

COVID-19 bij reizigers: een analyse van de resultaten uit de teststraat op Schiphol en van reishistorie bij nieuw gediagnosticeerde patiënten in Nederland

RIVM notitie, 17-9-2020

Contents

1. Introductie	2
2. Methode	2
2.1 Teststraat Schiphol.....	2
2.2 Meldingen door GGD'en	2
3. Resultaten	3
3.1 Schiphol teststraat	3
3.2 Locatie van bron van besmetting voor positief geteste personen gemeld door de GGD'en	4
3.3 Land van bestemming, leeftijd en regio van positief geteste reizigers gemeld door de GGD'en	6
4. Discussie.....	8

1. Introductie

Volgens het huidige beleid wordt alleen getest op COVID-19 als er klachten aanwezig zijn. Om een indruk te krijgen van de meerwaarde van het testen van binnenkomende reizigers met een verhoogd risico op COVID-19 vanwege verblijf in een risicogebied (gebied met oranje reisadvies) is een teststraat ingericht op Schiphol. Daarnaast is bij personen positief getest in de vakantieperiode geanalyseerd welk percentage nieuw geteste personen in het buitenland geïnfecteerd is geraakt en in welke mate dit mogelijk tot verspreiding binnen Nederland heeft geleid.

2. Methoden

Er is gebruik gemaakt van twee databronnen, data uit de teststraat Schiphol (CoronIT database) en uit de wettelijke meldingen aan de GGD (Osiris database).

2.1 Teststraat Schiphol

Van 12 augustus tot 12 september zijn er in een teststraat van GGD Kennemerland op Schiphol tests aangeboden aan passagiers op geselecteerde vluchten uit landen met een oranje reisadvies. De selectie was nodig omdat de testcapaciteit op Schiphol niet toereikend was om alle reizigers die dagelijks uit oranje en rode gebieden aankomen te kunnen testen. Bij de geselecteerde vluchten werden passagiers bij de uitgang van de bagagehal, in de aankomsthal, gewezen op de teststraat middels een flyer. Er is geen informatie gedeeld met het RIVM over het aantal geselecteerde vluchten, de herkomstlanden van de geselecteerde vluchten en het aantal passagiers op de geselecteerde vluchten.

In de teststraten wordt het registratiesysteem CoronIT gebruikt. De gegevens van de teststraat Schiphol zijn beschikbaar voor analyse middels de handmatige download van gegevens uit CoronIT door het RIVM, welke gebruikt wordt voor de landelijke COVID-19 surveillance. Het RIVM heeft in deze download de beschikking over een beperkte set gegevens waaronder informatie over de datum van de test, het geslacht, geboortejaar en de test uitslag. Informatie over de aanwezigheid van klachten, en details over de reis zoals het land van herkomst van de vlucht waren niet beschikbaar voor analyse. Ook was het niet mogelijk om reizigers na de test op te volgen in het Covid-19 meldingssysteem gebruikt door de GGD'en (Osiris).

2.2 Meldingen door GGD'en

Deze analyse betreft alle personen in Nederland die in de periode 6 juli-15 september als positief getest gemeld zijn door de GGD'en, ongeacht of de test is uitgevoerd in een teststraat, door een ziekenhuis of een andere aanvrager.

Tijdens het brononderzoek rond een persoon met COVID-19 wordt gevraagd naar alle reizen die deze persoon heeft gemaakt in de 14 dagen voor begin van de klachten. In combinatie met de eerste ziektedag van de patiënt wordt op basis van deze informatie ingeschat waar de infectie het meest waarschijnlijk is opgelopen. Reizigers wier eerste COVID-19 klachten begonnen voorafgaand aan terugkeer in Nederland, of op de dag van of na terugkeer, en voor wie geen mogelijke infectie bron in Nederland bekend was, zijn aangemerkt als **waarschijnlijk besmet in het buitenland**. Degenen

voor wie de eerste klachten begonnen op dag 2 t/m 10 na terugkeer en die geen mogelijke infectie bron in Nederland hadden, zijn aangemerkt als **mogelijk besmet in het buitenland**. Overige reizigers zijn aangemerkt als **waarschijnlijk besmet in Nederland**. Voor een deel van de positief geteste personen in Nederland was de reishistorie onbekend.

De GGD'en gaan in het bron- en contactonderzoek na van wie iemand zijn/haar besmetting mogelijk heeft gekregen en wie hij/zij mogelijk besmet heeft. Voor 45,7% van de nieuw besmette personen is het mogelijk geweest zulke relaties te leggen.

