

Wat is een subgebied?

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[SNA-netwerkadresseerbare eenheden](#)

[PU's activeren](#)

[LU-LU-sessies activeren](#)

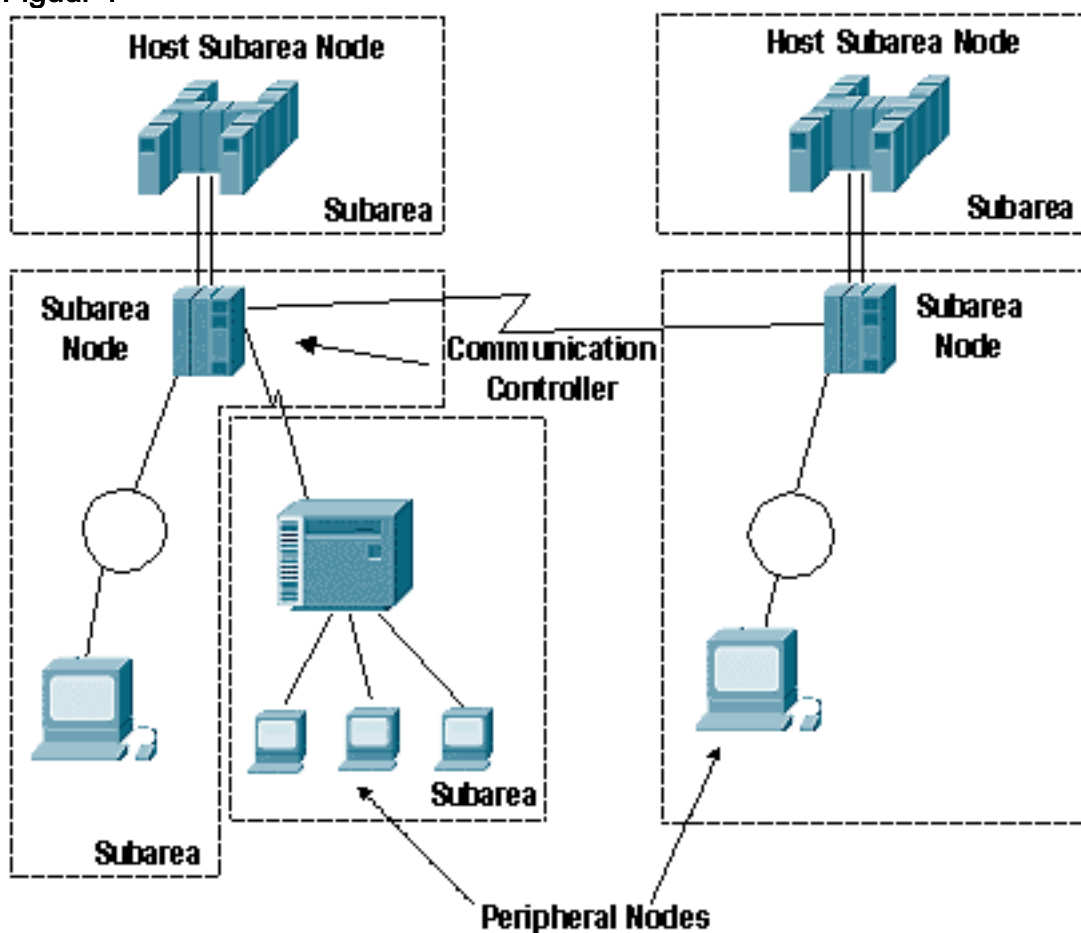
[Routing](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Dit document verklaart de verschillende soorten subgebieden die in IBM's Systems Network Architecture (SNA) worden gebruikt. Afbeelding 1 toont enkele typische subgebieden:

Figuur 1



- *host subgebied knooppunt*—A mainframe dat Advanced Communications Functie (ACF)/Virtual telecommunicatie-toegangsmethode (VTAM) draait.
- een *subgebiedknooppunt* van *communicatiecontrole* — Een communicatiemiddel (een 3705, 3725, 3745 of 3746) met ACF/Network Control Program (NCP).
- *randknooppunt*—een ander knooppunt in een SNA-netwerk dat *geen* host of een communicatiemiddel is.
- *subgebied*—Een subgebied knooppunt (host- of communicatiemiddel) plus de perifere knooppunten die er direct aan verbonden zijn. In Afbeelding 1 zijn er drie subgebieden van communicatiemechanismen en twee host-subgebieden. Een subgebied knooppunt bezit zijn perifere knooppunten en biedt netwerkservices voor de perifere knooppunten. Alle verkeer moet door het subgebiedknooppunt lopen; en het perifere knooppunt kan aan *slechts één subgebiedknooppunt* worden bevestigd.

