

Overzicht**COVID-19**

Definitie: onderzoek naar inzichten in evolutie, verspreiding, transmissie en epidemiologie van het coronavirus en naar het effect van de gestelde maatregelen op het verloop van de COVID-19 pandemie

Projectnummer	Titel	Publiekssamenvatting	Startdatum	Einddatum
5.1.5	Infectiepreventie van COVID-19 in ziekenhuizen: COntrol of COVID-19 IN Hospitals (COCON-study)	Sinds december 2019 is de wereld in de greep van het nieuwe coronavirus, SARS-CoV-2, en de ziekte die het veroorzaakt, COVID-19. Ziekteverschijnselen bij COVID-19 patiënten variëren van mild tot zeer ernstig. Bij ernstige klachten is opname in het ziekenhuis vaak noodzakelijk. Overdracht van het coronavirus tussen patiënten en zorgmedewerkers is een reëel risico, maar er ontbreekt nog essentiële kennis. In de periode van mei tot september 2020 wordt bij 2000 medewerkers van Nederlandse ziekenhuizen nagegaan of ze een infectie met het coronavirus hebben doorgemaakt, welke ziekteverschijnselen ze daarbij hebben gehad en of het doormaken van de infectie tot beschermende immuniteit heeft geleid. Daarnaast wordt in een aantal van de deelnemende ziekenhuizen onderzocht wat de rol is van besmetting van de omgeving van de patiënt in de overdracht van het virus naar andere patiënten en zorgmedewerkers. Dit is belangrijke informatie om de juiste infectiepreventie maatregelen te kunnen nemen. Dit onderzoek op het gebied van ziekenhuisepidemiologie ter ondersteuning van infectiepreventie maatregelen, de COCON-studie, wordt uitgevoerd door Amphia Ziekenhuis, Amsterdam UMC, Beatrix Ziekenhuis, Carisus Wilhelmina Ziekenhuis, Catharina Ziekenhuis, Elisabeth-TweeSteden Hospital, Haga Ziekenhuis, Ziekenhuis Bernhoven, Isala Klinieken, Jeroen Bosch Ziekenhuis, LUMC, Medisch Spectrum Twente, Radboud UMC, St. Jans Gasthuis, UMC Groningen, Viroscience (Erasmus MC), Microvida Laboratorium voor Medische Microbiologie en IRAS. Meer informatie over onderzoek naar corona en COVID-19 op www.zonmw.nl/coronaonderzoek	13-4-2020	13-7-2021
5.1.5	Monitoring the evolution, spread and transmission of SARS-CoV-2 through whole genome sequencing to enable fast genotype to phenotype prediction	Genetisch virusonderzoek maakt monitoring van de ontwikkeling, verspreiding en de overdracht van SARS-CoV-2 mogelijk. Virologen van het Erasmus MC gaan het komende jaar in samenwerking met het RIVM, UMC Utrecht, Julius Centrum en AMC de herkomst en verspreiding van het SARS-CoV-2-virus in kaart brengen met genetisch onderzoek aan het virus. Alle door het Erasmus MC gevonden virusvarianten (sequenties) worden al sinds februari 2020 gepubliceerd op de internationale online databank GISAID en Nextstrain. Tijdens het komende genetisch virusonderzoek wordt de ontwikkeling van SARS-CoV-2 in Nederland gemonitord door middel van bijna real-time genoom sequencing (binnen 48 uur na de eerste diagnose). Hierdoor is het mogelijk om een diepgaand inzicht te krijgen in de evolutie, de verspreiding en de overdracht van het SARS-COV-2 virus tijdens alle fasen van de pandemie. Het vermogen om infecties op te sporen, te behandelen en te voorkomen zal hierdoor verbeterd worden.	24-4-2020	24-7-2021

Projectnummer	Titel	Publiekssamenvatting	Startdatum	Einddatum
5.1.5	Kids and SARS-CoV-2 transmission and disease (CoKids-study)	De CoKids studie onderzoekt het voorkomen van het nieuwe coronavirus bij 300 gezinnen met kinderen in drie leeftijdsgroepen; kinderopvang, basisschool en middelbare school. Zo krijgen we inzicht in welke rol kinderen spelen in de verspreiding, hoe dit samenhangt met leeftijd en welke andere factoren verspreiding van het virus beïnvloeden. Met deze kennis kan beleid t.a.v. scholen en kinderopvang tijdens de coronavirusepidemie nader worden ingericht. De gezinsleden worden regelmatig getest op het coronavirus ongeacht klachten. Wanneer een gezinslid positief wordt getest, of wanneer hij/zij luchtwegklachten ontwikkelt, volgt een periode van intensieve monitoring van het hele gezin gedurende 3-6 weken m.b.v. een app die speciaal is ontwikkeld voor COVID-19 onderzoek (COVApp). Zo brengen we verspreiding van het coronavirus binnen het gezin in kaart door bemonstering van gezinsleden, bloedonderzoek, het dagelijks registreren van gezondheidsklachten en het inventariseren van contacten buiten het gezin. Meer informatie Onderzoek naar corona en COVID-19 Infographic Onderzoeksrapport	13-4-2020	13-12-2021
5.1.5	Measuring, understanding & reducing respiratory droplet spreading	Om de COVID-19-pandemie te bedwingen, is het belangrijk de verspreiding van het dodelijke coronavirus tegen te gaan. De verspreiding van het virus gebeurt door kleine druppels met virusdeeltjes bij praten, hoesten, zingen, etc. Helaas is er nog niet veel bekend over deze kleine druppels. Daarom gebruiken de autoriteiten nu de 'social distance'-regel. Onderzoek en verwachte uitkomsten Het doel van dit onderzoek is het meten en begrijpen van het vrijlaten en verspreiden van ademdruppeltjes wanneer iemand praat, hoest, zingt, roept en ademt. Daarnaast wordt onderzocht in hoeverre mondkapjes bijdragen aan het tegengaan van de verspreiding van ademdruppeltjes. De onderzoekers hopen met de resultaten van dit onderzoek antwoorden te geven over het nut van het dragen van mondkapjes en goede strategieën voor ventilatie te vinden.	15-8-2020	15-8-2022

Projectnummer	Titel	Publiekssamenvatting	Startdatum	Einddatum
5.1.5	Inhalation of Low Molecular Weight Heparins as a prophylaxis to prevent SARS-CoV-2 infection	Er is een zeer urgente noodzaak voor preventieve medicijnen tegen SARS-CoV-2 om de COVID-19 pandemie te stoppen. Wij hebben ontdekt dat de infectie van cellen met SARS-CoV-2 geblokkeerd wordt door het antistollingsmedicijn laag moleculaire heparine. Dit medicijn blokkeert de binding van het virus aan de cellen wat infectie sterk vermindert of zelfs voorkomt. In dit project gaan wij onderzoeken of inhalatie van laag moleculair gewicht heparine als preventief medicijn gebruikt kan worden tegen SARS-CoV-2. Wij hebben hiervoor proefdiervrije innovaties ontwikkeld om de effectiviteit van de interventie te bepalen en om het werkingsmechanisme van dit medicijn te ontrafelen. Indien succesvol zal dit leiden tot een klinische studie met gezonde personen die een hoog risico lopen op SARS-CoV-2 met uiteindelijk doel de ontwikkeling van een inhalatie preventiemiddel om kwetsbare groepen te beschermen en de COVID-19 pandemie een halt toe te roepen.	1-9-2020	1-9-2022

