

OSPF: Veelgestelde vragen

Inhoud

[Inleiding](#)

[Waarom worden loopbacks geadverteerd als /32 hostroutes in OSPF?](#)

[Hoe verander ik de referentie bandbreedte in OSPF?](#)

[Hoe berekent OSPF zijn metrische of kosten?](#)

[Welk algoritme wordt gebruikt door OSPF als de gelijke kostenroutes bestaan?](#)

[Is OSPF-routing van protocol-uitwisselingen authentiek?](#)

[Wat is het verbinding-staat reverzenden interval, en wat is de opdracht om het in te stellen?](#)

[Wat is het doel van de variabele IP-OSPF-transmissievertraging?](#)

[Is het waar dat slechts de statische optie van de virtuele verbinding in OSPF distiguante netwerken, ongeacht de masker propagatieeigenschappen toestaat?](#)

[Zijn de multicast IP adressen in kaart gebracht aan MAC-level multicast adressen?](#)

[Ondersteuning van Cisco OSPF-implementatie voor IP TOS-gebaseerde routing?](#)

[Werkt de **offset-lijst** subcommando-opdracht voor OSPF?](#)

[Kan een OSPF-standaard in het systeem worden geïnitieerd op basis van externe informatie op een router die zelf geen standaard heeft?](#)

[Kan ik de **verdelen-lijst in/uit** bevel met OSPF aan filterroutes gebruiken?](#)

[Hoe kan ik voorkeur geven aan OSPF-intergebiedroutes via intergebiedroutes?](#)

[Moet ik handmatig nabijheid voor routers instellen op de Switched Multimegabit Data Service \(SMDS\) cloud met de OSPF-**buurlandopdracht**?](#)

[Wanneer routes worden herverdeeld tussen OSPF processen, zijn alle kortste weg eerste algoritme \(SPF\) ooit bewaarde, of wordt de standaard metrische waarde gebruikt?](#)

[Hoe past Cisco de routing op de netwerken van Frame Relay met gedeeltelijk mazen aan?](#)

[Welk adres-wild-masker paar zou ik moeten gebruiken om een ongenummerde interface aan een gebied toe te wijzen?](#)

[Kan ik één genummerde kant hebben en de andere kant ongenummerd laten in OSPF?](#)

[Waarom ontvang ik "kan router id"foutbericht niet toewijzen wanneer ik router OSPF Eén configureren?](#)

[Waarom ontvang ik de "onbekende Routing Protocol" foutmelding wanneer ik router OSPF Eén configureren?](#)

[Wat betekenen de staten **DR**, **BDR** en **DROTHER** in de **ospf interface**-opdrachtoutput?](#)

[Als ik de **show ip ospf buurbevel** geef, waarom zie ik **FULL/DR** en **FULL/BDR**, met alle andere burenen **2-WAY/DROTHER**?](#)

[Waarom zie ik geen OSPF-buren als **FULL/DR** of **FULL/BDR** op mijn seriële link?](#)

[Heb ik speciale opdrachten nodig om OSPF-over-BRI/PRI-links te gebruiken?](#)

[Heb ik speciale opdrachten nodig om OSPF over asynchrone links te laten lopen?](#)

[Welke Cisco IOS IOS-software release begon ondersteuning voor een type verificatie per interface in OSPF?](#)

[Kan ik de P-bit controleren bij het importeren van externe routes in een niet-so-stubby gebied \(NSSA\)?](#)

[Waarom laat OSPF opdrachten zien die zo langzaam reageren?](#)

[Wat doet de duidelijke ip ospf herverdelingsopdracht?](#)

[Vormt OSPF nabijheid met burenen die niet op hetzelfde net zijn?](#)

[Hoe vaak zendt OSPF link-state advertenties \(LSA's\) uit?](#)

[Hoe stop ik individuele interfaces van het ontwikkelen van nabijheid in een OSPF netwerk?](#)

[Wanneer ik twee type 5 verbinding-staat advertenties \(LSAs\) voor het zelfde externe netwerk in het OSPF gegevensbestand heb, welke pad zou in de IP Routing Tabel moeten worden geïnstalleerd?](#)

[Waarom herkent mijn Cisco 1600 router het OSPF-protocol niet?](#)

[Waarom is het dat mijn Cisco 800 router geen OSPF-verbinding runt?](#)

[Moet ik hetzelfde procesnummer gebruiken terwijl ik OSPF op meerdere routers binnen hetzelfde netwerk configureren?](#)

[Ik heb een router die Cisco Express Forwarding \(CEF\) en OSPF in werking stelt, wie lading-balanceert wanneer er meerdere verbindingen aan een bestemming zijn?](#)

[Hoe gebruikt OSPF twee Multilink-paden om pakketten over te brengen?](#)

