



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Offertes 2021**

### **Programma 19 COVID-19**

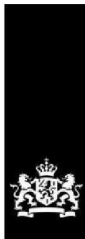
#### **Domein Infectieziekten en Vaccinologie**

#### **Domein Volksgezondheid en Zorg**

#### **Domein Milieu en Veiligheid**

Datum: 28.10.2020

Versie: 1.0



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Toelichting offertes Programma 19 COVID-19 2021**

Hierbij treft u de offertes 2021 aan van het programma 19 COVID-19. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat op dit moment uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma vrijwel zeker aan verandering onderhevig zal zijn, is flexibiliteit gewenst en is gebudgetteerd op hoofdlijnen. De verwachting is dat dit programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022), maar dit zal in afstemming met de opdrachtgever afgestemd worden en zal afhankelijk zijn van de verloop van de epidemie. Om alle werkzaamheden voldoende te kunnen faciliteren is het totaal benodigde budget € 75 miljoen per jaar. Separaat is een totaaloverzicht van de begrote kosten per thema meegeleverd voor het jaar 2021.

### **Indeling offertes**

De werkzaamheden in 2021 zijn in 18 thema's opgedeeld welke RIVM breed uitgevoerd zullen worden. Een deel van de werkzaamheden zijn al in 2020 gestart en zullen in 2021 verder gecontinueerd en uitgebreid worden.

Offertes Covid-1, 2, 4, 7, 8, 11 bevatten hoofdzakelijk inhoudelijk werk en staan in het kader van de bestrijding van de epidemie. De offerte Covid-3 staat in het teken van de voorbereiding op implementatie van een covid-19 vaccin. Covid-5 gaat over de kennisintegratie, omdat het delen van kennis en het interpreteren van (inter)nationale (meta)publicaties een belangrijke basis vormt voor beleidskeuzes (evidence based). In Covid-6 wordt deelname aan internationale initiatieven opgegeven, waarbij het werken aan een internationaal netwerk in deze mondiale pandemie cruciaal is. Voor deelname hieraan is cofinanciering vaak een vereiste. Tijdens de epidemie is gebleken dat wet en regelgeving een belangrijke rol speelt bij het uitvoeren van beleid. Tevens zijn datakoppelingen en beschikbaarheid van data centraal gesteld (o.a. modelleren en analyseren t.b.v. beleidsadvies). Deze onderdelen worden in Covid-9 opgepakt. Ter voorbereiding op evaluaties is het belangrijk om tijdig documentatie gestructureerd op te slaan, dit zal binnen het C-ARVE (Archiveren, Reconstrueren, Vertellen en voorbereiden op Evalueren) gebeuren (Covid-10). In Covid-12 is een onderdeel onvoorziene kosten opgenomen, welke in afstemming met de opdrachtgever ingezet kan worden. Gezien de aanstaande verhuizing is het van belang dat alle werkzaamheden op het laboratorium ten alle tijden blijven doorgaan, hiervoor zal onder andere extra apparatuurskosten en verbouwingskosten worden opgenomen, deze staan beschreven in Covid-13.

Covid-14, 15 en 16 beschrijven onder andere onderzoeksprojecten om inzicht te krijgen op de invloed van gedrag en gedragsverandering in de epidemie (Covid-14), hiermee wordt ook de gedragsunit RIVM bekostigd, de gezondheidsimpact (Covid-15) en de impact op het zorgsysteem (Covid-16). Covid-17 beschrijft de zorgeconomie van Covid-19. Covid-18 beschrijft het testen van





Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

beschermende middelen, zoals ontsmettingsmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).

In de offertes zijn de kosten voor o.a. communicatie en ICT-gerelateerde kosten opgenomen in het totaal.

De indeling van de offertes is weergegeven in het totaaloverzicht van de begrote kosten.

### **Inhoudelijke aandachtspunten**

De activiteiten in de offertes voor 2021 zijn in lijn met het inhoudelijke offertezoek van VWS. In deze offerte zijn geen kosten opgenomen voor de aanschaf van een covid-19 vaccin en de bijbehorende communicatie, logistiek, en het daadwerkelijk vaccineren met een covid-19 vaccin. Deze zullen ter zijner tijd additioneel geoffreerd worden.

### **Financiële aandachtspunten**

#### *Algemeen*

Met de opdrachtgever is besproken het voornemen om het Covid-programma inputgestuurd te maken, waarmee aan het einde van het jaar afgerekend wordt op daadwerkelijk gemaakte kosten. Voor een inputgestuurde opdracht zullen conform de reguliere P&C cyclus meerdere keren per jaar de voortgang en uitputting van het programma in kaart gebracht worden. Om alle werkzaamheden voldoende te kunnen faciliteren is het totaal benodigde budget € 75 miljoen.

De P&C cyclus van inputgestuurde opdrachten vereist:

- Drie uitputtingsoverzichten inclusief prognose. Het RIVM verstuurt overzichten t/m maart, t/m augustus en t/m oktober
- Een 5 maands-voortgangsrapportage op inhoud (inclusief productenkalender) en financiën inclusief prognose. Het RIVM verstuurt een rapportage t/m mei.
- Een jaarrapportage met de daadwerkelijke realisatie op basis waarvan afrekening plaats vindt.

### **Tot slot**

Het nieuwe covid-19 programma is in een korte periode, waarin de bestrijding prioriteit had, samengesteld en afgestemd met alle betrokkenen. Er is gekozen om het programma zo breed mogelijk op te stellen omdat de uitvoer van activiteiten onderhevig zullen zijn aan verandering. In voorgaande jaren zijn er in het kader van de andere programma's regelmatig gesprekken gevoerd om tot een goede uitvoering van de infectieziektebestrijding te komen. We zullen voor het nieuwe Covid-19 programma op vergelijkbare wijze contact onderhouden om tot een goede uitvoering van het programma te komen, en zo nodig in overleg opdrachten bij stellen.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

Over de invulling en frequentie van afstemming en overleg stemmen we graag af.

Het RIVM kijkt uit naar een goede samenwerking in 2021.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

### Totaaloverzicht begrote kosten Programma 19 Covid-19 2021

| Opdrachtnr.<br>OG | Titel opdracht                             | Totale kosten<br>(€) |
|-------------------|--------------------------------------------|----------------------|
|                   | <b>Regulier budget</b>                     |                      |
| Covid-1           | Epidemiologie en bestrijding               | 5.1.2b               |
| Covid-2           | Virologie, immuniteit en bioinformatica    |                      |
| Covid-3           | Vaccin implementatie                       |                      |
| Covid-4           | Rioolwatersurveillance                     |                      |
| Covid-5           | Kennisintegratie                           |                      |
| Covid-6           | Deelname internationale initiatieven       |                      |
| Covid-7           | Omgevingsfactoren                          |                      |
| Covid-8           | Laboratorium Preparedness en response      |                      |
| Covid-9           | Datakoppeling en beschikbaarheid           |                      |
| Covid-10          | Evaluatie                                  |                      |
| Covid-11          | Medische ondersteuning Caribisch Nederland |                      |
| Covid-12          | Calamiteitenbudget                         |                      |
| Covid-13          | Overlap laboratoriumwerkzaamheden          |                      |
| Covid-14          | Gedrag                                     |                      |
| Covid-15          | Gezondheidsimpact                          |                      |
| Covid-16          | Gezondheidszorgsysteem                     |                      |
| Covid-17          | Gezondheidseconomie                        |                      |
| Covid-18          | Beoordeling beschermende middelen          |                      |
|                   |                                            |                      |
| <b>Totaal</b>     |                                            |                      |

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-01                                                                                        |
| Titel                          | Epidemiologie en bestrijding                                                                    |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                                                             |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |

5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart Covid-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgetair kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie Covid-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### Covid-01

De coördinatie van en het adequaat reageren op incidenten en uitbraken, en de daarvoor benodigde kennisvergaring ten behoeve van landelijk beleid is een van de kerntaken van het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb). De uitvoering van deze taken is vastgelegd in een reeds bestaande responsstructuur voor infectieziekten crisissen (zie offerte CIb-01 – coördinatie infectieziektebestrijding). Tijdens de huidige Covid-19-pandemie is deze bestaande structuur stevig bevraagd, getuige onder andere de 30 bijeenkomsten van het Outbreak Management Team (OMT) – met daaropvolgende ministeriële besluiten – in de laatste 6 maanden. Vanwege de intensivering zijn zowel de reguliere als ook de responstaken fors opgeschaald.

Om snel en adequaat te reageren op de grote verscheidenheid aan (beleids)vragen en acute ontwikkelingen wordt er gewerkt middels taskforces met dedicated teams. Door het op- en afschalen van deze taskforces kan er een optimale, flexibele invulling gegeven worden aan de (telkens veranderende) responstaken. De taskforces houden zich vooral bezig met het opstellen van richtlijnen en handleidingen, beleidsadviezen voor ministeries, beantwoording van beleids- en Kamervragen, input voor Kamerbrieven, literatuurstudies, input voor richtlijnen van ketenpartners, advisering over communicatie, onderbouwingen en achtergronden voor (nieuw) beleid, deelname aan werkgroepen, duiding van actuele ontwikkelingen en onderzoeksresultaten, beoordelen van internationale richtlijnen en rapportages van o.a. WHO, ECDC en HSC, en deelname aan internationale bijeenkomsten. Het CIb:

- adviseert bij het beoordelen van 'veilige landen' binnen en buiten de EU, bij internationaal contactonderzoek van personen die tijdens hun besmettelijke periode gereisd hebben, en bij ad hoc vragen over landenbeoordeling.
- is betrokken bij International Health Regulations (IHR)-reviews in relatie tot Covid-19. Het CIb is betrokken bij het opstellen van handreikingen en richtlijnen voor het infectiepreventiebeleid van intra- en extramurale zorg en werkt daarbij samen met



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

- verschillende koepelorganisaties en beroepsgroepen.
- geeft advies op maat en versterkt het relatiebeheer met het veld.
- adviseert over aerosolen en het ventilatiebeleid als ook over protocollen benodigd bij het liften van de maatregelen binnen het publieke domein en het daarbij horende generieke kader coronamaatregelen. Hierover wordt – in samenwerking met het VWS – gecommuniceerd op publiekspagina's van de Rijksoverheid.
- verricht onderzoek naar de wetenschappelijke onderbouwing van de bestrijdingsmaatregelen alsook naar innovatieve werkwijzen om o.a. het bron- en contactonderzoek te optimaliseren.

Waar de Covid-19 pandemie in Nederland in het voorjaar van 2020 bestreden werd met landelijke interventies (lockdown), kende de epidemie sinds de zomer een sterk regionaal karakter. Vanuit het CIB worden overzichten van clusters en regionale verheffingen in beeld gebracht en worden er bijzonderheden gesignaleerd van en is zicht op wat er speelt in de GGD-regio's. Wekelijks wordt de situatie in de verschillende veiligheidsregio's beoordeeld en nominatie voor het inschalingsoverleg geduid. Samen met de GGD'en wordt het protocol bron- en contactonderzoek (BCO) beheerd en wordt het BCO-proces – middels HPZone – gemonitord, inclusief prioritering van het BCO op basis van incidentie.

Naast optimale gegevens is duiding van de data om essentieel tot 'informatie voor actie' te komen. Hiervoor zijn ervaren infectieziekte-epidemiologen nodig; om de diverse indicator en event-based surveillancedata te kunnen interpreteren, en om samen met de regionale artsen infectieziektebestrijdingsacties te initiëren. De specifieke epidemiologische capaciteit hiervoor is op landelijk niveau bij het RIVM aanwezig, maar is op regionaal niveau niet bij alle GGD'en goed vertegenwoordigd. Het programma regionale ondersteuning (waarbij de verbinding tussen het regionale en landelijke niveau versterkt werd met regionaal arts consulenten infectieziektebestrijding (RAC), medisch microbiologen (COM) en regionaal artsen TB-bestrijding (RTC), waarbij experts uit de regio een deelaanstelling hebben op het CIB) wordt op korte termijn uitgebreid met regionale epidemiologische consulenten om de epidemiologische capaciteit op regionaal niveau te versterken.

Een andere kerntaak van het CIB is waarborgen dat epidemiologische informatie en expertise optimaal wordt ingezet om bestrijding en beleid te ondersteunen. Voor Covid-19 is een surveillancestructuur opgezet om de epidemiologische situatie in Nederland zo compleet en snel mogelijk in kaart te brengen. Lokale, regionale en landelijke gegevens over Covid-19 en relevante syndromen worden verzameld, bewerkt, geanalyseerd en vervolgens gerapporteerd ten behoeve van optimale bestrijding. Rapportage vindt o.a. plaats via de RIVM-website, het Dashboard Coronavirus van de Rijksoverheid en rapportages voor ministeries. Deze rapporten liggen ten grondslag aan besluiten over op- en afschaling van (regionale) maatregelen.

Op basis van surveillancegegevens worden berekeningen van o.a. het reproductiegetal  $R_t$  en het aantal besmettelijke personen gemaakt, prognoses voor IC- en ziekenhuisopnames opgesteld, de effectiviteit van voorgestelde bestrijdingsmaatregelen ingeschat, en de effectiviteit van genomen maatregelen geëvalueerd. Ook wordt op basis hiervan een vergelijking gemaakt met alternatieve scenario's. Gezondheidseconomische analyses richten zich op het inschatten van ziektelast door Covid-19, kwaliteit van leven met Covid-19, evaluatie van kosten en baten, en de doelmatigheid van Covid-19-bestrijding. Op basis van surveillance- en andere gegevens wordt tevens de benodigde test- en BCO-capaciteit ingeschat.

Epidemiologisch onderzoek wordt geïnitieerd en uitgevoerd om inzicht te verdiepen in (determinanten van) transmissie en om de effectiviteit van interventies te evalueren. Hiervoor worden surveillancegegevens gekoppeld met o.a. CBS-microdata. Het opzetten van deze en andere samenwerkingen vereist ICT-investeringen en organisatorische, epidemiologische, juridische en data-science-capaciteit, o.a. om AVG-compliant te zijn.

In voorbereiding op Covid-19-vaccinatie wordt de Gezondheidsraad van informatie voorzien t.b.v. advisering op dit gebied, en wordt surveillance t.b.v. de evaluatie van de impact en effectiviteit

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

van de vaccinatie voorbereid (ook in Europees verband). In samenwerking met Lareb wordt de veiligheidsbewaking voorbereid. Een belangrijke component daarin is de opzet van een vaccinatieregister. Het is noodzakelijk om vaccinatie-informatie aan surveillancebronnen (zoals OSIRIS) te kunnen koppelen aan andere databronnen om monitoring te kunnen uitvoeren. Voor het PIENTER-coronaonderzoek worden vervolgrondes voorbereid en wordt de epidemiologische en immunologische data geanalyseerd.

In nauwe samenwerking rondom de taskforces wordt epidemiologische kennis benodigd voor bestrijding en eventuele aanpassing van richtlijnen op peil gehouden via literatuuronderzoek. De informatie die beschikbaar komt vanuit de surveillance en het verdiepende onderzoek wordt binnen Nederland gedeeld met het Responsteam, het OMT, ministeries en de Gezondheidsraad; en met internationale initiatieven gecoördineerd vanuit o.a. ECDC en WHO.

Bij de opschaling van BCO binnen de GGD, zijn veelal medewerkers van de Centra voor seksuele gezondheid ingezet voor de Covid-bestrijding. Daarnaast is door de maatregelen de (seksuele) omgang van mensen, drastisch omlaag gegaan. Dit heeft op verschillende vlakken invloed op de ten aanzien van seksuele gezondheid geboden zorg. In 2021 willen wij kennis en inzichten verkrijgen zodat ten tijde van corona de hiv en soa zorg en preventie én de seksuele gezondheid zo optimaal mogelijk blijft. We onderscheiden doelgroepen (jongeren, MSM, sekswerkers en daarbinnen mensen met een migratieachtergrond) al zijn deze in de praktijk verweven met elkaar. Bovendien willen we met deze onderzoeken inzichten krijgen in de verandering in de zorg en preventie en hoe eHealth en private partijen in de toekomst kunnen bijdragen aan een toekomst bestendige soa- en hiv-zorg.

