen (Reykowski, 2020). Gepercipieerde politieke *self-efficacy* kan, ondanks de politieke en maatschappelijke blokkades die door burgers worden ervaren bij verregaande vervreemding en *disenchantment*, hierdoor nog steeds relatief positief ingeschat worden op het gebied van onconventionele politieke participatie. De kennis en vaardigheden zijn nog steeds aanwezig, hoewel niet effectief inzetbaar via conventionele politieke participatie, en via onconventionele politieke participatie of zelfs geweldpleging is er toch uitzicht op het bereiken van politieke doelen.

Een afname in politiek vertrouwen en negatievere inschatting van politieke *self-efficacy* leidend tot een hogere mate van vervreemding en uiteindelijk mogelijk *disenchantment* zijn daarmee niet enkel problematisch op korte termijn maar een bedreiging voor de democratie als geheel. Conventionele en electorale politieke participatie moeten gestimuleerd worden om dit proces tegen te gaan en terug te kunnen draaien. In de provincie Groningen specifiek hebben burgers meer vertrouwen in de lokale dan de nationale politiek, dit kan te maken hebben met het feit dat de lokale politiek kleinschaliger en daardoor toegankelijker is. Ook zijn de resultaten van zowel de politiek als de eigen deelname zichtbaarder waardoor participeren waardevoller kan lijken. Het inzetten van burgerinitiatieven om politieke participatie te stimuleren kan daarmee mogelijk bijdragen aan het verminderen van huidige en tegengaan van verdere politieke vervreemding en *disenchantment* door de politieke *self-efficacy* te verbeteren, met name door een toename in kennis van politieke thema's. Politiek georiënteerde burgerinitiatieven in het bijzonder kunnen daar een belangrijke rol in spelen doordat de inzet van individuele burgers en de resultaten behaald door dergelijke burgerinitiatieven als geheel merkbaar zijn in de eigen woon- en leefomgeving.

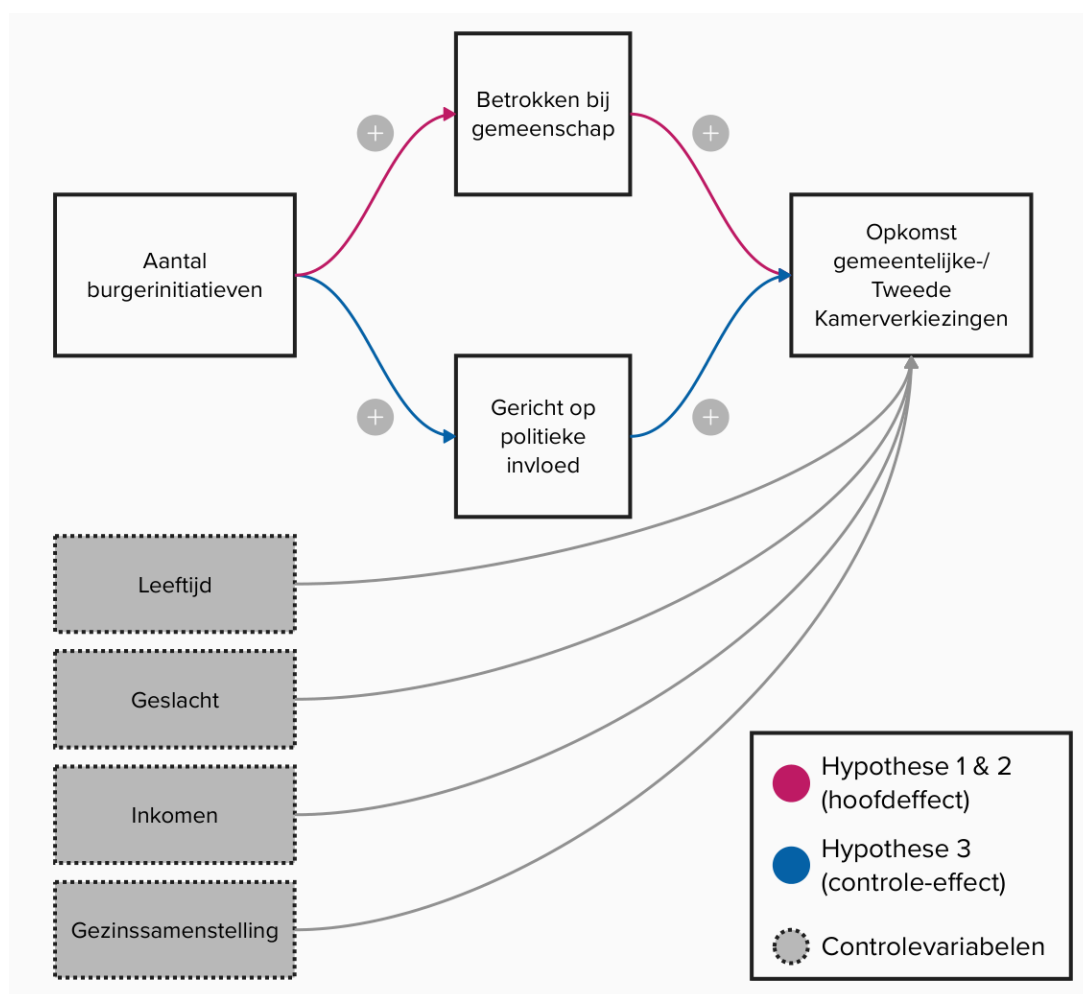
2.2.4 Hypothesen

Uit de theorie die hierboven uiteen is gezet kunnen enkele toetsbare hypothesen afgeleid worden. Deze hypothesen zijn grafisch weergegeven in figuur 5. De verwachting is dat de aanwezigheid van burgerinitiatieven een positieve invloed heeft op de politieke participatie van burgers en dat daarmee vervreemding en *disenchantment* ten opzichte van de politiek op nationaal niveau tegengegaan kan worden. Daarnaast bestaat de verwachting dat dit effect met name aanwezig zal zijn bij politiek georiënteerde burgerinitiatieven. Om dit te kunnen toetsen zijn de volgende drie hypothesen opgesteld:

H1: De aanwezigheid van burgerinitiatieven in een buurt, wijk of stadsdeel leidt tot een hogere opkomst bij de gemeentelijke verkiezingen, gecontroleerd voor de invloed van leeftijd, geslacht, inkomen en gezinssamenstelling.

H2: De aanwezigheid van burgerinitiatieven in een buurt, wijk of stadsdeel leidt tot een hogere opkomst bij de Tweede Kamerverkiezingen, gecontroleerd voor de invloed van leeftijd, geslacht, inkomen en gezinssamenstelling.

H3: Het effect van de aanwezigheid van burgerinitiatieven op de opkomst bij gemeentelijke- en Tweede Kamerverkiezingen is sterker aanwezig wanneer deze burgerinitiatieven een politieke oriëntatie hebben, gecontroleerd voor de invloed van leeftijd, geslacht, inkomen en gezinssamenstelling.



Figuur 5: Grafische weergave onderzoeksmodel

2.3 Controlevariabelen

Naast de mechanismen zoals hierboven uiteengezet zijn er ook enkele bewonerskenmerken die invloed kunnen hebben op de opkomst bij verkiezingen. In dit onderzoek zijn er vier het meest relevant, namelijk: leeftijd, geslacht, inkomen en gezinssamenstelling. Alle bevindingen en cijfers in deze sectie zijn afkomstig van het rapport 'De sociale staat van Nederland' van Josje den Ridder, uitgegeven door het Sociaal en Cultureel Planbureau in 2020, tenzij anders vermeld.

2.3.1 Leeftijd

Hoewel sommige vormen van politieke participatie niet leeftijdsgebonden zijn, is electorale participatie pas mogelijk vanaf 18 jaar. Voor dit onderzoek wordt er daarom gekeken naar de bewoners van 18 jaar en ouder.

Daarnaast zijn er ook verschillende aanwijzingen dat leeftijd een rol speelt in de mate van politieke participatie. Zo is het aandeel jongvolwassenen dat regelmatig politiek nieuws leest tussen 2008 en 2019 gedaald, terwijl dit in dezelfde periode stabiel is gebleven voor ouderen. Een deel van deze trend kan mogelijk worden toegeschreven aan het feit dat jongvolwassenen überhaupt al minder lezen: waar in 2006 nog 87% van de jongvolwassenen aangaf (regelmatig) te lezen, was het percentage van dezelfde leeftijdscategorie in 2016 nog maar 49%. Dit staat tegenover de ouderen, waarbij het percentage lezers stabiel is gebleven op 90%. Echter is het verschil in politieke interesse tussen jongvolwassenen en ouderen opvallend genoeg minder groot. Het vermoeden bestaat dat de traditionele (politieke) nieuwsbronnen minder populair zijn en dat jongeren andere manieren hebben om politiek nieuws tot zich te nemen.

Ook zijn er in de opkomstcijfers verschillen op te merken tussen de verschillende leeftijdscategorieën. In een rapport van het CBS (Schmeets, 2017) is bevonden dat de opkomst hoger is onder ouderen dan jongeren. Onder 18- tot 25-jarigen was de opkomst destijds 71%, waar dit onder 65- en 75-jarigen 86% was. Overigens bleek ook dat de groep 18- tot 25-jarigen vaker gingen stemmen dan 25- tot 35-jarigen, terwijl dit verschil niet aanwezig was bij 35- tot 45-jarigen. Daarmee is het belangrijk om rekening te houden met verschillen in politieke participatie bij verschillende leeftijdscategorieën.

2.3.2 Geslacht

Geslacht kan een rol spelen in de mate van politieke interesse en participatie. Zo blijken mannen vaker in de politiek geïnteresseerd te zijn dan vrouwen. Van de 60% die tussen 2008 en 2020 heeft aangegeven tamelijk of zeer geïnteresseerd te zijn in de politiek is 69% man tegenover 50% vrouw. Ook in deelname aan politieke activiteiten zijn mannen beter gerepresenteerd met 47% ten opzichte van 43% van de vrouwen. Hierbij gaat het om conventionele politieke acties om de politiek te beïnvloeden, zoals het opzoeken van de media en contact leggen met politici en ambtenaren.

Overigens leiden deze verschillen in deelname aan politieke activiteiten niet tot verschillen in opkomst. Sterker nog, als het verschil in politieke interesse tussen mannen en vrouwen weggenomen wordt blijkt het dat vrouwen meer zouden gaan stemmen dan mannen. Daarmee blijft het verschil in deelname aan conventionele politieke activiteiten bestaan maar heeft dit geen invloed op de opkomst bij verkiezingen. Aangezien burgerinitiatieven vallen onder conventionele politieke activiteiten is het mogelijk dat mannen hier vaker aan deelnemen dan vrouwen, maar dat dit verschil niet terug is te zien in de opkomstcijfers. Desondanks is het belangrijk om geslacht te betrekken in dit onderzoek.

2.3.3 Inkomen

Opkomst bij verkiezingen is verschillend voor mensen met lage en hoge inkomens. De mensen met de laagste inkomens gaan ook minder vaak stemmen: onder deze groep is de opkomst 68%. Voor mensen met hoge inkomens loopt het opkomstpercentage op tot 87%. Dit geldt niet alleen voor individuele inkomens maar ook voor huishoudinkomens in zijn totaliteit. Dit verschil tussen lage en hoge inkomens is ook terug te zien in politieke interesse. In de twee laagste inkomenskwartielen is dit 43% en in het hoogste inkomenskwartiel loopt dit op tot 61%. Ook deelname aan politieke activiteiten is minder hoog onder lagere inkomens en dit verschil gaat op voor zowel conventionele als onconventionele politieke activiteiten. Het verschil tussen de eerste, tweede en derde inkomenskwartielen is minimaal met percentages van deelname die liggen tussen de 42 en 46%. Dat in tegenstelling tot 52% deelname onder het vierde en tevens hoogste inkomenskwartiel.

Een verklaring hiervoor is dat mensen met hogere inkomens over meer hulpbronnen beschikken, zoals kennis, vaardigheden en financiële middelen. Het verschil in deelname aan

conventionele politieke activiteiten, waaronder burgerinitiatieven vallen, en het verschil in opkomst is een relevante bevinding voor dit onderzoek en met deze verschillen dienen rekening gehouden te worden.

2.3.4 Gezinssamenstelling

De samenstelling van een huishouden of gezin kan tot verschillen in politieke participatie leiden. Onder gehuwden is de opkomst vrij hoog met 83% en daarmee ook hoger dan de opkomst van verweduwdens met 80% en ongehuwdens en mensen die gescheiden zijn met 74%. Overigens zijn deze verschillen niet hetzelfde als er wordt gekeken naar deelname aan politieke activiteiten, waar ongehuwdens het meest politiek actief zijn met 51%, gehuwden met 44%, gescheiden met 42% en verweduwdens slechts met 26% (Schmeets, 2017).

Dit verschil in politieke participatie kan mogelijk verklaard worden door twee factoren. Enerzijds kan het zo zijn dat de tijd en inspanning die vereist is om politiek te participeren, met name om activiteiten naast stemmen te ondernemen, niet door iedereen geïnvesteerd kan worden. Dit zou kunnen verklaren waarom ongehuwdens het meest politiek actief zijn. In veel gevallen krijgen een opleiding, gezin of carrière voorrang op politieke participatie (Dagevos & Vermeulen, 2024). Anderzijds bestaat de mogelijkheid dat bepaalde burgers, ondanks alle overige verplichtingen en in sommige gevallen zonder een (sterke) binding met de politiek, een plichtbesef ervaren en om die reden gaan stemmen (van der Meer & Dekker, 2011). Hierin kan een mogelijke verklaring worden gevonden voor de hoge opkomst onder gehuwden. De samenstelling van een gezin kan daarmee mogelijk verschillen in politieke participatie opleveren.

3. Methoden

Dit hoofdstuk zal ingaan op de methodologische aspecten van het onderzoek. Eerst zal het onderzoeksdesign aan bod komen. Hierna zal uiteengezet worden welke data is gebruikt en op welke wijze deze verzameld is. Vervolgens zullen de operationalisaties van de variabelen besproken worden. Tenslotte wordt de analyseopzet beschreven.

3.1 Onderzoeksdesign

Dit onderzoek is longitudinaal opgezet en van kwantitatieve aard. Het doel is om te meten of de aanwezigheid van burgerinitiatieven en de types burgerinitiatieven – maatschappelijk of politiek – invloed hebben op de opkomst bij verkiezingen. Hiervoor is gekeken naar de gemeentelijke verkiezingen van 2018 en 2022 en de Tweede Kamerverkiezingen van 2017 en 2021. Hiervoor is een drietal openbaar beschikbare databronnen gebruikt:

1. Archiefdata van de verkiezingen uit de benodigde jaren waarin de opkomstcijfers per stembureau in de gemeente Groningen zijn weergegeven. Deze data zijn afkomstig van het Nationale Dataportaal van de Nederlandse overheid (overheid.nl, 2022a, 2022b, 2022c, 2023).
2. Een index van alle burgerinitiatieven in de gemeente Groningen, gesorteerd op basis van waar deze actief zijn in stadsdelen, wijken en buurten (Burgerinitiatieven Groningen, z.d.).
3. Regionale kerncijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek waarin bewonerskenmerken op wijk- en buurtniveau zijn verzameld. Via StatLine is het mogelijk om zelf tabellen met de gewenste variabelen samen te stellen, waardoor het mogelijk was om de vier controlevariabelen (geslacht, leeftijd, inkomen en gezinssamenstelling) te selecteren voor de benodigde jaren (CBS, 2023).

Zowel de archiefdata van de overheid als de kerncijfers van het CBS waren al vormgegeven in datasets. Van de index van burgerinitiatieven is handmatig een lijst gemaakt in Microsoft Excel waarin alle initiatieven zijn geïnventariseerd zodat deze als variabele gebruikt kon worden. Deze drie afzonderlijke databronnen zijn samengevoegd om tot één dataset te komen, met de volgende kenmerken: de data is gesorteerd op het niveau van de stembureaus en gesorteerd op viercijferige postcode en twee letters, die per verkiezingsjaar

de opkomst, het aantal burgerinitiatieven inclusief onderscheid in maatschappelijke of politieke oriëntatie en de controlevariabelen bevat (zie bijlagen 1C, 1F en 1G).

De concepten vervreemding en *disenchantment* zijn daarmee niet gemeten zoals in het theoretisch kader uiteengezet is. In plaats daarvan zijn deze concepten theoretische schakels die empirisch ongemeten blijven. Deze keuze is gemaakt omdat er gebruik gemaakt is van secundaire databronnen waarbij het meten van deze concepten zoals omschreven niet mogelijk is. Tevens lenen de gebruikte databronnen zich niet voor analyse op individueel niveau, maar richten deze bronnen zich op wijken, buurten en stadsdelen. Door te kijken naar de opkomstpercentages van verschillende jaren in combinatie met gegevens over de kenmerken van inwoners van wijken, buurten en stadsdelen zal een zo volledig mogelijk beeld geschetst worden van de veranderingen in politieke participatie aan de hand van de aanwezigheid van burgerinitiatieven. Dit zal vervolgens worden geëxtrapoleerd naar het concept politieke vervreemding op nationale schaal. Per wijk, buurt of stadsdeel zal geïnventariseerd worden wanneer bepaalde burgerinitiatieven zijn opgericht en eventueel zijn ontbonden en voor alle vier de verkiezingsjaren bekeken worden of de aanwezigheid van deze burgerinitiatieven een effect hebben op het opkomstpercentage bij de gemeentelijke en Tweede Kamerverkiezingen, gecontroleerd voor kenmerken van inwoners.

3.2 Data

In deze paragraaf zal stapsgewijs besproken worden hoe de verschillende databronnen verwerkt en gecombineerd zijn tot een dataset.

3.2.1 Data over de opkomst

Om te beginnen is de opkomstdata per stembureau verzameld, ofwel de afhankelijke variabele. Via het Nationale Dataportaal van de Nederlandse overheid zijn de verschillende datasets van de betreffende verkiezingsjaren (2017, 2018, 2021 en 2022) opgezocht en gedownload. De datasets werden aangeleverd als CSV-bestandstypes, die gemakkelijk geïmporteerd konden worden in Excel. Uitzondering hierop was de dataset van het jaar 2017: van dit jaar was wel een 'simpel' te lezen bestand beschikbaar op het dataportaal, maar deze bevatte niet alle benodigde data. Naast dit bestand was er ook een uitgebreider XML-bestand beschikbaar, maar om deze uit te kunnen lezen moest deze geconverteerd

worden naar een CSV-bestand. Dit was alleen mogelijk via een Python-script. De volledige procedure en hoe dit is verlopen staat in bijlage 1A. Na het succesvol converteren en uitpakken van de data bleek dat ook deze dataset niet dezelfde hoeveelheid data bevatte als de andere jaren. Hoewel ongunstig was er een oplossing om de missende data aan te vullen, waarover later meer.

Gezien het opkomstdata van vier verschillende jaren betreft moest de data met elkaar vergeleken worden om eventuele problemen door verschillen te minimaliseren. Vanwege de herindelingsverkiezingen van 2018 waarbij de gemeenten Haren en Ten Boer aan de gemeente Groningen zijn toegevoegd waren er in 2017 significant minder stembureaus dan drie andere jaren. Daarnaast miste als gevolg van het minder volledige bestand op het dataportaal in het jaar 2017, als enige van de vier datasets, de postcodes van de stembureaus en het aantal opgeroepen per stembureau. De postcodes waren benodigd om later een indeling van wijken- en buurten te kunnen maken en het aantal opgeroepen om het opkomstpercentage te kunnen berekenen. Om deze reden zijn de jaren 2017 en 2018 met elkaar vergeleken, waarbij de stembureaus naast elkaar zijn gezet in een spreadsheet in Excel en handmatig na is gegaan welke stembureaus hetzelfde zijn gebleven, zijn verdwenen of van locatie zijn gewisseld. Dit is met behulp met een kleurcodering aangegeven om tot een indeling te komen waarin de stembureaus die in 2018 aanwezig waren ook in 2017 actief waren (zie bijlage 1B). Op basis hiervan zijn de postcodes van de betreffende stembureaus overgenomen en tevens het aantal opgeroepen uit 2018 genoteerd bij het jaar 2017 om zodoende het opkomstpercentage te kunnen berekenen.

Na het voltooien van deze aanpassingen waren de vier datasets klaar om verder verwerkt te worden. Wederom in Excel is per jaar voor elk stembureau uitgerekend wat het opkomstpercentage was door het aantal geldige uitgebrachte stemmen te delen door het aantal opgeroepen. Deze opkomstdata zijn middels een script in R Studio (zie bijlage 1C) samengevoegd tot één bestand waarin elke rij een verkiezingsjaar, de postcode van een stembureau, het aantal stemgerechtigden, het aantal geldige uitgebrachte stemmen en het opkomstpercentage van dat stembureau in dat jaar representeert en geïmporteerd in SPSS.

3.2.2 Data over de burgerinitiatieven

Na het verwerken van de opkomstdata is de data over de burgerinitiatieven, ofwel de onafhankelijke variabele, verzameld. Hoewel de data voor deze variabele vrij hapklaar

beschikbaar was in de vorm van een online index, was er geen kant-en-klare dataset beschikbaar om te downloaden en te importeren in Excel of SPSS. Daarom is er in Excel handmatig een lijst gemaakt van alle burgerinitiatieven die in de index stonden. In deze lijst zijn de naam, het operatiegebied, het oprichtings- en eventuele jaar van ontbinding, en het karakter van het burgerinitiatief – maatschappelijk of politiek – genoteerd. Het onderscheid tussen maatschappelijke en politieke burgerinitiatieven is in het theoretisch kader uitgebreid uiteengezet, maar in het kort komt het hierop neer: een maatschappelijk burgerinitiatief richt zich puur op het effect in de wijk of buurt zelf via de inzet van burgers, waar politieke burgerinitiatieven expliciet de route van politieke beïnvloeding bewandelen en inspraak in lokale organen nastreven.

Deze lijst is gemaakt door alle burgerinitiatieven afzonderlijk op te zoeken en enkele dingen te controleren. Zo was het van sommige initiatieven niet duidelijk of het een daadwerkelijk bestaand initiatief betrof of enkel een idee. Daarnaast waren er ook meerdere initiatieven die waren opgericht vanuit bestaande (landelijke) instanties, welke in de definitie van dit onderzoek niet onder een burgerinitiatief vallen en daarmee uitgesloten waren van de lijst. Ook stond er in de index niet altijd een oprichtingsjaar genoteerd, of bleek dat het initiatief niet langer bestond bij het opzoeken. Het bepalen van het karakter van een initiatief, maatschappelijk of politiek, is gedaan door de websites te bezoeken en de activiteiten van het initiatief te beoordelen. Een burgerinitiatief kwalificeerde als politiek wanneer er een expliciete vermelding op de website of in de jaarstukken werd gemaakt over een samenwerking met politici en/of de gemeente. Burgerinitiatieven die initieel een maatschappelijk karakter hadden maar zich later alsnog openbaar politiek gingen profileren op deze wijze kunnen daarmee van karakter veranderen. Dit is overigens niet voorgevallen tijdens het verzamelen van de data. Een volledig overzicht van het verwerken van de index is te vinden in bijlage 1D.

Nadat de volledige index verwerkt was in Excel moesten er postcodes toegekend worden aan de operatiegebieden van de burgerinitiatieven. Aangezien deze data gekoppeld diende te worden aan de stembureaus, die al voorzien waren van een postcode, is ervoor gekozen om deze postcodes te gebruiken. Daarnaast (zoals beschreven in paragraaf 3.2.3 hieronder) werkt het CBS met een specifieke postcode-indeling voor wijken en buurten, en aangezien de controlevariabelen afkomstig zijn van het CBS en ook deze gekoppeld diende te worden aan zowel de stembureaus als de burgerinitiatieven is deze indeling gehanteerd.

Dit is als volgt gedaan: de postcodes van alle stembureaus in de gemeente Groningen zijn in een Word-document gezet, waarna de indeling van wijken en buurten van het CBS is opgezocht en hieronder is genoteerd. Vervolgens is aan de hand van een sleutelbestand (CBS, 2023) van het CBS elke postcode per stembureau in dit bestand opgezocht en onder de juiste wijk en buurt gezet. Omdat enkele burgerinitiatieven actief waren in zogenoemde ‘combinatiegebieden’, ofwel meerdere wijken of buurten, zijn ook deze onder de indeling van het CBS neergezet als aparte categorie. Deze postcode-indeling is vervolgens in de lijst van burgerinitiatieven gezet, waardoor elk stembureau gekoppeld kon worden aan de burgerinitiatieven die actief waren in de specifieke verkiezingsjaren in bepaalde wijken en buurten. Het volledige overzicht van de postcodes is te vinden in bijlage 1E.

Het Excel-bestand met alle data van de burgerinitiatieven is vervolgens middels een R Studio-script (zie bijlage 1F) geïmporteerd naar SPSS waarbij de burgerinitiatieven zijn toegevoegd aan de al bestaande rijen in de dataset met opkomstdata. Dat wil zeggen: één rij bevatte nu naast de opkomstdata (zie einde paragraaf 3.2.1), het aantal maatschappelijke burgerinitiatieven in dat jaar, opgesplitst naar maatschappelijk of politiek.

3.2.3 Data van het CBS met bewonerskenmerken

Met zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabelen klaar restte nu alleen nog het toevoegen van de controlevariabelen. De vier controlevariabelen, afkomstig van het CBS, zijn in tabellen gezet via StatLine voor alle vier de verkiezingsjaren en gedownload als CSV-bestandtypes. Deze konden eenvoudig worden geïmporteerd naar Excel. De wijken- en buurten zijn door het CBS aangeduid met behulp van codes, maar daarnaast waren voor de jaren 2018, 2021 en 2022 ook wijk- en buurtnamen gegeven. Voor het jaar 2017 waren enkel de wijk- en buurtcodes gegeven. Het CBS heeft vertaaldocumenten voor deze wijk- en buurtcodes (CBS, 2017) en dit document is gebruikt om de bijbehorende namen toe te kennen aan de codes.

Vervolgens zijn in Excel vijf tabbladen aangemaakt, vier voor de controlevariabelen voor elk verkiezingsjaar en een met alle wijk- en buurtnamen en de postcodes die daarbij horen zoals eerder ingedeeld voor de burgerinitiatieven. Aangezien deze indeling gebaseerd is op de postcode-huisnummer indeling van het CBS zelf komen deze overeen met de indeling van wijken en buurten van de controlevariabelen. Omdat er door de jaren heen verschillende veranderingen zijn geweest in de wijk- en buurtcodes, onder andere vanwege de

herindelingsverkiezingen van 2018, was de meest logische optie om de wijk- en buurtnamen te gebruiken om de controlevariabelen te koppelen aan de postcodes in plaats van de codes. Dit is gedaan middels een script in R-Studio (zie bijlage 1G) zodat de controlevariabelen uiteindelijk hetzelfde format volgen als de opkomst- en burgerinitiatievendata. Op deze manier zijn de controlevariabelen toegevoegd aan de dataset en bevat elke rij de opkomstdata, data over de burgerinitiatieven en controlevariabelen voor de betreffende postcode.

3.3 Operationalisaties

In deze paragraaf zal worden besproken hoe de data verwerkt zijn tot variabelen geschikt voor analyse. De volledige operationalisatie per variabele, inclusief syntax en output, zijn te vinden in bijlage 2.

3.3.1 Variabelen opkomst en burgerinitiatieven

Opkomst

Per stembureau is het opkomstpercentage bij het voorbereiden van de data (zie paragraaf 3.2.1.) berekend door het aantal geldige uitgebrachte stemmen te delen door het aantal opgeroepen voor dat stembureau. Omdat sommige stembureaus geen opgeroepen hadden vanwege de specifieke locatie kon daarvoor geen opkomstpercentage berekend worden. Dit betreft stembureaus waar veel mensen (langs)kwamen en daardoor gemakkelijk en snel konden stemmen, zoals het UMCG, stadhuis, sporthallen, de Hanzehogeschool op het Zernike en de openbare bibliotheek. Aangezien dit geen stemlokalen zijn die expliciet gelinkt zijn aan een wijk of buurt en er ook geen opkomstpercentage voor kon worden berekend zijn deze niet meegenomen in de uiteindelijke variabele. Dit is gedaan door deze waarden als *system missing* te coderen. Daarnaast waren er enkele stembureaus die meer stemmers trokken dan opgeroepen waren voor die specifieke locatie waardoor het opkomstpercentage (ver) boven de 100% uitkwam. Dit betreft het stadhuis (ontvangstruimte) en het gemeentehuis. Ook deze zijn uit de uiteindelijke variabele gefilterd door alle percentages boven de 100 niet mee te tellen. De gebruikte syntax voor het aanmaken van deze variabelen is te vinden in bijlage 2A.

Burgerinitiatieven

Per postcode (en daarmee dus per stembureau) zijn het aantal maatschappelijke en politieke burgerinitiatieven geteld voor elk jaar. De volledige beschrijving van dit proces is te lezen in paragraaf 3.2.2. Door deze twee variabelen bij elkaar op te tellen is er een nieuwe variabele aangemaakt met het totale aantal burgerinitiatieven per stembureau. De syntax van deze variabele staat in bijlage 2B.

3.3.2 Controlevariabelen

De data zijn gemeten op wijk- en buurtniveau. De syntax en output voor de bewerkingen van de onderstaande variabelen is te vinden in bijlage 2C.

Inwonersaantal

Het inwonersaantal per wijk of buurt is aangegeven in totale aantallen. Om bewerkingen van de controlevariabelen waar inwonersaantal voor gebruikt wordt, zoals bij de variabele leeftijd het geval is, goed uit te kunnen voeren zijn eerst de missings uit de variabele gefilterd. Deze variabele is gebruikt voor de bewerking van de overige controlevariabelen. Om de cross-level interactie met burgerinitiatieven te kunnen modelleren in de multilevel regressieanalyse is van het inwonersaantal zonder missings ook een geschaalde versie gemaakt waarbij het inwonersaantal is gedeeld door 1000. Op deze manier is de interpreteerbaarheid van de regressiehelling gewaarborgd.

Leeftijd

De leeftijd van inwoners op wijk- en buurtniveau is onderverdeeld in vijf categorieën: 0 tot 15 jaar, 15 tot 25 jaar, 25 tot 45 jaar, 45 tot 65 jaar en 65 jaar en ouder. Met inachtneming van de wettelijke minimumleeftijd van 18 om politiek te mogen participeren middels verkiezingen zal de groep 0 tot 15 jaar niet meegenomen worden in dit onderzoek. Het totale inwonersaantal is daarom gecorrigeerd voor de groep 0 tot 15 jaar door het aantal mensen in deze groep af te trekken van het totale aantal inwoners. Het nieuwe inwonersaantal bestaat daarmee de leeftijden 15 tot 65 plus. Vervolgens zijn alle leeftijdscategorieën gehercodeerd om het percentage inwoners in die leeftijdscategorie weer te geven. Dit is gedaan door het aantal mensen in de leeftijdscategorie te delen door het totaal aantal inwoners (minus de groep 0 tot 15) en te vermenigvuldigen met 100.

Geslacht

Het geslacht van inwoners op wijk- en buurniveau is simpelweg weergegeven middels het totale aantal inwoners per geslacht voor die wijk of buurt. Aangezien ook bekend is hoeveel inwoners er totaal zijn in een wijk of buurt kan er berekend worden hoe de verdeling van geslacht is in percentages. Dit is gedaan door het aantal mannen en vrouwen te delen door het totaal aantal inwoners en te vermenigvuldigen met 100.

Inkomen

Het inkomen van inwoners op wijk- en buurniveau is weergegeven in drie verschillende waarden: het totaal aantal inkomensontvangers per wijk of buurt, het gemiddelde inkomen per inkomensontvanger en het gemiddelde inkomen per inwoner inclusief inwoners die niet onder inkomensontvanger gerekend worden. Om het meest volledige beeld te krijgen van de invloed van inkomen op opkomst bij verkiezingen zal het gemiddelde inkomen per inwoner gebruikt worden in de analyse. Voor deze variabele was het niet nodig om aanpassingen te maken omdat er geen missende waarden in de dataset aanwezig zijn.

Gezinssamenstelling

De gezinssamenstelling op wijk- en buurniveau is onderverdeeld in drie huishoudenscategorieën: eenpersoonshuishoudens, huishoudens zonder kinderen en huishoudens met kinderen. Ook is het totaal aantal huishoudens bekend, evenals de gemiddelde huishoudensgrootte. Voor deze variabele zijn percentages berekend door de drie types huishoudens te delen door het totaal aantal huishoudens en te vermenigvuldigen met 100.

3.4 Analyseopzet

Om de hypothesen te toetsen is gekozen voor multilevel regressieanalyses in SPSS (versie 28), gebruikmakend van de Mixed Model-procedure. Deze analysetechniek is geschikt voor data die genest is binnen meerdere niveaus, waardoor het mogelijk is om verschillen in (verklaarde) variantie in opkomstpercentages zowel binnen als tussen buurten en verkiezingsjaren te onderzoeken.

In dit onderzoek zijn de data georganiseerd op twee niveaus:

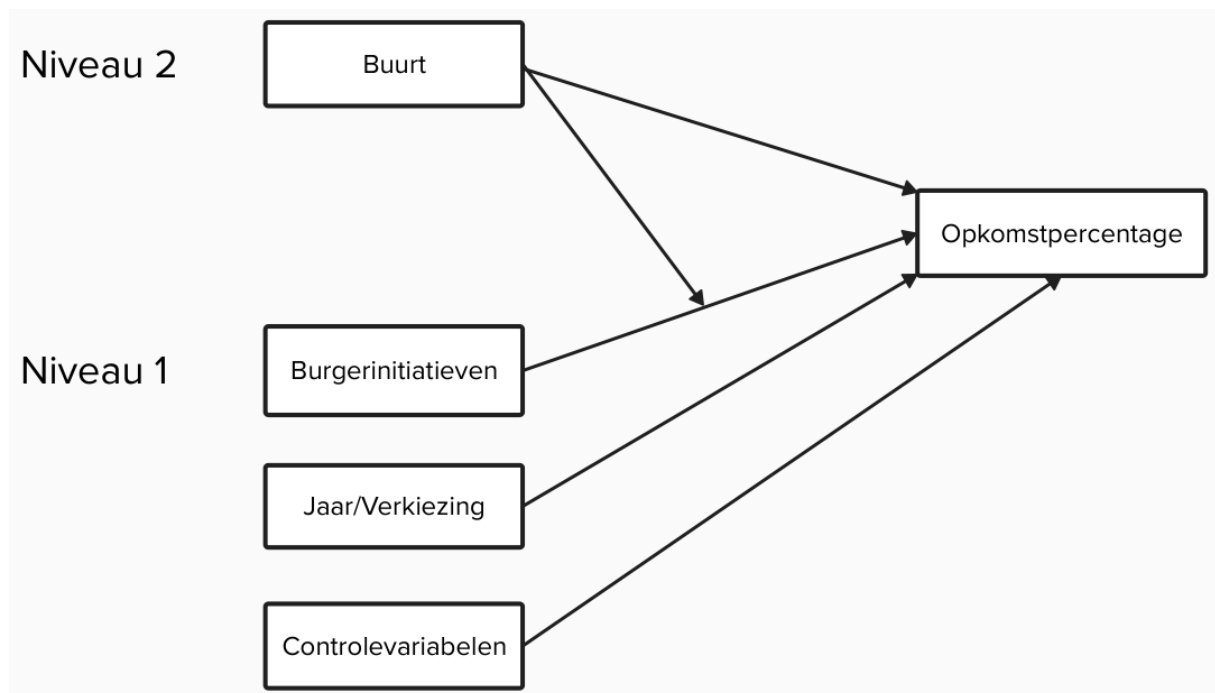
1. **Niveau 1:** Dit niveau bevat de buurt-verkiezing combinaties, waarbij de opkomstpercentages van stembureaus gekoppeld zijn aan specifieke verkiezingsjaren. Elke buurt-verkiezing combinatie vertegenwoordigt een unieke observatie in de dataset.
2. **Niveau 2:** Dit niveau bestaat uit de buurten waarin de stembureaus zich bevinden. De observaties op niveau 1 (buurt-verkiezing combinaties) zijn genest binnen deze buurten. Hierdoor kunnen verschillen tussen buurten én binnen buurten over verschillende verkiezingsjaren worden onderzocht.

Door het onderscheiden van de twee niveaus wordt expliciet rekening gehouden met de statistische afhankelijkheid van stembusuitslagen binnen dezelfde buurt. Om deze afhankelijkheid te modelleren wordt voor iedere buurt een random intercept geschat, waardoor de totale variantie kan worden opgesplitst in twee componenten: (1) de level 1-error, oftewel de variantie tussen verkiezingen binnen dezelfde buurt, en (2) de level 2-error, oftewel de variantie tussen verschillende buurten.

De analysemethode volgt een hiërarchische opbouw van modellen om stapsgewijs inzicht te krijgen in de verklarende waarde van de opgenomen variabelen:

- **Model 0 (het lege model):** Dit model bevat uitsluitend de afhankelijke variabele (opkomstpercentage) en biedt een nulmeting van de variantie binnen en tussen buurten.
- **Model 1:** In dit model worden de hoofdeffecten toegevoegd: het aantal burgerinitiatieven (maatschappelijk, politiek of totaal), inwonersaantal en verkiezingsjaar.
- **Model 2:** Vervolgens worden controlevariabelen toegevoegd: geslacht, leeftijd, gezinssamenstelling en inkomensverdieners.
- **Model 3:** In het laatste model worden cross-level interactietermen opgenomen, waarmee de interactie tussen variabelen op beide niveaus wordt onderzocht. Dit betekent dat voor bepaalde variabelen op niveau 1 (bijvoorbeeld het aantal burgerinitiatieven) een random slope wordt geschat, zodat het effect van deze variabele op opkomst kan verschillen per buurt.

Een grafische weergave van deze modelopbouw is te zien in figuur 6. Dit model zal twee keer uitgevoerd worden: een keer met burgerinitiatieven totaal en een keer met de splitsing tussen maatschappelijke en politieke burgerinitiatieven.



Figuur 6: Modelopbouw multilevel analyse

4. Resultaten

In dit hoofdstuk zullen de variabelen, onderzoeksmodellen en uitgevoerde analyses besproken worden. Allereerst zullen de univariate beschrijvende statistieken aan bod komen, gevolgd door de bivariate beschrijvende statistieken. Vervolgens zullen de modellen besproken en geëvalueerd worden. Hierna volgt de hypothesetoetsing. Tenslotte zullen de assumpties van de gebruikte analysemethode, multicollineariteit en outliers besproken worden.

4.1 Univariate statistieken

De univariate statistieken zijn gesplitst op twee manieren: de variabelen betrokken bij het veronderstelde hoofdeffect en de controlevariabelen zijn in aparte tabellen weergegeven, en al deze tabellen zijn gesplitst voor de vier verkiezingsjaren. De volledige output van de univariate statistieken staat in bijlage 3A.

4.1.1 Variabelen hoofdeffect

In tabel 1 zijn de univariate statistieken van de jaren 2017 en 2018 weergegeven en in tabel 2 de jaren 2021 en 2022. Eerst zullen de tabellen apart behandeld worden en daarna zal een overkoepelende beschrijving van alle vier de jaren gegeven worden.

Van het jaar 2017, een Tweede Kamerverkiezingsjaar, is in totaal data van 110 stembureaus valide na het corrigeren voor missings en stembureaus met meer dan 100% opkomst. De gemiddelde opkomst in 2017 was 66.351% met een minimum van 18.98% en een maximum van 98.72%. Voor 2018, een gemeenteraadsverkiezingsjaar, is er data beschikbaar van 139 stembureaus en was de gemiddelde opkomst 41.453% met een minimum van 15.01% en een maximum van 85.28%. Let wel: Door de correcties komen deze cijfers niet overeen met het Groningse opkomstpercentage bij deze verkiezingen.

De data van de burgerinitiatieven is gebaseerd op een 220 cases, twee keer zoveel data als de opkomst bij de verkiezingen. In 2017 waren er in totaal 9696 burgerinitiatieven met een minimum van 0 en een maximum van 15 ($SD=2.189$) per postcodegebied. Het gemiddelde aantal maatschappelijke burgerinitiatieven lag iets lager met een 8.241, eveneens met een minimum van 0 maar een maximum van 13 ($SD=1.975$). Alleen het aantal politieke burgerinitiatieven is beduidend lager met een gemiddelde van 1.455, een minimum

van 0 en een maximum van slechts 3 (SD=0.717). Tussen de jaren 2017 en 2018 is er weinig verschil in het gemiddelde aantal burgerinitiatieven. In 2018 ligt het gemiddelde aantal totale burgerinitiatieven op 9.777, met een onveranderde minimum van 0 en een maximum van 15 (SD=2.225). Het aantal maatschappelijke burgerinitiatieven was gemiddeld 8.314, ook met een onveranderde minimum van 0 en een maximum van 13 (SD=1.995). De minste verandering is te zien bij het aantal politieke burgerinitiatieven met een gemiddelde van 1.146, een minimum van 0 en een maximum van 3 (SD=0.717).

Tabel 1: Univariate beschrijvende statistieken van de afhankelijke en onafhankelijke variabelen voor de jaren 2017 en 2018

Variabele	2017				2018			
	Gemiddelde (SD)	Min.	Max.	n ^b	Gemiddelde (SD)	Min.	Max.	n ^b
Opkomst ^a	66.351%	18.98%	98.72%	110	41.453%	15.01%	85.28%	139
Burgerinitiatieven (totaal)	9.696 (2.189)	0	15	220	9.777 (2.225)	0	15	220
Maatschappelijke burgerinitiatieven	8.241 (1.975)	0	13	220	8.314 (1.995)	0	13	220
Politieke burgerinitiatieven	1.455 (0.717)	0	3	220	1.146 (0.717)	0	3	220

^a Gebaseerd op percentages

^b N opkomst gebaseerd op 110/139 valide stembureaus, N burgerinitiatieven gebaseerd op basis van 220 postcodegebieden

Van het jaar 2021 is er data van 99 stembureaus, dit was een Tweede Kamerverkiezingsjaar met een gemiddelde opkomst van 68.934%, een minimum van 44.63% en een maximum van 98.74%. Voor 2022, een gemeenteraadsverkiezingsjaar, is er data van 85 stembureaus met een gemiddelde opkomst van 60.788%, een minimum van 23.97% en een maximum van 97.27%.

In het jaar 2021 waren er, gebaseerd op 220 cases, gemiddeld 16.064 burgerinitiatieven totaal aanwezig met een minimum van 0 en een maximum van 23 (SD=3.115). Het gemiddelde aantal maatschappelijke burgerinitiatieven lag in dit jaar op 10.718 met een minimum van 0 en een maximum van 16 (SD=2.412). Voor politieke burgerinitiatieven was het gemiddelde in 2021 5.346 met een minimum van 0 en een maximum van 7 (SD=1.029). In 2022 was het gemiddelde aantal totale burgerinitiatieven iets hoger met 19.014, een

minimum van 0 en een maximum van 27 (SD=3.504). Het aantal maatschappelijke burgerinitiatieven is licht gestegen met een gemiddelde van 11.714, een minimum van 0 en een maximum van 18 (SD=2.542). In het aantal politieke burgerinitiatieven is een iets grotere stijging te zien met een gemiddelde van 7.300, een minimum van 0 en een maximum van 9 (SD=1.279).

Tabel 2: Univariate beschrijvende statistieken van de afhankelijke en onafhankelijke variabelen voor de jaren 2021 en 2022

Variabele	2021				2022			
	Gemiddelde (SD)	Min.	Max.	n	Gemiddelde (SD)	Min.	Max.	n
Opkomst ^a	68.934%	44.63%	98.74%	99	60.788%	23.97%	97.27%	85
Burgerinitiatieven (totaal)	16.064 (3.115)	0	23	220	19.014 (3.504)	0	27	220
Maatschappelijke burgerinitiatieven	10.718 (2.412)	0	16	220	11.714 (2.542)	0	18	220
Politieke burgerinitiatieven	5.346 (1.029)	0	7	220	7.300 (1.279)	0	9	220

^aGebaseerd op percentages

^b N opkomst gebaseerd op 99/85 valide stembureaus, N burgerinitiatieven gebaseerd op basis van 220 postcodegebieden

De opkomst was gemiddeld opvallend lager in 2018 (41.453%) dan in 2017 (66.351%). Dit heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat de verkiezingen in 2017 Tweede Kamerverkiezingen waren en in 2018 het ging om gemeenteraadsverkiezingen. Hoewel ook 2022 een gemeenteraadsverkiezingsjaar betreft is de opkomst van 2022 gemiddeld aanzienlijk hoger dan in 2018 (60.788%), maar nog steeds minder hoog dan de gemiddelde opkomst bij de Tweede Kamerverkiezingen in 2021 (68.934%). Tevens heeft 2021 de hoogste gemiddelde opkomst van alle vier de verkiezingsjaren. Verder is opvallend dat de opkomst bij de gemeenteraadsverkiezingen in 2022 gemiddeld veel hoger was (60.788%) dan in 2018 (41.453%). De gemiddelde opkomst bij de Tweede Kamerverkiezingen is vergelijkbaar in de twee gemeten jaren (66.351% in 2017 en 68.934% in 2021).

In 2018, het jaar van de herindelingsverkiezing van de gemeente Groningen, is de laagste minimumopkomst van alle jaren gemeten met 15.01%. Dit jaar wordt gevolgd door de Tweede Kamerverkiezingen van 2017 met een minimumopkomst van 18.98% en daarna

de gemeenteraadsverkiezingen van 2022 met 23.97%. De hoogste minimumopkomst is gemeten bij de Tweede Kamerverkiezingen in 2021 met maar liefst 44.63%. Ook de maximumopkomst is in 2018 het laagst met 85.28%. De maximumopkomst van de overige drie jaren liggen nauw bij elkaar met 97.27% in 2022, 98.72% in 2017 en 98.74% in 2021.

4.1.2 Controlevariabelen

In tabel 3 zijn de univariate statistieken van de jaren 2017 en 2018 weergegeven en in tabel 4 de jaren 2021 en 2022. Eerst zullen de tabellen apart behandeld worden en daarna zal een overkoepelende beschrijving van alle vier de jaren gegeven worden.

In 2017 was het gemiddelde inwonersaantal per postcode/stembureau 4239.866 met een minimum van 5 en een maximum van 8480 ($SD=1981.048$). De verdeling van geslacht was dat jaar gemiddeld 50.789% man en 49.177% vrouw. De leeftijdscategorie 15 tot 25 jaar was gemiddeld gerepresenteerd met 25.553%, 25 tot 45 jaar 32.615%, 45 tot 65 jaar 25.601% en 65 plus 15.516%. Hieruit is op te maken dat op het gemiddelde van alle postcodes in de gemeente Groningen meer dan de helft van de inwoners jonger is dan 45, gebaseerd op een gecorrigeerd aantal inwoners waar de groep 0 tot 15 niet is meegerekend. Huishoudens bestonden grotendeels uit alleenstaanden en kinderloze mensen: eenpersoonshuishoudens maakten gemiddeld 57.910% van de cases uit, gezinnen zonder kinderen 21.339% en gezinnen met kinderen slechts 19.506%. Het gemiddelde inkomen was 22.439 met een minimum van 16.00 en een maximum van 46.50 ($SD=5.032$).

Het verschil tussen 2017 en 2018 is minimaal. Het gemiddelde aantal inwoners per postcode lag in 2018 op 4266.472 met een minimum van 10 en een maximum van 8440 ($SD=1948.032$). De verdeling van geslacht is iets veranderd, waarbij inwoners gemiddeld 50.566% man en 50.022% vrouw waren. Dit percentage komt daarmee boven de 100% uit, wat te wijten is aan de verzamelde data van het CBS. Het aantal inwoners was voor sommige postcodes bijvoorbeeld 5 personen, maar werd er toch aangegeven dat er 5 mannen en 5 vrouwen woonachtig waren. Omdat dit een controlevariabele betreft met minimale invloed en deze invoerfout in 153 postcodes en verschillende jaren in meer of mindere mate voorkomt is ervoor gekozen om de data te behouden zoals aangeleverd door het CBS. Leeftijd volgt wederom dezelfde patronen in 2018 als in 2017: 15 tot 25 jaar omvat gemiddeld 25.921% van de inwoners, 25 tot 45 jaar 33.663%, 45 tot 65 24.190% en 65 plus

15.496%. Het gemiddelde inkomen was 22.807 met een minimum van 16.80 en een maximum van 45.90 (SD=4.988).

