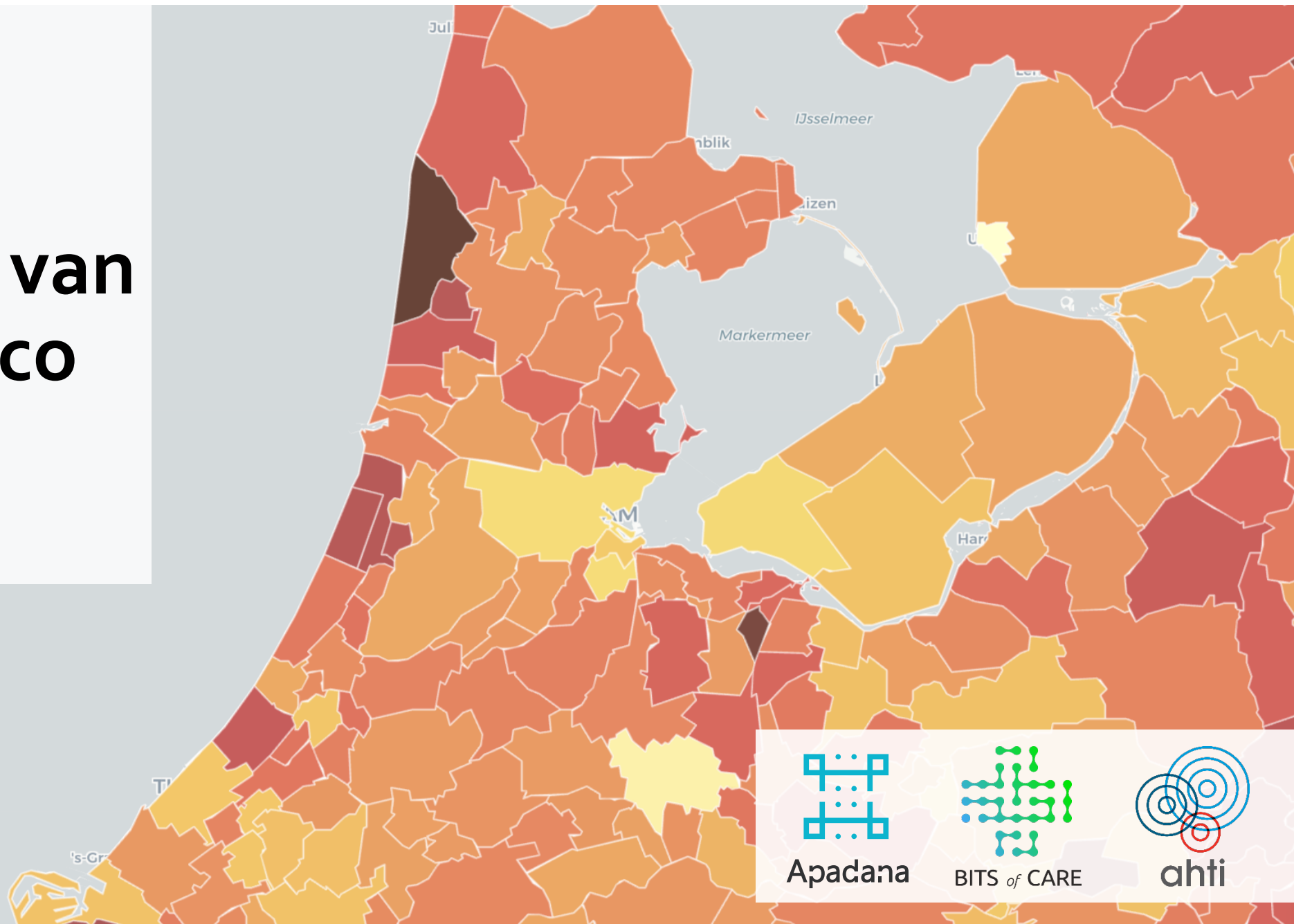
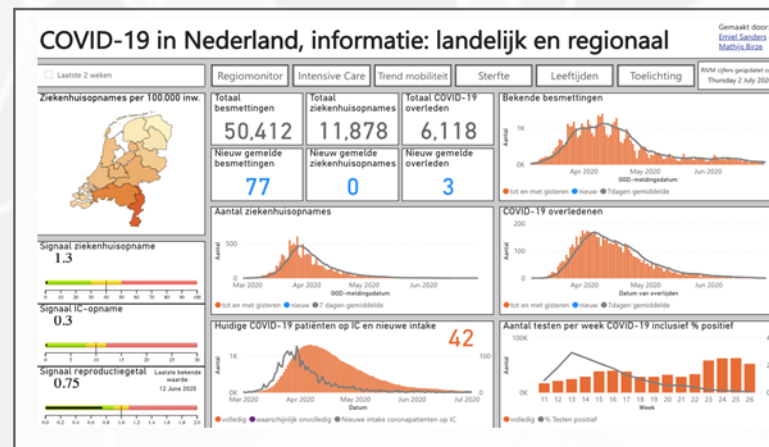
