

Omschrijving mutatie		soort activiteit	Covidplaat/PP	Nr. maatregel (alleen van toepassing indien covid)	Code directie	SAO	Hoofdbudget	Kader	Kenmerk (ijklijn/kasschuif/HGIS)	2023
PDCIC										
1	Monitoring en surveillance COVID-19									
1b	Monitoring en surveillance door RIVM	vast	Covid		4071	1.01.20.06	2.07.31	R		

	Omschrijving mutatie	soort activiteit	Covidplaat/PP	Nr. maatregel (alleen van toepassing indien covid)	Code directie	SAO	Hoofdbudget	Kader	Kenmerk (ijklijn/kasschuif/HGIS)	2023
1a	Borgen data en methoden covid-19 en advisering/paraatheid data analyse	vast	Covid		4071	1.01.20.06	2.07.31	R		

Omschrijving mutatie	soort activiteit	Covidplaat/PP	Nr. maatregel (alleen van toepassing indien covid)	Code directie	SAO	Hoofdbudget	Kader	Kenmerk (ijklijn/kasschuif/HGIS)	2023
1c	Stimuleren begrip publiek en advisering kabinet over ontwikkeling virus	Covid		4071	1.01.20.06	2.07.31	R		

	Omschrijving mutatie	soort activiteit	Covidplaat/PP	Nr. maatregel (alleen van toepassing indien covid)	Code directie	SAO	Hoofdbudget	Kader	Kenmerk (ijklijn/kasschuif/HGIS)	2023
1d	Efficiënte dienstverlening & gedragsinterventies	vast	Covid		4071	1.01.20.06	2.07.31	R		
2	Onderzoek en data infrastructuur							R		
2a	Strategisch onderzoeksprogramma		Covid		4071	1.01.20.06	2.07.31	R		

	Omschrijving mutatie	soort activiteit	Covidplaat/PP	Nr. maatregel (alleen van toepassing indien covid)	Code directie	SAO	Hoofdbudget	Kader	Kenmerk (ijklijn/kasschuif/HGIS)	2023
2b	RIVM Programma 19		Covid		4071	1.01.20.07	2.07.37	R		
2c	Effectiviteit van maatregelen		Covid		4071	1.01.20.06	2.07.31	R		
2d	Bevorderen beschikbaar stellen covid-19 data tbv beleid, wetenschap en praktijk		Covid		4071	1.01.20.06	2.07.31	R		

Omschrijving mutatie		2024 scenario A- (voormalig mild scenario)	2024 scenario A	2024 scenario B	2025	2026	Betrokken BT'er
PDCIC							
1	Monitoring en surveillance COVID-19	18.327.000	22.477.000	22.477.000			
1b	Monitoring en surveillance door RIVM	12.000.000	14.000.000	14.000.000			

Omschrijving mutatie		2024 scenario A- (voormalig mild scenario)	2024 scenario A	2024 scenario B	2025	2026	Betrokken BT'er
1a	Borgen data en methoden covid-19 en advisering/paraatheid data analyse	200.000	400.000	400.000			

Omschrijving mutatie	2024 scenario A- (voormalig mild scenario)	2024 scenario A	2024 scenario B	2025	2026	Betrokken BT'er
1c Stimuleren begrip publiek en advisering kabinet over ontwikkeling virus	4.000.000	4.500.000	4.500.000			

Omschrijving mutatie		2024 scenario A- (voormalig mild scenario)	2024 scenario A	2024 scenario B	2025	2026	Betrokken BT'er
1d	Efficiënte dienstverlening & gedragsinterventies	2127000,00	3.577.000	3577000,00			
2	Onderzoek en data infrastructuur	9.450.000	9.450.000	11.450.000			
2a	Strategisch onderzoeksprogramma	2.350.000	2.350.000	4.350.000	0,540		

