

# Release-opmerkingen voor Cisco Webex Meetings Server versie 4.0

---

**Eerste publicatie:** 2019-04-29

**Laatste wijziging:** 2019-04-29

## Release-opmerkingen voor Cisco Webex Meetings Server

In deze release-opmerkingen worden nieuwe functies, vereisten, beperkingen en waarschuwingen beschreven voor alle versies van Cisco Webex Meetings Server versie 4.0. Deze release-opmerkingen worden bijgewerkt voor elke onderhoudsrelease, maar niet voor patches of hotfixes. Elke onderhoudsversie bevat de functies, vereisten, beperkingen en oplossingen voor problemen van de eerdere versies, tenzij anders vermeld. We raden u aan deze release-opmerkingen te lezen voordat u Cisco Webex Meetings Server implementeert, om informatie te krijgen over problemen die van invloed kunnen zijn op uw systeem.

Nieuwe klanten kunnen Cisco Webex Meetings Server direct via Cisco Systems, Inc aanschaffen of via een verkoopvertegenwoordiger van een partner.

Bestaande klanten kunnen het OVA-bestand Release 4.0 downloaden via de Product Update Tool (PUT): <http://upgrad.cloudapps.cisco.com/upgrad/jsp/index.jsp>

Als u de nieuwste software-updates voor dit product wilt downloaden, gaat u naar: <http://software.cisco.com/download>.

Selecteer **producten** > **Conferentie** > **Webconferentie** > **Webex Meetings Server** > **Webex Meetings Server 4.0**.

## Documentatie zoeken

Documentatie voor beheerders is te vinden op: <http://www.cisco.com/c/en/us/support/conferencing/webex-meetings-server/tsd-products-support-series-home.html>.

Geef uw gebruikers toegang tot de volgende URL: <http://www.cisco.com/c/en/us/support/conferencing/webex-meetings-server/products-user-guide-list.html>.

## Nieuw in Cisco Webex Meetings Server versie 4.0

In dit gedeelte worden functies beschreven die nieuw of gewijzigd zijn in deze versie.

Zie de *Planningshandleiding en systeemvereisten voor Cisco Webex Meetings Server versie 4.0* voor een volledige lijst met systeemvereisten. Ga naar [http://www.cisco.com/en/US/products/ps12732/prod\\_installation\\_guides\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps12732/prod_installation_guides_list.html).

## Ondersteuning voor Mac voor 64-bitstoepassing

Apple heeft de beëindiging van ondersteuning voor 32-bitstoepassingen aangekondigd; macOS High Sierra wordt de laatste macOS-versie die een 32-bitsarchitectuur ondersteunt. De Webex Meetings-bureaubladtoepassing is een 64-bitstoepassing.

## Avatarondersteuning voor mobiel

Mobiele gebruikers kunnen avatars (afbeeldingen) uploaden naar de site voor gebruik in de Webex Meetings-bureaubladtoepassing en hun mobiele app.

Afbeeldingsbestanden moeten aan de volgende vereisten voldoen:

- Ondersteunde bestandsindelingen: PNG, JPG, JPEG en GIF  
GIF-animaties worden ondersteund, maar het systeem converteert deze naar statische afbeeldingen en gebruikt het eerste frame als avataraafbeelding.
- Minimale afmetingen van afbeelding: 160 x 160 pixels
- Maximale grootte van afbeelding: 5 MB

Voor deze functie moet externe opslag zijn geïnstalleerd. Het systeem slaat avatars op de beheerserver op in /db/archive/avatars/.



---

**Opmerking** Systemen met multi-datacenters repliceren de avataraafbeeldingen van het ene datacenter naar het andere.

---

## Browserondersteuning

Deze versie ondersteunt de volgende browserversies:

### Windows:

- Google Chrome: 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73 en 74
- Microsoft Edge (alleen Windows 10): 42.17134.1.0 en 44.17763.1.0
- Microsoft Internet Explorer (IE): 11
- Mozilla Firefox: 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65 en 66

### Mac:

- Apple Safari: 12.0.1 (14606.2.104.1.1) en 12.1
- Google Chrome: 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73 en 74
- Mozilla Firefox: 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65 en 66

## Cisco Jabber Support

Deze versie ondersteunt Cisco Jabber versie 12.1.0, 12.1.1, 12.5.0 en 12.6.0.

## Beller-id weergeven

U kunt de weergave van de beller-id voor alle inbelgebruikers in- of uitschakelen in het deelvenster Deelnemers. Als u deze functie wilt in- of uitschakelen, meldt u zich aan bij Webex-beheer en gaat u naar **Instellingen > Vergaderingen > Vergaderingsinstellingen**. Deze functie is standaard uitgeschakeld.

Als de functie is uitgeschakeld, wordt de id voor een inbelgebruiker als volgt weergegeven: Inbelgebruiker\_#. Voorbeelden:

- Inbelgebruiker\_1
- Inbelgebruiker\_2
- Inbelgebruiker\_3

Als de functie is ingeschakeld, wordt de id voor een inbelgebruiker als volgt weergegeven: Inbelgebruiker\_# (<caller ID>). Voorbeelden:

- Inbelgebruiker\_1 (Giacomo Edwards +865516611\*\*\*\*)
- Inbelgebruiker\_2 (DRAADLOZE BELLER +1650400\*\*\*\*)
- Inbelgebruiker\_3 (MARC BROWN +1917929\*\*\*\*)



### Opmerking

De laatste vier cijfers worden om privacyredenen vervangen door een asterisk. De weergave ondersteunt maximaal 63 tekens.