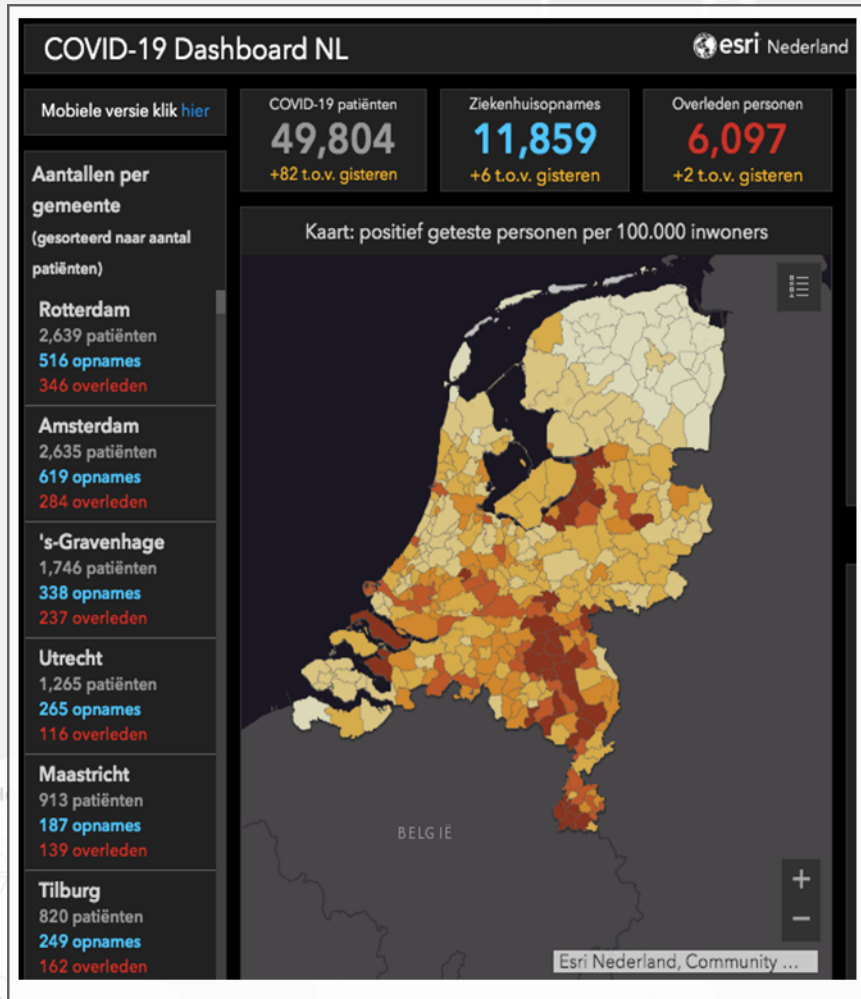


