

# Ondersteuningsmatrix voor netwerkadresomzetting van Catalyst-Switch

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Ondersteuning van NAT-functies op Catalyst Switches](#)

[Voorschriften in de NAT-functie op Catalyst 6500/6000 MSFC/MSFC2](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## [Inleiding](#)

Network Address Translation (NAT) werkt op een routingapparaat dat twee netwerken met elkaar verbindt. Een van deze netwerken (die als "binnenkant" wordt aangewezen) heeft privé adressen die omzetting in wettelijke adressen vereisen alvorens pakketten op het andere netwerk worden verzonden (die als "buiten" wordt aangewezen). De vertaling werkt in combinatie met routing zodat u NAT eenvoudig op een gatewayrouter kunt inschakelen wanneer u vertalingen nodig hebt. De tabel in het gedeelte [NAT-ondersteuning bij Catalyst-Switches](#) van dit document geeft een samenvatting van de ondersteuning van de NAT-functie in Cisco Catalyst-switches.

Raadpleeg [NAT-technologie \(Network Address Translation\) voor](#) aanvullende informatie over [het](#) implementeren van de NAT-functie. De pagina biedt tips voor voorbeeldconfiguratie en probleemoplossing.

## [Voorwaarden](#)

### [Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

### [Gebruikte componenten](#)

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

### [Conventies](#)

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

## Ondersteuning van NAT-functies op Catalyst Switches

Deze tabel bevat informatie over NAT-functieondersteuning in Catalyst-switches:

Catalyst 9300 platform	Minimale softwarerelease
Catalyst 6500/6000-CatOS <sup>1</sup> met Cisco IOS®-software op MSFC <sup>2</sup> /MSFC2/MSFC3	Alle versies
Catalyst 6000-CatOS (MSM <sup>3</sup> )	Geen ondersteuning
Catalyst 6500/6000-Cisco IOS-systeemsoftware	Alle versies
<a href="#">Catalyst 5500/5000 (RSM)</a> <sup>4</sup>	Cisco IOS- softwareleases 11.2(P), 11.3(T), 12.0, 12.0T, 12.1, 12.1T
Catalyst 5500/5000 (RSFC <sup>5</sup> )	Cisco IOS- softwarerelease 12.1
Catalyst 4500/4000-CatOS (WS-X4232-L3)	Geen ondersteuning/geen plannen
Catalyst 4500/4000-Cisco IOS-software (Supervisor Engine II+/III/IV/V)	Geen ondersteuning momenteel <sup>6</sup>
Catalyst 3750	Geen ondersteuning
Catalyst 3560	Geen ondersteuning
Catalyst 3550	Geen ondersteuning
Catalyst 2970	Niet van toepassing (geen ondersteuning voor IP-routing <sup>7</sup> )
Catalyst 2950/2955	Niet van toepassing (geen ondersteuning voor IP-routing <sup>7</sup> )
Catalyst 2940	Niet van toepassing (geen ondersteuning voor IP-routing <sup>7</sup> )
Catalyst 2900XL/3500XL	Niet van toepassing (geen ondersteuning voor IP-routing)
Catalyst 2948G-L3/4908G-L3 switch	Geen ondersteuning/geen plannen
Catalyst 1900	Niet van toepassing (geen ondersteuning voor IP-routing)
Catalyst 8500	Geen ondersteuning/geen plannen

- <sup>1</sup> CatOS = Catalyst OS.
- <sup>2</sup> MSFC = functiekaart voor meerlaagse Switch.
- <sup>3</sup> MSM = Multilayer Switch Module.
- <sup>4</sup> RSM = Remote Switch-module.
- <sup>5</sup> RSFC = Router Switch functiekaart.
- <sup>6</sup> Catalyst 4500/4000 Series switches met Supervisor Engine III/IV ondersteunen de toegangsgateway-module (AGM) in Cisco IOS-software release 12.1(13)EW of hoger. U hebt Cisco IOS-software release 12.2.13T of hoger op de AGM-module nodig. NAT heeft ondersteuning voor de software-switching op de AGM-module.
- <sup>7</sup> Catalyst 2940, 2970, 2950/2955 ondersteunt IP-routing en de NAT-functie niet. Raadpleeg voor meer informatie het [Cisco Functie Navigator Tool](#) ([alleen geregistreeerde](#) klanten).