[Hoe kun je de topologische veranderingen snel detecteren?](#)

[Ondersteuning van de 3825 Series router van de OSPF Stub-functie?](#)

[Wat doet de foutmelding %OSPF-4-FLOOD WAR: Procesid-id geeft LSA ID-id opnieuw IP-adres type-2 adv-rtr ip-adres op gebied-id betekent:](#)

[Kunnen we OSPF over een GRE-tunnel laten lopen?](#)

[Is er een manier om de LSA's van type 3 te manipuleren en er de voorkeur aan te geven om te komen uit twee verschillende gebieden die naar het niet-backbone-gebied worden gestuurd?](#)

[Is er een druppel/flap van een OSPF buurte wanneer het veranderen van een OSPF gebiedstype van NSA zonder samenvatting in NSA?](#)

[In de %OSPF-5-ADJCHG: ProcesID, nbr \[ip-adres\] op Port-channel31 van FULL naar EXSTART, SeqNumberMismatch foutmelding, wat betekent SeqNumberMismatch?](#)

[Wat is het maximum aantal OSPF-processen \(VRF-bewust\) op 7600/6500-platforms?](#)

[Hoe beïnvloedt ISPF het OSPF-netwerk of verbetert het?](#)

[Is er een manier om de opdrachten van Cisco NX-OS/IOS OSPF te vergelijken?](#)

[Is er een kenmerk van OSPF-protocol voor snelle convergentie en een trage herconvergentie van routes?](#)

[Wat BADSEQNUM in de %OSPF-5-NBRSTATE: ospf-101 \[5330\] Proces101, nbr 10.253.5.108 op Vlan7 02 van FULL naar EXSTART, BADSEQNUM OSPF logbericht gemiddelde?](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Het document richt zich op de meest frequent gestelde vragen (FAQ) verbonden aan Open Kortste Pad Eerst (OSPF). Het document heeft alleen betrekking op OSPF-versie 2. OSPF-versie 3, geïntroduceerd in Cisco IOS[®]-software-releases 12.0(24)S, 12.2(18)S en 12.2(15)T, wordt gebruikt voor het verspreiden van IP versie 6-routinginformatie; het wordt niet expliciet in dit document behandeld. In het bereik van dit document verwijst "OSPF" naar OSPF versie 2 en "IP" naar IP versie 4.

Q. Waarom worden loopbacks geadverteerd als /32 hostroutes in OSPF?

A. Loopbacks worden als host-routes in OSPF beschouwd en worden als /32 geadverteerd.

Raadpleeg voor meer informatie paragraaf 9.1 van [RFC 2328](#) . In Cisco IOS-software-releases 11.3T en 12.0, als het **IP-netwerk point-to-point** opdracht is ingesteld onder loopbacks, adverteert OSPF de loopback-subsector als het huidige subtype dat is ingesteld op loopbacks. ISDN-dialerinterfaceadvertenties/32 subtype in plaats van het geconfigureerde subnetmasker. Dit is een verwacht gedrag als **ip ospf netwerk point-to-multipoint** is geconfigureerd.

Denk bijvoorbeeld aan twee routers (R1 en R2) die via FastEthernet-interface zijn verbonden. R1 heeft de loopback ingesteld met de **ip ospf netwerk point-to-point** opdracht en adverteert de loopback in OSPF.

```
interface Loopback0
 ip address 1.1.1.1 255.255.255.0
 ip ospf network point-to-point
```

Wanneer gecontroleerd in router R2 met het commando **van de show ip route ospf**, wordt de route 1.1.1.1 gezien als:

```
!..output truncated
1.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
O      1.1.1.0 [110/11] via 10.1.1.1, 00:00:02, FastEthernet0/0
```

Wanneer echter de opdracht van het **ip ospf-netwerk point-to-point** wordt verwijderd van R1 naar 0 interface, wordt de route 1.1.1.1 op R2 gezien als:

```
1.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O      1.1.1.1 [110/11] via 10.1.1.1, 00:00:01, FastEthernet0/0
```

Vraag. Hoe verander ik de referentiebandbreedte in OSPF?

A. U kunt de referentiebandbreedte in Cisco IOS-software-release 11.2 en later gebruiken [door](#) de opdracht [van de os referentie-bandbreedte](#) onder router ospf [te gebruiken](#). Standaard is referentiebandbreedte 100 Mbps. De ospf link-kosten zijn een 16-bits getal. Daarom is de maximaal ondersteunde waarde 65.535.

Q. Hoe berekent OSPF zijn metrische of kosten?

A. OSPF gebruikt een referentiebandbreedte van 100 Mbps voor kostenberekening. De formule om de kosten te berekenen is referentie bandbreedte gedeeld door interface bandbreedte. Bijvoorbeeld, in het geval van Ethernet, is het $100 \text{ Mbps} / 10 \text{ Mbps} = 10$.