## Uitgebreide capaciteit voor meerdere datacenters

Cisco Webex Meetings Server biedt ondersteuning voor een volledig functionerend systeem met 4000 poorten in de volgende scenario's:

- Enkel datacenter met HA (High Availability, hoge beschikbaarheid), met VMware V-Center 6.5
- Multi-datacenter (MDC): Dual datacenter (DDC), met VMware V-Center 6.5

Zowel de functies voor uitgebreide capaciteit als MDC zijn beschikbaar voor versie 3.0. Deze worden echter niet tegelijkertijd ondersteund. In deze versie wordt ondersteuning voor twee extra grote systemen (4000 poorten) toegevoegd, die worden samengevoegd om een MDC (Multi-datacenter) te maken. Als u al een groot MDC-systeem hebt, kunt u beide systemen uitbreiden om een extra groot MDC-systeem te maken.

Voor de functie Uitgebreide capaciteit is een licentie voor elk systeem nodig. De licentie voor Uitgebreide capaciteit is alleen beschikbaar voor grote systemen (2000 poorten).

## Ondersteuning voor macOS

Deze versie ondersteunt de volgende macOS-versies:

- Sierra 10.12.6
- High Sierra 10.13.6
- Mojave 10.14.1
- Mojave 10.14.2

- Mojave 10.14.3
- Mojave 10.14.4

## Moderne weergave

Wanneer gebruikers zich aanmelden bij de Webex-site, kunnen ze kiezen tussen de klassieke en moderne weergave. Met de moderne weergave kunnen ze de meest gebruikte bedieningselementen van de site rechtstreeks vanaf een nieuw dashboard openen. Gebruikers kunnen eenvoudig Webex-vergaderingen in persoonlijke ruimten starten, deelnemen aan toekomstige vergaderingen en nieuwe vergaderingen plannen.

In de moderne weergave is het dashboard de startpagina. Gebruikers kunnen hier op elk gewenst moment naar terugkeren door te selecteren in de linkernavigatiebalk. De moderne weergave wordt standaard weergegeven, maar u kunt de standaard voor uw Webex-site wijzigen.

## Persoonlijke vergaderruimten

Persoonlijke Webex-ruimten zijn virtuele conferentieruimten die altijd beschikbaar zijn. De URL van de persoonlijke ruimte en de inbelnummers blijven ongewijzigd. Gebruikers kunnen hun eigen voorkeuren instellen voor hun persoonlijke ruimten, directe vergaderingen starten en koppelingen delen om meteen aan de slag te gaan.

## Intelligente licenties

Deze release introduceert intelligente softwarelicenties, waardoor alle aspecten van licentiebeheer aanzienlijk worden vereenvoudigd. Raadpleeg de volgende bronnen voor meer informatie over de voordelen van intelligente softwarelicenties:

**VEELGESTELDE VRAGEN:** <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/software/smart-accounts/q-and-a-c67-741561.pdf>

**Overzicht:** <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/ssl-aag.pdf>

'Licenties beheren' in *Beheerhandleiding voor Cisco Webex Meetings Server*:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/conferencing/webex-meetings-server/products-installation-guides-list.html>

## Webex Meetings-bureaubladtoepassing

De Webex Meetings-bureaubladtoepassing vervangt de Webex Meeting-toepassing en Productiviteitstools. De Webex Meetings-bureaubladtoepassing voegt nieuwe videofuncties en ondersteuning voor persoonlijke vergaderruimten toe.

Cisco Webex Meetings Server ondersteunt de Webex Meetings-bureaubladtoepassing versie 39.3.0.582 voor Windows en Mac.



### Let op

Vergaderingen plannen en bewerken vanuit Microsoft Outlook voor Mac wordt niet ondersteund. Als tijdelijke oplossing kunnen gebruikers vergaderingen plannen, bewerken en starten vanaf uw Webex-site.

Tabel 1: Videofuncties van Webex Meetings-bureaubladtoepassing

Functie	Beschrijving
Videominiaturen	Videogebaseerde deelnemerslijst met videominiaturen.
Video met zelfweergave weergeven voor delen op volledig scherm	Video met zelfweergave weergeven in het hoofdvenster voor video tijdens het delen in de volledig-schermweergave. Verzenden van video starten of stoppen vanuit het venster voor zelfweergave.
Tot HD-resolutie (720p)	Video kan worden weergegeven met een resolutie tot 720p (1280x720, HD-resolutie).
Video vergrendelen	De presentator kan bepalen wiens video wordt weergegeven voor alle deelnemers.
Decodering van HD-video offloaden naar GPU	Ondersteunde GPU-chipsets kunnen decoderingsbewerkingen offloaden van de host-CPU.
Videoweergave op volledig scherm	Videoweergave op volledig scherm voor HD-video of videoweergave van hoge kwaliteit (afhankelijk van de grootte van de monitor) en vijf videominiaturen.
Uitgebreide videoweergave op volledig scherm	De weergave van de actieve sprekers kan worden weergegeven op het volledige scherm, waardoor u ook HD-video kunt ontvangen.
Camera hot plug-in	De deelnemers kunnen tijdens een vergadering verbinding maken met en schakelen tussen webcams.
Video automatisch aanpassen	Automatische configuratie van de videokwaliteit van de deelnemers op basis van de beschikbare netwerkbandbreedte.
Videoweergave van actieve spreker weergeven voor delen op volledig scherm	Zwevende videoweergave van de actieve spreker bij delen in de volledig-schermweergave.
Schakelen naar actieve spreker	Automatische videoschakeling naar de luidste actieve spreker.

Er zijn mogelijk updates beschikbaar voor de Webex Meetings-bureaubladtoepassing in de vorm van patches, onderhoudsversies en hotfixes.



**Let op** Als uw gebruikers ook verbinding maken met Webex-sites in de cloud, kunnen zij de Webex Meetings-bureaubladtoepassing vanaf die sites bijwerken. De bijgewerkte versie is geschikt voor Cisco Webex Meetings Server. De site waarmee de gebruiker verbinding maakt, bepaalt welke beschikbare functie wordt ingesteld.

