

Schatting benodigde testcapaciteit bij uitgebreid testen

Belangrijkste bronnen:

- NIVEL: Wekelijkse incidentie ARI en pneumonie over de periode 2015-2019
- NIVEL: Consumentenpanel gezondheidszorg: Ervaren klachten van verkoudheid of griep door burgers in Nederland. Update week 12 (16/3-22/3) 2020
- RIVM: SARI surveillance 2015-2019
- Reusken, Eurosurveillance 2020. Rapid assessment of regional SARS-CoV-2 community transmission through a convenience sample of healthcare workers, the Netherlands, March 2020
- ECDC: Technical report Novel coronavirus (SARS-CoV-2). Discharge criteria for confirmed Covid-19 cases
- Populaties zijn verkregen via Cbs Statline, NIVEL, specifieke websites voor zorgorganisaties of via contact zorgorganisatie.

Stap 1: Schatting van de populaties van zorgmedewerkers en patiënten die volgens de richtlijnen van LCI bij luchtwegklachten in aanmerking komen voor testen op Covid-19

Zorgmedewerkers:

Zorgsector	Meegenomen in berekening:	Aantal medewerkers
Ziekenhuis	Artsen, artsen in opleiding, verpleegkundigen	132.600
Huisartsenzorg	Huisartsen, doktersassistenten, verpleegkundigen huisartszorg	36.000
Verpleeghuis	Al het personeel exclusief overhead	238.000
Thuiszorg	Al het personeel exclusief overhead	125.000
Gehandicaptenzorg	Al het personeel exclusief overhead	144.000
Ambulancepersoneel	Alle medewerkers	6.200
Verloskundigen	Alle medewerkers	12.800
Totaal		694.600

Patiënten:

Patiënten die volgens richtlijnen in aanmerking komen voor testen:

Zorgsector	Meegenomen in berekening:	Totale populatie
Ziekenhuis	Patiënten met ernstige luchtweginfecties in alle leeftijden	17.284.000
Huisartsenzorg	Mensen ≥ 70 jaar (minus mensen in verpleeghuis)	2.207.000
	Patiënten 18-69 jaar met risicofactoren op basis van	3.049.000

	indicatie voor griepvaccinatie	
Verpleeghuis	Alle inwoners	115.400
Thuiszorg	Niet, want valt onder huisarts	-
Gehandicaptenzorg	Alle inwoners	18.100
Ambulancepersoneel	Niet, want valt onder huisarts/ziekenhuis	-
Verloskundigen	Niet, want valt onder huisarts/ziekenhuis	-

Stap 2: Schatten van de incidentie van luchtwegklachten per week:

Hiervoor zijn er twee scenario's bekeken:

Scenario 1:

In scenario 1 is de incidentie van testen voor luchtwegklachten berekend door de incidentie van luchtwegklachten door andere luchtwegpathogenen (achtergrondincidentie) en door Covid-19 op te tellen. Deze incidenties zijn apart geschat voor zorgmedewerkers en voor patiënten. Deze incidenties worden vervolgens vermenigvuldigd met de populaties als genoemd in stap 1.

Zorgmedewerkers:

- Schatten van achtergrondincidentie van luchtwegklachten:
 - o De geregistreeerde ARI en pneumonie gevallen bij de huisarts volgens NIVEL gegevens in de leeftijd 25-64 jaar. Deze varieert per week en is in de maanden maart t/m mei (week 10 t/m 22) gemiddeld 0,21% per week.
 - o Correctie voor onderrapportage voor mensen die niet naar de huisarts gaan. Uit de gegevens van het consumentenpanel van NIVEL blijkt dat 10% van de mensen met luchtwegklachten naar de huisarts gaat. Dus 2,1% van de medewerkers heeft milde luchtwegklachten per week
- Schatten van coronagevallen, deze wordt opgeteld bij de achtergrondincidentie van luchtwegklachten:
 - o Uit de Eurosurveillance studie blijkt dat in Brabant 4,1% van de zorgmedewerkers met milde klachten positief voor Covid-19.
 - o Volgens een technische update van de ECDC is Covid-19 detecteerbaar 1-2 dagen voor symptomen en blijft 7-12 dagen langer aanwezig bij een gemiddeld geval. Dus is detecteerbaar voor 8-14 dagen, gemiddeld genomen 1,5 week.
 - o Volgens het NIVEL consumentenpanel is over week 8 t/m 12 van het jaar 2020 gemiddeld 17,8% van de mensen verkouden of griep
 - o Dit betekent dat per week $0,041/1,5 \text{ week} * 0,178 = 0,0048 = 0,48\%$ van de zorgmedewerkers per week Covid-19 hebben.
 - o Er wordt aangenomen dat dit percentage geldig is voor alle zorgsectoren.

Patiënten in het ziekenhuis:

- Schatten van de achtergrondincidentie van luchtweginfecties in de ziekenhuizen
 - o Uit de SARI surveillance in het Jeroen Bosch ziekenhuis blijkt dat in de maanden maart t/m mei gemiddeld 0,0072% van de algehele Nederlandse bevolking met SARI in het ziekenhuis wordt opgenomen.

- Schatten van coronagevallen in het ziekenhuis:
 - o Volgens Osiris zijn het aantal ziekenhuisopnames door Covid-19 in de afgelopen dagen rond de 300 per dag, dus 2100 per week. Dit is een incidentie van 0,012% per week in de gehele populatie.

Patiënten in de risicogroepen:

- Schatting van de achtergrondincidentie van luchtwegklachten bij:
 - o Risicogroep ≥ 70 jaar en verpleeghuizen. De geregistreeerde ARI en pneumonie gevallen bij de huisarts volgens NIVEL gegevens in de leeftijd ≥ 65 jaar. Deze varieert per week en is in de maanden maart t/m mei (week 10 t/m 22) gemiddeld 0,27% per week.
 - o Correctie voor onderrapportage omdat 10% naar de huisarts gaat, is dit 2,7% per week.
 - o Risicogroep 18-69 jaar met risicofactoren en gehandicaptencentra: De geregistreeerde ARI en pneumonie gevallen bij de huisarts volgens NIVEL gegevens in de leeftijd 15-64 jaar. Deze varieert per week en is in de maanden maart t/m mei (week 10 t/m 22) gemiddeld 0,20% per week.
 - o Correctie voor onderrapportage omdat 10% naar de huisarts gaat, is dit 2,0% per week.
- Schatten van coronagevallen bij risicogroepen:
 - o Volgens expert opinie (10)(2e) zijn er momenteel ongeveer 5.000 symptomatische Covid-19 infecties per dag, dus 35.000 per week.
 - o Dit is een incidentie van 0,20% per week in de gehele populatie.
 - o Er wordt aangenomen dat dit geldt voor alle risicogroepen in deze berekening.

Resultaten:

Aantal geteste personen per zorgsector door achtergrondincidentie luchtweginfecties of door corona per week. Er wordt uitgegaan van één test per episode.

Zorgsector	Medewerkers	Patiënten	Totaal
Ziekenhuizen	3.451	3.349	6.800
Huisartsenzorg	937	131.792	132.730
Verpleeghuis	6.195	3.400	9.594
Thuiszorg	3.253	nvt	3.253
Gehandicaptenzorg	3.749	397	4.146
Ambulancepersoneel	161	nvt	161
Verloskundigen	332	nvt	332
Totaal per week	18.078	138.938	157.016
Totaal per dag	2.583	19.848	22.431

(7 dagen testen per week)			
---------------------------	--	--	--