

To: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>
From: (10)(2e)
Sent: Mon 9/7/2020 2:16:57 PM
Subject: FW: Antw: Update covid testen
Received: Mon 9/7/2020 2:16:57 PM
[AMCRIVM data analysis2|2|.docx](#)

From: (10)(2e) | Spektrax B.V. <(10)(2e)@spektrax.com>
Sent: zondag 17 mei 2020 12:34
To: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>
Cc: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>; (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>; (10)(2e) | Spektrax B.V. <(10)(2e)@spektrax.com>
Subject: Re: Antw: Update covid testen

Hoi (10)(2e) dank voor de mail en de input!

Daar zijn we het helemaal mee eens, certificering is een onderdeel van de kwaliteit, net als een solide kwaliteitssysteem (QMS) en ook input voor de samenstelling die we nog moeten testen om grootschalige inzet mogelijk te maken. Zoals een groep met geen of milde klachten, bijvoorbeeld een steekproef onder de Nederlandse bevolking. Inmiddels hebben wij ook de CT waarden ontvangen van veel van de testen die wij hebben gedaan.

De cohorten die we nu onderzocht hebben zijn van AMC, RIVM, Streeklab Haarlem en Reinier de Graaf ziekenhuis. In de bijlage een rapport van onze testen van AMC en RIVM panel 1. Een rapport van de andere cohorten komt zo snel mogelijk jouw kant op met ook meer informatie over de populaties (zorgpersoneel/zware klachten/milde klachten). Alle testen die we tot nu toe gedaan hebben waren parallel aan PCR testen en ook in verschillende soort transport medium. Aankomende week starten we met testen waarbij wij geen transport medium gebruiken, enkel ethanol (70%) tbv de snelheid, veiligheid en kwaliteit van testen.

We hebben eerder een dierlijk coronavirus (MHVA59 via UU) en een ander humaan coronavirus onderzocht (NL63 via AMC), en zagen daarin duidelijke verschillen, maar die willen we graag nog aanvullen met een groter panel. Daarover overleggen we nu met AMC (10)(2e) om andere coronavirussen opnieuw te testen.

In ons eigen lab zullen we ook de invloed van roken en astma medicatie onderzoeken. Ook daar is input voor testen welkom (welke overbruggingsstudies zijn in jullie ogen nog belangrijk?)

Vanuit ons zal (10)(2e) (CC) de regie voeren op de testen en certificering.
Groeten (10)(2e)

Vriendelijke groet \ kind regards,

Vincent Laban | Co-founder & CEO
+31(0) (10)(2e)

Voor een (telefonische) afspraak mailt u naar (10)(2e)@spektrax.com
For a (call) appointment please mail to (10)(2e)@spektrax.com
www.spektrax.com

SPEKTRAX

From: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>
Date: Saturday, 16 May 2020 at 15:54
To: "(10)(2e)@spektrax.com" <(10)(2e)@spektrax.com>
Cc: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>; (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>
Subject: Antw: Update covid testen

Hoi,

De certificering zegt niet zoveel over de kwaliteit van de test. CE-markering is geen kwaliteitslabel, het is ook nog eens zelf-certificering.

Deze certificering alleen is dus geen maat voor een eventuele grootschalige inzet (geen maat voor betrouwbaarheid van de test).

Idd gisteren ook nog in vergadering met VWS en (10)(2e) over de test gehad.

Ik ben heel benieuwd naar de prestatie data.

Wat is sens en spec? Maar dan graag met de precieze data van de samenstelling van de cohorten die daarvoor gebruikt zijn. sensitiviteit uitsluitend bepaald op ernstig zieke bewezen patiënten zegt me bv niet zo veel. Maar wel wat de test doet bij mensen met bv milde klachten of geen klachten.

Juist Die laatste groep is ook relevant voor grootschalige inzet

Idem specificiteit: alleen populatiesera is niet genoeg ... wat doet de test bij mensen die een andere acute coronavirus infectie hebben?

dus ben erg benieuwd naar deze data, spannend !

Hartelijke groeten (10)(2e)

Van: Vincent Laban | Spektrax B.V. <(10)(2e)@spektrax.com>

Datum: 16 mei 2020 om 15:26:59 CEST

Aan: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>

Onderwerp: Update covid testen

Beste (10)(2e)

Weer een update vanuit ons. Inmiddels is SPEKTRAX een autonoom bedrijf geworden met als enige focus ultra snelle covid19 testen.