Tabel 3: Univariate beschrijvende statistieken van de controlevariabelen voor de jaren 2017 (n=182) en 2018 (n=176)

Variabele	2017			2018		
	Gemiddelde (SD)	Min	Max	Gemiddelde (SD)	Min.	Max.
Inwonersaantal	4239.866 (1981.048)	5	8480	4266.472 (1948.032)	10	8440
Geslacht ^a	Man = 50.789%			Man = 50.566%		
	Vrouw = 49.177%			Vrouw = 50.022%		
Leeftijd ^{a,b}	15 tot 25 = 25.553%			15 tot 25 = 25.921%		
	25 tot 45 = 32.615%			25 tot 45 = 33.663%		
	45 tot 65 = 25.601%			45 tot 65 = 24.190%		
	65 plus = 15.516%			65 plus = 15.496%		
Gezinssamenstelling ^a	Eenpersoons = 57.910%			Eenpersoons = 58.905%		
	Zonder kinderen = 21.339%			Zonder kinderen = 22.548%		
	Met kinderen = 19.506%			Met kinderen = 19.089%		
Gemiddelde inkomen ^c	22.439 (5.032)	16.00	46.50	22.807 (4.988)	16.80	45.90

^aGebaseerd op percentages

^bGebaseerd op een gecorrigeerd inwonersaantal om de groep 0 tot 15 niet mee te rekenen

^cWaarden moeten vermenigvuldigd worden met 1000 om tot het werkelijke inkomen te komen

In 2021 was het gemiddelde inwonersaantal 4046.085 per postcodegebied met een minimum van 5 en een maximum van 8245 (SD=1880.076). De verdeling van geslacht was gemiddeld 49.989% man en 50.925% vrouw. Leeftijd was gemiddeld verdeeld als volgt: 23.300% was 15 tot 25 jaar, 32.425% was 25 tot 45 jaar, 25.574% was 45 tot 65 jaar en 18.819% was 65 plus. Het gemiddelde huishouden per postcode bestond voor 56.052% uit eenpersoonshuishoudens, 24.324% gezinnen zonder kinderen en 20.503% gezinnen met kinderen. Het gemiddelde inkomen per inwoner was 26.676 met een minimum van 18.30 en een maximum van 49.80 (SD=5.846).

Net zoals tussen 2017 en 2018 zijn ook de verschillen tussen 2021 en 2022 minimaal. Het gemiddelde aantal inwoners per postcode lag in 2022 op 4058.915, met een minimum van 5 en een maximum van 8205 (SD=1876.805). Geslacht was evenredig verdeeld met gemiddeld 49.225% mannelijke en 49.860% vrouwelijke inwoners. Gemiddeld besloegen de

leeftijdscategorieën 15 tot 25 jaar 23.265%, 25 tot 45 jaar 32.525%, 45 tot 65 jaar 25.175% en 65 plus 19.967%. Daarmee is alleen de groep 65 plus iets gestegen ten opzichte van 2021 (van 18.819% naar 19.967%). Ook het gemiddelde inkomen per inwoner is iets gestegen naar 27.048 en een minimum van 49.80 (SD=5.596). Opvallend is dat het maximuminkomen is gedaald naar 40.00.

Tabel 4: Univariate beschrijvende statistieken van de controlevariabelen voor de jaren 2021 (n=208) en 2022 (n=166)

<i>Variabele</i>	2021			2022		
	<i>Gemiddelde (SD)</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>Gemiddelde (SD)</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
Inwonersaantal	4046.085 (1880.076)	5	8245	4058.915 (1876.805)	5	8205
Geslacht ^a	Man = 49.989%			Man = 49.225%		
	Vrouw = 50.925%			Vrouw = 49.860%		
Leeftijd ^{a;b}	15 tot 25 = 23.300%			15 tot 25 = 23.265%		
	25 tot 45 = 32.425%			25 tot 45 = 32.525%		
	45 tot 65 = 25.574%			45 tot 65 = 25.175%		
	65 plus = 18.819%			65 plus = 19.967%		
Gezinssamenstelling ^a	Eenpersoons = 56.052%			Eenpersoons = 55.826%		
	Zonder kinderen = 24.324%			Zonder kinderen = 23.922%		
	Met kinderen = 20.503%			Met kinderen = 20.168%		
Gemiddelde inkomen ^c	26.676 (5.846)	18.30	49.80	27.048 (5.596)	19.20	40.00

^aGebaseerd op percentages

^bGebaseerd op een gecorrigeerd inwonersaantal om de groep 0 tot 15 niet mee te rekenen

^cWaarden moeten vermenigvuldigd worden met 1000 om tot het werkelijke inkomen te komen

Door de vier jaren heen zijn er minimale verschillen op te merken in de demografische kenmerken. Het gemiddelde aantal inwoners per postcode is ietwat toegenomen tussen 2017 en 2018 van 4239.866 naar 4266.472 om vervolgens in 2021 af te nemen naar 4046.085 en weer minimaal te stijgen tot 4058.915 in 2022. De verdeling geslacht is door de jaren heen nagenoeg hetzelfde gebleven. In de verdeling van de leeftijdscategorieën is op te merken dat de groep 15 tot 25 in 2017 nog 25.553% omvatte en in 2022 is gedaald naar 23.265%, waar de groep 65 plus is gestegen van 15.516% in 2017 naar 19.967% in 2022. De

verdeling in gezinssamenstelling laat zien dat er minder eenpersoonshuishoudens zijn in 2022 dan in 2017, met een daling van 57.910% naar 55.826%. Daarentegen is een stijging te zien in het percentage gezinnen zonder kinderen, van 21.339% in 2017 naar 23.922% in 2022. Het percentage gezinnen met kinderen is in deze periode stabiel gebleven. Tenslotte is het gemiddelde inkomen per inwoner gestegen van 22.439 in 2017 naar 27.048 in 2022, maar het maximuminkomen is wel gedaald van 46.50 naar 40.00.

4.2 Bivariate statistieken

In tabel 5 op pagina 44 staan de correlaties tussen alle variabelen in het onderzoeksmodel weergegeven. De volledige output van de bivariate statistieken staat in bijlage 3B. In deze paragraaf zullen de belangrijkste resultaten besproken worden.

De drie variabelen betrokken bij het veronderstelde hoofdeffect zijn jaar, opkomst, burgerinitiatieven totaal, de splitsing tussen maatschappelijke en politieke burgerinitiatieven, en inwonersaantal. Om te beginnen correleren jaar en opkomst gemiddeld positief ($r=0.612$; $p<0.01$). De correlatie tussen jaar en het totaal aantal burgerinitiatieven is sterk positief ($r=0.821$; $p<0.01$). Wanneer het totaal aantal burgerinitiatieven wordt gesplitst hangt jaar redelijk sterk positief samen met maatschappelijke burgerinitiatieven ($r=0.559$; $p<0.01$) maar veel sterker positief met politieke burgerinitiatieven ($r=0.935$; $p<0.01$). Ook bij de correlaties tussen opkomst en burgerinitiatieven zijn deze verschillen terug te zien: de correlatie tussen opkomst en het totaal aantal burgerinitiatieven is zwak positief ($r=0.211$; $p<0.01$), tussen opkomst en maatschappelijke burgerinitiatieven zeer zwak positief ($r=0.103$; $p<0.05$) en tussen opkomst en politieke burgerinitiatieven matig positief ($r=0.269$; $p<0.01$). Inwonersaantal heeft met slechts twee van deze hoofdeffect-variabelen een significante correlatie, namelijk een zwakke negatieve correlatie met opkomst ($r=-0.147$; $p<0.01$) en zwak positief met maatschappelijke burgerinitiatieven ($r=0.120$; $p<0.01$).

De controlevariabelen zijn geslacht, leeftijd, gezinssamenstelling en het aantal inkomensverdieners. Voor leeftijd en gezinssamenstelling geldt dat deze variabelen zijn opgesplitst in dummies en de correlaties voor elke aparte categorie zijn berekend. Voor de variabele geslacht zijn de aantallen mannen en vrouwen omgezet naar percentages. Bij de variabelen voor geslacht valt op dat het aantal mannen zwak negatief correleert met burgerinitiatieven ($r=-0.149$; $p<0.01$) waar het aantal vrouwen zwak positief correleert met

burgerinitiatieven ($r=0.105$; $p<0.01$). Ook bij de gesplitste variabele van burgerinitiatieven is dit terug te zien: maatschappelijke en politieke burgerinitiatieven correleren beiden zwak negatief met het aantal mannen ($r=-0.156$; $p<0.01$ en $r=-0.118$; $p<0.01$) en zeer zwak positief met het aantal vrouwen ($r=0.124$; $p<0.01$ en $r=0.070$; $p<0.05$). Van de leeftijdscategorieën vallen de groepen 15 tot 25 en 65 plus op door hun significante correlaties met de burgerinitiatief-variabelen. De groep 15 tot 25 correleert zeer zwak negatief met burgerinitiatieven totaal ($r=-0.104$; $p<0.01$), maatschappelijke burgerinitiatieven ($r=-0.105$; $p<0.01$) en politieke burgerinitiatieven ($r=-0.085$; $p<0.05$). Daarentegen correleert de groep 65 plus zwak positief met burgerinitiatieven totaal ($r=0.159$; $p<0.01$), maatschappelijke burgerinitiatieven ($r=0.172$; $p<0.01$) en politieke burgerinitiatieven ($r=0.120$; $p<0.01$). In de categorieën voor gezinssamenstelling is te zien dat het aantal eenpersoonshuishoudens zwak negatief correleert met opkomst ($r=-0.121$; $p<0.05$) en huishoudens zonder kinderen zwak positief ($r=0.142$; $p<0.01$). Daarnaast bestaat er een zeer zwakke correlatie tussen huishoudens zonder kinderen en politieke burgerinitiatieven ($r=0.071$; $p<0.05$). Huishoudens met kinderen hebben een zeer zwakke positieve correlatie met burgerinitiatieven totaal ($r=0.084$; $p<0.05$) en een zwakke positieve correlatie met maatschappelijke burgerinitiatieven ($r=0.118$; $p<0.01$). Het aantal inkomensverdieners heeft zeer zwakke positieve correlaties met burgerinitiatieven totaal ($r=0.121$; $p<0.01$), maatschappelijke burgerinitiatieven ($r=0.096$; $p<0.01$) en politieke burgerinitiatieven ($r=0.121$; $p<0.01$).

Tabel 5: Pearson correlatie tussen alle variabelen in het onderzoeksmodel

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
1. Jaar ^a																
2. Opkomst	.612**b															
3. Burgerinitiatieven (totaal)	.821**e	.211**b														
4. Maatschappelijke burgerinitiatieven	.559**e	.103*b	.910**e													
5. Politieke burgerinitiatieven	.935**e	.269**b	.910**e	.656**e												
6. Inwonersaantal	.052 ^f	-.147**c	0.053 ^f	.120**f	-.015 ^f											
7. Aantal Mannen	.097 ^f	.011 ^c	-.149**f	-.156**f	-.118**f	-.147**f										
8. Aantal Vrouwen	.112* ^f	-.017 ^c	.105**f	.124**f	.070* ^f	.114**f	-.191**f									
9. 15 tot 25	.091 ^f	-.070 ^c	-.104**f	-.105**f	-.085* ^f	.353**f	.014 ^f	-.057 ^f								
10. 25 tot 45	.057 ^f	-.044 ^c	.067 ^f	.057 ^f	.064 ^f	.314**f	-.080* ^f	.011 ^f	.199**f							
11. 45 tot 65	.049 ^f	.085 ^c	-.021 ^f	-.043 ^f	.002 ^f	-.421**f	.117**f	-.081* ^f	-.754**f	-.498**f						
12. 65 plus	.191**f	.052 ^c	.159**f	.172**f	.120**f	-.251**f	-.470**f	.044 ^f	-.631**f	-.549**f	.467**f					
13. Eenpersoons	.067 ^f	-.121* ^c	-.056 ^f	-.052 ^f	-.050 ^f	.427**f	.109**f	.054 ^f	.786**f	.398**f	-.772**f	-.557**f				
14. Zonder kinderen	.116* ^f	.142**c	.031 ^f	-.023 ^f	.071* ^f	-.450**f	.016 ^f	.144**f	-.559**f	-.433**f	.640**f	.475**f	-.637**f			
15. Met kinderen	.041 ^f	.059 ^c	.084* ^f	.118**f	.040 ^f	-.282**f	-.181**f	.165**f	-.728**f	-.187**f	.600**f	.427**f	-.878**f	.419**f		
16. Gemiddelde inkomen	.367**g	.244**d	.145**g	-.070 ^g	.310**g	.445**g	-.088* ^g	.083**g	.360**g	-.328**g	.348**g	.428**g	-.391**g	.551**g	0.266**g	

*Significant bij $p < 0.05$; ** Significant bij $p < 0.01$ ^aGebaseerd op de wortel van een One Way Anova en bijbehorende F-toets

^bn=433 ^cn=405 ^dn=379 ^en=880 ^fn=790 ^gn=732

4.3 Modevaluatie

In deze paragraaf zal de modelfit beoordeeld worden. Met behulp van drie benaderingen zal bepaald worden hoe goed de modellen passen op de data. Allereerst zal de intraklassencorrelatie van het lege model berekend worden om de proportie verklaarde variantie in opkomst op het niveau van buurten te bepalen. Dit wordt gedaan door de residuen van het lege model te vergelijken met de errorterm. Daarna zal er een χ^2 -toets, ofwel Chi-kwadraattoets, uitgevoerd worden om het verschil in *deviance* te berekenen. Deze toets meet het verschil in *deviance* van het model na toevoeging van variabelen ten opzichte van het model ervoor. De *deviance*-waarde wordt berekend door het percentage correct voorspelde cases tegenover het percentage geobserveerde cases te zetten. Een afname in *deviance* geeft daarmee een afname in voorspellingsfouten weer. Voor deze toets wordt een grens van $\alpha=0.05$ gehanteerd. Als laatste zullen de residuen geplotted worden om de verdeling te bepalen. In sectie 4.3.1 komt de modevaluatie voor het multilevel model voor burgerinitiatieven totaal, gebruikt voor de toetsing van hypothese 1 en 2, aan bod. Daarna volgt in sectie 4.3.2 de modevaluatie voor het multilevel model met de splitsing tussen maatschappelijke en politieke burgerinitiatieven. De gebruikte formules en berekeningen zijn te vinden in bijlage 3C.

4.3.1 Model hypothese 1 en 2

De intraklassencorrelatie voor dit model is 0.333, waarmee 33.3% van de variantie binnen de afhankelijke variabele opkomst veroorzaakt wordt door factoren op het niveau van de stembureaus.

De χ^2 -toets voor het eerste model ten opzichte van het lege model geeft ($\chi^2(5)=467.843$; $p<0.01$). De toevoeging van de variabelen burgerinitiatieven totaal, jaar en inwonersaantal geeft dus een significante verbetering van de modelfit. In het tweede model worden de controlevariabelen toegevoegd en geeft de toets ($\chi^2(7)=230.558$; $p<0.01$). Ook deze toevoeging blijkt een significante verbetering van het model op te leveren. Vervolgens wordt in model 3 een *random slope* aan burgerinitiatieven toegekend. Dit levert geen verschil in *deviance* op, waardoor het niet mogelijk is om de toets uit te voeren.

4.3.2 Model hypothese 3

De intraklassencorrelatie voor dit model is identiek aan die van het voorgaande model, aangezien beide modellen beginnen met enkel de afhankelijke variabele opkomst. Ook hier geldt dus dat 33.3% van de variantie binnen opkomst veroorzaakt wordt door factoren op het niveau van de stembureaus.

De χ^2 -toets voor het eerste model ten opzichte van het lege model geeft ($\chi^2(6)=470.397$; $p<0.01$). De toevoeging van de variabelen burgerinitiatieven totaal, jaar en inwonersaantal geeft dus een significante verbetering van de modelfit. In het tweede model worden de controlevariabelen toegevoegd en geeft de toets ($\chi^2(7)=230.780$; $p<0.01$). Ook deze toevoeging blijkt een significante verbetering van het model op te leveren. Vervolgens wordt in model 3 een *random slope* aan burgerinitiatieven toegekend. Dit levert geen verschil in *deviance* op, waardoor het niet mogelijk is om de toets uit te voeren. In het vierde en laatste model wordt de cross-level interactie tussen burgerinitiatieven en inwonersaantal toegevoegd. De toets geeft ($\chi^2(1)=0.550$; $p>0.250$), waaruit blijkt dat toevoeging van de interactie geen significante verbetering van het model oplevert.

4.4 Hypothesetoetsing

In deze paragraaf zullen de resultaten van de twee hiërarchische multilevel regressieanalyses besproken worden. Eerst zal het model met de totaalvariabele van burgerinitiatieven aan bod komen. Dit model zal gebruikt worden om de eerste en tweede hypothese te toetsen. Daarna zal het model met de splitsing tussen maatschappelijke en politieke burgerinitiatieven behandeld worden. Dit model zal gebruikt worden om de derde hypothese te toetsen.

4.4.1 Hypothese 1 en 2

De resultaten van de multilevel regressieanalyse met het totaal aantal burgerinitiatieven als belangrijkste voorspellende variabele staan weergegeven in tabel 6 op pagina 49. In het nulmodel heeft de constante een waarde van ($a=57.857$, $p<0.05$), dit is het gemiddelde opkomstpercentage van alle stembureaus in de gemeente Groningen van de vier gemeten verkiezingsjaren die bij de analyse betrokken zijn.

Na toevoeging van de voorspellende variabelen jaar, burgerinitiatieven totaal en inwonersaantal in het eerste model verandert de constante naar ($a=77.382$, $p<0.01$). Dit is

het gemiddelde opkomstpercentage in 2022 als alle overige variabelen op 0 staan, aangezien 2022 de referentiegroep is. Dit betekent dat de hellingen van de overige drie jaren het verschil in het gemiddelde opkomstpercentage tussen 2022 en het betreffende jaar weergeeft. De helling van het jaar 2017 ($b=-0.362$, $p=0.935$) laat een minimale en tevens niet significante afname van het opkomstpercentage zien ten opzichte van 2022. Voor het jaar 2018 is de helling ($b=-27.950$, $p<0.01$) en geeft deze een sterke en significante afname in het opkomstpercentage weer ten opzichte van 2022. In contrast toont de helling van het jaar 2021 ($b=5.623$, $p<0.05$) een lichte en significante stijging in het gemiddelde opkomstpercentage ten opzichte van 2022. De helling van burgerinitiatieven is ($b=-0.684$, $p=0.094$), waaruit blijkt dat de aanwezigheid van één of meerdere burgerinitiatieven in een buurt of wijk leidt tot een kleine afname van het opkomstpercentage. Dit effect is niet significant. De helling van inwonersaantal ($b=-0.825$, $p<0.05$) geeft weer dat per 1000 inwoners het opkomstpercentage licht afneemt en dit effect is significant.

In het tweede model zijn de controlevariabelen geslacht, leeftijd, gezinssamenstelling en inkomen toegevoegd. De constante verandert hierdoor naar ($a=52.406$, $p=0.119$). De hellingen van de jaarvariabele veranderen minimaal naar ($b=4.212$, $p=0.470$) voor 2017, ($b=-23.632$, $p<0.01$) voor 2018 en ($b=6.959$, $p<0.05$) voor 2021. Dit zijn minimale veranderingen vergeleken met het eerste model zonder de controlevariabelen. De helling van inwonersaantal is ($b=0.446$, $p=0.405$). Opvallend is dat deze helling van negatief in het eerste model naar positief in het tweede model is gegaan en dat deze in het eerste model wel significant was, maar in het tweede model dit niet is. Bij de helling van burgerinitiatieven is het negatieve effect licht afgenomen tot ($b=-0.476$, $p=0.344$) en dit effect is wederom niet significant. Voor de variabele geslacht geldt dat vrouwen de referentiegroep zijn en de helling dus het effect van de procentuele verhouding van mannen binnen een buurt of wijk weergeeft. Deze helling ($b=-0.075$, $p=0.878$) is klein en negatief, en tevens niet significant. De procentuele vertegenwoordiging van de verschillende leeftijdscategorieën in een wijk of buurt beslaan samen drie hellingen en hiervoor is de leeftijdscategorie 15 tot 25 de referentiegroep. Voor de leeftijdscategorie 25 tot 45 is de helling ($b=0.033$, $p=0.811$), dit effect is positief maar klein en niet significant. De helling voor de leeftijdscategorie 45 tot 65 ($b=-0.187$, $p=0.376$) is negatief maar klein en niet significant. Ook de helling voor de leeftijdscategorie 65 plus ($b=-0.226$, $p=0.104$) is negatief, klein en niet significant. De procentuele verhouding van gezinssamenstellingen beslaan twee hellingen en hiervoor zijn

eenpersoonshuishoudens de referentiegroep. Voor de categorie huishoudens zonder kinderen is de helling ($b=0.664$, $p<0.01$), dit effect is positief en significant. Dit betekent dat een hoger percentage huishoudens zonder kinderen in een wijk of buurt leidt tot een hoger opkomstpercentage bij verkiezingen. Voor de categorie huishoudens met kinderen is dit effect niet terug te zien in de helling ($b=0.008$, $p=0.954$), het effect is klein en niet significant. Tenslotte is de helling van het gemiddelde inkomen per inwoner ($b=0.396$, $p=0.068$) klein en niet significant.

In het derde model is vervolgens een *random slope* toegekend aan de variabele burgerinitiatieven. Deze *random slope* veronderstelt dat het effect van de aanwezigheid van burgerinitiatieven verschilt tussen de verschillende groepen, in dit geval wijken en buurten, waar het *fixed effect* uitgaat van een gemiddeld effect dat gelijk is voor de verschillende groepen. Na toevoeging van deze *random slope* is enkel de standaardfout van de constante ($SE=33.553$ in model 2 en $SE=32.643$ in model 3) en van het *fixed effect* van burgerinitiatieven ($SE=0.502$ in model 2 en $SE=6.732$) veranderd. Uit de modevaluatie in paragraaf 4.3.1 is al gebleken dat de toevoeging van deze *random slope* geen verschil in *deviance* opbrengt, waaruit geconcludeerd kan worden dat de toevoeging geen verbetering van het model oplevert.

Tenslotte is in het vierde en tevens complete model een *cross-level* interactie tussen burgerinitiatieven en inwonersaantal toegevoegd. De helling van deze interactie heeft met ($b=-0.096$, $p=0.385$) een klein negatief effect maar is niet significant. Als gevolg stijgt de standaardfout voor vrijwel alle variabelen in het model. Ook de *deviance* stijgt, waaruit geconcludeerd kan worden dat het model slechter bij de data past dan de voorgaande modellen. Deze interactieanalyse suggereert dat het effect van burgerinitiatieven niet verschilt op basis van inwonersaantal.

Voor de hypothesetoetsing is gekeken naar het model dat het beste bij de data past, namelijk model 2. In tegenstelling tot de eerdere correlatiebevindingen wordt op basis van dit model geen bewijs gevonden dat de aanwezigheid van burgerinitiatieven leidt tot een hogere opkomst bij de gemeentelijke of Tweede Kamerverkiezingen. Zowel de eerste als de tweede hypothese worden daarmee niet ondersteunt.

Tabel 6: Parameterschattingen voor de vijf stappen in de hiërarchische multilevel regressieanalyse met voorspellende variabele burgerinitiatieven totaal (n=365)

Model	M0: leeg model	M1: + burgerinitiatieven, jaar en inwonersaantal	M2: + controlevariabelen	M3: + <i>random slope</i> burgerinitiatieve n	M4: + cross-level interactie
Fixed part					
Predictor	Coëfficiënt (SE)	Coëfficiënt (SE)	Coëfficiënt (SE)	Coëfficiënt (SE)	Coëfficiënt (SE)
Intercept ^a	*57.857 (13.424)	**77.382 (13.065)	52.406 (33.553)	52.406 (32.643)	47.251 (33.186)
Jaar=2017		-0.362 (4.442)	4.212 (5.829)	4.212 (5.829)	4.197 (5.831)
Jaar=2018		** -27.950 (4.390)	** -23.631 (5.703)	** -23.631 (5.703)	** -23.636 (5.705)
Jaar=2021		*5.623 (2.522)	*6.959 (2.940)	*6.959 (2.940)	*6.565 (2.976)
Burgerinitiatieven		-0.684 (0.407)	-0.476 (0.502)	-0.476 (6.732)	-0.020 (6.755)
Inwonersaantal (x1000)		*-0.825 (0.394)	0.446 (0.535)	0.446 (0.535)	1.642 (1.475)
% Mannen			-0.075 (0.492)	-0.075 (0.492)	-0.083 (0.492)
% 25 tot 45			0.033 (0.139)	0.033 (0.139)	0.026 (0.139)
% 45 tot 65			-0.187 (0.212)	-0.187 (0.212)	-0.173 (0.212)
% 65 plus			-0.226 (0.139)	-0.226 (0.139)	-0.236 (0.139)
% Zonder kinderen			*0.664 (0.207)	*0.664 (0.207)	**0.684 (0.208)
% Met kinderen			0.008 (0.135)	0.008 (0.135)	-0.008 (0.136)
Gemiddelde inkomen			0.396 (0.217)	0.396 (0.217)	0.390 (0.217)
Burgerinitiatieven x Inwonersaantal					-0.096 (0.110)
Random part					
σ_e^2	359.580 (24.466)	214.147 (15.161)	201.826 (14.918)	201.821 (14.917)	201.946 (14.946)
σ_{u0}^2	179.375 (180.205)	107.080 (0.000) ^b	100.936 (0.000) ^b	40.708 (0.000) ^b	40.736 (0.000) ^b
σ_{u1}^2				45.073 (0.000) ^b	45.103 (0.000) ^b
Deviance	3774.326	3306.483	3075.925	3075.925	3077.743

^a De afhankelijke variabele is opkomstpercentage

^b Significantie kan niet getoetst worden omdat de parameter overbodig is

*Significant bij p<0.05; ** Significant bij p<0.01

4.4.2 Hypothese 3

De resultaten van de multilevel regressieanalyse met de splitsing tussen maatschappelijke en politieke burgerinitiatieven als belangrijkste voorspellende variabelen staan weergegeven in tabel 7 op pagina 52. Het nulmodel is identiek aan die van de hierboven besproken analyse. De constante, die het gemiddelde opkomstpercentage van alle stembureaus in de gemeente Groningen van de vier gemeten verkiezingsjaren die in de analyse betrokken zijn weergeeft, is ook in dit nulmodel ($a=57.857$, $p<0.05$).

Na toevoeging van de voorspellende variabelen jaar, maatschappelijke en politieke burgerinitiatieven, en inwonersaantal in het eerste model verandert de constante naar ($a=73.424$, $p<0.01$). Net als in het multilevel regressiemodel zoals besproken in paragraaf 4.4.1 geeft de constante het gemiddelde opkomstpercentage in 2022 (de referentiegroep) weer als alle overige variabelen op 0 staan. De helling voor het jaar 2017 is ($b=3.335$, $p=0.632$), deze helling is klein en positief maar niet significant. Voor het jaar 2018 is de helling ($b=-24.232$, $p<0.01$) relatief groot en negatief, en deze is significant. De opkomst in 2018 was daarmee gemiddeld significant lager dan in 2022. Ook de helling van het jaar 2021 ($b=6.858$, $p<0.05$) laat een significante verandering van het opkomstpercentage zien ten opzichte van 2022, alleen geldt hier dat het opkomstpercentage is gestegen ten opzichte van 2022. De effecten van de burgerinitiatieven zijn in dit model opgesplitst tussen maatschappelijke en politieke burgerinitiatieven. Beide hellingen zijn negatief en niet significant, maar de helling van maatschappelijke burgerinitiatieven ($b=-0.780$, $p=0.071$) is hierin wel groter dan die van politieke burgerinitiatieven ($b=-0.003$, $p=0.998$). Als laatste heeft inwonersaantal ($b=-0.830$, $p<0.05$) een klein negatief effect en dit effect is significant.

In het tweede model zijn de controlevariabelen geslacht, leeftijd, gezinssamenstelling en inkomen toegevoegd. De constante verandert hierdoor naar ($a=59.861$, $p=0.100$). De hellingen van de jaarvariabele veranderen naar ($b=0.692$, $p=0.937$) voor 2017, ($b=-27.173$, $p<0.01$) voor 2018 en ($b=5.802$, $p=0.111$) voor 2021. Vergeleken met het eerste model daalt de helling voor 2017 flink, waar de helling voor 2021 slechts minimaal daalt. Enkel de helling voor 2018 neemt toe en blijft significant. De hellingen voor de burgerinitiatief variabelen veranderen wel sterk na toevoeging van de controlevariabelen: de helling van maatschappelijke burgerinitiatieven daalt licht naar ($b=-0.385$, $p=0.468$), terwijl de helling van politieke burgerinitiatieven juist veel groter wordt met ($b=-1.134$, $p=0.388$). Geen van deze twee variabelen geven een significant effect in model 2.

In het derde model is net als bij de vorige hypothesen een *random slope* toegekend aan de variabele burgerinitiatieven om het verschil tussen de wijken en buurten mee te nemen in de analyse. Net als bij de vorige hypothesen is na toevoeging van deze *random slope* zijn enkel de standaardfout van de constante ($SE = 36.286$ in model 2 en $SE = 35.504$ in model 3) en van het *fixed effect* van politieke burgerinitiatieven ($SE = 1.312$ in model 2 en $SE = 6.922$) veranderd. De standaardfout van maatschappelijke burgerinitiatieven blijft hetzelfde ($SE = 0.530$). Ook hier bleek uit de modelevaluatie in paragraaf 4.3.1 dat de toevoeging van deze *random slope* geen verschil in *deviance* opbrengt, waaruit geconcludeerd kan worden dat de toevoeging geen verbetering van het model oplevert.

Tenslotte is in het vierde en tevens complete model een *cross-level* interactie tussen politieke burgerinitiatieven en inwonersaantal toegevoegd. De helling van deze interactie heeft met ($b = -0.268$, $p = 0.186$) een klein negatief effect maar is niet significant. Als gevolg stijgt de standaardfout voor vrijwel alle variabelen in het model. Ook de *deviance* stijgt, waaruit geconcludeerd kan worden dat het model slechter bij de data past dan de voorgaande modellen. Ook hier suggereert deze interactieanalyse dat het effect van burgerinitiatieven niet verschilt op basis van inwonersaantal.

Voor de toetsing van hypothese 3 is gekeken naar het model dat het beste bij de data past, namelijk model 2, waarin zowel de onafhankelijke variabelen als de controlevariabelen zijn opgenomen. Op basis van dit model is er geen bewijs gevonden dat de aanwezigheid van burgerinitiatieven, maatschappelijk of politiek georiënteerd, leidt tot een hogere opkomst bij gemeentelijke of Tweede Kamerverkiezingen. De effecten van beide typen initiatieven zijn negatief maar niet significant, ook na toevoeging van de controlevariabelen. De toevoeging van een *random slope* en de *cross-level* interactie verbeterden de model fit niet. Daarmee wordt, net als de vorige hypothesen, hypothese 3 niet ondersteunt: het effect van burgerinitiatieven op opkomst blijkt niet sterker te zijn wanneer deze initiatieven een politieke oriëntatie hebben.

Tabel 7: Parameterschattingen voor de vijf stappen in de hiërarchische multilevel regressieanalyse met voorspellende variabele burgerinitiatieven gesplitst maatschappelijk/politiek (n=364)

Model	M0: leeg model	M1: + burgerinitiatieven, jaar en inwonersaantal	M2: + controlevariabelen	M3: + <i>random slope</i> burgerinitiatieve n	M4: + cross-level interactie
Fixed part					
Predictor	Coëfficiënt (SE)	Coëfficiënt (SE)	Coëfficiënt (SE)	Coëfficiënt (SE)	Coëfficiënt (SE)
Intercept ^a	*57.857 (13.424)	**73.424 (14.279)	59.861 (36.286)	59.861 (35.504)	56.456 (35.530)
Jaar=2017		3.335 (6.966)	0.692 (8.725)	0.692 (8.725)	-0.131 (8.731)
Jaar=2018		** -24.232 (6.958)	** -27.173 (8.671)	** -27.173 (8.671)	** -27.993 (8.677)
Jaar=2021		*6.858 (3.095)	5.802 (3.634)	5.802 (3.634)	4.797 (3.695)
Maatschappelijke burgerinitiatieven		-0.780 (0.431)	-0.385 (0.530)	-0.385 (0.530)	-0.354 (0.530)
Politieke burgerinitiatieven		-0.003 (1.069)	-1.134 (1.312)	-1.134 (6.922)	-0.009 (6.956)
Inwonersaantal (x1000)		*-0.830 (0.394)	0.474 (0.538)	0.474 (0.538)	1.368 (0.820)
% Mannen			-0.177 (0.527)	-0.177 (0.527)	-0.197 (0.526)
% 25 tot 45			0.056 (0.146)	0.056 (0.146)	0.069 (0.146)
% 45 tot 65			-0.166 (0.215)	-0.166 (0.215)	-0.137 (0.216)
% 65 plus			-0.257 (0.150)	-0.257 (0.150)	-0.268 (0.150)
% Zonder kinderen			**0.677 (0.208)	**0.677 (0.208)	**0.711 (0.210)
% Met kinderen			-0.001 (0.136)	-0.001 (0.136)	-0.026 (0.137)
Gemiddelde inkomen			0.412 (0.219)	0.412 (0.219)	0.407 (0.218)
Politieke Burgerinitiatieven x Inwonersaantal					-0.268 (0.186)
Random part					
σ^2_e	359.580 (24.466)	214.428 (15.200)	202.209 (14.966)	202.202 (14.965)	201.597 (14.940)
σ^2_{u0}	179.375 (180.205)	107.221 (0.000) ^b	101.131 (0.000) ^b	45.032 (0.000) ^b	44.900 (0.000) ^b
σ^2_{u1}				46.200 (0.000) ^b	46.064 (0.000) ^b
Deviance	3774.326	3303.929	3073.149	3073.149	3072.599

^a De afhankelijke variabele is opkomstpercentage

^b Significantie kan niet getoetst worden omdat de parameter overbodig is

*Significant bij p<0.05; ** Significant bij p<0.01

4.5 Assumpties, *outliers* en multicollineariteit

Er zijn enkele assumpties die gecontroleerd moeten worden bij lineaire regressieanalyses. In deze paragraaf worden de vier assumpties afzonderlijk nagegaan. Omdat de modellen minimaal afwijken worden ze gezamenlijk besproken. De output waarop de conclusies in deze paragraaf zijn gebaseerd staan in bijlage 3E.

1. Onafhankelijke observaties

De assumptie van onafhankelijke observaties is grotendeels afgedekt door de *random effects* omdat er een *mixed model* is gebruikt. Binnen groepen is er juist géén onafhankelijkheid, maar tussen groepen wel. Door de hiërarchische structurering van de data en de *random effect* specificatie is de onafhankelijkheid van de residuen verzekerd. Aan deze voorwaarde wordt voldaan.

2. Lineair verband tussen de onafhankelijke en uitkomstvariabele

Op basis van *scatterplots* die zijn gemaakt tussen de uitkomstvariabele opkomstpercentage en enkele onafhankelijke, continue variabelen lijken de relaties niet strikt lineair te zijn. De patronen lijken eerder willekeurig of non-lineair, wat duidt op een mogelijke schending van de lineairiteitsaanname.

3. Homoscedasticiteit

De voorwaarde van homoscedasticiteit stelt dat de predictoren een constante conditionele standaarddeviatie moeten hebben. Dit is getoetst aan de hand van een *residual plot*. Er lijkt sprake van enige heteroscedasticiteit, omdat de spreiding niet helemaal evenredig is. Overigens zijn er geen sterke aanwijzingen dat de assumptie van homoscedasticiteit ernstig geschonden is.

4. Residuen (errorterm) zijn normaal verdeeld

De conditionele verdeling van de errorterm (ofwel de standaarddeviatie) van de afhankelijke variabele moet bij benadering normaal zijn. Dit is getoetst met een *QQ-Plot*. De *QQ-Plot* liet lichte afwijkingen van normaliteit zien, met name in de staarten van de verdeling. Aangezien *mixed* modellen robuust zijn tegen lichte schendingen, is de aanname van normaliteit daarom als voldoende beoordeeld.

5. Conclusie en discussie

In dit laatste hoofdstuk zullen de belangrijkste punten van dit onderzoek nagegaan worden om uiteindelijk tot beantwoording van de onderzoeksvraag over te gaan. Ook zal besproken worden hoe de bevindingen zich verhouden tot de verwachtingen zoals opgesteld in het theoretisch kader (hoofdstuk 2). Tenslotte komen de (methodologische) beperkingen van het onderzoek kort aan bod.

5.1 Conclusie

Het doel van dit onderzoek was het beantwoorden van de vraag: “Wat is het effect van de aanwezigheid van lokale burgerinitiatieven op politieke vervreemding op lokaal en nationaal niveau in de context van Groningen?”

De verwachting, voortkomend uit de theorie over burgerinitiatieven en politieke participatie, was dat de aanwezigheid van burgerinitiatieven zou bijdragen aan een hogere opkomst bij verkiezingen. Het idee hierachter is dat dergelijke initiatieven de politieke *self-efficacy* van burgers vergroten en zo vervreemding en disenchantment tegengaan. Dit zou met name moeten gelden voor politiek georiënteerde burgerinitiatieven, die expliciet gericht zijn op beïnvloeding van de (lokale) besluitvorming.

De bivariate analyses leken deze verwachtingen aanvankelijk te bevestigen. De correlaties lieten zien dat buurten met meer burgerinitiatieven, en vooral met meer politiek georiënteerde initiatieven, ook vaker hogere opkomstcijfers kenden bij zowel gemeentelijke als landelijke verkiezingen. Wanneer enkel naar deze samenhangen zou worden gekeken, zou men de conclusie kunnen trekken dat burgerinitiatieven daadwerkelijk bijdragen aan meer politieke participatie.

De multilevel regressiemodellen, die expliciet rekening houden met de geneste structuur van de data (meerdere verkiezingsjaren per buurt), schetsen echter een ander beeld. Hieruit blijkt dat de aanwezigheid van burgerinitiatieven, zowel maatschappelijk als politiek georiënteerd, géén significant positief effect heeft op de opkomst. Integendeel: de schattingen laten eerder een klein en negatief effect zien, en de toevoeging van *random slopes* en *cross-level interacties* verbeterde de model fit niet. Daarmee worden de drie opgestelde hypothesen niet ondersteund.

Het contrasteren van deze twee uitkomsten – enerzijds positieve correlaties, anderzijds niet-significante of negatieve effecten in de multilevel modellen – laat zien hoe belangrijk het is om rekening te houden met de complexe structuur van de data. Simpele correlaties neigen tot een te rooskleurige conclusie, terwijl een meer verfijnde analysemethode deze nuanceert en duidelijk maakt dat het veronderstelde positieve effect van burgerinitiatieven op electorale participatie in deze context niet kan worden bevestigd.

Theoretisch gezien roept dit belangrijke vragen op. Burgerinitiatieven worden in de literatuur vaak gezien als instrumenten om politieke participatie te stimuleren en zo vervreemding en disenchantment te verminderen. Dit onderzoek laat echter zien dat hun aanwezigheid niet automatisch vertaalt in hogere electorale participatie. Mogelijk dragen burgerinitiatieven op andere manieren bij aan politieke betrokkenheid, bijvoorbeeld door het vergroten van sociale cohesie of door onconventionele vormen van participatie te versterken, zonder dat dit zich direct uit in hogere opkomst bij verkiezingen.

Samenvattend toont dit onderzoek dat, in tegenstelling tot de verwachtingen, de aanwezigheid van burgerinitiatieven in de gemeente Groningen niet leidt tot een hogere opkomst bij gemeentelijke of landelijke verkiezingen. Hoewel de correlaties in eerste instantie hoopvol leken, wijzen de multilevel analyses erop dat er geen bewijs is voor het veronderstelde positieve effect. Dit benadrukt de noodzaak van zorgvuldig empirisch onderzoek en laat zien dat het maatschappelijke en politieke potentieel van burgerinitiatieven complexer en minder eenduidig is dan vaak wordt aangenomen.

5.2 Discussie

Hoewel de analyses geen bewijs opleverden dat de aanwezigheid van burgerinitiatieven – ongeacht hun karakter – leiden tot een hogere opkomst bij verkiezingen, zijn er wel enkele andere interessante bevindingen naar voren gekomen. Zo blijkt dat buurten met relatief meer huishoudens zonder kinderen een significant hogere opkomst kennen. Dit suggereert dat huishoudensamenstelling een rol kan spelen in electorale participatie, mogelijk omdat deze groep burgers meer tijd en middelen heeft om zich met verkiezingen bezig te houden. Daarnaast valt het verkiezingsjaar 2018 sterk op: de opkomst was in dit jaar significant lager dan in de andere onderzochte jaren. Een verklaring kan liggen in de gemeenteraadsverkiezingen van dat jaar, die gemiddeld een lagere opkomst kennen dan Tweede Kamerverkiezingen. Bovendien waren er in 2018 aanzienlijk meer stembureaus

geopend (139 tegenover 85–110 in de andere jaren), wat mogelijk leidde tot een lagere gemiddelde opkomst per stembureau. Dit soort institutionele factoren onderstreept dat verschillen in opkomst niet alleen door sociaal-maatschappelijke variabelen worden bepaald, maar ook door organisatorische keuzes rondom verkiezingen.

Theoretisch gezien hebben de resultaten belangrijke implicaties voor het denken over politieke participatie en vervreemding. Burgerinitiatieven worden in de literatuur vaak gezien als een middel om politieke self-efficacy te vergroten en daarmee conventionele participatie zoals stemmen te stimuleren. Dit onderzoek nuanceert dit beeld:

burgerinitiatieven leiden in ieder geval niet automatisch tot een hogere opkomst. Het is mogelijk dat hun effect sterker zichtbaar is op andere dimensies van participatie, zoals sociale cohesie, contact met lokale politici of protestvormen. Voor beleidsmakers betekent dit dat het stimuleren van burgerinitiatieven weliswaar waardevol kan zijn voor de leefomgeving en burgerbetrokkenheid, maar dat dit niet één-op-één te vertalen is naar hogere electorale participatie.

Dit onderzoek kent enkele belangrijke beperkingen. Ten eerste is gebruikgemaakt van secundaire data afkomstig uit verschillende bronnen, waarvan de kwaliteit niet overal optimaal was. De CBS-data bevatte fouten die tot bewerkingen en dataverlies leidden, en de opkomstdata van 2017 moest deels worden geconstrueerd door middel van extrapolatie. Hoewel dit zorgvuldig is gedaan, kan dit invloed hebben gehad op de betrouwbaarheid van de analyses. Daarnaast is de data over burgerinitiatieven afkomstig uit de index van Burgerinitiatieven Groningen (BiG), waarvan niet gegarandeerd kan worden dat alle initiatieven in de gemeente zijn opgenomen. Hoewel er voldoende observaties waren voor statistische analyses, kunnen de resultaten hierdoor niet zonder meer als volledig representatief worden beschouwd. Ten slotte zijn de analyses beperkt tot de gemeente Groningen en tot opkomstcijfers bij verkiezingen. Daarmee wordt slechts één dimensie van politieke participatie onderzocht, terwijl burgerinitiatieven mogelijk op andere manieren van invloed zijn.

Voor toekomstig onderzoek is het aan te bevelen om gebruik te maken van completere datasets, bij voorkeur grotendeels zelf verzameld, zodat zowel volledigheid als betrouwbaarheid beter gewaarborgd zijn. Daarbij zou het waardevol zijn om meerdere gemeenten en regio's te betrekken, zodat uitspraken gedaan kunnen worden over de

generaliseerbaarheid van de bevindingen. Ook is het van belang om niet uitsluitend electorale participatie (zoals opkomst bij verkiezingen) te onderzoeken, maar ook andere vormen van politieke betrokkenheid, zoals contact met politici, deelname aan raadsbijeenkomsten of protestacties.

Samenvattend laat dit onderzoek zien dat de aanwezigheid van burgerinitiatieven in Groningen niet leiden tot een hogere opkomst bij verkiezingen, ondanks de verwachtingen uit theorie en de positieve aanwijzingen in de bivariate statistieken. De waarde van een wetenschappelijk verantwoorde benadering komt hier duidelijk naar voren: waar simpele correlaties een positief verband suggereren, tonen multilevel analyses dat dit effect niet standhoudt wanneer rekening wordt gehouden met de geneste structuur van de data. Dit nuanceert de heersende aanname dat burgerinitiatieven vanzelf leiden tot meer electorale participatie. Daarmee onderstreept dit onderzoek dat burgerinitiatieven weliswaar belangrijk zijn voor de samenleving en mogelijk andere vormen van participatie stimuleren, maar dat hun rol in het tegengaan van politieke vervreemding via verkiezingsopkomst beperkter is dan vaak wordt aangenomen.

6. Literatuurlijst

- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanisms in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147.
- Blom, R., Bosdriesz, G., Van Der Heijden, J., Van Zuylen, J., & Schamp, K. (2010). *Help een burgerinitiatief! De faciliterende ambtenaar: werkboek met informatie, suggesties en tips voor gemeenteambtenaren die te maken hebben met initiatieven van burgers* [werboek]. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Opgehaald van <https://hdl.handle.net/11245/1.335955>
- Brink, E. & de Vries, M. (2019, 26 oktober). Steeds meer demonstraties in Nederland, maar hoeveel zin hebben die eigenlijk? *Nederlandse Omroep Stichting*. Opgehaald van <https://nos.nl/op3/artikel/2307693-steeds-meer-demonstraties-in-nederland-maar-hoeveel-zin-hebben-die-eigenlijk.html>
- Burgerinitiatieven Groningen. (z.d.). Index burgerinitiatieven gemeente Groningen. Opgehaald van <https://burgerinitiatievingroningen.nl/index/>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2023, 25 september). Buurt, wijk en gemeente 2022 voor postcode huisnummer [bestand]. Opgehaald van <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2022/37/buurt-wijk-en-gemeente-2022-voor-postcode-huisnummer>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2017, 20 september). Buurt wijk en gemeente 2017 voor postcode huisnummer [bestand]. Opgehaald van <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2017/38/buurt-wijk-en-gemeente-2017-voor-postcode-huisnummer>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023, 18 december). *Regionale Kerncijfers Nederland* [dataset]. Opgehaald van <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70072ned/table?ts=1707309898565>
- Cyril Rosman. (2024, 5 januari). Aantal demonstraties stijgt al een paar jaar: 'in Nederland is er crisis op crisis op crisis'. *Het Parool*. Opgehaald van <https://www.parool.nl/nederland/aantal-demonstraties-stijgt-al-een-paar-jaar-in-nederland-is-er-crisis-op-crisis-op-crisis~b18cc9a5/>
- Dalton, R.J., McAllister, I. & Wattenberg, M.P. (2002). The consequences of partisan dealignment. In R.J. Dalton & M.P. Wattenberg (Red.), *Parties without partisans: political change in advanced industrial democracies* (pp. 37-63). Oxford, Verenigd Koninkrijk: Oxford University Press.

