

Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

> Retouradres Postbus 20350 2500 EJ Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 EA DEN HAAG

**Bezoekadres**  
Parnassusplein 5  
2511 VX Den Haag  
www.rijksoverheid.nl

**Kenmerk**  
4376815-1097637-IZB

**Bijlage**

3

**Kenmerk afzender**

Datum 13 mei 2026  
Betreft Eindrapportage TNO (post) COVID-19 programma

*Correspondentie uitsluitend  
richten aan het retouradres met  
vermelding van de datum en het  
kenmerk van deze brief.*

Geachte Voorzitter,

Hierbij stuurt het kabinet de Kamer de eindrapportage van het TNO programma (post) COVID-19 (zie bijlage 1). Hiermee voldoet het kabinet aan de toezegging van de voormalige staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport om de volledige resultaten van het TNO onderzoeksprogramma aan de Kamer aan te bieden.<sup>1</sup>

In 2023 is gestart om in voorbereiding op, en ter voorkoming van, een nieuwe pandemie kennis en inzichten in beeld te brengen waarmee de juiste beleidskeuzes voor de lange termijn gemaakt kunnen worden. Om zicht te krijgen op welke kennis concreet is vereist, en welke kennis prioriteit heeft, is toentertijd een zogenaamde kennisprioritering COVID-19 uitgewerkt. Hierbij werden, onder andere, de onderzoeksdomeinen post-COVID, gedrag, immuniteit, monitoring en effectiviteit van maatregelen geïdentificeerd. Deze prioritering is vervolgens aan experts en kennispartners (zoals ZonMw, het RIVM, de Gezondheidsraad en TNO) ter validering voorgelegd, alsook om deze aan te laten sluiten bij lopende programma's. Op 25 april 2023 is deze kennisprioritering aan de Kamer gestuurd.<sup>2</sup> TNO heeft op 25 september 2023 naar aanleiding hiervan de opdracht gekregen van VWS om een (post) COVID-19 onderzoeksprogramma op te zetten. Dit programma is eind 2025 afgerond.

### **TNO programma (post) COVID-19**

Het TNO programma bestond uit vijf deelprogramma's waarin negen deelonderzoeken aan de orde kwamen. Hieronder worden de belangrijkste bevindingen en aanbevelingen uiteengezet.

#### 1. Inzicht in post-COVID

##### 1.1 *De invloed van leefstijl op vatbaarheid, beloop en herstel van post-COVID*

TNO heeft een uitgebreide kennisinventarisatie gedaan (zie bijlage 2) over de invloed van leefstijlfactoren op post-COVID. Op grond daarvan lijkt het bevorderen van een gezonde leefstijl van belang om de vatbaarheid voor post-COVID te verminderen. Relevante elementen zijn dan in ieder geval niet roken, voldoende slaap en bevorderen van mentaal welbevinden. Daarnaast vindt TNO revalidatieprogramma's met gecombineerde

<sup>1</sup> Kamerstuk II 32 793, nr. 811

<sup>2</sup> Kamerstuk II 25 295, nr. 2046

Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

> Retouradres Postbus 20350 2500 EJ Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 EA DEN HAAG

**Bezoekadres**  
Parnassusplein 5  
2511 VX Den Haag  
www.rijksoverheid.nl

**Kenmerk**  
4376815-1097637-IZB

**Bijlage**

3

**Kenmerk afzender**

Datum 13 mei 2026  
Betreft Eindrapportage TNO (post) COVID-19 programma

*Correspondentie uitsluitend  
richten aan het retouradres met  
vermelding van de datum en het  
kenmerk van deze brief.*

leefstijlfactoren zoals cognitieve gedragstherapie en/of body-mind therapie en voeding kansrijk. Ook adviseert TNO om het effect van een gecombineerde leefstijlinterventie op beloop en herstel van post-COVID te onderzoeken.

### 1.2 De rol van het microbioom in post-COVID

In deze verkennende studie, die bestond uit een literatuurstudie, het onderzoeken van fecaal materiaal van post-COVID patiënten en het testen van het darmmicrobiom in het i-screen fermentatieplatform, is een eerste stap gezet om de rol van het microbiom bij post-COVID klachten onder de loep te nemen. TNO beveelt vervolgonderzoek aan om de impact van het microbiom op post-COVID patiënten verder te onderzoeken.