Omschrijving mutatie		2024 scenario A- (voormalig mild scenario)	2024 scenario A	2024 scenario B	2025	2026	Betrokken BT'er
2b	RIVM Programma 19	13.00.000	13.00.000	13.00.000	9.000.000	3.000.000	
2c	Effectiviteit van maatregelen	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	3.000.000	
2d	Bevorderen beschikbaar stellen covid-19 data tbv beleid, wetenschap en praktijk	1.100.000	1.100.000	1.100.000			

Omschrijving mutatie		
	Onderbouwing (P*Q) mild scenario	Onderbouwing (P*Q) scenario A
PDCIC		
1	Monitoring en surveillance COVID-19	
1b	Monitoring en surveillance door RIVM	Gelijk aan scenario A, behalve voor de analysecapaciteit en modelering van COVID-19 binnen de Nationale Rioolwatersurveillance. Hiervoor is in het milde scenario een reservering van 4 mln voorzien.
		Het reguliere infectieziekten bestrijding (IZB) programma (programma 15) van RIVM valt onder de directie Publieke Gezondheid van VWS. In dat programma is signalering, bestrijding en preventie van infectieziekten ingebed en daarvoor is ongeveer 35 mln per jaar gereserveerd voor monitoring en surveillance (incl lab). Voor COVID-19 (programma 19) was dit in 2021 en 2022 ongeveer 35 mln per jaar. In 2023 is er ook ongeveer 35 mln gereserveerd. Dit is excl rioolwatersurveillance en kiemsurveillance en exclusief de tijdelijke COVID projecten (zoals studies naar effectiviteit vaccins). De kosten voor RIVM zijn verdeeld in tijdelijke trajecten specifiek voor COVID (zie 2b) en de meer structurele activiteiten i.h.k.v. monitoring en surveillance, die in deze rij is opgenomen. Deze activiteiten raken sterk aan de activiteiten die door RIVM voor PP worden gedaan. Het betreft dezelfde centra binnen het RIVM die werk doen i.h.k.v. zowel COVID-19 als PP. RIVM heeft hiervan een totaal overzicht van kosten en activiteiten in kaart gebracht en vervolgens verdeelt welk deel hiervan wordt gedaan specifiek voor COVID-19 en welk deel wordt gedaan voor PP en IZB in den breedte. Op deze manier worden dubbelingen voorkomen. Daarmee is een raming van 8 mln berekend specifiek op gebied van monitoring en surveillance voor COVID-19, een forse (verdere) afbouw t.a.v. 2022 en 2023. De monitoring en surveillance activiteiten vanuit PP zijn opgenomen in de claims van PP. Omdat het gaat om een basisniveau van monitoring en surveillance zijn deze kosten sowieso noodzakelijk, en daarmee gelijk in een basis-, mild- of ietsje ernstiger scenario. Alleen wanneer de epidemiologische situatie opnieuw zeer ernstig wordt zullen deze kosten daadwerkelijk veranderen door noodzakelijke intensiveringen. De RIVM COVID-19 activiteiten zijn de afgelopen jaren gefinancierd uit Programma 19, en wordt vanaf 2024/2025 gesegmenteerd ingebed in de reguliere structuren voor IZB en pandemische paraatheid (P15 en/of P17). Voor de Nationale Rioolwatersurveillance wordt een bedrag van 6 mln. gereserveerd voor de analysecapaciteit en modelering voor COVID surveillance . De overige apparaatkosten en verbreding valt onder IZB bij PP