Voorwaarden

Vereisten

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- of hardwareversies.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

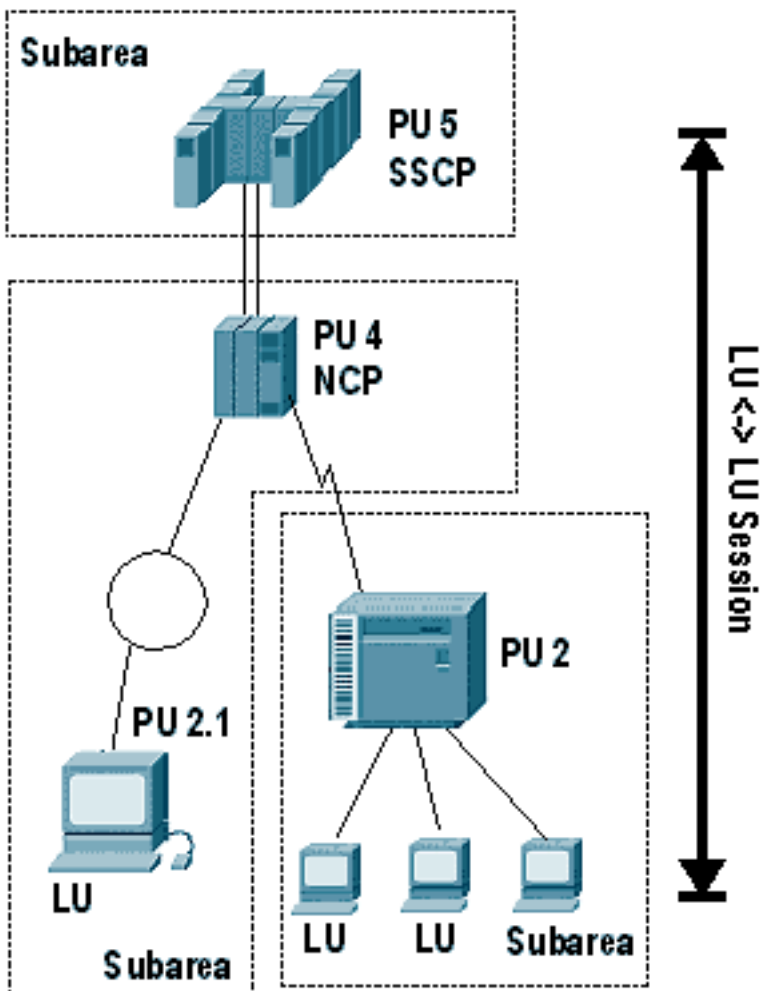
Conventies

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

SNA-netwerkadresseerbare eenheden

Een SNA netwerk bestaat uit een aantal verschillende netwerk adresseerbare eenheden (NAU's), die de manier bepalen waarop zij zich gedragen met betrekking tot andere componenten binnen het SNA netwerk en bij toegang tot het SNA netwerk.