### Aanvullende opmerkingen voor Catalyst 6500/6000

1. Software voert de NAT-functie uit op Catalyst 6500/6000 met een Supervisor Engine 1/2 en MSFC/MSFC2. Er is geen ondersteuning in het hardwarepad.
2. Wanneer u de NAT-routerfunctie op een Catalyst 6500 met Supervisor Engine 1/2 en MSFC/MSFC2 gebruikt, kunnen pakketten die de NAT-externe interface oversteken (in bepaalde configuraties) software routing ondergaan in plaats van Layer 3 (L3)-switching. De software routing kan plaatsvinden ongeacht of de pakketten vertaald zijn. Voor pakketten die de NAT buiten interface oversteken, zou de omleiding naar MSFC voor software routing alleen voor die pakketten moeten plaatsvinden die NAT vereisen. Cisco IOS-software vertaalt alleen verkeer dat van NAT-binneninterfaces naar NAT-externe interfaces reist. Maak de toegangscontrolelijst (ACL) voor gebruik met NAT specifieker. Zorg ervoor dat ACL-pakketten alleen die pakketten bevatten die NAT-vertaling nodig hebben. Als u bijvoorbeeld een algemene ACL gebruikt, zoals **sta toe om IP te** gebruiken om het verkeer te specificeren dat NAT vereist, is al verkeer aan- of uitkomend op de NAT externe interface software routed. Het verkeer dat niet uit de NAT binneninterfaces voortkomt of de NAT binnen interfaces als bestemming heeft wordt ook software routeerd. Als u een specifiekere ACL gebruikt, zoals **vergunning ip 192.168.1.0 0.0.0.255 om het** even welk, is slechts het NAT buitenverkeer dat de ACL aanpast software routed.
3. De NAT-functie wordt uitgevoerd in hardware voor unicast-pakketten op een Catalyst 6500 met Supervisor Engine 720 en MSFC3 wanneer u Cisco IOS-software release 12.2(14)SX of hoger gebruikt.

## [Voorschriften in de NAT-functie op Catalyst 6500/6000 MSFC/MSFC2](#)

In deze tabel worden een aantal voorbehouden genoemd die betrekking hebben op de NAT-functie in Catalyst 6500/6000 MSFC/MSFC2:

Beschrijving	Versie met resolutie
Als u een poort met een VACL <sup>1</sup> toegangskaat vormt die een handelsclausule heeft die het sleutelwoord <b>van de</b> vangst bevat,	Cisco IOS-software release 12.1.13(E)

<p>stuurt de poort geen verkeer naar de MSFC om in software te verwerken. Deze configuratie voorkomt de werking van de NAT-functie. Raadpleeg Cisco bug-ID's <a href="#">CSCdu61309</a> (alleen <a href="#">geregistreerde</a> klanten) en <a href="#">CSCdx37625</a> (alleen <a href="#">geregistreerde</a> klanten) voor meer informatie.</p>	
<p>Wanneer u ongeveer 500 statische NAT-items configureren en de opdracht <b>mls-algoritme</b> opgeven, kan er een herlading plaatsvinden als u de <b>ip nationaal</b> buiten-opdracht voor een actieve interface geeft. Raadpleeg Cisco bug-ID <a href="#">CSCdx7455</a> (alleen <a href="#">geregistreerde</a> klanten) voor meer informatie.</p>	<p>Cisco IOS- softwarerelease 12.1(12c)E1</p>
<p>Met 7.000 NAT-ingangen en 3.000 pps<sup>2</sup> van NAT-verkeer is het gebruik van MSFC CPU 100%. Raadpleeg Cisco bug-ID <a href="#">CSCdx40232</a> (alleen <a href="#">geregistreerde</a> klanten) voor meer informatie.</p>	<p>Cisco IOS- softwarerelease 12.1(12c)E1</p>
<p>NAT-groepssubbereiken werken niet. Raadpleeg Cisco bug-ID <a href="#">CSC21533</a> (alleen <a href="#">geregistreerde</a> klanten) voor meer informatie.</p>	<p>Cisco IOS- softwarerelease 12.1(11b)E3</p>
<p>Een opeenvolgend probleem resultaat wanneer er NAT ACL-configuraties en statische NAT-ingangen zijn in de opstartconfiguratie bij opstarten. Het probleem resulteert in het programma van onjuiste items in de TCAM<sup>3</sup>. Raadpleeg Cisco bug-ID <a href="#">CSCdx35689</a> (alleen <a href="#">geregistreerde</a> klanten) voor meer informatie.</p>	<p>Cisco IOS- softwarerelease 12.1(11b)E3</p>
<p>Dankzij de configuratie van de statische NAT-vertaling van buitenoorsprong worden de pakketten zonder vertaling verzonden. Raadpleeg Cisco bug-ID <a href="#">CSCdv12429</a> (alleen <a href="#">geregistreerde</a> klanten) voor meer informatie.</p>	<p>Cisco IOS- softwarerelease 12.1(8a)E4</p>

<sup>1</sup> VACL = VLAN ACL.

<sup>2</sup> pps = pakketten per seconde.

<sup>3</sup> TCAM = ternaire inhoud adresseerbare geheugen.

## [Gerelateerde informatie](#)

- [Ondersteuning van NAT-technologie \(Network adresomzetting\)](#)
- [Productondersteuning voor switches](#)
- [Productondersteuning voor LAN-switchingtechnologie](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)