## Webex-speler voor netwerkopnamen

Deze versie ondersteunt de volgende versies van de Cisco-speler voor netwerkopnamen:

- **Windows:** 39.3.0.582
- **Mac:** 39.3.0.582

## Ondersteunde upgradepaden

Deze versie van Cisco Webex Meetings Server ondersteunt upgrades van versie 1.5 naar 3.0. De volgende punten zijn van toepassing:

- Een upgrade wordt gedefinieerd als een vervanging van het systeem om belangrijke wijzigingen te implementeren die op het systeem zijn aanbracht.
- Een update wordt gedefinieerd als een incrementele wijziging van het systeem. Door updates worden fouten hersteld en kleine verbeteringen aangebracht.
- Een update behoudt alle gegevens van het oorspronkelijke systeem. Een upgrade behoudt alle gegevens van het oorspronkelijke systeem, behalve de logboeken.
- Tijdens het upgraden kunt u geen FCS-versie van de software overslaan en direct naar een companion-onderhoudsversie (MR) gaan.

Als u bijvoorbeeld van 1.5MR5 naar 3.0MR wilt upgraden, voert u de *upgrade* van 1.5MR5 naar 3.0 uit en voert u vervolgens de *update* naar 3.0MR uit.



### Opmerking

Bij alle updates hebt u te maken met uitvaltijd. In een omgeving met meerdere datacenters werkt u beide datacenters gelijktijdig bij.



### Voorzichtig

Klik niet op **Opnieuw starten** voor het ene datacenter voordat de update voor het andere datacenter is voltooid en de knop **Opnieuw starten** voor beide wordt weergegeven.

U bepaalt aan de hand van de volgende tabel het upgradepad naar Cisco Webex Meetings Server versie 4.0.

Geïnstalleerde versie	Pad naar versie 4.0
1.5 naar 1.5MR4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bijwerken naar 1.5MR5.</li> <li>2. Bijwerken naar 1.5MR5 patch 2 of hoger.</li> <li>3. Upgraden naar 2.8.</li> <li>4. Bijwerken naar 2.8MR1.</li> <li>5. Bijwerken naar 2.8MR1 patch 2 of hoger.</li> <li>6. Upgraden naar 4.0.</li> </ol>
1.5 MR5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bijwerken naar 1.5MR5 patch 2 of hoger.</li> <li>2. Upgraden naar 2.8.</li> <li>3. Bijwerken naar 2.8MR1.</li> <li>4. Bijwerken naar 2.8MR1 patch 2 of hoger.</li> <li>5. Upgraden naar 4.0.</li> </ol>

Geïnstalleerde versie	Pad naar versie 4.0
1.5 MR5 patch 2 of hoger	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upgraden naar 2.8.</li> <li>2. Bijwerken naar 2.8MR1.</li> <li>3. Bijwerken naar 2.8MR1 patch 2 of hoger.</li> <li>4. Upgraden naar 4.0.</li> </ol>
2.0 naar 2.0MR8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bijwerken naar 2.0MR9.</li> <li>2. Bijwerken naar 2.8.</li> <li>3. Bijwerken naar 2.8MR1.</li> <li>4. Bijwerken naar 2.8MR1 patch 2 of hoger.</li> <li>5. Upgraden naar 4.0.</li> </ol>
2.0MR9 of hoger	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bijwerken naar 2.8.</li> <li>2. Bijwerken naar 2.8MR1.</li> <li>3. Bijwerken naar 2.8MR1 patch 2 of hoger.</li> <li>4. Upgraden naar 4.0.</li> </ol>
2.5 naar 2.5MR5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bijwerken naar 2.5MR6</li> <li>2. Bijwerken naar 2.8.</li> <li>3. Bijwerken naar 2.8MR1.</li> <li>4. Bijwerken naar 2.8MR1 patch 2 of hoger.</li> <li>5. Upgraden naar 4.0.</li> </ol>
2.5MR6 of hoger	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bijwerken naar 2.8.</li> <li>2. Bijwerken naar 2.8MR1.</li> <li>3. Bijwerken naar 2.8MR1 patch 2 of hoger.</li> <li>4. Upgraden naar 4.0.</li> </ol>
2.6 naar 2.6MR2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bijwerken naar 2.6MR3.</li> <li>2. Bijwerken naar 2.8.</li> <li>3. Bijwerken naar 2.8MR1.</li> <li>4. Bijwerken naar 2.8MR1 patch 2 of hoger.</li> <li>5. Upgraden naar 4.0.</li> </ol>

Geïnstalleerde versie	Pad naar versie 4.0
2.6MR3 of hoger	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bijwerken naar 2.8.</li> <li>2. Bijwerken naar 2.8MR1.</li> <li>3. Bijwerken naar 2.8MR1 patch 2 of hoger.</li> <li>4. Upgraden naar 4.0.</li> </ol>
2.7 of elke 2.7MR	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bijwerken naar 2.8.</li> <li>2. Bijwerken naar 2.8MR1.</li> <li>3. Bijwerken naar 2.8MR1 patch 2 of hoger.</li> <li>4. Upgraden naar 4.0.</li> </ol>
2.8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bijwerken naar 2.8MR1.</li> <li>2. Bijwerken naar 2.8MR1 patch 2 of hoger.</li> <li>3. Upgraden naar 4.0.</li> </ol>
2.8MR1 patch 2 of hoger	Upgraden naar 4.0.
3.0 of elke 3.0MR	Bijwerken naar 4.0



### Belangrijk

Tijdens een upgrade of update kunt u het type audiocodering (Audio Encrypted (AE)/Audio Unencrypted (AU) voor het systeem niet wijzigen. De enige manier om na het implementeren het ene type audiocodering van het systeem te wijzigen in het andere type, is door een nieuw systeem te implementeren.