Opmerking: Als op de interface de kosten van ip ospf worden gebruikt, overtreft dit de gedefinieerde kosten. Raadpleeg voor meer informatie de [OSPF-kosten](#).

Q. Welk algoritme wordt gebruikt door OSPF als er gelijkwaardige kostenroutes zijn?

A. Als gelijke kostenroutes bestaan, gebruikt OSPF het in evenwicht brengen van CEF-belastingen. Raadpleeg voor meer informatie de [taakverdeling voor probleemoplossing via parallelle links die worden gebruikt bij het doorsturen van Cisco Express](#).

Q. Is OSPF-routing van protocol-uitwisselingen authentiek?

A. Ja, OSPF kan alle pakketten die tussen burens worden uitgewisseld authentiek maken. Verificatie kan plaatsvinden via eenvoudige wachtwoorden of via cryptografische checksum van de MD5. Om eenvoudige wachtwoordverificatie voor een gebied te configureren gebruikt u de [opdrachregel voor ip-authenticatie-toets om](#) aan elke interface die aan het gebied is gekoppeld een wachtwoord van maximaal acht octetten toe te wijzen. Geef vervolgens het opdracht **voor x verificatie** uit aan de OSPF-routerconfiguratie om verificatie mogelijk te maken. (In de opdracht is x het gebiedsnummer.)

Cisco IOS-software release 12.x ondersteunt ook het inschakelen van verificatie per interface. Als u slechts authenticatie op sommige interfaces wilt toelaten, of als u verschillende authenticatiemethoden op verschillende interfaces wilt die tot hetzelfde gebied behoren, gebruik de opdracht **ip ospf authenticatie** interface mode.

Q. Wat is het verbinding-staat re verzenden interval, en wat is de opdracht om het in te stellen?

A. OSPF moet erkenning van elke nieuw ontvangen link-staat advertentie (LSA) verzenden. Dit gebeurt door LSA-pakketten te verzenden. LSA's worden opnieuw doorgegeven totdat ze worden erkend. De verbinding-staat herverzenden interval definieert de tijd tussen terugzenders. U kunt de opdracht [ip ospf retransmission-interval](#) gebruiken **om** het interval van herverzenden in te stellen. De standaardwaarde is 5 seconden.

Q. Wat is het doel van de variabele IP-OSPF-transmissievertraging?

A. Deze variabele voegt een gespecificeerde tijd toe aan het leeftijdsveld van een update. Als de vertraging niet vóór transmissie over een link wordt toegevoegd, wordt de tijd waarin de link-staat advertentie (LSA) zich over de link verspreidt niet in overweging genomen. De standaardwaarde is 1 seconde. Deze parameter heeft een grotere betekenis bij zeer lage snelheden.

Q. Is het waar dat slechts de statische optie van de virtuele verbinding in OSPF dislokatie netwerken toestaat, ongeacht de masker propagatie-eigenschappen?

A. Neen, virtuele verbindingen in OSPF handhaven connectiviteit aan de backbone van nonbackbone gebieden, maar ze zijn niet nodig voor het ontroostbare adresseren. OSPF biedt ondersteuning voor dislokatieve netwerken omdat elk gebied een verzameling netwerken heeft en OSPF een masker aan elke advertentie vastlegt.

Q. Zijn de multicast IP adressen in kaart gebracht aan MAC-niveau multicast adressen?

A. OSPF stuurt alle advertenties via multicast-adressering. Behalve voor Token Ring, worden de multicast IP adressen in kaart gebracht aan MAC-niveau multicast adressen. Cisco kaarten Token Ring aan MAC-niveau uitzending-adressen toe.

Q. ondersteunt de Cisco OSPF-implementatie IP TOS-gebaseerde routing?

A. Cisco OSPF ondersteunt alleen TOS 0. Dit betekent dat routers alle pakketten op het TOS 0-pad routeren, waardoor de noodzaak om niet-nul TOS-paden te berekenen wordt geëlimineerd.

Q. Werkt de offset-lijst subcommando opdracht voor OSPF?

A. De **offset-lijst** opdracht werkt niet voor OSPF. Het wordt gebruikt voor afstand vectorprotocollen zoals Interior Gateway Routing Protocol (IGRP), Routing Information Protocol (RIP) en RIP versie 2.

Q. Kan een OSPF-standaard worden voortgebracht in het systeem op basis van externe informatie op een router die zelf geen standaard heeft?

A. OSPF genereert alleen een standaard als deze is ingesteld met behulp van de **standaard-informatie** van de opdracht en als er een standaard netwerk in het vak is van een ander proces. De standaardroute in OSPF is 0.0.0.0. Als u een OSPF-enabled router wilt om een standaardroute te genereren zelfs als het geen standaardroute zelf heeft, **ontwikkel de standaard-informatie** van de opdracht **altijd**.

