1069010

unlock

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Q&A sessie VWS – uNLock

Toelichting op de uNLock oplossing

18 januari 2021

1. Introductie uNLock

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Wat is uNLock en waar staan we voor?

uNLock werkt sinds de start van de COVID-19 uitbraak in Nederland aan een oplossing om de Nederlandse samenleving weer te openenen op een ehtisch verantwoorde manier, waarbij de principes van regie op gegevens centraal staan

Wat is uNLock?

- uNLock is een samenwerking van kennisinstellingen, (semi)overheid en bedrijfsleven met de ambitie om de maatschappij op een veilige, gecontroleerde en privacy-vriendelijke wijze weer te openen. Dit doen we door te zorgen dat veilige "bubbels" gecreëerd kunnen worden op basis van het betrouwbaar en fraude-bestendig delen van (negatieve) corona testen om zo tijdelijk toegang te krijgen tot een bubbel waarin maatregelen als thuis blijven en 1.5m afstand houden dan tijdelijk losgelaten kunnen worden. Gegevens worden gedeeld conform de uitgangspunten van het programma "Regie op Gegevens": veilig, betrouwbaar en met privacy als uitgangspunt
- uNLock positioneert zich daarom op een open, onafhankelijke en not for profit wijze.
- Voor elk fieldlab, pilot, use-case of project zoekt uNLock geschikte partners die de doelstellingen van het betreffende initiatief kunnen realiseren.
- In het kader van de vraag van VWS om de domeinen Onderwijs, Sociaal Leven en Werk te openen voorziet uNLock momenteel de samenwerking met onderstaande partijen.

Waar staan we voor?

- Een geopende samenleving waarin mensen veilig kunnen werken, leren, recreëren en reizen.
- Nauwe samenwerking met de markt, stakeholders en maatschappij om te komen tot gedragen integrale oplossingen.
- Het mogelijk maken om veilig, betrouwbaar en gecontroleerd (persoonlijke) data te delen conform de principes van regie op gegevens,
- Samenwerken met respect voor elkaars belangen en competenties maar altijd met een open en onafhankelijke mindset.
- Realiseren van een open en leveranciersonafhankelijke IT architectuur waarbij we generieke centrale onderdelen zoveel als mogelijk open source maken en waar nodig specifieke decentrale onderdelen openstellen voor alle leveranciers die aan de criteria kunnen en willen voldoen.

Unilabs Lead Healthcare · san · Universiteit Leiden · Rabobank · Dutch Blockchain Coalition connect and create · EY Building a better working world · rinis · Ledger Leopard · TNO innovation for life · CMS Law. Tax · Deloitte.

2. Oplossing op hoofdlijnen

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

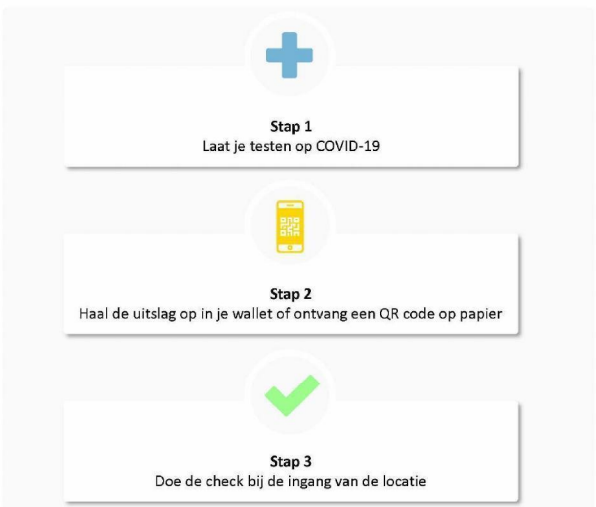
unlock

De oplossing op hoofdlijnen (1)

uNLock biedt één integrale oplossing die vanuit 3 eenvoudige stappen de burger in het test en toegangsproces, regie geeft op gegevens en organisaties het vertrouwen geeft over de authenticiteit

Eén integrale oplossing

- uNLock biedt een totaaloplossing om op privacy-vriendelijke en fraudebestendige wijze toegang te krijgen tot faciliteiten op basis van een recente negatieve testuitslag - één geheel van planning en afname van testen, beoordeling in het lab en ontsluiten van het testresultaat naar de burger, waarbij alle aspecten zijn afgedekt, zoals governance, logistiek, technologie, kwaliteit, juridische en ethische aspecten.
- Per domein (sociaal leven, onderwijs en werk) kan deze oplossing er op onderdelen verschillend uitzien, maar blijft in essentie hetzelfde en gebaseerd op de principes van regie op gegevens.
- Dit heeft te maken met de doelgroep (zoals studenten, voetbalfans, restaurantbezoekers, werknemers), het type bijeenkomst (evenement, school, werk, ...) en de hoeveelheid mensen (concentratie, spreiding, volume) en de verdere omstandigheden (binnen, buiten, bewegen, niet bewegen).
- Het is belangrijk om voor elke domein een totaaloplossing te creëren die recht doet aan de situatie. Een onderwijs oplossing zal er naar verwachting anders uitzien dan Horeca oplossing. Net zoals dat de dynamiek tussen werkgever en werknemer ook weer eisen stelt aan de oplossing.
- De essentie van de oplossing laat zich samenvatten in 3 stappen:



Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

De oplossing op hoofdlijnen (2)

uNLock biedt een oplossing om op een veilige, eenvoudige, betrouwbare en verifieerbare manier de uitslag van een coronatest te delen waarbij het individu regie op gegevens heeft

COVID-19 test verificatie infrastructuur

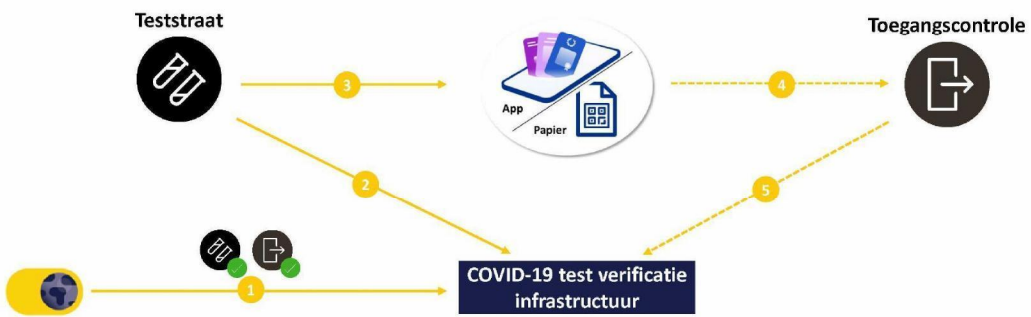
1. Een burger maakt een afspraak, identificeert zich met een ID bewijs en laat testmateriaal afnemen voor een COVID-19 test.
2. Teststraat stuurt het testmateriaal naar het testlab en ontvangt de uitslag retour, waarbij de uitslag bij retourontvangst wordt gekoppeld aan de ID gegevens van de burger.
3. De testuitslag gekoppeld aan de ID gegevens van de burger wordt gedeeld met het individu door het te sturen naar de mobiele app of door een papieren QR code mee te geven:
4. De burger toont de testuitslag op locatie aan de verifier. Hoe? Door de QR code van de testuitslag via mobiele telefoon of papier te laten scannen.
5. De locatie verifieert de testuitslag door middel van de verificatie infrastructuur (geen persoonsgegevens). Als aan alle criteria is voldaan om toegang te krijgen (negatieve test die aan de eisen voldoet, eventueel toegangsbewijs, etc.), dan krijgt de burger toegang.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Rollen en verantwoordelijkheden

uNLock faciliteert het process van het uitgeven, beheren, tonen en verifieren van de testuitslag, waarbij sprake is van een duidelijke rolverdeling tussen betrokken actoren



1. uNLock registreert gevalideerde testlabs en verifiërende partijen. Zonder registratie kunnen deze partijen geen verklaringen uitgeven. Registratie + handtekening zijn beveiligd
2. uNLock registreert geen testuitslag, maar alleen voorwaarden waaraan de verklaring dient te voldoen, d.m.v. template vereisten (zie ook nr. 5)
3. Testlab registreert daadwerkelijke test-uitslag burger in eigen systeem (LIS) en stuurt uitslag naar de Wallet (doorgaans Wallet app op de telefoon) van de burger
4. Burger toont QR code aan verifiërende partij.
5. Verifiërende partij checkt middels getoonde QR code of testuitslag voldoet aan officieel template en of de testuitslag is uitgegeven door een geregistreerde partij. Daarmee wordt authenticiteit van getoonde informatie gevalideerd. Niet-geregistreerde verifiërende partijen kunnen geen QR-informatie uitlezen.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Vragen en antwoorden

1. Waarom maakt uNLock gebruik van een decentrale oplossing?
   - Het is geen register waarin persoonsgegevens worden verwerkt, het is een validatiemechanisme om echtheid van decentraal bewijs te valideren.
   - Decentraal voorkomt manipulatie door één beheerder en daarmee de mogelijkheid om met echtheid te frauderen
   - Opslag van het bewijs (de verklaring) bij de burger zelf draagt bij aan de regie op gegevens van en door de burger.