Afgelopen week zijn we voor het eerst in de media geweest, oa met het AMC ((10)(2e)) op [EenVandaag](#). Dat heeft ons veel interesse van verschillende instellingen, overheden en bedrijven opgeleverd. Volgende week beginnen we met klinische testen bij het Streeklab Haarlem, starten we een samenwerking met de GGD Amsterdam en gaan we door met onze validatie testen bij het AMC, LUMC, Reinier de Graaf Ziekenhuis in Delft.

Op dit moment doen wij de voorbereidingen voor de CE-IVD certificering. We willen de lijntjes met het RIVM graag kort houden om dit zo snel mogelijk te doen, gisteren heb ik (10)(2e) nog even een update gestuurd.

Mochten er vragen zijn hoor ik het graag, we hebben aanstaande dinsdag weer een call met (10)(2e) oa over de stand van zaken en de grootschalige inzet van onze test na certificering.

Groeten, (10)(2e)

Vriendelijke groet \ kind regards,

Vincent Laban | Co-founder & CEO

+31(0) (10)(2e)

Voor een (telefonische) afspraak mailt u naar (10)(2e)@spektrax.com

For a (call) appointment please mail to (10)(2e)@spektrax.com

www.spektrax.com

SPEKTRAX

Date: Wednesday, 25 March 2020 at 11:08

To: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>

Subject: RE: Sers

Beste (10)(2e)

Even korte update vanuit onze kant. Inmiddels is alles dicht, maar wij gaan hard door. Wij hebben inmiddels testen met muizen corona MHV A59 via (10)(2e) en Influenza A via (10)(2e) achter de rug. De resultaten zijn hoopgevend. Binnen 30 seconden zien wij het spectrum van verschillende virussen in zuiver materiaal en in humaan materiaal. Voor MHV muizen corona is het ook gelukt om een automatische herkenning in te bouwen zodat direct een positief of negatief resultaat gegeven kan worden op het schermplje!

Alhoewel het onderscheiden van positief en negatief wel de grootste uitdaging is lijken we op de goede weg. Morgen ontvangen we een sample van NL63 van het AMC om te kunnen vergelijken met het muizen corona. Als dat te onderscheiden is mogen we met het AMC op Covid testen bij hen. Een mooie bijkomstigheid is dat het waarschijnlijk mogelijk is om inactief virus te zien in ethanol. Dit maakt het doen van snelle checks erg makkelijk en veilig. Rapid screening met een mobiele spectrometer. Qua kosten zitten we onder PCR per test. In grote volumes kunnen we dit ook nog verder naar beneden krijgen.

Via VWS hebben wij de bevestiging gekregen dat ze voor financiering voor de opschaling van de testen kan zorgen zodra het RIVM een pilot hiermee wil doen. Wij willen zodra de testen met covid starten direct een certificeringpartij erbij betrekken om in een fasttrack CE en FDA approval aan te vragen. Het ziet eruit dat dit met CE/FDA approved raman spectrometers een kwestie is van beperkte certificering, zodat de time to market heel kort kan zijn.

Zou je kunnen aangeven wat voor jullie het aller belangrijks is voor de testen zodat jullie dit willen piloten na onze covid testen met het AMC? Wij gaan voor de accuracy uit van de CE/FDA regulations. Ik begrijp dat er nu een enorm te kort is in testen, daarom werken we nu zo hard om dit te laten slagen.

Groeten, (10)(2e)

Vincent Laban
CFO

+31 (10)(2e)
(10)(2e)@vsparticle.com

VSPARTICLE B.V.
Molengraaffsingel 10
2629 JD Delft
Netherlands
www.vsparticle.com

From: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>

Sent: 24 February 2020 08:59

To: Vincent Laban <(10)(2e)@vsparticle.com>

Subject: Re: Sers

CAUTION: This email originated from outside of VSPARTICLE!. Do not click links or open attachments unless you recognize the sender address and know the content is safe.

Hoi Vincent,

Dank voor je antwoord.