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

Programma 15 – CIb-01 en CIb-02

Programma 19 – Covid-02, Covid-03, Covid-09 en Covid-17

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

WHO, ECDC

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving   | Opleverdatum |
|-----------------------|--------------|
| Onderzoeksrapportages | 31.12.2021   |
| Adhoc advisering      | 31.12.2021   |
| Modellering           | 31.12.2021   |

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

| Productomschrijving | Opleverdatum |
|---------------------|--------------|
| Kennisverspreiding  | 31.12.2021   |



Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-02                                                                                        |
| Titel                          | Virologie, immuniteit en bioinformatica                                                         |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                                                             |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |

5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart Covid-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettaire kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie Covid-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### COVID-02 immuniteit, virologie en bioinformatica

#### Immuniteit

Centraal voor dit themadeel staat de opbouw, de kwaliteit en de duur van immuniteit tegen het nieuwe coronavirus, SARS-Cov-2. Het onderzoek richt zich op het aantonen en monitoren van humorele en cellulaire immuniteit over alle leeftijden van de Nederlandse bevolking en specifieke risicogroepen en is van direct toegepast belang zodra een vaccin beschikbaar is en ingezet wordt in Nederland.

Het immuunsysteem is een complex geheel en de werking ervan is afhankelijk van vele factoren zoals waar de bescherming moet plaatsvinden, bv de luchtweg, lokale factoren, genetische factoren, en immunologische en infectie-voorgeschiedenis. Een infectie met SARS-Cov-2 van de cellen van de luchtwegen zal, via lokale immuun signaalstoffen, vervolgens leiden tot rekrutering dan wel activatie van immuuncellen. Deze antivirale afweer kan worden gemeten en vervolgens worden geassocieerd met de hoeveelheid virus en klinische klachten.

Het CIB zal de volle breedte van het immunologisch onderzoek inzetten om inzicht te krijgen in infectie, opbouw en verloop van de afweer. In 2020 en 2021 zijn/worden klinische studies uitgevoerd specifiek gericht op opbouw en duur van immuniteit in bijvoorbeeld kwetsbare groepen zoals de ouderen.

Het immunologisch onderzoek binnen de FFX studie (transmissie van het virus binnen het gezin) en onder herinfectie gevallen levert belangrijke informatie op over de kwaliteit van de immuun respons in relatie tot symptomen, ernst van ziekte en het weer vatbaar zijn voor een her infectie. Daar waar het onderzoek niet direct mogelijk is met humaan materiaal, met name voor infectie experimenten tbv het meten van bescherming, zullen diermodellen (zoals fretten) ingezet worden.

#### PIENTER CORONA

In maart 2020 is een start gemaakt met het PIENTER Corona onderzoek. Van 7800 Nederlandse inwoners wordt serum verzameld en op het laboratorium onderzocht op hoeveelheid, kwaliteit en

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

functionaliteit van antistoffen tegen SARS-CoV-2. Met dit onderzoek kan worden bepaald welke personen een infectie hebben doorgemaakt en hoe dat is gerelateerd aan leeftijd en symptomen, en aan contact-structuren, demografie en overige risico factoren. Dit moet inzicht en helderheid gaan geven in de verspreiding van het virus en de opbouw en duur van immuniteit in de Nederlandse bevolking.

De serologische studie onder bloedbank donoren is aanvullend hierop zeker vanwege de hogere frequentie van metingen. Resultaten worden gedeeld met OMT, Respons Team en met (inter)nationale collega's en WHO en ECDC. In 2021 zullen meerdere Pienter Corona rondes volgen om zo het verloop van de immuniteit gedurende de pandemie te kunnen monitoren. Daarbij zal worden geanticipeerd op de introductie van Covid-19 vaccinatie om onderscheid te kunnen gaan maken tussen de immuniteit als gevolg van de natuurlijke circulatie van het virus en de door vaccinatie verkregen immuniteit. Hiertoe dienen we ook zicht te hebben op het voorkomen en het onderscheiden van navolgende infecties met SARS-Cov-2.

In 2020 zijn er diverse SARS-Cov-2 specifieke testen geïmplementeerd binnen RIVM, waarmee karakteristieken van de opbouw van systemische en lokale immuniteit in relatie tot klinische symptomen en duur van bescherming in kaart gebracht kunnen worden. Deze testen, alsook testen om antistoffen te kunnen detecteren gericht tegen aanverwante (Corona) virussen, worden verder uitgebouwd ter voorbereiding op en tijdens de evaluatie van een aankomend Covid-19 vaccinatie programma.

## **Virologie en bioinformatica**

### **Virologie**

De zich in de tijd ontwikkelende variaties in de genetische opmaak van SARS-CoV-2 dienen gemonitord en geduid te worden ten behoeve van een adequate klinische en public health response (moleculaire epidemiologie). Monitoring vindt plaats door sequencing binnen uitbraak clusters en binnen de opzet van een structurele, landelijk dekkende, systematische kiemsurveillance. Duiding vindt plaats op basis van fylogenetische analyse, peer reviewed literatuur, expertise en, indien aangewezen, laboratorium experimenten zoals fenotypering in celweeksystemen.

Deze offerte richt zich op de volgende aspecten hiervan:

- a) aanpassen benodigde infrastructuur
- b) Genetische voorbewerking en analyse
- c) bio-informatica
- d) nader karakteriseren van circulerende virusstammen op basis van verkregen sequenties
- e) inrichten en uitvoeren landelijke kiemsurveillance
- f) moleculaire en serologische surveillance inclusief veelvoorkomende coronavirussen

### **a). Infrastructuur moleculaire epidemiologie rondom Covid-19**

Sequencing technieken en de analyse van sequentie data worden in toenemende mate ingezet bij de monitoring van Covid-19. De toepassing van sequencing rondom Covid-19 binnen het RIVM heeft als doelstellingen moleculaire identificatie en genotypering op basis van Covid-19 kiemsurveillance. Daarnaast wordt sequencing ingezet ter ondersteuning van uitbraakonderzoek. Met behulp van next generation sequencing (NGS) technieken is het mogelijk deze doelstellingen met meer diepgang en op een efficiëntere manier te bereiken dan voorheen met traditionele technieken. Zo zorgen de Covid-19 kiemsurveillance en uitbraakonderzoek met behulp van NGS ervoor dat met hogere resolutie clusters en (regionale) uitbraken gedetecteerd en gemonitord kunnen worden en betere bestrijding kan plaatsvinden door een gerichte respons. De snel toenemende diverse genetische toepassingen zoals NGS vragen om een samenwerking en coördinatie van multidisciplinaire teams met virologen en bioinformatici. Dit varieert van een

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

gecoördineerde samenwerking vanaf de voorbereiding van het monstermateriaal tot aan het uitvoeren van de sequentie analyse op basis van NGS, alsook afstemming op internationaal niveau

**b). Genetische voorbereiding & analyse**

Voor het uitvoeren van sequentie analyses t.b.v. Covid-19 kiemsurveillance is een samenwerking en coördinatie van multidisciplinaire teams nodig waarbij werkzaamheden ten aanzien van sequentie analyses gecentraliseerd worden uitgevoerd. Hierdoor kan optimaal geprofiteerd worden van het inkorten van doorlooptijden, flexibiliteit, capacity building, en korte lijnen tussen wet-lab sequenzen en de daarop volgende bioinformatica ten behoeve van de analyse van de sequencing data. Het specifieke doel is het organiseren van een volwaardige gebundelde in-house NGS sequence infrastructuur en protocollen volgens ISO 15189 accreditatie voor de moleculaire Covid-19 diagnostiek, kiemsurveillance en innovatie.

**c) Bioinformatica**

Voor het pre-processing en analyseren van de gegenereerde NGS data zijn bioinformatica tools en technieken noodzakelijk. Dit vraagt om een samenwerking en coördinatie van bioinformatica waarbij ontwikkelingen op dit gebied vertaald worden naar de beantwoording van diverse vraagstukken op het gebied van Covid-19 infectieziektebestrijding. Dit wordt bewerkstelligd door analyse methoden op te zetten in samenwerking met andere bioinformatici binnen het CIb en eindgebruikers van de data, waarbij deze aangepast, geoptimaliseerd en geïntegreerd kunnen worden in pipelines en in al bestaande kwaliteitssystemen geïntegreerd worden. Naast de analyses bieden deze pipelines de garantie van reproduceerbaarheid en zorgen voor complete audit-trials. Voorwaarden voor een goedwerkende infrastructuur zijn o.a. een moleculair platform (reeds geïmplementeerd bij het CI), en een volwaardig data management systeem rondom opslag, uitwisseling en het publiek maken van data. Ontwikkeling en gebruik hiervan wordt in 2021 verder uitgewerkt.

**d). karakteriseren van circulerende virusstammen**

Informatie over in Nederland circulerende SARS-CoV-2 stammen verkregen in uitbraakonderzoek dan wel via de kiemsurveillance wordt geduid door in silico fylogenetische analyses in regionale, nationale en internationale context van SARS-CoV-2 stammen. De duiding van onderlinge verwantschappen tussen virus stammen zal richting geven aan de public health response. De aard van de opduikende virus varianten zal bepalend zijn of nader laboratorium onderzoek dan wel aanpassing van bestaande tool boxes nodig is zoals bv fenotypische karakterisering in celkweek of diermodellen, aanpassen van moleculaire detectieprotocollen (RT-PCR) en serologische testen.

**e) Inrichting en uitvoering landelijke kiemsurveillance**

In de huidige Covid-19 pandemie, maar zeer zeker ook op de midden-lange en lange termijn is een doorlopende landelijke monitoring van de verspreiding/(re-)introductie en evolutie/drift van SARS-CoV-2 van essentieel belang voor zicht op en uitvoering van de nationale en lokale bestrijding via routinematige (kiem)surveillance en uitbraak-, bron-en contactonderzoek. Dit vraagt om een duurzame inrichting van een landelijke kiemsurveillance structuur waarvoor de gecombineerde gegevens vanuit de verschillende laboratoria in Nederland waar SARS-CoV-2 diagnostiek en/of sequencing wordt uitgevoerd noodzakelijk zijn.

In deze structuur dragen, op basis van overeengekomen onderlinge afspraken (via Terms of Reference), op vrijwillige basis deelnemende laboratoria bij aan de verzameling en gemeenschappelijke analyse van sequentiegegevens ten behoeve van nationale en lokale monitoring en bestrijding. Naast routinematige SARS-CoV-2 sequencing ten behoeve van deze kiemsurveillance zal sequencing plaatsvinden als onderdeel van specifiek uitbraak en monitoringsonderzoek. Ter ondersteuning hiervan is een nationaal moleculair platform ontwikkelt (MPF) noodzakelijk dat op gestandaardiseerde wijze data verzamelt en analyseert. De nationale kiemsurveillance structuur zal als onderdeel van deze offerte vormgegeven en geïmplementeerd worden.

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

#### ***F. moleculaire en serologische surveillance***

In de landelijke surveillance voor respiratoire pathogenen die loopt via de huisartsen peilstations (NIVEL) wordt zal extra getest worden op de aanwezigheid van de vier gewone coronavirussen, HCoV-OC43, HCoV-HKU1, HCoV-NL63 en HCoV-229E. Real-time inzicht in de mate van circulatie van deze aan SARS-CoV-2 verwante coronavirussen is van belang voor beter begrip van de SARS-CoV-2 epidemiologie en het vinger aan de pols houden bij de accuraatheid van gebruikte diagnostische methodieken. Daarnaast wordt de multiplex serologie voor humane coronavirussen (micro-array technologie) verder door ontwikkeld zodat ook op basis van "bloedtesten" de infectie druk van SARS-CoV-2 en andere coronavirussen gemonitored kan worden in response en onderzoeks context.

### **7. Raakvlakken met andere opdrachten**

Surveillance  
Modellering, bioinformatica

### **8. Samenwerking en internationale aspecten**

ECDC/WHO sero-epidemiologie network  
Universiteiten Nijmegen, Erasmus  
Sanquin  
Ziekenhuizen  
laboratoria

### **9. Productenkalender**

| <b>Productomschrijving</b> | <b>Opleverdatum</b> |
|----------------------------|---------------------|
| Onderzoeksrapportages      | 31.12.2021          |
| Ad hoc advisering          | 31.12.2021          |

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-03                                                                                        |
| Titel                          | Vaccinimplementatie                                                                             |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                                                             |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |

5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij



Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart Covid-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettaire kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie Covid-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### COVID-03 vaccin implementatie

Binnen het RIVM is een *Covid-19 vaccinatie implementatieteam*, met vertegenwoordiging vanuit CIb, CvB en DVP, sinds juni 2020 gestart met de voorbereiding op de implementatie van de vaccinatie met toekomstige Covid-19 vaccin(s).

De onderdelen van de voorbereidingen zijn: logistiek rondom inkoop en distributie vaccins, ICT ondersteuning, inhoudelijke advisering (o.a. communicatie, deskundigheidsbevordering, monitoring & evaluatie, vaccinonderzoek), procesbegeleiding en ondersteuning van de implementatie vaccinatie. De hoofd- en kernprojectteams voor de *Covid-19 vaccinatie implementatie* coördineren de verschillende activiteiten in de voorbereiding voor de implementatie. Er vindt op frequente basis afstemming met VWS plaats.

Het RIVM voorziet een integrale projectstructuur waarbij de verschillende organisatieonderdelen betrokken zijn. Op hoofdlijnen zullen de volgende activiteiten rondom Covid-19 vaccinatie implementatie plaatsvinden:

1. Het RIVM implementatieteam maakt een implementatieplan voor de bovengenoemde onderdelen.
2. Het RIVM implementatieteam zal samen met een RIVM communicatie-team, en in nauwe samenwerking met betrokkenen bij VWS, betrokken zijn bij het opzetten van de communicatie rondom een vaccinatie campagne. Vooralsnog is de lijn dat VWS de publiekscommunicatie doet en het RIVM de communicatie naar professionals en de uitnodigingen voor de deelnemers verzorgt, waarbij ook afstemming met de nog nader te bepalen uitvoerende partij(en) plaatsvindt.
3. Het RIVM implementatie team zal, in nauwe afstemming met VWS en de nog nader te bepalen uitvoerende partij(en), het proces begeleiden en ondersteunen bij het inrichting van de uitvoering van vaccinatie.
4. Het RIVM implementatieteam zal voor de deskundigheidsbevordering richting de uitvoerende partij(en) zorgen, in samenwerking met deze partij(en).
5. Met deskundigen vanuit verschillende CIb centra wordt gewerkt aan onder andere:

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

- monitoring en surveillance van infectie, ziekte, sterfte en van mogelijke impact van (toekomstige) vaccinatie, vaccin-effectiviteit en veiligheid (ism externe partijen zoals Lareb en CBG), uptake van vaccinatie;
  - modellering ten behoeve van (toekomstige) vaccinatiestrategie;
  - vaccinonderzoek (invulling nader te bepalen afhankelijk van beschikbare vaccins en invulling vaccinatieregistratie) en
  - beantwoording van (advies)vragen van Gezondheidsraad.
6. DVP (los van hun rol bij inkoop van vaccins) is actief betrokken in het organiseren van de benodigde logistiek rondom opslag, bestelling & levering van vaccins en toedieningsmateriaal en ICT-ontwikkeling bij het opzetten van een centraal landelijk vaccinatie register.
7. Het wetenschappelijk adviespanel Covid-19 vaccin heeft de opdracht om de minister van VWS accuraat en tijdig te voorzien van een advies in de vorm van een wetenschappelijke, onafhankelijke duiding van de veiligheid, werkzaamheid, toediening en beschikbaarheid van Covid-19 kandidaat-vaccins.
8. Vanuit GZB lopen activiteiten voor de Europese vrijgifte van nieuwe Covid-19 vaccins bestaande uit het opzetten en valideren van controle testen, en uiteindelijk het uitvoeren van de gecontroleerde vrijgifte als OMCL.
9. In kader van Covid-19 vaccinontwikkeling wordt vanuit VSP veel biotechnologisch onderzoek gedaan waarbij gebruik gemaakt wordt van genetische modificatie. Dit leidt tot een toename van vergunningaanvragen voor activiteiten met GGO's en tot extra signaleringsactiviteiten. Het beleidsterrein rond biotechnologie en gezondheid is politiek gevoelig en vraagt om extra beleidsondersteunende activiteiten.

