

# API Specificatie

(reisafstanden.nl)

## Request

### Version

versie	Aanpassingen
1.8.0	Standaarden in te stellen via account
1.7.0	Buitenlandse adressen toegevoegd als optie in tussenstops
1.6.0	Fiets als vervoermiddel toegevoegd
1.5.0	Vermijden van tolwegen, snelwegen, veerboten en onverharde wegen toegevoegd
1.4.0	Tussenstops toegevoegd als optie
1.3.0	Berekening naar buitenlands adres toegevoegd als optie
1.2.0	Aankomstdatumtijd en vertrekdatumtijd toegevoegd als optie
1.1.0	“Referentie” toegevoegd als optie voor in en output
1.0.0	Originele versie.

### Request

Methode	URL
GET	https://reisafstanden.nl/API/?

### Standaarden

Methode	Standaard	Standaard in te stellen via account
type	snel	J
vervoer	auto	J
toonrouteinfo	0	J
vermijd	<geen>	J
vertrekdatumtijd	<huidige datum en tijdstip>	N

### Request parameters

Parameter	Opties	Verplicht	Uitleg
contenttype	“json” of “xml” of “jsonp” of “credits”	J	Bepaald de vormgeving van het object. Bij “credits” komt alleen het aantal actieve credits terug (integer). Bij “credits” is alleen de token nog verplicht

<b>token</b>	String	J	Gekoppeld aan het account met credits
<b>startpc</b>	Nederlandse Postcode zonder spatie van het beginpunt	J/N	Bijvoorbeeld "1234VB". ongevoelig voor hoofdletters. Alleen geldige postcodes. Postcodes van postbussen worden niet geaccepteerd als adres.  Kan worden vervangen door startco (coördinaten)
<b>eindpc</b>	Nederlandse Postcode zonder spatie van het eindpunt	J/N	Bijvoorbeeld "1234VB". ongevoelig voor hoofdletters. Alleen geldige postcodes. Postcodes van postbussen worden niet geaccepteerd als adres.
<b>startnr</b>	Huisnummer van beginpunt	N	Bijvoorbeeld "3" of "3bis". Toevoegingen zonder spaties. Deze kan ook gebruikt worden bij een adres in het buitenland.
<b>eindnr</b>	Huisnummer van eindpunt	N	Bijvoorbeeld "3" of "3bis". Toevoegingen zonder spaties. Deze kan ook gebruikt worden bij een adres in het buitenland.
<b>startco</b>	Hoogtegraad,breedtegraad	N	Decimale weergave van de coördinaten van het startpunt, gescheiden met een komma. Voorbeeld: 52.0910499,5.1216501  LET OP: De bepaling van de coördinaten is een onderdeel van de ANWB routeplanner. Wanneer eigen coördinaten worden meegegeven i.p.v. een postcode, kan niet worden gegarandeerd dat de afstand gelijk is aan die van de ANWB routeplanner.
<b>eindco</b>	Hoogtegraad,breedtegraad	N	Decimale weergave van de coördinaten van het eindpunt, gescheiden met een komma. Voorbeeld: 52.3735947,4.9126576  LET OP: De bepaling van de coördinaten is een onderdeel van de ANWB routeplanner. Wanneer eigen coördinaten worden meegegeven i.p.v. een postcode, kan niet worden gegarandeerd dat de afstand gelijk is aan die van de ANWB routeplanner.
<b>type</b>	"kort" of "snel"	N	Kort voor de kortste route, snel voor de snelste route. Snel is de standaard
<b>referentie</b>	String	N	Deze referentie wordt meegegeven met de output. Eventueel te gebruiken wanneer er extra data nodig is in de output om deze te herkennen.
<b>vertrekdatumtijd</b>	string	N	Gebruik deze om een specifieke vertrekdatum en tijd aan te geven. Er wordt

