



IBM Systems - iSeries

Netwerken

Aan de slag met iSeries-communicatie

*Versie 5 Release 4*







IBM Systems - iSeries

Netwerken

Aan de slag met iSeries-communicatie

*Versie 5 Release 4*

**Opmerking**

Lees eerst "Kennisgevingen", op pagina 99.

**Zesde uitgave (februari 2006)**

Deze uitgave is van toepassing op versie 5, release 4, modificatie 0 van IBM i5/OS (productnummer 5722-SS1) en op alle volgende releases en gewijzigde versies totdat in nieuwe uitgaven anders wordt aangegeven. Deze versie kan niet op alle RISC-computers (Reduced Instruction Set Computer) en niet op CISC-modellen worden uitgevoerd.

© Copyright IBM Corp. 1998, 2006.

# Inhoudsopgave

<b>Aan de slag met iSeries-communicatie</b>	<b>1</b>
Nieuw in V5R4	1
Afdrukbare PDF's	2
Netwerkkoncepten	2
APPN-ondersteuning (Advanced Peer-to-Peer Networking)	2
APPC (Advanced Program-to-Program Communications)	3
DLUR-ondersteuning (Dependent LU Requester)	4
HPR (High-Performance Routing)	4
SNA (Systems Network Architecture)	6
TCP/IP	6
iSeries-server voor communicatie configureren	6
Een netwerkinterfacebeschrijving maken	6
Een netwerkserverbeschrijving maken	6
Een lijnbeschrijving maken	6
Communicatieprestaties optimaliseren	7
WAN-prestaties verbeteren	7
LAN-prestaties verbeteren	9
Gegevenspadprestaties verbeteren	11
Communicatietoepassingen	19
Door de gebruiker geschreven APPC-toepassingen (Advanced Program-to-Program Communications)	19
DDM (Distributed Data Management)	19
Prestatievermogen optimaliseren via de API (Application Programming Interface)	20
Communiceren met hostsystemen	22
iSeries-systeemparematers op elkaar afstemmen voor een hostsysteem	22
DLUR (Dependent LU Requester) configureren	34
Communiceren met een iSeries-server op afstand	35
iSeries-lijnbeschrijvingsparamaters op elkaar afstemmen voor een iSeries-systeem op afstand	35
iSeries Controllerbeschrijvingsparameters op elkaar afstemmen voor een iSeries-systeem op afstand	37
iSeries-apparaatbeschrijvingsparamaters op elkaar afstemmen voor een iSeries-systeem op afstand	39
Een verbinding maken tussen een iSeries-server en een andere iSeries-server	40
Communiceren met werkstationcontrollers op afstand	44
iSeries-systeemparematers op elkaar afstemmen voor 5494-controllers	44
iSeries-systeemparematers op elkaar afstemmen voor 3x74-controllers	53
iSeries-systeemparematers op elkaar afstemmen voor 5494-controllers	58
iSeries-systeemparematers op elkaar afstemmen voor retail-controllers	64
Algemene netwerkstandaards	74
LAN-standaards (Local Area Network)	74
WAN-standaards (Wide Area Network)	76
Communicatieproblemen oplossen	78
Berichtenwachtrijen afbeelden om communicatieproblemen op te lossen	79
Het productactiviteitenlogboek afbeelden om communicatieproblemen op te lossen	79
Het afdrukfoutenlogboek afbeelden om communicatieproblemen op te lossen	80
Communicatieproblemen oplossen met behulp van communicatietracering	81
Communicatieproblemen oplossen met behulp van het systeemproblemenlogboek	83
Communicatieproblemen oplossen met behulp van statusgegevens	84
Overwegingen bij prestatieverbetering door het systeem tijdens fouterherstel	84
Foutberichten gebruiken als hulpmiddel bij fouterherstel	84
Communicatieproblemen oplossen met behulp van retourcodes	85
Naslaginformatie	87
Voorbeeld: Communicatie tussen iSeries en hostserver via een connection over een vaste SDLC-lijn	87
Voorbeeld: Communicatie tussen iSeries en hostserver via een connection over een token-ring lijn	87
Voorbeeld: DLUR-ondersteuning van de iSeries-server met verbinding met de hostserver	89
Voorbeeld: iSeries-server via APPN-verbinding (Advanced Peer-to-Peer Networking) met VTAM	89
Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met X.25	91
Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met SDLC	92
Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met automatisch kiezen in één richting	93
Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met Enterprise Extender (HPRIP)	95
Voorbeeld: Een iSeries-server met een 3174-controller verbinden	96
Voorbeeld: Een iSeries-server met een Finance-netwerk verbinden	97
Voorbeeld: iSeries-serververbinding met 4690 LU0 via een token-ring netwerk	97
Voorbeeld: iSeries-serververbinding met 4690 peer via een token-ring netwerk	97
<b>Bijlage. Kennisgevingen</b>	<b>99</b>
Handelsmerken	101
Voorwaarden en bepalingen	101



---

## Aan de slag met iSeries-communicatie

De iSeries-server kan van diverse netwerktechnologieën gebruik maken. Tot de ondersteunde protocollen behoren TCP/IP, APPC, APPN, HPR, werkstation op afstand, asynchrone communicatie en BSC-communicatie (Binary Synchronous Communications).

De configuratie van iSeries-communicatie kan worden uitgevoerd door handmatig of automatisch een set configuratieobjecten te maken die de lokale en niet-lokale systemen representeren die met elkaar moeten communiceren. Welke objecttypen voor het configureren van communicatie vereist zijn, is afhankelijk van het type communicatie dat u wilt configureren.

### **Nieuw in V5R4**

Overzicht van de wijzigingen en verbeteringen die zijn aangebracht in het onderwerp Aan de slag met iSeries-communicatie.

### **Afdrukbare PDF**

Als u een gedrukt exemplaar van Aan de slag met iSeries-communicatie wilt hebben, kunt u dit onderwerp afdrukken.

### **Netwerkconcepten**

Uitleg over en definities van netwerktermen en -concepten.

### **iSeries configureren voor communicatie**

Stappen die u moet uitvoeren om de iSeries-server te configureren voor communicatie.

### **Communicatieprestaties optimaliseren**

Manieren om de beste communicatieprestatie te realiseren in uw communicatie-omgeving.

### **Communicatietoepassingen**

Informatie over implementatie van communicatietoepassingen.

### **Communiceren met hostsystemen**

Het iSeries-systeem configureren om te communiceren met hostsystemen.

### **Communiceren met een iSeries-systeem op afstand**

Het iSeries-systeem configureren om te communiceren met een ander iSeries-systeem.

### **Communiceren met werkstationcontrollers op afstand**

Het iSeries-systeem configureren om te communiceren met werkstationcontrollers op afstand.

### **Netwerkstandaarden**

Dit onderwerp beschrijft de algemene netwerkstandaarden die worden ondersteund door het iSeries-systeem.

### **Probleemoplossing bij communicatieproblemen**

Raadpleeg dit onderwerp als er communicatieproblemen optreden.

---

## **Nieuw in V5R4**

- | Enterprise Extender is een netwerkarchitectuur die het mogelijk maakt om SNA-toepassingen (Systems Network Architecture) uit te voeren via IP-netwerken (Internet Protocol) met HPR (High Performance Routing). Dit is de manier om SNA-toepassingen uit te voeren via IP-netwerken met communicatie-I/O-adapters, zoals Gigabit Ethernet, omdat voor deze I/O-adapters geen I/O-processor vereist is.

- | Communicatieadapters die geen gebruik maken van een I/O-processor bieden geen ondersteuning voor
- | SNA. Enterprise Extender is daarom vereist om SNA te gebruiken met bij deze adapters. IBM beveelt het
- | gebruik aan van Enterprise Extender in plaats van AnyNet.
  
- | Het traceren van communicatie wordt verbeterd door HPR-gegevens vast te leggen die via IP-netwerken
- | worden verzonden. Dit maakt probleemoplossing mogelijk bij communicatieproblemen die optreden met
- | Enterprise Extender.

---

## Afdrukbare PDF's


Als u de PDF-versie wilt lezen of downloaden, kiest u Aan de slag met iSeries-communicatie (ongeveer 2180 kB).

### PDF-bestanden opslaan

U kunt een PDF-bestand als volgt op uw werkstation opslaan om het te lezen of af te drukken:

1. Klik met de rechtermuisknop op het PDF-bestand in de browser (klik met de rechtermuisknop op de bovenstaande link).
- | 2. Klik op de optie waarmee u het PDF-bestand lokaal opslaat.
3. Ga naar de directory waarin u het PDF-bestand wilt opslaan.
4. Klik op **Save**.

### Adobe Reader downloaden

- | Om deze PDF-bestanden te lezen of af te drukken, moet u Adobe Reader op uw systeem installeren. U
- | kunt dit programma gratis downloaden van de Adobe-website
- | (<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>)  .

---

## Netwerkconcepten

Raadpleeg voor meer informatie over werken met netwerken de volgende onderwerpen:

- Advanced Peer-to-Peer Networking-ondersteuning
- Advanced Program-to-Program Communications (APPC)
- DLUR-ondersteuning (Dependent LU Requester Support)
- HPR (High-Performance Routing)
- Systems Network Architecture (SNA)
- TCP/IP

## APPN-ondersteuning (Advanced Peer-to-Peer Networking)

Advanced Peer-to-Peer Networking (APPN) is een type datacommunicatie-ondersteuning die wordt aangeboden door het iSeries-systeem. APPN geeft op een netwerk de route van gegevens aan tussen twee of meer APPC-systemen (Advanced Program-to-Program Communications). De systemen hoeven daarvoor niet direct verbonden te zijn met hetzelfde netwerk of met aangrenzende netwerken.

De APPC/APPN-ondersteuning beheert alle SNA-protocolvereisten wanneer uw systeem communiceert met een systeem op afstand waarvoor gebruik wordt gemaakt van LU-sessietype 6.2- en knooppunttype 2.1-architecturen. Het systeem op afstand kan een van de volgende systemen zijn:

- iSeries-systeem
- System/36
- System/38
- IBM PC
- Displaywriter
- Series/1
- 5520 Administrative System



- RISC System/600 (Reduced Instruction Set Computer)
- DPPX/370 (Distribute Processing Programming Executive)
- Het systeem op afstand kan ook een van de volgende hostsystemen zijn:
  - System/370
  - System/390
  - 30XX-processor
  - 43XX-processor
  - 9370-systeem
  - Een ander systeem dat het juiste architectuurniveau ondersteunt

De iSeries-APPN-ondersteuning is een uitbreiding van de SNA-knooppunttype 2.1-architectuur die netwerkfuncties mogelijk maakt. Deze uitbreiding is eenvoudig te gebruiken, dynamisch en u kunt er de peerwerkstations mee beheren, waaruit het netwerk bestaat. APPN biedt de volgende uitgebreide functies:

- Gedistribueerde directoryservices
- Dynamische routeselectie, gebaseerd op door de gebruiker opgegeven waarden
- Tussentijdse sessieroutebepaling
- Routebepaling van gegevens door middel van transmissieprioriteiten.

Met uitzondering van tussentijdse sessieroutebepaling maakt en gebruikt HPR al deze APPN-functies. Raadpleeg voor meer informatie over HPR het onderwerp HPR (High-Performance Routing).

## **APPC (Advanced Program-to-Program Communications)**

APPC is een datacommunicatie-ondersteuning waarmee programma's op een iSeries-server kunnen communiceren met programma's op andere systemen met een compatibele communicatie-ondersteuning. . APPC op het iSeries-systeem biedt een API (Application Programming Interface) voor de architecturen SNA-LU-type 6.2 en knooppunttype 2.1..

De APPC-ondersteuning beheert alle SNA-protocolvereisten wanneer uw systeem communiceert met een systeem op afstand waarvoor gebruik wordt gemaakt van LU-type 6.2- en knooppunttype 2.1-architecturen. U kunt uw systeem aansluiten op ieder systeem dat de APPC-programma-interface ondersteunt. APPC-toepassingsprogramma's kunnen ook over lijnen communiceren via het internetprotocol TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

De iSeries-APPC-ondersteuning beheert het protocol dat gebruikt moet worden voor communicatie tussen een toepassingsprogramma op uw iSeries-systeem en een toepassingsprogramma op een systeem op afstand. Dit protocol bestaat uit een aantal opdrachten die algemeen worden gebruikt op lokale systemen en systemen op afstand in een netwerk. De programma-interface voor deze opdrachten kan echter per systeem verschillen.

Op het iSeries-systeem heeft u de beschikking over de volgende programma-interfaces:

- De ICF-bestandsinterface (Intersystem Communications Function). In ICF worden de LU 6.2-opdrachten uitgevoerd met behulp van DDS-sleutelwoorden (Data Description Specifications) en door het systeem geleverde indelingen.
- De CPI Communications-aanroepinterface (Common Programming Interface). Met behulp van CPI Communication-aanroepen worden de LU 6.2-opdrachten uitgevoerd.
- De CICS-bestandsinterface. Bij CICS/400-ondersteuning worden de LU 6.2-opdrachten uitgevoerd met behulp van EXEC CICS-opdrachten.
- De API (Sockets Application Programming Interface). Voor de sockets-API worden de LU 6.2-opdrachten uitgevoerd met behulp van socketfuncties.

De APPC-ondersteuning beheert ook de netwerkfuncties en biedt peerwerkstations in een netwerk de mogelijkheid om zonder een besturend hostsysteem sessies te starten en te beëindigen.

De iSeries Advanced Peer-to-Peer Networking-ondersteuning (APPN) is een uitbreiding van de knooppunttype 2.1-architectuur. Met APPN kunt u beschikken over aanvullende netwerkfuncties, zoals het zoeken van gedistribueerde directory's, dynamische selectie van routes, routebepaling van tussentijdse sessies, het maken en starten van locaties op afstand en routebepaling van gegevens door middel van transmissieprioriteiten.

HPR (High-Performance Routing) is een uitbreiding van APPN die tijdens netwerkstoringen een grotere beschikbaarheid en een betere handhaving mogelijk maakt.

## DLUR-ondersteuning (Dependent LU Requester)

Met DLUR kunt u voor afhankelijke SLU's (Secondary Logical Units 0, 1, 2 en 3) een ingangspunt maken voor het APPN-netwerk. Bij DLUR-ondersteuning lijkt het of u een aangrenzende verbinding met VTAM hebt, maar deze ondersteuning biedt ook de mogelijkheid om via tussenliggend knooppunten toegang te krijgen tot het APPN-netwerk.

DLUR ondersteunt de volgende controllers, beeldstations en printers:

- Hostapparatuur, waaronder 3270-emulators (\*EML), Remote Job Entry- (\*RJE) en Program-to-Program-apparatuur (\*PGM)
- SNA-pass-through-apparatuur voor stroomopwaartse gegevensoverdracht
- DHCF-beeldschermen (Distributed Host Command Facility)
- NRF-beeldschermen en -printers
- SNUF-apparatuur (DSNX (Distributed Systems Node Executive))

De normale SSCP-PU en SSCP-LU-informatiestromen voor afhankelijke LU's worden geïsoleerd door een CP-SVR-sluis (control point server). Deze sluis bestaat uit twee LU 6.2-sessies:

- Verzenden
- Ontvangen

Aan het ene uiteinde van de sluis bevindt zich een **DLUS (Dependent LU Server)**. Aan het andere uiteinde van de sluis bevindt zich een **DLUR (Dependent LU Requester)**. DLUS en DLUR ondersteunen het activeren en uitschakelen van afhankelijke PU's (Physical Units) en LU's Logical Units) in het APPN-netwerk. De sluis bestaat uit een paar van LU 6.2-conversaties waarbij twee APPC-toepassingen (DLUR en DLUS) afhankelijke SNA SSCP-informatiestromen uitwisselen. Deze stromen worden geïsoleerd door een algemene gegevensstroomvariabele en worden verzonden in LU 6.2-records. Het paar conversaties dat wordt gebruikt voor de geïsoleerde SNA wordt de CP-SVR-sluis genoemd.

Raadpleeg voor de DLUR-configuratie het onderwerp DLUR (Dependent LU Requester) configureren.

## HPR (High-Performance Routing)

High-Performance Routing (HPR) is een uitbreiding van Advanced Peer-to-Peer Networking (APPN). HPR verbetert de prestaties van gegevensrouting en de beschikbaarheid van APPN, met name bij verbindingen met hoge snelheid en weinig storingen.

Ter ondersteuning van communicatievoorzieningen met hoge snelheid moet u bepaalde wijzigingen in de APPN-architectuur aanbrengen. Deze wijzigingen zijn noodzakelijk om op tussenliggende knooppunten op een lager niveau te kunnen schakelen en om sneller te kunnen schakelen dan bij de basis-ondersteuning voor APPN. HPR wijzigt de bestaande APPN-tussensessierouting door middel van ANR (Automatic Network Routing) zodat de geheugen- en verwerkingsvereisten op tussenliggende knooppunten worden gemaximaliseerd. Ieder uitgaand pakket heeft een vooraf bepaald pad in het netwerk zodat er geen informatie hoeft te worden onthouden over HPR-sessies op tussenliggende routingknooppunten. Tussenliggende routingknooppunten bepalen in HPR de route van gegevens die zijn gebaseerd op informatie in het gegevenspakket zelf.

### | Enterprise Extender (SNA via IP-netwerken met HPR)

| Enterprise Extender is een netwerkkarchitectuur die het mogelijk maakt om SNA-toepassingen (Systems Network Architecture) uit te voeren via IP-netwerken (Internet Protocol) met HPR (High Performance Routing). Dit is de manier om SNA-toepassingen uit te voeren via IP-netwerken met communicatie-I/O-adapters, zoals Gigabit Ethernet, omdat voor deze I/O-adapters geen I/O-processor vereist is. SNA wordt daarom niet actief ondersteund. IBM beveelt het gebruik van Enterprise Extender in plaats van AnyNet.

| Enterprise Extender maakt gebruik van de volgende HPR-optiesets: 1401, 1402, 2006 en 2009. Deze optiesets en 1400 worden hieronder beschreven.

| De HPR-functie kan werken binnen een basisarchitectuur of binnen een basisarchitectuur met opties. Onder de optie *Tower RTP* (Rapid Transport Protocol) zitten prestatiemogelijkheden die niet beschikbaar zijn binnen de basisarchitectuur. Hieronder vindt u nadere informatie over de architectuur die voor u geschikt is.

- | • **HPR-basisoptie** (optieset 1400): De primaire functie van deze optie is het beschikbaar stellen van ANR (Automatic Network Routing). Producten die alleen gebruikmaken van deze functie kunnen als tussenliggende knooppunten deel uitmaken van een of meer RTP-verbindingen (Rapid Transport Protocol). Dit type implementatie kan geen eindpunt van een RTP-verbinding zijn. Een aanvulling op deze basisoptie is HPR-verbindingsniveaufoutherstel. De optie verbindingsniveaufoutherstel niet altijd vereist voor een systeem dat hogesnelheidsverbindingen ondersteunt. De optie is facultatief omdat de communicatie bij uitschakeling van verbindingsniveaufoutherstel sneller kan worden wanneer er gebruik wordt gemaakt van hoogwaardige datatransmissie.
- | • **RTP-toweroptie** (optieset 1401): Implementaties die deze optie ondersteunen kunnen fungeren als eindpunt en kunnen via RTP-verbindingen sessieverkeer tussen LU's (Logical Units) transporteren over HPR-netwerken. Een RTP-verbinding kan alleen tot stand worden gebracht tussen systemen die RTP ondersteunen. Dit betekent dat er in een bepaald RTP-verbindingsspad op het netwerk alleen een combinatie van verschillende systemen kan worden opgenomen (systemen die alleen de HPR-basisoptie ondersteunen en systemen die de HPR-toweroptie ondersteunen). Het is echter noodzakelijk dat *in elk geval* de twee eindpunten de HPR-toweroptie ondersteunen. Als dit niet het geval is, wordt APPN gebruikt.

| **Opmerking:** Implementaties met de RTP-toweroptie ondersteunen ook de basisoptie. Dergelijke systemen kunnen fungeren als tussenliggende systemen in het pad.

- | • **Besturing via RTP-toweroptie** (optieset 1402): Bij deze optie worden CP-CP-sessies (control-point to control-point sessions) en routeberichten via speciale RTP-verbindingen verzonden. CP-CP-sessies worden tot stand gebracht tussen aangrenzend knooppuntparen en worden gebruikt voor verzending van topologiestromen naar het hele netwerk, zodat op elk knooppunt de topologie van het hele netwerk in de topologiedatabase wordt opgeslagen. *Route setup messages* zijn berichten voor vragen en antwoorden die worden gebruikt om informatie te verkrijgen over de route die wordt gebruikt voor de RTP-verbinding. De routeaanvraag wordt door het bronknooppunt verzonden naar het bestemmingsknooppunt via de vastgestelde route. Op elk tussenliggend knooppunt op de route wordt een stop gemaakt om de gegevens van het doorzendpad te verzamelen. Het antwoord op de routeaanvraag wordt verstuurd door het bestemmingsknooppunt nadat de routeaanvraag is ontvangen. Het antwoord volgt hetzelfde pad als de aanvraag (in omgekeerde richting) en stop op elk tussenliggend knooppunt om informatie te verzamelen over het terugzendpad. Wanneer het bronknooppunt het antwoord ontvangt, wordt deze informatie gebruikt om een nieuwe RTP-verbinding te maken of de bestaande verbinding om te leiden.
- | • **LDLC-optie (Logical Data Link Control)** (optieset 2006): LDLC is een LLC-type (Logical Link Control) dat is gedefinieerd voor gebruik met HPR-netwerken in combinatie met de optie Stuurstromen via RTP-tower (optieset 1402) via betrouwbare verbindingen waarvoor het foutenherstel op verbindingsniveau vereist is. LDLC wordt alleen gebruikt voor Enterprise Extender-verbindingen.
- | • **DLC-optie (Native IP Data Link Control)** (optieset 2009): Native IP is een DLC-optie die wordt gebruikt door optiesets 1400, 1401, 1402 en 2006 om ervoor te zorgen dat u in de IP-omgeving gebruik kunt maken van APPN/HPR-functies zoals COS (class of service) en adaptive rate based flow/congestion control. Deze optieset bevat ondersteuning voor Enterprise Extender-verbindingen.

## SNA (Systems Network Architecture)

Binnen IBM-netwerken staat SNA voor de gelaagde logische structuur, de indelingen, de protocollen en de operationele volgordes die worden gebruikt om gegevens eenheden over netwerken te verzenden. Met SNA wordt ook de configuratie en de werking van netwerken beheerd.

APPC, APPN en HPR zijn voorbeelden van SNA-protocollen. Deze kunnen worden gebruikt om een verbinding tot stand te brengen tussen de iSeries-server en andere IBM-systemen en niet-IBM-systemen. De protocollen kunnen ook worden gebruikt voor het verbinden van controllers op afstand en als een hoogwaardige beveiliging van uw systeem.

## TCP/IP

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) is een verzameling netwerkprotocollen waarmee computers gemeenschappelijk gebruik kunnen maken van resources en informatie kunnen uitwisselen op een netwerk. TCP/IP biedt hostsystemen de mogelijkheid om met elkaar te kunnen communiceren, ongeacht de locatie van het hostsysteem of de gebruiker en ongeacht welk besturingssysteem of netwerkmedium wordt gebruikt. TCP/IP kan gebruikt worden in verschillende netwerkomgevingen, waaronder internet- en intranetomgevingen.

Raadpleeg voor meer informatie de snelkoppeling TCP/IP configureren.

---

## iSeries-server voor communicatie configureren

Ga als volgt te werk om de iSeries-server voor communicatie te configureren:

1. Afhankelijk van het type hardware dat u gebruikt, moet u eventueel de volgende onderwerpen te raadplegen:
  - "Een netwerkinterfacebeschrijving maken"
  - "Een netwerkserverbeschrijving maken"
2. "Een lijnbeschrijving maken". Afhankelijk van uw hardware kunnen de lijnen aangesloten zijn op een netwerkserver of -interface.

## Een netwerkinterfacebeschrijving maken

De configuratie-instellingen voor een Frame Relay-netwerk staan in een netwerkinterfacebeschrijving.

Ga als volgt te werk om een netwerkinterfacebeschrijving te maken:

1. Typ CRTNWIFR (Create Network Interface, Frame Relay Network) en druk op F4.
2. Gebruik de online Help voor het kiezen van de juiste parameterwaarden.
3. Druk op Enter. De netwerkinterfacebeschrijving is gemaakt.

## Een netwerkserverbeschrijving maken

Met de opdracht CRTNWSO (Beschrijving netwerkserver maken) maakt u een beschrijving voor een netwerkserver. In de netwerkserverbeschrijving zijn softwareparameters, netwerkprotocolbeschrijvingen en definities van aangesloten apparatuur (zoals lijnbeschrijvingen) opgenomen.

Ga als volgt te werk om een netwerkserverbeschrijving te maken:

1. Typ de opdracht CRTNWSO (Beschrijving netwerkserver maken) op de iSeries-opdrachtregel en druk op F4.
2. Gebruik de online Help voor het kiezen van de juiste parameterinstellingen.
3. Druk op Enter. De netwerkserverbeschrijving is gemaakt.

## Een lijnbeschrijving maken

Met lijnbeschrijvingen worden de fysieke lijnverbinding en het protocol voor dataverbinding beschreven die gebruikt moeten worden voor de communicatie tussen de iSeries-server en het netwerk.

U maakt lijnbeschrijvingen als volgt:

1. Typ op de iSeries-opdrachtregel de juiste opdracht uit onderstaande lijst en druk op F4. Welke opdracht u hier typt, is afhankelijk van het type lijnbeschrijving dat u wilt maken.
  - Lijnbeschrijving maken (Ethernet) (CRTLINETH)
  - Lijnbeschrijving maken (DDI (Distributed Data Interface)) (CRTLINDDI)
  - Lijnbeschrijving maken (Frame Relay) (CRTLINFR)
  - Lijnbeschrijving maken (SDLC (Synchronous Data Link Control)) (CRTLINS DLC)
  - Lijnbeschrijving maken (Token-Ring) (CRTLINTRN)
  - Lijnbeschrijving maken (draadloze communicatie) (CRTLINWLS)
  - Lijnbeschrijving maken (X.25) (CRTLINX25)
  - Lijnbeschrijving maken (asynchrone communicatie) (CRTLINASC)
  - Lijnbeschrijving maken (BSC (Binary Synchronous Communications)) (CRTLINBSC)
  - Lijnbeschrijving maken (faxcommunicatie) (CRTLINFAX)
  - Lijnbeschrijving maken (netwerkcommunicatie) (CRTLINET)
  - Lijnbeschrijving maken (PPP-communicatie (Point-to-Point-Protocol)) (CRTLINPPP)
  - Lijnbeschrijving maken (TDLC-communicatie (Twinax Data Link Control)) (CRLINTDLC)
2. Gebruik de online Help voor het kiezen van de juiste parameterwaarden.
3. Druk op Enter. De lijnbeschrijving is gemaakt.

---

## Communicatieprestaties optimaliseren

De prestaties van iSeries-toepassingsprogramma's zijn afhankelijk van vele factoren. Voor optimale prestaties in een bepaalde omgeving kunt u de volgende onderwerpen raadplegen:

- WAN-prestaties verbeteren
- LAN-prestaties verbeteren
- Gegevenspadprestaties verbeteren

### WAN-prestaties verbeteren

Voor betere prestaties van uw iSeries-server tijdens het communiceren op een WAN (Wide Area Network) kunt u de volgende onderwerpen raadplegen:

- "WAN-protocollen aanpassen voor optimale prestaties van de iSeries-server"
- "WAN-lijnsnelheid aanpassen voor optimale prestaties van de iSeries-server" op pagina 8
- "WAN-configuratie voor I/O-processors" op pagina 9

### WAN-protocollen aanpassen voor optimale prestaties van de iSeries-server

WAN-protocollen zijn van invloed op de communicatieprestaties van de iSeries-server. In het volgende voorbeeld wordt communicatie via X.25 besproken. Voor iedere X.25-communicatiecontroller geldt voor het iSeries-systeem een aantal verwerkingsbeperkingen met betrekking tot de lijn, de lijnsnelheid en het totale aantal te gebruiken virtuele circuits. Als u rekening houdt met deze beperkingen zorgt u voor een geringere prestatievermindering.


Voer de volgende taken uit om de prestaties van het iSeries-systeem in een WAN-omgeving te optimaliseren:

- Verminder het aantal frames door grotere frames te gebruiken.
- Wijzig hiervoor de parameter MAXFRAME bij de lijnbeschrijving (LIND). Met deze parameter wordt de maximale framegrootte aangegeven. Geef bij X.25-communicatie de maximale waarden op voor de parameters DFTPFSIZE en MAXFRAME.
- Configureer een WAN-lijn als duplex zodat u over een grotere doorvoercapaciteit kunt beschikken voor toepassingen die van deze werkstand gebruikmaken. Op die manier kunt u ook voor meerdere gebruikers een grotere doorvoercapaciteit realiseren.
- Vergroot de Frame Relay-capaciteit.

Wanneer voor de framegrootte een hogere waarde wordt opgegeven, kan ook de transmissiesnelheid voor een bepaald protocol groter worden. In dat geval voeren de CVE (centrale verwerkingseenheid) en de

I/O-processor minder bewerkingen uit. Bij een kleiner aantal grotere frames kan bovendien efficiënter gebruik worden gemaakt van de communicatielijn (hogere transmissiesnelheid), omdat er dan minder overheadbytes en lijnomkeringen zijn.

Frame Relay heeft dezelfde prestaties via RS449, X.21 en V.35, vooropgesteld dat de lijnsnelheden en voorwaarden voor deze protocollen hetzelfde zijn. De Frame Relay-prestaties (CVE-tijd) zijn gelijk aan of iets beter dan die van SDLC (Synchronous Data Link Control). Bij goed op elkaar afgestemde grote overdrachtstoepassingen ondervinden de CVE en de I/O-processor geen problemen bij het gebruik van de lijnsnelheid.

Zie voor informatie over de configuratie van iSeries-systeemcommunicatie het boek Communications Configuration .

## **WAN-lijnsnelheid aanpassen voor optimale prestaties van de iSeries-server**



In veel gevallen wordt een lange responstijd in een WAN veroorzaakt door de communicatielijn. Daarom moet u de prestaties van deze lijn zorgvuldig plannen en beheren. Over het algemeen is de lijnsnelheid de belangrijkste factor om optimale prestaties te realiseren.

