

Inhoud en financiële middelen RIVM programma 19 (COVID) 2022

Onderwerp	Inhoud en financiële middelen RIVM programma 19 (COVID) 2022
Schrijver notitie	5.1.2e (PDC-19)
Doel notitie	Inhoudelijke onderbouwing van Programma 19, zodat FEZ onderbouwd het gesprek kan aangaan met MFin over de financiering van P19 in 2022.

Huidige situatie:

Programma 19 (P19) is per januari 2021 gestart. Het is een tweejarig input gestuurd programma van 5.1.2b per jaar (met een additionele offerte voor vaccinatie in 2021 en 2022). In programma 19 (P19) zijn alle RIVM COVID activiteiten samengevoegd, om zo het overzicht te houden en versnippering te voorkomen. P19 is opgedeeld in 18 thema's. Een overzicht van de inhoud van het programma is toegevoegd als bijlage achter deze notitie. Het programma is op hoofdlijnen opgesteld zodat aanpassingen tussentijds mogelijk zijn, zodat ingespeeld kan worden op de onvoorspelbaarheid van de pandemie.

Hoewel uitgegaan is van een tweejarig programma, is bij aanvang alleen het budget voor 2021 gereserveerd. Recent is een concept offerteaanvraag gedaan aan RIVM voor 2022 en is een concept begroting voor P19 voor 2022 door RIVM aangeleverd. MFin heeft laten weten niet akkoord te gaan hiermee en vraagt om een meer inhoudelijke onderbouwing van het programma, inclusief noodzaak van de opgenomen projecten. Hierdoor is er op dit moment nog geen budget voor 2022 gereserveerd. FEZ vraagt om uiterlijk 9 juli een meer inhoudelijke verantwoording aan te leveren voor het programma en het budget van P19 voor 2022. Zij kunnen dat vervolgens gebruiken om opnieuw het gesprek aan te gaan met MFin over het budget van 2022. Uitgangspunt is dat deze budgetaanvraag wordt meegenomen in de augustusbrief.

Achtergrond:

1. Programma 19 is opgezet als programma t.b.v. de directe bestrijding van de corona pandemie, waarin alle COVID-19 gerelateerde activiteiten van het RIVM zijn opgenomen. De kosten van dit programma zijn direct gericht op informatievoorziening van onze belangrijkste adviseurs in deze crisis.
2. Naast projecten vanuit PDC-19 zijn er ook projecten waarvan andere directies en departementen primaire opdrachtgevers zijn (o.a. MEVA, PG, I&Z, GMT, SZW en I&W). Dit maakt dat er synergie gecreëerd kan worden tussen de projecten en dat er, ondanks het flexibele karakter van het programma, een goed overzicht blijft over het geheel. Het voorkomt gefragmenteerde projecten en programma's.
3. Programma 19 is een tweejarig programma (2021, 2022). Na 2022 houdt programma 19 op te bestaan. Eventuele langer doorlopende trajecten moeten dan opgenomen worden in bestaande reguliere structuren, zo zal de vaccinatiecampagne moeten opgaan in het rijksvaccinatieprogramma. Hierover is reeds overleg op mt niveau met andere directies (PG).
4. Programma 19 is input gestuurd. Dit is bewust gedaan omdat snelheid en flexibiliteit cruciaal is in de bestrijding van de pandemie. Dit is ook de reden dat er een relatief groot calamiteitenbudget is opgenomen in het programma. Dit maakt dat ook onvoorziene kosten opgenomen kunnen worden in P19. Op dit moment wordt het calamiteitenbudget grotendeels gebruikt voor de fors opgevoerde beveiliging van het RIVM terrein. I.v.m. het input gestuurde karakter worden conform de reguliere P&C cyclus meerdere keren per jaar de voortgang en stand van uitputting van het programma geëvalueerd.
5. Het programma is in januari 2021 gestart, na een zeer beperkte uitvraag vanuit VWS. RIVM heeft hierop een voorstel gedaan dat door VWS goedgekeurd is. I.v.m. de urgentie is toen toegezegd op een tweejarig programma, maar is op dat moment alleen het budget voor 2021 gereserveerd.
6. In 2022 wordt het programma beleidsarm gecontinueerd. Het programma in 2022 is een directe voortzetting conform het originele programmaplan zoals beschreven in de offerte van december 2020.

