

# Hoe OSPF een standaardroute in een studiegebied of een totaal Stub-gebied injecteert

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Onderzoek de OSPF-database in een studiegebied](#)

[Controleer de OSPF-database in een totaal Stub-gebied](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## Inleiding

Dit document toont hoe Open Kortste Pad Eerst (OSPF) een standaardroute in een staaf of een volledig staafgebied injecteert.

## 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

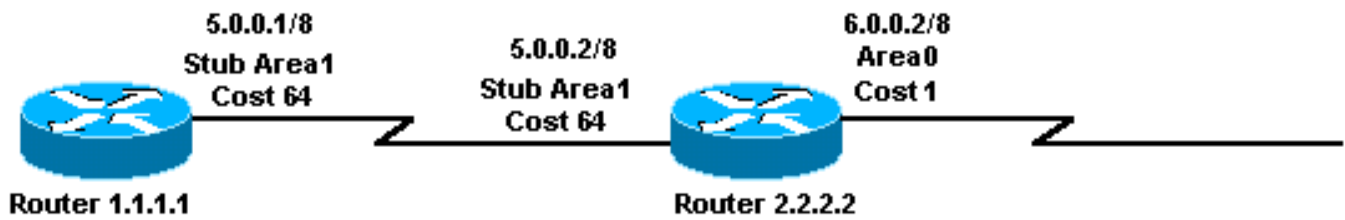
Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions \(Conventies voor technische tips van Cisco\) voor meer informatie over documentconventies.](#)

## Configureren

Deze sectie bevat informatie over het configureren van de functies die in dit document worden beschreven.

## Netwerkdigram

Dit document gebruikt de netwerkinstellingen die in dit diagram worden weergegeven.



## Configuraties

Dit document gebruikt de configuraties die hier worden weergegeven.

- [router 1.1.1.1](#)
- [router 2.2.2.2](#)

### router 1.1.1.1

Current configuration:

```
hostname r1.1.1.1

interface Loopback0
 ip address 1.1.1.1 255.0.0.0

interface Serial2/1/0
 ip address 5.0.0.1 255.0.0.0

router ospf 2
 network 5.0.0.0 0.255.255.255 area 1
 area 1 stub

end
```

### router 2.2.2.2

Current configuration:

```
hostname r2.2.2.2

interface Loopback0
 ip address 2.2.2.2 255.0.0.0

interface Serial0/1/0
 ip address 5.0.0.2 255.0.0.0

interface ATM1/0.20
 ip address 6.0.0.2 255.0.0.0

router ospf 2
 network 5.0.0.0 0.255.255.255 area 1
 network 6.0.0.0 0.255.255.255 area 0
 area 1 stub
```

end

## Verifiëren

Deze sectie verschaft informatie die u kunt gebruiken om te bevestigen dat uw configuratie correct werkt.

De [Cisco CLI Analyzer](#) ([alleen geregistreerde](#) klanten) ondersteunt bepaalde **show**-opdrachten. Gebruik de Cisco CLI Analyzer om een analyse van de opdrachtoutput te bekijken.

- **ip ospf-database** - Geeft een lijst weer van de Link State Advertisements (LSAs) en typt ze in een link state database. Deze lijst geeft alleen de informatie in de LSA header weer.
- **Toon ip ospf gegevenssamenvatting <link-staat id>**- Toont de summierde links van de gebiedskader router (ABR).
- **Toon ip route** - Toont de huidige status van de routingtabel.

