

Koppeling afsprakenportaal naar testaanbieders

Versie: 2.0.1
Laatst gewijzigd: 11/01/2022

Dit document beschrijft de koppeling waarmee testafspraken vanaf het afsprakenportaal van Testen voor Toegang naar testaanbieders worden gestuurd. De Stichting Open Nederland (SON) beheert het afsprakenportaal. De testaanbieder dient een API aan te bieden met daarin drie 'endpoints', voor het aanmaken en annuleren van een afspraak, en inzicht geven in de beschikbaarheid van de API.

Inhoud

Concrete stappen voor aansluiting	3
Functionele omschrijving	4
Algemeen	4
Technische specificaties	5
Het aanmaken van een afspraak	5
Algemeen	5
Algemene afspraken	5
Aanroep vanaf afsprakenportaal	5
Antwoord van testaanbieder	8
Annuleren van een afspraak	9
Algemeen	9
Aanroep vanaf afsprakenportaal	9
Antwoord van testaanbieder	10
Locatie Status	11
Algemeen	11
Aanroep vanaf afsprakenportaal	11
Antwoord van testaanbieder	12
Beschikbaarheid van de API	13
Algemeen	13
Algemene afspraken	13
Aanroep vanaf afsprakenportaal	13
Antwoord van testaanbieder	13
Securityeisen	14
Standaard error responses	15
Afspraken	15
Endpoint: {basis-URL}/api/bookings/createbooking	15
Endpoint: {basis-URL}/api/bookings/cancelbooking	15
Endpoint: {basis-URL}/api/bookings/status	15
Endpoint: {basis-URL}/api/location/status	16
All Other Errors	16

Concrete stappen voor aansluiting

Stichting Open Nederland:

1. Deelt de specificatie van de koppeling met testaanbieders (dit document).
 - a. Een Swagger JSON-bestand met de API calls wordt bijgevoegd.
2. Deelt de IP-adressen die vanaf het afsprakenportaal kunnen worden gebruikt per omgeving, ten behoeve van IP-firewalling aan de kant van testaanbieder;
3. Deelt per testaanbieder een unieke X-API-Key, die vanuit het afsprakenportaal naar de testaanbieder worden gestuurd.
 - a. De X-API-Key kan per omgeving verschillend zijn.

De testaanbieder:

1. Implementeert de functionele koppeling zoals omschreven in dit document, zodat hun teststraatapplicatie wordt voorzien van de benodigde afspraakgegevens;
2. Deelt de basis-URL, waarop hun REST API geïmplementeerd wordt, met SON;
3. Deelt contactgegevens (naam, emailadres en telefoonnummer) van de verantwoordelijke voor de koppeling – bijvoorbeeld een IT-manager – vanuit de testaanbieder. Deze contactgegevens worden gebruikt door SON om updates van de koppeling mee te communiceren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan eventuele updates van de lijst met door het afsprakenportaal gebruikte IP-adressen;
4. Deelt contactgegevens (naam, emailadres en telefoonnummer) van de verantwoordelijke voor incident management, bijvoorbeeld een IT-support medewerker vanuit de testaanbieder. Deze contactgegevens worden gebruikt door SON om technische incidenten met betrekking tot de koppeling tussen afsprakenportaal en testaanbieder zo snel mogelijk te melden aan de testaanbieder, waarna gezamenlijk zo snel mogelijk een oplossing zal worden geïmplementeerd. De incidentmanager moet beschikbaar zijn volgens SLA.
5. Zorgt ervoor dat het domein, waarop de basis-URL wordt geplaatst, van een geldig TLS 1.2-certificaat is voorzien;
6. Implementeert een IP-firewall, waarbij alleen afspraken mogen worden toegevoegd vanaf de door SON aangeleverde IP-adressen;
7. Implementeert authenticatie door middel van de X-API-Key, zodat alleen met de juiste X-API-Key een boeking kan worden aangemaakt en geannuleerd.