Uitgangspunten 2022:

1. Gezien punt 1 en 2 van 'achtergrond' is het wenselijk dat het programma als geheel in 2022 wordt doorgezet. Dit voorkomt fragmentering van COVID projecten en bevordert de synergie. Het voortzetten van P19 op deze wijze is ook feitelijk de beleidsarme optie. Het programma wordt uitgevoerd zoals beschreven in de oorspronkelijke offerte van oktober 2020, er worden geen nieuwe onderdelen toegevoegd aan het programma en de opzet verandert niet.
2. Er is geen onderscheid in meer- of minder relevant tussen de onderwerpen binnen P19, alle inhoud van het programma is zeer relevant. De kosten van dit programma zijn direct gericht op informatievoorziening van onze belangrijkste adviseurs in deze crisis. Er kan wellicht een onderscheid gemaakt worden in urgentie van verschillende onderwerpen (bijv: crisisbestrijding vs pandemic preparedness), maar dit laat onverlet dat de onderwerpen m.b.t. evaluatie en reflectie zeer relevant zijn, en het eveneens relevant is dat deze zo snel mogelijk opgepakt worden om maximale input te krijgen, de crisis optimaal te evalueren en lessons learned te inventariseren i.h.k.v. pandemic preparedness.
3. De kosten die hiermee gemoeid zijn bedragen 5.1.2b per jaar. In 2021 is nu de schatting dat er een overuitputting zal zijn, en het daadwerkelijke bedrag uitkomt op 5.1.2b van de oorspronkelijke begroting (ongeveer 5.1.2b). Voor 2022 is de inschatting op dit moment dat het benodigde budget mogelijk één miljoen hoger uitkomt tot 5.1.2b (dit i.v.m. de jaarlijkse herberekening van tarieven).
- 4.
- 5.

6. Belangrijkste resultaten / deliverables Programma 19

1. Levert vrijwel alle informatie die gebruikt worden voor de OMT adviezen (aantal besmettingen, effectiviteit vaccinaties, clusters, varianten, modellering, etc. (thema 1, 2, 8, 13)).
2. Doet sequentieanalyse, waarmee verschillende varianten opgespoord kunnen worden. Dit zorgt ook dat er meer gericht getest kan worden, zodat er minder generiek getest hoeft te worden, wat kosten bespaart (thema 1, 8, 13).
3. Doet de voorspelling van de verloop van de epidemie in de komende periode (modellering) en verwacht effect van verschillende maatregelpakketten, wederom belangrijke input voor het OMT (thema 1).
4. Levert de informatie aan voor [het coronadashboard](#) (thema 1, 2, 14).
5. Omvat het volledige vaccinatieprogramma (thema 3)
6. Doet rioolwateronderzoek, zodat clusters van besmettingen snel opgespoord kunnen worden, ook bij matige testbereidheid. Dit wordt ook aangeleverd aan het coronadashboard (thema 4)
7. Analyseert en integreert beschikbare literatuur. Deze wordt op regelmatige basis gepresenteert aan VWS medewerkers om deze zo van de actuele ontwikkelingen op de hoogte te houden (o.a. thema 5, 14, 15, 16, 17)
8. Doet onderzoek op verzoek van kamer naar bijvoorbeeld luchtreinigers, besmetting tijdens vliegvluchten, etc. (th 6, 7)
9. Koppelt data met andere onderzoeksinstituten, zodat meer volledig en meer gericht onderzoek gedaan kan worden. O.a. met team data van PDC-19 (onderzoek testbereidheid in verschillende subgroepen van de samenleving)(thema 9).
10. Sluit aan bij internationale initiatieven, bijvoorbeeld t.b.v. het internationale vliegverkeer, afspraken tussen landen m.b.t. in- en uitreizen (vakanties), inschaling in europa (rood, oranje, groen) op de kaart van europa, etc (thema 6).
11. Verzorgt organisatie van informatie t.b.v. toekomstige evaluaties en (de vele) WOB verzoeken (thema 10).
12. Ondersteunt de COVID-19 bestrijding op de Caribische eilanden, o.a. met advies over testmethoden, kiemsurveillance en door het uitzenden van professionals ter ondersteuning (thema 11).
13. Levert aan de NCTV, ACC en MCC gedragsreflecties aan op de voorgenomen maatregelpakketten, waarbij gekeken wordt hoe de maatregelen zo vormgegeven kunnen worden dat mensen ze ook kunnen volhouden, en hoe mensen hierin ondersteund kunnen worden (thema 14).
14. Doet kwaliteitscontrole van beschermende middelen die t.b.v. de pandemiebestrijding zijn aangeschaft (thema 18).

