



## Registration Data Access Protocol (RDAP)

Handleiding

### Contact

T 026 352 55 00

[support@sidn.nl](mailto:support@sidn.nl)

[www.sidn.nl](http://www.sidn.nl)

### Bezoekadres

Meander 501

6825 MD Arnhem

### Postadres

Postbus 5022

6802 EA Arnhem

Opdrachtgever

Projectmanager

Datum

20 augustus 2019

Projectnummer

Classificatie

Publiek

Auteur

SIDN

Blad

1/10



Datum  
20 augustus 2019

Classificatie  
Publiek

Blad  
2/10

## Inhoudsopgave

- 1 Inleiding 3**
- 2 RDAP in de praktijk 4**
  - 2.1 HTTP-foutcodes 4
  - 2.2 RDAP-cliënten 4
  - 2.3 Aanvullende services 5
  - 2.4 Verwijzingen 5
  - 2.5 Vooruitzicht voor Whois op poort 43 5
  - 2.6 Opmerkingen en vragen 5
- 3 Rollen 6**
- 4 Statussen 6**
- 5 Gegevensuitvoer 7**
  - 5.1 Domeinnaam 7
  - 5.2 Registrar 9
  - 5.3 Nameserver 9
  - 5.4 DNSSEC 10
  - 5.5 Auteursrechtvoorbehoud/Copyright notice 10



## 1 Inleiding

In dit document wordt de ondersteuning van SIDN voor het RDAP-protocol beschreven.

RDAP is ontworpen door de werkgroep [WEIRDS](#) van de Internet Engineering Task Force (*IETF*) nadat ICANN de IETF had gevraagd om een vervanging voor Whois te ontwikkelen. RDAP verstrekt gegevens die vergelijkbaar zijn met de gegevens die worden verkregen via de Whois-service, maar dan in JSON-formaat.

Met RDAP kun je de volgende objectklassen opzoeken:

1. Domeinen
2. Nameservers
3. Entiteiten

RDAP is bedoeld om de tekortkomingen aan te pakken die in de loop van de jaren in het Whois-protocol [RFC3912] zijn vastgesteld, waaronder:

Gebrek aan gestandaardiseerde opdrachtstructuren

Gebrek aan gestandaardiseerde uitvoer- en foutstructuren

Gebrek aan ondersteuning voor internationalisering en lokalisatie

Gebrek aan ondersteuning voor gebruikersidentificatie, authenticatie en toegangsbeheer

RDAP is gebaseerd op HTTP en de architecturale stijl "[REST](#)" ([REpresentational State Transfer](#)).

RDAP-servers zijn webservers en RDAP-cliënten zijn webcliënten (waaronder webbrowsers). RDAP-antwoorden worden gecodeerd in [JSON \(JavaScript Object Notation\)](#) en zijn machinaal in plaats van menselijk leesbaar.



## 2 RDAP in de praktijk

Als je een RDAP-cliënt ontwikkelt, configureer deze dan voor het verzenden van HTTP-verzoeken.

GET	Domeinnaam	Nameserver	Entiteit (registrar)
HTTP-methode	GET HEAD	GET HEAD	GET HEAD
HTTP-antwoord:	Zie <a href="#">gegevensuitvoer</a>	Zie <a href="#">gegevensuitvoer</a>	See <a href="#">data output</a>
• Antwoorden zijn in JSON-formaat			
HTTP:	<code>https://rdap.nic.amsterdam/domain/&lt;domeinnaam&gt;</code>	<code>https://rdap.nic.amsterdam/nameserver/&lt;nameservernaam&gt;</code>	<code>https://rdap.nic.amsterdam/entity/&lt;handle&gt;</code>
	<code>https://rdap.nic.politie/domain/&lt;domeinnaam&gt;</code>	<code>https://rdap.nic.politie/nameserver/&lt;nameservernaam&gt;</code>	<code>https://rdap.nic.politie/entity/&lt;handle&gt;</code>

### 2.1 HTTP-foutcodes

- 400: Doet zich voor wanneer we een ongeldig verzoek ontvangen (misvormd pad, niet-ondersteund objecttype, TLD, enzovoort)
- 401: Doet zich voor wanneer we de interface voor de TLD <TLD> niet kunnen autoriseren
- 404: #domeinnaam# is vrij
- 404: #domeinnaam# is uitgesloten van registratie (in geval van NNDN)
- 404: Nameserver <nameservernaam> bestaat niet
- 404: Entiteit <IANA-ID> bestaat niet