			<p>dan gerekend met de gemiddelde verkeersdrukte van dat moment. Hier zijn verschillende opties mogelijk.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zelf een datumtijd opgeven. Gebruik de volgende notatie: JJJJ-MM-DDTuu:mm:ss. Deze datum en tijd moet in de toekomst liggen.</li> <li>2. Geef de optie "standaard" mee. Er wordt dan gerekend met 01:00 uur 's nachts de volgende dag.</li> <li>3. Kies een dag zoals "dinsdag". Er wordt dan gerekend met de eerstkomende dinsdag om 01:00 uur. Als de huidige dag een dinsdag is, wordt met de datum van een week later gerekend.</li> <li>4. Kies een dag en uur gescheiden met een liggend streepje, zoals dinsdag_03. Er wordt dan gerekend met de eerstkomende dinsdag om 03:00 uur.</li> </ol> <p>Concrete voorbeelden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. vertrekdatumtijd=2018-07-24T12:48:00</li> <li>2. vertrekdatumtijd=standaard</li> <li>3. vertrekdatumtijd=woensdag</li> <li>4. vertrekdatumtijd=dinsdag_09</li> </ol>
<p><b>aankomstdatumtijd</b></p>	<p>string</p>	<p>N</p>	<p>Gebruik deze om een specifieke aankomstdatum en tijd aan te geven. Er wordt dan gerekend met de gemiddelde verkeersdrukte van dat moment. Hier zijn verschillende opties mogelijk.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zelf een datumtijd opgeven. Gebruik de volgende notatie: JJJJ-MM-DDTuu:mm:ss. Deze datum en tijd moet in de toekomst liggen.</li> <li>2. Geef de optie "standaard" mee. Er wordt dan gerekend met 01:00 uur 's nachts de volgende dag.</li> <li>3. Kies een dag zoals "dinsdag". Er wordt dan gerekend met de eerstkomende dinsdag om 01:00 uur. Als de huidige dag een dinsdag is, wordt met de datum van een week later gerekend.</li> <li>4. Kies een dag en uur gescheiden met een liggend streepje, zoals dinsdag_03. Er wordt dan gerekend met de eerstkomende dinsdag om 03:00 uur.</li> </ol> <p>Concrete voorbeelden:</p>

			<ol style="list-style-type: none"><li>1. aankomstdatumtijd=2018-07-24T12:48:00</li><li>2. aankomstdatumtijd =standaard</li><li>3. aankomstdatumtijd =woensdag</li><li>4. aankomstdatumtijd =dinsdag_09</li></ol>
<b>callback</b>	functienaam	J/N	Alleen verplicht bij contenttype "jsonp"

<b>startland*</b>	tweeletterige afkorting van landen (BE=Belgie, DE=Duitsland, etc.)	N	Land van het beginpunt Gebruik deze alleen voor adressen buiten Nederland. In Nederland wordt alleen op postcode gezocht. Voor adressen in het buitenland wordt alleen o.b.v. straatnaam, straatnummer en plaatsnaam gezocht.
<b>startstraat*</b>	String	J/N	Straatnaam (zonder huisnummer) van het beginpunt Alleen verplicht als startland in het buitenland is. Spaties kunnen vervangen worden door %20. Dit is niet noodzakelijk
<b>startplaatsnaam*</b>	String	J/N	Plaatsnaam van het beginpunt Alleen verplicht als startland in het buitenland is. Spaties kunnen vervangen worden door %20. Dit is niet noodzakelijk
<b>eindland*</b>	tweeletterige afkorting van landen (BE=Belgie, DE=Duitsland, etc.)	N	Land van het beginpunt Gebruik deze alleen voor adressen buiten Nederland. In Nederland wordt alleen op postcode gezocht. Voor adressen in het buitenland wordt alleen o.b.v. straatnaam, straatnummer en plaatsnaam gezocht.
<b>eindstraat*</b>	String	J/N	Straatnaam (zonder huisnummer) van het eindpunt Alleen verplicht als eindland in het buitenland is. Spaties kunnen vervangen worden door %20. Dit is niet noodzakelijk
<b>eindplaatsnaam*</b>	String	J/N	Plaatsnaam van het eindpunt Alleen verplicht als eindland in het buitenland is. Spaties kunnen vervangen worden door %20. Dit is niet noodzakelijk
<b>tussenstops</b>	String	N	In te vullen als er tussen het startpunt en eindpunt één of meerdere locaties moeten worden aangedaan. De locaties moeten worden gescheiden door een dollarteken (\$). Je kunt de postcode, postcode-huisnummer, land-plaatsnaam-straatnaam, land-plaatsnaam-straatnaam-huisnummer of coördinaten doorgeven van de locaties. Postcode en huisnummers dienen gescheiden te worden door een liggend streepje (_).  Wanneer een adres o.b.v. land, straatnaam