Figuur 2

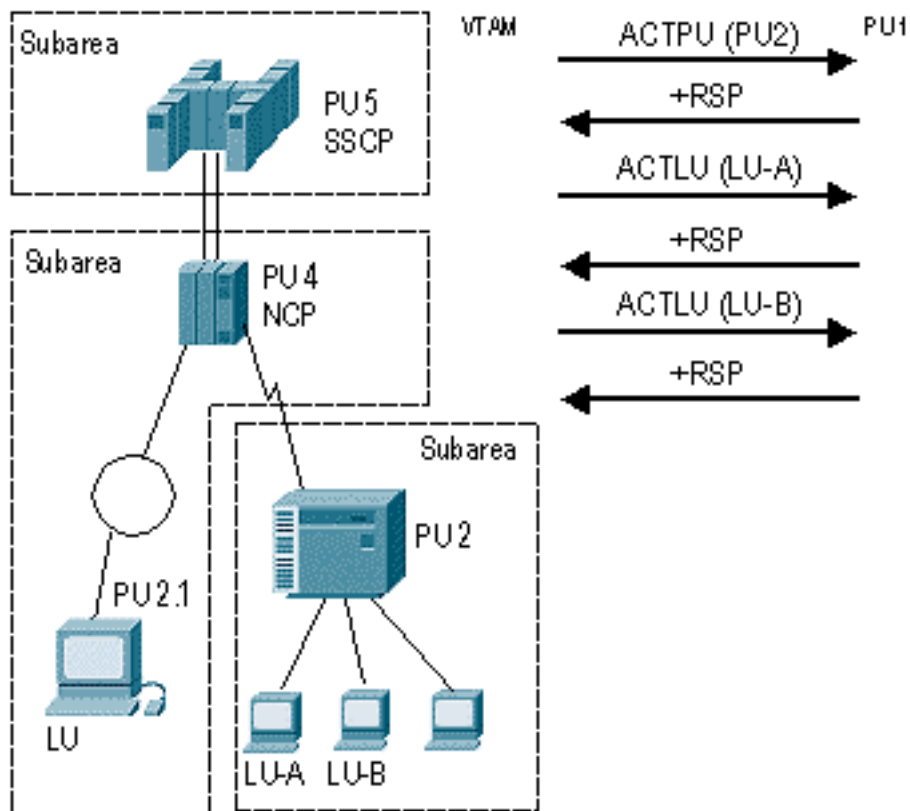


- *Network Adressable Unit (NAU)* - Een SNA entiteit die door een uniek adres wordt geïdentificeerd, bevat SNA functionaliteit om zijn middelen te beheren, en communiceert met andere NAUs om netwerkbronnen te beheren.
- *Physical Unit (PU)* — is een doos of een stuk software: Een SNA knooppunt. Hoe hoger het PU-nummer, hoe groter de functie in het vak of de software. Dit zijn enkele aanvullende details over de verschillende typen PU's: Een PU is een NAU die aangesloten bronnen beheert. PU's worden naar vermogen gecategoriseerd. Een PU type 5 heeft de meeste mogelijkheden. Het wordt door VTAM in een host-computer geïmplementeerd. Een PU type 5 heeft de mogelijkheid om SNA gegevens tussen alle SNA knooptypes te leiden. Het bevat ook een functie die het System Services Control Point (SSCP) wordt genoemd, en die door VTAM wordt geïmplementeerd. De SSCP heeft de mogelijkheid om netwerkbronnen te beheersen, inclusief andere PU's en logische eenheden (LU's). Alle middelen die door één enkele SCP kunnen worden gecontroleerd, worden in hetzelfde domein gedefinieerd. Daarom bevat een netwerk dat meerdere SSCP's bevat meerdere domeinen. Een PU type 4 wordt door NCP ten uitvoer gelegd in een communicatiecontrole. Voorbeelden van communicatiemiddelen zijn de 3705, 3725, 3745 en 3746. Een PU type 4 heeft de mogelijkheid om SNA gegevens tussen alle andere knooptypes te leiden. Het bevat geen SSCP (SSCP), maar is onder controle van de SSCP. PU type 2 en 1 hebben een beperkte routingcapaciteit. Ze zijn altijd gekoppeld aan een U type 4 of 5. Ze vertrouwen erop dat hun knooppunt aan de route is gekoppeld. Een LU in een PU type 2 of 1 knooppunt kan niet met een LU communiceren in een ander type 2 of 1 knooppunt. Een PU-type 2.1 wordt gekoppeld aan geavanceerde peer-to-peer netwerken (APPN). Een PU type 2.1 heeft een controlepunt dat verschillende niveaus van functionaliteit implementeert.