- Databank Verkiezingsuitslagen. (z.d.). Uitslagen vergelijken [Tweede Kamerverkiezingen 2017-2021 Groningen]. Opgehaald van <https://www.verkiezingsuitslagen.nl/vergelijk/>
- De Nederlandse Grondwet. (z.d.). Wantrouwen en vertrouwen in de politiek, Den Haag. Opgehaald van https://www.denederlandsegrondwet.nl/id/vkajhnr7l2yl/agenda/wantrouwen_en_vertrouwen_in_de_politiek?ctx=vi19hn9gemzs
- Den Ridder, J. (2020, 9 september). *De sociale staat van Nederland: Maatschappelijke en politieke participatie* [rapport]. Sociaal en Cultureel Planbureau. Opgehaald van <https://digitaal.scp.nl/ssn2020/maatschappelijke-en-politieke-participatie/>
- Den Ridder, J., Van 't Hul, L. & Van den Broek, A. (2023, 20 april). *Burgerperspectieven 2023 bericht 1* [rapport]. Sociaal en Cultureel Planbureau. Opgehaald van <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2023/04/20/burgerperspectieven-2023-bericht-1>
- Dijkstra, J. & Bakker, D.M. (2017). Relative power: Material and contextual elements of efficacy in social dilemmas. *Social Science Research*, 62, 255-271.
- Eder, C. & Katsanidou, A. (2015). When citizens lose faith: Political trust and political participation. In C. Eder, I.C. Mochmann & M. Quandt (Red.), *Political Trust and Disenchantment with Politics* (pp. 83-108). Leiden, Nederland: Brill
- Elsinga, E. (1984). Vormen van politieke participatie in Nederland. *Mens en Maatschappij*, 59(4), 388-407.
- Gemeente Groningen. (2022, 12 oktober). *Verkiezingen tweede kamer 2017 gemeente Groningen* [dataset]. Opgehaald van <https://data.groningen.nl/dataset/verkiezingen-tweede-kamer-2017-gemeente-groningen>
- Hardin, R. (2000). Do we want trust in government? In M.E. Warren (Red.), *Democracy and Trust* (pp.22-41). Cambridge, Verenigd Koninkrijk: Cambridge University Press.
- Jager-Vreugdenhil, M. (2011). Spraakverwarring over participatie. *Journal of Social Intervention: Theory and Practice*, 20(1), 76-99.
- Janssens, M., Turenhout, Y., Kooistra, M. & Pruim, C. (2022). *Gemeenteraadsverkiezingen 2022: Uitdagingen, vertrouwen en betrokkenheid* [rapport]. Sociaal Planbureau Groningen. Opgehaald van https://sociaalplanbureau Groningen.nl/wordpress/wp-content/uploads/2022/03/SPG_Publicatie-Verkiezingen-Groningen.pdf

- Leyenaar, M.H. (2007). *De last van ruggespraak* [inaugurele rede]. Nijmegen, Nederland: Radboud Universiteit Nijmegen.
- Marsh, A. & Kaase, M. (1979). Measuring political action. In S.H. Barnes & Kaase, M. (Red.), *Political action: Mass participation in five western democracies* (pp.57-97). Beverly Hills, Verenigde Staten: Sage Publications.
- Nationale Ombudsman. (2021, 21 juni). Burgerinitiatief, wat is dat nou eigenlijk? Opgehaald van <https://www.nationaleombudsman.nl/nieuws/artikel/2021/burgerinitiatief-wat-is-dat-nou-eigenlijk>
- Newton, K. (2015). Trust and political disenchantment: An overview. In C. Eder, I.C. Mochmann & M. Quandt (Red.), *Political Trust and Disenchantment with Politics* (pp. 19-30). Leiden, Nederland: Brill
- NOS. (2021, 20 september). Ipsos: vertrouwen van Nederlanders in de politiek gekelderd. *Nederlandse Omroep Stichting*. Opgehaald van <https://nos.nl/collectie/13879/artikel/2398563-ipsos-vertrouwen-van-nederlanders-in-de-politiek-gekelderd>
- NOS. (2022, 16 maart). Bekijk hier de uitslagen van de gemeenteraadsverkiezingen [Groningen]. *Nederlandse Omroep Stichting*. Opgehaald van <https://verkiezingen.lab.nos.nl/gr2022/resultaten/groningen>
- NOS. (2023, 17 maart). BBB overal de grootste: hoe gaat het nu verder in de provincies? *Nederlandse Omroep Stichting*. Opgehaald van <https://nos.nl/artikel/2467824-bbb-overal-de-grootste-hoe-gaat-het-nu-verder-in-de-provincies>
- NOS. (2023, 3 maart). Kleiner deel volwassen bevolking kiesgerechtigd dan bij vorige Statenverkiezingen. *Nederlandse Omroep Stichting*. Opgehaald van <https://nos.nl/collectie/13923/artikel/2465919-kleiner-deel-volwassen-bevolking-kiesgerechtigd-dan-bij-vorige-statenverkiezingen>
- NOS. (z.d.). Uitslagen Tweede Kamer 2023. *Nederlandse Omroep Stichting*. Opgehaald van <https://app.nos.nl/nieuws/tk2023/>
- Overheid.nl. (2022a, 12 oktober). *Verkiezingen gemeenteraad 2022 gemeente Groningen* [dataset]. Opgehaald van <https://data.overheid.nl/dataset/groningen-verkiezingen-gemeenteraad-maart-2022-gemeente-groningen#panel-resources>

- Overheid.nl. (2022b, 12 oktober). *Verkiezingen tweede kamer 2017 gemeente Groningen* [dataset]. Opgehaald van <https://data.overheid.nl/dataset/groningen-verkiezingen-tweede-kamer-2017-gemeente-groningen#panel-resources>
- Overheid.nl. (2022c, 12 oktober). *Verkiezingsuitslag tweede kamer 2021 gemeente Groningen* [dataset]. Opgehaald van <https://data.overheid.nl/dataset/groningen-verkiezingsuitslag-tweede-kamer-2021-gemeente-groningen#panel-resources>
- Overheid.nl. (2023, 10 augustus). *Verkiezingen gemeenteraden 2014 en 2018 gemeente Groningen* [dataset]. Opgehaald van <https://data.overheid.nl/dataset/groningen-verkiezingen-gemeenteraden-2014-en-2018-gemeente-groningen#panel-resources>
- Parlement.com. (z.d.). Burgerinitiatief. Opgehaald van <https://www.parlement.com/id/vh8lnhrtc3zg/burgerinitiatief>
- Pols, G. (2021, 27 februari). Van klimaatmars tot coronaprotest: Nederlanders gaan steeds vaker de straat op. *Trouw*. Opgehaald van <https://www.trouw.nl/binnenland/van-klimaatmars-tot-coronaprotest-nederlanders-gaan-steeds-vaker-de-sstraat-op~b397c93b/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- ProDemos. (z.d.). Links [petitie, burgerinitiatief, burgerberaad, demonstratie, referendum, kiesrecht]. Opgehaald van <https://prodemos.nl/kennis/informatie-over-politiek/zelf-invloed-uitoefenen/links/>
- Rennenberg, N. (2020, 08 september). Vertrouwen kiezer daalt, politici maken het er naar. *Eindhovens Dagblad*. Opgehaald van <https://www.ed.nl/opinie/vertrouwen-kiezer-daalt-politici-maken-het-ernaar~a75c0651/>
- Reykowski, J. (2020). *Disenchantment with democracy: A psychological perspective*. Oxford, Verenigd Koninkrijk: Oxford University Press.
- Schmeets, H. (2017, december). *Politieke betrokkenheid in Nederland* [rapport]. Den Haag, Nederland: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Schmeets, H. & Exel, J. (2020, 1 juli). Vertrouwen, maatschappelijk onbehagen en pessimisme. *Centraal Bureau voor de Statistiek*. Opgehaald van <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/statistische-trends/2020/vertrouwen-maatschappelijk-onbehagen-en-pessimisme>

Sociaal en Cultureel Planbureau (2023, 20 april). Zes op de tien Nederlanders ontevreden over politiek. Opgehaald van <https://www.scp.nl/actueel/nieuws/2023/04/20/scp-6-op-de-10-nederlanders-ontevreden-over-politiek>

Tweede Kamer der Staten-Generaal. (z.d.). Burgerinitiatief. Opgehaald van https://www.tweedekamer.nl/kamerleden_en_commissies/commissies/verz/burgerinitiatieven

Van der Meer, T. (2017). *Niet de kiezer is gek*. Amsterdam, Nederland: Unieboek Uitgeverij Het Spectrum.

Van der Meer, T., van der Kolk, H. & Rekker, R. (2018). Aanhoudend wisselvallig: nationaal kiezersonderzoek 2017. *Stichting Kiezersonderzoek Nederland*. Opgehaald van <https://kennisopenbaarbestuur.nl/rapporten-publicaties/aanhoudend-wisselvallig-nationaal-kiezersonderzoek-2017/>

Van Kersbergen, K. (2008). The disenchantment of politics [working paper]. Opgehaald van <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-opus-54991>

Veenendaal, W. (2022, 12 april). Groeiend wantrouwen vormt risico voor lokale democratie [analyse]. *Sociale Vraagstukken*. Opgehaald van <https://www.socialevraagstukken.nl/rubrieken/analyse/groeiend-wantrouwen-vormt-risico-voor-lokale-democratie/>

Wollman, N. & Stouder, R. (1991). Believed efficacy and political activity: a test of the specificity hypothesis. *The Journal of Social Psychology*, 131(4), 557-566.

Bijlage 1: Data

A. Python script Tweede Kamerverkiezingen 2017

Alle verkiezingsdata is genoteerd in Election Markup Language (EML), wat niet uit te lezen is met standaardprogramma's (MS Excel, Numbers op IOS). Daarbij komt dat deze EML-files, in ieder geval voor de Tweede Kamerverkiezingen van 2017, zijn opgeslagen als een XML bestandstype. Om de data hieruit te kunnen verkrijgen moet dit bestandstype omgezet worden naar een CSV bestandstype. Voor de Tweede Kamerverkiezing van 2021 en de gemeentelijke verkiezingen van 2018 en 2022 heb ik deze CSV-files al direct kunnen vinden.

Voor het converteren van XML naar CSV-bestanden heb ik de volgende uitleg gebruikt:

<https://github.com/DIRKMJK/EML-to-csv>

Dit is een nieuwere versie van het script, maar deze krijg ik niet werkend:

<https://github.com/DIRKMJK/kiesraad>

Hiervoor moest ik eerst enkele stappen doorlopen die niet in het artikel beschreven staan:

1. Installatie Xcode (de ontwikkelomgeving van Apple)
2. Installatie Homebrew (een open-source softwarepakketbeheersysteem)
3. Installatie Python3 (de daadwerkelijke programmeertaal) via Homebrew

Nadat de installatie van Python3 was voltooid heb ik de benodigde 'libraries' toegevoegd via de terminal. Dit waren pip3, install, pandas, xmltodict, selenium en bs4. Belangrijk om te weten, wat slecht staat aangegeven, is dat pip3 als eerste toegevoegd moet worden aangezien dit het pakket is via waar de rest van de libraries geïnstalleerd worden. Zonder pip3 komt er een foutmelding in beeld dat de overige libraries niet bestaan, want ze bestaan alleen via pip3 (zoals ik het begrijp, in ieder geval).

Met alle benodigde libraries geïnstalleerd kan het script nu gerund worden, volgens het artikel op Github ziet dat er ongeveer zo uit (dit is het nieuwe script, ik heb dus de oude versie gebruikt):

Parse EML files

This will produce csv files for each municipality, containing results at polling station level. If desired, these can include votes per candidate.

Example:

```
from pathlib import Path
from kiesraad import parse_eml

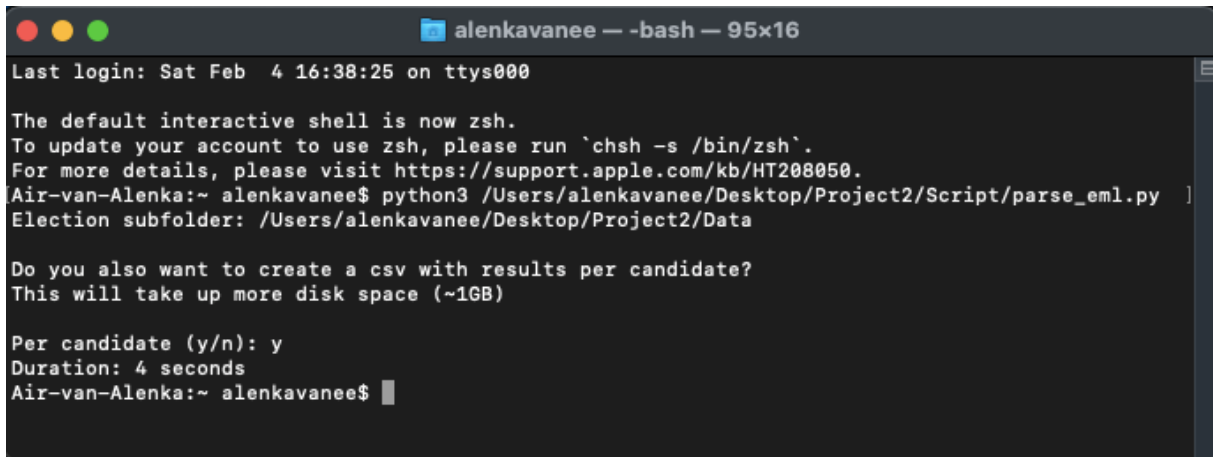
source = Path('../data/TK2017')
dfs = parse_eml.parse_eml(source)
target = source / 'csv'
target.mkdir(exist_ok=True)
for name, df in dfs.items():
    path = target / f'{name}.csv'
    df.to_csv(path, index=False)
```

Figuur 1: Voorbeeld Python-script volgens Github

Uiteindelijk heb ik het oude script via de volgende stappen werkend gekregen:

1. 'Project' map aangemaakt op het bureaublad. Vanuit de cloud werkt het niet.
2. Binnen de map 'project' twee mappen aangemaakt: 'script' en 'data'. In 'script' staat dus het python script, in 'data' de te converteren XML-bestanden.
3. In de Terminal (op Mac) python aangeroepen met het commando 'python3' gevolgd door het pad waar het script te vinden is. Dit pad wordt automatisch gevonden door de terminal als de bestanden (in dit geval het script) naar de terminal gesleept worden.
4. Vervolgens vraagt het script om de input, namelijk de 'election subfolder'. Hier moet het pad naar de map 'data' ingevoerd worden, wederom door de map naar de terminal te slepen. Belangrijk is dat er **geen** spatie achter het pad mag staan, anders wordt deze spatie meegenomen in de code van het script met als gevolg dat hij niet door de *loop* heen komt.
5. Als de 'data' map is ingevoerd vraagt het script of er ook een bestand gemaakt moet worden met de verkiezingsuitslagen per kandidaat, hier heb ik y (yes) ingevoerd. Meer data, meer kans dat de data die ik nodig heb ertussen zit.
6. Als het goed is heeft het script nu uit zichzelf vier afzonderlijke items geproduceerd als output: een kandidatenlijst en een map genaamd 'vote_counts' met daarin het 'telling aggregate' CSV-bestand en een 'telling per candidate' CSV-bestand. Deze worden door het script in de map 'data' gezet, bij de originele XML-bestanden.

Dit is hoe het script runnen eruitzag in mijn terminal (de map heet project2 omdat ik mijn output van de eerste succesvolle run wilde reproduceren ter controle):

A screenshot of a Mac terminal window. The title bar at the top shows three colored window control buttons (red, yellow, green) on the left, followed by the text 'alengkavanees — -bash — 95x16'. The terminal content shows a login message: 'Last login: Sat Feb 4 16:38:25 on ttys000'. Below this, a message states: 'The default interactive shell is now zsh. To update your account to use zsh, please run `chsh -s /bin/zsh`. For more details, please visit https://support.apple.com/kb/HT208050.' The user then runs the command 'python3 /Users/alengkavanees/Desktop/Project2/Script/parse_eml.py'. The script outputs 'Election subfolder: /Users/alengkavanees/Desktop/Project2/Data'. It then asks 'Do you also want to create a csv with results per candidate? This will take up more disk space (~1GB)'. The user responds 'y'. The script then outputs 'Per candidate (y/n): y' and 'Duration: 4 seconds'. Finally, the prompt returns to 'Air-van-Alenka:~ alengkavanees\$' with a cursor.

```
alengkavanees — -bash — 95x16
Last login: Sat Feb 4 16:38:25 on ttys000

The default interactive shell is now zsh.
To update your account to use zsh, please run `chsh -s /bin/zsh`.
For more details, please visit https://support.apple.com/kb/HT208050.
Air-van-Alenka:~ alengkavanees$ python3 /Users/alengkavanees/Desktop/Project2/Script/parse_eml.py ]
Election subfolder: /Users/alengkavanees/Desktop/Project2/Data

Do you also want to create a csv with results per candidate?
This will take up more disk space (~1GB)

Per candidate (y/n): y
Duration: 4 seconds
Air-van-Alenka:~ alengkavanees$
```

Figuur 2: Uitvoeren Python-script op Mac-terminal

B. Stembureau vergelijking 2017-2018

Tabel 1: Stembureaus in 2017 en 2018, kleurgecodeerd voor verschillen (oranje is een minimale verandering van naam of locatie binnen dezelfde postcode, paars is hetzelfde stembureau waar de namen anders van zijn genoteerd, rood ontbreken)

2017	District (stembureau 2017)	Opgeroepen 2018	2018	District (stembureau 2018)	Postcode	Opgeroepen
1	Stadhuis, ontvangstruimte trouwzaal	962	1	Stadhuis Ontvangstruimte	9712 HN	962
2	Werkman College	1779	2	Werkman College	9711 VG	1779
3	Gemeente Groningen, Hanzeplein 120	1581	3	Gemeente Groningen	9713 GW	1581
4	Gemeente Groningen, Ged. Zuiderdiep 98	845	4	Gemeente Groningen	9711 HL	845
6	St. Michaelschool, Butjesstraat 8	1002	6	Sint MichaÛlschool	9712 EW	1002
7	Hampshire Hotel - Groningen Centre, Radesingel	1480	7	Best Western Hotel Groningen Centre	9711 EK	1480
8	Harmoniecomplex RUG	1063	8	Harmoniecomplex (RUG)	9712 EK	1063
9	Remonstrantse kerk, Coehoornsingel 14	1321	9	Remonstrantse Kerk	9711 BS	1321
10	Activiteitencentrum De Holm	1626	10	Activiteitencentrum De Holm	9711 JS	1626
11	Het Heerenhuis	768	11	Het Heerenhuis	9712 NR	768
12	Borgmanschool	1842	12	Muntinggebouw (RUG)	9712 SK	1842
13	Het Paleis, Boterdiep 111	1568	13	Het Paleis	9712 LM	1568
14	Woonzorgcentrum De Ebbingepoort	1230	14	Woonzorgcentrum De Ebbingepoort	9712 XA	1230
16	Doopsgezinde kerk, Oude Boteringestraat 33	1038	16	Doopsgezinde Kerk	9712 GD	1038
20	Leger des Heils, Dirk Huizingastraat 17	1529	20	Leger des Heils	9713 GL	1529
21	Buurt- en speeltuinvereniging FEO	1609	21	BSV FEO	9713 CL	1609
22	Woonzorgcentrum Oosterparkheem	1899	22	Oosterparkheem	9713 VX	1899
23	Simon van Hasseltschool	1584	23	De Blauwe Boerderij	9713 NT	1584
24	Treslinghuis	1096	24	BSV Ons Belang	9713 LM	1096
25	Franciscuscentrum	1694	25	Franciscuscentrum	9713 PV	1694
26	OBS Siebe Jan Boumaschool	1383	26	Siebe Jan Boumaschool	9713 VA	1383
30	Rebound Groningen	1734	30	Rebound Groningen	9714 CL	1734

31	Baptistenkerk De Cirkel	1948	31	Baptistenkerk De Cirkel	9714 AT	1948
32	St. Michaëlschool, Star Numanstraat 52	1867	32	Sint Michaëlschool	9714 JS	1867
40	Basisschool De Kleine Wereld	1433	40	De Kleine Wereld	9715 JB	1433
42	Multicult. Vrouwencentrum Jasmijn	1533	42	Het Floreshuis	9715 HH	1533
43	Gymzaal Basisschool Karrepad	2344	43	Gymzaal basisschool Karrepad	9715 NR	2344
44	Gymzaal O.B.S. Karrepad					
46	Verzorgingshuis Hamrikheem	1372	46	Hamrikheem	9715 SX	1372
47	CSG Wessel Gansfort	1435	47	CSG Wessel Gansfort	9731 BW	1435
48	Buurtcentrum Hunzeborgh	1574	48	Buurtcentrum Hunzeborgh	9731 EB	1574
50	Christelijk Centrum, Johan de Wittstraat 2	1611	50	Christelijk Centrum Groningen	9716 CG	1611
51	BSV De Hoogte	1749	51	BSV De Hoogte	9716 GZ	1749
60	Dependance Nassauschool	1633	60	Dependance Nassauschool	9717 ED	1633
61	Buurtcentrum Oranjewijk	1813	61	SKSG Kinderopvang Oranje	9717 BK	1813
62	Centrum De Poort, Moesstraat 20	2407	62	Centrum De Poort	9717 JW	2407
71	Buurtpand Op Mars	1930	71	Buurtpand Op Mars	9718 HN	1930
72	Noorderpoortcollege, Verl. Visserstraat 20	1329	72	Noorderpoortcollege	9718 JB	1329
74	MJD-Zorgloket	1478	74	Centrum De Poort	9718 NB	1478
76	University College of Groningen	2053	76	University College Groningen	9718 BG	2053
80	Columnakerk	1009	80	Columnakerk	9718 TJ	1009
81	BSO Schildersbuurt	969	81	BSO Schildersbuurt	9718 RZ	969
100	Salvator Mariaparochie	1106	100	Salvator Mariaparochie	9721 EA	1106
101	Sporthal De Wijert	1518	101	Noorderpoort	9721 HE	1518
102	Vondelflat	759	102	Vondelflat	9721 LC	759
103	MFC De Wijert / Helpman	592	103	MFC De Wijert / Helpman	9721 JM	592
105	De Bolster	1368	105	De Bolster	9721 NH	1368
106	Basisschool De Tamarisk	1454	106	CBS De Tamarisk	9721 SW	1454

107	Zuiderflat, Vestdijklaan	1119	107	ZINN locatie Zuiderflat	9721 VP	1119
108	Brederoschool	1158	108	Brederoschool	9721 XA	1158
110	Basisschool Joseph Haydn	1159	110	OBS Joseph Haydn	9722 CL	1159
111	BSV Helpman Oost	1502	111	BSV Helpman Oost	9722 BX	1502
112	Speellokaal, Sweelincklaan 2	1254	112	ZINN locatie De Brink	9722 EK	1254
114	Helperkerk	1348	114	Helperkerk	9722 GP	1348
115	Dagverblijf De Kleine Beer	1154	115	CVV Oranje Nassau	9722 BZ	1154
120	Multifunctioneelcentrum Engelbert	798	120	MFC Engelbert	9723 ER	798
130	Buurtcentrum Poortershoe	1566	130	Buurtcentrum Poortershoe	9724 CA	1566
131	Waterbedrijf Groningen	1697	131	Prins Claus Conservatorium Hitachi Capital Mobility	9724 EM	1697
133	Noordlease Stadion	1805	133	Stadion	9723 ZS	1805
134	Centrum Beeldende Kunst Groningen	1470	134	Centrum Beeldende Kunst Groningen	9724 DA	1470
140	Bekenkampschool	2697	140	Bekenkampschool	9724 EJ	2697
142	MFC de Stroming	1984	142	MFC De Stroming	9725 KE	1984
143	De Puddingfabriek	2235	143	De Puddingfabriek	9725 BG	2235
144	Bekenkampschool	0	144	Bekenkampschool	9724 EJ	0
151	CSG Augustinus	1795	151	CSG Augustinus	9726 GP	1795
152	Buurtcentrum Badstratenbuurt	1603	152	Buurtcentrum Badstratenbuurt	9726 BS	1603
161	Basisschool De Starter	1868	161	O.D.S. De Starter, locatie Parkweg	9727 HW	1868
162	Willem Lodewijk Gymnasium	1170	162	Willem Lodewijk Gymnasium	9727 CK	1170
171	Woonzorgcentrum Heymanscentrum	869	171	Woonzorgcentrum Heymanscentrum	9728 HD	869
172	Magnalia Dei Kerk	1573	172	Magnalia Dei Kerk	9728 KM	1573
174	BSV Corpus den Hoorn	1565	174	BSV Corpus den Hoorn	9728 NN	1565
180	Woon- en zorgcomplex Maartenshof	1254	180	Woon- en zorgcomplex Maartenshof	9728 PG	1254

181	Wilem Dreesflat	1096	181	Willem Drees-flat	9728 SW	1096
183	Boerhaaveschool	1963	183	Boerhaaveschool/Tijdelijke kantoorunit	9728 NH	1963
185	Hampshire Hotel - Plaza Groningen, Corpus den Hoorn	873	185	Best Western Plus Hotel Groningen Plaza	9728 JT	873
200	Oosterhoogebrugschool	1012	200	Oosterhoogebrugschool	9731 CB	1012
201	De Schakel	1190	201	De Schakel	9731 AA	1190
202	Noorderpoortcollege, Pop Dijkemaweg 88	1230	202	Topsport Talentschool	9731 BX	1230
211	Basisschool De Vuurtoren	1326	211	Basisschool De Vuurtoren	9732 JS	1326
215	Basisschool De Kimkiel	1209	215	Basisschool De Kimkiel	9732 KZ	1209
220	Ontmoetingsruimte Het Stuurhuis	1380	220	Ontmoetingsruimte Het Stuurhuis	9733 AV	1380
221	Basisschool De Swoaistee	1243	221	Basisschool De Swoaistee	9733 EB	1243
222	Wijkcentrum Het Dok	1512	222	Wijkcentrum Het Dok	9733 CA	1512
223	Zorgcentrum Mercator	1266	223	Zorgcentrum Mercator	9733 HH	1266
230	Basisschool De Driebond	1719	230	Kinderopvang Poppejans	9734 AA	1719
260	Buurtcentrum 't Heerdenhoes	1436	260	Buurtcentrum 't Heerdenhoes	9737 LK	1436
261	Sporthal Beijum	1144	261	Sporthal Beijum	9736 BV	1144
262	Activiteitencentrum Trefpunt	1047	262	Activiteitencentrum Trefpunt	9737 AB	1047
263	Kentalis Tine Marcusschool	915	263	Kentalis Tine Marcusschool	9737 HK	915
264	Buurtcentrum De Kleihorn	1144	264	Buurtcentrum De Kleihorn	9736 CT	1144
266	Basisschool De Expeditie	1432	266	Groninger Forum Beijum Bibliotheek	9736 MA	1432
267	Basisschool De Heerdstee	1117	267	De Heerdstee	9736 EA	1117
268	Gymlokaal Stoepemaheerd	1405	268	Gymlokaal Stoepemaheerd	9737 TJ	1405
300	Sporthal Selwerd	3253	300	Sporthal Selwerd	9741 EW	3253
301	Sporthal Selwerd 2	0	301	Sporthal Selwerd	9741 EW	0
302	Huize Patrimonium, ZINN-locatie De Es	943	302	ZINN locatie De Es	9741 HM	943
304	Basisschool De Wegwijzer	1074	304	Basisschool de Wegwijzer	9741 LE	1074

305 De Fontein	1359	305 De Fontein	9741 EZ	1359
311 Verpleeghuis 't Blauwb?rgje	1894	311 Verpleeghuis 't Blauwb?rgje	9742 BL	1894
312 Bao Trieu sportcentrum	1296	312 Bao Trieu Sportcentrum	9742 LZ	1296
313 Bisschop Bekkersschool	1334	313 Bisschop Bekkersschool	9742 KT	1334
314 Woonzorgcentrum Bernlef	1668	314 Woonzorgcentrum Bernlef	9742 LB	1668
316 Plutozaal	1406	316 Plutozaal	9742 GK	1406
320 't Vinkhuys	1287	320 't Vinkhuys	9743 BJ	1287
321 Basisschool Aquamarijn	1249	321 De Rietwierde	9746 RS	1249
322 Basisschool De Sterrensteen	1197	322 Gymzaal Goudlaan	9743 CA	1197
323 Woonzorgcentrum Platina	1257	323 ZINN locatie Platina	9743 GN	1257
324 De Veldspaat	1612	324 De Veldspaat	9743 XV	1612
325 Vensterschool Vinkhuizen				
326 De Wende	1388	326 Buurtcentrum De Wende	9743 CP	1388
327 Dagverblijf Ilmarinen	1862	327 Dagverblijf Ilmarinen	9743 JK	1862
		Kinderopvang De Kleine		
328 Kinderdagverblijf De Kleine Held	1591	328 Held	9745 CP	1591
329 De Goudvink	871	329 De Goudvink	9743 CH	871
331 De Strinke	1666	331 De Strinke	9727 AS	1666
332 Rehobothschool	1302	332 Rehobothschool	9744 CL	1302
334 Anne Frankschool	1190	334 Anne Frankschool	9744 HW	1190
335 Basisschool Aquamarijn, Maresiusstraat 24	1555	335 CBS Aquamarijn	9746 BJ	1555
		Verenigingsgebouw PG		
340 Verenigingsgebouw, Kerkstraat 2	1526	340 Hoogkerk	9745 CJ	1526
341 Recreatiezaal Ruskenborg	1011	341 Recreatiezaal Ruskenborg	9744 DA	1011
342 Gabri?lflat	775	342 Gabri?lflat	9744 KC	775
		Verenigingsgebouw De		
350 Verenigingsgebouw De Hoeksteen	681	350 Hoeksteen	9746 TN	681
		Tijdelijke kantoorunit 1 bij		
400 Kantoorunit 1 bij het Hoofdstation	0	400 Hoofdstation	9726 AE	0

401	Felicitatieruimte trouwzaal	0	401	Stadhuis Felicitatieruimte	9712 HN	0
404	DUO/Belastingdienst	0	404	DUO/Belastingdienst	9722 TB	0
405	Kantoorunit 2 bij Hoofdstation					
410	Hanzehogeschool, Van Olst-toren	0	410	Hanzehogeschool, Van OlstToren	9747 AS	0
415	Provinciehuis	1315	415	Provinciehuis	9712 JN	1315
430	UMCG	0	430	Universitair Medisch Centrum Groningen	9713 GZ	0
431	UMCG	0	431	Universitair Medisch Centrum Groningen	9713 GZ	0
440	Martini Ziekenhuis	0	440	Martini Ziekenhuis	9728 NT	0
450	Harmoniecomplex RUG	0	450	Harmoniecomplex (RUG)	9712 EK	0
451	Centrale Bibliotheek Groningen	0	451	Openbare Bibliotheek Groningen	9712 GH	0
457	Bureau Meerstad	960	457	Bureau Meerstad	9613 CV	960
"Extra" stembureaus 2018						
			402	Stadhuis Trouwzaal	9712 HN	0
			501	Gemeentehuis I	9751 AN	736
			502	Woonzorgcentrum De Dilgt	9751 ND	1719
			503	Huize Maarwold	9752 HM	888
			504	Gemeentehuis II	9751 AN	983
			505	Buurthuis De Mellenshorst	9753 HS	1235
			506	Huize Westerholm	9752 LS	953
			509	Dorpshuis De Groenenberg	9756 BZ	1065
			508	Dorpshuis De Tiehof	9755 PM	580
			510	Dorpshuis De Hoeksteen	9479 PA	483
			511	Koepel De Middelhorst	9751 CV	1394
			512	O.B.S. De Linde	9751 GA	1291

	516	Nieuw Erasmusheem	9752 PE	677
	514	Huize Zonnehof	9752 HW	1023
	515	O.B.S. De Wissel	9753 HN	1488
	517	Zorgboerderij De Mikkelfhorst	9753 BZ	1223
	601	Gemeentehuis	9791 CT	1271
	602	Bloemhof	9791 LA	1213
	603	De Meul'n	9796 PD	145
	604	Dorpshuis Trefpunt	9797 PD	449
	605	Dorpshuis De Leeuw	9798 PA	428
	606	Dorpshuis De Bongerd	9795 PE	281
	607	Gkv Ten Post	9792 RA	765
	608	Bibliotheek	9791 MD	1132

C. Studio R-script opkomstdata

```
library(readxl)
test_data <- read_excel("X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Workfile_data_201718.xlsx")
View(test_data)
```

```
Dataset1 <- matrix(NA, nrow=316, ncol=5)
Dataset1[,2] <- rep(c(2017,2018), times=158)
View(Dataset1)
```

##V1: postcode; V2: jaar; V3: stemgerechtigden; V4: geldige stemmen; V5: opkomst%

```
for (i in 1:134){
  Dataset1[(2*i-1),1] <- as.character(test_data[(i+1),6])
  Dataset1[(2*i-1),3] <- as.numeric(test_data[(i+1),3])
  Dataset1[(2*i-1),4] <- as.numeric(test_data[(i+1),4])
  Dataset1[(2*i-1),5] <- as.numeric(test_data[(i+1),5])
  Dataset1[(2*i),1] <- as.character(test_data[(i+1),10])
  Dataset1[(2*i),3] <- as.numeric(test_data[(i+1),13])
  Dataset1[(2*i),4] <- as.numeric(test_data[(i+1),14])
  Dataset1[(2*i),5] <- as.numeric(test_data[(i+1),15])
}
```

```
for (i in 137:160){
  Dataset1[(2*i-7),1] <- as.character(test_data[i,10])
  Dataset1[(2*i-6),1] <- as.character(test_data[i,10])
  Dataset1[(2*i-6),3] <- as.numeric(test_data[i,13])
  Dataset1[(2*i-6),4] <- as.numeric(test_data[i,14])
  Dataset1[(2*i-6),5] <- as.numeric(test_data[i,15])
}
```

```
length(unique(Dataset1[,1]))-1 ##aantal unieke postcodes (-1 omdat ook NA ertusse staat)
```

##Er zijn 147 unieke postcodes

##Ik maak nu een nieuwe dataset (Dataset2) waarin alle rijen voor dezelfde postcode

##onder elkaar staan

```
postcodes <- unique(Dataset1[,1])
which(is.na(postcodes)) ##de NA zit in cel 28, die ga ik eruit halen
postcodes <- postcodes[-28]
length(postcodes)
postcodes
```

```
Dataset2 <- matrix(NA, nrow = 316, ncol = 5) ##de nieuwe dataset, eerst nog leeg
```

```
counter <- 1 ##bijhouden hoever we zijn
```

```

for (i in postcodes){
  for (j in 1:316){
    if (!is.na(Dataset1[j,1]) & (Dataset1[j,1]==i)) {
      Dataset2[counter,] <- Dataset1[j,]
      counter <- counter + 1
    }
  }
}

```

View(Dataset2) ##V1: postcode; V2: jaar; V3: stemgerechtigden; V4: geldige stemmen; V5: opkomst%

##Ik maak nu een nieuwe dataset (Dataset3) waarin ik de data per postcode-jaar optel
 ##opkomst% sla ik eerst over, omdat we dat later op postcodeniveau willen hebben
 ##NA-waardes tel ik niet mee (zonder de som dan ook meteen NA te maken)

```

Dataset3 <- matrix(NA, nrow = 2*length(postcodes), ncol = 5)
Dataset3[,2] <- rep(c(2017,2018), times=length(postcodes))
Dataset3[,1] <- rep(postcodes, each=2)
View(Dataset3)

```

```

for (i in 1:294){
  matches <- (Dataset2[,1] == Dataset3[i,1]) & (Dataset2[,2] == Dataset3[i,2])
  Dataset3[i,3] <- sum(as.numeric(Dataset2[matches,3]), na.rm = T)
  Dataset3[i,4] <- sum(as.numeric(Dataset2[matches,4]), na.rm = T)
}

```

```

Dataset3[,5] <- 100*(as.numeric(Dataset3[,4])/as.numeric(Dataset3[,3]))
help(colnames)
colnames(Dataset3) <- c("Postcode", "Jaar", "Stemgerechtigden", "Geldige stemmen",
"Opkomst%")

```

Data_201718 <- Dataset3 ##dit zijn de op postcodeniveau geaggregeerde data voor 2017/2018

#####Dan gaan we nu eenzelfde dataset maken voor 2021/2022#####

```

data_2021 <- read_excel("X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Workfile_data_2021.xlsx")
View(data_2021)

```

```

data_2022 <- read_excel("X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Workfile_data_2022.xlsx")
View(data_2022)

```

```

Dataset4 <- matrix(NA, nrow = 369, ncol = 5)
View(Dataset4)
Dataset4[,2] <- c(rep(2021, times=189), rep(2022, times=180))

```

```

for (i in 1:189){

```

```

Dataset4[i,1] <- as.character(data_2021[(i+1),3])
Dataset4[i,3] <- as.character(data_2021[(i+1),4])
Dataset4[i,4] <- as.character(data_2021[(i+1),5])
}
for (i in 190:369){
  Dataset4[i,1] <- as.character(data_2022[(i-188),3])
  Dataset4[i,3] <- as.character(data_2021[(i-188),4])
  Dataset4[i,4] <- as.character(data_2021[(i-188),5])
}

##V1: postcode; V2:jaar; V3: #Stemgerechtigden; V4: Geldige stemmen

postcodes <- unique(Dataset4[,1]) ##er zijn 145 unieke postcodes over 2021 & 2022

##Ossenmarkt 1 = 0000 AA
##Damstertplein 1 = 0000 AB
##Aweg 1 = 0000 AC
##S. Allendeplein 1 = 0000 AD
##9727 KB is briefstemmen 2021

Dataset5 <- matrix(NA, nrow = 290, ncol = 5)
Dataset5[,1] <- rep(postcodes, each=2)
View(Dataset5)
Dataset5[,2] <- rep(c(2021, 2022), times=145)

for (i in 1:290){
  matches <- (Dataset4[,1] == Dataset5[i,1]) & (Dataset4[,2] == Dataset5[i,2])
  Dataset5[i,3] <- sum(as.numeric(Dataset4[matches,3]), na.rm = T)
  Dataset5[i,4] <- sum(as.numeric(Dataset4[matches,4]), na.rm = T)
}

Dataset5[,5] <- 100*(as.numeric(Dataset5[,4])/as.numeric(Dataset5[,3]))
colnames(Dataset5) <- c("Postcode", "Jaar", "Stemgerechtigden", "Geldige stemmen",
"Opkomst%")

Data_202122 <- Dataset5
View(Data_202122)

####Nu gaan we er Een dataset van maken, met alle vier jaren erin####

Dataset6 <- matrix(NA, nrow = (294+290), ncol = 5)
Dataset6[1:294,] <- Data_201718
Dataset6[295:584,] <- Data_202122
View(Dataset6)

postcodes <- unique(Dataset6[,1]) ##er zijn 220 unieke postcodes
## het grote aantal unieke postcodes geeft al aan dat veel stembureaux binnen de buurten
## tussen verschillende verkiezingsjaren verplaatst zijn

```

```

Dataset7 <- matrix(NA, nrow = 4*220, ncol = 5)
Dataset7[,1] <- rep(postcodes, each = 4)
View(Dataset7)
Dataset7[,2] <- rep(c(2017, 2018, 2021, 2022), times=220)
colnames(Dataset7) <- c("Postcode", "Jaar", "Stemgerechtigden", "Geldige_stemmen",
"Opkomstperc")

```

```

for (i in 1:880){
  match <- (Dataset6[,1] == Dataset7[i,1]) & (Dataset6[,2] == Dataset7[i,2])
  Dataset7[i,3] <- sum(as.numeric(Dataset6[match,3]), na.rm = T)
  Dataset7[i,4] <- sum(as.numeric(Dataset6[match,4]), na.rm = T)
  Dataset7[i,5] <- sum(as.numeric(Dataset6[match,5]), na.rm = T)
}

```

```

Data_afhankelijke_var_17182122 <- as.data.frame(Dataset7)
View(Data_afhankelijke_var_17182122)

```

```

Data_afhankelijke_var_17182122[,2] <- as.numeric(Data_afhankelijke_var_17182122[,2])
Data_afhankelijke_var_17182122[,3] <- as.numeric(Data_afhankelijke_var_17182122[,3])
Data_afhankelijke_var_17182122[,4] <- as.numeric(Data_afhankelijke_var_17182122[,4])
Data_afhankelijke_var_17182122[,5] <- as.numeric(Data_afhankelijke_var_17182122[,5])

```

```

install.packages("haven")
library(haven)
write_sav(Data_afhankelijke_var_17182122, path = "X:/Onderwijs/Alenka van
Ee/Data/Data_afhankelijke_var_17182122.sav")

```

D. Logboek BiG-data

Tabel 2: logboek verwerking BiG-data naar Excel-lijst

Burgerinitiatief	Probleem	Besluit
Helpende Hand	Corona-initiatief met inmiddels dode website. De Facebook bestaat nog wel, maar de laatste post is van juni 2020.	Start- en eindjaar is 2020.
Steunpunt Mantelzorg	Dit is een initiatief van Humanitas, geen burgerinitiatief.	Niet opgenomen in de lijst.
Minimalistische Eettafel MET	Gezien de informele aard van dit initiatief is er geen website; onduidelijk op welke schaal dit wordt georganiseerd en/of het nog bestaat	Laatste bericht is van 2018 ('Ik zie ik zie wat jij niet ziet' van de gemeente Groningen), toen was het nog actief. Daarom 2019 als eindjaar gehanteerd.
Samen Sterk Tegen Corona	Tijdelijke actie in 2020 waarbij gratis posters besteld konden worden.	Start- en eindjaar is 2020.
Eclipse Incubators Foundation & Codeniacs	Wat Eclipse was van 2015 tot 2021 is vanaf 2022 Codeniacs geworden	Eclipse opgenomen met 2022 als eindjaar (jaarverslag van 2021 was de laatste op de lijst) en Codeniacs vanaf 2022 genoteerd.
Laat een ander in je schoenen lopen	Tijdelijke actie die in 2021 en 2022 heeft gelopen; link naar site is dood	2021 als start- en 2022 als eindjaar genoteerd.
A-krant/A-kwartier	In de index staat de A-krant genoteerd, maar dit is slechts één activiteit van de buurtvereniging A-kwartier.	Buurtvereniging A-kwartier opgenomen in de index en A-krant weggelaten om geen dubbel effect te meten.
Buurttafel binnenstad-oost	Onduidelijk of dit initiatief al van start is gegaan, of dit slechts een idee was van de bewonersvereniging.	Alleen de bewonersvereniging opgenomen in de index.
HortusEnergiek en Hortushof	Zijn beiden verbonden aan de bewonersorganisatie HortusEbbinge, maar zijn wel aparte initiatieven.	Beiden apart opgenomen als initiatief naast de bewonersorganisatie.

Vereniging Plaatselijk Belang Glimmen	2 punten: 1. Er is geen oprichtingsjaar bekend. De eerste uitgave van de dorpskrant op de website komt uit november 2017. 2. Deze vereniging kan zowel maatschappelijk als politiek gecategoriseerd worden.	1. De eerste beschikbare uitgave van de dorpskrant (2017) is gekozen als oprichtingsjaar. 2. Het initiatief is gecategoriseerd als politiek vanwege de betrokkenheid van de inwoners bij o.a. vliegveld Eelde in samenwerking met de provincie en gemeente Groningen.
Glimmen.net	Geen oprichtingsjaar in de index	Eerste bericht in het archief van de website is van oktober 2014, dit is gehanteerd als oprichtingsjaar.
Dorpskrant Noordlaarder Nieuws	Wordt uitgegeven door de vereniging Dorpsbelangen Noordlaren	Uit de index gelaten om dubbele meting van effect te voorkomen.
Dorpscoöperatie Noordlaren	Geen oprichtingsjaar bekend	In een flyer spreken ze over 'het volgende jaar 2020', waardoor redelijkerwijs aangenomen kan worden dat ze in 2019 gestart zijn. Dit is gehanteerd als oprichtingsjaar.
Dorpsbelang Onnen	Geen oprichtingsjaar bekend	Eerste bericht dat is te vinden komt uit 2015, dit is ook gehanteerd als oprichtingsjaar.
Platform Ondernemend Lewenborg	Geen oprichtingsjaar bekend en geen actieve website	De Facebook-pagina is nog actief, met het laatste bericht uit 2023. Het eerste bericht is uit 2014,

		welke is gehanteerd als oprichtingsjaar.
Bewonersorganisatie Beijum & Bewonersplatform Beijum.nl	Lijken in eerste instantie hetzelfde initiatief te zijn, maar zijn afzonderlijke initiatieven die partners van elkaar zijn.	Apart opgenomen in de lijst.
Wijkkrant de Beijumer	Onderdeel van Bewonersorganisatie Beijum	Niet opgenomen in de lijst.
Scheepsraad Lewenborg & Golvend Lewenborg	Er zijn een paar vage verwijzingen te vinden naar bewonersvertegenwoordiging/Wijkvereniging de Scheepsraad en Golvend Lewenborg, maar bij nader onderzoek blijkt dat deze zijn samengevoegd tot Bewonersplatform Lewenborg.	Alleen Bewonersplatform Lewenborg opgenomen in de lijst.
Lewenborg.info	Is onderdeel van/uitgevoerd in opdracht van bewonersplatform Lewenborg.	Niet opgenomen in de lijst.
Wijkkrant de Lewenborger	Is onderdeel van/uitgevoerd in opdracht van bewonersplatform Lewenborg.	Niet opgenomen in de lijst.
MEER-Denkpanel	Is onderdeel van Belangenvereniging MEER-dorpen.	Niet opgenomen in de lijst.
Dorpsbelangen Meerstad	Geen oprichtingsjaar bekend.	Eerste verslagen op de website zijn van 2021, dit is gehanteerd als oprichtingsjaar.
Buurtvereniging Groenewei & Buurtvereniging de Zeilen	Staan niet in de index, maar worden wel genoemd op de website van Dorpsbelangen Meerstad samen met Buurtvereniging Tersluis (welke wel in de index staat).	Beide buurtverenigingen opgenomen in de lijst.
Zonnepanelenproject Meerstad	Valt onder Coöperatieve Vereniging "Meerkracht"	Niet opgenomen in de lijst.
Dag van Duurzaamheid	Actiedag op basisschool in Meerstad, onduidelijk wanneer dit is georganiseerd en of dit nog bestaat.	Niet opgenomen in de lijst.

Multifunctioneel Centrum Meerstad	Verzamelgebouw voor verschillende doeleinden zoals o.a. een supermarkt.	Te ver verwijderd van een burgerinitiatief, niet opgenomen.
Buurtvereniging Meeroevers, verkeerscommissie, speeltuincommissie	De buurtvereniging Meeroevers lijkt te bestaan en meerdere actieve commissies te hebben, echter is de website inactief.	Buurtvereniging opgenomen in de lijst, de commissies niet. Als oprichtingsjaar eerste te vinden persbericht uit 2014 gehanteerd.
Wijkraad Ruischerbrug, Ruischerwaard en Noorddijk (RRN)	Geen oprichtingsjaar genoteerd op de website, volgens Facebook opgericht in 1989.	1989 als oprichtingsjaar gehanteerd.
Wijkkrant Dijkruis (RRN)	Is een initiatief van Wijkraad RRN	Niet opgenomen in de lijst.
Wijkraad Oosterhogebrug/Ulgersmaborg	Onduidelijk of de wijkraad nog actief is, laatste jaarverslag is van 2015 en de website is nog bijgewerkt in 2016.	2016 als eindjaar genoteerd.
Lentekriebels Oosterhogebrug/Ulgersmaborg	Is onderdeel van een groter project van de gemeente, "Groningen Schoon Dankzij Mij".	Niet opgenomen in de lijst.
Brugborg.nl	Is een onderdeel van Wijkraad Oosterhogebrug/Ulgersmaborg.	Niet opgenomen in de lijst.
Stratenvolleybaltoernooi Ulgersmaborg	Volgens de index een jaarlijks evenement sinds 2016, maar elk spoor ontbreekt.	Niet opgenomen in de lijst.
Bingo voor ouderen, schilderworkshop voor ouderen, Workshop bloemschikken, Netwerkborrel, Aanpak groen speenkruidlus, Aanpak verkeersproblematiek Madeliefstraat	Worden allen genoemd in de index, maar geen van deze initiatieven zijn online terug te vinden. Ook zijn deze activiteiten wellicht te specifiek om nog onder de definitie van burgerinitiatief, zoals gehanteerd in dit onderzoek, te kunnen vallen	Niet opgenomen in de lijst.
Buurtcultuurfestival Professorenbuurt-Oost	Initiatief van buurtoverleg Professorenbuurt-Oost.	Niet opgenomen in de lijst.
Wijkkrant de Korrespondent & Korrewegwijk.nl	Initiatieven van Wijk Overleg Korrewegwijk.	Niet opgenomen in de lijst.