Overzicht thema's Programma 19

Thema	Budget 2021	Laatste inschatting (2021)	Budget 2022 (schatting)	Relevantie	stakeholders
1. Epidemiologie en bestrijding	5.1.2b			Hoog	PDC-19
2. Virologie, immuniteit en bio-informatica				Hoog	PDC-19
3. Vaccinatie (additionele offerte)				Hoog	PDC-19
4. Rioolwatersurveillance				Hoog	PDC-19
5. COVID-19 kennisintegratie				Hoog	PDC-19
6. Deelname internat. initiatieven				Hoog	PDC-19
7. Omgevingsfactoren				Hoog	PDC-19, PG
8. Laboratorium Prep. en response				Hoog	PDC-19
9. Datakoppeling en beschikbaarheid				Hoog	PDC-19
10. COVID-19 evaluatie				Hoog	PDC-19, NC-19
11. Med. Onderst. Caribisch Nederland				Hoog	IZ? ZJCN?
12. Calamiteitenbudget				Hoog	PDC-19
13. Overlap lab. werkzaamheden				Hoog	PDC-19
14. Gedrag				Hoog	PDC-19, NKC, NCTV
15. Gezondheidsimpact				Hoog	LZ, PG
16. Gezondheidszorgsysteem				Hoog	CZ, I&Z
17. Gezondheidseconomie				Hoog	MEVA
18. Beschermende middelen				Hoog	PDC-19, GMT
Totaal (excl additionele offerte th-3)					
Totaal (incl additionele offerte th-3)					

* Deze verwachte overuitputting komt voornamelijk door de kosten van sequentieanalyse (th 2), wat een later toegevoegde aanvullende opdracht is.

** Deze bedragen zijn lastig in te schatten. Het totale geschatte bedrag komt hoger uit dan de oorspronkelijke inschatting, voornamelijk door de verwachte hogere kosten van sequentieanalyse (th 2) en enkele toegevoegde projecten in thema 1.

Grootste kostenposten:

1. Thema 3: Vaccinatieprogramma
2. Het vaccinatieprogramma vormt een groot deel van het budget van P19, maar deze wordt als een additionele offerte opgevoerd. Reden hiervoor is dat er veel onzekerheden en ontwikkelingen zijn en zijn te verwachten. Denk hierbij bijvoorbeeld: worden tieners gevaccineerd, worden kinderen gevaccineerd, is er een booster (3^e vaccinatie) nodig, etc.
3. Thema 1: sequentieanalyse
4. Sequentieanalyse maakt mogelijk dat er gericht getest kan worden, risico's ingedamd kunnen worden en varianten opgespoort kunnen worden. Daardoor kunnen ook grotere kosten van generiek testen bespaard blijven. Dit blijft relevant gedurende de hele pandemie.
5. Thema 2: immunogeniciteit
6. Hieronder vallen verschillende onderzoeken die testen hoe goed de verschillende vaccins in de praktijk werken in de breedte van de Nederlandse bevolking (werkt het goed, werkt het bij iedereen even goed (bijv: man/vrouw), hoe lang werkt het, werkt het bij varianten, etc.). Dit zijn veelal ook langer lopende onderzoeken, juist omdat effectiviteit op langere termijn belangrijk is.
7. Thema 4: rioolwatersurveillance

8. Rioolwatersurveillance wordt opgezet om uitbraken beter en sneller in vizier te krijgen, los van het aantal testen dat gedaan wordt. Op dit moment wordt de intensiteit hiervan nog opgevoerd. Bedoeling is dat bij alle waterzuiveringsstations in NL dagelijks bemonstert gaan worden.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17. Thema's met onderuitputting:

18. Er is op dit moment sprake van onderuitputting bij thema 7, 13, 15, 16 en 18. Dit heeft voornamelijk te maken met het feit dat in deze thema's projecten van korter duur zijn, of later zijn gestart. Thema 18 heeft veel werk gehad in de eerste maanden, maar is nu minder intensief nodig. Thema 15 en 16 zijn juist later gestart en beginnen nu op gang te komen, thema 13 is gericht op continuïteit gedurende de verhuizing van het RIVM. Deze is echter uitgesteld en hierdoor is dit budget nu nog minder nodig. Thema 7 had veel aandacht in het begin van de pandemie, maar heeft nu minder budget nodig.

Bijlagen:

- Overzicht inhoud thema's in programma 19 (volgende pagina's)

Bijlage: Inhoud Programma 19 (COVID)

Thema 1: Epidemiologie en bestrijding

Budget 2021 (offerte):

5.1.2b

budget 2022 (inschatting):

Relevantie:

Hoog

Primaire belanghebbenden:

PDC-19

Primaire doelen:

- Coördinatie bestrijding COVID-19
- Onderzoeken t.b.v. evidenced based advies (OMT adviezen)
- Advisering t.a.v. beleid op basis van epidemiologie

Inhoud: 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). Tijdens de huidige COVID-19-pandemie zijn zowel de reguliere als ook de responstaken fors opgeschaald. Daarnaast heeft het CIb ook een regierol in de bestrijding, waarbij de expertise van externe partijen ook wordt ingezet en data wordt uitgewisseld (b.v. Stichting NICE).

