



GGD
Amsterdam

Oversterfte in kwetsbare groepen tijdens de COVID-19 pandemie

*Jizzo Bosdriesz – Epidemioloog - GGD Amsterdam
05/03/24 – Congres Oversterfte in tijden van Corona*

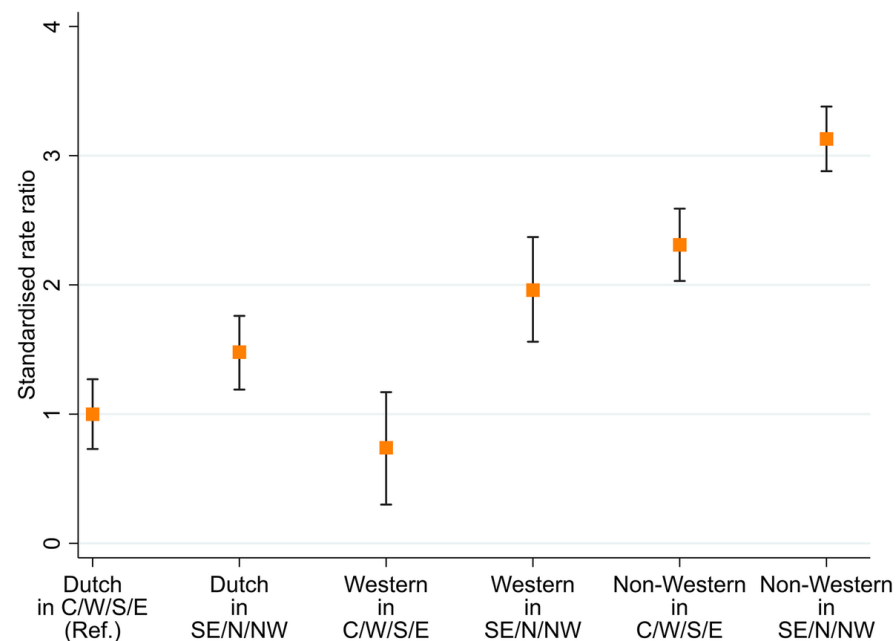
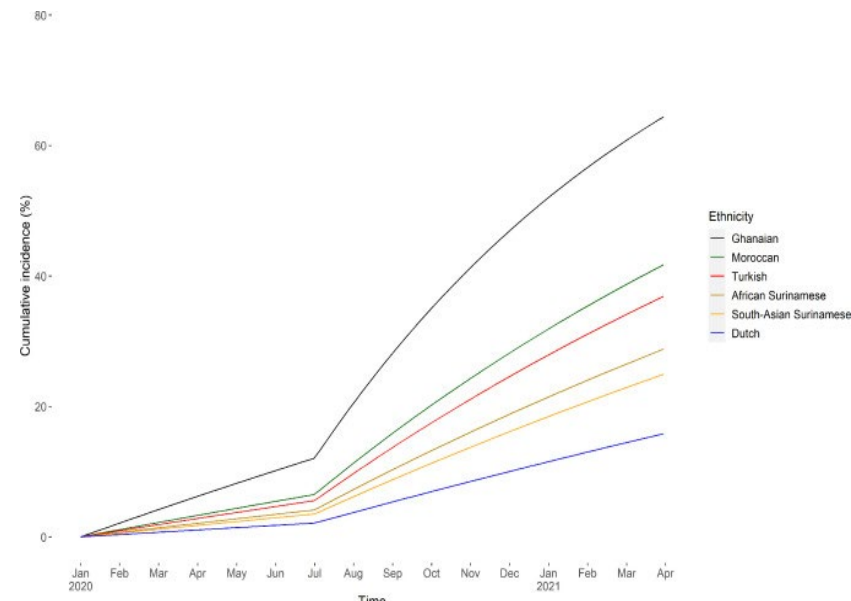


Achtergrond

- Verschillen in COVID-19 incidentie, zorggebruik en sterfte
- Verschillen op individueel niveau
 - Migratieachtergrond
 - Socioeconomische status
- Verschillen op geografisch niveau
 - Postcode
 - Bevolkingsdichtheid etc.
- Meer inzicht nodig in samenspel individu en omgeving t.b.v. preventieve maatregelen

1: Coyer L, et al. Lancet Reg Health Eur. 2022;13:100284.