Duurzame Korrewegwijk	Staat in de index aangegeven dat het (momenteel) nog geen organisatie of stichting is. Enkel een GitHub-pagina te vinden met links.	Niet opgenomen in de lijst.
Hondenparadijs Oosterpark	Dit is een honden uitlaatplek.	Niet opgenomen in de lijst.
Wijkkrant Oosterpark	Is een initiatief van Bewonersorganisatie Oosterparkwijk.	Niet opgenomen in de lijst.
Bloemenveld in Oosterpark & Voedselbank voor Bijen	Zijn beiden initiatieven van Duurzaam Oosterpark.	Niet opgenomen in de lijst.
Van deurwaardersvrije wijk naar schuldenvrije wijk	Dit is hetzelfde initiatief als Burgerperspectief Samen Schuldenvrij.	Niet opgenomen in de lijst.
Buurtcentrum Kostverloren Kwartier/De Rembrandt Caemer	Zijn een onderdeel van de activiteiten van Huurdersvereniging Kostverloren.	Niet opgenomen in de lijst.
Boomgaard Kostverloren	Is een initiatief van Wijkraad Schilderswijk.	Niet opgenomen in de lijst.
Bewonersorganisatie de Buurtraad	Geen oprichtingsjaar bekend.	Oudste bericht op de website is van 2019, dit gehanteerd als oprichtingsjaar.
De Oranjabuurt Buurtkrant	Is een initiatief van bewonersorganisatie de Buurtraad, lijkt tevens niet meer te bestaan.	Niet opgenomen in de lijst.
Samen maken wij de buurt groener	Is een project van de gemeente.	Niet opgenomen in de lijst.
Gluren bij de Buren	Een jaarlijks evenement georganiseerd door Wijkraad Schilderswijk.	Niet opgenomen in de lijst.
Interwonen Project	Origineel een project van het Leger des Heils, later is de gemeente erbij betrokken evenals woningstichting Patrimonium en de wijkraad Schilderswijk. Maar ook 'losse' vertegenwoordigers uit de buurt zijn bij dit project betrokken.	Deze heb ik wel opgenomen in de lijst, omdat het een samenwerking betreft met expliciete nadruk op de aanvulling van de buurtbewoners zelf.

Wijkwelstandteam, Panorama Schildersbuurt, Student en Buren	Alle drie onderdeel van Wijkraad Schilderswijk.	Niet opgenomen in de lijst.
Woonschepencomité	Niet duidelijk welk jaar het is opgericht; eerste concrete publicatie komt uit 1984.	1984 als oprichtingsjaar gehanteerd.
Vereniging Dorpsbelangen Woltersum en Omstreken	Geen oprichtingsjaar bekend, maar wel een referentie naar de vereniging in een artikel in de Tilproat uit 1982.	1982 als oprichtingsjaar gehanteerd.
Dorpskrant Tilproat	Is een initiatief van Vereniging Dorpsbelangen Woltersum en Omstreken.	Niet opgenomen in de lijst.
Verborgen Pluktuin, Sport en Beweegplek Kaakheem, Repaircafé Ten Boer	Onder beheer van Vereniging Dorpsbelangen Ten Boer	Niet opgenomen in de lijst.
Themagroep FSC, Garmerstee, Werkgroep Garmerwolde Energieneutraal, Werkgroep Veld Oude Rijksweg, Voorlichting rondom houtkachels, Klusdag	Zijn allen onderdeel van Dorpsvereniging Garmerwolde	Niet opgenomen in de lijst.
Whatsapp Buurtpreventie, Noaberstee	Zijn onderdeel van Vereniging Dorpsbelangen Thesinge	Niet opgenomen in de lijst.
Kerstsfeer in Winnefeer	Zou hebben bestaan tussen 2004 en 2011, maar is niks over te vinden online.	Niet opgenomen in de lijst.
Bewonersvereniging De Buitenhof	Geen oprichtingsjaar bekend, eerste vermelding is van OOG Groningen uit 2013.	2013 als oprichtingsjaar gehanteerd.
De Groene Bruggenbouwers	Is een commissie van Vereniging Wijkraad Hoogkerk.	Niet opgenomen in de lijst.
Prullenbakken Wens, Rondje Leegkerk	Is niks van te vinden online.	Niet opgenomen in de lijst.
Groen Groep (Tiny Forest)	Geen burgerinitiatief, maar een project van IVN natuureducatie.	Niet opgenomen in de lijst.

VVV Hoogkerk	Staat in de lijst als een 'idee' sinds 2020, maar is sindsdien niet opgezet.	Niet opgenomen in de lijst.
Hoogkerkonline.nl	Is een activiteit van Vereniging Wijkraad Hoogkerk.	Niet opgenomen in de lijst.
Wijkraad De Held	Geen oprichtingsjaar bekend, eerste verslag is van 2019.	2019 als oprichtingsjaar gehanteerd.
Vereniging Dorkwerd en Omgeving	Geen oprichtingsjaar bekend, eerste verslag is van 2004.	2004 als oprichtingsjaar gehanteerd.
Hervormd Dorkwerd	Dit is een kerk, dat is geen burgerinitiatief.	Niet opgenomen in de lijst.
ReitdiepPOP	Dit is een buurtfeest.	Niet opgenomen in de lijst.
Gedeelde boekenkast Reitdiep	Staat in de index, maar is online niet terug te vinden.	Niet opgenomen in de lijst.
Duurzaam initiatief kier dichten, Duurzaam initiatief collectieve zonnepanelen	Activiteit van de duurzaamheidscommissie van Wijkvereniging Reitdiep.	Niet opgenomen in de lijst.
Wijkkrant en Website	Activiteit van Wijkvereniging Reitdiep.	Niet opgenomen in de lijst.
Nabuurschap Elker	Commissie van Wijkvereniging Reitdiep.	Niet opgenomen in de lijst.
Wijklokaal Rietvogel	Is eigendom van Wijkvereniging Reitdiep.	Niet opgenomen in de lijst.
Stichting Wijkplatform Selwerd	Geen oprichtingsjaar bekend, eerste bericht (Facebook) is van 2014.	2014 als oprichtingsjaar gehanteerd.
PC Werkplaats, Wijsrestaurant De Duindoorn, Repair Cafe, Together Tutoring, De Wereldboerderij, Doe Lokaal, Gezond en betaalbaar Groente en Fruit, Sameninselwerd	Allen initiatieven van Wijkbedrijf Selwerd.	Niet opgenomen in de lijst.
Buur voor Buur	Behalve een link in de index is hier niks over te vinden.	Niet opgenomen in de lijst.
Stichting Wijkvereniging Tuinwijk	Geen oprichtingsjaar, onduidelijke website. Eerste document komt uit 2008.	2008 als oprichtingsjaar gehanteerd.

Idee Comite Tuinwijk	Onderdeel van Stichting Wijkvereniging Tuinwijk.	Niet opgenomen in de lijst.
Buurteten	Bestaat niet op de gelinkte site.	Niet opgenomen in de lijst.
Wijkraad Paddepoel	Geen oprichtingsjaar bekend, eerste (Facebook) bericht is van 2012.	2012 als oprichtingsjaar gehanteerd.
Plutozaal Paddepoel	Wijkraad Paddepoel huurt deze zaal.	Niet opgenomen in de lijst.
Plan herinrichting Voermanstraat	Is een activiteit van Wijkraad Paddepoel	Niet opgenomen in de lijst.
Wijkoverleg Vinkhuizen	Geen oprichtingsjaar op de website van het wijkoverleg zelf, maar volgens Groninger Archieven bestaat het wijkoverleg sinds 1977.	1977 als oprichtingsjaar gehanteerd.
Stichting Nieuw Nabuurschap	Is ontstaan door een samenwerking van burgers en uitgegroeid tot volwaardige stichting.	Opgenomen in de lijst.
Kinderboerderij de Eelderbaan	Is een locatie van Stichting De Zijlen, dit is een stichting gericht op zorg.	Niet opgenomen in de lijst.
Dinner om de hoek	Is één van de activiteiten van Stichting Bulan Purnama.	De stichting opgenomen in de lijst i.p.v. de activiteit.
Samen Verder Vinkhuizen, Taalhuis Vinkhuizen	Dit zijn samenwerkingen tussen verschillende organisaties, geen burgerinitiatieven.	Niet opgenomen in de lijst.
Magma	Dit is een verzameling van organisaties en bedrijven, geen burgerinitiatief.	Niet opgenomen in de lijst.
Overleg met kennis, beplanten van boomspiegels, buurtborrels, overleg over Ringweg-Zuid.	Zeer informeel georganiseerde activiteiten, geen website en geen enkele vermelding te vinden online.	Niet opgenomen in de lijst.
Duurzaam Helpman	Is een werkgroep van Wijkcomité Helpman.	Niet opgenomen in de lijst.
Geluidsoverlast A7	Dit is geen burgerinitiatief.	Niet opgenomen in de lijst.
Oosterpoort Duurzaam	Geen oprichtingsjaar op de website, volgens Oozo.nl opgericht in december 2019.	2019 als oprichtingsjaar gehanteerd.
Test 11	Onduidelijk of dit de naam van een initiatief is of een letterlijke test van de index.	Niet opgenomen in de lijst.

Wijkkrant Platform De Wijert	Informatievoorziening van Platform de Wijert.	Niet opgenomen in de lijst.
Klimaatadaptief schoolplein	Dit is geen burgerinitiatief.	Niet opgenomen in de lijst.
Broekzak Vestzak	Geen oprichtingsjaar bekend, volgens een Facebook-bericht is het gestart in 2021.	2021 als oprichtingsjaar gehanteerd.
De Helperbel	Dit is de wijkkrant van Wijkcomité Helpman.	Niet opgenomen in de lijst.
Podium Zuid Live	Activiteit van Wijkcomité Helpman.	Niet opgenomen in de lijst.
Buurtvereniging Badstratenbuurt	Geen oprichtingsjaar bekend, eerste concrete jaartal op de website is 2008.	2008 als oprichtingsjaar gehanteerd.
Buurtkeuken	Is een onderdeel van Buurtvereniging Badstratenbuurt.	Niet opgenomen in de lijst.
Badstratenbuurtbieb	Gelinkte website klopt niet, maar een zoekopdracht levert wel resultaat op.	Opgenomen in de lijst met 2015 als oprichtingsjaar.
Buurtoverleg Oosterpoort	Geen oprichtingsjaar bekend, eerste bericht uit archief is uit 2014.	2014 als oprichtingsjaar gehanteerd.
Buurtkrant De Oosterpoorter	Buurtkrant van Buurtoverleg Oosterpoort.	Niet opgenomen in de lijst.
Werkgroep Verkeer en Beheer, Werkgroep Welkomstpakket, Werkgroep Grunobuurt.nl & Sociale Media	Onderdeel van Wijkraad Grunobuurt.	Niet opgenomen in de lijst.
Activiteitengroep Grunobuurt	Is een activiteitenmiddag van Buurtcentrum Stadspark.	Niet opgenomen in de lijst.
Een uurtje voor je buurtje	Dit was een eenmalige ontmoeting tussen een 'verslaggever' en een buurtbewoner.	Niet opgenomen in de lijst.
Buurtkoffie	Dit is een activiteit van Buurtcentrum het Poortershoes.	Niet opgenomen in de lijst.
Bewonersorganisatie Zeeheldenbuurt	Geen oprichtingsjaar bekend, maar wel een uitspraak van Raad van State uit 2008 (ingediend in 2006) te vinden.	2006 als oprichtingsjaar gehanteerd.
Wijkmagazine AHOY, Werkgroep ZEEkracht	Activiteiten van Bewonersorganisatie Zeeheldenbuurt.	Niet opgenomen in de lijst.

Wijkraad Corpus den Hoorn	Geen oprichtingsjaar bekend, maar de nieuwsbrief komt al uit sinds 1993.	1993 als oprichtingsjaar gehanteerd.
De Zuidwester	Wijkkrant van Wijkraad Corpus den Hoorn.	Niet opgenomen in de lijst.
Bewonersvereniging Picardthofplas	Geen oprichtingsjaar bekend, eerste vermelding is uit 2012.	2012 als oprichtingsjaar gehanteerd.
Activiteitencommissie, Kascommissie	Commissies van Bewonersvereniging Picardthofplas.	Niet opgenomen in de lijst.

Algemene notities:

- Sommige links in de index zijn dood, terwijl de burgerinitiatieven nog wel bestaan. Een simpele zoekopdracht op google levert dan de actieve site op.
- Niet van alle burgerinitiatieven staat het oprichtingsjaar in de index genoteerd. Ook hier is in veel gevallen mogelijk om op de site van het initiatief zelf te achterhalen wanneer deze is opgericht, vaak onder kopjes zoals 'over ons' of bij de statuten o.i.d.

E. Postcode indeling

Combineren postcodes stembureaus en wijken/buurtten zoals gecodeerd door het CBS

Hieronder volgt een opsomming van de postcodes van alle stembureaus binnen de Gemeente Groningen tussen 2017 en 2022. Hierbij zijn de postcodes die niet groen zijn gemarkeerd tijdelijke stembureaus en het briefstemmen in de coronatijd.

9712 HN, 9711 VG, 9713 GW, 9711 HL, 9712 EW, 9711 EK, 9712 EK, 9711 BS, 9711 JS, 9712 NR, 9712 SK, 9712 LM, 9712 XA, 9712 GD, 9713 GL, 9713 CL, 9713 VX, 9713 NT, 9713 LM, 9713 PV, 9713 VA, 9714 CL, 9714 AT, 9714 JS, 9715 JB, 9715 HH, 9715 NR, 9715 SX, 9731 BW, 9731 EB, 9716 CG, 9716 GZ, 9717 ED, 9717 BK, 9717 JW, 9718 HN, 9718 JB, 9718 NB, 9718 BG, 9718 TJ, 9718 RZ, 9721 EA, 9721 HE, 9721 LC, 9721 JM, 9721 NH, 9721 SW, 9721 VP, 9721 XA, 9722 CL, 9722 BX, 9722 EK, 9722 GP, 9722 BZ, 9723 ER, 9724 CA, 9724 EM, 9723 ZS, 9724 DA, 9724 EJ, 9725 KE, 9725 BG, 9726 GP, 9726 BS, 9727 HW, 9727 CK, 9728 HD, 9728 KM, 9728 NN, 9728 PG, 9728 SW, 9728 NH, 9728 JT, 9731 CB, 9731 AA, 9731 BX, 9732 JS, 9732 KZ, 9733 AV, 9733 EB, 9733 CA, 9733 HH, 9734 AA, 9737 LK, 9736 BV, 9737 AB, 9737 HK, 9736 CT, 9736 MA, 9736 EA, 9737 TJ, 9741 EW, 9741 HM, 9741 LE, 9741 EZ, 9742 BL, 9742 LZ, 9742 KT, 9742 LB, 9742 GK, 9743 BJ, 9746 RS, 9743 CA, 9743 GN, 9743 XV, 9743 CP, 9743 JK, 9745 CP, 9743 CH, 9727 AS, 9744 CL, 9744 HW, 9746 BJ, 9745 CJ, 9744 DA, 9744 KC, 9746 TN, 9726 AE, 9722 TB, 9747 AS, 9712 JN, 9713 GZ, 9728 NT, 9712 GH, 9613 CV, 9751 AN, 9751 ND, 9752 HM, 9753 HS, 9752 LS, 9756 BZ, 9755 PM, 9479 PA, 9751 CV, 9751 GA, 9752 PE, 9752 HW, 9753 HN, 9753 BZ, 9791 CT, 9791 LA, 9796 PD, 9797 PD, 9798 PA, 9795 PE, 9792 RA, 9791 MD, 9712 JG, 9711 JB, 9712 RH, 0000 AA, 9711 XB, 0000 AB, 9711 EJ, 0000 AC, 9714 CA, 9714 AB, 9713 LG, 9713 PP, 9713 TN, 9744 AP, 9745 BT, 9743 HW, 9743 ES, 0000 AD, 9747 AC, 9742 VP, 9742 TJ, 9741 JV, 9741 GC, 9741 AJ, 9736 EN, 9733 HS, 9733 CX, 9734 AB, 9791 LX, 9791 CP, 9792 PJ, 9726 EC, 9726 AD, 9725 KA, 9724 EK, 9724 ES, 9728 AR, 9728 GP, 9721 HW, 9721 NJ, 9721 LB, 9721 VN, 9721 VM, 9722 ER, 9722 GJ, 9722 LS, 9751 NN, 9751 NL, 9751 BX, 9752 JT, 9752 ND, 9751 CN, 9753 AV, 9727 KB, 9712 HW, 9712 PT, 9712 LH, 9711 RS, 9718 BH, 9715 HG, 9715 PA, 9713 BV, 9743 RK, 9613 BH, 9791 CE, 9725 AK, 9723 DT, 9728 TL, 9728 JA, 9721 PE, 9722 CJ, 9722 HJ, 9723 ZR

In het onderstaande gedeelte zijn deze postcodes gesorteerd volgens de wijk/buurtindeling van het CBS uit 2023 (<https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2022/37/buurt-wijk-en-gemeente-2022-voor-postcode-huisnummer>). Hierbij is rekening gehouden met de gebieden waarin de burgerinitiatieven actief zijn, waarvoor er soms een combinatie van meerdere gebieden nodig is. Deze combinatiegebieden zijn te vinden onderaan de lijst. In de buurten die **rood** zijn gemarkeerd zijn geen stembureaus. Om deze reden was het in sommige gevallen nodig om aangrenzende gebieden aan te wijzen als het te gebruiken postcodegebied om op deze manier toch alle data van de stembureaus en burgerinitiatieven te benutten. Deze gevallen en besluiten hierover staan onderaan dit document opgesomd.

WIJKEN MET BIJBEHORENDE BUURTEN

1. CENTRUM

a. BINNENSTAD-NOORD

9712 HN, 9712 EW, 9712 EK, 9712 GD, 9712 JN, 9712 GH, 9712 JG, 9712 HW

b. BINNENSTAD-ZUID

9711 HL, 9711 EK, 9711 BS, 9711 JS, 9711 JB, 9711 EJ

c. BINNENSTAD-OOST

9711 VG, 9713 GW, 9711 XB, 9711 RS

d. BINNENSTAD-WEST

e. NOORDERPLANTSOEN

f. HORTUSBUURT-EBBINGEKWARTIER

9712 NR, 9712 SK, 9712 LM, 9712 XA, 9712 RH, 9712 PT, 9712 LH

g. UMCG

9713 GZ

h. STATIONSGBIED

9726 AE, 9726 AD

2. OUD-ZUID

a. DE MEEUWEN

9723 DT

b. OOSTERPOORT

9724 CA, 9724 EM, 9724 DA, 9724 EJ, 9724 EK, 9724 ES

c. HEREWEGBUURT

9725 AK

d. RIVIERENBUURT

9725 KE, 9725 BG, 9725 KA

e. GRUNOBUURT

9727 HW

f. BADSTRATENBUURT

9726 BS

g. ZEEHELDENBUURT

9726 GP, 9726 EC

h. LAANHUIZEN

9727 CK

i. STADSPARK

j. MARTINI TRADE PARK

9727 KB

3. OUD-WEST

a. ORANJEBUURT

9717 ED, 9717 BK

b. NOORDERPLANTSOENBUURT

9717 JW

c. SCHILDERSBUURT

9718 HN, 9718 JB, 9718 NB, 9718 BG, 9718 BH

d. KOSTVERLOREN

9718 TJ, 9718 RZ

4. OUD-NOORD

a. DE HOOGTE

9716 CG, 9716 GZ

b. INDISCHE BUURT

9715 JB, 9715 HH, 9715 NR, 9715 SX, 9715 HG, 9715 PA

c. PROFESSORENBUURT

9714 CL, 9714 AT, 9714 JS, 9714 CA, 9714 AB

5. OOSTERPARKWIJK

a. GORECHTBUURT

9713 GL, 9713 CL, 9713 LM

b. VOGELBUURT

9713 VX, 9713 PV, 9713 VA, 9713 LG, 9713 BV

c. BLOEMENBUURT

9713 NT, 9713 PP

d. FLORABUURT

9713 TN

e. DAMSTERBUURT

6. ZUIDOOST

a. DE LINIE

b. EUROPAPARK

9723 ZS, 9723 ZR

c. EEMSKANAAL

d. KOP VAN OOST

e. WOONSCHEPENHAVEN

f. DRIEBOND

g. EEMSPOORT

h. EUVELGUNNE

i. WINSCHOTERDIEP

j. STAINKOEL'N

k. ROODEHAAN

l. WATERHUIZEN

7. HELPMAN E.O.

a. STERREBOSBUURT

9722 TB

b. COENDERSBORG

9722 CL, 9722 EK, 9722 ER, 9722 LS, 9722 CJ, 9722 HJ

c. KLEIN MARTIJN

9722 BZ

d. VILLABUURT

e. HELPMAN

9721 EA, 9722 BX, 9722 GP, 9721 HW, 9722 GJ

f. DE WIJERT

9721 HE, 9721 LC, 9721 JM, 9721 NH, 9721 NJ, 9721 LB, 9721 PE

g. DE WIJERT-ZUID

9721 SW, 9721 VP, 9721 XA, 9721 VN, 9721 VM

8. ZUIDWEST

a. CORPUS DEN HOORN

9728 HD, 9728 KM, 9728 NN, 9728 AR, 9728 GP, 9728 JA

b. HOORNSE MEER

9728 PG, 9728 SW, 9728 JT, 9728 TL

c. HOORNSE PARK

9728 NH

d. VAN SWIETEN

9728 NT

e. PICCARDTHOF

f. BRUILWEERING

9. HOOGKERK E.O.

a. HOOGKERK DORP

9745 CJ, 9744 AP, 9745 BT

b. HOOGKERK-ZUID

9744 CL, 9744 HW, 9744 DA, 9744 KC

c. WESTPOORT

d. VIERVERLATEN

e. ZUIDWENDING

f. LEEGKERK

g. GRAVENBURG

9746 BJ

h. SUIKERFABRIEKTERREIN

i. PEIZERWEG

j. BANGEWEEER

k. DE BUITENHOF

9727 AS

l. KRANENBURG

m. DE KRING

10. NIEUW-WEST

a. VINKHUIZEN-NOORD

9743 CP, 9743 JK, 9743 CH, 9743 HW

b. VINKHUIZEN-ZUID

9743 BJ, 9743 CA, 9743 GN, 9743 XV, 9743 ES, 9743 RK

c. HOENDIEP

d. FRIESESTRAATWEG

e. REITDIEP

9746 RS, 9746 TN

f. DORKWERD

g. DE HELD

9745 CP

h. WESTPARK

11. NOORDWEST

a. SELWERD

9741 EW, 9741 HM, 9741 LE, 9741 EZ, 9741 JV, 9741 GC

b. PADDEPOEL-ZUID

9742 BL, 9742 VP, 9742 TJ, 9741 AJ

c. PADDEPOEL-NOORD

9742 LZ, 9742 KT, 9742 LB, 9742 GK

d. ZERNIKE CAMPUS

9747 AS, 9747 AC

e. SELWERDERHOF

f. TUINWIJK

12. NOORDOOST

a. BEIJUM-WEST

9737 LK, 9737 AB, 9737 HK, 9737 TJ

b. BEIJUM-OOST

9736 BV, 9736 CT, 9736 MA, 9736 EA, 9736 EN

c. DE HUNZE

9731 BW, 9731 EB

d. VAN STARKENBORGH

e. NOORDERHOOGEBRUG

f. HET WITTE LAM

- g. KONINGSLAAGTE
- h. HUNZEBOORD

13. NOORDDIJK E.O.

- a. LEWENBORG-NOORD

9733 AV, 9733 EB, 9733 CA, 9733 HH, 9733 HS, 9733 CX

- b. LEWENBORG-ZUID

- c. LEWENBORG-WEST

9732 JS, 9732 KZ

- d. OOSTERHOOGEBRUG

9731 CB, 9731 AA

- e. ULGERSMABORG

9731 BX

- f. HUNZEPARK
- g. ZILVERMEER
- h. KARDINGE
- i. DRIELANDEN
- j. NOORDDIJK

- k. RUISCHERBRUG

9734 AA, 9734 AB

- l. RUISCHERWAARD

14. MEERDORPEN

- a. MIDDELBERT

- b. ENGELBERT

9723 ER

- c. KLEIN HARKSTEDE

15. MEERSTAD E.O.

- a. MEEROEVERS
- b. HARKSTEDE
- c. LAGELAND
- d. GROENEWEI

e. TERSLUIS

9613 CV

f. DE ZEILEN

g. DE WIERDEN

9613 BH

16. TEN BOER E.O.

a. TEN BOER DORP

9791 CT, 9791 LA, 9791 MD, 9791 LX, 9791 CP, 9791 CE

b. BUITENGEBIED TEN BOER-ZUID

c. GARMERWOLDE

9798 PA

d. THESINGE

9797 PD

e. SINT ANNEN

9796 PD

f. BUITENGEBIED TEN BOER-NOORD

g. BEDRIJVEN TEN BOER

17. TEN POST E.O.

a. TEN POST DORP

9792 RA, 9792 PJ

b. LELLENS

c. WOLTERSUM

9795 PE

d. WINNEWEER

e. WITTEWIERUM

f. BUITENGEBIED TEN POST

18. HAREN-WEST E.O.

a. HAREN-CENTRUM

9751 AN

b. HAREN-ZUIDWEST

9752 HM, 9752 LS, 9752 PE, 9752 HW, 9752 JT, 9752 ND

c. HAREN-ZUIDOOST

9751 CV, 9751 GA, 9751 BX, 9751 CN

d. HAREN-NOORD

9751 ND, 9751 NN

e. ESSEN

9751 NL

f. BUITENGEBIED HAREN-NOORDWEST

g. NESCIOPARK

h. PATERSWOLDSEMEER

i. BUITENGEBIED HAREN-ZUIDOOST

j. WOLDDEELEN

k. BUITENGEBIED HAREN-ZUIDWEST

19. HAREN-OOST E.O.

a. OOSTERHAAR

9753 HS, 9753 HN, 9753 BZ, 9753 AV

b. TUINDORP

- c. FELLAND
- d. BUITENGEBIED HAREN-NOORDOOST

20. GLIMMEN-ONNEN-NOORDLAREN

- a. GLIMMEN DORP

9756 BZ

- b. ONNEN DORP

9755 PM

- c. NOORDLAREN DORP

9479 PA

- d. BUITENGEBIED GLIMMEN
- e. BUITENGEBIED ONNEN
- f. BUITENGEBIED NOORDLAREN
- g. ZUIDLAARDERMEER
- h. NOORDLAARDERBOS
- i. APPELBERGEN GLIMMEN
- j. APPELBERGEN ONNEN

Combinatiegebieden burgerinitiatieven:

1. Haren (Haren-Centrum, -Zuidwest, -Zuidoost, -Noord, Essen en Oosterhaar): 9751 AN, 9752 HM, 9752 LS, 9752 PE, 9752 HW, 9752 JT, 9752 ND, 9751 CV, 9751 GA, 9751 BX, 9751 CN, 9751 ND, 9751 NN, 9751 NL, 9753 HS, 9753 HN, 9753 BZ, 9753 AV
2. Lewenborg (Noord en West): 9733 AV, 9733 EB, 9733 CA, 9733 HH, 9733 HS, 9733 CX, 9732 JS, 9732 KZ
3. Beijum (West en Oost): 9737 LK, 9737 AB, 9737 HK, 9737 TJ, 9736 BV, 9736 CT, 9736 MA, 9736 EA, 9736 EN
4. Meerstad (Tersluis en De Wierden): 9613 CV, 9613 BH
5. Ruischerbrug, Ruischerwaard, Noorddijk (Ruischerbrug en Lewenborg): 9734 AA, 9734 AB, 9733 AV, 9733 EB, 9733 CA, 9733 HH, 9733 HS, 9733 CX, 9732 JS, 9732 KZ
6. Oosterhoogebrug/Ulgersmaborg: 9731 CB, 9731 AA, 9731 BX
7. Oud-Noord/Korrewegwijk (De Hoogte, Indische buurt en Professorenbuurt): 9716 CG, 9716 GZ, 9715 JB, 9715 HH, 9715 NR, 9715 SX, 9715 HG, 9715 PA, 9714 CL, 9714 AT, 9714 JS, 9714 CA, 9714 AB

8. Oosterparkwijk (Gorechtbuurt, Vogelbuurt, Bloemenbuurt, Florabuurt en Damsterbuurt): 9713 GL, 9713 CL, 9713 LM, 9713 VX, 9713 PV, 9713 VA, 9713 LG, 9713 BV, 9713 NT, 9713 PP, 9713 TN
9. Korrewegwijk, De Hoogte, Vinkhuizen (Oud-Noord, Vinkhuizen-Noord en -Zuid): 9716 CG, 9716 GZ, 9715 JB, 9715 HH, 9715 NR, 9715 SX, 9715 HG, 9715 PA, 9714 CL, 9714 AT, 9714 JS, 9714 CA, 9714 AB, 9743 CP, 9743 JK, 9743 CH, 9743 HW, 9743 BJ, 9743 CA, 9743 GN, 9743 XV, 9743 ES, 9743 RK
10. Schilderswijk (Schildersbuurt en Kostverloren): 9718 HN, 9718 JB, 9718 NB, 9718 BG, 9718 BH, 9718 TJ, 9718 RZ
11. Ten Post e.o. (Ten Post Dorp en Woltersum): 9792 RA, 9792 PJ, 9795 PE
12. Vinkhuizen (Noord en -Zuid): 9743 CP, 9743 JK, 9743 CH, 9743 HW, 9743 BJ, 9743 CA, 9743 GN, 9743 XV, 9743 ES, 9743 RK
13. Hoogkerk (Hoogkerk-Dorp en -Zuid): 9745 CJ, 9744 AP, 9745 BT, 9744 CL, 9744 HW, 9744 DA, 9744 KC
14. Paddepoel (Zuid en Noord): 9741 EW, 9741 HM, 9741 LE, 9741 EZ, 9741 JV, 9741 GC, 9742 BL, 9742 VP, 9742 TJ, 9741 AJ
15. De Wijert (De Wijert en -Zuid): 9721 HE, 9721 LC, 9721 JM, 9721 NH, 9721 NJ, 9721 LB, 9721 PE, 9721 SW, 9721 VP, 9721 XA, 9721 VN, 9721 VM
16. Oosterpoort, De Meeuwen, Europapark: 9724 CA, 9724 EM, 9724 DA, 9724 EJ, 9724 EK, 9724 ES, 9723 DT, 9723 ZS, 9723 ZR

Notities bij combineren gesorteerde postcodegebieden en BiG-data:

- Buurtvereniging A-Kwartier is actief in het gebied Binnenstad-West, waar geen stembureau aanwezig is. Het A-kwartier bestaat uit een klein stuk van Binnenstad-Noord en Binnenstad-West. Voor Binnenstad-West/A-Kwartier zal daarom het postcodegebied van Binnenstad-Noord gehanteerd worden.
- Buurtvereniging Noorderplantsoen is actief in het Noorderplantsoen, maar in het Noorderplantsoen zelf zijn geen stembureaus. Aangezien het hier gaat om de Noorderplantsoenbuurt (al is dat niet expliciet aangegeven) zal dit postcodegebied gehanteerd worden.
- Voor zowel Lewenborg, Beijum als Vinkhuizen zijn alle delen (oost, west, etc.) samengevoegd om tot het gehele gebied te komen. In de BiG-data zijn deze gebieden niet onderverdeeld en worden ze gezien als één geheel.
- Van de MEER-dorpen is er alleen een stembureau in Engelbert. Voor dit gebied is daarom ook alleen dit stembureau gebruikt.
- Van alle buurten in Meerstad zijn er alleen stembureaus in Tersluis en De Wierden. Voor de overige wijken zijn ook deze twee postcodes gebruikt.
- In Drielanden zit geen stembureau, het zijn drie straten ten noorden van de wijk Lewenborg. Daarom is Lewenborg gehanteerd als postcodegebied.
- 'Noorddijk' was ooit een plaatsje dat tegenwoordig niet meer bestaat. Vermoedelijk is dat waar Wijkraad Ruischerbrug, Ruischerwaard, Noorddijk (RRN) op doelen.

Aangezien Lewenborg er tegenaan is gebouwd is dit postcodegebied gebruikt evenals de postcode van het stembureau Ruischerbrug.

- Er zijn geen stembureau in Van Starkenborgh, daarom zijn alleen postcodes van De Hunze gebruikt aangezien deze aan elkaar grenzen.
- Stichting Werken Met Zorg staat genoteerd onder het gebied 'Koningslaagte', maar dit is een natuurgebied zonder stembureau. Tevens lijken ze bij nader inzien te opereren op een breder niveau dan enkel buurt of wijk. Hiervoor zijn alle postcodes van de gemeente Groningen gebruikt.
- De Korrewegwijk wordt door het CBS aangeduid als Oud-Noord, maar zijn inhoudelijk hetzelfde.
- De Professorenbuurt is niet opgedeeld in afzonderlijke regio's, daarom is er voor Professorenbuurt-Oost het volledige postcodegebied gebruikt.
- Bij Oud-Noord zit de Hoogte al inbegrepen, dit is geen apart gebied van de Korrewegwijk. Voor de initiatieven die de Korrewegwijk en De Hoogte aangeven als gebied is daarmee het postcodegebied Oud-Noord gebruikt.
- Wijkraad Schilderswijk is eigenlijk een samenvoeging van de Schildersbuurt en Kostverloren (per hun eigen website). Beide postcodegebieden zijn gebruikt.
- De Woonschepenhaven is te klein om een eigen stembureau te hebben. De hele wijk "Zuidoost" heeft maar twee stembureaus, gelegen in de buurt Europapark. Deze zijn gebruikt voor de Woonschepenhaven.
- Dorkwerd is een klein wierdendorp welke grenst aan de buurt Reitdiep. Dorkwerd zelf heeft geen stembureau, daarom is die van Reitdiep gebruikt.
- Westpark is gelegen in de buurt De Held. Dit postcodegebied is gebruikt.
- De Tuinwijk heeft geen eigen stembureau, Paddepoel-zuid is het dichtstbijzijnde punt. Dit postcodegebied is gehanteerd.
- De Wijert, Helpermaar, Villabuurt-West is aangegeven als het gebied van Platform De Wijert. Helpermaar is door het CBS niet aangegeven als buurt en in de Villabuurt zitten geen stembureaus. Daarom hier alleen Wijert-noord en zuid genoteerd.
- Oosterpoort, De Meeuwen, De Linie, Europapark: van deze opsomming heeft alleen De Linie geen stembureau. Deze is weggelaten in de verzameling van postcodes.
- De Picardthofplas valt binnen de buurt Corpus den Hoorn. Daarom is dit postcodegebied gebruikt.

F. Studio R-script combineren opkomst- en BiG-data

```
library(foreign)
library(haven)
library(readxl)
library(stringr)
data_afh <- read_sav("X:/Onderwijs/Alenka van
Ee/Data/Data_afhankelijke_var_17182122.sav")
data_big <- read_excel("X:/Onderwijs/Alenka van Ee/BiG data - Postcode voorbeeld.xlsx")
data_big <- as.data.frame(data_big)
data_afh <- as.data.frame(data_afh)
View(data_big)
View(data_afh)
data_afh[,6:7] <- 0 ###initialisatie van variabelen op 0

names(data_afh)[names(data_afh) == "V6"] <- "Maatschappelijk"
names(data_afh)[names(data_afh) == "V7"] <- "Politiek"

n <- nrow(data_big) ###aantal rijen in BiG-bestand
m <- nrow(data_afh) ###aantal rijen in uiteindelijke databestand

for (i in 1:n) {
  print(paste("organisatie", i))
  postcodes <- data_big[i,3]
  beginjaar <- data_big[i,4]
  if (is.na(beginjaar)) {beginjaar <- 2000}
  eindjaar <- data_big[i,5]
  if (is.na(eindjaar)) {eindjaar <- 2100}
  aard <- data_big[i,6]

  x <- FALSE ###flag die TRUE wordt als de postcodes in de string op zijn
  j <- 1 ###index om de volgende postcode op te halen met e functie word()

  while (x == FALSE){
    print(paste("postcode", j))
    nieuwe.postcode <- word(postcodes, j, sep = fixed(', '))
    ###doe het volgende: (i) match de postcodes, (ii) match het verkiezingsjaar met de
    bestaansjaren, (iii) match de aard###
    for (k in 1:m){
      if ((data_afh[k,1] == nieuwe.postcode) & (beginjaar <= data_afh[k,2]) & (eindjaar >=
data_afh[k,2])
        & (aard == "Maatschappelijk")) {data_afh[k,6] <- data_afh[k,6] + 1}
      if ((data_afh[k,1] == nieuwe.postcode) & (beginjaar <= data_afh[k,2]) & (eindjaar >=
data_afh[k,2])
        & (aard == "Politiek")) {data_afh[k,7] <- data_afh[k,7] + 1}
    }

    j <- j + 1
  }
}
```

```

    x <- is.na(word(postcodes, j, sep = fixed(', ')))
  }
}

##inlezen data uit spss##
library(foreign)
DV <- read.spss(file = "X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Complete
databestanden_25_03_2024/Data_afhankelijke_var.sav",
               to.data.frame = TRUE)
View(DV)
install.packages("haven")
library(haven)
BiG <- read_sav(file = "X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Complete
databestanden_25_03_2024/Variabele BiG.sav")
View(BiG)

##nieuwe variabelen initialiseren##
AantalMaatschappelijk <- numeric(length = nrow(DV))
AantalPolitiek <- numeric(length = nrow(DV))
AantalClubs <- as.data.frame(cbind(AantalMaatschappelijk, AantalPolitiek))

##test met string matching##
help(grepl)
grepl(DV$Postcode[1], BiG$Postcode[1], fixed = TRUE)
grepl("Feyenoord", BiG$Postcode[1], fixed = TRUE)
##test geslaagd##

##voor nog bestaande clubs ontbindingsjaar op Inf zetten##
BiG$Ontbonden <- ifelse(is.na(BiG$Ontbonden), Inf, BiG$Ontbonden)
View(BiG)

##voor elke rij in DV, alle rijen van BiG checken##
for (i in 1:nrow(DV)){
  for (j in 1:nrow(BiG)){
    pcmatch <- grepl(DV$Postcode[i], BiG$Postcode[j], fixed = TRUE)##postcode match
    period <- (BiG$Oprichtingsjaar[j] <= DV$Jaar[i]) & (DV$Jaar[i] <=
BiG$Ontbonden[j])##bestond
    type <- ifelse(BiG$Karakter[j] == "Maatschappelijk", 1, 2)
    if (pcmatch & period){
      AantalClubs[i,type] <- AantalClubs[i,type] + 1
    }
  }
}

DV_BiG_data <- cbind(DV, AantalClubs)
View(DV_BiG_data)
write_sav(data = DV_BiG_data, path = "X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Complete
databestanden_25_03_2024/DV_BiG_data.sav")

```

G. Studio R-script combineren opkomst en BiG-data met controlevariabelen

```
##inlezen data uit spss##
library(foreign)
DV <- read.spss(file = "X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Complete
databestanden_25_03_2024/Data_afhankelijke_var.sav",
               to.data.frame = TRUE)
View(DV)

which(DV$Postcode == "9316 CV")

install.packages("haven")
library(haven)
BiG <- read_sav(file = "X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Complete
databestanden_25_03_2024/Variabele BiG.sav")
View(BiG)

##nieuwe variabelen initialiseren##
AantalMaatschappelijk <- numeric(length = nrow(DV))
AantalPolitiek <- numeric(length = nrow(DV))
AantalClubs <- as.data.frame(cbind(AantalMaatschappelijk, AantalPolitiek))
head(AantalClubs)

##test met string matching##
help(grepl)
grepl(DV$Postcode[1], BiG$Postcode[1], fixed = TRUE)
grepl("Feyenoord", BiG$Postcode[1], fixed = TRUE)
##test geslaagd##

##voor nog bestaande clubs ontbindingsjaar op Inf zetten##
BiG$Ontbonden <- ifelse(is.na(BiG$Ontbonden), Inf, BiG$Ontbonden)
View(BiG)

##voor elke rij in DV, alle rijen van BiG checken##
for (i in 1:nrow(DV)){
  for (j in 1:nrow(BiG)){
    pcmatch <- grepl(DV$Postcode[i], BiG$Postcode[j], fixed = TRUE)##postcode match
    period <- (BiG$Oprichtingsjaar[j] <= DV$Jaar[i]) & (DV$Jaar[i] <=
BiG$Ontbonden[j])##bestond
    type <- ifelse(BiG$Karakter[j] == "Maatschappelijk", 1, 2)
    if (pcmatch & period){
      AantalClubs[i,type] <- AantalClubs[i,type] + 1
    }
  }
}

DV_BiG_data <- cbind(DV, AantalClubs)
View(DV_BiG_data)
```

```
class(DV_BiG_data$Postcode)
DV_BiG_data$Postcode <- as.character(DV_BiG_data$Postcode)
```

```
###TOEVOEGEN CONTROLEVARS###
```

```
DV_BiG_data <- read_sav(file = "X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Complete
databestanden_25_03_2024/DV_BiG_data.sav")
View(DV_BiG_data)
```

```
install.packages("readxl")
library(readxl)
```

```
##POSTCODE-BUURT-KOPPELING##
```

```
postcode_buurt <- read_excel("X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Complete
databestanden_25_03_2024/Buurt_postcodes.xlsx")
View(postcode_buurt)
```

```
##2017##
```

```
controlevars_2017 <- read_excel("X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Complete
databestanden_25_03_2024/Controlevariabelen CBS_2017.xlsx")
class(controlevars_2017)
View(controlevars_2017)
controlevars_2017 <- as.data.frame(controlevars_2017)
```

```
##alle rijen die géén betrekking op een buurt hebben eruit##
```

```
is_buurt <- grepl("Buurt", controlevars_2017$`Regioaanduiding/Soort regio (omschrijving)`,
fixed = TRUE)
is_buurt
controlevars_2017 <- controlevars_2017[is_buurt,]
View(controlevars_2017)
```

```
summary(controlevars_2017[,6])
class(controlevars_2017[,6])
```

```
##kolommen aan DV_BiG_data toevoegen voor de controlevariabelen##
```

```
names(DV_BiG_data)
DV_BiG_data <- as.data.frame(DV_BiG_data)
DV_BiG_data[8:23] <- NA
head(DV_BiG_data)
```

```
names(DV_BiG_data)[8:23] <- names(controlevars_2017)[6:21]
head(DV_BiG_data)
```

```
class(DV_BiG_data$Postcode)
class(postcode_buurt$Postcodes)
class(postcode_buurt$Buurt)
class(controlevars_2017$`Wijken en buurten`)
```

```

for (i in 1:nrow(DV_BiG_data)){
  jaar <- DV_BiG_data$Jaar[i]
  if (jaar == 2017){
    pc <- DV_BiG_data$Postcode[i]
    pcmatch <- grepl(pc, postcode_buurt$Postcodes, fixed = TRUE)
    buurt <- tolower(postcode_buurt$Buurt[pcmatch])
    buurtmatch <- which(tolower(controlevars_2017$`Wijken en buurten`) == buurt)
    controlevars <- controlevars_2017[buurtmatch, 6:21]
    DV_BiG_data[i,8:23] <- as.numeric(controlevars)
  }
}

```

##2018##

```

controlevars_2018 <- read_excel("X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Complete
databestanden_25_03_2024/Controlevariabelen CBS_2018.xlsx")
class(controlevars_2018)
View(controlevars_2018)
controlevars_2018 <- as.data.frame(controlevars_2018)

```

##alle rijen die géén betrekking op een buurt hebben eruit##

```

is_buurt <- grepl("Buurt", controlevars_2018$`Regioaanduiding/Soort regio (omschrijving)`,
fixed = TRUE)
is_buurt
controlevars_2018 <- controlevars_2018[is_buurt,]
View(controlevars_2018)

```

```

for (i in 1:nrow(DV_BiG_data)){
  jaar <- DV_BiG_data$Jaar[i]
  if (jaar == 2018){
    pc <- DV_BiG_data$Postcode[i]
    pcmatch <- grepl(pc, postcode_buurt$Postcodes, fixed = TRUE)
    buurt <- tolower(postcode_buurt$Buurt[pcmatch])
    buurtmatch <- which(tolower(controlevars_2018$`Wijken en buurten`) == buurt)
    controlevars <- controlevars_2018[buurtmatch, 6:21]
    DV_BiG_data[i,8:23] <- as.numeric(controlevars)
  }
}

```

##2021##

```

controlevars_2021 <- read_excel("X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Complete
databestanden_25_03_2024/Controlevariabelen CBS_2021.xlsx")
class(controlevars_2021)
View(controlevars_2021)
controlevars_2021 <- as.data.frame(controlevars_2021)

```

```
##alle rijen die géén betrekking op een buurt hebben eruit##
```

```
is_buurt <- grepl("Buurt", controlevars_2021$`Regioaanduiding/Soort regio (omschrijving)`,  
fixed = TRUE)
```

```
is_buurt
```

```
controlevars_2021 <- controlevars_2021[is_buurt,]
```

```
View(controlevars_2021)
```

```
for (i in 1:nrow(DV_BiG_data)){
```

```
  jaar <- DV_BiG_data$Jaar[i]
```

```
  if (jaar == 2021){
```

```
    pc <- DV_BiG_data$Postcode[i]
```

```
    pcmatch <- grepl(pc, postcode_buurt$Postcodes, fixed = TRUE)
```

```
    buurt <- tolower(postcode_buurt$Buurt[pcmatch])
```

```
    buurtmatch <- which(tolower(controlevars_2021$`Wijken en buurten`) == buurt)
```

```
    controlevars <- controlevars_2021[buurtmatch, 6:21]
```

```
    DV_BiG_data[i,8:23] <- as.numeric(controlevars)
```

```
  }
```

```
}
```

```
View(DV_BiG_data)
```

```
##2022##
```

```
controlevars_2022 <- read_excel("X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Complete  
databestanden_25_03_2024/Controlevariabelen CBS_2022.xlsx")
```

```
class(controlevars_2022)
```

```
View(controlevars_2022)
```

```
controlevars_2022 <- as.data.frame(controlevars_2022)
```

```
##alle rijen die géén betrekking op een buurt hebben eruit##
```

```
is_buurt <- grepl("Buurt", controlevars_2022$`Regioaanduiding/Soort regio (omschrijving)`,  
fixed = TRUE)
```

```
is_buurt
```

```
controlevars_2022 <- controlevars_2022[is_buurt,]
```

```
View(controlevars_2022)
```

```
for (i in 1:nrow(DV_BiG_data)){
```

```
  jaar <- DV_BiG_data$Jaar[i]
```

```
  if (jaar == 2022){
```

```
    pc <- DV_BiG_data$Postcode[i]
```

```
    pcmatch <- grepl(pc, postcode_buurt$Postcodes, fixed = TRUE)
```

```
    buurt <- tolower(postcode_buurt$Buurt[pcmatch])
```

```
    buurtmatch <- which(tolower(controlevars_2022$`Wijken en buurten`) == buurt)
```

```
    controlevars <- controlevars_2022[buurtmatch, 6:21]
```

```
    DV_BiG_data[i,8:23] <- as.numeric(controlevars)
```

```
  }
```

```
}
```

```
##HIERONDER VARIABELENAMEN NOG AANPASSEN VOOR SPSS##
```

```
names(DV_BiG_data)
names(DV_BiG_data)[8] <- "Aantal_inwoners"
names(DV_BiG_data)[9] <- "Aantal_mannen"
names(DV_BiG_data)[10] <- "Aantal_vrouwen"
names(DV_BiG_data)[11] <- "leeftijd_0_15"
names(DV_BiG_data)[12] <- "leeftijd_15_25"
names(DV_BiG_data)[13] <- "leeftijd_25_45"
names(DV_BiG_data)[14] <- "leeftijd_45_65"
names(DV_BiG_data)[15] <- "leeftijd_65_plus"
names(DV_BiG_data)[16] <- "Aantal_huishoudens"
names(DV_BiG_data)[17] <- "Aantal_eenpersoonshuishoudens"
names(DV_BiG_data)[18] <- "Aantal_huishoudens_zonder_kinderen"
names(DV_BiG_data)[19] <- "Aantal_huishoudens_met_kinderen"
names(DV_BiG_data)[20] <- "Gem_huishoudensgrootte"
names(DV_BiG_data)[21] <- "Aantal_inkomensontvangers"
names(DV_BiG_data)[22] <- "Gem_inkomen_inkomensontvanger"
names(DV_BiG_data)[23] <- "Gem_inkomen_inwoner"
names(DV_BiG_data)
```

```
write_sav(data = DV_BiG_data, path = "X:/Onderwijs/Alenka van Ee/Data/Complete  
databestanden_25_03_2024/DV_BiG_data.sav")
```

Bijlage 2: Operationalisatie

A. Opkomst

Voor de onbewerkte variabele opkomstpercentage zijn voor alle vier de jaren (ingekorte) frequentietabellen weergegeven in tabellen 3 tot en met 6.

```
SORT CASES BY Jaar.  
SPLIT FILE SEPARATE BY Jaar.  
FREQUENCIES VARIABLES=Opkomstperc  
/FORMAT=NOTABLE  
/NTILES=4  
/NTILES=10  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 3: Frequentietabel opkomstpercentage onbewerkt 2017 (n=214)

Statistics ^a		
Opkomstpercentage		
N	Valid	214
	Missing	6
Percentiles	10	,0000
	20	,0000
	25	,0000
	30	,0000
	40	,0000
	50	48,3014
	60	58,1301
	70	65,1126
	75	70,3122
	80	74,5008
	90	85,8962

a. Jaar = 2017,00

Tabel 4: Frequentieverdeling opkomstpercentage onbewerkt 2018 (n=214)

Statistics^a

Opkomstpercentage

N	Valid	214
	Missing	6
Percentiles	10	,0000
	20	,0000
	25	,0000
	30	,0000
	40	24,5734
	50	30,8969
	60	35,8561
	70	41,8055
	75	44,0898
	80	48,1603
	90	57,6608

a. Jaar = 2018,00

Tabel 5: Frequentieverdeling opkomstpercentage onbewerkt 2021 (n=218)

Statistics^a

Opkomstpercentage

N	Valid	218
	Missing	2
Percentiles	10	,0000
	20	,0000
	25	,0000
	30	,0000
	40	,0000
	50	46,6767
	60	59,7611
	70	66,8304
	75	71,0277
	80	75,8914
	90	89,3739

a. Jaar = 2021,00

Tabel 6: Frequentieverdeling opkomstpercentage onbewerkt 2022 (n=197)

Statistics^a

Opkomstpercentage

N	Valid	197
	Missing	23
Percentiles	10	,0000
	20	,0000
	25	,0000
	30	,0000
	40	,0000
	50	,0000
	60	49,1548
	70	61,3762
	75	64,6059
	80	69,7747
	90	83,3646

a. Jaar = 2022,00

De variabele met de opkomstpercentages (Opkomstperc) is via onderstaande syntax gehercodeerd om alle stembureaus waar geen opkomstpercentage voor berekend kon worden, met als gevolg een opkomstpercentage van 0, uit de variabele te halen. De nieuwe variabele heet Opkomstperc_NoMiss.