			<p>en plaatsnaam wordt doorgegeven begin je dit altijd met 'BL-'.</p> <p>Land, straatnaam, plaatsnaam en huisnummer dienen gescheiden te worden door een liggend streepje (_).</p> <p>Coördinaten worden aangegeven met een hoogtegraad en breedtegraad (zie "startco" of "eindco" voor meer informatie). Een voorbeeld van 5 tussenstops is:</p> <p>tussenstops=1234VB_10\$9988AA\$52.3735947,4.9126576&amp;BL-BE_Brusseel_voorbeeldstraat_11&amp;5566RT_67</p> <p>Wanneer tussenstops worden opgenomen in de aanvraag zal er een lijst van routes worden toegevoegd in het antwoord. De totale lengte en tijd van de route blijft gelijk. De lengte en tijd van de tussenliggende routes wordt in deze array apart toegevoegd inclusief coördinaten en ingegeven waarden van het start en eindpunt.</p> <p>Voor iedere route gelden de kosten van 1 credit. Een route met 2 tussenstops heeft dus 3 routes en kost dus 3 credits.</p>
<b>toonrouteinfo</b>	0 of 1	N	<p>Wanneer de waarde 1 wordt meegegeven wordt extra informatie over de routes in een aparte array meegestuurd. In deze informatie is te zien om welk begin en eindpunt het betreft, welke coördinaten en eventuele specificatie van de foutcode als het meegeleverde adres of postcode niet juist is.</p> <p>Standaard is 0</p> <p>Wanneer tussenstops zijn meegestuurd is deze waarde automatisch 1.</p>
<b>vermijd</b>	"tolwegen" of "snelwegen" of "veerboten" of "onverhard"	N	<p>Je kunt in de aanvraag meegeven of bepaalde soorten wegen moeten worden vermeden in de route. Dit kan één of meerdere soorten zijn. Wanneer dit meerdere wegen zijn, scheid deze dan met een komma.</p> <p>Een voorbeeld van het vermijden van tolwegen en veerboten is als volgt:</p> <p>vermijd=veerboten,tolwegen</p> <p>Wanneer vermijd is aangegeven in de aanvraag wordt er een lijst van te vermijden soorten wegen toegevoegd in het antwoord.</p>

<b>vervoer</b>	“auto” of “fiets”	N	Standaard wordt er gerekend met de auto. Je kunt als vervoertype naast de auto ook de route met de fiets berekenen. Wanneer vervoer is aangegeven in de aanvraag, zal het type vervoer ook meegegeven worden in het antwoord.
----------------	-------------------	---	--

*\* routeberekeningen van en naar buitenlandse adressen zijn niet exact gelijk aan de berekening van de ANWB routeplanner.*

## Voorbeelden URL request

### JSON

```
https://reisafstanden.nl/API/?contenttype=json&startpc=3512JC&eindpc=1011VX&startnr=21&eindnr=2&token=1234567489abcdefg123456789&type=snel&vertrekdatumtijd=standaard
```

### JSON MET BUITENLANDS ADRES

```
https://reisafstanden.nl/API/?contenttype=json&startpc=3512JC&eindland=FR&eindplaatsnaam=Paris&eindstraat=Avenue%20des%20Champs-Élysées%20&startnr=21&eindnr=2&vertrekdatumtijd=standaard&token=1234567489abcdefg123456789&type=snel
```

