



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

**Offerte 2022  
Programma Covid-19**

Datum: 28.10.2021

Versie: 1.0



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



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

## Toelichting offertes COVID 2022

Hierbij treft u de offertes 2022 aan van het programma 19 Covid-19. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat uit 18 thema's.

Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Waar van toepassing sluit dit aan op de activiteiten welke in 2021 zijn gestart. Het betreft een integraal pakket waarin alle onderdelen die nodig zijn voor de bestrijding van Covid-19 samenkomen. Omdat het Covid-19 programma nog steeds aan verandering onderhevig zal zijn, is flexibiliteit gewenst maar is er wel zo realistisch mogelijk gebudgetteerd. De verwachting is dat dit programma minimaal nog een jaar zal lopen (van 1 januari 2022 t/m 31 december 2022), maar de looptijd zal met de opdrachtgever afgestemd worden en zal afhankelijk zijn van het verloop van de epidemie. Naar verwachting zullen een deel van de activiteiten/studies die in 2022 uitgevoerd worden binnen Programma 19 een structureel karakter krijgen. Deze structurele activiteiten zullen de komende periode in afstemming met de betrokken directies zoveel mogelijk in kaart worden gebracht. Tevens zullen er studies zijn die nog niet afgerond zijn per 31 december 2022. Ook hier zullen we met de Programma Directie Covid-19 over afstemmen hoe deze uitloop financieel geborgd kan worden. Tot slot zijn er enkele studies die niet structureel van aard zijn, maar waarbij de looptijd langer is dan de duur van dit programma. Ook voor deze studies zal een financiële borging in het komende jaar moeten worden afgestemd met betrokken directies. Om alle werkzaamheden voldoende te kunnen faciliteren is het totaal benodigde budget voor 2022 € 5.1.2b. Separaat is een totaaloverzicht van de begrote kosten per thema meegeleverd voor het jaar 2022.

### Indeling offertes

Programma 19 bestaat samengevat uit 3 grotere onderdelen:

- Epidemiologisch, immunologisch en virologisch onderzoek, monitoring, surveillance en een coördinerende rol. Hierin valt ook de internationale samenwerking (Thema 1, 2, 4, 6, 7, 8, 11)
- Onderzoek gericht op impact op het gedrag, gezondheidseconomie, kwaliteit, en het zorgsysteem (Thema 14 t/m 18)
- Randvoorwaarden om onderzoek mogelijk te maken (beschikbaarheid laboratoria, ontsluiting van data en datamanagement, beschikbaarheid en integratie van kennis etc.). (Thema 5, 9, 13)

Daarnaast is het ter voorbereiding op evaluaties belangrijk om tijdig documentatie te verzamelen en gestructureerd op te slaan, dit zal binnen thema 10 C-ARVE (Archiveren, Reconstrueren, Vertellen en voorbereiden op Evalueren) gebeuren. Het Calamiteiten budget (Thema 12) was aanvankelijk bij de start van het programma als een soort buffer extra toegevoegd. In 2021 zijn in overleg met VWS hier vooral RIVM brede bedrijfsvoering kosten gerelateerd aan Covid op geboekt (o.a. extra beveiliging). Gezien de budgettaire uitdaging van de offerte van 2022 is deze post als sluitpost gebruikt en is het budget met € 5.1.2b naar beneden bijgesteld.

In deze offerte zijn geen kosten ten behoeve van het vaccinatieprogramma Covid-19 opgenomen (Thema 3), deze zijn, zoals afgestemd, opgenomen in een additionele offerte.

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

### Inhoudelijke aandachtspunten

De activiteiten in de offertes voor 2022 zijn in lijn met het inhoudelijke offerteverzoek van VWS. Programma 19 is gericht op de bestrijding van Covid-19 door middel van (wetenschappelijk) onderzoek, monitoring, signalering en het rapporteren ten behoeve van beleidsadviezen in het



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

gehele Koninkrijk (inclusief het Caribisch gebied). Het betreft een integraal pakket waarin alle onderdelen die nodig zijn voor de bestrijding van Covid-19 samenkomen. Een deel van de werkzaamheden zijn al in 2020 en 2021 gestart en zullen in 2022 verder gecontinueerd en, wanneer dit ten behoeve van de bestrijding noodzakelijk is, uitgebreid worden. Omdat Programma 19 vrijwel zeker aan verandering onderhevig zal zijn, is flexibiliteit gewenst en is gebudgetteerd op basis van de ervaringen met het uitvoeren van Covid-19 activiteiten in 2020 en de uitvoering van het Programma in 2021.

Het belangrijkste zichtbare resultaat van dit programma zijn de evidence based OMT adviezen, periodieke technische briefings in de Tweede Kamer en de frequente persmomenten om de samenleving te informeren over de ontwikkelingen van Covid-19 en de bestrijding. Zonder Programma 19 kan het OMT geen 'evidence based' advies geven aan het Kabinet.

Om het programma te kunnen uitvoeren is vanaf het uitbreken van de Covid-19 pandemie extra personeel aangetrokken, zijn extra laboratoria ingericht en zijn er ook voor 2022 al verplichtingen aangegaan met leveranciers. Bovenstaande verplichtingen zijn aangegaan voor de duur van het programma (2021 t/m 2022).

Producten die o.a. door het RIVM in 2022 worden opgeleverd zijn:

- OMT adviezen aan het Kabinet;
- continuering van de surveillance t.b.v. vroegsignalering en monitoring van het verloop van de epidemie;
- continuering van de monitoring van vaccinatiegraad;
- continuering van de monitoring en evaluatie van vaccineffectiviteit;
- de eerste voorlopige resultaten van de vaccineffectiviteitsstudie (VASCO studie-welke doelgroepen werkt het vaccin beter/slechter);
- continuering van de kiemsurveillance en uitbraakonderzoek t.b.v. vroegsignalering (zie ook additionele opdracht);
- ontwikkeling en onderhouden van modellering van scenario's;
- continuering van immuunsurveillance;
- volgen immunologische vaccinatierespons;
- rioolwatersurveillance t.b.v. vroegsignalering;
- kennisintegratie d.m.v. literatuurreviews;
- deelname aan internationale initiatieven t.b.v. kennisuitwisseling en afstemming;
- inzicht verkrijgen in relatie Covid-19 en veehouderij en binnen- en buiten-milieu;
- het uitvoeren van de nationale en internationale (WHO) referentietaak;
- ondersteuning van het Caribisch gebied, continuering en kwaliteitsbewaking van labprocessen;
- het in kaart brengen van gedragsveranderingen n.a.v. de maatregelen en interventies;
- de impact op de volksgezondheid en op het zorgsysteem;
- het maken van een gezondheid economische evaluatie t.b.v. korte en lange termijngevolgen van de pandemie;
- en de kwaliteitstoetsing van beschermende middelen.

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

### **Financiële aandachtspunten**

#### *Algemeen*

Het Covid-19 programma is inputgestuurd waarmee de uitputting afgerekend wordt op daadwerkelijk gemaakte kosten. Conform de raamafspraken wordt de opdrachtgever 5 keer per jaar doormiddel van de voortgangsrapportages geïnformeerd.

- Het RIVM verstuurt overzichten t/m maart, t/m augustus en t/m oktober



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

- 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 Covid-19 programma is nog altijd een dynamisch programma waarbij flexibiliteit gewenst is. In 2021 is er regelmatig afstemming geweest tussen het RIVM en VWS. We zullen vanuit het RIVM in 2022 op vergelijkbare wijze contact onderhouden om een goede uitvoering van het programma te waarborgen.

Het RIVM kijkt uit naar een goede samenwerking in 2022.



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

## Totaaloverzicht begrote kosten Programma COVID 2022

Opdrachtnr. OG	Titel opdracht
THEMA 01	1 Epidemiologie en bestrijding
THEMA 02	2 Virologie, immuniteit en bio-inf
THEMA 04	4 Rioolwatersurveillance
THEMA 05	5 COVID-19 kennisregistratie
THEMA 06	6 Deelname aan internat. initiatieven
THEMA 07	7 Leefomgeving
THEMA 08	8 Lab preparedness en response
THEMA 09	9 Datakoppeling en beschikbaarheid
THEMA 10	10 COVID-19 evaluatie
THEMA 11	11 Med. onderst. Caribisch Nederland
THEMA 12	12 Calamiteitenbudget
THEMA 13	13 Overlap lab. werkzaamheden
THEMA 14	14 Gedrag
THEMA 15	15 Gezondheidsimpact
THEMA 16	16 Gezondheidszorgsysteem
THEMA 17	17 Gezondheidseconomie
THEMA 18	18 Beoordeling beschermende middelen
	<b>Programma Covid-19 - Totale kosten 2022</b>

5.1.2b



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

## Totaaloverzicht begrote programma- en apparaatskosten<sup>1</sup> Programma COVID 2022

Opdrachtnr. OG	Titel opdracht	Programma- kosten (€)	Apparaats- kosten (€)	Totale kosten (€)
THEMA 01	1 Epidemiologie en bestrijding			
THEMA 02	2 Virologie, immuniteit en bio-inf			
THEMA 04	4 Rioolwatersurveillance			
THEMA 05	5 COVID-19 kennisregistratie			
THEMA 06	6 Deelname aan internat. initiatieven			
THEMA 07	7 Leefomgeving			
THEMA 08	8 Lab preparedness en response			
THEMA 09	9 Datakoppeling en beschikbaarheid			
THEMA 10	10 COVID-19 evaluatie			
THEMA 11	11 Med. onderst. Caribisch Nederland			
THEMA 12	12 Calamiteitenbudget		5.1.2b	
THEMA 13	13 Overlap lab. werkzaamheden			
THEMA 14	14 Gedrag			
THEMA 15	15 Gezondheidsimpact			
THEMA 16	16 Gezondheidszorgsysteem			
THEMA 17	17 Gezondheidseconomie			
THEMA 18	18 Beoordeling beschermende middelen			
	<b>Programma Covid-19 - Totale kosten 2022</b>			

<sup>1</sup> Op verzoek van opdrachtgevers is in de Raamafspraken Rijksopdrachtgevers afgesproken dat offertes inzicht geven in de programma- en apparaatskosten vanwege de zogenaamde Bloktoets. De programmakosten bestaan uit materiële kosten exclusief inhuur en de apparaatskosten uit personele kosten inclusief inhuur.



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

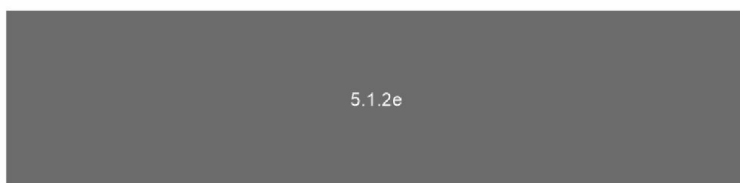
## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 01
Opdracht titel	1 Epidemiologie en bestrijding
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	
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	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	
Contactpersoon	5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer



5.1.2e



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

Opdrachtnr. SAP

V/190035/22

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

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 ook offerte Programma 15 Cib-01 – coördinatie infectieziektebestrijding). Tijdens de huidige Covid-19-pandemie is deze bestaande structuur stevig bevestigd. Vanwege de intensivering zijn zowel de reguliere als ook de responstaken fors opgeschaald.

##### *Crisis coördinatie*

Het Cib heeft de opdracht om de crisis bestrijding tijdens de Covid-19 epidemie te coördineren alsook de respons vanuit alle eenheden van het Cib (conform het responsplan Cib). Uitkomsten en actiepunten zoals opgesteld in responsteams, OMT's en DB's worden door de LCI opgevolgd in de vorm van richtlijnen en handleidingen ter bevordering van de uniformiteit in het veld en in beleidsadviezen voor ministeries, de beantwoording van beleids- en Kamervragen en als input voor Kamerbrieven.

Het Cib/LCI brengt overzichten van clusters en regionale verheffingen in beeld en heeft zicht op wat er speelt in de verschillende 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

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), en experts uit de regio een deelaanstelling hebben op het Cib) is uitgebreid met regionale epidemiologische consulenten en wordt gecontinueerd om de epidemiologische capaciteit op regionaal niveau te versterken.



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

Het CIB/LCI is nationaal

- betrokken bij het opstellen van handreikingen en richtlijnen voor het infectiepreventiebeleid van intra- en extramurale zorg en werkt daarbij samen met verschillende koepelorganisaties en beroepsgroepen. Het CIB/LCI levert advies op maat en versterking van het relatiebeheer met het veld.
- Betrokken bij /verantwoordelijk voor adviezen over aerosolen en het ventilatiebeleid
- Betrokken bij/verantwoordelijk voor het opstellen van 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.

Daarnaast worden er literatuurstudies verricht, wordt input gegeven op richtlijnen van ketenpartners, vindt advisering plaats over communicatie, onderbouwingen en achtergronden voor (nieuw)beleid, deelname aan werkgroepen, duiding van actuele ontwikkelingen en onderzoeksresultaten. Het CIB/LCI verricht onderzoek naar de wetenschappelijke onderbouwing van de bestrijdingsmaatregelen alsook naar innovatieve werkwijzen om o.a. het bron- en contactonderzoek te optimaliseren

CIB/LCI activiteiten internationaal;

- beoordeelt internationale richtlijnen en rapportages van o.a. WHO, ECDC en HSC, en neemt deel aan internationale bijeenkomsten.
- 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.

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 maatregelen waar het OMT over adviseert. 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.

Covid-19 surveillance zal in 2022 zoveel mogelijk ingebed worden in de reguliere infectieziektesurveillance, waarbij een deel van de Covid-19 opgezette surveillance structuur behouden of geoptimaliseerd moet worden. Als onderdeel van zowel endemische monitoring van Covid-19 en pandemische paraatheid wordt een IC-surveillance van severe acute respiratory illness (SARI) inclusief SARS-CoV-2 voorbereid, welke na overleg additioneel aan Programma 15 wordt toegevoegd. Daarnaast wordt de Nivel-RIVM huisartsen surveillance uitgebreid voor een betere landelijke dekking voor luchtwegvirussen, inclusief een betere regionale dekking voor SARS-CoV-2.

Epidemiologisch onderzoek wordt geïnitieerd en uitgevoerd om inzicht te verdiepen in (determinanten van) transmissie en om de effectiviteit van interventies te evalueren. Hiervoor



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

worden ook surveillancegegevens gekoppeld, zoals epidemiologische gegevens over Covid-19 met vaccinatiedata en andere (externe) databronnen. Clustering van gevaccineerden tegen Covid-19 en clustering van vatbaren voor SARS-CoV-2 infectie wordt gemonitord, in 2022 onder andere via het ODISSEI (Analysing social network of the Netherlands – ODISSEI – Open Data Infrastructure for Social Science and Economic Innovations , odissei-data.nl).

Het opzetten van deze versterkte surveillance en onderzoeken op basis van koppelingen vereist ICT-investeringen en organisatorische, epidemiologische, juridische en data-science-capaciteit, o.a. om AVG-compliant te zijn.

Verscheidene specifieke studies ter monitoring en evaluatie en ondersteuning van huidig en toekomstig Covid-19 beleid zijn opgestart en lopen door in 2022: studies naar seroprevalentie (Pienter Corona), naar risicofactoren voor het oplopen van een infectie (CONTEST), naar determinanten van vaccinatie-opkomst, en naar vaccineffectiviteit (VASCO, VECTOR, CONTEST, I-MOVE COVID), en naar LongCOVID.

In nauwe samenwerking rondom de taskforces wordt epidemiologische kennis benodigd voor bestrijding en eventuele aanpassing van richtlijnen op peil gehouden via literatuuronderzoek (zie ook thema 5, kennisintegratie).

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.

Net als in 2021 zijn medewerkers voor Seksuele Gezondheid (CSG) op sommige plaatsen ingezet voor de Covid-bestrijding. Hoewel de zorgcapaciteit bij de CSG in 2021 herstellende is, is deze nog niet op het oude niveau. Een belangrijke oorzaak ligt in het hoge ziekteverzuim waarmee de GGD'en kampen. De vraag om zorg bij de CSG's is in 2021 echter toegenomen door de afgeschaalde leefstijlregels. Door beperkte personele capaciteiten moesten CSG's strenger prioriteren. Dit heeft op verschillende manieren invloed op de soa-trends en de aangeboden zorg voor seksuele gezondheid, inclusief PrEP-zorg. In 2022 continueren wij de surveillance en aanvullende onderzoeken naar de impact van de coronamaatregelen op de soa/hiv/seksuele gezondheidszorg bij de CSG's, om te waarborgen dat de zorg zo optimaal mogelijk blijft. We onderscheiden daarbij de doelgroepen jongeren, MSM, sekswerkers en mensen met een migratieachtergrond (al zijn deze in de praktijk verweven met elkaar). Dit onderzoek heeft eveneens als doel om inzicht te krijgen in evt. verschuivingen in zorg en preventie, b.v. hoe digitale soa-zorg en private partijen kunnen bijdragen aan een bestendige soa/hiv-zorg in de toekomst.