Ga als volgt te werk om de lijnsnelheid voor uw WAN aan te passen:

- Controleer bij de lijnbeschrijving het verschil in prestaties tussen half duplex- en duplex-gebruik.
- Houd het lijngebruik in interactieve omgevingen onder de 30% om ervoor te zorgen dat de responstijden voorspelbaar en consistent blijven. Bij een lijngebruik van meer dan 50% worden de responstijden meestal langer. Het lijngebruik kan worden gemeten met de prestatietools van het iSeries-systeem.
- In omgevingen met overdracht van grote gegevenspakketten of in omgevingen waarin een klein aantal gebruikers gemeenschappelijk gebruikmaakt van een lijn, moet u het lijngebruik vergroten om de responstijden acceptabel te maken.
- Het CVE-gebruik voor ondersteuning van fractioneel T1 en andere WAN-verbindingen met hoge snelheden is vergelijkbaar met dat op iedere andere lijn waarop dezelfde bewerkingen worden uitgevoerd. Als een lage snelheid wordt gewijzigd in een hoge snelheid of volle T1/E1/J1-snelheid, kunnen de volgende veranderingen in de prestatiekenmerken optreden:
  - Bij interactieve bewerkingen kunnen de prestaties iets beter zijn.
  - Bij overdracht van grote gegevenspakketten kunnen de prestaties aanzienlijk sneller zijn.
  - Bij een enkele taak kan de prestatie zo ver gerealiseerd zijn dat niet de volledige bandbreedte kan worden gebruikt.
  - Bij een grote doorvoercapaciteit worden de prestaties sterker beïnvloed door de framegrootte.
  - Bij een grote doorvoercapaciteit worden de prestaties sterker beïnvloed door de efficiëntie van een toepassing.
  - Bij een SDLC-verbinding (Synchronous Data Link Control) wordt het CVE-gebruik van de communicatiecontroller groter door polling.

Hieronder vindt u aanvullende informatie voor het aanpassen van de WAN-lijnsnelheid:



- Een algemeen misverstand over de lijnsnelheid van iedere aangesloten communicatielijn is dat de CVE (centrale verwerkingseenheid) als uniforme resource wordt gebruikt. Er is geen exact aantal lijnen te noemen dat door een bepaald model iSeries-server kan worden ondersteund.
- De meeste communicatietoepassingen gebruiken veel CVE-capaciteit (om gegevens te verwerken of voor de ondersteuning van schijf-I/O) en veel communicatielijncapaciteit (om gegevens te verzenden en ontvangen of om I/O af te beelden). De hoeveelheid gebruikte lijncapaciteit staat in verhouding tot het totaal aantal bytes dat op de lijn wordt verzonden of ontvangen. Er wordt een kleine hoeveelheid extra CVE-capaciteit gebruikt voor de verwerking van de communicatiesoftware ter ondersteuning van de afzonderlijke gegevensverzendingen (schrijfoverdrachten) en gegevensontvangsten (leesoverdrachten). De I/O-processor voor communicatie wordt ook gebruikt om de lijnactiviteit te ondersteunen.
- Als een taak schijfbewerkingen of CVE-verwerking zonder overlap uitvoert, is de communicatieverbinding niet actief. Als verschillende sessies tegelijkertijd worden overgebracht, is de ruimte tussen taken groter en kunnen de taken efficiënter gebruikmaken van de communicatieverbinding.

- In SDLC-omgevingen (Synchronous Data Link Control) is polling van groot belang. Alle SDLC-polling wordt verwerkt door de communicatiecontroller en is afhankelijk van parameters in zowel de lijn- als de controllerbeschrijving.
- Zie voor informatie over de configuratie van iSeries-systeemcommunicatie het boek *Communications Configuration*  .
- Raadpleeg voor meer informatie over het programma Performance Tools de publicatie *Performance Tools voor iSeries*  .

## WAN-configuratie voor I/O-processors

Wanneer u een communicatiecontroller configureert, moet u rekening houden met de opslagcapaciteit van het subsysteem en de totale lijnsnelheid. De opslagcapaciteit van het subsysteem is de hoeveelheid opslagruimte op de communicatiecontroller. De totale lijnsnelheid is de som van de snelheden van alle lijnen die aan de communicatiecontroller gekoppeld zijn.

Hieronder vindt u meer informatie over de netwerkconfiguratie van I/O-processors.

- In interactieve omgevingen mag u niet meer dan 60% van de capaciteit van de communicatie-I/O-processor gebruiken. Als u dit percentage overschrijdt in een omgeving met grote overdrachtsmogelijkheden of met een klein aantal gebruikers, kunnen de prestaties nog altijd acceptabel zijn. Gebruik de Performance Tools van het iSeries-systeem om het gebruik van de I/O-processor in te stellen.
- U kunt meerdere I/O-processors op een iSeries-systeem aansluiten. Het maximumaantal aansluitbare I/O-processors is afhankelijk van het model iSeries-server. Als de capaciteit van een I/O-processor wordt overschreden, is het van belang om de belasting over verschillende I/O-processors te verdelen.
- Hoewel een I/O-processor verschillende configuraties ondersteunt, is het mogelijk dat een bepaald model iSeries-server onvoldoende systeemresources (bijvoorbeeld CVE-verwerkingscapaciteit) heeft om de belasting van de lijnen te ondersteunen.
- Als u grotere frames instelt, verbetert u over het algemeen het prestatievermogen bij overdracht van grote gegevenspakketten. U vergroot dan de capaciteit van de communicatie-I/O-processor en u verkort de responstijd van het systeem. De I/O-processor heeft iets meer tijd nodig voor de verwerking van een groot frame dan voor een kleiner frame. Als u grotere frames gebruikt voor de overdracht van een enkel systeembericht of een gegevensblok, is het totale aantal vereiste frames voor de gegevensoverdracht kleiner.
- De waarden voor I/O-processorgebruik in SDLC-omgevingen (Synchronous Data Link Control) worden niet altijd hoger naar mate er meer werkstations worden gebruikt of naar mate de werkbelasting wordt vergroot. Een I/O-processor kan meer tijd nodig hebben voor polling wanneer de toepassing de lijn niet gebruikt. Het is mogelijk dat bij een laag doorvoerniveau een relatief hoog I/O-processorgebruik ontstaat.
- Zie voor informatie over de configuratie van iSeries-servercommunicatie het boek *Communications Configuration*  .
- Raadpleeg voor meer informatie over het programma Performance Tools de publicatie *Performance Tools voor iSeries*  .

## LAN-prestaties verbeteren

Voor betere prestaties van uw iSeries-server tijdens het communiceren op een LAN (Local Area Network) kunt u de volgende onderwerpen raadplegen.

- “LAN’s aanpassen voor optimale communicatieprestaties”
- “LAN-lijnen aanpassen voor optimale communicatieprestaties” op pagina 10
- “LAN-lijnsnelheid voor I/O-processors” op pagina 11

## LAN’s aanpassen voor optimale communicatieprestaties

LAN’s zijn van invloed op de communicatieprestaties van de iSeries-server. Voor een efficiëntere werking van LAN-I/O-processors kunt u meer CVE-tijd genereren, de I/O-processorcapaciteit uitbreiden en I/O-

processors ondersteunen. Als u dit doet, kunnen APPC's (Advanced Program-to-Program Communications) opdrachten naar de I/O-processor verzenden, zonder dat u kosten hoeft te maken voor de verwerking van frames voor de I/O-processor.

Hieronder vindt u meer informatie over LAN-protocollen.

- Met een DLC-lijn (Data Link Control) kunt u een aanzienlijk hogere transmissiesnelheid bereiken dan met andere ondersteunde lijntypen. Dit komt door de wenselijke combinatie van een hoge mediasnelheid en grote frames.
- Als op een lijn of een LAN tegelijkertijd verschillende sessies zijn gestart, kan de totale transmissiesnelheid hoger zijn dan wanneer er slechts een sessie is gestart.
- Voor goede prestaties in een interactieve LAN-omgeving met meerdere gebruikers moet u ervoor zorgen dat de actieve gebruikers niet meer dan 50% van de LAN-mediacapaciteit gebruiken. (Voor Ethernet-omgevingen is een gebruik van 25% aanbevolen, omdat het risico bestaat dat media met elkaar in botsing komen, waardoor een programma in een lus kan komen te zitten). Bij een hoger gebruikspercentage kan de responstijd langer worden, omdat de wachtrijtijden voor de lijn dan te lang worden. In een omgeving met overdracht van grote gegevenspakketten en een klein aantal lijngebruikers kunnen de prestaties door het vergroten van het lijngebruik nog altijd acceptabel zijn.

Zie voor informatie over de iSeries-serverconfiguratie het boek *Communications Configuration* .

## LAN-lijnen aanpassen voor optimale communicatieprestaties

Verschillende parameters die gewijzigd kunnen worden in de lijnbeschrijving (LIND) en de controllerbeschrijving (CTLD) zijn van groot belang voor de systeemprestaties.

Hieronder vindt u meer informatie over LAN-lijnen.

- De parameter MAXFRAME in de lijnbeschrijving (LIND) en de controllerbeschrijving (CTLD): Het maximaliseren van de framegrootte in een LAN-omgeving biedt optimale prestaties voor overdracht van grote gegevenspakketten. Een groter frame heeft geen negatief effect op het prestatievermogen bij kleine gegevenspakketten. Configureer het iSeries-systeem en het andere verbindingstation voor grote frames. Als u dit niet doet, wordt bij gegevensoverdracht de kleinste van de twee waarden voor de maximale framegrootte gebruikt. Ook bridges kunnen de maximale framegrootte beperken. Wijzig de standaardwaarde 1994 in een hogere waarde.
- De parameter LANMAXOUT bij de CTLD (voor APPC-omgevingen (Advanced Program-to-Program Communications)): Met deze parameter geeft u aan hoe vaak het verzendende systeem op een ontvangstbevestiging wacht. De parameter LANACKFRQ op een bepaald systeem mag nooit een hogere waarde hebben dan de parameter LANMAXOUT op een ander systeem. De parameterwaarden van het verzendende systeem moeten overeenkomen met de waarden van het ontvangende systeem.
- Voor optimale systeemprestaties is het van essentieel belang om voor zowel de verzendende als de ontvangende stations de juiste waarden voor de parameters LANMAXOUT en LANACKFRQ (LAN Acknowledgment Frequency) in te stellen. Als u andere waarden opgeeft, kan de doorvoercapaciteit met 50% worden vermindert of zelfs met een hoger percentage, wanneer voorwaarden time-outs veroorzaken.
- De parameter LANWDWSTP voor APPC (Advanced Program-to-Program Communications) in de controllerbeschrijving (CTLD): Bij netwerkovertuiging voor bepaalde doelsysteemadapters is het mogelijk dat u het prestatievermogen kunt verbeteren door de standaardwaarde \*NONE in 2 of meer te wijzigen.

Als u de parameterwaarde LANMAXOUT op \*CALC of 2 instelt, zorgt u voor optimale prestaties voor interactieve omgevingen en adequate prestaties voor overdracht van grote gegevenspakketten.

- Voor omgevingen met overdracht van grote gegevenspakketten kunt u het prestatievermogen aanzienlijk verbeteren door de parameterwaarde LANMAXOUT te wijzigen. Gebruik de volgende richtlijnen als uitgangspunt:
  - Als u met een van de nieuwste PC-modellen communiceert, verhoogt u parameterwaarde LANMAXOUT, maar laat de parameter LANACKFRQ ingesteld op \*CALC. Voor oudere PC-modellen geeft u voor beide waarden \*CALC op om het aantal bufferoverruns te beperken.



- Als de parameterwaarden LANACKFRQ en LANMAXOUT zijn gewijzigd en er geen verbetering in de prestaties optreedt, wijzigt u de waarden weer in \*CALC.

Zie voor meer informatie over de configuratie van iSeries-server het boek Communications Configuration





## LAN-lijsnelheid voor I/O-processors

Wanneer u een iSeries-server configureert met communicatielijnen en LAN's, overbelast een I/O-processor dan niet om eventuele problemen met de systeemprestaties te voorkomen.

Aan de hand van de volgende tips en informatie krijgt u meer inzicht in de lijnsnelheid voor I/O-processors.

- Voor optimale prestaties gebruikt u een 2843-I/O-processor met een van de volgende I/O-adapters:
  - vToken Ring: 2744-100/16/4 Mbps-Token-Ring-kaart
  - 10/100 Ethernet: 2838-I/O-adapterkaart
  - Gigabit Ethernet: 2743- of 5700-I/O-adapter voor glasvezelverbindingen of de 2760-/5701-I/O-adapter voor UTP-verbindingen met het netwerk
- Controleer of de LAN-I/O-adapter niet is aangesloten op een I/O-processor waarop al een DASD-I/O-adapter is aangesloten. Bij gebruik van een DASD-I/O-adapter zijn de prestaties op de LAN-I/O-adapter trager. Bovendien kunt u de LAN-adapter niet opnieuw instellen als zich problemen met deze adapter voordoen.
- Als u de communicatieprestaties op een LAN-lijn analyseert, dient u er rekening mee te houden dat andere resources dan het I/O-processorgebruik problemen kunnen veroorzaken.
- Gebruik voor bestandsservertaken de I/O-processor met de grootste capaciteit. De I/O-processor met de grootste capaciteit moet beschikbaar zijn in omgevingen, waarin per transactie een groot aantal communicatie-I/O-bewerkingen wordt uitgevoerd. Als u de I/O-processor met de grootste capaciteit gebruikt, minimaliseert u ook de responstijd.

Raadpleeg voor meer informatie de volgende publicaties:

- Zie voor meer informatie over iSeries-servercommunicatie de publicatie Communications Configuration. 
- Raadpleeg voor meer informatie over I/O-processorprestaties de publicatie Performance Tools for iSeries. 

## Gegevenspadprestaties verbeteren

Om het prestatievermogen van uw gegevenspad te volgen, kunt u de volgende onderwerpen raadplegen:

- Overwegingen bij de configuratie van subsystemen voor fouterstelprestaties
- Overwegingen bij communicatieprestaties voor interactieve taken
- Overwegingen bij communicatieprestaties voor batchtaken
- Interactieve taken en batchtaken combineren op een WAN-lijn
- Overwegingen bij de prestaties voor AnyNet-communicatie
- Enterprise Extender-communicatie voor het iSeries-systeem
- Migratie van AnyNet naar Enterprise Extender
- Subsystemen

## Overwegingen bij de configuratie van subsystemen voor fouterstelprestaties

Iedere hoeveelheid werk die op het iSeries-systeem wordt uitgevoerd, wordt een taak genoemd. Een taak is een reeks bewerkingen die eenmalig op het systeem wordt uitgevoerd. De basistaken zijn interactieve taken, batchtaken, spooltaken, automatisch startende taken en vooraf startende taken.

Taken op subsystemen voeren al het werk uit dat op de iSeries-server wordt verricht. Bij een toenemend aantal systeemgebruikers is het van belang om te na te gaan hoe de communicatie en de interactieve subsystemen moeten worden geconfigureerd.

De configuratie van subsystemen heeft weinig effect op normale gegevenspadbewerkingen. Wanneer er fouten optreden, kunnen meerdere subsystemen echter meerdere procedures genereren voor opschoning en fouterstel. Dit kan tot verbetering van het prestatievermogen leiden.

Bij een toenemend aantal systeemgebruikers is het van belang om na te gaan hoe subsystemen moeten worden geconfigureerd:

- Overweeg een beperking van het aantal apparaten dat door een enkel subsysteem wordt bediend. Per subsysteem is een aantal van 200 tot 300 apparaten aanbevolen. Gebruik onderstaande aanbevelingen om een verdeling aan te brengen in:
  - Het aantal gebruikers op een bepaald subsysteem
  - De connectiviteit die wordt gebruikt om toegang te krijgen tot het systeem
  - Het type werk dat door de gebruikers wordt verricht
  - De geografische locaties van de gebruikers
- Maak aanvullende communicatiesubsystemen en interactieve subsystemen zodat u het werk over meerdere subsystemen kunt verdelen.
- Het werk dat op het subsysteem QCMN wordt uitgevoerd heeft de functie om de verbinding met het systeem tot stand te brengen of te verbreken. Overwegingen met betrekking tot fouterstel zijn van groot belang voor de configuratie van het communicatiesubstelsysteem.
- Om te voorkomen dat een subsysteem een apparaat toewijst, moet u controleren of er werkstation- of typegegevens bestaan voor apparaten die niet toegewezen mogen worden.
- Gebruik alleen de optie AT(\*ENTER) als u moet toestaan dat taken op een subsysteem worden overgebracht.
- Geef voor ieder gedefinieerd subsysteem aan welke gebruikers met welke subsystemen gaan werken. Gebruik hiervoor de opdrachten ADDWSE (Add Work Station Entry) en RMVWSE (Remove Work Station Entry). U kunt werkstationgegevens opgeven waarmee u aangeeft welke apparatuur het subsysteem moet toewijzen of niet moet toewijzen.

**Opmerking:** U kunt de opdracht ADDWSE gebruiken wanneer het subsysteem actief is. Subsystemen kunnen apparaatvergrendelingen echter niet opnieuw toewijzen als ze actief zijn. Om de apparaatvergrendelingen opnieuw aan het gekozen subsysteem toe te wijzen kan het nodig zijn de subsystemen af te sluiten en opnieuw te starten.

Om de apparatuur op te geven die een communicatiesubstelsysteem **moet** toewijzen, typt u:

```
ADDCMNE SBSDB(libname/sbsname) DEV(devname*) MODE(modename)
```

Om de apparatuur op te geven die een communicatiesubstelsysteem **niet** moet toewijzen, typt u:

```
ADDCMNE SBSDB(libname/sbsname) DEV(devname*) MODE(modename) MAXACT(0)
```

**Opmerking:** Database- en bestandsservers werken alleen via APPC in de werkstand QSERVER. Probeer geen sessies toe te wijzen die via de werkstandbeschrijving QSERVER worden uitgevoerd. Deze servers werken via TCP/IP en alleen in subsystemen met een andere werkstand dan QSERVER.

In het volgende voorbeeld wordt beschreven hoe u uw communicatiesubstelsysteem kunt configureren.

**Voorbeeld: Communicatiesubstelsysteem configureren:**

1. Maak een duplicaat van QCMN:  
CRTDUPOBJ OBJ(QCMN) FROMLIB(QSYS) OBJTYPE(\*SBSDB) TOLIB(MYLIB) NEWOBJ(MYCMN)
2. Stel de communicatiegegevens in:

```
ADDCMNE SBSDB(MYLIB/MYCMN) DEV(PC*)
ADDCMNE SBSDB(MYLIB/MYCMN) DEV(PC*) MODE(QSERVER) MAXACT(0)
ADDCMNE SBSDB(QSYS/QCMN) DEV(PC*) MODE(QPCSUPP) MAXACT(0)
```

3. Ten slotte kunt u het opstartprogramma van uw systeem bijwerken zodat uw nieuwe subsystemen automatisch worden gestart.

## Overwegingen bij communicatieprestaties voor interactieve taken

Een interactieve taak is een taak waar u een toetsenbord en een tekstbeeldscherm voor nodig hebt. Als de gebruiker voor een taak gegevens op een toetsenbord moet typen en tekens op een beeldscherm moet afbeelden, gaat het waarschijnlijk om een interactieve taak. Interactief betekent in dit geval dat de taak en de gebruiker van elkaar afhankelijk zijn om het werk uit te voeren.

Ga als volgt te werk om de communicatieprestaties voor interactieve taken te optimaliseren:

- Koppel werkstations aan elkaar door middel van communicatie. Dit vereist meer CVE-overhead dan lokale 5250-werkstations.
- Gebruik voor betere prestaties een twinaxcontroller in plaats van een ASCII-controller (American National Standard Code for Information Interchange).
- Wanneer interactieve gebruikers aan het systeem gekoppeld zijn, moet u voor optimale prestaties het lijngebruik onder de 30 procent houden. Op die manier zorgt u ervoor dat de responstijden voorspelbaar en consistent blijven. Als een lijngebruik van 50 tot 60 procent wordt overschreden, worden de responstijden meestal te lang.

Als interactieve gebruikers op verschillende manieren met het systeem verbonden zijn, overweeg dan om uw interactieve subsystemen zo te configureren dat de gebruikers van elkaar gescheiden worden. Lokale werkstations, werkstations op afstand, 5250 Beeldstationpass-through of Telnet zijn voorbeelden van verbindingen die van elkaar gescheiden moeten worden. Geef bij de configuratie van interactieve subsystemen op hoe u de interactieve gebruikers van elkaar wilt scheiden en maak de juiste subsystembeschrijvingen.

Als tijdens fouterstel het risico bestaat dat voor veel gebruikers tegelijkertijd sessies verloren gaan, is het mogelijk dat een interactief subsysteem zeer veel bewerkingen uitvoert voor apparaatherstel. Dit apparaatherstel kan een negatief effect hebben op het werk van andere subsysteemgebruikers die zonder deze herstelprocedure geen problemen zouden ondervinden van de fout. Daarom kan het nodig zijn om de interactieve subsystemen op een andere manier te configureren. Wanneer er fouten optreden, kunnen meerdere subsystemen echter meerdere procedures genereren voor opschoning en fouterstel. Dit kan tot verbetering van het prestatievermogen leiden.

In onderstaand voorbeeld wordt beschreven hoe u een interactief subsysteem kunt configureren voor toewijzing van apparaten die beginnen met devname\* en waarvoor een aanmeldingsbeeldscherm verschijnt op volgende beeldschermapparaten:

```
ADDWSE SBSDB(libname/sbsname) WRKSTNDEV(devname*) AT(*SIGNON)
```

Gebruik het volgende voorbeeld om een interactief subsysteem zo te configureren dat de apparaatnaam devname\* niet wordt toegewezen en er geen aanmeldingsscherm verschijnt.

```
ADDWSE SBSDB(libname/sbsname) WRKSTNDEV(devname*) AT(*ENTER)
```

Als u werkstationgegevens toevoegt met AT(\*ENTER), kunt u op het betreffende subsysteem gebruikmaken van de functie TFRJOB (Transfer Job). Als de functie TFRJOB niet vereist is, is het onnodig om met AT(\*ENTER) werkstationgegevens toe te voegen.

Als u de apparatuur wilt opgeven die een interactief subsysteem **moet** toewijzen als het subsysteem is gestart, typt u:

```
ADDWSE SBSDB(libname/sbsname) WRKSTN(devname*) AT(*SIGNON)
```

Als u de apparatuur wilt opgeven die een interactief subsysteem **niet moet** toewijzen als het subsysteem is gestart, typt u:

ADDWSE SBSDB(libname/sbsname) WRKSTN(devname\*) AT(\*ENTER)

- In het volgende voorbeeld wordt beschreven hoe u uw communicatiesubstelsysteem kunt configureren.

#### **Voorbeeld: Interactief subsysteem configureren:**

1. Maak een subsysteembeschrijving:

```
CRTSBSD SBSDB(MYLIB/MYINTER) POOLS((1 *BASE) (2 *INTERACT))
```

2. Maak een klasse:

```
CRTCLS CLS(MYLIB/MYCLASS) RUNPTY(20)
```

3. Voeg routespecificaties voor uw subsysteem toe:

```
ADDRTGE SBSDB(MYLIB/MYINTER) SEQNBR(10) CMPVAL(QCMDI) PGM(QSYS/QCMD) POOLID(2)  
ADDRTGE SBSDB(MYLIB/MYINTER) SEQNBR(9999) CMPVAL(*ANY) PGM(QSYS/QCMD) POOLID(2)
```

4. Maak een takenwachtrij en voeg de gegevens van deze wachtrij toe aan het nieuwe subsysteem:

```
CRTJOBQ JOBQ(MYLIB/MYJOBQ)  
ADDJOBQE SBSDB(MYLIB/MYINTER) JOBQ(MYLIB/MYJOBQ) MAXACT(200)
```

5. Stel de naamgegevens voor het werkstation in. Verwijder eerst alle gegevens voor werkstations van het type \*ALL en voeg vervolgens de juiste gegevens voor de werkstationnaam in:

```
RMVWSE SBSDB(QSYS/QINTER) WRKSTNTYPE(*ALL)  
ADDWSE SBSDB(QSYS/QINTER) WRKSTN(QPADEV*)  
ADDWSE SBSDB(MYLIB/MYINTER) WRKSTN(PC*)
```

6. Ten slotte kunt u het opstartprogramma van uw systeem bijwerken zodat uw nieuwe subsystemen automatisch worden gestart.

### **Overwegingen bij communicatieprestaties voor batchtaken**

Iedere hoeveelheid werk die op het iSeries-systeem wordt uitgevoerd, wordt een taak genoemd. Een taak is een reeks bewerkingen die eenmalig op het systeem wordt uitgevoerd. De basistaken zijn interactieve taken, batchtaken, spooltaken, automatisch startende taken en vooraf startende taken.

Batchtaken zijn vooraf gedefinieerde reeksen bewerkingen die aan het systeem worden aangeboden om uitgevoerd te worden met weinig of geen interactie tussen de gebruiker en het systeem. Batchtaken kunnen worden afgestemd voor optimale prestaties.

U kunt batchtaken als volgt optimaliseren voor communicatie:

- Bied de batchtaak in delen aan en zorg ervoor dat er tegelijkertijd met meerdere batchthreads (taken) wordt gewerkt.
- Verklein het aantal bewerkingen voor openen en sluiten en het aantal invoer- en uitvoerbewerkingen.
- Als er nog een aanzienlijke hoeveelheid hoofdgeheugen beschikbaar is, overweeg dan om de opdracht SETOBJACC (Set Object Access) op te geven. Met deze opdracht laadt u vooraf het volledige databasebestand, de database-index of het databaseprogramma in de toegewezen hoofdgeheugenpool, wanneer er voldoende opslagruimte beschikbaar is. Het is de bedoeling om de prestaties te verbeteren door lees-/schrijfbewerkingen te elimineren.
- Probeer het aantal invoer- en uitvoerbewerkingen voor communicatie te beperken door minder (en misschien grotere) toepassingsgegevenspakketten te verzenden en te ontvangen wanneer de communicatielijnen in gebruik zijn.
- Blokkeer de gegevens in de toepassing. Probeer de toepassing op hetzelfde systeem te plaatsen als de gegevens die vaak worden gebruikt.

Zie voor meer informatie over het uitvoeren van batchtaken de publicatie Communications Management



### **Interactieve taken en batchtaken combineren op een WAN-lijn**

Als op een communicatielijn tegelijkertijd interactieve gebruikers werken en grote gegevenspakketten worden overgebracht, kan het nodig zijn de configuratieparameters te wijzigen. U kunt de communicatielijnen van de iSeries-server configureren voor interactieve taken en batchtaken.

Als u interactieve taken en batchtaken op een WAN-lijn wilt combineren, overweeg dan de volgende stappen uit te voeren om ervoor te zorgen dat de interactieve prestaties acceptabel blijven:

- Gebruik Advanced Peer-to-Peer Networking-overdrachtprioriteit (APPN) om een grotere prioriteit te geven aan de overdracht van gegevens van de interactieve gebruiker dan aan de overdracht van grote gegevenspakketten. Dit is de beste methode om batchtaken en interactieve taken over te brengen.
- Geef voor grote gegevenspakketten een lagere waarde op voor het formaat van de request/response unit. Met deze parameterinstelling optimaliseert u de responstijd ten koste van het prestatievermogen bij overdracht van grote gegevenspakketten.
- Verlaag de transmissiesnelheid om de overdracht van grote gegevenspakketten te vertragen, waardoor de interactieve gebruikers meer tijd krijgen toegewezen voor toegang tot de communicatielijns.

**Opmerking:** De totale CVE-tijd wordt langer voor overdracht van grote gegevenspakketten.

Zie voor meer informatie over de configuratie van iSeries-server het boek Communications Configuration



## AnyNet-communicatie voor het iSeries-systeem

**AnyNet** is een IBM-implementatie van MPTN-architecturen (Multiprotocol Transport Networking) als AnyNet/2 en AnyNet/Multiple Virtual Storage (MVS). AnyNet biedt toepassingen en bijbehorende services, die gebruikmaken van API's (Application Programming Interfaces), zoals sockets, ICF (Intersystem Communications Function) of CPI (Common Programming Interface) de mogelijkheid om alternatieve netwerkprotocollen als SNA (Systems Network Architecture) of TCP/IP te gebruiken. AnyNet is a family of products that allow applications that are written for one type of network protocol to run over a different type of network protocol. Zonder AnyNet bent u bijvoorbeeld door de keuze van een API (Application Program Interface) gebonden aan een bepaald netwerkprotocol. Andersom is het netwerkprotocol dan ook bepalend voor de keuze van de API's.

AnyNet biedt de mogelijkheid om eigen combinaties van toepassingen en netwerkprotocollen te maken. Daarbij hoeft u de toepassingsprogramma's niet te wijzigen. Op basis van het bestemmingsadres (zoals een locatie op afstand) bepaalt u welk type netwerkprotocol gebruikt moet worden.

- AnyNet/400-sockets

Met deze ondersteuning kunt u TCP/IP-adressen omzetten in SNA-adressen die zijn gebaseerd op tabellen die zijn geconfigureerd door de netwerkbeheerder. Ondersteunde programma's zijn: FTP (File Transfer Protocol), SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), SNMP (Simple Network Management Protocol), PING en door de gebruiker geschreven socketprogramma's via SNA.

- AnyNet/400 APPC (Advanced Program-to-Program Communications)

Met deze ondersteuning kunt u programma's, die zijn geschreven voor traditionele APPC API's (zoals ICF, CPI-Communications en CICS/400), uitvoeren via niet-APPC-netwerken. Het toepassingsprogramma maakt gebruik van **locatienamen** om het bron- en het bestemmingsadres op te geven. Een TCP/IP-domeinnaamserver zet deze locatienamen om in IP-adressen. Ondersteunde programma's zijn: distributed data management (DDM), Distributed Relational Database Architecture (DRDA), SNA distribution services (SNADS), display station pass-through, iSeries Access for Windows, door de gebruiker geschreven CPI-Communications-programma's en door de gebruiker geschreven ICF-programma's via TCP/IP.

Zie voor meer informatie over AnyNet:

“AnyNet-omgeving installeren”

“Overwegingen bij de prestaties voor AnyNet-communicatie” op pagina 16

Zie ook het boek Sockets Programming .

