

**To:** [redacted] [redacted]@rivm.nl]  
**From:** [redacted]  
**Sent:** Thur 10/15/2020 10:29:38 AM  
**Subject:** Re: rioolwater  
**Received:** Thur 10/15/2020 10:29:39 AM

Hoi [redacted]

Ik heb net jouw mobiel nummer gebeld om te kijken of de bespreking door gaat. Je zit niet op mijn reacties te wachten toch?

Groet

[redacted]

---

**From:** [redacted]  
**Sent:** Sunday, 4 October 2020 12:11:40  
**To:** [redacted]  
**Subject:** RE: rioolwater

Hi [redacted]

Super! Ik heb wat vragen toegevoegd om te bespreken, misschien kun je daar vast naar kijken? Ik stuur een uitnodiging.

Nog een fijne zondag,

[redacted]

---

**From:** [redacted] <[redacted]@rivm.nl>  
**Sent:** zondag 4 oktober 2020 11:26  
**To:** [redacted] <[redacted]@rivm.nl>  
**Subject:** Re: rioolwater

Hoi [redacted]

Een korte stuk voor een afspraak deze week.

Groeten

[redacted]

---

**From:** [redacted]  
**Sent:** Wednesday, 30 September 2020 12:16:32  
**To:** [redacted]  
**Subject:** Re: rioolwater

Hi 5.1.2e

Ik heb al enkele publicaties gevonden: Aichi, WNV, Rabies, en Yellow fever. Zou je een lijstje van viraal infecties maken? Dan ga ik per virus zoeken naar BEAST studies.

Groeten,

5.1.2e

---

**From:** 5.1.2e  
**Sent:** Tuesday, 29 September 2020 10:37:38  
**To:** 5.1.2e  
**Subject:** RE: rioolwater

Hi 5.1.2e

Dat is heel goed nieuws! Ja je hebt echt de juiste achtergrond om hier mee aan de slag te gaan, super.

Graag plan ik een overleg met jou in, maar dan is het handig als je wat voorwerk hebt kunnen doen. Wat nodig is, is een projectplan. Zou jij hiervoor in eerste instantie de literatuur kunnen zoeken over toepassing van BEAST voor microorganismen, idealiter virussen, in rioolwater? En alvast een methodesectie schrijven voor het plan? Zou dat ook in het Nederlands kunnen, zo niet dan is Engels ook goed. En ik zal een overleg inplannen om de eerste uitkomsten te bespreken volgende week.

Ik stuur je ook alvast informatie over de SARS-CoV-2 rioolmetingen:  
 Bij het RIVM worden door de afdeling MLU bij het Centrum Z&O van het CIB sinds februari metingen uitgevoerd van SARS-CoV-2 in rioolwater. Dat was eerst bij een beperkt aantal locaties en sinds begin september bij alle ruim 300 rioolwaterzuiveringsinstallaties in Nederland. Meer informatie is te vinden onder <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/onderzoek/rioolwater> waar ook een kort filmpje te vinden is. En ook staat er algemene informatie onder <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/water> bij Rioolwater. De resultaten worden ook geplaatst op het Dashboard <https://coronadashboard.rijksoverheid.nl/landelijk/rioolwater> zowel Landelijke cijfers als Regionale cijfers. We willen transparant zijn over de resultaten maar het programma is nog steeds in ontwikkeling. Ook wordt het programma zodanig ingericht dat andere parameters dan SARS-CoV-2 kunnen worden opgenomen waarmee afvalwater een bron van informatie wordt over de gezondheidsstatus in de verschillende Nederlandse gemeenten.

Ik plan een afspraak in. Mocht je vastlopen, bel me gerust op 5.1.2e.

Dank,

5.1.2e

---

**From:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>  
**Sent:** donderdag 17 september 2020 12:19  
**To:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>  
**Cc:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>  
**Subject:** rioolwater

Hi 5.1.2e

Ik heb in 2018 verspreiding van Borrelia in kaart gebracht (zie bijdrage movie) op basis van genetische sequenties, sample jaar en landen. Dezelfde aanpak kan je toepassen op rioolwater monsters om verspreiding van covid19 te monitoren.

Methodologie heeft Bayesian Evolutionary Analysis by Sampling Trees (BEAST). Ik heb in 2018 een internationaal workshop vervolgd. Zie <https://taming-the-beast.org/workshops/>. Ik heb deze programma ook gedraaid voor onze publicatie in EID over Aichi virus in rioolwater, toen zonder spatiele temporele analyse.

Minimaal dataset bevat per individuele rioolmonster genetische sequentie van een virus locus (of meerdere loci), sample datum en locatie (e.g. GPS). Ik ga er vanuit dat zo'n dataset komt tot stand in komende jaren.

Groeten,

5.1.2e