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

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. 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. Epidemiologisch onderzoek wordt geïnitieerd en uitgevoerd om inzicht te verdiepen in (determinanten van) transmissie en om de effectiviteit van interventies en vaccinaties te evalueren (o.a. Pienter Corona, VASCO, FFX studie). Hiervoor worden surveillancegegevens gekoppeld met o.a. CBS-microdata.

Thema 2: Virologie, immuniteit en bio-informatica

Budget 2021 (offerte):

5.1.2b

budget 2022 (inschatting):

Relevantie:

Hoog

Primaire belanghebbenden:

PDC-19

Primaire doelen:

- Vroegsignalering en monitoring SARS-CoV-2 varianten
- Volgen en begrijpen van de immuunrespons na vaccinatie
- Meten immuunrespons na vaccinatie in verschillende doelgroepen.

Inhoud: Het onderzoek binnen dit thema richt zich op het aantonen en monitoren van humorale en cellulaire immuniteit over alle leeftijden van de Nederlandse bevolking en specifieke risicogroepen. Dit is relevant voor het meten van de immuunrespons na vaccinatie en infectie in verschillende doelgroepen om te bepalen hoe goed de verschillende vaccins werken.

Daarnaast wordt binnen dit thema de kiemsurveillance en sequentie diagnostiek (in geval van uitbraak bij vaccinatie) en de coördinatie van bijhorend netwerk uitgevoerd. Hierbij worden varianten tijdig opgespoord en gemonitord ten behoeve van adequate klinische en public health respons. Duiding vindt plaats op basis van fylogenetische analyse, peer

reviewed literatuur, expertise en, indien aangewezen, laboratorium experimenten zoals fenotypering in celkweeksystemen. Voor het pre-processing en analyseren van de gegenereerde Next Genome Sequencing data worden bioinformatica tools en technieken ingezet.

Thema 3: Vaccinatie

Budget 2021 (offerte): 5.1.2b (+ 5.1.2b additionele offerte buiten regulier budget)

budget 2022 (inschatting): 5.1.2b (5.1.2b additionele offerte buiten regulier budget)

Relevantie: Hoog

Primaire belanghebbenden: PDC-19

Primaire doelen:

- ICT organisatie, registratie en datavoorziening rondom de vaccinatiecampagne COVID-19
- Verzorgen van de oproepen naar burgers
- Informatievoorziening voor burgers en professionals
- Programmamanagement & organisatie rondom vaccins
- Contact en begeleiding van professionals
- Vaccinvoorziening voor de BES/CAS eilanden

- Inhoud: 1) Om de vaccinaties te kunnen registreren is er een registratiesysteem ontwikkeld (CIMS), welke ook de juiste informatie ontsluit voor het digital green certificate. De organisatie rondom de vaccinregistratie loopt in 2022 door. Ook AVG-gerelateerde werkzaamheden blijven een rol spelen. Continu beheer en onderhoud van de bestaande ICT organisatie is nodig om het systeem 'in de lucht' te houden, met vaste lasten voor personeel, materiaal en licenties tot gevolg. Ook moet met eventuele aanpassingen van decentrale registratiesystemen en het landelijke systeem CIMS rekening worden gehouden.
- 2) De regiokantoren van DVP, het callcenter voor professionals en de experts van verschillende kennisgebieden van het RIVM dragen zorg dat belanghebbenden en burgers tijdig van de juiste informatie worden voorzien. De verschillende doelgroepen ontvangen allen een uitnodigingsbrief, die telkens aangepast is aan de laatste inzichten m.b.t. de vaccinaties. Om de deskundigen van de juiste informatie te voorzien, en vragen te beantwoorden is er aandacht voor deskundigheidsbevordering, o.a. d.m.v. e-learning, maar ook goede digitale informatievoorziening wordt gepubliceerd en geactualiseerd. Algemene burgervragen en AVG-verzoeken worden door een deskundig team beantwoord.
- 3) De inkoop, opslag en de distributie van de COVID-19 vaccins en het toedieningsmateriaal zoals spuiten en naalden vergt een complexe logistieke infrastructuur. De producten worden door het RIVM opgeslagen en aan de verschillende priklocaties (huisartsen, GGD'en, ziekenhuizen) in heel Nederland gedistribueerd. Dat alles gebeurt onder bij de situatie passende beveiliging.
- 4) Het Logistiek Coördinatiecentrum COVID (LCC) ontwikkelt, coördineert en houdt toezicht op de alle processen die samenhangen met de uitvoering van het COVID-19 vaccinatieprogramma. Verder ontwikkelt en beheert het LCC diverse informatiesystemen zoals het dataplatform, de plantool en dashboards die gebruikt worden voor sturing en verantwoording.
- 5) De experts van het RIVM zorgen voor medisch advies en de deskundigheidsbevordering van professionals zoals zorgmedewerkers, huisartsen, specialisten en medewerkers van verpleeghuizen en medische risicogroepen.
- 6) Het RIVM zorgt voor de vaccinvoorziening van COVID-19 vaccins op de BES/CAS eilanden en het hierbij horende toedieningsmateriaal zoals spuiten en naalden en zorgt ervoor dat de goederen op de eilanden op de juiste manier kunnen worden opgeslagen.