### 2.2 RDAP-cliënten

Aangezien RDAP een nieuw protocol is, is de cliëntondersteuning beperkt. Dat neemt niet weg dat er wel een aantal cliënten zijn:

- CentralNic onderhoudt de `Net : : RDAP`-bibliotheek voor de programmeertaal Perl. Deze bibliotheek is een volledige implementatie van de gehele RDAP-specificatie en kan worden geïnstalleerd via CPAN. Meer informatie is te vinden op:

<https://gitlab.centralnic.com/centralnic/perl-net-rdap>

- `rdapper` is een opdrachtregelprogramma dat `Net : : RDAP` gebruikt om een interface te implementeren die lijkt op traditionele Whois-cliënten. Dit programma kan ook worden gedownload via CPAN. Meer informatie is te vinden op:

<https://github.com/gbxyz/rdapper>



## 2.3 Aanvullende services

- **Door ICANN geaccrediteerde registrars** – RDAP-records voor alle door ICANN geaccrediteerde registrars zijn verkrijgbaar op <https://registrars.rdap.org/entity/{NNNN}-iana> waarbij {NNNN} de [IANA-ID](#) is. Deze records zijn samengesteld uit gegevens die zijn gepubliceerd door IANA en ICANN ([Git-repository](#)).
- **Toplevel domeinen** – elk TLD heeft een eigen RDAP-record op <https://root.rdap.org/domain/{TLD}>. Deze gegevens zijn gegenereerd op basis van de [Whois van IANA](#) ([Git-repository](#)).

## 2.4 Verwijzingen

- [RFC7480: HTTP Usage in the Registration Data Access Protocol \(RDAP\)](#)
- [RFC7481: Security Services for the Registration Data Access Protocol \(RDAP\)](#)
- [RFC7482: Registration Data Access Protocol \(RDAP\) Query Format](#)
- [RFC7483: JSON Response for the Registration Data Access Protocol \(RDAP\)](#)
- [RFC7484: Finding the Authoritative Registration Data \(RDAP\) Service](#)
- [RFC8056: Extensible Provisioning Protocol \(EPP\) and Registration Data Access Protocol \(RDAP\) Status Mapping](#)

## 2.5 Vooruitzicht voor Whois op poort 43

Zodra RDAP in gebruik is genomen, vervalt de eis van ICANN dat gTLD-registry's een Whois-service op poort 43 moeten bieden. SIDN is echter van plan om de service gefaseerd af te bouwen, zodat gebruikers minder hinder zullen ondervinden en tijd hebben om hun systemen geschikt te maken voor het gebruik van RDAP. Meer informatie over onze plannen voor het afbouwen van de poort 43-service zal te zijner tijd worden verstrekt.

## 2.6 Opmerkingen en vragen

Als je opmerkingen of vragen hebt, kun je een e-mail sturen naar [support@sidn.nl](mailto:support@sidn.nl).



### 3 Rollen

RDAP-rol	Toelichting
registrant	De entiteitobjectinstantie is de registrant.
technical	De entiteitobjectinstantie is een technisch contactpersoon voor de registratie.
administrative	De entiteitobjectinstantie is een administratief contactpersoon voor de registratie.
abuse	De entiteitobjectinstantie houdt zich namens de registrant bezig met problemen op het gebied van netwerkmisbruik.
billing	De entiteitobjectinstantie houdt zich namens de registrant bezig met problemen op het gebied van betaling en facturering.
registrar	De entiteitobjectinstantie vertegenwoordigt de organisatie die verantwoordelijk is voor de registratie.
reseller	De entiteitobjectinstantie vertegenwoordigt een derde middels wie de registratie is verlopen (en dus niet de registry of registrar).
sponsor	De entiteitobjectinstantie vertegenwoordigt een domeinbeleidsponsor, bijvoorbeeld een door ICANN goedgekeurde sponsor.
proxy	De entiteitobjectinstantie vertegenwoordigt een gevolmachtigde van een andere entiteitobjectinstantie, bijvoorbeeld een registrant.
notifications	Een entiteitobjectinstantie die is aangewezen om meldingen over gekoppelde objecten te ontvangen.
noc	De entiteitobjectinstantie houdt zich bezig met de communicatie die gerelateerd is aan een Network Operations Center (NOC).