Identificeren van regionaal risico op COVID-19 zorgdruk

Handvatten voor
regionale beleidsmakers
voor effectieve
monitoring en
interventies op maat



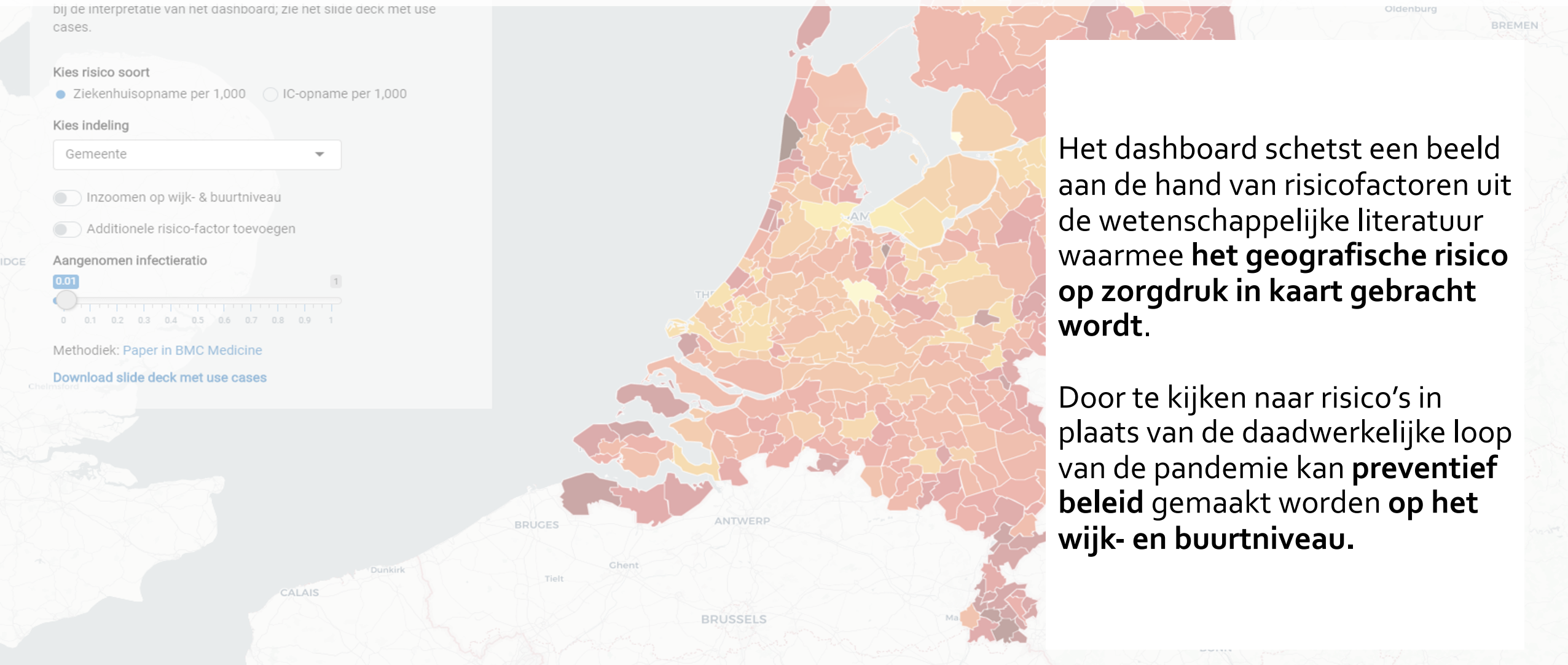
Bestaande dashboards zijn retrospectief en hebben beperkte waarde bij vormgeven van nieuw beleid



Bestaande dashboards kijken voornamelijk naar infectiegraden van de daadwerkelijke pandemie en zijn dus **retrospectief**;