2: Coyer L, et al. BMC Public Health. 2021;21(1):1721.





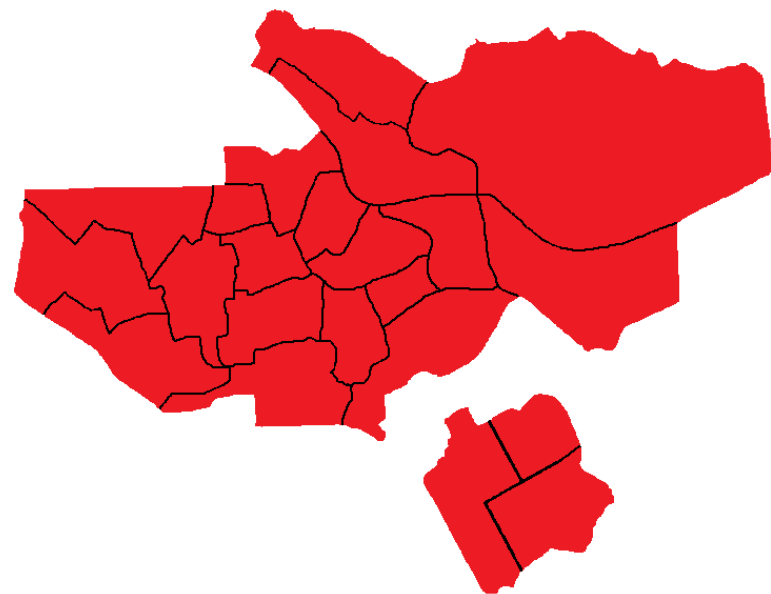
Vraagstelling

- Doel
 - Het bestuderen van **etnische** en **geografische verschillen** in oversterfte gedurende de COVID-19 pandemie in Amsterdam, en de **individuele** en **omgevingskenmerken** die daar aan bijdragen
- Onderzoeksvragen
 - Wat waren patronen in oversterfte tussen buurten en over tijd in Amsterdam?
 - Hoe groot waren de verschillen in oversterfte tussen inwoners van Amsterdam met verschillende migratieachtergronden?
 - Welke individuele en omgevingskenmerken kunnen de verschillen in oversterfte verklaren?



Data

- Populatie
 - Alle personen in Amsterdam die overleden zijn in 2018-2021
- Individuele variabelen:
 - Sterftedatum
 - Leeftijd, geslacht, migratieachtergrond
- Omgevingsvariabelen (22 stadsgebieden):
 - Bevolkingssamenstelling (leeftijd, migratieachtergrond)
 - Bevolkingsdichtheid, huishoudgrootte, bouwjaar woning
 - Nabijheid zorgvoorzieningen, vaccinatiegraad
 - Luchtvervuiling, groenvoorzieningen
 - Sociaaleconomische status