Raadpleeg de volgende documenten voor meer informatie:

- *Beheerhandleiding voor Cisco Webex Meetings Server versie 4.0:* [http://www.cisco.com/en/US/products\\_ps12732/prod\\_installation\\_guides\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products_ps12732/prod_installation_guides_list.html)
- *Planningshandleiding en systeemvereisten voor Cisco Webex Meetings Server versie 4.0:* <http://www.cisco.com/c/en/us/support/conferencing/webex-meetings-server/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

## Een systeem met hoge beschikbaarheid bijwerken

Voor systemen waaraan al een HA-systeem (systeem met hoge beschikbaarheid) is gekoppeld, wordt het HA-systeem automatisch bijgewerkt wanneer u het primaire systeem bijwerkt. Zorg ervoor dat alle virtuele HA-machines zijn ingeschakeld en actief zijn voordat u het updateproces start.

Als u hoge beschikbaarheid (HA) aan uw primaire systeem wilt toevoegen, implementeert u eerst het HA-systeem. Werk het HA-systeem vervolgens bij naar dezelfde versie als het primaire systeem. Het HA-systeem wordt aan het eind van het updateproces opnieuw gestart. We raden u aan om na het opnieuw starten nog 15 minuten te wachten voordat u begint met het toevoegen van het HA-systeem aan het primaire systeem.



Raadpleeg de *Beheerhandleiding voor Cisco Webex Meetings Server* van uw versie voor meer informatie:

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/conferencing/webex-meetings-server/products-installation-guides-list.html>

## Beperkingen

### Alleen-audiovergaderingen

Onder de volgende omstandigheden kan een vergadering langer voortduren dan de maximale vergaderingsduur van 24 uur:

- Alle deelnemers voor een normale Webex-vergadering zijn inbeldeelnemers (alleen-audio).
- Geen van de deelnemers start het webgedeelte van de vergadering.

In dit geval duurt de vergadering voort zolang één deelnemer in de conferentie blijft. Als alle inbeldeelnemers de conferentie afsluiten, eindigt de vergadering binnen 24 uur na de begintijd. De vergadering wordt onmiddellijk beëindigd als de vergadering de geplande eindtijd overschrijdt.



#### Opmerking

Dit scenario is alleen van toepassing op normale Webex-vergaderingen waaraan alleen inbeldeelnemers deelnemen. Dit scenario is niet van toepassing op vergaderingen met een nummer van persoonlijke conferenties (PCN-vergaderingen) of op normale Webex-vergaderingen waaraan webdeelnemers deelnemen.

### Verwijdering van Internet Reverse Proxy

Als onderdeel van het verwijderingsproces van het Internet Reverse Proxy-knooppunt (IRP), verzendt de virtuele beheermachine een verwijderingsbericht naar de IRP-server. Het bericht verwijdert de IRP-server en daarmee alle externe toegang tot het systeem. Het bericht wordt verzonden als platte tekst en is niet geverifieerd. Een goed gemaakte schadelijke code zou dit gedrag kunnen repliceren, wat kan leiden tot een weigering van service.

We raden aan dat u toegang tot poort 64616 op het IRP-knooppunt beperkt tot alleen de virtuele beheermachine.

### Beperkingen opnemen

De maximale opnamegrootte per opname is 2,2 GB (huidige systeemlimiet). Zorg ervoor dat er bij multi-datacenters genoeg opslagcapaciteit beschikbaar is voor alle datacenters. Het maximale aantal opnamen hangt af van de capaciteit van uw opslagserver. U kunt de benodigde grootte van de opslagserver voor een gebruikelijke periode van vijf jaar schatten met behulp van de volgende formule:

Geschatte aantal vergaderuren dat u elke dag verwacht op te nemen \* 50-100 MB per opgenomen uur \* vijf jaar \* 24 uur per dag \* 365 dagen per jaar

Er zijn geen opslagbeperkingen per gebruiker. Het systeem slaat opnamen voor onbepaalde tijd op totdat gebruikers deze verwijderen. Om te voorkomen dat belangrijke opnamen per ongeluk worden verwijderd, is er geen instelling om het automatisch verwijderen van opnamen in te schakelen. De opslagserver bewaart de opnamen die zijn gemarkeerd voor verwijdering nog tot zes maanden. In die periode kunnen gebruikers de opnamen nog archiveren op andere media.

Als u een opslagserver configureert en **Opname** onder **Beheerdersdashboard inschakelt** > **Instellingen** > **Vergaderingen** > **Deelnemersrechten**, is de instelling **Opname** een systeembrede instelling. Er zijn geen

afzonderlijke vergaderingsinstellingen of gebruikersvoorkeuren voor opnamen. U kunt opnemen ook in- of uitschakelen via sessietypen die u toewijst aan gebruikers.

## Sessietypen

Een sessietype is een vooraf gedefinieerde bundel van functies en opties (een profiel) die sitebeheerders kunnen aanpassen en toewijzen aan gebruikers. Het standaardtype sessie (vergadering) is het sessietype PRO. Vanwege de relatie tussen het PRO-sessietype en de aangepaste sessietypen, raden we aan dat u het PRO-sessietype niet wijzigt. De beste manier is om een aangepast sessietype te maken en dit te wijzigen.

## Wijzigingen voor SSO en e-mailadressen

Met deze versie kan de IdP-server (Identity Provider) elk uniek en statisch AD-veld (Active Directory) gebruiken als de NameID voor SSO-configuratie. Als u de functie voor het wijzigen van e-mailadressen wilt gebruiken, is het e-mail-AD-veld niet statisch. Wijzig de toewijzing voor het NameID-veld op de IdP-server in een uniek AD-veld anders dan e-mail. Als u niet van plan bent de functie voor het wijzigen van e-mailadressen te gebruiken, hoeft u de toewijzing voor het NameID-veld niet te wijzigen.



### Voorzichtig

Als het NameID-veld is toegewezen aan het e-mail-AD-veld en u e-mailadressen van gebruikers wijzigt, maakt het systeem een nieuw gebruikersaccount voor elk gewijzigd e-mailadres.