### 1.3 Ondersteunende tool voor mensen met post-COVID

TNO verkende een monitoring-app als middel om post-COVID klachten in beeld te brengen. Deze app monitorde onder andere dagelijkse klachten, triggers en energiebronnen van mensen die langdurige klachten ervaren na een COVID-19 infectie. Er was onder patiënten een hoge bereidheid om de app te gebruiken. Deze gaf patiënten inzicht in het eigen klachtenpatroon. De dagelijkse data over klachten zijn volgens TNO een aanvulling op meer biomedisch gericht onderzoek. TNO beveelt aan om deze Postcovid App verder te optimaliseren en de toegankelijkheid te vergroten.

## 2. Vergelijking van modellen en model infrastructuur

De tijdens de pandemie ontwikkelde modellen van TNO en RIVM voor COVID-19 prognoses voor IC opnames zijn met elkaar vergeleken. De modellen en de gebruikte aannames zijn gedocumenteerd en geborgd, zodat in een toekomstige pandemie gebruik gemaakt kan worden van beide modellen. TNO geeft aan dat het gebruik van verschillende onafhankelijke modellen bijdraagt aan het verbeteren van toekomstige prognoses. TNO beveelt aan om afspraken te maken over de input en output van modellering, zodat het makkelijker wordt om modellen te vergelijken tijdens uitbraken. Daarnaast wordt in het rapport het belang aangegeven van het ontwikkelen van een model infrastructuur die directe vergelijking en benutting van verschillende modellen mogelijk maakt.

## 3. Effectiviteit van maatregelen - Internationale vergelijking gericht op gezondheid van werkenden

De maatregelen die genomen zijn om de coronapandemie te bestrijden hebben direct

> Retouradres Postbus 20350 2500 EJ Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 EA DEN HAAG

**Bezoekadres**  
Parnassusplein 5  
2511 VX Den Haag  
www.rijksoverheid.nl

**Kenmerk**  
4376815-1097637-IZB

**Bijlage**  
3

**Kenmerk afzender**

Datum 13 mei 2026  
Betreft Eindrapportage TNO (post) COVID-19 programma

*Correspondentie uitsluitend  
richten aan het retouradres met  
vermelding van de datum en het  
kenmerk van deze brief.*

effect gehad op werk en werknemers. In het TNO onderzoek is de Nederlandse situatie vergeleken met zes andere Europese landen, de Nederlandse situatie is beschreven in het een apart rapport (zie bijlage 3). TNO beveelt aan om bij een eventuele volgende crisis experts op het terrein van veilig en gezond werken te betrekken bij besluitvorming over maatregelen. Ook adviseert TNO om aandacht te hebben voor goede communicatie en ondersteuning bij implementatie van maatregelen in bedrijven. TNO concludeert in haar rapport dat we na de pandemie in Nederland meer thuis zijn gaan werken. TNO geeft daarbij aan dat het belangrijk is om de lange termijneffecten van hybride werken te monitoren.

#### 4. Gedragsonderzoek en bereiken van kwetsbare groepen

##### 4.1 *Voorspellen gedragsfactoren voor coronabesmettingen*

Gedragsdata zijn bruikbaar om tijdens een crisis inzicht te krijgen in verschillen in naleving tussen groepen en over tijd. TNO geeft aan dat het voor toekomstig pandemiebeleid essentieel is om gedrag én de sociale structuren waarin dat gedrag plaatsvindt beter te begrijpen en mee te nemen in interventiestrategieën.

##### 4.2 *Coronapandemie en dalende vaccinatiegraad jonge kinderen*

Op 21 februari 2025 heeft de toenmalige staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport de Kamer over de eerste deelresultaten van dit programma geïnformeerd.<sup>1</sup> TNO geeft aan dat transparante communicatie over de veiligheid en effectiviteit van vaccins bij kan dragen aan meer vertrouwen in vaccinaties en overheidsinstanties. Het lijkt zinvol om al tijdens de zwangerschap voorlichting te geven over vaccineren. TNO beveelt verder aan om te zorgen voor zoveel mogelijk rust in het rijksvaccinatieprogramma; dit betekent dat nieuwe wijzigingen zoveel mogelijk beperkt zouden moeten zijn, en dat ouders en professionals eerder en uitgebreider geïnformeerd zouden moeten worden over wijzigingen. TNO benadrukt het belang van investeren in een sterke vertrouwensrelatie tussen ouders en JGZ-professionals, onder meer via vaste contactpersonen, scholing en meer tijd voor gesprekken.