## AnyNet-omgeving installeren

AnyNet/400 is onderdeel van de AnyNet-productgroep. Met behulp van AnyNet-producten kunt u toepassingsprogramma's gebruiken die zijn geschreven voor een bepaald communicatieprotocol. Deze programma's kunnen ook worden uitgevoerd bij een onbekend communicatieprotocol. Daarbij hoeft u het

toepassingsprogramma niet te wijzigen (zelfs niet opnieuw te compileren). Met de keuze van het bestemmingsadres bepaalt u of een opdracht via de bekende protocollen of op basis van de AnyNet-code via een onbekend protocol worden verzonden.

Als u TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) via APPC (Advanced Program-to-Program Communications) wilt configureren, moet u de volgende twee stappen uitvoeren:

1. Geef aan welke IP-adressen voor het SNA-netwerk moeten worden gebruikt.
2. Geef aan hoe een IP-adres naar de SNA-indeling moet worden geconverteerd.

voor meer informatie over APPC via een TCP/IP-configuratie het boek APPC Programming .

## Overwegingen bij de prestaties voor AnyNet-communicatie

Met AnyNet-communicatie kunt u het prestatievermogen aanzienlijk verbeteren. AnyNet is duurder in gebruik dan een van de i5/OS-protocollen, omdat u twee keer zoveel betaalt om twee protocollen te gebruiken.

U optimaliseert de AnyNet-prestaties als volgt:

- Voor het verzenden en ontvangen van gegevenspakketten is het gebruik van een interface met een eigen protocolstack het meest efficiënt. ICF (Intersystem Communications Function) en CPI (Common Programming Interface Communications) functioneren het best in een APPC-omgeving (Advanced Program-to-Program Communications). Er is extra CVE-tijd nodig voor het schakelen tussen de protocollen.
- Iedere communicatie-interface heeft een andere werking die afhankelijk is van het scenario. ICF en CPI Communications functioneren het best in een APPC-omgeving.

**Opmerking:** Als alternatief voor AnyNet-communicatie kunt u SNA en TCP/IP parallel of op dezelfde lijnen van uw netwerk gebruiken. Er kunnen echter problemen met de prestaties optreden als u geen AnyNet-communicatie gebruikt.

Zie "AnyNet-communicatie voor het iSeries-systeem" op pagina 15 voor een antwoord op de vraag: wat is AnyNet?

Zie voor meer informatie over AnyNet/400-sockets de publicatie Sockets Programming .

## Enterprise Extender-communicatie voor het iSeries-systeem

Enterprise Extender is een netwerkarchitectuur die het mogelijk maakt om SNA-toepassingen (Systems Network Architecture) uit te voeren via IP-netwerken (Internet Protocol) met HPR (High Performance Routing). Dit is de manier om SNA-toepassingen uit te voeren via IP-netwerken met communicatie-I/O-adapters, zoals Gigabit Ethernet, omdat voor deze I/O-adapters geen I/O-processor vereist is. Communicatieadapters die geen gebruik maken van een I/O-processor bieden geen ondersteuning voor SNA. Enterprise Extender is daarom vereist om SNA te gebruiken met bij deze adapters. IBM beveelt het gebruik aan van Enterprise Extender in plaats van AnyNet.

### De Enterprise Extender-omgeving instellen

Om HPR te configureren om te worden uitgevoerd via IP-netwerken, voert u de volgende taken uit:

1. Configureer het TCP/IP-netwerk
2. Maak een APPC-controllerbeschrijving en geef als linktype \*HPRIP op. Zie hiervoor Een APPC-controllerbeschrijving maken in APPC, APPN en HPR.

### Migratie van AnyNet naar Enterprise Extender

IBM beveelt het gebruik aan van Enterprise Extender in plaats van AnyNet. Voor de conversie moet u de bestaande AnyNet-configuraties migreren naar de HPRIP-controllers. Houd rekening met het volgende:

- | • Terwijl AnyNet meerdere links op afstand kan afhandelen met slechts één controller, heeft Enterprise Extender één HPRIP-controller nodig voor elk knooppunt op afstand dat een directe koppeling heeft. Er moet een nieuwe controllerbeschrijving worden gemaakt voor elk knooppunt op afstand dat wordt gemigreerd vanuit AnyNet.
- | • AnyNet biedt LEN-functies (low-entry networking) zonder volledige APPN-ondersteuning. De Enterprise Extender HPRIP-controller biedt de volledige APPN-functies. Definities op afstand moeten uit de configuratielijsten worden gewist.
- | • Er zijn geen TCP-hostdefinities nodig voor Enterprise Extender omdat de toewijzing van TCP-hostdefinities plaatsvindt in de controllerdefinitie.
- | • AnyNet en Enterprise Extender kunnen naast elkaar worden gebruikt. Er kunnen tijdens migratie zelfs parallelle configuraties van AnyNet en Enterprise Extender worden gebruikt.

| In de volgende onderwerpen wordt migratie beschreven van AnyNet naar Enterprise Extender:

- | “Migratie voor een systeem dat AnyNet-verbindingen kan starten”
- | “Migratie voor een systeem dat geen AnyNet-verbindingen kan starten”
- | “Parallele configuraties van AnyNet en Enterprise Extender”

| **Migratie voor een systeem dat AnyNet-verbindingen kan starten:** De volgende items moeten zijn gedefinieerd in de netwerkconfiguratie:

- | • Een APPC-controller van het type \*ANYNW met de waarde TCPIP voor besturing op afstand.
- | • Een item in de QAPPNRMT-configuratielijst voor elk knooppunt op afstand, dat het knooppunt op afstand definieert en de naam van het stuurpunt instelt op TCPIP.
- | • Een item in de TCP-hosttabel met de suffix "SNA.IBM.COM" en een SNA-hostnaam op afstand en een netwerk-ID op afstand met dezelfde suffix.
- | • Het ALWANYNET-netwerkkenmerk is ingesteld op \*YES.

| Om HPRIP te migreren, doet u het volgende:

- | 1. Maak met de CL-opdracht CRTCTLAPPC voor elk item in de hosttabel met de suffix SNA.IBM.COM een APPC-controller met het verbindingstype \*HPRIP en het IP-adres van de host op afstand.
- | 2. Wis het item voor het systeem op afstand in de QAPPNRMT-configuratielijst met de CL-opdracht RMVCFGLE of WRKCFGL \*APPNRMT

| U kunt het item in de hosttabel laten staan of u kunt dit item wissen.

| *Migratie voor een systeem dat geen AnyNet-verbindingen kan starten:* De volgende items moeten zijn gedefinieerd in de netwerkconfiguratie:

- | • Een APPC-controller van het type \*ANYNW
- | • Het ALWANYNET-netwerkkenmerk is ingesteld op \*YES.

| Vervolgens maakt u handmatig een HPRIP-controller voor elk knooppunt op afstand dat toegang tot het systeem moet hebben.

| **Parallele configuraties van AnyNet en Enterprise Extender:** Het is mogelijk om Enterprise Extender te migreren zonder dat de bestaande AnyNet-definities verloren gaan. Er moet dan een nieuwe logische eenheid op afstand worden gedefinieerd voor afhandeling van de AnyNet-verbindingen. In het onderstaande voorbeeld ziet u hoe u dit doet.

| In dit voorbeeld wordt er van uit gegaan dat u twee systemen hebt: SYSA en SYSB. SYSA heeft de volgende configuratie:

- | • Een APPC-controller van het type \*ANYNW met de waarde TCPIP voor besturing op afstand.
- | • Een item in de QAPPNRMT-configuratielijst voor elk knooppunt op afstand, dat het knooppunt op afstand definieert en de naam van het stuurpunt instelt op TCPIP.

- | • Een item toegevoegd aan de TCP-hosttabel met de suffix "SNA.IBM.COM" en een SNA-hostnaam op afstand en een netwerk-ID op afstand met dezelfde suffix.
  - | • Het ALWANYNET-netwerkkenmerk is ingesteld op \*YES.
- | Bij migratie van AnyNet naar HPRIP moet u een logische eenheid maken op SYSB en SYSA. In dit voorbeeld heten de nieuwe logische eenheden ANYSYSA en ANYSYSB.
- | Als de QAPPNLCL-configuratielijst niet is gemaakt op SYSA maakt u de logische eenheid met de volgende opdracht:
- ```
| CRTCGL TYPE(*APPNLCL) APPNLCL((ANYSYSA 'HPRIP LU'))
```
- | Als de QAPPNLCL-configuratielijst al bestaat, gebruikt u de volgende opdracht:
- ```
| CHGCGL TYPE(*APPNLCL) APPNLCL((ANYSYSA 'HPRIP LU'))
```
- | Vervolgens moeten de items voor het systeem op afstand in de configuratielijst worden gewijzigd. Voeg eerst de nieuwe logische eenheid op afstand toe met de volgende opdracht:
- ```
| ADDCFGLE TYPE(*APPNRMT) APPNRMTE((ANYSYSB *NETATR ANYSYSA TCPIP *NETATR))
```
- | Verwijder vervolgens het SYSB-item uit de configuratielijst met de opdracht:
- ```
| RMVCFGLE TYPE(*APPNRMT) APPNRMTE((SYSB *NETATR SYSA))
```
- | Gebruik dezelfde opdracht op SYSB. Maak controllers voor SYSB in SYSA en voor SYSA in SYSB met de CL-opdracht CRTCTLAPPC.
- | Nadat u dit hebt gedaan, kunt u sessies op de logische eenheid SYSB starten. Het communicatiemedium is Enterprise Extender. Voor AnyNet-communicatie gebruikt u de logische eenheid ANYSYSB.

## Subsystemen

Een subsysteem is een afzonderlijke, van te voren gedefinieerde gebruiksomgeving waarin het systeem de takenstroom en het resourcegebruik op elkaar afstemt. i5/OS kan verschillende, onafhankelijk van elkaar werkende subsystemen bevatten. De kenmerken van de uitvoeringstijd zijn gedefinieerd in een object dat een subsysteembeschrijving wordt genoemd. IBM levert verschillende subsysteembeschrijvingen die u met of zonder wijzigingen kunt gebruiken:

### QINTER

Voor interactieve taken

### QBATCH

Voor batchtaken

### QBASE

Voor interactieve taken en voor communicatiebatchtaken

### QCMN

Voor communicatiebatchtaken

### QSERVER

Voor de bestandserver

### QSYSWRK

Voor algemeen systeemwerk

### QUSRWRK

Voor het uitvoeren van TCP/IP-servertaken die namens een bepaalde gebruiker werk uitvoeren.



Een nieuw subsysteem kan ook worden gedefinieerd met de opdracht CRTSBSD (Create Subsystem Description).

Zie voor meer informatie over het maken van subsystemen de publicatie Work Management .

---

## Communicatietoepassingen

Communicatietoepassingen die worden gebruikt in een APPC-omgeving (Advanced Program-to-Program) kunnen ook worden gebruikt in een APPN/HPR-omgeving; alleen de methode voor gegevensoverdracht verschilt per omgeving. APPC levert de gegevens vanaf toepassingen in hogere SNA-lagen af bij APPN voor transport over het netwerk. Raadpleeg voor meer informatie over communicatietoepassingen:

- “Door de gebruiker geschreven APPC-toepassingen (Advanced Program-to-Program Communications)”
- “DDM (Distributed Data Management)”
- “Prestatievermogen optimaliseren via de API (Application Programming Interface)” op pagina 20

Als u problemen ondervindt die erop wijzen dat de route naar de locatie op afstand niet kan worden gevonden, kunt u proberen een nieuwe verbinding tot stand te brengen met de opdracht STRPASTHR (DSPT starten). Zie het onderwerp Problemen met communicatie op afstand oplossen met behulp van STRPASTHR voor meer informatie.

Raadpleeg iSeries Access voor meer informatie over het verbinden van Windows XP/2000-clients met uw iSeries-server.

## Door de gebruiker geschreven APPC-toepassingen (Advanced Program-to-Program Communications)

Met APPN (Advanced Peer-to-Peer Networking) worden in een communicatie-omgeving vele functies uitgevoerd. Daarom is het belangrijk de time-outparameters te bekijken voor APPC-programma's die gebruikmaken van ICF. Het kan met name van belang zijn om de parameter WAITFILE voor deze toepassingen te vergroten zodat er geen time-out kan ontstaan wanneer er wordt gewacht op uitvoering van APPN-functies.

APPN-functie is niet zichtbaar voor APPC-programma's. APPN maakt gebruik van de volgende routing-functies:

- Niet-aangrenzende knooppunten lijken aangrenzend en daarom kunnen APPC-programma's direct communiceren met programma's op niet-aangrenzende knooppunten (zonder APPC-programma's op tussenliggend knooppunten).
- De prestatie van APPC-programma's is nu verbeterd door sessie-eindpunten die in het netwerk niet fysiek aangrenzend zijn.
- APPC-programma's kunnen via netwerkknooppunten direct communiceren met programma's op knooppunten in een aangrenzend APPN-netwerk.

## DDM (Distributed Data Management)

DDM is een functie van het besturingssysteem waarmee een toepassingsprogramma of een gebruiker op een systeem databasebestanden kan gebruiken die zijn opgeslagen op systemen op afstand. De systemen moeten met elkaar verbonden zijn via een communicatienetwerk en de systemen op afstand moeten bovendien gebruikmaken van DDM.

DDM op de iSeries-server biedt de volgende mogelijkheden voor toepassingsprogramma's of gebruikers:

- Ze kunnen toegang krijgen tot gegevensbestanden op systemen op afstand (doelsystemen). De systemen op afstand hebben ook toegang tot gegevensbestanden op het lokale iSeries-systeem.
- Een toepassing kan in een bestand op het doelsysteem gegevensrecords toevoegen, wijzigen en wissen.
- Op een systeem op afstand kunnen bestanden worden gemaakt, gewist of hernoemd.

- Een bestand kan van het ene naar het andere systeem worden gekopieerd.

Wanneer DDM wordt gebruikt, hoeft noch het toepassingsprogramma, noch de gebruiker van het programma te weten of het benodigde bestand op een lokaal systeem of een systeem op afstand staat. Lokale bestanden en bestanden op afstand worden grotendeels op dezelfde manier verwerkt.

Raadpleeg voor meer informatie over DDM:

- Distributed Data Management (SC41-5307).

## Prestatievermogen optimaliseren via de API (Application Programming Interface)

Voor een beter prestatievermogen van uw iSeries-server kunt u gebruikmaken van de API (Application Programming Interface) op de iSeries-server. U kunt de APPC-prestatie als volgt optimaliseren:

- Als u bij grote gegevensoverdracht grotere zendingen (recordformaat) verstuurt, wordt de snelheid van toepassingsgegevens verhoogt en wordt er minder CVE-tijd (centrale verwerkingseenheid) gebruikt. Bij een groter recordformaat verwerkt de CVE minder gegevens, omdat er dan voor dezelfde hoeveelheid gegevens minder lees- en schrijfbewerkingen worden uitgevoerd.
- Als u de waarde \*CALC is geselecteerd voor de maximumgrootte van het SNA-antwoordrecord (Systems Network Architecture), kiest het systeem een efficiënte grootte die compatibel is met de framegrootte. De framegrootte staat in de door u gekozen lijnbeschrijving. Als u voor de grootte van het antwoordrecord een andere waarde opgeeft dan \*CALC, kan deze prestatiefunctie worden uitgeschakeld.
- Compressie op basis van APPC moet voorzichtig worden gebruikt en alleen in WAN-omgevingen (Wide Area Network) met lage snelheid. Het is aanbevolen om compressie te gebruiken bij een snelheid van 19,2 kbps of lager.
- Als u taken met herhaalde kleine invoerbewerkingen uitvoert, kunt u het prestatievermogen vergroten als u ICF of CPI-communicatie gebruikt.

Raadpleeg de volgende onderwerpen voor een volledige beschrijving van APPC-toepassingen:

- Prestatievermogen optimaliseren voor ICF-communicatie (Intersystem Communications Function)
- Prestatievermogen optimaliseren voor CPI-communicatie (Common Programming Interface)

Zie voor meer informatie over iSeries-servercommunicatie het boek Communications Configuration  .

Zie voor meer informatie over CICS/400 de publicatie CICS for iSeries Administration and Operations Guide  .

## Prestatievermogen optimaliseren voor ICF (Intersystem Communications Function)

U kunt ICF gebruiken voor het schrijven van toepassingsprogramma's waarmee u kunt communiceren met APPC (Advanced Program-to-Program Communications). Met ICF kan er ook programma-apparaat-communicatie plaatsvinden tussen het iSeries-systeem en hardwareapparatuur. Voordat u een programma schrijft, moet u eerst vaststellen welk systeem de gegevens gaat verzenden. Met ICF-gegevensbeheer kunt u de communicatiefuncties en de gegevens voor uw programma beheren. Gebruik ICF vooral voor het uitvoeren van taken met herhaalde, kleine invoerbewerkingen.

U optimaliseert de ICF-prestatie als volgt:

- Verwijder ongebruikte recordindelingen.
- Gebruik afzonderlijke recordindelingen in plaats van recordindelingen met optie-indicatoren.
- Programmeer dat voor herhaalde bewerkingen steeds dezelfde recordindeling moet worden gebruikt.
- Stel in dat het maximumaantal symbolische stations gelijk moet zijn aan 1.
- Gebruik een niet-gemeenschappelijk bestand.
- Gebruik een afzonderlijk indicatorgebied.
- Beperk het gebruik van ICF-sleutelwoorden voor het forceren en bevestigen van gegevens.

- Gebruik het sleutelwoord Request to Send alleen als dit noodzakelijk is.
- Gebruik het sleutelwoord Invite Only wanneer u invoergegevens van meerdere apparaten opvraagt. Gebruik in andere gevallen het sleutelwoord Read.
- Als u het sleutelwoord Invite gebruikt voor het opvragen van gegevens van meerdere symbolisch stations, voer dan vervolgens een Read-from-invited-bewerking uit en geen Read-bewerking.

Voor het maken van apparaatbeschrijvingen om uw systeem voor ICF in te stellen, gaat u als volgt te werk:

1. Typ op de iSeries-opdrachtregel de juiste opdrachten voor het maken van apparaatbeschrijvingen en druk op F4.
2. Gebruik de online Help voor het kiezen van de parameterwaarden.
3. Druk op Enter. De apparaatbeschrijving is gemaakt.

Raadpleeg voor meer informatie over ICF

- “Prestatievermogen optimaliseren via de API (Application Programming Interface)” op pagina 20
- ICF Programming 

## **Prestatievermogen optimaliseren voor CPI-communicatie (Common Programming Interface)**

U kunt CPI-communicatie gebruiken voor het schrijven van toepassingsprogramma's waarmee u kunt communiceren met APPC (Advanced Program-to-Program Communications). De interface maakt gebruik van de SNA (System Network Architecture) van LU 6.2 (Logical Unit) om

- een conversatie tot stand te brengen
- gegevens te verzenden en ontvangen
- stuurinformatie te vervangen
- een conversatie te beëindigen
- contact op te nemen met een partnerprogramma met foutberichten.

ICF en CPI-communicatieprogramma's zijn uitgerust met vergelijkbare functies voor kleine gegevensoverdracht.


Ga als volgt te werk om CPI-communicatieprogramma's te optimaliseren:

- Beperk het gebruik van verwijderings- en bevestigingsopdrachten.
- Ontvang een compilatierecord en ontleed het in uw buffer.
- Gebruik nooit meerdere ontvangstopdrachten om één enkel record te ontvangen.
- Gebruik de opdracht Use Request-to-Send alleen als dit noodzakelijk is.

Als u communicatiegegevens wilt wijzigen of toevoegen om het systeem in te stellen voor CPI-communicatie, voert u de volgende stappen uit:

1. Typ op de iSeries-opdrachtregel de juiste opdracht en druk op F4.
  - Communicatiegegevens toevoegen (ADDCMNE)
  - Communicatiegegevens verwijderen (RMVCMNE)
  - Communicatiegegevens wijzigen (CHGCMNE)
2. Gebruik de online Help om parameterwaarden te wijzigen, toe te voegen of te verwijderen.
3. Druk op Enter. De communicatiegegevens zijn toegevoegd, gewijzigd of verwijderd.

Raadpleeg voor meer informatie over het configureren van CPI-communicatie:

- “Prestatievermogen optimaliseren via de API (Application Programming Interface)” op pagina 20
- CICS/400 Administration and Operations Guide 

---

## Communiceren met hostsysteemen

U kunt het iSeries-systeem configureren voor communicatie met een hostsysteem met behulp van op elkaar afgestemde iSeries-systeemparameters. Een andere mogelijkheid voor iSeries-gebruikers is door middel van DLUR-ondersteuning (Dependent LU Requester). Met DLUR kunt u voor afhankelijke secundaire LU's (Logical Unit 0, 1, 2 en 3) een toegangspunt maken voor een APPN-netwerk. Bij DLUR-ondersteuning lijkt het of u een aangrenzende verbinding met VTAM hebt, maar deze ondersteuning biedt ook de mogelijkheid om via tussenliggend knooppunten toegang te krijgen tot het APPN-netwerk. Meer informatie over deze opties voor communicatie met hostsysteemen vindt u in:


- "iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor een hostsysteem"
- "DLUR (Dependent LU Requester) configureren" op pagina 34

### iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor een hostsysteem

U kunt het iSeries-systeem configureren voor communicatie met een hostsysteem. Voor deze configuratie moet u parameters en waarden op elkaar afstemmen. De lijst bevat alleen configuratieaanwijzingen en -parameters die zowel voor de iSeries-server als voor het hostsysteem op elkaar afgestemd moeten worden. Bovendien is het mogelijk dat een aantal parameters in de lijst niet van toepassing is op uw specifieke configuratie.

Raadpleeg voor voorbeelden van een verbinding tussen een iSeries-systeem en een hostsysteem "Voorbeelden: iSeries-server met een hostserver verbinden" op pagina 28.

Zie voor informatie over de configuratie van hostsysteemen de handboeken *VTAM Installation and Resource Definition*, SC23-0111 en *Network Control Program Resource Definition Reference*, SC30-3254.

- "iSeries-systeemparameters voor lijnbeschrijving op elkaar afstemmen voor een hostsysteem"
- "iSeries-systeemparameters voor controllerbeschrijving op elkaar afstemmen voor een hostsysteem" op pagina 24
- "iSeries-systeemparameters voor apparatuurbeschrijving op elkaar afstemmen voor een hostsysteem" op pagina 26
- "iSeries-systeemparameters voor de systeemwerkstand en de beschrijving van de servicecategorie op elkaar afstemmen voor een hostsysteem" op pagina 27
- Zie voor meer informatie over iSeries-systeemparameters Communications Configuration  .

### iSeries-systeemparameters voor lijnbeschrijving op elkaar afstemmen voor een hostsysteem

U moet de configuratieparameters voor communicatie met het hostsysteem afstemmen op de iSeries-systeemwaarden. Een beschrijving van deze iSeries-systeemwaarden vindt u in de volgende tabel. Zie voor informatie over de configuratie van hostsysteemen de handboeken *VTAM Installation and Resource Definition*, SC23-0111 en *Network Control Program Resource Definition Reference*, SC30-3254.

Een aantal hostsysteemparameters kunt u opgeven met meerdere definitie-instructies, zoals GROUP, LINE, PU, en LU. In de volgende tabel wordt alleen de definitie-instructie op het laagste niveau afgebeeld, die wordt gebruikt door het hostsysteem.

U configureert een iSeries-systeem als volgt voor een hostsysteem:

- Zie "Voorbeelden: iSeries-server met een hostserver verbinden" op pagina 28 voor een voorbeeld van een verbinding tussen een iSeries-systeem en een hostsysteem.
- Gebruik de volgende tabel voor de lijnbeschrijvingsparameter.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	Host-definitie-instructie	Host-parameter
Lokaal adapteradres	ADPTADR	PATH	DIALNO  De hostparameter DIALNO is een aaneenschakeling van: SSAP/DSAP/ <i>adapteradres op afstand</i> .  De waarde ADPTADR bij de iSeries-opdracht CRTLINTRN moet overeenkomen met het gedeelte <i>adapteradres op afstand</i> van de parameter DIALNO. Het gedeelte DSAP van de parameter DIALNO moet overeenkomen met de waarde SSAP die is opgegeven in de iSeries-controllerbeschrijving.
		PU	MACADDR  Alleen voor 9370/LAN moet de iSeries-lijnbeschrijving ADPTADR overeenkomen met de hostparameter MACADDR. MACADDR kan worden gecodeerd als een 8- of 12-cijferig hexadecimaal getal; op de eerste vier posities voor het 8-cijferige getal wordt standaard het getal 4000 ingevuld (4000xxxxxxxx).
Verbindingstype	CNN	GROUP	DIAL  Als voor de iSeries-lijnbeschrijvingsparameter CNN de waarde *SWTPP of *SHM is opgegeven, moet voor het hostsysteem DIAL=YES worden opgegeven; als voor de parameter CNN *MP of *NONSWTPP is opgegeven, geeft u voor het hostsysteem DIAL=NO op.  Als CNN(*MP) is opgegeven, moet de macro-instructie SERVICE worden gebruikt voor het opgeven van de volgorde waarin de stations moeten worden aangeboden.
Vervangings-ID	EXCHID	PU	IDBLK, IDNUM  Voor het iSeries-bloknummer (cijfer 1-3 van de parameter EXCHID) geldt de standaardwaarde 056. De overige 5 cijfers (gebaseerd op het systeemserienummer als *SYSGEN wordt gebruikt) zijn opgegeven in de parameter IDNUM.
Lijnsnelheid	LINESPEED	LINE	SPEED  Voor alle systemen moet dezelfde lijnsnelheid worden opgegeven.
Maximale frame-grootte	MAXFRAME	PU	MAXDATA  Voor alle systemen moeten dezelfde waarden worden opgegeven.
NRZI-gegevens-versleuteling	NRZI	LINE	NRZI  Voor alle systemen moeten dezelfde waarden worden opgegeven.
Stationadres	STNADR	PU	ADDR  Het iSeries-systeemstationadres moet uniek zijn in host-PU-definities. (genegeerd in een 9370/LAN-omgeving.)

Zie voor meer informatie over iSeries-systeemparameters Communications Configuration  .

Raadpleeg voor het maken van een lijnbeschrijving “Een lijnbeschrijving maken” op pagina 6.

## iSeries-systeemparameters voor controllerbeschrijving op elkaar afstemmen voor een hostsysteem

U moet de configuratieparameters voor communicatie met het hostsysteem afstemmen op de iSeries-systeemwaarden. Een beschrijving van deze iSeries-systeemwaarden vindt u in de volgende tabel. Zie voor informatie over de configuratie van hostsystemen de handboeken *VTAM Installation and Resource Definition*, SC23-0111 en *Network Control Program Resource Definition Reference*, SC30-3254.

Een aantal hostsysteemparameters kunt u opgeven met meerdere definitie-instructies, zoals GROUP, LINE, PU, en LU. In de volgende tabel wordt alleen de definitie-instructie op het laagste niveau afgebeeld, die wordt gebruikt door het hostsysteem.

U configureert een iSeries-systeem als volgt voor een hostsysteem:

- Zie “Voorbeelden: iSeries-server met een hostserver verbinden” op pagina 28 voor een voorbeeld van een verbinding tussen een iSeries-systeem en een hostsysteem.
- Gebruik de volgende tabel voor de controllerbeschrijvingsparameter.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	Host-definitie-instructie	Host-parameter
Aangrenzend verbindingstation	ADJLNKSTN	PU	<p><i>naam</i></p> <p>De naam van het aangrenzende iSeries-verbindingstation moet overeenkomen met de naam die is opgegeven voor de PU-macro-instructie in de definitie voor het gekozen hoofdknooppunt van het hostsysteem. Deze overeenkomst is vereist als voor de iSeries-host-controllerbeschrijving RMTCPNAME(*ANY), SWITCHED(*YES) of SNBU(*YES) is opgegeven en voor LINKTYPE de waarde *SDLC is opgegeven.</p> <p>Deze parameter moet alleen worden opgegeven als op het hostsysteem VTAM Versie 4 Release 1 of hoger en NCP Versie 6 Release 2 of hoger zijn geïnstalleerd.</p>
Adres LAN-adapter op afstand	ADPTADR	LINE	<p>LOCADD</p> <p>Voor alle systemen moeten dezelfde waarden worden opgegeven. Als LOCADD is opgegeven, moet in de definitie-instructie GROUP ook ECLTYPE=PHYSICAL worden opgegeven.</p>
		PORT	<p>MACADDR</p> <p>Alleen voor 9370/LAN moet de iSeries-controllerbeschrijving ADPTADR overeenkomen met de host-parameter MACADDR. MACADDR kan worden gecodeerd als een 8- of 12-cijferig hexadecimaal getal; op de eerste vier posities voor het 8-cijferige getal wordt standaard het getal 4000 ingevuld (4000xxxxxxx).</p>

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	Host-definitie-instructie	Host-parameter
DSAP (Destination Service Access Point)	DSAP	PORT	SAPADDR  Alleen voor 9370/LAN moet de iSeries-controllerbeschrijving DSAP overeenkomen met de host-parameter SAPADDR.  iSeries-waarde wordt opgegeven als een 2-cijferig hexadecimaal getal.
Lokaal vervangings-ID	LCLEXCHID	PU	IDBLK, IDNUM  Alleen voor parallele verbindingen. Vereist als het iSeries-systeem RMTCPNAME(*ANY) of SWITCHED(*YES) opgeeft en het LINKTYPE de waarde *SDLC heeft. De parameter LCLEXCHID moet overeenkomen met de waarden die zijn opgegeven in de PU-macro-instructie voor de definitie van het gekozen hoofdknooppunt.
Maximale frame-grootte	MAXFRAME	GROUP	MAXDATA  Voor alle systemen moeten dezelfde waarden worden opgegeven.
Naam stuurpunt op afstand	RMTCPNAME	VTAMLST	SSCPNAME  Vereist als APPN(*YES) is opgegeven. De waarde voor de iSeries-controllerbeschrijving moet overeenkomen met de parameter SSCPNAME die in het VTAM-startmenu (Virtual Telecommunications Access Method) is opgegeven (ATCSTRyy).
ID netwerk op afstand	RMTNETID	VTAMLST	NETID  Vereist als APPN(*YES) is opgegeven. De waarde voor de iSeries-controllerbeschrijving moet overeenkomen met de parameter NETID in het VTAM-startmenu (ATCSTRyy).
SSAP (Source Service Access Point)	SSAP	PU	SAPADDR  Alleen voor 9370/LAN moet de iSeries-controllerbeschrijving DSAP overeenkomen met de host-parameter SAPADDR.  iSeries-waarde wordt opgegeven als een 2-cijferig hexadecimaal getal.
SSCP-ID	SSCPID	VTAMLST	SSCPID  Vereist als APPN(*YES) is opgegeven of wanneer RMTCPNAME niet is opgegeven. De waarde voor de iSeries-controllerbeschrijving moet overeenkomen met de parameter NETID in het VTAM-startmenu (ATCSTRyy).  De parameter SSCPID is een decimale waarde (0-65535); de iSeries-waarde wordt opgegeven als een 12-cijferig hexadecimaal getal, beginnend met 05.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	Host-definitie-instructie	Host-parameter
Stationadres	STNADR	PU	ADDR  Het iSeries-systeemstationadres moet uniek zijn in host-PU-definities. De controllerbeschrijving STNADR moet overeenkomen met de waarde die is opgegeven in de lijnbeschrijving.