## 6. Raakvlakken met andere opdrachten

Programma 15 – CIb-01 en CIb-02

Programma 19 – Covid-02 (Virologie, immunologie en bioinformatica), thema 5 (Kennisintegratie), Covid-09 (datakoppeling), Covid-8 (laboratorium preparedness en respons) Covid-17 (Gezondheidseconomie), Vaccinatieprogramma



## 7. Samenwerking en internationale aspecten

WHO, ECDC

## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	Epidemiologie en Bestrijding	31.12.2022

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	Epidemiologie en Bestrijding
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190035/22/EB
Type product	Advisering/Beantw. vragen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten						
Totaal kosten (bruto)						
-/- opbrengst derden						



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

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma				5.1.2b	
- Waarvan apparaat					



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

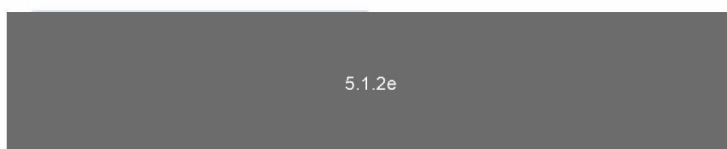
## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr OG	THEMA 02
Titel	2 Virologie, immuniteit en bio-inf.
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	31.12.2022
Opdrachtkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Opdrachtkosten levensduur	
- Waarvan programma	5.1.2b
- Waarvan apparaat	
Toelichting opdrachtkosten	N.v.t.
Wettelijke taak	Nee
Toelichting op wettelijke taak	N.v.t.
Wijze van verstrekking	Jaarlijks
Type opdracht	N.v.t.
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	5.1.2e
Contactpersoon	

## 3. Opdrachtnemer



5.1.2e



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

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

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 humorale (antistoffen) en cellulaire immuniteit over alle leeftijden van de Nederlandse bevolking en specifieke risicogroepen en is van direct toegepast belang nu er vaccins beschikbaar zijn en ingezet worden 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. De (lokale) 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 tegen SARS-Cov-2. In 2020 en 2021 zijn er klinische studies uitgevoerd specifiek gericht op opbouw, kwaliteit en duur van immuniteit na infectie en/of vaccinatie. Deze studies zijn uitgevoerd in de normale gezonde bevolking, met speciale aandacht voor kwetsbare groepen zoals ouderen. In 2022 worden een aantal van deze klinische studies, waaronder Pienter Corona en IIVAC, voortgezet.

Het immunologisch onderzoek binnen de FFX studie (transmissie van het virus binnen het gezin), als ook in Pienter Corona en IIVAC 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 t.b.v. het meten van bescherming, zullen diermodellen ingezet worden.

##### **Antistofstudie (pienter corona)**

In maart 2020 is een start gemaakt met het PIENTER Corona onderzoek. Van 7800 Nederlandse inwoners wordt longitudinaal (dus op meerdere tijdstippen)serum verzameld en op het laboratorium onderzocht op hoeveelheid, kwaliteit en 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. Sinds de implementatie van de verschillende vaccins geeft het Pienter Corona onderzoek ook inzicht in hoeveel mensen in Nederland antistoffen hebben opgebouwd



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

(seroprevalentie). Met onze assays kan onderscheid gemaakt worden tussen immuniteit als gevolg van de natuurlijke circulatie van het virus en de door vaccinatie verkregen immuniteit. Het Pienter Corona onderzoek geeft daaromzicht in de verspreiding van het virus en de opbouw en duur van immuniteit na infectie en/of vaccinatie) in de Nederlandse bevolking.

Resultaten worden gedeeld met OMT, Respons Team en met (inter)nationale collega's en gremia; WHO en ECDC. In 2021 is het Pienter corona cohort voortgezet als longitudinaal onderzoek, om zo de immuun respons op lange termijn in kaart te kunnen brengen. In 2022 zullen meerdere Pienter Corona rondes volgen om zo het verloop van de immuniteit gedurende en na de pandemie te kunnen monitoren.

### **Vaccinatiestudies**

Vaccinatie tegen SARS-CoV-2 is de meest effectieve manier om een einde te maken aan de huidige pandemie. Maar, het is nog onbekend welke antistoflevels en welke immuunrespons er worden opgewekt door Covid-19 vaccinatie onder de Nederlandse bevolking. In de IIVAC studie wordt er gekeken naar humorale, cellulaire en aangeboren immuunresponsen geïnduceerd door Covid-19 vaccinaties. In de IIVAC studie zal de immuunrespons geïnduceerd door Covid-19 vaccins in de gezonde Nederlandse populatie (leeftijdscohort van 12-60 jaar) gemonitord en geëvalueerd worden in een longitudinale observatie studie. Hierbij volgen we de vaccinaties zoals deze geïmplementeerd zijn in het nationale vaccinatieprogramma. Naast de IIVAC-studie doen we ook onderzoek in oudere leeftijdscohorten, waarbij we gebruik maken van klinische studies die reeds voor een ander doel waren opgezet (VIDO, VIVO, VOKAAL, VITAL-COVID) en hebben we een studie opgezet in verpleeghuizen. Hiermee hebben we een zogenaamde paraplustudie waarin alle leeftijden vertegenwoordigd zijn. In de studies wordt gekeken naar neutraliserende antistoffen, welke geassocieerd worden met preventie tegen infectie door SARS-CoV-2, als ook naar andere immuun parameters om vast te stellen of er vaccin-geïnduceerde antistoffen zijn opgewekt welke een mate van bescherming geven. Met deze kennis kunnen er toekomstige inschattingen gemaakt worden, welk deel van de gezonde Nederlandse bevolking beschermd is door vaccinatie. Als de correlaten van bescherming geïdentificeerd zijn, en een vergelijking gemaakt kan worden tussen de gezonde deelnemers, kan dit vergeleken worden met de immuunrespons in risicogroepen. Via ZonMW zijn er in NL diverse consortia gevormd die studies uitvoeren naar de vaccinatie respons in verschillende klinische risicogroepen. Er is nauwe samenwerking tussen het CIB en de consortia en resultaten zullen ook in samenhang geanalyseerd worden.

### **Virologie en Bioinformatica**

In 2021 heeft whole genome sequencing een belangrijke rol gehad in het monitoren van zich in de tijd ontwikkelende variaties in de genetische opmaak van SARS-CoV-2. De structurele monitoring van SARS-CoV-2 varianten in plaats en tijd door de kiemsurveillance zal worden voortgezet in 2022. De vergoedingen van de sequencing activiteiten die door de laboratoria uit het netwerk worden gedaan én de vergoedingen vanuit OGZ gelden van sequencing t.b.v. uitbraak onderzoek, BCO en bijzondere diagnostiek door andere labs dan het RIVM worden gefinancierd vanuit de additionele opdracht kiemsurveillance.

De kiemsurveillance maakt gebruik van positieve PCR monsters SARS-CoV-2 waarbij de gebruikte steekproef landelijk dekkend, systematische, en aselekt is. RIVM heeft in de afgelopen periode 75% van de 60k in internationale databases aanwezige Nederlandse SARS-CoV-2 sequenties gegenereerd. Duiding vindt plaats op basis van fylogenetische analyse, peer reviewed literatuur, expertise en, indien aangewezen, laboratorium experimenten zoals fenotypering in celkweeksystemen.

Deze offerte richt zich op de volgende aspecten hiervan:

- a) Grootschalig strategisch sequencing
- b) Sequencing netwerk (SeqNeth SARS-CoV-2)



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

- c) Bio-informatica
- d) Karakteriseren van circulerende virusvarianten

**a) Grootschalig strategisch sequencing SARS-CoV-2**

Sequencing en de analyse en interpretatie van sequentie data spelen een zeer belangrijke rol bij de monitoring van varianten van SARS-CoV-2 ten behoeve van evidence-based advisering van het beleid. In 2021 heeft het RIVM van meer dan 50.000 (aantal tot sept '21) SARS-CoV-2 monsters het genoom kunnen bepalen, deze lijn zal in 2022 worden voortgezet. Het uitvoeren van deze cruciale surveillance, waarbij de zeer korte doorlooptijd t.b.v. modellering en rapportage essentieel is, vergt een grote inzet. Zowel coördinatie van monsterstromen als laboratorium en bio-informatica werkzaamheden zijn essentieel alsmede de interpretatie van de gegenereerde data voor advisering en professionele en publiekscommunicatie. Daarnaast vergt dit veel laboratorium materialen (van pipetpunten en handschoenen tot specialistische kits en cartridges). Het verwerken van grote hoeveelheden monsters betekent ook extra investeringen in apparatuur door de zeer zware belasting en daarmee verkorte levensduur.

**B) Sequencing netwerk (SeqNeth SARS-CoV-2)**

In opdracht van VWS is in 2021 het Sequencing Netwerk (SeqNeth) opgezet, waarin getracht wordt de verschillende laboratoria die kunnen sequencing t.b.v. publieke gezondheid samen te brengen. Dit netwerk wordt in 2022 voortgezet, waarbij IDS de coördinatie van dit netwerk voert. Dankzij dit netwerk is de sequencing capaciteit in Nederland vergroot. Door afspraken over kwaliteit en bio-informatica en uitwisseling van ervaringen kunnen hoogwaardige analyses snel en goed uitgevoerd worden, in de huidige situatie voor SARS-CoV-2 maar in toekomst ook voor ander endemische en pandemische pathogenen.

In 2021 en 2022 is extra geld beschikbaar gesteld door ECDC via een HERA-grant (zie ook thema 6, internationaal), waarmee deze samenwerking verder kan worden vormgegeven.

**c) Bioinformatica**

Door de constante vraag voor nieuwe analyses, visualisaties en rapportages van zowel opdrachtgever als van collega laboratoria, GGD'en en internationale organisaties spelen experts o.g.v. bioinformatica een belangrijke rol.

Sequencing levert grote hoeveelheden data op die door bio-informatici via speciaal ontworpen technieken (analyse pipelines) worden geanalyseerd. Omdat de hoeveelheid data in 2021 enorm is toegenomen zijn andere databases nodig. In 2021 zijn hier reeds verbeteringen in doorgevoerd, dit zal in 2022 voortgezet worden.

Belangrijke onderdelen zijn o.a.: verbeteren en waar mogelijk automatiseren van het insturen van data naar RIVM, verbeteren van de opslag en analyse, en verbeteren van het beschikbaar maken van resultaten zowel intern als voor verschillende externe partijen (waaronder labs, GGD, website), etc. Ook met het oog op preparedness worden deze systemen zo ontworpen dat ze in principe voor elk pathogeen, nieuw of bestaand, kunnen gebruikt worden. Hiervoor is naast eigen bio-informatici ook inzet van IT specialisten en juridische experts nodig, om de veiligheid en wettelijke basis voor de datastromen te garanderen.

**d) Karakteriseren van circulerende virusvarianten**

Informatie over in Nederland circulerende SARS-CoV-2 varianten wordt verkregen door sequenties te vergelijken met andere circulerende stammen in NL en elders. Waargenomen veranderingen worden geïnterpreteerd op basis van kennis verkregen uit internationale literatuur en door deelname aan (vele) internationale overleggen zoals de WHO en ECDC ref lab overleggen en virusevolutie werkgroepen. Hiermee zal richting gegeven worden aan de public health response.



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

Daarnaast zal het monitoren van infecties na her-infectie maar met name vaccinatie in 2022 steeds belangrijker worden.

Hierbij kan gedacht worden aan onderzoek zoals: sequenzen en genetisch onderzoek, virus opgroeien van interessante nieuwe varianten, replicatie proeven (op cellijnen en primaire humane long cellen), Virus Neutralisatie Testen (VNT) tegen standaard serum panel voor antigene karakterisatie.

De aard van de opduikende virus varianten zal bepalend zijn of aanpassing van bestaande tool boxes nodig is zoals aanpassen van moleculaire detectieprotocollen (RT-PCR) en serologische testen.

## 6. Raakvlakken met andere opdrachten

P15, P19 thema 1 (Epidemiologie en bestrijding), P19 thema 8 (laboratorium preparedness en response)

## 7. Samenwerking en internationale aspecten

ECDC/WHO sero-epidemiologie network, WHO, ECDC, andere laboratoria, oa via SeqNeth, netwerken van laboratoria via internationale platforms, taskforces en projecten (o.a. HERA)  
Universiteiten Nijmegen, Erasmus  
Sanquin  
Ziekenhuizen  
ZonMW

## 8. Productenkalender

Productnr	Productomschrijving	Opleverdatum
<b>. OG</b>		
01	Immuniteit	31.12.2022
02	Virologie en bio-informatica	31.12.2022



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

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01					
Titel product	Immuniteit					
Opleverdatum	31.12.2022					
Productnummer RIVM	V/190024/22/AA					
Type product	Advisering/Beantw. vragen					
Toelichting indien anders	N.v.t.					
Sturing	Input					
Productkosten huidig jaar	5.1.2b					
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						
Productkosten levensduur						
- Waarvan programma	5.1.2b					
- Waarvan apparaat						
Toelichting productkosten	De materiaalkosten omvatten o.a. verbruiksmaterialen t.b.v. labanalyses (€ 5.1.2b), proefdierkosten (€ 5.1.2b), verzendkosten t.b.v. 2 klinische studies (pico en IIVAC) (€ 5.1.2b), inhuur extra medewerkers t.b.v. labanalyses en klinische studies (€ 5.1.2b) en inhuur verpleegkundigen en het verzenden van deelname pakketjes t.b.v. 2 klinische studies (€ 5.1.2b).					
Specificatie	<b>Aantal</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	
Expert tarief	5.1.2b					
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten						5.1.2b
Totaal kosten (bruto)						
-/- opbrengst derden						
Totaal kosten (netto)						
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						
Productnummer OG	02					
Titel product	Virologie en bio-informatica					
Opleverdatum	31.12.2022					



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

Productnummer RIVM	V/190034/22/VI
Type product	Rapportage
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	Andere laboratoria worden betaald voor geleverde diensten, conform de aanbesteding. Door de grootschaligheid van het testen is de hoeveelheid materiaal en afschrijving van apparatuur groot.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief	5.1.2b				
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					



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

## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 04
Opdracht titel	4 Rioolwatersurveillance
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	31.12.2022
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	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	5.1.2e
Contactpersoon	

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e
5.1.2e



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

Opdrachtnr. SAP

V/190003/22

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

##### *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 2020-2021 is de Nationale Rioolwatersurveillance (NRS) ten behoeve van de vroegsignalering van Covid-19 succesvol opgezet en in een bestuursovereenkomst voor 2021-2025 vastgelegd. Met de activiteiten die in deze offerte beschreven zijn, geven wij invulling aan het verzoek om ook in 2022 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 coronadashboard Rijksoverheid. Tevens worden validatiestudies uitgevoerd ten behoeve van steeds betere duiding van de uitkomsten van de afvalwatersurveillance en modellering. Dit programma wordt uitgevoerd in samenwerking met diverse RIVM 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 het programma vanwege het grote aantal belanghebbenden op nationaal en regionaal niveau. Ook wordt aandacht geschonken aan ethische aspecten. (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). In overeenstemming met andere belanghebbenden zullen gezondheidsparameters anders dan



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

SARS-CoV-2 worden meegenomen in de Nationale Riolwater Surveillance waarbij belang wordt gehecht aan maatschappelijke opgaven, handelingsperspectief, wettelijke kaders en beleidsrelevantie. Hiertoe worden monsternamestrategieën, meetmethoden (kwantitatief, sequencing), duiding en communicatie (dashboard) ingericht specifiek afgestemd op de parameter. Speciale aandacht wordt besteedt aan Pandemic Preparedness. Communicatie wordt vormgegeven op basis van de actualiteit, en de in 2021 uitgewerkte omgevingsanalyse en communicatiestrategie. Met VWS en (Unie van) waterschappen, wordt informatie gedeeld zoals overeengekomen in de genoemde bestuursovereenkomst. Dit verloopt via de afgesproken overleggen stuurgroep, OTR en METR. Maar ook GGD'en, gemeenten en andere belanghebbenden worden geïnformeerd middels fact sheets en andere materialen. Een wetenschappelijke en maatschappelijke klankbordgroep zijn ingericht voor borging van de relevantie van de NRS.

#### *Proces*

Deze offerte betreft inhoudelijk de jaren t/m 2025; de looptijd van de bestuursovereenkomst. Financieel worden via deze offerte alleen de kosten voor 2022 geoffreerd (tot einde looptijd P19); overige kosten volgen volgend jaar in een ander – in overleg met VWS te bepalen - programma. 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.

Op te leveren producten:

- Open data, o.a. t.b.v. coronadashboard Rijksoverheid
- Biobank
- Communicatie over verloop metingen en betekenis uitkomsten
- Relatiebeheer met partners
- Bestendige infrastructuur (later ook bruikbaar voor o.a. drugs, chemische stoffen, resten medicijnen, andere micro-organismen etc).
- Verbreiding naar andere gezondheidsparameters in het bijzonder Pandemic Preparedness.

## **6. Raakvlakken met andere opdrachten**

Dit thema hangt samen met onderdelen van programma 15 Cib (Cib 3 ,Cib 26.89 en M&V 45), ABR afvalwatersurveillance en polio surveillance. En met Covid-19 projecten zoals FFX studie (thema 1), onderzoek 'koude ruimtes' Covid-19 clusters in de voedselindustrie (thema 7), en thema 06-Internationaal. En WHO CC for Risk Assessment of Pathogens in Food and Water. Belangrijk raakvlak bestaat met Pandemic Preparedness.

## **7. Samenwerking en internationale aspecten**

Samenwerking met kennisinstellingen en andere partners zijn opgestart en worden in 2021 zo



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

nodig verder uitgebreid. 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.

## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	04 Rioolwatersurveillance	31.12.2022

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	04 Rioolwatersurveillance
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190003/22/RS
Type product	
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief	5.1.2b				
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					



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

	<b>Aantal 2022</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Specificatie					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

5.1.2b



## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 05
Opdracht titel	5 COVID-19 kennisregistratie
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	31.12.2022
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	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e



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

Opdrachtnr. SAP

V/190025/22

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

Dit thema omvat literatuuronderzoek/kennisintegratie ter ondersteuning van advisering, beleid, uitvoering en communicatie. Dit omvat het samenbrengen van wetenschappelijke en onderzoeksresultaten en benutten van beschikbare (inter)nationale kennis.