Projectnummer	Titel	Publiekssamenvatting	Startdatum	Einddatum
5.1.5	Evidence-based effective monitoring and control of Covid-19 after the initial outbreak	Door de coronapandemie blijft er waarschijnlijk een probleem totdat er een goed werkend vaccin beschikbaar is. Om tot die tijd nieuwe uitbraken in te dammen is een combinatie nodig van effectieve monitoring, samen met protocollen voor opsporen, testen, isolatie en quarantaine. Het doel van dit project is om een brede wetenschappelijke basis voor een effectief monitoringssysteem te ontwikkelen voor COVID-19 met daarbij behorende handelingsprotocollen. Dit wordt onder andere gedaan door middel van wiskundige modellen. Daarbij wordt rekening gehouden met de karakteristieken van COVID-19, de status van de uitbraak, potentiële import van ziektegevallen, specifieke risico's en doelgroepen, de impact van maatregelen om verspreiding te voorkomen en menselijk gedrag. Dit onderzoek wordt uitgevoerd met een grote groep experts vanuit diverse disciplines en gezondheidsinstellingen en -organisaties. De resultaten kunnen direct gebruikt worden door beleidsmakers voor de huidige pandemie. Daarnaast kunnen de ontwikkelde methoden en modellen ook gebruikt worden voor toekomstige uitbraken van andere infectieziekten.	8-6-2020	8-6-2021

Projectnummer	Titel	Publiekssamenvatting	Startdatum	Einddatum
5.1.5	Ethnicity and COVID-19: epidemiology and control measures	<p>Cijfers uit het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten tonen aan dat onder bepaalde migrantengroepen COVID-19 vaker voorkomt en ernstiger verloopt. Waarschijnlijk heeft deze ongelijkheid te maken met het vaker voorkomen van aandoeningen als diabetes door overgewicht, een oververtegenwoordiging in essentiële beroepen (bijvoorbeeld verpleegkundigen), lager opleidingsniveau, een minder goede beheersing van de taal van het land waarin ze wonen, woonomstandigheden en manieren om hulp te zoeken (bijvoorbeeld angst om in een ziekenhuis besmet te worden). De geplande studie zal het vóórkomen en de ernst van COVID-19 verschillen tussen migrantengroepen en autochtone Nederlanders laten zien. Het aantal infectiegevallen en ziekte-uitkomsten zullen onder andere via een lopende grote Amsterdamse studie onder migrantengroepen onderzocht worden: de HELIUS studie. In deze studie, aangevuld met andere kleinschaliger onderzoeken, wordt informatie verzameld over hoe informatie over de maatregelen tegen verspreiding deze migrantengroepen bereikt en of zij de adviezen ook opvolgen. Daarnaast wordt nagegaan wat de impact is van deze maatregelen op individuele levens, in het bijzonder op welzijn en gebruik van niet-COVID gezondheidszorg. Met deze studie kunnen de ernst en de gevolgen van de pandemie voor migrantengroepen in Nederland duidelijk gemaakt worden. Zo worden ook mogelijke aangrijpingspunten voor beleid en eventuele noodzaak voor specifieke maatregelen helder, met als doel het aantal infecties te verminderen en de prognose van degenen die besmet zijn te verbeteren.</p>	10-6-2020	10-9-2021

Projectnummer	Titel	Publiekssamenvatting	Startdatum	Einddatum
5.1.5	Zorggebruik in de eerstelijnszorg tijdens de corona pandemie: een landelijk populatieonderzoek vanuit het perspectief van de patiënt en de zorgverlener	Zorggebruik tijdens de COVID-19 pandemie: een landelijk onderzoek Vraagstuk Tijdens de COVID-19 pandemie zijn mensen de zorg gaan mijden. Daarnaast is de zorgcapaciteit veranderd door de maatregelen. Dalingen in het gebruik van (reguliere) eerstelijnszorg kunnen leiden tot schade aan de gezondheid door bijvoorbeeld laat gediagnosticeerde of onbehandelde hart-en-vaatziekten of oncologische aandoeningen. Onderzoek Dit onderzoek geeft inzicht in het gebruik van eerstelijnszorg tijdens de COVID-19 uitbraak. Het legt bloot welke zorgvragen door patiënten en/of zorgverleners worden uitgesteld, het identificeert risicogroepen en achterhaalt de feitelijke redenen van zorgmijding. Verwachte uitkomst Resultaten van dit onderzoek dragen bij aan de ontwikkeling van strategieën om dalingen in zorggebruik bij potentiële opvlammingen van COVID-19 te beperken. Bovendien levert het onderzoek handvaten voor beleidsmakers, zodat zij nieuwe preventieve maatregelen kunnen afwegen tegen mogelijke neveneffecten.	1-9-2020	1-3-2022
5.1.5	SamenSlimOpen - Data-driven Simulation Games for the Evaluation and Prevention of SARS-CoV-2 Transmission in Indoor Public Spaces and the Impact of Changing Compliance to Distancing Measures	Binnenruimtes (restaurants, kantoren, winkels, etc.) spelen een belangrijke rol bij de verspreiding van SARS-CoV-2. Daarom is naleving van regels, met name in deze ruimtes, van groot belang. In deze studie wordt onderzocht hoe effectief de maatregelen zijn voor het reduceren van de verspreiding van SARS-CoV-2 in binnenruimtes bij een verminderde naleving van de regels. De onderzoekers combineren virologische en epidemiologische data om de verspreiding van het virus in binnenruimtes beter te begrijpen. Met data uit crowd-monitoringsystemen van voor, tijdens en na de 'intelligente lockdown' zal de veranderende naleving van regels onderzocht worden. Met een simulatie game, gebaseerd op deze data, wordt de verspreiding van SARS-CoV-2 in binnenruimtes voor een groot aantal scenario's en bij een veranderende naleving van regels onderzocht.	1-8-2020	1-2-2022

Projectnummer	Titel	Publiekssamenvatting	Startdatum	Einddatum
5.1.5	Initiatief COVID Data (INCODA)	Van een landelijke en uniforme crisisaanpak van COVID-19, gaan we naar een gedifferentieerde aanpak. Daarvoor is meer inzicht nodig in epidemiologie, transmissie, medisch verloop en belasting van het zorgstelsel. Dit is nodig om het verloop van de pandemie te voorspellen en beslissingen over maatregelen te ondersteunen. De doelstellingen van 'Initiatief COVID Data (INCODA) zijn: 1. Duiden van groepen met een hoog risico voor een COVID-19 infectie met ernstig beloop 2. Onderzoeken of de combinatie van medische kenmerken en klinische parameters met geografische, demografische en sociaaleconomische kenmerken waardevol is en ingezet kan worden bij o.a. secundaire preventiemaatregelen en het kiezen van behandelmethoden Dit doet INCODA door: 1.Het combineren van klinische- en IC-opname gegevens van COVID-19 patiënten met CBS data 2.Het duiden van risicogroepen op basis van een multivariabel profiel en ontwikkelen van predictiemodellen voor het risico op ernstig beloop van COVID-19 3.Onderzoeken van mogelijke interventies	1-9-2020	1-9-2021
5.1.5	CONTROL: effectiviteit & optimalisatie van bron- en contactonderzoek om de verspreiding van SARS-CoV-2 te beperken	Bron- en contactonderzoek (BCO) is van groot belang om verspreiding van het coronavirus (SARS-CoV-2) te beperken. Om de effectiviteit van BCO te onderzoeken en te verbeteren, starten zeven GGD'en (Amsterdam, Zuid-Limburg, Rotterdam-Rijnmond, Groningen, Flevoland, Hart voor Brabant, Regio Utrecht) en het RIVM-Cib een gezamenlijk wetenschappelijk project: CONTROL. CONTROL gaat het proces en de effectiviteit van het BCO evalueren. Er wordt gekeken welke kenmerken van mensen met het coronavirus en van hun contacten bepalend zijn voor de doorlooptijd en de effectiviteit van het BCO. Er worden barrières en succesbepalende factoren voor het BCO geïdentificeerd in overleg met veldpartijen en er wordt een verbeterplan opgesteld. Ook wordt onderzocht welke factoren voorspellend zijn voor verdere virusverspreiding. Daarnaast wordt er een tool ontwikkeld om bij mensen met het coronavirus die mogelijk veel anderen kunnen besmetten snel en intensief BCO te doen.	1-9-2020	1-9-2022

