

Beschikbare paden in Cisco-netwerkregistrator

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Waarom de leaseovereenkomsten niet beschikbaar zijn](#)

[Ping voor aanbod](#)

[Een DHCP-servicelijn die van een client is ontvangen](#)

[DHCP-server zonder configuratie of rotatie](#)

[Beschikbaarheid force lease](#)

[Diverse huurinformatie](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Wanneer de Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) server draait, verschijnen sommige leases als niet beschikbaar. Er zijn verschillende redenen, die vrijwel altijd duidelijk in de DHCP-documenten worden genoemd:

- **Ping voor aanbod** is ingeschakeld.
- De DHCP-server ontving een `DHCP`-bericht van een DHCP-client waaraan het een goed IP-adres leek te hebben gehuurd.
- De Cisco Network Registrar (CNR) DHCP-server ziet een bericht dat naar een andere DHCP-server wordt gericht.

De snelle oplossing is om de leases beschikbaar te maken. Dit wordt niet aanbevolen, omdat het onderzoek is vereist om te achterhalen waarom de leaseovereenkomsten zijn gemarkeerd als niet beschikbaar. Ga naar de CNR logbestanden en zoek de DHCP-logbestanden. De server maakt duidelijk waarom het IP-adres niet beschikbaar is.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Lezers van dit document zouden kennis moeten hebben van deze onderwerpen:

- Hoe DHCP werkt
- CNR-opdrachtregel-interface (NRMD)
- CNR GUI-gebruikersinterface

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Cisco Network Registrar 5.0.x
- Windows 2000 en Solaris 7
- Alle CNR-versies en -platforms

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Conventies

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Conventies voor technische tips van Cisco) voor meer informatie over documentconventies.

Waarom de leaseovereenkomsten niet beschikbaar zijn

Ping voor aanbod

Alvorens een IP-adres aan een client toe te wijzen, kunt u ervoor kiezen de DHCP-server het CIP-echo (Internet Control Message Protocol, ICMP) (het ping-hulpprogramma) te laten gebruiken om te bepalen of er een antwoord op dat adres is. Als de CNR-server een reactie op het ping krijgt, markeren de DHCP-server die als niet beschikbaar adresseren en bieden een ander IP-adres aan de client aan. **ping gebruiken** kan helpen voorkomen dat twee klanten het zelfde IP adres gebruiken. Om **Ping vóór aanbod** op de CNR server in te schakelen, raadpleegt u "Een host bellen voordat u een adres aanbiedt" van de [DHCP-stijlen en -paden configureren](#).

Een reactie op een **ping** kan zijn veroorzaakt door een statisch geconfigureerd IP op een client of door intermediaire apparaten (routers, switches) die niet correct reageren op pings voor adressen op het netwerk waarvoor zij verantwoordelijk zijn.

Raadpleeg de [Beschikbaarheid](#) van [forcing-huurcontracten](#) als u deze leases beschikbaar wilt maken.

Een DHCP-servicelijndie van een client is ontvangen

Een IP-adres kan worden gemarkeerd als de DHCP-server een DHCP-bericht ontvangt van een client waaraan de client was gehuurd waarvan het dacht dat het een goed IP-adres was.

Dit gebeurt omdat sommige klanten een verzoek van het Protocol van de Resolutie van het Adres (ARP) voor het IP adres op zijn lokaal landsegment verzenden. Als er een respons is, retourneert de DHCP-client het IP-adres naar de DHCP-server met een DHCP-verbinding en voert vervolgens een andere DHCP-client uit om een nieuw IP-adres te bemachtigen. In dit geval, zoals het **pingelen vóór het aanbieden** case wijst de client erop dat er een actieve client is die het IP-adres gebruikt, mogelijk statistisch geconfigureerd. De DHCP-server merkt vervolgens het IP-adres op als niet beschikbaar.

Dit wordt vaak veroorzaakt door klanten die niet-unieke clientidentificatoren hebben ingesteld.

Aangezien de DHCP-server dit veld gebruikt om clients te onderscheiden, kan er een dubbele adrestoewijzing plaatsvinden. De oplossing is om `mac-adres-only` toe te wijzen als de client identifieert.

CNR kan één van deze manieren configureren om de client te onderscheiden:

- **Op client-ID.** De client-ID wordt in het algemeen door de cliënt verstrekt. Als echter een client-ID niet door de client wordt geleverd, creëert de DHCP-server een unieke server door gebruik te maken van een nieuwe indeling van het unieke MAC-adres met een vooraf ingesteld **hardwaretype = 1**. (Dit is de standaardconfiguratie zoals gespecificeerd per RFC)
- **Alleen door MAC-adres.** Deze optie is standaard uitgeschakeld op de server. (Checksum of the MAC-adres wordt toegevoegd om dit object van het eigenlijke MAC-adres te onderscheiden). U kunt deze functie activeren door de opdracht te gebruiken:

```
nrcmd> dhcp enable Mac-address-only
```

Deze configuratie veroorzaakt dat de DHCP-server het MAC-adres van de client gebruikt als de enige client-id en negeert de client-ID die door de client is geleverd. U kunt dit argument gebruiken om één enkele, consistente manier te hebben om alle clients te identificeren die uw DHCP-server gebruiken. **Opmerking:** U moet deze optie configureren voordat een client is ingesteld op de server, omdat deze nieuwe client-ID met **Mac-adres-only** verschilt van de standaard gesynthetiseerde client-ID. Als deze optie op een productienetwerk is ingeschakeld, worden geen bestaande klanten tijdens het vernieuwingsproces als zodanig beschouwd, worden zij niet erkend (NAK) en gedwongen tot een nieuwe leaseovereenkomst. Dit sluit de momenteel als huurcontracten (in-use) beschouwde leaseovereenkomsten aan tot ze verlopen. Daarom zijn twee keer zoveel adressen nodig op een netwerk tijdens het programma van het inschakelen van deze functie.