Thema's voor kennisintegratie die in 2022 worden gecontinueerd zijn:

- Inhoudelijke aspecten van het virus
- Gedragswetenschappelijke aspecten in pandemiebestrijding
- Preventie, zorg en brede maatschappelijke vraagstukken

*Literatuuronderzoek Covid-19 (inhoudelijke aspecten van het virus en vaccin):*

Voor verschillende onderwerpen wordt structureel de literatuur bijgehouden en daarnaast worden adhoc literatuurvragen uitgewerkt. Resultaten hiervan dienen als input voor OMT adviezen, Gezondheidsraad adviezen, richtlijnen, en website-informatie. Daarnaast wordt er maandelijks een interne CIb nieuwsbrief uitgebracht met korte updates over deze onderwerpen. Onderwerpen waarvoor de literatuur wordt bijgehouden en samengevat zijn: zwangerschap, niet-farmaceutische interventies, asymptomatische transmissie, symptomen, aerogene transmissie, virus varianten, vaccin effectiviteit, kinderen, medische risicogroepen, en one health/dierreservoir.

*Literatuuronderzoek corona & gedrag:*

De nieuwe literatuur rond gedrag in een pandemie wordt continu bijgehouden. Deze kennis wordt ingezet in producten van de Corona Gedragseenheid en wordt ook breder gedeeld met andere gebruikers, zoals VWS en het Covidprogramma. De inmiddels omvangrijke database wordt toegankelijker gemaakt voor gebruikers, waarbij ook de gehanteerde methodologie om tot de juiste selectie te komen wordt aangereikt. Relevante studies worden in een maandelijks update opgenomen.

*Kennisintegratie preventie, zorg en maatschappij*

De resultaten uit Covid-19-gerelateerde onderzoeken op het terrein van preventie en zorg en brede maatschappelijke vraagstukken worden samenvattend in cyclische rapportages gebundeld



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

en waar mogelijk geduid. Uiteindelijk wordt toegewerkt naar een systematisch overzicht van de effecten en de impact van Covid-19 en van de coronamaatregelen op het dagelijks leven van mensen/kwetsbare groepen.

De basis voor deze rapportages vormt de input voor de wekelijks door ZonMw samengestelde lijst van relevante onderzoeken. Ook niet door ZonMw gefinancierde Covid-19 onderzoeken worden meegenomen. Zodoende ontstaat een breed overzicht van relevante studies over de impact van Covid-19 op de Nederlandse samenleving.

<https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/onderzoek/preventie-zorg-maatschappij>

In 2022

- zullen er 8 rapporten uitkomen. Via de nieuwsbrieven Corona & Gedrag en VZinfo worden de rapportages ook breder onder de aandacht gebracht van professionals in het publieke gezondheidsdomein.
- Op verzoek van VWS zal, bij het verschijnen van een nieuw rapport, een korte online-presentatie houden voor geïnteresseerde ambtenaren over de uitkomsten en implicaties van de bevindingen van de kennisintegratie. Deze presentatie is toegankelijk voor alle collega's van alle departementen, DGSC-19 en NCVT.

*Ad hoc verzoeken*

Ook in 2022 worden kleine ad hoc verzoeken verwacht in het licht van kennisintegratie.

## 6. Raakvlakken met andere opdrachten

- Thema 1 (Epidemiologie en bestrijding)
- Thema 14 (Gedragsunit)
- Thema 16 (maatschappelijke impact)

## 7. Samenwerking en internationale aspecten

N.v.t.

## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	Kennisintegratie pzm	31.12.2022



Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
02	Literatuuronderzoek corona gedrag	31.12.2022
03	Literatuuronderzoek Covid	31.12.2022

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	Kennisintegratie pzm
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190025/22/PZ
Type product	Rapportage
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten				5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)						
-/- opbrengst derden						
Totaal kosten (netto)						
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						

Productnummer OG	02
Titel product	Literatuuronderzoek corona gedrag
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190025/22/CG



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

Type product	Anders
Toelichting indien anders	Uitvoeren van literatuuronderzoek.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief	5.1.2b				
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	03
Titel product	Literatuuronderzoek Covid
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190025/22/LI
Type product	Anders
Toelichting indien anders	Uitvoeren van literatuuronderzoek.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	Externe inhuur t.b.v. literatuuronderzoek Covid-19.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief	5.1.2b				
Hoog tarief					



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

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)			5.1.2b		
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					



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

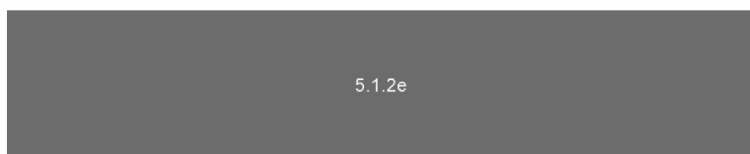
## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 06
Opdracht titel	6 Deelname aan internat. initiatieven
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	
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	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	
Contactpersoon	5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer



5.1.2e



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

Opdrachtnr. SAP

V/190026/22

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

Een goede aansluiting van de Nederlandse bestrijding van Covid-19 op internationale en 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 (inter)nationale coördinatie. Daarnaast is internationale samenwerking noodzakelijk om te kunnen voldoen aan mondiale en 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 m.n. in cofinanciering van Europese (Horizon 2020, Horizon Europe, ECDC, HERA) en WHO-projecten die specifiek zijn opgezet voor Covid-19-onderzoek, of lopende Horizon 2020-projecten waarin extra werkzaamheden gericht op Covid-19 zijn opgezet.

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, Europese Commissie, ECDC etc. Mogelijk zullen er in de loop van 2022 nog aanvullende initiatieven ontstaan die cofinanciering behoeven en onder dit onderdeel van de offerte passen.

- 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,



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

- Artificial Intelligence and Implementation Research
- I-MOVE-COVID: Multidisciplinary European network for research, prevention and control of 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 crosscountry 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
  - HERA WGS SARS-CoV-2 varianten - RIVM coördineert namens SeqNeth, een netwerk opgericht tijdens de pandemie waarbij veel medisch microbiologische laboratoria zijn aangesloten. Doel: vergroten van de capaciteit en kunde van landen om nieuwe-geïntroduceerde of circulerende SARS-CoV-2 varianten te kunnen oppikken en herkennen.
  - EVD Labnet - ECDC opdracht, RIVM coördineert dit netwerk van 65-70 expert labs in de EU en van de EU-enlargement countries waaronder alle Public Health labs.
  - BE-READY: Building a European strategic REsearch and innovation Area in Direct synergy with EU and international initiatives for Pandemic Preparedness, project ter voorbereiding op het Europees partnerschap pandemic preparedness
  - OHEJP-project COVRIN
  - Internationale samenwerking op het gebied van surveillance van afvalwater op Covid-19
  - EMA tender: Impact of EU label changes and regulatory communication on SARS-CoV-2 (onder voorbehoud goedkeuring VWS)
  - WHO Collaborating Centre for Laboratory Preparedness and Response for High Threat Pathogens and Biorisk
  - Ad hoc inzet in internationale werkgroepen / advies comité's m.b.t. Covid-19

Er wordt doorloop van de volgende projecten na 31-12-2022 verwacht, vanwege een latere einddatum van de lopende projecten:

- EpiPose: Epidemic intelligence to minimize 2019-nCoV's public health, economic and social impact in Europe (einddatum: 12-04-2023)
- CORESMA: Covid-19-Outbreak Response combining E-health, Serolomics, Modelling, Artificial Intelligence and Implementation Research (einddatum: 31-03-2023)
- PHIRI: Population Health Information Research Infrastructure (einddatum: 31-10-2023)
- VEO: Versatile Emerging Infectious disease observatory (einddatum: 31-12-2024)
- PANDEM-2: Pandemic Preparedness and Response (einddatum: 31-01-2023)
- BE-READY: Building a European strategic REsearch and innovation Area in Direct synergy with EU and international initiatives for Pandemic Preparedness, project ter voorbereiding op het Europees partnerschap pandemic preparedness (verwachte einddatum begin 2025)
- EVD Labnet (huidig contract loopt tot maart 2025, optie tot verlenging)
- BE-READY: Building a European strategic REsearch and innovation Area in Direct synergy with EU and international initiatives for Pandemic Preparedness, project ter voorbereiding op het Europees partnerschap pandemic preparedness (einddatum naar verwachting begin 2025)
- WHO Collaborating Centre for Laboratory Preparedness and Response for High Threat Pathogens and Biorisk (einddatum 03-08-2025, optie tot verlenging)



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

## 6. Raakvlakken met andere opdrachten

Het gaat grotendeels om cofinanciering voor Europese projecten, Horizon Europe, Gezondheidsprogramma en ECDC/HERA projecten. Deze projecten worden deels EU-gefinancierd, maar er is nationale cofinanciering nodig, zowel vanuit de aard van dit type projecten, als dat de tarieven die de EU vergoedt niet dekkend zijn voor het tarief dat het RIVM verplicht is te rekenen.

Er is aansluiting bij de andere thema's van P19, o.a. thema 2 (virologie, immuniteit en bioinformatica), thema 1 (epidemiologie en bestrijding), thema 5 (kennisintegratie) en thema 8 (laboratorium preparedness en response)

## 7. Samenwerking en internationale aspecten

Europese Commissie, DG Sante, ECDC, HERA (European Health Emergency Preparedness and Response Authority), partners in Europese onderzoeksconsortia, HaDEA (European Health and Digital Executive Agency), WHO.

## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	Cofinanciering int projecten	30.12.2022

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	Cofinanciering int projecten
Opleverdatum	30.12.2022
Productnummer RIVM	V/190026/22/CO
Type product	
Toelichting indien anders	Betreft cofinanciering van Europese en internationale projecten
Sturing	
Productkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	5.1.2b



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

- Waarvan apparaat  
Productkosten levensduur  
- Waarvan programma  
- Waarvan apparaat  
Toelichting productkosten

5.1.2b

Betreft cofinanciering van Europese en internationale projecten

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)			5.1.2b		
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					



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

## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 07
Opdracht titel	7 Leefomgeving
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	31.12.2022
Opdrachtkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Opdrachtkosten levensduur	
- Waarvan programma	5.1.2b
- Waarvan apparaat	
Toelichting opdrachtkosten	N.v.t.
Wettelijke taak	Nee
Toelichting op wettelijke taak	N.v.t.
Wijze van verstrekking	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	5.1.2e
Contactpersoon	

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e
--------



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

Opdrachtnr. SAP

V/190027/22

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

##### A. Leefomgevingsfactoren voor het CoronaDashboard

In april 2021 is het project 'Leefomgevingsfactoren voor het CoronaDashboard' gestart. Voor een regionale risico-inschatting is het van belang om, naast bijvoorbeeld besmettingen, 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.

In dit project wordt gewerkt aan het verzamelen van evidentie over (kans op) transmissie van Covid-19 in relatie tot risicoprofielen en kwetsbaarheid van groepen (host factors), gedragsaspecten zoals afstand houden en persoonlijke hygiëne, sociaaleconomische factoren, en de (inrichting van) de leefomgeving. Om een risico-inschatting voor Covid-19 te maken willen we deze verschillende kenmerken uit de populatie en omgevingsfactoren vervolgens 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.

Het gaat daarbij zowel om risico op besmetting als op een ernstig beloop van Covid-19.

De ontwikkelde c.q. geselecteerde indicatoren worden in beeld gebracht in een te ontwikkelen 'dashboard'. Deze informatie en kennis zal bijdragen aan ondersteuning van de (regionale) beleidsmaker.

De geplande activiteiten voor 2022 zijn in wezen voortzetting van de activiteiten die al gepland waren bij de start van programma 19, aangezien er geen wijzigingen zijn aangebracht aan de inhoud van het project.

Het project is opgesplitst in vier werkpakketten.

##### Werkpakket 1: Identificeren relevante parameters per leefomgevingsfactor

Op basis van literatuuronderzoek wordt voor elke factor onderzocht wat representatieve parameters zijn voor de overdracht van respiratoire infectieziekten.



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

#### Werkpakket 2: beschikbaarheid datasets

Binnen elke factor wordt onderzocht welke data er beschikbaar zijn voor de verschillende parameters.

#### Werkpakket 3 data combineren en visueel presenteren

De verschillende verzamelde data zullen worden gecombineerd en op basis van modellering getracht tot één maat te brengen. Data wordt visueel weergegeven in kaarten op gemeente en wijk niveau.

#### Werkpakket 4 Feedback en optimalisatie

In afstemming met de opdrachtgever en regionale beleidsmakers wordt bekeken of de kaarten duidelijk zijn, en of we ze verder kunnen optimaliseren om de relatie tussen leefomgevingsfactoren en risico op infectieziekten te duiden.

### **B. COVID Klimaatfactoren**

In januari 2021 is het project COVID Klimaatfactoren gestart. Het RIVM onderzoekt verschillende aspecten van de relatie tussen meteorologische factoren, klimaatbeleid, en SARS-CoV-2/Covid-19. De geplande eindoplevering is december 2022.

Geplande activiteiten voor 2022 zijn grotendeels gelijk aan de activiteiten zoals beschreven in het projectplan. Enkele aanpassingen zijn gedaan in de voorgestelde aanpak voor het tweede werkpakket in verband met samenhang/overlap andere projecten en haalbaarheid.

- WP1 Literatuuronderzoek (oplevering begin 2022): dit werkpakket brengt beschikbare kennis over de associatie tussen klimaatfactoren en humane coronavirussen (focus SARS-CoV-2/Covid-19) in kaart door middel van een breed systematisch literatuur onderzoek (scoping review). Het werkpakket wordt naar eind 2021 of begin 2022 afgesloten met publicatie van de resultaten. Activiteiten 1 t/m 4 (organisatie en uitvoering scoping review) zijn reeds afgerond.
- WP2 Modelleringsactiviteiten (oplevering Q 4): dit werkpakket bundelt de verschillende modelleringsactiviteiten (of gerelateerde activiteiten) binnen het project. Reeds afgerond is de link met het project binnenmilieu door het beschikbaar stellen van data (vanuit WP1) over de klimaatgevoeligheid van SARS-CoV-2 en verspreiding van druppeltjes en aerosolen. In 2022 zal de focus liggen op de samenwerking met project LuVO voor de statistische analyse van de invloed van klimaatfactoren op Covid-19 in relatie tot leefomgevingsfactoren (LuVO WP5 korte-termijn blootstelling, methodologie kan worden uitgebreid met klimaatfactoren). Verder is op basis van uitkomsten van WP1 gebleken dat een aanvullende inventarisatie nodig is van onderzoek naar verspreiding van SARS-CoV-2 in de buitenruimte. Na deze inventarisatie zal in 2022 een methode worden opgezet en toegepast om voor specifieke (nader te bepalen) situaties verspreiding in de buitenruimte te modelleren.
- WP3 Klimaatbeleid (oplevering Q2): dit werkpakket onderzoekt de korte- en langetermijneffecten van de Covid-19 pandemie op ons gebruik van de leefomgeving, en hoe hiermee rekening gehouden moet worden in ontwikkeling van klimaat(adaptatie)beleid. Aanvullend wordt de invloed van klimaatbeleid (focus op maatregelen in de leefomgeving) op respiratoire infectierisico's meegenomen. In 2022 zal de focus liggen op de samenwerking met een lokale partner en uitwerking van de resultaten in een rapportage.



### 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. A. Inschatten van het relatieve belang van de aerogene route van SARS-CoV-2 ten opzichte van andere routes. In afgesloten ruimtes worden onder gecontroleerde omstandigheden metingen van aerosolen en oppervlakken uitgevoerd. De luchtbemonstering en omgevingswabs leveren schattingen op van de afstanden en het relatieve belang van aerogene verspreiding van het virus.  
B. Voor dit onderzoek wordt samengewerkt met verschillende partners, onder meer bij het indienen van een uitgebreid meerjaren onderzoeksvoorstel (NWO MIST) om experimenteel onderzoek naar aerogene verspreiding van diverse virussen te versterken oa. met promovendi.
4. Middels experimenten wordt de ratio bepaald tussen infectieuze deeltjes t.o.v. RNA kopieën. Dit gebeurt in verschillende omgevingsmonsters zoals druppels (aerosolen en grotere druppels in luchtmonsters) en veegmonsters van besmette oppervlakken.

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

### D. Wildlife

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, en zelfs in Nederland, kunnen plotseling onbekende ziekteverwekkers opduiken: Een voorbeeld is het Schmallenbergvirus, dat gelukkig niet zoönotisch bleek te zijn.

Onze bestaande signalerings- en surveillance-systemen zijn ingebed in de nationale zoönosen-structuur en zijn ingericht om bekende en geprioriteerde zoönoses te monitoren, waarbij de EMZOO-lijst, samen met nieuwe internationale signalen, leidend is. De EMZOO-lijst is een lijst van de ~80 meest relevante zoönosen die gemonitord worden. De EMZOO-lijst wordt regelmatig geactualiseerd o.l.v. Z&O. Echter, er zijn heel veel meer bekende en onbekende (potentiële) zoönosen in de Nederlandse natuur, waar het signalerings- en monitoring niet goed voor is ingericht om deze tijdig, bij een zoönotische transmissie, 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 van 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



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

van deze ecologische factoren is voor het risico van een nieuwe zoönose.

### Doelstelling

De doelstelling is om de monitoring van bekende, onbekende en opduikende zoönosen vanuit wild en vectoren te verbeteren. Hiervoor is een bredere integratie van kennis en data over wild en vectoren in relatie tot ziekte(verwekkers) dringend noodzakelijk. Om toekomstige implementatie van een verbeterde monitoring mogelijk te maken, zal zo veel als mogelijk gebruik gemaakt worden van bestaande structuren en (overheids)organisaties, zoals het Centrum Monitoring Vectoren (DWHC) het Dutch Wildlife Health Centre (DWHC) en het Centrum Zoönosen en Omgevingsmicrobiologie (Z&O) van het CIb.