NB. De kosten voor o.a. vaccininkoop, logistiek, registratie en publiekscommunicatie zijn in deze offerte niet meegenomen. Hiervoor zal t,z,t. een additionele offerte voor worden opgemaakt.

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

Programma 15, Programma 22, Covid-2 (immuuniteit, virologie en bioinformatica)

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

Aansluiting internationaal over ontwikkelingen, WHO, ECDC.

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving   | Opleverdatum |
|-----------------------|--------------|
| Onderzoeksrapportages | 31.12.2021   |
| Ad hoc advisering     | 31.12.2021   |



Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-04                                                                                        |
| Titel                          | Rioolwatersurveillance                                                                          |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                                                             |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |

5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart Covid-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettair kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie Covid-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

Voor lokale vroegsignalering Covid-19 duurzaam inrichten van rioolmetingen van SARS-CoV-2 in opvolging van additionele offerte 2020. Betreft zeer frequente bemonstering van ruim 300 afvalwaterstations verspreid over heel Nederland en de ontsluiting van data over de bijbehorende bevindingen.

## 6. Plan van aanpak

### COVID-04 Rioolwatersurveillance

#### *Aanleiding*

Door middel van surveillance houdt het RIVM zicht op de verspreiding van Covid-19 in Nederland. In Nederland voert het RIVM al jaren klinische en milieusurveillance uit om de circulatie van het poliovirus en andere virussen op te sporen of juist uit te sluiten. Sinds 2016 zijn er ook nulmetingen uitgevoerd om een eerste inzicht te krijgen in het voorkomen van Bijzonder Resistente Micro-Organismen (BRMO) in de bevolking door in rioolwater te meten. Surveillance in rioolwater kan ook een belangrijke rol spelen in de vroegsignalering van Covid-19. Daarom heeft de DGV besloten om structureel alle rioolwaterzuiveringsinstallaties te bemonsteren en te testen op de aanwezigheid van het nieuwe coronavirus.

#### *Plan van Aanpak*

In 2020 is succesvol een afvalwatersurveillance ten behoeve van de vroegsignalering van Covid-19 opgezet. Met de activiteiten die in de offerte beschreven zijn, geven wij invulling aan het verzoek om ook in 2021 zeer frequent de ruim 300 afvalwaterzuiveringsinstallaties verspreid over heel Nederland te bemonsteren, SARS-CoV-2 te kwantificeren en typeren, data in ruimte en tijd te analyseren en uitkomsten te duiden, en data over de bijbehorende bevindingen te ontsluiten o.a. via het Dashboard coronavirus. Tevens wordt afvalwater op risicovolle locaties bemonsterd om virusverspreiding verder in kaart te brengen. En validatiestudies worden uitgevoerd ten behoeve van steeds betere duiding van de uitkomsten van de afvalwatersurveillance en modelering. Dit programma wordt uitgevoerd in samenwerking met diverse centra binnen I&V, M&V en V&Z, en extern de waterschappen, de hoogheemraadschappen, de rioolwaterzuiveringsbedrijven, waterlaboratoria en waterbedrijven, en koepelorganisaties. Er is aandacht voor de governance van

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

het programma vanwege het grote aantal belanghebbenden op nationaal en regionaal niveau. (Infrastructuur voor) Nationale Afvalwater Surveillance zal toekomstbestendig ingericht worden voor de detectie van overige (emerging) pathogenen en overige gezondheidsparameters. Van alle monsters wordt een deel opgeslagen om in de toekomst bijvoorbeeld analyses van emerging pathogenen of andere gezondheidsparameters te kunnen toepassen middels innovatieve methoden zoals proteomics (zogenaamde biobanking).

Communicatie wordt vormgegeven op basis van de actualiteit, en de uitgewerkte omgevingsanalyse en communicatiestrategie.

Met belanghebbenden VWS en waterschappen, maar ook gemeenten en andere belanghebbenden zal ontsluiting van gewenste informatie worden afgestemd middels een klankbordgroep. Tevens wordt een begeleidingscommissie ingesteld voor onder andere wetenschappelijke borging van de Nationale Afvalwater Surveillance waarbij de brede uitnutting naar andere pathogenen, stoffen en andere indicatoren van publieke gezondheid voor ogen wordt gehouden.

#### Proces

Deze offerte betreft de jaren 2021 t/m 2024 en sluit aan op de additionele opdracht die we in 2020 hebben gekregen en het daarbij opgestelde werkplan. Jaarlijks zullen de activiteiten in onderling overleg worden geëvalueerd en zo nodig bijgesteld. Na afloop van deze periode wordt door RIVM en VWS gezamenlijk bekeken welke onderdelen structureel worden.

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

Deze additionele offerte hangt nauw samen met de reguliere opdrachten van het CIB (CIB 3 ,CIB 26.89 en M&V 45), ABR afvalwatersurveillance en polio surveillance. En met Covid-19 projecten zoals FFX studie en onderzoek 'koude ruimtes' Covid-19 clusters in de voedselindustrie.

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

In samenwerking met onder andere de WHO en diverse centra bij het RIVM wordt een geharmoniseerd protocol opgesteld voor polio, ABR en Covid-19 afvalwatersurveillance.

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving                                                                                                                 | Opleverdatum |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Data en informatie voor dashboard                                                                                                   | 31.12.2021   |
| Biobank                                                                                                                             | 31.12.2021   |
| Regionale verbeelding (met key gebruikersgroep)                                                                                     | 31.12.2021   |
| Communicatie over verloop metingen en betekenis uitkomsten                                                                          | 31.12.2021   |
| Relatiebeheer met partners                                                                                                          | 31.12.2021   |
| Bestendige infrastructuur (later ook bruikbaar voor o.a. drugs, chemische stoffen, resten medicijnen, andere micro-organismen etc). | 31.12.2021   |
| Onderzoeksrapportages                                                                                                               | 31.12.2021   |

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | COVID-05                                                                                        |
| Titel                          | COVID-19 Kennisintegratie                                                                       |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | N.t.b.                                                                                          |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |
| 5.1.2e                |                    |

## 3. Opdrachtnemer

|        |
|--------|
| 5.1.2e |
|--------|

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij



Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart COVID-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettair kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie COVID-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### COVID-05 Kennisintegratie

"Kennisintegratie" beoogt het samenbrengen van wetenschappelijke kennis, data en praktijkervaring, met als doel om nieuwe kennis en informatie beschikbaar te maken voor beleid en uitvoering, én om basis te leggen voor innovaties. Thema's voor kennisintegratie zijn ontwikkelingen in covid-19 diagnostiek in den breedte, correlaten van infectieusiteit en transmissie, correlaten van bescherming, inclusief koppeling aan gedragsfactoren, bestrijding, epidemiologie en biologie. Ook de kennisvelden computer science (inclusief AI) en data science voor coronadetectie en -bestrijding worden ontsloten door literatuuronderzoek. Data uit externe bronnen wordt ontsloten voor verdere verwerking (conform data governance COVID-5 Datakoppelingen en beschikbaarheid). Hiervoor worden benodigde dataplatforms (datawarehouses, datamodellen, ETL processen, data dictionaries en metadata repositories) geïdentificeerd/ geselecteerd/ geïntegreerd/ doorontwikkeld, en worden technische koppelingen gerealiseerd. De nieuwe wetenschappelijke inzichten en nieuwe data worden in pilot experimenten samengebracht tot mogelijke innovaties. De literatuur over Covid-19 wordt proactief bijgehouden voor een aantal specifieke onderwerpen ten behoeve van wetenschappelijke input voor beleidsrichtlijnen, voor het OMT, voor andere gremia, bv. de Gezondheidsraad, FMS en patiëntenverenigingen, en ten bate van publieksinformatie via de RIVM website. De bevindingen uit de literatuur worden verder gestemd met relevante onderzoeksgroepen binnen RIVM (o.a. de Corona gedragsunit bij Centrum G&M). De initiële onderwerpen voor literatuuronderzoek zijn: (potentiële) Risicogroepen: kinderen, mensen met comorbiditeit; Transmissie: asymptomatische / presymptomatische transmissie, aerogene transmissie, one Health / dierreservoir, points of entry; interventies: persoonlijke beschermingsmiddelen voor algemeen publiek, contactopsporing (technische ontwikkelingen). De onderwerpenlijst wordt aangepast zodra dit nodig wordt geacht.



Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

Programma 15  
Programma 19 – covid-01, covid-14 en covid-15

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

|  |
|--|
|  |
|--|

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving           | Opleverdatum |
|-------------------------------|--------------|
| Databases                     | 31.12.2021   |
| Kennisynthese en -ontsluiting | 31.12.2021   |

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-06                                                                                        |
| Titel                          | Deelname aan Internationale initiatieven                                                        |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                                                             |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |

5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart Covid-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettaire kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie Covid-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### Covid-06 deelname internationale initiatieven

Een goede aansluiting van de Nederlandse bestrijding van Covid-19 op Europese initiatieven is van groot belang. Doordat we weten hoe de situatie zich elders ontwikkelt en welke maatregelen om ons heen worden genomen, kunnen we hierop anticiperen, onze bijdrage leveren en een positie en stem hebben in het internationale veld van de bestrijding van Covid-19. Ook het doen van Covid-19 onderzoek en kennisuitwisseling in internationale context is van groot belang omdat het werk verdeeld kan worden en we kunnen leren van de nieuwe inzichten van elkaar. Internationale samenwerking versterkt onze kennis(basis) en draagt bij aan de kwaliteit van (inter)nationaal beleid en internationale coördinatie. Daarnaast is internationale samenwerking noodzakelijk om te kunnen voldoen aan Europese verplichtingen. Het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) werkt samen met zusterinstituten, supranationale en intergouvernementele organisaties, Europese agentschappen, etc. en zorgt voor de Nederlandse inbreng in internationale netwerken.

Meerdere onderdelen van deze offerte omvatten internationale activiteiten, zoals het monitoren van inhoudelijke ontwikkelingen, afstemming met internationale partners, etc. die zoveel mogelijk worden uitgevoerd in het kader van die inhoudelijke projecten. Dit onderdeel van de offerte voorziet o.a. in cofinanciering van Europese Horizon 2020-projecten die specifiek zijn opgezet voor Covid-19-onderzoek, of lopende Horizon 2020-projecten waarin extra werkzaamheden gericht op Covid-19 zijn opgezet.

Reeds gestarte projecten waar het o.a. om gaat zijn:

- EpiPose: Epidemic intelligence to minimize 2019-nCoV's public health, economic and social impact in Europe
- CORESMA: Covid-19-Outbreak Response combining E-health, Serolomics, Modelling, Artificial Intelligence and Implementation Research
- I-MOVE-COVID: Multidisciplinary European network for research, prevention and control of

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

the Covid-19 Pandemic

- PHIRI: Population Health Information Research Infrastructure - PHIRI aims to facilitate and support open, interconnected, and data-driven research through the sharing of cross-country Covid-19 population health information and exchange of best practices related to data collection, curation, processing, use and reuse following ELSI and FAIR principles.
- VEO: Versatile Emerging Infectious disease observatory – extra werkpakket voor opzetten datahub om Covid-19 onderzoeksdata (NGS data) te delen
- PANDEM-2: Pandemic Preparedness and Response – leren van Covid-19 om ons goed voor te bereiden, met name m.b.t. health care capaciteit (materialen, ziekenhuispersoneel, etc.), op de volgende pandemie en de ontwikkeling van tools om tijdens een pandemie snel en geïnformeerd te kunnen handelen
- OHJEP-project COVRIN
- Internationale samenwerking op het gebied van surveillance van afvalwater op Covid-19

Daarnaast zullen in de loop van 2020 en 2021 zeker nog nieuwe initiatieven ontstaan die cofinanciering nodig hebben, die tevens onder de kaders van dit offerteonderdeel vallen.

Ook omvat dit deel van de offerte advisering over en coördinatie en ondersteuning van Europese initiatieven, evenals ruimte voor algemene internationale kennisdeling die niet project-specifiek is, met o.a. collega Public Health instituten, WHO, ECDC etc.

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

In een aantal gevallen zijn lopende Europese projecten uitgebreid met specifieke Covid-19 werkzaamheden. Alleen de cofinanciering voor het aanvullende Covid-19 deel van het project wordt dan uit deze offerte gefinancierd.

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

WHO, Europese Commissie, Chafea, DG Sante, ECDC, partners in Europese onderzoeksconsortia  
Andere thema's uit Programma 19.

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving                     | Opleverdatum |
|-----------------------------------------|--------------|
| Internationale samenwerking in EU calls | 31.12.2021   |
| Joint actions                           | 31.12.2021   |
| Werkbezoeken van en naar partners       | 31.12.2021   |

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-07                                                                                        |
| Titel                          | Omgevingsfactoren                                                                               |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                                                             |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |

5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart Covid-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettair kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie COVID-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### A. Leefomgevingsfactoren voor het CoronaDashboard

*Op het huidige CoronaDashboard zijn de besmettingen per regio zichtbaar uit bron- en contact onderzoek van de GGD als ook de rioolwatersurveillance. Daarin is duidelijk waar het coronavirus op het moment aanwezig is in de samenleving. Voor een regionale risico-inschatting is het van belang om ook de kenmerken van de populatie in kaart te brengen en de sociale en fysieke omgevingsfactoren waar de populatie aan blootgesteld wordt. Deze informatie zal bijdragen aan een risico- inschatting van de verwachte druk op de zorg en kans op transmissie.*

- Kenmerken van de populatie zijn weergegeven in Regiobeeld, dat een onderdeel is van de juiste zorg op de juiste plek. Hierin staan de gegevens vermeld over demografie, co-morbiditeit en bepaalde levensstijlfactoren van de regionale populatie. Hiervoor wordt samengewerkt met kennisdomein volksgezondheid en zorg (V&Z)
- Kenmerken van de belangrijke omgevingsfactoren zijn weergegeven in een groot database op geografisch niveau. Hierbij kun je denken aan luchtverontreiniging, type bouw, infrastructuur en plekken waar veel mensen samenkomen. Hiervoor wordt samengewerkt met kennisdomein milieu en veiligheid (M&V)
- Om een risico-inschatting voor Covid-19 te maken willen we deze verschillende kenmerken uit de populatie en omgevingsfactoren toetsen aan kennis over Influenza-Like-Illness (ILI). De ILI is daarin representatief voor Covid-19 omdat daar meer betrouwbare informatie over een groter tijdsbestek bekend is.
- Een koppeling van de bovenstaande drie punten; regiobeeld, omgevingsfactoren en kennis over ILI aan het CoronaDashboard

Deze informatie en kennis zal bijdragen aan verdere optimalisatie van het Corona Dashboard waarbij de (regionale) beleidsmaker zal worden ondersteund.

Te betrekken RIVM-onderdelen: Z&O, G&M, DMG, EPI.



Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## B. Klimaatfactoren

Veel pathogenen worden sterk beïnvloed door klimaatfactoren. Deze klimaatgevoeligheid is ook geobserveerd in virussen die respiratoire infecties veroorzaken, zoals verschillende humane coronavirussen. Het lijkt mogelijk dat klimaatfactoren ook van invloed zijn op de transmissie van SARS-CoV-2. Laboratoriumonderzoek en simulaties hebben aangetoond dat inactivatie van het virus en de verspreiding van kleine druppeltjes een effect ondervinden van factoren zoals temperatuur en luchtvochtigheid. Ecologisch onderzoek biedt echter nog geen eenduidig bewijs voor een effect op verspreiding binnen de bevolking. In dit project wordt verder onderzocht hoe de klimaatgevoeligheid van SARS-CoV-2 van invloed is op de epidemiologie van Covid-19, en hoe deze invloed zich verhoudt tot andere factoren zoals gedrag of de leefomgeving. Door de ontwikkeling van een model wordt onderzocht hoe klimaatfactoren bijdragen aan het verloop van de Covid-19 pandemie in Nederland tot op heden, en hoe deze factoren meegenomen kunnen worden bij het maken van projecties. Verbeterd inzicht in de relatie tussen klimaat en Covid-19 kan bijdragen aan betere voorspellingen van het verloop van de Covid-19 pandemie, en het tijdig inzetten van gepaste maatregelen.