Omschrijving mutatie		
	Onderbouwing (P*Q) mild scenario	Onderbouwing (P*Q) scenario A
1a	<p>Borgen data en methoden covid-19 en advisering/paraatheid data analyse</p> <p>Datalab Hosting en beheer INCL. Azurekosten, mogelijkheden GitHub:125.000 Tools, licenties en platformen voor het veilig verzamelen en verwerken van data:25.000 Consultaties specialisten op gebied methoden en technieken:25.000 Overdracht beheer ten tijde van opheffing PDCIC: 25.000</p> <p>Tijdens periode van opleving houden we met een kernteam de vinger aan de pols. We blijven gebruik maken van tools en werkomgevingen zoals het datalab, waar we verantwoord data-analyse en adviezen kunnen opleveren die correct zijn verwerkt en compleet reproduceerbaar zijn. We krijgen verschillende verzoeken van teams binnen PDC19, in een milder scenario kunnen we hier op anticiperen en plannen. Om zo goed mogelijk aan deze vragen te voldoen zorgen we data we toegang hebben (en uitbreiden indien nodig) tot relevante datasets. Daarbij richten we ons vooral op het borgen van de covid-19 data.</p>	<p>Externe inhuur voor flexibele schil: 200.000 Datalab Hosting en beheer INCL. Azurekosten, mogelijkheden GitHub:125.000 Tools, licenties en platformen voor het veilig verzamelen en verwerken van data:25.000 Consultaties specialisten op gebied methoden en technieken:25.000 Overdracht beheer ten tijde van opheffing PDCIC: 25.000</p> <p>Voor het borgen en inbedden van de werkwijze, inzichten en data die zijn verzameld in het data advies team tijdens de covid-19 pandemie blijven we ons inzetten. Hiervoor is het belangrijk dat we op een verantwoorde manier snel kunnen opschalen in tijden van oplevingen van het virus. Het is dan ook nodig om in alle scenario's gebruikt te kunnen maken van tools en werkomgevingen zoals het datalab, waar we verantwoord data-analyse en adviezen kunnen opleveren die correct zijn verwerkt en compleet reproduceerbaar zijn. We krijgen verschillende verzoeken van teams binnen PDC19. Daar reageren wij vaak ad hoc. Om zo goed mogelijk aan deze vragen te voldoen zorgen we data we toegang hebben (en uitbreiden indien nodig) tot relevante datasets. Daarbij richten we ons vooral op het borgen van de covid-19 en analyses.</p>

Omschrijving mutatie		
	Onderbouwing (P*Q) mild scenario	Onderbouwing (P*Q) scenario A
1c	<p>Stimuleren begrip publiek en advisering kabinet over ontwikkeling virus</p> <p>Algemene kosten €121.136 Front-end €1.350.000 Back-end, hosting en overige technische kosten €1.300.000 Informatieanalyse €683.042 Communicatie €190.000 Overlopende kosten 2023 €300.000 (ongeveer 60K is hiervan externe inhuur)</p> <p>Het coronadashboard verzorgt 1 update van data per week (mits de minister hier akkoord op geeft). Het is noodzakelijk om in overleg met het RIVM en de zorg te bepalen wat relevante sturingsdata is of wordt. Het dashboard blijft actueel door deze relevante sturingsdata te tonen. Op die manier wordt de samenleving meegenomen in de epidemiologische situatie op een manier die iedereen kan begrijpen. Daarmee is er vanuit het rijk een objectieve bron beschikbaar als tegengeluid tegen desinformatie. Naast voorlichting wordt de data ook gebruikt voor interne analyses binnen VWS. Op basis van die analyses kunnen beleidsmakers gefundeerd keuzes maken. Een deel van de capaciteit van het team zit in het bewaken dat datastromen beschikbaar blijven en dat de kwaliteit ervan goed blijft (vanwege afname maatschappelijke urgentie). Ook moet er snel opgeschaald kunnen worden omdat er kans bestaat op een opleving of variant of concern. Opschaling verlangt een lange inwerktijd van nieuwe medewerkers, waardoor je in de bezetting al enigszins rekening moet houden met ingewerkte mensen in het geval dat. De verwachting is dat er minder noodzaak is voor nieuwe indicatoren op om te sturen. Daardoor kan het ontwikkelteam met iets minder capaciteit toe (front-end en back-end). Hiermee kan naar verwachting 500K op jaarbasis worden bespaard. In 2021 waren de kosten van het dashboard €8.2 miljoen. Inmiddels is het gelukt om de kosten sterk te reduceren naar €4.5 miljoen per jaar. In het milde scenario kan naar verwachting 11% verder worden bespaard, waardoor er €4 miljoen nodig zal zijn.</p>	<p>Algemene kosten €121.136 Front-end €1.600.000 Back-end, hosting en overige technische kosten €1.550.000 Informatieanalyse €683.042 Communicatie €190.000 Overlopende kosten 2023 €300.000 (ongeveer 60K is hiervan externe inhuur)</p> <p>Het coronadashboard verzorgt 3 updates van data per week. Het is noodzakelijk om in overleg met het RIVM en de zorg te bepalen wat relevante sturingsdata is of wordt. Een deel van de capaciteit van het team zit in het bewaken dat datastromen beschikbaar blijven en dat de kwaliteit ervan goed blijft (vanwege afname maatschappelijke urgentie). Ook moet er snel opgeschaald kunnen worden omdat er kans bestaat op een opleving of variant of concern. Opschaling verlangt een lange inwerktijd van nieuwe medewerkers, waardoor je in de bezetting al rekening moet houden met ingewerkte mensen in het geval dat.</p> <p>In 2021 waren de kosten van het dashboard €8.2 miljoen. Inmiddels is het gelukt om de kosten sterk te reduceren naar €4.5 miljoen per jaar.</p>