Thema 4: Rioolwatersurveillance

Budget 2021 (offerte): 5.1.2b

budget 2022 (inschatting):

Relevantie: Hoog

Primaire belanghebbenden: PDC-19

- Primaire doelen: - Inzet van rioolwatersurveillance als vroegsignalering en monitoring van COVID-19
- Inhoud: Surveillance van rioolwater speelt een belangrijke rol spelen in de vroegsignalering van COVID-19. Daarom worden sinds een aantal maanden structureel alle rioolwaterzuiveringsinstallaties bemonsterd en getest op de aanwezigheid van het nieuwe coronavirus. In de komende tijd wordt verder opgeschaald zodat dagelijks op alle rioolwaterzuiveringsinstallaties in Nederland bemonsterd wordt. De monsters worden gekwantificeerd, getypeerd en de data over de bevindingen wordt ontsloten via het Corona Dashboard van de Rijksoverheid. Tevens wordt afvalwater op risicovolle locaties bemonsterd om virus-verspreiding verder in kaart te brengen, en validatiestudies worden uitgevoerd ten behoeve van steeds betere duiding van de uitkomsten van de afvalwatersurveillance en modelering.

Thema 5: COVID-19 kennisintegratie

- Budget 2021 (offerte): 5.1.2b
- budget 2022 (inschatting):
- Relevantie: Hoog
- Primaire belanghebbenden: PDC-19
- Primaire doelen: - Literatuur/kennisonderzoek ter ondersteuning van advisering
- Onderbouwing van advisering (o.a. voor OMT)
- Inhoud: Dit thema brengt wetenschappelijke kennis en data samen, met als doel om deze informatie beschikbaar en bruikbaar te maken voor advisering, beleid en uitvoering. Thema's voor kennisintegratie zijn alle inhoudelijke aspecten van het virus, t.b.v. de activiteiten van de gedragsunit en preventie, zorg en brede maatschappelijke vraagstukken.

Thema 6: Deelname aan internationale initiatieven

- Budget 2021 (offerte): 5.1.2b
- budget 2022 (inschatting):
- Relevantie: Hoog
- Primaire belanghebbenden: PDC-19
- Primaire doelen: - Brengen/halen van kennis uit buitenland,
- Internationale samenwerkingen faciliteren
- Internationale kennisuitwisseling en afstemming
- Inhoud: 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 binnen dit thema 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. 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 (PANDEM-2, I-MOVE COVID). Internationale samenwerking versterkt onze kennis(basis) en draagt bij aan de kwaliteit van (inter)nationaal beleid en internationale coördinatie. Daarnaast is internationale samenwerking noodzakelijk om te kunnen voldoen aan Europese verplichtingen.

Thema 7: Leefomgeving

- Budget 2021 (offerte): 5.1.2b
- budget 2022 (inschatting):
- Relevantie: Hoog
- Primaire belanghebbenden: PDC-19, PG
- Primaire doelen: - Inzicht in effect van leefomgeving op het verloop van COVID-19
- Advisering maatregelen COVID-19 m.b.t. leefomgeving
- Inhoud: Om verbanden tussen luchtverontreiniging en COVID-19 vast te kunnen stellen en om de effecten van lange en korte termijn blootstelling uit elkaar te kunnen halen, is een

