

**To:** [REDACTED] [REDACTED]@rivm.nl; [REDACTED] [REDACTED]@rivm.nl; [REDACTED] [REDACTED]@rivm.nl  
**From:** [REDACTED]  
**Sent:** Thur 10/15/2020 12:26:17 PM  
**Subject:** RE: Noodkreet IDS en Z&O  
**Received:** Thur 10/15/2020 12:26:17 PM

Ha [REDACTED]

Ik heb de vraag ook al van [REDACTED] doorgekregen. Ga volgende week een overleg in met onze oud Campus medewerkers die inmiddels onderdeel van SIM zijn en één van onze onze architecten. We laten volgende week weten hoe of wat.

Met vriendelijke groet / Kind Regards,

[REDACTED]  
[REDACTED]

[REDACTED]

### RIVM IV – SSC-Campus

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu  
 Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport  
 Antonie van Leeuwenhoeklaan 9, 3721 MA Bilthoven  
 Postbus 1| 3720 BA Bilthoven

E [REDACTED]@rivm.nl

T +31 (0) 30 [REDACTED]

W <http://www.ssc-campus.nl>

M +31 (0) 6 [REDACTED]

E [REDACTED]@rivm.nl

---

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

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. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

**Van:** [REDACTED] <[REDACTED]@rivm.nl>

**Verzonden:** donderdag 15 oktober 2020 14:12

**Aan:** [REDACTED] <[REDACTED]@rivm.nl>; [REDACTED] <[REDACTED]@rivm.nl>; [REDACTED] <[REDACTED]@rivm.nl>

**Onderwerp:** FW: Noodkreet IDS en Z&O

**Urgentie:** Hoog

Ha [REDACTED]

Je hoeft niet alles te lezen, mag wel... maar onderstaande vraag van [REDACTED] is:

*Daarbij moeten we er ook voor zorgen dat de BioInformatica goed geborgd wordt binnen de IV organisatie. Momenteel is dit vnl nog een programma buiten de IV organisatie om. Terwijl er nu zeer bedrijfskritische processen doorheen (gaan) lopen.*

*Is bv al bekend waar dit moet gaan landen en wie we dus hierin kunnen betrekken als diensteigenaar?*

Dus: waar gaat BIO-I uiteindelijk landen? Is dat bij RDG?

Gr.

[REDACTED]

**From:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>  
**Sent:** dinsdag 13 oktober 2020 17:00  
**To:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>  
**Cc:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>  
**Subject:** Noodkreet IDS en Z&O  
**Importance:** High

Hoi 5.1.2e

Zie onderstaande noodkreet vanuit IDS. Dit geldt voor surveillance stromen binnen IDS maar ook de Riolwater surveillance van Z&O.

5.1.2e, 5.1.2e en ik zijn al druk bezig om eea op gang te krijgen, mede iom 5.1.2e. Zodirect stuur ik al een eerste projectopdracht richting 5.1.2e.

Maar naast het zorgen voor de juiste informatiestromen, voldoende reken- en opslagcapaciteit en beschikbare specialisten gaan we ook aan de slag met de (middel) lange termijn oplossing.

Dit omvat ondermeer:

- Verkenning research drive en research cloud en/of evt andere DRE oplossingen
- Robuuste oplossing voor ontvangen data vanuit ziekenhuizen

*Daarbij moeten we er ook voor zorgen dat de BioInformatica goed geborgd wordt binnen de IV organisatie. Momenteel is dit vnl nog een programma buiten de IV organisatie om. Terwijl er nu zeer bedrijfskritische processen doorheen (gaan) lopen.*

*Is bv al bekend waar dit moet gaan landen en wie we dus hierin kunnen betrekken als diensteigenaar?*

Kortom een traject waarin vele ontwikkelingen in een hoge versnelling komen. *Graag jullie aandacht hiervoor alsmede jullie hulp om hiervoor expertise beschikbaar te maken op basis van de projectopdrachten.*

Er lopen meer trajecten met een hoge prioriteit, er komen er nu zeker een paar bij.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e  
 RIVM | 5.1.2e | CIO Office | mobiel 06 - 5.1.2e |

**Van:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>  
**Verzonden:** dinsdag 13 oktober 2020 16:22  
**Aan:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>  
**Onderwerp:** RE: Afstemmen WGS en Corona

Beste 5.1.2e

Ik heb getracht een overzicht te krijgen van de sampleflows die we de komende maanden kunnen verwachten, met bijbehorende benodigde rekenkracht. Zie bijgevoegd document: ik krijg de constante informatiestromen niet meer in een leesbaar document, in het kader van de snelheid stuur ik jullie deze versie in de hoop dat jullie de grofheid van de schattingen, grammatica en spelfouten voor lief nemen ;). @ 5.1.2e de informatie die voor jou relevant is kan je vinden bovenaan bijlage 1. Ik heb de sampleflows van Z&O, IDS-Bac en IIV ook getracht in beeld te brengen. Onderstaande schattingen zijn dus voor die afdelingen. Ik weet niet wat de plannen zijn van de andere centra, epidemiologen en/of modellers. Dus die heb ik ook niet meegenomen in de schattingen.