Omschrijving mutatie		
	Onderbouwing (P*Q) mild scenario	Onderbouwing (P*Q) scenario A
1d	<p>Efficiënte dienstverlening & gedragsinterventies</p> <p>Externe inhuur – overboeking: 250.000 Gedragsonderzoeken (incl opdrachten gedragsunit): 400.000 Gebruikersonderzoeken: 80.000 Borging huidige producten: 150.000 Kosten digitale oplossingen (zelfzorg, quarantaine, reizen): 200.000 Hosting(Logius): 32.000 Overdracht naar RDO of andere end state plek tbv. Borging: 115.000 Monitoring (naleving, gedrag): 50.000 Borging ontwerpapak VWS: 450.000 Interventies / interventieontwikkeling: 150.000 Overige projectkosten: 150.000 Kosten overlopende opdrachten 2022: 100.000</p> <p>Intelligent faciliteren basis dienstverleningslandschap voor vragen burgers. Flink snijden in producten en met name inhuur + gedragsonderzoek. Gedragsinterventies enkel op bescherming kwetsbaren. Een aantal 'standaardkosten' zoals hosting, back end en gebruikersonderzoeken ten ondersteuning van bovenstaande blijven nagenoeg gelijk maar het benodigde budget voor gedragsonderzoek, (door)ontwikkeling digitale producten, en interventieontwikkeling zijn flink lager.</p>	<p>Externe inhuur – overboeking: 650.000 Gedragsonderzoeken (incl opdrachten gedragsunit): 800.000 Gebruikersonderzoeken: 80.000 Borging huidige producten: 200.000 Kosten digitale oplossingen (zelfzorg, quarantaine, reizen): 300.000 Hosting(Logius): 32.000 Overdracht naar RDO of andere end state plek tbv. Borging: 115.000 Monitoring (naleving, gedrag): 200.000 Borging ontwerpapak VWS: 450.000 Interventies / interventieontwikkeling: 500.000 Overige projectkosten: 150.000 Kosten overlopende opdrachten 2022: 100.000</p> <p>Met het onderdeel ontwerp spelen we snel in op veranderende virusontwikkelingen. We zorgen dat beleid en interventies aansluiten bij de maatschappij. Waardoor deze effectief kunnen worden uitgevoerd. Daarnaast worden er een aantal websites beheerd, zoals prikken zonder afspraak, mijn vraag over corona. Door prikken zonder afspraak wordt de drempel voor vaccineren verlaagd (15% van Nederland is Licht verstandelijk beperkt en leeft zonder agenda). Deze websites zijn essentieel in de uitvoering van de vaccinatiecampagne. Daarnaast heeft op mijnvraagovercorona het zelfzorgadvies (LT brief februari) vorm gekregen, waardoor mensen weten wat van ze verwacht wordt als ze corona hebben. Het vaste ontwerp team bestaat uit 8 fte, en daarnaast worden voor het beheer van de websites digitale specialisten ingehuurd die het Ministerie niet in huis heeft.</p>
2	Onderzoek en data infrastructuur	
2a	Strategisch onderzoeksprogramma	<p>Gelijk aan scenario A</p> <p>De strategische kennisagenda(onderzoeksprogramma) wordt op dit moment ontwikkeld en zal in Q1 2023 definitief zijn. We staan nog maar aan het begin van onze kennis over covid-19. Zo is het nog niet bekend waarom de levensverwachting sinds covid-19 pandemie is geweest is gedaald, wat de invloed is van post covid, en ook internationaal hoe varianten zich ontwikkelen, en welke soort behandelingen hiervoor effectief kunnen zijn. Deze post is om invulling te geven aan de onderdelen van de kennisagenda die nieuwe acties vereisen, zoals afgelopen jaren rond de onderwerpen oversterfte, post-COVID en effectiviteit coronatoegangsbewijs. Dit is deels afhankelijk van de ernst van de panemie (scenario). Bij ernstiger scenario's zullen meer en nieuwe vragen opkomen en is er minder ruimte om dit binnen bestaand budget op te vangen. Ook zal er in een ernstiger scenario eerder een update van de kennisagenda nodig zijn, waarmee de kosten mogelijk toenemen. Bij een erg mild scenario zal dit minder zijn, maar er zullen in elk scenario onderwerpen zijn die blijvend aandacht nodig hebben, waaronder Post-COVID.</p>