De IP-firewalling en authenticatie worden door de SON getoetst voordat de implementatie wordt voltooid. Daarnaast zullen deze periodiek worden gecontroleerd.

Functionele omschrijving

Algemeen

De testaanbieder dient een REST API met vier endpoints aan te bieden, die vanuit het afsprakenportaal kan worden aangeroepen. Daarbij stuurt het afsprakenportaal de gegevens van de burger naar de testaanbieder. De testaanbieder deelt de basis-URL waarop deze API beschikbaar is met SON. Het gaat om de volgende endpoints:

- {basis-URL}/api/bookings/createbooking
 - Het aanmaken van een afspraak;
- {basis-URL}/api/bookings/cancelbooking
 - Het annuleren van een afspraak;
- {basis-URL}/api/bookings/status
 - Waarop de testaanbieder inzicht geeft in de beschikbaarheid van de API.
- {basis-URL}/api/location/status
 - Waarop de testaanbieder inzicht geeft of het locatieID bestaat in het systeem van de testaanbieder

Bijvoorbeeld: als de basis-URL is vastgesteld als 'https://fictioneeltestparadijs.nl/koppelvlak', wordt vanaf het afsprakenportaal de URL 'https://fictioneeltestparadijs.nl/koppelvlak/api/bookings/createbooking' aangeroepen voor het aanmaken van afspraken.

Technische specificaties

Het aanmaken van een afspraak

In het afsprakenportaal selecteren burgers een testlocatie, datum en tijdsslot (per kwartier), en vullen ze hun gegevens in.

Algemeen

- Endpoint: {basis-URL}/api/bookings/createbooking
- HTTP Method: POST
- Api Key Required: Ja
- IP Filtering: Ja, de volgende situaties toestaan:
 - Productie → Productie
 - Acceptatie → Acceptatie

Algemene afspraken

1. Het afsprakenportaal houdt een eigen database bij met daarin de capaciteit per locatie per tijdsslot. **De testaanbieder dient dus alle afspraken goed te keuren (en niet zelf een check op capaciteit doen)**
2. In gevallen waarbij meerdere mensen precies tegelijkertijd het laatste plekje in een tijdslot pakken, kan het aantal boekingen dus iets boven de capaciteit komen.
 - a. In praktijk heeft dat geen operationele problemen opgeleverd; als dat wel tot (verwachte) problemen leidt, gelieve contact op te nemen met Stichting Open Nederland.

Aanroep vanaf afsprakenportaal

De aanroep:

- wordt verstuurd als een HTTP POST requests;
- bevat een JSON-body;
- is gecodeerd in UTF-8 formaat;
- is voorzien van een X-API-Key header voor authenticatie
 - Deze X-API-Key verschilt per testaanbieder

De volgende gegevens wordt binnen de JSON-body meegestuurd:

Veld	Datatype	Nullable	Toegevoegd in	Voorbeeld	Toelichting
Version	Double	N	2.0	2.0	Api versie zoals aangegeven in dit document
firstName	string	N	1.0	Peter	Voornaam burger
prefix	string	Y	1.0	de	Tussenvoegsel burger (niet verplicht)
lastName	string	N	1.0	Vries	Achternaam burger
dateOfBirth	string(\$date-time)	N	1.0	1993-05-28T00:00:00.000Z	Geboortedatum burger in ISO 8601 (de tijd wordt hier niet ingevuld)
preferredLanguage	string	N	1.0	nl	Taalkeuze in ISO 639-1. Voorlopig zijn de enige mogelijke waarden "nl" voor Nederlands en "en" voor Engels
mobilePhone	string	N	1.0	0031612345678	Telefoonnummer burger
emailAddress	string	N	1.0	persoon@provider.nl	Emailadres burger
locationIdentifier	string	N	1.0	13AMS999CTA	Identificer van de testlocatie. Locaties die voor 1-10-2021 bekend zijn, houden hun LocationIdentifier met de vorm CCLLLCCC. Nieuwe LocationIdentifiers krijgen de vorm CCLLLCCCLL.
bookingDate	string(\$date-time)	N	1.0	2021-05-28T09:30:00.000Z	Datum en tijd van de afspraak in ISO 8601. De tijdzone ('Z') is UTC, welke twee uur voorloopt op de Nederlandse zomertijd. In dit voorbeeld is afspraak om 11:30 Nederlandse zomer tijd.
bookingCode	string	N	1.0	TA23TFD578	Identificer van de afspraak: unieke combinatie van hoofdletters en cijfers, beginnend met "TA"
testType	string	N	1.0	Sneltest	Voor Testen voor Toegang is het testtype "Sneltest" voor een Antigetest, en "PCR" voor een PCR of LAMP test. Voor Testen voor je Reis is het testtype "AntigetestTravel" voor een Antigetest, en "PCRTravel" voor een PCR of LAMP test. Voor Testen bij Klachten is dit "AntigetestSymptomic" en "PCRSymptomic" respectievelijk
gender	string	N	2.0	Male	Geslacht van de bezoeker, kan de volgende opties hebben; Male, Female, Other
postalCode	string	Y	2.0	1111 AA	Postcode van het woonadres van de burger in 9999 XX formaat, kan leeg zijn afhankelijk van de user flow
city	string	Y	2.0	Diemen	Plaats naam van het woonadres van de burger, kan leeg zijn afhankelijk van de user flow
street	string	Y	2.0	Diemerkade	Straat naam van het woonadres van de burger, kan leeg zijn afhankelijk van de user flow
houseNumber	integer	Y	2.0	1	Huisnummer van het woonadres van de burger, kan leeg zijn afhankelijk van de user flow
houseNumberSuffix	string	Y	2.0	A	Huisnummer toevoeging van het woonadres van de burger, kan leeg zijn afhankelijk van de user flow

De meegestuurde velden zijn dus afhankelijk van de gebruikte API-versie. Voor Testen voor Toegang is dit 1.0, voor Testen bij Klachten 2.0.

Houd er daarnaast rekening mee dat sommige velden (aangeduid met nullable: Y) leeg kunnen zijn afhankelijk van de user journey.

De aanvraag wordt in JSON verstuurd, dus de POST body ziet er in dit voorbeeld als volgt uit:

```
{
  "version" : 2.0,
  "firstName": "Peter",
  "prefix": "de",
  "lastName": "Vries",
  "dateOfBirth": "1993-05-28T00:00:0.000Z",
  "preferredLanguage": "nl",
  "mobilePhone": "0031612345678",
  "emailAddress": "persoon@provider.nl",
  "locationIdentifier": "13AMS999CTA",
  "bookingDate": "2021-05-28T09:30:00.000Z",
  "bookingCode": "TA23TFD578",
  "testType": "Sneltest",
  "gender" : "Male"
  "postalCode": "1111 AA",
  "city" : "Diemen",
  "street" : "Diemerkade",
  "houseNumber" 1,
  "houseNumberSuffix" : "A"
}
```

Of voor versie 1.0

```
{
  "firstName": "Peter",
  "prefix": "de",
  "lastName": "Vries",
  "dateOfBirth": "1993-05-28T00:00:0.000Z",
  "preferredLanguage": "nl",
  "mobilePhone": "0031612345678",
  "emailAddress": "persoon@provider.nl",
  "locationIdentifier": "13AMS999CTA",
  "bookingDate": "2021-05-28T09:30:00.000Z",
  "bookingCode": "TA23TFD578",
  "testType": "Sneltest"
}
```

Antwoord van testaanbieder

Er wordt een 200 OK verwacht met daarin het antwoord: true

Merk op dat:

- De testaanbieder de testafpraak in principe altijd dient te accepteren (zie afspraken vooraf)
- Wanneer er HTTP 2XX code (bijvoorbeeld 200 OK of 202 Accepted) wordt teruggegeven, bevestigt het afsprakenportaal de afspraak direct aan de burger.
 - De response body maakt strikt genomen niet uit, en wordt ook niet gelogd in het afsprakenportaal.
- Wanneer er andere HTTP code (bijvoorbeeld 403 Forbidden of 500 Internal Server Error) wordt teruggegeven, wordt de testafpraak niet opgeslagen. De burger krijgt een generieke foutmelding te zien in het afsprakenportaal, met het verzoek om opnieuw te proberen een afspraak te maken.
 - Een eventuele foutmelding in de response wordt niet aan de eindgebruiker (burger) getoond, maar wel in het afsprakenportaal gelogd, zodat dit kan worden geanalyseerd door DevOps.

Annuleren van een afspraak

De burger kan een afspraak annuleren, door middel van een link in/naar het afsprakenportaal. Als de afspraak wordt geannuleerd, wordt vanuit het afsprakenportaal een aanroep naar de testaanbieder gedaan met daarin de bookingCode.

Algemeen

- Endpoint: {basis-URL}/api/bookings/cancelbooking
- HTTP Method: POST
- Api Key Required: Ja
- IP Filtering: Ja, de volgende situaties toestaan:
 - Productie → Productie
 - Acceptatie → Acceptatie

Aanroep vanaf afsprakenportaal

De aanroep:

- wordt verstuurd als een HTTP POST requests;
- bevat een JSON-body;
- is gecodeerd in UTF-8 formaat;
- is voorzien van een X-API-Key header voor authenticatie
 - Deze X-API-Key verschilt per testaanbieder

De volgende gegevens wordt binnen de JSON-body meegestuurd:

Veld	Datatype	Voorbeeld	Toelichting
bookingCode	string	TA23TFD578	Identifieer van de afspraak: unieke combinatie van hoofdletters en cijfers, beginnend met "TA"

De aanvraag wordt in JSON verstuurd, dus de POST body ziet er in dit voorbeeld als volgt uit:

```
{  
  "bookingCode": "TA23TFD578"  
}
```

Antwoord van testaanbieder

Er wordt een 200 OK verwacht met daarin het antwoord: true

Merk op dat:

- De testaanbieder het annuleren van een testafspraak altijd dient te accepteren.
- Wanneer er HTTP 2XX code (bijvoorbeeld 200 OK of 202 Accepted) wordt teruggegeven, bevestigt het afsprakenportaal het annuleren van de afspraak direct naar de burger.
 - De response body maakt strikt genomen niet uit, en wordt ook niet gelogd in het afsprakenportaal.
- Wanneer er andere HTTP code (bijvoorbeeld 403 Forbidden of 500 Internal Server Error) wordt teruggegeven, wordt de testafspraak niet geannuleerd. De burger krijgt een generieke foutmelding te zien in het afsprakenportaal, met het verzoek om het annuleren op een later moment nogmaals te proberen.
 - Een eventuele foutmelding in de response wordt niet aan de eindgebruiker (burger) getoond, maar wel in het afsprakenportaal gelogd, zodat dit kan worden geanalyseerd door DevOps.

Locatie Status

Een locatie wordt zodra deze 'actief' is, beschikbaar voor burgers op het afsprakenportaal. Als een locatielD niet bestaat aan de kant van de testaanbieder, dan geeft de CreateBookingAPI een foutmelding terug aan de burger en slaagt de boeking niet.

In de beheerapplicatie van het afsprakenportaal, wordt er daarom telkens dat een locatie van status 'inactief' naar 'actief' gezet wordt, gecontroleerd of het LocatielD bestaat aan de kant van de testaanbieder. Als de locatie niet bestaat aan de kant van de testaanbieder, kan de locatie niet op status 'actief' gezet worden.