Aanvullend, ~2u geleden kreeg ik het verzoek om de hoeveelheid monsters in het kiemsurveillance plan met een factor twee te vermenigvuldigen. Dus, 240 monsters per week bovenop de huidige samplestromen. Met de eerdere grove schatting kwam ik al uit op een hoeveelheid rekenkracht die ~10 tot ~25 dagen per maand het hele grid zullen vullen, en ad-hoc zaken heb ik daarin niet meegenomen, noch de benodigde fylogenetische analyses. Met de verdubbeling van het aantal monsters uit de kiemsurveillance wordt dit een schatting van ~15 tot ~30 dagen volle capaciteit van het grid. Uiteraard kunnen we prioriteren voor SARS-CoV-2 en is daar winst te behalen. Maar ik vermoed dat de overige projectleiders daar een sterke mening over zullen hebben. Er gaat vandaag een tweede brief uit naar de GGD-en, de verwachting is dat de eerste monsters al binnen 1 tot 2 weken zullen arriveren. De korte samenvatting is, ik denk dat opschaling van het rekgid nodig is. De nog kortere samenvatting is, "help".

Nogmaals, excuses als ik kort door de bocht ga en alvast bedankt voor jullie hulp! Als het mogelijk is een overleg in te plannen met jou @ [REDACTED] of iemand uit jouw groep, desnoods buiten kantooruren, graag.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

**National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)**

Centre for Infectious Disease Control

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

P.O. Box 1, [REDACTED], 3720 BA Bilthoven, the Netherlands

Tel: +31 (0)30 [REDACTED]

Fax: +31 (0)30 [REDACTED]

Email: [REDACTED] [at] rivm.nl

<http://www.rivm.nl>

[REDACTED]

**Erasmus Medical Centre | Viroscience Laboratory**

3015 CE Rotterdam, the Netherlands

---

**From:** [REDACTED] <[REDACTED]@rivm.nl>

**Sent:** vrijdag 9 oktober 2020 15:11

**To:** [REDACTED] <[REDACTED]@rivm.nl>; [REDACTED] <[REDACTED]@rivm.nl>; [REDACTED] <[REDACTED]@rivm.nl>

**Subject:** Re: Afstemmen WGS en Corona

Beste [REDACTED],

Als voor de andere onderwerpen ook een inschatting van de benodigde resources wordt aangeleverd, dan kunnen wij daarop anticiperen. Als dat op dezelfde manier gebeurt waarop jij dit nu doet, dan moet het goed komen.

Garanties over doorlooptijden kunnen worden afgegeven door prioriteiten van processen in te stellen. Idealiter wordt dit bij de benodigde resources aangegeven.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

---

**From:** [REDACTED]

**Sent:** Friday, 9 October 2020 14:33:46

**To:** [REDACTED]; [REDACTED]; [REDACTED]

**Subject:** RE: Afstemmen WGS en Corona

Beste [REDACTED]

Bedankt dat je mee wilt denken!

Om terug te komen op de 6000 CPU-uren/36 cores. Dat zou slechts voor de 120 samples/week van het huidige surveillance plan zijn. Daarbij komen nog de ad-hoc uitbraakonderzoeken, herhalingen, fylogenetische analyses en analyses van de SARS-CoV-2 Illumina data bovenop, en ook nog de huidige reguliere non-SARS-CoV-2 Illumina data. Z&O gaat de SARS-CoV-2 sewage surveillance opschalen, dus daar verwacht ik ook een toegenomen vraag. IDS-bacteriologie gaat ook meer in-house sequencen en analyseren. En verder weet ik niet wat andere groepen/centra gepland hebben, ik zie soms dat het hele grid vol staat met statistische inferenties en, langer geleden, ook met NOx berekeningen. Dus het is meer dat ik naar de toekomst problemen verwacht, om omdat je tijdens het eerdere overleg zei dat het uitbreiden van ICT hardware enkele maanden duurt is het misschien goed om nu al na te denken over uitbreiding? Bovendien moeten we echt de beloofde doorlooptijd halen (wordt nog gefinetuned, maar, ergens tussen de 2 tot 4 weken voor surveillance, <1 week voor speed).

