

**To:** [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted]@rivm.nl]  
**From:** [redacted] 5.1.2e  
**Sent:** Wed 9/9/2020 10:41:26 AM  
**Subject:** FW: email samenvatting stand van zaken pilots  
**Received:** Wed 9/9/2020 10:41:27 AM  
[Ahmed 2020 decay.pdf](#)

Hoi,

Ik heb een korte (beneden in de mail) en lange versie van de opzet en stand van zaken van de pilots gemaakt.

- Lange versie: wordt plan van aanpak (vraag: is al iemand bezig met onderzoek naar viruspersistentie? Er was een artikel over, bijgevoegd).

[redacted] 5.1.2h

[redacted] 5.1.2h

- Korte versie: zelfde folder 20-09-02 korte stand zaken pilots.docx

En beneden.

Laat me weten als je iets anders voor ogen had.

### Aanleiding

Aan het RIVM is op 18 juni 2020 de Opdracht rioolwatersurveillance t.b.v. signalering coronavirus (Kenmerk 1707548-207104-PG) verleend. Onderdeel van deze opdracht zijn ook metingen bij risicolocaties en validatiestudies (pilots).

### Doel van de pilots

De pilotstudies hebben als doel

- a. afvalwatermonitoring te valideren om tot betere risicoschattingen te komen, en
- b. in pilots op locaties met potentiële risico's metingen uit te voeren, om te evalueren in hoe ver metingen bij locaties waar veel mensen samenkomen of waar zich anderszins potentiële risico's voordoen als "early warning" system voor aanwezigheid van SARS-CoV-2 ingezet kunnen worden.
- c. Te evalueren of afvalwatersurveillance ook fijnmaziger dan op het niveau van een rwzi kan uitgevoerd worden.

De volgende pilotmetingen vinden plaats:

#### 1. Pilots onder het doel Validatie van afvalwatermonitoring

**1a. Ziekenhuis Tilburg** – Voor onderzoek naar de relatie tussen uitscheiding van een bekende drager van SARS-CoV-2 en concentraties in afvalwater worden metingen ondernomen in een ziekenhuis. In deze pilot worden bij het ziekenhuis fecesmonsters van SARS-CoV-2 patiënten en monsters van het ziekenhuisafvalwater genomen. Intensieve afvalwatermetingen worden ingezet rond het tijdstip dat feces van een bekende drager wordt geloosd op het afvalwater. Daarmee wordt de mate van overeenstemming van aanwezigheid van bekende SARS-CoV-2 uitscheiders en afvalwatersignalen onderzocht. Stand van zaken begin September: protocollen voor de monsternamen van patiëntenmateriaal en van afvalwater opgesteld. Vanaf 15/9 vinden tweewekelijks metingen in het afvalwater plaats. Daarnaast worden metingen in feces verricht. Op een nader te bepalen datum vinden intensieve monsternames plaats, om pieken in afvalwater na lozingen van feces met bekende concentraties te onderzoeken.

#### 2. Pilots onder het doel Risicovolle locaties

**2a. Risicovolle locaties in wijken – onderwijsinstellingen, zorginstellingen** – Risicovolle locaties omvatten zorginstellingen zoals verpleeghuizen en ziekenhuizen, en asielzoekerscentra, middelbare scholen en universiteiten. In deze pilot wordt onderzocht tegen welke kosten/inzet metingen in afvalwater van de instellingen kan bijdragen aan een risicoschatting.

Doel is onderzoek naar twee verpleeghuizen, twee middelbare scholen, een universiteit en een asielzoekerscentrum, over 25 weken, en vergelijkingen met wijken van dezelfde stad en van de rioolwaterzuivering van de gehele stad. Metingen vinden tijdens enkele maanden op deze locaties plaats, de meetfrequentie ligt tenminste bij 2x per week.

Stand van zaken begin September: Vanaf 15/9 vinden tweewekelijkse metingen op 1 middelbare school en de bijbehorende wijk, en op een universiteit plaats. Besluiten over uitbreiding naar meer onderwijsinstellingen en zorginstellingen te nemen in afstemming met de opdrachtgever.

**2b. Schiphol** – Vanaf 17 februari worden wekelijks monsters rioolwater geanalyseerd bij Schiphol om de introductie van nieuwe

draggers te monitoren.

Stand van zaken begin September: De metingen in Schiphol worden wekelijks voortgezet. De virusconcentraties in het rioolwater zullen worden vergeleken met de dagelijkse passagiersaantallen en zo mogelijk landen waar de vliegtuigen vandaan gekomen zijn.

### 2c. Andere risicovolle locaties

#### **Stand van zaken begin September:**

Als mogelijke aanvullende risicovolle locaties zijn geïdentificeerd:

- Grote kantoorgebouwen
- Dak- en thuislozencentra
- revalidatiecentra
- Slachthuizen (in aanvulling op luchtmetingen)

Besluiten over uitbreiding naar meer locaties te nemen in afstemming met de opdrachtgever.

### **3. Pilots onder het doel metingen op sub-rwzi niveau**

**3a. Metingen op wijkniveau**— Sommige zuiveringsstations zuiveren afvalwater van enorme hoeveelheden inwoners (>250.000 inwoner equivalenten). Om meer informatie te verkrijgen naar verschillen in SARS-CoV-2 in districten binnen een zuiveringsgebied en de dynamiek ervan, wordt hier op wijkniveau afvalwater bemonstert uit een grote stad.

#### **Stand van zaken begin September:**

Rotterdam, Utrecht, en Amsterdam blijkt dat alle steden in aanmerking komen voor onderzoek naar metingen op wijkniveau.

=====  
 5.1.2e 5.1.2e  
 Centre for Zoonoses and Environmental Microbiology &  
 WHO CC Risk Assessment of Pathogens in Food and Water  
 National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) -  
 Centre for Infectious Disease Control

P.O. Box 1, 3720 BA Bilthoven  
 The Netherlands

tel +31 5.1.2e  
 fax +31 5.1.2e  
 5.1.2e [@rivm.nl](mailto:5.1.2e@rivm.nl)