2. Hoe weten we dat er geen fraude gepleegd kan worden?
   - Echtheid wordt decentraal gevalideerd op basis van verschillende technisch complexe en niet manipuleerbare mechanismen. Mechanisme zelf staat onder beheer van alle partijen (nodes).
   - Door de testuitslag (in de Wallet app op de telefoon van de burger) te koppelen aan de pasfoto van de burger, is uitwisselen van testresultaten tussen personen nagenoeg onmogelijk (dubbelgangers zijn niet uit te sluiten, dat is met ID check overigens ook niet op te lossen). Deze oplossing is getest bij de Fieldlab pilot in december 2020.
   - Het gebruik van het decentraal register zorgt er voor dat de authenticiteit van het testresultaat gecontroleerd kan worden

3. Welke rollen worden onderscheiden?
   - Issuer: de partij die de testresultaten uitgeeft.
   - Holder: de burger die zijn identiteit en de koppeling met het testresultaat zelf beheert en bewaart, en al dan niet toont.
   - Verifier: de partij die de verklaring van de burger toetst.

4. Hoe gaat uNLock om met inclusiviteit?
   - In het kader van inclusiviteit worden twee oplossingen ontwikkeld:
     - Wallet app:
       - Een oplossing waarbij de burger het testresultaat bewaart in een beveiligde app op zijn/haar telefoon, waarmee hij/zij als enige de volledige controle heeft over de in de Wallet app verwerkte persoonsgegevens.
     - Papieren alternatief:
       - Een oplossing waarbij het testresultaat ten behoeve van de burger wordt opgeslagen in een centraal opgeslagen persoonlijke wallet die alleen toegankelijk is voor de burger zelf. Een papieren kopie van de QR-code kan de burger tonen aan de verifier.

3. Uitgangspunten

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Uitgangspunten Regie op Gegevens

uNLock heeft de oplossing ontwikkeld rondom de uitgangspunten van Regie op Gegevens

Mens centraal (digitale autonomie & inclusive)

- Essentie van de oplossing is dat de **burger centraal** staat en testbewijs alleen bij hem/haar wordt vastgelegd.
- De oplossing wordt zo **inclusief** mogelijk ontwikkeld. Voorbeeld daarvan is dat de oplossing bestaat uit twee routes: een route die gebruik maakt van een Wallet-app en een route die uitgaat van een papieren QR-code.

Vertrouwen (o.a. veiligheid en privacy)

Essentie van de uNLock oplossing is de bescherming van:

- De **veiligheid en privacy** van de burger
- De integriteit van het proces (**fraude voorkomen**)

Transparantie

De uNLock oplossing wordt ontwikkeld door een **open consortium**, waarbij zo veel als mogelijk **open source** wordt gewerkt en het consortium open staat voor meerdere partijen om deel te nemen aan de oplossing.

Interoperabiliteit

De uNLock oplossing is zo ontwikkeld dat deze aansluit bij leidende (internationale) **standaarden**, wat bij moeten dragen aan interoperabiliteit. De oplossing is open voor **andere wallet aanbieders om aan te sluiten**.

Balans in belangen

Het toegang verschaffen op basis van een negatief testbewijs of mogelijk zelfs een vaccinatie vraagt om een **ethische afweging**. De gezondheidsraad heeft in haar recente advies aangegeven dat binnen kaders inzet van een dergelijke oplossing te rechtvaardigen is gegeven de context van de huidige COVID-19 pandemie.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Waar staat welke data

Inhoud en verificatie los, persoonlijke data niet op SSI infrastructuur, alleen bij testlabs en bij personen

TestLab: (LIS – Lab Informatie Systeem)	**Ingevulde testuitslag**	Note: Momenteel wordt deze informatie hier ook al opgeslagen
Verifiërende partij: Verifier app	**Niets**	Note: Data wordt alleen kortstondig getoond aan de verifier, niet opgeslagen
Burger: In eigen wallet	**Ingevulde testuitslag**	Note: Burger heeft regie over zijn eigen testuitslag
SSI infrastructuur: Decentrale infrastructuur	**Testuitslag Sjabloon (dus niet ingevuld)**	Mechanisme om echtheid en authenticiteit te verifieren

Dus:

- Burger heeft regie op eigen gegevens
- Er worden **geen** persoonsgegevens opgeslagen op de SSI infrastructuur – decentrale infrastructuur of bij verifiërende partijen
- Verifiërende partijen zijn gegarandeerd dat getoonde testuitslag authentiek is en uitgegeven door gevalideerde instantie
- Burger kan vertrouwen dat verifiërende partij ook gevalideerd is – dus fraude bestendig

4. Toelichting procesflow

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Wallet applicatie en papieren QR code

uNLock adviseert een wallet applicatie die veilig is en de burger regie op gegevens geeft en daarnaast een papieren versie om vanuit inclusiviteit iedereen een oplossing aan te bieden