Gezien de ontwikkelingen zie ik op dit moment geen rol voor het RIVM in dit project.

Het is überhaupt geen optie voor het RIVM als overheidsagentschap om gelinked te worden aan jullie bedrijf via een website of expliciet aangeduid te worden als partner.

Ik ben benieuwd wat er uit gaat komen en wens jullie veel succes er mee!

hartelijke groeten (10)(2e)

From: Vincent Laban <(10)(2e)@vsparticle.com>
Sent: Monday, 24 February 2020 08:43
To: (10)(2e)
Subject: Re: Sers

Bedankt (10)(2e) Nu we toegang hebben tot verschillende virussen om te analyseren is een ML2 lab met het een (10)(2e) spectrometer het belangrijkste. Mochten jullie die beschikbaar hebben zouden wij deze graag willen gebruiken voor de analyse (in ieder geval de humane samples). De dierlijke virussen kunnen wij in Delft prepareren en analyseren in ML1, maar de humane liever in een ML2 lab.

Dat is op korte termijn een vraag voor het RIVM. Graag zou ik jullie ook voor de lange termijn betrekken, we willen dit als standaard analyse tool neer gaan zetten en het zou ons erg helpen als we dit samen met jullie verder kunnen karakteriseren en gezamenlijk een/meerdere publicatie(s) doen.

Ook willen wij een pagina online zetten over het Covid19 project als we de eerste goede resultaten hebben (en de kans kleiner wordt dat dit niet werkt), daar zouden we jullie ook graag op zetten als project partner. Uiteraard in overleg.

Ik heb inmiddels wat meer details over de analyse:

- wij gebruiken ongeveer 10 UL per meting
- waarschijnlijk is het na inactiveren met Lysis buffer of ethanol nog steeds mogelijk om de virus deeltjes te zien, dus we proberen pure samples, positieve en negatieve samples om het verschil te kunnen zien.

In de Bijlage nog een relevant artikel met zilver SERS substraten voor label free influenza A detectie. Zoiets zien wij voor ons voor de quicktest. Een swap oplossen in een buffer en vervolgens snel testen met een handheld device.

Groeten, Vincent

Vincent Laban

+31 (10)(2e)

(10)(2e) [@vsparticle.com](mailto:(10)(2e)@vsparticle.com)

Molengraaffsingel 10

2629 JD Delft

Netherlands

www.vsparticle.com

Van: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>
Verzonden: Sunday, February 23, 2020 10:37:28 PM
Aan: Vincent Laban <(10)(2e)@vsparticle.com>
Onderwerp: Re: Sers

CAUTION: This email originated from outside of VSPARTICLE!. Do not click links or open attachments unless you recognize the sender address and know the content is safe.

Beste Vincent,

dank voor de update. Mijn vraag is wat voor rol je vanuit RIVM zou willen zien?

groet (10)(2e)

From: Vincent Laban <(10)(2e)@vsparticle.com>
Sent: Thursday, 20 February 2020 16:01:25
To: (10)(2e)
Cc: (10)(2e)
Subject: RE: Sers

Beste (10)(2e)

Even een kleine update na ons contact afgelopen maandag.

Na de meeting met EMC (10)(2e) lijkt de snelste weg om eerst minder pathogene virussen te testen. Op dit moment zijn wij bezig met het verzamelen van:

- Influenza A (H1N1 & H3N2) in humane samples (positief en negatief) ism AMC
- Dierlijk Corona (MHV, strain A59) ism Diergeneeskunde UU

Begin volgende week hebben we ook toegang tot Raman labs (hopelijk ML2) zodat we de eerste spectra kunnen maken.

Met deze data komen we terug bij het EMC met een voorstel voor covid19 characterization. Ik hoop dat we dit met een beetje steun van verschillende kanten snel kunnen realiseren!

Ik houd je op de hoogte!

Groeten,

Vincent Laban

Vincent Laban

CFO

+31 8 (10)(2e)

(10)(2e) [@vsparticle.com](mailto:(10)(2e)@vsparticle.com)

VSPARTICLE B.V.

Molengraaffsingel 10

2629 JD Delft

Netherlands

www.vsparticle.com

From: Vincent Laban

Sent: 12 February 2020 10:06

To: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>

Cc: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>

Subject: RE: Sers

Beste (10)(2e) dank voor het bericht. We wisten niet heel goed bij wie we het beste konden aankloppen maar ik ben heel blij dat je me mailt! Maandag na 14.00 bellen zou mij ook goed uitkomen.