Q. Kan ik de vergelijk-lijst in/uit bevel met OSPF aan filterroutes gebruiken?

A. De opdrachten **distribueren-lijsten** worden ondersteund in OSPF maar het werk verschilt van de afstandsvector die protocollen routeert zoals Routing Information Protocol (RIP) en Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (DHCP). OSPF-routes kunnen niet worden gefilterd door het invoeren van de OSPF-database. De **verdeel-lijst in** opdracht filterroutes van het ingaan van de routingtabel; het verhindert niet dat de verbinding-staat pakketten worden verspreid. Daarom helpt deze opdracht *niet* het routergeheugen te besparen en *het* voorkomt een router *niet* het propageren van gefilterde routes naar andere routers.

Waarschuwing: gebruik van de **distributeur-lijst in** opdracht in OSPF kan leiden tot het routeren van lijnen in het netwerk indien niet zorgvuldig geïmplementeerd.

De opdracht **verdeel-lijst** werkt alleen op de routes die door de Autonome System Boundary Routers (ASBRs) worden herverdeeld in OSPF. Het kan worden toegepast op externe trajecten van type 2 en extern type 1, maar niet op trajecten binnen en binnen het gebied.

Raadpleeg het [configuratievoorbeeld van een lijst met distributeurs in](#) OSPF.

Q. Hoe kan ik voorkeur geven aan OSPF-intergebiedroutes via intergebiedroutes?

A. Volgens sectie 11 van [RFC 2328](#) is de volgorde van voorkeur voor OSPF-routes:

- intragebiedroutes, O
- intergebiedroutes, O IA
- type 1, O E1
- externe routes type 2, O E2

Deze voorkeursregel kan niet worden gewijzigd. Dit is echter alleen van toepassing binnen één OSPF-proces. Als een router meer dan één OSPF-proces heeft uitgevoerd, komt er een routevergelijking voor. Bij routevergelijking worden de parameters en de administratieve afstanden (als deze zijn gewijzigd) van de OSPF-processen vergeleken. Routertypen worden buiten beschouwing gelaten wanneer routes die door twee verschillende OSPF-processen worden geleverd, worden vergeleken.

Q. Moet ik handmatig nabijheid voor routers op de Switched Multimegabit Data

Service (SMDS) cloud instellen met de OSPF-buurlandopdracht?

A. In Cisco IOS-software-releases die eerder waren dan Cisco IOS-software-release 10.0, was de **buuroopdracht** vereist om nabijheid te maken van niet-broadcast (NBMA)-netwerken (zoals Frame Relay, X.25 en SMDS). Met Cisco IOS-software-release 10.0 en hoger kunt u de opdracht **ip ospf-netwerkuitzending** gebruiken om het netwerk als een uitzending-netwerk te definiëren, waardoor de noodzaak van de **buur** opdracht wordt geminimaliseerd. Als u geen volledig verbonden SMDS-cloud gebruikt, moet u de **ip spf-netwerkpoint-to-multipoint** opdracht gebruiken.

Q. Wanneer routes opnieuw verdeeld worden tussen OSPF processen, zijn alle kortste weg eerste algoritme (SPF) metriek bewaard, of wordt de standaard metrische waarde gebruikt?

A. De SPF-metriek is bewaard gebleven. De herverdeling tussen hen is als herverdeling tussen om het even welke twee IP routingprocessen.

Q. Hoe past Cisco OSPF-routing op Frame Relay-netwerken met gedeeltelijke mazen aan?

A. U kunt OSPF configureren om te begrijpen of het multicast-faciliteiten op een multi-access interface moet proberen te gebruiken. Ook, als multicast beschikbaar is, gebruikt OSPF het voor zijn normale multicast.

Cisco IOS-software-release 10.0 bevat een functie die subinterfaces wordt genoemd. U kunt subinterfaces met Frame Relay gebruiken om een verzameling virtuele circuits (VC's) samen te stellen om een virtuele interface te vormen, die fungeert als één IP-subnetwerk. Alle systemen binnen het net zouden volledig moeten worden afgestemd. Met Cisco IOS-software-releases 10.3, 11.0 en hoger is de **ip ospf point-to-multipoint** opdracht ook beschikbaar.

Q. Welk adres-wild-masker paar zou ik moeten gebruiken om een ongenummerde interface aan een gebied toe te wijzen?

A. Wanneer een ongenummerde interface wordt geconfigureerd, verwijst het naar een andere interface in de router. Wanneer het toelaten van OSPF op de ongenummerde interface, gebruik het adres-wild-masker paar van interfaces waarop de ongenummerde interface wijst.