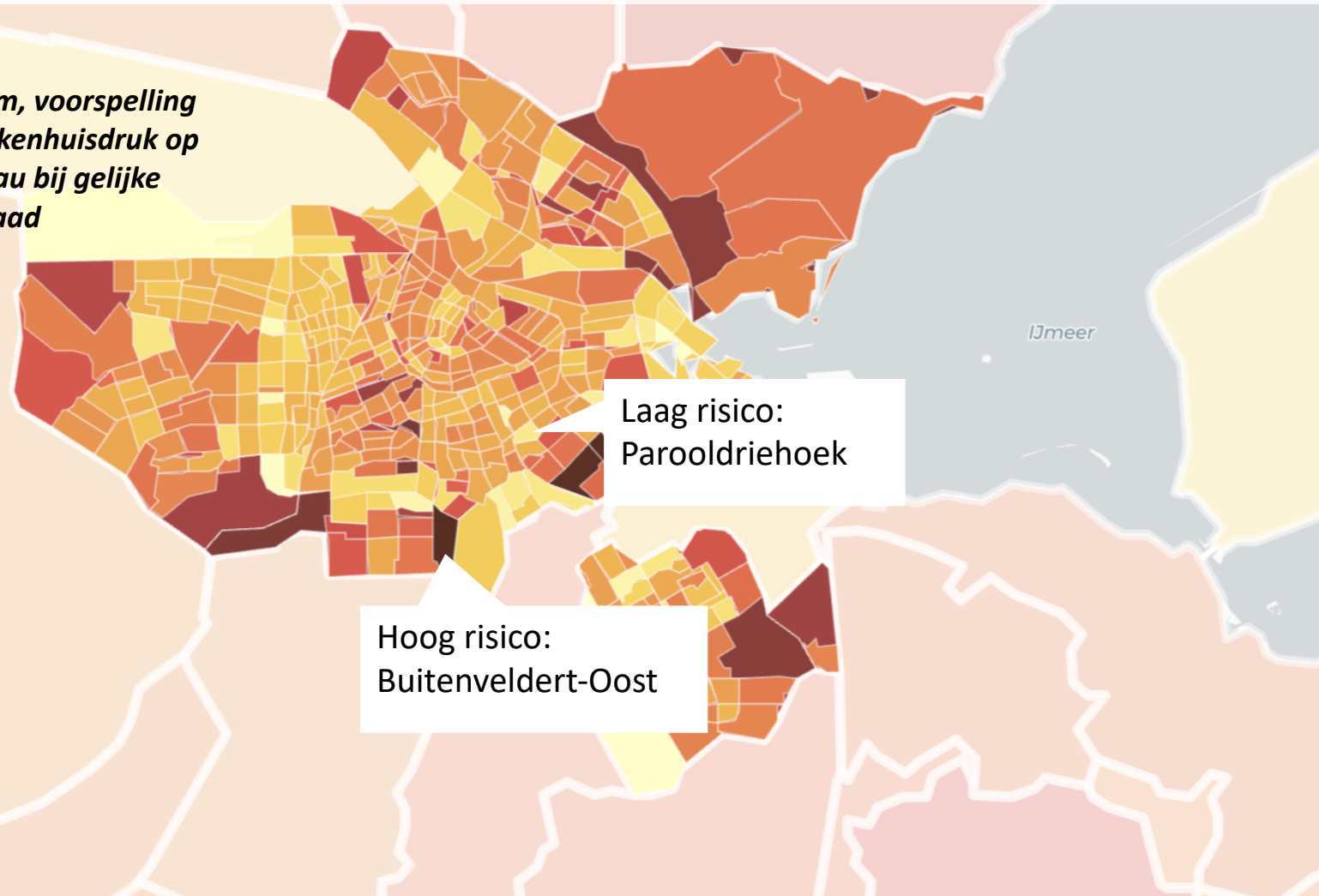
Ook zijn weinig dashboards **gedetailleerder dan het gemeente niveau** en geven daarom weinig concrete handvatten voor beleidsmakers.

Het Covid-19 Zorgdruk Risico dashboard is gericht op het onderliggende risico op zorgdruk in een buurt



Zo zijn er grote lokale verschillen in mogelijke COVID-19 zorgdruk door verschillen in de leeftijdsopbouw

*Amsterdam, voorspelling
van de ziekenhuisdruk op
buurniveau bij gelijke
infectiegraad*



