

Bijlagen

De Marshall-versus-Jacobs-discussie in context van de Nederlandse COROP-gebieden



**Bachelorthesis Sociale Geografie en Planologie
(2019/2020)**

Geschreven door J. Wielkens (J.F.Wielkens@students.uu.nl)

Bijlage 1

1.1 COROP-gebieden van Nederland, totale bevolking 2019, op volgorde van bevolkingsgrootte. Bron: CBS

Groot Rijnmond	1434900
Groot-Amsterdam	1383400
Utrecht	1305900
Agglomeratie 's Gravenhage	870900
Zuidoost-Noord-Brabant	772700
Arnhem/Nijmegen	735900
Veluwe	679700
Noordoost-Noord-Brabant	661100
West-Noord-Brabant	633700
Twente	629400
Zuid-Limburg	604600
Midden-Noord-Brabant	479300
Agglomeratie Leiden en Bollenstreek	432800
Flevoland	416500
Zuidoost-Zuid-Holland	405000
Overig Groningen	397500
Achterhoek	396500
Kop v. Noord-Holland	374000
Noord-Overijssel	369500
Noord-Friesland	327300
Oost-Zuid-Holland	324200
Noord-Limburg	280700
Overig Zeeland	276100
Het Gooi en Vechtstreek	250900
Alkmaar en omgeving	246300
Zuidwest-Gelderland	239000
Agglomeratie Haarlem	236000
Midden-Limburg	236500
Delft en Westland	232500
Ijmond	196500
Noord-Drenthe	190700
Zuidoost-Friesland	187600
Zaanstreek	172900
Zuidoost-Drenthe	167600
Zuidwest-Overijssel	154900
Oost-Groningen	151800
Zuidwest-Friesland	134800
Zuidwest-Drenthe	131900
Zeeuws-Vlaanderen	105700
Delfzijl en omgeving	46300

1.2 COROP-gebieden van Nederland, bevolkingsdichtheid (aantal inwoners per km²), op volgorde van grootte van de dichtheid (2019). Bron: CBS

50% meest dichtbevolkte COROP-gebieden

Agglomeratie 's Gravenhage	3467
Agglomeratie Haarlem	2077
Groot-Amsterdam	1932
Agglomeratie Leiden en Bollenstreek	1546
Zaanstreek	1531
Delft en Westland	1530
Het Gooi en Vechtstreek	1295
Ijmond	1239
Groot Rijnmond	1211
Zuidoost-Zuid-Holland	1034
Zuid-Limburg	919
Utrecht	904
Alkmaar en omgeving	850
Arnhem/Nijmegen	824
Oost-Zuid-Holland	702
Zuidoost-Noord-Brabant	537
Midden-Noord-Brabant	534
West-Noord-Brabant	521
Noordoost-Noord-Brabant	487
Twente	423

50% minst dichtbevolkte COROP-gebieden

Veluwe	377
Zuidwest-Overijssel	374
Midden-Limburg	356
Zuidwest-Gelderland	351
Kop v. Noord-Holland	347
Noord-Limburg	339
Overig Groningen	307
Flevoland	295
Overig Zeeland	264
Noord-Overijssel	263
Achterhoek	259
Noord-Friesland	215
Zuidwest-Drenthe	193
Zuidoost-Friesland	192
Zuidoost-Drenthe	185
Noord-Drenthe	184
Oost-Groningen	181
Delfzijl en omgeving	172
Zuidwest-Friesland	161
Zeeuws-Vlaanderen	144

Indeling van Nederland in de 40 COROP-gebieden



Bijlage 2

Onderzochte 13 sectoren (bedrijfstakken 1· digit (SBI 2008))

C	Industrie
F	Bouwnijverheid
G	Handel
H	Vervoer en opslag
I	Horeca
J	Informatie en communicatie
K	Financiële dienstverlening
L	Verhuur en handel van onroerend goed
M	Specialistische zakelijke diensten
N	Verhuur en overige zakelijke diensten
Q	Gezondheids- en welzijnszorg
R	Cultuur, sport en recreatie
S	Overige dienstverlening

Bron: CBS (z.d.)

Bijlage 3:

Relatieve diversiteitsindex per COROP-gebied, gesorteerd van hoog naar laag.