Voordeel Wallet app

- Identificatie: Wallet app bied betere identificatie bij testlocatie en ter verificatie dan handmatige invoer die foutieve invoer kan veroorzaken
- Massa-processen: Burger kan zelf interactie starten door QR-code van locatie te scannen (bijv. in "toegangs-tunnel" bij groot event)
- Veiligheid: Wallet kan alleen met pincode/vingerafdruk worden geopend
- Herbruikbaar: burger kan stap "vastleggen gegevens" overslaan bij herhaaldelijk testen
- Regie op gegevens: testuitslag staat alleen op eigen telefoon van burger, en burger geeft steeds expliciet toestemming wanneer hij gegevens deelt
- Aantrekkelijk voor "mobile only" generatie
- Op termijn interoperabel te maken met bijv. IATA (Covid-19 verklaringen voor luchtvaart, op basis van dezelfde standaarden)

Nadeel Wallet app

- Exclusief voor digi-vaardigen met moderne smartphones met voldoende batterij (etc.)
- Groot verwacht helpdeskvolume

Voordeel Papieren QR

- Inclusief: toegankelijk voor alle personen die beperkt zijn ten opzichte van het gebruik van een mobiele telefoon
- Eenvoud: Een QR-code geprint op een sticker, die de burger overal op kan bevestigen (suggestie: in paspoort/achterop rijbewijs/op bankpasje)
- Veiligheid: zelfs als iemand de QR-code op straat vindt kan deze niet worden uitgelezen anders dan door een geregistreerd verifier. Er is behalve de QR-code geen enkele persoonlijke informatie zichtbaar op de sticker. De QR-code werkt alleen tijdens de geldigheidsduur van 1 test. Daarna krijgt dezelfde burger een nieuwe QR code.

Nadeel Papieren QR

- Minder regie op gegevens: zodra de QR-code door een geregistreerde verifier wordt gescand én de geldigheidsduur van de testuitslag niet is verstreken, wordt de pasfoto van de burger getoond. De burger geeft dus eenmalig toestemming zijn gegevens vanuit zijn eigen wallet te delen met elke geregistreerde verifier waaraan deze wordt getoond (nog steeds veel veiliger dan tekstuele testverklaring).
- Niet volledig decentraal: de wallet van de gebruiker wordt in een centrale "kluisjesmuur" aangemaakt, waarbij de hostende partij geen toegang tot deze kluisjes heeft.
- Niet herbruikbaar: bij iedere nieuwe test moet de burger opnieuw zijn gegevens vastleggen, en krijgt hij een nieuwe QR-code

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Gebruik persoonsgegevens

Voor testafname wordt de door VWS vereiste dataset* gehanteerd en voor het testbewijs is gelet op dataminimalisatie alleen een foto, testresultaat en afnamedatum noodzakelijk.

Gelet op de verplichte melding op grond van de wet publieke gezondheid moet de testafname partij een registratie bijhouden van burgers die getest zijn. Daarbij dienen naast de contactgegevens (NAW, emailadres en telefoonnummer) de volgende gegevens te worden vastgelegd:

Pasfoto is geen gegeven dat hoeft te worden vastgelegd, maar wordt vastgelegd om op koppeling tussen burger en testresultaat te leggen. Voor nu is daarmee gekozen voor de pasfoto, dat zou mogelijk ook op een andere manier kunnen.*

1 DATASET VOOR TESTAFNAME

Verificatie van de identiteit van de burger

Via de uNLock wallet levert de burger data aan voor afname van de test. De testafname partij stelt de identiteit vast voorafgaand aan de test. Vanuit de uNLock wallet wordt de volgende data gedeeld:

- Pasfoto
- Achternaam
- Voornamen
- Geboortedatum
- Geslacht
- Burgerservicenummer (BSN)

2 DATASET TESTBEWIJS

Resultaat van de COVID-19 test

Digitaal testresultaat bestaat uit:

- Koppeling resultaat aan burger (nu: pasfoto)
- Testresultaat
- Datum afname test

3 OVERIGE DATA

Daarnaast worden datasets uitgewisseld zonder persoonsgegevens. Dit zijn gegevens over de geregistreerde uitgevers (labs), verifiers (toegangslocaties) en het schema van de verschillende datasets.

Belangrijke uitgangspunten voor het tonen van testresultaten:

- Data die getoond wordt **zo veel mogelijk minimaliseren** om de privacy van de burger te beschermen
- **Identificerend gegeven koppelen** aan de testuitslag **om fraude te voorkomen** (dus testuitslag niet koppelen aan telefoon (want telefoons kun je uitwisselen) maar in de testuitslag zelf zit het identificerend gegeven.
- Om identificatie met ID document bij toegangscontrole te voorkomen (kost veel te veel tijd bij toegangscontrole en is weer een ingreep op de privacy van de burger) is bij de Fieldlab pilots gekozen voor het tonen van **alleen de pasfoto** die gekoppeld wordt aan het testbewijs op basis van de identificatie die plaatsgevonden heeft bij afname van de test