### Opzet

Met het voorgestelde onderzoek willen we 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 (ecosystemen) in Nederland (3). Na een uitgebreide literatuurstudie (stap 1) zal ook een veldstudie (stap 2) worden opgezet, waar deze drie aspecten in kaart worden gebracht en gecombineerd.

### E. Luchtkwaliteit, veehouderij en Covid-19 (LUVO)

In april 2021 is het project "Luchtkwaliteit, veehouderij en Covid-19" ([Luchtkwaliteit en Covid-19 | RIVM](#)) gestart. Het RIVM gaat onderzoeken of de luchtkwaliteit van invloed is op het verloop en de ernst van Covid-19 in Nederland, in samenwerking met Universiteit Utrecht, Wageningen University & Research en GGD-GHOR Nederland. De geplande eindoplevering is eind september 2023. LuVO is verdeeld in 9 werkpakketten:

- **WP1 Covid-19 gegevens:** In WP1 zal voor de ontsluiting en beoordeling van gezondheidsdata eerst geïnventariseerd worden welke gezondheidsdata beschikbaar, bruikbaar en toegankelijk kunnen worden gemaakt voor toepassing in WP2 en WP4-6. Deze data zijn voorwaardelijk voor de andere WPs.
- **WP2 Blootstelling aan het virus:** In WP2 wordt de infectiedruk en de immuniteit ('force of infection') in de tijd en ruimte gereconstrueerd aan de hand van gegevens uit verschillende informatiebronnen. Deze informatie is voorwaardelijk en wordt als input gebruikt om bij de analyses in WP4-6 rekening te kunnen houden met de blootstelling aan het virus.
- **WP3 Blootstelling aan luchtverontreiniging:** In WP3-A en WP3-B zullen respectievelijk data voor de lange en de korte termijn blootstelling aan luchtverontreiniging worden gegenereerd. Deze werkpakketten richten zich op de situatie in Nederland en generen datasets met jaargemiddelde concentraties van luchtkwaliteit gekoppeld aan woonadressen (lange-termijn) en met daggemiddelde concentraties voor woonomgevingen (korte-termijn) en de beschrijving ervan. Deze informatie is voorwaardelijk en wordt in de WP4-7 toegepast.
- **WP4 Onderzoek naar effecten van lange-termijn blootstelling:** In WP4 wordt onderzocht wat de bijdrage is van lange-termijn blootstelling aan luchtverontreiniging aan de incidentie en de ernst van Covid-19. Dit onderzoek wordt uitgevoerd met individuele gegevens van Covid-19 patiënten en overledenen binnen een afgeschermd omgeving van het CBS waarbij zowel wordt gekeken naar de ernst van het verloop van Covid-19 bij patiënten als naar de incidentie van melding, opname en sterfte in de totale populatie.
- **WP5 Onderzoek naar effecten van korte-termijn blootstelling:** In WP5 wordt onderzocht wat de bijdrage van korte-termijn blootstelling is bij het ontstaan en de ernst van Covid-19. Dit onderzoek wordt uitgevoerd met geaggregeerde gegevens waarbij de dagelijkse incidenties van melding, opname en sterfte in de totale populatie worden gerelateerd aan de dagelijkse concentraties luchtverontreiniging.
- **WP6 Analyse positieve en negatieve Covid-19 testen:** In WP6 wordt gebruik gemaakt van de intensivering van het testen vanaf juni 2020, en vergelijkt individuen die positief getest zijn op



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

SARS-CoV-2 met controles die negatief testen. Met deze zogenaamde 'TestNegative-Design' opzet kunnen zowel de lange als korte termijneffecten van luchtkwaliteit worden bestudeerd.

- WP7 Gevoeligheidsanalyse: In WP7 zal via een simulatiestudie worden onderzocht in welke mate de mogelijke onzekerheden in de input data een effect op de resultaten hebben gehad. Dit is essentieel omdat misclassificatie van de blootstelling aan het virus en misspecificatie van het risicomodel mogelijk tot vals positieve of vals negatieve resultaten kunnen leiden.
- WP8 Integrale rapportage: In WP8 zullen de bevindingen uit WP4- WP7 op een rij worden gezet, en van duiding worden voorzien. Het product is een samenvattende en integrale rapportage waarin aan de bevindingen uit de verschillende werkpakketten een samenhangende conclusie is verbonden.
- WP9 Beleidsadvisering en communicatie: In WP9 is een apart spoor opgenomen voor beleidsadvisering om, gedurende de gehele looptijd van het onderzoeksprogramma, de lokale en regionale partners te kunnen bedienen, die gevraagd worden om de zorgen en vragen uit de samenleving te duiden. Hier is ook ruimte opgenomen voor (internationaal) literatuuronderzoek en risico-communicatie.

In 2021 zijn WP1-WP3 en WP9 gestart. In 2022 zullen WP4-6 starten. In 2023 zullen WP7-8 starten en alle andere werkpakketten afronden. De duur van dit project (> 2 jaar) is besproken met PDC-19. WP 1-3 zal later afgerond worden dan oorspronkelijk gepland (afronding in 2022 i.p.v. 2021). Dit heeft te maken met een gewijzigde planning om herberekeningen voor input data te voorkomen. Een deel van het budget voor 2021 zal daarom ook in 2022 geoffreerd worden. Het totale budget gedurende de looptijd wordt hiermee niet overschreden.

## 6. Raakvlakken met andere opdrachten

Programma 19:

- Covid-7: binnenmilieu, leefomgevingsfactoren, LuVO
- Covid-1: Epidemiologie en bestrijding (infectieziekten modelering)

Programma 15:

- Infectieziekten zoönosen en omgevingsmicrobiologie Z&O
- Onderzoek relatie/effect klimaatfactoren op infectieziekten en epidemiologie binnen Z&O, EPI.

Anders:

- VGO-III; Luchtkwaliteit en gezondheid DMG, Luchtmetingen MIL; Regiobeeld (G&M, V&Z); COMPLEX (V&Z), Centrum voor Gezondheid en Milieu (DMG, M&V) Klimaatverandering en gezondheid: SPR Gezond(er) Klimaat, [VWS onderzoeksprogramma klimaat en gezondheid] Leefomgeving en gezondheid: SPR WING, programma regionaal

## 7. Samenwerking en internationale aspecten

Wereldwijd wordt veel onderzoek gedaan naar Covid-19, SARS-CoV-2 en relaties met onder



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

andere luchtkwaliteit. Er wordt samengewerkt met nationale - en internationale kennisinstututen. In het derde werkpakket zal worden samengewerkt met een lokale partner (e.g. gemeente, GGD).

## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	Luchtkwaliteit	30.12.2022
02	Wildlife & preparedness	30.12.2022
03	Leefomgeving	30.12.2022

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01				
Titel product	Luchtkwaliteit				
Opleverdatum	30.12.2022				
Productnummer RIVM	V/190027/22/LU				
Type product	Advisering/Beantw. vragen				
Toelichting indien anders	N.v.t.				
Sturing	Input				
Productkosten huidig jaar					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
Productkosten levensduur					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
Toelichting productkosten					
Specificatie	<b>Aantal 2022</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					



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

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	02
Titel product	Wildlife & preparedness
Opleverdatum	30.12.2022
Productnummer RIVM	V/190027/22/WI
Type product	Advisering/Beantw. vragen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	AIO kosten, kosten databases en labmateriaal voor onderzoek

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	03
Titel product	Leefomgeving
Opleverdatum	30.12.2022
Productnummer RIVM	V/190027/22/OM
Type product	Advisering/Beantw. vragen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input



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

Productkosten huidig jaar					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
Productkosten levensduur					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
Toelichting productkosten					
		5.1.2b			
Specificatie	<b>Aantal</b>	<b>2022</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)				5.1.2b	
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					



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

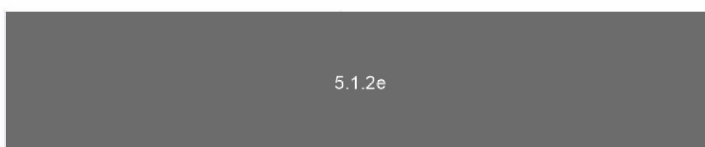
## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 08
Opdracht titel	8 Lab preparedness en response
Startdatum opdracht	
Einddatum opdracht	
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	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	5.1.2e
Contactpersoon	

## 3. Opdrachtnemer





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

Opdrachtnr. SAP

V/190028/22

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

Deze offerte richt zich op de volgende aspecten:

- a) Pandemie response
- b) Pandemie evaluatie
- c) Van pandemisch naar endemisch
- d) Laboratory preparedness & response in internationale context

##### a) Pandemie response

IDS heeft in 2020 en 2021 een grote inspanning geleverd in de pandemie. Veel van deze activiteiten zullen ook in 2022 worden voortgezet. Een belangrijke activiteit is de kiemsurveillance m.b.v. sequenzen, zoals beschreven in thema 2. In thema 8 gaat het om andere activiteiten i.h.k.v. de response op deze pandemie. Dit omvat:

##### Laboratorium kwaliteit

- Regelmatige toetsing van bekwaamheid van nationale SARS-CoV-2 diagnostische laboratoria door middel van de organisatie en analyse van EQA (kwaliteitsronde naar COVID-labs, serologisch en moleculair) in nauw overleg met Dienst Testen. Assisteren van laboratoria indien acties ter verbetering noodzakelijk zijn en confirmatie diagnostiek.

- Deelname aan werkgroep kwaliteit van Dienst Testen, deelname aan diverse wekelijkse internationale SARS-CoV-2 laboratorium overleggen (ECDC, WHO-Euro, WHO)

- Deelname aan internationale EQA's om daarmee de eigen kwaliteit te blijven borgen.

##### Surveillance

##### 1. Nivel peilstations

Uitbreiding Nivel peilstations van 40 naar 140 en testen van monsters op: influenzavirus, RSV, rhinovirus, enterovirus, SARS-CoV-2, humane coronavirussen, parainfluenzavirus 1-3 en humaan metapneumovirus. Een selectie van monsters positief voor influenzavirus (near real time) of RSV (retrospectief) en bij alle monsters positief voor SARS-CoV-2 wordt het virus gesequencet t.b.v. evidence-based risk assessment en risk management.

##### 2. Surveillance GGD-teststraat monsters op respiratoire virussen (pilot is gestart in 2021).

Doordat mensen met respiratoire klachten rechtstreeks naar de GGD teststraat gaan ontstaat



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

een vertekend beeld in de Nivel surveillance. Ter verkrijging van een goed beeld van de huidige situatie in Nederland wordt daarom een brede respiratoire virus surveillance gestart met monsters uit GGD teststraten.

Daarmee kan een toename van klachten en een mogelijke toename van testen zonder toename van SARS-CoV-2 gemonitord worden in ruimte en tijd. Daarnaast is op dit moment nauwelijks kennis aanwezig over eventueel dubbel infecties. In het najaar 2021 is een pilot project gestart, welke bij een succesvolle uitvoering mogelijk vervolg zal krijgen in 2022. Hier is op het moment van schrijven nog geen uitsluitsel over te geven en daarom nog niet in het geoffreerde bedrag meegenomen.

### 3. Serologische surveillance.

In de ontwikkeling van de multiplex serologie voor humane coronavirussen (micro-array technologie) zijn grote stappen gemaakt. Deze serologietest is inmiddels doorontwikkeld met een uitgebreid panel aan VOC/VOI. In 2022 zal deze techniek continu geüpdatet worden met nieuwe VOC/VOI die opduiken, zal deze assay verder gevalideerd en geëvalueerd worden en zal de uitbreiding naar een bredere respiratoire opzet ingezet worden. De gouden standaard serologische assay, de Virus Neutralisatie Test, zal al naargelang de ontwikkelingen rond nieuw opduikende VOC/VOI geüpdatet worden (ontwikkeling, validatie en evaluatie). Met deze technieken kan IDS monitoren in hoeverre serum/antistoffen van Covid-19 patiënten en gevaccineerden nog goed kruis-reageren met nieuwe varianten.

#### Overige laboratorium activiteiten

- De uitvoering/ondersteuning van uitbraakonderzoek met virologische expertise, diagnostiek (PCR, sequencing en serologisch) en virus karakterisering (moleculair en sero-epidemiologie).
- Aanleg en bijhouden van biobank van SARS-CoV-2 virus isolaten, die de genetische variatie van SARS-CoV-2 in Nederland reflecteert (i.c.m. EU project EVA-Global).
- Het ontwikkelen, valideren en implementeren van nieuwe en efficiëntere (b.v. respiratoir multiplex) detectie en karakteriseringstechnieken inclusief daarvoor benodigde tools zoals positieve controles, expressieplasmiden, humane en konijnen/muizensera.
- Het bijhouden van expertise via het monitoren en bediscussiëren van ontwikkelingen in het veld via internationale literatuur, webinars, netwerken.
- Identificeren van knowledge gaps en indiening/uitvoering van onderzoeksprojecten die deze knowledge gaps adresseren.
- Activiteiten voortvloeiend uit participatie in ECDC SARS-CoV-2 expert laboratorium netwerk, ECOVID-Net en noodzakelijke inzet om deelname aan nieuwe internationale initiatieven t.a.v. netwerken te borgen inclusief leidende rollen op sommige dossiers.
- Activiteiten voortvloeiend uit participatie in het WHO SARS-CoV-2 referentie laboratorium netwerk.

#### Deelname response structuren

- Participatie in landelijke response structuren daar waar input van IDS of specifieke IDS experts wordt gevraagd, op verzoek van RIVM, VWS of Dienst Testen, zoals Regiegroep Track & Trace, Landelijke Coördinatie Testcapaciteit, diverse laboratorium Taskforces (bv moleculair, poolen, innovatieve testen, serologie, sneltesten, validatie, etc.), landelijk OMT, wekelijks CIB Response team en uitvoeren daaruit voortvloeiende opdrachten.
- Capaciteit voor de noodzakelijke publiekscommunicatie (b.v. website) en professionele communicatie met vaak noodzakelijke technische en specialistische input voor beantwoording van o.a. WOB-verzoeken, kamervragen, rechtszaken, woordvoeringslijnen van derden en rechtstreekse persvragen.

#### **b) Pandemie evaluatie**

De experts van IDS die in de afgelopen 2 jaar betrokken zijn bij de pandemische response zullen bevraagd worden over specifieke acties, processen en besluitvorming gedurende de



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

verschillende fases van de pandemie. De verwachting is dat er veelvuldig een beroep gedaan zal worden op IDS medewerkers in het kader van evaluaties en controle (WOB, parlementaire enquête). In 2022 zal extra capaciteit bij IDS moeten worden gereserveerd om hieraan te voldoen. Daarnaast vergen de vele werkgroepen die zijn ingericht i.h.k.v. voorbereiding op toekomstige epidemieën en pandemieën veel specifieke capaciteit.

#### **c) Van pandemisch naar endemisch**

Met de verschuiving van de pandemische fase naar de endemische fase zijn de ervaringen van 2020 en 2021 zeer waardevol om de laboratorium P&R van IDS te evalueren en verbeteren. De diverse reeds bestaande draaiboeken, netwerken en structuren zullen herzien moeten worden. Daar waar dit direct betrekking heeft op SARS-CoV-2 zal dit vanuit dit thema opgenomen worden. Hierbij gaat het om activiteiten op het gebied van:

- 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 zowel nationaal als internationaal
- Preparedness d.m.v. deelname aan activiteiten voor nationale en grensoverschrijdende netwerken

Belangrijk onderdeel hiervan is het formaliseren van de door RIVM geleide algemene nationale laboratorium opschalingsstructuur voor emerging infections, inclusief taken, mandaten, ToR, MoU met centrale, 1e en 2e ringslabs. Juridische toetsing hierbij is essentieel.

#### **d) Laboratory preparedness & response in internationale context**

De activiteiten en de consolidatie van een toekomstbestendige, robuust en schaalbare laboratory preparedness en response infrastructuur vereist een grote inzet van IDS. Een tijdige en accurate diagnose van infecties is één van de pijlers van de klinische en public health response 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 met een grensoverschrijdende aanpak.

IDS is in 2020 aangewezen als nationaal en WHO SARS-CoV-2 referentie laboratorium, IDS is lid van het ECDC SARS-CoV-2 netwerk van referentie laboratoria "ECOVID-Net" en heeft een grote rol in het nationaal en internationaal beschikbaar maken van isolaten van zorgwekkende SARS-CoV-2 varianten ten behoeve van de pandemische response (b.v. testontwikkeling, vaccine evaluaties, ontwikkeling antivirale middelen) via het EU programma EVA-G (zie ook thema 6). IDS ondersteunt de nationale en Europese opbouw van SARS-CoV-2 diagnostische capaciteit en bekwaamheid door de organisatie van (inter)nationale external quality assessments voor virus en antistof detectie en door de centrale inzameling van validatie data van testen uit de Nederlandse labs die (inter)nationaal gedeeld worden t.b.v. een efficiënte response. IDS coördineert tevens de SARS-CoV-2 sequence-surveillance en is verantwoordelijk voor 75% van de 60k sequenties die in Nederland gegenereerd zijn.

IDS participeert in een grote hoeveelheid SARS-CoV-2 adviescommissies met als zwaarte punten haar virologische en lab preparedness en response expertise.

IDS coördineert het ECDC lab preparedness en response network van expert labs m.b.t. emerging viruses "EVD-LabNet" en is sinds Augustus 2021 in samenwerking met Z&O door de WHO benoemd als WHO Collaborative Center for laboratory preparedness and response for high threat pathogens and biorisk.