```
RECODE Opkomstperc (0=SYSMIS) (ELSE=Copy) INTO Opkomstperc_NoMiss.
EXECUTE.
```

Voor de nieuwe variabele Opkomstperc_NoMiss zijn wederom (ingekorte) frequentietabellen weergegeven in tabellen 7 tot en met 10.

```
FREQUENCIES VARIABLES=Opkomstperc_NoMiss
/FORMAT=NOTABLE
/NTILES=4
/NTILES=10
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 7: Frequentieverdeling opkomstpercentage zonder missings 2017 (n=119)

Statistics ^a		
Opkomstpercentage		
N	Valid	119
	Missing	101
Percentiles	10	48,0710
	20	53,2760
	25	57,0201
	30	59,5833
	40	63,4387
	50	67,0160
	60	73,1782
	70	78,6378
	75	82,2053
	80	85,1538
	90	96,5710

a. Jaar = 2017,00

Tabel 8: Frequentieverdeling opkomstpercentage zonder missings 2018 (n=141)

Statistics ^a		
Opkomstpercentage		
N	Valid	141
	Missing	79
Percentiles	10	24,6556
	20	28,8926
	25	31,1182
	30	32,5281
	40	36,0654
	50	40,2486
	60	43,3459
	70	48,2191
	75	51,7822
	80	54,4762
	90	62,0367

a. Jaar = 2018,00

Tabel 9: Frequentieverdeling opkomstpercentage zonder missings 2021 (n=112)

Statistics^a		
Opkomstpercentage		
N	Valid	112
	Missing	108
Percentiles	10	53,4461
	20	59,2607
	25	60,9409
	30	62,6066
	40	66,1128
	50	69,9086
	60	75,4051
	70	79,1214
	75	82,1534
	80	87,5545
	90	110,2360

a. Jaar = 2021,00

Tabel 10: Frequentieverdeling opkomstpercentage zonder missings 2022 (n=98)

Statistics^a		
Opkomstpercentage		
N	Valid	98
	Missing	122
Percentiles	10	32,0072
	20	49,1548
	25	51,9040
	30	55,2061
	40	61,3762
	50	64,6059
	60	69,7747
	70	77,4846
	75	80,1618
	80	83,3646
	90	112,1124

a. Jaar = 2022,00

Vervolgens zijn uit deze variabele alle stembureaus gefilterd die een opkomstpercentage van boven de 100% hadden middels onderstaande syntax. De definitieve variabele heet Opkomstperc_NoMissNo100.

```
IF (Opkomstperc_NoMiss <= 100) Opkomstperc_NoMissNo100=Opkomstperc_NoMiss.
EXECUTE.
```

Tenslotte staan voor de definitieve variabele Opkomstperc_NoMissNo100 in tabellen 11 tot en met 14 de ingekorte frequentieverdelingen weergegeven.

```

FREQUENCIES VARIABLES=Opkomstperc_NoMissNo100
/FORMAT=NOTABLE
/NTILES=4
/NTILES=10
/ORDER=ANALYSIS.

```

Tabel 11: Frequentieverdeling opkomstpercentage definitief 2017 (n=110)

Statistics ^a		
Opkomstpercentage		
N	Valid	110
	Missing	110
Percentiles	10	47,4547
	20	52,9088
	25	54,9278
	30	57,9852
	40	62,9216
	50	65,1126
	60	70,7866
	70	74,8064
	75	78,3885
	80	81,0093
	90	88,3408

a. Jaar = 2017,00

Tabel 12: Frequentieverdeling opkomstpercentage definitief 2018 (n=139)

Statistics ^a		
Opkomstpercentage		
N	Valid	139
	Missing	81
Percentiles	10	24,6503
	20	28,7047
	25	30,9038
	30	32,3855
	40	35,8561
	50	40,0914
	60	43,1009
	70	48,1451
	75	51,6654
	80	54,1802
	90	61,0889

a. Jaar = 2018,00

Tabel 13: Frequentieverdeling opkomstpercentage definitief 2021 (n=99)

Statistics^a

Opkomstpercentage

N	Valid	99
	Missing	121
Percentiles	10	53,3058
	20	56,2450
	25	59,7289
	30	61,5116
	40	64,6236
	50	67,6998
	60	71,5760
	70	76,0658
	75	77,7487
	80	80,3160
	90	86,3600

a. Jaar = 2021,00

Tabel 14: Frequentieverdeling opkomstpercentage definitief 2022 (n=85)

Statistics^a

Opkomstpercentage

N	Valid	85
	Missing	135
Percentiles	10	30,0235
	20	45,8757
	25	50,5950
	30	53,0643
	40	59,4872
	50	62,6928
	60	66,0012
	70	71,4643
	75	74,9788
	80	77,3517
	90	82,1107

a. Jaar = 2022,00

B. Burgerinitiatieven

Burgerinitiatieven (totaal)

Om het totaal aantal burgerinitiatieven te berekenen zijn het aantal maatschappelijke en politieke burgerinitiatieven bij elkaar opgeteld in onderstaande syntax. In tabel 9 staat de samenvatting van de meegenomen cases in de kruistabel en in tabel 10 staat de frequentieverdeling van de variabele, gesplitst voor de vier jaren.

```
COMPUTE Burgerinitiatieven=AantalMaatschappelijk + AantalPolitiek.  
EXECUTE.
```

```
CROSSTABS  
  /TABLES=Jaar BY Burgerinitiatieven  
  /FORMAT=AVALUE TABLES  
  /CELLS=COUNT  
  /COUNT ROUND CELL.
```

Tabel 15: Case processing summary kruistabel Burgerinitiatieven en Jaar (n=880)

	Case Processing Summary					
	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Burgerinitiatieven * Jaar	880	100,0%	0	0,0%	880	100,0%

Tabel 16: Kruistabel Burgerinitiatieven en Jaar (n=880)

Burgerinitiatieven * Jaar Crosstabulation

Count

		Jaar				Total
		2017,00	2018,00	2021,00	2022,00	
Burgerinitiatieven	,00	5	5	5	5	20
	8,00	29	29	0	0	58
	9,00	82	73	0	0	155
	10,00	43	52	0	0	95
	11,00	31	24	0	0	55
	12,00	18	25	0	0	43
	13,00	2	0	0	0	2
	14,00	0	2	26	0	28
	15,00	10	10	57	0	77
	16,00	0	0	50	0	50
	17,00	0	0	27	26	53
	18,00	0	0	24	57	81
	19,00	0	0	11	50	61
	20,00	0	0	8	27	35
	21,00	0	0	10	22	32
	22,00	0	0	1	13	14
	23,00	0	0	1	8	9
	24,00	0	0	0	10	10
	26,00	0	0	0	1	1
	27,00	0	0	0	1	1
Total		220	220	220	220	880

Maatschappelijke burgerinitiatieven

Voor de maatschappelijke burgerinitiatieven staan in tabel 11 de samenvatting van de meegenomen cases in de kruistabel en in tabel 12 de frequentieverdeling van de variabele, gesplitst voor de vier jaren.

CROSSTABS

/TABLES=AantalMaatschappelijk BY Jaar

/FORMAT=AVALUE TABLES

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Tabel 17: Case processing summary kruistabel AantalMaatschappelijk en Jaar (n=880)

Case Processing Summary						
	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aantal maatschappelijke burgerinitiatieven * Jaar	880	100,0%	0	0,0%	880	100,0%

Tabel 18: Kruistabel AantalMaatschappelijk en Jaar (n=880)

Aantal maatschappelijke burgerinitiatieven * Jaar Crosstabulation						
Count		Jaar				Total
		2017,00	2018,00	2021,00	2022,00	
Aantal maatschappelijke burgerinitiatieven	,00	5	5	5	5	20
	7,00	54	45	0	0	99
	8,00	103	112	0	0	215
	9,00	21	21	43	0	85
	10,00	7	0	66	43	116
	11,00	18	25	50	66	159
	12,00	2	2	8	50	62
	13,00	10	10	28	6	54
	14,00	0	0	0	30	30
	15,00	0	0	19	0	19
	16,00	0	0	1	18	19
	17,00	0	0	0	1	1
	18,00	0	0	0	1	1
Total		220	220	220	220	880

Politieke burgerinitiatieven

Voor de politieke burgerinitiatieven staan in tabel 13 de samenvatting van de meegenomen cases in de kruistabel en in tabel 14 de frequentieverdeling van de variabele, gesplitst voor de vier jaren.

CROSSTABS

```

/TABLES=AantalPolitiek BY Jaar
/FORMAT=AVALUE TABLES
/CELLS=COUNT
/COUNT ROUND CELL.

```

Tabel 19: Case processing summary kruistabel AantalPolitiek en Jaar (n=880)

Case Processing Summary						
	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aantal politieke burgerinitiatieven * Jaar	880	100,0%	0	0,0%	880	100,0%

Tabel 20: Kruistabel AantalPolitiek en Jaar (n=880)

Aantal politieke burgerinitiatieven * Jaar Crosstabulation						
Count		Jaar				Total
		2017,00	2018,00	2021,00	2022,00	
Aantal politieke burgerinitiatieven	,00	5	5	5	5	20
	1,00	134	132	0	0	266
	2,00	57	59	0	0	116
	3,00	24	24	0	0	48
	5,00	0	0	130	0	130
	6,00	0	0	69	0	69
	7,00	0	0	16	130	146
	8,00	0	0	0	69	69
	9,00	0	0	0	16	16
Total		220	220	220	220	880

C. Controlevariabelen

Voor alle getoonde tabellen in deze bijlage is de dataset gesorteerd aan de hand van de variabele jaar middels onderstaande syntax.

```
SORT CASES BY Jaar.  
SPLIT FILE SEPARATE BY Jaar.
```

Inwonersaantal

De (ingekorte) frequentieverdelingen van de onbewerkte variabele inwonersaantal staan voor alle vier de jaren weergegeven in tabellen 21 tot en met 24.

```
FREQUENCIES VARIABLES=Aantal_inwoners  
/FORMAT=NOTABLE  
/NTILES=4  
/NTILES=10  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 21: Frequentieverdeling inwonersaantal onbewerkt 2017 (n=187)

Statistics ^a		
Aantal inwoners		
N	Valid	187
	Missing	33
Percentiles	10	1119,0000
	20	2240,0000
	25	2845,0000
	30	3115,0000
	40	4068,0000
	50	4530,0000
	60	4780,0000
	70	5510,0000
	75	5550,0000
	80	6120,0000
	90	6423,0000

a. Jaar = 2017,00

Tabel 22: Frequentieverdeling inwonersaantal onbewerkt 2018 (n=182)

Statistics^a		
Aantal inwoners		
N	Valid	182
	Missing	38
Percentiles	10	1201,5000
	20	2315,0000
	25	2800,0000
	30	3166,0000
	40	4025,0000
	50	4520,0000
	60	4860,0000
	70	5443,0000
	75	5802,5000
	80	6135,0000
	90	6230,0000

a. Jaar = 2018,00

Tabel 23: Frequentieverdeling inwonersaantal onbewerkt 2021 (n=214)

Statistics^a		
Aantal inwoners		
N	Valid	214
	Missing	6
Percentiles	10	832,5000
	20	2215,0000
	25	2625,0000
	30	3260,0000
	40	3675,0000
	50	4400,0000
	60	4750,0000
	70	5015,0000
	75	5455,0000
	80	5870,0000
	90	6015,0000

a. Jaar = 2021,00

Tabel 24: Frequentieverdeling inwonersaantal onbewerkt 2022 (n=214)

Statistics ^a		
Aantal inwoners		
N	Valid	214
	Missing	6
Percentiles	10	877,5000
	20	2200,0000
	25	2795,0000
	30	3360,0000
	40	3835,0000
	50	4435,0000
	60	4680,0000
	70	5235,0000
	75	5450,0000
	80	5850,0000
	90	5975,0000

a. Jaar = 2022,00

De missings in inwonersaantal zijn eruit gehaald middels onderstaande syntax.

```
RECODE Aantal_inwoners (0=SYSMIS) (ELSE=Copy) INTO Aantal_inwoners_NoMissing.
EXECUTE.
```

In tabellen 25 tot en met 28 staan de (ingekorte) frequentieverdelingen van de nieuwe variabele zonder missings weergegeven.

```
FREQUENCIES VARIABLES=Aantal_inwoners_NoMissing
/FORMAT=NOTABLE
/NTILES=4
/NTILES=10
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 25: Frequentieverdeling inwonersaantal bewerkt 2017 (n=186)

Statistics^a		
Aantal inwoners		
N	Valid	186
	Missing	34
Percentiles	10	1241,5000
	20	2240,0000
	25	2875,0000
	30	3115,0000
	40	4347,0000
	50	4530,0000
	60	4810,0000
	70	5510,0000
	75	5627,5000
	80	6120,0000
	90	6427,0000

a. Jaar = 2017,00

Tabel 26: Frequentieverdeling inwonersaantal bewerkt 2018 (n=180)

Statistics^a		
Aantal inwoners		
N	Valid	180
	Missing	40
Percentiles	10	1434,0000
	20	2315,0000
	25	2885,0000
	30	3178,0000
	40	4179,0000
	50	4530,0000
	60	4860,0000
	70	5461,0000
	75	5867,5000
	80	6135,0000
	90	6230,0000

a. Jaar = 2018,00

Tabel 27: Frequentieverdeling inwonersaantal bewerkt 2021 (n=212)

Statistics^a		
Aantal inwoners		
N	Valid	212
	Missing	8
Percentiles	10	950,5000
	20	2343,0000
	25	2790,0000
	30	3380,0000
	40	3699,0000
	50	4400,0000
	60	4750,0000
	70	5015,0000
	75	5455,0000
	80	5870,0000
	90	6015,0000

a. Jaar = 2021,00

Tabel 28: Frequentieverdeling inwonersaantal bewerkt 2022 (n=212)

Statistics^a		
Aantal inwoners		
N	Valid	212
	Missing	8
Percentiles	10	1014,0000
	20	2334,0000
	25	2820,0000
	30	3390,0000
	40	3890,0000
	50	4435,0000
	60	4680,0000
	70	5235,0000
	75	5450,0000
	80	5850,0000
	90	5975,0000

a. Jaar = 2022,00

De laatste bewerking die is uitgevoerd voor het inwonersaantal is met betrekking tot de interpreteerbaarheid van de regressiecoëfficiënt. Omdat het aantal inwoners een verwaarloosbaar kleine helling zou geven in deze vorm is ervoor gekozen om het totaal aantal inwoners te delen door 1000. Hiervoor is onderstaande syntax gebruikt.

```
COMPUTE Inwonersaantal_x1000=Aantal_inwoners_NoMissing / 1000.
EXECUTE.
```

De (ingekorte) frequentietabellen van deze geschaalde variabele staan weergegeven in tabellen 29 t/m 32.

```
FREQUENCIES VARIABLES=Inwonersaantal_x1000
/FORMAT=NOTABLE
/NTILES=4
/NTILES=10
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 29: Frequentieverdeling inwonersaantal geschaald 2017 (n=186)

Statistics ^a		
Inwonersaantal_x1000		
N	Valid	186
	Missing	34
Percentiles	10	1,2415
	20	2,2400
	25	2,8750
	30	3,1150
	40	4,3470
	50	4,5300
	60	4,8100
	70	5,5100
	75	5,6275
	80	6,1200
	90	6,4270

a. Jaar = 2017,00

Tabel 30: Frequentieverdeling inwonersaantal geschaald 2018 (n=180)

Statistics ^a		
Inwonersaantal_x1000		
N	Valid	180
	Missing	40
Percentiles	10	1,4340
	20	2,3150
	25	2,8850
	30	3,1780
	40	4,1790
	50	4,5300
	60	4,8600
	70	5,4610
	75	5,8675
	80	6,1350
	90	6,2300

a. Jaar = 2018,00

Tabel 31: Frequentieverdeling inwonersaantal geschaald 2021 (n=212)

Statistics ^a		
Inwonersaantal_x1000		
N	Valid	212
	Missing	8
Percentiles	10	,9505
	20	2,3430
	25	2,7900
	30	3,3800
	40	3,6990
	50	4,4000
	60	4,7500
	70	5,0150
	75	5,4550
	80	5,8700
	90	6,0150

a. Jaar = 2021,00

Tabel 32: Frequentieverdeling inwonersaantal geschaald 2022 (n=212)

Statistics ^a		
Inwonersaantal_x1000		
N	Valid	212
	Missing	8
Percentiles	10	1,0140
	20	2,3340
	25	2,8200
	30	3,3900
	40	3,8900
	50	4,4350
	60	4,6800
	70	5,2350
	75	5,4500
	80	5,8500
	90	5,9750

a. Jaar = 2022,00

Geslacht

De (ingekorte) frequentieverdelingen van de onbewerkte variabelen van geslacht (zowel aantal mannen als vrouwen), weergegeven als totale aantallen mannen en vrouwen per postcode, staan per jaar weergegeven in tabellen 33 tot en met 36.

```
FREQUENCIES VARIABLES=Aantal_mannen Aantal_vrouwen
/FORMAT=NOTABLE
/NTILES=4
/NTILES=10
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 33: Frequentieverdeling variabelen geslacht onbewerkt 2017 (n=187)

Statistics ^a			
		Aantal mannelijke inwoners	Aantal vrouwelijke inwoners
N	Valid	187	187
	Missing	33	33
Percentiles	10	586,0000	535,0000
	20	1149,0000	1100,0000
	25	1390,0000	1455,0000
	30	1450,0000	1665,0000
	40	2071,0000	2005,0000
	50	2210,0000	2365,0000
	60	2355,0000	2570,0000
	70	2725,0000	2685,0000
	75	2820,0000	2855,0000
	80	2915,0000	3015,0000
	90	3210,0000	3195,0000

a. Jaar = 2017,00

Tabel 34: Frequentieverdeling variabelen geslacht onbewerkt 2018 (n=182)

Statistics ^a			
		Aantal mannelijke inwoners	Aantal vrouwelijke inwoners
N	Valid	182	182
	Missing	38	38
Percentiles	10	606,5000	598,5000
	20	1155,0000	1160,0000
	25	1380,0000	1430,0000
	30	1496,5000	1619,5000
	40	2125,0000	1937,0000
	50	2230,0000	2375,0000
	60	2405,0000	2576,0000
	70	2755,0000	2697,5000
	75	2855,0000	2927,5000
	80	2961,0000	3040,0000
	90	3155,0000	3140,0000

a. Jaar = 2018,00

Tabel 35: Frequentieverdeling variabelen geslacht onbewerkt 2021 (n=214)

Statistics ^a		Aantal mannelijke inwoners	Aantal vrouwelijke inwoners
N	Valid	214	214
	Missing	6	6
Percentiles	10	425,0000	405,0000
	20	1135,0000	1085,0000
	25	1300,0000	1360,0000
	30	1560,0000	1707,5000
	40	1775,0000	1980,0000
	50	2175,0000	2190,0000
	60	2380,0000	2440,0000
	70	2490,0000	2570,0000
	75	2680,0000	2770,0000
	80	2865,0000	2900,0000
	90	3060,0000	3000,0000

a. Jaar = 2021,00

Tabel 36: Frequentieverdeling variabelen geslacht onbewerkt 2022 (n=214)

Statistics ^a		Aantal mannelijke inwoners	Aantal vrouwelijke inwoners
N	Valid	214	214
	Missing	6	6
Percentiles	10	492,5000	430,0000
	20	1130,0000	1095,0000
	25	1370,0000	1430,0000
	30	1627,5000	1732,5000
	40	1835,0000	1980,0000
	50	2185,0000	2170,0000
	60	2335,0000	2375,0000
	70	2565,0000	2650,0000
	75	2670,0000	2780,0000
	80	2860,0000	2890,0000
	90	2990,0000	3025,0000

a. Jaar = 2022,00

Geslacht is via onderstaande syntax gehercodeerd om de aantallen weer te geven in percentages.

```
COMPUTE Aantal_vrouwen_perc=(Aantal_vrouwen / Aantal_inwoners) * 100.
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Aantal_mannen_perc=(Aantal_mannen / Aantal_inwoners) * 100.
EXECUTE.
```

De (ingekorte) frequentieverdelingen van deze variabelen zijn te vinden in tabellen 37 tot en met 40.

```
FREQUENCIES VARIABLES=Aantal_mannen_perc Aantal_vrouwen_perc
/FORMAT=NOTABLE
/NTILES=4
/NTILES=10
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 37: Frequentieverdeling variabelen geslacht percentage 2017 (n=186)

		Statistics^a	
		Aantal mannen	Aantal vrouwen
N	Valid	186	186
	Missing	34	34
Percentiles	10	46,9388	47,4099
	20	48,0270	48,6319
	25	48,3434	48,7296
	30	48,7235	49,0458
	40	49,5138	49,8000
	50	49,7440	50,2248
	60	50,2000	50,4862
	70	50,9542	51,2141
	75	51,1797	51,6557
	80	51,3681	51,9270
	90	52,5901	52,8595

a. Jaar = 2017,00

Tabel 38: Frequentieverdeling variabelen geslacht percentage 2018 (n=180)

		Statistics^a	
		Aantal mannen	Aantal vrouwen
N	Valid	180	180
	Missing	40	40
Percentiles	10	47,3466	46,4506
	20	47,6712	48,9978
	25	48,3959	49,3196
	30	48,7203	49,4076
	40	49,0595	49,7594
	50	49,8920	50,1558
	60	50,1444	50,9405
	70	50,6434	51,3711
	75	50,6940	51,6041
	80	51,3966	52,3501
	90	53,7415	52,6534

a. Jaar = 2018,00

Tabel 39: Frequentieverdeling variabelen geslacht percentage 2021 (n=212)

Statistics^a			
		Aantal mannen	Aantal vrouwen
N	Valid	212	212
	Missing	8	8
Percentiles	10	47,4522	47,5901
	20	47,8803	48,9994
	25	48,0769	49,2424
	30	48,4946	49,7908
	40	48,9779	50,2857
	50	49,3649	50,7415
	60	49,6537	51,0221
	70	50,2092	51,7674
	75	50,7576	51,9231
	80	51,0006	52,1197
	90	52,5180	52,8662

a. Jaar = 2021,00

Tabel 40: Frequentieverdeling variabelen geslacht percentage 2022 (n=212)

Statistics^a			
		Aantal mannen	Aantal vrouwen
N	Valid	212	212
	Missing	8	8
Percentiles	10	47,2803	47,8795
	20	48,0716	49,1164
	25	48,0902	49,4108
	30	48,8752	49,8009
	40	48,9971	50,3252
	50	49,1011	50,7865
	60	49,4018	51,0029
	70	50,0876	51,1628
	75	50,2809	51,6878
	80	50,8836	52,0649
	90	52,1205	52,6316

a. Jaar = 2022,00

Leeftijd

De (ingekorte) frequentieverdelingen van de onbewerkte leeftijdvariabelen staan weergegeven in tabellen 41 tot en met 44.

```
FREQUENCIES VARIABLES=leeftijd_0_15 leeftijd_15_25 leeftijd_25_45 leeftijd_45_65
leeftijd_65_plus
/FORMAT=NOTABLE
/NTILES=4
/NTILES=10
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 41: Frequentieverdeling variabelen leeftijd onbewerkt 2017 (n=187)

		Statistics^a				
		Leeftijd 0 tot 15	Leeftijd 15 tot 25	Leeftijd 25 tot 45	Leeftijd 45 tot 65	Leeftijd 65 plus
N	Valid	187	187	187	187	187
	Missing	33	33	33	33	33
Percentiles	10	118,0000	206,0000	348,0000	269,0000	115,0000
	20	153,0000	265,0000	580,0000	505,0000	241,0000
	25	210,0000	375,0000	755,0000	550,0000	250,0000
	30	260,0000	400,0000	855,0000	660,0000	275,0000
	40	305,0000	605,0000	1060,0000	740,0000	420,0000
	50	415,0000	660,0000	1365,0000	830,0000	460,0000
	60	535,0000	1042,0000	1515,0000	945,0000	635,0000
	70	600,0000	1605,0000	1675,0000	1015,0000	730,0000
	75	650,0000	1795,0000	1760,0000	1050,0000	765,0000
	80	790,0000	1932,0000	1775,0000	1155,0000	885,0000
	90	880,0000	2440,0000	2060,0000	1440,0000	1040,0000

a. Jaar = 2017,00

Tabel 42: Frequentieverdeling variabelen leeftijd onbewerkt 2018 (n=182)

		Statistics^a				
		Leeftijd 0 tot 15	Leeftijd 15 tot 25	Leeftijd 25 tot 45	Leeftijd 45 tot 65	Leeftijd 65 plus
N	Valid	182	182	182	182	182
	Missing	38	38	38	38	38
Percentiles	10	80,0000	215,0000	345,5000	266,5000	119,5000
	20	160,0000	290,0000	605,0000	527,0000	240,0000
	25	220,0000	360,0000	800,0000	555,0000	260,0000
	30	265,0000	385,0000	835,0000	660,0000	300,0000
	40	305,0000	615,0000	1075,0000	736,0000	430,0000
	50	415,0000	715,0000	1485,0000	795,0000	490,0000
	60	520,0000	1280,0000	1610,0000	924,0000	640,0000
	70	620,0000	1625,0000	1680,0000	1005,0000	735,0000
	75	633,7500	1695,0000	1732,5000	1020,0000	755,0000
	80	790,0000	2030,0000	1780,0000	1095,0000	795,0000
	90	875,0000	2390,0000	2080,0000	1445,0000	1099,5000

a. Jaar = 2018,00

Tabel 43: Frequentieverdeling variabelen leeftijd onbewerkt 2021 (n=214)

		Statistics^a				
		Leeftijd 0 tot 15	Leeftijd 15 tot 25	Leeftijd 25 tot 45	Leeftijd 45 tot 65	Leeftijd 65 plus
N	Valid	214	214	214	214	214
	Missing	6	6	6	6	6
Percentiles	10	80,0000	110,0000	200,0000	210,0000	122,5000
	20	135,0000	265,0000	590,0000	475,0000	260,0000
	25	200,0000	337,5000	670,0000	560,0000	270,0000
	30	245,0000	352,5000	815,0000	642,5000	365,0000
	40	325,0000	470,0000	930,0000	740,0000	470,0000
	50	445,0000	620,0000	1187,5000	830,0000	585,0000
	60	590,0000	775,0000	1550,0000	905,0000	700,0000
	70	620,0000	1377,5000	1610,0000	980,0000	820,0000
	75	690,0000	1520,0000	1800,0000	1020,0000	900,0000
	80	755,0000	1590,0000	1810,0000	1135,0000	940,0000
	90	820,0000	2120,0000	2155,0000	1325,0000	1150,0000

a. Jaar = 2021,00

Tabel 44: Frequentieverdeling variabelen leeftijd onbewerkt 2022 (n=214)

		Statistics^a				
		Leeftijd 0 tot 15	Leeftijd 15 tot 25	Leeftijd 25 tot 45	Leeftijd 45 tot 65	Leeftijd 65 plus
N	Valid	214	214	214	214	214
	Missing	6	6	6	6	6
Percentiles	10	75,0000	105,0000	217,5000	210,0000	120,0000
	20	120,0000	275,0000	580,0000	465,0000	275,0000
	25	211,2500	348,7500	685,0000	551,2500	290,0000
	30	235,0000	360,0000	815,0000	630,0000	380,0000
	40	310,0000	460,0000	965,0000	720,0000	485,0000
	50	420,0000	650,0000	1220,0000	840,0000	620,0000
	60	575,0000	765,0000	1510,0000	910,0000	740,0000
	70	632,5000	1385,0000	1625,0000	955,0000	850,0000
	75	685,0000	1541,2500	1720,0000	990,0000	920,0000
	80	735,0000	1655,0000	1785,0000	1145,0000	925,0000
	90	815,0000	2190,0000	2110,0000	1290,0000	1155,0000

a. Jaar = 2022,00

Met de onderstaande syntax is eerst het inwonersaantal gecorrigeerd om de leeftijdscategorie 0 tot 15 eruit te filteren. Vervolgens zijn de overige leeftijdscategorieën gehercodeerd om percentages te berekenen.

```
COMPUTE Aantal_inwoners_cor=Aantal_inwoners_NoMissing - leeftijd_0_15.
```

```
EXECUTE.
COMPUTE leeftijd_15_25_perc=(leeftijd_15_25 / Aantal_inwoners_cor) * 100.
EXECUTE.
```

```
COMPUTE leeftijd_25_45_perc=(leeftijd_25_45 / Aantal_inwoners_cor) * 100.
EXECUTE.
```

```
COMPUTE leeftijd_45_65_perc=(leeftijd_45_65 / Aantal_inwoners_cor) * 100.
EXECUTE.
```

```
COMPUTE leeftijd_65_plus_perc=(leeftijd_65_plus / Aantal_inwoners_cor) * 100.
EXECUTE.
```

De (ingekorte) frequentieverdelingen van de leeftijdscategorieën op basis van percentages staan in tabellen 45 tot en met 48.

```
FREQUENCIES VARIABLES=leeftijd_15_25_perc leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc
  leeftijd_65_plus_perc
/FORMAT=NOTABLE
/NTILES=4
/NTILES=10
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 45: Frequentieverdeling variabelen leeftijd percentage 2017 (n=186)

		Statistics^a			
		Leeftijd 15 tot 25	Leeftijd 25 tot 45	Leeftijd 45 tot 65	Leeftijd 65 plus
N	Valid	186	186	186	186
	Missing	34	34	34	34
Percentiles	10	11,6199	24,1798	11,5875	5,6779
	20	13,9138	27,7707	15,4286	7,3970
	25	14,3473	28,5857	15,7316	8,3553
	30	15,0685	28,7244	18,9474	8,6606
	40	16,2696	30,9472	20,4431	10,4916
	50	21,5431	33,6187	23,3211	13,3065
	60	29,3886	35,2250	29,0230	17,3382
	70	32,3423	36,1087	32,1210	20,8715
	75	35,1460	37,7805	32,7963	24,6883
	80	42,2368	38,3363	35,0482	25,0820
	90	48,1534	42,2414	38,2420	28,8413

a. Jaar = 2017,00

Tabel 46: Frequentieverdeling variabelen leeftijd percentage 2018 (n=180)

		Statistics^a			
		Leeftijd 15 tot 25	Leeftijd 25 tot 45	Leeftijd 45 tot 65	Leeftijd 65 plus
N	Valid	180	180	180	180
	Missing	40	40	40	40
Percentiles	10	11,4040	25,8621	11,4319	5,5944
	20	13,4831	28,8779	14,8899	7,6923
	25	15,0259	29,2461	15,3623	8,4600
	30	15,2040	29,9625	18,9591	8,8719
	40	16,8932	31,6176	19,9797	10,2913
	50	21,7219	33,6174	24,0254	13,4487
	60	30,6985	36,0277	26,7326	16,9065
	70	33,8445	36,6472	28,9409	18,3824
	75	34,3813	37,4536	32,3850	24,5983
	80	42,9614	39,4379	32,6733	25,8883
	90	46,8822	42,4460	36,1165	28,0488

a. Jaar = 2018,00

Tabel 47: Frequentieverdeling variabelen leeftijd percentage 2021 (n=212)

		Statistics^a			
		Leeftijd 15 tot 25	Leeftijd 25 tot 45	Leeftijd 45 tot 65	Leeftijd 65 plus
N	Valid	212	212	212	212
	Missing	8	8	8	8
Percentiles	10	10,2612	23,7960	11,8519	6,9355
	20	12,0066	25,0000	15,5790	9,3406
	25	13,3144	26,2136	18,3481	10,1727
	30	14,2395	27,9446	19,6776	10,8716
	40	15,1111	30,2412	22,6986	13,7892
	50	17,7381	33,4437	24,3574	16,2901
	60	23,9001	35,1198	28,1457	20,4433
	70	29,3260	37,7049	30,1020	25,4942
	75	31,5920	38,1454	31,2672	28,4653
	80	33,2749	39,2124	33,4940	28,7879
	90	43,7620	42,8571	37,2070	30,6907

a. Jaar = 2021,00

Tabel 48: Frequentieverdeling variabelen leeftijd percentage 2022 (n=212)

		Statistics ^a			
		Leeftijd 15 tot 25	Leeftijd 25 tot 45	Leeftijd 45 tot 65	Leeftijd 65 plus
N	Valid	212	212	212	212
	Missing	8	8	8	8
Percentiles	10	11,0966	23,8636	11,2903	7,4334
	20	11,6473	25,5875	15,3987	9,5632
	25	13,0682	26,3731	17,6770	10,6424
	30	13,5246	28,5684	19,0568	11,4894
	40	15,2720	30,2013	21,9101	14,8000
	50	18,0348	33,1467	24,3030	17,0512
	60	23,7079	34,3122	28,3784	22,9113
	70	28,6364	37,4468	30,5483	26,3399
	75	31,7475	38,2246	31,2842	28,7313
	80	32,9058	39,3980	33,1169	29,1045
	90	44,5829	42,8281	36,1850	30,7820

a. Jaar = 2022,00

Gezinssamenstelling

De (ingekorte) frequentieverdelingen van de onbewerkte variabelen van gezinssamenstelling zijn te vinden in tabellen 49 tot en met 52.

```
FREQUENCIES VARIABLES=Aantal_eenpersoonshuishoudens
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen
Aantal_huishoudens_met_kinderen
/FORMAT=NOTABLE
/NTILES=4
/NTILES=10
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 49: Frequentieverdeling variabelen gezinssamenstelling onbewerkt 2017 (n=187)

Statistics^a				
		Aantal eenpersoonshuis houdens	Aantal huishoudens zonder kinderen	Aantal huishoudens met kinderen
N	Valid	187	187	187
	Missing	33	33	33
Percentiles	10	190,0000	148,0000	100,0000
	20	510,0000	303,0000	155,0000
	25	750,0000	355,0000	210,0000
	30	825,0000	405,0000	255,0000
	40	1100,0000	495,0000	300,0000
	50	1415,0000	590,0000	370,0000
	60	1862,0000	614,0000	470,0000
	70	2490,0000	690,0000	576,0000
	75	2695,0000	720,0000	585,0000
	80	2868,0000	725,0000	620,0000
	90	3430,0000	790,0000	725,0000

a. Jaar = 2017,00

Tabel 50: Frequentieverdeling variabelen gezinssamenstelling onbewerkt 2018 (n=182)

Statistics^a				
		Aantal eenpersoonshuis houdens	Aantal huishoudens zonder kinderen	Aantal huishoudens met kinderen
N	Valid	182	182	182
	Missing	38	38	38
Percentiles	10	197,5000	151,5000	90,0000
	20	520,0000	301,0000	162,0000
	25	817,5000	360,0000	220,0000
	30	845,0000	400,0000	263,5000
	40	1154,0000	505,0000	295,0000
	50	1460,0000	560,0000	365,0000
	60	1965,0000	620,0000	485,0000
	70	2565,0000	660,0000	570,0000
	75	2680,0000	710,0000	576,2500
	80	2985,0000	730,0000	610,0000
	90	3235,0000	785,0000	720,0000

a. Jaar = 2018,00

Tabel 51: Frequentieverdeling variabelen gezinssamenstelling onbewerkt 2021 (n=214)

Statistics^a				
		Aantal eenpersoonshuis houdens	Aantal huishoudens zonder kinderen	Aantal huishoudens met kinderen
N	Valid	214	214	214
	Missing	6	6	6
Percentiles	10	90,0000	130,0000	87,5000
	20	485,0000	270,0000	150,0000
	25	535,0000	365,0000	175,0000
	30	695,0000	410,0000	250,0000
	40	845,0000	475,0000	300,0000
	50	1242,5000	560,0000	385,0000
	60	1745,0000	600,0000	465,0000
	70	2385,0000	640,0000	547,5000
	75	2500,0000	720,0000	568,7500
	80	2610,0000	725,0000	620,0000
	90	3030,0000	812,5000	705,0000

a. Jaar = 2021,00

Tabel 52: Frequentieverdeling variabelen gezinssamenstelling onbewerkt 2022 (n=214)

Statistics^a				
		Aantal eenpersoonshuis houdens	Aantal huishoudens zonder kinderen	Aantal huishoudens met kinderen
N	Valid	214	214	214
	Missing	6	6	6
Percentiles	10	90,0000	132,5000	87,5000
	20	505,0000	285,0000	140,0000
	25	555,0000	365,0000	201,2500
	30	722,5000	412,5000	245,0000
	40	890,0000	500,0000	295,0000
	50	1255,0000	550,0000	385,0000
	60	1810,0000	595,0000	465,0000
	70	2350,0000	625,0000	530,0000
	75	2555,0000	715,0000	571,2500
	80	2615,0000	735,0000	625,0000
	90	3015,0000	790,0000	700,0000

a. Jaar = 2022,00

Met onderstaande syntax zijn deze drie variabelen gehercodeerd om van de totale aantallen percentages te maken.

```
COMPUTE Aantal_eenpersoonshuishoudens_perc=(Aantal_eenpersoonshuishoudens /  
Aantal_huishoudens) *  
100.  
EXECUTE.
```

```
COMPUTE  
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc=(Aantal_huishoudens_zonder_kinderen /  
Aantal_huishoudens) *  
100.  
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc=(Aantal_huishoudens_met_kinderen /  
Aantal_huishoudens) *  
100.  
EXECUTE.
```

Van de nieuwe variabelen gezinssamenstelling op basis van percentages zijn in tabellen 53 tot en met 56 de (ingekorte) frequentieverdelingen te vinden.

```
FREQUENCIES VARIABLES=Aantal_eenpersoonshuishoudens_perc  
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc  
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc  
/FORMAT=NOTABLE  
/NTILES=4  
/NTILES=10  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 53: Frequentieverdeling variabelen gezinssamenstelling percentage 2017 (n=186)

Statistics^a				
		Aantal eenpersoonshuis houdens	Aantal huishoudens zonder kinderen	Aantal huishoudens met kinderen
N	Valid	186	186	186
	Missing	34	34	34
Percentiles	10	27,8177	13,7691	2,9301
	20	40,5556	16,0422	5,8486
	25	44,4984	16,8578	7,9260
	30	47,5162	17,7778	8,7896
	40	58,5842	19,9495	13,8836
	50	61,6310	20,5934	17,0455
	60	65,9611	21,5983	20,2443
	70	71,2021	22,5946	27,5217
	75	71,4697	23,7057	31,1111
	80	72,0965	26,3491	33,0097
	90	80,2339	30,6340	37,9147

a. Jaar = 2017,00

Tabel 54: Frequentieverdeling variabelen gezinssamenstelling percentage 2018 (n=180)

Statistics^a				
		Aantal eenpersoonshuis houdens	Aantal huishoudens zonder kinderen	Aantal huishoudens met kinderen
N	Valid	180	180	180
	Missing	40	40	40
Percentiles	10	32,7835	14,5833	3,1955
	20	44,9511	16,0966	6,1485
	25	46,0568	16,9374	7,8877
	30	49,3823	17,7800	8,4379
	40	59,3162	18,9189	12,5485
	50	62,4359	20,5755	16,5536
	60	66,9533	21,8029	19,4872
	70	71,2567	22,8571	25,0709
	75	72,1689	23,7106	30,1887
	80	75,8891	25,8799	31,9491
	90	79,2892	29,9897	35,0158

a. Jaar = 2018,00

Tabel 55: Frequentieverdeling variabelen gezinssamenstelling percentage 2021 (n=212)

Statistics^a				
		Aantal eenpersoonshuis houdens	Aantal huishoudens zonder kinderen	Aantal huishoudens met kinderen
N	Valid	212	212	212
	Missing	8	8	8
Percentiles	10	29,5265	15,9533	3,9275
	20	36,5109	17,4150	7,5949
	25	41,2104	18,1333	9,2736
	30	45,6757	19,3093	11,0828
	40	52,1739	21,2154	15,0659
	50	61,7940	22,2689	18,1063
	60	65,0195	23,2633	22,6708
	70	68,0049	25,9004	29,2611
	75	69,4222	28,7625	31,7784
	80	70,4324	30,9091	32,4552
	90	78,8520	32,6345	37,8347

a. Jaar = 2021,00

Tabel 56: Frequentieverdeling variabelen gezinssamenstelling percentage 2022 (n=212)

Statistics^a				
		Aantal eenpersoonshuis houdens	Aantal huishoudens zonder kinderen	Aantal huishoudens met kinderen
N	Valid	212	212	212
	Missing	8	8	8
Percentiles	10	30,1630	15,7956	4,1096
	20	35,9736	16,5768	6,9182
	25	41,5952	17,8393	9,1615
	30	43,6464	18,5786	10,4551
	40	50,1914	20,3871	14,4393
	50	61,6695	21,7082	18,0579
	60	64,3875	23,0645	22,7848
	70	67,9632	25,6329	29,3869
	75	69,4991	28,3589	29,5515
	80	71,7298	30,9942	31,5942
	90	79,3118	32,3748	37,1585

a. Jaar = 2022,00

Inkomen

De (ingekorte) frequentieverdelingen van de variabele gemiddelde inkomen van de vier jaren zijn te vinden in tabellen 57 tot en met 60.

```
FREQUENCIES VARIABLES=Gem_inkomen_inwoner  
/FORMAT=NOTABLE  
/NTILES=4  
/NTILES=10  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 57: Frequentieverdeling variabele gemiddelde inkomen 2017 (n=182)

Statistics^a

Gemiddelde inkomen per
inwoner

N	Valid	182
	Missing	38
Percentiles	10	17,6300
	20	18,4000
	25	18,8000
	30	19,8000
	40	20,4000
	50	21,3000
	60	22,3800
	70	23,6000
	75	24,9000
	80	26,1000
	90	30,2000

a. Jaar = 2017,00

Tabel 58: Frequentieverdeling variabele gemiddelde inkomen 2018 (n=176)

Statistics^a

Gemiddelde inkomen per
inwoner

N	Valid	176
	Missing	44
Percentiles	10	18,2000
	20	18,9400
	25	19,2000
	30	19,6000
	40	20,4000
	50	21,4000
	60	22,5200
	70	23,5000
	75	24,7000
	80	26,8200
	90	31,1000

a. Jaar = 2018,00

Tabel 59: Frequentieverdeling variabele gemiddelde inkomen 2021 (n=208)

Statistics^a

Gemiddelde inkomen per
inwoner

N	Valid	208
	Missing	12
Percentiles	10	20,1000
	20	21,9200
	25	22,3000
	30	22,8000
	40	24,2000
	50	25,3000
	60	26,6000
	70	28,6000
	75	30,9750
	80	31,6000
	90	36,7000

a. Jaar = 2021,00

Tabel 60: Frequentieverdeling variabele gemiddelde inkomen 2022 (n=166)

Statistics^a

Gemiddelde inkomen per
inwoner

N	Valid	166
	Missing	54
Percentiles	10	21,3800
	20	22,5000
	25	22,7750
	30	23,0000
	40	25,1000
	50	26,1000
	60	27,2000
	70	27,6000
	75	28,0000
	80	32,9000
	90	37,9000

a. Jaar = 2022,00

Bijlage 3: Resultaten

A. Univariate statistieken

Om de resultaten te sorteren op basis van de vier verkiezingsjaren is de dataset gesplitst aan de hand van de jaarvariabele middels onderstaande syntax.

```
SORT CASES BY Jaar.  
SPLIT FILE SEPARATE BY Jaar.
```

Hoofdeffect

De univariate beschrijvende statistieken van de variabelen betrokken bij het hoofdeffect van de analyse zijn samengevat in de tabellen 61 tot en met 64.

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=Opkomstperc_NoMissNo100 Burgerinitiatieven  
AantalMaatschappelijk  
AantalPolitiek  
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

Tabel 61: Univariate beschrijvende statistieken hoofdeffect 2017 (n=110)

Descriptive Statistics ^a					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Opkomstpercentage	110	18,98	98,72	66,3513	16,19884
Burgerinitiatieven	220	,00	15,00	9,6955	2,18817
Aantal maatschappelijke burgerinitiatieven	220	,00	13,00	8,2409	1,97499
Aantal politieke burgerinitiatieven	220	,00	3,00	1,4545	,71687
Valid N (listwise)	110				

a. Jaar = 2017,00

Tabel 62: Univariate beschrijvende statistieken hoofdeffect 2018 (n=139)

Descriptive Statistics ^a					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Opkomstpercentage	139	15,01	85,28	41,4526	13,86376
Burgerinitiatieven	220	,00	15,00	9,7773	2,22490
Aantal maatschappelijke burgerinitiatieven	220	,00	13,00	8,3136	1,99470
Aantal politieke burgerinitiatieven	220	,00	3,00	1,4636	,71739
Valid N (listwise)	139				

a. Jaar = 2018,00

Tabel 63: Univariate beschrijvende statistieken hoofdeffect 2021 (n=99)

Descriptive Statistics ^a					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Opkomstpercentage	99	44,63	98,74	68,9336	12,66570
Burgerinitiatieven	220	,00	23,00	16,0636	3,11508
Aantal maatschappelijke burgerinitiatieven	220	,00	16,00	10,7182	2,41242
Aantal politieke burgerinitiatieven	220	,00	7,00	5,3455	1,02869
Valid N (listwise)	99				

a. Jaar = 2021,00

Tabel 64: Univariate beschrijvende statistieken hoofdeffect 2022 (n=85)

Descriptive Statistics ^a					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Opkomstpercentage	85	23,97	97,27	60,7870	17,68541
Burgerinitiatieven	220	,00	27,00	19,0136	3,50405
Aantal maatschappelijke burgerinitiatieven	220	,00	18,00	11,7136	2,54185
Aantal politieke burgerinitiatieven	220	,00	9,00	7,3000	1,27891
Valid N (listwise)	85				

a. Jaar = 2022,00

Controlevariabelen

De univariate beschrijvende statistieken van de controlevariabelen zijn samengevat in de tabellen 65 tot en met 68.