## Onderzoek de OSPF-database in een studiegebied

Het ABR voor het staafgebied is een samenvatting van LSA met een link-ID van 0.0.0.0. Het doet dit zelfs als het geen standaardroute heeft. U kunt dit zien gebeuren met de opdracht **tonen van ip ospf database**.

```
r2.2.2.2#show ip ospf database
```

```
OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)
```

```
Router Link States (Area 0)
```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Link count
2.2.2.2	2.2.2.2	19	0x80000001	0x8F8B	1

```
Summary Net Link States (Area 0)
```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum
5.0.0.0	2.2.2.2	9	0x80000001	0x8E61

```
Router Link States (Area 1)
```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Link count
1.1.1.1	1.1.1.1	1335	0x80000059	0x56DA	2
2.2.2.2	2.2.2.2	4	0x80000013	0x7FF3	2

```
Summary Net Link States (Area 1)
```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum
0.0.0.0	2.2.2.2	20	0x80000001	0x75C0
6.0.0.0	2.2.2.2	13	0x80000001	0x2709

```
r2.2.2.2#show ip ospf database summary 0.0.0.0
```

```
OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)
```

```
Summary Net Link States (Area 1)
```

```

LS age: 184
Options: (No TOS-capability, DC)
LS Type: Summary Links(Network)
Link State ID: 0.0.0.0 (summary Network Number)
!--- The ABR (Router 2.2.2.2) injects a default route
!--- into the stub area. Advertising Router: 2.2.2.2 LS Seq Number: 80000001 Checksum: 0x75C0
Length: 28 Network Mask: /0 TOS: 0 Metric: 1 r2.2.2.2#show ip route 0.0.0.0
% Network not in table
!--- The ABR (Router 2.2.2.2) does not have a default route
!--- in its routing table. r1.1.1.1#show ip route ospf
O IA 6.0.0.0/8 [110/65] via 5.0.0.2, 00:04:23, Serial2/1/0
O*IA 0.0.0.0/0 [110/65] via 5.0.0.2, 00:04:23, Serial2/1/0

```

## Controleer de OSPF-database in een totaal Stub-gebied

Als u gebied 1 in het [voorbeeld](#) van de [staafoppervlakte](#) verandert van een staafgebied naar een volledig staafgebied, injecteert het ABR nog steeds de 0.0.0.0 samenvatting van de LSA in gebied 1. Het enige verschil is dat andere samenvatting van de LSA's niet naar het volledige staafgebied worden verzonden.

**Opmerking:** de enige configuratie wijziging was de ABR. De **no-summary** verklaring is toegevoegd aan de OSPF-configuratie: **gebied 1, niet-samengevat**.

Deze opdrachtoutput toont hoe de OSPF-database eruitziet in een volledig stompgebied.

```

r2.2.2.2#show ip ospf d
atabase

```

```

OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)

```

```

Router Link States (Area 0)

```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Link count
2.2.2.2	2.2.2.2	617	0x80000001	0x8F8B	1

```

Summary Net Link States (Area 0)

```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum
5.0.0.0	2.2.2.2	608	0x80000001	0x8E61

```

Summary ASB Link States (Area 0)

```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum
1.1.1.1	2.2.2.2	243	0x80000003	0x8F5E

```

Router Link States (Area 1)

```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Link count
1.1.1.1	1.1.1.1	1934	0x80000059	0x56DA	2
2.2.2.2	2.2.2.2	247	0x80000015	0x7BF5	2

```

Summary Net Link States (Area 1)

```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum
0.0.0.0	2.2.2.2	249	0x80000003	0x71C2

```

!--- Notice that this is the only summary LSA
!--- in the totally stub area. r1.1.1.1#show ip route ospf
O*IA 0.0.0.0/0 [110/65] via 5.0.0.2, 00:04:11, Serial2/1/0

```

ABR is geen summiere LSA voor 6.0.0.0/8. Als resultaat hiervan heeft router 1.1.1.1 niet meer een route voor 6.0.0.0/8. De enige intergebiedroute die deze router heeft is de standaardroute.

## Problemen oplossen

Er is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor deze configuratie.

## Gerelateerde informatie

- [OSPF-Databaseverklaring](#)
- [OSPF-ondersteuningspagina](#)
- [Ondersteuningspagina voor IP-routing](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)