Q. Kan ik één genummerde kant hebben en de andere kant ongenummerd laten in OSPF?

A. Nee, OSPF werkt niet als u één kant genummerd hebt en de andere kant ongenummerd. Dit creëert een discrepantie in de OSPF-database die verhindert dat routes in de routing tabel worden geïnstalleerd.

Q. Waarom ontvang ik "kan router ID niet toewijzen" foutbericht wanneer ik router OSPF One configureren?

A. OSPF gebruikt het hoogste IP-adres als router-ID. Als er geen interfaces in de omhoog/omhoog modus zijn met een IP-adres, zal deze foutmelding worden hersteld. Om het probleem te corrigeren, moet u een loopback interface configureren.

Q. Waarom ontvang ik de "onbekende het Routing Protocol" foutmelding wanneer ik router OSPF Eén configureren?

A. Uw software ondersteunt OSPF mogelijk niet. Deze foutmelding wordt het meest gemeld bij de Cisco 1600 Series routers. Als u een 1600 router gebruikt, hebt u een Plus-afbeelding nodig om OSPF uit te voeren.

Q. Wat betekenen de staten DR, BDR en DROTHER in de ospf interface-opdracht uitvoer?

A. DR betekent aangewezen router. BDR betekent back-up aangewezen router. DROTHER wijst op een router die noch DR noch BDR is. DR genereert een Network Link-State Advertisement dat alle routers op dat netwerk identificeert.

Q. Wanneer ik de show ip ospf buurbevel geef, waarom zie ik FULL/DR en FULL/BDR, met alle andere burenen 2-WAY/DROTHER?

A. Om de hoeveelheid overstromingen op omroepmedia, zoals Ethernet, FDDI en Token Ring, te verminderen, wordt de router vol met alleen aangewezen router (DR) en backup-aangewezen router (BDR), en deze toont 2-WAY voor alle andere routers.

Q. Waarom zie ik geen OSPF-burenen als FULL/DR of FULL/BDR op mijn seriële link?

A. Dit is normaal. Op point-to-point en point-to-multipoint netwerken zijn er geen aangewezen routers (DR's) of back-up-aangewezen routers (BDR's).

Q. heb ik speciale opdrachten nodig om OSPF-over-BRI/PRI-links te gebruiken?

A. Naast de normale OSPF-configuratieopdrachten moet u de dialer-map-opdracht gebruiken. Wanneer het gebruiken van het bevel van de dialer kaart, gebruik het uitzending sleutelwoord om aan te geven dat uitzendingen aan het protocoladres zouden moeten worden doorgestuurd.

Q. heb ik speciale opdrachten nodig om OSPF over asynchrone links te laten lopen?

A. Naast de normale OSPF-configuratieopdrachten moet u de asynchrone standaard-routingopdracht op de asynchrone interface gebruiken. Deze opdracht stelt de router in staat om het routing updates naar andere routers via de asynchrone interface door te geven. Wanneer u de opdracht dialerkaart gebruikt, gebruikt u het sleutelwoord van de uitzending om aan te geven dat uitzendingen naar het protocoladres zouden moeten worden doorgestuurd.

Q. Welke Cisco IOS-software release begon met ondersteuning voor verificatietype per interface in OSPF?

A. Type verificatie per interface, zoals beschreven in [RFC 2178](#), werd toegevoegd aan Cisco IOS-software release 12.0(8).

Q. Kan ik de P-bit controleren bij het importeren van externe routes in een niet-zo-stubby gebied (NSSA)?

A. Wanneer externe routinginformatie in een NSSA in een type 7 verbinding-staat advertentie (LSA) wordt geïmporteerd, heeft het type 7 LSA alleen gebied overstromingsbereik. Om de externe informatie verder te verspreiden, worden type 7 LSA's vertaald in type 5 LSA's aan de NSSA grens. Het P-bit in het veld LSA-opties van type 7 geeft aan of het type 7 LSA moet worden vertaald. Alleen LSA's met de P-bit set worden vertaald. Wanneer u informatie opnieuw distribueert in de NSSA, wordt het P-bit automatisch ingesteld. Een mogelijke tijdelijke oplossing is van toepassing wanneer de Autonome System Boundary Router (ASBR) ook een Area Border Router (ABR) is. De NSSA ASBR kan dan samenvatten met het **niet-advertenties** sleutelwoord, wat resulteert in het niet adverteren van het vertaalde type 7 LSAs.