### 4 Statussen

Status	Toelichting
validated	Geeft aan dat de gegevens met betrekking tot het object juist zijn bevonden. Dit statustype wordt meestal toegewezen aan entiteitobjectinstanties om de geldigheid van identificatiegegevens aan te duiden.
renew prohibited	Het is niet toegestaan om de registratie van het object te verlengen of het object opnieuw in te schrijven.
update prohibited	Het is niet toegestaan om het object bij te werken.
transfer prohibited	Het is niet toegestaan om de registratie te verhuizen naar een andere registrar.
delete prohibited	Dit statustype is doorgaans van toepassing op DNR-domeinnamen.
proxy	Het is niet toegestaan om de registratie van het object te wissen. Dit statustype is doorgaans van toepassing op DNR-domeinnamen.
private	De registratie van het object is uitgevoerd door een derde. Dit heeft meestal betrekking op entiteiten.
removed	De informatie met betrekking tot het object is niet bestemd voor openbare consumptie. Dit heeft meestal betrekking op entiteiten.
	Een deel van de informatie met betrekking tot het object is niet beschikbaar gemaakt en is verwijderd. Dit heeft meestal betrekking op entiteiten.



obscured	Een deel van de informatie met betrekking tot het object is gewijzigd om onmiddellijke openbaarmaking te voorkomen. Dit heeft meestal betrekking op entiteiten.
associated	Het object is gekoppeld aan andere objecten in de registry. Dit wordt meestal gebruikt om aan te geven dat een nameserver gekoppeld is aan een domein of een entiteit aan een netwerkbron of -domein.
active	Het object is in gebruik. Bij domeinnamen geeft dit aan dat de domeinnaam is gepubliceerd in het DNS. Bij autnum- en netwerkregistraties geeft dit aan dat deze zijn gereserveerd of toegewezen voor gebruik in operationele netwerken. Dit komt overeen met de status "OK" van het Extensible Provisioning Protocol (EPP) [RFC5730].
inactive	Het object is niet in gebruik. Zie "active".
locked	Het is niet mogelijk om wijzigingen, waaronder de koppeling van andere objecten, in het object aan te brengen.
pending create	Er is een aanvraag binnengekomen om het object aan te maken, maar de actie is nog niet uitgevoerd.
pending renew	Er is een aanvraag binnengekomen om het object te verlengen, maar de actie is nog niet uitgevoerd.
pending transfer	Er is een aanvraag binnengekomen om het object te verhuizen, maar de actie is nog niet uitgevoerd.
pending update	Er is een aanvraag binnengekomen om het object bij te werken of aan te passen, maar de actie is nog niet uitgevoerd.
pending delete	Er is een aanvraag binnengekomen om het object te wissen of te verwijderen, maar de actie is nog niet uitgevoerd. Bij domeinen kan dit betekenen dat de naam niet langer wordt gepubliceerd in het DNS, maar nog niet uit de database van de registry is verwijderd.

## 5 Gegevensuitvoer

De uitvoer bestaat uit drie delen, die afzonderlijk kunnen worden opgevraagd:

- Domeinnaam
- Registrar
- Nameserver

### 5.1 Domeinnaam

Velden en antwoorden voor 'Domeinnaam'.

Veld	RDAP-antwoordelement
Domain name	ldhName
Registry Domain ID	handle
Registrar WHOIS Server (port43)	
Updated Date	events.eventAction "last changed"
Creation Date	events.eventAction "Registration"
Registry Expiry Data	events.eventAction "expiration"



Datum  
20 augustus 2019

Classificatie  
Publiek

Blad  
8/10

Domain status	status object
Name server	nameservers.ldhname
DNSSEC	secureDNS object
Internationalized Domain Name	unicodeName
IP Adress	nameserver.ipAddresses
Last update of RDS Database	Events.eventAction "last update of RDAP database"
(sponsoring) Registrar	Entities.roles.registrar
(sponsoring) Registrar IANA ID	publicIDs.identifier
Registrar Registration Expiration Date	events.eventAction "registrar expiration"
Reseller	Entities.roles reseller
Registrar Abuse Contact Email	Entities.role abuse email
Registrar Abuse Contact Phone	Entities.role abuse phone
Registry Registrant ID	Entity.handle
Registrant Name	jCard "fn"
Registrant Organization	Org
Registrant Street	Grouped into adr member
Registrant City	
Registrant State/Province	
Registrant Postal Code	
Registrant Country	
Registrant Phone	Tel type parameter voice
Registrant Phone Ext	Ext
Registrant Fax	Tel type parameter fax
Registrant Fax Ext	Ext
Registrant Email	Email
Registry Admin ID	Entity.handle
Admin Name	jCard "fn"
Admin Organization	Org
Admin Street	Grouped into adr member
Admin State/Province	
Admin City	
Admin Postal Code	
Admin Country	
Admin Phone	Tel type parameter voice
Admin Phone Ext	Ext
Admin Fax	Tel type parameter Fax
Admin Fax Ext	Ext
Admin Email	Email
Registry Tech ID	entity.handle
Tech Name	jCard "fn"
Tech Organization	Org
Tech City	Grouped into adr member
Tech street	
Tech State/Province	