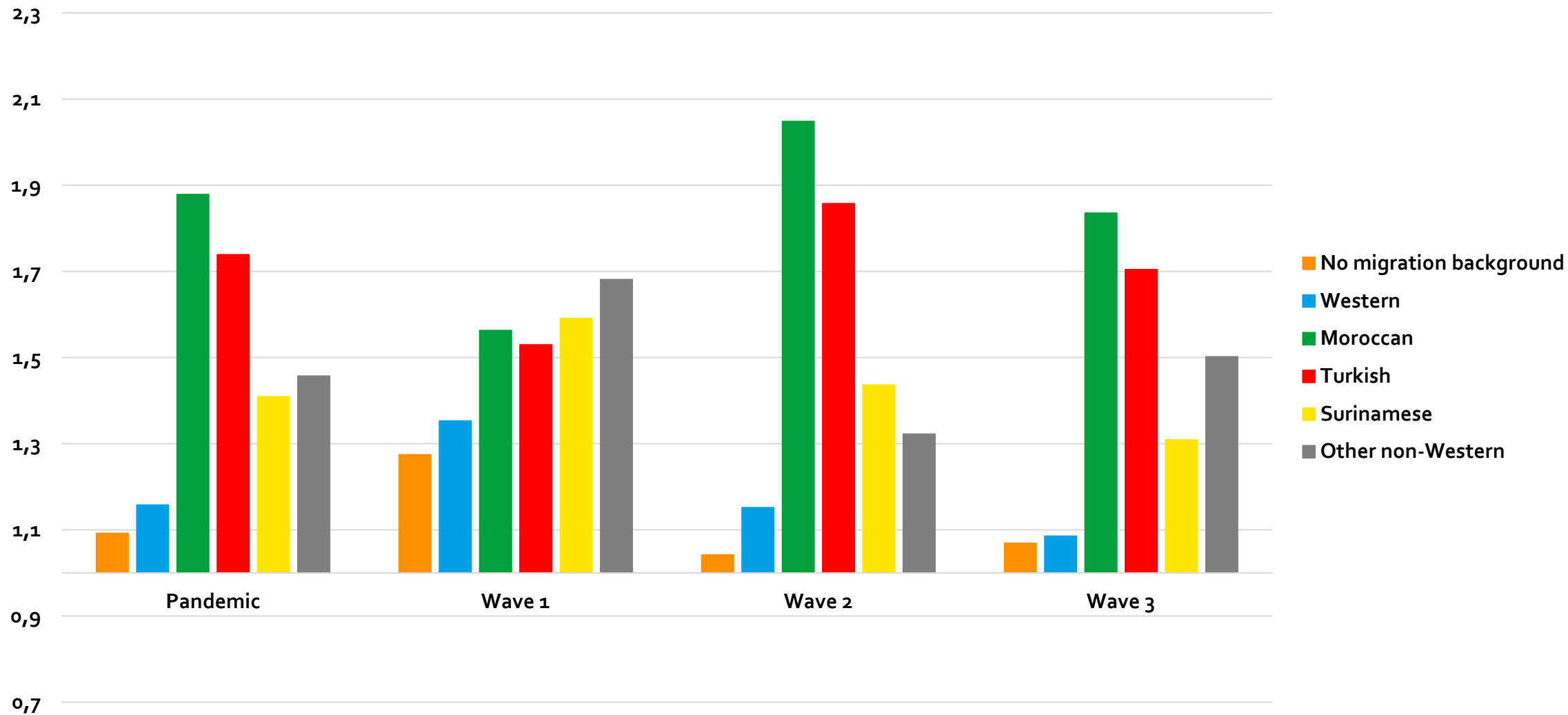


Analyse

- Descriptief: ruwe ratio
 - Sterfgevallen tijdens 1^e golf (apr-mei '20), 2^e golf (sep '20-jan '21) en 3^e golf (aug-dec '21) gecombineerd, gedeeld door sterfgevallen pre-pandemie (jan '18 - feb '20)
 - Gestratificeerd naar migratieachtergrond, stadsgebied
 - Ongecorrigeerd
- Modelleren op niveau 22 stadsgebieden
 - Multivariabele poisson modellen
 - Uitkomst: sterfgevallen tijdens 1e, 2e en 3e golf gecombineerd
 - Determinanten: alle omgevingsvariabelen per stadsgebied
 - Effectmaat: incidence rate ratio (IRR) + 95% CI
 - Relatieve kans op sterfte bij toename van 1 in onafhankelijke variabele
 - Gecorrigeerd voor sterfgevallen tijdens pre-pandemische periode