Als u van plan bent de toewijzing van het NameID-veld te wijzigen van e-mail naar een ander veld (bijvoorbeeld EmployeeNumber), moeten gebruikers zich voorbereiden op deze wijziging. Nadat u de NameID-velden in AD hebt bijgewerkt, moeten de gebruikers zich aanmelden bij CWMS voordat u de e-mailadressen wijzigt. Als dit niet gebeurt wanneer zowel de NameID als het e-mailadres worden gewijzigd, komt er geen kenmerk overeen met het CWMS-profiel. In dit geval verliest het bestaande profiel de mogelijkheid om aan te melden bij het systeem en maakt het systeem een nieuw profiel.

Outlook synchroniseert eens per dag met de Exchange-server. Wanneer u het e-mailadres van een bestaande gebruiker wijzigt op de Exchange-server, wordt de wijziging niet onmiddellijk doorgevoerd in Outlook. Totdat de synchronisatie plaatsvindt, ontvangt het systeem het oude e-mailadres van de gebruiker en geeft het een melding dat de gebruiker niet kan worden gevonden. Een gedelegeerde (proxy) gebruiker kan geen vergadering plannen voor de gebruiker of deze identificeren als alternatieve host, totdat Outlook synchroniseert met de Exchange-server.

Het handmatig synchroniseren van de systemen verhelpt dit probleem niet. Deze beperking is geen probleem van CWMS. Het komt voort uit het ontwerp van Outlook en Exchange.

Zie ook [Over SSO-configuratie, op pagina 13](#).

## Microsoft Edge-browser

De Microsoft Edge-browser biedt geen ondersteuning voor het afspelen van Webex-opnamen.

## Ondersteuning voor vCenter 6.5

Wanneer u het CWMS OVA-bestand implementeert in vCenter 6.5, gelden de volgende beperkingen:

- Vanwege browserbeperkingen en de grootte van het CWMS OVA-bestand van 16 GB moet u het OVA-bestand implementeren met behulp van de URL en niet door het lokale bestand te uploaden.
- Kies de vCenter Flash-client. Deze selectie is vereist om de vApp-eigenschappen voor VM-configuratie te kunnen invullen: hostnaam, domein, IP-adres, subnet en DNS-configuratie.

## Virtuele bureaubladinfrastructuur

Van de volgende beperkingen is bekend dat deze omgevingen voor virtuele bureaubladinfrastructuur (VDI) beïnvloeden.

- De enige bureaubladvirtualisatiesoftware die wordt ondersteund voor deze versie van Cisco Webex Meetings Server is Citrix Virtual Apps and Desktops.
- Een architectonische beperking van de virtuele bureaubladomgeving kan de videokwaliteit beïnvloeden. De framesnelheid kan bij het verzenden van een video laag zijn, waardoor de ervaring mogelijk niet optimaal is.
- Sommige videobestanden kunnen in een virtuele bureaubladomgeving niet worden gedeeld.
- Remote Access en Access Anywhere worden niet ondersteund in virtuele bureaubladomgevingen. De Remote Access- en Access Anywhere-agenten worden automatisch door het onderliggende Citrix-platform verwijderd nadat het besturingssysteem opnieuw is gestart.

## Webex Meetings-bureaubladtoepassing

De Webex Meetings-bureaubladtoepassing heeft de volgende beperkingen. De volgende acties kunnen niet worden uitgevoerd door gebruikers:

- Een jaarlijkse vergadering plannen.
- Deelnemen aan een vergadering met een videoadres.
- Vergaderingen in een persoonlijke ruimte plannen of eraan deelnemen vanuit de Webex Meetings-bureaubladtoepassing.
- Vergaderingen in een persoonlijke ruimte plannen vanuit Microsoft Outlook.
- Verbinding maken met vergaderingen en eraan deelnemen via videoapparaten.
- Verbinding maken en delen met cloudgeregistreerde videoapparaten.
- Verbinding maken en delen met Webex Share-apparaten.
- Worden teruggebeld op een videoapparaat tijdens een vergadering (Mijn videosysteem bellen).
- Een vergadering starten of eraan deelnemen vanuit Microsoft Word, PowerPoint of Excel.



### Let op

Vergaderingen plannen en bewerken vanuit Microsoft Outlook voor Mac wordt niet ondersteund. Als tijdelijke oplossing kunnen gebruikers vergaderingen plannen, bewerken en starten vanaf uw Webex-site.

### Overwegingen bij het upgraden

De Webex Meetings-bureaubladtoepassing is niet achterwaarts compatibel met eerdere versies van Cisco Webex Meetings Server.

Nadat u uw systeem hebt geüpgraded naar CWMS 4.0, kunt u kiezen of u de toepassing naar de eindgebruikers wilt pushen of dat u hen de toepassing zelf wilt laten downloaden.

Als u de Webex Meetings-bureaubladtoepassing naar gebruikers pusht, moeten zij zich aanmelden bij de toepassing met hun bestaande aanmeldgegevens. Dit is altijd het geval, zelfs als ze eerder de opties Mij onthouden en Automatisch aanmelden voor Webex-productiviteitstools hebben gekozen.

Als u gebruikers toestaat om de toepassing zelf te downloaden en te installeren, moeten de gebruikers van Microsoft Windows eerst de installatie van Webex-productiviteitstools verwijderen.

Als dit wordt toegestaan, kunnen sommige gebruikers ervoor kiezen Webex-productiviteitstools te blijven gebruiken. Deze gebruikers kunnen geen directe vergaderingen starten door op de knop **Vergadering starten** te klikken. Er is een hotfix beschikbaar om dit probleem op te lossen.

## Belangrijke opmerkingen

### Hypervisorondersteuning

Cisco Webex Meetings Server wordt uitgevoerd op virtuele VMware-machines.