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=Aantal_inwoners_NoMissing Aantal_mannen_perc
Aantal_vrouwen_perc
leeftijd_15_25_perc leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc leeftijd_65_plus_perc
Aantal_eenpersoonshuishoudens_perc Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc Gem_inkomen_inwoner
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

Tabel 65: Univariate beschrijvende statistieken controlevariabelen 2017 (n=186)

Descriptive Statistics^a					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Aantal inwoners	186	5,00	8480,00	4239,8656	1981,04780
Aantal mannen	186	45,92	100,00	50,7887	6,97808
Aantal vrouwen	186	,00	54,08	49,1766	6,99773
Leeftijd 15 tot 25	186	,00	54,55	25,5525	13,72657
Leeftijd 25 tot 45	186	,00	51,32	32,6146	8,08119
Leeftijd 45 tot 65	186	,00	100,00	25,6011	12,43098
Leeftijd 65 plus	186	,00	37,29	15,5155	8,63100
Aantal eenpersoonshuishoudens	186	,00	100,00	57,9100	19,70789
Aantal huishoudens zonder kinderen	186	,00	46,67	21,3386	7,14010
Aantal huishoudens met kinderen	186	,00	68,97	19,5062	13,46449
Gemiddelde inkomen per inwoner	182	16,00	46,50	22,4385	5,03202
Valid N (listwise)	182				

a. Jaar = 2017,00

Tabel 66: Univariate beschrijvende statistieken controlevariabelen 2018 (n=180)

Descriptive Statistics^a					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Aantal inwoners	180	10,00	8440,00	4266,4722	1948,03157
Aantal mannen	180	40,00	100,00	50,5658	6,21197
Aantal vrouwen	180	23,38	60,00	50,0216	3,22234
Leeftijd 15 tot 25	180	,00	66,67	25,9212	13,79770
Leeftijd 25 tot 45	180	,00	75,00	33,6630	8,01467
Leeftijd 45 tot 65	180	,00	50,00	24,1901	9,71673
Leeftijd 65 plus	180	,00	36,07	15,4957	8,57995
Aantal eenpersoonshuishoudens	180	,00	100,00	58,9048	19,18836
Aantal huishoudens zonder kinderen	180	,00	100,00	22,5483	11,93398
Aantal huishoudens met kinderen	180	,00	100,00	19,0885	14,23025
Gemiddelde inkomen per inwoner	176	16,80	45,90	22,8068	4,98783
Valid N (listwise)	176				

a. Jaar = 2018,00

Tabel 67: Univariate beschrijvende statistieken controlevariabelen 2021 (n=212)

Descriptive Statistics^a					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Aantal inwoners	212	5,00	8245,00	4046,0849	1880,07638
Aantal mannen	212	40,00	100,00	49,9885	5,52750
Aantal vrouwen	212	25,00	100,00	50,9249	5,46752
Leeftijd 15 tot 25	212	,00	80,00	23,3004	13,31288
Leeftijd 25 tot 45	212	,00	60,18	32,4247	8,93869
Leeftijd 45 tot 65	212	10,24	100,00	25,5739	11,47117
Leeftijd 65 plus	212	,00	43,76	18,8186	10,10254
Aantal eenpersoonshuishoudens	212	7,27	100,00	56,0516	18,66331
Aantal huishoudens zonder kinderen	212	,00	100,00	24,3236	10,29125
Aantal huishoudens met kinderen	212	,00	66,90	20,5034	13,11456
Gemiddelde inkomen per inwoner	208	18,30	49,80	26,6755	5,84572
Valid N (listwise)	208				

a. Jaar = 2021,00

Tabel 68: Univariate beschrijvende statistieken controlevariabelen 2022 (n=212)

Descriptive Statistics^a					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Aantal inwoners	212	5,00	8205,00	4058,9151	1876,80479
Aantal mannen	212	,00	100,00	49,2251	6,25570
Aantal vrouwen	212	,00	54,79	49,8604	5,89396
Leeftijd 15 tot 25	212	,00	65,75	23,2652	13,29132
Leeftijd 25 tot 45	212	,00	60,31	32,5252	8,84039
Leeftijd 45 tot 65	212	6,85	100,00	25,1751	11,52113
Leeftijd 65 plus	212	,00	100,00	19,9665	12,54520
Aantal eenpersoonshuishoudens	212	,00	100,00	55,8256	19,23285
Aantal huishoudens zonder kinderen	212	,00	100,00	23,9224	10,26986
Aantal huishoudens met kinderen	212	,00	66,67	20,1676	12,92784
Gemiddelde inkomen per inwoner	166	19,20	40,00	27,0476	5,59644
Valid N (listwise)	166				

a. Jaar = 2022,00

B. Bivariate statistieken

Pearson correlaties

Voor vrijwel alle variabelen in het onderzoeksmodel zijn Pearson correlaties berekend. Hiervoor is onderstaande syntax gebruikt. De resultaten staan in tabel 69 op de pagina hieronder.

```
CORRELATIONS  
  /VARIABLES=Jaar Opkomstperc_NoMissNo100 Burgerinitiatieven AantalMaatschappelijk  
AantalPolitiek  
  Aantal_inwoners_NoMissing Aantal_mannen_perc Aantal_vrouwen_perc  
leeftijd_15_25_perc  
  leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc leeftijd_65_plus_perc  
Aantal_eenpersoonshuishoudens_perc  
  Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc  
  Gem_inkomen_inwoner  
/PRINT=TWOTAIL NOSIG LOWER  
/MISSING=PAIRWISE.
```

Tabel 69: Pearson-correlatiematrix tussen alle variabelen in het model

Correlations

			Jaar	Opkomstpercentage	Burgerinitiatieven	Aantal maatschappelijke burgerinitiatieven	Aantal politieke burgerinitiatieven	Aantal inwoners	Aantal mannen	Aantal vrouwen	Leeftijd 15 tot 25	Leeftijd 25 tot 45	Leeftijd 45 tot 65	Leeftijd 65 plus	Aantal eenpersoonshuishoudens	Aantal huishoudens zonder kinderen	Aantal huishoudens met kinderen	Gemiddelde inkomen per inwoner
Jaar	Pearson Correlation	--																
	N	880																
Opkomstpercentage	Pearson Correlation	,205**	--															
	Sig. (2-tailed)	<,001																
Burgerinitiatieven	N	433	433															
	Pearson Correlation	,807**	,211**	--														
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001															
	N	880	433	880														
Aantal maatschappelijke burgerinitiatieven	Pearson Correlation	,552**	,103*	,910**	--													
	Sig. (2-tailed)	<,001	,032	,000														
	N	880	433	880	880													
Aantal politieke burgerinitiatieven	Pearson Correlation	,916**	,269**	,910**	,656**	--												
	Sig. (2-tailed)	,000	<,001	,000	<,001													
	N	880	433	880	880													
Aantal inwoners	Pearson Correlation	-,049	-,147**	,053	,120**	-,015	--											
	Sig. (2-tailed)	,166	,003	,140	<,001	,681												
	N	790	405	790	790	790												
Aantal mannen	Pearson Correlation	-,093**	,011	-,149**	-,156**	-,118**	-,147**	--										
	Sig. (2-tailed)	,009	,820	<,001	<,001	<,001	<,001											
	N	790	405	790	790	790	790											
Aantal vrouwen	Pearson Correlation	,065	-,017	,105**	,124**	,070*	,114**	-,191**	--									
	Sig. (2-tailed)	,067	,735	,003	<,001	,048	,001	<,001										
	N	790	405	790	790	790	790	790										
Leeftijd 15 tot 25	Pearson Correlation	-,086*	-,070	-,104**	-,105**	-,085*	,353**	,014	-,057	--								
	Sig. (2-tailed)	,015	,162	,003	,003	,017	<,001	,703	,112									
	N	790	405	790	790	790	790	790	790									
Leeftijd 25 tot 45	Pearson Correlation	-,030	-,044	,067	,057	,064	,314**	-,080*	,011	,199**	--							
	Sig. (2-tailed)	,406	,377	,060	,112	,072	<,001	,025	,755	<,001								
	N	790	405	790	790	790	790	790	790	790								
Leeftijd 45 tot 65	Pearson Correlation	,011	,085	-,021	-,043	,002	-,421**	,117**	-,081*	-,754**	-,498**	--						
	Sig. (2-tailed)	,765	,087	,563	,225	,945	<,001	,001	,022	<,001	<,001							
	N	790	405	790	790	790	790	790	790	790	790							
Leeftijd 65 plus	Pearson Correlation	,189**	,052	,159**	,172**	,120**	-,251**	-,470**	,044	-,631**	-,549**	,467**	--					
	Sig. (2-tailed)	<,001	,298	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	,213	<,001	<,001	<,001						
	N	790	405	790	790	790	790	790	790	790	790	790						
Aantal eenpersoonshuishoudens	Pearson Correlation	-,060	-,121*	-,056	-,052	-,050	,427**	,109**	,054	,786**	,398**	-,772**	-,557**	--				
	Sig. (2-tailed)	,092	,015	,113	,144	,157	<,001	,002	,127	<,001	<,001	<,001	<,001					
	N	790	405	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790					
Aantal huishoudens zonder kinderen	Pearson Correlation	,109**	,142**	,031	-,023	,071*	-,450**	,016	,144**	-,559**	-,433**	,640**	,475**	-,637**	--			
	Sig. (2-tailed)	,002	,004	,391	,526	,046	<,001	,655	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001				
	N	790	405	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790				
Aantal huishoudens met kinderen	Pearson Correlation	,034	,059	,084*	,118**	,040	-,282**	-,181**	,165**	-,728**	-,187**	,600**	,427**	-,878**	,419**	--		
	Sig. (2-tailed)	,340	,238	,018	<,001	,263	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001			
	N	790	405	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790			
Gemiddelde inkomen per inwoner	Pearson Correlation	,362**	,244**	,145**	-,070	,310**	-,445**	-,088*	,083*	-,360**	-,328**	,348**	,428**	-,391**	,551**	,266**	--	
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	,057	<,001	<,001	<,001	,018	,025	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001		
	N	732	379	732	732	732	732	732	732	732	732	732	732	732	732	732	732	732

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

One way Anova

Voor de variabele jaar was het niet mogelijk om Pearson correlaties te gebruiken, omdat jaar een nominale variabele is. Daarom is voor deze variabele een One Way Anova gebruikt om de correlaties te analyseren. Door de wortel te nemen van de *Eta-squared* (*between group sum of squares* gedeeld door *total sum of squares*) kom je tot een correlatie. Hiervoor is onderstaande syntax gebruikt. De resultaten staan weergegeven in tabellen 70 en 71.

```
ONEWAY Opkomstperc_NoMissNo100 Aantal_inwoners_cor leeftijd_15_25_perc
leeftijd_25_45_perc
    leeftijd_45_65_perc leeftijd_65_plus_perc Aantal_vrouwen_perc Aantal_mannen_perc
    Aantal_eenpersoonshuishoudens_perc Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
    Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc Aantal_inkomensontvangers_perc
AantalMaatschappelijk
    AantalPolitiek Burgerinitiatieven Gem_inkomen_inwoner BY Jaar
/ES=OVERALL
/MISSING ANALYSIS
/CRITERIA=CILEVEL(0.95).
```

Tabel 70: ANOVA Sum of Squares en F-toets

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Opkomstpercentage	Between Groups	58218,396	3	19406,132	85,721	<,001
	Within Groups	97120,146	429	226,387		
	Total	155338,542	432			
Aantal inwoners	Between Groups	7023865,702	3	2341288,567	,724	,538
	Within Groups	2563278215,478	793	3232381,104		
	Total	2570302081,179	796			
Leeftijd 15 tot 25	Between Groups	1192,645	3	397,548	2,176	,089
	Within Groups	143606,063	786	182,705		
	Total	144798,707	789			
Leeftijd 25 tot 45	Between Groups	185,944	3	61,981	,856	,464
	Within Groups	56928,731	786	72,428		
	Total	57114,675	789			
Leeftijd 45 tot 65	Between Groups	241,878	3	80,626	,626	,598
	Within Groups	101260,602	786	128,830		
	Total	101502,480	789			
Leeftijd 65 plus	Between Groups	3107,374	3	1035,791	9,965	<,001
	Within Groups	81701,163	786	103,946		
	Total	84808,537	789			
Aantal vrouwen	Between Groups	311,305	3	103,768	3,322	,019
	Within Groups	24555,220	786	31,241		
	Total	24866,525	789			
Aantal mannen	Between Groups	292,177	3	97,392	2,500	,058
	Within Groups	30619,631	786	38,956		
	Total	30911,808	789			
Aantal eenpersoonshuishoudens	Between Groups	1285,306	3	428,435	1,164	,323
	Within Groups	289305,501	786	368,073		
	Total	290590,807	789			
Aantal huishoudens zonder kinderen	Between Groups	1092,594	3	364,198	3,600	,013
	Within Groups	79525,794	786	101,178		
	Total	80618,388	789			
Aantal huishoudens met kinderen	Between Groups	238,234	3	79,411	,442	,723
	Within Groups	141341,115	786	179,823		

	Total	141579,349	789			
Aantal inkomensontvangers	Between Groups	1204,779	3	401,593	2,722	,043
	Within Groups	115981,016	786	147,559		
	Total	117185,795	789			
Aantal maatschappelijke burgerinitiatieven	Between Groups	2009,412	3	669,804	132,897	<,001
	Within Groups	4415,077	876	5,040		
	Total	6424,490	879			
Aantal politieke burgerinitiatieven	Between Groups	5624,327	3	1874,776	2014,602	,000
	Within Groups	815,200	876	,931		
	Total	6439,527	879			
Burgerinitiatieven	Between Groups	14350,612	3	4783,537	603,214	<,001
	Within Groups	6946,750	876	7,930		
	Total	21297,362	879			
Gemiddelde inkomen per inwoner	Between Groups	3283,985	3	1094,662	37,629	<,001
	Within Groups	21178,402	728	29,091		
	Total	24462,386	731			

Tabel 71: ANOVA Effect Sizes
ANOVA Effect Sizes^{a,b}

		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Opkomstpercentage	Eta-squared	,375	,303	,434
	Epsilon-squared	,370	,298	,430
	Omega-squared Fixed-effect	,370	,298	,429
	Omega-squared Random-effect	,164	,124	,200
Aantal inwoners	Eta-squared	,003	,000	,011
	Epsilon-squared	-,001	-,004	,007
	Omega-squared Fixed-effect	-,001	-,004	,007
	Omega-squared Random-effect	,000	-,001	,002
Leeftijd 15 tot 25	Eta-squared	,008	,000	,022
	Epsilon-squared	,004	-,004	,018
	Omega-squared Fixed-effect	,004	-,004	,018
	Omega-squared Random-effect	,001	-,001	,006
Leeftijd 25 tot 45	Eta-squared	,003	,000	,012
	Epsilon-squared	-,001	-,004	,008
	Omega-squared Fixed-effect	-,001	-,004	,008
	Omega-squared Random-effect	,000	-,001	,003
Leeftijd 45 tot 65	Eta-squared	,002	,000	,010
	Epsilon-squared	-,001	-,004	,006
	Omega-squared Fixed-effect	-,001	-,004	,006

	Omega-squared Random-effect	,000	-,001	,002
Leeftijd 65 plus	Eta-squared	,037	,013	,063
	Epsilon-squared	,033	,009	,059
	Omega-squared Fixed-effect	,033	,009	,059
	Omega-squared Random-effect	,011	,003	,021
Aantal vrouwen	Eta-squared	,013	,000	,029
	Epsilon-squared	,009	-,004	,025
	Omega-squared Fixed-effect	,009	-,004	,025
	Omega-squared Random-effect	,003	-,001	,009
Aantal mannen	Eta-squared	,009	,000	,024
	Epsilon-squared	,006	-,004	,020
	Omega-squared Fixed-effect	,006	-,004	,020
	Omega-squared Random-effect	,002	-,001	,007
Aantal eenpersoonshuishoudens	Eta-squared	,004	,000	,015
	Epsilon-squared	,001	-,004	,011
	Omega-squared Fixed-effect	,001	-,004	,011
	Omega-squared Random-effect	,000	-,001	,004
Aantal huishoudens zonder kinderen	Eta-squared	,014	,001	,031
	Epsilon-squared	,010	-,003	,027
	Omega-squared Fixed-effect	,010	-,003	,027
	Omega-squared Random-effect	,003	-,001	,009
Aantal huishoudens met kinderen	Eta-squared	,002	,000	,008
	Epsilon-squared	-,002	-,004	,004
	Omega-squared Fixed-effect	-,002	-,004	,004
	Omega-squared Random-effect	-,001	-,001	,001
Aantal inkomensontvangers	Eta-squared	,010	,000	,025
	Epsilon-squared	,007	-,004	,022
	Omega-squared Fixed-effect	,006	-,004	,022
	Omega-squared Random-effect	,002	-,001	,007
Aantal maatschappelijke burgerinitiatieven	Eta-squared	,313	,263	,357
	Epsilon-squared	,310	,261	,354

	Omega-squared Fixed-effect	,310	,261	,354
	Omega-squared Random-effect	,130	,105	,155
Aantal politieke burgerinitiatieven	Eta-squared	,873	,860	,884
	Epsilon-squared	,873	,860	,884
	Omega-squared Fixed-effect	,873	,860	,883
	Omega-squared Random-effect	,696	,671	,716
Burgerinitiatieven	Eta-squared	,674	,642	,700
	Epsilon-squared	,673	,641	,699
	Omega-squared Fixed-effect	,672	,640	,699
	Omega-squared Random-effect	,406	,372	,436
Gemiddelde inkomen per inwoner	Eta-squared	,134	,089	,178
	Epsilon-squared	,131	,086	,174
	Omega-squared Fixed-effect	,131	,086	,174
	Omega-squared Random-effect	,048	,030	,066

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

b. Negative but less biased estimates are retained, not rounded to zero.

C. Modelfit

De formule voor het berekenen van de intraklassencorrelatie is $\rho = \sigma_{\mu 0}^2 / (\sigma_{\mu 0}^2 + \sigma_e^2)$. Voor het lege model, welke identiek is voor beide modellen, is de intraklassencorrelatie daarmee $\rho = \sigma_{\mu 0}^2 / (\sigma_{\mu 0}^2 + \sigma_e^2) = 179.375 / (179.375 + 359.580) = 0.333$.

Model hypothese 1 en 2

De formule voor de χ^2 -toets is: $\chi^2 = \sum \frac{(fo-fe)^2}{fe}$. Aangezien deze toets het verschil in *deviance* meet tussen het lege model en de modellen met voorspellende variabelen zal deze toets vier keer uitgevoerd worden, één keer voor elke modelvergelijking.

Model 1: $3774.326 - 3306.483 = 457.843$ met $df=5$ en $p<0.01$.

Model 2: $3306.483 - 3075.925 = 230.558$ met $df=7$ en $p<0.01$.

Model 3: $3075.925 - 3075.925 = 0$.

Model 4: $3075.925 - 3077.743 = -1.818$ met $df=1$ en $p=0.250$.

Model hypothese 3

De formule voor de χ^2 -toets is: $\chi^2 = \sum \frac{(fo-fe)^2}{fe}$. Aangezien deze toets het verschil in *deviance* meet tussen het lege model en de modellen met voorspellende variabelen zal deze toets vier keer uitgevoerd worden, één keer voor elke modelvergelijking.

Model 1: $3774.326 - 3303.929 = 470.397$ met $df=6$ en $p<0.01$.

Model 2: $3303.929 - 3073.149 = 230.780$ met $df=7$ en $p<0.01$.

Model 3: $3073.149 - 3073.149 = 0$.

Model 4: $3073.149 - 3072.599 = 0.550$ met $df=1$ en $p>0.250$.

D. Multilevel regressieanalyse

In deze bijlage staan de resultaten van de multilevel regressieanalyses weergegeven. Het lege model is hetzelfde voor de modellen met burgerinitiatieven totaal en de modellen waarin maatschappelijke en politieke burgerinitiatieven gesplitst zijn.

Lege model

Voor het lege model is onderstaande syntax gebruikt. De resultaten staan in tabellen 72 tot en met 81.

```
MIXED Opkomstperc_NoMissNo100  
/CRITERIA=DFMETHOD(SATTERTHWAITE) CIN(95) MXITER(100) MXSTEP(10) SCORING(1)  
SINGULAR(0.0000000000001) HCONVERGE(0.00000001, RELATIVE) LCONVERGE(0,  
ABSOLUTE) PCONVERGE(0,  
ABSOLUTE)  
/FIXED=| SSTYPE(3)  
/METHOD=REML  
/PRINT=CORB COVB R SOLUTION TESTCOV  
/RANDOM=INTERCEPT | COVTYPE(VC).
```

Tabel 72: Modelfit maten M0 (n=880)

Information Criteria^a

-2 Restricted Log Likelihood	3774,32622843
Akaike's Information Criterion (AIC)	3778,32622843
Hurvich and Tsai's Criterion (AICC)	3778,35420046
Bozdogan's Criterion (CAIC)	3788,46307961
Schwarz's Bayesian Criterion (BIC)	3786,46307961

The information criteria are displayed in smaller-is-better form.^a

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 73: Verklaarde variantie maten M0 (n=880)

Coefficients of Determination

Pseudo-R Square Measures	Marginal	,000
	Conditional	,333

Tabel 74: F-toets fixed effects M0 (n=880)

Type III Tests of Fixed Effects^a

Source	Numerator df	Denominator df	F	Sig.
Intercept	1	2	18,575	,050

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 75: Regressiecoëfficiënten M0 (n=880)

Estimates of Fixed Effects ^a							
Parameter	Estimate	Std. Error	df	t	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Intercept	57,857	13,424	2	4,310	,050	,097	115,616

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 76: Correlatiematrix regressiecoëfficiënten M0 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Intercept
Intercept	1

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 77: Covariantiematrix regressiecoëfficiënten M0 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Intercept
Intercept	180,205

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 78: Residuen en errortermen M0 (n=880)

Estimates of Covariance Parameters ^a						
Parameter	Estimate	Std. Error	Wald Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Residual	359,580	24,466	14,697	<,001	314,687	410,878
Intercept Variance	179,375	180,205	,995	,320	25,039	1285,002

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 79: Correlatiematrix residuen en errortermen M0 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter	Residual	Intercept Variance
Residual	1	,000
Intercept Variance	,000	1

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 80: Covariantiematrix voor residuen en errortermen M0 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter		Residual	Intercept Variance
Residual		598,601	-1,382
Intercept	Variance	-1,382	32473,917

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 81: Residuen van covariantiematrix M0 (n=880)

Residual Covariance (R) Matrix^a

	Residual
Residual	359,580

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Modelopbouw burgerinitiatieven totaal

Aan het lege model zijn eerst de variabelen burgerinitiatieven totaal, jaar en inwonersaantal toegevoegd met onderstaande syntax. De resultaten staan in tabellen 82 tot en met 91.

```
MIXED Opkomstperc_NoMissNo100 BY Jaar WITH Inwonersaantal_x1000 Burgerinitiatieven
/CRITERIA=DFMETHOD(SATTERTHWAITE) CIN(95) MXITER(100) MXSTEP(10) SCORING(1)
SINGULAR(0.000000000001) HCONVERGE(0.00000001, RELATIVE) LCONVERGE(0,
ABSOLUTE) PCONVERGE(0,
ABSOLUTE)
/FIXED=Jaar Inwonersaantal_x1000 Burgerinitiatieven | SSTYPE(3)
/METHOD=REML
/PRINT=CORB COVB R SOLUTION TESTCOV
/RANDOM=INTERCEPT | COVTYPE(VC).
```

Tabel 82: Modelfit maten M1 (n=880)

Information Criteria^a

-2 Restricted Log Likelihood	3306,48294355
Akaike's Information Criterion (AIC)	3310,48294355
Hurvich and Tsai's Criterion (AICC)	3310,51324658
Bozdogan's Criterion (CAIC)	3320,46086639
Schwarz's Bayesian Criterion (BIC)	3318,46086639

The information criteria are displayed in smaller-is-better form.a

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 83: Verklaarde variantie maten M1 (n=880)

Coefficients of Determination

Pseudo-R Square Measures	Marginal	,331
	Conditional	,554

Tabel 84: F-toets fixed effects M1 (n=880)

Type III Tests of Fixed Effects^a

Source	Numerator df	Denominator df	F	Sig.
Intercept	1	399	36,843	<,001
Jaar	3	399	84,348	<,001
Inwonersaantal_x1000	1	399	4,382	,037
Burgerinitiatieven	1	399	2,819	,094

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 85: Regressiecoëfficiënten M1 (n=880)

Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Estimate	Std. Error	df	t	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
Intercept	77,382	13,065	399	5,923	<,001	51,697	103,067
[Jaar=2017,00]	-,362	4,442	399	-,081	,935	-9,095	8,372
[Jaar=2018,00]	-27,950	4,390	399	-6,367	<,001	-36,581	-19,320
[Jaar=2021,00]	5,623	2,522	399	2,230	,026	,665	10,582
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0	.	.	.	.	.
Inwonersaantal_x1000	-,825	,394	399	-2,093	,037	-1,599	-,050
Burgerinitiatieven	-,684	,407	399	-1,679	,094	-1,485	,117

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Tabel 86: Correlatiematrix regressiecoëfficiënten M1 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]	Inwoner saantal_ x1000	Burgerini tiatieven
Intercept	1	-,552	-,554	-,370	. ^b	,002	-,587
[Jaar=2017,00]	-,552	1	,903	,662	. ^b	-,223	,876
[Jaar=2018,00]	-,554	,903	1	,665	. ^b	-,220	,877
[Jaar=2021,00]	-,370	,662	,665	1	. ^b	-,080	,493
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
Inwonersaantal_x1000	,002	-,223	-,220	-,080	. ^b	1	-,195
Burgerinitiatieven	-,587	,876	,877	,493	. ^b	-,195	1

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The correlation is system missing because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 87: Covariantiematrix regressiecoëfficiënten M1 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]	Inwonersaantal_x1000	Burgerinitiatieven
Intercept	170,696	-32,060	-31,765	-12,185	0 ^b	,012	-3,124
[Jaar=2017,00]	-32,060	19,734	17,605	7,412	0 ^b	-,390	1,585
[Jaar=2018,00]	-31,765	17,605	19,272	7,361	0 ^b	-,381	1,568
[Jaar=2021,00]	-12,185	7,412	7,361	6,361	0 ^b	-,080	,507
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	,012	-,390	-,381	-,080	0 ^b	,155	-,031
Burgerinitiatieven	-3,124	1,585	1,568	,507	0 ^b	-,031	,166

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The covariance is set to zero because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 88: Residuen en errortermen M1 (n=880)

Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter	Estimate	Std. Error	Wald Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Residual	214,147	15,161	14,125	<,001	186,401	246,023
Intercept Variance	107,080 ^b	,000	.	.	.	.

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This covariance parameter is redundant. The test statistic and confidence interval cannot be computed.

Tabel 89: Correlatiematrix residuen en errortermen M1 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter	Residual	Intercept Variance
Residual	1	.
Intercept Variance	.	. ^b

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The variance of this covariance parameter estimate is zero. Therefore, the correlations on this row and column are set to system missing.

Tabel 90: Covariantiematrix voor residuen en errortermen M1 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter	Residual	Intercept Variance
Residual	229,866	,000
Intercept Variance	,000	,000

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 91: Residuen van covariantiematrix M1 (n=880)

Residual Covariance

(R) Matrix^a

	Residual
Residual	214,147

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

In de volgende stap zijn met onderstaande syntax de controlevariabelen toegevoegd: geslacht, leeftijd, gezinssamenstelling en inkomen. De resultaten staan in tabellen 92 tot en met 101.

```
MIXED Opkomstperc_NoMissNo100 BY Jaar WITH Inwonersaantal_x1000 Burgerinitiatieven
Aantal_mannen_perc leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc
leeftijd_65_plus_perc Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc Gem_inkomen_inwoner
/CRITERIA=DFMETHOD(SATTERTHWAITE) CIN(95) MXITER(100) MXSTEP(10) SCORING(1)
SINGULAR(0.000000000001) HCONVERGE(0.00000001, RELATIVE) LCONVERGE(0,
ABSOLUTE) PCONVERGE(0,
ABSOLUTE)
/FIXED=Jaar Inwonersaantal_x1000 Burgerinitiatieven Aantal_mannen_perc
leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc leeftijd_65_plus_perc
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc
Gem_inkomen_inwoner | SSTYPE(3)
/METHOD=REML
/PRINT=CORB COVB R SOLUTION TESTCOV
/RANDOM=INTERCEPT | COVTYPE(VC).
```

Tabel 92: Modelfit maten M2 (n=880)

Information Criteria^a

-2 Restricted Log Likelihood	3075,92451145
Akaike's Information Criterion (AIC)	3079,92451145
Hurvich and Tsai's Criterion (AICC)	3079,95756930
Bozdogan's Criterion (CAIC)	3089,72977811
Schwarz's Bayesian Criterion (BIC)	3087,72977811

The information criteria are displayed in smaller-is-better form.a

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 93: Verklaarde variantie maten M2 (n=880)

Coefficients of Determination

Pseudo-R Square Measures	Marginal	,369
	Conditional	,579

Tabel 94: F-toets fixed effects M2 (n=880)

Type III Tests of Fixed Effects ^a				
Source	Numerator df	Denominator df	F	Sig.
Intercept	1	366	2,382	,124
Jaar	3	366	84,742	<,001
Inwonersaantal_x1000	1	366	,696	,405
Burgerinitiatieven	1	366	,899	,344
Aantal_mannen_perc	1	366	,023	,878
leeftijd_25_45_perc	1	366	,057	,811
leeftijd_45_65_perc	1	366	,785	,376
leeftijd_65_plus_perc	1	366	2,659	,104
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	1	366	10,290	,001
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	1	366	,003	,954
Gem_inkomen_inwoner	1	366	3,343	,068

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 95: Regressiecoëfficiënten M2 (n=880)

Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Estimate	Std. Error	df	t	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
Intercept	52,406	33,553	366	1,562	,119	-13,576	118,387
[Jaar=2017,00]	4,212	5,829	366	,723	,470	-7,250	15,675
[Jaar=2018,00]	-23,631	5,703	366	-4,143	<,001	-34,846	-12,416
[Jaar=2021,00]	6,959	2,940	366	2,367	,018	1,177	12,740
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0	.	.	.	.	.
Inwonersaantal_x1000	,446	,535	366	,834	,405	-,605	1,498
Burgerinitiatieven	-,476	,502	366	-,948	,344	-1,464	,512
Aantal_mannen_perc	-,075	,492	366	-,153	,878	-1,042	,891
leeftijd_25_45_perc	,033	,139	366	,240	,811	-,240	,307
leeftijd_45_65_perc	-,187	,212	366	-,886	,376	-,603	,229
leeftijd_65_plus_perc	-,226	,139	366	-1,631	,104	-,498	,047
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,664	,207	366	3,208	,001	,257	1,070
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	,008	,135	366	,057	,954	-,257	,273
Gem_inkomen_inwoner	,396	,217	366	1,828	,068	-,030	,822

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Tabel 96: Correlatiematrix regressiecoëfficiënten M2 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]
Intercept	1	-,524	-,515	-,349	. ^b
[Jaar=2017,00]	-,524	1	,946	,735	. ^b
[Jaar=2018,00]	-,515	,946	1	,738	. ^b
[Jaar=2021,00]	-,349	,735	,738	1	. ^b
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
Inwonersaantal_x1000	-,234	,094	,086	,125	. ^b
Burgerinitiatieven	-,512	,903	,904	,570	. ^b
Aantal_mannen_perc	-,840	,216	,209	,131	. ^b
leeftijd_25_45_perc	-,214	-,052	-,058	-,040	. ^b
leeftijd_45_65_perc	,015	,053	,050	,039	. ^b
leeftijd_65_plus_perc	-,439	,024	,017	,019	. ^b
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,047	-,088	-,085	-,107	. ^b
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	,015	-,135	-,132	-,088	. ^b
Gem_inkomen_inwoner	-,453	,557	,542	,355	. ^b

Parameter	Inwonersaantal_x1000	Burgerinitiatieven	Aantal_mannen_perc	leeftijd_25_45_perc
Intercept	-,234	-,512	-,840	-,214
[Jaar=2017,00]	,094	,903	,216	-,052
[Jaar=2018,00]	,086	,904	,209	-,058
[Jaar=2021,00]	,125	,570	,131	-,040
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
Inwonersaantal_x1000	1	,035	,060	,096
Burgerinitiatieven	,035	1	,216	-,106
Aantal_mannen_perc	,060	,216	1	,042
leeftijd_25_45_perc	,096	-,106	,042	1
leeftijd_45_65_perc	,072	,109	-,161	,119
leeftijd_65_plus_perc	-,025	-,036	,483	,476
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,276	-,046	-,133	,100
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,026	-,186	,148	-,095
Gem_inkomen_inwoner	,275	,456	,218	,048

Parameter	leeftijd_45_65_ perc	leeftijd_65_plu s_perc	Aantal_huishou dens_zonder_ki nderen_perc	Aantal_huishou dens_met_kind eren_perc
Intercept	,015	-,439	,047	,015
[Jaar=2017,00]	,053	,024	-,088	-,135
[Jaar=2018,00]	,050	,017	-,085	-,132
[Jaar=2021,00]	,039	,019	-,107	-,088
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
Inwonersaantal_x1000	,072	-,025	,276	-,026
Burgerinitiatieven	,109	-,036	-,046	-,186
Aantal_mannen_perc	-,161	,483	-,133	,148
leeftijd_25_45_perc	,119	,476	,100	-,095
leeftijd_45_65_perc	1	-,108	-,176	-,843
leeftijd_65_plus_perc	-,108	1	-,259	,061
Aantal_huishoudens_zond er_kinderen_perc	-,176	-,259	1	-,088
Aantal_huishoudens_met_ kinderen_perc	-,843	,061	-,088	1
Gem_inkomen_inwoner	-,015	,046	-,318	,018

Parameter	Gem_inkomen_ inwoner
Intercept	-,453
[Jaar=2017,00]	,557
[Jaar=2018,00]	,542
[Jaar=2021,00]	,355
[Jaar=2022,00]	. ^b
Inwonersaantal_x1000	,275
Burgerinitiatieven	,456
Aantal_mannen_perc	,218
leeftijd_25_45_perc	,048
leeftijd_45_65_perc	-,015
leeftijd_65_plus_perc	,046
Aantal_huishoudens_zonde r_kinderen_perc	-,318
Aantal_huishoudens_met_ kinderen_perc	,018
Gem_inkomen_inwoner	1

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The correlation is system missing because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 97: Covariantiematrix regressiecoëfficiënten M2 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Fixed Effects ^a					
Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]
Intercept	1125,816	-102,468	-98,623	-34,410	0 ^b
[Jaar=2017,00]	-102,468	33,976	31,441	12,595	0 ^b
[Jaar=2018,00]	-98,623	31,441	32,527	12,381	0 ^b
[Jaar=2021,00]	-34,410	12,595	12,381	8,644	0 ^b
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	-4,196	,292	,263	,197	0 ^b
Burgerinitiatieven	-8,628	2,643	2,590	,842	0 ^b
Aantal_mannen_perc	-13,860	,619	,586	,189	0 ^b
leeftijd_25_45_perc	-1,000	-,042	-,046	-,016	0 ^b
leeftijd_45_65_perc	,104	,065	,060	,024	0 ^b
leeftijd_65_plus_perc	-2,042	,020	,013	,008	0 ^b
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,328	-,106	-,100	-,065	0 ^b
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	,066	-,106	-,101	-,035	0 ^b
Gem_inkomen_inwoner	-3,290	,703	,669	,226	0 ^b

Parameter	Inwonersaantal_x1000	Burgerinitiatieven	Aantal_mannen_perc	leeftijd_25_45_perc
Intercept	-4,196	-8,628	-13,860	-1,000
[Jaar=2017,00]	,292	2,643	,619	-,042
[Jaar=2018,00]	,263	2,590	,586	-,046
[Jaar=2021,00]	,197	,842	,189	-,016
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	,286	,009	,016	,007
Burgerinitiatieven	,009	,252	,053	-,007
Aantal_mannen_perc	,016	,053	,242	,003
leeftijd_25_45_perc	,007	-,007	,003	,019
leeftijd_45_65_perc	,008	,012	-,017	,003
leeftijd_65_plus_perc	-,002	-,002	,033	,009
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,031	-,005	-,014	,003
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,002	-,013	,010	-,002
Gem_inkomen_inwoner	,032	,050	,023	,001

Parameter	leeftijd_45_65_ perc	leeftijd_65_plus_ perc	Aantal_huishou dens_zonder_ki nderen_perc	Aantal_huishou dens_met_kind eren_perc
Intercept	,104	-2,042	,328	,066
[Jaar=2017,00]	,065	,020	-,106	-,106
[Jaar=2018,00]	,060	,013	-,100	-,101
[Jaar=2021,00]	,024	,008	-,065	-,035
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	,008	-,002	,031	-,002
Burgerinitiatieven	,012	-,002	-,005	-,013
Aantal_mannen_perc	-,017	,033	-,014	,010
leeftijd_25_45_perc	,003	,009	,003	-,002
leeftijd_45_65_perc	,045	-,003	-,008	-,024
leeftijd_65_plus_perc	-,003	,019	-,007	,001
Aantal_huishoudens_zond er_kinderen_perc	-,008	-,007	,043	-,002
Aantal_huishoudens_met_ kinderen_perc	-,024	,001	-,002	,018
Gem_inkomen_inwoner	-,001	,001	-,014	,001

Parameter	Gem_inkomen_ inwoner
Intercept	-3,290
[Jaar=2017,00]	,703
[Jaar=2018,00]	,669
[Jaar=2021,00]	,226
[Jaar=2022,00]	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	,032
Burgerinitiatieven	,050
Aantal_mannen_perc	,023
leeftijd_25_45_perc	,001
leeftijd_45_65_perc	-,001
leeftijd_65_plus_perc	,001
Aantal_huishoudens_zond er_kinderen_perc	-,014
Aantal_huishoudens_met_ kinderen_perc	,001
Gem_inkomen_inwoner	,047

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The covariance is set to zero because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 98: Residuen en errortermen M2 (n=880)

Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter	Estimate	Std. Error	Wald Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Residual	201,826	14,918	13,529	<,001	174,607	233,288
Intercept Variance	100,936 ^b	,000	.	.	.	.

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This covariance parameter is redundant. The test statistic and confidence interval cannot be computed.

Tabel 99: Correlatiematrix residuen en errortermen M2 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter	Residual	Intercept Variance
Residual	1	.
Intercept Variance	.	. ^b

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The variance of this covariance parameter estimate is zero. Therefore, the correlations on this row and column are set to system missing.

Tabel 100: Covariantiematrix voor residuen en errortermen M2 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter	Residual	Intercept Variance
Residual	222,536	,000
Intercept Variance	,000	,000

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 101: Residuen van covariantiematrix M2 (n=880)

Residual Covariance (R) Matrix^a

	Residual
Residual	201,826

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Vervolgens is er een random slope toegekend aan burgerinitiatieven met onderstaande syntax. De resultaten staan in tabellen 102 tot en met 111.

```

MIXED Opkomstperc_NoMissNo100 BY Jaar WITH Inwonersaantal_x1000 Burgerinitiatieven
  Aantal_mannen_perc leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc leeftijd_65_plus_perc
  Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc
  Gem_inkomen_inwoner
/CRITERIA=DFMETHOD(SATTERTHWAITE) CIN(95) MXITER(100) MXSTEP(10) SCORING(1)
  SINGULAR(0.000000000001) HCONVERGE(0.00000001, RELATIVE) LCONVERGE(0,
ABSOLUTE) PCONVERGE(0,
  ABSOLUTE)
/FIXED=Jaar Inwonersaantal_x1000 Burgerinitiatieven Aantal_mannen_perc
leeftijd_25_45_perc
  leeftijd_45_65_perc leeftijd_65_plus_perc Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
  Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc Gem_inkomen_inwoner | SSTYPE(3)
/METHOD=REML
/PRINT=CORB COVB R SOLUTION TESTCOV
/RANDOM=INTERCEPT Burgerinitiatieven | COVTYPE(VC).

```

Tabel 102: Modelfit maten M3 (n=880)

Information Criteria^a

-2 Restricted Log Likelihood	3075,92451264
Akaike's Information Criterion (AIC)	3081,92451264
Hurvich and Tsai's Criterion (AICC)	3081,99081099
Bozdogan's Criterion (CAIC)	3096,63241264
Schwarz's Bayesian Criterion (BIC)	3093,63241264

The information criteria are displayed in smaller-is-better form.^a
a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 103: Verklaarde variantie maten M3 (n=880)

Coefficients of Determination

Pseudo-R Square Measures	Marginal	,019
	Conditional	,978

Tabel 104: F-toets fixed effects M3 (n=880)

Type III Tests of Fixed Effects ^a				
Source	Numerator df	Denominator df	F	Sig.
Intercept	1	366	2,532	,112
Jaar	3	366	84,744	<,001
Inwonersaantal_x1000	1	366	,696	,405
Burgerinitiatieven	1	366	,005	,944
Aantal_mannen_perc	1	366	,023	,878
leeftijd_25_45_perc	1	366	,057	,811
leeftijd_45_65_perc	1	366	,785	,376
leeftijd_65_plus_perc	1	366	2,659	,104
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	1	366	10,291	,001
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	1	366	,003	,954
Gem_inkomen_inwoner	1	366	3,343	,068

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 105: Regressiecoëfficiënten M3 (n=880)

Estimates of Fixed Effects ^a							
Parameter	Estimate	Std. Error	df	t	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
Intercept	52,406	32,643	366	1,605	,109	-11,786	116,597
[Jaar=2017,00]	4,212	5,829	366	,723	,470	-7,250	15,675
[Jaar=2018,00]	-23,631	5,703	366	-4,143	<,001	-34,846	-12,416
[Jaar=2021,00]	6,959	2,940	366	2,367	,018	1,177	12,740
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0	.	.	.	.	.
Inwonersaantal_x1000	,446	,535	366	,835	,405	-,605	1,498
Burgerinitiatieven	-,476	6,732	366	-,071	,944	-13,715	12,763
Aantal_mannen_perc	-,075	,492	366	-,153	,878	-1,042	,891
leeftijd_25_45_perc	,033	,139	366	,240	,811	-,240	,307
leeftijd_45_65_perc	-,187	,212	366	-,886	,376	-,603	,229
leeftijd_65_plus_perc	-,226	,139	366	-1,631	,104	-,498	,047
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,664	,207	366	3,208	,001	,257	1,070
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	,008	,135	366	,057	,954	-,257	,273
Gem_inkomen_inwoner	,396	,217	366	1,828	,068	-,030	,822

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Tabel 106: Correlatiematrix regressiecoëfficiënten M3 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]
Intercept	1	-,539	-,530	-,359	. ^b
[Jaar=2017,00]	-,539	1	,946	,735	. ^b
[Jaar=2018,00]	-,530	,946	1	,738	. ^b
[Jaar=2021,00]	-,359	,735	,738	1	. ^b
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
Inwonersaantal_x1000	-,240	,094	,086	,125	. ^b
Burgerinitiatieven	-,039	,067	,067	,043	. ^b
Aantal_mannen_perc	-,864	,216	,209	,131	. ^b
leeftijd_25_45_perc	-,220	-,052	-,058	-,040	. ^b
leeftijd_45_65_perc	,015	,053	,050	,039	. ^b
leeftijd_65_plus_perc	-,452	,024	,017	,019	. ^b
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,049	-,088	-,085	-,107	. ^b
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	,015	-,135	-,132	-,088	. ^b
Gem_inkomen_inwoner	-,465	,557	,542	,355	. ^b

Parameter	Inwonersaantal_x1000	Burgerinitiatieven	Aantal_mannen_perc	leeftijd_25_45_perc
Intercept	-,240	-,039	-,864	-,220
[Jaar=2017,00]	,094	,067	,216	-,052
[Jaar=2018,00]	,086	,067	,209	-,058
[Jaar=2021,00]	,125	,043	,131	-,040
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
Inwonersaantal_x1000	1	,003	,060	,096
Burgerinitiatieven	,003	1	,016	-,008
Aantal_mannen_perc	,060	,016	1	,042
leeftijd_25_45_perc	,096	-,008	,042	1
leeftijd_45_65_perc	,072	,008	-,161	,119
leeftijd_65_plus_perc	-,025	-,003	,483	,476
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,276	-,003	-,133	,100
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,026	-,014	,148	-,095
Gem_inkomen_inwoner	,275	,034	,218	,048

Parameter	leeftijd_45_65_ perc	leeftijd_65_plus_ perc	Aantal_huishou dens_zonder_ki nderen_perc	Aantal_huishou dens_met_kind eren_perc
Intercept	,015	-,452	,049	,015
[Jaar=2017,00]	,053	,024	-,088	-,135
[Jaar=2018,00]	,050	,017	-,085	-,132
[Jaar=2021,00]	,039	,019	-,107	-,088
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
Inwonersaantal_x1000	,072	-,025	,276	-,026
Burgerinitiatieven	,008	-,003	-,003	-,014
Aantal_mannen_perc	-,161	,483	-,133	,148
leeftijd_25_45_perc	,119	,476	,100	-,095
leeftijd_45_65_perc	1	-,108	-,176	-,843
leeftijd_65_plus_perc	-,108	1	-,259	,061
Aantal_huishoudens_zond er_kinderen_perc	-,176	-,259	1	-,088
Aantal_huishoudens_met_ kinderen_perc	-,843	,061	-,088	1
Gem_inkomen_inwoner	-,015	,046	-,318	,018

Parameter	Gem_inkomen_ inwoner
Intercept	-,465
[Jaar=2017,00]	,557
[Jaar=2018,00]	,542
[Jaar=2021,00]	,355
[Jaar=2022,00]	. ^b
Inwonersaantal_x1000	,275
Burgerinitiatieven	,034
Aantal_mannen_perc	,218
leeftijd_25_45_perc	,048
leeftijd_45_65_perc	-,015
leeftijd_65_plus_perc	,046
Aantal_huishoudens_zond er_kinderen_perc	-,318
Aantal_huishoudens_met_ kinderen_perc	,018
Gem_inkomen_inwoner	1

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The correlation is system missing because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 107: Covariantiematrix regressiecoëfficiënten M3 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Fixed Effects ^a					
Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]
Intercept	1065,562	-102,465	-98,621	-34,409	0 ^b
[Jaar=2017,00]	-102,465	33,975	31,440	12,594	0 ^b
[Jaar=2018,00]	-98,621	31,440	32,527	12,380	0 ^b
[Jaar=2021,00]	-34,409	12,594	12,380	8,644	0 ^b
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	-4,196	,292	,263	,197	0 ^b
Burgerinitiatieven	-8,627	2,643	2,590	,842	0 ^b
Aantal_mannen_perc	-13,859	,619	,586	,189	0 ^b
leeftijd_25_45_perc	-1,000	-,042	-,046	-,016	0 ^b
leeftijd_45_65_perc	,104	,065	,060	,024	0 ^b
leeftijd_65_plus_perc	-2,042	,020	,013	,008	0 ^b
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,328	-,106	-,100	-,065	0 ^b
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	,066	-,106	-,101	-,035	0 ^b
Gem_inkomen_inwoner	-3,290	,703	,669	,226	0 ^b

Parameter	Inwonersaantal_x1000	Burgerinitiatieven	Aantal_mannen_perc	leeftijd_25_45_perc
Intercept	-4,196	-8,627	-13,859	-1,000
[Jaar=2017,00]	,292	2,643	,619	-,042
[Jaar=2018,00]	,263	2,590	,586	-,046
[Jaar=2021,00]	,197	,842	,189	-,016
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	,286	,009	,016	,007
Burgerinitiatieven	,009	45,325	,053	-,007
Aantal_mannen_perc	,016	,053	,242	,003
leeftijd_25_45_perc	,007	-,007	,003	,019
leeftijd_45_65_perc	,008	,012	-,017	,003
leeftijd_65_plus_perc	-,002	-,002	,033	,009
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,031	-,005	-,014	,003
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,002	-,013	,010	-,002
Gem_inkomen_inwoner	,032	,050	,023	,001

Parameter	leeftijd_45_65_ perc	leeftijd_65_plus_ perc	Aantal_huishou dens_zonder_ki nderen_perc	Aantal_huishou dens_met_kind eren_perc
Intercept	,104	-2,042	,328	,066
[Jaar=2017,00]	,065	,020	-,106	-,106
[Jaar=2018,00]	,060	,013	-,100	-,101
[Jaar=2021,00]	,024	,008	-,065	-,035
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	,008	-,002	,031	-,002
Burgerinitiatieven	,012	-,002	-,005	-,013
Aantal_mannen_perc	-,017	,033	-,014	,010
leeftijd_25_45_perc	,003	,009	,003	-,002
leeftijd_45_65_perc	,045	-,003	-,008	-,024
leeftijd_65_plus_perc	-,003	,019	-,007	,001
Aantal_huishoudens_zond er_kinderen_perc	-,008	-,007	,043	-,002
Aantal_huishoudens_met_ kinderen_perc	-,024	,001	-,002	,018
Gem_inkomen_inwoner	-,001	,001	-,014	,001

Parameter	Gem_inkomen_ inwoner
Intercept	-3,290
[Jaar=2017,00]	,703
[Jaar=2018,00]	,669
[Jaar=2021,00]	,226
[Jaar=2022,00]	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	,032
Burgerinitiatieven	,050
Aantal_mannen_perc	,023
leeftijd_25_45_perc	,001
leeftijd_45_65_perc	-,001
leeftijd_65_plus_perc	,001
Aantal_huishoudens_zond er_kinderen_perc	-,014
Aantal_huishoudens_met_ kinderen_perc	,001
Gem_inkomen_inwoner	,047

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The covariance is set to zero because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 108: Residuen en errortermen M3 (n=880)

Estimates of Covariance Parameters ^a						
Parameter		Estimate	Std. Error	Wald Z	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound Upper Bound
Residual		201,821	14,917	13,530	<,001	174,603 233,281
Intercept	Variance	40,708 ^b	,000	.	.	.
Burgerinitiatieven	Variance	45,073 ^b	,000	.	.	.