### XML

```
https://reisafstanden.nl/API/?contenttype=xml&startpc=3512JC&eindpc=1011VX&startnr=21&eindnr=2&token=1234567489abcdefg123456789&type=snel&vertrekdatumtijd=standaard
```

### JSONP

```
https://reisafstanden.nl/API/?contenttype=jsonp&startpc=3512JC&eindpc=1011VX&startnr=21&eindnr=2&token=1234567489abcdefg123456789&type=snel&callback=verwerkafstand&vertrekdatumtijd=standaard
```

### CREDITS

```
https://reisafstanden.nl/API/?contenttype=credits&token=1234567489abcdefg123456789
```

## IP-beveiliging

Standaard is het mogelijk om vanuit alle IP-adressen de API aan te roepen met een geldige token. Wanneer gewenst, kan er één of meerdere IP-adressen worden ingesteld waar de token vandaan gebruik mag worden. Een aanvraag met hetzelfde token van een ander IP-adres zal dan geen gegevens ontvangen.

## Domein-beveiliging

Standaard is het mogelijk om vanuit alle domeinen de API aan te roepen met een geldige token. Wanneer gewenst, kan er één of meerdere domeinen worden ingesteld waar de token vandaan gebruik mag worden. Een aanvraag met hetzelfde token van een ander domein zal dan geen gegevens ontvangen.



# Response

## Response parameters

Parameter	type	Uitleg
<versie>	string	Ter informatie
<respons>	integer	Code. Zie responscode tabel.
<responsText>	string	Tekstuele weergave van de responscode
<disclaimer>	string	Ter informatie
<reistijdSeconden>	integer	Reistijd in seconden
<afstandMeters>	integer	Reisafstand in meters
<pontInRoute>	0 of 1	Geeft aan of een veerpont deel uitmaakt van de route
<startCoordinaten>	string	Geeft de hoogtegraad en breedtegraad van het startpunt gescheiden door een komma weer.
<eindCoordinaten>	string	Geeft de hoogtegraad en breedtegraad van het eindpunt gescheiden door een komma weer.
<referentie>	string	Geeft de waarde weer die is meegegeven met de input
<vertrekdatumtijd>	DatumTijd	Geeft de waarde weer die is meegegeven met de input. Berekend of gelijk aan eigen input.
<aankomstdatumtijd>	DatumTijd	Geeft de waarde weer die is meegegeven met de input. Berekend of gelijk aan eigen input.
<routes>	array	Geeft de routes weer wanneer er tussenstops zijn toegevoegd. Per route worden de volgende waarden meegegeven : <startCoordinaten>, <eindCoordinaten>, <reistijdSeconden>, <afstandMeters>.
<vermijden>	array	Per te vermijden soort weg wordt een object getoond met de te vermijden soort weg.
<vervoer>	string	Geeft de waarde weer is is meegegeven met de input

## Voorbeelden Response (volgorde kan afwijken)

contenttype	Response
json	<pre>{   "versie": "1.6.0",   "respons": 200,   "vertrekdatumtijd": "2018-07-28T01:00:00",   "reistijdSeconden": 2579,   "afstandMeters": 52413,   "pontInRoute": 0,   "disclaimer": "Opgevraagde routes....",   "responsText": "Succes",   "startCoordinaten": "52.0910499,5.1216501",   "eindCoordinaten": "52.3735947,4.9126576",   "vertrekdatumtijd": "2019-05-03T01:00:00",   "referentie": "mijnReferentie",   "vervoer": "auto",   "routes": [ {     "route": {       "startCoordinaten": "52.0910499,5.1216501",       "eindCoordinaten": "52.3735947,4.9126576",       "reistijdSeconden": 1212,       "afstandMeters": 10531,       "startpc": "1234VB",       "startnr": "12",       "eindpc": "9988XX",       "eindnr": "75"     }   }, {     "route": {       "startCoordinaten": "52.0910499,5.1216501",       "eindCoordinaten": "52.3735947,4.9126576",       "reistijdSeconden": 1212,       "afstandMeters": 10531,       "startpc": "1234VB",       "startnr": "12",       "eindpc": "9988XX",       "eindnr": "75",     }   } ],   "vermijden": [ {     "vermijd": "veerboten"   }, {     "vermijd": "snelwegen"   } ] }</pre>
xml	<pre>&lt;!--?xml version="1.0"?--&gt; &lt;reisafstanden&gt;   &lt;version&gt;1.6.0&lt;/version&gt;   &lt;vertrekdatumtijd&gt;2018-07-28T01:00:00&lt;/vertrekdatumtijd&gt;</pre>