Voor de reizigers en niet-reizigers is nagegaan of zij zijn aangemerkt als mogelijke bron van infectie voor andere positief geteste personen; dit zegt dus iets over de mate van transmissie. Belangrijk om op te merken hierbij is dat GGD medewerkers binnen transmissieparen mogelijke bronnen en secundaire besmettingen aanmerken op basis van epidemiologische informatie, zoals eerste ziektedag en risicogedrag. Hieruit is weliswaar een waarschijnlijke transmissieroute af te leiden, maar de richting van transmissie, dus wie wie besmet heeft, is niet met 100% zekerheid vast te stellen.

3. Resultaten

3.1 Schiphol teststraat

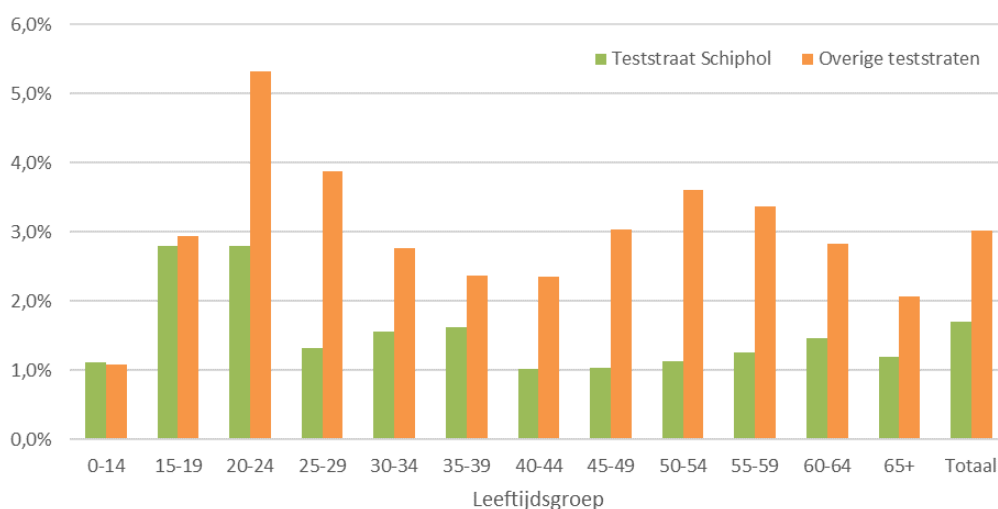
In de proefperiode zijn ruim 19 duizend reizigers getest op Schiphol. In tabel 1 is het aantal tests per week weergegeven en het percentage met een positieve uitslag. Het percentage reizigers met een positieve uitslag was 1,7% en varieerde tussen 1,5% en 1,9% per week. Er was geen verschil in het percentage positief tussen mannen en vrouwen (niet getoond).

Tabel 1: Aantal testen uitgevoerd op testlocatie Schiphol, met bekende uitslag

	POS	Totaal	% POS
week 33	16	877	1,8%
week 34	73	4.580	1,6%
week 35	119	6.305	1,9%
week 36	64	4.375	1,5%
week 37	54	2.982	1,8%
Totaal	326	19.119	1,7%

In figuur 1 en tabel 2 is het percentage positief naar leeftijd van mensen getest op Schiphol vergeleken met de dat bij de overige teststraten in Nederland in dezelfde periode (week 33-37). Het vindpercentage in de teststraat Schiphol is met 1,7% lager dan in de overige teststraten, waar 3,0% positief testte. In de leeftijdsgroep 15-24 jaar is het vindpercentage met 2,8% het hoogst op Schiphol. In de overige teststraten zijn 20-24 jarigen het vaakst positief (5,3%), gevolgd door 25-29 jarigen (3,9%).