- Zowel VMware vSphere als VMware vCenter zijn vereist voor de implementatie van Cisco Webex Meetings Server. Als u de vSphere-client gebruikt, implementeert u het OVA-bestand van Cisco Webex Meetings Server op een ESXi-host beheerd door vCenter.
- Schaf VMware vSphere 5.5, 6.0 of 6.5 aan als hypervisorplatform voor Cisco Webex Meetings Server.
  - U kunt vSphere rechtstreeks aanschaffen bij Cisco op basis van de GPL (Global Price List). Cisco is een goedgekeurde VMware-partner en -distributeur. Dit is handig voor personen die alles bij één verkoper willen aanschaffen.
  - U kunt vSphere rechtstreeks bij VMware aanschaffen via een contract dat uw bedrijf rechtstreeks met VMware heeft.
- Cisco Webex Meetings Server ondersteunt geen andere hypervisors.
- Raadpleeg de *Planningshandleiding en systeemvereisten voor Cisco Webex Meetings Server* op [http://www.cisco.com/en/US/products/ps12732/prod\\_installation\\_guides\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps12732/prod_installation_guides_list.html) voor meer informatie over de hypervisorvereisten.

### Over zelfondertekende certificaten

Wij adviseren nadrukkelijk het gebruik van een openbaar ondertekend certificaat in plaats van het meegeleverde zelfondertekende certificaat. Browsers van de gebruiker vertrouwen openbaar ondertekende certificaten omdat vertrouwen wordt vastgesteld op basis van de lijst met certificaten van de basiscertificeringsinstantie die op de computer is geïnstalleerd.

Voor systemen met meerdere datacenters die zelfondertekende certificaten gebruiken, ontvangt de gebruiker meerdere certificaatwaarschuwingen. De gebruiker moet alle certificaten vertrouwen en installeren om het systeem te kunnen gebruiken.

Wanneer u zelfondertekende certificaten gebruikt, kunnen bepaalde gebruikers problemen ondervinden met het deelnemen aan vergaderingen omdat browsers dergelijke certificaten niet standaard vertrouwen. In dat geval moeten gebruikers het certificaat expliciet vertrouwen voordat ze kunnen deelnemen aan een vergadering op uw site. Bepaalde gebruikers begrijpen misschien niet hoe ze een dergelijk certificaat kunnen vertrouwen. Anderen zijn mogelijk niet in staat om dit te doen vanwege de beheerinstellingen. Gebruik indien mogelijk openbaar ondertekende certificaten voor de beste gebruikerservaring.

De gebruikershandleiding bevat meer informatie over dit probleem voor gebruikers. Zie het onderwerp “Meeting Client wordt niet geladen” in het hoofdstuk “Problemen oplossen” van de *Gebruikershandleiding*

van Cisco Webex Meetings Server op [http://www.cisco.com/en/us/products/ps12732/products\\_user\\_guide\\_list.html](http://www.cisco.com/en/us/products/ps12732/products_user_guide_list.html).

## Ondersteunde versleutelingen

Cisco Webex Meetings Server biedt ondersteuning voor de volgende coderingen:

### TLS versie 1.1

- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA (secp256r1)
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA (rsa 2048)

### TLS versie 1.2

- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA (secp256r1)
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA256 (secp256r1)
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256 (secp256r1)
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA384 (secp256r1)
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384 (secp256r1)
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA (rsa 2048)
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA256 (rsa 2048)
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256 (rsa 2048)
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA256 (rsa 2048)
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384 (rsa 2048)

## TLS-ondersteuning

Deze versie ondersteunt TLS 1.1 en latere versies. TLS 1.0 wordt niet ondersteund, op één uitzondering na. Clientverbindingen van Cisco Webex Meetings Server (CWMS) met een SMTP-server via TLS 1.0 worden ondersteund.

Deze versie ondersteunt Cisco Unified Call Manager (CUCM) 8.6 of 9.0 zonder TLS/SRTP en CUCM 9.1, 10.0, 10.5, 11.0(1a), 11.5(1)SU1, 11.5(1)SU3 en 12.0 voor veilig televergaderen.

## Over SSO-configuratie

Deze release ondersteunt het gebruik van elk uniek Active Directory-veld (AD) als de NameID voor SSO-configuratie. We raden de volgende AD-kenmerken aan voor NameID voor SSO-configuratie:

- E-mail
- SAMAccountName
- UserPrincipalName (UPN)
- TelephoneNumber
- EmployeeNumber
- ObjectSid

## Verplichte SAML-assertiekenmerken

De volgende SAML-assertiekenmerken zijn vereist voor de functie Automatisch account maken:

- achternaam
- voornaam
- e-mail




---

### Belangrijk

Het e-mailkenmerk is altijd vereist, ook als Automatisch account maken en Automatisch account bijwerken zijn uitgeschakeld in de SSO-configuratie.

---

## Uw systeem uitbreiden

Als u VMware-snapshots hebt op uw bestaande systeem (van voor de uitbreiding), verwijdert u deze voordat u begint met uitbreiden.

Voor systeemuitbreiding is een VMDK-koppeling (Virtual Machine Disk) nodig vanaf het originele systeem naar het doelsysteem (uitbreiding). Als u de snapshots op het oorspronkelijke systeem laat staan en dit koppelt aan het doelsysteem, wordt het nieuwe systeem niet ingeschakeld vanwege snapshotinconsistenties.

## SNMP v2-communitynamen

Deze versie van Cisco Webex Meetings Server bevat geen standaard SNMP v2-communitynaamitem. De bestaande standaard communitynaam in Cisco Webex Meetings Server 1.0, 'CWS-Public', wordt door het systeem verwijderd na de upgrade. Alleen door gebruikers toegevoegde SNMP v2-communitynamen blijven behouden.

## Vertaalde documentatie

De vertaalde documentatie voor deze versie van Cisco Webex Meetings Server wordt 4 tot 6 weken na de Engelstalige versie gepubliceerd.

## Bekende problemen en meldingen

### Apple iOS 6.x en SSO

Er is een bekend probleem voor Apple iOS 6.x. SSO (Single Sign-On) werkt niet voor interne gebruikers van een iPad/iPhone die gebruikmaken van de webbrowser Safari 6. Een Apple-defect dat is gecorrigeerd in iOS 7 heeft dit probleem veroorzaakt. De id van de bug in Safari is 13484525.