	<pre> &lt;startCoordinaten &gt;52.0910499,5.1216501&lt;/ startCoordinaten &gt; &lt;eindCoordinaten &gt;52.3735947,4.9126576&lt;/ eindCoordinaten &gt; &lt;vervoer&gt;auto&lt;/vervoer&gt; &lt;vermijden&gt;   &lt;vermijd&gt;veerboten&lt;/vermijd&gt;   &lt;vermijd&gt;snelwegen&lt;/vermijd&gt; &lt;/vermijden&gt; &lt;respons&gt;200&lt;/respons&gt;  &lt;reistijdseconden&gt;2586&lt;/reistijdseconden&gt; &lt;afstandmeters&gt;52413&lt;/afstandmeters&gt; &lt;routes&gt;   &lt;route&gt;     &lt;startcoordinaten&gt;52.0910499,5.1216501&lt;/startcoordinaten&gt;     &lt;eindcoordinaten&gt;52.3735947,4.9126576&lt;/eindcoordinaten&gt;     &lt;reistijdseconden&gt;1212&lt;/reistijdseconden&gt;     &lt;afstandmeters&gt;10531&lt;/afstandmeters&gt;     &lt; startpc &gt;1234VB &lt;/ startpc &gt;     &lt; startnr &gt;12&lt;/afstandmeters&gt;     &lt; eindpc &gt;9988XX&lt;/ eindpc &gt;     &lt; eindnr &gt;75&lt;/ eindnr &gt;    &lt;/route&gt;   &lt;route&gt;     &lt;startcoordinaten&gt;52.3735947,4.9126576&lt;/startcoordinaten&gt;     &lt;eindcoordinaten&gt;52.0910499,5.1216501&lt;/eindcoordinaten&gt;     &lt;reistijdseconden&gt;4302&lt;/reistijdseconden&gt;     &lt;afstandmeters&gt;46179&lt;/afstandmeters&gt;     &lt; startpc &gt;1234VB &lt;/ startpc &gt;     &lt; startnr &gt;12&lt;/afstandmeters&gt;     &lt; eindpc &gt;9988XX&lt;/ eindpc &gt;     &lt; eindnr &gt;75&lt;/ eindnr &gt;    &lt;/route&gt; &lt;/routes&gt; &lt;pontinroute&gt;0&lt;/pontinroute&gt; &lt;disclaimer&gt;Opgevraagde routes...&lt;/disclaimer&gt; &lt;responstext&gt;Succes&lt;/responstext&gt; &lt;vertrekdatumtijd&gt;2019-05-03T01:00:00&lt;/vertrekdatumtijd&gt; &lt;referentie&gt;mijnReferentie&lt;/referentie&gt; &lt;/reisafstanden&gt; </pre>
jsonp	<pre> callback({   "versie": "1.6.0",   "respons": 200,   "vertrekdatumtijd": "2018-07-28T01:00:00",   "reistijdSeconden": 2579,   "afstandMeters": 52413,   "pontInRoute": 0,   "disclaimer": "Opgevraagde routes....",   "responstext": "Succes",   "startCoordinaten": "52.0910499,5.1216501",   "eindCoordinaten": "52.3735947,4.9126576", </pre>