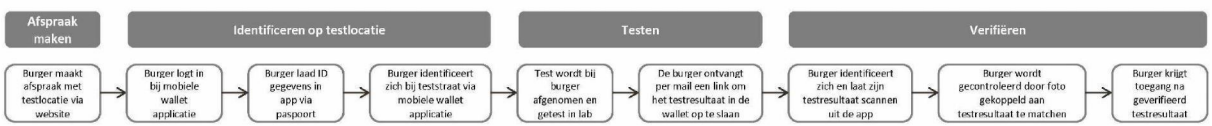
*Zie document: *Uitgangspunten voor inzet testen op COVID-19 (waaronder antigeen(snel)testen) buiten de GGD-testlocaties – versie 1.0*

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Proces voor mobiele wallet applicatie

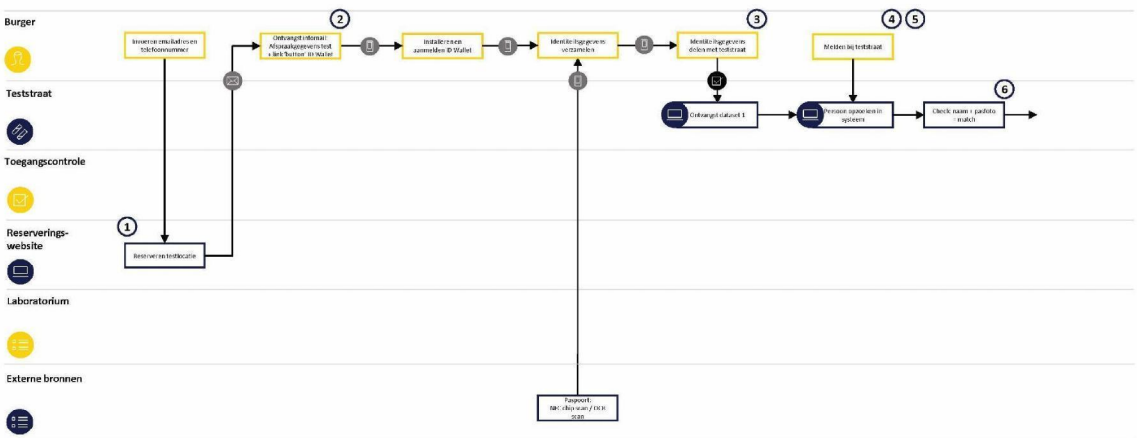
Het proces voor de mobiele wallet applicatie heeft minder kans op fouten door geautomatiseerde identificatie en geeft de burger regie op gegevens



Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Procesflow “wallet app” (1) aanmelden

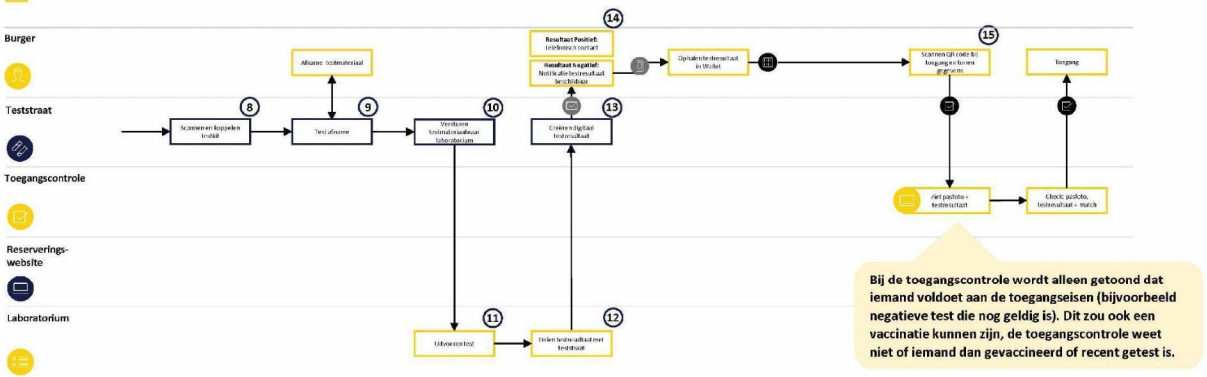


1. Bezoeker maakt reservering voor test. Hierbij geeft bezoeker emailadres en telefoonnummer op
2. Bezoekers worden vooraf geïnformeerd d.m.v. een e-mail met daarin afspraakinformatie van de testafname en downloadinstructies voor de ID Wallet
3. Bezoeker deelt identiteitsgegevens vanaf zijn wallet voorafgaand aan bezoek aan testlocatie (dataset 1: Pasfoto, Achternaam, Voornamen, Geboortedatum, Geslacht, Burgerservicenummer (BSN))
4. Bezoeker gaat op afgesproken tijdstip naar testlocatie
5. Bij aankomst meldt bezoeker zich aan door het melden van achternaam
6. Assistent controleert de identiteit van de bezoeker a.d.h.v. de foto en naam in het systeem van de teststraat