Laag risico:
Parooldriehoek

Hoog risico:
Buitenveldert-Oost

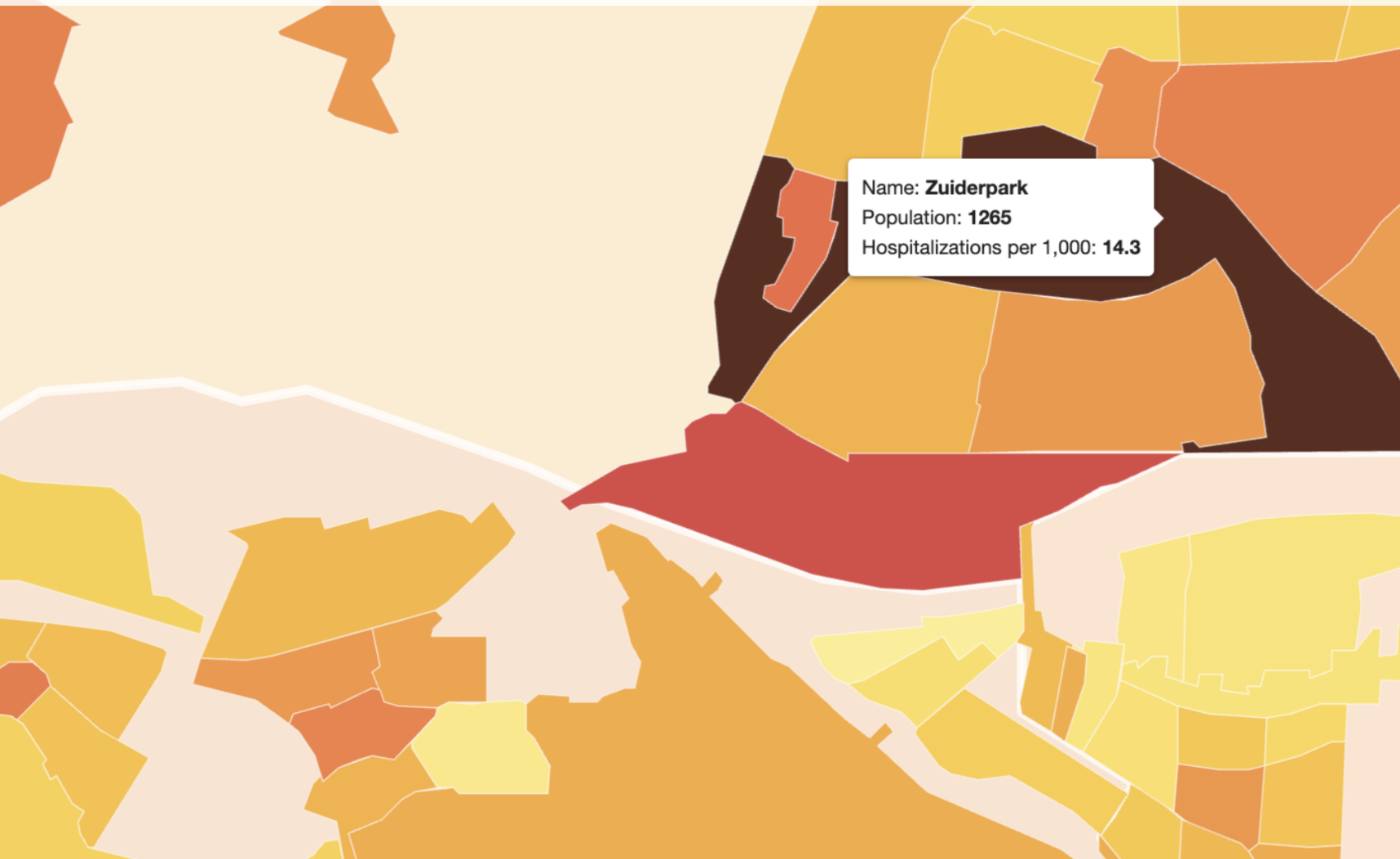
Het risico op ziekenhuisopname na besmetting hangt sterk samen met leeftijd;

Geografisch zijn er grote verschillen in leeftijdsopbouw tussen buurten;

Als gevolg daarvan verschilt ook de mogelijke zorgdruk tussen buurten, ook wanneer deze eenzelfde infectiegraad hebben;

Hierdoor heeft de ene buurt een hoger risico op zorgdruk dan de ander.