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This covariance parameter is redundant. The test statistic and confidence interval cannot be computed.

Tabel 109: Correlatiematrix residuen en errortermen M3 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Covariance Parameters ^a			
Parameter		Residual	Intercept Variance Burgerinitiatieven
Residual		1	.
Intercept	Variance	.	. ^b
Burgerinitiatieven	Variance	.	. ^b

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The variance of this covariance parameter estimate is zero. Therefore, the correlations on this row and column are set to system missing.

Tabel 110: Covariantiematrix voor residuen en errortermen M3 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Covariance Parameters ^a			
Parameter		Residual	Intercept Variance Burgerinitiatieven
Residual		222,514	,000
Intercept	Variance	,000	,000
Burgerinitiatieven	Variance	,000	,000

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 111: Residuen van covariantiematrix M3 (n=880)

Residual Covariance (R) Matrix^a

Residual	
Residual	201,821

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tenslotte is in de laatste stap een cross-level interactie tussen burgerinitiatieven en inwonersaantal toegevoegd met onderstaande syntax. De resultaten staan in tabellen 112 tot en met 121.

```

MIXED Opkomstperc_NoMissNo100 BY Jaar WITH Inwonersaantal_x1000 Burgerinitiatieven
  Aantal_mannen_perc leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc leeftijd_65_plus_perc
  Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc
  Gem_inkomen_inwoner
/CRITERIA=DFMETHOD(SATTERTHWAITE) CIN(95) MXITER(100) MXSTEP(10) SCORING(1)
  SINGULAR(0.000000000001) HCONVERGE(0.00000001, RELATIVE) LCONVERGE(0,
ABSOLUTE) PCONVERGE(0,
  ABSOLUTE)
/FIXED=Jaar Inwonersaantal_x1000 Burgerinitiatieven Aantal_mannen_perc
leeftijd_25_45_perc
  leeftijd_45_65_perc leeftijd_65_plus_perc Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
  Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc Gem_inkomen_inwoner
  Burgerinitiatieven*Inwonersaantal_x1000 | SSTYPE(3)
/METHOD=REML
/PRINT=CORB COVB R SOLUTION TESTCOV
/RANDOM=INTERCEPT Burgerinitiatieven | COVTYPE(VC).

```

Tabel 112: Modelfit maten M4 (n=880)

Information Criteria^a

-2 Restricted Log Likelihood	3077,74275615
Akaike's Information Criterion (AIC)	3083,74275615
Hurvich and Tsai's Criterion (AICC)	3083,80923814
Bozdogan's Criterion (CAIC)	3098,44244821
Schwarz's Bayesian Criterion (BIC)	3095,44244821

The information criteria are displayed in smaller-is-better form.^a

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 113: Verklaarde variantie maten M4 (n=880)

Coefficients of Determination

Pseudo-R Square Measures	Marginal	,019
	Conditional	,978

Tabel 114: F-toets fixed effects M4 (n=880)

Type III Tests of Fixed Effects ^a				
Source	Numerator df	Denominator df	F	Sig.
Intercept	1	365	1,945	,164
Jaar	3	365	83,316	<,001
Inwonersaantal_x1000	1	365	1,240	,266
Burgerinitiatieven	1	365	,000	,998
Aantal_mannen_perc	1	365	,028	,866
leeftijd_25_45_perc	1	365	,034	,853
leeftijd_45_65_perc	1	365	,661	,417
leeftijd_65_plus_perc	1	365	2,874	,091
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	1	365	10,792	,001
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	1	365	,003	,955
Gem_inkomen_inwoner	1	365	3,239	,073
Inwonersaantal_x1000 * Burgerinitiatieven	1	365	,757	,385

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 115: Regressiecoëfficiënten M4 (n=880)

Estimates of Fixed Effects ^a							
Parameter	Estimate	Std. Error	df	t	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
Intercept	47,251	33,186	365	1,424	,155	-18,010	112,511
[Jaar=2017,00]	4,197	5,831	365	,720	,472	-7,269	15,663
[Jaar=2018,00]	-23,636	5,705	365	-4,143	<,001	-34,855	-12,417
[Jaar=2021,00]	6,565	2,976	365	2,206	,028	,713	12,416
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0	.	.	.	.	.
Inwonersaantal_x1000	1,642	1,475	365	1,113	,266	-1,258	4,542
Burgerinitiatieven	-,020	6,755	365	-,003	,998	-13,304	13,263
Aantal_mannen_perc	-,083	,492	365	-,169	,866	-1,050	,884
leeftijd_25_45_perc	,026	,139	365	,185	,853	-,248	,300
leeftijd_45_65_perc	-,173	,212	365	-,813	,417	-,590	,245
leeftijd_65_plus_perc	-,236	,139	365	-1,695	,091	-,509	,038
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,684	,208	365	3,285	,001	,275	1,094
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,008	,136	365	-,056	,955	-,275	,260
Gem_inkomen_inwoner	,390	,217	365	1,800	,073	-,036	,816
Inwonersaantal_x1000 * Burgerinitiatieven	-,096	,110	365	-,870	,385	-,312	,121

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Tabel 116: Correlatiematrix regressiecoëfficiënten M4 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]
Intercept	1	-,529	-,521	-,321	. ^b
[Jaar=2017,00]	-,529	1	,946	,727	. ^b
[Jaar=2018,00]	-,521	,946	1	,730	. ^b
[Jaar=2021,00]	-,321	,727	,730	1	. ^b
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
Inwonersaantal_x1000	-,252	,031	,030	-,097	. ^b
Burgerinitiatieven	-,052	,067	,067	,030	. ^b
Aantal_mannen_perc	-,846	,216	,209	,132	. ^b
leeftijd_25_45_perc	-,205	-,052	-,058	-,030	. ^b
leeftijd_45_65_perc	,000	,052	,049	,026	. ^b
leeftijd_65_plus_perc	-,428	,024	,017	,031	. ^b
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,027	-,088	-,084	-,122	. ^b
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	,038	-,134	-,131	-,066	. ^b
Gem_inkomen_inwoner	-,452	,557	,542	,355	. ^b
Inwonersaantal_x1000 * Burgerinitiatieven	,179	,003	,001	,152	. ^b

Parameter	Inwonersaantal_x1000	Burgerinitiatieven	Aantal_mannen_perc	leeftijd_25_45_perc
Intercept	-,252	-,052	-,846	-,205
[Jaar=2017,00]	,031	,067	,216	-,052
[Jaar=2018,00]	,030	,067	,209	-,058
[Jaar=2021,00]	-,097	,030	,132	-,030
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
Inwonersaantal_x1000	1	,073	,005	-,023
Burgerinitiatieven	,073	1	,015	-,013
Aantal_mannen_perc	,005	,015	1	,043
leeftijd_25_45_perc	-,023	-,013	,043	1
leeftijd_45_65_perc	,101	,014	-,161	,113
leeftijd_65_plus_perc	-,084	-,009	,483	,478
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,206	,005	-,134	,092
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,130	-,024	,149	-,086
Gem_inkomen_inwoner	,071	,032	,219	,050
Inwonersaantal_x1000 * Burgerinitiatieven	-,932	-,078	,018	,062

Parameter	leeftijd_45_65_ perc	leeftijd_65_plus_ perc	Aantal_huishou dens_zonder_ki nderen_perc	Aantal_huishou dens_met_kinde ren_perc
Intercept	,000	-,428	,027	,038
[Jaar=2017,00]	,052	,024	-,088	-,134
[Jaar=2018,00]	,049	,017	-,084	-,131
[Jaar=2021,00]	,026	,031	-,122	-,066
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
Inwonersaantal_x1000	,101	-,084	,206	-,130
Burgerinitiatieven	,014	-,009	,005	-,024
Aantal_mannen_perc	-,161	,483	-,134	,149
leeftijd_25_45_perc	,113	,478	,092	-,086
leeftijd_45_65_perc	1	-,114	-,165	-,843
leeftijd_65_plus_perc	-,114	1	-,265	,070
Aantal_huishoudens_zonder_ _kinderen_perc	-,165	-,265	1	-,102
Aantal_huishoudens_met_ki nderen_perc	-,843	,070	-,102	1
Gem_inkomen_inwoner	-,017	,049	-,319	,022
Inwonersaantal_x1000 * Burgerinitiatieven	-,080	,081	-,114	,130

Parameter	Gem_inkomen_i nwoner	Inwonersaantal_ x1000 * Burgerinitiatieve n
Intercept	-,452	,179
[Jaar=2017,00]	,557	,003
[Jaar=2018,00]	,542	,001
[Jaar=2021,00]	,355	,152
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b
Inwonersaantal_x1000	,071	-,932
Burgerinitiatieven	,032	-,078
Aantal_mannen_perc	,219	,018
leeftijd_25_45_perc	,050	,062
leeftijd_45_65_perc	-,017	-,080
leeftijd_65_plus_perc	,049	,081
Aantal_huishoudens_zonder_ _kinderen_perc	-,319	-,114
Aantal_huishoudens_met_ki nderen_perc	,022	,130
Gem_inkomen_inwoner	1	,031
Inwonersaantal_x1000 * Burgerinitiatieven	,031	1

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The correlation is system missing because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 117: Covariantiematrix regressiecoëfficiënten M4 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]
Intercept	1101,335	-102,426	-98,646	-31,748	0 ^b
[Jaar=2017,00]	-102,426	33,996	31,460	12,610	0 ^b
[Jaar=2018,00]	-98,646	31,460	32,547	12,391	0 ^b
[Jaar=2021,00]	-31,748	12,610	12,391	8,854	0 ^b
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	-12,340	,269	,255	-,425	0 ^b
Burgerinitiatieven	-11,738	2,636	2,588	,606	0 ^b
Aantal_mannen_perc	-13,816	,620	,587	,193	0 ^b
leeftijd_25_45_perc	-,949	-,042	-,046	-,013	0 ^b
leeftijd_45_65_perc	,002	,065	,060	,017	0 ^b
leeftijd_65_plus_perc	-1,977	,020	,013	,013	0 ^b
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,188	-,106	-,100	-,076	0 ^b
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	,171	-,106	-,101	-,027	0 ^b
Gem_inkomen_inwoner	-3,252	,704	,670	,229	0 ^b
Inwonersaantal_x1000 * Burgerinitiatieven	,652	,002	,001	,050	0 ^b

Parameter	Inwonersaantal_x1000	Burgerinitiatieven	Aantal_mannen_perc	leeftijd_25_45_perc
Intercept	-12,340	-11,738	-13,816	-,949
[Jaar=2017,00]	,269	2,636	,620	-,042
[Jaar=2018,00]	,255	2,588	,587	-,046
[Jaar=2021,00]	-,425	,606	,193	-,013
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	2,174	,730	,004	-,005
Burgerinitiatieven	,730	45,630	,049	-,012
Aantal_mannen_perc	,004	,049	,242	,003
leeftijd_25_45_perc	-,005	-,012	,003	,019
leeftijd_45_65_perc	,032	,021	-,017	,003
leeftijd_65_plus_perc	-,017	-,008	,033	,009
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,063	,008	-,014	,003
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,026	-,022	,010	-,002
Gem_inkomen_inwoner	,023	,046	,023	,002
Inwonersaantal_x1000 * Burgerinitiatieven	-,151	-,058	,001	,001

Parameter	leeftijd_45_65_ perc	leeftijd_65_plus_ perc	Aantal_huishou dens_zonder_ki nderen_perc	Aantal_huishou dens_met_kinde ren_perc
Intercept	,002	-1,977	,188	,171
[Jaar=2017,00]	,065	,020	-,106	-,106
[Jaar=2018,00]	,060	,013	-,100	-,101
[Jaar=2021,00]	,017	,013	-,076	-,027
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	,032	-,017	,063	-,026
Burgerinitiatieven	,021	-,008	,008	-,022
Aantal_mannen_perc	-,017	,033	-,014	,010
leeftijd_25_45_perc	,003	,009	,003	-,002
leeftijd_45_65_perc	,045	-,003	-,007	-,024
leeftijd_65_plus_perc	-,003	,019	-,008	,001
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	-,007	-,008	,043	-,003
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,024	,001	-,003	,018
Gem_inkomen_inwoner	-,001	,001	-,014	,001
Inwonersaantal_x1000 * Burgerinitiatieven	-,002	,001	-,003	,002

Parameter	Gem_inkomen_i nwoner	Inwonersaantal_ x1000 * Burgerinitiatieve n
Intercept	-3,252	,652
[Jaar=2017,00]	,704	,002
[Jaar=2018,00]	,670	,001
[Jaar=2021,00]	,229	,050
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	,023	-,151
Burgerinitiatieven	,046	-,058
Aantal_mannen_perc	,023	,001
leeftijd_25_45_perc	,002	,001
leeftijd_45_65_perc	-,001	-,002
leeftijd_65_plus_perc	,001	,001
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	-,014	-,003
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	,001	,002
Gem_inkomen_inwoner	,047	,001
Inwonersaantal_x1000 * Burgerinitiatieven	,001	,012

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The covariance is set to zero because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 118: Residuen en errortermen M4 (n=880)

Estimates of Covariance Parameters ^a						
Parameter		Estimate	Std. Error	Wald Z	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound Upper Bound
Residual		201,946	14,946	13,512	<,001	174,678 233,471
Intercept	Variance	40,736 ^b	,000	.	.	.
Burgerinitiatieve	Variance	45,103 ^b	,000	.	.	.
n						

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This covariance parameter is redundant. The test statistic and confidence interval cannot be computed.

Tabel 119: Correlatiematrix residuen en errortermen M4 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Covariance Parameters ^a			
Parameter		Residual	Intercept Variance Burgerinitiatieven
Residual		1	.
Intercept	Variance	.	. ^b
Burgerinitiatieven	Variance	.	. ^b

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The variance of this covariance parameter estimate is zero. Therefore, the correlations on this row and column are set to system missing.

Tabel 120: Covariantiematrix voor residuen en errortermen M4 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Covariance Parameters ^a			
Parameter		Residual	Intercept Variance Burgerinitiatieven
Residual		223,384	,000
Intercept	Variance	,000	,000
Burgerinitiatieven	Variance	,000	,000

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 121: Residuen van covariantiematrix M4 (n=880)

Residual Covariance (R) Matrix^a

Residual	
Residual	201,946

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Modelopbouw splitsing maatschappelijke/politieke burgerinitiatieven

Aan het lege model zijn eerst de variabelen maatschappelijke burgerinitiatieven, politieke burgerinitiatieven, jaar en inwonersaantal toegevoegd met onderstaande syntax. De resultaten staan in tabellen 122 tot en met 131.

```

MIXED Opkomstperc_NoMissNo100 BY Jaar WITH AantalMaatschappelijk AantalPolitiek
Inwonersaantal_x1000
/CRITERIA=DFMETHOD(SATTERTHWAITE) CIN(95) MXITER(100) MXSTEP(10) SCORING(1)
SINGULAR(0.0000000000001) HCONVERGE(0.00000001, RELATIVE) LCONVERGE(0,
ABSOLUTE) PCONVERGE(0,
ABSOLUTE)
/FIXED=Jaar AantalMaatschappelijk AantalPolitiek Inwonersaantal_x1000 | SSTYPE(3)
/METHOD=REML
/PRINT=CORB COVB R SOLUTION TESTCOV
/RANDOM=INTERCEPT | COVTYPE(VC).

```

Tabel 122: Modelfit maten M1 (n=880)

Information Criteria^a

-2 Restricted Log Likelihood	3303,92851635
Akaike's Information Criterion (AIC)	3307,92851635
Hurvich and Tsai's Criterion (AICC)	3307,95889609
Bozdogan's Criterion (CAIC)	3317,90142036
Schwarz's Bayesian Criterion (BIC)	3315,90142036

The information criteria are displayed in smaller-is-better form.^a

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 123: Verklaarde variantie maten M1 (n=880)

Coefficients of Determination

Pseudo-R Square Measures	Marginal	,331
	Conditional	,554

Tabel 124: F-toets fixed effects M1 (n=880)

Type III Tests of Fixed Effects^a

Source	Numerator df	Denominator df	F	Sig.
Intercept	1	398	33,356	<,001
Jaar	3	398	78,635	<,001
AantalMaatschappelijk	1	398	3,279	,071
AantalPolitiek	1	398	,000	,998
Inwonersaantal_x1000	1	398	4,435	,036

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 125: Regressiecoëfficiënten M1 (n=880)

Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Estimate	Std. Error	df	t	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
Intercept	73,424	14,279	398	5,142	<,001	45,353	101,496
[Jaar=2017,00]	3,335	6,966	398	,479	,632	-10,360	17,030
[Jaar=2018,00]	-24,232	6,958	398	-3,483	<,001	-37,910	-10,553
[Jaar=2021,00]	6,858	3,095	398	2,216	,027	,774	12,942
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0	.	.	.	.	.
AantalMaatschappelijk	-,780	,431	398	-1,811	,071	-1,628	,067
AantalPolitiek	-,003	1,069	398	-,002	,998	-2,105	2,100
Inwonersaantal_x1000	-,830	,394	398	-2,106	,036	-1,605	-,055

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Tabel 126: Correlatiematrix regressiecoëfficiënten M1 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]
Intercept	1	-,632	-,632	-,509	. ^b
[Jaar=2017,00]	-,632	1	,961	,790	. ^b
[Jaar=2018,00]	-,632	,961	1	,791	. ^b
[Jaar=2021,00]	-,509	,790	,791	1	. ^b
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
AantalMaatschappelijk	-,378	,278	,272	,193	. ^b
AantalPolitiek	-,577	,925	,928	,688	. ^b
Inwonersaantal_x1000	,011	-,158	-,156	-,078	. ^b

Parameter	AantalMaatsch appelijk	AantalPolitiek	Inwonersaantal _x1000
Intercept	-,378	-,577	,011
[Jaar=2017,00]	,278	,925	-,158
[Jaar=2018,00]	,272	,928	-,156
[Jaar=2021,00]	,193	,688	-,078
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b
AantalMaatschappelijk	1	,060	-,177
AantalPolitiek	,060	1	-,094
Inwonersaantal_x1000	-,177	-,094	1

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The correlation is system missing because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 127: Covariantiematrix regressiecoëfficiënten M1 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Fixed Effects ^a					
Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]
Intercept	203,890	-62,898	-62,786	-22,484	0 ^b
[Jaar=2017,00]	-62,898	48,525	46,565	17,027	0 ^b
[Jaar=2018,00]	-62,786	46,565	48,408	17,033	0 ^b
[Jaar=2021,00]	-22,484	17,027	17,033	9,577	0 ^b
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
AantalMaatschappelijk	-2,324	,836	,814	,257	0 ^b
AantalPolitiek	-8,804	6,888	6,903	2,278	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	,060	-,435	-,427	-,095	0 ^b

Parameter	AantalMaatschappelijk	AantalPolitiek	Inwonersaantal_x1000
Intercept	-2,324	-8,804	,060
[Jaar=2017,00]	,836	6,888	-,435
[Jaar=2018,00]	,814	6,903	-,427
[Jaar=2021,00]	,257	2,278	-,095
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b
AantalMaatschappelijk	,186	,028	-,030
AantalPolitiek	,028	1,143	-,040
Inwonersaantal_x1000	-,030	-,040	,155

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The covariance is set to zero because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 128: Residuen en errortermen M1 (n=880)

Estimates of Covariance Parameters ^a						
Parameter	Estimate	Std. Error	Wald Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Residual	214,428	15,200	14,107	<,001	186,613	246,389
Intercept Variance	107,221 ^b	,000	.	.	.	.

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This covariance parameter is redundant. The test statistic and confidence interval cannot be computed.

Tabel 129: Correlatiematrix residuen en errortermen M1 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Covariance Parameters ^a		
Parameter	Residual	Intercept Variance
Residual	1	.
Intercept Variance	.	. ^b

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The variance of this covariance parameter estimate is zero. Therefore, the correlations on this row and column are set to system missing.

Tabel 130: Covariantiematrix voor residuen en errortermen M1 (n=880)

**Covariance Matrix for Estimates of
Covariance Parameters^a**

Parameter	Residual	Intercept Variance
Residual	231,047	,000
Intercept Variance	,000	,000

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 131: Residuen van covariantiematrix M1 (n=880)

**Residual Covariance
(R) Matrix^a**

	Residual
Residual	214,428

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

In de volgende stap zijn met onderstaande syntax de controlevariabelen toegevoegd: geslacht, leeftijd, gezinssamenstelling en inkomen. De resultaten staan in tabellen 132 tot en met 141.

```
MIXED Opkomstperc_NoMissNo100 BY Jaar WITH AantalMaatschappelijk AantalPolitiek
  Inwonersaantal_x1000 Aantal_mannen_perc leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc
  leeftijd_65_plus_perc Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
  Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc
  Gem_inkomen_inwoner
  /CRITERIA=DFMETHOD(SATTERTHWAITE) CIN(95) MXITER(100) MXSTEP(10) SCORING(1)
  SINGULAR(0.000000000001) HCONVERGE(0.00000001, RELATIVE) LCONVERGE(0,
  ABSOLUTE) PCONVERGE(0,
  ABSOLUTE)
  /FIXED=Jaar AantalMaatschappelijk AantalPolitiek Inwonersaantal_x1000
  Aantal_mannen_perc
  leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc leeftijd_65_plus_perc
  Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
  Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc Gem_inkomen_inwoner | SSTYPE(3)
  /METHOD=REML
  /PRINT=CORB COVB R SOLUTION TESTCOV
  /RANDOM=INTERCEPT | COVTYPE(VC).
```

Tabel 132: Modelfit maten M2 (n=880)

Information Criteria^a

-2 Restricted Log Likelihood	3073,14919046
Akaike's Information Criterion (AIC)	3077,14919046
Hurvich and Tsai's Criterion (AICC)	3077,18233964
Bozdogan's Criterion (CAIC)	3086,94898517
Schwarz's Bayesian Criterion (BIC)	3084,94898517

The information criteria are displayed in smaller-is-better form.a

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 133: Verklaarde variantie maten M2 (n=880)

Coefficients of Determination

Pseudo-R Square Measures	Marginal	,369
	Conditional	,579

Tabel 134: F-toets fixed effects M2 (n=880)

Type III Tests of Fixed Effects^a

Source	Numerator df	Denominator df	F	Sig.
Intercept	1	365	2,669	,103
Jaar	3	365	82,457	<,001
AantalMaatschappelijk	1	365	,527	,468
AantalPolitiek	1	365	,747	,388
Inwonersaantal_x1000	1	365	,777	,379
Aantal_mannen_perc	1	365	,113	,737
leeftijd_25_45_perc	1	365	,150	,698
leeftijd_45_65_perc	1	365	,594	,441
leeftijd_65_plus_perc	1	365	2,936	,087
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	1	365	10,539	,001
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	1	365	,000	,995
Gem_inkomen_inwoner	1	365	3,545	,061

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 135: Regressiecoëfficiënten M2 (n=880)

Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Estimate	Std. Error	df	t	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
Intercept	59,861	36,286	365	1,650	,100	-11,496	131,217
[Jaar=2017,00]	,692	8,725	365	,079	,937	-16,467	17,850
[Jaar=2018,00]	-27,173	8,671	365	-3,134	,002	-44,224	-10,121
[Jaar=2021,00]	5,802	3,634	365	1,596	,111	-1,345	12,949
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0	.	.	.	.	.
AantalMaatschappelijk	-,385	,530	365	-,726	,468	-1,428	,658
AantalPolitiek	-1,134	1,312	365	-,864	,388	-3,713	1,446
Inwonersaantal_x1000	,474	,538	365	,882	,379	-,583	1,531
Aantal_mannen_perc	-,177	,527	365	-,337	,737	-1,213	,859
leeftijd_25_45_perc	,056	,146	365	,388	,698	-,230	,343
leeftijd_45_65_perc	-,166	,215	365	-,771	,441	-,590	,258
leeftijd_65_plus_perc	-,257	,150	365	-1,713	,087	-,551	,038
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,677	,208	365	3,246	,001	,267	1,087
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,001	,136	365	-,006	,995	-,268	,266
Gem_inkomen_inwoner	,412	,219	365	1,883	,061	-,018	,842

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Tabel 136: Correlatiematrix regressiecoëfficiënten M2 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]
Intercept	1	-,606	-,599	-,484	. ^b
[Jaar=2017,00]	-,606	1	,976	,834	. ^b
[Jaar=2018,00]	-,599	,976	1	,835	. ^b
[Jaar=2021,00]	-,484	,834	,835	1	. ^b
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
AantalMaatschappelijk	-,329	,337	,326	,252	. ^b
AantalPolitiek	-,531	,918	,923	,719	. ^b
Inwonersaantal_x1000	-,179	-,009	-,015	,045	. ^b
Aantal_mannen_perc	-,862	,400	,397	,308	. ^b
leeftijd_25_45_perc	-,079	-,251	-,257	-,203	. ^b
leeftijd_45_65_perc	,083	-,102	-,106	-,077	. ^b
leeftijd_65_plus_perc	-,520	,296	,295	,236	. ^b
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,088	-,146	-,144	-,155	. ^b
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,031	-,004	,001	-,002	. ^b
Gem_inkomen_inwoner	-,365	,270	,253	,207	. ^b

Parameter	AantalMaatschappelijk	AantalPolitiek	Inwonersaantal_x1000	Aantal_mannen_perc
Intercept	-,329	-,531	-,179	-,862
[Jaar=2017,00]	,337	,918	-,009	,400
[Jaar=2018,00]	,326	,923	-,015	,397
[Jaar=2021,00]	,252	,719	,045	,308
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
AantalMaatschappelijk	1	,071	,063	,078
AantalPolitiek	,071	1	-,075	,407
Inwonersaantal_x1000	,063	-,075	1	,021
Aantal_mannen_perc	,078	,407	,021	1
leeftijd_25_45_perc	-,003	-,309	,120	-,067
leeftijd_45_65_perc	,159	-,128	,088	-,213
leeftijd_65_plus_perc	-,151	,337	-,059	,552
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	-,006	-,126	,284	-,165
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,212	,037	-,037	,178
Gem_inkomen_inwoner	,471	,050	,284	,154

Parameter	leeftijd_25_45_perc	leeftijd_45_65_perc	leeftijd_65_plus_perc	Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
Intercept	-,079	,083	-,520	,088
[Jaar=2017,00]	-,251	-,102	,296	-,146
[Jaar=2018,00]	-,257	-,106	,295	-,144
[Jaar=2021,00]	-,203	-,077	,236	-,155
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
AantalMaatschappelijk	-,003	,159	-,151	-,006
AantalPolitiek	-,309	-,128	,337	-,126
Inwonersaantal_x1000	,120	,088	-,059	,284
Aantal_mannen_perc	-,067	-,213	,552	-,165
leeftijd_25_45_perc	1	,165	,310	,129
leeftijd_45_65_perc	,165	1	-,168	-,150
leeftijd_65_plus_perc	,310	-,168	1	-,282
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,129	-,150	-,282	1
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,124	-,844	,100	-,101
Gem_inkomen_inwoner	,085	,010	-,008	-,297

Parameter	Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	Gem_inkomen_inwoner
Intercept	-,031	-,365
[Jaar=2017,00]	-,004	,270
[Jaar=2018,00]	,001	,253
[Jaar=2021,00]	-,002	,207
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b
AantalMaatschappelijk	-,212	,471
AantalPolitiek	,037	,050
Inwonersaantal_x1000	-,037	,284
Aantal_mannen_perc	,178	,154
leeftijd_25_45_perc	-,124	,085
leeftijd_45_65_perc	-,844	,010
leeftijd_65_plus_perc	,100	-,008
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	-,101	-,297
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	1	,002
Gem_inkomen_inwoner	,002	1

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The correlation is system missing because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 137: Covariantiematrix regressiecoëfficiënten M2 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Fixed Effects ^a					
Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]
Intercept	1316,699	-191,795	-188,476	-63,774	0 ^b
[Jaar=2017,00]	-191,795	76,133	73,845	26,455	0 ^b
[Jaar=2018,00]	-188,476	73,845	75,187	26,323	0 ^b
[Jaar=2021,00]	-63,774	26,455	26,323	13,209	0 ^b
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
AantalMaatschappelijk	-6,333	1,557	1,497	,485	0 ^b
AantalPolitiek	-25,286	10,508	10,501	3,428	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	-3,499	-,040	-,071	,088	0 ^b
Aantal_mannen_perc	-16,468	1,839	1,814	,590	0 ^b
leeftijd_25_45_perc	-,416	-,319	-,324	-,107	0 ^b
leeftijd_45_65_perc	,647	-,191	-,198	-,060	0 ^b
leeftijd_65_plus_perc	-2,824	,387	,383	,129	0 ^b
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,665	-,265	-,260	-,117	0 ^b
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,150	-,004	,002	-,001	0 ^b
Gem_inkomen_inwoner	-2,895	,515	,480	,164	0 ^b

Parameter	AantalMaatschappelijk	AantalPolitiek	Inwonersaantal_x1000	Aantal_mannen_perc
Intercept	-6,333	-25,286	-3,499	-16,468
[Jaar=2017,00]	1,557	10,508	-,040	1,839
[Jaar=2018,00]	1,497	10,501	-,071	1,814
[Jaar=2021,00]	,485	3,428	,088	,590
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
AantalMaatschappelijk	,281	,049	,018	,022
AantalPolitiek	,049	1,720	-,053	,281
Inwonersaantal_x1000	,018	-,053	,289	,006
Aantal_mannen_perc	,022	,281	,006	,277
leeftijd_25_45_perc	,000	-,059	,009	-,005
leeftijd_45_65_perc	,018	-,036	,010	-,024
leeftijd_65_plus_perc	-,012	,066	-,005	,044
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	-,001	-,034	,032	-,018
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,015	,007	-,003	,013
Gem_inkomen_inwoner	,055	,014	,033	,018

Parameter	leeftijd_25_45_perc	leeftijd_45_65_perc	leeftijd_65_plus_perc	Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
Intercept	-,416	,647	-2,824	,665
[Jaar=2017,00]	-,319	-,191	,387	-,265
[Jaar=2018,00]	-,324	-,198	,383	-,260
[Jaar=2021,00]	-,107	-,060	,129	-,117
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
AantalMaatschappelijk	,000	,018	-,012	-,001
AantalPolitiek	-,059	-,036	,066	-,034
Inwonersaantal_x1000	,009	,010	-,005	,032
Aantal_mannen_perc	-,005	-,024	,044	-,018
leeftijd_25_45_perc	,021	,005	,007	,004
leeftijd_45_65_perc	,005	,046	-,005	-,007
leeftijd_65_plus_perc	,007	-,005	,022	-,009
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,004	-,007	-,009	,043
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,002	-,025	,002	-,003
Gem_inkomen_inwoner	,003	,000	,000	-,014

Parameter	Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	Gem_inkomen_inwoner
Intercept	-,150	-2,895
[Jaar=2017,00]	-,004	,515
[Jaar=2018,00]	,002	,480
[Jaar=2021,00]	-,001	,164
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b
AantalMaatschappelijk	-,015	,055
AantalPolitiek	,007	,014
Inwonersaantal_x1000	-,003	,033
Aantal_mannen_perc	,013	,018
leeftijd_25_45_perc	-,002	,003
leeftijd_45_65_perc	-,025	,000
leeftijd_65_plus_perc	,002	,000
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	-,003	-,014
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	,018	7,252E-5
Gem_inkomen_inwoner	7,252E-5	,048

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The covariance is set to zero because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 138: Residuen en errortermen M2 (n=880)

Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter	Estimate	Std. Error	Wald Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Residual	202,209	14,966	13,511	<,001	174,905	233,776
Intercept Variance	101,131 ^b	,000	.	.	.	.

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This covariance parameter is redundant. The test statistic and confidence interval cannot be computed.

Tabel 139: Correlatiematrix residuen en errortermen M2 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter	Residual	Intercept Variance
Residual	1	.
Intercept Variance	.	. ^b

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The variance of this covariance parameter estimate is zero. Therefore, the correlations on this row and column are set to system missing.

Tabel 140: Covariantiematrix voor residuen en errortermen M2 (n=880)

**Covariance Matrix for Estimates of
Covariance Parameters^a**

Parameter	Residual	Intercept Variance
Residual	223,982	,000
Intercept Variance	,000	,000

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 141: Residuen van covariantiematrix M2 (n=880)

**Residual Covariance
(R) Matrix^a**

	Residual
Residual	202,209

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Vervolgens is er een random slope toegekend aan burgerinitiatieven met onderstaande syntax. De resultaten staan in tabellen 142 tot en met 151.

```
MIXED Opkomstperc_NoMissNo100 BY Jaar WITH AantalMaatschappelijk AantalPolitiek
Inwonersaantal_x1000 Aantal_mannen_perc leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc
leeftijd_65_plus_perc Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc
Gem_inkomen_inwoner
/CRITERIA=DFMETHOD(SATTERTHWAITE) CIN(95) MXITER(100) MXSTEP(10) SCORING(1)
SINGULAR(0.000000000001) HCONVERGE(0.00000001, RELATIVE) LCONVERGE(0,
ABSOLUTE) PCONVERGE(0,
ABSOLUTE)
/FIXED=Jaar AantalMaatschappelijk AantalPolitiek Inwonersaantal_x1000
Aantal_mannen_perc
leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc leeftijd_65_plus_perc
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc Gem_inkomen_inwoner | SSTYPE(3)
/METHOD=REML
/PRINT=CORB COVB R SOLUTION TESTCOV
/RANDOM=INTERCEPT AantalPolitiek | COVTYPE(VC).
```

Tabel 142: Modelfit maten M3 (n=880)

Information Criteria^a

-2 Restricted Log Likelihood	3073,14919253
Akaike's Information Criterion (AIC)	3079,14919253
Hurvich and Tsai's Criterion (AICC)	3079,21567452
Bozdogan's Criterion (CAIC)	3093,84888459
Schwarz's Bayesian Criterion (BIC)	3090,84888459

The information criteria are displayed in smaller-is-better form.a

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 143: Verklaarde variantie maten M3 (n=880)

Coefficients of Determination

Pseudo-R Square Measures	Marginal	,137
	Conditional	,844

Tabel 144: F-toets fixed effects M3 (n=880)

Type III Tests of Fixed Effects^a

Source	Numerator df	Denominator df	F	Sig.
Intercept	1	365	2,809	,095
Jaar	3	365	82,460	<,001
AantalMaatschappelijk	1	365	,527	,468
AantalPolitiek	1	365	,027	,870
Inwonersaantal_x1000	1	365	,777	,379
Aantal_mannen_perc	1	365	,113	,737
leeftijd_25_45_perc	1	365	,150	,698
leeftijd_45_65_perc	1	365	,594	,441
leeftijd_65_plus_perc	1	365	2,936	,087
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	1	365	10,539	,001
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	1	365	,000	,995
Gem_inkomen_inwoner	1	365	3,545	,061

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 145: Regressiecoëfficiënten M3 (n=880)

Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Estimate	Std. Error	df	t	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
Intercept	59,861	35,504	365	1,686	,093	-9,958	129,680
[Jaar=2017,00]	,692	8,725	365	,079	,937	-16,466	17,850
[Jaar=2018,00]	-27,173	8,671	365	-3,134	,002	-44,224	-10,121
[Jaar=2021,00]	5,802	3,634	365	1,596	,111	-1,345	12,948
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0	.	.	.	.	.
AantalMaatschappelijk	-,385	,530	365	-,726	,468	-1,428	,658
AantalPolitiek	-1,134	6,922	365	-,164	,870	-14,747	12,479
Inwonersaantal_x1000	,474	,538	365	,882	,379	-,583	1,531
Aantal_mannen_perc	-,177	,527	365	-,337	,737	-1,213	,859
leeftijd_25_45_perc	,056	,146	365	,388	,698	-,230	,343
leeftijd_45_65_perc	-,166	,215	365	-,771	,441	-,589	,258
leeftijd_65_plus_perc	-,257	,150	365	-1,713	,087	-,551	,038
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,677	,208	365	3,246	,001	,267	1,087
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,001	,136	365	-,006	,995	-,268	,266
Gem_inkomen_inwoner	,412	,219	365	1,883	,061	-,018	,842

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Tabel 146: Correlatiematrix regressiecoëfficiënten M3 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]
Intercept	1	-,619	-,612	-,494	. ^b
[Jaar=2017,00]	-,619	1	,976	,834	. ^b
[Jaar=2018,00]	-,612	,976	1	,835	. ^b
[Jaar=2021,00]	-,494	,834	,835	1	. ^b
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
AantalMaatschappelijk	-,336	,337	,326	,252	. ^b
AantalPolitiek	-,103	,174	,175	,136	. ^b
Inwonersaantal_x1000	-,183	-,009	-,015	,045	. ^b
Aantal_mannen_perc	-,880	,400	,397	,308	. ^b
leeftijd_25_45_perc	-,080	-,251	-,257	-,203	. ^b
leeftijd_45_65_perc	,085	-,102	-,106	-,077	. ^b
leeftijd_65_plus_perc	-,531	,296	,295	,236	. ^b
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,090	-,146	-,144	-,155	. ^b
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,031	-,004	,001	-,002	. ^b
Gem_inkomen_inwoner	-,373	,270	,253	,207	. ^b

Parameter	AantalMaatschappelijk	AantalPolitiek	Inwonersaantal_x1000	Aantal_mannen_perc
Intercept	-,336	-,103	-,183	-,880
[Jaar=2017,00]	,337	,174	-,009	,400
[Jaar=2018,00]	,326	,175	-,015	,397
[Jaar=2021,00]	,252	,136	,045	,308
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
AantalMaatschappelijk	1	,013	,063	,078
AantalPolitiek	,013	1	-,014	,077
Inwonersaantal_x1000	,063	-,014	1	,021
Aantal_mannen_perc	,078	,077	,021	1
leeftijd_25_45_perc	-,003	-,059	,120	-,067
leeftijd_45_65_perc	,159	-,024	,088	-,213
leeftijd_65_plus_perc	-,151	,064	-,059	,552
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	-,006	-,024	,284	-,165
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,212	,007	-,037	,178
Gem_inkomen_inwoner	,471	,009	,284	,154

Parameter	leeftijd_25_45_perc	leeftijd_45_65_perc	leeftijd_65_plus_perc	Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
Intercept	-,080	,085	-,531	,090
[Jaar=2017,00]	-,251	-,102	,296	-,146
[Jaar=2018,00]	-,257	-,106	,295	-,144
[Jaar=2021,00]	-,203	-,077	,236	-,155
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
AantalMaatschappelijk	-,003	,159	-,151	-,006
AantalPolitiek	-,059	-,024	,064	-,024
Inwonersaantal_x1000	,120	,088	-,059	,284
Aantal_mannen_perc	-,067	-,213	,552	-,165
leeftijd_25_45_perc	1	,165	,310	,129
leeftijd_45_65_perc	,165	1	-,168	-,150
leeftijd_65_plus_perc	,310	-,168	1	-,282
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,129	-,150	-,282	1
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,124	-,844	,100	-,101
Gem_inkomen_inwoner	,085	,010	-,008	-,297

Parameter	Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	Gem_inkomen_inwoner
Intercept	-,031	-,373
[Jaar=2017,00]	-,004	,270
[Jaar=2018,00]	,001	,253
[Jaar=2021,00]	-,002	,207
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b
AantalMaatschappelijk	-,212	,471
AantalPolitiek	,007	,009
Inwonersaantal_x1000	-,037	,284
Aantal_mannen_perc	,178	,154
leeftijd_25_45_perc	-,124	,085
leeftijd_45_65_perc	-,844	,010
leeftijd_65_plus_perc	,100	-,008
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	-,101	-,297
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	1	,002
Gem_inkomen_inwoner	,002	1

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The correlation is system missing because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 147: Covariantiematrix regressiecoëfficiënten M3 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]
Intercept	1260,558	-191,788	-188,470	-63,772	0 ^b
[Jaar=2017,00]	-191,788	76,130	73,843	26,454	0 ^b
[Jaar=2018,00]	-188,470	73,843	75,185	26,322	0 ^b
[Jaar=2021,00]	-63,772	26,454	26,322	13,208	0 ^b
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
AantalMaatschappelijk	-6,333	1,557	1,497	,485	0 ^b
AantalPolitiek	-25,285	10,507	10,501	3,427	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	-3,499	-,040	-,071	,088	0 ^b
Aantal_mannen_perc	-16,467	1,839	1,814	,590	0 ^b
leeftijd_25_45_perc	-,416	-,319	-,324	-,107	0 ^b
leeftijd_45_65_perc	,647	-,191	-,198	-,060	0 ^b
leeftijd_65_plus_perc	-2,824	,387	,383	,129	0 ^b
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,665	-,265	-,260	-,117	0 ^b
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,150	-,004	,002	-,001	0 ^b
Gem_inkomen_inwoner	-2,895	,515	,480	,164	0 ^b

Parameter	AantalMaatschappelijk	AantalPolitiek	Inwonersaantal_x1000	Aantal_mannen_perc
Intercept	-6,333	-25,285	-3,499	-16,467
[Jaar=2017,00]	1,557	10,507	-,040	1,839
[Jaar=2018,00]	1,497	10,501	-,071	1,814
[Jaar=2021,00]	,485	3,427	,088	,590
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
AantalMaatschappelijk	,281	,049	,018	,022
AantalPolitiek	,049	47,920	-,053	,281
Inwonersaantal_x1000	,018	-,053	,289	,006
Aantal_mannen_perc	,022	,281	,006	,277
leeftijd_25_45_perc	,000	-,059	,009	-,005
leeftijd_45_65_perc	,018	-,036	,010	-,024
leeftijd_65_plus_perc	-,012	,066	-,005	,044
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	-,001	-,034	,032	-,018
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,015	,007	-,003	,013
Gem_inkomen_inwoner	,055	,014	,033	,018

Parameter	leeftijd_25_45_perc	leeftijd_45_65_perc	leeftijd_65_plus_perc	Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
Intercept	-,416	,647	-2,824	,665
[Jaar=2017,00]	-,319	-,191	,387	-,265
[Jaar=2018,00]	-,324	-,198	,383	-,260
[Jaar=2021,00]	-,107	-,060	,129	-,117
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
AantalMaatschappelijk	,000	,018	-,012	-,001
AantalPolitiek	-,059	-,036	,066	-,034
Inwonersaantal_x1000	,009	,010	-,005	,032
Aantal_mannen_perc	-,005	-,024	,044	-,018
leeftijd_25_45_perc	,021	,005	,007	,004
leeftijd_45_65_perc	,005	,046	-,005	-,007
leeftijd_65_plus_perc	,007	-,005	,022	-,009
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,004	-,007	-,009	,043
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,002	-,025	,002	-,003
Gem_inkomen_inwoner	,003	,000	,000	-,014

Parameter	Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	Gem_inkomen_inwoner
Intercept	-,150	-2,895
[Jaar=2017,00]	-,004	,515
[Jaar=2018,00]	,002	,480
[Jaar=2021,00]	-,001	,164
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b
AantalMaatschappelijk	-,015	,055
AantalPolitiek	,007	,014
Inwonersaantal_x1000	-,003	,033
Aantal_mannen_perc	,013	,018
leeftijd_25_45_perc	-,002	,003
leeftijd_45_65_perc	-,025	,000
leeftijd_65_plus_perc	,002	,000
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	-,003	-,014
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	,018	7,252E-5
Gem_inkomen_inwoner	7,252E-5	,048

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The covariance is set to zero because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 148: Residuen en errortermen M3 (n=880)

Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter	Estimate	Std. Error	Wald Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Residual	202,202	14,965	13,512	<,001	174,900	233,767
Intercept Variance	45,032 ^b	,000	.	.	.	.
AantalPolitiek Variance	46,200 ^b	,000	.	.	.	.

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This covariance parameter is redundant. The test statistic and confidence interval cannot be computed.

Tabel 149: Correlatiematrix residuen en errortermen M3 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter	Residual	Intercept Variance	AantalPolitiek Variance
Residual	1	.	.
Intercept Variance	.	. ^b	.
AantalPolitiek Variance	.	.	. ^b

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The variance of this covariance parameter estimate is zero. Therefore, the correlations on this row and column are set to system missing.