COROP-gebied	RDI¹ (JAC)
Veluwe	13,94
Groot-Rijnmond	10,93
Noord-Overijssel	8,59
Zuid-Limburg	8,55
Noordoost Noord-Brabant	8,37
Flevoland	8,09
West Noord-Brabant	7,30
Midden Noord-Brabant	7,29
Alkmaar en omgeving	7,22
Overig Zeeland	7,20
Zuidwest Overijssel	6,94
Twente	6,80
Zuidoost Noord-Brabant	6,43
Utrecht	6,13
Oost Zuid-Holland	6,05
Agglomeratie Haarlem	5,90
Kop v Noord-Holland	5,88
Midden Limburg	5,74
Zuidoost Friesland	5,69
Agg Leiden en bollenstreek	5,54
Delft en Westland	5,47
Noord Friesland	5,40
Zuidwest Gelderland	5,13
Overig Groningen	4,99
Zuidwest Drenthe	4,64
Ijmond	4,58
Zuidoost Drenthe	4,55
Noord-Limburg	4,45
Achterhoek	4,32
Zuidwest Friesland	4,25
Zuidoost Zuid-Holland	4,15
Agglomeratie 's-Gravenhagen	4,13
Noord-Drenthe	4,12
Oost-Groningen	3,83
Zaanstreek	3,71
Het Gooi en Vechtstreek	3,68
Zeeuws-Vlaanderen	3,64
Arnhem/Nijmegen	2,28
Groot-Amsterdam	3,21
Delfzijl en omgeving	2,71

¹ Afgerond op twee decimalen

Bijlage 4:

Basisschattingen op basis van alle COROP-gebieden, de 50% meest dichtbevolkte en de 50% minst dichtbevolkte COROP-gebieden.

Tabel 1: basisschattingen alle COROP-gebieden

Parameter	Schatting	Sig.
(constante)	-0,493 (6,474)	0,940
MAR	-7,127 (4,429)	0,116
JAC	1,442* (0,754)	0,063
Bevolkingsdichtheid	0,009* (0,004)	0,056
Interactie MAR - bevolkingsdichtheid	0,003 (0,004)	0,479
Interactie JAC - bevolkingsdichtheid	-0,002** (0,001)	0,015
Industrie dummy Bouwnijverheid	-13,840*** (2,233)	0,000
Industrie dummy Handel	8,842** (2,605)	0,002
Industrie dummy Vervoer en opslag	0,716 (3,119)	0,820
Industrie dummy Horeca	28,088*** (3,022)	0,000
Industrie dummy Informatie en communicatie	14,495*** (3,573)	0,000
Industrie dummy Financiële dienstverlening	-4,640 (3,111)	0,144
Industrie dummy Verhuur en handel van onroerend goed	-9,344** (2,601)	0,001
Industrie dummy Specialistische zakelijke dienstverlening	-2,708 (3,462)	0,439
Industrie dummy Verhuur en overige zakelijke diensten	29,998*** (3,167)	0,000
Industrie dummy Gezondheid en welzijnszorg	2,099 (2,410)	0,389
Industrie dummy Cultuur, sport en recreatie	2,178 (3,184)	0,498
Industrie dummy Overige dienstverlening	-11,838** (3,302)	0,001
R ²	0,518	
Aantal observaties	520	

Notitie: Afhankelijke variabele: percentage verandering in werkgelegenheid in regio-industrie tussen 2010 en 2018; standaardfouten worden tussen haakjes gegeven en statistische significantieniveaus worden aangeduid met ***, ** en *, verwijzend naar respectievelijk het significantieniveau 1, 5 en 10 procent.

Tabel 2: basisschattingen 50% meest dichtbevolkte COROP-gebieden

Parameter	Schatting	Sig.
(constante)	5,407 (5,392)	0,317
MAR	-0,031 (2,645)	0,991
JAC	-0,953** (0,438)	0,030
Bevolkingsdichtheid	-0,003 (0,002)	0,104
Industrie dummy Bouwnijverheid	-10,575** (3,510)	0,003
Industrie dummy Handel	11,373*** (3,513)	0,001
Industrie dummy Vervoer en opslag	4,967 (3,520)	0,159
Industrie dummy Horeca	35,797*** (3,513)	0,000
Industrie dummy Informatie en communicatie	19,675*** (3,524)	0,000
Industrie dummy Financiële dienstverlening	3,588 (3,532)	0,311
Industrie dummy Verhuur en handel van onroerend goed	-7,808** (3,511)	0,027
Industrie dummy Specialistisch zakelijke diensten	0,827 (3,510)	0,814
Industrie dummy Verhuur en overige zakelijke diensten	32,340*** (3,511)	0,000
Industrie dummy Gezondheid en welzijnszorg	6,951** (3,511)	0,049
Industrie dummy Cultuur, sport en recreatie	8,807** (3,510)	0,013
Industrie dummy Overige dienstverlening	-7,378** (3,515)	0,037
R²	0,626	
Aantal observaties	260	

Notitie: Afhankelijke variabele: percentage verandering in werkgelegenheid in regio-industrie tussen 2010 en 2018; standaardfouten worden tussen haakjes gegeven en statistische significantieniveaus worden aangeduid met ***, ** en *, verwijzend naar respectievelijk het significantieniveau 1, 5 en 10 procent.