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

## 6. Raakvlakken met andere opdrachten

Programma 15  
P19 Covid-01 (Epidemiologie en bestrijding), Covid-02 (Virologie, immuniteit en bioinformatica),  
Covid-06 (internationale samenwerking)

## 7. Samenwerking en internationale aspecten

WHO, ECDC, netwerken van laboratoria via (inter)nationale platforms, taskforces en projecten

## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	8-Lab preparedness en response	31.12.2022

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	8-Lab preparedness en response
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190028/22/PR
Type product	Rapportage
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	Kosten betreffen grootschalig testen mbv sequentieanalyse en
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	



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

andere technieken, zoals serologische en kweek technieken. Door de grootschaligheid van het testen is de hoeveelheid materiaal en afschrijving van apparatuur groot.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					



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

## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 09
Opdracht titel	9 Datakoppeling en beschikbaarheid
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	
Opdrachtkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	5.1.2b
Opdrachtkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting opdrachtkosten	N.v.t.
Wettelijke taak	Nee
Toelichting op wettelijke taak	N.v.t.
Wijze van verstrekking	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	
Contactpersoon	5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e
--------



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

Opdrachtnr. SAP

V/190029/22

#### 4. Offerteverzoek

Zie offerteverzoek. In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

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

1. identificatie van externe databronnen. Identificatie vindt plaats door de business analisten. Dit betreft zowel de reguliere "AIZ bronnen" als de vele secundaire databronnen voor Covid-19.
2. waarborgen van privacy a.d.h.v. gegevensbeschermingseffectbeoordeling (PIA) en risico-acceptatie,
  - a. Extra inhuur van privacy experts nodig voor het extra werk, wat voortkomt uit de toegenomen gegevensuitwisseling met externe partijen en de ontwikkelingen die daarin plaatsvinden.
  - b. Inzet van een TTP (Trusted Third Party) voor het pseudonimiseren van binnenkomende data.
3. waarborgen van kwaliteit van inkomende databronnen.
4. standaardisatie in taal (Eenheid van Taal) en proces (HL7, generiek surveillance proces)
  - a. standaardisatie koppelvlakken, zorgen voor eenduidige definitie van de gegevens en eenheid van taal onderdeel projecten CIb. Betrokkenheid verschillende disciplines vanuit CIb en vanuit IV-organisatie.
  - b. Meedenken over nieuwe keten-informatiearchitectuur in de keten van infectieziekte bestrijding. Ook hier is de deelname vanuit verschillende disciplines wenselijk.
5. rechtmatig beschikken over de data o.b.v. (gewijzigde) WPG dan wel nadere raamovereenkomst(en) en samenwerkovereenkomsten
6. beschikbaar stellen van open data sets. Extra inzet om ervoor te zorgen dat externe partijen die RIVM-data willen gebruiken voor eigen dashboards voorzien kunnen worden. Daarmee is er op korte termijn extra ondersteuning nodig om de onderzoekers te helpen om data op eenvoudige wijze beschikbaar te stellen voor de buitenwereld.
7. doen identificeren/ selecteren/ integreren/ doorontwikkelen van dataplatforms (datawarehouses, datamodellen, ETL (Extract Transport Load) processen, data dictionaires



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

- en metadata repositories), doen realiseren van technische koppelingen. Wijzigingen aan bestaande datakoppelingen met GGD'en, Nice, etc. Realisatie van generieke onderdelen van de toekomstige architectuur surveillance infectieziektebestrijding op basis van analyse bestaande processen en eisen/wensen vanuit de verschillende disciplines.
8. implementeren van data controls o.b.v. vastgestelde kritieke resultaat indicatoren (KRI's) en kritieke prestatie indicatoren (KPI's).
  9. instellen van datamonitoringsfunctie om stuurinformatie te verkrijgen t.b.v. compliance aan wet- en regelgeving én compliance met gestelde datakwaliteitsnormen.
  10. rationalisatie van het applicatielandschap en verminderen van handmatig werk in datatransformaties  
Onderdeel van de realisatie van componenten van de toekomstige informatiearchitectuur en professionalisering datamanagement.
  11. 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.).
  12. datakoppelingen tussen CIMS en CoronIT worden gerealiseerd voor vaccinatiedata. Hiervoor worden bestaande informatie- en berichtstandaarden gebruikt (o.a. Zorginformatiebouwsteen vaccinatie, HL7/FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources-berichten). Indien nodig worden nieuwe berichtstandaarden ontwikkeld. Deze datakoppelingen worden gerealiseerd conform Wet Elektronische Gegevensuitwisseling Zorg.

Tevens valt onder dit thema de opbouw van een infrastructuur voor het koppelen van verschillende databestanden (in ieder geval data van CBS, NICE, Vektis, CoronIT, OSIRIS en CIMS in de beveiligde CBS microdata omgeving) ten behoeve van het verkrijgen van verbeterd inzicht in de ziektelast van Covid-19 in de algemene Nederlandse bevolking en in verschillende medische risicogroepen. Doel is o.a. om daarmee de vaccinatiegraad en vaccineffectiviteit te kunnen monitoren, de (her)vaccinatieprioritering aan te kunnen passen en te kunnen bepalen hoe de kwaliteit van de Covid-19 (na)zorg kan worden verbeterd, zowel in risicogroepen als in het algemeen. Ook kan de gekoppelde data inzichtelijk maken voor welke (sub)risicogroepen aanpassing van maatregelen opportuun is. De bevindingen zullen dienen als input voor het corona bestrijdings- en zorgmanagementbeleid.

## 6. Raakvlakken met andere opdrachten

Programma 19- vaccinatieprogramma, Thema 1 (epidemiologie en bestrijding), Thema 6 (internationale samenwerking).

## 7. Samenwerking en internationale aspecten

N.v.t.



## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	Datakoppelingen en beschikbaarheid	31.12.2022

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	Datakoppelingen en beschikbaarheid
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190029/22/DA
Type product	Anders
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief	5.1.2b				
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					



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

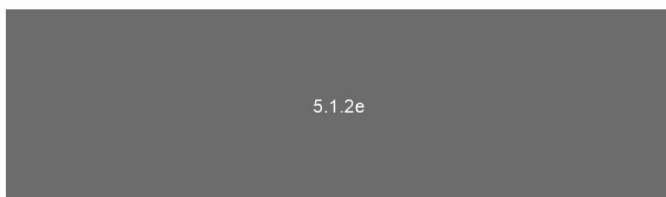
## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 10
Opdracht titel	10 COVID-19 evaluatie
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	31.12.2022
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	Jaarlijks
Type opdracht	Regie/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	5.1.2e
Contactpersoon	

## 3. Opdrachtnemer



5.1.2e



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

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

In opdracht van de Directieraad (DR) RIVM loopt sinds juni 2020 het project Covid-19 Archiveren, Reconstrueren & Vertellen, voorbereiden op Evalueren (C-ARVE). Het hoofddoel is alle informatie beschikbaar bij het RIVM te bundelen, te ordenen en te reconstrueren (wie deed wat wanneer en waarom) over het acteren van het RIVM ten aanzien van de uitbraak, verspreiding en beheersing van het nieuwe coronavirus en de Covid-19 pandemie.

Een doelstelling is dat C-ARVE binnen het RIVM ontwikkelt tot de centrale functionaliteit voor brengen en halen van informatie over (deelname in) onderzoeken en evaluaties van de Covid-19 pandemie.

Dit is bruikbaar ter voorbereiding op evaluaties, waarvoor het RIVM (de ontsluiting van) brongegevens en informatie op orde moet hebben. Voor de ondersteuning op onderzoeken en evaluaties komt in-house begeleiding beschikbaar. Die voorziet in aantrekkelijk te ontsluiten informatie en documentatie over de Covid-19 pandemie. Ook voorbereiding van collega's op interviews in onderzoeken en evaluaties neemt C-ARVE op zich.

Met de verwachte toename van onderzoeken en evaluaties van de gebeurtenissen in 2022, twee jaar na de eerste uitbraak, neemt de verwachte capaciteitsbelasting van het team C-ARVE toe. Het is niet duidelijk hoe die zich concreet manifesteert.

Ten slotte behandelt team C-ARVE de Covid-19 Wob verzoeken. Hier wordt in 2022 ten opzichte van 2021 een toename verwacht, omdat VWS extra Wob juristen heeft aangetrokken om het proces te versnellen.



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

## 6. Raakvlakken met andere opdrachten

- Opdracht DR Interne Evaluatie Covid-19; ook andere evaluaties intern RIVM.
- Opdracht voorkomend uit wettelijke onderzoeken; van rijkswege opgedragen onderzoeken; onderzoeken en evaluaties vanuit het "veld".
- Programma Open op orde, waar het gaat om ontsluiten bronnen door investeringen IV-ICT.
- Invoering WOO bij RIVM: activiteiten C-ARVE i.h.k.v. experimenten Actieve openbaarmaking.

## 7. Samenwerking en internationale aspecten

- Samenwerken met VWS
- Samenwerken met zusterorganisaties in de EU en wereldwijd

## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	Projectmanagement	31.12.2022
02	Overbrengen bronmateriaal	31.12.2022
03	Tijdlijnen en visualisatie	31.12.2022
04	Archief, reconstructie en evaluatie	31.12.2022
05	Interne evaluatie org crisesbestrijding	31.12.2022

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	Projectmanagement
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190030/22/OH
Type product	Coörd./Regie/Monitoring/Sign.
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar - Waarvan programma	5.1.2b



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

- Waarvan apparaat	5.1.2b
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	02
Titel product	Overbrengen bronmateriaal
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190030/22/SW
Type product	Data(base) en modellen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief			5.1.2b		
Laag tarief					
Sub-totaal					



Specificatie	Aantal	2022	2023	2024	2025
<b>Materiële kosten</b>					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden			5.1.2b		
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
Productnummer OG		03			
Titel product		Tijddlijnen en visualisatie			
Opleverdatum		31.12.2022			
Productnummer RIVM		V/190030/22/TV			
Type product		Wetenschappelijke publicatie			
Toelichting indien anders		N.v.t.			
Sturing		Input			
Productkosten huidig jaar					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat		5.1.2b			
Productkosten levensduur					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
Toelichting productkosten		N.v.t.			
<b>Specificatie</b>	<b>Aantal</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
<b>Expert tarief</b>					
<b>Hoog tarief</b>					
<b>Midden tarief</b>					
<b>Laag tarief</b>					
<b>Sub-totaal</b>					
<b>Materiële kosten</b>			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
Productnummer OG		04			
Titel product		Archief, reconstructie en evaluatie			
Opleverdatum		31.12.2022			
Productnummer RIVM		V/190030/22/AR			
Type product		Advisering/Beantw. vragen			
Toelichting indien anders		N.v.t.			



Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	05
Titel product	Interne evaluatie org crisesbestrijding
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190030/22/DR
Type product	Advisering/Beantw. vragen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief			5.1.2b		
Laag tarief					



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

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden			5.1.2b		
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					



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

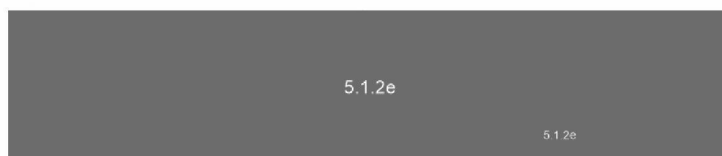
## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 11
Opdracht titel	11 Med. onderst. Caribisch Nederland
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	31.12.2022
Opdrachtkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Opdrachtkosten levensduur	
- Waarvan programma	5.1.2b
- Waarvan apparaat	
Toelichting opdrachtkosten	N.v.t.
Wettelijke taak	Nee
Toelichting op wettelijke taak	N.v.t.
Wijze van verstrekking	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	5.1.2e
Contactpersoon	

## 3. Opdrachtnemer





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

Opdrachtnr. SAP

V/190031/22

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

Het RIVM/CIB ondersteunt sinds het begin van de pandemie de overzeese rijkdelen bij het bestrijden van de Covid-19 epidemie.

##### *Achtergrond;*

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 (International Health Regulations; IHR) 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. Het RIVM is voor de Caribische eilanden het national focal point voor de WHO.

##### *Covid-19*

De afgelopen periode heeft het RIVM in het kader van de pandemie inhoudelijke ondersteuning geboden aan de professionals op de eilanden; naar verwachting zal dit zal het komend jaar in opgeschaalde vorm moeten blijven plaatsvinden (product 1). Tevens heeft het RIVM – middels uitzendingen van deskundig personeel – bijgedragen aan capacity building. Ook is er praktische ondersteuning geboden bij uitbreiding van de laboratoriumcapaciteit op de eilanden en worden er ter ondersteuning van de surveillance nog steeds laboratoriumanalyses verricht (sequencing).

Dat de personele infrastructuur voor de publieke gezondheidszorg op de eilanden tekort schiet was uit eerdere analyses bekend maar dit probleem is door de Covid epidemie extra duidelijk geworden. Samen met de programmadirectie ZJCN en vertegenwoordigers van de OGZ op de



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

eilanden zal gekeken moeten worden hoe de personele infrastructuur structureel versterkt kan worden zodat de komende periode waarin met regelmaat uitbraken van Covid-19 zullen blijven plaatsvinden een adequate bestrijding gegarandeerd is. In dit kader is het ook noodzakelijk om voor de langere termijn met de eilanden gezamenlijk beleid te formuleren voor een duurzame en kwalitatieve versterking van de publieke gezondheidszorg in de regio in bredere zin (product 2). Lokaal personeel moet beter opgeleid worden in de bestrijdingsactiviteiten en de epidemiologische kennis en expertise moet versterkt en verbreed worden waarbij er geanticipeerd moet worden op het uitfaseren door natuurlijk verloop van in de regio aanwezige expertise (product 3).

Momenteel wordt er gewerkt aan het versterken van de laboratoriumcapaciteit zodat er ook lokaal capaciteit komt om monsters te sequencen en zo sneller zicht te hebben op het voorkomen van nieuwe varianten van het SARS-CoV-2 virus (product 4).

In het kader van de IHR is het wenselijk om een after action review uit te voeren op de 6 eilanden. Dit initiatief wordt ondersteund door WHO/PAHO en heeft een looptijd van minimaal 2 jaar (product 5).

In het kader van de versterking van de publieke gezondheidszorg in de regio in bredere zin zal de samenwerking met partners zoals PAHO en CARPHA actief geëntameerd worden en zal er ook geïnvesteerd worden in een betere afstemming en samenwerking met de Franse en Engelse autoriteiten verantwoordelijk voor ondersteuning van de publieke gezondheidszorg op hun eilanden (product 6).

## 6. Raakvlakken met andere opdrachten

- Programma 19 thema 2 en 8 (IDS)
- Programma 15 IHR Cariben

## 7. Samenwerking en internationale aspecten

WHO/PAHO voor after action review

## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	11 Med. onderst. Caribisch Nederland	31.12.2022



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

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	11 Med. onderst. Caribisch Nederland
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190031/22/MC
Type product	
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					



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

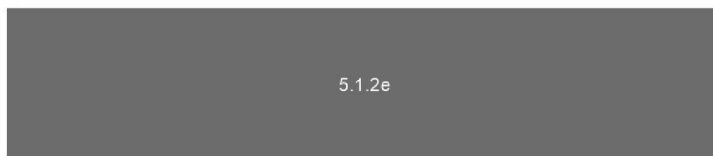
## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 12
Opdracht titel	12 Calamiteitenbudget
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	31.12.2022
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	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	
Contactpersoon	5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer





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

Opdrachtnr. SAP

V/190006/22

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

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). In afstemming met PG en FEZ wordt het calamiteitenbudget ook ingezet voor kosten voor de bedrijfscontinuïteit in het kader van de Covid-19 pandemie (extra beveiliging, recruitmentteam e.d.).

#### 6. Raakvlakken met andere opdrachten

N.v.t.

#### 7. Samenwerking en internationale aspecten

N.v.t.



## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	Calamiteitenbudget P19	31.12.2022

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	Calamiteitenbudget P19
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190006/22/CB
Type product	Anders
Toelichting indien anders	Calamiteitenbudget, zie toelichting onder plan van aanpak.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	Omvang calamiteitenbudget, zie toelichting onder plan van aanpak.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief	5.1.2b				
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

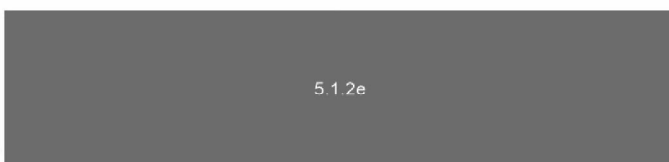


Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

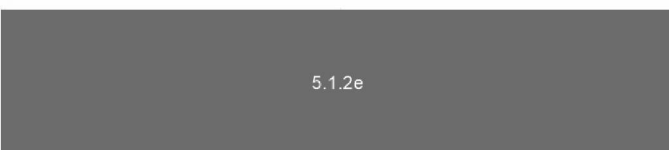
## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 13
Opdracht titel	13 Overlap lab. werkzaamheden
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	31.12.2022
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	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever



## 3. Opdrachtnemer





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

Opdrachtnr. SAP

V/190033/22

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

De coronapandemie heeft duidelijk gemaakt dat het van levensbelang is dat RIVM/CIB ten 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 stagneren 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. Door vertraging in de nieuwbouw is er nog geen apparatuur aangeschaft in 2021.

#### 6. Raakvlakken met andere opdrachten

Programma 19: Thema 8 (laboratorium preparedness and response)



## 7. Samenwerking en internationale aspecten

N.v.t.

## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	13-Overlap lab. werkzaamheden	31.12.2022

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	13-Overlap lab. werkzaamheden
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190033/22/OW
Type product	Rapportage
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	Betreffen grotendeels laboratorium apparatuurkosten die gemaakt moeten worden om de overlap van de verhuizing te coveren.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief	5.1.2b				
Hoog tarief	5.1.2b				
Midden tarief	5.1.2b				
Laag tarief	5.1.2b				
Sub-totaal	5.1.2b				



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

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden				5.1.2b	
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					



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

## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 14
Opdracht titel	14 Gedrag
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	
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	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Advisering/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	
Contactpersoon	5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e
--------



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

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

Bij het effectief bestrijden van de pandemie, is gedrag een cruciaal element gebleken. Ook in de endemische fase blijft zicht op en begrijpen van gedrag belangrijk om inzichten aan te kunnen reiken waarmee beleidsmakers en beslissers de kans op oplevingen van het virus en haar varianten kunnen beperken. Het is essentieel dat de vaccinatiebereidheid en de elementen die hierop van invloed zijn gemonitord blijven, gekoppeld aan de implementatie in de volgende fase van het vaccinatieprogramma. Daarnaast vraagt herstel en preventie aandacht, waarvoor gedragsexpertise beschikbaar blijft.

##### Onderzoek

Naar verwachting zal er ook in 2022 op momenten sprake zijn van opleving van het virus en mogelijk te nemen maatregelen. Zeker in de winterperiode is het daarvoor essentieel het gedrag intensief te volgen. Daarom wordt het 3-wekelijks *trendonderzoek* in elk geval in Q1 2022 doorgezet. Ook het *vragenlijstonderzoek* zal samen met de GGD'en doorgezet worden, door minimaal twee maal in de eerste helft van 2022 een uitvraag te doen bij het cohort. Ook zullen verdiepende analyses op de data uitgevoerd worden die van belang zijn voor beleidsvorming en communicatie in 2022 en voor het leren van de gevolgde aanpak.

De welzijnsaspecten van het vragenlijst onderzoek worden daarnaast ook geborgd in de diverse gezondheidsmonitors (volwassenen, jeugd, studenten), die elk kwartaal zullen worden uitgevoerd buiten dit themaprogramma. Tevens blijft het *literatuuronderzoek* naar corona-gerelateerd gedrag doorlopen (thema 5).

Voor de kwaliteitsborging wordt de wetenschappelijke adviesraad Corona & Gedrag voortgezet, met een beperktere samenstelling en lagere overlegfrequentie dan in 2020/2021.

##### Beleidsondersteuning

De liaisonrol voor VWS blijft bestaan in 2022. De Corona Gedragsunit blijft beschikbaar voor *geplande en ad hoc beleidsvragen en verzoeken om gedragsreflecties*. Deze beantwoorden we met beschikbare data en zo nodig voeren we *aanvullend onderzoek* uit of raadplegen we een van de expertteams. Dit aanvullende onderzoek kan kwalitatief zijn, of kwantitatief. Ook voor *vragen vanuit communicatieperspectief* blijven we beschikbaar.



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

### **Kennisverspreiding en leren**

De gedragsunit zal in 2022 veel energie steken in het *gezamenlijk leren* van de pandemie, door kennis en data te delen. Binnen het RIVM Covid-19 programma zal op basis van een behoefteanalyse meegewerkt worden aan het inrichten van een datawarehouse, zodat COVID data gecombineerd tot nieuwe inzichten kunnen leiden.

Ook zal onze opgedane kennis actief gedeeld worden *met beleid, uitvoerende partijen en wetenschap*. Als onderdeel daarvan dienen uit de verzamelde data beleidsmatige en wetenschappelijke lessen over deze pandemie getrokken te worden. De manier waarop we de kennis aanbieden zal in overleg met de *gebruikers* bepaald worden; bijvoorbeeld via andere RIVM websites, doelgroepgericht, in de vorm van een factsheet, artikel in vakblad of webinar, en een praktisch handboek gedrag en communicatie in corona-tijd. Ook de integratie van onze kennis met die van andere (internationale) instituten is een belangrijk aandachtspunt.

De kwaliteit van ons wetenschappelijke werk zal internationaal getoetst worden via peer-reviews en er worden internationale lessen meegenomen. Hiervoor zal een traject van *verdiepende analyses en wetenschappelijke publicaties* opgezet en uitgevoerd worden. In 2022 worden de eerste lessen rond inhoud, methode en samenwerking gepresenteerd in een eindrapport "Gedragswetenschappen en Pandemiebestrijding".

Het RIVM zal ook vanuit gedragsperspectief bijdragen aan *evaluaties* van de pandemie aanpak.

## **6. Raakvlakken met andere opdrachten**

COVID Thema 1: (Epidemiologie en bestrijding), Thema 5 (kennisintegratie), Thema 15 (Gezondheidsimpact), thema 16 (Impact zorgsysteem), Thema 17 (Gezondheidseconomie), Thema 18 (beoordeling beschermende middelen).

De gedragsunit 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.

## **7. Samenwerking en internationale aspecten**

Samenwerking vond in 2021 ook plaats met de gedragsteams van de verschillende Haagse departementen, met het LOT-C en met de GGD'en. Daar waar opportuun wordt deze samenwerking in 2022 doorgezet, in elk geval voor wat betreft het leren.

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 van de Corona Gedragsunit hun nationale en internationale



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

netwerken om kennis te delen en op onderdelen ook – veelal onbezoldigd – hand- en spandiensten te verrichten op hoog wetenschappelijk niveau.

## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	Trendonderzoek	31.12.2022
02	Vragenlijstonderzoek	31.12.2022
03	Verdiepende interviews	31.12.2022
04	Verdiepend onderzoek	31.12.2022
05	Inspirerende praktijkvoorbeelden	31.12.2022
06	Beleids- en communicatieondersteuning	31.12.2022
07	Kennisverspreiding	31.12.2022
08	Management en bedrijfsvoering	31.12.2022

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	Trendonderzoek
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190015/22/CD
Type product	Advisering/Beantw. vragen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	01 CD – 6 rondes trendonderzoek voor Corona Dashboard (onderzoeksbureau)

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief		5.1.2b			



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

Specificatie	Aantal	2022	2023	2024	2025
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	02
Titel product	Vragenlijstonderzoek
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190015/22/VO
Type product	Advisering/Beantw. vragen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	5.1.2b
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	02 VO – 4 rondes vragenlijstonderzoek (onderzoeksbureau)

Specificatie	Aantal	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

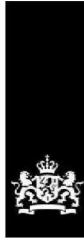


Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

Productnummer OG	03
Titel product	Verdiepende interviews
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190015/22/VI
Type product	Advisering/Beantw. vragen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	03 VI – reservering uitbesteding doelgroepspecifieke interviews
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief	5.1.2b					
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten						
Totaal kosten (bruto)						
-/- opbrengst derden						
Totaal kosten (netto)						
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						

Productnummer OG	04
Titel product	Verdiepend onderzoek
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190015/22/VE
Type product	Advisering/Beantw. vragen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	



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

- Waarvan programma  
- Waarvan apparaat  
Toelichting productkosten

5.1.2b

04 VE – reservering uitbesteding doelgroep- of themagericht  
onderzoek

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten				5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)						
-/- opbrengst derden						
Totaal kosten (netto)						
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						

Productnummer OG	05
Titel product	Inspirerende praktijkvoorbeelden
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190015/22/IV
Type product	Advisering/Beantw. vragen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal				5.1.2b		
Materiële kosten						



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

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	06
Titel product	Beleids- en communicatieondersteuning
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190015/22/BO
Type product	Advisering/Beantw. vragen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	06 BO – detachering gedragswetenschappers, vacatiegelden Wetenschappelijke adviesraad

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	07
Titel product	Kennisverspreiding
Opleverdatum	31.12.2022



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

Productnummer RIVM	V/190015/22/KV
Type product	Advisering/Beantw. vragen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	07 KV – detachering gedragswetenschappers, kennisverspreiding, communicatie-inhuur en kennisactiviteiten
	5.1.2e

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	08
Titel product	Management en bedrijfsvoering
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190015/22/MB
Type product	Advisering/Beantw. vragen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	5.1.2b



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



Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					



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

## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 15
Opdracht titel	15 Gezondheidsimpact
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	
Opdrachtkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	5.1.2b
Opdrachtkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting opdrachtkosten	N.v.t.
Wettelijke taak	Nee
Toelichting op wettelijke taak	N.v.t.
Wijze van verstrekking	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	
Contactpersoon	5.1.2e

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e
--------



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

Opdrachtnr. SAP

V/190016/22

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

De coronapandemie heeft een ongekennde impact op onze maatschappij. Het is inmiddels duidelijk dat de effecten niet hetzelfde zijn voor alle groepen in de bevolking. Het is van belang inzicht te krijgen in kwetsbare groepen en lessen die er te trekken zijn uit de afgelopen periode voor een volgende crisis. In 2021 zij we gestart om de effecten van Covid-19 verder in kaart te brengen. In deze opdracht staat het verkennen van de brede impact van de coronapandemie op de Nederlandse bevolking centraal, waarbij we verschillende groepen onderscheiden en de belangrijkste effecten binnen deze groepen onderzoeken. Ook 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.

##### Feiten en Cijfers

Op basis o.a. Gezondheidsmonitor en de Leefstijlmonitor willen we inzicht te krijgen in veranderingen in leefstijl, risicofactoren en gezondheid door deze crisis. Deze monitors nemen vragen mee over corona, en de gevolgen daarvan op gezondheid en leefstijl. In 2021 zijn de databronnen in kaart gebracht om de veranderingen in leefstijl en gezondheid door de crisis en door corona zelf te analyseren. Voor de Gezondheidsmonitor 2020 wordt in 2021 een aantal beschrijvende analyses uitgevoerd, en worden de data gekoppeld met de CoronIT (positieve testen) en NICE (ziekenhuisopnamen door corona) data. Tevens zullen analyses op de data van de Corona Gedragsunit worden uitgevoerd. In 2022 zullen ook analyses worden uitgevoerd op registratiedata als de beschikbaarheid dat toelaat. De verzamelde gegevens zullen gebruikt worden voor het ontwikkelen van een indicatorenset voor de impact van corona die gebruikt kan worden voor o.a. de update van de cVTV.

Daarnaast willen we vanuit reeds langlopende cohorten 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-19, dan wel frailty als risico factor voor het ontwikkelen van Covid-19 en het ziekte verloop). Hiervoor willen we onder andere inzetten op het vormen van een consortium van Nederlandse cohorten die Covid-19 gegevens hebben, om zoveel mogelijk rijke databronnen te



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

benutten. Hiervoor is in 2021 gestart met een inventarisatie van de gegevens die cohorten aangesloten bij het [Nederlands Cohorten Consortium](#) hebben. Ook wordt geïnventariseerd of deze cohorten samen kunnen werken om de bestaande onderzoeksgegevens te koppelen aan gegevens over positieve testen (CoronIT), ziekenhuisontslagdiagnoses en mogelijk vaccinatiedata. Indien koppeling mogelijk is, zal deze in 2022 worden uitgevoerd. Op basis van de resultaten van de inventarisatie en kennishiaten die uit de andere onderdelen van thema 15 (specifieke groepen en gezondheidsverschillen) naar voren komen, zal een aantal onderzoeksvragen gedefinieerd worden die in 2022 worden onderzocht.

### **Specifieke groepen**

#### **Baby's**

Onderzoek op basis van Praeventis-data heeft laten zien dat direct na het invoeren van de coronamaatregelen aanzienlijk minder kinderen (15-23% reductie) te vroeg geboren werden in Nederland en in andere landen. We gebruiken de unieke kans van het natuurlijke experiment van de Covid-19 pandemie om te onderzoeken wat hier de oorzaken van zijn. Door hier inzicht in te krijgen kunnen we mogelijk vroeggeboorte en laaggeboorte voorkomen en meer kinderen een gezonde start bieden en mogelijk ook veel zorguitgaven besparen. We gebruiken gegevens van Perined over het jaar 2020 die beschikbaar komen vanaf november 2021. De doelstelling van dit onderdeel is om inzicht te krijgen in de oorzaken van de daling in het percentage vroeggeboorte en/of een laag geboortegewicht (de BIG2) tijdens de Covid-19 pandemie. Hierbij kijken we specifiek naar de effecten van de verbeterde luchtkwaliteit en de verbeterde werkomstandigheden van zwangere vrouwen op de daling in de BIG2.

#### **Jongeren**

Hoewel het doel is een beeld van de totale groep jongeren te krijgen, richt het onderzoek zich met name op MBO jongeren omdat dit een groep is waar we nog weinig van weten, en het een groep is die sterk getroffen is tijdens de Covid-19 pandemie. We onderzoeken hoe het met de mbo-jongeren is gegaan tijdens de pandemie en wat de pandemie gedaan heeft met hun mentale gezondheid. We kijken hoe de jongeren naar de toekomst kijken en hoe we kunnen monitoren (in de toekomst) hoe het met jongeren gaat. In het onderzoek hebben we in het bijzonder aandacht voor jongeren die een zorgopleiding volgen, en kijken we in brede zin naar diversiteit.

Doel van het onderzoek:

- Inzicht verkrijgen in de impact van Covid-19 en bijbehorende maatregelen op het leven en welbevinden van jongeren op het MBO.
- Beleidsadviezen en concrete (lokale) handelingsperspectieven formuleren welke kunnen bijdragen aan het welbevinden van jongeren op het MBO.
- Inzicht in hoe de het welbevinden van jongeren op het MBO over langere tijd gemonitord kan worden.

#### **Ouderen**

Tijdens de coronacrisis stond de gezondheid van ouderen centraal: de grote groep vitale ouderen werd ineens tot kwetsbare groep bestempeld. Het is belangrijk om inzicht te krijgen in een aantal vragen, om te leren voor de toekomst.

We onderzoeken wat de gezondheidseffecten van Corona en de coronamaatregelen zijn en of ze verschillen tussen groepen (bijvoorbeeld op basis van leeftijd, geslacht of opleiding).

In 2022 worden analyses m.b.t. gezondheidseffecten Corona en maatregelen op de gezondheid van ouderen (data afkomstig van Corona Gedragsunit en Lifelines studie) afgerond en een definitieve rapportage gemaakt. Verder starten we met verdiepende analyses op de Lifelines en Gedragsunit data, naar subgroepen die gevoeliger zijn voor negatieve effecten en verschillen tussen ouderen die wel/niet een Covid-19 infectie hebben doorgemaakt.



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

Daarnaast kijken we naar het functioneren van integrale ouderenzorg. In 2021 is een situatieschets gemaakt van initiatieven en interventie om de negatieve effecten van Covid-19 en de Covid-19-maatregelen te minimaliseren. Er is weinig zicht op de reikwijdte, de duurzaamheid en de werkzaamheid van de initiatieven. In 2022 ligt de nadruk op verdiepende analyses naar de mate waarin de initiatieven aansluiten bij de wensen en behoeften van ouderen, welke initiatieven ook na corona van belang blijven voor de ouderenzorg en welke lessen we kunnen trekken voor de integrale ouderenzorg en eventuele toekomstige pandemieën. We betrekken belangrijke stakeholders, o.a. drie grotere ouderennetwerken (NUZO, GENERO en ZIF). Doel is een verdere duiding van de situatieschets en verkenning van bovengenoemde vragen. We verdiepen aan de hand van enkele inspirerende voorbeelden, gevolgd door diepte interviews met betrokken ouderen en professionals die kwalitatief geanalyseerd worden.

Tot slot onderzoeken we de rol van het immuunsysteem: welke ouderen hebben een hoger risico op een ernstig verloop van Covid-19 en wie heeft juist een goede immuunrespons na vaccinatie. De rol van veroudering van het immuunsysteem wordt bestudeerd, waar mogelijk in samenhang met de rol van factoren als leeftijd, geslacht, etniciteit, sociaaleconomische positie en aanwezigheid van chronische ziekten. Het onderzoek richt zich zo mogelijk zowel op ouderen uit de algemene populatie, op ouderen met een migratie-achtergrond als op ouderen die verblijven in verpleeghuizen. In 2022 analyseren we gegevens van ouderen met een migratieachtergrond, in samenwerking met onderzoekers van de Helios studie van het AUMC. Deze studie is gestart in 2011 bij inwoners van Amsterdam met een Nederlandse, Surinaams creoolse, Surinaamse Hindoestaanse, Ghanese, Turkse en Marokkaanse achtergrond. In 2020-2021 is de Helios Covid-substudie uitgevoerd, in twee rondes. We kijken per etnische groep of de infectierate van Covid-19 verschilt tussen deelnemers boven en onder de 55 jaar; of er verschillen zijn tussen ouderen met een migratieachtergrond en ouderen met een Nederlands afkomst, en welke rol demografische-, leefstijl-, biologische- en gezondheidsfactoren hierbij een rol spelen. Binnen de Doetinchem Studie kijken we de komende jaren naar de immuunresponse na vaccinatie bij ouderen. Dit is een PhD traject wat dit jaar start en loopt tot en met 2025.

### **Werkenden**

Voor de gezondheidssimpact van de Covid-19 pandemie onder werkenden richten we ons op 2 groepen: thuiswerkers en (mantel)zorgverleners. In 2022 geven we vervolg aan de analyses in 2 grootschalige longitudinale databestanden: de RIVM Corona Gedragsunit vragenlijsten en het Lifelines COVID cohort onderzoek. Na analyses over de effecten van thuiswerken op bewegen en zitten (in 2021), zal het effect op de fysieke en mentale gezondheid onderzocht worden. Vervolgens zal dezelfde dataset benut worden om groepen thuiswerkenden te identificeren waarbij ongezond leefstijlgedrag en gezondheidsproblemen vaker voorkomen. Daarnaast zal de rol van leefstijl als mogelijke verklaring in de gezondheidseffecten van thuiswerken onderzocht worden met behulp van mediatio analyses. Voor de doelgroep (mantel)zorgverleners vervolgen we de analyses naar het effect van de coronacrisis op de mentale gezondheid op basis van de analyses. In het bijzonder zoomen we in op de 1,5 meter afstand maatregel en het verband tussen het 'geen afstand kunnen houden' en de mentale gezondheid onder zorgverleners, en kijken we ook hier naar de effecten op de mentale gezondheid onder specifieke groepen (bijv. vrouwen, ouderen, zorgsector). Naast de kwantitatieve analyses, zullen we focusgroepen houden met zorgverleners en mantelzorgers om inzicht te krijgen in ervaringen, behoeftes en mogelijkheden voor ondersteuning ter behoud en verbetering van de mentale gezondheid, dit levert handvatten op voor praktijk en beleid.