Zie voor meer informatie over iSeries-systeemparameters Communications Configuration  .

## iSeries-systeemparameters voor apparatuurbeschrijving op elkaar afstemmen voor een hostsysteem

U moet de configuratieparameters voor communicatie met het hostsysteem afstemmen op de iSeries-systeemwaarden. Een beschrijving van deze iSeries-systeemwaarden vindt u in de volgende tabel. Zie voor informatie over de configuratie van hostsystemen de handboeken *VTAM Installation and Resource Definition*, SC23-0111 en *Network Control Program Resource Definition Reference*, SC30-3254.

Een aantal hostsysteemparameters kunt u opgeven met meerdere definitie-instructies, zoals GROUP, LINE, PU, en LU. In de volgende tabel wordt alleen de definitie-instructie op het laagste niveau afgebeeld, die wordt gebruikt door het hostsysteem.

U configureert een iSeries-systeem als volgt voor een hostsysteem:

- Zie "Voorbeelden: iSeries-server met een hostserver verbinden" op pagina 28 voor een voorbeeld van een verbinding tussen een iSeries-systeem en een hostsysteem.
- Gebruik de volgende tabel voor de apparatuurbeschrijvingsparameter.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	Host-definitie-instructie	Host-parameter
Lokale locatiennaam	LCLLOCNAME	DFHTCT	NETNAME  De iSeries-waarde LCLLOCNAME moet overeenkomen met de parameter NETNAME voor de CICS/VS-werkstationstuurtafel en het label dat wordt gebruikt in de LU-definitie-instructie.
Adres lokale locatie	LOCADR	LU	LOCADDR  Voor alle systemen moeten dezelfde waarden worden opgegeven.  De parameter LOCADDR is een decimale waarde (0-255); de iSeries-waarde wordt opgegeven als een 2-cijferig hexadecimaal getal.
Locatiewachtwoord	LOCPWD	DFHTCT	BINDPWD  Voor alle systemen moeten dezelfde waarden worden opgegeven.
Afhankelijke locatiennaam	DEPLOCNAME	LU	LU  Deze parameter wordt alleen gebruikt voor DLUR-ondersteuning. Deze waarde is optioneel. Als de waarde wordt opgegeven, moet deze overeenkomen met de LUNAME die wordt ontvangen na het de opdracht ACTLUREQUEST.



iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	Host-definitie-instructie	Host-parameter
Werkstand-beschrijvingsnaam	MODE	MODEENT	LOGMODE De iSeries-werkstandbeschrijvingsnaam moet worden gedefinieerd in de hostaanmeldingswerkstandtabel met behulp van de parameter LOGMODE in de macro-instructie MODEENT. De werkstandnaam moet ook worden opgenomen in de parameter MODENAM van de CICS/VS-werkstationstuurtable (DFHTCT).
Naam locatie op afstand	RMTLOCNAME	LU	LOGAPPL Voor alle systemen moeten dezelfde waarden worden opgegeven.
ID netwerk op afstand	RMTNETID	BUILD	NETID Voor alle systemen moeten dezelfde waarden worden opgegeven.

Zie voor meer informatie over iSeries-systeemparameters Communications Configuration. 

### **iSeries-systeemparameters voor de systeemwerkstand en de beschrijving van de servicecategorie op elkaar afstemmen voor een hostsysteem**

U moet de configuratieparameters voor communicatie met het hostsysteem afstemmen op de iSeries-systeemwaarden. Een beschrijving van deze iSeries-systeemwaarden vindt u in de volgende tabel. Zie voor informatie over de configuratie van hostsystemen de handboeken *VTAM Installation and Resource Definition*, SC23-0111 en *Network Control Program Resource Definition Reference*, SC30-3254.

Een aantal hostsysteemparameters kunt u opgeven met meerdere definitie-instructies, zoals GROUP, LINE, PU, en LU. In de volgende tabel wordt alleen de definitie-instructie op het laagste niveau afgebeeld, die wordt gebruikt door het hostsysteem.

U configureert een iSeries-systeem als volgt voor een hostsysteem:

- Zie "Voorbeelden: iSeries-server met een hostserver verbinden" op pagina 28 voor een voorbeeld van een verbinding tussen een iSeries-systeem en een hostsysteem.
- Gebruik de volgende tabel voor de parameter voor de werkstand en de beschrijving van de servicecategorie.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	Host-definitie-instructie	Host-parameter
Werkstand-beschrijvingsnaam	MODD	MODEENT	LOGMODE De iSeries-werkstandbeschrijvingsnaam die is opgegeven bij de iSeries-opdracht CRTMODD (parameter MODD) moet worden gedefinieerd in de hostaanmeldingswerkstandtabel met behulp van de parameter LOGMODE in de macro-instructie MODEENT. De werkstandnaam moet ook worden opgenomen in de parameter MODENAM van de CICS/VS-werkstationsstuurtable (DFHTCT).

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	Host-definitie-instructie	Host-parameter
Beschrijvingsnaam servicecategorie	COSD	MODEENT	COS  De iSeries-beschrijvingsnaam van de servicecategorie die is opgegeven bij de iSeries-opdracht CRICOSD (Create Class-of-Service Description) moet worden gedefinieerd in de hostaanmeldingswerkstandtabel met behulp van de parameter COS in de macro-instructie MODEENT. De servicecategoriebeschrijving moet ook worden opgegeven in de VTAM-servicecategorietabel.

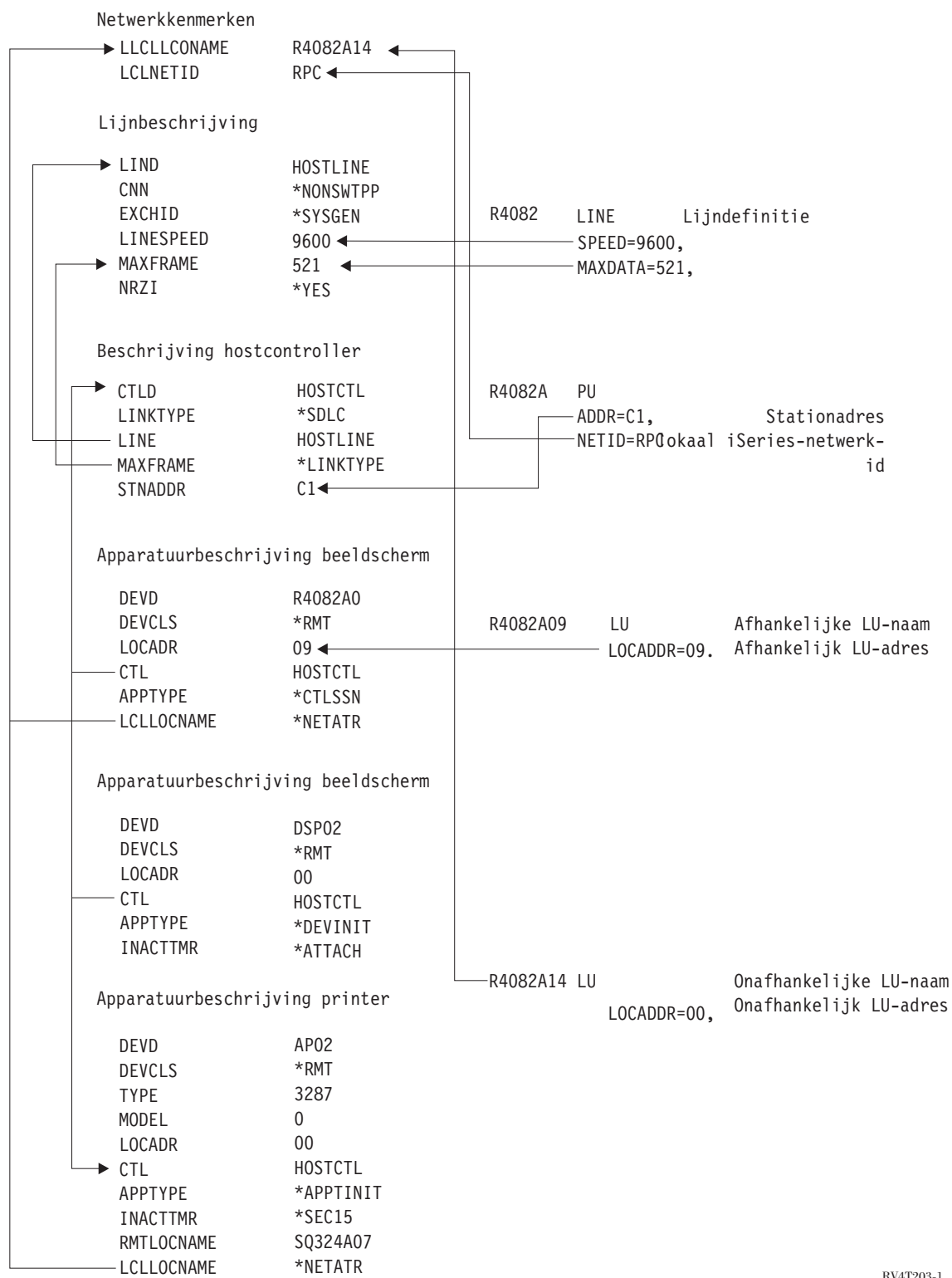
Zie voor meer informatie over iSeries-systeemparameters Communications Configuration  .

**Voorbeelden: iSeries-server met een hostserver verbinden:** Als u een iSeries-server met een host-systeem verbindt, moeten de configuratieparameters op elkaar afgestemd worden.

**Voorbeeld: iSeries-systeem verbinden met een hostsysteem via een vaste SDLC-lijn.**

In deze afbeelding staan de iSeries-systeemwaarden die overeen moeten komen met de VTAMwaarden wanneer u gebruikmaakt van een vaste SDLC-lijn (Synchronous Data Link Control).

Een beschrijving van deze afbeelding vindt u in “Voorbeeld: Communicatie tussen iSeries en hostserver via een connection over een vaste SDLC-lijn” op pagina 87.



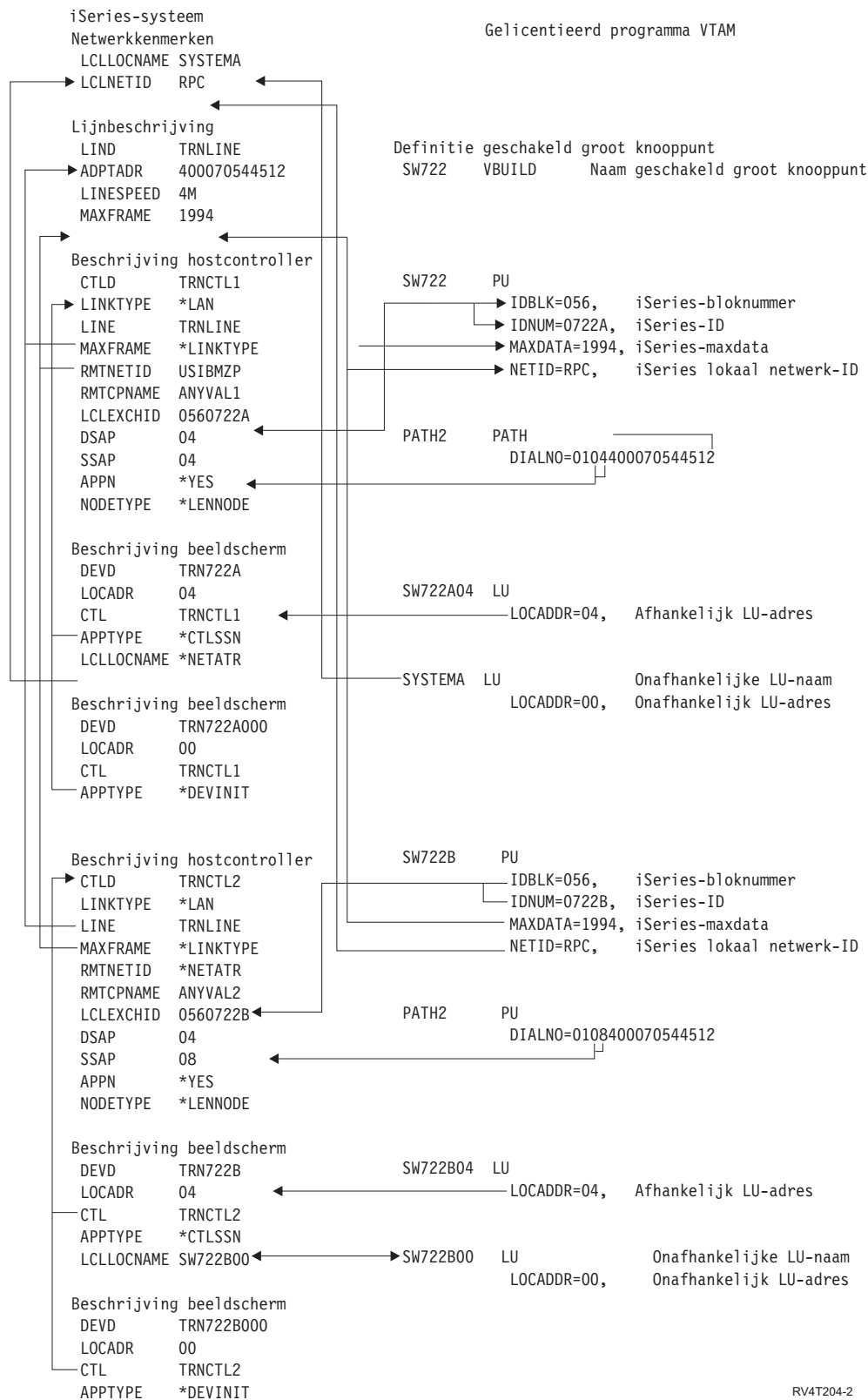
RV4T203-1

Figuur 1. Afbeelding met de relatie en configuratie van configuratieparameters. Volg bovenstaande link voor meer informatie.

**Voorbeeld: iSeries-systeem verbinden met een hostsysteem via een Token-Ring-lijn.**

In deze afbeelding staan de iSeries-systeemwaarden die overeen moeten komen met de VTAMwaarden wanneer u gebruikmaakt van een token-ring lijn.

Een beschrijving van deze afbeelding vindt u in "Voorbeeld: Communicatie tussen iSeries en hostserver via een connection over een token-ring lijn" op pagina 87.

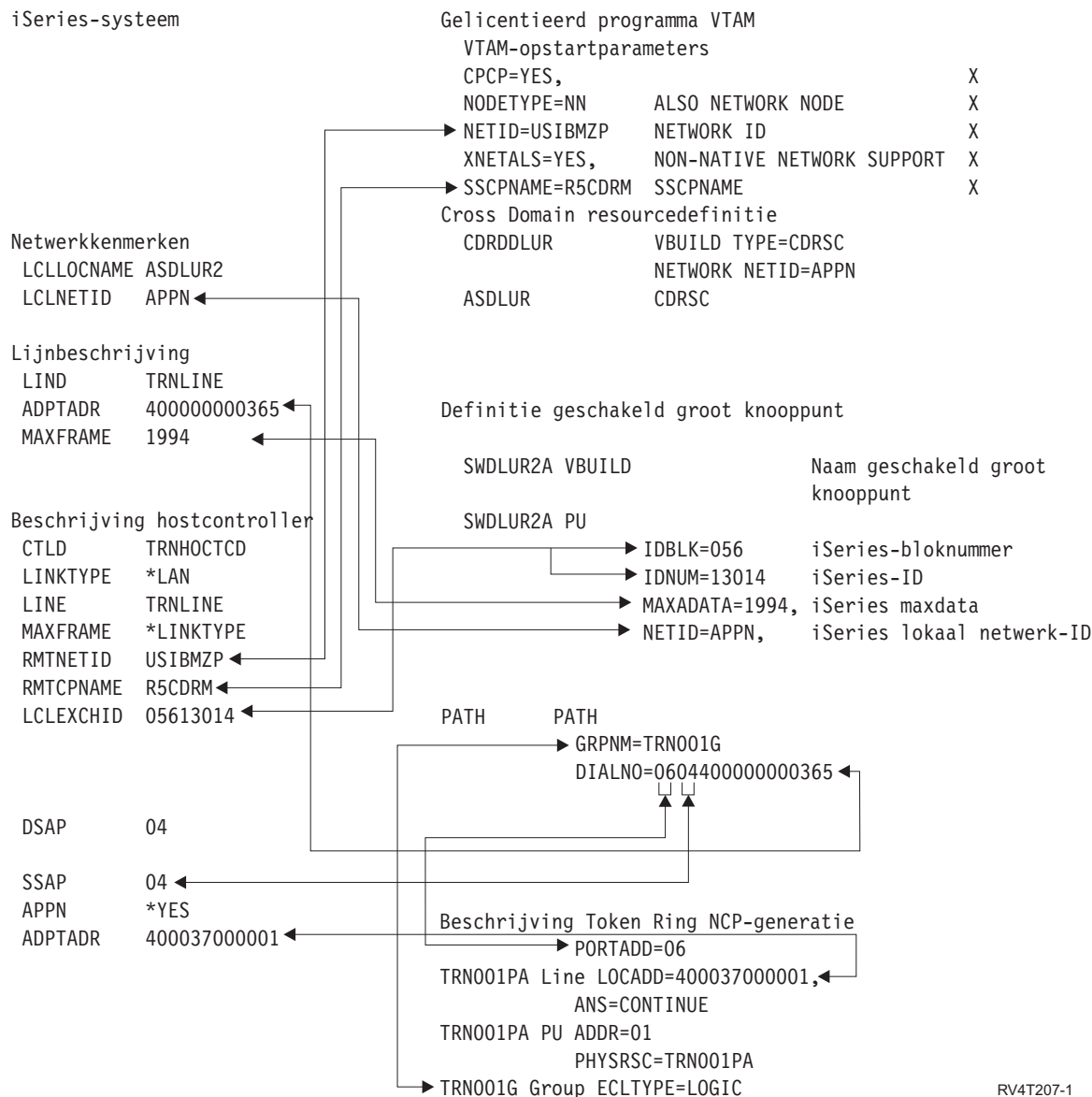


Figuur 2. Afbeelding met de relatie en configuratie van configuratieparameters. Volg bovenstaande link voor meer informatie.

### Voorbeeld 3:iSeries systeem met DLUR-ondersteuning verbinden met een hostsysteem

In de volgende afbeelding staan de iSeries-systeemwaarden die overeen moeten komen met de VTAM-waarden wanneer u gebruikmaakt van iSeries-DLUR en -VTAM.

Een beschrijving van deze afbeelding vindt u in "Voorbeeld: DLUR-ondersteuning van de iSeries-server met verbinding met de hostserver" op pagina 89.

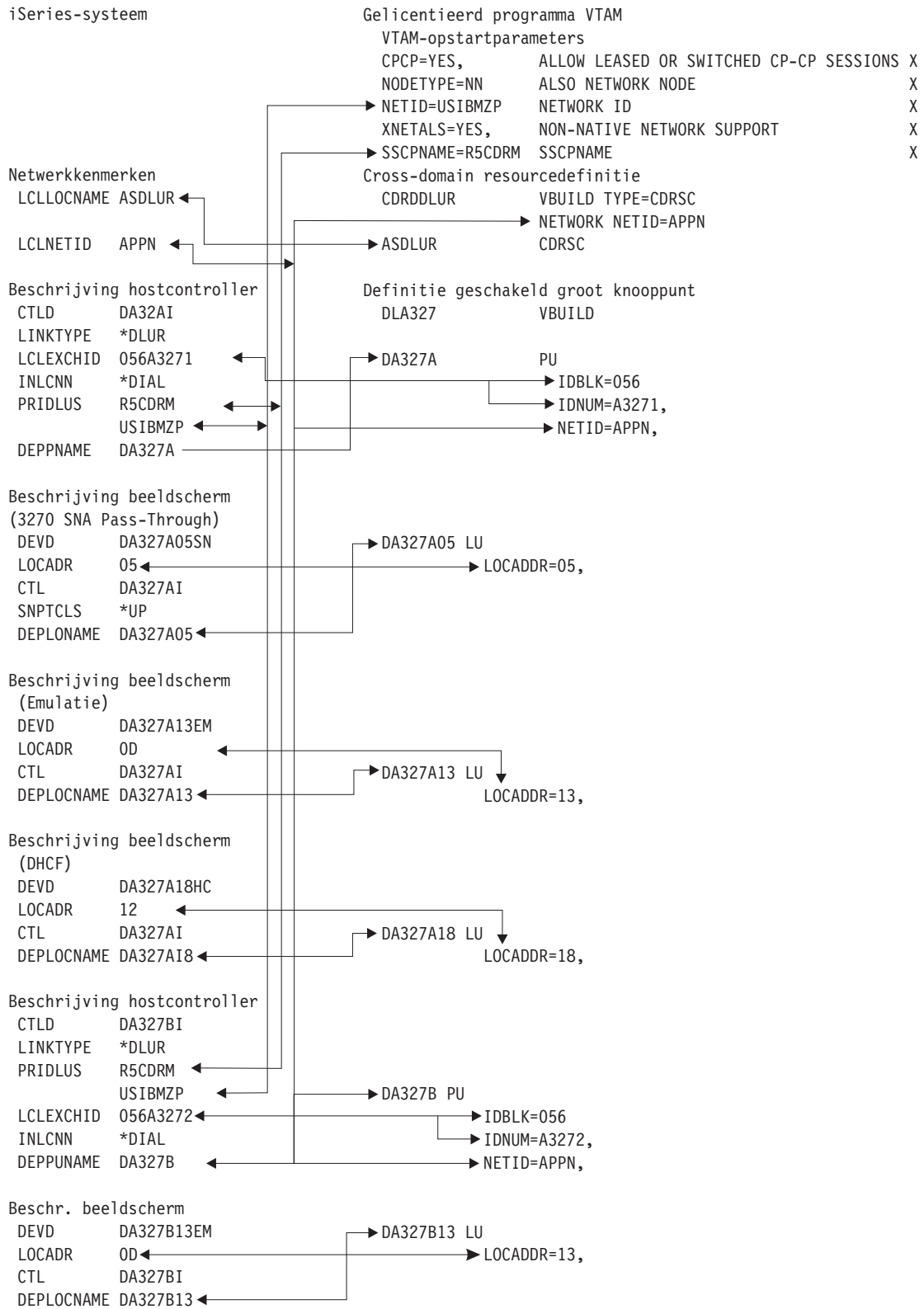


Figuur 3. Afbeelding met de relatie en configuratie van configuratieparameters. Volg bovenstaande link voor meer informatie.

### Voorbeeld: iSeries-server met APPN-verbinding met VTAM

In deze afbeelding staan de iSeries-systeemwaarden die overeen moeten komen met de VTAM-waarden wanneer u een verbinding tot stand brengt met APPN.

Een beschrijving van deze afbeelding vindt u in "Voorbeeld: iSeries-server via APPN-verbinding (Advanced Peer-to-Peer Networking) met VTAM" op pagina 89.



RV4T206-1

Figuur 4. Afbeelding met de relatie en configuratie van configuratieparameters. Volg bovenstaande link voor meer informatie.

## DLUR (Dependent LU Requester) configureren

Met DLUR kunt u voor afhankelijke secondaire LU's (Logical Unit 0, 1, 2 en 3) een ingangspunt maken voor een APPN-netwerk. Bij DLUR-ondersteuning lijkt het of u een aangrenzende verbinding met VTAM hebt, maar deze ondersteuning biedt ook de mogelijkheid om via tussenliggend knooppunten toegang te krijgen tot het APPN-netwerk.

**Opmerking:** DLUR maakt gebruik van de logboekwerkstand CPSVRMGR. Deze wordt intern gemaakt als onderdeel van de APPN- en DLUR-ondersteuning. Als CPSVRMGR op een van de systemen in het netwerk bestaat als een door de gebruiker gedefinieerde logboekwerkstand, moet u deze wissen. Gebruik de opdracht WRKMODD (Work with Mode Descriptions) en kies de optie voor het wissen van CPSVRMGR.

Ga als volgt te werk om de iSeries-server voor communicatie met DLUR te configureren:

1. Hostcontrollerbeschrijving configureren
2. Apparatuurbeschrijvingen configureren
3. Controleer of op het netwerk een APPN-verbinding bestaat (host- of APPC-controller waarvoor \*YES is opgegeven bij de parameter APPN).

### Hostcontrollerbeschrijving configureren

Gebruik de opdracht CRTCTLHOST (Create Controller Description SNA Host) om de controllerbeschrijving te maken. Als u al een controllerbeschrijving hebt gemaakt voor functies als 3270-emulatie of NRE, moet u het linktype wijzigen in \*DLUR. Voer hiervoor de volgende stappen uit:

1. Haal met de opdracht RTVCFGSRC (Retrieve Configuration Source) de configuratiebeschrijving op voor de DLUR-controller (Dependent LU Requester).
2. Wijzig in de sectie het linktype in \*DLUR.
3. Converteer de bron naar een CL-programma.
4. Maak het CL-programma met de opdracht CRTCLPGM.
5. Wis de configuratie met de opdracht DLTCTLD.
6. Roep het CL-programma op om de nieuwe configuratie te maken.

Hieronder vindt u een aantal verklaringen van velden in het scherm voor het maken van de controllerbeschrijving (SNA Host) (CRTCTLHOST):

#### Lokaal vervangings-ID

Dit ID komt overeen met de ID-blok- en ID-nummerparameters in de PU-definitie voor VTAM.

#### Afhankelijke PU-naam

Deze naam komt overeen met de PU-naam die is opgegeven in de PU-definitie voor VTAM.

**Opmerking:** Als het lokale vervangings-ID en de afhankelijke PU-naam zijn opgegeven, moeten beide overeenkomen met de definities voor VTAM. Als deze parameterwaarden niet overeenkomen, wordt de ACTPU niet geaccepteerd.

Als de waarde \*DIAL is opgegeven voor de parameter INLCNN parameter, moet ook de primaire DLUS-naam (PRIDLUS) en het lokale vervangings-ID (LCLEXCHID) of de afhankelijke PU-naam (DEPPUNAME) worden opgegeven.

#### Stuurpuntnaam en netwerk-ID voor de primaire DLUS-naam

Deze naam komt overeen met de SSCP-naam en de NETID-parameters bij de VTAM-startopties.

Raadpleeg voor het uitvoeren van de laatste stap Apparatuurbeschrijvingen configureren.

### Apparatuurbeschrijvingen configureren

Gebruik de opdracht CRTDEV DSP (Create Device Description) om de apparatuurbeschrijving te maken.

#### Afhankelijke locatiennaam

Deze naam komt overeen met de LU-naam in de LU-definitie voor VTAM.



**Opmerking:** Deze locatiennaam moet overeenkomen met de VTAM-LU-naam en het daarmee corresponderende adres van de lokale locatie (LOCADDR) voor VTAM.

Raadpleeg voor meer informatie over DLUR DLUR-ondersteuning (Dependent LU Requester).

## Communiceren met een iSeries-server op afstand

Met behulp van APPC (Advanced Program-to-Program Communications) kunt u de iSeries-server configureren voor communicatie met een andere iSeries-server. Voor deze configuratie moet u de configuratieparameters en -waarden op elkaar afstemmen. Afgebeeld worden alleen de configuratieaanwijzingen en -parameters die zowel voor de lokale iSeries-server als voor de iSeries-server op afstand op elkaar afgestemd moeten worden. Bovendien is het mogelijk dat een aantal parameters in de lijst niet van toepassing is op uw specifieke configuratie. Zie voor meer informatie de volgende onderwerpen:

- "iSeries-lijnbeschrijvingsparameters op elkaar afstemmen voor een iSeries-systeem op afstand"
- "iSeries Controllerbeschrijvingsparameters op elkaar afstemmen voor een iSeries-systeem op afstand" op pagina 37
- "iSeries-apparaatbeschrijvingsparameters op elkaar afstemmen voor een iSeries-systeem op afstand" op pagina 39
- "Een verbinding maken tussen een iSeries-server en een andere iSeries-server" op pagina 40

Zie voor meer informatie over iSeries-systeemparameters de publicatie Communications Configuration



## iSeries-lijnbeschrijvingsparameters op elkaar afstemmen voor een iSeries-systeem op afstand

U moet de communicatieconfiguratieparameters voor lokale iSeries-systemen en iSeries-systemen op afstand op elkaar afstemmen. Deze parameters worden beschreven in de volgende tabel. In deze tabel worden de aanwijzingen en parameters afgebeeld, die op elkaar afgestemd moeten worden wanneer u lijnbeschrijvingen opgeeft voor de lokale iSeries-systemen en de iSeries-systemen op afstand.