Tabel 3: basisschattingen 50% minst dichtbevolkte COROP-gebieden

Parameter	Schatting	Sig.
(constante)	15,099* (7,019)	0,032
MAR	-12,981** (4,141)	0,002
JAC	0,428 (0,665)	0,521
Bevolkingsdichtheid	0,004 (0,015)	0,771
Industrie dummy Bouwnijverheid	-18,194*** (4,792)	0,000
Industrie dummy Handel	4,693 (4,841)	0,333
Industrie dummy Vervoer en opslag	-5,027 (4,911)	0,307
Industrie dummy Horeca	19,148*** (4,842)	0,000
Industrie dummy Informatie en communicatie	5,749 (5,463)	0,294
Industrie dummy Financiële dienstverlening	-15,870** (5,281)	0,003
Industrie dummy Verhuur en handel van onroerend goed	-13,287** (5,008)	0,008
Industrie dummy Specialistisch zakelijke diensten	-9,663* (5,266)	0,068
Industrie dummy Verhuur en overige zakelijke diensten	23,475*** (4,986)	0,000
Industrie dummy Gezondheid en welzijnszorg	-3,194 (4,748)	0,502
Industrie dummy Cultuur, sport en recreatie	-6,948 (5,016)	0,167
Industrie dummy Overige dienstverlening	-18,469** (5,016)	0,000
R²	0,451	
Aantal observaties	260	

Notitie: Afhankelijke variabele: percentage verandering in werkgelegenheid in regio-industrie tussen 2010 en 2018; standaardfouten worden tussen haakjes gegeven en statistische significantieniveaus worden aangeduid met ***, ** en *, verwijzend naar respectievelijk het significantieniveau 1, 5 en 10 procent.

Bijlage 5:

5.1 Controle vooronderstellingen regressie met de 50% meest dichtbevolkte COROP-gebieden

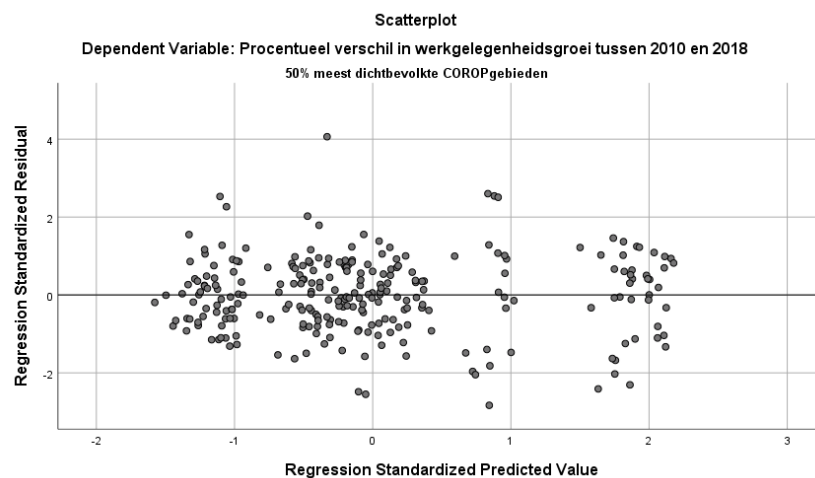
1. Onafhankelijke waarnemingen
2. De afhankelijke variabele is een interval/ratio variabele; de onafhankelijke variabele is interval/ratio of dichotoom
3. De afhankelijke variabele wordt theoretisch beïnvloed door elke afzonderlijke onafhankelijke variabele
4. Er is een lineair verband van elke onafhankelijke variabele met de afhankelijke variabele. (Controle achteraf?)
5. De residuen zijn normaal verdeeld
6. Homoskedasticiteit: de residuen hebben een constante variantie

Aan de eerste drie vooronderstellingen wordt voldaan.

Controle vooronderstelling 4: is het regressiemodel lineair?

De residuen vertonen geen duidelijk patroon (zoals een parabool of een andersoortige kromme). Er is dus voldaan aan de lineariteitseis.