Algemeen

- Endpoint: {basis-URL}/api/location/status
- HTTP Method: POST
- Api Key Required: Ja
- IP Filtering: Ja, de volgende situaties toestaan:
 - Productie → Productie
 - Acceptatie → Acceptatie
 - **Acceptatie → Productie**

Aanroep vanaf afsprakenportaal

De aanroep:

- wordt verstuurd als een HTTP POST requests;
- bevat een JSON-body;
- is gecodeerd in UTF-8 formaat;
- is voorzien van een X-API-Key header voor authenticatie
 - Deze X-API-Key verschilt per testaanbieder

De volgende gegevens wordt binnen de JSON-body meegestuurd:

Veld	Datatype	Voorbeelden	Toelichting
locationIdentifier	string	13AMS999CTA 13AMS001	Identifier van de testlocatie. Locaties die voor 1-10-2021 bekend zijn, houden hun LocationIdentifier met de vorm CCLLLCCC. Nieuwe LocationIdentifiers krijgen de vorm CCLCCCLLL.

De aanvraag wordt in JSON verstuurd, dus de POST body ziet er in dit voorbeeld als volgt uit:

```
{
  "locationIdentifier": "13AMS999CTA",
}
```

Antwoord van testaanbieder

- Wanneer het LocatielD aan de kant van de testaanbieder bestaat en beschikbaar is, dient deze een “200 OK” te antwoorden (zonder verdere inhoud);
- Wanneer het LocatielD aan de kant van de testaanbieder niet bestaat, dient het antwoord ‘404 Not Found’ te zijn met als body: {“error”: “locationNotFound”}
- Elk antwoord anders dan “2XX OK”, wordt opgevat alsof de locatie niet bestaat;

Merk op dat, in lijn met afspraken rond capaciteitsmanagement:

- Wanneer er HTTP 2XX code (bijvoorbeeld 200 OK of 202 Accepted) wordt teruggegeven, zal de locatie actief gezet worden.
 - De response body maakt strikt genomen niet uit, en wordt ook niet gelogd in het afsprakenportaal.
- Wanneer er andere HTTP code (bijvoorbeeld 403 Forbidden of 500 Internal Server Error) wordt teruggegeven, blijft de locatie inactief.
 - Wijzigingen in status actief/inactief worden éénmaal per dag doorgevoerd. Als het antwoord op moment van doorvoeren niet 2XX is, dan zal de locatie inactief blijven. Capaciteitsmanagement neemt contact op om zo spoedig mogelijk het juiste LocatielD door te voeren. Als dit consequenties heeft voor de contractuele verplichtingen (bijvoorbeeld hierdoor pas een dag later open kunnen, dan zijn deze voor rekening van de testaanbieder.

Beschikbaarheid van de API

De testaanbieder dient zorg te dragen voor de beschikbaarheid van de API. Het Testen voor Toegang afsprakenportaal zal te maken krijgen met piekbelastingen, wanneer tienduizenden mensen gelijktijdig testafspraken proberen te maken. Als gevolg daarvan zullen testaanbieders ook piekbelastingen ervaren op de API die in dit document staat beschreven.

Algemeen

- Endpoint: {basis-URL}/api/bookings/status
- HTTP Method: GET
- Api Key Required: Nee
- IP Filtering: Nee

Algemene afspraken

- Dit API endpoint moet openbaar zijn. Dit bekend dat deze door iedereen aangeroepen mag worden. **Ook zonder API key.**
- Stichting Open Nederland heeft het recht om, wanneer de API van een testaanbieder niet beschikbaar is, de testaanbieder tijdelijk (automatisch) af te sluiten van het afsprakenportaal. In dat geval kunnen burgers de teststraten van deze testaanbieder niet selecteren in het afsprakenportaal.