### Audioconfiguratie

Bij de instellingen voor audioconfiguratie levert G.711 betere spraakkwaliteit dan G.729. Raadpleeg voor meer informatie “Over de configuratie van uw audio-instellingen” in de *Beleerhandleiding van Cisco Webex Meetings Server*.

### Kan mp4-videobestandsformaat niet delen met Windows

Als u QuickTime gebruikt, kan het volgende bericht verschijnen: “Het initialiseren van QuickTime is mislukt. Foutnummer –2093. Zorg ervoor dat QuickTime correct is geïnstalleerd op deze computer.”

Deze foutmelding kan betekenen dat het bestand QuickTime.qts ontbreekt, is verplaatst of onbruikbaar is. Het bestand QuickTime.qts bevindt zich in de map \WINDOWS\SYSTEM. U moet QuickTime compleet verwijderen en opnieuw installeren om dit symptoom op te lossen.

1. Download de nieuwste versie van de QuickTime-speler <http://www.apple.com/quicktime/download/>.
2. Verwijder de installatie van QuickTime met het bedieningspaneel **Programma's toevoegen of verwijderen**. Zorg ervoor dat u **Alles verwijderen** selecteert.
3. Verwijder de inhoud van de Temp-map C:\WINDOWS\TEMP (als deze bestaat).
4. Installeer QuickTime met de versie van QuickTime die u hebt gedownload.
5. Start Windows opnieuw.

### Dashboordprobleem - Vergaderingen die al zijn gestart, worden niet weergegeven

In deze versie van Cisco Webex Meetings Server worden bepaalde vergaderingen die al zijn gestart mogelijk niet in het dashboard weergegeven. Dit probleem doet zich voor in het volgende scenario:

Er is een vergadering gepland waarvoor de optie **Deelnemers toestaan vóór de host deel te nemen aan de teleconferentie** is ingeschakeld. Een deelnemer neemt via de telefoon deel aan de vergadering, maar neemt niet deel aan het webgedeelte. Het dashboard moet aangeven dat deze vergadering is gestart en dat er één persoon deelneemt, maar dit is niet het geval. Door dit probleem is het mogelijk dat gebruikers meerdere vergaderingen plannen, waardoor er prestatieproblemen ontstaan.

### In- en uitbelverbindingen van een actieve vergadering

Wanneer een vergadering op een datacenter wordt overgenomen door een ander datacenter, worden de in- en uitbelverbindingen van die vergadering niet automatisch hersteld. De deelnemers moeten ophangen en handmatig weer inbellen om de verbindingen te herstellen.

Dit probleem doet zich in de volgende omstandigheden voor:

- Het geïnstalleerde systeem is een groot MDC.
- De vergadering is gestart terwijl een van de datacenters in de onderhoudsmodus is geplaatst of is uitgeschakeld.
- Nadat de onderhoudsmodus is uitgeschakeld of het datacenter is ingeschakeld, wordt een ander datacenter uitgeschakeld of in de onderhoudsmodus geplaatst.

### Eindpunten van IP Communicator 7.0.x

Eindpunten van IP Communicator 7.0.x die vergaderingen op de Cisco WebEx Meetings Server verbinden, kunnen zorgen voor problemen met de audiokwaliteit (echo en andere geluiden) bij een conferentie als één van de volgende situaties optreedt:

- IP Communicator is niet gedempt.
- Een deelnemer met IP Communicator wordt de actieve spreker.

Als u dit wilt voorkomen, zorgt u ervoor dat u de omgeving van de IP Communicator nauwkeurig afstelt (bijvoorbeeld de koptelefoon, microfoon en de luidspreker) of gebruikt u een andere traditionele telefoon.

## Uw hostnaam behouden bij het wijzigen van het IP-adres uw virtuele machine

Wijzig nooit de DNS-invoer voor de hostnamen die tijdens uw implementatie zijn geconfigureerd. U kunt de hostnaam wijzigen van een virtuele machine die deel uitmaakt van uw implementatie. Het bijbehorende IP-adres wordt automatisch opgehaald van het DNS. Om het IP-adres van een virtuele machine te wijzigen en dezelfde hostnaam te behouden, voert u de volgende stappen uit:

1. Configureer een tijdelijke hostnaam in het DNS.
2. Wijzig de hostnaam van de virtuele machine in de tijdelijke hostnaam die u hebt geconfigureerd.
3. Haal het systeem uit de onderhoudsmodus zodat de nieuwe hostnaam in gebruik wordt genomen.  
De oorspronkelijke hostnaam maakt geen deel uit van de implementatie na deze wijziging.
4. Wijzig het IP-adres van de oorspronkelijke hostnaam in het DNS naar het nieuwe IP-adres.
5. Wijzig de tijdelijke hostnaam van de virtuele machine in de oorspronkelijke hostnaam.
6. Haal het systeem uit de onderhoudsmodus zodat de hostnaam in gebruik wordt genomen.  
De oorspronkelijke hostnaam is nu geconfigureerd met uw nieuwe IP-adres.

## Bijwerken vanaf 3.0 patch 1 mislukt

Bijwerken vanaf release 3.0 patch 1 (3.0.1.33) is mislukt omdat er onjuiste gegevens in het bestand `cwms.pub` staan. Voordat u bijwerkt vanaf 3.0 patch 1, moet u de volgende tijdelijke oplossing voor dit probleem toepassen.

1. Ga naar <https://bst.cloudapps.cisco.com/bugsearch/bug/CSCvj70890>.
2. Download het bijgevoegde bestand: `fix_update.zip` en kopieer dit naar de directory `/archive` op de primaire Beheerders-VM.
3. Gebruik SSH om verbinding te maken met de primaire Beheerders-VM en ga naar de directory `/archive`.
4. Pak het bestand uit: **pak `fix_update.zip` uit.**
5. Zorg dat het uitgepakte bestand uitvoerbaar wordt: **`chmod +x fix_update`.**
6. Voer het uitvoerbare bestand uit: **`./fix_update`.**
7. Als u het bericht `Gelukt` ziet, gaat u verder met de update.