Figuur 1: Percentage met een positieve test naar leeftijdsgroep en teststraat



Tabel 2: Aantal testen en percentage positief naar leeftijd en teststraat

Leeftijd	Teststraat Schiphol			Overige teststraten		
	POS	Totaal	%POS	POS	Totaal	%POS
0-14	2	180	1,1%	782	72.865	1,1%
15-19	35	1.251	2,8%	2.217	75.484	2,9%
20-24	103	3.673	2,8%	4.587	86.062	5,3%
25-29	46	3.484	1,3%	3.136	80.797	3,9%
30-34	40	2.573	1,6%	2.218	80.425	2,8%
35-39	27	1.658	1,6%	1.712	72.333	2,4%
40-44	12	1.175	1,0%	1.372	58.286	2,4%
45-49	12	1.167	1,0%	1.512	49.892	3,0%
50-54	15	1.336	1,1%	1.663	46.144	3,6%
55-59	14	1.118	1,3%	1.318	39.107	3,4%
60-64	11	749	1,5%	926	32.725	2,8%
65+	9	755	1,2%	1.112	53.901	2,1%
Totaal	326	19.119	1,7%	22.555	748.021	3,0%

3.2 Locatie van bron van besmetting voor positief geteste personen gemeld door de GGD'en

In totaal gaven 4,473 van alle positief geteste personen gemeld sinds 6 juli aan dat zij in de twee weken voorafgaand aan hun eerste klachten het buitenland bezocht hadden (13,0% van alle 34,287 positief geteste personen). In tabel 3 is weergegeven welk deel de verschillende categorieën reizigers uitmaakte van alle positief geteste personen. Ook is gepresenteerd welk deel van reizigers en niet-reizigers gerelateerd is aan verdere transmissie. Zeven procent van positief geteste personen heeft zijn/haar besmetting waarschijnlijk opgelopen in het buitenland en voor nog eens 5% ligt de bron van hun infectie mogelijk in het buitenland. Er was weinig verschil in percentages van gemelde verdere transmissie voor reizigers vergeleken met niet-reizigers.

Tabel 3: Aantal en percentage reizigers onder positief geteste personen en aandeel in verdere transmissie

	Aantal	Percentage van alle positief geteste personen	Percentage van alle reizigers	Percentage dat de infectie mogelijk heeft doorgegeven
Reizigers waarschijnlijk besmet in het buitenland	2.442	7,1%	54,6%	17,4%
Reizigers mogelijk besmet in het buitenland	1.678	4,9%	37,5%	19,2%
Reizigers waarschijnlijk besmet in Nederland	353	1,0%	7,9%	19,0%
Geen reishistorie	22.610	65,9%	n.v.t.	16,4%
Reishistorie niet vermeld	7.204	21,0%	n.v.t.	8,5%
Totaal	34.287			

Tabel 4 laat zien wanneer personen hun positieve testuitslag gekregen hebben in relatie tot hun eerste klachten. Voor reizigers die hun infectie waarschijnlijk in het buitenland hebben opgelopen was dit interval vaker groter dan voor overige reizigers, mogelijk omdat mensen met klachten wachten met testen totdat ze terug zijn in Nederland. Dit betekent dat voor deze mensen bron en contact onderzoek pas later in de besmettelijke periode uitgevoerd kon worden. Het interval voor reizigers die hun infectie waarschijnlijk in het buitenland hebben opgelopen was ook groter dan voor niet-reizigers. Bijvoorbeeld, voor driekwart van de reizigers die hun infectie waarschijnlijk in het buitenland hebben opgelopen was het interval maximaal 7 dagen, terwijl dit voor driekwart van de niet-reizigers maximaal 5 dagen was.

Tabel 4: Mediane interval tussen 1^e ziektedag en laboratoriumuitslag, naar locatie van bron van besmetting

Groep	25 ^e percentiel*	Mediaan**	75 ^e percentiel***
Waarschijnlijk buitenland	3	4	7
Mogelijk buitenland	2	3	5
Waarschijnlijk Nederland	2	3	4
Geen reishistorie	2	4	5
Niet vermeld	2	4	5

* 25% van de positief geteste personen had een interval dat kleiner was dan het hier genoemde interval

** de helft van de positief geteste personen had een interval dat kleiner was dan het hier genoemde interval

*** 75% van de positief geteste personen had een interval dat kleiner was dan het hier genoemde interval

3.3 Land van bestemming, leeftijd en regio van positief geteste reizigers gemeld door de GGD'en

Bijna de helft van de reizigers die hun infectie waarschijnlijk in het buitenland hebben opgelopen kwamen terug uit Spanje, Frankrijk of Turkije (tabel 5).

Tabel 5: Top tien van laatst bezochte landen voor reizigers die besmetting waarschijnlijk in buitenland hebben opgelopen.

Laatste bestemming	N (%)
Spanje	602 (21.5)
Frankrijk	455 (16.2)
Turkije	315 (11.2)
Duitsland	204 (7.3)
Griekenland	176 (6.3)
België	159 (5.7)
Hongarije	124 (4.4)
Malta	101 (3.6)
Italië	80 (2.9)
Tsjechië	69 (2.5)

Positief geteste personen met een reishistorie waren gemiddeld jonger dan degenen zonder reishistorie (tabel 6).