Projectnummer	Titel	Publiekssamenvatting	Startdatum	Einddatum
5.1.5	Serologic surveillance of SARS-CoV-2 during the 2020 pandemic in exposed and unexposed healthcare workers in a tertiary care hospital in Amsterdam (S3 study)	In de S3 studie worden er drie groepen ziekenhuismedewerkers gevolgd binnen het Amsterdam UMC gedurende de COVID-pandemie. Dit zijn artsen en verpleegkundigen op de COVID-afdelingen, artsen en verpleegkundigen op de niet- COVID afdelingen en medewerkers zonder direct patiëntcontact. Er wordt periodiek gekeken of deze medewerkers antistoffen hebben aangemaakt tegen SARS-CoV-2 om zo te bepalen of zorgmedewerkers vaker geïnfecteerd worden en zo ja, welke medewerkers het hoogste risico lopen. Middels vragenlijsten wordt er geïnventariseerd of bepaalde blootstellingsrisico's op de werkvloer (bijv. op welke afdeling iemand werkt, of de juiste beschermende maatregelen worden gevolgd, of er collega's zijn geweest met klachten etc.) geassocieerd zijn met een hogere kans op infectie. Hiernaast wordt o.a. onderzocht of het hebben van antistoffen tegen andere coronavirussen die in Nederland frequent een 'gewone' verkoudheid veroorzaken, invloed heeft op het beloop (klachten, antistofrespons etc.) van SARS-CoV-2.	15-7-2020	15-3-2022

Projectnummer	Titel	Publiekssamenvatting	Startdatum	Einddatum
5.1.5	SARS-CoV-2 transmission in secondary schools and the influence of indoor environmental conditions	Omtrent de rol van middelbare scholen bij de overdracht van SARS-CoV-2 is nog veel onbekend, maar diverse omstandigheden maken de kans op verspreiding erg reëel. Pre- of asymptomatische adolescenten kunnen onopgemerkt het virus verspreiden via direct of indirect contact of door uitgedemde kleine druppeltjes in de lucht ('aërosolen'). De rol van SARS-CoV-2 verspreiding via de lucht is nog onzeker, maar kan relevant zijn voor condities in scholen t.a.v. luchtkwaliteit en ventilatie. Dit project heeft tot doel de SARS-CoV-2 verspreiding in middelbare scholen dit najaar te kwantificeren. De mate van verspreiding via verschillende transmissieroutes wordt in detail onderzocht en gerelateerd aan de kwaliteit van het binnenmilieu en de bezetting in klaslokalen. Dit project zal daarnaast ook specifiek het potentieel voor SARS-CoV-2 aerosol-transmissie onderzoeken onder diverse experimentele condities in lab-studies en dit relateren aan de observaties in scholen.	17-8-2020	17-2-2022
5.1.5	Populatieverschillen in gediagnosticeerde covid-19 prevalentie in Nederland: Welke groepen lopen het hoogste risico?	Welke mensen lopen het hoogste risico op het coronavirus? Waarom dit onderzoek? Er wordt gezegd dat iedereen evenveel risico loopt om het coronavirus (COVID-19) op te lopen. Toch lijken sommige bevolkings- of beroepsgroepen vaker besmet te zijn dan anderen. Wat wordt er bestudeerd? In dit onderzoek wordt bekeken welke mensen vaker positief getest zijn op het coronavirus dan anderen. Hierbij kan worden gedacht aan mensen met een bepaald beroep of een heel laag inkomen. Ook wordt de invloed bekeken van omstandigheden waarin mensen wonen of werken op de kans om ziek te worden. Hierbij kan worden gedacht aan de grootte van een gezin of van de woonruimte. Tellen en vertellen Cijfers vertellen slechts een deel van het verhaal. Daarom zullen ook gesprekken worden gevoerd met mensen zelf. Zo kunnen zij aangeven wat hen zou kunnen helpen om gezond te blijven. Het uiteindelijke doel is om het coronavirus op een eerlijke(re) manier te bestrijden.	1-7-2020	1-1-2022

Projectnummer	Titel	Publiekssamenvatting	Startdatum	Einddatum
5.1.5	SCONE: Studying CONtacts in Elderly	Influenza and invasive pneumococcal disease cause the highest disease burden of all infectious diseases in The Netherlands. Elderly persons in particular are vulnerable to serious complications or even death after infection. For this reason new vaccination interventions are aimed at reducing the disease burden in this group. However, properly assessing the impact of these interventions requires knowledge about person-to-person pathogen transmission amongst the elderly, which is lacking at the moment. Conversational contacts have proven to be a good proxy for at-risk events for transmitting respiratory infections, and this type of contact can be easily measured using contact diary studies. However, most contact studies to date have focused on children or the general population, and have gathered very little information on the contacts of elderly persons. In the ageing Dutch population the elderly fraction of the population is increasing, and frailty differences increase with age. This will impact the contact patterns. As a result, contact studies with insufficient elderly participants miss the many and diverse contacts of the elderly with other age groups and between themselves. In this project, we will conduct a contact diary study among persons aged 70 years and older. We aim to include a broad range of participant living circumstances (including those who live independently, those who have active social lives, those who live in isolation). Participants will be requested to report their age, gender, and frailty, and to keep a contact diary for a full week, in which they report age, gender and other characteristics of all people they meet during each day. This will answer questions on how contacts patterns vary with (old) age, gender, frailty and weekday, which will contribute to better assess the impact of interventions that are aimed at reducing disease burden in elderly. The implications for infection control will be demonstrated by assessing the impact of vaccinating children against influenza, which is expected to indirectly protect the elderly.	1-12-2020	1-6-2022
5.1.5	Assessing the population-based impact of the national influenza VaccinatioN pRogramme in the Netherlands: the ViCTOR study	The COVID-19 pandemic offers us the opportunity to extend the ViCTOR study to look at the link between influenza vaccination and (non-laboratory confirmed) COVID-19. This analysis can be performed as Nivel has the ICPC codes for COVID-19 and we can extend the data extractions to June 2020 (possibly longer). This will be an important analysis as a recent and highly publicized study has suggested that there is an association between influenza vaccination and an increased risk of coronavirus infections (Wolff et al, 2019). Influenza vaccination is an important cornerstone of the 'Dutch National Influenza Prevention Programme', which has existed since 1995 and currently costs around 50 million Euros per annum. As a follow-up to the EU-funded I-MOVE+ project, Nivel initiated the Electronic Medical Records-Influenza Vaccination Effectiveness (EMR-IVE) project which uses the population-based Nivel Primary Care Database (Nivel-PCD) and data collected over ten seasons (2006/07 to 2015/16). Surprisingly, based on this very large population-based database, we found that persons who were vaccinated have a higher incidence of (non-laboratory confirmed) clinically diagnosed influenza, acute respiratory infections (ARI) and pneumonia compared to the nonvaccinated (with the rates being 25-35% higher for each of the outcome measures). This was consistent across all years, age groups and six population groups, including persons with and without a medical condition. The results were not entirely unexpected as there is literature supporting these findings (e.g. a randomized control trial of children in Hong Kong), including two recent studies in the Netherlands that were carried out in the elderly (65+ years) and children (6 months to 18 years). These two studies, one of which was a community-based surveillance project and the other was a (regional) retrospective analysis of electronic medical records (similar to our study), showed that the vaccinated and non-vaccinated had similar rates of clinically diagnosed influenza-like illness (ILI) (community-dwelling elderly) and all cause respiratory illness (children). For laboratory confirmed influenza virus infection, however, the elderly study showed lower rates in the vaccinated compared to the non-vaccinated. The EMR-IVE study is not based on laboratory-confirmed cases of influenza, ARI and pneumonia but clinical diagnoses made by GPs only. The observed effects cannot therefore be directly linked to influenza as other viruses and bacteria can play a role in the increases; however, the findings are concerning as they are unexpected, based on a large population-based dataset, consistent across all years and in the six population groups. They are therefore highly relevant to the national influenza vaccination programme in the Netherlands raise a number of important research questions: What is the impact of influenza vaccination on other outcomes like antibiotic use, hospitalizations and mortality (more severe outcomes)? Has the EMR-IVE study controlled for all possible confounders in the analyses? Can these results be validated in another country? What are the possible mechanisms that could explain these findings, including the role of viral interference? We propose that these different research questions are assessed in four ways within the context of the ViCTOR study: 1) we will assess the impact of influenza vaccination on antibiotic use, hospitalisations and mortality in the vaccinated and non-vaccinated by linking the Nivel-PCD to the national hospitalization and mortality databases (via the Statistics Netherlands platform); and 2) we will check the robustness of our findings by carrying out a number of detailed sensitivity analyses (e.g. carefully chosen control diagnoses and the use of a cross-over analysis); 3) we will validate our findings with data from England as the Royal College of General Practitioners (RCGP) based at the University of Oxford has agreed to provide us with remote access to their data so that we can repeat the ViCTOR analysis with their data; 4) we will use the Nivel-PCD data to explore mechanisms that might explain our findings (e.g. test the viral interference hypothesis and look at the impact on other non-respiratory control diagnoses). All analyses will integrate virological surveillance data so that we can assess the impact of the circulating viruses (virus types and subtypes) and, importantly, vaccine matches, partial matches and mismatches per season. The ViCTOR analysis will lead to a scientific paper in a high-impact peer-reviewed journal. In order to translate our research findings into public health action, we will create two Working Groups, in collaboration with the Free University of Amsterdam and RIVM. The first Working Group will organize an information meeting with key national stakeholders (Ministry of Health, Welfare and Sport, National Programme Influenza Prevention, RIVM, the Dutch College of General Practitioners, Health Council of the Netherlands, patient organizations and the RCGP) to discuss the findings, their implications, important next steps and the communication of the results to health care workers and the general public. The second (technical) Working Group will discuss and agree a strategy on how these population-based methods and analyses can be applied to other vaccine-preventable diseases (e.g. pneumococcal infections).	1-3-2021	1-9-2022