- *logische eenheid* (LU) - Een NAU die een eindgebruiker aan het netwerk vertegenwoordigt. De eindgebruiker kan een persoon of een toepassingsprogramma zijn. Een typische LU-LU-sessie is tussen een LU die een persoon vertegenwoordigt en een LU die een toepassingsprogramma vertegenwoordigt. U-LU sessies tussen applicatieprogramma's zijn ook gewoon. LU's zijn genummerd vanaf LU 0, 1, 2, 3 en zo en worden beschouwd als oudere LU's??. elk met een andere hoeveelheid functionaliteit. LU 6.2 is het LU-type dat aan APPN is gekoppeld. Dit zijn de verschillende LU-typen: LU type 0 is voor LU-LU communicatie die van implementatie afhankelijk is en die met de netwerkprotocollen in overeenstemming moet zijn. LU type 1 wordt gebruikt voor toepassingsprogramma's, voor werkstations voor gegevensverwerking met één apparaat of meerdere apparaten, en voor printers die SNA tekenstring (SCS) gebruiken. LU type 2 wordt gebruikt voor communicatie tussen toepassingsprogramma's en voor het weergeven van werkstations in een interactieve omgeving, via de gegevensstroom van 3270. LU type 3 is voor toepassingsprogramma's en printers die de SNA 3270 gegevensstroom gebruiken. LU type 4 wordt gebruikt voor toepassingsprogramma's en gegevensverwerkingswerkstations voor meerdere apparaten of tekstverwerkingswerkstations die communiceren in interactieve, batch-gegevensoverdracht of gedistribueerde gegevensverwerkingsomgevingen. Het wordt ook gebruikt voor perifere knooppunten die met elkaar communiceren. LU type 6.1 is voor toepassings subsystemen die communiceren in een gedistribueerde gegevensverwerkingsomgeving. LU type 6.2 is voor transactieprogramma's die in een gedistribueerde gegevensverwerkingsomgeving communiceren. LU type 6.2 ondersteunt meerdere gelijktijdige sessies. De gegevensstroom is een SNA algemene gegevensstroom (GDS) of een door de gebruiker gedefinieerde gegevensstroom. LU 6.2 kan worden gebruikt voor communicatie tussen twee type 5 knooppunten, een type 5 knooppunt en een type 2.1 knooppunt of twee type 2.1 knooppunten.
- *het beheerpunt voor systeemservices* (SSCP) - Plaatsing in een host subgebied knooppunt, waar resources en sessies worden gecontroleerd. Het SCP is verantwoordelijk voor het in werking stellen en **desactiveren van** SNA bronnen en voor het **initiëren** of **beëindigen van** sessies.

PU's activeren

Figuur 3

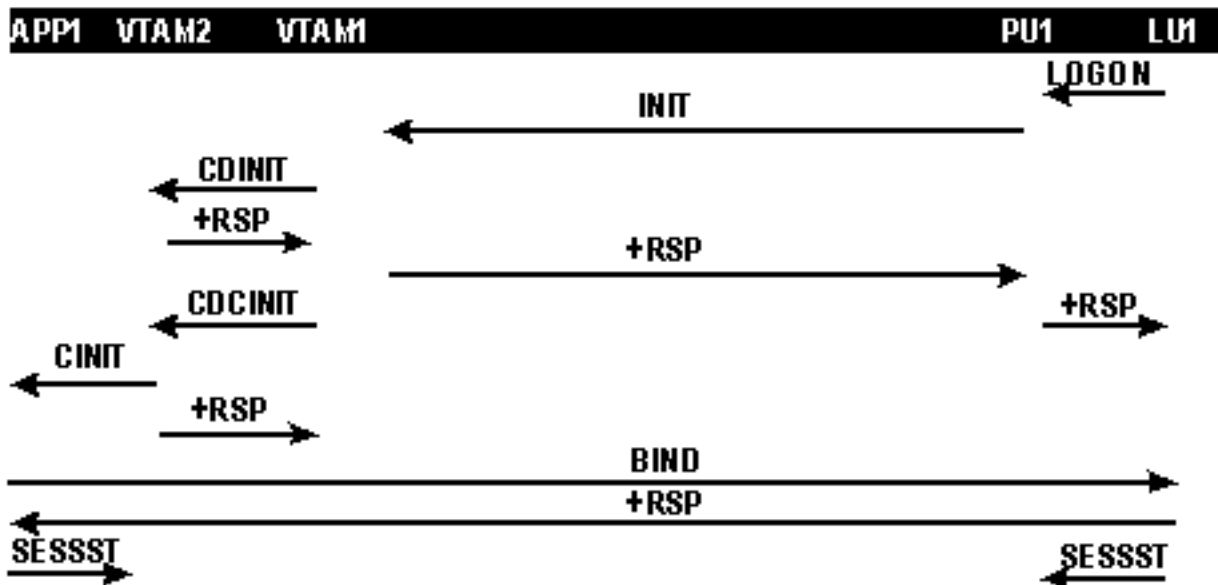
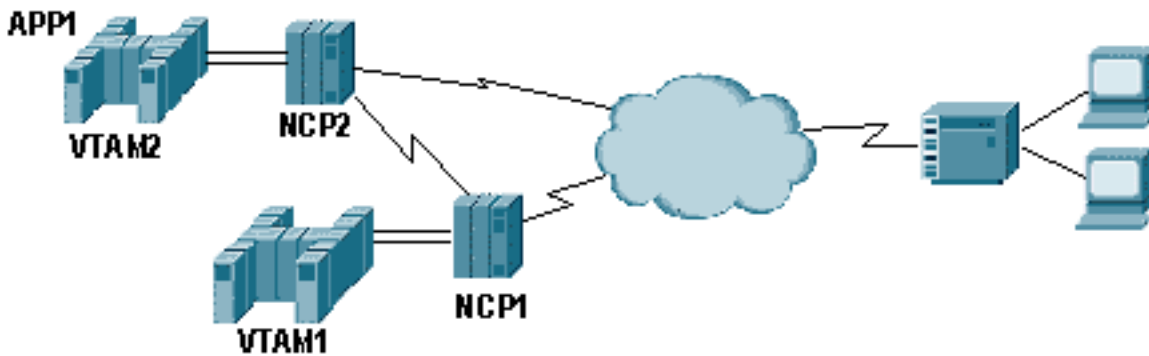