Te betrekken RIVM-onderdelen: Z&O, MIL, VPZ.

Daarnaast kan menselijk gedrag gedurende de Covid-19-crisis invloed hebben op het klimaatbeleid. Al dan niet vrijwillige Covid-maatregelen kunnen het klimaatbeleid doorkruisen: zie de houding om meer te ventileren en het mijden van het openbaar vervoer. Andere vragen zijn bijvoorbeeld; hoe groot en vooral ook hoe blijvend is de verschuiving van OV naar auto/fiets/thuiswerken? Of: impact van meer thuiswerken op warmte- en elektriciteitsvraag: als we minder kantoorruimtes nodig hebben omdat we meer thuiswerken, gaat de warmtevraag in NL dan substantieel omlaag?

Te betrekken RIVM-onderdelen: M&V

## C. Binnenmilieu

*Meten en modelleren van besmettingsrisico van SARS-CoV-2 in het binnenmilieu*

1. Verfijnen en uitbreiden van het blootstellingsmodel voor SARS-CoV-2 via aerosolen in ongeventileerde binnenruimtes (Schijven et al. 2020) door het meenemen van omgevingsfactoren (ventilatie, luchtvochtigheid en temperatuur) op basis van informatie uit de literatuur.
2. Toepassing van het model op een aantal illustratieve casussen om de impact van deze omgevingsfactoren op het blootstellingsrisico via aerosolen in te schatten. Hierbij valt te denken aan vergelijkingen tussen slecht en goed geventileerde ruimtes, tussen warme en koude, droge en vochtige ruimtes.
3. Inschatten van het relatieve belang van de aerogene route van SARS-CoV-2 ten opzichte van andere routes. Hiervoor kunnen luchtmonstering en omgevingswabs ingezet worden samen met schattingen van transfer rates tussen bijvoorbeeld oppervlaktes en handen.
4. Vaststellen ratio infectieuze deeltjes t.o.v. RNA copies in verschillende omgevingsmonsters, zoals in druppels (aerosolen en grotere druppels in luchtmonsters) en veegmonsters van besmette oppervlakken.

Te betrekken RIVM-onderdelen: Z&O, M&V

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

#### **D. Wildlife: Preparedness en response**

De huidige Covid-19 pandemie heeft niet alleen de kwetsbaarheid van mens en maatschappij blootgelegd voor infectieziekten, maar ook bevestigd dat nieuwe, onbekende infectieziekten onverwacht kunnen overspringen van dier op mens. Als vervolgens zo'n infectieziekte van mens op mens overdraagbaar wordt, bestaat er kans op een grootschalige uitbraak met grote maatschappelijke en economische gevolgen. Ook dichtbij of zelfs in Nederland kunnen plotseling onbekende ziekteverwekkers opduiken: Een recent voorbeeld is het Schmallenbergvirus, dat gelukkig niet zoönotisch bleek te zijn. Onze bestaande surveillance-systemen zijn ingericht om bekende en geprioriteerde zoönoses (Zie EMZOO-lijst) te signaleren, maar niet om nog onbekende zoönoses tijdig te signaleren. Belangrijke vragen zijn daarom: Onder welke omstandigheden kunnen we in Nederland/Europa een (nog) onbekende zoönose verwachten? Hoe kunnen we die tijdig signaleren? En hoe kunnen we die voorkomen? De oorsprong van zo'n nieuwe zoönose is vaak terug te leiden tot intensief contact tussen mensen en wildlife, al dan niet in combinatie met vee. Nederland wordt daarom ook wel gezien als een van de hotspots waar (nieuwe) zoönoses zouden kunnen ontstaan, als gevolg hoge bevolkingsdichtheid, intensieve veehouderij en het verwilderen ('rewilding') van onze natuur. Deze combinatie kan leiden tot een soortenarmer ecosysteem waarin ziektes zich sneller kunnen verspreiden, en daarboven op kan klimaatverandering de verspreiding van vectoren, zoals muggen en teken, beïnvloeden. Het is momenteel onduidelijk hoe belangrijk elk van deze ecologische factoren is voor het risico van een nieuwe zoönose.

De doelstelling van het voorgestelde onderzoek is om te bepalen welke ecologische omstandigheden in Nederland "spillover" kunnen veroorzaken van een zoönose uit wildlife, waarbij mens-tot-mens transmissie mogelijk is. Hierbij onderzoeken we de rol van de soortensamenstelling van wildlife (1) op het voorkomen van (potentiële) pathogenen (2) in verschillende habitats in Nederland (3). Na een uitgebreide literatuurstudie zal ook een veldstudie worden opgezet, waar deze drie aspecten in kaart worden gebracht.

Dit onderzoek zal worden uitgevoerd door Z&O in nauwe samenwerking met de Wildlife Ecology en Conservation groep (WEC) van de Wageningen Universiteit en heeft een looptijd van 48 maanden. De expertise van WEC in, met name, het in kaart kunnen brengen en duiden van de (spatio-temporele) soortensamenstelling van wildlife wordt gecombineerd met de mogelijkheden van pathogeendetectie in wildlife van Z&O. Naast de inbreng van wetenschappelijke expertises en begeleiding van zowel WEC als Z&O zal een promovendus (m/v) worden aangesteld bij WEC met analytische ondersteuning bij Z&O. Het voorgestelde onderzoek is complementair aan de CIB12-offerte wild- en vector-overdraagbare zoönosen. Samenwerking binnen het CIB en met nationale partners (NCOH, DWHC, etc) en lopende projecten (OH-PACT, CRYPTICK, etc) zal uitgebreid worden benut. Bovendien wordt aansluiting gezocht met Europese projecten (oa OH-EJP)

#### **7. Raakvlakken met andere opdrachten**

Infectieziekten zoönosen en omgevingsmicrobiologie Z&O, Infectieziekten modelering Covid-19 CIB; Epidemiologisch onderzoek Covid-19 EPI; VGO-III; Luchtkwaliteit en gezondheid DMG, Luchtmetingen MIL; Regiobeeld (G&M, V&Z); Centrum voor Gezondheid en Milieu (DMG, M&V)

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

Wereldwijd wordt veel onderzoek gedaan naar Covid-19, SARS-CoV-2 en relaties met onder andere luchtkwaliteit. Er wordt samengewerkt met nationale - en internationale kennisinstituten.

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving             | Opleverdatum |
|---------------------------------|--------------|
| Onderzoeksrapportages           | 31.12.2021   |
| Kennissynthese en -verspreiding | 31.12.2021   |
| Advisering                      | 31.12.2021   |
| Programmamanagement             | 31.12.2021   |

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-08                                                                                        |
| Titel                          | Laboratorium preparedness en response                                                           |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                                                             |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |

5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart Covid-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettair kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie Covid-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### **Covid-08 Laboratorium preparedness en response**

Een tijdige en accurate diagnose van ziektegevallen is één van de pijlers van de klinische en public health respons bij uitbraken van infectieziekten. Vanwege de cruciale rol die het laboratorium heeft in preparedness en response op een uitbraak van infectieziekten is het "laboratorium" opgenomen als één van de acht core-capaciteiten van de International Health Regulations (IHR-2005).

Een adequate uitvoering van IHR, Global Health Security Agenda en Wet Publieke gezondheid vereist een tijdige, accurate en veilige laboratorium diagnostiek en surveillance.

Dit vereist:

- Preparedness d.m.v. kennis en capaciteitsopbouw, toetsing van lab capaciteit en bekwaamheid
- Preparedness d.m.v. identificatie en monitoring
- Preparedness d.m.v. slechten van logistieke en juridische barrières

Dit omvat:

- Bijzondere diagnostiek
- Inventarisaties, accreditatie, training, protocollen, algoritmes
- Vaardigheidstoetsen, data-sharing platforms, prioritering, evaluaties en netwerken

Dit vraagt om een multidisciplinaire, nationale en grensoverschrijdende aanpak. In 2021 zullen de volgende activiteiten in dit kader worden uitgevoerd:

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

- De uitvoering/ondersteuning van uitbraakonderzoek met virologische expertise, diagnostiek (moleculair en serologisch) en virus karakterisering (moleculair epidemiologie).
- Formaliseren van de door RIVM geleide algemene nationale laboratorium opschalingsstructuur voor emerging infections, inclusief taken, mandaten, ToR, MoU met centrale, 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> ringslabs; Dit alles met juridische toetsing.
- Regelmatige toetsing van bekwaamheid van nationale Covid-19 diagnostische laboratoria door middel van de organisatie en analyse van EQA (sero en moleculair). Assisteren van laboratoria indien acties ter verbetering noodzakelijk zijn.
- Deelname aan internationale EQAs
- De uitvoering van laboratorium surveillance; a) monitoring van genetische variatie in SARS-CoV-2 in Nederland (zgn kiemsurveillance), b) monitoring aanwezigheid SARS-CoV-2 via NIVEL peilstations.
- Aanleg en bijhouden van biobank die de genetische variatie van SARS-CoV-2 in Nederland reflecteert (icm EU project EVA-global)
- Het ontwikkelen, valideren en implementeren van nieuwe en efficiëntere (bv respiratoir multiplex) detectie en karakteriseringstechnieken inclusief daarvoor benodigde tools zoals positieve controles, expressieplasmiden, konijnensera.
- Participatie in landelijke response structuren zoals Regiegroep Track & Trace, Landelijke Coördinatie Testcapaciteit, diverse laboratorium Taskforces (bv moleculair, poolen, innovatieve testen, serologie, sneltesten), landelijk OMT, wekelijks Response team en uitvoeren daaruit voortvloeiende opdrachten.
- Inhoudelijke bijdrage bij beantwoording van vragen door VWS, pers, burgers, WOB-verzoeken in het kader van rechtszaken
- Het bijhouden van expertise via het monitoren van ontwikkelingen in het veld via internationale literatuur, webinars, netwerken.
- Identificeren van knowledge gaps en indiening/uitvoering van onderzoeksprojecten die deze knowledge gaps adresseren
- Uitvoering rol als nationaal en WHO Covid-19 referentie laboratorium
- Participatie in ECDC Covid-19 expert laboratorium netwerk, ECovid-19
- Participatie in het WHO Covid-19 expert laboratorium netwerk

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

Programma 15 – Covid-01 en Covid-02

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

WHO, ECDC, netwerken van laboratoria via internationale platforms, taskforces



Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving                     | Opleverdatum |
|-----------------------------------------|--------------|
| Uitbraakonderzoek                       | 31.12.2021   |
| Deelname aan (internationale) netwerken | 31.12.2021   |
| Kennisynthese en verspreiding           | 31.12.2021   |
| Participatie in responsestructuren      | 31.12.2021   |
| Ad hoc advisering                       |              |

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-09                                                                                        |
| Titel                          | Datakoppeling en beschikbaarheid                                                                |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | N.t.b.                                                                                          |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |

5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart COVID-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettair kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie COVID-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

"Datakoppelingen en beschikbaarheid" richt zich op versneld inrichten van de datagovernance in brede zin van het woord:

1. identificatie en risico-analyse van externe databronnen,
2. waarborgen van privacy a.d.h.v. gegevensbeschermingseffectbeoordeling (PIA) en risico-acceptatie,
3. waarborgen van kwaliteit van inkomende databronnen;
4. standaardisatie in taal (Eenheid van Taal) en proces (HL7, generiek surveillance proces)
5. rechtmatig beschikken over de data o.b.v. (gewijzigde) WPG dan wel nadere raamovereenkomst(en) en samenwerkovereenkomsten,
6. borgen van eigenaarschap van data,
7. borgen van verantwoordelijkheden en bevoegdheden van verwerken van data,
8. beschikbaar stellen van open data sets,
9. instellen en borgen van de data-architectuurfunctie,
10. doen identificeren/ selecteren/ integreren/ door ontwikkelen van dataplatforms (datawarehouses, datamodellen, ETL processen, data dictionaires en metadata repositories),
11. doen realiseren van technische koppelingen,
12. implementeren van data controls o.b.v. vastgestelde kritieke resultaat indicatoren (KRI's) en kritieke prestatie indicatoren (KPI's),
13. instellen van datamonitoringsfunctie om stuurinformatie te verkrijgen t.b.v. compliance aan wet- en regelgeving én compliance met gestelde datakwaliteitsnormen,
14. rationalisatie van het applicatielandschap,
15. verminderen van handmatig werk in datatransformaties
16. inrichten dedicated functioneel beheer van alle applicaties, die gebruikt worden tav Covid.

Hierbij wordt het doel van de datakoppelingen en beschikbaarheid centraal gesteld (o.a. modelleren en analyseren t.b.v. beleidsadvies). De IV-functies binnen de centra worden geborgd door aanstellen van datamanager(s) per centrum en functioneel/ technisch beheerders om zowel de generieke bouwstenen als de specifiekere koppelingen te beheren. Datamanagers en datastewards gaan samen met de data-eigenaars binnengekomen data en door RIVM

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

gegenereerde data metadateren, en datastewards gaan de datagovernance uitdragen in de organisatie.

Datakoppelingen tussen RIVM LIMS en CoronIT worden gerealiseerd voor labdata. Hiervoor worden bestaande standaard labberichten gebruikt. Indien nodig worden labberichten verder ontwikkeld via de daarvoor beschikbare normingsplatforms (Nictiz, NEN, e.a.). Datakoppelingen tussen CIMS en CoronIT worden gerealiseerd voor vaccinatiedata. Hiervoor worden bestaande informatie- en berichtstandaarden gebruikt (o.a. ZIB vaccinatie, HL7/FHIR-berichten). Indien nodig worden nieuwe berichtstandaarden ontwikkeld. Deze datakoppelingen worden gerealiseerd conform Wet Elektronische Gegevensuitwisseling Zorg.

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

nvt

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

nvt

## 9. Productenkalender

Productomschrijving

Opleverdatum

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020              |
| Versienummer                   | 1.0                          |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-10                     |
| Titel                          | Evaluatie Covid-19           |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                   |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                   |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                       |
| - Waarvan programma            |                              |
| - Waarvan apparaat             |                              |
| Opdrachtkosten levensduur      |                              |
| - Waarvan programma            |                              |
| - Waarvan apparaat             |                              |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                       |
| Wettelijke taak                | Nee                          |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                       |
| Wijze van verstrekking         | ntb                          |
| Type opdracht                  | Regie en Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                       |

## 2. Opdrachtgever

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Ministerie / Directie<br>Programma | Ministerie van VWS<br>COVID-19 |
| 5.1.2e                             |                                |

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart Covid-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettaire kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie Covid-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

Binnen het RIVM is in juni 2020 het project Covid-19 Archiveren, Reconstrueren, Vertellen, voorbereiden op Evalueren (C-ARVE) gestart. Het hoofddoel is alle informatie beschikbaar binnen RIVM over acteren RIVM aangaande de uitbraak, verspreiding en beheersing van het nieuwe coronavirus, en de COVID-19 pandemie te bundelen, te ordenen en te reconstrueren (wie deed wat wanneer en waarom). Dit is ook nodig ter voorbereiding op evaluaties.

Er worden vier sporen uitgewerkt. De sporen hangen met elkaar samen en zullen tegelijk op gaan.

### 1. *Archiveren*

Het dossier Covid-19 wordt een 'hotspot' dossier. Het Nationaal Archief bepaalt dat alle Covid-19 gerelateerde informatie van de overheid blijvend bij het Nationaal Archief bewaard moet worden, en goed gearhiveerd.

### 2. *Reconstrueren en vertellen*

We zetten op een rij wie wat wanneer deed en waarom dit gebeurde. Dit betreft een feitelijke weergave en schetst de rol en acties van het RIVM ten tijde van de uitbraak episode en wereldwijde verspreiding van het nieuwe SARS COV-2 virus. Ook geeft het inzicht in de adviezen voor preventie en bestrijding van virus en aandoening.

### 3. *(Voorbereiden op) evaluaties*

De vorige stappen helpen ons voor te bereiden op de verschillende evaluaties. Voorgesteld wordt vooralsnog alleen medewerking te verlenen aan door de Nederlandse overheid, ECDC en WHO geïnitieerde evaluaties. Er lopen al externe evaluaties (de Algemene Rekenkamer) of deze



Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

zijn aangekondigd (bijv. de Onderzoeksraad Voor Veiligheid (OVV) en Inspectie Gezondheidszorg).