Projectnummer	Titel	Publiekssamenvatting	Startdatum	Einddatum
5.1.5	Respiratory viruses in nursing homes: impact and prevention.	Elderly individuals living in long term care facilities (LTCFs) are at increased risk of (severe) acute respiratory infections (ARIs) due to frailty, immunosenescence, the presence of chronic underlying illnesses, and institutionalized living conditions, the latter of which present risks of nosocomial transmission. Lower respiratory tract infections (LRTI) are the second most common infectious disease in Dutch LTCFs and are associated with high mortality. Frail elderly people are also at increased risk of complications of influenza, such as viral pneumonia, secondary bacterial infections and cardiovascular complications (e.g. heart failure). Increasing evidence suggest that other respiratory viruses, including respiratory syncytial virus (RSV) and human rhinoviruses (hRV), cause similar complications in this population. The recent emergence of a new coronavirus in China (SARS-CoV-2) also highlighted frail elderly persons as a risk population for severe disease. Nevertheless, there is limited data on the precise incidence and clinical impact of influenza and particularly of other respiratory viruses in LTCFs in the Netherlands. Moreover, infections with these viruses are by definition acquired nosocomially in LTCFs, but lack of insights into transmission dynamics precludes the informed design of targeted infection control measures. Finally, vaccine uptake of health care workers (HCWs) in LTCFs is very low (10-20%), but reasons are incompletely understood. The proposed project aims to understand the impact and transmission of respiratory viruses in Dutch nursing homes and to evaluate a diagnostic intervention for improved prevention and control of these infections. These aims will be addressed by an initial 16-month prospective observational study in 14 LTCFs (or more if needed) across two respiratory seasons, investigating the incidence of ARIs, their viral etiologies, and clinically relevant outcomes. Using the same recruitment processes and study procedures, this is followed by a 19-month cluster randomized study across two respiratory seasons in the same LTCFs evaluating the effect of providing respiratory virus diagnostic test results compared to standard of care in reducing the incidence of ARI. The underlying hypothesis is that awareness of ARI etiology informs clinical (e.g. use of antivirals) and infection control management (e.g. strengthening of measures like hand washing, isolation) leading to reduced ARI incidence and impact. During both studies, the transmission dynamics of common respiratory viruses within LTCFs will be investigated, inferred by molecular epidemiological analyses of viruses detected in LTCF residents and health care workers. Outcomes of these analyses, including potential directives for strengthening or targeting of infection control practices based on the findings, will be shared with LTCFs. Finally, using a validated step-wise approach (TIP FLU) grounded in behavior change theories, tailored evidence-informed interventions to increase vaccine uptake among HCWs in participating LTCFs will be designed and evaluated in this project.	1-4-2021	1-4-2025
Opricht	Luchtkwaliteit sportaccommodaties	Doel is meer inzicht verkrijgen in de luchtkwaliteit van verschillende type sportaccommodaties	1-12-2020	31-1-2021
Opricht	UV-desinfectie in kleedkamers van sportfaciliteiten	onderzoek met rapport over het aanlonen van de effectiviteit van UV-desinfectie in kleedkamers van sportfaciliteiten. Doel van het project: -Definitie van een model van aerosol dynamica met identificatie van duidelijke KPI's die betrekking hebben op de effectiviteit van Signify-producten tegen virussen zoals SARS-CoV-2. -metingen van de dynamische parameters in een concrete reële kleedkamer omgeving.	1-9-2020	31-1-2021
Opricht	ATLEET	De beoogde uitkomst van het aansluitende ontwikkelproject is een prototype van een real-time corona-teststelsel, speciaal ontworpen voor maximale doorvoer van evenementtoeschouwers. Er worden hierbij dan niet alleen strikte garanties gegeven over de ongeëvenaarde betrouwbaarheid van de test, maar ook voor de gestroomlijnde verwerking van testresultaten. Om duizenden toeschouwers te testen is een snelle test nodig die op verschillende locaties kan worden afgenomen. Daarbij is het belangrijk dat tests simpel afgenomen kunnen worden en robuust zijn, dus met een geringe foutmarge. Ook moet het resultaat gekoppeld worden aan een toegangsbewijs middels een geanonimiseerde database die toegankelijk zijn voor de organisator.	1-12-2020	1-4-2021
Opricht	Smart Acces	SMART-Access is een B2B platform in combinatie met een consumenten app dat ondersteuning biedt bij de beheersing van besmettingsrisico's bij evenementen met als doel maximale publiekstoegankelijkheid in een gezonde sfeer. Het platform is testing- en toolkit onafhankelijk. De basis is een standaard triage gezondheidsvragenlijst voor bezoekers. Door koppelingen en integraties met verschillende systemen wordt per evenement en op basis van het dreigings- en risiconiveau de best passende testing en tooling ingezet. Het platform is schaalbaar, flexibel en kosteneffectief. SMART-Access heeft als voordeel dat het acceptabel is voor bezoekers en werkbaar voor de organisatie.	1-12-2020	1-4-2021
Opricht	CWSC	Dexels en SynchroniIT ontwikkelen een innovatieve COVID-19 wearable voor social distancing & contact tracing bij binnen- en buitensportevenementen. De armband is volledig compatibel met de CoronaMelder app en hanteert dezelfde privacy standaarden, maar is veel nauwkeuriger en bereikt ook doelgroepen zonder smartphone zoals kinderen en ouderen. Op basis van afstandsmetingen kan de armband viberen als de 1.5M regel wordt overschreden. Contact tracing wordt gedaan door te koppelen met de CoronaMelder app en metingen zoals temperatuur. Met de COVID-19 wearable kunnen sportevenementen volledig en veilig worden opgesteld en kan besmetting voor, tijdens en na evenementen worden voorkomen.	1-12-2020	1-4-2021
Opricht	FTSE	Pro Health Medical wil de methode Safe@Event ontwikkelen om COVID-19 test uitslagen te gebruiken bij toegangscontrole. Met deze oplossing is het mogelijk om alle bezoekers 100% te controleren op de aanwezigheid van COVID-19. Hiermee kan worden voorkomen dat er bezoekers besmet met het COVID-19 virus toetreden in een stadion, theater of andere publieke bijeenkomsten met een vorm van kaartverkoop en kaartcontrole. Dit willen zij doen door het gebruik van een nieuwe sneltest, de ontwikkeling van een digitaal gezondheidspaspoort en het gebruik van snelle digitale toegangscontrole.	1-12-2020	1-4-2021
Opricht	Event Tracking Tag	Ons voorstel voorziet in de toepassing van een zeer simpele en goedkope IoT tracker in een polsbandje, dat uitgereikt wordt aan bezoekers van evenementen. Via deze tracker wordt bijgehouden wat de dichtheid van bezoekers op elke plek binnen een evenement-locatie is. Via verlichte icoontjes in de polsband kunnen bezoekers worden gewaarschuwd wanneer het te druk wordt rondom hun specifieke positie. Ook worden gebruikers via deze lampjes (groepsgewijs en geleidelijk) geïnstrueerd worden om tribunes of zalen te betreden of verlaten, waardoor drukte in verkeersruimtes wordt gespreid. Deze toepassing van tracking is volstrekt anoniem en kan gekoppeld worden aan screening bij het betreden van een evenement-locatie.	1-12-2020	1-4-2021
5.1.5	CATS lucht hygiëne systeem	Het belang van schone lucht in (sport)gebouwen is lange tijd onderschat. Klimatestsystemen zijn uitgelegd voor klimaatbeheersing en minimaal energiegebruik. De Corona crisis heeft gezorgd voor bewustwording voor schone lucht, ook in (sport)gebouwen. Inmiddels weten wij ook hoe virussen inclusief de Corona virussen kunnen overleven op plaatsen waar minimaal tot geen luchtstroming is. Onze oplossing is actief in het hele gebouw, inclusief plaatsen met weinig tot geen luchtstromingen, dusdanig gezonde luchtkwaliteit waarborgen, dat virussen direct worden vernietigd. Onderdeel van de haalbaarheid is het detecteren van virussen. Hierdoor kan er een alarmering worden afgegeven. Risico van besmetting kan dan heel klein lokaal geïsoleerd worden.	1-12-2020	1-4-2021