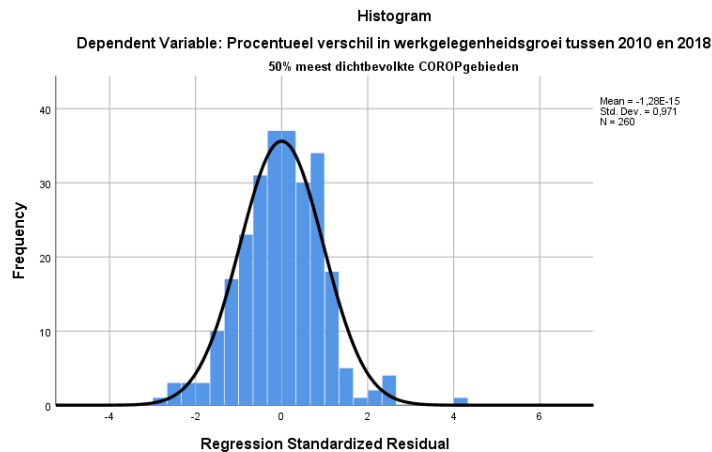
Grafiek 1: Scatterplot, controle lineariteit



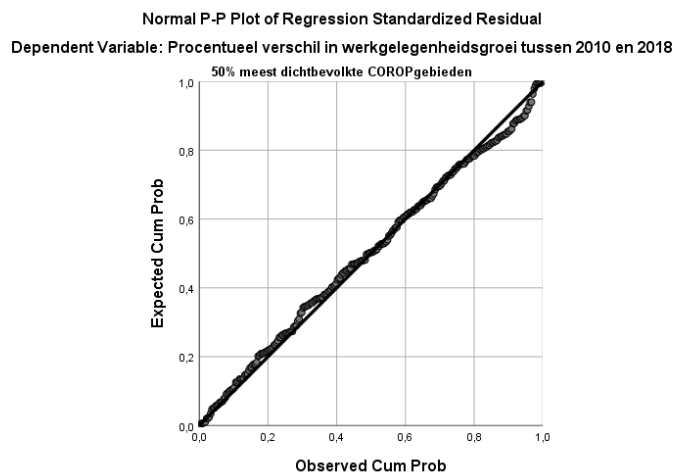
Controle vooronderstelling 5: zijn de residuen normaal verdeeld?

Uit de grafieken blijkt dat de gestandaardiseerde residuen als normaal verdeeld kunnen worden beschouwd. Er wordt dus voldaan aan de vooronderstelling.

Grafiek 2: Histogram, controle op normaliteit



Grafiek 3: Normal probability plot, controle op normaliteit



Controle vooronderstelling 6: homoskedasticiteit

Voor elke combinatie van waarden van alle onafhankelijke variabelen X_i moet een normale verdeling van Y-waarden met een constante variantie zijn. Door de gestandaardiseerde residuen op de y-as af te zetten en de gestandaardiseerde voorspelde Y-waarden op de x-as, kan nagegaan worden of de variantie van de residuen homoskedastisch is. Dit blijkt zo te zijn (zie Grafiek 1), dus variantie van de residuen is homoskedastisch.

Er wordt dus voldaan aan alle vooronderstellingen.

5.2 Controle vooronderstellingen regressie met de 50% meest dichtbevolkte COROP-gebieden

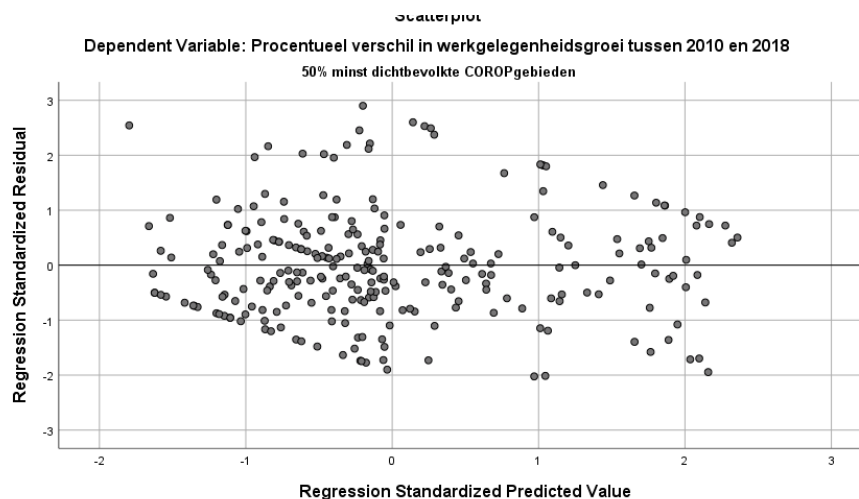
1. Onafhankelijke waarnemingen
2. De afhankelijke variabele is een interval/ratio variabele; de onafhankelijke variabele is interval/ratio of dichotoom
3. De afhankelijke variabele wordt theoretisch beïnvloed door elke afzonderlijke onafhankelijke variabele
4. Er is een lineair verband van elke onafhankelijke variabele met de afhankelijke variabele. (Controle achteraf?)
5. De residuen zijn normaal verdeeld
6. Homoskedasticiteit: de residuen hebben een constante variantie

Aan de eerste drie vooronderstellingen wordt voldaan.