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Procesflow “wallet app” (2) testen



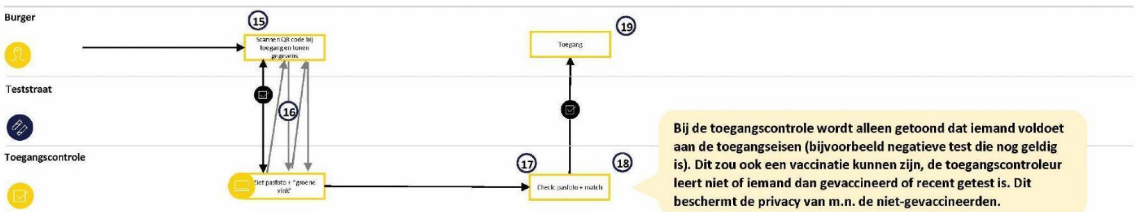
Bij de toegangscontrole wordt alleen getoond dat iemand voldoet aan de toegangseisen (bijvoorbeeld negatieve test die nog geldig is). Dit zou ook een vaccinatie kunnen zijn, de toegangscontrole weet niet of iemand dan gevaccineerd of recent getest is.

8. Assistent scant vervolgens QR- of barcode van de testkit en draagt de test over aan de testafnemer, de test is hiermee gekoppeld aan de naam en contactgegevens van de burger
9. Test wordt afgenomen door testafnemer
10. Teststraat verstuurt het testmateriaal aan de het testlab
11. Teslab ontvangt testmateriaal met daarbij BSN en testkit ID. Lab voert de test uit
12. Testlab deelt het testresultaat met de teststraat (inclusief BSN en testkit ID).
13. Indien negatief getest, creëert teststraat een digitaal testresultaat en krijgt bezoeker een melding in zijn wallet en email dat er een testuitslag beschikbaar is en kan deze testuitslag ophalen in de ID Wallet.
14. Indien positief getest, wordt er telefonisch contact opgenomen met bezoeker door teststraat en worden gegevens gedeeld met de GGD in de regio waar de bezoeker woonachtig is.
15. Bij de toegangscontrole (van het evenement, de horeca instelling, de school, de werkplek etc.) scant de burger de QR-code van de ingangspoort, de bezoeker verklaart vervolgens zijn of haar uitslag te tonen aan de beveiliger, de beveiliger ziet de foto van de bezoeker en een groene vink op zijn device en laat de bezoeker naar binnen.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Procesflow “wallet app” (3) toegangscontrole



Bij de toegangscontrole wordt alleen getoond dat iemand voldoet aan de toegangseisen (bijvoorbeeld negatieve test die nog geldig is). Dit zou ook een vaccinatie kunnen zijn, de toegangscontroleur leert niet of iemand dan gevaccineerd of recent getest is. Dit beschermt de privacy van m.n. de niet-gevaccineerden.

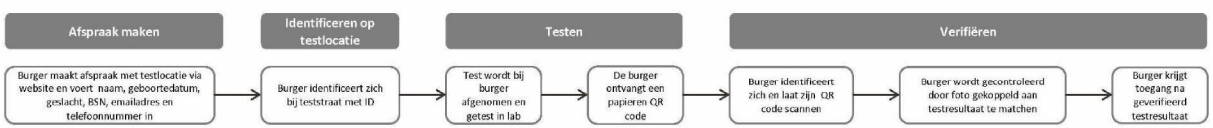
15. Bij de toegangscontrole (van het evenement, de horeca instelling, de school, de werkplek etc.) scant de burger de QR-code van de ingangspoort, c.q. de burger toont de QR-code in zijn wallet aan de toegangscontroleur
16. Door het scannen van de QR-code wordt er een “vraag-antwoord spelletje” opgestart tussen de wallet app en de verifier app:
    a. Verifier app stuurt wallet van burger een bewijs waaruit blijkt dat hij voorkomt op de lijst met geregistreerde verifiers
        - Als geen valide bewijs: wallet stopt communicatie
        - Als wel valide bewijs: wallet vraagt Verifier: wat is uw toegangsbeleid?
    b. Verifier verstuurt toegangsbeleid
    c. Wallet controleert of de daarin opgeslagen testcredential voldoet aan dat beleid.
        - Als niet voldoet: wallet vraagt toestemming en stuurt vervolgens bericht dat voor deze QR-code geen geldig testcertificaat beschikbaar is (zonder pasfoto of verdere gegevens te delen), en stopt communicatie. Bij geen toestemming stopt de communicatie.
        - Als wel voldoet: wallet vraagt toestemming en stuurt vervolgens pasfoto + “groene vink” (via zero knowledge proof) dat de bij deze pasfoto horend persoon voldoet aan het toegangsbeleid, en dat de test is ondertekend door een testlab/teststraat uit de lijst met erkende testlabs/teststraten. Bij geen toestemming stopt de communicatie.
    d. Verfier ontvangt pasfoto en groene vink, en toont deze x seconden op het scherm van de verifier app.
17. Toegangscontroleur checkt of pasfoto matcht met persoon, en verleent op basis daarvan toegang (of niet)
18. Verifier app verwijdert automatisch na x seconden data van pasfoto en groene vink
19. Burger betreedt de gewenste locatie.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Proces voor papieren QR code