Projectnummer	Titel	Publiekssamenvatting	Startdatum	Einddatum
5.1.5	Gezond binnenklimaat bij binnensportaccommodaties	Cloud Garden is een enthousiast en jong bedrijf wat zich richt op gezonde lucht in gebouwen. Door middel van de inzet van moderne sensortechniek en data-analyse maken wij gebouwen veiliger, gezonder, comfortabeler en energiezuiniger. Met ons onderzoek kunnen wij de luchtkwaliteit in kaart brengen. Wij meten zelfs de kleinste onzichtbare deeltjes in de lucht en kunnen hieruit afleiden of een virus of bacterie door de lucht kan zweven. Middels een online 'dashboard' kunnen bezoekers zien of het veilig is om in de sportaccommodatie te zijn. Als oplossing hebben wij de mogelijkheid om de lucht met mogelijk schadelijke deeltjes te reinigen.	1-12-2020	1-4-2021
5.1.5	i-VENTION	Het sluiten van sportscholen tijdens de intelligente lockdown en de angsten van sporters en sportinstructeurs om via aerosolen besmet te raken moet voorkomen respectievelijk weggenomen worden. De i-VENTION, een responsive luchtsysteem, voorkomt dat. Dit systeem ventileert, reinigt en koelt op basis van een intelligent sensor netwerk en algoritmes. In het haalbaarheidsonderzoek wordt wetenschappelijke kennis en praktijkervaring met betrekking tot aerosolen en het coronavirus gecombineerd met productontwikkeling en praktijkkennis van ventilatiesystemen in sportscholen en de exploitatie van sportscholen. Uit het haalbaarheidsonderzoek komt een functioneel ontwerp van het systeem en de applicaties voor het informeren van sporters en sportinstructeurs over de veiligheid.	1-12-2020	1-4-2021
<i>Opdracht</i>	Beheerplatform voor veilige (sport)evenementen	Dit project wil een beheerplatform opstellen die de technische ondersteuning is van maatregelen/procedures die kunnen/moeten genomen worden om op een veilige manier sportevenementen te kunnen laten doorgaan voor zowel de sporters als publiek. De volgende processen willen we in kaart brengen: 1. Mensenmassa en mensenstroom. 2. Ventilatie en luchtkwaliteit 3. Desinfectie van ruimtes en materiaal. Het beheerplatform zal maximaal gebruik maken van bestaande technieken in gebouwen en deze slimmer maken. Verder zal er ook gekeken worden naar welke technologie bijkomende in een gebouw moet toegevoegd worden om (sport)evenementen veilig te laten verlopen.	1-12-2020	1-4-2021

Overzicht

COVID-19

Definitie: onderzoek naar inzichten in evolutie, verspreiding, transmissie en epidemiologie van het coronavirus en naar het effect van de gestelde maatregelen op het verloop van de COVID-19 pandemie

Projectnummer	Status	Patiënteninclusie t/m juli (indien relevant)	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	Lopend			
5.1.5	Lopend		5.1.5	

Projectnummer	Status	Patiënteninclusie t/m juli (indien relevant)	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	Lopend	5.1.5		
5.1.5	Lopend			

Projectnummer	Status	Patiënteninclusie t/m juli (indien relevant)	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	Lopend	5.1.5	zie kolom K,L	

Projectnummer	Status	Patiënteninclusie t/m juli (indien relevant)	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	Eindfase	5.1.5	5.1.5	5.1.5

Projectnummer	Status	Patiënteninclusie t/m juli (indien relevant)	Voortgang	Resultaten & Producten	
5.1.5	Lopend	5.1.5	5.1.2e	5.1.5	

Projectnummer	Status	Patiënteninclusie t/m juli (indien relevant)	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	Lopend	5.1.5		
		nvt	zie kolom K,L,M	-

Projectnummer	Status	Patiënteninclusie t/m juli (indien relevant)	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	Lopend	5.1.5		
5.1.5	Lopend	nvt	5.1.5	

Projectnummer	Status	Patiënteninclusie t/m juli (indien relevant)	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	Lopend	5.1.5	5.1.5	