Q. Waarom toont OSPF opdrachten die zo langzaam reageren?

A. U kunt een trage respons ervaren bij het uitvoeren van OSPF-opdrachten voor **tonen**, maar niet bij andere opdrachten. De meest algemene reden voor deze vertraging is dat u het **ip ospf naam-lookup** configuratiebevel op de router hebt ingesteld. Deze opdracht veroorzaakt de router om de namen van het systeem van de Naam van het apparaat (DNS) voor alle opdrachten **van de OSPF-show** op te zoeken, wat het makkelijker maakt om apparaten te identificeren, maar resulterend in een vertraagde responstijd voor de opdrachten. Als u een trage respons ervaart op andere opdrachten dan alleen opdrachten **die** OSPF aantoont, kunt u beter andere mogelijke oorzaken, zoals het CPU-gebruik, bekijken.

Wat doet de duidelijke ip-ospf herverdelingsopdracht?

A. De **duidelijke ip ospf herverdelingsopdracht** voert alle type 5 en type 7 verbinding-staat advertenties (LSAs) in en scant de routingtabel voor de herverdeelde routes. Dit veroorzaakt een gedeeltelijk kortst pad eerste algoritme (SPF) in alle routers op het netwerk die de gespoelde/hernieuwde LSAs ontvangen. Wanneer de verwachte opnieuw verdeelde route niet in OSPF is, kan dit bevel helpen om de LSA te vernieuwen en de route in OSPF te krijgen.

Q. Vormt OSPF nabijheid met burenen die niet op hetzelfde net zijn?

A. De enige tijd die OSPF nabijheid tussen burenen vormt die niet op zelfde subnet zijn is wanneer de burenen door punt-tot-punt links worden verbonden. Dit kan gewenst zijn wanneer u de **ip ongenummerde** opdracht gebruikt, maar in alle andere gevallen, moeten de burenen op dezelfde vorm op hetzelfde subtype zijn.

Q. Hoe vaak zendt OSPF link-state advertenties (LSA's) uit?

A. OSPF stuurt zijn eigen-geïnitieerde LSAs wanneer de LSA-pagina de verbinding-staat verfrist tijd, die 1800 seconden is. Raadpleeg voor meer informatie [Link-State Advertisements](#).

Q. Hoe stop ik afzonderlijke interfaces van het ontwikkelen van nabijheid in een OSPF netwerk?

A. Om routers tegen te houden om burenen OSPF op een bepaalde interface te worden, geeft het **passieve-interface** bevel in de interface uit.

In Internet Service provider (ISP) en grote ondernemingsnetwerken hebben veel van de distributierouters meer dan 200 interfaces. Het configureren van **passieve interface** op elk van de 200 interfaces kan moeilijk zijn. De oplossing in zulke situaties is om alle interfaces als passief te

configureren door standaard één **passief-interface standaard** opdracht te gebruiken. Stel vervolgens afzonderlijke interfaces in waar de nabijheid wordt gewenst met behulp van de **geen passief-interface** opdracht. Raadpleeg voor meer informatie de [standaard passieve interfacefunctie](#).

Er zijn een paar bekende problemen met de **passief-interface** standaard opdracht. De grenzen zijn vermeld in Cisco bug-ID [CSCdr09263](#) (alleen [geregistreerde](#) klanten).

Q. Wanneer ik twee type 5 verbinding-staat advertenties (LSAs) voor het zelfde externe netwerk in de OSPF gegevensbestand heb, welke weg zou in de IP Routing Tabel moeten worden geïnstalleerd?

A. Wanneer u twee type 5 LSAs voor het zelfde externe netwerk in de OSPF gegevensbank hebt, verkiest de externe LSA die de kortste weg naar de Autonoom Systeem Boundary Router (ASBR) heeft en installeert dat in de IP Routing Tabel. Gebruik het bevel **van de spf grens-routers van tonen ip** om de kosten aan ASBR te controleren.

Q. Waarom is het dat mijn Cisco 800 router geen OSPF uitvoert?

A. Cisco 800-routers ondersteunen geen OSPF-ondersteuning. Hoe dan ook, zij ondersteunen Routing Information Protocol (RIP) en Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (DHCP). U kunt het [Softwareadviseur](#) (alleen [geregistreerd](#) klanten) gebruiken voor meer informatie over functieondersteuning.

Q. zou ik hetzelfde procesnummer moeten gebruiken terwijl ik OSPF op meerdere routers binnen hetzelfde netwerk configureren?

A. OSPF, in tegenstelling tot Border Gateway Protocol (BGP) of Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (DHCP), controleert het procesnummer (of autonoom systeemnummer) niet wanneer nabijheid tussen naburige routers en routinginformatie wordt uitgewisseld. Het enige geval waarin het OSPF-procesnummer in aanmerking wordt genomen is wanneer OSPF wordt gebruikt als het routingprotocol op een Edge to Customer Edge (PE-CE) link in een MPLS (Multiprotocol Label Switching) VPN. PE routers merken OSPF-routes met de domeineigenschap afgeleid van het OSPF-procesnummer om aan te geven of de route binnen hetzelfde OSPF-domein of daarbuiten is ontstaan. Als de OSPF-procesnummering op PE-routers in MPLS VPN niet consequent is, moet de OSPF-opdracht **domeinid** OSPF-modus worden gebruikt om te merken dat de OSPF-processen met verschillende getallen tot hetzelfde OSPF-domein behoren.