U kunt een lokale iSeries-server als volgt configureren voor een iSeries-server op afstand:

- Zie "Een verbinding maken tussen een iSeries-server en een andere iSeries-server" op pagina 40 voor een voorbeeld van verbinding van een iSeries-server met een andere iSeries-server.
- Gebruik de volgende tabel voor de lijnbeschrijvingen.

iSeries-systeem-aanwijzing	iSeries-parameter	Parameter voor iSeries-server op afstand	Opmerkingen
Lokaal adapteradres	ADPTADR	ADPTADR	Het adapteradres van het lokale systeem (opgegeven in de lijnbeschrijving) moet overeenkomen met de parameter ADPTADR in de lijnbeschrijving voor het systeem op afstand.  Als het iSeries-systeem gebruikmaakt van een Ethernet-lijn via een 8209 LAN Bridge, raadpleeg dan "Appendix C: Local Area Network Addressing Considerations" van de publicatie Communications Configuration
Netwerkadres in pakketten invoegen	ADRINSERT	ADRINSERT	Als de X.25-DCE-ondersteuning is opgegeven (X25DCE(*YES) or X25DCE(*NEG)), moet voor beide systemen ADRINSERT(*YES) worden opgegeven.
Gegevensbits per teken	BITSCHAR	BITSCHAR	Voor alle systemen moeten dezelfde waarden worden opgegeven.

iSeries-systeem-aanwijzing	iSeries-parameter	Parameter voor iSeries-server op afstand	Opmerkingen
Verbindingsinitialisatie	CNNINIT	CNNINIT	<p>Als voor een van beide systemen de X.25-DCE-ondersteuning is opgegeven (X25DCE(*YES)), moet in de lijnbeschrijving van het betreffende systeem ook CNNINIT(*LOCAL) worden opgegeven. Voor het andere systeem (met X25DCE(*NO)) moet CNNINIT(*REMOTE) of CNNINIT(*WAIT) worden opgegeven.</p> <p>Bij gekozen verbindingen kan voor beide systemen ook X25DCE(*NEG) worden opgegeven om de DCE-(Distributed Computing Environment) en DTE-functies (Data Terminal Equipment) op elkaar af te stemmen. Ook kan CNNINIT(*CALLER) worden opgegeven zodat het voor de systemen mogelijk om door middel van een aanroep een verbinding tot stand te brengen.</p> <p>Zie voor meer informatie de parameter X25DCE.</p>
Duplex	DUPLEX	DUPLEX	Afhankelijk van het type communicatie kan het nodig zijn om de waarden voor de DUPLEX-parameters op elkaar af te stemmen.
Ethernet-standaard	ETHSTD	ETHSTD	Voor ieder systeem moeten de opgegeven waarden op elkaar afgestemd worden. Voor beide systemen moet dezelfde standaard worden opgegeven (*ETHV2 of *IEEE8023) of er moet *ALL worden opgegeven voor minimaal één van de systemen.
Vervangings-ID	EXCHID	EXCHID	Het controllerbeschrijvings-EXCHID voor het iSeries-systeem op afstand moet overeenkomen met het lijnbeschrijvings-EXCHID voor het lokale iSeries-systeem. De eerste drie cijfers van het vervangings-ID (ook wel het bloknummer genoemd) is 056 voor de iSeries-lijn. Met de opdracht WRKLIND (Werken met lijnbeschrijvingen) kunt u deze waarde vastleggen.
Gegevens voor logisch kanaal	LGLCHLE	LGLCHLE	Als de X.25-DCE-ondersteuning is opgegeven (X25DCE(*YES) or X25DCE(*NEG)), moeten de typen logisch kanaal en de kanaalnummers op elkaar afgestemd worden. Zie ook de overwegingen bij de parameter X25DCE.
Lijnsnelheid	LINESPEED	LINESPEED	Bij asynchrone lijnen moeten de lijnsnelheden voor ieder systeem overeenkomen.
Controlegetal	MODULUS	MODULUS	<p>Als de X.25-DCE-ondersteuning is opgegeven (X25DCE(*YES) or X25DCE(*NEG)), moeten de controlegetalwaarden voor ieder systeem overeenkomen.</p> <p>De waarden die zijn opgegeven voor deze parameter moeten voor alle communicatietypen overeenkomen.</p>
Lokaal netwerkadres	NETADR	CNNNBR	Voor gekozen virtuele circuits (SVC's) moet de parameter NETADR in de lijnbeschrijving voor het lokale systeem overeenkomen met de parameter CNNNBR in de <i>controllerbeschrijving</i> voor het systeem op afstand.
NRZI-gegevensversleuteling	NRZI	NRZI	De opgegeven waarden moeten voor ieder systeem overeenkomen (*YES of *NO).

iSeries-systeem-aanwijzing	iSeries-parameter	Parameter voor iSeries-server op afstand	Opmerkingen
Dataverbinding-functie	ROLE	ROLE	De waarde die is opgegeven voor de parameter ROLE in de lijnbeschrijving voor het lokale systeem moet overeenkomen met de parameter ROLE in de controllerbeschrijving voor het systeem op afstand.
Aantal stopbits	STOPBITS	STOPBITS	Voor alle systemen moeten dezelfde waarden worden opgegeven.
Type gekozen verbinding	SWTCNN	SWTCNN	Voor alle systemen moeten compatibele waarden worden opgegeven. (*DIAL of *ANS mag niet voor beide systemen worden opgegeven.)
X.25-DCE-ondersteuning	X25DCE	X25DCE	Als de X.25-DCE-ondersteuning wordt gebruikt (X25DCE(*YES)), kan slechts in één van de iSeries-lijnbeschrijvingen *YES worden opgegeven. Als voor een systeem X25DCE(*YES) is opgegeven, moet ook CNNINIT(*LOCAL) worden opgegeven. Voor de andere iSeries-server moet X25DCE(*NO) en CNNINIT(*REMOTE) of CNNINIT(*WAIT) worden opgegeven.  Bij gekozen verbindingen kan voor beide systemen ook X25DCE(*NEG) worden opgegeven om de DCE- en DTE-functies op elkaar af te stemmen. Ook kan CNNINIT(*CALLER) worden opgegeven zodat het voor de systemen mogelijk wordt om door middel van een aanroep een verbinding tot stand te brengen..

Zie voor meer informatie over iSeries-systeemparameters de publicatie Communications Configuration




Raadpleeg voor het maken van een lijnbeschrijving “Een lijnbeschrijving maken” op pagina 6.

## iSeries Controllerbeschrijvingsparameters op elkaar afstemmen voor een iSeries-systeem op afstand

U moet de communicatieconfiguratieparameters voor lokale iSeries-systemen en iSeries-systemen op afstand op elkaar afstemmen. Deze parameters worden beschreven in de volgende tabel. In deze tabel worden de aanwijzingen en parameters afgebeeld, die op elkaar afgestemd moeten worden wanneer u controllerbeschrijvingen opgeeft voor de lokale iSeries-systemen en de iSeries-systemen op afstand.

U kunt een lokale iSeries-server als volgt configureren voor een iSeries-server op afstand:

- Zie “Een verbinding maken tussen een iSeries-server en een andere iSeries-server” op pagina 40 voor een voorbeeld van verbinding van een iSeries-server met een andere iSeries-server.
- Gebruik de volgende tabel voor de controllerbeschrijvingen.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	Parameter voor iSeries-server op afstand	Opmerkingen
Adapteradres op afstand voor LAN (Local Area network)	ADPTADR	ADPTADR	Het adapteradres dat is opgegeven in de controllerbeschrijving voor het lokale systeem moet overeenkomen met de parameter ADPTADR in de lijnbeschrijving voor het systeem op afstand.  Als het iSeries-systeem gebruikmaakt van een Ethernetlijn via een 8209 LAN Bridge, raadpleeg dan "Appendix C: Local Area Network Addressing Considerations" in de publicatie Communications Configuration  book.
Verbindingsnummer	CNNNBR	NETADR	Voor X.25-SVC's (gekozen virtuele circuits), moet de parameter CNNNBR in de controllerbeschrijving voor het lokale systeem overeenkomen met de parameter NETADR in de lijnbeschrijving voor het systeem op afstand.
Verbindingswachtwoord	CNNPWD	CNNPWD	Voor gekozen virtuele circuits (SVC's) moeten de wachtwoorden voor ieder systeem overeenkomen.
DSAP (Destination Service Access Point)	DSAP	SSAP	Het DSAP (Destination Service Access Point) dat is opgegeven voor de lokale iSeries-server moet overeenkomen met het SSAP (Source Service Access Point) in de controllerbeschrijving voor het iSeries-systeem op afstand.
Vervangings-ID	EXCHID	EXCHID	Als in de controllerbeschrijving voor het lokale iSeries-systeem een vervangings-ID is opgegeven, moet dit overeenkomen met het vervangings-ID in de lijnbeschrijving voor het iSeries-systeem op afstand. De eerste drie cijfers van het vervangings-ID (ook wel het bloknummer genoemd) is 056 voor de iSeries-lijn. U kunt de opdracht WRKLIND gebruiken om deze waarde te bepalen.
Eerste verbinding	INLCNN	INLCNN	Voor ieder systeem moeten de waarden op elkaar afgestemd zijn; INLCNN(*ANS) kan niet voor beide systemen worden opgegeven.
Verbindingsprotocol	LINKPCL	LINKPCL	Bij X.25-verbindingen moeten de waarden voor ieder systeem overeenkomen; voor beide systemen moet *QLLC of *ELLC worden opgegeven.
Naam stuurpunt op afstand	RMTCPNAME	LCLCPNAME	De naam van het stuurpunt op afstand (RMTCPNAME) in de controllerbeschrijving voor het lokale iSeries-systeem moet overeenkomen met de naam van het lokale stuurpunt (LCLCPNAME) in de netwerkkenmerken van het iSeries-systeem op afstand.
ID netwerk op afstand	RMTNETID	LCLNETID	Het ID van het netwerk op afstand (RMTNETID) in de controllerbeschrijving voor de lokale iSeries-server moet overeenkomen met het ID van het lokale netwerk in de netwerkkenmerken van de iSeries-server op afstand.
Dataverbindingsfunctie	ROLE	ROLE	De waarde die is opgegeven voor de parameter ROLE in de controllerbeschrijving voor het lokale iSeries-systeem moet overeenkomen met de waarde ROLE in de lijnbeschrijving voor het iSeries-systeem op afstand.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	Parameter voor iSeries-server op afstand	Opmerkingen
X.25-communicatie op kosten van de ontvanger	RVSCRG	RVSCRG	Voor ieder systeem moeten de opgegeven waarden op elkaar afgestemd worden.
Gekozen netwerk-reservelij (SNBU)	SNBU	SNBU	Voor alle systemen moeten dezelfde waarden worden opgegeven.
SSAP (Source Service Access Point)	SSAP	DSAP	Het SSAP (Destination Service Access Point) dat is opgegeven voor de lokale iSeries-systeem moet overeenkomen met het DSAP (Source Service Access Point) in de controllerbeschrijving voor het iSeries-systeem op afstand.
Stationadres	STNADR	STNADR	Voor ieder systeem moeten dezelfde waarden worden opgegeven, tenzij in beide controllerbeschrijvingen ROLE(*NEG) is opgegeven.

**Opmerking:** Als bij asynchrone controllers (de opdracht CRTCTLASC) in de controllerbeschrijving voor het systeem op afstand RMTVFY(\*YES) is opgegeven, moet in de controllerbeschrijving voor het lokale systeem een lokaal ID (de parameter LCLID) en een lokale locatiennaam (de parameter LCLLOCNAME) worden opgegeven. Het systeem op afstand moet ook een configuratielijst maken met de waarden LCLID en LCLLOCNAME uit de controllerbeschrijving voor het lokale systeem.

Zie voor meer informatie over iSeries-systeemparameters de publicatie Communications Configuration



## iSeries-apparaatbeschrijvingsparamaters op elkaar afstemmen voor een iSeries-systeem op afstand

U moet de communicatieconfiguratieparameters voor lokale iSeries-systemen en iSeries-systemen op afstand op elkaar afstemmen. Deze parameters worden beschreven in de volgende tabel. In deze tabel worden de aanwijzingen en parameters afgebeeld, die op elkaar afgestemd moeten worden wanneer u apparaatbeschrijvingen opgeeft voor de lokale iSeries-systemen en de iSeries-systemen op afstand.

U kunt een lokale iSeries-server als volgt configureren voor een iSeries-server op afstand:

- Zie "Een verbinding maken tussen een iSeries-server en een andere iSeries-server" op pagina 40 voor een voorbeeld van verbinding van een iSeries-server met een andere iSeries-server.
- Gebruik de volgende tabel voor de apparatuurbeschrijving.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	Parameter voor iSeries-server op afstand	Opmerkingen
	LCLLOCNAME	RMTLOCNAME	<p>Voor systemen die geen gebruikmaken van APPN (in de controller- en apparatuurbeschrijvingen is APPN(*NO) opgegeven), moet deze waarde overeenkomen met de parameterwaarde RMTLOCNAME in de apparatuurbeschrijving voor het systeem op afstand.</p> <p>APPC-apparatuurbeschrijvingen worden automatisch gemaakt voor de APPN-ondersteuning van de iSeries-server. Dit gebeurt wanneer in de controllerbeschrijving de volgende waarden zijn opgegeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• APPN(*YES)</li> <li>• AUTOCRTDEV(*ALL)</li> </ul>

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	Parameter voor iSeries-server op afstand	Opmerkingen
Locatie-wachtwoord	LOCPWD	LOCPWD	Voor het lokale APPC-apparaat en het APPC-apparaat op afstand moet dezelfde parameter worden opgegeven. <b>Opmerking:</b> Als u voor APPN-apparaten een andere waarde wilt opgeven dan *NONE, moet deze configureren in de configuratielijst QAPPNRMT.
Werkstand	MODE	MODE	Voor systemen die geen gebruikmaken van APPN (in de controller- en apparatuurbeschrijvingen is APPN(*NO) opgegeven), moet deze waarde overeenkomen met de parameterwaarde MODE in de apparatuurbeschrijving voor het systeem op afstand.  Voor systemen die wel gebruikmaken van APPN (in de controller- en apparatuurbeschrijvingen is APPN(*YES) opgegeven), moet de opgegeven werkstandbeschrijving bestaan op het systeem op afstand. De werkstandbeschrijvingsnaam hoeft niet worden opgegeven in de apparatuurbeschrijving voor het systeem op afstand.
Naam locatie op afstand	RMTLOCNAME	LCLLOCNAME	Voor systemen die geen gebruikmaken van APPN (in de controller- en apparatuurbeschrijvingen is APPN(*NO) opgegeven), moet deze waarde overeenkomen met de parameterwaarde LCLLOCNAME in de apparatuurbeschrijving voor het systeem op afstand.  APPC-apparatuurbeschrijvingen worden automatisch gemaakt voor de APPN-ondersteuning van de iSeries-server. Dit gebeurt wanneer in de controllerbeschrijving APPN(*YES) is opgegeven.
	RMTNETID	LCLNETID	Het ID van het netwerk op afstand (RMTNETID) in de apparaatbeschrijving voor de lokale iSeries-server moet overeenkomen met het ID van het lokale netwerk in de netwerkkenmerken van de iSeries-server op afstand.
Enkele sessie	SNGSSN	SNGSSN	Voor Element 1 (apparatuurbeschrijving voor enkele sessie) moet dezelfde parameter worden opgegeven voor het lokale APPC-apparaat en het APPC-apparaat op afstand. Voor Element 2 (aantal conversaties in een enkele sessie) hoeft de parameter niet overeen te komen voor het apparaat op afstand. <b>Opmerking:</b> Als u voor APPN-apparaten een andere waarde wilt opgeven dan *NO, moet deze configureren in de configuratielijst QAPPNRMT.

Zie voor meer informatie over iSeries-systeemparameters de publicatie Communications Configuration



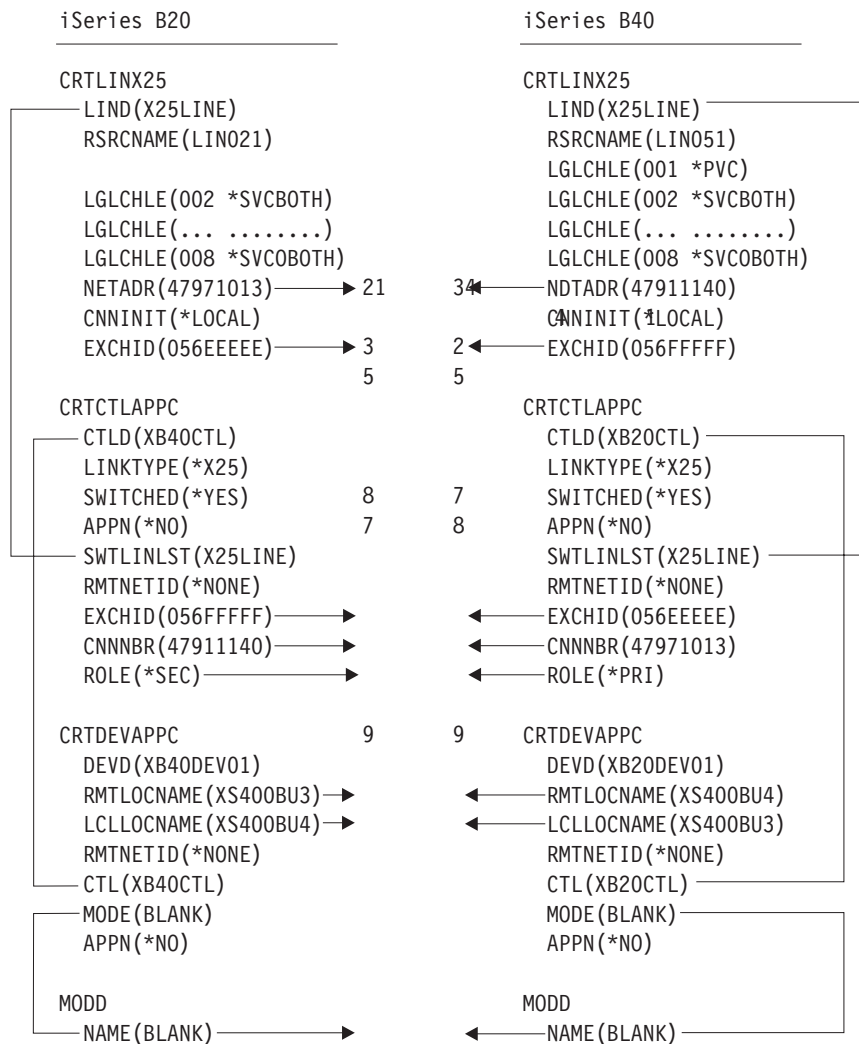
## Een verbinding maken tussen een iSeries-server en een andere iSeries-server

De configuratieparameters moeten worden op elkaar afgestemd worden wanneer u de controller, het apparaat en de lijnbeschrijvingen opgeeft voor lokale iSeries-servers en iSeries-server.

**Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met X.25**

In deze afbeelding ziet u de parameters die voor beide servers overeen moeten komen bij het verbinden van een iSeries-server met een iSeries-server die gebruikmaakt van X.25.

Een beschrijving van deze afbeelding vindt u in "Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met X.25" op pagina 91.



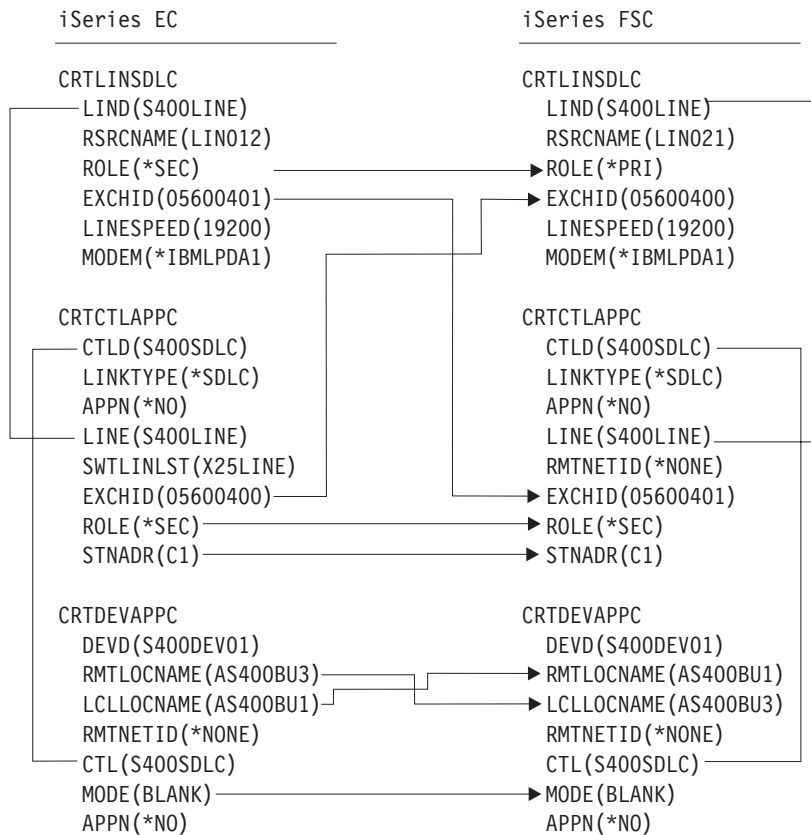
RV4T208-1

*Figuur 5. Afbeelding met de relatie en configuratie van configuratieparameters. Volg bovenstaande link voor meer informatie.*

### Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met SDLC

In deze afbeelding ziet u de parameters die voor beide servers overeen moeten komen bij het verbinden van een iSeries-server met een iSeries-server die gebruikmaakt van SDLC.

Een beschrijving van deze afbeelding vindt u in "Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met SDLC" op pagina 92.



RV4T209-2

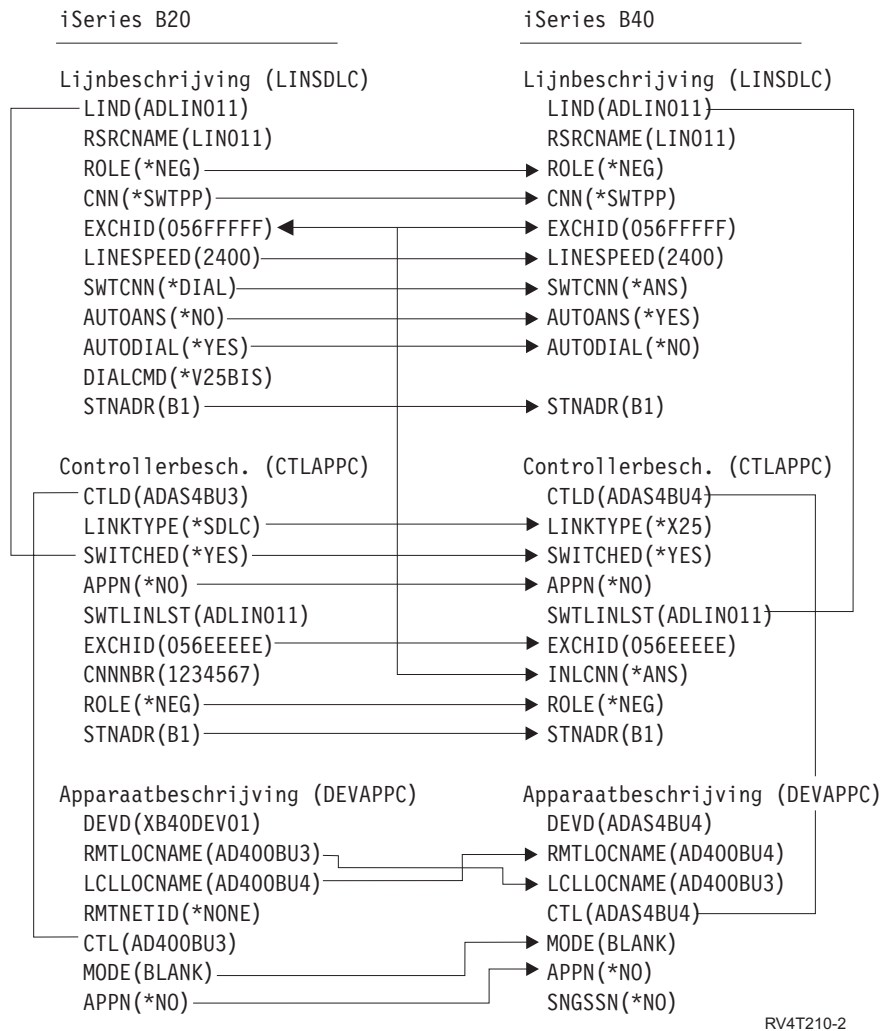
Figuur 6. Afbeelding met de relatie en configuratie van configuratieparameters. Volg bovenstaande link voor meer informatie.

### Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met behulp van automatisch oproepen in één richting

In deze afbeelding ziet u de parameters die voor beide servers overeen moeten komen bij het verbinden van een iSeries-server met een iSeries-server die gebruikmaakt van automatisch oproepen in één richting.

Een beschrijving van deze afbeelding vindt u in "Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met automatisch kiezen in één richting" op pagina 93.



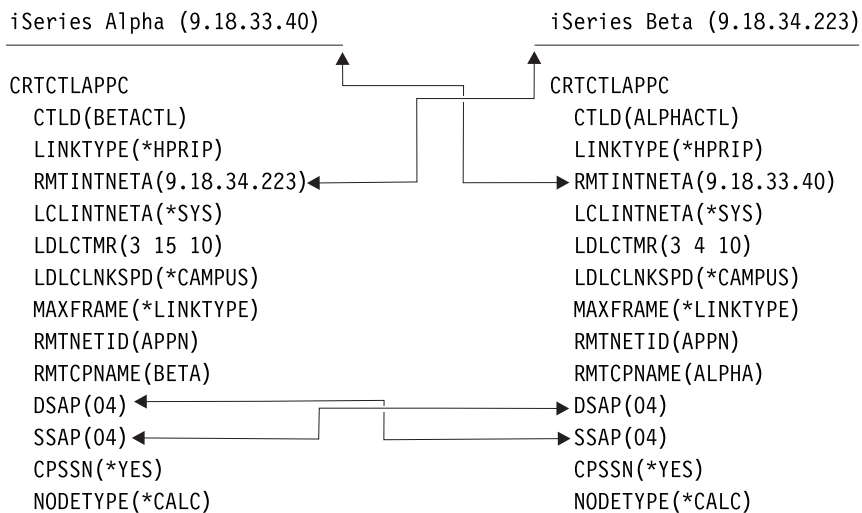


*Figuur 7. Afbeelding met de relatie en configuratie van configuratieparameters. Volg bovenstaande link voor meer informatie.*

**| Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met Enterprise Extender (HPRIP)**

| In deze afbeelding ziet u de parameters die voor beide servers overeen moeten komen bij het verbinden van een iSeries-server met een iSeries-server die gebruikmaakt van Enterprise Extender.

| Een beschrijving van deze afbeelding vindt u in “Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met Enterprise Extender (HPRIP)” op pagina 95.



RV4T219-0

Figuur 8. Afbeelding met de relatie en configuratie van configuratieparameters. Volg bovenstaande link voor meer informatie.

## Communiceren met werkstationcontrollers op afstand

U kunt het iSeries-systeem configureren voor communicatie met een ander iSeries-systeem, een niet-iSeries-systeem of een controller op afstand. Voor deze configuratie moet u de configuratieparameters en -waarden op elkaar afstemmen.

Om de iSeries-server te configureren voor communicatie met werkstationcontrollers op afstand raadpleegt u de volgende onderwerpen:

- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 5494-controllers”
- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 3x74-controllers” op pagina 53
- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 5494-controllers” op pagina 58
- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor retail-controllers” op pagina 64

## iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 5494-controllers

U moet de configuratieparameters en -waarden op elkaar afstemmen om het iSeries-systeem te configureren voor communicatie met een 5494-controller. U kunt deze waarden automatisch of handmatig op elkaar afstemmen. Kies een van de volgende methoden:

- Om de iSeries-server automatisch met een 5494-controller te verbinden, kunt u de systeemwaarde voor automatische verbinding met de controller op afstand (QAUTORMT) gebruiken.
- Om de iSeries-server handmatig met een 5494-controller te verbinden, kunt u de volgende tabellen gebruiken.

De lijst bevat alleen configuratieaanwijzingen en -parameters die zowel voor de iSeries-server als voor de 5494-controller op elkaar afgestemd moeten worden. Bovendien is het mogelijk dat een aantal parameters in de lijst niet van toepassing is op uw specifieke configuratie.

- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 5494-controllers in een Token-Ring-netwerken” op pagina 45
- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 5494-controllers in een Ethernet-netwerken” op pagina 46
- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 5494-controllers via Frame Relay” op pagina 47
- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 5494-controllers via SDLC” op pagina 48

- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor een 5494-controller die verbonden is via X.21” op pagina 50
- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor een 5494-controller die verbonden is via X.25” op pagina 52

Raadpleeg voor meer informatie over de 5494-controller de volgende publicaties:

- *IBM 5494 Remote Control Unit Planning Guide, GA27-3936*
- *IBM 5494 Remote Control Unit User's Guide, GA27-3852*
- Remote Work Station Support  .

## iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 5494-controllers in een Token-Ring-netwerken

U moet configuratieparameters op elkaar afstemmen voor communicatie tussen de iSeries-server en de 5494-controller die verbonden is via Token-Ring. U kunt deze waarden automatisch of handmatig op elkaar afstemmen. Kies een van de volgende methoden:

- Om de iSeries-server automatisch met een 5494-controller te verbinden, kunt u de systeemwaarde voor automatische verbinding met de controller op afstand (QAUTORMT) gebruiken.
- Om de iSeries-server handmatig met een 5494-controller te verbinden, kunt u de volgende tabel gebruiken. In de tabel wordt een beschrijving van de parameters gegeven. Afgebeeld worden de bijbehorende velden en subvelden uit het 5494-configuratiescherm, de iSeries-configuratiewaarde en de overeenkomende 5494-waarde die moet worden ingevoerd.

Raadpleeg voor meer informatie over de 5494-controller de volgende publicaties:

- *IBM 5494 Remote Control Unit Planning Guide, GA27-3936,*
- *IBM 5494 Remote Control Unit User's Guide, GA27-3852*

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	5494-veld	5494-subveld	iSeries-waarde	5494-waarde	Opmerkingen
Lokaal adapter-adres	ADPTADR	H1	5	-	-	De waarden die zijn opgegeven in de iSeries-lijnbeschrijving (de opdracht CRTLINTRN) en de waarden voor de 5494 Remote Controller Unit moeten overeenkomen.
Adapter-adres op afstand voor LAN (Local Area network)	ADPTADR	15	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCTLAPPC en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
DSAP (Destination Service Access Point)	(DSAP)	F	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCTLAPPC en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Lokale locatiennaam	LCLLOCNAME	H1	1	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen..
Naam stuurpunt op afstand	RMTCPNAME	13	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCTLAPPC en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	5494-veld	5494-subveld	iSeries-waarde	5494-waarde	Opmerkingen
ID netwerk op afstand	RMTNETID	11	3	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdrachten CRTCLAPPC en CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Naam locatie op afstand	RMTLOCNAME	12	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Linktype	LINKTYPE	AA	-	*LAN	4	De 5494-configuratiewaarden moeten overeenkomen met de waarden die zijn opgegeven voor de parameter LINKTYPE van de opdracht CRTCLAPPC. Voor APPC-controllers (Advanced Program-to-Program Communications) die LINKTYPE(*SDLC) opgeven, moet de waarde in de 5494-configuratie compatibel zijn met de fysieke interface (parameter INTERFACE) die is opgegeven bij de opdracht CRTLNSDLC.  Kies 4 voor de netwerkverbindingen.

## iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 5494-controllers in een Ethernet-netwerken

U moet configuratieparameters op elkaar afstemmen voor communicatie tussen de iSeries-server en de 5494-controller die verbonden is via Ethernet. Een beschrijving van deze parameters vindt u in de volgende tabel. Afgebeeld worden vervolgens de bijbehorende velden en subvelden uit het 5494-configuratiescherm, de iSeries-configuratiewaarde en de overeenkomende 5494-waarde die in het subveld op het scherm is ingevoerd. U kunt deze waarden automatisch of handmatig op elkaar afstemmen. Kies een van de volgende methoden:

- Om de iSeries-server automatisch met een 5494-controller te verbinden, kunt u de systeemwaarde voor automatische verbinding met de controller op afstand (QAUTORMT) gebruiken.
- Om de iSeries-server handmatig met een 5494-controller te verbinden, kunt u de volgende tabel gebruiken.

Raadpleeg voor meer informatie over de 5494-controller de volgende publicaties:

- *IBM 5494 Remote Control Unit Planning Guide, GA27-3936*
- *IBM 5494 Remote Control Unit User's Guide, GA27-3852*

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	5494-veld	5494-subveld	iSeries-waarde	5494-waarde	Opmerkingen
Lokaal adapter-adres	ADPTADR	H1	5	-	-	De waarden die zijn opgegeven in de iSeries-lijnbeschrijving (de opdracht CRTLINTRN) en de waarden voor de 5494 Remote Controller Unit moeten overeenkomen.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	5494-veld	5494-subveld	iSeries-waarde	5494-waarde	Opmerkingen
Adres LAN-adap-ter op afstand	ADPTADR	15	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCTLAPPC en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Lokale locatiennaam	LCLLOCNAME	H1	1	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Naam stuurpunt op afstand	RMTCPNAME	13	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCTLAPPC en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
ID netwerk op afstand	RMTNETID	11	3	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdrachten CRTCLAPPC en CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Naam locatie op afstand	RMTLOCNAME	12	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.

## iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 5494-controllers via Frame Relay

U moet configuratieparameters op elkaar afstemmen voor communicatie tussen de iSeries-server en de 5494-controller die verbonden is via Frame Relay. Een beschrijving van deze parameters vindt u in de volgende tabel. Vervolgens worden de bijbehorende velden en subvelden van de 5494-configuratie, de iSeries-configuratie-waarde en de overeenkomende 5494-waarde afgebeeld. U kunt deze waarden automatisch of handmatig op elkaar afstemmen. Kies een van de volgende methoden:

- Om de iSeries-server automatisch met een 5494-controller te verbinden, kunt u de systeemwaarde voor automatische verbinding met de controller op afstand (QAUTORMT) gebruiken.
- Om de iSeries-server handmatig met een 5494-controller te configureren, kunt u de volgende tabel gebruiken.

Raadpleeg voor meer informatie over de 5494-controller de volgende publicaties:

- *IBM 5494 Remote Control Unit Planning Guide, GA27-3936*
- *IBM 5494 Remote Control Unit User's Guide, GA27-3852*

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	5494-veld	5494-subveld	iSeries-waarde	5494-waarde	Opmerkingen
Lokaal adapter-adres	ADPTADR	H1	5	-	-	De waarden die zijn opgegeven in de iSeries-lijn-beschrijving (de opdracht CRTLINTRN) en de waarden voor de 5494 Remote Controller Unit moeten overeenkomen.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	5494-veld	5494-sub-veld	iSeries-waarde	5494-waarde	Opmerkingen
Adres LAN-adap-ter op afstand	ADPTADR	15	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCTLAPPC en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Lokale locatiennaam	LCLLOCNAME	H1	1	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Linktype	LINKTYPE	AA	-	*LAN	4	De 5494-configuratiewaarden moeten overeenkomen met de waarden die zijn opgegeven voor de parameter LINKTYPE van de opdracht CRTCTLAPPC. Voor APCC-controllers (Advanced Program-to-Program Communications) die LINKTYPE(*SDLC) opgeven, moet de waarde in de 5494-configuratie compatibel zijn met de fysieke interface (parameter INTERFACE) die is opgegeven bij de opdracht CRTLINS DLC.  Kies 4 voor de netwerkverbindingen.
Naam stuurpunt op afstand	RMTCPNAME	13	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCTLAPPC en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
ID netwerk op afstand	RMTNETID	11	3	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdrachten CRTCLAPPC en CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Naam locatie op afstand	RMTLOCNAME	12	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.

### iSeries-systeemparemeters op elkaar afstemmen voor 5494-controllers via SDLC

U moet configuratieparameters op elkaar afstemmen voor communicatie tussen de iSeries-server en de 5494-controller die verbonden is via SDLC. Deze parameters worden beschreven in de volgende tabel. Vervolgens worden de bijbehorende velden en subvelden uit het 5494-configuratiescherm afgebeeld. Deze waarden worden gevolgd door de iSeries-configuratiewaarde en de overeenkomende 5494-waarde die in het subveld op het scherm moet worden ingevoerd. U kunt deze waarden automatisch of handmatig op elkaar afstemmen. Kies een van de volgende methoden:

- Om de iSeries-server automatisch met een 5494-controller te verbinden, kunt u de systeemwaarde voor automatische verbinding met de controller op afstand (QAUTORMT) gebruiken.
- Om de iSeries-server handmatig met een 5494-controller te verbinden, kunt u de volgende tabel gebruiken.

Raadpleeg voor meer informatie over de 5494-controller de volgende publicaties:

- *IBM 5494 Remote Control Unit Planning Guide, GA27-3936*
- *IBM 5494 Remote Control Unit User's Guide, GA27-3852*

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	5494-veld	5494-subveld	iSeries-waarde	5494-waarde	Opmerkingen
Verbindings-type	CNN	3	1	*NONSWTPP *MP	0	
				*SWTPP	1	
		3	3	*MP	0	
				*NONSWTPP *SWTPP	1	
Duplex	Duplex	3	2	*HALF	0	
				*FULL	1	
NRZI-gegevens-versleuteling	NRZI	3	4	*YES	0	
				*NO	1	
Lokale locatie-naam	LCLLOCNAME	H1	1	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCTLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Linktype	LINKTYPE	AA	-	*SDLC	0,2,3	De 5494-configuratiewaarden moeten overeenkomen met de waarden die zijn opgegeven voor de parameter LINKTYPE van de opdracht CRTCTLAPPC. Voor APPC-controllers (Advanced Program-to-Program Communications) die LINKTYPE(*SDLC) opgeven, moet de waarde in de 5494-configuratie compatibel zijn met de fysieke interface (parameter INTERFACE) die is opgegeven bij de opdracht CRTLINS DLC.  Kies 0 voor communicatie via SDLC-lijnen met een ander verbindingprotocol dan X.21.
Naam stuurpunt op afstand	RMTCPNAME	13	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCTLAPPC en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	5494-veld	5494-subveld	iSeries-waarde	5494-waarde	Opmerkingen
ID netwerk op afstand	RMTNETID	11	3	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdrachten CRTCLAPP en CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Naam locatie op afstand	RMTLOCNAME	12	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Station-adres	STNADR	2	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven in de iSeries-controllerbeschrijving en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen. Deze waarde moet ook worden opgegeven als laatste 2 cijfers van de iSeries-parameter EXCHID.

### **iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor een 5494-controller die verbonden is via X.21**

U moet configuratieparameters op elkaar afstemmen voor communicatie tussen de iSeries-server en de 5494-controller op afstand die verbonden is via X.21. Deze parameters worden beschreven in de volgende tabel. Vervolgens worden de bijbehorende velden en subvelden uit het 5494-configuratiescherm afgebeeld. Deze waarden worden gevolgd door de iSeries-configuratiewaarde en de overeenkomende 5494-waarde die in het subveld op het scherm moet worden ingevoerd. U kunt deze waarden automatisch of handmatig op elkaar afstemmen. Kies een van de volgende methoden:

- Om de iSeries-server automatisch met een 5494-controller te verbinden, kunt u de systeemwaarde voor automatische verbinding met de controller op afstand (QAUTORMT) gebruiken.
- Om de iSeries-server handmatig met een 5494-controller te verbinden, kunt u de volgende tabel gebruiken.

Raadpleeg voor meer informatie over de 5494-controller de volgende publicaties:

- *IBM 5494 Remote Control Unit Planning Guide, GA27-3936*
- *IBM 5494 Remote Control Unit User's Guide, GA27-3852,*



iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	5494-veld	5494-subveld	iSeries-waarde	5494-waarde	Opmerkingen
Verbindingsnummer	CNNNBR	15	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCTLAPPC en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen. Als bij de iSeries-opdracht CRTCTLAPPC de waarde CNNNBR(*DC) wordt opgegeven, moet de X.21-functie voor directe oproep gebruiker worden gebruikt om de verbinding tot stand te brengen.
Lokale locatiennaam	LCLOCNAME	H1	1	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Naam stuurpunt op afstand	RMTCPNAME	13	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCTLAPPC en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
ID netwerk op afstand	RMTNETID	11	3	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdrachten CRTCLAPPC en CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Naam locatie op afstand	RMTLOCNAME	12	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Linktype	LINKTYPE	AA	-	*X21	4	De 5494-configuratiewaarden moeten overeenkomen met de waarden die zijn opgegeven voor de parameter LINKTYPE van de opdracht CRTCTLAPPC.  Kies 2 voor X.21-netwerkverbindingen.
Stationadres	STNADR	2	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven in de iSeries-controllerbeschrijving en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen. Deze waarde moet ook worden opgegeven als laatste 2 cijfers van de iSeries-parameter EXCHID.

## iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor een 5494-controller die verbonden is via X.25

U moet configuratieparameters op elkaar afstemmen voor communicatie tussen de iSeries-server en de 5494-controller die verbonden is via X.25. Deze parameters worden beschreven in de volgende tabel. Vervolgens worden de bijbehorende velden en subvelden uit het 5494-configuratiescherm afgebeeld. Deze waarden worden gevolgd door de iSeries-configuratie waarde en de overeenkomende 5494-waarde die in het subveld op het scherm moet worden ingevoerd. U kunt deze waarden automatisch of handmatig op elkaar afstemmen. Kies een van de volgende methoden:

- Om de iSeries-server automatisch met een 5494-controller te verbinden, kunt u de systeemwaarde voor automatische verbinding met de controller op afstand (QAUTORMT) gebruiken.
- Om de iSeries-server handmatig met een 5494-controller te verbinden, kunt u de volgende tabel gebruiken.

Raadpleeg voor meer informatie over de 5494-controller de volgende publicaties:

- *IBM 5494 Remote Control Unit Planning Guide, GA27-3936*
- *IBM 5494 Remote Control Unit User's Guide, GA27-3852*

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	5494-veld	5494-subveld	iSeries-waarde	5494-waarde	Opmerkingen
Standaard-pakket-grootte	DFTPFSIZE	5	1	64	0	
				128	1	
				256	2	
				512	3	
Lokale locatiennaam	LCLLOCNAME	H1	1	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCTLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
X.25-verbindingprotocol	LINKPCL	6	2	*QLLC	01	
				*ELLC	10	
Linktype	LINKTYPE	AA	-	*X25	1	De 5494-configuratie waarden moeten overeenkomen met de waarden die zijn opgegeven voor de parameter LINKTYPE van de opdracht CRTCTLAPPC. Voor APPC-controllers (Advanced Program-to-Program Communications) die LINKTYPE(*SDLC) opgeven, moet de waarde in de 5494-configuratie compatibel zijn met de fysieke interface (parameter INTERFACE) die is opgegeven bij de opdracht CRTLINS DLC. Kies 1 voor communicatie via X.25-lijnen.
X.25-netwerkniveau	NETLVL	6	5	1988	0	Alleen gebruikt voor X.25-communicatie.
				1984	1	
				1980	2	

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	5494-veld	5494-subveld	iSeries-waarde	5494-waarde	Opmerkingen
Naam stuurpunt op afstand	RMTCPNAME	13	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCTLAPPC en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
ID netwerk op afstand	RMTNETID	11	3	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdrachten CRTCLAPPC en CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Naam locatie op afstand	RMTLOCNAME	12	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCLRWS en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen.
Stationadres	STNADR	2	-	-	-	De waarden die zijn opgegeven in de iSeries-controller-beschrijving en de waarden voor de 5494 Remote Control Unit moeten overeenkomen. Deze waarde moet ook worden opgegeven als laatste 2 cijfers van de iSeries-parameter EXCHID.

## iSeries-systeemparemeters op elkaar afstemmen voor 3x74-controllers

Wanneer u de 3174- en 3274-controllers configureert, moet u de iSeries-configuratieparameters afstemmen op een aantal configuratievragen en volgnummers.

Raadpleeg voor een voorbeeld van een verbinding tussen een iSeries-server en een 3174-controller op afstand "Voorbeeld: Een iSeries-server met een 3174-controller verbinden" op pagina 57.

- "iSeries-systeemparemeters op elkaar afstemmen voor een 3174-controller"
- "iSeries-systeemparemeters op elkaar afstemmen voor een 3274-controller" op pagina 56

## iSeries-systeemparemeters op elkaar afstemmen voor een 3174-controller



Wanneer u de 3174-controller configureert, moet u de iSeries-configuratieparameters afstemmen op configuratievragen en volgnummers. Deze parameters worden beschreven in de volgende tabel.

Raadpleeg voor meer informatie over het configureren van de 3174-controller de volgende publicaties:

- *3174 Subsystem Control Unit Customizing Guide*
- In de publicatie *3174 Establishment Controller Supplemental Customer Information for Configuration Support C Release 4 Ethernet Attachment, GA27-3994* vindt u informatie over Ethernet-ondersteuning.

Ga als volgt te werk om de iSeries-server voor een 3174-controller te configureren:

- Zie "Voorbeeld: Een iSeries-server met een 3174-controller verbinden" op pagina 57 voor een voorbeeld van een verbinding tussen een iSeries-server en een 3174-controller op afstand.
- Gebruik de volgende tabel om een iSeries-server met een 3174-controller op afstand te verbinden.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	3174-configuratievragen	Opmerkingen
Adres LAN-adapter op afstand <sup>1</sup>	ADPTADR	084, 106	<p><i>Ethernetadres</i></p> <p>Als het iSeries-systeem gebruikmaakt aan een Ethernet-lijn voor de verbinding met de 3174-controller, gebruikt u tabel C-3 op pagina C-4 in "Appendix C: Local Area Network Addressing Considerations" van het boek Communications Configuration  om de in vraag 084 opgegeven waarde te converteren. Geef het geconverteerde adres op voor de parameter ADPTADR van de opdracht CRTCTLRWS of de opdracht CRTCTLAPPC.</p> <p><i>Token-Ring-netwerkadres van de 3174-controller</i></p> <p>Als de iSeries-server gebruikmaakt van een Token-Ring-netwerklijn om verbinding te maken met de 3174-controller, moeten de waarden die bij vraag 106 zijn opgegeven overeenkomen met de waarden voor de parameter ADPTADR van de opdracht CRTCTLRWS of de opdracht CRTCTLAPPC.</p> <p>Als de iSeries-server gebruikmaakt van een Ethernet-lijn via een 8209 LAN Bridge, raadpleeg dan "Appendix C: Local Area Network Addressing Considerations" van de publicatie Communications Configuration.</p>
Lokaal adapteradres	ADPTADR	107	<p><i>Token-Ring-netwerkadres van de gateway</i></p> <p>Als de iSeries-server gebruikmaakt van een Token-Ring-netwerklijn om verbinding te maken met de 3174-controller, moeten de waarden die bij vraag 107 zijn opgegeven overeenkomen met de waarden voor de parameter ADPTADR van de opdracht CRTLINTRN.</p> <p>Als de iSeries-server gebruikmaakt van een Ethernet-lijn via een 8209 LAN Bridge, raadpleeg dan "Appendix C: Local Area Network Addressing Considerations" van de publicatie Communications Configuration  voor informatie over het opgeven van de ADPTADR-parameter op de CRTLINETH-opdracht.</p>
Verbindingsnummer	CNNNBR	423	<p><i>Host-DTE-adres (HNAD)</i></p> <p>Voor X.25-lijnen moeten de nummers die zijn opgegeven bij de opdracht CRTLINX25 overeenkomen met de nummers bij vraag 423.</p>
		368	<p><i>Inbelnummer voor X.21-lijn in de werkstand Short hold</i></p> <p>Voor X.25-lijnen in de werkstand Short hold moeten de nummers die zijn opgegeven bij de opdracht CRTCTLRWS overeenkomen met de nummers bij vraag 368.</p>
		424	<p><i>3174-DTE-adres</i></p> <p>Voor X.25 SVC's (Switched Virtual Connections) moet het verbindingsnummer dat is opgegeven bij de opdracht CRTCTLRWS overeenkomen met het nummer bij vraag 424.</p>

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	3174-configuratievragen	Opmerkingen
DSAP (Destination Service Access Point)	DSAP	940	<i>Ringnetwerkadres toewijzen</i>  De waarde die is opgegeven voor de parameter DSAP van de opdracht CRTCLRWS moet overeenkomen met de SAP@ die in het scherm Ringnetwerkadres toewijzen is opgegeven voor de 3174-controller. Alleen gebruikt voor Token-Ring-communicatie.
Vervangings-ID	EXCHID	215	<i>PU-ID (Physical Unit)</i>  Voor gekozen verbindingen moet de 5-cijferige hexadecimale waarde die is opgegeven bij vraag 215 overeenkomen met de laatste 5 cijfers van het vervangings-ID dat is opgegeven bij de opdracht CRTCLRWS.
Linktype	LINKTYPE	101	<i>Aansluiting op de host (3174)</i>  De waarden die zijn opgegeven in opdracht CRTCLRWS en de waarden die zijn opgegeven bij vraag 101 moeten als volgt op elkaar afgestemd zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• LINKTYPE(*SDLC), 101 = 2</li> <li>• LINKTYPE(*X25), 101 = 3</li> <li>• LINKTYPE(*LAN), 101 = 7 (Token-Ring)</li> <li>• LINKTYPE(*LAN), 101 = 8 (Ethernet)</li> </ul>
Modem-transmissiesnelheid kiezen	MODEMRATE	318	<i>Transmissie op volle of op halve snelheid</i>  De waarden die zijn opgegeven voor de parameter MODEMRATE van de opdrachten CRTLNSDLC en CRTLINX25 moeten als volgt afgestemd zijn op vraag 318: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als MODEMRATE(*FULL), 318 = 0</li> <li>• Als MODEMRATE(*HALF), 318 = 1</li> </ul>
Lokaal netwerkadres	NETADR	423	<i>Host-DTE-adres (HNAD)</i>  Voor X.25 SVC's (Switched Virtual Connections) moet het verbindingsnummer dat is opgegeven bij de opdracht CRTLINX25 overeenkomen met het nummer bij vraag 423.
NRZI-gegevens- versleuteling	NRZI	313	<i>NRZ- of NRZI-versleuteling</i>  Alleen voor SDLC-lijnen moeten de waarden van de opdracht CRTLNSDLC en de waarden bij vraag 313 als volgt op elkaar afgestemd zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als NRZI(*NO), 313 = 0</li> <li>• Als NRZI(*YES), 313 = 1</li> </ul>
SSAP (Source Service Access Point)	SSAP	940	<i>Ringnetwerkadres toewijzen</i>  De waarde die is opgegeven voor de parameter SSAP van de opdracht CRTCLRWS moet overeenkomen met het SAP-adres dat in het scherm Ringnetwerkadres toewijzen is gekoppeld aan het Ringnetwerkadres (adapteradres) van de iSeries -server. Alleen gebruikt voor Token-Ring-communicatie.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	3174-configuratievragen	Opmerkingen
Werkstand Short hold	SHM	367	X.21-lijn in de werkstad Short hold  De waarden van de opdracht CRTCLRWS en de waarden bij vraag 367 zijn als volgt op elkaar afgestemd: <ul style="list-style-type: none"> <li>Als SHM(*NO), 367 = 0</li> <li>Als SHM(*YES), 367 = 2</li> </ul>
Stationadres	STNADR	104	CU-adres (Control Unit)  De waarde die is opgegeven bij vraag 104 moet overeenkomen met het STNADR van de opdracht CRTCLRWS.
Gekozen verbinding	SWITCHED	317	Telecommunicatiefuncties  De waarden van de opdracht CRTLNSDLC en de waarden bij vraag 317 zijn als volgt op elkaar afgestemd: <ul style="list-style-type: none"> <li>Als SWITCHED(*NO), 317 = 0</li> <li>Als SWITCHED(*YES), 317 = 1</li> </ul>
<p><b>Opmerking:</b> Als u een 3174 Model 1L Gateway gebruikt om in een Token-Ring-netwerk een iSeries-server met een hostserver te verbinden, moet de waarde van item 900 (Token-Ring-netwerkadres van de gateway) met de waarde die is opgegeven voor de parameter ADPTADR van de opdracht CRTCLHOST.</p>			

## iSeries-systeemparemeters op elkaar afstemmen voor een 3274-controller

Om de 3274-controllers te configureren, stemt u de iSeries-configuratieparameters af op de configuratievragen en volgnummers. Deze parameters worden beschreven in de volgende tabel.

Raadpleeg voor meer informatie over het configureren van de 3274-controller *3274 Control Unit Planning, Setup, and Customizing Guide*.

Ga als volgt te werk om de iSeries-server voor een 3274-controller te configureren:

- Zie "Voorbeeld: Een iSeries-server met een 3174-controller verbinden" op pagina 57 voor een voorbeeld van een verbinding tussen een iSeries-server en een 3174-controller op afstand.
- Gebruik de volgende tabel om een iSeries-server met een 3274-controller te verbinden.

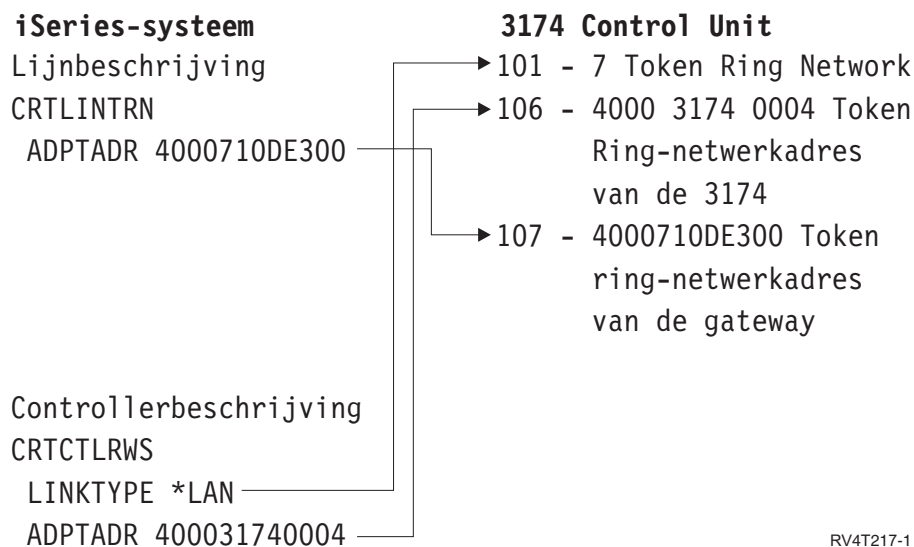
iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	3274-volnummer	Opmerkingen
Verbindingsnummer	CNNNBR	411	3274-DTE-adres  Voor X.25 SVC's (Switched Virtual Connections) moet het verbindingsnummer dat is opgegeven bij de opdracht CRTCLRWS overeenkomen met het verbindingsnummer dat is opgegeven bij volgnummer 411.
Vervangings-ID	EXCHID	215	PU-ID (Physical Unit)  Voor gekozen verbindingen moet de 5-cijferige hexadecimale waarde die is opgegeven voor volgnummer 215 overeenkomen met de laatste 5 cijfers van het vervangings-ID dat is opgegeven bij de opdracht CRTCLRWS.
X.25-verbindingprotocol	LINKPCL	403	LLC (Logical Link Control)  Voor X.25-verbindingen moeten de opgegeven waarden overeenkomen. Geef LINKPCL(*QLLC) op bij de opdracht CRTCLRWS en geef 1 (QLLC) op voor volgnummer 403.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	3274-volnummer	Opmerkingen
Linktype	LINKTYPE	331	<i>BSC/SDLC/X.25-protocol</i>  De waarden die zijn opgegeven in opdracht CRTCLRWS en de waarden die zijn opgegeven voor volnummer 331 moeten als volgt op elkaar afgestemd zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als LINKTYPE(*SDLC), 331 = 1</li> <li>• Als LINKTYPE(*X25), 331 = 2</li> </ul>
Lokaal netwerkadres	NETADR	410	<i>Host-DTE-adres (HNAD)</i>  Voor X.25 SVC's (Switched Virtual Connections) moet het netwerkadres dat is opgegeven bij de opdracht CRTLINX25 overeenkomen met het netwerkadres dat is opgegeven bij volnummer 410.
Modem-transmissiesnelheid kiezen	MODEMRATE	318	<i>Transmissie op volle of op halve snelheid</i>  De waarden die zijn opgegeven voor de parameter MODEMRATE van de opdrachten CRTLINS DLC en CRTLINX25 moeten als volgt afgestemd zijn op volnummer 318: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als MODEMRATE(*FULL), 318 = 0</li> <li>• Als MODEMRATE(*HALF), 318 = 1</li> </ul>
NRZI-gegevens-versleuteling	NRZI	313	<i>NRZ- of NRZI-versleuteling</i>  Alleen voor SDLC-lijnen moeten de opgegeven waarden als volgt op elkaar afgestemd zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als NRZI(*NO), 313 = 0</li> <li>• Als NRZI(*YES), 313 = 1</li> </ul>
Werkstand Short hold	SHM	362	<i>X.21-kiesopties</i>  Als SHM(*YES) is opgegeven bij de opdracht CRTCLRWS, moet cijfer 7 of 8 van vraag 362 op 1 worden ingesteld. (Met xxxxxx10 wordt bijvoorbeeld aangegeven dat de DCE (Data Communication Equipment) directe oproepen ondersteunt.)
Stationadres	STNADR	302	<i>CU-adres (Control Unit)</i>  De waarde die is opgegeven voor item 302 moet overeenkomen met de waarde die is opgegeven in opdracht CRTCLRWS.

**Voorbeeld: Een iSeries-server met een 3174-controller verbinden:** Als u een iSeries-server met een 3174 controller verbindt, moeten de configuratieparameters op elkaar afgestemd worden.

Een beschrijving van deze afbeelding vindt u in "Voorbeeld: Een iSeries-server met een 3174-controller verbinden" op pagina 96.

In het volgende schema vindt u beschrijvingen van de iSeries-systeemparameters en de 3174-parameters die overeen moeten komen als u Token-Ring gebruikt.



RV4T217-1

Figuur 9. Afbeelding met de iSeries-systeemparemeters en 3174-parameters die overeen moeten komen als u token-ring gebruikt

## iSeries-systeemparemeters op elkaar afstemmen voor 5494-controllers

U moet een aantal parameterwaarden voor het iSeries-systeem en een aantal waarden voor Finance-communicatie in de controllerconfiguratie op elkaar afstemmen.

Raadpleeg voor een voorbeeld van een verbinding tussen een iSeries-server en een 4710-Finance Controller "Voorbeeld: iSeries-serververbinding met een Finance-netwerk" op pagina 63.

- "iSeries-systeemparemeters op elkaar afstemmen voor 470x-Finance Controllers"
- "iSeries-systeemparemeters op elkaar afstemmen voor FBSS-controllers" op pagina 60

## iSeries-systeemparemeters op elkaar afstemmen voor 470x-Finance Controllers

U moet de iSeries-configuratieparameters afstemmen op de configuratie (CPGEN) voor de 4701- en 4702-Finance Controllers. Deze parameters worden beschreven in de volgende tabel.

De iSeries-aanwijzingen worden per parameter in alfabetische volgorde afgebeeld. De iSeries-opdrachten waarin de parameters zijn opgegeven staan in de meest rechtse kolom van de tabel.

Raadpleeg voor meer informatie over het configureren van de 4700-controllers deel 6 van de publicatie *4700 Finance Communication System Controller Programming Library*, GC31-2068.

Ga als volgt te werk om de iSeries-server voor een 470x Finance Controller te configureren:

- Zie "Voorbeeld: iSeries-serververbinding met een Finance-netwerk" op pagina 63 voor een voorbeeld van een verbinding tussen een iSeries-server en een 4701-Finance Controller.
- Gebruik de volgende tabel om een iSeries-server met een 4701-Finance Controller te verbinden.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	4700-macro	4700-parameter
Verbindings-type	CNN	COMLINK	ACB  Wanneer bij SDLC Finance-communicatie de lijn gekozen is (als CNN(*SWTPP) is opgegeven de opdracht CRTLINS DLC of als SWITCHED(*YES) is opgegeven bij de opdracht CRTCTLFNC), neem dan de waarde SWM op in de in de parameter ACB (ACB = SWM).



iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	4700-macro	4700-parameter
Vervangings-ID	EXCHID	X25CKT	<p>XID</p> <p>De waarden voor de 4700-controller moeten overeenkomen met de waarden voor het iSeries-systeem. Het bloknummer voor de 4700-controller (eerste 3 cijfers van de iSeries-parameter EXCHID) moet 057 zijn.</p> <p>De 4700-parameterwaarden zijn decimale getallen; de iSeries-waarden zijn hexadecimale getallen.</p>
X.25-verbinding-protocol	LINKPCL	X25CKT	<p>LLC</p> <p>Voor X.25 Finance-communicatie moet bij de LLC-parameter (Logical Link Control) het type QLLC worden opgegeven. LINKPCL(*QLLC) moet ook worden opgegeven bij de iSeries-opdracht CRTCTLFNC.</p>
Linktype	LINKTYPE	COMLINK	<p>TYPE</p> <p>De 4700-parameter TYPE moet overeenkomen met de parameter LINKTYPE bij de iSeries-opdracht CRTCTLFNC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geef bij LINKTYPE(*SDLC) op dat TYPE = 4502.</li> <li>• Geef bij LINKTYPE(*X25) op dat TYPE = 1424.</li> </ul>
Adres lokale locatie	LOCADR	STATION	<p>ID</p> <p>Als de optionele parameter LUA niet is opgegeven, moet de waarde van de 4700-parameter ID overeenkomen met de waarde die bij de opdracht CRTDEVFNC voor de parameter LOCADR is opgegeven. Als de parameter LUA opgegeven is, moet de waarde van deze parameter overeenkomen met de parameter LOCADR.</p> <p>De 4700-parameterwaarden zijn decimale getallen; de iSeries-waarden zijn hexadecimale getallen.</p>
Maximale framegrootte	MAXFRAME	COMLINK	<p>CNL</p> <p>De waarde die is opgegeven voor de 4700-parameter CNL moet afgestemd zijn op de waarde die opgegeven is voor de iSeries-parameter MAXFRAME bij de opdracht CRTCTLFNC. Omdat in de parameter MAXFRAME de lengten van de transmissie- en opdrachtheaders bevat, moet de parameter MAXFRAME 9 bytes langer zijn dan de 4700-parameter CNL.</p>
			<p>MWL</p> <p>De waarde die is opgegeven voor de 4700-parameter MWL moet afgestemd zijn op de waarde die opgegeven is voor de iSeries-parameter MAXFRAME bij de opdracht CRTCTLFNC. Omdat in de parameter MAXFRAME de lengten van de transmissie- en opdrachtheaders bevat, moet de parameter MAXFRAME 9 bytes langer zijn dan de 4700-parameter MWL.</p> <p>Als de maximumlengte van het iSeries-opdrachtrecord (parameter MAXLENRU) voor aan de 4700-controller gekoppelde apparaatbeschrijvingen groter is dan de parameter MAXFRAME voor de controllerbeschrijving, moet de 4700-controller ook OPTIONS=(SEGMENT) opgeven.</p>

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	4700-macro	4700-parameter
NRZI-gegevensversleuteling	NRZI	COMLINK	ACB  Als bij SDLC Finance-communicatie voor de lijn geen gebruik wordt gemaakt van NRZI-gegevensversleuteling (NRZI(*NO) bij de opdracht CRTLNSDLC), moet u in de parameter ACB de waarde DCE opnemen (ACB = DCE).
Stationadres	STNADR	X25CKT	CUA  De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-parameter STNADR bij de opdracht CRTCTLFNC moeten overeenkomen met de parameter voor het fysieke adres (CUA) voor de 4700-controller.