Projectnummer	Status	Patiënteninclusie t/m juli (indien relevant)	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	Lopend	5.1.5		5.1.5
5.1.5	Lopend	nvt		

Projectnummer	Status	Patiënteninclusie t/m juli (indien relevant)	Voortgang	Resultaten & Producten
		5.1.5	ag	
		5.1.5		

Projectnummer	Status	Patiënteninclusie t/m juli (indien relevant)	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	Lopend		-	-
Opdracht	Lopend		-	-
Opdracht	Lopend		-	-
Opdracht	Lopend	5.1.5	-	-
Opdracht	Lopend		-	-
Opdracht	Lopend		-	-
Opdracht	Lopend		-	-
Opdracht	Lopend		-	-
5.1.5	Lopend		-	-

Projectnummer	Status	Patiënteninclusie t/m juli (indien relevant)	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	Lopend	5.1.5	-	-
5.1.5	Lopend	5.1.5	-	-
Opdracht	Lopend	5.1.5	-	-

Overzicht

COVID-19

Definitie: onderzoek naar inzichten in evolutie, verspreiding, transmissie en epidemiologie van het coronavirus en naar het effect van de gestelde maatregelen op het verloop van de COVID-19 pandemie

Projectnummer	Woblinks van producten t/m juli
5.1.5	-
5.1.5	1. Untangling introductions and persistence in COVID-19 resurgence in Europe (https://www.nature.com/articles/s41586-021-03754-2) 2. SARS-CoV-2 Variants of Interest and Concern naming scheme conducive for global discourse (https://www.nature.com/articles/s41564-021-00932-w)

Projectnummer	Weblinks van producten t/m juli
5.1.5	
5.1.5	Journal article: Growth of respiratory droplets in cold and humid air This article has been picked as 'Editors' selection', and a presentation will be given by the first author Dr. C. S. Ng in Physical Review journal club on 14th of June, link to the article: https://journals.aps.org/prfluids/abstract/10.1103/PhysRevFluids.6.054303

Projectnummer	Webinks van producten t/m juli
5.1.5	

Projectnummer	Weblinks van producten t/m juli
5.1.5	<p>1. Robin N. Thompson et al.: Key questions for modelling Covid-19 exit strategies. Proceedings of the Royal Society B. https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspb.2020.1405 2. M.E.E. Kretzschmar et al.: The impact of delays on the effectiveness of contact tracing strategies for Covid-19: a modelling study. Lancet Public Health. https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(20)30157-2/fulltext 3. Johannes Müller, 5.1.2a Contact tracing – Old models and new challenges. Infectious Disease Modelling, Volume 6, 2021, Pages 222-231, https://doi.org/10.1016/j.idm.2020.12.005 4. 5.1.2a Isolation and contact tracing can tip the scale to containment of Covid-19 in populations with social distancing. Frontiers in Physics 8:622485 https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphy.2020.622485/full 5. Sake J. de Vlas, Luc E. Coffeng: A phased lift of control: a practical strategy to achieve herd immunity against Covid-19 at the country level. Scientific reports. https://www.nature.com/articles/s41598-021-83492-7#Fu 6. 5.1.2a et al.: Model-based evaluation of school-and non-school-related measures to control the COVID-19 pandemic. Nature Communications, https://www.nature.com/articles/s41467-021-21899-6 7. Martijn Gosgens et al.: Trade-offs between mobility restrictions and transmission of SARS-CoV-2. Journal of the Royal Society Interface, https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsif.2020.0936 8. Viola Priesemann et al.: Calling for pan-European commitment for rapid and sustained reduction in SARS-CoV-2 infections. Lancet. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620320259 9. Mitch van Hensbergen et al.: COVID-19: first long-term care facility outbreak in the Netherlands following cross-border introduction from Germany, March 2020. BMC Infectious Diseases. https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-021-06093-9 10. Tanis, C. C. et al. (2020, December 18). Smart Distance Lab Art Fair - An experimental data set on social distancing during the COVID-19 pandemic. https://doi.org/10.31219/osf.io/86sx7 11. Blanken, T., et al. (2020, December 18). Smart Distance Lab: A new methodology for assessing social distancing interventions. https://doi.org/10.31219/osf.io/mjg2f 12. João Viana et al.: Controlling the pandemic during the SARS-CoV-2 vaccination rollout. Nature communications, in press https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.03.24.21254188v1.full 13. 5.1.2a et al.: COVID-19 Exit Strategies: A multidisciplinary perspective. Submitted 14. This Mui Pham et al.: Interventions to control nosocomial transmission of SARS-CoV-2: a modelling study. https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.02.26.21252327v1 15. WJ van Dijk, N. Sadaah et al.: Surveillance of CoVID-19 pandemic in the Netherlands using app-reported symptoms and social behaviors: an initial analysis of the COVID Radar app. In review bij PLoS One. 16. MCJ Bootsma et al.: Combining regular universal screening for SARS-CoV-2 infection with substantial vaccination is needed to reopen society after controlling a pandemic wave. Oudere versie op medRxiv: https://medrxiv.org/cgi/content/short/2020.11.18.20233122v1, nieuwe versie gereed om in te dienen bij een tijdschrift. 17. N. Sadaah et al. Scoping review on data sources for monitoring and surveillance of SARS-CoV-2. In voorbereiding. 18. Corneel Vermeulen et al.: Genetic drift of coronavirus infection in vaccinated poultry populations. In voorbereiding. 19. Mark Dekker et al.: Identifying individual differences in contact spreading capability. In voorbereiding. 20. 5.1.2a et al.: Assessing Early Warning Signals for the Second COVID-19 Wave. In voorbereiding. 21. Frederica Gugole et al.: Uncertainty quantification and sensitivity analysis of Covid-19 exit strategies in an individual-based transmission model. In revisie voor PLoS Computational Biology. https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.03.24.21254218v1 22. Quirine Ten Bosch et al.: SARS-CoV-2 transmission in restaurants based on recorded tracing data. In voorbereiding. 23. 5.1.2a 5.1.2a et al. An epidemiological model for contact tracing with the Dutch CoronaMelder App. In voorbereiding https://arxiv.org/pdf/2105.15111.pdf 24. Nic Sadaah et al. Focusgroup investigation use of CovidRadar-app (werktitel). In voorbereiding. 25. Mark Dekker et al.: Identifying the role of demographic and geographic heterogeneities in the Dutch SARS-CoV-2 pandemic. In voorbereiding. 26. Teslya A et al.: The importance of sustained compliance with physical distancing during COVID-19 vaccination rollout. Preprint https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-390037/v2 27. 5.1.2a et al.: Challenges for modelling interventions for future pandemics. In voorbereiding voor Epidemics. 28. Ben Swallow et al.: Challenges in estimation, uncertainty quantification and elicitation for pandemic modelling. In voorbereiding voor Epidemics.</p>

Projectnummer	Weblinks van producten t/m juli
5.1.5	https://www.zonmw.nl/fileadmin/zonmw/documenten/Corona/Policy_brief_Etniciteit_en_COVID-19_mei_2021.pdf

Projectnummer	Weblinks van producten t/m juli
5.1.5	De eerste twee wetenschappelijke artikelen die voortgekomen zijn uit dit project liggen momenteel bij tijdschriften ter beoordeling door de redactie en/of collega's uit het veld (paper – status): 1. WP1: Changes to diagnoses of cardiovascular conditions in primary care during the COVID-19 pandemic: a population-based cohort study - submitted Lancet Digital Health 2. WP2: Prevalence and determinants of healthcare avoidance during the COVID-19 pandemic: a population-based study – under review BMJ/Eén Op Vijf Met Medische Klachten Mijdt Zorg Tijdens Covid-19 - Amazing Erasmus MC https://www.consortiumhuisartsgeneeskunde.nl/onderzoek/zorggebruik-in-eerstelijnszorg-tijdens-coronapandemie/ Zorggebruik in de eerstelijnszorg tijdens de coronapandemie: een landelijk populatieonderzoek vanuit het perspectief van de patiënt en de zorgverlener - ZonMw
5.1.5	Artikel: https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.04.12.21255349v1 Educatie materiaal: https://samenslimopen.tbm.tudelft.nl/ Website: https://www.samenslimopen.nl/