4. *Voldoen aan WOB-verzoeken*

Deze worden sinds 1 juni (weer) in behandeling genomen en RIVM moet gevraagde informatie snel kunnen verzamelen en leveren.

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

nvt

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

nvt

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving                        | Opleverdatum |
|--------------------------------------------|--------------|
| Evaluatievragen van overheden beantwoorden | 31.12.2021   |
| Verzamelen materiaal voor WOB-verzoeken    | 31.12.2021   |
| Archief conform regels nationaal archief   | 31.12.2021   |

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-11                                                                                        |
| Titel                          | Medische ondersteuning Caraïbisch Nederland                                                     |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                                                             |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |

5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn, maar de verwachting is dat deze niet voor het einde van 2021 beëindigd zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om ter ondersteuning van de Overzeese Rijksdelen voor de Covid-19 bestrijding in 2021 een apart Covid-19 programma op te zetten, te starten per 1 januari 2021. Het budgettair kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie Covid-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### **Covid-11 medische ondersteuning Caribisch gebied**

Sinds 2015 is er voor Caribisch Nederland sprake van een onderlinge Regeling IHR onder het Koninkrijkstatuut (Staatscourant 13 juli 2015), waarin de vier regeringen zich verplichten met elkaar samen te werken op het gebied van de implementatie van de Internationale gezondheidsregeling en het verder ontwikkelen van hun capaciteiten in deze, opdat zij in onderlinge samenwerking in staat zijn een solide bestrijding van een "public health emergency of international concern" te realiseren.

Vanuit het RIVM worden de 3 Caribische landen alsmede de 3 eilanden die als bijzondere gemeenten onder Nederlands gezag vallen ondersteund door experts vanuit de epidemiologie, de entomologie, het laboratorium en de infectieziektebestrijding. Indien de ontwikkelingen van dien aard zijn dat er wetenschappelijk advies moet worden gegeven over bestrijdingsstrategieën zal er opgeschaald worden en een OMT-Carib plaatsvinden, zodat de bestuurders geadviseerd kunnen worden.

Dat de personele infrastructuur op de eilanden tekort schiet was uit eerdere analyses bekend maar dit probleem is door de Covid epidemie extra duidelijk geworden. Middels korte uitzendingen van artsen en sociaal verpleegkundigen worden de public health teams versterkt met kennis en capaciteit. Behalve personele kosten vraagt dit ook vergoedingen van huisvesting, vervoer en daggeld.

Ten behoeve van snelle en betrouwbare diagnostiek, noodzakelijk voor een efficiënte bestrijding is in 2020 is de laboratoriumcapaciteit op Caribisch Nederland en op Sint Maarten versterkt met moleculaire technieken.

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

In het kader van de epidemiologische ontwikkelingen en de sturing van de maatregelen ligt het voor de hand om te zijner tijd serosurveillance op te zetten.

Om op efficiënte wijze epidemiologische ontwikkelingen in de eerste lijn van de curatieve zorg te kunnen volgen wordt er samen met Nivel en vertegenwoordigers van de eilanden een syndroomsurveillance ontwikkeld, die geautomatiseerd epidemiologische informatie onttrekt aan huisarts informatie systemen. In 2021 wordt dit systeem geïmplementeerd en in 2022 wordt het systeem samen met Nivel verder ontwikkeld. Uiteindelijk moet het systeem vervolgens door de 4 landen worden gedragen.

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

Programma 15, Covid-1, Covid-2, Covid-3

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

PAHO, WHO

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving               | Opleverdatum |
|-----------------------------------|--------------|
| Ad hoc advisering                 | 31.12.2021   |
| Personele capaciteit Caraïben     | 31.12.2021   |
| (lab) hardware levering           | 31.12.2021   |
| Systeem voor syndroomsurveillance | 31.12.2021   |

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-12                                                                                        |
| Titel                          | Calamiteitenbudget                                                                              |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                                                             |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |

5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart Covid-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettaire kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie Covid-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### Covid-12 Calamiteiten

Covid-19 is een dynamisch en vooralsnog lastig voorspelbaar virus gebleken. De opdrachtgever verwacht dat het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) bij calamiteiten en incidenten de regie neemt en de bestrijding coördineert. Dit vergt flexibiliteit in de inzet van capaciteit en geld. In programma 19 zijn een 18 tal onderdelen gedefinieerd. Dit is het onderdeel waar alle onverwachte zaken in terecht komen die niet in de 17 andere onderdelen kunnen worden ondergebracht.

Het calamiteitenbudget Covid-19 biedt de mogelijkheid om te reageren op onvoorziene situaties.

Ook dit calamiteitenbudget is input gestuurd. De afspraak is dat het CIb het budget naar eigen inzicht aanwendt voor het primaire doel bestrijding van de Covid-19 pandemie (voor onderwerpen die niet onder één van de andere thema's ondergebracht kunnen worden).

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

nvt



Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

|     |
|-----|
| nvt |
|-----|

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving | Opleverdatum |
|---------------------|--------------|
|---------------------|--------------|

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-13                                                                                        |
| Titel                          | Overlap laboratoriumwerkzaamheden                                                               |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                                                             |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |

5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart Covid-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettair kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie Covid-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### **Covid-13 (overlap) laboratorium werkzaamheden**

De coronapandemie heeft duidelijk gemaakt dat het van levensbelang is dat RIVM/CIB te allen tijde een respons kan bieden. Behalve voor corona zijn er binnen RIVM/CIB meer kritische processen geïdentificeerd waarbij continuïteit gewaarborgd moet blijven. Voor deze processen wordt gebruik gemaakt van dezelfde apparatuur en kunnen (afhankelijk van het seizoen) niet of zeer moeilijk onderbroken worden. Om te voorkomen dat covid-19 lab werkzaamheden stokken wordt een periode van overlap aangebracht in het verhuisproces tussen de oude en de nieuwe locatie van het RIVM. Hiermee is continuïteit van werkzaamheden verzekerd. Daarnaast is het belangrijk dat rekening moet worden gehouden met het feit dat deze kritische processen ook geaccrediteerd zijn conform de norm NEN-EN-ISO 15189.

Voor de nieuwbouw moet een inkoopproces worden opgestart waarbij de apparatuur, benodigd voor de kritische processen, nieuw moet worden aangeschaft en geïnstalleerd in de nieuwbouw. Vervolgens zal gedurende een periode de nieuwe apparatuur op de nieuwe locatie ingeregeld en getest moeten worden (validatie), om te garanderen dat alle kritische processen conform accreditatie kunnen worden uitgevoerd.

Alleen daarna kan er een verhuizing plaatsvinden van Bilthoven naar Utrecht met behoud van continuïteit van de kritische processen.

Hiervoor is een extra investering nodig om de benodigde apparatuur aan te schaffen.

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

|                         |
|-------------------------|
| Programma 19 – Covid-08 |
|-------------------------|

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

|        |
|--------|
| n.v.t. |
|--------|

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving |
|---------------------|
|---------------------|

| Opleverdatum |
|--------------|
|--------------|

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                           |
| Versienummer                   | 1.0                                                       |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-14                                                  |
| Titel                          | Effectieve inzet gedragswetenschappen                     |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                    |
| - Waarvan programma            |                                                           |
| - Waarvan apparaat             |                                                           |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                           |
| - Waarvan programma            |                                                           |
| - Waarvan apparaat             |                                                           |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                    |
| Wettelijke taak                | Nee                                                       |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                    |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                       |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Advisering/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                    |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |
| 5.1.2e                |                    |

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart COVID-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettair kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie COVID-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### COVID-14 Gedragsexpertise

De verspreiding van SARS-CoV-2 en gedrag van burgers zijn onlosmakelijk verbonden. Het is in dit kader noodzakelijk om percepties en keuzes van mensen systematisch en wetenschappelijk te onderzoeken, begrijpen en voorspellen. Voor een effectieve inzet van gedragswetenschappelijke expertise is daarom op verzoek van VWS voorjaar 2020 de Corona Gedragsunit ingericht bij het RIVM. De gedragsunit maakt kennis over gedrag beschikbaar, die ondersteunend is bij het vergroten van de effectiviteit van de maatregelen die worden genomen om de pandemie te beheersen.

De Corona Gedragsunit wordt bijgestaan door een onafhankelijke wetenschappelijke adviesraad van 15 hoogleraren die allen niet geaffilieerd zijn aan het RIVM.

Enkele producten en adviezen uit 2020 zijn periodiek vragenlijstonderzoek, memo's over jongeren, testen, afstand houden en mondkapjes. De resultaten zijn vervat in beleidsrapportages naar VWS en opgenomen op de website van het RIVM: [www.rivm.nl/gedragsonderzoek](http://www.rivm.nl/gedragsonderzoek)

De Corona Gedragsunit zal ook in 2021 gedragswetenschappelijke kennis beschikbaar maken, door

- (internationale) kennis te verzamelen en te integreren;
- monitoring en duiding van gedrag, draagvlak en welbevinden van burgers over tijd, alsook impact van coronamaatregelen op specifiek gedrag van burgers en zorgverleners;
- op samenhangende wijze deze kennis te verspreiden naar de Rijksoverheid, regionale overheden, en professionals en burgers in Nederland;
- gedragswetenschappelijke advisering gericht op handelingsperspectief voor beleid en overheidscommunicatie, zowel landelijk als regionaal.



Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

Hierbij volgt het onderzoek van de Corona Gedragsunit de thema's die op dat moment of in de nabije toekomst relevant zijn, zoals maatregelen in de tweede/derde golf, beschikbaar komen van een vaccin, regionale en groepsverschillen in infecties, gedrag, welzijn en draagvlak, thuisblijven (quarantaine, isolatie), afstand houden en testen. De focus van eigen onderzoek ligt daarbij op het systematisch inzichtelijk maken van drempels tot naleving van maatregelen en welke factoren of redenen daaraan ten grondslag liggen.

Naast eigen kwantitatief en kwalitatief onderzoek beweegt de focus van de unit in 2021 naar een rol als kennismakelaar: snelle kennisverzameling, -analyse, -synthese en -verspreiding naar landelijke en regionale overheden en partners, die interventies ontwikkelen en daarbij vragen hebben over gedrag. Als kennismakelaar verzorgen we ook inspirerende voorbeelden en bijeenkomsten waarin kennisuitwisseling en gezamenlijke professionalisering van beleid en partijen in het veld centraal staan. Internationaal wordt deze rol ook breder ingevuld, onder andere door wetenschappelijke publicaties met open data.

De beweging naar onderzoeksmakelaar betekent ook dat het RIVM een eerste aanspreekpunt kan zijn voor gedragsvraagstukken, die ook kunnen worden uitgezet binnen het netwerk van kennisinstellingen en universiteiten. Zo kunnen partijen die belast zijn met de uitvoering van de maatregelen worden geadviseerd of en hoe zij kunnen meewerken aan gedragswetenschappelijk onderzoek en kennisinstellingen worden gelinkt aan deze partijen, kan worden geadviseerd hoe uitvoeringspartijen aan wetenschappelijke inzichten van kwaliteit kunnen komen en kan worden geadviseerd over hoe wetenschappelijke inzichten toegepast kunnen worden in de praktijk.

De activiteiten die de Corona Gedragsunit in 2021 zal uitvoeren zijn

#### *Onderzoek*

- Literatuuronderzoek;
- Vragenlijstonderzoek op landelijk niveau (6-wekelijks);
- Compact vragenlijstonderzoek voor Corona Dashboard- gedrag op veiligheidsregioniveau (geschikt voor indicatoren, minder voor verdieping en duiding) (3-wekelijks). Deze meting voor het Corona Dashboard heeft inhoudelijke overlap heeft met de zesweekse vragenlijst, maar is compacter en wordt frequenter uitgevoerd;
- Verdiepende interviews gericht op uitkomsten van het vragenlijstonderzoek én op specifieke doelgroepen;
- In beperkte mate rapid response, ad hoc mixed-methods onderzoek voor beleid.

#### *Kennisintegratie en -verspreiding*

- Kennisintegratie in memo's over specifieke thema's; bijvoorbeeld de impact op seksueel gedrag onder hoogrisico groepen in de bevolking in relatie tot coronamaatregelen
- Beschikbaar maken van inspirerende voorbeelden #hoedan;
- Bijeenbrengen van onderzoeksinstellingen en beleid/uitvoering rond thema's (kennismakelaarsrol);
- Kennisverspreiding via diverse routes, zoals publicaties, open science, webinars, bijdragen aan bijeenkomsten;
- Communicatie van resultaten op de RIVM-website

#### *Advisering*

Gericht op professionalisering van beleid en uitvoering, ten aanzien van gedragsaspecten van interventies zoals communicatiecampagnes. Hierbij past ook kritische reflectie op beleid en uitvoering, vanuit onze rol als trusted advisor. En advisering bij andere RIVM COVID-19 werkzaamheden, zoals de implementatie-aanpak van vaccinaties.

#### *Programmamangement*

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

- Overleg, coördinatie, beleidsrapportage

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

Dit voorstel heeft overlap met de opdracht 'Gedragsexpertise Corona' (6.5.13\_2020 ADD VEZ.09) welke een looptijd heeft tot en met maart 2021. Hier is in budgettering rekening mee gehouden.

De gedragseenheid kent tevens raakvlakken met diverse andere opdrachten uit met name de programma's:  
Programma 3 - Sport  
Programma 6 - Volksgezondheid en Zorg, zoals de VTV  
Programma 15 - Infectieziektebestrijding (o.a. programma soa, hiv en seksuele gezondheid)  
Programma 21- Gezond Leven.

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

Samenwerking vindt onder andere plaats met de gedragsteams van de verschillende Haagse departementen, met het LOT-C en met de GGD'en.

Zoals hierboven aangegeven wordt structureel de internationale wetenschappelijke gedragswetenschappelijke literatuur m.b.t. Corona gemonitord en periodiek de meest relevante inzichten samengevat, zodat er gebruik kan worden gemaakt van de kennis uit het buitenland.

Daarnaast activeren de medewerkers de Coronagedragseenheid hun nationale en internationale netwerken om kennis te delen en op onderdelen ook – veelal onbezoldigd – hand- en spandiensten te verrichten op hoog wetenschappelijk niveau.

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving             | Opleverdatum |
|---------------------------------|--------------|
| Onderzoek                       | 31.12.2021   |
| Kennissynthese en -verspreiding | 31.12.2021   |
| Advisering                      | 31.12.2021   |
| Programmamanagement             | 31.12.2021   |

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-15                                                                                        |
| Titel                          | Brede analyse impact op gezondheid                                                              |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                                                             |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |
| 5.1.2e                |                    |

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart Covid-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettair kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie Covid-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### **COVID-15 Gezondheidsimpact**

De coronapandemie heeft een ongekende impact op onze maatschappij. Naast de directe gevolgen van Covid-19 op onze gezondheid zijn er ook indirecte gevolgen. Het leveren van de reguliere zorg is onder druk komen te staan, de coronamaatregelen hebben onze leefstijl en mentale gezondheid sterk beïnvloed, en de inmiddels wereldwijde recessie waarin we beland zijn zal haar effecten op gezondheid gaan hebben. De coronacrisis bracht echter ook positieve effecten. Zo zagen we een schonere lucht, en minder files en luchtverkeer. Ook ontstonden er domein-overstijgende samenwerkingen in de zorg- en welzijnssector.

In 2020 heeft het RIVM op verzoek van VWS verschillende van deze ontwikkelingen en de (verwachte) effecten daarvan in kaart gebracht via o.a. de RIVM Corona Gedragsunit, de corona-inclusieve VTV en het Onderzoek indirecte effecten Covid-19 op zorg en gezondheid. In 2021 geven we hieraan vervolg via deze opdracht Brede analyse impact op gezondheid. In deze opdracht staat het verkennen van de brede impact van de coronapandemie op de Nederlandse bevolking centraal. We onderscheiden hierbij verschillende groepen en onderzoeken de belangrijkste effecten binnen deze groepen. Ook hebben we aandacht voor de verschillende schaalniveaus, van nationaal tot lokaal. Tevens geeft deze opdracht invulling aan de extra ondersteuning van RIVM aan GGD'en en GOR organisaties bij psychosociale hulpverlening bij de gevolgen van de coronacrisis in 2021.