Begrip van lokale verschillen creëert mogelijkheid voor maatwerk in maatregelen

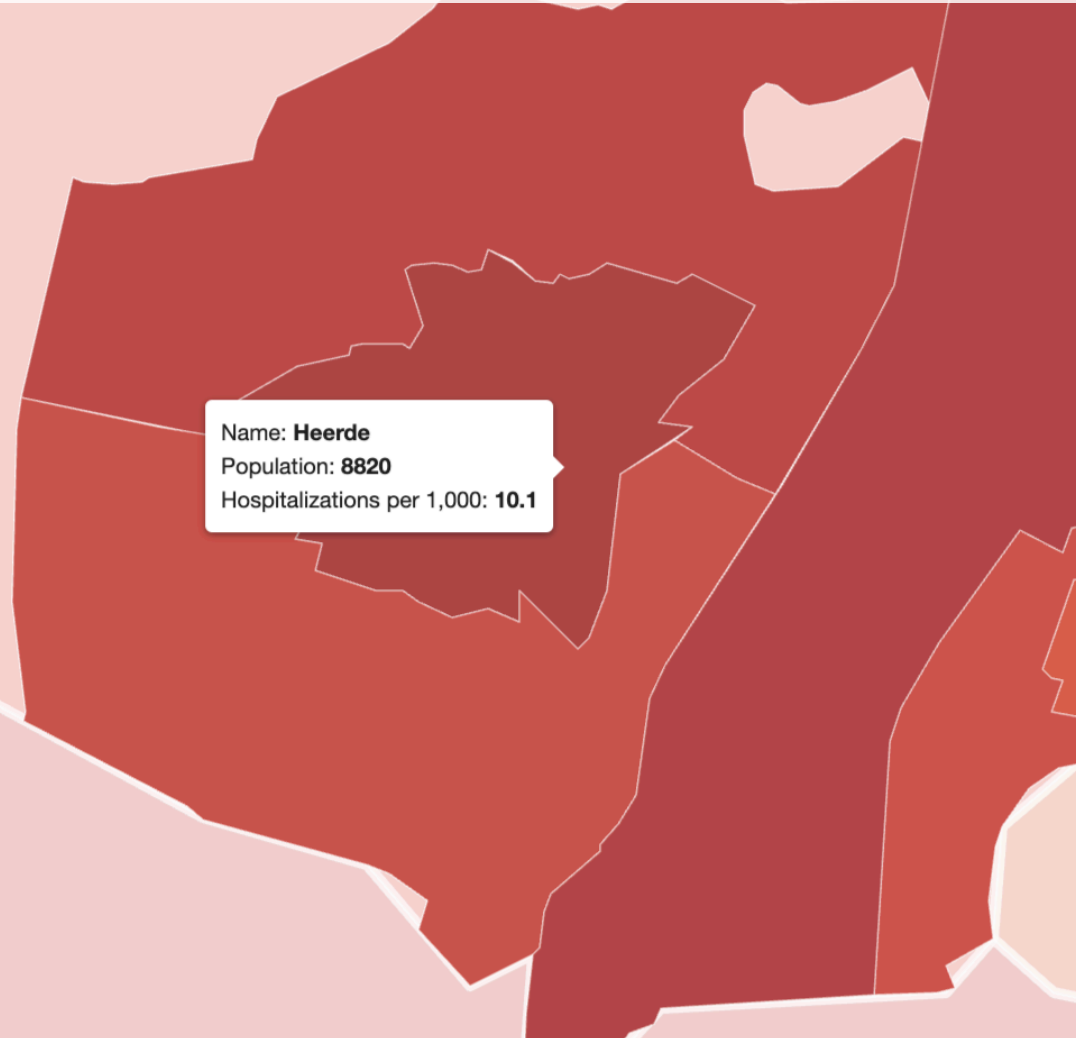


Zuiderpark in de gemeente Rotterdam heeft zeer veel mensen boven de 65 jaar en heeft **maatwerk maatregelen** nodig om voldoende beschermd te zijn.

Voorbeelden van maatwerk maatregelen voor Zuiderpark zijn

- Prioriteit bij vaccinatie als een vaccin beschikbaar komt;
- Preventief testen zodat een eventuele infectie vroegtijdig kan worden aangepakt;
- Beter informatie toevoer naar de lokale bevolking omtrent infectierisico's.

Ook de brandhaarden uit de eerste golf waren risicogebieden op basis van de lokale leeftijdsopbouw



Name: **Heerde**
Population: **8820**
Hospitalizations per 1,000: **10.1**

Bijvoorbeeld de gemeente Heerde:

Heerde heeft een hoge risicodruk als gevolg van haar leeftijdsopbouw;

Dit, in combinatie met eventuele specifieke factoren, kan een verklaring zijn voor het feit dat Heerde in de eerste golf zeer zwaar is getroffen wat betreft ziekenhuisopnames en sterfte.

Naast leeftijd kunnen ook andere risicofactoren worden meegenomen, zoals intergenerationeel samenwonen

In de Merenwijk wordt relatief veel intergenerationeel gewoond en is er bovendien een hoger leeftijdsgebonden risico

Op basis van wetenschappelijk onderzoek worden continu additionele risicofactoren identificeert. Momenteel zijn de **leefbaarheid van een buurt, het aandeel intergenerationeel samenwonenden, en de hoeveelheid inwoners met COPD/astma en Diabetes type II** toegevoegd als aanvullende risicofactoren.