Dit betekent dat, in veel praktische gevallen, u verschillende autonome systeemnummers kunt gebruiken voor hetzelfde OSPF-domein in uw netwerk. Maar het is best om consistent OSPF-proces-nummering zoveel mogelijk te gebruiken. Deze consistentie vereenvoudigt netwerkonderhoud en voldoet aan de bedoeling van de netwerkontwerper om routers in hetzelfde OSPF-domein te behouden.

Q. Ik heb een router die Cisco Express Forwarding (CEF) en OSPF in werking stelt, wie lading-balanceert wanneer er meerdere verbindingen naar een bestemming zijn?

A. CEF werkt door de switching van het pakket uit te voeren gebaseerd op de routing tabel die wordt bevolkt door de routingprotocollen zoals OSPF. CEF doet de lading-in-evenwicht nadat de

Routing Protocol tabel is berekend. Raadpleeg voor meer informatie over het in evenwicht brengen van de lading [Hoe werkt het in evenwicht brengen van de lading?](#)

Q. Hoe gebruikt OSPF twee Multilink-paden om pakketten over te brengen?

A. OSPF gebruikt de metrische kosten, die gerelateerd zijn aan de bandbreedte. Als er gelijke kostenpaden zijn (de zelfde bandbreedte op beide multilinks), installeert OSPF beide routes in de routingstabel. De routingtabel probeert beide koppelingen gelijk te gebruiken, ongeacht het interfacegebruik. Als één van de verbindingen in de eerste multilink faalt, zendt OSPF niet al het verkeer door de tweede multilink. Als de eerste multilink pieken 100%, OSPF geen verkeer door de tweede multilink stuurt omdat OSPF beide links gelijk probeert te gebruiken, ongeacht het interfacegebruik. Het tweede wordt volledig gebruikt wanneer de eerste multilink naar beneden gaat.

Q. Hoe kun je de topologische veranderingen snel detecteren?

A. Om een snelle foutdetectie van topologie te hebben moet de hello-timer waarde worden ingesteld op 1 seconde. De waarde van de timer van de houdgreep, die vier keer hoger is dan die van de timer, moet ook worden geconfigureerd. Er is een mogelijkheid om meer verkeer te routeren als de hello en de waarde van de kloktimer van hun standaardwaarden worden verminderd.

Opmerking: Tuning OSPF Timers kan leiden tot overhead van netwerk- en apparaatbronnen. Cisco raadt aan om Bidirectional Forwarding Detection (BFD) te gebruiken in plaats van de routingprotocol-timers af te stemmen. BFD levert ook subsecondaire convergentie. Raadpleeg [OSPF-ondersteuning voor BFD via IPv4](#) voor meer informatie.

Q. steunt de 3825 Series router de functie OSPF Stub?

A. Ja, de 3800 Series router die geavanceerde IPSservices afbeelding draait ondersteunt de OSPF Stub-functie.

Q. Wat doet de foutmelding %OSPF-4-FLOOD_WAR: Procesid-id geeft LSA ID-id opnieuw *IP-adres* type-2 adv-rtr *ip-adres* op *gebied-id* betekent:

A. De foutmelding is veroorzaakt door de router die het netwerk LSA spoelt omdat het netwerk LSA ontvangen is door de router waarvan LSA ID in strijd is met het IP-adres van een van de interfaces van de router en de LSA uit het netwerk spoelt. Om OSPF correct te laten functioneren moeten de IP-adressen van doorvoernetwerken uniek zijn. Als dit niet het geval is, rapporteren de conflicterende routers deze foutmelding. In het foutbericht meldt de router met de OSPF-router-ID die als adv-rtr is gemeld, dit bericht.

Kan OSPF over een GRE-tunnel lopen?

A. Ja, raadpleeg [het configureren van een GRE-tunnel via IPSec met OSPF](#).

Q. Is er een manier om de LSA's van type 3 te manipuleren en te prefereren om te komen uit twee verschillende gebieden die naar het niet-backbone gebied worden verstuurd?

A. Type 3 LSA wordt voortgebracht door de Area Border Router (ABR) als een summier route. Het manipuleren van de summier route is niet mogelijk in een router ABR.