### iSeries-systeemparemeters op elkaar afstemmen voor FBSS-controllers

U moet een aantal parameterwaarden op elkaar afstemmen die in de controllerconfiguratie zijn opgegeven voor het iSeries-systeem en voor IBM FBSS-Finance Controllers (Financial Branch System Services). In de volgende tabel zijn de iSeries-configuratieparameters afgebeeld die overeen moeten komen met de waarden op de SDLC-, Token-Ring- of X.25DLC-configuratieschermen voor FBSS-controllers.

De iSeries-aanwijzingen worden per parameter in alfabetische volgorde afgebeeld. De iSeries-opdrachten waarin de parameters zijn opgegeven staan in de meest rechtse kolom van de tabel.



Raadpleeg voor meer informatie over FBSS-controllers de *IBM Financial Branch System Services Installation Planning and Administration Guide*, SC19-5173.

Raadpleeg voor meer informatie over het configureren van de 4700-controllers deel 6 van de publicatie *4700 Finance Communication System Controller Programming Library*, GC31-2068.

Ga als volgt te werk om de iSeries-server voor een FBSS Finance Controller te configureren:

- Zie "Voorbeeld: iSeries-serververbinding met een Finance-netwerk" op pagina 63 voor een voorbeeld van een verbinding tussen een iSeries-server en een 4701-Finance Controller.
- Gebruik de volgende tabel om een iSeries-server met een 4701-Finance Controller te verbinden.

Tabel 1. iSeries-parameters die overeen moeten komen met de waarden voor de FBSS-controllers

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	FBSS-configuratie-scherm	FBSS-aanwijzing
LAN-adapteradres	ADPTADR	Token-Ring-communicatie	<p><i>PC-adres</i></p> <p>Als het iSeries-systeem gebruikmaakt van een Token-Ring-netwerklijn om verbinding te maken met de FBSS-controller, moeten de waarden voor de FBSS-controller overeenkomen met de waarden voor de parameter ADPTADR bij de opdracht CRTLINTRN.</p> <p>Als het iSeries-systeem gebruikmaakt van een Ethernet-lijn via een 8209 LAN Bridge, raadpleeg dan "Appendix C: Local Area Network Addressing Considerations" in de publicatie Communications Configuration  book.</p>
			<p><i>Host/37xx/4700-adres</i></p> <p>Als het iSeries-systeem gebruikmaakt van een Token-Ring-netwerklijn om verbinding te maken met de FBSS-controller, moeten de waarden voor de FBSS-controller overeenkomen met de waarden voor de parameter ADPTADR bij de opdracht CRTLINTRN.</p> <p>Als het iSeries-systeem gebruikmaakt van een Ethernet-lijn via een 8209 LAN Bridge, raadpleeg dan "Appendix C: Local Area Network Addressing Considerations" in de publicatie Communications Configuration  book.</p>
Verbindingstype	CNN	SDLC-communicatie	<p><i>Kieslijn</i></p> <p>De waarden voor de FBSS- en iSeries-configuraties moeten overeenkomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als het FBSS-antwoord Yes is, moet CNN(*SWTPP) worden opgegeven bij de opdracht CRTLINS DLC en moet SWITCHED(*YES) worden opgegeven bij de opdracht CRTCTLFNC.</li> <li>• Als het FBSS-antwoord No is, moet CNN(*NONSWTPP) of CNN(*MP) worden opgegeven bij de opdracht CRTLINS DLC en moet SWITCHED(*NO) worden opgegeven bij de opdracht CRTCTLFNC.</li> </ul>
DSAP (Destination Service Access Point)	DSAP	Token-Ring-communicatie	<p><i>SAP (Service Access Point) voor PC</i></p> <p>De waarden voor de FBSS-controller moeten overeenkomen met waarden voor de parameter DSAP bij de opdracht CRTCTLFNC.</p>

Tabel 1. iSeries-parameters die overeen moeten komen met de waarden voor de FBSS-controllers (vervolg)

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	FBSS-configuratie-scherm	FBSS-aanwijzing
Duplex	DUPLEX	SDLC-communicatie	<p><i>Lijnwerkstand</i></p> <p>De waarden voor de FBSS- en iSeries-configuraties moeten overeenkomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als het FBSS-antwoord Turn. required is, moet DUPLEX(*HALF) worden opgegeven bij de opdracht CRTLNSDLC.</li> <li>Als het FBSS-antwoord CRTS (Continuous Request To Send) is, moet DUPLEX(*FULL) worden opgegeven bij de opdracht CRTLNSDLC.</li> </ul>
Vervangings-ID	EXCHID	SDLC-communicatie	<p><i>Identificatieblok en Identificatienummer</i></p> <p>De waarden voor de FBSS-controller moeten overeenkomen met de waarden voor de parameter EXCHID van de opdracht CRTCTLFNC. Voor de parameter EXCHID geldt de notatie: xxxyyyyy, waarbij xxx overeenkomt met het FBSS-identificatieblok en yyyyy overeenkomt met het FBSS-identificatienummer.</p>
Linktype	LINKTYPE	Communicatie-servers	<p><i>DLC (Data Link Control)</i></p> <p>De waarden voor de FBSS- en iSeries-configuraties moeten overeenkomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als het FBSS-antwoord SDLC is, moet LINKTYPE(*SDLC) worden opgegeven bij de opdracht CRTCTLFNC.</li> <li>Als het FBSS-antwoord TRDLC is, moet LINKTYPE(*LAN) worden opgegeven bij de opdracht CRTCTLFNC.</li> <li>Als het FBSS-antwoord X25DLC is, moet LINKTYPE(*X25) worden opgegeven bij de opdracht CRTCTLFNC.</li> </ul>
Adres lokale locatie	LOCADR	Sessie-ID en LU-toewijzingen	<p><i>Host LU-nummers (Logical Unit)</i></p> <p>Het nummer van de FBSS-LU (Logical Unit) moet overeenkomen met de parameterwaarde LOCADR die is opgegeven bij de opdracht CRTDEVFNC.</p> <p>De FBSS-LU-toewijzingen zijn decimaal getallen; de iSeries-waarden moeten hexadecimale getallen zijn.</p>
		<p>LU-toewijzingen voor beeldschermemulatoren</p> <p>LU-toewijzingen voor de 3287-printeremulator</p>	<p><i>Host LU-nummers (Logical Unit)</i></p> <p>Het nummer van de FBSS-LU moet overeenkomen met de parameterwaarde LOCADR die is opgegeven bij de opdracht CRTDEVDSP of CRTDEVPRT voor 3270-apparaten die verbonden zijn met de FBSS-controller.</p> <p>De FBSS-LU-toewijzingen zijn decimaal getallen; de iSeries-waarden moeten hexadecimale getallen zijn.</p>

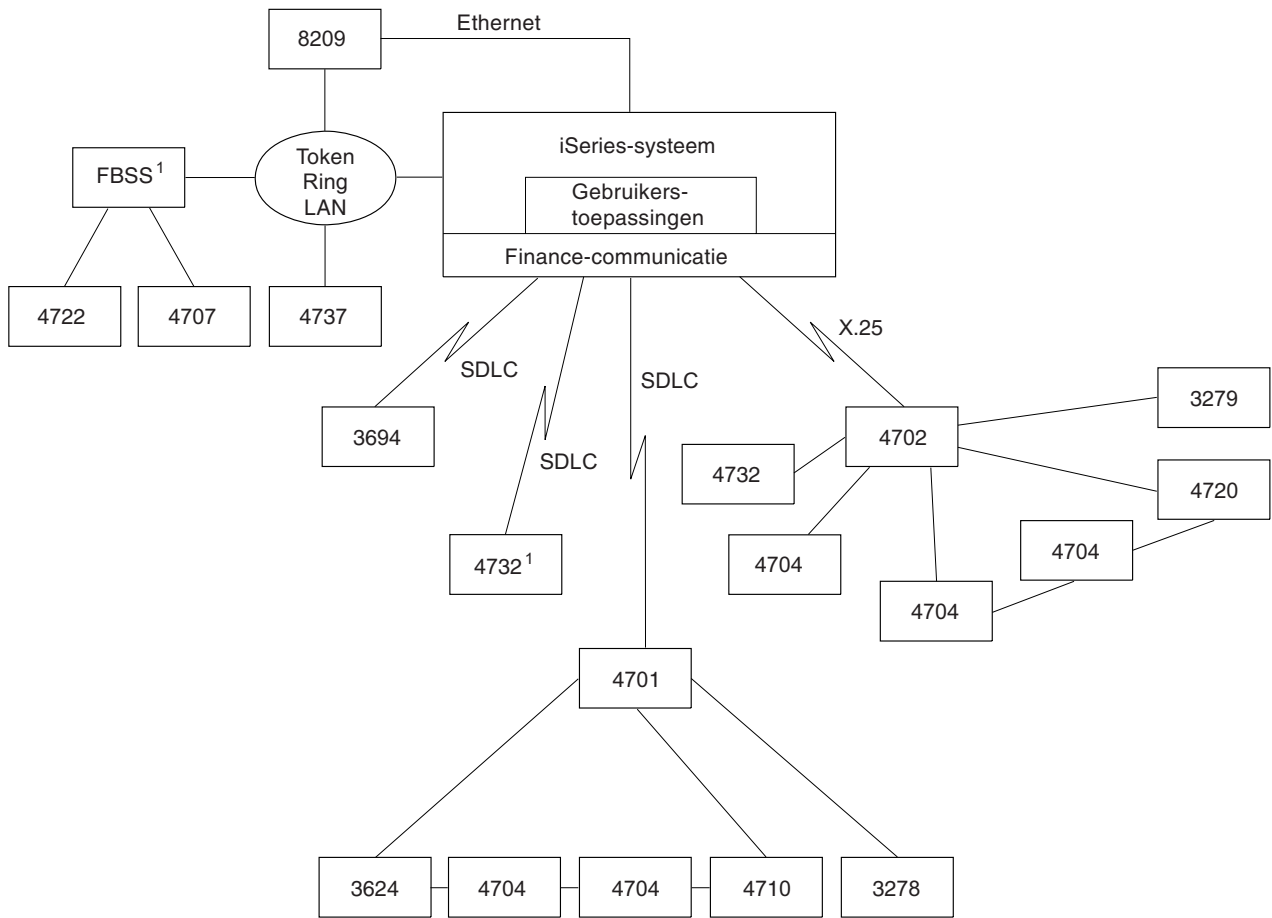
Tabel 1. iSeries-parameters die overeen moeten komen met de waarden voor de FBSS-controllers (vervolg)

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	FBSS-configuratie-scherm	FBSS-aanwijzing
NRZI-gegevens-versleuteling	NRZI	SDLC-communicatie	<i>N.R.Z.I.</i> De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTLINS DLC moeten overeenkomen met de waarden voor de FBSS-controller.
SSAP (Source Service Access Point)	SSAP	Token-Ring-communicatie	<i>SAP (Service Access Point) voor host/37xx/4700</i> De waarden voor de FBSS-controller moeten overeenkomen met de waarden voor de parameter SSAP bij de opdracht CRTCTLFNC.
SSCP-ID	SSCPID	SSCP-namen	<i>SSCP-naamxx</i> De waarde (als deze wordt gebruikt) voor de FBSS-controller moet overeenkomen met de laatste 10 cijfers van de parameter SSCPID bij de opdracht CRTCTLFNC.
Stationadres	STNADR	SDLC-communicatie	<i>Stationadres</i> De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-opdracht CRTCTLFNC moeten overeenkomen met de waarden voor de FBSS-controller.

**Voorbeeld: iSeries-serververbinding met een Finance-netwerk:** Als u een iSeries-server met een 4701-Finance Controller verbindt, moeten de configuratieparameters op elkaar afgestemd worden.

Een beschrijving van deze afbeelding vindt u in “Voorbeeld: Een iSeries-server met een Finance-netwerk verbinden” op pagina 97.

Bij Finance-communicatie tussen de iSeries-server en Finance Controllers wordt gebruikgemaakt van bewerkingen en communicatiefuncties in hogere programmeertaal.



<sup>1</sup>Alleen ICF

RV2P875-1

Figuur 10. Afbeelding van de communicatiestructuur tussen een iSeries-server en finance-controllers

## iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor retail-controllers

Voor Retail-communicatie moeten verschillende iSeries-parameterwaarden op de waarden voor de Retail-controllers afgestemd worden. Deze waarden zijn opgegeven voor de iSeries-server en in de controller-configuratie.

Raadpleeg voor een voorbeeld van een verbinding tussen een iSeries en een 4690-Retail-controller "Voorbeeld: iSeries-serververbinding met een 4690 retail-controller" op pagina 73.

Zie hieronder om parameters af te stemmen op VTAM-definitie-instructies.

- "iSeries-systeemparameters voor controllerbeschrijving op elkaar afstemmen voor een hostsysteem" op pagina 24
- "iSeries-systeemparameters voor apparatuurbeschrijving op elkaar afstemmen voor een hostsysteem" op pagina 26
- "iSeries-systeemparameters voor lijnbeschrijving op elkaar afstemmen voor een hostsysteem" op pagina 22

Raadpleeg voor meer informatie over het configureren van de 3651-controller de publicatie *IBM Programmable Store System Language and Host Services: Macro Reference*, GC30-3076.

Zie hieronder om een iSeries-server voor verbinding met een Retail-controller te configureren.

- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 3651 Retail-controllers”
- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 3684-controllers” op pagina 67
- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor de 4680/4690-parameter LINE” op pagina 70
- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor de 4680/4690-parameter LINE” op pagina 71
- “iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 4684 Retail-controllers” op pagina 71

## iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 3651 Retail-controllers

Voor Retail-communicatie moet u verschillende parameterwaarden op elkaar afstemmen. Deze waarden zijn opgegeven voor de iSeries-server en de 3651-Retail-controller. In de volgende tabel zijn de iSeries-parameters afgebeeld die overeen moeten komen met de waarden voor de 3651-Retail-controllers.

Voordat u de parameters voor 3651-Retail-controllers op elkaar afstemt, moet u de parameters voor systeemcontroller, apparaat en lijnbeschrijvingen van de iSeries afstemmen op het hostsysteem.

De iSeries-parameters worden afgebeeld in alfabetische volgorde; de opdrachten waarbij de parameters worden opgegeven staan in de meest rechtse kolom van de tabel.

Raadpleeg voor meer informatie over het configureren van de 3651-controller de publicatie *IBM Programmable Store System Language and Host Services: Macro Reference*

Gebruik de volgende tabel om de iSeries-server voor een 3651-Retail-controller te configureren.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	3651-definitie-instructie	3651-parameter
Verbindingstype	CNN	QFHOST	SDLCLIN  De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-parameter CNN bij de opdracht CRTLINS DLC moeten overeenkomen met de waarden die zijn opgegeven voor bit 2 en 3 van de 3651-parameter SDLCLIN.
Duplex	DUPLEX	QFHOST	SDLCLIN  De waarde die is opgegeven voor de iSeries-parameter DUPLEX bij de opdracht CRTLINS DLC moet overeenkomen met de waarde die is opgegeven voor bit 6 van de 3651-parameter SDLCLIN.
Vervangings-ID	EXCHID	QFHOST	SENDID  De 3651-parameter SENDID moet overeenkomen met de laatste 5 cijfers van de parameter EXCHID die is opgegeven bij de iSeries-opdracht CRTLINS DLC. (Deze parameter wordt alleen gebruikt voor communicatie via een kieslijn.)
			RECVID  De 3651-parameter RECVID moet overeenkomen met de laatste 5 cijfers van de parameter EXCHID die is opgegeven bij de iSeries-opdracht CRCTLR TL.
Modemtransmissiesnelheid	MODEMRATE	QFHOST	SDLCLIN  De waarde die is opgegeven voor de iSeries-parameter MODEMRATE bij de opdracht CRTLINS DLC moet overeenkomen met de waarde die is opgegeven voor bit 5 van de 3651-parameter SDLCLIN.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	3651-definitie-instructie	3651-parameter
NRZI-gegevens-versleuteling	NRZI	QFHOST	SDLCLIN De waarde die is opgegeven voor de iSeries-parameter NRZI bij de opdracht CRTLNSDLC moet overeenkomen met de waarde die is opgegeven voor bit 1 van de 3651-parameter SDLCLIN.
SSCP-ID	SSCPID	QFHOST	SSCPID De 3651-parameter SSCPID moet overeenkomen met de parameter SSCPID bij de iSeries-opdracht CRTCTLR.
Stationadres	STNADR	QFHOST	SDLCPOL De 3651-parameter SDLCPOL moet overeenkomen met de parameter STNADR bij de iSeries-opdracht CRTCTLR.
Gekozen verbinding	SWITCHED	QFHOST	SDLCLIN De waarde die is opgegeven voor de iSeries-parameter SWITCHED bij de opdracht CRTCTLRTL moet overeenkomen met de waarden die zijn opgegeven voor bit 2 en 3 van de 3651-parameter SDLCLIN.
<p><b>Opmerking:</b> Voor de iSeries-server moet DIRATT=NO worden opgegeven bij de 3651-definitie QFHOST.</p> <p>De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-parameters bij de opdracht CRTLNSDLC moet overeenkomen met de waarden die zijn opgegeven voor de 3651-parameter SDLCLIN.</p>			

Raadpleeg voor meer informatie over de parameter SDLCLIN “De parameter SDLCLIN opgeven voor 3651-Retail-controllers”.

**De parameter SDLCLIN opgeven voor 3651-Retail-controllers:** In de volgende tabel wordt beschreven hoe u de parameterwaarden bij de iSeries-opdrachten CRTLNSDLC en CRTCTLRTL kunt afstemmen op de bits die zijn opgegeven voor de 3651-parameter SDLCLIN.

De parameter SDLCLIN wordt opgegeven als een serie van 8 bits, genummerd van 0 tot 7 (01234567). De standaardwaarde voor de parameter SDLCLIN is 01100001 of 61 (hexadecimaal) als deze waarde wordt opgegeven voor een SDLC-lijn.

De standaardwaarde van iedere bit is onderstreept in de kolom *Bitwaarde*.

Gebruik de volgende tabel om de iSeries-server voor een 3651-controller te configureren.



SDLCLIN-bit	Bitwaarde	iSeries-parameter en -waarde	Opmerkingen
0	<u>0</u>	Geen	Data terminal ready. Er is geen equivalente parameter voor het iSeries-systeem. Geef een 0 op om aan te geven dat het signaal data terminal ready (DTR) moet worden geactiveerd wanneer de controller aangezet wordt of geef een 1 op om aan te geven dat DTR niet moet worden geactiveerd is wanneer de controller aangezet wordt.  Deze bit moet alleen op 1 worden ingesteld als de gedefinieerde configuratie IBM World Trade DCE (Data Communications Equipment) in een gekozen netwerk bevat.
	1	Geen	
1	0	NRZI(*NO)	Geef een 1 op als de datatransmissiebesturing met (gebruik van) kloksignalen door DCE wordt verzorgd of wanneer gebruik wordt gemaakt van NRZI-gegevensversleuteling.
	<u>1</u>	NRZI(*YES)	
2 en 3	00	SWITCHED(*YES) CNN(*SWTPP)	Bit 2: Geef een 1 op voor communicatie via een vaste lijn of geef een 0 op voor communicatie via een gekozen lijn. Bij communicatie via een gekozen lijn moet ook de parameter SENDID worden opgegeven.
	01	Ongeldig	
	<u>10</u>	SWITCHED(*NO) en CNN(*NONSWTPP)	Bit 3: Geef een 1 op als u een multipoint-communicatieprotocol gebruikt of geef een 0 op als dit niet het geval is. 01 is een ongeldige cijfercombinatie voor deze bits.
	11	SWITCHED(*NO) en CNN(*MP)	
4	<u>0</u>	Geen (zie <b>Opmerkingen</b> )	Directe verbinding. Deze bit moet op 0 worden ingesteld voor communicatie met het iSeries-systeem. Er is geen equivalente parameter voor het iSeries-systeem.
	1	Geen	
5	<u>0</u>	MODEMRATE(*FULL)	Modemtransmissiesnelheid.
	1	MODEMRATE(*HALF)	
6	<u>0</u>	DUPLEX(*HALF)	Draaggolfinstelling.
	1	DUPLEX(*FULL)	
7	0	Geen	Antwoordtoon genereren. Er is geen equivalente parameter voor het iSeries-systeem. Geef een 0 op om aan te geven dat de antwoordtoon genereert of geef een 1 op om aan te geven dat de controller de antwoordtoon genereert.
	<u>1</u>	Geen	

Raadpleeg voor meer informatie over SDLC (Synchronous Data Link Control) "SDLC-netwerk (Synchronous Data Link Control)" op pagina 77.

### **iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 3684-controllers**

U moet de parameters voor het iSeries-systeem en de 3684-Retail-controller op elkaar afstemmen. Deze parameters worden afgebeeld in de volgende tabel.

De iSeries-parameters worden afgebeeld in alfabetische volgorde; de opdrachten waarbij de parameters worden opgegeven staan in de meest rechtse kolom van de tabel.

Gebruik de volgende tabel om de iSeries-server voor een 3651-controller te configureren.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	3684-definitie-instructie	3684-parameter
Verbindings-type	CNN	QFSFGLNK	LINECON De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-parameter CNN bij de opdracht CRTLINS DLC moeten overeenkomen met de waarden die zijn opgegeven voor bit 2 en 3 van de 3684-parameter LINECON.
Duplex	DUPLEX	QFSFGLNK	LINECON De waarde die is opgegeven voor de iSeries-parameter DUPLEX bij de opdracht CRTLINS DLC moet overeenkomen met de waarde die is opgegeven voor bit 6 van de 3684-parameter LINECON.
Vervangings-ID	EXCHID	QVSFGLNK	SENDID De 3684-parameter SENDID moet overeenkomen met de laatste 5 cijfers van de parameter EXCHID die is opgegeven bij de iSeries-opdracht CRTCTLR TL.
			RECVID De 3651-parameter RECVID moet overeenkomen met de laatste 5 cijfers van de parameter EXCHID die is opgegeven bij de iSeries-opdracht CRTLINS DLC. (Deze parameter wordt alleen gebruikt voor communicatie via een kieslijn.)
Modem-transmissiesnelheid	MODEMRATE	QFSFGLNK	LINECON De waarde die is opgegeven voor de iSeries-parameter MODEMRATE bij de opdracht CRTLINS DLC moet overeenkomen met de waarde die is opgegeven voor bit 5 van de 3684-parameter LINECON.
NRZI-gegevens-versleuteling	NRZI	QFSFGLNK	LINECON De waarde die is opgegeven voor de iSeries-parameter NRZI bij de opdracht CRTLINS DLC moet overeenkomen met de waarde die is opgegeven voor bit 1 van de 3684-parameter LINECON.
Gekozen netwerk-reservelij (SNBU)	SNBU	QFSFGLNK	LINECON De waarde die is opgegeven voor de iSeries-parameter SNBU bij de opdracht CRTLINS DLC moet overeenkomen met de waarde die is opgegeven voor bit 4 van de 3684-parameter LINECON.
SSCP-ID	SSCPID	QVSFGLNK	SSCPID De 3684-parameter SSCPID moet overeenkomen met de parameter SSCPID bij de iSeries-opdracht CRTCTLR.
Stationadres	STNADR	QVSFGLNK	POLCHAR De 3684-parameter POLCHAR moet overeenkomen met het 2-cijferige hexadecimale adres dat is opgegeven voor de parameter STNADR bij de iSeries-opdracht CRTCTLR TL. Toegestane waarden vallen binnen het bereik 01-FE.
Gekozen verbinding	SWITCHED	QFSFGLNK	LINECON De waarde die is opgegeven voor de iSeries-parameter SWITCHED bij de opdracht CRTCTLR TL moet overeenkomen met de waarden die zijn opgegeven voor bit 2 en 3 van de 3684-parameter LINECON.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	3684-definitie-instructie	3684-parameter
<b>Opmerking:</b> Voor de iSeries-server moet DATALNK=SDLC worden opgegeven bij de 3684-definities QVSFGLNK, QVSFCOMM en QVSFSESN.			
De waarden die zijn opgegeven voor de iSeries-parameters bij de opdrachten CRTCTLRRL en CRTLINS DLC moeten overeenkomen met de waarden die zijn opgegeven voor de 3684-parameter LINECON.			

Raadpleeg voor meer informatie over de parameter LINECON “De parameter LINECON opgeven voor 3651-Retail-controllers”.

**De parameter LINECON opgeven voor 3651-Retail-controllers:** In de volgende tabel wordt beschreven hoe u de waarden voor de iSeries-parameter LINECON op elkaar kunt afstemmen.

De parameter LINECON wordt opgegeven als een serie van 8, genummerd van 0 tot 7 (01234567). De standaardwaarde voor de parameter LINECON is 01000001 of 41 (hexadecimaal) als deze waarde wordt opgegeven voor een SDLC-lijn.

De standaardwaarde van iedere bit is onderstreept in de kolom *Bitwaarde*.

Gebruik de volgende tabel om de iSeries-server voor een 3684-Retail-controller te configureren.

LINECON-bit	Bitwaarde	iSeries-parameter en -waarde	Opmerkingen
0	<u>0</u>	Geen	Actief tijdens IML (Initial Microprogram Load). Er is geen equivalente parameter voor het iSeries-systeem. Geef een 0 op om aan te geven dat de controller tijdens de IML actief is of geef een 1 op om aan te geven dat controller tijdens de IML niet actief is.
	1	Geen	
1	0	NRZI(*NO)	Hiermee geeft u NRZI-gegevensversleuteling op met voorlooptekens (1) of niet-NRZI-gegevensversleuteling zonder voorlooptekens (0 ).
	<u>1</u>	NRZI(*YES)	
2 en 3	<u>00</u>	SWITCHED (*YES) en CNN(*SWTPP)	Bit 2: Geef een 1 op voor communicatie via een vaste lijn of geef een 0 op voor communicatie via een gekozen lijn. Bij communicatie via een gekozen lijn moet ook de parameter SENDID worden opgegeven. Bit 3: Geef een 1 op als u een multipoint-communicatie-protocol gebruikt of geef een 0 op als dit niet het geval is. 01 is een ongeldige cijfercombinatie voor deze bits.
	01	Ongeldig	
	10	SWITCHED(*NO) en CNN(*NONSWTPP)	
	11	SWITCHED(*NO) en CNN(*MP)	
4	<u>0</u>	SNBU(*NO)	Gekozen netwerkreservelij (SNBU).
	1	SNBU(*YES)	
5	<u>0</u>	MODEMRATE(*FULL)	Transmissiesnelheid.
	1	MODEMRATE(*HALF)	
6	<u>0</u>	DUPLEX(*HALF)	Draaggolfinstelling.
	1	DUPLEX(*FULL)	
7	0	Geen	Antwoordtoon genereren. Er is geen equivalente parameter voor het iSeries-systeem. Geef een 0 op om aan te geven dat controller de antwoordtoon genereert of geef een 1 op om aan te geven dat de antwoordtoon wordt weggelaten.
	<u>1</u>	Geen	

## iSeries-systeemparemeters op elkaar afstemmen voor de 4680/4690-parameter LINE

U moet de parameters voor de iSeries-server en de 4680/4690-Retail-controller op elkaar afstemmen. Deze parameters worden afgebeeld in de volgende tabel. Voor de 4680-controller is configuratie van de parameter SDLC/SNA LINE vereist.

De iSeries-parameters worden afgebeeld in alfabetische volgorde; de opdrachten waarbij de parameters worden opgegeven staan in de meest rechtse kolom van de tabel.

Raadpleeg voor meer informatie over het configureren van de 4680 IBM 4680 Store System: *Programming Guide*.