Deze additionele risicofactoren worden steeds samen met het leeftijdsgebonden risico getoond. Bijvoorbeeld een hoog aandeel intergenerationeel samenwonen (afgebeeld) bemoeilijkt het beschermen van kwetsbare leeftijdsgroepen tegen infectie, doordat verschillende leeftijdsgroepen actief met elkaar in contact zijn.

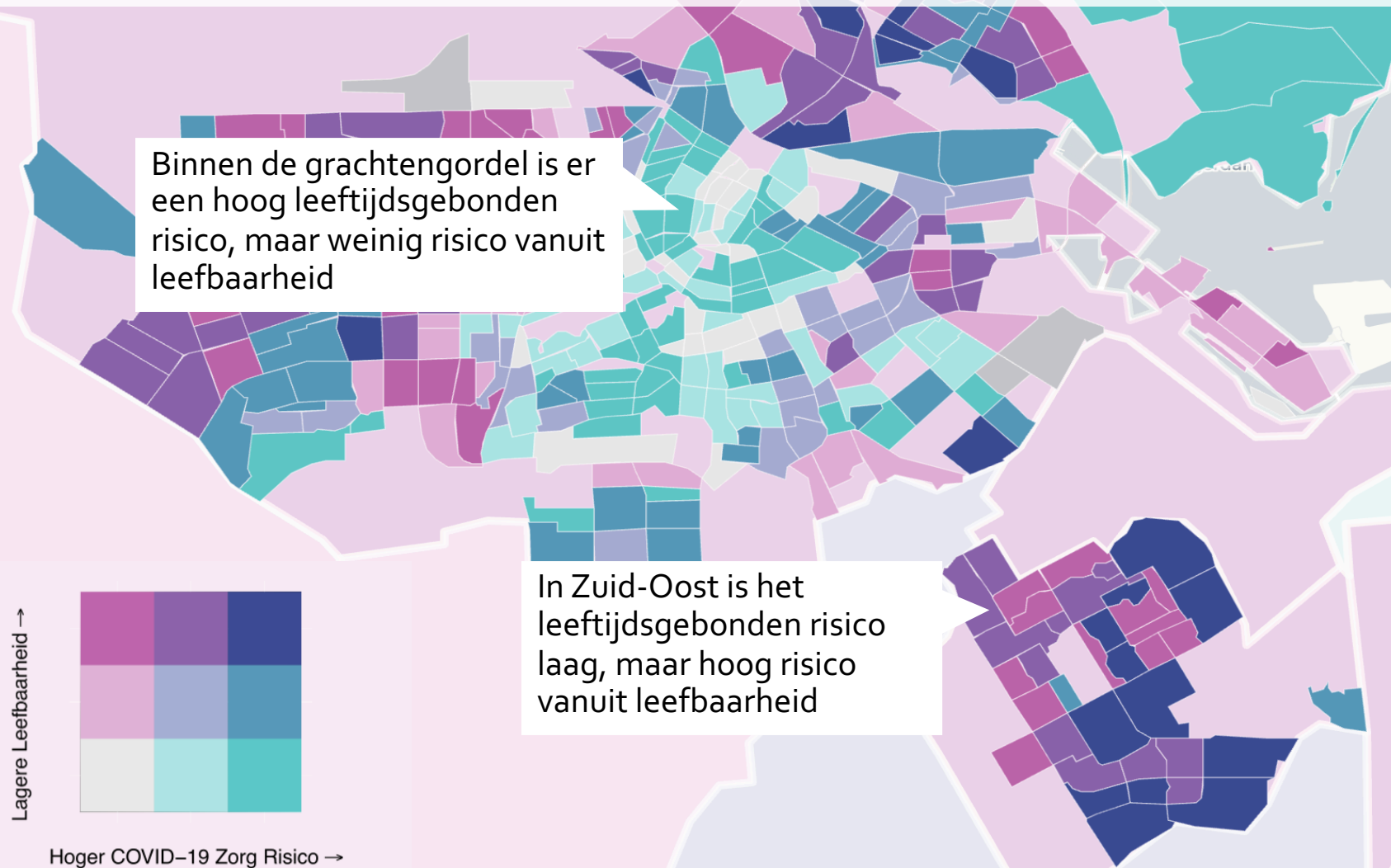
In Pancras-West wordt daarentegen veel intergenerationeel gewoond, maar is het leeftijdsgebonden risico vrij laag

Meer Interген. Samenwonen →



Hoger COVID-19 Zorg Risico →

Ook de leefbaarheid van gebieden is een belangrijke additionele risicofactor voor zorgdruk



Steeds meer onderzoek wijst tevens uit dat mensen met een lage sociaaleconomische status ernstiger worden getroffen door COVID-19.