##### 4.3 *Q impact model om de impact van maatregelen op mentale gezondheid te schatten*

In dit deelonderzoek is een zogenoemd 'Q impact model' ontworpen dat de ontwikkeling van het welbevinden tijdens de COVID-19 epidemie, en de factoren die hierin een rol spelen, weergeeft. TNO geeft aan dat het van belang is om meer aandacht te besteden

Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

> Retouradres Postbus 20350 2500 EJ Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 EA DEN HAAG

**Bezoekadres**

Parnassusplein 5  
2511 VX Den Haag  
www.rijksoverheid.nl

**Kenmerk**

4376815-1097637-IZB

**Bijlage**

3

**Kenmerk afzender**

*Correspondentie uitsluitend  
richten aan het retouradres met  
vermelding van de datum en het  
kenmerk van deze brief.*

Datum 13 mei 2026  
Betreft Eindrapportage TNO (post) COVID-19 programma

aan het monitoren en verbeteren van het mentale en sociale welzijn van mensen. Op grond van dit impact model beveelt TNO aan om een dynamisch systeemmodel te ontwikkelen dat beleidsmakers kan helpen bij het nemen van geïnformeerde beslissingen tijdens toekomstige pandemieën. In zo'n model staan vraagstukken centraal die zich ontwikkelen gedurende de tijd. Het gebruik van het impact model in dit programma heeft waardevolle inzichten opgeleverd, maar er is meer onderzoek nodig om de voorlopige bevindingen te valideren en te verfijnen.

5. Biologische inzichten in COVID - Voorspellende biomarkers voor de ernst van het ziekteverloop in kinderen

Er is nog relatief beperkt onderzoek gedaan naar COVID-19 bij kinderen. Dit terwijl sommige kinderen, met name kinderen met obesitas, wel degelijk een risico hadden op corona met ernstige gezondheidsklachten. In dit deelprogramma werden unieke bloedmonsters van verschillende cohorten kinderen onderzocht om biomarkers te identificeren die de vatbaarheid en ziekteverloop van COVID-19 kunnen voorspellen. Van de 40 onderzochte biomarkers zijn er drie geïdentificeerd die mogelijk voorspellende waarde hebben. Naar aanleiding van dit deelprogramma beveelt TNO aanvullend onderzoek aan om de voorspellende waarde van deze drie geïdentificeerde biomarkers in andere cohorten te valideren. Deze biomarkers zouden vervolgens gebruikt kunnen worden om het risico van COVID-19, en andere infectieziekten, op kinderen te voorspellen.

**Opvolging aanbevelingen**

Het kabinet dankt TNO voor de uitvoering van dit onderzoeksprogramma. De resultaten van de onderzoeken zijn gepubliceerd in verschillende artikelen en ook gepresenteerd op een symposium op 9 april 2025 waar relevante stakeholders aanwezig waren. Een aantal aanbevelingen is gericht aan veldpartijen. Andere aanbevelingen zijn gericht op beleid. Een aantal hiervan is parallel aan het TNO onderzoek meegenomen in de kennisagenda van het programma pandemische paraatheid uit 2023.<sup>3</sup> In de recente Kamerbrief van 27 maart 2026<sup>4</sup> heeft het kabinet aangegeven dat in de VWS-begroting €177 miljoen structureel beschikbaar is gesteld om versterkingen van de publieke en

<sup>3</sup> Kamerstuk II 25 295, nr 2147

<sup>4</sup> Kamerstuk II 25 295, nr. 2265

Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

> Retouradres Postbus 20350 2500 EJ Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 EA DEN HAAG

**Bezoekadres**

Parnassusplein 5  
2511 VX Den Haag  
www.rijksoverheid.nl

**Kenmerk**

4376815-1097637-IZB

**Bijlage**

3

**Kenmerk afzender**

*Correspondentie uitsluitend  
richten aan het retouradres met  
vermelding van de datum en het  
kenmerk van deze brief.*

Datum 13 mei 2026  
Betreft Eindrapportage TNO (post) COVID-19 programma

curatieve gezondheidszorg voort te zetten, waarbij versterkingen van de (pandemische) paraatheid voortgezet kunnen worden. Onderdeel daarvan is een structureel bedrag voor kennis en innovatie voor (pandemische) paraatheid. De nu beschikbare financiering is lager dan destijds was begroot voor de kennisagenda pandemische paraatheid. Tevens zijn sindsdien diverse onderzoeken, waaronder het TNO (post) COVID-19 onderzoek, opgeleverd en de inzichten hieruit maken dat het kabinet de structurele kennisprogrammering zal bijstellen. Niet alleen gericht op paraatheid tegen toekomstige pandemieën, maar binnen de bredere context van versterking van infectieziektebeleid. Hierbij wordt onder andere geïnvesteerd in kennis en onderzoek over gedrag en modelleren.

Hoogachtend,

de minister van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport,

Sophie Hermans