### **Ondersteuning PSH en GOR regionaal**

Het coördinatieteam PSH GOR (PsychoSociale Hulpverlening en Gezondheidsonderzoek bij Rampen), opgericht samen met ARQ, Nivel en GGD GHOR NL, zal ook in 2022 blijven voortbestaan. Het cGM levert een voorzitter, secretaris en inhoudelijke expert voor de



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

overleggen en draagt bij aan de daaruit voortvloeiende acties. Het coördinatieteam brengt een nieuwsbrief uit richting de GGD'en met ontwikkelingen op het gebied van PSH en GOR. Indien gewenst ontwikkelen we ook producten, folders, e.d. Het coördinatieteam organiseert wekelijks de doelgroepenbespreking, als input voor de doorontwikkeling van het IVC (Steunpunt Coronazorgen). Aan de hand van een doorlopende rapid needs assessment worden behoeften en problemen van specifieke kwetsbare doelgroepen in beeld gebracht, en wordt gekeken welke aanvullende informatie en verwijzingen wenselijk zijn op het IVC. In samenwerking met het LOT-C wordt ook gekeken welke andere acties of signalen elders moeten worden uitgezet. Verder maken we plannen voor de vormgeving en ondersteuningsmogelijkheden van het coördinatieteam op de lange termijn met het oog op nazorg voor de coronacrisis. Binnen het coördinatieteam evalueren we bestaande richtlijnen zoals de multidisciplinaire richtlijn psychosociale hulpverlening in het licht van de coronacrisis. In het voorjaar van 2022 evalueren we tussentijds het IVC op vindbaarheid, bruikbaarheid e.d. Deze evaluatie wordt extern belegd en additioneel gefinancierd, vanuit het CT dragen we bij aan de opzet en uitbesteding.

Sinds de zomer van 2021 ligt de projectcoördinatie van GOR bij het cGM en vervullen we diverse inhoudelijke rollen binnen het deelprogramma GOR van ZonMw, het GOR-Covid-19 onderzoek. Dit is een brede monitor naar de gezondheidseffecten van de corona crisis welke wordt opgezet en uitgevoerd in samenwerking met GGD'en, GGD GHOR, Nivel en ARQ. Hiermee zal het cGM de komende 5 jaar een bijdrage leveren ten behoeve van de ondersteuning van de GGD'en, gemeenten en VWS en de samenwerking met het RIVM. De bijdrage vanuit het cGM wordt bekostigd uit de toegekende subsidie vanuit het deelprogramma GOR.

## 6. Raakvlakken met andere opdrachten

Programma 19: Covid-05 (kennisintegratie), Covid-09 (datakoppeling en beschikbaarheid), Covid-14 (Corona Gedragsunit), Covid-17 (SEGV)

Ook zijn er raakvlakken met reguliere opdrachten (o.a. uit Programma 6 Doetinchem Cohort Studie, Leefstijlmonitor, Monitor integrale bekostiging van de geboortezorg, Landelijke monitor Kansrijke Start, Kennisinfrastructuur en Biobanken).

## 7. Samenwerking en internationale aspecten

Er wordt samengewerkt met: diverse universiteiten en universitaire medische centra (zoals LUMC, AUMC, Erasmus MC, UMCG), NIVEL, GGDGHOR, ARQ, Netwerk Utrecht Zorg voor Ouderen (NUZO), Ouderenzorg Netwerk Zuidoost Nederland (GENERO), het Zorg Innovatie Forum (ZIF) en Hanze Hogeschool Groningen, diverse Nederlandse cohort studies (o.a. Rotterdam Studie, LASA, Lifelines, Maastricht Studie, Leiden Lang Leven studie).



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

## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	Geboortekomsten dataset	31.03.2022
02	Geboortekomsten infographic	31.08.2022
03	Geboortekomsten artikel	31.12.2022
04	Dataverzameling MBO studenten	31.07.2022
05	Artikel MBO studenten	31.12.2022
06	Factsheet gezondheid ouderen	31.07.2022
07	Factsheet ouderenzorg	31.12.2022
08	Artikel ouderenzorg	31.12.2022
09	Artikel rol immuunsysteem ouderen	31.12.2022
10	artikel thuiswerken en gezondheid	30.06.2022
11	Mentale gezondheid zorgverleners	31.10.2022
12	Thuiswerken en risicogroepen	30.11.2022
13	thuiswerken, mentale gezondheid	30.11.2022
14	Koppeling cohorten aan CoronIt	31.08.2022
15	Gezondheidsimpact algemene bevolking	31.12.2022
16	Immuunrespons vaccinatie	31.12.2022
17	Nazorg Corona	31.12.2022
18	Projectcoördinatie management integratie	31.12.2022
19	Modellering	31.12.2022

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	Geboortekomsten dataset
Opleverdatum	31.03.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/BA
Type product	Data(base) en modellen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	5.1.2b
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	



- Waarvan apparaat 5.1.2b  
Toelichting productkosten N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG 02  
 Titel product Geboorteuikomsten infographic  
 Opleverdatum 31.08.2022  
 Productnummer RIVM V/190016/22/GU  
 Type product Rapportage  
 Toelichting indien anders N.v.t.  
 Sturing Input  
 Productkosten huidig jaar  
 - Waarvan programma  
 - Waarvan apparaat 5.1.2b  
 Productkosten levensduur  
 - Waarvan programma  
 - Waarvan apparaat  
 Toelichting productkosten N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal			5.1.2b		
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					



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

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	03
Titel product	Geboorteuitlekomsten artikel
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/BB
Type product	Wetenschappelijke publicatie
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	04
Titel product	Dataverzameling MBO studenten
Opleverdatum	31.07.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/JB
Type product	Data(base) en modellen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	



- Waarvan apparaat	5.1.2b
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	N.v.t.
Toelichting productkosten	

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten				5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)						
-/- opbrengst derden						
Totaal kosten (netto)						
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						

Productnummer OG	05
Titel product	Artikel MBO studenten
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/JA
Type product	Rapportage
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	N.v.t.
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal				5.1.2b		
Materiële kosten						
Totaal kosten (bruto)						



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

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma				5.1.2b	
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	06
Titel product	Factsheet gezondheid ouderen
Opleverdatum	31.07.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/OA
Type product	Rapportage
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	5.1.2b
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten				5.1.2b	
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	07
Titel product	Factsheet ouderenzorg
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/OB
Type product	Rapportage
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b



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

- Waarvan programma	5.1.2b
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten				5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)						
-/- opbrengst derden						
Totaal kosten (netto)						
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						

Productnummer OG	08
Titel product	Artikel ouderenzorg
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/OC
Type product	Wetenschappelijke publicatie
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	5.1.2b
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief				5.1.2b		
Sub-totaal						
Materiële kosten						



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

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)				5.1.2b	
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	09
Titel product	Artikel rol immuunsysteem ouderen
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/OD
Type product	Wetenschappelijke publicatie
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	5.1.2b
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	Uitbesteding analyses en beschikbaar stellen data HELIUS studie VU

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten				5.1.2b	
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	10
Titel product	artikel thuiswerken en gezondheid
Opleverdatum	30.06.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/WA
Type product	Wetenschappelijke publicatie
Toelichting indien anders	N.v.t.



Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	11
Titel product	Mentale gezondheid zorgverleners
Opleverdatum	31.10.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/WB
Type product	Wetenschappelijke publicatie
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief			5.1.2b		
Laag tarief					



Specificatie	Aantal	2022	2023	2024	2025
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden			5.1.2b		
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	12
Titel product	Thuiswerken en risicogroepen
Opleverdatum	30.11.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/WC
Type product	Wetenschappelijke publicatie
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	5.1.2b
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	13
Titel product	thuiwerken, mentale gezondheid
Opleverdatum	30.11.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/WD
Type product	Rapportage



Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten				5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)						
-/- opbrengst derden						
Totaal kosten (netto)						
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						

Productnummer OG	14
Titel product	Koppeling cohorten aan CoronIt
Opleverdatum	31.08.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/CA
Type product	Data(base) en modellen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief				5.1.2b		
Midden tarief						



Specificatie	Aantal	2022	2023	2024	2025
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden			5.1.2b		
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
Productnummer OG	15				
Titel product	Gezondheidsimpact algemene bevolking				
Opleverdatum	31.12.2022				
Productnummer RIVM	V/190016/22/CB				
Type product	Rapportage				
Toelichting indien anders	N.v.t.				
Sturing	Input				
Productkosten huidig jaar					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
Productkosten levensduur		5.1.2b			
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
Toelichting productkosten	N.v.t.				

Specificatie	Aantal	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
Productnummer OG	16				
Titel product	Immuunrespons vaccinatie				
Opleverdatum	31.12.2022				
Productnummer RIVM	V/190016/22/OE				



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

Type product	Data(base) en modellen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	Kosten AIO

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief	5.1.2b				
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	17
Titel product	Nazorg Corona
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/NA
Type product	Coörd./Regie/Monitoring/Sign.
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	Materialen tbv ondersteunen nazorg corona

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief	5.1.2b				
Hoog tarief					



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

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten						
Totaal kosten (bruto)				5.1.2b		
-/- opbrengst derden						
Totaal kosten (netto)						
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						

Productnummer OG	18
Titel product	Projectcoördinatie management integratie
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190016/22/MA
Type product	Coörd./Regie/Monitoring/Sign.
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	5.1.2b
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten				5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)						
-/- opbrengst derden						
Totaal kosten (netto)						
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						

Productnummer OG	19
Titel product	Modellering
Opleverdatum	31.12.2022



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

Productnummer RIVM	V/190016/22/CC
Type product	Data(base) en modellen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					



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

## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 16
Opdracht titel	16 Gezondheidszorgsysteem
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	31.12.2022
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	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	5.1.2e
Contactpersoon	

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e
--------



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

Opdrachtnr. SAP

V/190017/22

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

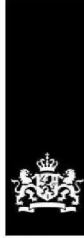
Binnen thema 16 wordt inzicht verkregen op de impact van de pandemie op het zorgsysteem, hoe deze impact bij een volgende crisis beperkt kan worden, en hoe innovatieve methodes structureel geïmplementeerd kunnen worden. Daarnaast kijkt thema 16 naar een herziening kader stockpile medicine (opslag medicatie en middelen). Hieronder volgen de verschillende projecten binnen dit thema.

##### **Uitgestelde zorg**

Door de Covid-19 epidemie is veel reguliere zorg uitgesteld of gemeden. In het onderzoeksrapport 'Impact van de eerste Covid-19 golf op de reguliere zorg en gezondheid' van december 2020 is aangetoond dat alleen tijdens de eerste coronagolf binnen circa 30% van de medisch specialistische zorg (MSZ) 50.000 gezonde levensjaren verloren gingen. Inmiddels zijn er diverse coronagolven gevolgd. Steeds is er sprake van veel uitgestelde of anders geleverde zorg, zowel in de MSZ als daarbuiten. In dit project zullen we de effecten hiervan inschatten.

Het onderzoek naar de effecten van uitgestelde zorg is daarom voortgezet en uitgebreid op de volgende punten

1. Het onderzoek wordt, wederom in samenwerking met de NZA, geactualiseerd zodat zowel de effecten in heel 2020, de effecten van de tweede golf en mogelijk de effecten over de hele Covid-19 epidemie op uitgestelde ziekenhuiszorg in kaart worden gebracht.
2. Het onderzoek wordt uitgebreid naar huisartsenzorg en geestelijke gezondheidszorg.
3. Voor oncologie worden aparte berekeningen gemaakt, in samenwerking met IKNL en de Universiteit Melbourne.
4. Er wordt een survey uitgezet onder Nederlanders om uitvraag te doen naar ervaring met en effecten van uitgestelde zorg
5. Er wordt een verkenning gedaan van de relatie tussen de intensiteit van de lockdown, de afschaling van zorg en de gezondheidseffecten daarvan.



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

### **Digitalisering en 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 digitale instructies voor oefeningen. De verwachting is dat de organisatie van de curatieve zorg hierdoor blijvend kan veranderen. De hoofdvraag in dit project is hoe we lessen kunnen trekken uit deze versnelde inzet van digitale zorg tijdens de Covid-19 periode.

In 2021 wordt een scoping review uitgevoerd over de periode van 5 jaar voorafgaand aan de Covid-19 pandemie (o.b.v. reviews); en over de periode tijdens de Covid-19 pandemie (+ grijze literatuur). Deze review wordt in Q4 2021 afgerond. Verder wordt met data uit de E-healthmonitor 2021 + (waar mogelijk) 2013 - 2019 en Vektis declaratie gegevens het gebruik en de trends onderzocht op basis waarvan de ontwikkelingen rondom e-health in de Covid-periode in NL geschetst kunnen worden. Hierover wordt in Q4 2021 een factsheet geschreven.

De determinanten voor de ervaren meerwaarde van e-health voor patiënten worden onderzocht met data uit de E-health monitor 2021. Er zal in Q3 2022 een predictiemodel in de vorm van een verslag worden opgeleverd waarmee voorspelt kan worden welke patiënten beter of minder goed gedijen bij zorg op afstand en e-health toepassingen. Verder wordt er in 2022 onderzoek gedaan naar de gezondheidseffecten van de (gedeeltelijke) vervanging van reguliere zorg door e-health, in afstemming met het project Uitgestelde zorg (zie boven). Hierover zal worden gerapporteerd in een verslag in Q4 2022.

Aanvullend kan de focus van de predictiemodellen omtrent ervaren meerwaarde, inzet e-health en digitale middelen ook op zorgverleners gelegd worden i.p.v. enkel op de patiënten.

### **Impact op zorgsysteem**

#### **WP 1: Capaciteit SEH – acute zorg vraag van morgen**

Een goede voorspelling van de vraag naar ambulancezorg is essentieel om Nederland uit te rusten voor toekomstige acute-zorg vragen. Het RIVM gebruikt historische ritgegevens van ambulances om de benodigde capaciteit van de komende jaren te berekenen. De trend van de afgelopen jaren met ieder jaar meer ritten en dus meer ambulances is door de maatregelen rond Covid-19 en door de aan Covid-19 gerelateerde zorgvraag in 2020 veranderd naar minder maar langere ritten. Het gegevensjaar 2020 kon vervangen worden door een predictie voor 2020 op basis van historische gegevens. Aangezien Covid-19 niet een een-jaarlijks event is, moeten we onze strategie voor het bepalen van acute-zorg capaciteit aanpassen. Alleen terugkijken om toekomstprojecties te kunnen maken is niet meer voldoende. We willen de capaciteitsplanning van acute zorg robuust maken door ook de te verwachten vraag naar acute zorg in acht te nemen bij capaciteitsschattingen. Dit passen we toe bij het bepalen van het aantal ambulances, maar ook bij het bepalen van het aantal centralisten in meldkamers voor acute zorg.

#### **WP2: 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 aangesloten op bestaande inventarisaties van de OECD en het Commonwealth Fund (US). Focus van het onderzoek is om niet terug te kijken maar juist 'vooruit' te kijken. Met andere woorden: wat willen we en moeten 'meenemen' richting de transformatie naar een 'health and well-being system'? 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. Eind 2022 zal hierover een wetenschappelijk paper worden opgeleverd.



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

### **WP3: Zorgmijding**

In deze ronde zullen we ons verdiepen op oorzaken van zorg mijden met specifieke aandacht op de interactie tussen zorgverlener en patiënt. In welke mate en op welke manier verschillen hun perspectieven, over het gevoerde beleid van de zorgverlener tijdens de coronapandemie. We maken gebruik van een combinatie van discrete-keuze-experiment en vragenlijst onderzoek. We maken gebruik van het consumentenpanel en daaraan gekoppelde huisartsenpraktijken. Het product zal bestaan uit een wetenschappelijk paper dat zal worden aangeboden aan een internationaal peer reviewed journal, gecombineerd met een fact sheet met conclusies en beleidsaanbevelingen. Er is voor dit deelproject samenwerking gezocht met het Nivel.

### **WP4: 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? Hoe zijn netwerkinitiatieven gericht op preventie omgegaan met Covid-19? Waar is hinder ondervonden, welke oplossingen zijn bedacht, en wat zijn aanpassingen die ook in de post-Covid-19 periode zullen blijven.

In 2021 is een quick scan uitgevoerd van de bestaande kennis op dit thema. Hiervoor is literatuur bestudeerd en zijn gesprekken gevoerd met interventie eigenaren en onderzoekers. In 2022 zal de quick scan verder verdiept worden op twee vlakken:

1. Aanbod en uitvoering: Voor een interventie (bijv GLI of Welzijn op Recept) worden de geleerde lessen uitvoerig uitgelicht en geanalyseerd.
2. Samenwerking: De invloed van Covid-19 op de samenwerking binnen netwerkinitiatieven zal nader worden beschouwd, met een focus op de toekomst. De kernvraag is: Wat blijft?

Het is mogelijk dat naar aanleiding van de quick scan – die op moment van schrijven nog in uitvoering is - nog additionele verdiepingsvragen in overleg met VWS zullen worden gesteld. Voor nu wordt in Q3 van 2022 een factsheet opgeleverd, maar dit afhankelijk van de precieze invulling van de verdieping.