Controle vooronderstelling 4: is het regressiemodel lineair?

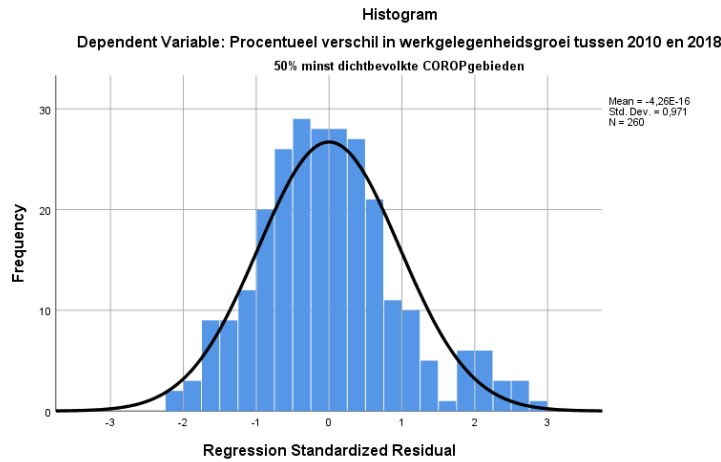
De residuen vertonen geen duidelijk patroon (zoals een parabool of een andersoortige kromme). Er is dus voldaan aan de lineariteitseis.

Grafiek 4: Scatterplot, controle lineariteit

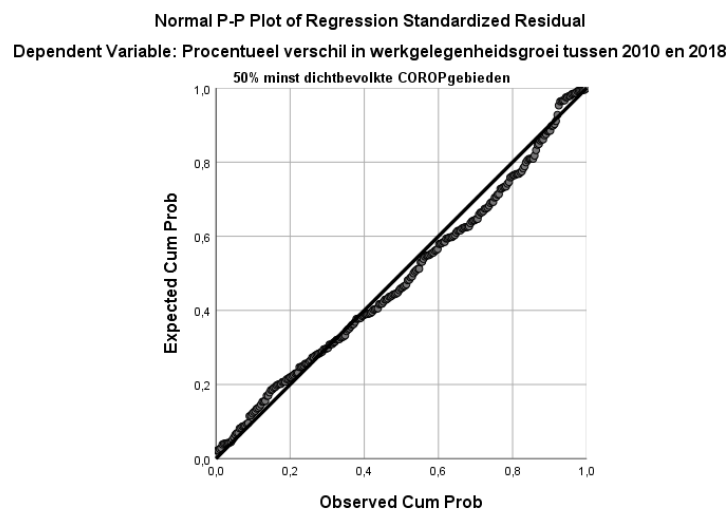


Controle vooronderstelling 5: zijn de residuen normaal verdeeld?

Grafiek 5: Histogram, controle op normaliteit



Grafiek 5: Normal probability plot, controle op normaliteit



Controle vooronderstelling 6: homoskedasticiteit

Voor elke combinatie van waarden van alle onafhankelijke variabelen X_i moet een normale verdeling van Y-waarden met een constante variantie zijn. Door de gestandaardiseerde residuen op de y-as af te zetten en de gestandaardiseerde voorspelde Y-waarden op de x-as, kan nagegaan worden of de variantie van de residuen homoskedastisch is. Dit blijkt zo te zijn (zie Grafiek 4), dus de variantie van de residuen is homoskedastisch.

Er wordt dus voldaan aan alle vooronderstellingen.

Bijlage 6

Tabel ANOVA van de regressieanalyse met de 50% meest dichtbevolkte COROP-gebieden en de 50% minst dichtbevolkte COROP-gebieden

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
50% meest dichtbevolkte COROP-gebieden	Regression	50372,961	15	3358,197	27,251	,000
	Residual	30065,597	244	123,197		
	Total	80438,558	259			
50% minst dichtbevolkte COROP-gebieden	Regression	44750,499	15	2983,367	13,381	,000
	Residual	54400,213	244	222,952		
	Total	99150,713	259			