### **A. Feiten en cijfers ter onderbouwing van conclusies over de negatieve en positieve gezondheidseffecten van de coronacrisis**

In de corona-inclusieve VTV (c-VTV) is in 2020 een update gemaakt van het Trendscenario waarin in kaart is gebracht hoe onze volksgezondheid en zorg zich de komende 20 jaar ontwikkelen als we op de huidige voet doorgaan en niets extra's zouden doen. Het Trendscenario in de c-VTV, een update van het Trendscenario uit de VTV-2018, wordt gebruikt als referentiescenario om de mogelijke gezondheidsimpact van de coronapandemie tegen af te zetten en op deze manier inzicht te krijgen in de toekomstige maatschappelijke opgaven. Hier kunnen we in 2021 op voortbouwen. We brengen verder in kaart welke brede gezondheidseffecten van de coronapandemie we zien en nog verwachten. Het gaat daarbij o.a. om effecten op leefstijlfactoren (roken, alcohol, voeding, beweging, slaap), gezondheid (lichamelijk, geestelijk en sociaal welzijn), milieukwaliteit en de maatschappelijke effecten van de epidemie zoals de voor- en nadelen van thuiswerken,





arbeids(on)zekerheid, online onderwijs en minder sociaal/fysiek contact. Ook zal aandacht besteed worden aan de positieve effecten van de coronacrisis, zoals de tijdelijke verbetering van milieufactoren, vermeden ongevallen, etc. We genereren basiscijfers voor de gehele Nederlandse bevolking en splitsen uit naar relevante achtergrond kenmerken zoals leeftijd, geslacht, opleiding, regio.

Voor dit onderdeel zal gebruik gemaakt worden van bestaande reguliere monitors zoals de Gezondheidsenquête en de Leefstijlmonitor om meer inzicht te krijgen in veranderingen in leefstijl, risicofactoren en gezondheid door deze crisis. De Gezondheidsenquête en de Leefstijlmonitor nemen vragen mee over corona, en de gevolgen daarvan op gezondheid en leefstijl. Daarnaast brengen we andere bronnen in kaart en gebruiken deze om een zo breed mogelijke analyse te maken van veranderingen in leefstijl en gezondheid, om effecten te duiden.

Vanuit de GGD'en wordt momenteel een plan uitgewerkt voor een brede monitor naar de gezondheidseffecten van de coronacrisis. Hiervoor zal voortgebouwd worden op bestaande monitoringscapaciteit (gezondheidsmonitors) en huisartsregistraties. De resultaten worden - samen met de resultaten van andere lopende onderzoeken - integraal geduid, om vervolgens beleidsmakers mee te adviseren. Indien dit plan wordt toegekend, zal het RIVM hier de komende 5 jaar een bijdrage aan leveren. In dat geval zal nauwe afstemming plaatsvinden tussen deze opdrachten om overlap te voorkomen en synergie te bereiken.

Vanuit de cohorten kunnen we inzicht krijgen in effecten van het doormaken van een corona-infectie op gezondheid, en determinanten van beloop van een infectie (zoals de impact van obesitas en onderliggend lijden, en het leiden tot ouderdomskwetsbaarheid (frailty) door covid, dan wel frailty als risico factor voor het oplopen van covid en het ziekte verloop). We kunnen daarbij gebruik maken van 'eigen' cohorten (Doetinchem, EPIC NL cohort, PIAMA), maar kunnen ook inzetten op het vormen van een consortium van Nederlandse cohorten die Covid-19 exposure gegevens hebben, om zoveel mogelijk rijke databronnen te benutten voor bestudering van Covid infecties, beloop en factoren die van invloed zijn op het beloop. Het koppelen van cohorten aan Covid diagnose is vanuit alle Nederlandse cohorten een wens. Waar mogelijk maken we gebruik van modellering om de impact van de geobserveerde veranderingen in leefstijl en risicofactoren op (toekomstige) gezondheid te berekenen.

## **B. Gezondheidsimpact in specifieke groepen**

Voor verschillende groepen in de samenleving is het onderzoeken van specifieke vragen van belang. Niet alle vragen zullen in het eerste jaar beantwoord kunnen worden, dus er moet nog fasering of prioritering plaatsvinden. Het onderzoek zal veelal bestaan uit literatuuronderzoek, zoeken en analyseren van gegevensbronnen en eventueel nieuwe dataverzameling waarbij zowel kwantitatieve als kwalitatieve methoden (bijv. focusgroepen) zullen worden gebruikt.

### Ouderen

Tijdens de coronacrisis stonden de gezondheid van ouderen centraal: vooral zij waren het die op de IC belandden en overleden aan het virus. Zo werd de grote groep vitale ouderen ineens tot kwetsbare groep bestempeld. Enerzijds werden zij daarmee beschermd, anderzijds hadden beschermende maatregelen ook een negatieve impact op hun kwaliteit van leven. Het is belangrijk om inzicht te krijgen in een aantal vragen, om van te leren voor de toekomst:

- Wat is de impact van de coronapandemie en coronamaatregelen op de fysieke, mentale en sociale gezondheid van ouderen, zowel zelfstandig wonende als geïnstitutionaliseerde ouderen? In welke mate zijn ze kwetsbaarder geworden? Maar ook: redden ouderen het thuis, samen met hun naasten, ervaren ze voldoende regie over hun leven en worden mantelzorgers voldoende ondersteund? Welke maatregelen hebben bijgedragen aan betere gezondheid, en welke hebben een negatief effect gehad? Wat zijn de gevolgen van het wegvallen van de maatschappelijke bijdrage van ouderen (mantelzorg, vrijwilligerswerk). Differentiatie is hierbij belangrijk, de heterogeniteit in gezondheid onder ouderen is groot, dus meer inzicht in welke groepen het meest kwetsbaar zijn is nodig.
- N.a.v. discussies over overbelasting van de IC's maakte duidelijk dat het van belang is om na



te denken en te spreken over de laatste levensfase. Daarvoor is bewustwording bij ouderen en hun familie en zorgverleners om dit thema bespreekbaar te maken van belang. Wat is hierbij een goed moment, wat is een goede methode, hoe organiseren we dit, wat zijn goede voorbeelden die breder ingezet kunnen worden.

- Het belang van een gezond immuunsysteem en de interactie tussen chronische en infectieziekten werd ook extra duidelijk door de coronacrisis. Met name mensen met onderliggend lijden (veel voorkomend bij ouderen) hadden een ongunstig beloop van de infectie. Hoe kunnen we vroegtijdig de weerbaarheid van ouderen inschatten? Welke factoren dragen bij aan het op peil houden van de immuunrespons op oudere leeftijd? Wat is de interactie met andere risicofactoren en ziekten? De Doetinchem cohort studie kan hiervoor worden benut en samenwerking met andere cohorten.
- T.z.t. onderzoek naar implementatie en effectiviteit coronavaccinatie bij ouderen, ism Cib.

#### Baby's

De Covid-19 uitbraak heeft er in meerdere landen toe geleid dat het aantal vroeggeboorte en geboorten met een laag geboortegewicht sterk is afgenomen. Vooralsnog is onbekend in hoeverre dit in Nederland ook het geval is, en of dit ook voor andere zwangerschapscomplicaties geldt. Onderzoek naar de eventuele impact op gezondheidsuitkomsten van moeder en kind kan opgezet worden met de gegevens van de landelijke monitor Kansrijke Start en Integrale Bekostiging van de geboortezorg.

#### Kinderen, jongeren en jongvolwassenen

Ook kinderen/jongeren werden getroffen. Bij hen leidde Covid zelden tot ernstige lichamelijke gevolgen, maar de impact op mentale gezondheid is mogelijk groot. Belangrijke vragen voor deze leeftijdsgroep zijn:

- Wat is de impact van het coronavirus op de mentale gezondheid, welbevinden en ontwikkelingsmogelijkheden van kinderen (0 t/m 12), jongeren (13 t/m 17) en jongvolwassenen (18 t/m 27)?
- Wat zijn de effecten van het online-onderwijs of het gemengde onderwijs (online en live), uitgestelde stages of onmogelijkheid tot stage lopen op de mentale gezondheid, stress, eenzaamheid, sociale netwerken en ervaren toekomstperspectief bij adolescenten en jong volwassenen?
- Wat zijn de effecten op leefstijl en gedrag in deze leeftijdsgroepen.

De Leefstijl monitor (effecten op leefstijl en risicogedrag) en het PIAMA cohort (jong volwassenen) kunnen worden benut om vragen uit te zetten over brede corona impact, en beloop bij jongeren.

#### Werkenden

Voor werkenden veranderde er veel: was eerder een thuiswerkdag in de week mogelijk, opeens werd thuiswerken de norm. Dit had nogal wat gevolgen, zowel vanuit arbo-technisch maar ook werkinhoudelijk en sociaal opzicht. Dit leidt tot een aantal vragen:

- Wat zijn de effecten van het thuiswerken op leefstijlgedrag, werk-privé balans, fysieke en mentale gezondheid? En zijn hier specifieke risicogroepen aan te wijzen (naar geslacht, leeftijd, opleiding, werksituatie)?
- Wat zijn ervaringen en succesvolle strategieën en aanbevelingen voor werkgevers om gezond thuiswerken voor verschillende groepen in de toekomst te stimuleren?

#### Laag opgeleiden

Laag opgeleiden worden ook hard getroffen door de coronacrisis. Het is belangrijk de impact voor deze groep goed te onderbouwen. De cijfermatige onderbouwing van de gezondheidsverschillen zit in vraagstelling A uit deze offerte. Daarnaast willen we een aantal andere vragen beantwoorden:

- Inventarisatie van initiatieven gericht op ondersteuning van laag opgeleiden/achterstandsgroepen. Er zijn voorbeelden van bottom up acties gericht op het lokaal ondersteunen van deze kwetsbare groep. Hoe kunnen deze initiatieven, die vaak ook de sociale cohesie vergroten, behouden blijven ook na de crisis.
- Hoe bereikt de informatie over beleidsmaatregelen deze groep, en wat is er nodig voor laag geletterden om deze informatie goed te begrijpen.



### C. Effect op gezondheidsverschillen

Belangrijke vraag om te beantwoorden is of de coronacrisis leidt tot (toename van) gezondheidsverschillen. Volgens een recent rapport van het CPB is er groeiende ongelijkheid tussen laag- en hoogopgeleiden te verwachten. Dit wordt bijvoorbeeld veroorzaakt door verschil in toegang tot zorg, in leefstijl, in inkomen en in toegang tot onderwijs. Ook voor eerder genoemde doelgroepen is dit het geval: gezondheidsverschillen tussen flexkrachten/ ZZP'ers en vaste werknemers, tussen jongeren en ouderen, tussen inkomensgroepen en tussen mensen mét en zonder migratieachtergrond. Er is meer onderzoek nodig om de gevolgen voor de gezondheid van deze groepen goed in kaart te brengen, en oorzaken en oplossingsrichtingen te vinden. Op deze manier kan meer inzicht verkregen worden in beleidsmaatregelen die ingezet kunnen worden, zowel op nationaal als lokaal niveau.

- Kwantificering van gezondheidsgevolgen op de korte en middellange termijn voor potentieel kwetsbare groepen; bijv. de oudere populatie, sociaal geïsoleerde individuen, jongeren, eenpersoons huishoudens, mensen met een migratie-achtergrond, lage ses.
- Inzicht in oorzaken van deze verschillen en specifiek de accumulatie van risicofactoren:
  - Verschillen in blootstelling
  - Verschillen in kwetsbaarheid
  - Verschillen in consequenties voor de gezondheid
  - Verschillen in maatschappelijke gevolgen (inclusief gevolgen van de maatregelen)

### D. Gezondheidseffecten uitgestelde zorg

Het 'Onderzoek indirecte effecten Covid-19 op zorg en gezondheid' laat zien dat de gezondheidseffecten van uitgestelde zorg groot zijn. In het lopende onderzoek in 2020 is naar schatting 10-12% van het totale volume van de zorg in kaart gebracht, en de gezondheidseffecten in termen van QALYs zijn indrukwekkend. In 2021 willen we onze schattingen (nu alleen voor medisch-specialistische zorg) uitbreiden naar andere sectoren waar naar verwachting gezondheidsverliezen hebben plaatsgevonden. Denk bijvoorbeeld aan GGZ, aan Jeugdzorg, aan dagbesteding, aan fysiotherapie. Ook zullen de cijfers over uitgestelde zorg steeds beter worden, dus schattingen kunnen ook steeds beter onderbouwd worden. In 2020 nemen we nog beperkt schattingen voor oncologie mee, in 2021 is nog verdere uitbreiding mogelijk. En in de medisch-specialistische zorg valt verder ook nog uit te breiden, daar bestrijken we nu 20-25% van.

Tevens is het interessant om in de gezondheidseffecten van digitalisering van zorg verder te onderzoeken. Hoe effectief zijn al die vervangende behandelingen zijn geweest? Werkt het net zo goed of maar voor 50%? Daarin zit een directe link naar gezondheidseffecten. Hoe denken patiënten hier over, maar vooral ook hoe denken zorgverleners hier over? Vertrouwen zij er op dat hun afstandsorgaan net zo goed was als F2F of denken zij dat de effectiviteit beperkt was, en hoe beperkt dan? Bij welke patiënten werkt het beter en bij welke slechter dan reguliere F2F zorg?

### E. Psychosociale hulpverlening en nazorg bij crises

Het RIVM ondersteunt de GGD'en en GHOR organisaties bij het uitvoeren van de taken op het gebied van Medische Milieukunde (MMK), Psychosociale Hulpverlening (PSH) en Gezondheidsonderzoek na Rampen (GOR). Deze ondersteuning vindt zowel in de reguliere situatie (koude fase) plaats als tijdens rampen en incidenten (de warme fase). De ondersteuning in de koude fase gebeurt vanuit Programma 20 (opdrachtgever VWS, directie PG). De gevolgen van de coronacrisis zijn omvangrijk en zo ook de warme fase taken die in maart 2020 meteen zijn opgestart, een groot deel van de reguliere taken ligt stil.

In 2021 wil het RIVM de werkzaamheden m.b.t. nazorg rondom corona kunnen continueren en de reguliere taken vanuit programma 20 hervatten. Het coördinatieteam PSH GOR, opgericht samen met ARQ, Nivel en GGD GHOR NL, zal ook in 2021 blijven voortbestaan. Het RIVM levert een voorzitter, secretaris en inhoudelijke expert voor de overleggen en draagt bij aan de daaruit voortvloeiende acties. Behoeftegestuurd worden de GGD'en ondersteund op de processen PSH en GOR. Het coördinatieteam brengt een nieuwsbrief uit richting de GGD'en met ontwikkelingen op het gebied van PSH en GOR. Indien gewenst kunnen ook producten, folders, e.d. ontwikkeld worden. Het coördinatieteam organiseert tevens de doelgroepenbespreking, die als input dient voor de doorontwikkeling van het IVC. Aan de hand van een doorlopende rapid needs assessment worden behoeften en problemen van specifieke kwetsbare doelgroepen in beeld gebracht, en



Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

wordt gekeken welke aanvullende informatie en verwijzingen wenselijk zijn op het IVC. In samenwerking met het LOT-C wordt tevens gekeken welke andere acties of signalen zouden moeten worden uitgezet elders.

Bij goedkeuring zal het RIVM ook in 2021 een bijdrage blijven leveren aan het opzetten, aanvullen en onderhouden van het Informatie- en Verwijscentrum (IVC) Mentale gezondheid Covid-19 (Steunpunt Coronazorgen).