Projectnummer	Weblinks van producten t/m juli
5.1.5	Sinds mei 2020: Projecttekst op de site van ahii: https://ahii.nl/projecten/incoda-initiatief-covid-data/ Nieuwsitem op de website van de Life Sciences & Health Community van Amsterdam: https://smarthealthamsterdam.com/posts/incoda-initiative-covid-data
5.1.5	Het CONTROL project heeft een bijdrage geleverd aan een factsheet van de GGD Amsterdam over etnische verschillen in COVID-19: https://www.ggd.amsterdam.nl/publish/pages/971859/bijlage_2_factsheet_covid_en_eticiteit_aanvullend_onderzoek_ggd.pdf Het artikel over het gebruik van de CoronaMelder app is online gepubliceerd: https://preprints.jmir.org/preprint/31099

Projectnummer	Weblinks van producten t/m juli
5.1.5	Artikel over COVID-infecties van zorgpersoneel: https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.01.10.21249440v1.full.pdf Artikel over 1 vaccinatie na COVID-infectie: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3844867 Artikel over VOC's en vaccinatie: https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.05.26.21257441v1 Artikel over 1 vaccinatie na COVID-infectie: https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.05.25.21257797v1

Projectnummer	Webinks van producten t/m juli
5.1.5	
5.1.5	

Projectnummer	Weblinks van producten t/m juli
5.1.5	
5.1.5	https://www.nivel.nl/n/nieuws/nivel-rivm-en-universiteit-oxford-starten-victor-studie-naar-klinische-en-gedragsmatige?utm_source=Nivel+attending&utm_campaign=c22f0ebfb-2021_05_31_victor&utm_medium=email&utm_term=0_caebd11ec3-c22f0ebfb-68847525

Projectnummer	Weblinks van producten t/m juli
5.1.5	
<i>Opdracht</i>	-
<i>Opdracht</i>	-
<i>Opdracht</i>	-
<i>Opdracht</i>	-
<i>Opdracht</i>	-
<i>Opdracht</i>	-
<i>Opdracht</i>	-
5.1.5	

Projectnummer	Weblinks van producten t/m juli
5.1.5	-
5.1.5	-
Opdracht	-

Overzicht

COVID-19

Definitie: onderzoek naar inzichten in evolutie, verspreiding, transmissie en epidemiologie van het coronavirus en naar het effect van de gestelde maatregelen op het verloop van de COVID-19 pandemie

Projectnummer	Voortgang	Resultaten & Producten
	5.1.5	
	5.1.5	

Projectnummer	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5		
5.1.5	5.1.2e 5.1.5 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e	Er zijn twee artikelen geschreven over druppel formaat en hoest druppels. Een artikel is gepubliceerd en de tweede is Ng, C. S., Chong, K. L., Yang, R., Li, M., Verzicco, R. and Lohse, D. "Growth of respiratory droplets in old and humid air" (https://medrxiv.org/content/short/2020.10.30.20222804v1) (under review - submitted 3 November 2020.) Chong, K. L., Ng, C. S., Hori, N., Yang, R., Verzicco, R. and Lohse, D. "Extended lifetime of respiratory droplets in a turbulent vapour puff and its implications on airborne disease transmission". https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.126.034502 , (published online 19 January 2021.)

Projectnummer	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	5.1.5	5.1.5

Projectnummer	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5		5.1.2e
		5.1.2e 5.1.2e
	5.1.5	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e

Projectnummer	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	5.1.5	5.1.5

Projectnummer	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	5.1.5	5.1.5
5.1.5		5.1.5

Projectnummer	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	5.1.5	5.1.5
5.1.5	5.1.5	5.1.5

Projectnummer	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5	5.1.5	

Projectnummer	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5		5.1.5
5.1.5		5.1.5

Projectnummer	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5		
5.1.5		

Projectnummer	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5		
<i>Opdracht</i>		
<i>Opdracht</i>		
<i>Opdracht</i>		
<i>Opdracht</i>		
<i>Opdracht</i>		
<i>Opdracht</i>		
<i>Opdracht</i>		
<i>Opdracht</i>		
<i>Opdracht</i>		
<i>Opdracht</i>		
<i>Opdracht</i>		
<i>Opdracht</i>		
<i>Opdracht</i>		
<i>Opdracht</i>		
<i>Opdracht</i>		
5.1.5		

Projectnummer	Voortgang	Resultaten & Producten
5.1.5		
5.1.5		
<i>Opdracht</i>		

Overzicht**COVID-19**

Definitie: onderzoek naar inzichten in evolutie, verspreiding, transmissie en epidemiologie van het coronavirus en naar het effect van de gestelde maatregelen op het verloop van de COVID-19 pandemie

Projectnummer	Weblinks van producten t/m mei	Projectleider	Organisatie	Budget	Subsidieronde	COVID-19 programma
5.1.5	-	5.1.2e	UMC Utrecht	5.1.2b	st wave/ Incidentele subsidies	COVID-19
5.1.5	https://www.ggdrotterdamrijnmond.nl/nieuws/testen-lansingerland/	5.1.2e	Erasmus MC	5.1.2b	st wave/ Incidentele subsidies	COVID-19

Projectnummer	Weblinks van producten t/m mei	Projectleider	Organisatie	Budget	Subsidieronde	COVID-19 programma
5.1.5		5.1.2e	UMC Utrecht	5.1.2b	1st wave/ Incidentele subsidies	COVID-19
5.1.5	<p>Ng, C. S., Chong, K. L., Yang, R., Li, M., Verzicco, R. and Lohse, D., "Growth of respiratory droplets in cold and humid air". (https://medrxiv.org/cgi/content/short/2020.10.30.20222604v1) (under review - submitted 3 November 2020.)</p> <p>Chong, K. L., Ng, C. S., Hori, N., Yang, R., Verzicco, R. and Lohse, D., "Extended lifetime of respiratory droplets in a turbulent vapour puff and its implications on airborne disease transmission". (https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.126.034502), (published online 19 January 2021.)</p> <p>Artikel New York Times (16 jan 2021): https://pof.tnw.utwente.nl/news/99 Artikel NRC (13 okt 2020): https://pof.tnw.utwente.nl/news/97 Artikel AD (22 jul 2020): https://pof.tnw.utwente.nl/news/95 Artikel UT-nieuws (28 apr 2020): https://pof.tnw.utwente.nl/news/93</p>	5.1.2e	University Twente	5.1.2b	Diagnostiek en behandeling	COVID-19

Projectnummer	Weblinks van producten t/m mei	Projectleider	Organisatie	Budget	Subsidieronde	COVID-19 programma
5.1.5	-	5.1.2e	Amsterdam UMC (locatie AMC)	5.1.2b	1 Bottom-up ronde Virus, immuniteit, immuunrespons en pathogenese - MKMD	COVID-19