Q. Is er een val/flap van een OSPF buurte wanneer het veranderen van een OSPF gebiedstype van NSA no-summary in Nssa?

A. Wanneer NSSA ABR wordt geconfigureerd om van nssa no-summary naar nssa te verplaatsen, flap de OSPF-buurt niet.

Q. In de %OSPF-5-ADJCHG: ProcesID, nbr [ip-adres] op Port-channel31 van FULL naar EXSTART, SeqNumberMismatch foutmelding, wat betekent SeqNumberMismatch?

A. De OSPF-buurman is van FULL veranderd in EXSTART vanwege de ontvangst van een DBD-pakket (Database Description) van de buurman met een onverwacht sequentienummer.

SeqNumberMismatch betekent dat een DBD-pakket tijdens OSPF-buurtonderhandeling is ontvangen dat:

- heeft een onverwacht DBD-sequentienummer
- onverwacht ingesteld bit
- heeft een veld Opties dat afwijkt van het veld Opties dat in een pakket met de omschrijving van de database is ontvangen.

Q. Wat is het maximum aantal OSPF-processen (VRF-bewust) op 7600/6500-platforms?

A. Cisco IOS heeft een limiet van 32 routingprocessen. Twee hiervan worden opgeslagen voor statische en direct verbonden routes. De Cisco 7600 router ondersteunt 28 OSPF-processen per VRF.

Q. Hoe beïnvloedt ISPF het OSPF-netwerk of verbetert het?

A. Stapsgewijze SPF is efficiënter dan het volledige SPF algoritme, waarbij OSPF sneller op een nieuwe routingtopologie in reactie op een netwerkgebeurtenis kan samenkomen. Het incrementele SFP is zodanig ontworpen dat het alleen de aangetaste knooppunten actualiseert zonder de hele boom opnieuw op te bouwen. Dit leidt tot een snellere convergentie en bespaart CPU-cycli omdat de onaangetaste knooppunten niet hoeven te worden verwerkt. Met betrekking tot de beste praktijk zou ISPF meer van een verschil maken voor een groot OSPF-domein.

Een grotere SPF zorgt voor een grotere convergentie van de tijd voor netwerken met een hoog aantal knooppunten en koppelingen. Een grotere SPF biedt ook een aanzienlijk voordeel wanneer de veranderingen in de netwerktopologie verder verwijderd zijn van de wortel van de SPT; hoe groter het netwerk bijvoorbeeld, hoe groter de impact. Een segment van 400-1000 knooppunten zou verbeteringen moeten zien. Het kan echter moeilijk zijn om het in een ingezet productienetwerk te verifiëren zonder enige faciliteit of gereedschap om de end-to-end vertraging te meten. Raadpleeg voor meer informatie [OSPF-instelbare SPF](#).

Q. is er een manier om de opdrachten van Cisco NX-OS/IOS OSPF te vergelijken?

A. Ja, raadpleeg [Cisco NX-OS/IOS OSPF-vergelijking](#).

Q. Is er een kenmerk van OSPF-protocol voor snelle convergentie en een trage herconvergentie van routes?

A. De OSPF-functie Kortste snijpad maakt het mogelijk om SPF-planning in milliseconde intervallen te configureren en SPF-berekeningen tijdens netwerkinstabiliteit mogelijk uit te stellen. SPF is gepland om de kortste boom van het Pad (SPT) te berekenen wanneer er een verandering in topologie is.

Syntax-the-commando opdracht onder OSPF:

[timers schuiven spf](#) [spf-start] [spf-hold] [spf-max-wacht]

Wanneer:

- **spf-start**—Initiële vertraging om een SPF-berekening na een verandering, in milliseconden te plannen. Tussen 1 en 600.000.
- **spf-hold**—minimale houdtijd tussen twee opeenvolgende SPF-berekeningen, in milliseconden. Tussen 1 en 600.000.
- **spf-max-wachten**—Maximum wachttijd tussen twee opeenvolgende SPF berekeningen, in milliseconden. Bereik is 1 tot 600000.

Raadpleeg voor meer informatie over de OSPF-[draaifunctie](#) het [snelste pad voor het eerst draaien](#) van de [OSPF-rotatie](#).

Q. Wat `BADSEQNUM` in de `%OSPF-5-NBRSTATE: ospf-101 [5330] Proces101, nbr 10.253.5.108 op Vlan7 02 van FULL naar EXSTART, BADSEQNUM` OSPF logbericht gemiddelde?

A. Dit bericht is gerelateerd aan het DBD-uitwisselingsproces, dat een sequentienummer gebruikt voor de synchronisatie van de database. Om de een of andere reden werd een slecht sequentienummer gemeld in het DBD-pakket. Dit kan voorkomen vanwege tijdelijke omstandigheden, die pakketverlies of pakketcorruptie omvatten.

[Gerelateerde informatie](#)

- [OSPF-ondersteuningspagina](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)