Omschrijving mutatie		
	Onderbouwing (P*Q) mild scenario	Onderbouwing (P*Q) scenario A
2b	RIVM Programma 19	<p>Gelijk aan scenario A</p> <p>Onder RIVM programma 19 zijn een aantal tijdelijke projecten opgenomen die specifiek op COVID-19 gericht zijn (geen overlap met pp) en gekaderd zijn in omvang en tijd. Hieronder vallen onder meer de VASCO studie naar effectiviteit van COVID-19 vaccins op lange termijn en bij nieuwe varianten, het PIENTER Corona onderzoek naar immuniteit onder de bevolking en onderzoekstrajecten over het voorkomen, de ernst, de aard en de duur van klachten bij Post-COVID. De meeste van deze activiteiten zijn reeds aan het begin van de pandemie gestart, maar destijds is in overleg steeds budget per jaar geclaimd. Deze situatie is echter onwenselijk i.h.k.v. continuïteit en borging en onnodig omdat de budgetten gekadert zijn in tijd en omvang. De meeste van deze activiteiten lopen af in 2025. VASCO (de grootste post in dit budget) loopt af in 2026.</p> <p>Deze post betreffen kosten die vast staan voor de komende jaren, en niet afhankelijk zijn van ernst van de pandemie of integratie met PP/PG. De kosten dan ook gelijk in een basis-, mild- of ietsje ernstiger scenario. Alleen wanneer de epidemiologische situatie opnieuw zeer ernstig wordt kunnen de kosten hoger uitvallen, bijvoorbeeld omdat nieuwe zeer bedreigende varianten met spoed geprioriteerd moeten worden binnen bestaande studies. Alle projecten lopen al en hebben een vaste einddatum en geplande afbouw. Het is daarom wenselijk om dit budget nu te claimen voor 2024 t/m 2026 zodat de voortgang van deze projecten geborgd is, VWS een goede opdrachtgeversrol kan vervullen en dit geen beperking vormt in de afbouw en overdracht van COVID-19 activiteiten.</p>
2c	Effectiviteit van maatregelen	<p>Gelijk aan scenario A</p> <p>N.a.v. het 2e deelrapport van de OVV en verschillende vragen vanuit de 2e kamer worden een tweetal acties via ZonMw in gang gezet om de (epidemiologische) effectiviteit en (maatschappelijke) neveneffecten van maatregelen beter in kaart te brengen. Kosten zijn onafhankelijk van verloop van de pandemie. In 2023 (korte termijn) worden hiervoor calls uitgezet binnen bestaande ZonMw deelprogramma's. Om de totale effecten van maatregelen en de samenhang tussen effecten en neveneffecten in kaart te brengen wordt door ZonMw een onderzoeksprogramma opgezet van 2024 t/m 2026 met totaal kostenplaatje van 15 mln euro.</p>
2d	Bevorderen beschikbaar stellen covid-19 data tbv beleid, wetenschap en praktijk	<p>-</p> <p>Een opdracht aan het CBS en een opdracht aan Sanquin. Het CBS verzamelt COVID data (zoals test en vaccinatie data voor VWS en produceert statistieken, Kost c.a. 400.000 per jaar. De data is toegankelijk voor de wetenschap en andere overheden. Sanquin levert maandelijks een analyse van de immuniteit van gezonde Nederlanders en dat kost c.a. 700.000 per jaar.</p>