Tabel 150: Covariantiematrix voor residuen en errortermen M3 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter		Residual	Intercept Variance	AantalPolitiek Variance
Residual		223,951	,000	,000
Intercept	Variance	,000	,000	,000
AantalPolitiek	Variance	,000	,000	,000

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 151: Residuen van covariantiematrix M3 (n=880)

Residual Covariance

(R) Matrix^a

	Residual
Residual	202,202

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tenslotte is in de laatste stap een cross-level interactie tussen burgerinitiatieven en inwonersaantal toegevoegd met onderstaande syntax. De resultaten staan in tabellen 152 tot en met 161.

```
MIXED Opkomstperc_NoMissNo100 BY Jaar WITH AantalMaatschappelijk AantalPolitiek
Inwonersaantal_x1000 Aantal_mannen_perc leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc
leeftijd_65_plus_perc Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc
Gem_inkomen_inwoner
/CRITERIA=DFMETHOD(SATTERTHWAITE) CIN(95) MXITER(100) MXSTEP(10) SCORING(1)
SINGULAR(0.000000000001) HCONVERGE(0.00000001, RELATIVE) LCONVERGE(0,
ABSOLUTE) PCONVERGE(0,
ABSOLUTE)
/FIXED=Jaar AantalMaatschappelijk AantalPolitiek Inwonersaantal_x1000
Aantal_mannen_perc
leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc leeftijd_65_plus_perc
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc Gem_inkomen_inwoner
AantalPolitiek*Inwonersaantal_x1000 | SSTYPE(3)
/METHOD=REML
/PRINT=CORB COVB R SOLUTION TESTCOV
/RANDOM=INTERCEPT AantalPolitiek | COVTYPE(VC).
```

Tabel 152: Modelfit maten M4 (n=880)

Information Criteria^a

-2 Restricted Log Likelihood	3072,59890288
Akaike's Information Criterion (AIC)	3078,59890288
Hurvich and Tsai's Criterion (AICC)	3078,66556955
Bozdogan's Criterion (CAIC)	3093,29036449
Schwarz's Bayesian Criterion (BIC)	3090,29036449

The information criteria are displayed in smaller-is-better form.^a

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 153: Verklaarde variantie maten M4 (n=880)

Coefficients of Determination

Pseudo-R Square Measures	Marginal	,138
	Conditional	,844

Tabel 154: F-toets fixed effects M4 (n=880)

Type III Tests of Fixed Effects^a

Source	Numerator df	Denominator df	F	Sig.
Intercept	1	364	2,396	,122
Jaar	3	364	81,126	<,001
AantalMaatschappelijk	1	364	,446	,505
AantalPolitiek	1	364	,000	,999
Inwonersaantal_x1000	1	364	2,783	,096
Aantal_mannen_perc	1	364	,140	,708
leeftijd_25_45_perc	1	364	,223	,637
leeftijd_45_65_perc	1	364	,404	,525
leeftijd_65_plus_perc	1	364	3,209	,074
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	1	364	11,513	<,001
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	1	364	,035	,851
Gem_inkomen_inwoner	1	364	3,470	,063
AantalPolitiek * Inwonersaantal_x1000	1	364	2,080	,150

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 155: Regressiecoëfficiënten M4 (n=880)

Estimates of Fixed Effects^a

Parameter	Estimate	Std. Error	df	t	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
Intercept	56,456	35,530	364	1,589	,113	-13,413	126,325
[Jaar=2017,00]	-,131	8,731	364	-,015	,988	-17,301	17,038
[Jaar=2018,00]	-27,993	8,677	364	-3,226	,001	-45,056	-10,931
[Jaar=2021,00]	4,797	3,695	364	1,298	,195	-2,470	12,063
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0	.	.	.	.	.
AantalMaatschappelijk	-,354	,530	364	-,668	,505	-1,396	,688
AantalPolitiek	-,009	6,956	364	-,001	,999	-13,688	13,671
Inwonersaantal_x1000	1,368	,820	364	1,668	,096	-,245	2,981
Aantal_mannen_perc	-,197	,526	364	-,374	,708	-1,232	,838
leeftijd_25_45_perc	,069	,146	364	,472	,637	-,218	,355
leeftijd_45_65_perc	-,137	,216	364	-,636	,525	-,562	,287
leeftijd_65_plus_perc	-,268	,150	364	-1,792	,074	-,563	,026
Aantal_huishoudens_zond er_kinderen_perc	,711	,210	364	3,393	<,001	,299	1,123
Aantal_huishoudens_met_ kinderen_perc	-,026	,137	364	-,188	,851	-,294	,243
Gem_inkomen_inwoner	,407	,218	364	1,863	,063	-,023	,836
AantalPolitiek *	-,268	,186	364	-1,442	,150	-,634	,097
Inwonersaantal_x1000							

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Tabel 156: Correlatiematrix regressiecoëfficiënten M4 (n=880)

Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]
Intercept	1	-,612	-,605	-,472	. ^b
[Jaar=2017,00]	-,612	1	,976	,830	. ^b
[Jaar=2018,00]	-,605	,976	1	,831	. ^b
[Jaar=2021,00]	-,472	,830	,831	1	. ^b
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
AantalMaatschappelijk	-,338	,333	,322	,239	. ^b
AantalPolitiek	-,109	,165	,166	,112	. ^b
Inwonersaantal_x1000	-,170	-,055	-,060	-,114	. ^b
Aantal_mannen_perc	-,877	,401	,398	,307	. ^b
leeftijd_25_45_perc	-,084	-,254	-,260	-,210	. ^b
leeftijd_45_65_perc	,078	-,107	-,111	-,092	. ^b
leeftijd_65_plus_perc	-,526	,299	,297	,242	. ^b
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,082	-,152	-,150	-,172	. ^b
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,023	,005	,010	,021	. ^b
Gem_inkomen_inwoner	-,371	,270	,254	,206	. ^b
AantalPolitiek * Inwonersaantal_x1000	,066	,065	,066	,189	. ^b

Parameter	AantalMaatschappelijk	AantalPolitiek	Inwonersaantal_x1000	Aantal_mannen_perc
Intercept	-,338	-,109	-,170	-,877
[Jaar=2017,00]	,333	,165	-,055	,401
[Jaar=2018,00]	,322	,166	-,060	,398
[Jaar=2021,00]	,239	,112	-,114	,307
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
AantalMaatschappelijk	1	,018	,072	,077
AantalPolitiek	,018	1	,076	,074
Inwonersaantal_x1000	,072	,076	1	-,005
Aantal_mannen_perc	,077	,074	-,005	1
leeftijd_25_45_perc	,000	-,052	,122	-,068
leeftijd_45_65_perc	,162	-,014	,127	-,214
leeftijd_65_plus_perc	-,153	,057	-,080	,553
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	-,001	-,011	,270	-,167
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,215	-,007	-,119	,180
Gem_inkomen_inwoner	,470	,008	,174	,155
AantalPolitiek * Inwonersaantal_x1000	-,041	-,112	-,756	,026

Parameter	leeftijd_25_45_ perc	leeftijd_45_65_ perc	leeftijd_65_plus_ perc	Aantal_huishou dens_zonder_ki nderen_perc
Intercept	-,084	,078	-,526	,082
[Jaar=2017,00]	-,254	-,107	,299	-,152
[Jaar=2018,00]	-,260	-,111	,297	-,150
[Jaar=2021,00]	-,210	-,092	,242	-,172
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
AantalMaatschappelijk	,000	,162	-,153	-,001
AantalPolitiek	-,052	-,014	,057	-,011
Inwonersaantal_x1000	,122	,127	-,080	,270
Aantal_mannen_perc	-,068	-,214	,553	-,167
leeftijd_25_45_perc	1	,170	,306	,135
leeftijd_45_65_perc	,170	1	-,172	-,138
leeftijd_65_plus_perc	,306	-,172	1	-,286
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,135	-,138	-,286	1
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,131	-,845	,106	-,113
Gem_inkomen_inwoner	,084	,009	-,007	-,297
AantalPolitiek * Inwonersaantal_x1000	-,058	-,092	,054	-,113

Parameter	Aantal_huishou dens_met_kinde ren_perc	Gem_inkomen_i nwoner	AantalPolitiek * Inwonersaantal_ x1000
Intercept	-,023	-,371	,066
[Jaar=2017,00]	,005	,270	,065
[Jaar=2018,00]	,010	,254	,066
[Jaar=2021,00]	,021	,206	,189
[Jaar=2022,00]	. ^b	. ^b	. ^b
AantalMaatschappelijk	-,215	,470	-,041
AantalPolitiek	-,007	,008	-,112
Inwonersaantal_x1000	-,119	,174	-,756
Aantal_mannen_perc	,180	,155	,026
leeftijd_25_45_perc	-,131	,084	-,058
leeftijd_45_65_perc	-,845	,009	-,092
leeftijd_65_plus_perc	,106	-,007	,054
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	-,113	-,297	-,113
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	1	,004	,126
Gem_inkomen_inwoner	,004	1	,016
AantalPolitiek * Inwonersaantal_x1000	,126	,016	1

a.

Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The correlation is system missing because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 157: Covariantiematrix regressiecoëfficiënten M4 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Fixed Effects ^a					
Parameter	Intercept	[Jaar=2017,00]	[Jaar=2018,00]	[Jaar=2021,00]	[Jaar=2022,00]
Intercept	1262,359	-189,866	-186,562	-61,936	0 ^b
[Jaar=2017,00]	-189,866	76,228	73,946	26,773	0 ^b
[Jaar=2018,00]	-186,562	73,946	75,283	26,640	0 ^b
[Jaar=2021,00]	-61,936	26,773	26,640	13,654	0 ^b
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
AantalMaatschappelijk	-6,365	1,540	1,480	,469	0 ^b
AantalPolitiek	-27,051	10,030	10,025	2,874	0 ^b
Inwonersaantal_x1000	-4,953	-,394	-,424	-,344	0 ^b
Aantal_mannen_perc	-16,386	1,842	1,816	,598	0 ^b
leeftijd_25_45_perc	-,435	-,323	-,328	-,113	0 ^b
leeftijd_45_65_perc	,598	-,202	-,209	-,074	0 ^b
leeftijd_65_plus_perc	-2,796	,391	,386	,134	0 ^b
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,607	-,278	-,272	-,133	0 ^b
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,109	,006	,011	,011	0 ^b
Gem_inkomen_inwoner	-2,878	,516	,481	,166	0 ^b
AantalPolitiek *	,439	,106	,106	,129	0 ^b
Inwonersaantal_x1000					

Parameter	AantalMaatschappelijk	AantalPolitiek	Inwonersaantal_x1000	Aantal_mannen_perc
Intercept	-6,365	-27,051	-4,953	-16,386
[Jaar=2017,00]	1,540	10,030	-,394	1,842
[Jaar=2018,00]	1,480	10,025	-,424	1,816
[Jaar=2021,00]	,469	2,874	-,344	,598
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
AantalMaatschappelijk	,281	,066	,031	,022
AantalPolitiek	,066	48,388	,431	,270
Inwonersaantal_x1000	,031	,431	,673	-,002
Aantal_mannen_perc	,022	,270	-,002	,277
leeftijd_25_45_perc	-2,963E-5	-,052	,015	-,005
leeftijd_45_65_perc	,019	-,021	,022	-,024
leeftijd_65_plus_perc	-,012	,060	-,010	,044
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,000	-,016	,046	-,018
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,016	-,007	-,013	,013
Gem_inkomen_inwoner	,054	,012	,031	,018
AantalPolitiek *	-,004	-,145	-,115	,003
Inwonersaantal_x1000				

Parameter	leeftijd_25_45_ perc	leeftijd_45_65_ perc	leeftijd_65_plus_ perc	Aantal_huishou dens_zonder_ki nderen_perc
Intercept	-,435	,598	-2,796	,607
[Jaar=2017,00]	-,323	-,202	,391	-,278
[Jaar=2018,00]	-,328	-,209	,386	-,272
[Jaar=2021,00]	-,113	-,074	,134	-,133
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b	0 ^b
AantalMaatschappelijk	-2,963E-5	,019	-,012	,000
AantalPolitiek	-,052	-,021	,060	-,016
Inwonersaantal_x1000	,015	,022	-,010	,046
Aantal_mannen_perc	-,005	-,024	,044	-,018
leeftijd_25_45_perc	,021	,005	,007	,004
leeftijd_45_65_perc	,005	,047	-,006	-,006
leeftijd_65_plus_perc	,007	-,006	,022	-,009
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	,004	-,006	-,009	,044
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	-,003	-,025	,002	-,003
Gem_inkomen_inwoner	,003	,000	,000	-,014
AantalPolitiek *	-,002	-,004	,002	-,004
Inwonersaantal_x1000				

Parameter	Aantal_huishou dens_met_kinde ren_perc	Gem_inkomen_i nwoner	AantalPolitiek * Inwonersaantal_ x1000
Intercept	-,109	-2,878	,439
[Jaar=2017,00]	,006	,516	,106
[Jaar=2018,00]	,011	,481	,106
[Jaar=2021,00]	,011	,166	,129
[Jaar=2022,00]	0 ^b	0 ^b	0 ^b
AantalMaatschappelijk	-,016	,054	-,004
AantalPolitiek	-,007	,012	-,145
Inwonersaantal_x1000	-,013	,031	-,115
Aantal_mannen_perc	,013	,018	,003
leeftijd_25_45_perc	-,003	,003	-,002
leeftijd_45_65_perc	-,025	,000	-,004
leeftijd_65_plus_perc	,002	,000	,002
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc	-,003	-,014	-,004
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc	,019	,000	,003
Gem_inkomen_inwoner	,000	,048	,001
AantalPolitiek *	,003	,001	,035
Inwonersaantal_x1000			

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The covariance is set to zero because it is associated with a redundant parameter.

Tabel 158: Residuen en errortermen M4 (n=880)

Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter		Estimate	Std. Error	Wald Z	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Residual		201,597	14,940	13,494	<,001	174,342	233,112
Intercept	Variance	44,900 ^b	,000	.	.	.	.
AantalPolitiek	Variance	46,064 ^b	,000	.	.	.	.

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. This covariance parameter is redundant. The test statistic and confidence interval cannot be computed.

Tabel 159: Correlatiematrix residuen en errortermen M4 (n=880)

Correlation Matrix for Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter		Residual	Intercept Variance	AantalPolitiek Variance
Residual		1	.	.
Intercept	Variance	.	. ^b	.
AantalPolitiek	Variance	.	.	. ^b

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

b. The variance of this covariance parameter estimate is zero. Therefore, the correlations on this row and column are set to system missing.

Tabel 160: Covariantiematrix voor residuen en errortermen M4 (n=880)

Covariance Matrix for Estimates of Covariance Parameters^a

Parameter		Residual	Intercept Variance	AantalPolitiek Variance
Residual		223,201	,000	,000
Intercept	Variance	,000	,000	,000
AantalPolitiek	Variance	,000	,000	,000

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

Tabel 161: Residuen van covariantiematrix M4 (n=880)

Residual Covariance

(R) Matrix^a

	Residual
Residual	201,597

a. Dependent Variable: Opkomstpercentage.

E. Assumptions, outliers en multicollineariteit

Model burgerinitiatieven totaal

Hieronder staat de syntax die gebruikt is om de residuen van het complete regressiemodel voor dit model op te slaan.

```
MIXED Opkomstperc_NoMissNo100 BY Jaar WITH Inwonersaantal_x1000 Burgerinitiatieven
  Aantal_mannen_perc leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc leeftijd_65_plus_perc
  Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc
  Gem_inkomen_inwoner
  /CRITERIA=DFMETHOD(SATTE3RTHWAITE) CIN(95) MXITER(100) MXSTEP(10) SCORING(1)
  SINGULAR(0.000000000001) HCONVERGE(0.00000001, RELATIVE) LCONVERGE(0,
ABSOLUTE) PCONVERGE(0,
  ABSOLUTE)
  /FIXED=Jaar Inwonersaantal_x1000 Burgerinitiatieven Aantal_mannen_perc
leeftijd_25_45_perc
  leeftijd_45_65_perc leeftijd_65_plus_perc Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
  Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc Gem_inkomen_inwoner
  Burgerinitiatieven*Inwonersaantal_x1000 | SSTYPE(3)
  /METHOD=REML
  /PRINT=CORB COVB R SOLUTION TESTCOV
  /RANDOM=INTERCEPT Burgerinitiatieven | COVTYPE(VC)
  /SAVE=PRED RESID.
```

Vervolgens zijn de residuen gebruikt om vier verschillende grafieken te maken. Eerst is er gekeken naar het lineaire verband tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabele. Hiervoor zijn er drie *scatterplots* gemaakt met behulp van onderstaande syntax. De scatterplots zijn te zien in figuren 3, 4 en 5 hieronder.

```
* Chart Builder.
GGRAPH
  /GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=Inwonersaantal_x1000
Opkomstperc_NoMissNo100
  MISSING=LISTWISE REPORTMISSING=NO
  /GRAPHSPEC SOURCE=INLINE
  /FITLINE TOTAL=NO SUBGROUP=NO.
BEGIN GPL
  SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
  DATA: Inwonersaantal_x1000=col(source(s), name("Inwonersaantal_x1000"))
  DATA: Opkomstperc_NoMissNo100=col(source(s), name("Opkomstperc_NoMissNo100"))
  GUIDE: axis(dim(1), label("Inwonersaantal_x1000"))
  GUIDE: axis(dim(2), label("Opkomstpercentage"))
  GUIDE: text.title(label("Scatter Plot of Opkomstpercentage by Inwonersaantal_x1000"))
  ELEMENT: point(position(Inwonersaantal_x1000*Opkomstperc_NoMissNo100))
END GPL.
```

```
* Chart Builder.
GGRAPH
```

```

/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=Burgerinitiatieven
Opkomstperc_NoMissNo100
MISSING=LISTWISE REPORTMISSING=NO
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE
/FITLINE TOTAL=NO SUBGROUP=NO.
BEGIN GPL
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
DATA: Burgerinitiatieven=col(source(s), name("Burgerinitiatieven"), unit.category())
DATA: Opkomstperc_NoMissNo100=col(source(s), name("Opkomstperc_NoMissNo100"))
GUIDE: axis(dim(1), label("Burgerinitiatieven"))
GUIDE: axis(dim(2), label("Opkomstpercentage"))
GUIDE: text.title(label("Scatter Plot of Opkomstpercentage by Burgerinitiatieven"))
SCALE: linear(dim(2), include(0))
ELEMENT: point(position(Burgerinitiatieven*Opkomstperc_NoMissNo100))
END GPL.

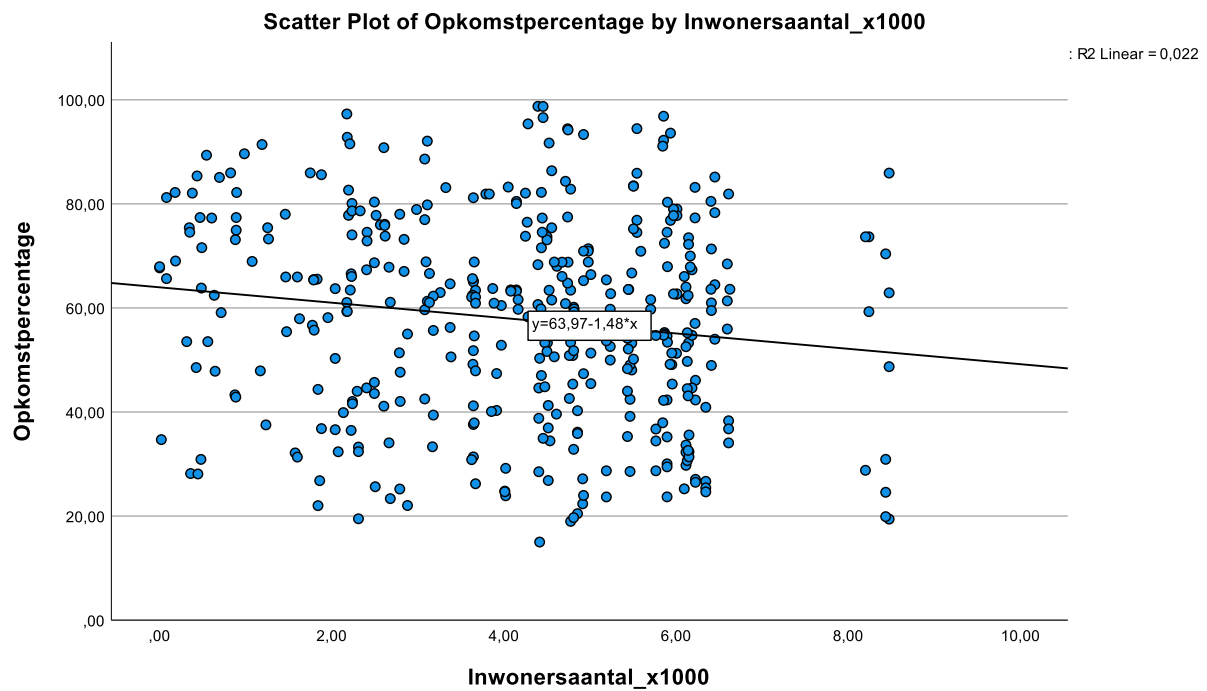
```

* Chart Builder.

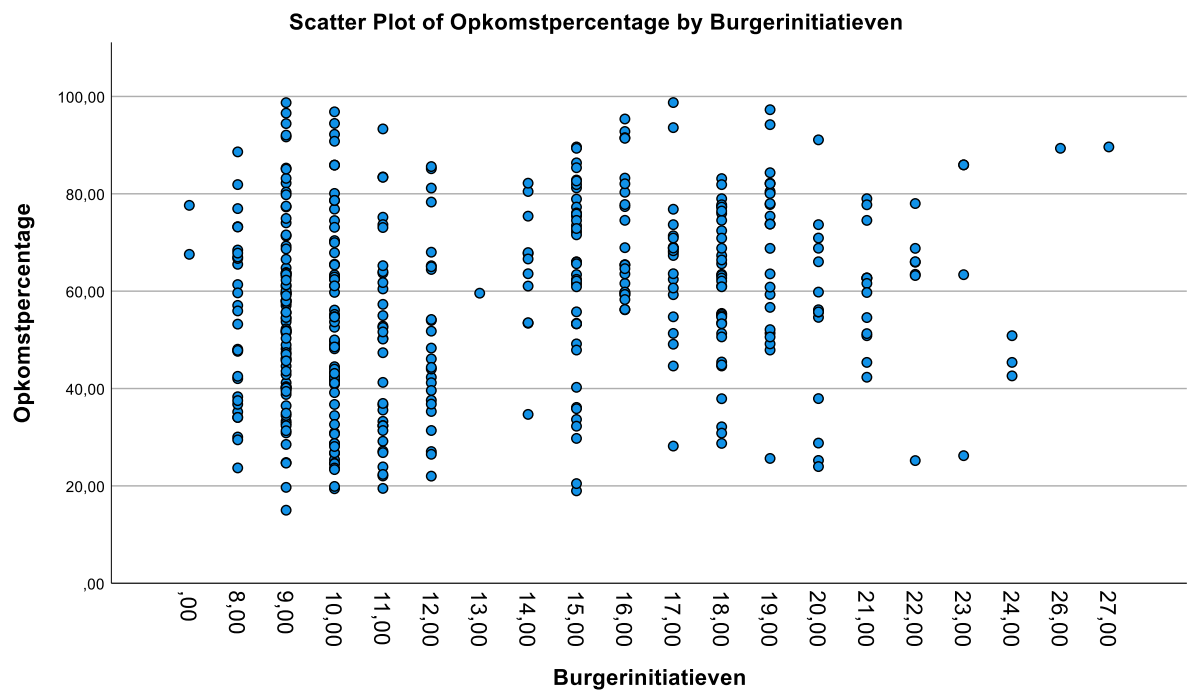
```

GGRAPH
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=Gem_inkomen_inwoner
Opkomstperc_NoMissNo100
MISSING=LISTWISE REPORTMISSING=NO
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE
/FITLINE TOTAL=NO SUBGROUP=NO.
BEGIN GPL
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
DATA: Gem_inkomen_inwoner=col(source(s), name("Gem_inkomen_inwoner"))
DATA: Opkomstperc_NoMissNo100=col(source(s), name("Opkomstperc_NoMissNo100"))
GUIDE: axis(dim(1), label("Gemiddelde inkomen per inwoner"))
GUIDE: axis(dim(2), label("Opkomstpercentage"))
GUIDE: text.title(label("Scatter Plot of Opkomstpercentage by Gemiddelde inkomen per
inwoner"))
ELEMENT: point(position(Gem_inkomen_inwoner*Opkomstperc_NoMissNo100))
END GPL.

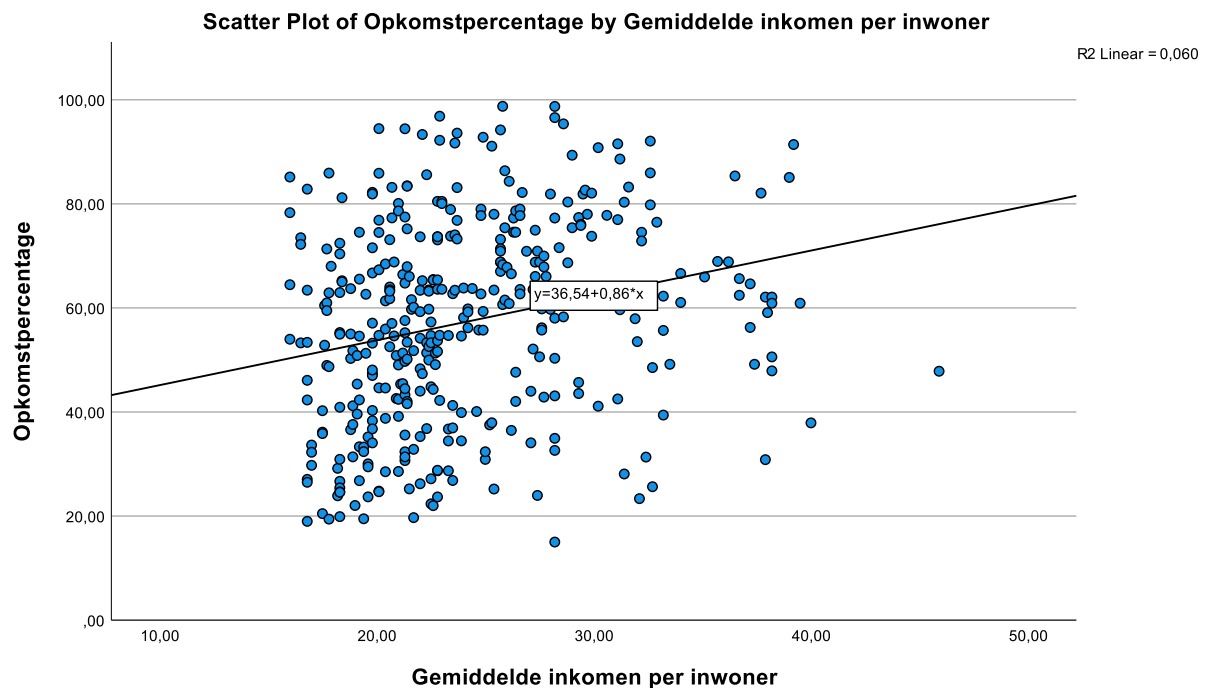
```



Figuur 3: Scatterplot van Opkomstpercentage en Inwonersaantalx1000



Figuur 4: Scatterplot van Opkomstpercentage en Burgerinitiatieven (totaal)



Figuur 5: Scatterplot van Opkomstpercentage en Gemiddelde inkomen per inwoner

Om de homoscedasticiteit te controleren is er wederom een *scatterplot* gemaakt met behulp van onderstaande syntax. Deze is te zien in figuur 6 hieronder.

* Chart Builder.

GGRAPH

/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=PRED_1 RESID_1 MISSING=LISTWISE

REPORTMISSING=NO

/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE

/FITLINE TOTAL=NO SUBGROUP=NO.

BEGIN GPL

SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))

DATA: PRED_1=col(source(s), name("PRED_1"))

DATA: RESID_1=col(source(s), name("RESID_1"))

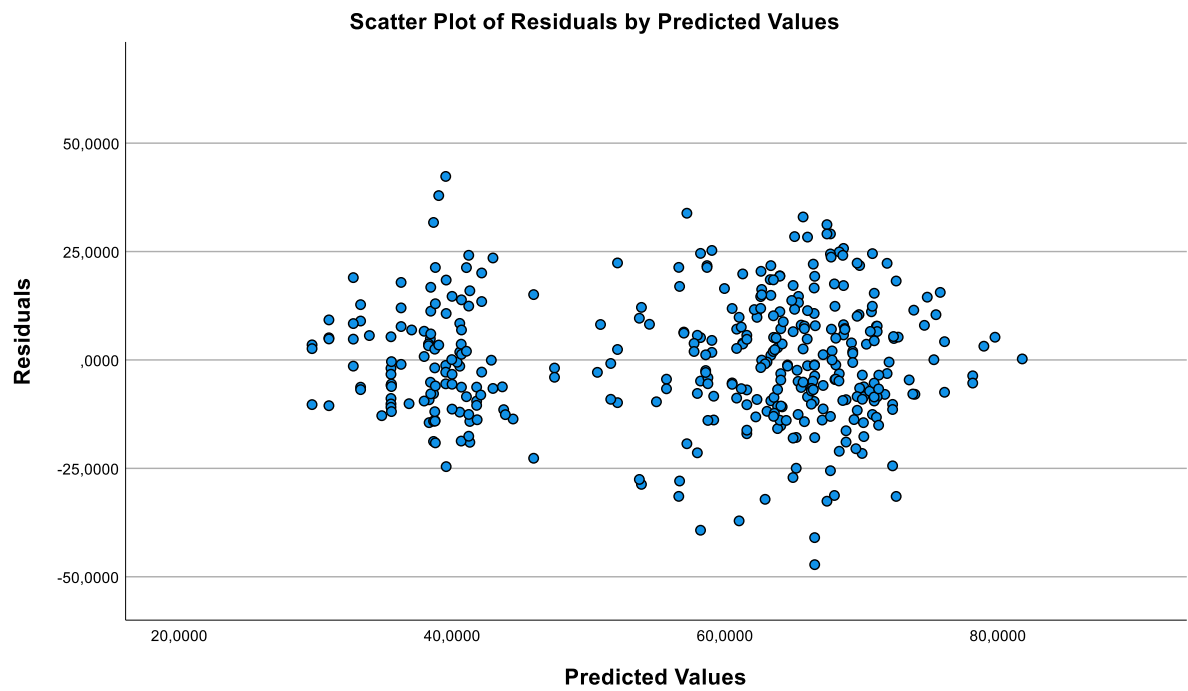
GUIDE: axis(dim(1), label("Predicted Values"))

GUIDE: axis(dim(2), label("Residuals"))

GUIDE: text.title(label("Scatter Plot of Residuals by Predicted Values"))

ELEMENT: point(position(PRED_1*RESID_1))

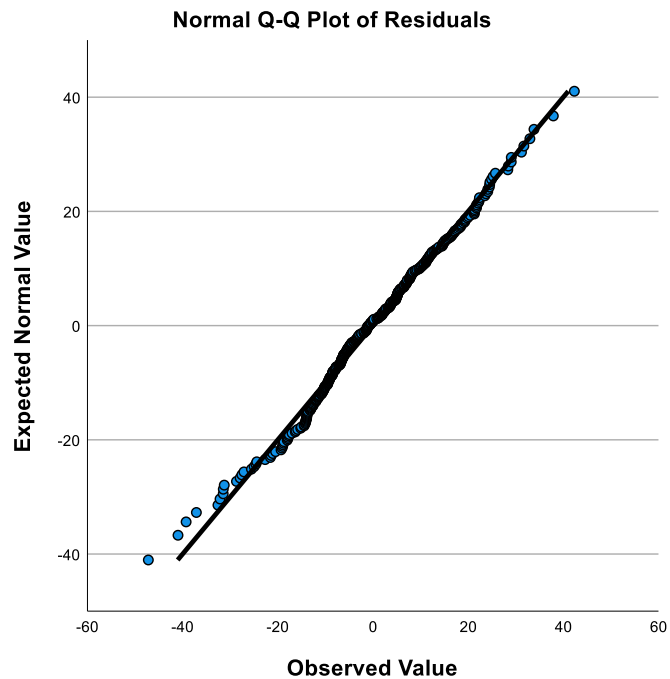
END GPL.



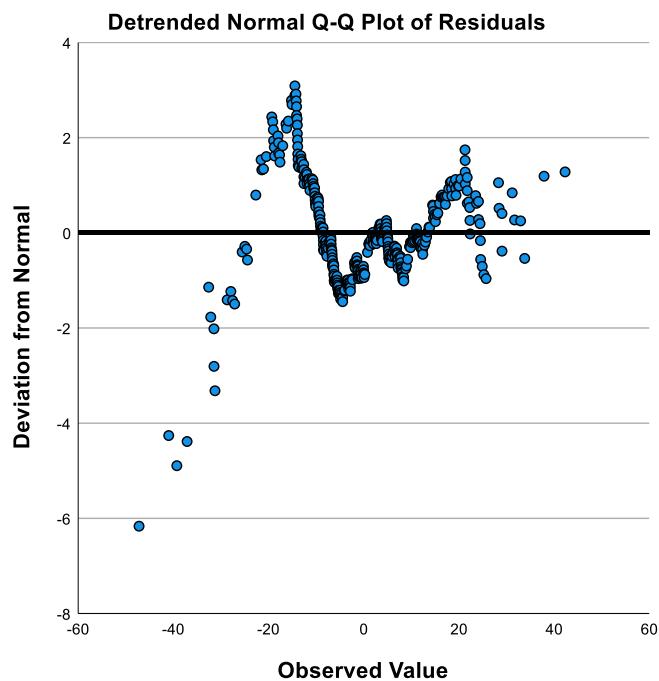
Figuur 6: Scatterplot van de residuen

Tenslotte is er een *QQ-Plot* gemaakt van de residuen om de assumptie van normale verdeling van de errortermen te controleren met behulp van onderstaande syntax. De grafieken staan in figuren 7 en 8.

```
*QQPLOT normale verdeling residuen.
PPLOT
/VARIABLES=RESID_1
/NOLOG
/NOSTANDARDIZE
/TYPE=Q-Q
/FRACTION=BLOM
/TIES=MEAN
/DIST=NORMAL.
```



Figuur 7: QQ-Plot van verwachte waarde van de residuen, afgezet tegen geobserveerde waarden



Figuur 8: QQ-Plot van afwijkende waarden van de residuen, afgezet tegen geobserveerde waarden

Model splitsing maatschappelijke/politieke burgerinitiatieven

Hieronder staat de syntax die gebruikt is om de residuen van het complete regressiemodel voor dit model op te slaan.

```
MIXED Opkomstperc_NoMissNo100 BY Jaar WITH AantalMaatschappelijk AantalPolitiek  
Inwonersaantal_x1000 Aantal_mannen_perc leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc
```

```

leeftijd_65_plus_perc Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc
Gem_inkomen_inwoner
/CRITERIA=DFMETHOD(SATTERTHWAITE) CIN(95) MXITER(100) MXSTEP(10) SCORING(1)
SINGULAR(0.000000000001) HCONVERGE(0.00000001, RELATIVE) LCONVERGE(0,
ABSOLUTE) PCONVERGE(0,
ABSOLUTE)
/FIXED=Jaar AantalMaatschappelijk AantalPolitiek Inwonersaantal_x1000
Aantal_mannen_perc
leeftijd_25_45_perc leeftijd_45_65_perc leeftijd_65_plus_perc
Aantal_huishoudens_zonder_kinderen_perc
Aantal_huishoudens_met_kinderen_perc Gem_inkomen_inwoner
AantalPolitiek*Inwonersaantal_x1000 | SSTYPE(3)
/METHOD=REML
/PRINT=CORB COVB R SOLUTION TESTCOV
/RANDOM=INTERCEPT AantalPolitiek | COVTYPE(VC)
/SAVE=PRED RESID.

```

Voor dit model zijn de *scatterplots* in figuur 3 en 5 gebruikt voor de beoordeling, en aanvullend nog twee *scatterplots* gemaakt van de splitsing tussen maatschappelijke en politieke burgerinitiatieven. De syntax staat hieronder en de grafieken in figuur 9 en 10.

```

* Chart Builder.
GGRAPH
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=AantalMaatschappelijk
Opkomstperc_NoMissNo100
MISSING=LISTWISE REPORTMISSING=NO
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE
/FITLINE TOTAL=NO SUBGROUP=NO.
BEGIN GPL
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
DATA: AantalMaatschappelijk=col(source(s), name("AantalMaatschappelijk"))
DATA: Opkomstperc_NoMissNo100=col(source(s), name("Opkomstperc_NoMissNo100"))
GUIDE: axis(dim(1), label("Aantal maatschappelijke burgerinitiatieven"))
GUIDE: axis(dim(2), label("Opkomstpercentage"))
GUIDE: text.title(label("Scatter Plot of Opkomstpercentage by Aantal maatschappelijke ",
"burgerinitiatieven"))
ELEMENT: point(position(AantalMaatschappelijk*Opkomstperc_NoMissNo100))
END GPL.

```

```

* Chart Builder.
GGRAPH
/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=AantalPolitiek
Opkomstperc_NoMissNo100
MISSING=LISTWISE REPORTMISSING=NO
/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE
/FITLINE TOTAL=NO SUBGROUP=NO.

```

BEGIN GPL

```
SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))
```

```
DATA: AantalPolitiek=col(source(s), name("AantalPolitiek"))
```

```
DATA: Opkomstperc_NoMissNo100=col(source(s), name("Opkomstperc_NoMissNo100"))
```

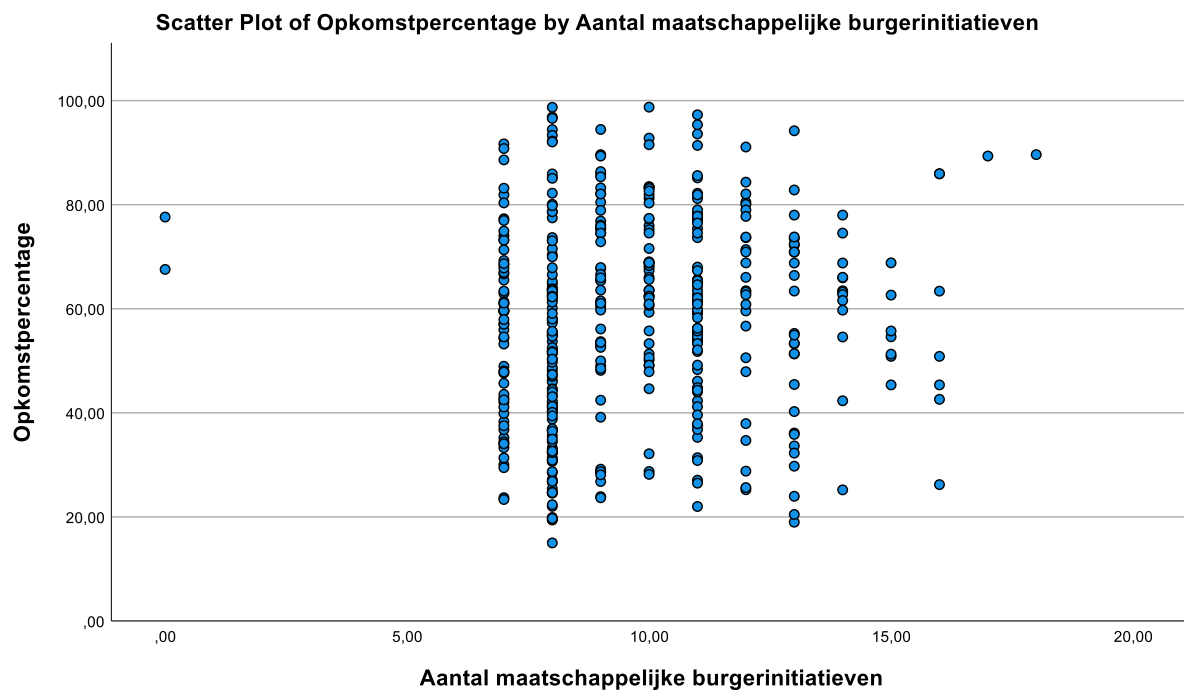
```
GUIDE: axis(dim(1), label("Aantal politieke burgerinitiatieven"))
```

```
GUIDE: axis(dim(2), label("Opkomstpercentage"))
```

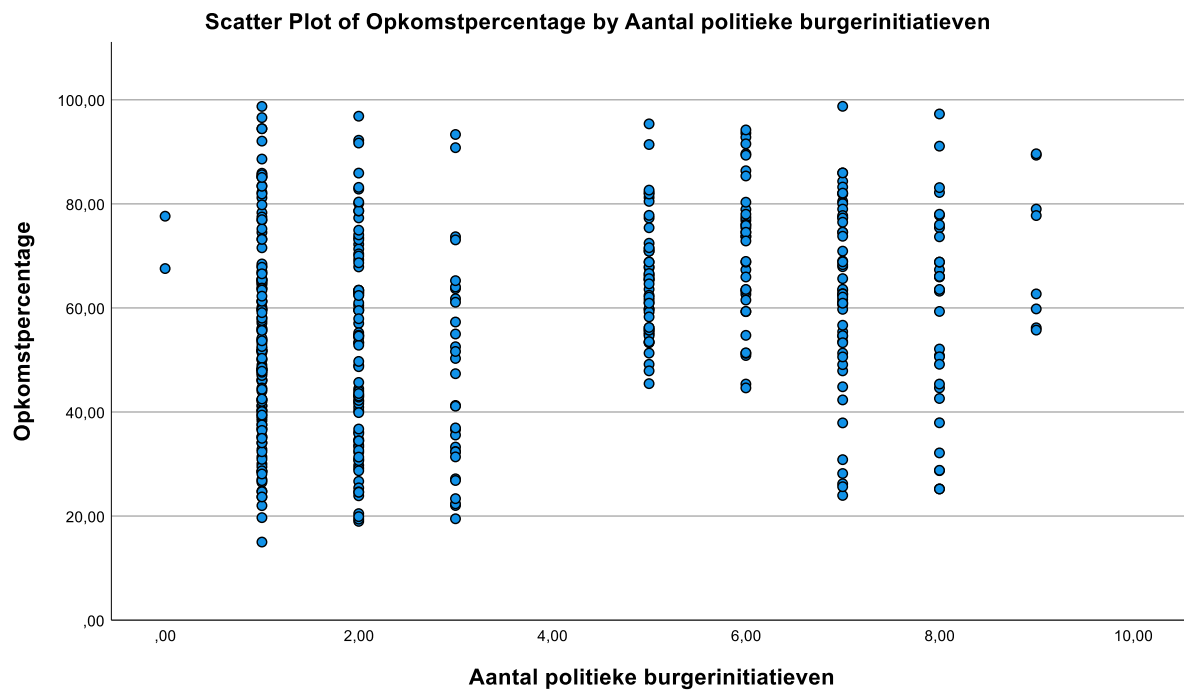
```
GUIDE: text.title(label("Scatter Plot of Opkomstpercentage by Aantal politieke ",  
"burgerinitiatieven"))
```

```
ELEMENT: point(position(AantalPolitiek*Opkomstperc_NoMissNo100))
```

END GPL.



Figuur 9: Scatterplot van Opkomstpercentage en Aantal maatschappelijke burgerinitiatieven



Figuur 10: Scatterplot van Opkomstpercentage en Aantal politieke burgerinitiatieven

Vervolgens is er voor dit model gecontroleerd voor homoscedasticiteit met onderstaande syntax. De grafiek is te zien in figuur 11 hieronder.

* Chart Builder.

GGRAPH

/GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=PRED_2 RESID_2 MISSING=LISTWISE
REPORTMISSING=NO

/GRAPHSPEC SOURCE=INLINE

/FITLINE TOTAL=NO SUBGROUP=NO.

BEGIN GPL

SOURCE: s=userSource(id("graphdataset"))

DATA: PRED_2=col(source(s), name("PRED_2"))

DATA: RESID_2=col(source(s), name("RESID_2"))

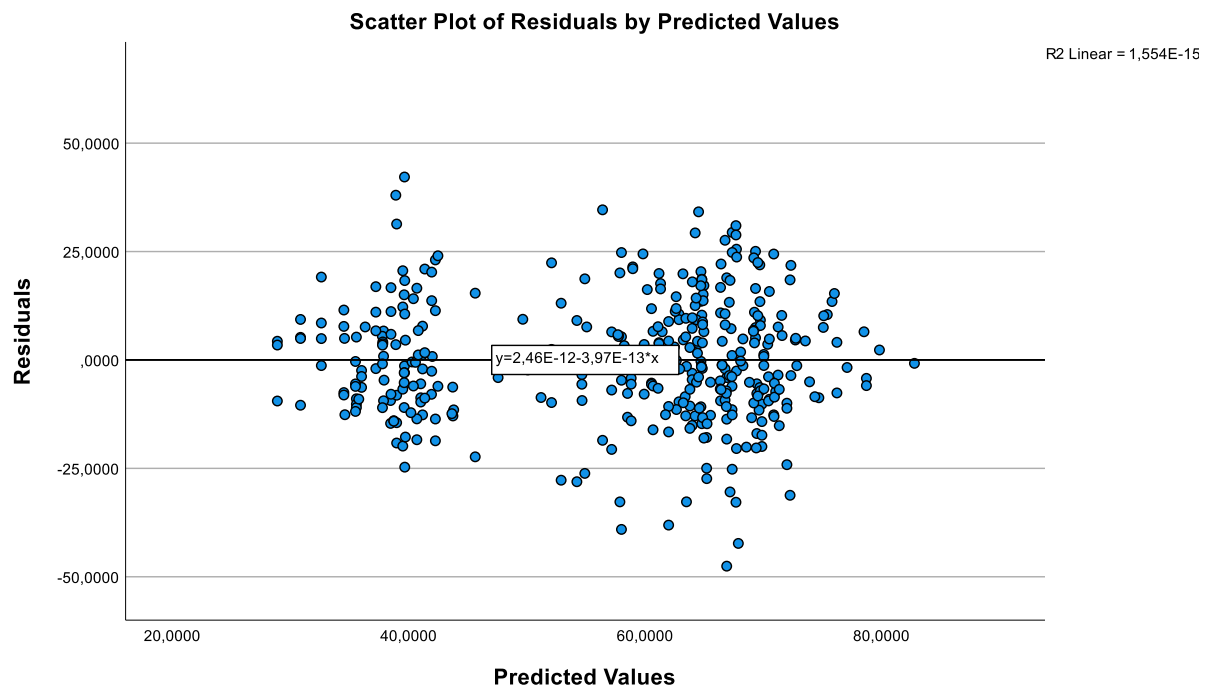
GUIDE: axis(dim(1), label("Predicted Values"))

GUIDE: axis(dim(2), label("Residuals"))

GUIDE: text.title(label("Scatter Plot of Residuals by Predicted Values"))

ELEMENT: point(position(PRED_2*RESID_2))

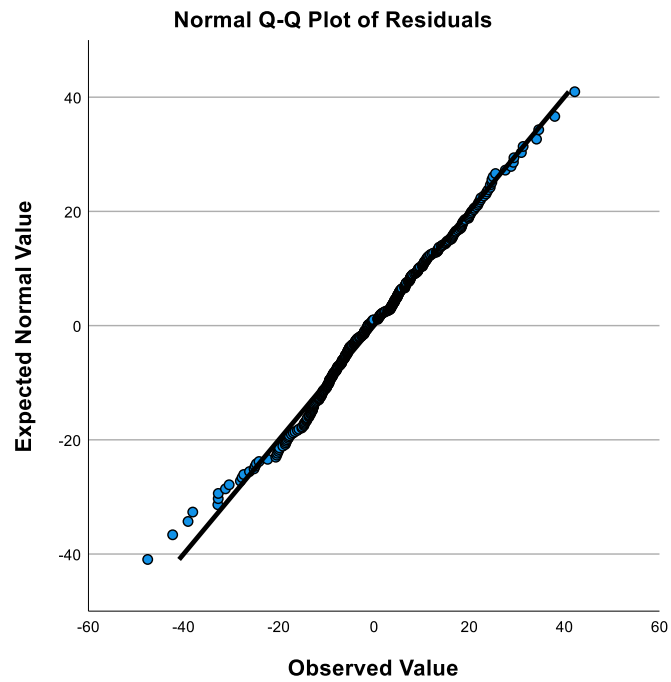
END GPL.



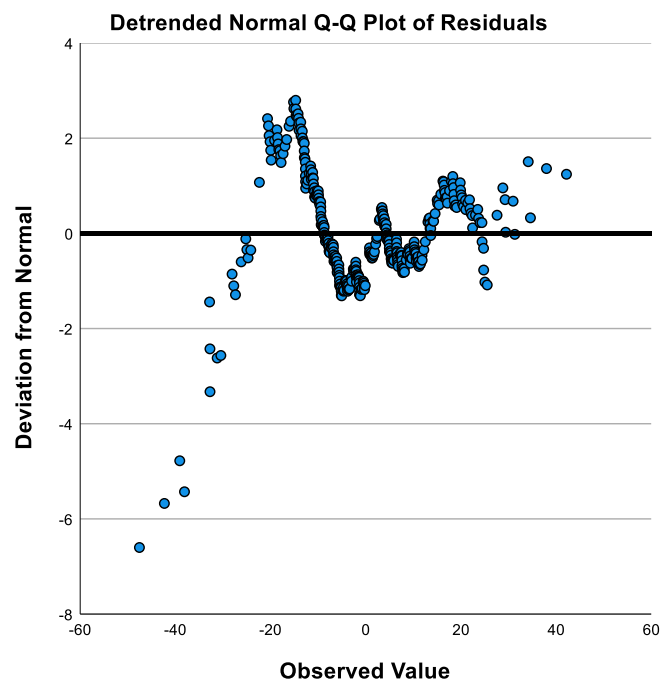
Figuur 11: Scatterplot van de residuen

Ook is de aanname van normale verdeling van de errortermen opnieuw gecontroleerd. Hieronder staat de gebruikte syntax. De output hiervan staat in figuren 12 en 13.

```
PLOT
/VARIABLES=RESID_2
/NOLOG
/NOSTANDARDIZE
/TYPE=Q-Q
/FRACTION=BLOM
/TIES=MEAN
/DIST=NORMAL.
```



Figuur 12: QQ-Plot van verwachte waarde van de residuen, afgezet tegen geobserveerde waarden



Figuur 13: QQ-Plot van afwijkende waarden van de residuen, afgezet tegen geobserveerde waarden