Voor wat betreft de opslag van eindresultaten. In een normale situatie zou ik het daarmee eens zijn. We merken echter dat de kwaliteit van ONT data manuele curatie vereist: vooral bij herinfectiecasussen en andere gevoelige analyses (zoönosen) is dit essentieel. M.a.w. we moeten de bam-files, vcf files, etc ook bewaren, i.i.g. gedurende de tweede piek.

Anyway, iedereen bedankt, en denk dat het heel nuttig zal zijn dit kort te sluiten. Het lijkt er iig vanuit mijn/ons perspectief op dat dingen in een stroomversnelling raken.

Groeten,

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

**National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)**

Centre for Infectious Disease Control

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

P.O. Box 1, 5.1.2e, 3720 BA Bilthoven, the Netherlands

Tel: +31 (0)30

5.1.2e

Fax: +31 (0)30

5.1.2e

Email: 5.1.2e [at] rivm.nl

<http://www.rivm.nl>

5.1.2e

**Erasmus Medical Centre | Viroscience Laboratory**

3015 CE Rotterdam, the Netherlands

From: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Sent: vrijdag 9 oktober 2020 10:08

To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Subject: Re: Afstemmen WGS en Corona

Beste 5.1.2e

Dat is ook goed.

Misschien is het wel goed om dan ook de agenda even te splitsen om te voorkomen dat we dingen dubbel gaan bespreken.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

**From:** 5.1.2e  
**Sent:** Friday, 9 October 2020 09:58:00  
**To:** 5.1.2e; 5.1.2e; 5.1.2e  
**Subject:** RE: Afstemmen WGS en Corona

Hi 5.1.2e

Ik zie nergens een tijdstip volgende week waarop wij allemaal kunnen. Sterker niet eerder dan eind oktober is er een gaatje en dat duurt wel erg lang \*. Vind je het ok om het geschakeld te doen? Dat wij dinsdag door laten gaan en dat ik met 5.1.2e nog een aparte afspraak met jou plan volgende week?

Alvast bedankt voor je input!

Warm regards / Met vriendelijke groet,

5.1.2e

5.1.2e

National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)  
 Centre for infectious disease control  
 Centre for Infectious Diseases Research, Diagnostics and Laboratory Surveillance  
 Antonie van Leeuwenhoeklaan 9, P.O.Box 1  
 3720 BA Bilthoven, The Netherlands  
 Telephone:  
 Work: +31 (0)30 5.1.2e  
 Private: +31 (0)6 5.1.2e



National Institute for Public Health  
 and the Environment  
 Ministry of Health, Welfare and Sport

[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

**From:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>  
**Sent:** vrijdag 9 oktober 2020 09:44  
**To:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>  
**Subject:** Re: Afstemmen WGS en Corona

Beste collega's,

Zoals altijd denk ik graag mee, maar helaas ben ik op het voorgestelde tijdstip niet beschikbaar. Ik wil dan ook voorstellen om een ander moment te kiezen, bijvoorbeeld later op de dag, na 14:30.

In ieder geval alvast kort wat gedachten over opschaling.

6000 CPU-uren per week kunnen door 36 cores geleverd worden, dat zou met de huidige capaciteit geen probleem moeten zijn. Ik zal voor de zekerheid bij 5.1.2e navragen wat de actuele bezetting van het cluster is.

Qua data voorzie ik wel problemen. Zoals je weet werken we al een tijdje met Surf aan een tape-oplossing die met deze hoeveelheden data om kan gaan, helaas is deze oplossing nog niet operationeel en er moet nog een risicoanalyse gedaan worden waar wellicht verdere acties uit gaan voortvloeien. Ik ga kijken of ik aan de hand van deze vraag de prioriteit kan verhogen.

Daarnaast raad ik aan om alleen essentiële data op te slaan, in principe zou alleen de brondata moeten volstaan, maar ik kan me voorstellen dat ook de eindresultaten bewaard worden als deze veelvuldig worden gebruikt.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

---

**From:** 5.1.2e  
**Sent:** Thursday, 8 October 2020 14:19:29  
**To:** 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e  
**Subject:** RE: Afstemmen WGS en Corona

Beste allen,

Dank voor het inplannen van dit overleg, ik hoop dat iedereen aanwezig kan zijn. Alvast excuses voor mijn puppyenthousiasme, corrigeer me als ik te kort door de bocht ga aub, maar er is enige tijdsdruk. Om het overleg zo gestroomlijnd mogelijk te maken wil ik zo vrij zijn een agenda op te stellen. Hopelijk geeft dit jullie tijd om voor het overleg dan e.e.a. na te vragen binnen jullie teams.