combinatie van verschillende onderzoeksopzetten noodzakelijk (LUVO onderzoek). Daarbij moeten, naast luchtverontreiniging, ook belangrijke factoren die een rol hebben bij COVID-19 (zoals mens-mens overdracht en gebeurtenissen zoals carnaval) meegenomen worden. Een ander belangrijk aspect dat bijdraagt aan de complexiteit en waarin wordt voorzien in dit onderzoek is de koppeling van data aan patiënten zodat op individueel niveau de relatie met (bronnen van) luchtverontreiniging gelegd kan worden. Naast bovenstaande is in dit thema aandacht voor het verfijnen en uitbreiden van het blootstellingsmodel voor SARS-CoV-2 via aerosolen in geventileerde binnenruimtes door het meenemen van omgevingsfactoren (ventilatie, luchtvochtigheid en temperatuur) op basis van informatie uit de literatuur. Als laatste wordt in dit thema onderzocht welke ecologische omstandigheden in Nederland "spillover" kunnen veroorzaken van een zoonose uit wildlife, waarbij mens-tot-mens transmissie mogelijk is.

Thema 8: Lab preparedness en response

Budget 2021 (offerte):

5.1.2b

budget 2022 (inschatting):

Relevantie:

Hoog

Primaire belanghebbenden:

PDC-19

Primaire doelen:

- Garanderen van laboratorium preparedness en response
- Advies m.b.t. verschillende scenario's van pandemie (inclusief kwaliteitscontroles en validatie)

Inhoud: 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). Dit vraagt om een multidisciplinaire, nationale en grensoverschrijdende aanpak. Taken voor SARS-CoV-2 omvatten o.a. opschalen van laboratorium en taken, uitvoering/ondersteuning uitbraakonderzoek, toetsing van bekwaamheid (EQA) van externe laboratoria, met daarbij ondersteuning en scholing, bijhouden biobank, participatie in landelijke overlegstructuren, uitvoering rol als nationaal en WHO referentie lab.

Thema 9: Datakoppeling en beschikbaarheid

Budget 2021 (offerte):

5.1.2b

budget 2022 (inschatting):

Relevantie:

Hoog

Primaire belanghebbenden:

PDC-19

Primaire doelen:

- Opzetten, borgen en onderhouden datakoppeling
- Randvoorwaardelijk voor het ontsluiten van data aan relevante partijen t.b.v. o.a. monitoring en registratie infecties, vaccinaties en Bron en Contactopsporing

Inhoud: Data uit verschillende bronnen wordt gekoppeld ten behoeve van het zo optimaal mogelijk modelleren van de epidemie en om analyses uit te voeren voor relevant beleidsadvies. Het thema Datakoppelingen en beschikbaarheid richt zich op versneld inrichten van de datagovernance in brede zin van het woord (o.a. identificatie van risico-analyse, waarborgen van privacy, waarborgen kwaliteit van data, borgen eigenaarschap van data, rechtmatigheid van data, borgen data architectuur, realiseren technische koppelingen etc.). Datakoppelingen tussen RIVM LIMS en CoronIT worden gerealiseerd voor labdata, evenals datakoppelingen tussen CIMS en CoronIT worden gerealiseerd voor vaccinatiedata.

Thema 10: COVID-19 evaluatie

Budget 2021 (offerte):

5.1.2b

budget 2022 (inschatting):

Relevantie:

Hoog

Primaire belanghebbenden:

PDC-19, NC-19

Primaire doelen:

- Vasthouden en borgen informatie ten behoeve van externe evaluaties, nationaal archief en WOB verzoeken

Inhoud: Binnen dit thema valt het project COVID-19 Archiveren, Reconstrueren, Vertellen, voorbereiden op Evalueren (C-ARVE). Het hoofddoel is alle informatie beschikbaar binnen

RIVM over acteren RIVM aangaande de uitbraak, verspreiding en beheersing van het nieuwe coronavirus, en de COVID-19 pandemie te bundelen, te ordenen en te reconstrueren (wie deed wat wanneer en waarom). Dit is ook nodig ter voorbereiding op externe evaluaties. C-ARVE zorgt ook voor het uitvoeren van WOB-verzoeken.

