

Configureer OSPFv3 in een NSSA-gebied om omzetting van type-7 LSA met nuldoorsturen van adres in te schakelen

Inhoud

[Inleiding](#)

[Probleem](#)

[Oplossing](#)

[Voorbeeld](#)

Inleiding

Dit document beschrijft een nieuwe configuratieopdracht voor Open Snelste pad (OSPFv3) in een Cisco IOS[®] XR router die een OSPFv3 Area Border Router (ABR) is. Deze opdracht stelt de vertaling van een LSA van type 7 van een gebied van Not-So-Stubby (NSSA) in

met een verzendadres nul, naar een type-5 LSA.

Probleem

Een Cisco IOS XR-router die een OSPFv3 ABR voor een NSSA-gebied is, stopt de vertaling van Type-7 LSAs in Type-5 LSAs wanneer het verzendadres nul is, na een softwareupgrade naar release 5.3.4, release 6.2.1 of release 6.4.1.

De [RFC 3101](#), paragraaf 3.2 "Vertaling van type-7 LSAs in type-5 LSAs" specificeert dat het ABR van een NSSA gebied geen LSAs van type-7 vertaalt in type-5 LSAs indien het verzendadres nul is. Dit is van toepassing op OSPFv2 en OSPFv3.

Maar de Cisco IOS XR-implementatie van OSPFv3 heeft de vertaling van Type-7 LSA met nul doorsturen adres in Type-5 LSA toegestaan.

Aangezien de vertaling van type-7 naar type-5 LSA in die context niet RFC-conform was, werd dit door Cisco bug ID [CSCva64125](#) in release 5.3.4 en release 6.2.1 verwijderd.

Deze verandering veroorzaakte een aantal bereikbaarheidskwesties in productienetwerken na een softwareupgrade, dus werd de verandering teruggedraaid in release 5.3.4 Service Pack 3, release 6.2.2 en release 6.3.1 door Cisco bug-id [CSCvd81695](#).

Oplossing

Op dat punt was de Cisco IOS XR OSPFv3-implementatie opnieuw niet RFC-conform, dus de laatste verandering werd geïntroduceerd door Cisco bug ID [CSCvd81715](#) in release 6.4.1.

- In Cisco IOS XR release 6.4.1 en later, standaard, vertaalt Cisco IOS XR type-7 LSAs niet in

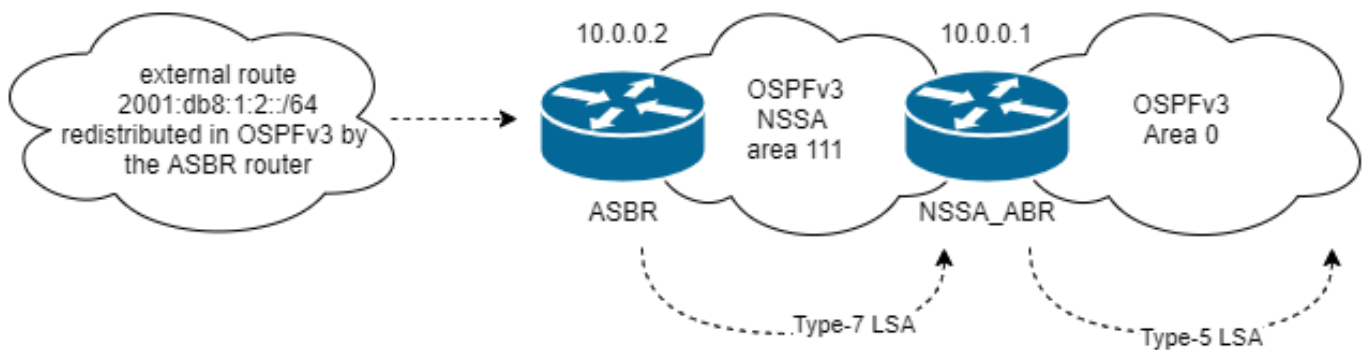
Type-5 LSAs wanneer het verzendadres nul is. Dus is Cisco IOS XR standaard opnieuw RFC-conform.

- Als u op het niet RFC-conforme gedrag van oude Cisco IOS XR-versies vertrouwd, is een nieuwe configuratieopdracht geïntroduceerd in release 6.4.1 om de vertaling van Type-7 LSA met een 0-doorsturen adres in Type-5 LSA op het NSSA ABR opnieuw in te schakelen. U moet deze opdracht configureren bij het opwaarderen naar release 6.4.1 of hoger als u hetzelfde niet RFC-conforme gedrag wilt behouden.

Deze nieuwe configuratieopdracht om de vertaling van Type-7 LSA met een nul door verzending adres in Type-5 LSA op de router van NSSA ABR toe te laten is:

```
router ospfv3 <process>  
  capability type7 translate zero-forward-addr
```

Voorbeeld



Voordat de nieuwe vermogensopdracht wordt toegepast, wordt het **routingbit** niet ingesteld op het type-7 LSA en is er geen type-5 LSA van oorsprong. Merk op dat het **voorwaartse adres** niet aanwezig is:

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database nssa 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-7 AS External Link States (Area 111)
```

```
LS age: 639  
LS Type: AS External Link  
Link State ID: 2  
Advertising Router: 10.0.0.2  
LS Seq Number: 80007ffa  
Checksum: 0x83e3  
Length: 36  
Prefix Address: 2001:db8:1:2::  
Prefix Length: 64, Options: P , Priority: Low  
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)  
Metric: 0
```

Nadat het **vermogenstype7 nul-voorwaarts-addr** configuratiebevel is geëngageerd wordt het routingbit ingesteld op type-7 LSA:

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database nssa 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-7 AS External Link States (Area 111)
```

```
Routing Bit Set on this LSA
```

```
LS age: 125
```

```
LS Type: AS External Link
```

```
Link State ID: 2
```

```
Advertising Router: 10.0.0.2
```

```
LS Seq Number: 80007ffc
```

```
Checksum: 0x7fe5
```

```
Length: 36
```

```
Prefix Address: 2001:db8:1:2::
```

```
Prefix Length: 64, Options: P , Priority: Low
```

```
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)
```

```
Metric: 0
```

```
External Route Tag: 0
```

De externe LSA van type 5 is nu begonnen:

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database external 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-5 AS External Link States
```

```
LS age: 190
```

```
LS Type: AS External Link
```

```
Link State ID: 0
```

```
Advertising Router: 10.0.0.1
```

```
LS Seq Number: 80000001
```

```
Checksum: 0x9ada
```

```
Length: 36
```

```
Prefix Address: 2001:db8:1:2::
```

```
Prefix Length: 64, Options: None, Priority: Low
```

```
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)
```

```
Metric: 0
```

```
External Route Tag: 0
```