Projectnummer	Weblinks van producten t/m mei	Projectleider	Organisatie	Budget	Subsidieronde	COVID-19 programma
5.1.5	<p>1. Robin N. Thompson et al.: Key questions for modelling Covid-19 exit strategies. Proceedings of the Royal Society B. https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspb.2020.1405 2. M.E.E. Kretzschmar et al.: The impact of delays on the effectiveness of contact tracing strategies for Covid-19: a modelling study. Lancet Public Health. https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(20)30157-2/fulltext 3. J.A.P. Heesterbeek (2020): Covid-19 will probably become endemic, here's what that means. The Conversation, published 12 October 2020. https://theconversation.com/covid-19-will-probably-become-endemic-heres-whatthat-means-146435 4. Johannes Müller, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950268820301572 Contact tracing – Old models and new challenges. Infectious Disease Modelling, Volume 6, 2021, Pages 222-231, https://doi.org/10.1016/j.idm.2020.12.005 5. https://www.nature.com/articles/s41598-021-83492-7#fig6 Luc E. Coffeng: A phased lift of control: a practical strategy to achieve herd immunity against Covid-19 at the country level. Scientific reports. https://www.nature.com/articles/s41598-021-83492-7#fig6 6. https://www.nature.com/articles/s41467-021-21899-6 7. Martijn Gösgens et al.: Trade-offs between mobility restrictions and transmission of SARS-CoV-2. Journal of the Royal Society Interface. https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsif.2020.0936 8. Viola Priesemann et al.: Calling for pan-European commitment for rapid and sustained reduction in SARS-CoV-2 infections. Lancet. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620326258 Verschillende producten in stadium van indienen of acceptatie bij tijdschrift: 9. Mitch van Hensbergen et al.: COVID-19: first long-term care facility outbreak in the Netherlands following crossborder introduction from Germany, March 2020. In revisie voor BMJ Infectious Diseases. 10. MCJ Bootsma et al.: Combining regular universal screening for SARS-CoV-2 infection with substantial vaccination is needed to reopen society after controlling a pandemic wave. Oudere versie op medRxiv: https://medrxiv.org/cgi/content/short/2020.11.18.20233122v1, nieuwe versie gereed om in te dienen bij een tijdschrift. 11. WJ van Dijk, N. Sadaah et al.: Surveillance of CoVID-19 pandemic in the Netherlands using app-reported symptoms and social behaviors: an initial analysis of the COVID Radar app. In review bij PLoS One. 12. This Mui Pham et al.: Interventions to control nosocomial transmission of SARS-CoV-2: a modelling study. https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.02.26.21252327v1 13. Tanis, C. C. et al. (2020, December 18). Smart Distance Lab Art Fair - An experimental data set on social distancing during the COVID-19 pandemic. https://doi.org/10.31219/osf.io/86sx7 14. Blanken, T., et al. (2020, December 18). Smart Distance Lab: A new methodology for assessing social distancing interventions. https://doi.org/10.31219/osf.io/mjg2f</p>	5.1.2e	Universiteit Utrecht	5.1.2b	Zorg en preventie (urgent)	COVID-19

Projectnummer	Weblinks van producten t/m mei	Projectleider	Organisatie	Budget	Subsidieronde	COVID-19 programma
5.1.5	1) https://www.trouw.nl/cs-bd7fc9f5	5.1.2e	Amsterdam UMC	5.1.2b	2 Zorg en preventie (urgent)	COVID-19

Projectnummer	Weblinks van producten t/m mei	Projectleider	Organisatie	Budget	Subsidieronde	COVID-19 programma
5.1.5	1. Het project is genoemd op de website van het Consortium Onderzoek Huisartsgeneeskunde [https://www.consortiumhuisartsgeneeskunde.nl/onderzoek/zorggebruik-in-eerstelijnszorg-tijdens-corona-pandemie/] 2. Dubbelinterview met ^{5.1.2e} in ERGO nieuws, het nieuwsblad voor ERGO deelnemers. 3. Vermelding van het onderzoek op het intranet van het ErasmusMC 4. EMC persbericht	5.1.2e	Erasmus MC	5.1.2b	2. Zorg en preventie	COVID-19
5.1.5	Artikel: https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.04.12.21255349v1 Educatie materiaal: https://samenslimopen.tbm.tudelft.nl/ Website: https://www.samenslimopen.nl/	5.1.2e	Wageningen University & Research	5.1.2b	2. Zorg en preventie	COVID-19

Projectnummer	Weblinks van producten t/m mei	Projectleider	Organisatie	Budget	Subsidieronde	COVID-19 programma
5.1.5	Projecttekst op de site van ahti: https://ahti.nl/projecten/incoda-initiatief-covid-data/ Nieuwsitem op de website van de Life Sciences & Health Community van Amsterdam: https://smarthealthamsterdam.com/posts/incoda-initiative-covid-data	5.1.2e	Amsterdam Health and Technology Institute	5.1.2b	Zorg en preventie	COVID-19
5.1.5	-	5.1.2e	GGD Amsterdam	5.1.2b	2. Zorg en preventie	COVID-19

Projectnummer	Weblinks van producten t/m mei	Projectleider	Organisatie	Budget	Subsidieronde	COVID-19 programma
5.1.5	Preprint (onder revisie bij JAMA Network Open): https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.01.10.21249440v1.full.pdf Artikel Tijd sinds SARS-CoV-2 infectie en immuunrespons na Pfizer mRNA vaccinatie is gesubmit en is in afwachting van acceptatie.	5.1.2e	Amsterdam UMC - locatie VUmc	5.1.2b	2. Zorg en preventie	COVID-19

Projectnummer	Weblinks van producten t/m mei	Projectleider	Organisatie	Budget	Subsidieronde	COVID-19 programma
5.1.5	-	5.1.2e	UMCU	5.1.2b	2. Zorg en preventie	COVID-19
5.1.5	-	5.1.2e	GGD Zuid Holland Zuid	5.1.2b	2. Zorg en preventie	COVID-19

Projectnummer	Weblinks van producten t/m mei	Projectleider	Organisatie	Budget	Subsidieronde	COVID-19 programma
5.1.5	-	5.1.2a 5.1.2b	RIVM	5.1.2b	GZB/IZB3	Extern
5.1.5	-	5.1.2a 5.1.2b	Nivel	5.1.2b	GZB/IZB3	Extern

Projectnummer	Weblinks van producten t/m mei	Projectleider	Organisatie	Budget	Subsidieronde	COVID-19 programma		
5.1.5	-	5.1.2a	Amsterdam UMC Jouggarden	5.1.2b	GZB/IZB3	Extern		
	-							
<i>Opdracht</i>	-	5.1.2a	Cloudgarden	5.1.2b	Sportinnovator	Extern		
<i>Opdracht</i>	-		Signify Netherlands B.V.		Sportinnovator	Extern		
<i>Opdracht</i>	-		ECsens B.V.		Sportinnovator	Extern		
<i>Opdracht</i>	-		5.1.2a		Hestia CSC B.V.	Sportinnovator	Extern	
<i>Opdracht</i>	-		5.1.2a		Dexels B.V.	5.1.2b	Sportinnovator	Extern
<i>Opdracht</i>	-		5.1.2a		Pro-Health B.V.	5.1.2b	Sportinnovator	Extern
<i>Opdracht</i>	-		5.1.2a		Embedded Acoustics B.V.	5.1.2b	Sportinnovator	Extern
5.1.5	-		SuWoTec		Sportinnovator	Extern		

Projectnummer	Weblinks van producten t/m mei	Projectleider	Organisatie	Budget	Subsidieronde	COVID-19 programma
5.1.5	-		Cloudgarden		Sportinnovator	Extern
	-	5.1.2e	VFA Solutions B.V	5.1.2b	Sportinnovator	Extern
<i>Opricht</i>	-		Calculus (Eywa B.V.)		Sportinnovator	Extern