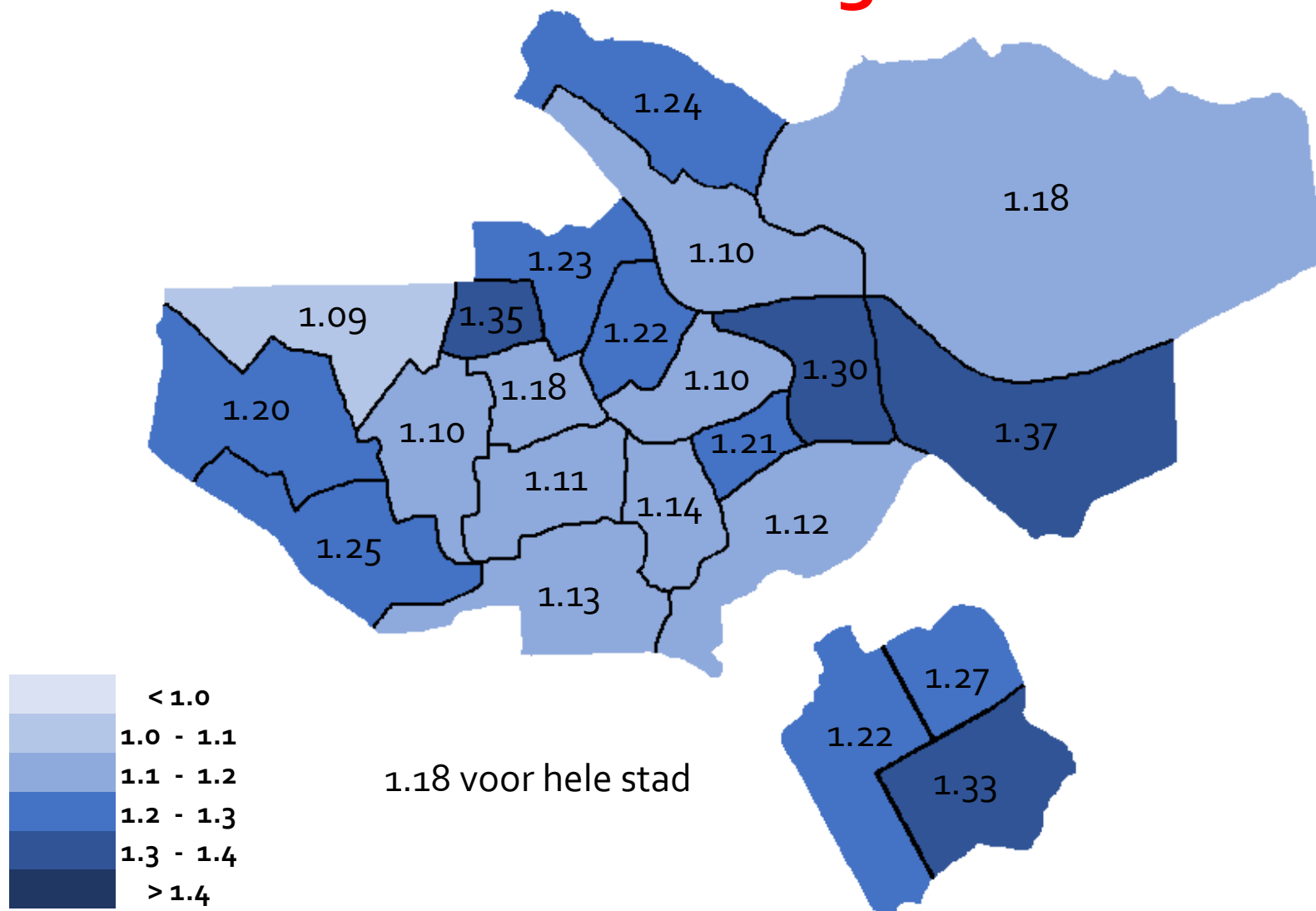
Resultaten

Ruwe sterfte ratio naar migratieachtergrond



Resultaten

Ruwe sterfte ratio naar stadsgebied





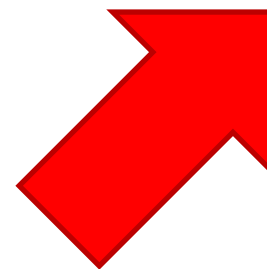
Resultaten Poisson regressie

	Multivariabel		
	IRR	95% CI	
Pre-pandemische mortaliteit	1.00	1.00	1.00
% bewoners ≤ 15 jaar oud	0.43	0.07	2.74
% bewoners ≥ 65 oud	16.80	3.35	84.27
% bewoners niet-Westerse migratieachtergrond	1.15	0.84	1.58
% woningen gebouwd voor 1945	0.99	0.76	1.29
Gemiddelde huishoudgrootte	1.91	1.20	3.05
Bevolkingsdichtheid	0.90	0.77	1.04
Huisartsen binnen 1km	0.97	0.95	0.99
Groenvoorzieningen binnen 500m	0.74	0.56	0.98
Luchtvervuiling (PM ₁₀)	2.24	1.33	3.78
Socioeconomische status	0.48	0.28	0.83
Vaccinatie graad (≥ 1 dosis)	0.89	0.32	2.48



Conclusies

- Oversterfte tijdens COVID-19 in Amsterdam totaal 18%
 - Hoogst bij niet-Westerse migratieachtergrond
 - Bij N-W migratieachtergrond hoger tijdens 2^e en 3^e golf
- Verschillen tussen stadsgebieden, tussen golven, binnen vs. buiten de ring
- Factoren geassocieerd met hogere oversterfte:
 - Hoger percentage inwoners 65 en ouder
 - Grotere huishoudgrootte
 - Meer luchtvervuiling (PM10)
- Factoren geassocieerd met lagere oversterfte:
 - Meer huisartsen binnen 1 km
 - Meer groene buitenruimte binnen 500m
 - Hogere sociaaleconomische status





Implicaties

- Bevindingen sluiten aan op eerder COVID-19 onderzoek en algemene patronen
- Verschil tussen indicatoren op individueel en op stadsgebied niveau
 - Bijv. invloed migratieachtergrond
- Invloed omgevingsvariabelen interessant voor aanpak 'hoog risico groepen'
 - Bijv. wijken met weinig huisartsen of weinig groenvoorzieningen
- Meer inzet voor terugdringen sociaaleconomische gezondheidsverschillen
 - Onderzoek, beleid, interventies
- Zeer complexe relaties
 - Meer onderzoek nodig



GGD
Amsterdam

Met dank aan:

GGD Amsterdam – Afdeling Infectieziekten:
Maria Prins, Anders Boyd, Sophie Campman