Omschrijving mutatie		Externe toelichting voor begroting
Onderbouwing (P*Q) scenario B		
PDCIC		
1 Monitoring en surveillance COVID-19		
1b Monitoring en surveillance door RIVM	Gelijk aan scenario A	

Omschrijving mutatie		Externe toelichting voor begroting
Onderbouwing (P*Q) scenario B		
1a	<p>Borgen data en methoden covid-19 en advisering/paraatheid data analyse</p>	<p>Externe inhuur voor flexibele schil: 200.000 Datalab Hosting en beheer INCL. Azurekosten, mogelijkheden GitHub:125.000 Tools, licenties en platformen voor het veilig verzamelen en verwerken van data:25.000 Consultaties specialisten op gebied methoden en technieken:25.000 Overdracht beheer ten tijde van opheffing PDCIC: 25.000</p> <p>Voor het borgen en inbedden van de werkwijze, inzichten en data die zijn verzameld in het data advies team tijdens de covid-19 pandemie blijven we ons inzetten. Hiervoor is het belangrijk dat we op een verantwoorde manier snel kunnen opschalen in tijden van oplevingen van het virus. Het is dan ook nodig om in alle scenario's gebruikt te kunnen maken van tools en werkomgevingen zoals het datalab, waar we verantwoord data-analyse en adviezen kunnen opleveren die correct zijn verwerkt en compleet reproduceerbaar zijn. We krijgen verschillende verzoeken van teams binnen PDC19. Daar reageren wij vaak ad hoc. Om zo goed mogelijk aan deze vragen te voldoen zorgen we data we toegang hebben (en uitbreiden indien nodig) tot relevante datasets. Daarbij richten we ons vooral op het borgen van de covid-19 en analyses.</p>

Omschrijving mutatie		Externe toelichting voor begroting
	Onderbouwing (P*Q) scenario B	
1c	<p>Stimuleren begrip publiek en advisering kabinet over ontwikkeling virus</p> <p>Algemene kosten €121.136 Front-end €1.600.000 Back-end, hosting en overige technische kosten €1.550.000 Informatieanalyse €683.042 Communicatie €190.000 Overlopende kosten 2023 €300.000 (ongeveer 60K is hiervan externe inhuur)</p> <p>Het coronadashboard verzorgt 3 updates van data per week. Het is noodzakelijk om in overleg met het RIVM en de zorg te bepalen wat relevante sturingsdata is of wordt. Een deel van de capaciteit van het team zit in het bewaken dat datastromen beschikbaar blijven en dat de kwaliteit ervan goed blijft (vanwege afname maatschappelijke urgentie). Ook moet er snel opgeschaald kunnen worden omdat er kans bestaat op een opleving of variant of concern. Opschaling verlangt een lange inwerktijd van nieuwe medewerkers, waardoor je in de bezetting al rekening moet houden met ingewerkte mensen in het geval dat.</p> <p>In 2021 waren de kosten van het dashboard €8.2 miljoen. Inmiddels is het gelukt om de kosten sterk te reduceren naar €4.5 miljoen per jaar.</p>	