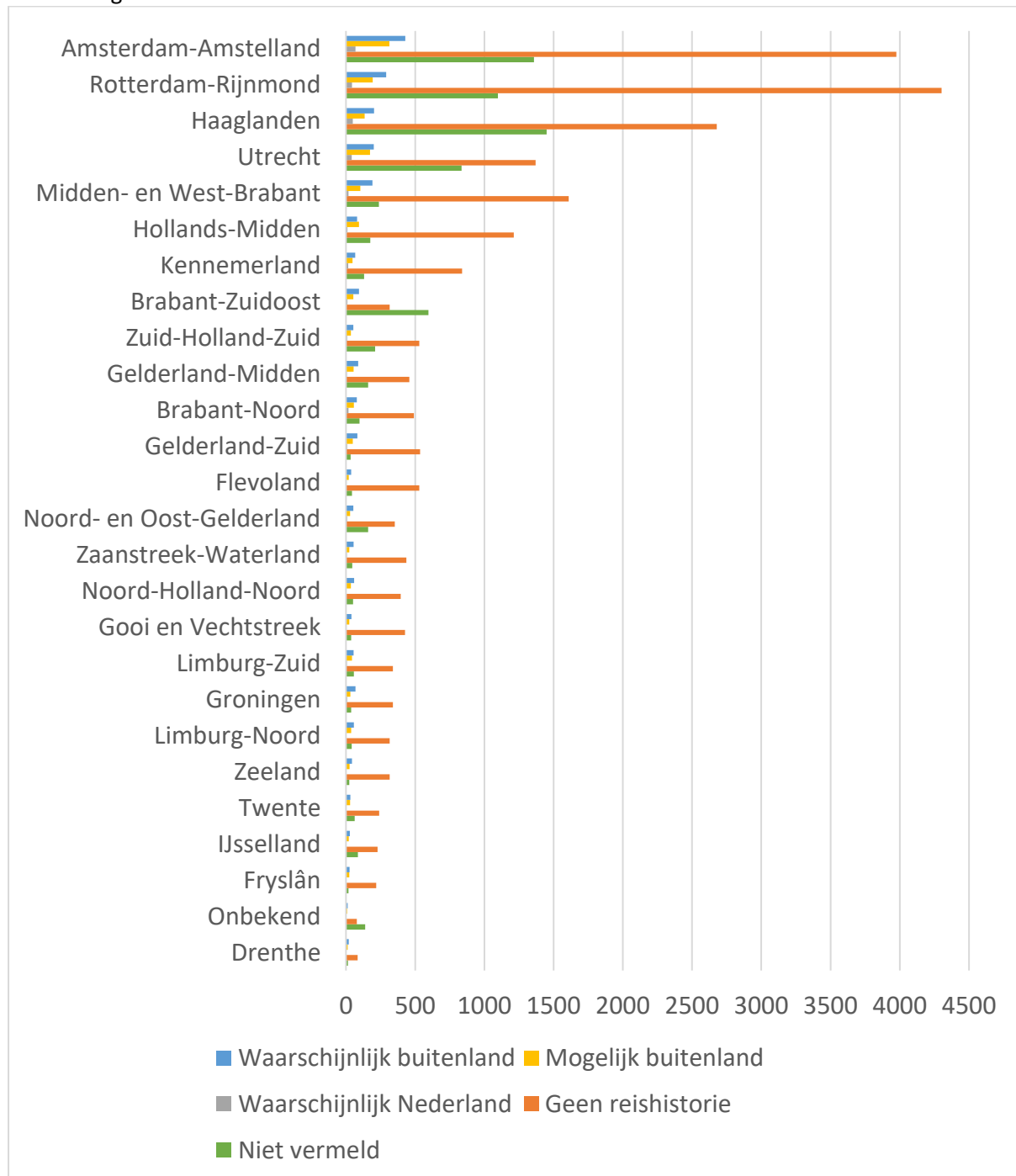
Tabel 6: Leeftijdverdeling van positief geteste personen, naar locatie van bron van besmetting