Een aantal oorzaken spelen hierbij een rol, waaronder het feit dat deze mensen vaker contactberoepen uitoefenen, minder mogelijkheden hebben voor 'social distancing' en vaker andere gezondheidsproblemen hebben.

Appendix: de relatie tussen negatieve uitkomsten, demografie en comorbiditeiten

- Een hogere leeftijd is geassocieerd met een verhoogde mortaliteit
 - severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS-CoV-2^{1,2,3}
- Intergenerationeel samenwonen is geassocieerd met verhoogde mortaliteit^{7,8,9}
- COPD/astma en Diabetes type II zijn beide aangemerkt als risicofactoren voor een slechter ziektebeloop^{1,2,3,}
- Een lagere sociaaleconomische status is geassocieerd met een hoger risico op negatieve uitkomsten
 - Lagere inkomens en groter percentage migratie-achtergrond wordt gelinkt aan meer gebruik van OV -> hoger aantal COVID-19 besmettingen / 100.000 mensen ⁴
 - Hogere Social Vulnerability Index (SVI) is geassocieerd met een hogere Case Fatality Rate (CFR) = mortaliteit ⁵
Hoger risico op negatieve uitkomsten voor Afro-Amerikaanse mensen, tevens sterk vermoeden dat lager opgeleiden en mensen met lager inkomen een hoger risico hebben op negatieve uitkomsten ⁶

1.Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention.Wu Z, McGoogan JM JAMA. 2020;

2. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area.Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, and the Northwell COVID-19 Research Consortium, Barnaby DP, Becker LB, Chelico JD, Cohen SL, Cookingham J, Coppa K, Diefenbach MA, Dominello AJ, Duer-Hefele J, Falzon L, Gitlin J, Hajizadeh N, Harvin TG, Hirschwerk DA, Kim EJ, Kozel ZM, Marrast LM, Mogavero JN, Osorio GA, Qiu M, Zanos TP JAMA. 2020;

3. Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy.Onder G, Rezza G, Brusaferro S SOJAMA. 2020;

4. Sy KTL, Martinez ME, Rader B, White LF. Socioeconomic disparities in subway use and COVID-19 outcomes in New York City. Preprint. *medRxiv*. 2020;2020.05.28.20115949. Published 2020 May 30. doi:10.1101/2020.05.28.20115949

5. Nayak A, Islam SJ, Mehta A, et al. Impact of Social Vulnerability on COVID-19 Incidence and Outcomes in the United States. Preprint. *medRxiv*. 2020;2020.04.10.20060962. Published 2020 Apr 14. doi:10.1101/2020.04.10.20060962

SVI: percentile-based measure: sub-components socioeconomic status, household composition, minority status and housing type/transportation accessibility). CFR = death/100 cases.

6. Wiemers EE, Abrahams S, AlFakhri M, Hotz VJ, Schoeni RF, Seltzer JA. Disparities in Vulnerability to Severe Complications from COVID-19 in the United States. Preprint. *medRxiv*. 2020;2020.05.28.20115899. Published 2020 May 30. doi:10.1101/2020.05.28.20115899

7. Esteve, Albert, Permanyer, Iñaki, Boertien, Diederik, & Vaupel, James W. (2020). National age and coresidence patterns shape COVID-19 vulnerability. *Proceedings of the National Academy of Sciences - PNAS*, 117(28), 16118-16120.

8. Bayer C, Kuhn M. Intergenerational Ties and Case Fatality Rates: A Cross-Country Analysis. IZA Discussion Paper 2020.

9. Dowd JB, Andriano L, Brazel DM, et al. Demographic science aids in understanding the spread and fatality rates of COVID-19. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2020 doi: 10.1073/pnas.2004911117