## Waarschuwingen

### Het zoekprogramma voor bugs gebruiken

Bekende problemen (bugs) worden ingedeeld overeenkomstig hun ernstniveau. Deze release-opmerkingen bevatten beschrijvingen van het volgende:

- Bekende door de klant gevonden bugs met ernstniveau 1 t/m 3
- Opgeloste door de klant gevonden bugs met ernstniveau 1 t/m 3
- Opgeloste door Cisco gevonden belangrijke bugs



Met het zoekprogramma voor bugs van Cisco Software kunt u meer informatie vinden over bugs die in het overzicht staan en zoeken naar andere bugs.

### Voordat u begint

Als u het zoekprogramma voor bugs wilt gebruiken, hebt u de volgende items nodig:

- internetverbinding
- webbrowser
- gebruikers-id en wachtwoord voor Cisco.com

### Procedure

**Stap 1** Als u het zoekprogramma voor bugs wilt gebruiken, gaat u naar <https://tools.cisco.com/bugsearch/search>.

**Stap 2** Meld u aan met uw gebruikers-id en wachtwoord van Cisco.com.

**Stap 3** Voer in het veld Zoeken naar het nummer van de bug-id in en druk op **Enter**.

**Tip** U kunt ook naar een specifieke bug navigeren door <https://tools.cisco.com/bugsearch/bug/<BUGID>> in te voeren, waarbij <BUGID> de id van de bug is waarnaar u zoekt (bijvoorbeeld CSCab12345).

### Volgende stappen

Voor informatie over hoe u moet zoeken naar bugs en hoe u opgeslagen zoekopdrachten en buggroepen maakt, selecteert u **Help** op de pagina **Zoekprogramma voor bugs**.

## Gesloten waarschuwingen in Cisco Webex Meetings Server versie 4.0

De volgende tabel geeft een overzicht van waarschuwingen (bugs) die in deze versie zijn opgelost.

*Tabel 2: Gesloten waarschuwingen voor Cisco Webex Meetings Server versie 4.0 (build 4.0.1.19)*

Waarschuwing-id	Ernstniveau	Titel
<a href="#">CSCvp08700</a>	3	Win: Oude PT kan vergaderingen die zijn gepland door een nieuwe Webex-app niet bijwerken/verwijderen.
<a href="#">CSCvm99626</a>	4	Tussentijds certificaat verloren na update naar 2.8MR2 of 3.0MR2

## Openstaande waarschuwingen in Cisco Webex Meetings Server versie 4.0

De volgende tabel geeft een overzicht van waarschuwingen (bugs) die openstaan voor deze versie.

*Tabel 3: Openstaande waarschuwingen voor Cisco Webex Meetings Server versie 4.0 (build 4.0.1.19)*

Waarschuwing-id	Ernstniveau	Titel
<a href="#">CSCvp34644</a>	2	T39 Vergadering crasht bij delen
<a href="#">CSCvp30778</a>	3	De bureaublad-app kan de Webex-vergadering niet starten zonder foutmelding

Waarschuwing-id	Ernstniveau	Titel
<a href="#">CSCvo98359</a>	3	Oude PT: Directe vergadering starten is mislukt vanaf oude PT bij aanmelden bij 4.0-site.
<a href="#">CSCvp32096</a>	3	deelnemer kan geen e-mail ontvangen over dat de opname gereed is

## Opgeloste waarschuwingen in Cisco Webex Meetings Server versie 4.0

De volgende tabel geeft een overzicht van waarschuwingen (bugs) die openstonden in vorige versie en zijn opgelost in deze versie.

*Tabel 4: Opgeloste waarschuwingen voor Cisco Webex Meetings Server versie 4.0 (build 4.0.1.19)*

Waarschuwing-id	Ernstniveau	Titel
<a href="#">CSCvj02258</a>	3	Automatisch upgraden naar 3.0 mislukt vanuit het systeem met HA
<a href="#">CSCvn47005</a>	3	De weekenddagen van de agenda zijn verkeerd
<a href="#">CSCvn67024</a>	3	Kan niet aanmelden bij PT wanneer CUCM Publisher niet werkt en Directory-integratie is overgeschakeld naar CUCM Sub
<a href="#">CSCvp16492</a>	3	Wanneer een gesprek van SRTP-eindpunt wordt doorverbonden naar een RTP-eindpunt, is er geen audio
<a href="#">CSCvo56983</a>	3	Gebruikers vullen velden niet in onder het zoekvak vanaf de beheerderspagina van WHO-veld vanuit instellingen voor webvergaderingen
<a href="#">CSCvp03915</a>	3	Het SNMP USM-gebruikerswachtwoord mag het teken '\$' niet bevatten
<a href="#">CSCvn77979</a>	4	De optie Alle gebruikers dwingen het wachtwoord elke [x] dagen te wijzigen is ook van toepassing op LDAP-gebruikers
<a href="#">CSCvo51406</a>	4	Bel mij-nummers worden niet weergegeven in de Edge-browser
<a href="#">CSCvo12211</a>	4	Het aantal deelnemers in de zoekresultaten van de vergadering geeft geen exacte waarden weer

## Aanvullende informatie en serviceaanvragen

Voor informatie over het indienen van een serviceaanvraag en voor aanvullende informatie gaat u naar <http://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>.

U kunt zich ook abonneren op Cisco Security RSS-feeds en meldingen ontvangen wanneer er nieuwe informatie beschikbaar is. Inhoudsfeeds zijn beschikbaar in zowel versie 1.0 als versie 2.0 van de RSS-indeling. Ga naar <http://tools.cisco.com/security/center/rss.x?i=44>.

---

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2019 Cisco Systems, Inc. Alle rechten voorbehouden.