Datum  
20 augustus 2019

Classificatie  
Publiek

Blad  
9/10

Tech Postal Code	
Tech Country	
Tech Phone	Tel type parameter voice
Tech Phone Ext	Ext
Tech Fax	Tel type parameter Fax
Tech Fax Ext	Ext
Tech Email	Email

## 5.2 Registrar

### Veld

Registrar  
Registrar IANA ID  
Street  
City  
State/Province  
Country  
Phone Number  
Phone Number Ext  
Fax Number  
Fax Number Ext  
Email  
Registrar URL  
Admin Contact  
Phone Number  
Phone Number Ext  
Fax Number  
Fax Number Ext  
Email  
Technical Contact  
Phone Number  
Phone Number Ext  
Fax Number  
Fax Number Ext  
Email  
Last update of RDS Database

### RDAP-antwoordelement

jCard fn  
entities.publicIDs.identifier  
Grouped into the adr member  
  
Tel with a type parameter voice  
  
Tel with a type parameter fax  
  
email  
Referral URL  
jCard fn  
Tel with a type parameter voice  
  
Tel with a type parameter fax  
  
email  
jCard fn  
Tel with a type parameter voice  
  
Tel with a type parameter fax  
  
email  
Events.eventAction "last update of RDAP database"

## 5.3 Nameserver

### Veld

Server name  
IP Address  
Registrar  
Registrar IANA ID  
Referral URL

### RDAP-antwoordelement

ldhName  
ipAddresses  
jcard fn  
entities.publicIDs.identifier



Datum  
20 augustus 2019

Classificatie  
Publiek

Blad  
10/10

Last update of RDS Database                      Events.eventAction "last update of RDAP database"

## 5.4 DNSSEC

DelegationSigned betekent dat er ten minste één DNSkey aan de domeinnaam is gekoppeld.

DelegationSigned?	DNSSEC-status	Voorbeeld
Yes	'true'	"secureDNS": {"delegationSigned": true}
No	'false'	"secureDNS": {"delegationSigned": false}

## 5.5 Auteursrechtvoorbehoud/Copyright notice

Auteursrechtvoorbehoud:

Niets uit deze publicatie mag zonder voorafgaande uitdrukkelijke toestemming van SIDN worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt, worden opgeslagen in een gegevensbestand of worden overgezonden, in welke vorm dan ook, elektronisch, mechanisch, door middel van opname of anderszins. Voor registrars geldt dit voorbehoud onverkort, behoudens redelijkerwijs noodzakelijke verveelvoudigingen of openbaarmakingen ten behoeve van de werkzaamheden van registrars, zoals vermeld in de 'Algemene voorwaarden voor registrars'.

Elk gebruik van deze informatie voor commerciële of reclamedoeleinden of soortgelijke activiteiten, is expliciet verboden en tegen overtreding van dat verbod zal worden opgetreden. Stichting Internet Domeinregistratie Nederland (SIDN) verzoekt te worden geïnformeerd bij constatering van dergelijke activiteiten of enig vermoeden daarvan.

© Stichting Internet Domeinregistratie Nederland (SIDN) Auteurswet, geschriftenbescherming (art. 10 lid 1 sub 1).

Copyright notice:

No part of this publication may be reproduced, published, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, recording, or otherwise, without prior permission of the Foundation for Internet Domain Registration in the Netherlands (SIDN). These restrictions apply equally to registrars, except in that reproductions and publications are permitted insofar as they are reasonable, necessary and solely in the context of the registration activities referred to in the General Terms and Conditions for .nl Registrars.

Any use of this material for advertising, targeting commercial offers or similar activities is explicitly forbidden and liable to result in legal action. Anyone who is aware or suspects that such activities are taking place is asked to inform the Foundation for Internet Domain Registration in the Netherlands.

© The Foundation for Internet Domain Registration in the Netherlands (SIDN) Dutch Copyright Act, protection of authors' rights (Section 10, subsection 1, clause 1).