### **Beschikbaarheid en kwaliteit hulp- en geneesmiddelen**

#### **WP1: Herziening stockpile medicijnen**

Tijdens de eerste golf was er internationale schaarste van persoonlijke beschermingsmiddelen, medische hulpmiddelen en geneesmiddelen. Deze zijn cruciaal voor de zorg. VWS-GMT is in 2021 begonnen met het opstellen van plannen over voorraadbeheer van persoonlijke beschermingsmiddelen en medische hulpmiddelen middels een zogenaamde ijzeren voorraad. RIVM zal in 2022 ondersteuning bieden bij het verder uitwerken van de plannen.

#### **WP2: App kwaliteit medische producten**

In tijden van schaarste worden medische producten aangeboden van twijfelachtige en ook inferieure kwaliteit. In 2021 is onderzoek gedaan naar bestaande meldingsystemen over de kwaliteit van medische producten. In 2022 zullen de bevindingen worden gerapporteerd.

#### **WP3: 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 t.b.v. besmettingsgraad worden hierbij benut. In 2021 is een analytische methode ontwikkeld, in 2022 vindt uitbreiding van de methode met aanvullende werkzame stoffen plaats. Toepassing van de methode is ondergebracht in Thema 4.



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

## 6. Raakvlakken met andere opdrachten

Programma 6 Volksgezondheid en Zorg (VEZ); diverse opdrachten  
Programma 19: Thema 5 (kennisintegratie), Thema 14 (Gedrag), Thema 15: (gezondheid),  
Thema 17 (gezondheidseconomie)  
SPR Programma Duurzame Zorg en Preventie

## 7. Samenwerking en internationale aspecten

Nivel  
National eHealth Living Lab (NeLL – LUMC)  
Vektis

## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	Advisering, management en ondersteuning	31.12.2022
02	Effecten uitgestelde zorg	31.12.2022
03	Digitalisering en e-health	31.12.2022
04	Impact op zorgsysteem	31.12.2022
05	Besch. en kwal. Hulp- en geneesmiddelen	31.12.2022

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	Advisering, management en ondersteuning
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190017/22/MA
Type product	Coörd./Regie/Monitoring/Sign.
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input



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

Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	02
Titel product	Effecten uitgestelde zorg
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190017/22/EZ
Type product	Wetenschappelijke publicatie
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief			5.1.2b		
Midden tarief					



Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)			5.1.2b		
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	03
Titel product	Digitalisering en e-health
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190017/22/EH
Type product	Anders
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	5.1.2b
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	04
Titel product	Impact op zorgsysteem
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190017/22/IZ



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

Type product	Anders
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten				5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)						
-/- opbrengst derden						
Totaal kosten (netto)						
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						

Productnummer OG	05
Titel product	Besch. en kwal. Hulp- en geneesmiddelen
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190017/22/BK
Type product	Anders
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief				5.1.2b		



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

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)			5.1.2b		
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					



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

## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 17
Opdracht titel	17 Gezondheidseconomie
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	31.03.2022
Opdrachtkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Opdrachtkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting opdrachtkosten	N.v.t.
Wettelijke taak	Nee
Toelichting op wettelijke taak	N.v.t.
Wijze van verstrekking	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	5.1.2e
Contactpersoon	

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e
5.1.2e



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

Opdrachtnr. SAP

V/190018/22

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

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. In het thema gezondheidseconomie wordt bestaande kennis en informatie uit andere projecten samengebracht en verenigd met nieuwe kennis en inzichten, met als doel op een hoger abstractieniveau en iets verder van de dagelijkse praktijk een geïntegreerd besluitvormingskader te ontwikkelen. Het betreft een tweejarig programma. In het eerste jaar worden alle inzichten op deelonderwerpen verzameld en worden de lijnen uitgezet voor de verdiepende en integrerende analyses in het tweede jaar. Aan het einde van jaar 2 hebben we dan een gedegen inzicht in de korte en lange termijn gevolgen van de Coronapandemie en staat er een robuust integraal besluitvormingskader dat ingezet kan worden op het moment dat een nieuwe crisis zich aandient.

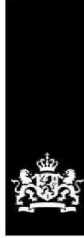
Deze evaluatie omvat de volgende onderdelen: vergelijkingsscenario's, gezondheidseffecten, effecten voor de gezondheidszorg, de Nederlandse economie (inclusief schoolprestaties) en gezondheidsverschillen. Ook wordt onderzocht hoe al deze onderdelen ten opzichte van elkaar beoordeeld en gewaardeerd moeten worden. Dit is belangrijk voor integrale besluitvorming waarin alle aspecten worden meegewogen.

##### **Specifieke Aandachtspunten in 2022**

In 2022 willen we bezien hoe de inzichten van de gedragsunit betrokken kunnen worden bij het werk aan het epi-ecomodel (werkpakket 4).

Hoewel zo een duidelijke uitruil zichtbaar wordt tussen nu en nu later kan dat beeld wellicht worden aangescherpt met de inzichten van de gedragsunit. We willen onder meer onderzoeken of de inzichten van de gedragsunit ook met een expliciet economisch keuzemodel onderbouwd zouden kunnen worden. Economie gaat immers ook over gedrag.

Verder willen we in 2022 gezondheidseconomische aspecten van vaccinaties toevoegen. In de plannen voor 2021 was dit nog minder relevant en onvoldoende in beeld. Inmiddels is er veel kennis over de vaccinaties en we willen kijken of we in de verschillende scenario's en



werkpakketten ook de gezondheidseconomische dimensie vaccinaties kunnen toevoegen en uitwerken.

### 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 en van ervaringen in het buitenland (met Zweden en Nieuw Zeeland als extremen) kunnen "what-if" scenario's worden doorgerekend, met als uitkomstvariabelen het aantal besmettingen, patiënten, ziekenhuisopnames en andere variabelen, die de input vormen voor verdere analyses en schattingen. Naarmate er meer bekend is zal het ook gaan om de finetuning van de beleidsinstrumenten.

### 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). In dit werkpakket wordt verder gebouwd op de analyses van de uitgestelde zorg in thema 16.

### 3. Gezondheid.

Door het RIVM worden de gezondheidseffecten van Covid-19 in kaart gebracht, onder andere in de Long-Covid-studie. Over de gezondheidsgevolgen op langere termijn, zoals chronische vermoeidheid, wordt daardoor 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.

### 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. Er is sprake van een wisselwerking. De epidemie beïnvloedt de economie, maar ook het omgekeerde gebeurt. Doordat het economisch gedrag verandert, spontaan of afgedwongen door beleid, wordt ook het verloop van de besmettingen beïnvloedt.



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

In dit werkpakket willen we deze wisselwerking modelmatig bestuderen. We maken een brugmodel dat een verbinding legt tussen de epidemiologische modellen van het RIVM en de macro-economische modellen van het Centraal Planbureau (CPB). Dit werkpakket geven we samen met het CPB invulling.

#### **5. Onderwijs**

Complementair aan de gevolgen voor de economie heeft Covid-19 ook ingrijpende gevolgen voor het onderwijs. Het gaat dan om schoolsluiting en afstandsonderwijs en de gevolgen daarvan voor leerprestaties en de gezondheid van leerlingen. In dit werkpakket worden de gevolgen voor het onderwijs in verschillende scenario's (zie werkpakket 1) onderzocht. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door collega's van SEO Amsterdam.

#### **6. 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 waarden 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 heeft 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 werken we samen met collega's van de Erasmus School of Health Policy and Management (ESHPM).

#### **7. 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 kijken naar somatische en mentale gezondheid, doen kwantitatief en kwalitatief onderzoek en werken nauw samen met experts buiten het RIVM. Planbureau (SCP).

#### **8. 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).



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

## 6. Raakvlakken met andere opdrachten

- Programma 19, Thema 5 (Kennisintegratie), Thema 14 (Gedrag), Thema 15 (Gezondheid), Thema 16: (Gezondheidszorg)
- SPR Programma Duurzame Zorg en Preventie

## 7. Samenwerking en internationale aspecten

We werken samen met relevante partners, zoals:

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

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."

## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	Advisering management en ondersteuning	31.12.2022
02	Gezondheidsverschillen	31.12.2022
03	Economie	31.12.2022
04	Scenario's	31.12.2022
05	Gezondheid	31.12.2022
06	Gezondheidszorg	31.12.2022
07	Onderwijs	31.12.2022
08	Waarderingen	31.12.2022
09	Kennisintegratie	31.12.2022



## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	Advisering management en ondersteuning
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190018/22/MA
Type product	Digitaal product
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	5.1.2b
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	5.1.2b
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	02
Titel product	Gezondheidsverschillen
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190018/22/GV
Type product	Digitaal product
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b



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

- Waarvan programma	5.1.2b
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	

Specificatie	Aantal	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	03
Titel product	Economie
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190018/22/EC
Type product	Digitaal product
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	

Specificatie	Aantal	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief			5.1.2b		
Laag tarief					



Specificatie	Aantal	2022	2023	2024	2025
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden			5.1.2b		
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
Productnummer OG	04				
Titel product	Scenario's				
Opleverdatum	31.12.2022				
Productnummer RIVM	V/190018/22/SC				
Type product	Digitaal product				
Toelichting indien anders	N.v.t.				
Sturing	Input				
Productkosten huidig jaar					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat		5.1.2b			
Productkosten levensduur					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
Toelichting productkosten	N.v.t.				

Specificatie	Aantal	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
Productnummer OG	05				
Titel product	Gezondheid				
Opleverdatum	31.12.2022				
Productnummer RIVM	V/190018/22/GE				
Type product	Digitaal product				



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

Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten			5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					

Productnummer OG	06
Titel product	Gezondheidszorg
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190018/22/GZ
Type product	Digitaal product
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
Hoog tarief			5.1.2b		
Midden tarief					



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

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten						
Totaal kosten (bruto)						
-/- opbrengst derden				5.1.2b		
Totaal kosten (netto)						
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						

Productnummer OG	07
Titel product	Onderwijs
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190018/22/OW
Type product	Digitaal product
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten				5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)						
-/- opbrengst derden						
Totaal kosten (netto)						
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						

Productnummer OG	08
Titel product	Waarderingen
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190018/22/WA



Type product	Digitaal product
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	

Specificatie	Aantal	2022	2023	2024	2025					
Expert tarief										
Hoog tarief										
Midden tarief										
Laag tarief										
Sub-totaal										
Materiële kosten						5.1.2b				
Totaal kosten (bruto)										
-/- opbrengst derden										
Totaal kosten (netto)										
- Waarvan programma										
- Waarvan apparaat										

Productnummer OG	09
Titel product	Kennisintegratie
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190018/22/KI
Type product	Digitaal product
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal	2022	2023	2024	2025
Expert tarief					
	5.1.2b				



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

Specificatie	Aantal	2022	2023	2024	2025
Hoog tarief					
Midden tarief					
Laag tarief					
Sub-totaal					
Materiële kosten					
Totaal kosten (bruto)			5.1.2b		
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					



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

## 1. Algemene gegevens

Versiedatum	28.10.2021
Versienummer	1.0
Opdrachtnr. OG	THEMA 18
Opdracht titel	18 Beoordeling beschermende middelen
Startdatum opdracht	01.01.2022
Einddatum opdracht	31.12.2022
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	Jaarlijks
Type opdracht	Onderzoek/Kennisintegratie/Regie/Uitvoering/Advisering/Vertegenwoordigingen/Ad hoc activiteiten
Toelichting indien 'anders'	N.v.t.
Sturing	Input

## 2. Opdrachtgever

Ministerie / Directie	Ministerie van VWS
Programma	COVID
5.1.2e	5.1.2e
Contactpersoon	

## 3. Opdrachtnemer

5.1.2e
--------



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

Opdrachtnr. SAP

V/190019/22

#### 4. Offerteverzoek

In verband met de grote omvang van de werkzaamheden van het RIVM als gevolg van de coronacrisis, is in januari 2021 RIVM programma 19 (P19) gestart met als hoofddoel de directe bestrijding van de Covid-19 pandemie. Het programma is RIVM breed opgezet en bestaat in 2021 uit 18 thema's. Voor dit programma is per thema een inhoudelijke offerte in hoofdlijnen uitgewerkt. Omdat het Covid-programma a.g.v. de actualiteit van de coronacrisis aan verandering onderhevig is, is flexibiliteit gewenst en is in 2021 gebudgetteerd op hoofdlijnen, met de verwachting dat dit input gestuurde programma tenminste twee jaar zal lopen (van 1 januari 2021 t/m 31 december 2022). Dit alles is uiteraard afhankelijk van de verloop van de epidemie.

#### 5. Plan van aanpak

In dit project wordt gesignaleerd over de veiligheid van toegevoegde chemische stoffen in niet-medische mondkapjes. Werkzaamheden betreffen o.a. beleidsondersteuning, informatievoorziening, signalering van effecten en kennisopbouw. Daarnaast wordt onderzoek gedaan naar desinfectiemiddelen en methoden. Als gevolg van de pandemie worden desinfectiemiddelen meer en anders gebruikt. Een inventarisatie van middelen en het gebruik hiervan zal worden gemaakt om te evalueren of beoordelingsmethodieken herzien moeten worden. Er wordt samengewerkt met de OECD (Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling).

Ook is in dit project de nazorg van de teststraat beschermingsmiddelen ondergebracht. RIVM heeft in 2020 de kwaliteit van beschermingsmiddelen bestemd voor de zorg beoordeeld. Opschaling blijft optioneel en de eerder verkregen resultaten worden gerapporteerd. De ervaring opgedaan met de teststraat wordt ingezet om het gebruik van beschermingsmiddelen buiten de crisis te onderzoeken. Hoe worden zaken als kwaliteit en goed gebruik geborgd en hoe is de naleving daarvan? Kennisopbouw is nodig voor risicoschatting van het op grote schaal gebruiken van laag-risico producten, naast de aandacht voor hoog-risico producten in de reguliere programma's. Ten slotte is er aandacht voor duurzaamheid en beschikbaarheid van beschermingsmiddelen. Het doel daarvan is om te leren over de plaats die duurzaamheid (klimaat, materiaalgebruik en zwerfafval) kan innemen in het ontwerp van product te midden van de eisen aan functionaliteit en veiligheid.

Overzicht van de producten/deliverables:

- Database met resultaten van de teststraat van beschermingsmiddelen met daarbij een rapportage met een overzicht van de testactiviteiten en geleerde lessen.
- Pilotmeting kwaliteit van beschermingsmiddelen.
- Capacity building voor risicoschatting op basis van omvang van gebruik beschermingsmiddelen.
- Advisering op het gebied van duurzaamheid gebruik beschermingsmiddelen.
- Rapport met beschrijving methodiek, inclusief uitwerking van cases.
- Presentatie voor VWS en op een congres (e.g. 5.1.2e zorg)



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

- Capacity building voor vervolgvragen (systeemanalyse, scenarioberekeningen, integraal samenwerken).

## 6. Raakvlakken met andere opdrachten

Medische technologie onderzoek in P4 en P8

## 7. Samenwerking en internationale aspecten

IGJ, CIBG, VWS-GMT, VWS-DZ, LCH, iSZW, IenW, NEN, internationale gemeenschap

## 8. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	Toepassen biociden	31.12.2022
02	Duurzaamheid en kwaliteit	31.12.2022
03	Teststraat beschermingsmiddelen	31.12.2022
04	Activiteiten consumentenproductveilig.	31.12.2022

## 9. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	Toepassen biociden
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190019/22/BI
Type product	Advisering/Beantw. vragen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar - Waarvan programma	5.1.2b



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

- Waarvan apparaat	5.1.2b
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten				5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)						
-/- opbrengst derden						
Totaal kosten (netto)						
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						

Productnummer OG	02
Titel product	Duurzaamheid en kwaliteit
Opleverdatum	31.12.2022
Productnummer RIVM	V/190019/22/DK
Type product	Advisering/Beantw. vragen
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief				5.1.2b		
Laag tarief						
Sub-totaal						



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

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
<b>Materiële kosten</b>					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)				5.1.2b	
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
<b>Productnummer OG</b>	03				
<b>Titel product</b>	Teststraat beschermingsmiddelen				
<b>Opleverdatum</b>	31.12.2022				
<b>Productnummer RIVM</b>	V/190019/22/TB				
<b>Type product</b>	Advisering/Beantw. vragen				
<b>Toelichting indien anders</b>	N.v.t.				
<b>Sturing</b>	Input				
<b>Productkosten huidig jaar</b>					
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
<b>Productkosten levensduur</b>	5.1.2b				
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
<b>Toelichting productkosten</b>	N.v.t.				

Specificatie	Aantal 2022	2022	2023	2024	2025
<b>Expert tarief</b>					
<b>Hoog tarief</b>					
<b>Midden tarief</b>					
<b>Laag tarief</b>					
<b>Sub-totaal</b>					
<b>Materiële kosten</b>					
Totaal kosten (bruto)					
-/- opbrengst derden					
Totaal kosten (netto)				5.1.2b	
- Waarvan programma					
- Waarvan apparaat					
<b>Productnummer OG</b>	04				
<b>Titel product</b>	Activiteiten consumentenproductveiligh.				
<b>Opleverdatum</b>	31.12.2022				
<b>Productnummer RIVM</b>	V/190019/22/AC				
<b>Type product</b>	Advisering/Beantw. vragen				
<b>Toelichting indien anders</b>	N.v.t.				



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

Sturing	Input
Productkosten huidig jaar	5.1.2b
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Productkosten levensduur	
- Waarvan programma	
- Waarvan apparaat	
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal	2022	2022	2023	2024	2025
Expert tarief						
Hoog tarief						
Midden tarief						
Laag tarief						
Sub-totaal						
Materiële kosten				5.1.2b		
Totaal kosten (bruto)						
-/- opbrengst derden						
Totaal kosten (netto)						
- Waarvan programma						
- Waarvan apparaat						