Om deze leases beschikbaar te maken, volgt u de instructies in [Forcing Lease Beschikbaarheid](#).

[DHCP-server zonder configuratie of rotatie](#)

De DHCP-server markeert een IP-adres dat niet beschikbaar is als er een andere DHCP-server wordt gesignaleerd die deze lease distribueert.

Alle `DHCPREQUEST`-berichten worden uitgezonden als onderdeel van de oorspronkelijke DISCOVER/OFFER/AANVRAAG/ACK-cyclus. De DHCP-server kan berichten op andere DHCP-servers zien en kan identificeren dat een bericht erop wordt gericht door de inhoud van de **server-id** optie in het pakket.

Als de CNR DHCP-server een bericht ziet dat naar een andere DHCP-server wordt gericht maar het IP-adres waarnaar dit bericht verwijst, wordt door deze DHCP-server bestuurd, dan markeert het dat IP-adres niet beschikbaar is. Deze DHCP-server is ingesteld om de adresruimte te besturen maar omdat er een andere DHCP wordt geobserveerd die dezelfde adresruimte beheert, moet de andere server verkeerd worden geconfigureerd.

Dit gedrag wordt gezien bij het migreren van de ene controle van DHCP-server naar een andere, met een ander IP-adres (en niet ingesteld als een DHCP-failover-partner die bekend is en geautoriseerd is voor deze adressen). In CNR 5.0.x en hoger kunt u dit gedrag uitschakelen om de adresmigratie naar een andere DHCP-server met besturing te vergemakkelijken:

```
nrcmd> dhcp set ignore-requests-for-other-servers=true
```

Om deze leases beschikbaar te maken, volgt u de instructies in [Forcing Lease Beschikbaarheid](#).

[Beschikbaarheid force lease](#)

U kunt de beschikbaarheid van een huurcontract dat momenteel door een host wordt gehouden, forceren. Verzoek om de gebruiker om de huur op te geven of u toe te staan, voordat u de beschikbaarheid ervan forceert. U hoeft de DHCP-server niet opnieuw te laden om de wijziging van kracht te laten worden.

[Gebruik de GUI \(CNR 6.0.x en hieronder\):](#)

Ga als volgt te werk:

1. Selecteer in het tabblad **Leases** van het dialoogvenster **Toepassingseigenschappen** de optie die u wilt forceren.
2. Dubbelklik op het adres om het dialoogvenster **Leaseeigenschappen** te openen.
3. Klik op **Force beschikbaar**.
4. Klik op **OK**.

[Gebruik de CLI:](#)

- Gebruik de opdracht **<ip-adres> met kracht beschikbaar** om de momenteel beschikbare lease-overeenkomst te forceren.

```
nrcmd> lease 192.168.1.21 force-available
```

- U kunt alle niet-beschikbare leaseovereenkomsten in een scope ook beschikbaar maken door de *opdracht <scope name name> Onbeschikbaar te maken*.

```
nrcmd> scope scope1 clearUnavailable
```

Opmerking: het bereik *<scope name name> Clear Niet beschikbaar* is alleen beschikbaar in CNR versies 5.x en hoger.

[Gebruik WebexUI \(CNR 6.0.x en hoger\):](#)

1. Ga naar **DHCP > Scopes**
2. Klik op het pictogram **leaseovereenkomsten** (de bril) voor het bereik dat de lease bevat.
3. Klik in de lijst met leaseovereenkomsten op de lease die u beschikbaar wilt maken.
4. Zodra in het venster de huureigenschappen worden weergegeven, klikt u op **Beschikbaar** leger.

[Diverse huurinformatie](#)

- **Bepaal wanneer de lease niet beschikbaar is:** Gebruik deze opdracht om te bepalen wanneer de lease niet beschikbaar was:

```
nrcmd> lease ip-address get start-time-of-state
```

- **Deactiveren een lease:** Om een cliënt van een huurcontract te verplaatsen, kunt u kiezen om de huur te deactiveren. Indien de leaseovereenkomst beschikbaar is, deactiveert u deze om te voorkomen dat CNR deze aan een cliënt geeft. Als de lease actief is (in het bezit van een cliënt), deactiveert u de lease. Dit belet dat de cliënt de huur kan verlengen en aan een andere cliënt kan vrijgeven. U kunt een lease-overeenkomst alleen deactiveren wanneer de server actief is. CNR deactiveert de verhuur onmiddellijk; u hoeft de DHCP-server niet opnieuw te laden. Als de leaseovereenkomst beschikbaar is, wanneer u de leaseovereenkomst deactiveert, is deze niet meer beschikbaar; indien het actief is, wordt het niet meer beschikbaar voor vernieuwing of een initiële leaseovereenkomst.
- **Totaal aantal beschikbare adressen:** Het totale aantal adressen binnen het bereik is gelijk aan de som van deze: vrij + dynamisch geleased + gereserveerd + niet beschikbaar + gedeactiveerd + beschikbaar.

[Gerelateerde informatie](#)

- [DHCP-stijlen en -leasen configureren](#)
- [Technische ondersteuning - Cisco-systemen](#)