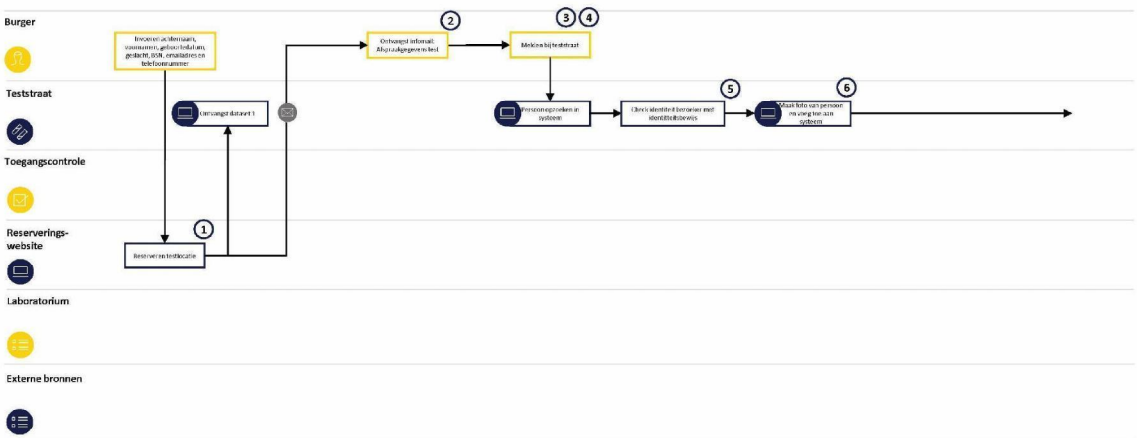
Het proces voor de papieren QR code is kwetsbaar door de fysieke QR code, omdat er veel persoonsgegevens handmatig worden ingevoerd, maar geeft wel een optie voor personen die beperkt zijn bij gebruik van een mobiele telefoon



Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Procesflow “papieren QR” (1) aanmelden

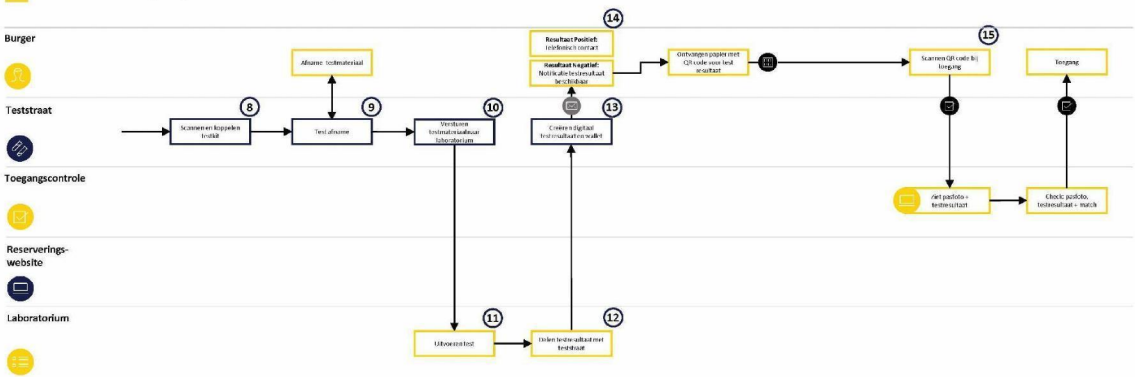


1. Bezoeker maakt reservering voor test. Hierbij geeft bezoeker, achternaam, voornamen, geboortedatum, geslacht, Burgerservicenummer (BSN), emailadres en telefoonnummer op
2. Bezoekers worden vooraf geïnformeerd d.m.v. een e-mail met daarin afspraakinformatie van de testafname
3. Bezoeker gaat op afgesproken tijdstip naar testlocatie
4. Bij aankomst meldt bezoeker zich aan door het melden van achternaam en geboortedatum
5. Medewerker controleert het identiteitsbewijs van de bezoeker
6. Medewerker maakt of scant foto van bezoeker en voegt deze toe aan de gegevens van de bezoeker

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Procesflow “papieren QR” (2) testen