Thema 11: Medische ondersteuning Caribisch Nederland

Budget 2021 (offerte):	5.1.2b
budget 2022 (inschatting):	
Relevantie:	Hoog
Primaire belanghebbenden:	PDC-19
Primaire doelen:	- Structurele versterking van beleid en uitvoering i.h.k.v. COVID-19 bestrijding van de BES en CAS eilanden
Inhoud:	Vanuit het RIVM worden BES/CAS eilanden ondersteund door experts vanuit de epidemiologie, de entomologie, het laboratorium en de infectieziektebestrijding (Regeling IHR onder het Koninkrijkstatuut, Staatscourant 13 juli 2015). Indien de ontwikkelingen van dien aard zijn dat er wetenschappelijk advies moet worden gegeven over bestrijdingsstrategieën wordt er opgeschaald en vindt een OMT-Carib plaats, zodat de bestuurders geadviseerd kunnen worden. Dat de personele infrastructuur op de eilanden tekort schiet was uit eerdere analyses bekend maar dit probleem is door de COVID-19 epidemie extra duidelijk geworden. Middels korte uitzendingen van artsen en sociaal verpleegkundigen (door of via het RIVM) worden de public health teams ter plaatse versterkt met kennis en capaciteit. Behalve personele kosten vraagt dit ook vergoedingen van huisvesting, en transport. Ten behoeve van snelle en betrouwbare diagnostiek, noodzakelijk voor een efficiënte bestrijding is in 2020 is de laboratoriumcapaciteit op Caribisch Nederland en op Sint Maarten versterkt met moleculaire technieken.

Thema 12: Calamiteitenbudget

Budget 2021 (offerte):	5.1.2b
budget 2022 (inschatting):	
Relevantie:	Hoog
Primaire belanghebbenden:	PDC-19
Primaire doelen:	- Budget t.b.v. onvoorziene calamiteitskosten die niet onder een van de thema's vallen
Inhoud:	COVID-19 is een dynamisch en voorspelbaar virus gebleken. Het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) neemt bij calamiteiten en incidenten de regie en coördineert de bestrijding. 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.

Thema 13: Overlap laboratoriumwerkzaamheden

Budget 2021 (offerte):	5.1.2b
budget 2022 (inschatting):	
Relevantie:	Hoog
Primaire belanghebbenden:	PDC-19
Primaire doelen:	- het waarborgen van continuïteit kritieke processen tijdens verhuizing van het RIVM naar de nieuwe huisvesting eind 2022
Inhoud:	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 labwerkzaamheden stokken wordt een periode van overlap aangebracht in het verhuisproces tussen de oude en de nieuwe locatie van het RIVM. Hiermee is continuïteit van werkzaamheden verzekerd. Deze kritische processen zijn geaccrediteerd zijn conform de norm NEN-EN-ISO 15189.

Thema 14: Gedrag

Budget 2021 (offerte):	5.1.2b
------------------------	--------

budget 2022 (inschatting):	5.1.2b
Relevantie:	Hoog
Primaire belanghebbenden:	PDC-19, NKC, NCTV
Primaire doelen:	- duiding welk gedrag en in welke mate invloed heeft op verloop van epidemie (wel/niet opvolgen maatregelen, vaccinatiebereidheid etc.) - Advisering m.b.t. gedrag bij wijzigingen in maatregelpakketten - Aanleveren data voor Coronadashboard
Inhoud:	De Corona Gedragsunit heeft in de afgelopen periode gedrag, draagvlak, welzijn en vertrouwen van de Nederlandse bevolking gevolgd en hierover hoogfrequent informatie verschaft voor beleid en communicatie, o.a. t.b.v. het coronadashboard en in voorbereiding van de maatregelpakketten. Ook in de komende periode zal zicht gehouden moeten worden op gedrag, zij het hopelijk op een minder intensieve manier. Ook herstel van negatieve effecten van de pandemie en behoud van positieve effecten worden in kaart gebracht, in o.a. bestaande monitoringinstrumenten. Ook zal veel energie gestoken worden in het delen van onze opgedane kennis met beleid, uitvoerende partijen en wetenschap. Als onderdeel daarvan dienen uit de verzamelde data beleidsmatige en wetenschappelijke lessen over deze pandemie getrokken te worden, om een volgende keer beter beslagen ten ijs te komen. De kwaliteit van het werk zal internationaal getoetst worden 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 2.0".

Thema 15: Gezondheidsimpact

Budget 2021 (offerte):	5.1.2b
budget 2022 (inschatting):	5.1.2b
Relevantie:	Hoog
Primaire belanghebbenden:	LZ, PG
Primaire doelen:	Cijfermatige onderbouwing van directe en indirecte gezondheidseffecten in de algemene bevolking
Inhoud:	In 2021 en 2022 wordt vervolg gegeven aan het verzoek van VWS om verschillende ontwikkelingen en de effecten in kaart te brengen via o.a. de RIVM Corona Gedragsunit, de Coronainclusieve VTV en het Onderzoek indirecte effecten Covid-19 op zorg en gezondheid. We benutten verschillende databronnen om te komen tot een integraal beeld van de impact van corona op gezondheid in de algemene bevolking. We benutten longitudinale cohorten, verrijkt met gegevens van het CBS, om beter inzicht te krijgen factoren die de impact van corona beïnvloeden, ook op de langere termijn. We onderzoeken de belangrijkste effecten binnen verschillende subgroepen (impact op ouderen, mentaal welbevinden jongeren, werkende bevolking). In 2022 geven we vervolg aan de analyses in twee grootschalige longitudinale databestanden: de RIVM Corona Gedragsunit vragenlijsten en het Lifelines COVID onderzoek. Tevens geeft deze opdracht invulling aan de extra ondersteuning van RIVM aan GGD'en en GOR organisaties bij psychosociale hulpverlening bij de gevolgen van de coronacrisis in 2021 en 2022. Hiermee worden inzichten verkregen die bij het nemen van maatregelen (in deze pandemie of daarop volgende) gebruikt kunnen worden om negatieve effecten zoveel als mogelijk te voorkomen.