	<pre> "vertrekdatumtijd":"2019-05-03T01:00:00", "referentie":"mijnReferentie", "vervoer":"auto", "routes":[{"   "route":{     "startCoördinaten": "52.0910499,5.1216501",     "eindCoördinaten": "52.3735947,4.9126576",     "reistijdSeconden": 1212,     "afstandMeters": 10531     "startpc":"1234VB",     "startnr":"12",     "eindpc":"9988XX",     "eindnr":"75"   } }, {   "route":{     "startCoördinaten": "52.3735947,4.9126576",     "eindCoördinaten": "52.0910499,5.1216501",     "reistijdSeconden": 4302,     "afstandMeters": 46179     "startpc":"1234VB",     "startnr":"12",     "eindpc":"9988XX",     "eindnr":"75"   } }], "vermijden":[{"   "vermijd": "veerboten" }, {   "vermijd": "snelwegen" }] } </pre>
<b>credits</b>	4000

# Definities

## Conventies

- Alle mogelijke responses zijn gedefinieerd onder response voorbeelden. Er wordt één methode per verzoek teruggegeven.
- Verplichte parameters kunnen niet worden weggelaten in de url.

## Maxima

- Maximaal 5 verzoeken per seconden
- Maximaal 25.000 verzoeken per dag op een productieaccount
- Maximaal 100 verzoeken per dag op een testaccount
- Maximaal aantal verzoeken zolang credits actief zijn

## Status Codes

Code	Omschrijving
<b>200</b>	Succes
<b>400</b>	Niet voldoende of ongeldige parameters
<b>401</b>	Geen geldige postcode
<b>402</b>	Onveilige verbinding (http:// i.p.v. https://)
<b>403</b>	Geen geldig adres
<b>404</b>	Geen verbinding mogelijk
<b>405</b>	Geen route mogelijk
<b>406</b>	Geen geldige startpostcode
<b>407</b>	Geen geldige eindpostcode
<b>408</b>	Geen geldige start- en eindpostcode
<b>500</b>	Geen autorisatie (token onbekend)
<b>501</b>	Max limiet per dag is overschreden
<b>503</b>	Geen credits meer
<b>504</b>	Geen autorisatie, ongeldig ip-adres of ongeldig domein (alleen als ip-adres of domein is ingesteld)

# Voorbeelden request methodes

## Javascript

```
var reisafstandenAPI = function() {
  this.get = function(aUrl, aCallback) {
    var afstandRequest = new XMLHttpRequest();
    afstandRequest.onreadystatechange = function() {
      if (afstandRequest.readyState == 4 && afstandRequest.status == 200)
        aCallback(afstandRequest.responseText);
    }

    afstandRequest.open( "GET", aUrl, true );
    afstandRequest.send( null );
  }
}

var startAPI = new reisafstandenAPI();
startAPI.get(
'https://reisafstanden.nl/API/?contenttype=json&startpc=3512JC&eindpc=1011VX&token=1234567489abcdefg123456789'
, function(respons) {
  console.log(respons)
});
```

## Jquery

```
$.get('https://reisafstanden.nl/API/?contenttype=json&startpc=3512JC&eindpc=1011VX&token=1234567489abcdefg123456789',function(respons)
{
  console.log(respons)
}
)
```

## PHP

```
$ch = curl_init(
'https://reisafstanden.nl/API/?contenttype=xml&startpc=3512JC&eindpc=1011VX&token=1234567489abcdefg123456789'
);
curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
curl_setopt($ch, CURLOPT_HEADER, 0);
$data = curl_exec($ch);
curl_close($ch);

echo $data;
```

## VBA (Excel)

```
Sub getAPI()
  Dim oXMLHTTP As Object
  Dim sResponse As String
  Dim sURL As String

  sURL =
'https://reisafstanden.nl/API/?contenttype=xml&startpc=3512JC&eindpc=1011VX&token=1234567489abcdefg123456789'

  Set oXMLHTTP = CreateObject("MSXML2.ServerXMLHTTP")
  oXMLHTTP.Open "GET", sURL, False
  oXMLHTTP.send
  sResponse = oXMLHTTP.responseText

  ThisWorkbook.Sheets(1).Cells(1, 1) = sResponse
End Sub
```