1. Wanneer VTAM is geactiveerd, kan de activeringsequentie voor NCP's (PU 4), andere PU's en LU's die zijn gedefinieerd als deel van de VTAM-configuratie automatisch beginnen, of de operator kan delen van de netwerken specifiek activeren op een bepaald moment vanaf de exploitatieconneccollecus of NetView. In afbeelding 3 heeft een van deze methoden de activering van PU 2, LU-A en LU-B geactiveerd. Een voorbeeld van wanneer een deel van een netwerk op een bepaald moment zou worden geactiveerd is wanneer één SSCP de middelen van andere SSCP tijdens een stroomstoring overneemt. In dit geval worden de bronnen alleen geactiveerd wanneer de stroomuitval optreedt.
2. Activeert Physical Unit (ACTPU) is het verzoek dat de SCP-PU-sessie activeert.
3. Nadat de sessie is geactiveerd, wordt de sessie gebruikt om de actieve logische eenheid (ACTLU) te verzenden voor LU's die eigendom zijn van die unit. Het stuurt ook netwerkbeheerinformatie naar en van de PU naar VTAM of NetView.

In afbeelding 3 activeert VTAM de PU en de twee LU's die tot die PU behoren. In sommige gevallen zijn LU's intelligente apparaten of toepassingen en kunnen zij reageren op de besturingsstromen zelf. In andere gevallen reageert de PU daarop.