Omschrijving mutatie		Externe toelichting voor begroting
	Onderbouwing (P*Q) scenario B	
1d	<p>Efficiënte dienstverlening & gedragsinterventies</p> <p>Externe inhuur – overboeking: 650.000 Gedragsonderzoeken (incl opdrachten gedragsunit): 800.000 Gebruikersonderzoeken: 80.000 Borging huidige producten: 200.000 Kosten digitale oplossingen (zelfzorg, quarantaine, reizen): 300.000 Hosting(Logius): 32.000 Overdracht naar RDO of andere end state plek tbv. Borging: 115.000 Monitoring (naleving, gedrag): 200.000 Borging ontwerp aanpak VWS: 450.000 Interventies / interventieontwikkeling: 500.000 Overige projectkosten: 150.000 Kosten overlopende opdrachten 2022: 100.000</p> <p>Met het onderdeel ontwerp spelen we snel in op veranderende virusontwikkelingen. We zorgen dat beleid en interventies aansluiten bij de maatschappij. Waardoor deze effectief kunnen worden uitgevoerd. Daarnaast worden er een aantal websites beheerd, zoals prikken zonder afspraak, mijn vraag over corona. Door prikken zonder afspraak wordt de drempel voor vaccineren verlaagd (15% van Nederland is Licht verstandelijk beperkt en leeft zonder agenda). Deze websites zijn essentieel in de uitvoering van de vaccinatiecampagne. Daarnaast heeft op mijnvraagovercorona het zelfzorgadvies (LT brief februari) vorm gekregen, waardoor mensen weten wat van ze verwacht wordt als ze corona hebben. Het vaste ontwerp team bestaat uit 8 fte, en daarnaast worden voor het beheer van de websites digitale specialisten ingehuurd die het Ministerie niet in huis heeft.</p>	
2	Onderzoek en data infrastructuur	
2a	<p>Strategisch onderzoeksprogramma</p> <p>Dit budget is deels afhankelijk van de ernst van de panemie (scenario), zoals onder A beschreven. De afgelopen jaren hebben uitgewezen dat in tijden van oplevingen van het virus, zoals in een ernstiger scenario zal zijn, er meer nieuwe vragen opkomen vanuit samenleving, wetenschap en politiek. Denk bijvoorbeeld aan effectiviteit van vaccins bij nieuwe varianten, veranderde verspreiding door mutaties, invloed van gedrag en effectiviteit van maatregelen bij een veranderend virus. Hierdoor is in een ernstiger scenario meer onderzoek nodig en tegelijkertijd minder ruimte om binnen de bestaande programma's relevante kennisvragen te adresseren. En dat in tijden dat de kennis essentieel is voor bestrijding. Ook zal er in een ernstiger scenario eerder een update van de kennisagenda nodig zijn, waarmee de kosten mogelijk toenemen. Daarom is er ook in dat jaar budget gereserveerd.</p>	

Omschrijving mutatie		Externe toelichting voor begroting
2b	RIVM Programma 19	Onderbouwing (P*Q) scenario B Gelijk aan scenario A
2c	Effectiviteit van maatregelen	Gelijk aan scenario A
2d	Bevorderen beschikbaar stellen covid-19 data tbv beleid, wetenschap en praktijk	-