Leeftijdsgroep	Waarschijnlijk buitenland (%)	Mogelijk buitenland (%)	Waarschijnlijk Nederland (%)	Geen reishistorie (%)	Niet vermeld (%)
(N)	2.442	1.678	353	22.610	7.204
0-4 jaar	0,0	0,2	0,6	0,3	0,5
5-9 jaar	0,5	0,8	0,8	0,8	0,9
10-14 jaar	1,0	1,5	3,4	2,5	2,6
15-19 jaar	11,5	10,0	14,2	9,4	9,9
20-24 jaar	28,5	25,0	25,5	16,0	18,6
25-29 jaar	15,8	15,7	12,7	12,2	13,2
30-34 jaar	9,9	10,4	8,8	9,6	9,0
35-39 jaar	6,3	6,4	4,8	7,7	7,6
40-44 jaar	4,8	6,6	5,9	6,5	6,0
45-49 jaar	5,9	7,3	7,9	7,1	6,5
50-54 jaar	7,3	5,8	7,6	7,7	7,4
55-59 jaar	4,3	3,8	4,2	6,9	5,3
60-64 jaar	2,4	2,9	1,7	4,8	4,0
65-69 jaar	1,1	1,7	0,3	2,7	2,4
70-74 jaar	0,3	1,1	0,6	2,0	1,9
75-79 jaar	0,1	0,5	0,8	1,3	1,3
80-84 jaar	0,3	0,2	0,0	1,1	1,1
85-89 jaar	0	0	0	0,8	0,9
90-94 jaar	0	0	0	0,4	0,6
95+ jaar	0	0	0	0,1	0,3

Alle positief geteste personen worden in Osiris geregistreerd op hun woonlocatie, onafhankelijk van de locatie waar ze getest zijn. Meer dan de helft (54%, 1.313/ 2.442) van de personen die

waarschijnlijk hun infectie opgelopen hebben in het buitenland woonden in de vijf veiligheidsregio's waar ook het absolute aantal positief geteste personen het hoogst is, namelijk Amsterdam Amsteland, Rotterdam Rijnmond, Haaglanden, Utrecht en Midden- en West-Brabant. Onder personen die mogelijk in het buitenland zijn besmet is dat percentage vergelijkbaar (55%, 920 /1.678). Onder personen zonder een reishistorie is dat percentage zelfs nog iets hoger (62%, 13.934/22.610) (figuur 3).

Figuur 3: Woonlocatie (veiligheidsregio) van positief geteste personen, naar locatie van bron van besmetting



4. Discussie

Het is niet mogelijk een inschatting te geven van de opkomst in de teststraat op Schiphol van reizigers op geselecteerde vluchten omdat onduidelijk is hoeveel reizigers zijn geweest op de mogelijkheid van een test. De aanname is dat reizigers asymptomatisch zijn maar een deel van de reizigers kan in de praktijk toch (milde) klachten gehad hebben. Mogelijk treedt er selectie op waarbij mensen met klachten eerder van het testaanbod gebruik maken. Als de opkomst laag is, is de invloed van deze selectiebias mogelijk groter.

Het vindpercentage in de teststraat op Schiphol is bijna de helft lager dan het vindpercentage in de overige teststraten in Nederland. Dit is te verklaren doordat aan reizigers uit risicoland een test is aangeboden onafhankelijk van het hebben van klachten. Het gereisd hebben naar een risicogebied vertaalt zich niet in een hoger vindpercentage dan het testen bij klachten. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat het gevonden percentage positieve reizigers een onderschatting kan zijn van het aantal besmette reizigers omdat een reiziger die een infectie heeft opgelopen in het buitenland op het moment van aankomst op Schiphol nog niet PCR-positief is (dit kan al 2-3 dagen voor start symptomen zijn). In de periode tot 14 dagen na datum van infectie kunnen zich alsnog klachten ontwikkelen. Omdat het niet mogelijk was om reizigers met een negatieve test op te volgen is onbekend hoeveel van hen na terugkomst COVID-19 ontwikkelden.

Met een vindpercentage dat bijna de helft lager ligt dan in de overige teststraten in Nederland kan wel geconcludeerd worden dat het testen van reizigers (waarvan een onbekend deel asymptomatisch was) op Schiphol minder efficiënt is in het opsporen van positieve personen dan het testen van mensen met klachten.

Uit de analyse van de reishistorie van positief geteste personen is duidelijk dat introducties van het virus uit het buitenland in de periode begin juli tot begin september verantwoordelijk lijken te zijn geweest voor tenminste één op de veertien (7%) positief geteste personen en relatief veel jongeren betrof.