

Wageningen Bioveterinary Research mogelijkheden voor het testen van SARS-COV-2

Wageningen Bioveterinary Research (WBVR) is een bioveterinair onderzoeksinstituut met wettelijke taken voor het ministerie van LNV op het gebied van besmettelijke dierziektebestrijding. Om deze taak goed te kunnen vervullen heeft het instituut grote deskundigheid in huis op het gebied van microbiologie, immunologie, pathologie, virologie, epidemiologie, diermodellen en diagnostiek. Om haar werk veilig te kunnen doen heeft het instituut een grote high containment unit in Lelystad en diverse BSL 2 en 3 laboratoria. Daarnaast beschikt het over een 24/7 crisisorganisatie die snel kan opschalen bij een uitbraak. WBVR is er op ingericht om grote monsterstromen op een efficiënte wijze, volgens een hoge kwaliteitsstandaard te verwerken.

Sinds de uitbraak van SARS-COV-2 heeft de organisatie hard gewerkt om, waar mogelijk, te helpen bij de bestrijding van dit virus. Inmiddels heeft WBVR de Corman SARS-COV-2 PCR geïmplementeerd en zal het de komende week het proficiency test panel van het RIVM testen om de gevoeligheid ten opzichte van de andere Nederlandse laboratoria te testen. Ook zijn WBVR onderzoekers, als onderdeel van het mondiale onderzoeksconsortium CEPI, hard aan het werk om preklinische diermodellen te ontwikkelen en hebben ze het virus inmiddels ook zelf geïsoleerd om hier noodzakelijk onderzoek aan te kunnen verrichten.

Het diagnostisch lab heeft de afgelopen weken niet stil gezeten. Zodra duidelijk was dat apparatuur en materialen slecht of niet verkrijgbaar waren is gezocht naar alternatieve leveranciers, zelf maken van bepaalde noodzakelijke grondstoffen en hergebruik van materialen. Hierdoor hebben ze een redelijke voorraad weten op te bouwen. Ook worden extra analisten opgeleid om paraat te zijn voor het testen van grote aantallen monsters. Dit maakt dat de organisatie vol in operatie blijft, ook als de landelijke situatie verslechtert.

Door het gebruik van verschillende kritieke apparaten is WBVR minder kwetsbaar voor leveringsproblemen van materialen voor deze apparatuur. Onlangs is bv een KingFisher isolatierobot aangeschaft, die naar verwachting begin van week 13, inclusief benodigde materialen, zal worden geleverd. Op basis van de huidige overeengekomen leverantie heeft dit apparaat een eerste capaciteit van 14.000 testen. Zolang kits verkrijgbaar zijn, kan een grote voorraad aangelegd worden om deze capaciteit verder op te voeren en de continuïteit verder te garanderen. Het is zaak hier snel in te handelen, aangezien ook hier op leveringsproblemen kunnen gaan ontstaan. Indien VWS gebruik wil maken van deze diensten, kan snel worden overgegaan tot het aanleggen van een grote voorraad. De dagelijkse capaciteit van deze KingFisher biedt WBVR de mogelijkheid (zolang materialen niet beperkend zijn) om 500-800 monsters per dag te testen. Dit is verder op te schalen door te gaan werken in ploegendiensten en testen in het weekend (afhankelijk van beschikbaarheid personeel, monsterstroom en uiteraard testkits).

Indien de huidige fabrikant van de MagNa Pure (een andere isolatierobot, die WBVR ter beschikking heeft) zijn capaciteit kan verhogen, en ook hiervoor weer materialen beschikbaar komen, kan de dagelijkse capaciteit nogmaals met een factor 2 verhoogd worden tot circa 1500 monsters per dag. Uiteraard leent niet elke monsterstroom zich voor centraal testen bij een "crisislab", maar voor specifieke monsterstromen kan WBVR de humane labs ontlasten en daarbij ook zorgen voor een efficiënter gebruik van beschikbare voorraden.

WBVR heeft daarbij voldoende mogelijkheden tot registratie van monsters in een laboratorium informatie- en management systeem (LIMS) en kan zo nodig ook anoniem testen (inzendingen gecodeerd door humane labs).

WBVR kan hierbij een doorlooptijd van 1 dag bieden, met eventueel afspraken om speedmonsters met voorrang te zullen testen. Hierover zullen nadere afspraken uitgewerkt moeten worden. Kortom WBVR biedt een getrainde crisisfaciliteit met de juiste apparatuur en materialen, maar zeker ook een goed ingewerkte groep analisten en de organisatie daar omheen, die al jaren zijn nut en kwaliteit voor de overheid heeft bewezen in bestrijding van grote uitbraken van infectieziekten.

Alles hangt natuurlijk in belangrijke mate af van de (blijvende) beschikbaarheid van materialen, maar door diversificatie (verschillende isolatierobots) heeft WBVR een hoge mate van flexibiliteit, is er sprake van een lager risico van het niet-beschikbaar zijn van materialen, en wordt ook de onderlinge competitie tussen laboratoria voor dezelfde materialen grotendeels voorkomen.

Gegeven alle mogelijkheden van WBVR zou het van grote waarde zijn voor de humane gezondheid om deze faciliteiten te gebruiken voor het opsporen van de verspreiding. Het onbenut laten van deze mogelijkheid, lijkt dan ook een gemiste kans. Iedereen binnen WBVR staat paraat om te doen waarvoor ze zijn opgericht: de Nederlandse overheid in tijden van crisis bij te staan.