Aanroep vanaf afsprakenportaal

De aanroep:

- wordt verstuurd als een HTTP GET requests;
- is **NIET** voorzien van een X-API-Key header

Antwoord van testaanbieder

- Wanneer de API van de testaanbieder naar behoren werkt en beschikbaar is, dient deze een "200 OK" te antwoorden (zonder verdere inhoud);
- Elk antwoord anders dan "200 OK", wordt opgevat dat de API van de testaanbieder onbeschikbaar is;
 - Implementatierichtlijn: antwoord een "503 Service Unavailable" wanneer de service onbeschikbaar is;
- Een gebrek aan antwoord (timeout) wordt ook opgevat als een onbeschikbare API van de testaanbieder.

Stichting Open Nederland heeft het recht om, wanneer de API van een testaanbieder niet beschikbaar is, de testaanbieder tijdelijk (automatisch) af te sluiten van het afsprakenportaal. In dat geval kunnen burgers de teststraten van deze testaanbieder niet selecteren in het afsprakenportaal.

Securityeisen

De testaanbieder moet:

- TLS1.2 ondersteunen, met een valide (door CA ondertekend) certificaat voor het domein van de API;
- De X-API-Key controleren, zodat boekingen alleen worden aangemaakt en geannuleerd als de juiste key wordt meegestuurd.
- Bij de implementatie rekening houden met speciale karakters in de invoer, zodat er geen injectie-aanvallen mogelijk zijn (zoals SQL-injectie of XSS in de teststraatapplicatie). Speciale karakters kunnen wel deel zijn van de invoer, denk bijvoorbeeld aan “van ’t Hof-Schröder”;
- Een IP-firewall inrichten, zodat alleen IP-adressen van het afsprakenportaal de API kunnen bereiken zoals onderstaande beschreven is.

Standaard error responses

Dit zijn implementatie richtlijnen voor het standaardiseren van de errors die de testaanbieder als response mee kan teruggeven. Dit zijn de meest voorkomende die een testaanbieder kan teruggeven.

Conform gespecificeerd in de createbooking endpoint verwachten wij geen controles met betrekking tot de capaciteit van een locatie.

Een error wordt teruggegeven door een testaanbieder wanneer de controle die de testaanbieder doet, faalt en overeenkomt met de beschrijving van de error message in kwestie. Als er een situatie voordoet waar geen passende error bij is, zie het kopje “All Other Error” hieronder.

Afspraken

- Alle errors worden in het Engels gegeven.
- De JSON-body ziet er als het volgende eruit:
 - {"error": "The error message"}
- Een testaanbieder hoeft niet alles te controleren echter, wanneer er een error terug gegeven kan worden, moeten de volgende richtlijnen worden toegepast.

Endpoint: {basis-URL}/api/bookings/createbooking

Location Errors

Code: 400 BadRequest

Messages:

- Could not find location: {LocationID}.

NAW Info Errors

Code: 400 BadRequest

Messages:

- Email address is invalid.
- Name is invalid.
- Date of birth is invalid.
- Phone number is invalid.

Booking Errors

Code: 400 BadRequest

Messages:

- Booking date has been passed.
- Timeslot is invalid.

Endpoint: {basis-URL}/api/bookings/cancelbooking

Cancel Booking Errors

Code: 400 BadRequest

Messages:

- Booking cannot be found.

Endpoint: {basis-URL}/api/bookings/status

API Availability Error

Deze error heeft geen body

Code: 503 Service Unavailable

Endpoint: {basis-URL}/api/location/status

Location Status Error

Code: 404 Not Found

Messages:

- locationNotFound

All Other Errors

Als er een situatie voordoet waar geen passende error bij is, gebruik het volgende formaat met bijhorende code. **Dit geldt niet voor fatale errors zoals 503 Service Unavailable.**

Code: 400 BadRequest

Messages:

- Custom {Endpoint}, {Error Message}

Voorbeeld:

- Custom /api/bookings/create, Check on X failed.