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

Deze opdracht raakt de andere opdrachten binnen het Covid-programma. Specifiek geldt dit voor de opdrachten Covid-02, Covid-05, Covid-7 Omgevingsfactoren, Covid-14 Gedrag Effectieve inzet gedragswetenschappen, Covid-16 Gezondheidzorgsysteem Impact op zorgsysteem en Covid-17 Gezondheidseconomie. Hiermee zal nauwe afstemming gezocht worden. Daarnaast raakt het Covid-programma ook aan de reguliere opdrachten van het RIVM. Er zal nauw afgestemd worden met de opdrachten uit programma 6, Volksgezondheid en Zorg en in het bijzonder met de opdracht VTV in 2021 waarin ook een update van de corona-inclusieve VTV verwacht wordt. Tevens zijn er raakvlakken met Programma 20 Centrum Gezondheid en Milieu en Programma 21 Gezond Leven.

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

Waar mogelijk en nuttig zal in deze opdracht afgestemd worden met relevante kennispartners in Nederland. Zo ligt op het terrein van cijfers en trends samenwerking met instituten als CBS, ZIN, NZA, Trimbos-instituut, Pharos, Vilans en SCP voor de hand. Voor de regionale component wordt o.a. samengewerkt met GGD'en, GGD GHOR Nederland en VNG.

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving                              | Opleverdatum |
|--------------------------------------------------|--------------|
| Feiten en cijfers                                | 31.12.2021   |
| Gezondheidsimpact in specifieke groepen          | 31.12.2021   |
| Effect op gezondheidsverschillen                 | 31.12.2021   |
| Gezondheidseffecten uitgestelde zorg             | 31.12.2021   |
| Psychosociale hulpverlening en nazorg bij crises | 31.12.2021   |
| onderzoeksrapportages                            | 31.12.2021   |

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-16                                                                                        |
| Titel                          | Impact op zorgsysteem                                                                           |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                                                             |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | Covid-19           |
| 5.1.2e                |                    |

## 3. Opdrachtnemer

|        |
|--------|
| 5.1.2e |
|--------|

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart Covid-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettair kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie Covid-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### COVID- 16 Impact op zorgsysteem

Het in deze offerte beschreven onderzoek heeft tot doel om inzicht te geven in de impact van Covid-19 op het zorgsysteem. Het offerteverzoek richt zich op de volgende inhoudelijke onderdelen:

1. Robuustheid gezondheidssysteem, is ons huidige zorgsysteem houdbaar. Genoemde factoren:
  - a. capaciteit (zowel plaatsen als personeel)
  - b. beschikbaarheid en kwaliteit medische hulpmiddelen/beschikbaarheid geneesmiddelen
2. Innovatie in de zorg:
  - a. heeft deze crisis geleid tot versnelde acceptatie van inzet van elektronische hulpmiddelen in de zorg (consult op afstand, behandeling op afstand, e-health), werkt dit ook en kan dit in toekomst systematischer ingezet worden
  - b. hebben nieuwere vormen van (kleinschalige) zorg gewerkt in deze crisis (bv integrale ouderenzorg) of is er sprake van een wipe-outeffect (bv kleinschalige dagbesteding).

Hieronder volgt een serie onderzoeksvoorstellen die de verschillende deelvragen adresseren, met een voorlopige kostenraming per deelonderzoek. N.B. dit overzicht laat de breedte aan mogelijk onderzoek zien, de budgetten zullen nog nader afgestemd moeten worden en mogelijk moeten er dan keuzes gemaakt worden tussen het aantal deelonderzoeken en/of de reikwijdte van deze deelonderzoeken.

### THEMA 1: Robuustheid van het zorgsysteem

#### 1. a. Capaciteit.

#### Deelonderzoek 1: Capaciteitsproblemen & routes opschaling

Voortbouwend vanuit het onderzoek 'indirecte effecten Covid-19 op zorg en gezondheid', zie <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/onderzoek/indirecte-effecten-zorg-gezondheid> zullen

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

capaciteitsproblemen en (routes naar) opschaling verder worden onderzocht.

#### **Deelonderzoek 2: Capaciteit SEH –doorstroom model berekening**

Samen met de NZa simuleert het RIVM de doorstroom van patiënten door de acute zorg keten met een microdatamodel. In het huidige model wordt nog geen rekening gehouden met de werkdruk veroorzaakt door de Covid-19 pandemie. Het doel van deelonderzoek 2 is om aanvullend inzicht te krijgen in wachttijden tijdens de eerste Covid-19 golf. Om dit te doen zal data van de acute zorg keten tijdens Covid-19 in kaart worden gebracht (beschrijvend, vergelijking 2019 en 2020). Het verrijkte model kan gebruikt worden om beleidskeuzen te maken om een goede doorstroom te bevorderen

#### **Deelonderzoek 3: Capaciteit best practices internationaal**

Tijdens de corona pandemie lopen andere (EU) landen tegen vergelijkbare problemen aan als Nederland wat betreft capaciteit (zowel plaatsen als personeel) en uitgestelde zorg. Dit deelonderzoek zal best practices ophalen uit andere landen. Hierbij wordt voortgebouwd op ervaring met EU project SUSTAIN, een onderzoeksproject naar integrale zorg voor ouderen in zeven Europese landen (zie ook deelonderzoek 10). Het RIVM (centrum VPZ) coördineerde dit project samen met VUmc. Het leren van de ervaringen in het buitenland kan in de vorm van aansluiten bij al bestaande EU consortia of zelfstandig, afhankelijk van de ontwikkelingen op EU onderzoeksprogrammering. Voor aansluiten bij EU programma's is cofinanciering nodig.

#### **Deelonderzoek 4: Zorgmijding**

Zorg is ook uitgesteld tijdens de corona crisis omdat patiënten niet naar HA of ZH durfden omdat ze bang waren daar besmet te raken. Na een literatuurstudie over dit gedrag zal middels een patientenenquête, een HA-enquête en een enquête bij ziekenhuizen over schattingen van zorgmijding/uitstel/patiënten die werden opgeroepen maar niet kwamen een beter beeld gevormd worden over de omvang van dit probleem. Eventueel kan in thema 14 - Gedrag verder gekeken worden naar manieren om dit gedrag in de toekomst bij te buigen.

#### **Deelonderzoek 5: Invloed Covid-19 op preventie en integrale initiatieven**

Welke invloed hebben Covid-19 en de maatregelen gehad op preventie waarbij de samenwerking tussen het medische, publieke gezondheidszorg (GGD) en sociaal domein centraal staat, bijvoorbeeld JOGG aanpak, Kind naar Gezonder gewicht, Welzijn op Recept? Welke preventiewerkzaamheden zijn verhinderd of uitgesteld en welke invloed heeft dit op afspraken, bijvoorbeeld binnen het nationaal preventieakkoord en de regionale preventieakkoorden? Hoe kunnen regionale partners (inclusief inwoners/inwoner initiatieven) samen werken, om samen vorm te geven aan een geschikt crisis-bestendig preventie, zorg en ondersteuningsaanbod? Deze vragen zullen worden beantwoord middels een vragenlijst en focusgroepen.

### **1. b. Beschikbaarheid en kwaliteit medische hulpmiddelen en geneesmiddelen**

#### **Deelonderzoek 6: Herziening stockpile medicines**

Tijdens de eerste golf was er internationale schaarste van persoonlijke beschermingsmiddelen, medische hulpmiddelen en geneesmiddelen. Deze zijn cruciaal voor de zorg. De vraag is of het beleid omtrent zogenaamde "stockpile medicines" moet worden herzien; welke producten komen in aanmerking om in een nationale voorraad te worden opgenomen en wat zijn daarbij de randvoorwaarden.

#### **Deelonderzoek 7: App kwaliteit medische producten**

In tijden van schaarste worden medische producten aangeboden van twijfelachtige en ook inferieure kwaliteit. Om snel gebruik te kunnen maken van internationaal beschikbare kennis van de kwaliteit van medische producten, is er behoefte aan een app. Op basis van een eerder ontwikkeld pilot-model zou deze app verder ontwikkeld en internationaal uitgerold kunnen worden.

#### **Deelonderzoek 8: Internethandel geneesmiddelen**

Eerder rioolwater-epidemiologie-onderzoek liet zien dat ook in Nederland de internethandel in





geneesmiddelen een grote omvang heeft. Het is de verwachting dat de corona-crisis een invloed heeft op deze markt. Door nieuwe rioolwaterdata te vergelijken met oude gegevens en naar corona-specifieke middelen te kijken wordt de invloed van de crisis op de internethandel in geneesmiddelen in kaart gebracht. Bestaande analyses van rioolwater tbv besmettingsgraad worden hierbij benut.

## THEMA 2: Innovatie in de zorg

### 2. a. Digitalisering/e-health

#### Deelonderzoek 9: 'Andere zorg' toepassingen & predictiemodel voor succesvol gebruik e-health

Tijdens de COVID-crisis moest de curatieve zorg in heel veel gevallen op een andere wijze geleverd worden om toch doorgang te kunnen vinden. Er is noodgedwongen gebruik gemaakt van telefonische afhandeling van zorgvragen, beeldbellen voor consulten, en andere vormen van e-health. Ook zijn medicijnen vaker thuis bezorgd en gaven bijvoorbeeld fysiotherapeuten geschreven instructies voor oefeningen. De verwachting is dat de organisatie van de curatieve zorg hierdoor blijvend kan veranderen. Door middel van online enquêtes onder de Nederlandse bevolking en zorgverleners kan uitvraag gedaan worden naar diverse deelvragen om te onderzoeken hoe wijdverbreid de 'andere zorg' was, hoe die zorg is georganiseerd, en hoe dat is bevallen. Hierbij moet goed worden gekeken naar al bekende informatie vanuit het onderzoek 'indirecte effecten Covid-19 op zorg en gezondheid', zie <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/onderzoek/indirecte-effecten-zorggezondheid> om dubbelingen te voorkomen. Ook zullen de online enquêtes zodanig worden ingericht dat mede op basis van de uitkomsten een predictiemodel kan worden ontwikkeld om te bepalen welke patiënten wel of niet goed gedijen bij zorg op afstand, e-healthtoepassingen. Het is namelijk aannemelijk dat er patiënten zijn met bepaalde indicaties en bepaalde behandelingen en bepaalde persoonlijkheid en bepaalde leefomstandigheden die perfect geschikt blijken voor afstandsorg, terwijl patiënten met andere indicaties/behandelingen/persoonlijkheid/leefomstandigheden hier niets mee kunnen. De verzamelde informatie kan handvatten bieden voor de terugkeer naar reguliere zorg en voor mogelijke (toekomstige/blijvende) veranderingen in de organisatie van zorg.

#### Deelonderzoek 10: Verdieping e-healthmonitor

Half augustus 2020 is een 4-jarige opdracht 'Uitvoering nieuwe e-healthmonitor', toegekend door de VWS directie Innovatie en Zorgvernieuwing. Binnen deze opdracht zal aandacht besteed worden aan de impact van de corona crisis op de implementatie van e-health toepassingen maar op dit moment wordt het plan van aanpak nog ontwikkeld en is nog onduidelijk hoeveel ruimte dit kan krijgen. Additionele fondsen vanuit het Covid-19 programma zullen een robuuster onderzoek mogelijk maken.

### 2.b Integrale ouderenzorg / kleinschalige dagbesteding

#### Deelonderzoek 11: Verdieping samenwerking ouderenzorg

In Nederland zijn de afgelopen jaren diverse netwerken integrale ouderenzorg opgezet waarbij partijen uit zorg en welzijn samenwerken om een samenhangend aanbod van zorg en ondersteuning te bieden. Hoe hebben de netwerken integrale ouderenzorg de coronacrisis opgevangen? Hadden zij hun populatie kwetsbare ouderen voldoende in beeld en hoe hebben zij hen kunnen ondersteunen? Welke lessen zijn er voor de toekomstige ouderenzorg? Zien we verschillen tussen regio's wat betreft de aanpak van de coronacrisis? Zien we verschillen tussen regio's waarin de VVT sector vertegenwoordigd was in het netwerk en regio's waarin dat niet het geval was? Om antwoord te geven op deze vraag zullen vooral (groeps-) interviews met verschillende partijen nodig zijn en een aantal expertsessies om te reflecteren op de uitkomsten en aanbevelingen voor de toekomst te formuleren. Dit voorstel bouwt voort op de lopende opdracht "Inventarisatie samenwerkingsverbanden ouderenzorg", programma 6.

#### Deelonderzoek 12: Kleinschalige dagbesteding

Tijdens de eerste Covid-19 golf zijn voorzieningen voor dagbesteding voor mensen met dementie gesloten/ aangepast. Wat is de impact hiervan op de mensen met dementie en hun

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

mantelzorgers? En hoe hebben kleinschalige woonvormen gereageerd en gedaan tijdens en na eerste golf? Hoe adaptief zijn kleinschalige vormen van dagbesteding, wat hebben zij gedaan om de dagbesteding corona-proof te maken, en om te gaan met het verder opleven van het coronavirus? Wat zijn hierin werkzame elementen (bijv. veel buitenruimte, meerdere ruimtes om de groep in kleinere groepen op te delen, buitenactiviteiten etc). Evt. uit te breiden naar andere doelgroepen, bijv mensen met psychische problemen, een verstandelijke handicap of kinderen vanuit jeugdzorg, dit uiteraard tegen meerkosten.

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

Programma 6  
Programma 19 – Covid-04, Covid-06, Covid-14, Covid-15 en Covid-17

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

Waar mogelijk en nuttig zal in deze opdracht afgestemd worden met relevante kennispartners in Nederland. Zo ligt op het terrein van cijfers en trends samenwerking met instituten als CBS, ZIN, NZA, Trimbos-instituut, Nivel, Pharos, Vilans en SCP voor de hand. Voor de regionale component wordt o.a. samengewerkt met GGD'en, GGD GHOR Nederland en VNG.

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving             | Opleverdatum |
|---------------------------------|--------------|
| Onderzoek                       | 31.12.2021   |
| Kennissynthese en -verspreiding | 31.12.2021   |
| Advisering                      | 31.12.2021   |
| Programmamanagement             | 31.12.2021   |
| onderzoeksrapportages           | 31.12.2021   |



Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-17                                                                                        |
| Titel                          | Gezondheidseconomie                                                                             |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                                                             |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |
| 5.1.2e                |                    |

## 3. Opdrachtnemer

|        |  |
|--------|--|
| 5.1.2e |  |
| 5.1.2e |  |

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zullen zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart Covid-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettair kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie Covid-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### Covid-17 Gezondheidseconomie

#### **Inleiding**

Gezondheidseconomie gaat over welvaart en het maken van optimale keuzes bij schaarste. Welvaart wordt breed ingevuld en omvat naast economische groei (of krimp) ook gezondheid en kwaliteit van leven. Covid-19 treft de welvaart in het hart, en het virus als ook de maatregelen om het virus in te dammen hebben grote economische gevolgen. Impliciet worden economische kosten en gezondheidsbaten tegen elkaar afgewogen. In een Economische Evaluatie worden deze inzichtelijk gemaakt. Gedacht kan worden aan een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) die een raamwerk biedt om alle aspecten in kaart te brengen, zowel kosten als baten, en die kan bijdragen aan een beter inzicht in de afwegingen die gemaakt (moeten) worden. De vraag is wel of een MKBA technisch helemaal mogelijk zal zijn en toereikend is. De gevolgen van Covid-19 werken zo diep door in de economie dat ook andere, macro-economische modellen en analyses nodig zijn om alle economische gevolgen in beeld te brengen. Pogingen van economische onderzoeksbureaus om voor de coronacrisis een overzicht van alle kosten en baten op te stellen zijn gestrand op de beschikbaarheid van gegevens en onzekerheid over centrale variabelen. Bij het RIVM zijn deze gegevens deels wel beschikbaar, en met behulp van modellen en aanvullend onderzoek, en in samenwerking met externe partijen als het CPB voor de brede economische gevolgen, moet het mogelijk zijn om een robuuste Economische Evaluatie op te stellen. We onderscheiden 7 onderdelen, die in een volgend stadium als evenzovele werkpakketten uitgewerkt kunnen worden.