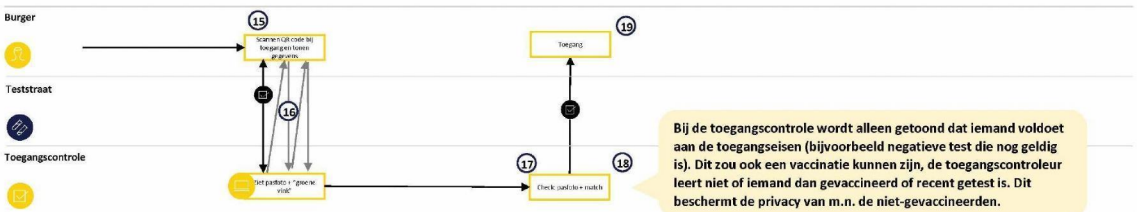


8. Medewerker scant vervolgens QR- of barcode van de testkit en draagt de test over aan de testafnemer, de test is hiermee gekoppeld aan de identiteit en contactgegevens van de burger
9. Test wordt afgenomen door testafnemer
10. Teststraat verstuurt het testmateriaal aan de het testlab
11. Teslab ontvangt testmateriaal met daarbij BSN en testkit ID. Lab voert de test uit
12. Testlab deelt het testresultaat met de teststraat (inclusief BSN en testkit ID)
13. Indien negatief getest, creëert teststraat een digitaal testresultaat, en plaatst deze in een wallet op de server en krijgt bezoeker een melding dat er een testuitslag beschikbaar is en ontvangt deze in de vorm van een QR code.
14. Indien positief getest, wordt er telefonisch contact opgenomen met bezoeker door teststraat en worden gegevens gedeeld met de GGD in de regio waar de bezoeker woonachtig is.
15. Bij de toegangscontrole (van het evenement, de horeca instelling, de school, de werkplek etc.) scant de beveiliger de QR-code van de bezoeker, de beveiliger ziet de foto van de bezoeker en een groene vink op zijn device en laat de bezoeker naar binnen (zie procesflow 3 voor meer detail).

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

unlock

Procesflow “papieren QR” (3) toegangscontrole



15 Bij de toegangscontrole (van het evenement, de horeca instelling, de school, de werkplek etc.) toont de burger zijn QR en laat deze scannen door de toegangscontroleur

16 Door het scannen van de QR-code wordt er een “vraag-antwoord spelletje” opgestart tussen de wallet en de verifier app:

a. Verifier app stuurt wallet van burger een bewijs waaruit blijkt dat verifier voorkomt op de lijst met geregistreerde verifiers
   - Als geen valide bewijs: wallet stopt communicatie
   - Als wel valide bewijs: wallet vraagt Verifier: wat is uw toegangsbeleid?

b. Verifier verstuurt toegangsbeleid

c. Wallet controleert of de daarin opgeslagen testcredential voldoet aan dat beleid.
   - Als niet voldoet: wallet stuurt bericht dat voor deze QR-code geen geldig testcertificaat beschikbaar is (zonder pasfoto of verdere gegevens te delen), en stopt communicatie
   - Als wel voldoet: wallet stuurt pasfoto + “groene vink” (via zero knowledge proof) dat de bij deze pasfoto horend persoon voldoet aan het toegangsbeleid, en dat de test is ondertekend door een testlab/teststraat uit de lijst met erkende testlabs/teststraten

d. Verfier ontvangt pasfoto en groene vink, en toont deze x seconden op het scherm van de verifier app.

17 Toegangscontroleur checkt of pasfoto matcht met persoon, en verleent op basis daarvan toegang (of niet)

18 Verifier app verwijdert automatisch na x seconden data van pasfoto en groene vink

19 Burger betreedt de gewenste locatie. Eventueel daar weggegooide papieren QR-codes kunnen niet uitgelezen worden door anderen dan de geregistreerde verifiers.

De informatie in dit document en op de website bevat uitsluitend algemene informatie en geen advies. De informatie is afkomstig van bronnen die betrouwbaar mogen worden geacht. Voor de juistheid en volledigheid ervan kunnen wij niet instaan.

In dit document, de website en disclaimer is Nederlands recht van toepassing. De informatie in dit document en op de website is bedoeld voor mensen die in Nederland wonen en voor bedrijven die in Nederland gevestigd zijn. Bij een woonplaats of vestigingsplaats in het buitenland kunnen andere regels gelden.

Alle informatie in dit document en op de website (waaronder de vormgeving, huisstijl en logo's) is eigendom van uNLock. Je mag de informatie in dit document en op de website voor privédoelen gebruiken, onder voorwaarde dat je vermeldt dat je de informatie gevonden hebt in dit document en de website van uNLock en dat je de informatie ongewijzigd laat. Als je de informatie in dit document en op de website wilt gebruiken voor commerciële doeleinden, moet je daarvoor eerst toestemming aan ons vragen.

uNLock behoudt zich het recht voor deze disclaimer aan te passen. De meest actuele disclaimer vind je altijd op deze website.

Heeft u een klacht of tip? Laat het ons weten via unlock@dutchblockchaincoalition.org