Korte inleiding, IDS-virologie gaat een NGS-based Corona surveillance programma opzetten met een tiental regionale labs. Dit is afgelopen maandag geaccordeerd en gisteren is er een brief uitgegaan naar alle GGD-en met een instemmingsverzoek. Op korte termijn zal er dus wekelijks een significante monsterstroom op gang komen die moeten worden gesequenced, geanalyseerd, gecureerd en worden ontsloten naar het (semi)publieke domein en deelnemende labs. Bij deze plannen zijn een aantal bottlenecks geïdentificeerd, waaronder een aantal die jullie expertisevelden betreffen. Voor meer details, zie bijgevoegd document. Dit document is in haast opgesteld, dus excuses voor grammatica en spelfouten. In het kort betreft het deze voor jullie relevante punten, wat ik ook gelijk wil voorstellen als agendapunten:

- Beleggen van ICT expertise. Wij missen de expertise en contacten om voortvarend om te kunnen gaan met netwerkproblemen en web-applicaties. Aangezien een speerpunt van het surveillance programma het ontsluiten van data via een web-applicatie is, is hier zsm versterking gewenst. Idem dito qua ondersteuning bij het koppelen van verschillende databases. De vraag is, kunnen we die krijgen vanuit SSC-Campus? Kunnen we dit via 5.1.2e groep regelen? Zover ik weet is er geld om hier iemand voor in te huren/werven.
- Vergroten van bioinformatica grid capaciteit. Met de beoogde sampleflow zullen we 3000 tot 6000 rekenuren gebruiken op het grid. Ook zullen we 750GB – 1TB data per week genereren. Deze hoeveelheden betreffen louter de 120 GridION monsters per week, er zullen ook vele ad-hoc analyses plaatsvinden. Graag willen we weten hoe snel we de rekencapaciteit en opslag kunnen opschalen? Mogelijk moet dit nu al worden ingezet om op tijd beschikbaar te zijn voor de verwachte monsterstromen? Ook hier is geld voor beschikbaar.

Nogmaals, sorry als ik te enthousiast ben \*. Als er vragen/opmerkingen zijn hoor ik het graag, ik werk thuis dus ik ben het beste te bereiken via mail of tel (06 [REDACTED]). Hopelijk tot a.s. dinsdag.

Groeten,

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

**National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)**  
Centre for Infectious Disease Control

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

P.O. Box 1, [REDACTED], 3720 BA Bilthoven, the Netherlands

**Tel:** +31 (0)30 [REDACTED]

**Fax:** +31 (0)30 [REDACTED]

**Email:** [REDACTED] [at] rivm.nl

<http://www.rivm.nl>

[REDACTED]

**Erasmus Medical Centre | Viroscience Laboratory**  
3015 CE Rotterdam, the Netherlands

-----Original Appointment-----

**From:** [REDACTED] <[REDACTED]@rivm.nl>

**Sent:** woensdag 7 oktober 2020 22:39

**To:** [REDACTED]; [REDACTED]; [REDACTED]; [REDACTED]

**Subject:** Afstemmen WGS en Corona

**When:** dinsdag 13 oktober 2020 11:00-11:30 Customized Time Zone.

**Where:** GoToMeet (link volgt)

Beste [REDACTED]

Zoals jullie weten zit ons centrum midden in de corona werkzaamheden. Een van de zaken waarmee we nu aan het opschalen zijn is de WGS van corona. [REDACTED] heeft in afstemming met De virologie afdeling de taak gekregen om deze opschaling in de goede banen te leiden. Een van de aspecten die een rol spelen is de potentiële toename in gebruik van de reken capaciteit en hoe we omgaan qua datamanagement. Ook eventuele andere ICT zaken zijn besproken en wij denken dat het goed is om jullie vooraf mee te nemen in deze discussie voordat we de plannen definitief maken. Hopelijk lukt het jullie op het voorgestelde tijdstip om met ons mee te denken hoe we e.e.a. Het beste kunnen oppakken.

Alvast bedankt en hopelijk tot dinsdag.

Vriendelijke groeten,

5.1.2e & 5.1.2e