#### **Werkpakketten**

##### **1. Vergelijkingsscenario's.**

Centraal in een economische evaluatie staat de vergelijking van verschillende scenario's. We kijken terug (retrospectief) en proberen daarvan te leren voor de toekomst (prospectief). Wat zou de situatie geweest zijn als we geen lockdown hadden toegepast? Wat wanneer andere



maatregelen waren gevolgd? Wat zal de situatie zijn bij nieuwe en andere maatregelen? De situatie met lockdown kennen we. Bij het RIVM (CIb) zijn gegevens en modellen beschikbaar om de zogeheten "counterfactuals" door te rekenen: alternatieve epidemiologische scenario's wanneer de maatregelen anders waren geweest of wanneer bepaalde beleidsinstrumenten worden ingezet. Op basis hiervan kunnen "what-if" scenario's worden doorgerekend, met als uitkomstvariabelen het aantal besmettingen, patiënten, ziekenhuisopnames en andere variabelen, die de input kunnen vormen voor verdere analyses en schattingen. Naarmate er meer bekend is zal het ook gaan om de finetuning van de beleidsinstrumenten. Optioneel bij dit onderdeel is een internationale vergelijking, bijvoorbeeld met een land als Zweden waar heel andere keuzes zijn gemaakt.

## **2. Gezondheidszorg.**

Covid-19 heeft grote gevolgen voor de gezondheidszorg. In de eerste plaats betreft dat de behandeling van de Covid-patiënten, en in de tweede plaats de niet verleende zorg aan andere patiënten. Daarover lopen al verschillende onderzoeken. In dit onderdeel brengen we al die gegevens bij elkaar, doen we aanvullend onderzoek, en maken we een totaaloverzicht van de gevolgen voor de gezondheidszorg. We kijken naar verschillen tussen ziekenhuizen en gaan na waarom verschillende keuzes zijn gemaakt. We proberen ook iets te zeggen over low-value care. Leidt afschaling van zorg tot meer zinnige zorg? Ook maken we een inschatting van de zorgkosten. Met de scenario's uit onderdeel 1 laten we zien hoe verschillende beleidskeuzes doorwerken op de gezondheidszorg. Voor dit onderdeel wordt samenwerking voorzien met de NZA, IQ Health Care van de Radboud Universiteit Nijmegen, Zorginstituut Nederland (ZINL) en het ZEGG initiatief (Zorgevaluatie en Gepast Gebruik).

## **3. Gezondheid.**

Door het RIVM worden de gezondheidseffecten van Covid-19 in kaart gebracht. Over de gezondheidsgevolgen op langere termijn, zoals chronische vermoeidheid, wordt steeds meer bekend. We proberen een compleet beeld van de ziektelast te verkrijgen. Daarnaast zijn ook de gezondheidseffecten van de niet-verleende of uitgestelde zorg van belang. Ook daar wordt uitgebreid onderzoek naar gedaan. In dit onderdeel brengen we deze kennis samen en breiden we dit uit tot een integraal overzicht. Om robuuste schattingen en zorgvuldige afwegingen te kunnen maken zijn universele en geïntegreerde gezondheidsmaten nodig (QALY's en DALY's). Waar deze ontbreken, bijvoorbeeld bij de Covid-19 patiënten en mensen met klachten die getest willen worden, willen we aan de hand van de EQ5D en eventueel ook andere generieke meetinstrumenten (zoals de SF36, nader uit te werken) inzicht verwerven in de gezondheidstoestand op een manier die brede vergelijkingen mogelijk maakt. Daarbij willen we nadrukkelijk ook de mentale gezondheid betrekken. Het gaat hier om een primaire dataverzameling, waarbij we gebruik zullen maken van bestaande infrastructuur (via CIb en bijvoorbeeld de RIVM Gedragsunit).

## **4. Economie.**

De economische gevolgen van Covid-19 zijn groot. Daarbij moet onderscheid gemaakt worden tussen de gevolgen van het virus en de ziekte, en de impact van de lockdown en alternatieve beleidsmaatregelen op het economisch leven. Ook een onderscheid tussen de gevolgen voor geïnfecteerde en niet-geïnfecteerde mensen is van belang. Het Centraal Planbureau (CPB) heeft al eerste schattingen van de economische gevolgen gemaakt, op basis van de macro-economische modellen voor de Nederlandse economie. In dit onderdeel willen we samenwerken met het CPB en bijvoorbeeld onderzoeksinstituut SEO van de Universiteit van Amsterdam, en gaan we met de scenario's uit onderdeel 1 doorrekenen wat de economische gevolgen zijn in alternatieve situaties.

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

### 5. Waarderingen.

Een belangrijk onderdeel in een economische evaluatie betreft de waardering van de verschillende uitkomstmaten ten opzicht van elkaar. In dit onderdeel willen we verschillende waarderingen onderzoeken. Ten eerste betreft het de waardering van QALY's. Uit eerder onderzoek zijn waarderingen bekend. Maar hoe zit dit bij Covid-19? En is iedere QALY evenveel waard? De eerste aanwijzingen laten zien dat de gezondheidsverliezen van Covid-19 vooral het gevolg zijn van sterfte. De verloren QALY's van de afgeschaalde zorg (zoals staaroperaties) lijken voor een groot deel door een verlies van kwaliteit van leven veroorzaakt te worden. Zijn die QALY's dan wel onderling vergelijkbaar? Dit willen we onderzoeken. Ten tweede willen we ook de waarderingen voor preventie en zorg nagaan. Wat is de willingness-to-pay (WTP) en verschilt deze voor preventie en zorg? Heeft Covid-19 geleid tot andere waarderingen? Speelt besmettelijkheid een eigenstandige rol, en behoeft deze ook een waardering? Ten derde gaat het ook om de trade-offs tussen gezondheid en welvaart (in enge zin). Hoe waarderen mensen gezondheid ten opzichte van inkomen en economische groei, en zijn door de lockdown de opvattingen daarover veranderd? In dit onderdeel willen we samenwerken met onder andere de Erasmus Universiteit Rotterdam en onderzoeksinstituut SEO in Amsterdam.

### 6. Gezondheidsverschillen.

In economische evaluaties komen verdelingsaspecten en sociaaleconomische gezondheidsverschillen veelal niet goed uit de verf. Daarom besteden we er afzonderlijk aandacht aan. Er zijn aanwijzingen dat bepaalde sociaaleconomische groepen harder door het virus worden getroffen dan andere. We gaan dit onderzoeken voor de Nederlandse situatie. De eerste inzichten uit de literatuur wijzen op vier lijnen van beïnvloeding: a) verschillen in blootstelling (woonsituatie, gezinsgrootte, contactberoepen, arbeidsomstandigheden en andere); b) verschillen in kwetsbaarheid (leefstijl, ziektelast, armoede en andere); c) verschillen in gevolgen voor gezondheid; d) verschillen in maatschappelijke gevolgen. Deze lijnen willen we met empirische gegevens ontrafelen. We streven naar een integraal beeld, en werken samen met het CPB en het Sociaal Cultureel Planbureau (SCP).

### 7. Kennisintegratie.

Alle kennis uit bovenstaande onderdelen brengen we samen in een samenhangend kader. We integreren kennis en laten zien hoe verschillende afwegingen samenhangen en welke gezondheids- en economische effecten we van alternatieve beleidskeuzes kunnen verwachten. We werken samen met alle genoemde partijen en de experts van de Volksgezondheid Toekomst Verkenningen (VTV).

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

Er zijn raakvlakken met tal van opdrachten en programma's. Waaronder:

- Covid Programma, Thema 1: epidemiologie van Covid-19
- Covid Programma, Thema 5: kennisintegratie
- Covid Programma, Thema 14: gedrag
- Covid Programma, Thema 15: gezondheid
- Covid Programma, Thema 16: gezondheidszorg
- SPR Programma Duurzame Zorg en Preventie

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

We beogen samen te werken met relevante partners, zoals:

- CPB
- Erasmus Universiteit Rotterdam
- NZA
- Radboud Universiteit, IQ Health Care
- SCP
- SEO
- Tilburg University
- ZINL
- ZEGG

Deze samenwerkingspartners zullen benaderd en betrokken worden bij de verdere uitwerking van de onderwerpen in dit voorstel.

Wat betreft de internationale aspecten en vergelijkingen zou gebruik gemaakt kunnen worden van de Joint Action Health Equity Europe (JAHEE) waarin het RIVM participeert. Tevens kan worden samengewerkt met bijvoorbeeld de OECD waarin we al participeren op het thema "Economics of Prevention."

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving                         | Opleverdatum |
|---------------------------------------------|--------------|
| scenario's met tabellen                     | 31.12.2021   |
| modellen om afwegingen transparant te maken | 31.12.2021   |
| factsheets, rapporten en digitale media     | 31.12.2021   |
| wetenschappelijke artikelen                 | 31.12.2021   |
| beleidsgerichte artikelen                   | 31.12.2021   |

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## 1. Algemene gegevens

|                                |                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiedatum                    | 27 oktober 2020                                                                                 |
| Versienummer                   | 1.0                                                                                             |
| Opdrachtnr OG                  | Covid-18                                                                                        |
| Titel                          | Beoordeling beschermende middelen                                                               |
| Startdatum opdracht            | 01.01.2021                                                                                      |
| Einddatum opdracht             | 31.12.2021                                                                                      |
| Opdrachtkosten huidig jaar     | 5.1.2b                                                                                          |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Opdrachtkosten levensduur      |                                                                                                 |
| - Waarvan programma            |                                                                                                 |
| - Waarvan apparaat             |                                                                                                 |
| Toelichting opdrachtkosten     | N.v.t.                                                                                          |
| Wettelijke taak                | Nee                                                                                             |
| Toelichting op wettelijke taak | N.v.t.                                                                                          |
| Wijze van verstrekking         | ntb                                                                                             |
| Type opdracht                  | Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten |
| Toelichting indien 'anders'    | N.v.t.                                                                                          |

## 2. Opdrachtgever

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Ministerie / Directie | Ministerie van VWS |
| Programma             | COVID-19           |

5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e

## 4. Beleidscontext

Het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de volksgezondheid in Nederland. In het jaar 2020 heeft het ministerie van VWS grote inspanningen geleverd om de Covid-19-pandemie te bestrijden. Het RIVM speelt een grote rol in de bestrijding hiervan, waarbij



Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

alle domeinen worden ingezet. Om de pandemie optimaal te bestrijden wordt er een tijdelijk nieuw RIVM-breed Covid-19 programma opgericht waarin alle taken die het RIVM in dit verband uitvoert worden ondergebracht. De taken betreffen onderzoek, monitoring, advisering en coördinatie.

## 5. Beschrijving opdracht

Door de coronacrisis bevinden we ons in een bijzondere situatie. Het is lastig te voorspellen wat de impact en de nasleep van de crisis zal zijn. Gezien de omvang van de werkzaamheden die hierdoor op het RIVM afkomen vragen wij u om een apart Covid-19 programma op te zetten in 2021, te starten per 1 januari 2021. Het budgettair kader voor dit programma zal worden vastgesteld op basis van de kosten die in de loop van 2020 pas kunnen worden ingeschat. De aansturing van het programma zal vanuit VWS verlopen via de programmadirectie Covid-19. Ik vraag u voor het opstellen van uw programmaofferte in nauw overleg te treden met uw contactpersonen bij VWS.

## 6. Plan van aanpak

### Covid-18 Beoordeling beschermende middelen

#### Testen mondkapjes (GZB i.a.m. VWS GMT);

In 2020 is er op verzoek van directie VWS-GMT diverse werkzaamheden rond medische hulpmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen in het kader van Covid-19 pandemie verricht. Zie ook de kamerbrief van 7 april 2020. Een aantal testactiviteiten zijn per 1 oktober 2020 afgeschaald. Er lopen nog een aantal werkzaamheden door in 2020 ter afronding. Wanneer er opnieuw een crisissituatie ontstaat is het mogelijk om de werkzaamheden op te schalen.

Op het moment van opschaling kan worden gedacht aan de volgende werkzaamheden;

1. Beleidsadvies en (literatuur)onderzoek over kwaliteitskaders van medische hulpmiddelen & persoonlijke beschermingsmiddelen.
2. Het weer opschalen van diverse kwaliteitscontroles van diverse ingekochte medische hulpmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen. Waaronder opstellen van werkbaar beoordelingskader, inclusief een selectie maken van de meest relevante testen per hulpmiddel/beschermingsmiddel), het inrichten van testopstellingen, uitvoeren van testen, het vellen van een oordeel over kwaliteit, directe terugkoppeling aan de opdrachtgever.
3. Antwoorden en inzichten genereren uit de opgedane testresultaten, inclusief terugkoppeling aan de opdrachtgever.
4. Onderzoeksactiviteiten in het kader van herverwerking zoals verrichten van onderzoek aan herverwerkte materialen, verrichten van literatuuronderzoeken, beantwoorden van vragen uit zowel Nederland als het buitenland, het organiseren van bijeenkomsten met veldpartijen en het schrijven van verslagen voor publicatie op de RIVM-website.

Bij al deze bovengenoemde activiteiten kan er worden gedacht aan het opzetten van overleg met relevante partij, inhuur van testopstellingen en kennis, etc.

### Beoordeling biociden in ontsmettingsmiddelen (VSP)

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

Er zijn veel ontwikkelingen in de markt (nieuwe middelen, nieuwe wijzen van toediening, nieuwe materialen met desinfecterende eigenschappen) en in het outbreak management. Vragen hebben naar verwachting betrekking op de grootschalige inzet van desinfecteermiddelen en schoonmaakmiddelen ter bestrijding van het virus.

Dit betreft o.a.

1. advies over (het bepalen van) werkzaamheid van desinfecterende middelen, materialen of apparaten, anders dan hetgeen dat al volgens vigerende regelgeving wordt beoordeeld.
2. advies over de veiligheid voor mens en milieu.
3. Informatievoorziening richting publiek (rivm.nl; waarzitwatin.nl)
4. afstemming met en inpassing in vigerende wet- en regelgeving (o.a. de biocidenwetgeving waarbinnen een markttoelating vereist is),
5. onderbouwing besluiten nut, noodzaak en (nieuwe) risico's van grootschalig gebruik van middelen (bijvoorbeeld door kinderen) ; toepassing in openbare ruimtes of publieke infrastructuur; gewijzigd gebruikspatroon; en triage van vragen uit samenleving hierover (ondernemers, consumenten en patiënten)(en documentatie hiervan).
6. Ondersteuning op afschalen inzet desinfectiemiddelen voor consumenten waar reguliere hygiëne afdoende is;
7. Advisering op het aspect van selectie op (antibiotica) resistentie bij grootschalige inzet, in de context van de outbreak management.
8. Ondersteuning inspectie- en handhavingstaken ILT en NVWA op dit terrein.
9. Internationale kennisvalorisatie in de OECD Working Group on Biocides, waarin een werkgroep aan de slag gaat met (post) Covid-19 crisis/emergency situations activities. Hierin ook afstemming met RIVM-I&V, ECDC, WHO.

De werkzaamheden betreffen: beleidsondersteuning, (inter)nationaal overleg over biociden en producten op het grensvlak van biociden / cosmetica / medische hulpmiddelen / geneesmiddelen, informatievoorziening via kennisnetwerken en help desks, signalering van effecten van gebruik van middelen en kennisopbouw, coördinatie van afstemming met vele betrokken partijen (binnen RIVM: LCHV, waarzitwatin.nl, kennisnetwerkbiciden.nl, GZB, VPZ, daarbuiten met Cbtg, ILT, NVWA, VWS, SZW, IenW) )en bewaking consistentie.

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

Programma 19 - Covid

Programma 4 en 8 - Beoordeling medische hulpmiddelen

Deze werkzaamheden komen bovenop de al lopende werkzaamheden van RIVM GZB.

Programma 11 – Beoordeling biociden in ontsmettingsmiddelen

Deze werkzaamheden komen vooral bovenop de al lopende werkzaamheden (Biociden: Opdrachtgever IenW, opdracht M/260107/20, Consumentproductveiligheid: Opdrachtgever VWS, opdracht V/050013/20) en raken ook SZW en ILT (geen lopende gerelateerde reguliere opdrachten).

Offerte



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

WHO, ECDC

## 9. Productenkalender

| Productomschrijving              | Opleverdatum |
|----------------------------------|--------------|
| Onderzoek                        | 31.12.2021   |
| Kennis synthese en -verspreiding | 31.12.2021   |
| Advisering                       | 31.12.2021   |
| Programmamanagement              | 31.12.2021   |
| onderzoeksrapportages            | 31.12.2021   |