Zie onder wat meer achtergrond

Onlangs ben ik met een klein team begonnen met het maken van Surface Enhanced Raman Spectroscopy (SERS) substraten op basis van hele kleine nanodeeltjes (<~5nm). Van oorsprong zijn we een spin-off van de TU Delft en zijn we gespecialiseerd in het ontwikkelen van systemen die pure nanodeeltjes maken van 0-20nm. Deze deeltjes kunnen we direct printen op bijvoorbeeld (ITO) microscoop glas. Deze combinatie maakt dat we SERS substraten kunnen leveren die een veel grotere versterking geven (tot 10 Miljoen x) van een Raman signaal, en reproduceerbaarder zijn dan reguliere SERS substraten.

Vanuit oa Japan kregen we de vraag of we SERS substraten kunnen leveren voor de detectie van lage concentraties corona virus, zodat besmette mensen met een vroeger stadium van het virus al eerder gesignaleerd kunnen worden. Dat verwachten we wel gezien ons type SERS substraten met kleine deeltjes en gezien de beschikbare literatuur.

We willen daarom graag zo snel mogelijk het corona virus spectrum onderzoeken met onze chips en zouden daar een samenwerking voor willen opstarten. Immiddels hebben we contact gezocht met meerdere instanties (EMC, UMC, ECDC en jullie).

De snelste zou bij voorkeur met speeksel moeten werken, met bestaande Raman microscopen in ziekenhuizen, of handheld Raman spectroscopen. Als we dit een keer gedaan hebben denken we dat we sneller ook andere infecties kunnen identificeren zodat het op termijn ook beschikbaar moeten zijn voor andere virussen (SARS, MERS etc. etc.).

De volgende literatuur is van belang:

- SERS for virus detection incl. corona: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20629888>
- SERS for influenza: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0216247>
- SERS for early detection of influenza: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bkcs.11021>
- SERS for virus detection in human cells: <https://www.spiedigitallibrary.org/journals/journal-of-biomedical-optics/volume-23/issue-09/097001/Early-detection-of-virus-infection-in-live-human-cells-using/10.1117/1.JBO.23.9.097001.full?SSO=1>
- Early detection with SERS (mooi Plaatje): <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.analchem.8b05533#>

Dat onze lagen bijzonder zijn en niet te vergelijken met andere technologieën komt ook terug in een recente publicatie van de UU waaraan ik mee heb gewerkt: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cphc.201901162>

Groeten, Vincent

Vincent Laban

+31 (10)(2e)

(10)(2e) @vsparticle.com

Molengraaffsingel 10

2629 JD Delft

Netherlands

www.vsparticle.com

From: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>
Sent: 12 February 2020 09:56
To: Vincent Laban <(10)(2e)@vsparticle.com>
Cc: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>
Subject: Sers

CAUTION: This email originated from outside of VSPARTICLE!. Do not click links or open attachments unless you recognize the sender address and know the content is safe.

Geachte heer (10)(2e)

Met interesse heb ik via meerdere kanalen uw berichten over SERS technologie en mogelijke inzet voor SARS-CoV2 (2019-nCoV).

Ik zou hier graag meer over willen weten zodat we kunnen kijken naar evt mogelijkheden.

Helaas ben ik nu in het buitenland vol met meetings.

Zou as maandag na 1400 uitkomen om te bellen?

Een andere mogelijkheid wellicht vrijdagocht vanaf vliegveld of 2e helft middag als ik weer in NL ben.

Met vriendelijke groeten (10)(2e)

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

Disclaimer

This e-mail contains confidential or legally protected information. If you are not the intended recipient or have accidentally received this e-mail, please inform the sender immediately and destroy this e-mail. Any unauthorized copying or forwarding of this e-mail to others is not permitted.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

Disclaimer

This e-mail contains confidential or legally protected information. If you are not the intended recipient or have accidentally received this e-mail, please inform the sender immediately and destroy this e-mail. Any unauthorized copying or forwarding of this e-mail to others is not permitted.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to *health and sustainability*