LU-LU-sessies activeren

Figuur 4

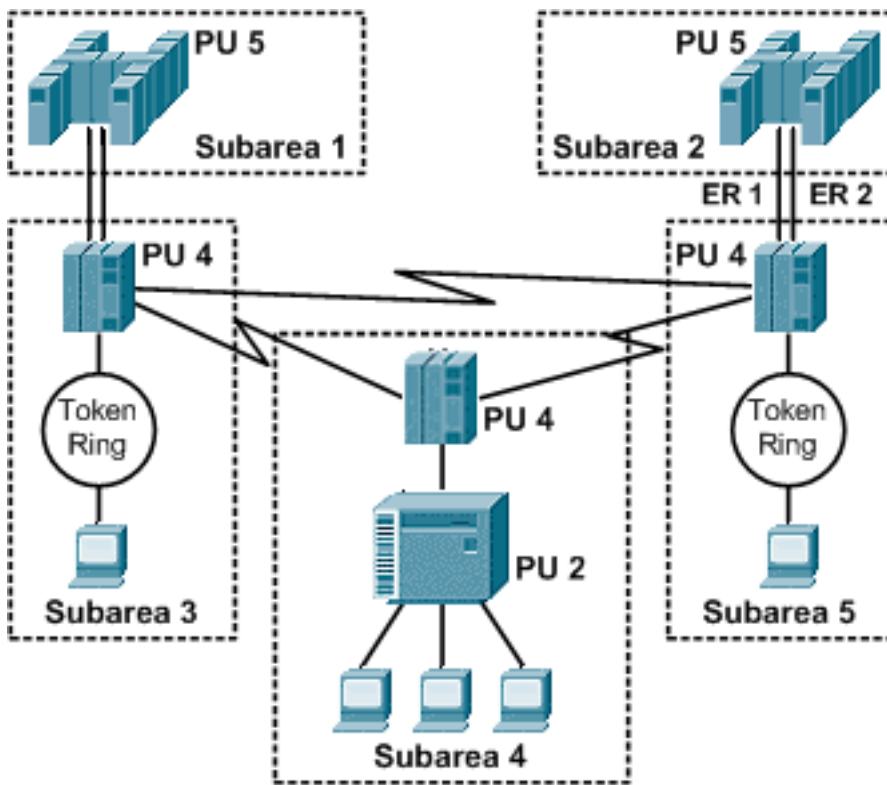


1. Zodra de LU's actief zijn, kunnen ze beginnen met het aanmelden op toepassingen. In afbeelding 4 geeft de gebruiker op LU 1 een LOGON uit voor toepassing 1, waardoor een INITIAAT-verzoek via de U naar VTAM 1 wordt verstuurd.
2. VTAM 1 bepaalt dat de toepassing niet op VTAM 1 (zelfde domein sessie) bevindt maar zich op VTAM 2 (cross-domein sessie) bevindt. VTAM1 moet VTAM2 ervan in kennis stellen dat om een sessie wordt gevraagd, dus verstuurt het een kruisdomein-initiatie, CDINIT.
3. Nadat VTAM 2 op het CDINIT reageert, stuurt VTAM 1 een interdomeincontrole-initiatie, CDCINIT, die sessiespecifieke informatie bevat, inclusief het BIND-beeld.
4. VTAM 2 neemt de informatie in de CDCINIT en geeft deze door aan de toepassing in een Control Initiate, CINIT.
5. De applicatie bouwt de BIND en stuurt het naar LU 1. Zodra LU 1 op de BIND reageert, wordt de sessie officieel gestart.
6. Volgende sessies gestart (SESSST) berichten worden naar de eigenlijke VTAM's verzonden als onderdeel van sessiebewustzijn.

Routing

De communicatie tussen NAU's in een SNA netwerk geschiedt door middel van statistisch gedefinieerde routes.

Afbeelding 5



- In deelgebied SNA, zijn alle routes statistisch gedefinieerd.
- Tussen twee deelgebieden kunnen maximaal acht expliciete routes (ERs) worden gedefinieerd. In dit voorbeeld vertegenwoordigen expliciete route 1 (ER 1) en expliciete route 2 (ER 2) fysieke paden tussen Subgebied 2 en Subgebied 5.
- Hoewel expliciete routes fysieke paden tussen aangrenzende subgebieden vertegenwoordigen, vertegenwoordigen virtuele routes het logische pad tussen de sessie eindpunten. De virtuele route wordt toegewezen aan een of meer expliciete routes die moeten worden overgelopen, en maximaal acht virtuele routes kunnen worden toegewezen aan een expliciete route; ieder van hen vertegenwoordigt een serviceklasse (CoS).
- CoS biedt prioritering van verkeer door toepassing in een SNA omgeving. CoS samen met de transmissieprioriteit bepaalt de rij en stuurt prioriteiten van sessieverkeer over een expliciete route. Er zijn drie transmissieprioriteiten voor U-LU sessies: hoog, gemiddeld en laag. In combinatie met CoS levert dit in totaal 24 prioriteitsniveaus op voor een expliciete route.
- Virtuele en expliciete routes definiëren een pad tussen subgebieden. Er kan slechts één pad zijn van een perifeer knooppunt naar het bijbehorende subgebiedknooppunt, zodat de expliciete of virtuele routes niet van toepassing zijn. Dit gedeelte van het pad wordt een *routeextensie* genoemd.

Gerelateerde informatie

- [IBM-technologieondersteuning](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)