GGD Amsterdam – Afdeling Gezond Leven:
Henriëtte Dijkshoorn

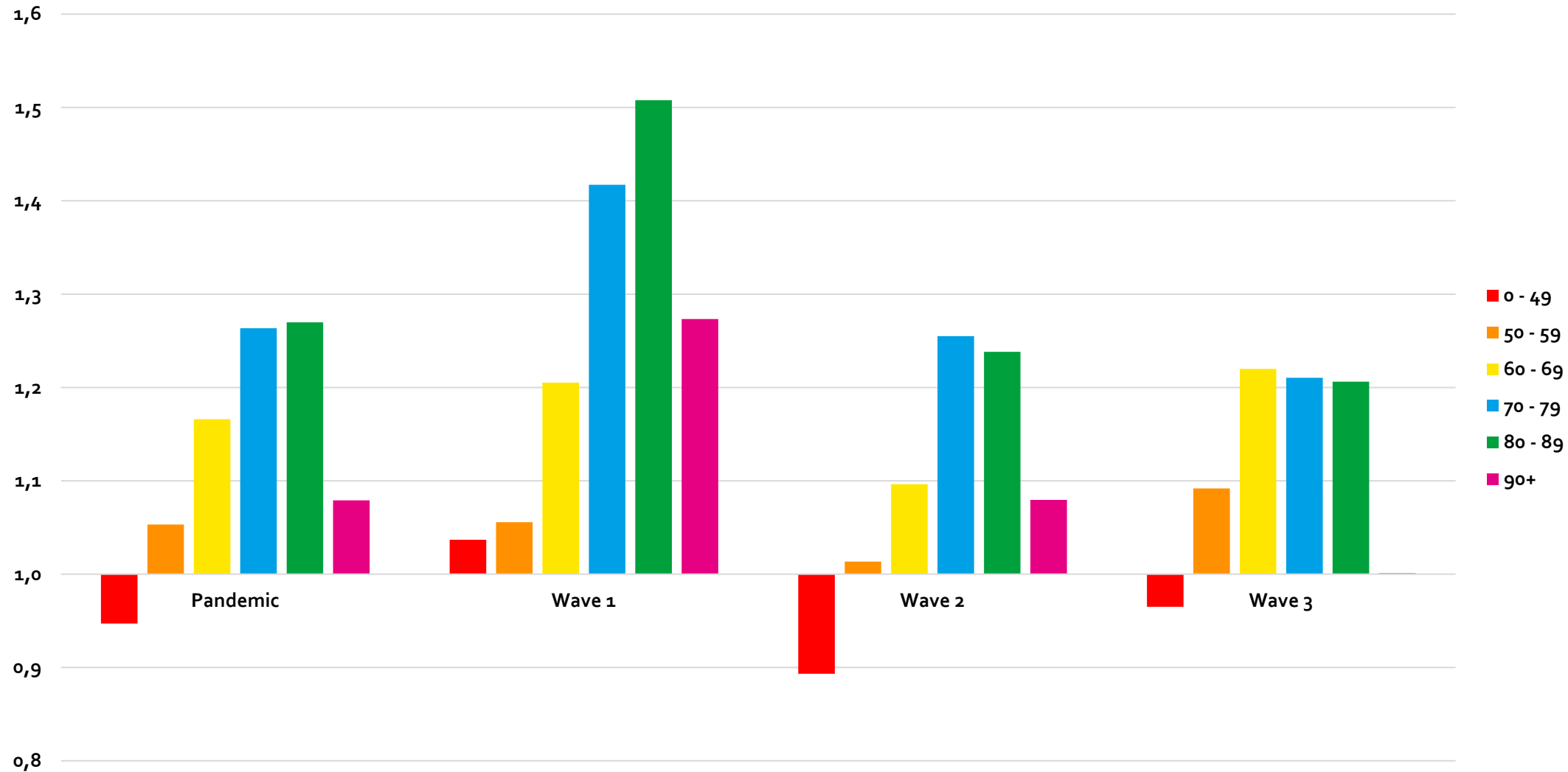
Gemeente Amsterdam – Onderzoek en Statistiek:
Annika Smits

Amsterdam UMC – Afdeling Public and Occupational Health:
Karien Stronks, Charles Agyemang, Jeroen Lakerveld, Anton Kunst