Thema 16: Gezondheidzorgsysteem

Budget 2021 (offerte):	5.1.2b
budget 2022 (inschatting):	5.1.2b
Relevantie:	Hoog
Primaire belanghebbenden:	CZ, I&Z
Primaire doelen:	- Impact van COVID-19 op de zorg meten - Inzicht verkrijgen op de impact van het zorgsysteem, hoe deze verbeterd kan worden om het zorgsysteem te ontlasten, en hoe innovatieve methodes structureel geïmplementeerd kunnen worden.

- Ook relevant voor herziening kader stockpile medicine (opslag medicatie en middelen)

Inhoud: Binnen dit thema wordt de impact van COVID-19 op het zorgsysteem onderzocht. Dit betreft de niet verleende of uitgestelde zorg aan patiënten, en de zorg die vermeden is door de patiënten zelf. Het is belangrijk om deze impact goed in kaart te hebben om zo de reguliere zorg zo snel mogelijk weer naar tenminste het oude niveau te brengen. Daarnaast werd het zorgsysteem gedwongen om door de maatregelen en gevolgen van de epidemie innovatief te zijn. Heeft deze crisis bijvoorbeeld geleid tot versnelde acceptatie van inzet van digitale hulpmiddelen in de zorg, werkt dit ook en kan dit in toekomst systematischer ingezet worden?

De robuustheid van westerse zorgsystemen wordt onderzocht door een inventarisatie van de maatregelen en respons op de COVID-19 pandemie in meerdere westerse landen te maken, en de 'early lessons learned' van deze westerse landen te vergelijken met die in Nederland.

Verder wordt onderzocht of het beleid omtrent zogenaamde "stockpile medicines" moet worden herzien (gezien schaarste in 1^e golf); welke producten in aanmerking komen om in een nationale voorraad te worden opgenomen en wat daarbij de randvoorwaarden zijn. Hiermee wordt inzicht verkregen die ons in eventueel vervolg van deze pandemie of in toekomstige situaties kan helpen betere keuzes te maken die het zorgsysteem kunnen ontlasten. Daarnaast wordt onderzocht of het meldingssysteem voor verdachte medische producten op orde is.

Thema 17: Gezondheidseconomie

Budget 2021 (offerte):

5.1.2b

budget 2022 (inschatting):

Relevantie:

Hoog

Primaire belanghebbenden:

MEVA

Primaire doelen:

- Kennis economische gevolgen van COVID-19 en maatregelen
- Inzicht verschaffen in economische impact en effecten voor de gezondheidszorg, Nederlandse economie, en gezondheidsverschillen

Inhoud: 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 abstractie-niveau en iets verder van de dagelijkse praktijk een geïntegreerd besluitvormings-kader te ontwikkelen voor het maken van optimale keuzes bij schaarste. In het eerste jaar zijn 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 i.h.k.v. pandemic preparedness. Deze evaluatie omvat o.a. 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.

Thema 18: Beoordeling beschermende middelen

Budget 2021 (offerte):

5.1.2b

budget 2022 (inschatting):

Relevantie:

Hoog

Primaire belanghebbenden:

PDC-19, GMT

Primaire doelen:

- Advisering over de juiste beschermingsmiddelen
- kennisopbouw voor risicoschatting van laag- en hoog-risicoproducten

Inhoud: In dit thema wordt gesignaleerd over de veiligheid van toegevoegde chemische stoffen in niet-medische mondkapjes. Daarnaast wordt onderzoek gedaan naar desinfectiemiddelen en methoden. Als gevolg van de pandemie worden desinfectiemiddelen meer en anders gebruikt. Een inventarisatie van middelen en gebruik zal worden gemaakt om te evalueren of beoordelingsmethodieken herzien moeten worden. Er wordt samengewerkt met de OECD.

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.