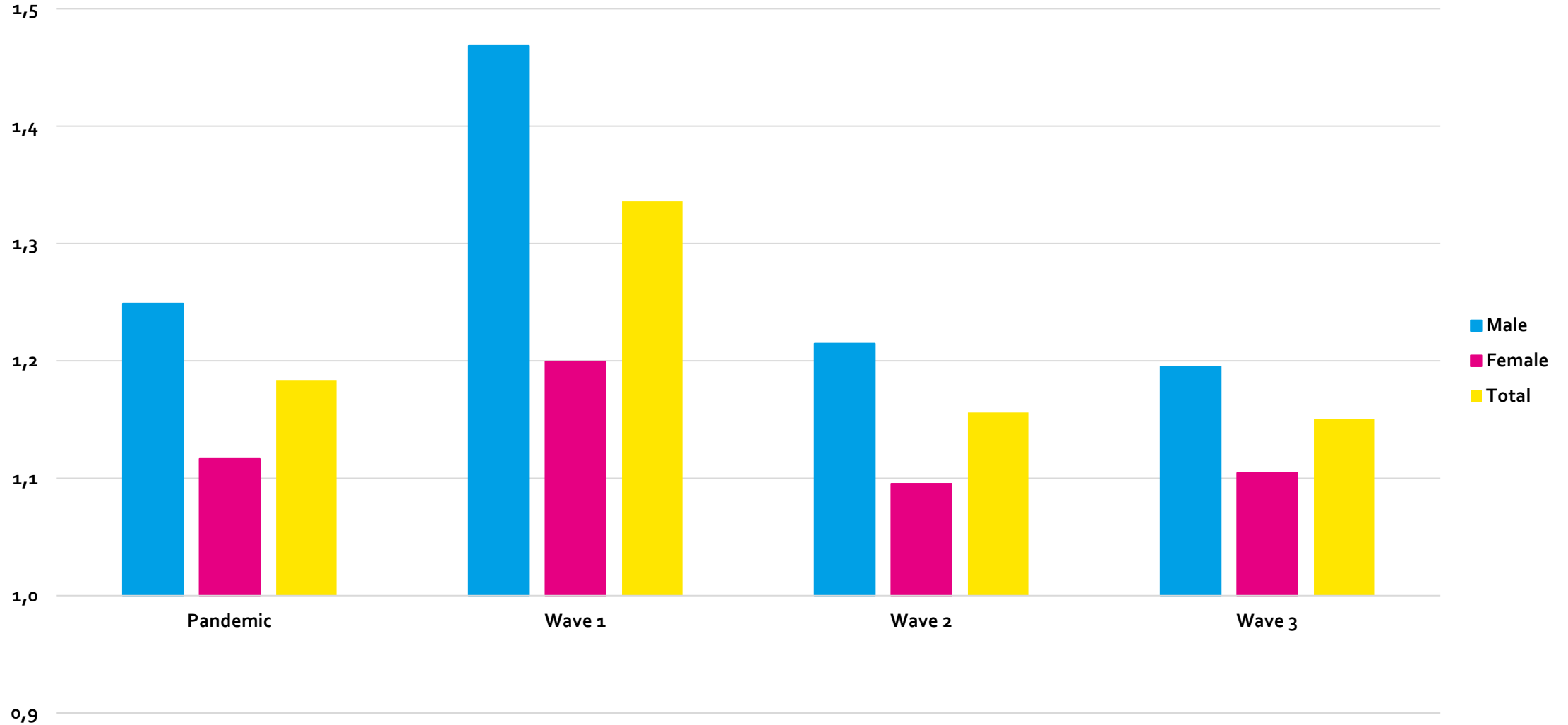
Contact: jbosdriesz@ggd.amsterdam.nl



Resultaten – Ruwe sterfte ratio naar leeftijd



Resultaten – Ruwe sterfte ratio naar geslacht



Resultaten - Oversterfte naar stadsgebied

	Wave 1	Wave 2	Wave 3
Centrum-Oost	1.34	0.99	1.12
Centrum-West	1.22	1.12	1.31
Oud-Oost	1.11	1.30	1.16
Watergraafsmeer	1.37	1.06	1.07
Indische Buurt, Oostelijk Havengebied	1.51	1.18	1.33
IJburg, Zeeburgereiland	1.04	1.56	1.30
Oud-Zuid	1.11	0.95	1.28
De Pijp, Rivierenbuurt	1.29	0.99	1.24
Buitenveldert, Zuidas	1.46	1.12	1.00
Oud-West, De Baarsjes	1.52	1.12	1.11
Westerpark	1.07	1.38	1.15
Bos en Lommer	1.31	1.37	1.35
Oud-Noord	1.06	1.06	1.16
Noord-Oost	1.70	1.05	1.09
Noord-West	1.59	1.11	1.23
Bijlmer-Centrum, Amstel III	1.52	1.27	1.04
Bijlmer-Oost	1.20	1.44	1.14
Gaasperdam, Driemond	1.19	1.46	1.26
Slotervaart	1.56	1.09	0.92
Geuzenveld, Slotermeer, Sloterdijken	1.05	1.17	1.01
Osdorp	1.27	1.17	1.21
De Aker, Sloten, Nieuw-Sloten	1.38	1.35	1.09