Ga als volgt te werk om de iSeries-server voor een 4680/4690-controller te configureren:

- Zie "Voorbeeld: iSeries-serververbinding met een 4690 retail-controller" op pagina 73 voor een voorbeeld van een verbinding tussen een iSeries-server en een 4690-Retail-controller.
- Gebruik de volgende tabel om een iSeries-server met een 3690-controller te verbinden.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	4680-lijnpaarameter
Verbindingstype	CNN	<p>De 4680-parameterwaarde CONNECTION TYPE moet worden afgestemd op de waarden voor de iSeries-parameters CNN en SWTCNN bij de opdracht CRTLNSDLC en op de waarden voor de parameters SWITCHED en INLCNN bij de opdracht CRTCTLRRL.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als voor het iSeries-systeem CNN(*NONSWTPP) en SWITCHED(*NO) zijn opgegeven, geef dan CONNECTION TYPE = 1 op voor de 4680-controller.</li> <li>• Als voor het iSeries-systeem CNN(*MP) en SWITCHED(*NO) zijn opgegeven, geef dan CONNECTION TYPE = 2 op voor de 4680-controller.</li> <li>• Als voor het iSeries-systeem CNN(*SWTPP), SWITCHED(*YES), INLCNN(*DIAL) en SWTCNN(*DIAL) of SWTCNN(*BOTH) zijn opgegeven, geef dan CONNECTION TYPE = 3 op voor de 4680-controller.</li> <li>• Als voor het iSeries-systeem CNN(*SWTPP), SWITCHED(*YES), INLCNN(*DIAL) en SWTCNN(*DIAL) of SWTCNN(*BOTH) zijn opgegeven, geef dan CONNECTION TYPE = 4 op voor de 4680-controller. Bij deze configuratie kunt u met de 4680-controller handmatig aanroepen van het iSeries-systeem beantwoorden of handmatig het iSeries-systeem oproepen.</li> <li>• Als voor het iSeries-systeem CNN(*SWTPP), SWITCHED(*YES), INLCNN(*ANS) en SWTCNN(*ANS) of SWTCNN(*BOTH) zijn opgegeven, geef dan CONNECTION TYPE = 4 op voor de 4680-controller. Bij deze configuratie moet u handmatig via de 4680-controller het iSeries-systeem oproepen.</li> </ul>
Eerste verbinding	INLCNN	Zie de beschrijving voor de parameter CNN ( <i>Connection type</i> ).
Modemtransmissiesnelheid kiezen	MODEMRATE	De 4680-parameter DATA RATE moet overeenkomen met de parameter MODEMRATE bij de iSeries-opdracht CRTLNSDLC.
NRZI-gegevensversleuteling	NRZI	De 4680-parameter NRZI MODE moet overeenkomen met de parameter NRZI bij de iSeries-opdracht CRTLNSDLC.
Stationadres	STNADR	De 4680-parameter STATION ADDRESS moet overeenkomen met de parameter STNADR bij de iSeries-opdracht CRTCTLRRL.
Gekozen verbinding	SWITCHED	Zie de beschrijving voor de parameter CNN ( <i>Connection type</i> ).
Gekozen verbinding	SWTCNN	Zie de beschrijving voor de parameter CNN ( <i>Connection type</i> ).

## iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor de 4680/4690-parameter LINE

U moet de parameters voor de iSeries-server en de 4680-opslagcontroller op elkaar afstemmen. De parameterwaarden worden afgebeeld in de volgende tabellen. Voor de 4680-controller is configuratie van de parameter SDLC/SNA LINK vereist.

De iSeries-parameters worden afgebeeld in alfabetische volgorde; de opdrachten waarbij de parameters worden opgegeven staan in de meest rechtse kolom van de tabel.

Raadpleeg voor meer informatie over het configureren van de 4680-controller *IBM 4680 Store System: Programming Guide*.

Ga als volgt te werk om de iSeries-server voor een 4680/4690-controller te configureren:

- Zie "Voorbeeld: iSeries-serververbinding met een 4690 retail-controller" op pagina 73 voor een voorbeeld van een verbinding tussen een iSeries-server en een 4690-Retail-controller.
- Gebruik de volgende tabel om een iSeries-server met een 4680/4690-controller te verbinden.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	4680-linkparameter
Vervangings-ID	EXCHID	Alleen bij kieslijnen moet de 4680-parameter EXCHANGE ID overeenkomen met de parameter EXCHID bij de iSeries-opdracht CRTCTLRTL.
Adres lokale locatie	LOCADR	De 4680-parameter SESSION ADDRESS moet overeenkomen met de parameter LOCADR bij de iSeries-opdracht CRTDEVRTL. Het sessieadres 01 is gereserveerd voor sessies van het hostopdrachtverwerkingsprogramma.
SSCP-ID	SSCPID	De 4680-parameter SSCP ID moet overeenkomen met de parameter SSCPID bij de iSeries-opdracht CRTCTLRTL.

## iSeries-systeemparameters op elkaar afstemmen voor 4684 Retail-controllers

Als u met RIPSS (IBM Retail Industry Programming Support Services) werkt, moet u de parameterwaarden voor de iSeries-server en de 4686-Retail-controller op elkaar afstemmen. Deze parameters worden afgebeeld in de volgende tabel.

De iSeries-parameters worden afgebeeld in alfabetische volgorde; de opdrachten waarbij de parameters worden opgegeven staan in de meest rechtse kolom van de tabel.

Raadpleeg voor meer informatie over het configureren van RIPSS op de 4684-controller *IBM Retail Industry Programming Support Services: Planning and Installation Guide, SC33-0650*.

Ga als volgt te werk om de iSeries-server voor een 4684-controller te configureren:

- Zie "Voorbeeld: iSeries-serververbinding met een 4690 retail-controller" op pagina 73 voor een voorbeeld van een verbinding tussen een iSeries-server en een 4690-Retail-controller.
- Gebruik de volgende tabel om een iSeries-server met een 4690-Retail-controller.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	RIPSS-configuratie-scherm	RIPSS-aanwijzing
Adres LAN-adap-ter op afstand	ADPTADR	TRDLC-servergegevens	<i>Lokaal knooppunt (hexadecimaal)</i>  Bij Token-Ring-verbindingen moeten de waarden voor de RIPSS-configuratie overeenkomen met de waarden voor de iSeries-opdracht CRTCTLRTL.
Lokaal adapter-adres	ADPTADR	TRDLC-servergegevens	<i>Knooppunt op afstand (hexadecimaal)</i>  Bij Token-Ring-verbindingen moeten de waarden voor de RIPSS-configuratie overeenkomen met de waarden voor de iSeries-opdracht CRTLINTRN.

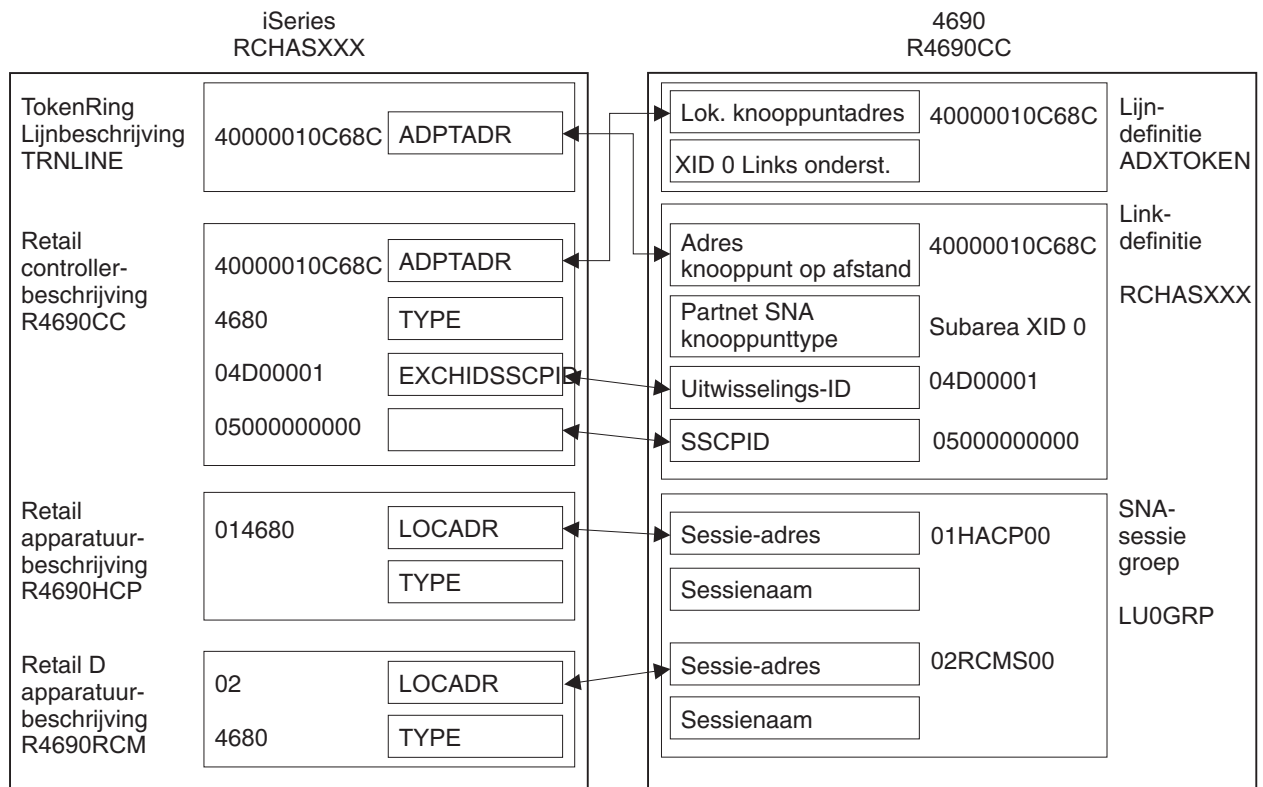
iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	RIPSS-configuratie-scherm	RIPSS-aanwijzing
DSAP (Destination Service Access Point)	DSAP	TRDLC-servergegevens	<i>Lokaal SAP (hexadecimaal)</i>  Bij Token-Ring-verbindingen moeten de waarden voor de RIPSS-configuratie overeenkomen met de waarden voor de iSeries-opdracht CRTCTLRTL.
Duplex	DUPLEX	SDLC-servergegevens	<i>4-draadse constante RTS?</i>  Bij SDLC-verbindingen moeten de waarden voor de RIPSS-configuratie overeenkomen met de waarden voor de iSeries-configuratie: <ul style="list-style-type: none"> <li>Als het RIPSS-antwoord N is, moet DUPLEX(*HALF) worden opgegeven bij de opdracht CRTLINS DLC.</li> <li>Als het RIPSS-antwoord Y is, moet DUPLEX-(YES) worden opgegeven bij de opdracht CRTLINS DLC.</li> </ul>
Vervangings-ID	EXCHID	SDLC-servergegevens	<i>Bloknummer (hexadecimaal) en XID (hexadecimaal)</i>  Bij SDLC-verbindingen moeten de waarden voor de RIPSS-configuratie overeenkomen met de waarde die is opgegeven voor de parameter EXCHID bij de opdracht CRTCTLRTL. Voor de parameter EXCHID geldt de notatie: xxxyyyyy, waarbij xxx overeenkomt met het RIPSS-bloknummer en yyyy overeenkomt met het RIPSS-XID.  Voor gekozen verbindingen moet het bloknummer 005 worden opgegeven.
Adres lokale locatie	LOCADR	SNA-servergegevens, sessiegegevens	<i>LOC-adres (decimaal)</i>  De waarden voor de RIPSS-configuratie moeten overeenkomen met de waarde die is opgegeven voor de parameter LOCADR bij de opdracht CRTDEVRTL.  Opmerking: Het RIPSS-LOC-adres moet een decimale waarde zijn; de iSeries-waarde is een 2-cijferig hexadecimaal getal.
NRZI-gegevens-versleuteling	NRZI	SDLC-servergegevens	<i>Gegevens coderen/decoderen</i>  Bij SDLC-verbindingen moeten de waarden voor de iSeries-opdracht CRTLINS DLC overeenkomen met de waarden voor de RIPSS-configuratie: <ul style="list-style-type: none"> <li>Als het RIPSS-antwoord NRZI is, moet NRZI(*YES) worden opgegeven bij de opdracht CRTLINS DLC.</li> <li>Als het RIPSS-antwoord NRZ is, moet NRZI(*NO) worden opgegeven bij de opdracht CRTLINS DLC.</li> </ul>
SSCP-ID	SSCPID	HST-servergegevens	<i>SSCP-naam</i>  Bij SDLC-verbindingen moet de waarde in de RIPSS-configuratie overeenkomen met de laatste 10 cijfers van de parameter SSCPID die is opgegeven bij de opdracht CRTCTLRTL.

iSeries-aanwijzing	iSeries-parameter	RIPSS-configuratie-scherm	RIPSS-aanwijzing
Stationadres	STNADR	SDLC-servergegevens	<i>Pollingadres (hexadecimaal)</i>  Bij SDLC-verbindingen moeten de waarden voor de iSeries-opdracht CRTCTLRTL overeenkomen met de waarden voor de RIPSS-configuratie.

**Voorbeeld: iSeries-serververbinding met een 4690 retail-controller:** Via Retail-communicatie op de iSeries-server kunt u Retail-controllers verbinden met de iSeries-server. Voor Retail-communicatie worden gegevens beheerd met het ICF-bestand (Intersystem Communications Function). Om communicatie tussen programma's tot stand te brengen, moet u eerst het Retail-communicatie-apparaat configureren en online zetten.

**Voorbeeld: Verbinding tussen iSeries-server en 4690 LU0 via een token-ring netwerk**

Een beschrijving van deze afbeelding vindt u in "Voorbeeld: iSeries-serververbinding met 4690 LU0 via een token-ring netwerk" op pagina 97.

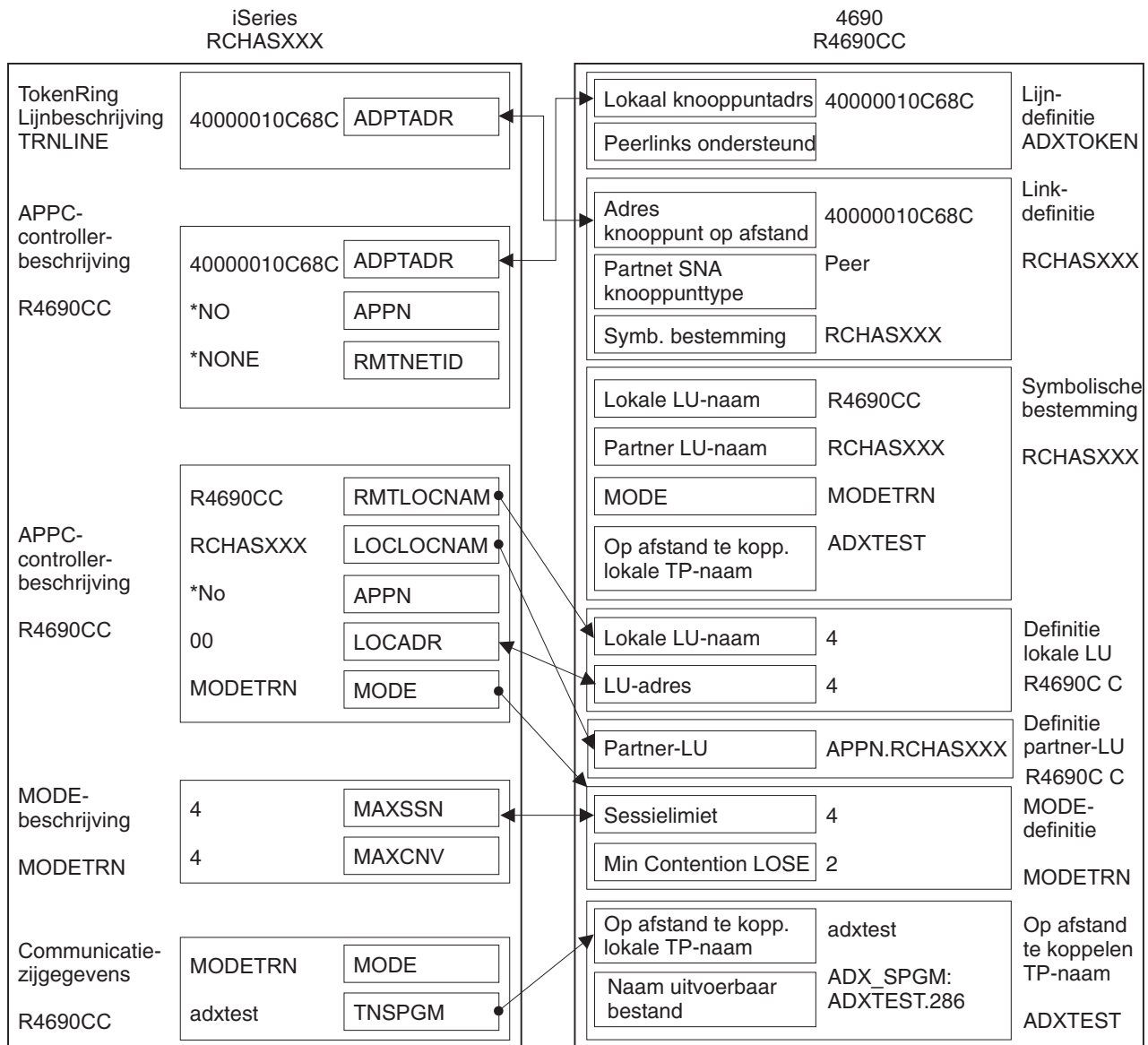


RV4T200-01

*Figuur 11. Afbeelding met de relatie en configuratie van configuratieparameters. Volg bovenstaande link voor meer informatie.*

**Voorbeeld: Verbinding tussen iSeries-server en 4690 PEER via een token-ring netwerk**

Een beschrijving van deze afbeelding vindt u in "Voorbeeld: iSeries-serververbinding met 4690 peer via een token-ring netwerk" op pagina 97.



RV4T201-1

Figuur 12. Afbeelding met de relatie en configuratie van configuratieparameters. Volg bovenstaande link voor meer informatie.

## Algemene netwerkstandaards

In deze onderwerpen worden de door het iSeries-systeem ondersteunde typen algemene netwerkstandaards geïntroduceerd. Zie voor meer informatie de volgende onderwerpen:

- LAN-standaards (Local Area Network)
- WAN-standaards (Wide Area Network)

### LAN-standaards (Local Area Network)

Een LAN is een lokaal communicatienetwerk waarbij u onafhankelijke apparaten met elkaar kunt verbinden zodat deze gemeenschappelijk gebruik kunnen maken van bepaalde resources. In de volgende onderwerpen worden de door het iSeries-systeem ondersteunde typen LAN geïntroduceerd:

- DDI-netwerk (Distributed Data Interface)



- Ethernet-netwerk
- Token-Ring-netwerk
- Draadloos netwerk

### **DDI-netwerk (Distributed Data Interface)**

FDDI is een LAN (Local Area Network) via glasvezelbedrading waarbij gebruik wordt gemaakt van de ANSI-3T9.5-standaard (American National Standards Institute) voor een Token-Ring-MAC-protocol (Media Access Control). Stations, concentrators en bruggen in een FDDI-netwerk zijn fysiek verbonden met één of beide tegen elkaar in draaiende ringen. De ringen werken met een snelheid van 100 Mbps.

In FDDI-netwerken kunnen apparaten op één of beide ringen worden aangesloten. Gewoonlijk is alleen de primaire ring in een FDDI-netwerk actief. De secundaire ring wordt meestal voor netwerkbeheer gebruikt wanneer een dual-access-station of een concentrator wordt uitgeschakeld.

### **Ethernet-netwerk**

Ethernet is een type LAN-topologie dat wordt ondersteund door het besturingssysteem. i5/OS Ethernet biedt ondersteuning voor Digital Equipment Corporation, Intel Corporation, Xerox standard (Ethernet Version 2) en de IEEE 802.3 standard.

#### **Half duplex-Ethernet**

Meestal wordt op meerdere stations in een Ethernet-netwerk een enkel gegevenspad afgebeeld. Daarom is het mogelijk dat slechts één station tegelijkertijd gegevens kan verzenden. Dit principe wordt half duplex-Ethernet genoemd. Hierbij kan het station alleen verzenden of ontvangen, maar niet tegelijkertijd verzenden en ontvangen.

#### **Duplex-Ethernet**

Bij duplex-Ethernet kunnen stations via het netwerk tegelijkertijd gegevens verzenden en ontvangen, waarbij geen botsingen kunnen ontstaan. Dit wordt mogelijk gemaakt door een duplex-LAN-schakelaar. Ethernet-switching deelt een groot Ethernet op in kleinere segmenten. Voor duplex-Ethernet zijn de volgende componenten vereist:

- Communicatiemedium met getwijnde bedrading
- Ethernet-netwerkinterfacekaarten
- Duplex-LAN-schakelaar

Via een duplex-10Mbps-Ethernet kunnen gelijktijdig 10 Mbps worden verzonden en ontvangen.

#### **Snel Ethernet**

Met de standaard voor snel Ethernet (IEEE 802.3U) wordt de Ethernet-snelheid van 10 tot 100 Mbps verhoogt, bij half duplex- of duplex-Ethernet. De iSeries-Ethernet-adapters ondersteunen 100BASE-TX-netwerkapparatuur met een afgeschermd of niet-afgeschermd getwijnde kabel (STP, UTP) uit categorie 5.

Raadpleeg voor meer informatie Ethernet.

### **Token-Ring netwerk**

Een token-ring netwerk is een LAN-topologie waarbij met behulp van een token gegevens in één richting naar een opgegeven aantal locaties worden verzonden. Een token is een machtigingssymbool voor de besturing van de communicatielijn. Met het token kan elk zendstation op het netwerk (ring) gegevens verzenden zodra het token op die locatie arriveert.

Stations op een Token-Ring-netwerk zijn fysiek verbonden (meestal in een stervormige ringnetwerk-topologie) met een bedradingsconcentrator, zoals bijvoorbeeld de IBM 8228 Multistation Access Unit. De concentrator doet dienst als logische ring rond welke gegevens worden verzonden met een snelheid van 4 miljoen, 16 miljoen of 100 miljoen bits per seconde (Mbps). Alle stations zijn normaal gesproken via afgeschermd getwijnde bedrading verbonden met de concentrator.

#### **Duplex Token-Ring-netwerk**

Bij een duplex-Token-Ring-netwerk of DTR (Dedicated Token Ring) kunt u door middel van hubs stations inschakelen zodat deze op het netwerk gelijktijdig gegevens kunnen verzenden en ont-

vangen. Een Token-Ring-hub verdeelt het netwerk in kleinere segmenten. Als een station een gegevenspakket verstuurt, leest de Token-Ring-schakelaar het bestemmingsadres van het pakket waarna de gegevens direct doorgestuurd worden naar het ontvangende station. De schakelaar brengt vervolgens een vast toegewezen verbinding tussen de twee stations tot stand zodat gegevens tegelijkertijd kunnen worden verzonden en ontvangen. In een duplex-Token-Ring-netwerk wordt het token-toegangsprotocol onderbroken. Het actieve netwerk verandert daardoor in een Token-Ring-netwerk zonder token. Bij een duplex-Token-Ring-netwerk is de verzend- en ontvangstbandbreedte voor de verbonden stations groter, waardoor de netwerkprestatie wordt verbeterd.

Raadpleeg voor meer informatie Token-Ring-netwerk.

## **Draadloos netwerk**

Hoe mobieler uw werknemers zijn, des te verstandiger is het om een draadloos netwerk te gebruiken. PTC's (Portable Transaction Computers) maken een directe verbinding tussen uw kantoor en locaties buiten uw kantoor mogelijk.

Het draadloze iSeries-netwerk is een LAN dat gebruikmaakt van een CSMA/CA-protocol (Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance) dat mediatoegang verschaft tot concurrerende stations. Voor draadloze iSeries-communicatie wordt gebruik van radiogolven op de grote bandbreedte 2,4 gigahertz (GHz) om verbinding te maken tussen de draadloze iSeries-LAN-adapter stations op afstand. Stations op afstand kunnen PTC's zijn waarop 5250 Emulatie wordt uitgevoerd of met het LAN verbonden systemen die uitgerust zijn met compatibele draadloze adapters. Een draadloos LAN kan ook op andere manieren worden geïmplementeerd.

## **WAN-standaards (Wide Area Network)**

Een WAN is een netwerk dat is ontworpen voor datacommunicatie over een afstand van honderd-duizenden kilometers. Voorbeelden van een WAN zijn gemeenschappelijke en niet-gemeenschappelijke pakketschakelingsnetwerken en nationale telefoonnetwerken.

In de volgende onderwerpen worden de door het iSeries-systeem ondersteunde typen WAN geïntroduceerd:

- Asynchrone communicatie
- BSC (Binary Synchronous Communications)
- Frame Relay
- SDLC-netwerk (Synchronous Data Link Control)
- X.25-netwerk
- X.21-netwerk

## **Asynchrone communicatie**


Met de i5/OS-ondersteuning voor asynchrone communicatie kan een iSeries-toepassingsprogramma via een asynchrone (start-stop) lijn of een X.25-lijn gegevens uitwisselen met een systeem of apparaat op afstand. iSeries-toepassingsprogramma's kunnen geschreven zijn in de talen ILE COBOL/400, ILE RPG/400, ILE C/400 of FORTRAN/400. Tot de ondersteuning van asynchrone communicatie behoren FTS (File Transfer Support (ook gebruikt voor andere communicatietypen)) en ITF (Interactive Terminal Facility). Met ondersteuning voor asynchrone communicatie kan communicatie tussen programma's en communicatie tussen programma's en apparaten stand worden gebracht op systemen die gebruikmaken van asynchrone (start-stop) lijnen of X.25-lijnen. Bij X.25-lijnen wordt ook een geïntegreerde PAD (Packet Assembler/Disassembler) (1) geleverd conform aanbevelingen X.3, X.28, en X.29 van de CCITT (International Telegraph and Telephone Consultative Committee).

Ondersteuning voor asynchrone communicatie biedt ook de mogelijkheid om gegevens te verzenden of te ontvangen met behulp van een programma of een apparaat op afstand dat verbonden is via een asynchrone (start-stop) lijn of een X.25-lijn. Het toepassingsprogramma moet de gegevensstroom leveren die voor het apparaat op afstand vereist is. Bij ondersteuning voor asynchrone communicatie wordt de gegevensstroom aangeboden in de start-stop-indeling of als X.25-gegevenspakket.

Zie voor meer informatie het boek *Asynchronous Communications Programming*  (SC41-5444).

## **BSC (Binary Synchronous Communications)**

BSC is een lijnprotocol voor datacommunicatie dat een standaardset stuurcodes en stuurcodereeksen gebruikt voor het zenden van binaire gegevens via een communicatielijn. BSC-EL-ondersteuning (Binary Synchronous Communications Equivalence Link) is de ICF-ondersteuning (Intersystem Communications Function) op het iSeries-systeem die binaire synchrone communicatie met een systeem of apparaat op afstand mogelijk maakt. Met BSC-EL wordt ook online- en batch-communicatie tot stand gebracht tussen toepassingsprogramma's op verschillende BSC-systemen. iSeries-toepassingen kunnen worden geschreven in de Language Environment ILE (Integrated Language Environment), bestaande uit de programmeertalen C/400\*- ILE COBOL/400\*, ILE FORTRAN/400\* of ILE RPG/400\*.

Zie voor meer informatie het boek *BSC Equivalence Link Programming*  (SC41-5445).

## **Frame Relay-netwerken**

Frame Relay is een protocol waarmee op basis van het adresveld in het frame de route van een frame in een fast-packet-netwerk wordt aangegeven. Frame Relay maakt gebruik van de betrouwbaarheid van datacommunicatienetwerken om de controle op fouten op de netwerkknooppunten te minimaliseren. Hierdoor ontstaat een pakketschakelingsprotocol dat op X.25 lijkt, maar veel sneller is. Door de hoge gegevenssnelheid kunnen Frame Relay-netwerken goed met een WAN verbonden worden. Frame Relay wordt meestal gebruikt om twee of meer LAN-bruggen over een grote afstand met elkaar te verbinden.

De iSeries ondersteunt de volgende Frame Relay-netwerkverbindingen:

- Direct Frame Relay-netwerk: Hiermee kunnen gegevens door middel van SNA- of TCP/IP-communicatie met een snelheid van maximaal 2,048 Mbps over een Frame Relay-netwerk worden verzonden. Bij deze ondersteuning kunnen systemen op een netwerk communiceren waarbij het Frame Relay-netwerk als backbone wordt gebruikt, zonder dat er gebruik hoeft te worden gemaakt van meerdere vaste T1-lijnen.
- Frame Relay-netwerk via brug: Hiermee kan het iSeries-systeem communiceren op een Frame Relay-netwerk via een brug op afstand. De brug is gekoppeld aan een Token-Ring-, Ethernet- of DDI-netwerk (Distributed Data Interface). Door middel van Frame Relay-verbindingen via een brug kan het iSeries-systeem met stations op het LAN op afstand communiceren alsof deze stations lokaal met het LAN verbonden waren.

Raadpleeg voor meer informatie Frame Relay.

## **SDLC-netwerk (Synchronous Data Link Control)**

SDLC kan op de volgende manieren worden omschreven:

- Een type communicatielijnbesturing waarbij de gegevensuitwisseling wordt geregeld met behulp van opdrachten.
- Een communicatieprotocol dat in overeenstemming is met deelverzamelingen van de ADCCP (Advanced Data Communication Control Procedures) van het ANSI (American National Standards Institute) en HDLC (High-Level Data Link Control). Deze standaards zijn onderdeel van de International Organization of Standardization.

SDLC wordt gebruikt voor synchrone, code-transparante en seriële gegevensoverdracht over een communicatielijn. De overdracht via kieslijnen of vaste lijnen kan duplex of half duplex zijn. Er kan een point-to-point-verbinding, een multipoint-verbinding of een lusverbinding zijn geconfigureerd.

**Opmerking:** SDLC ondersteunt traditionele iSeries-communicatieprotocollen, zoals APPC. TCP/IP wordt niet ondersteund.

## **X.25-netwerk**

X.25 is een aanbeveling van Telecommunications Standardization Sector (ITU-T) waarin het fysieke niveau (de fysieke laag), het verbindingniveau (de data link-laag) en het pakketniveau (de netwerklaag)

van het OSI-referentiemodel wordt gedefinieerd. Een X25-netwerk is een interface tussen DTE (Data Terminal Equipment) en DCE (Data Circuit-terminating Equipment) in de pakketwerkstand. Het netwerk is door vast toegewezen circuits verbonden met openbare netwerken. X.25-netwerken maken gebruik van de CMNS (Connection Mode Network Service).

Een iSeries-X.25-lijn kan via een vaste lijn of een kieslijn verbonden worden met een PSDN (Packet-Switching Data Network) en een bijbehorend systeem op afstand. Een kieslijnverbinding kan op verzoek tot stand worden gebracht tussen een iSeries-systeem en het X.25-netwerk. Bij vaste lijnverbindingen ondersteunt het iSeries-systeem zowel gekozen virtueel circuits (SVC's) als permanent virtueel circuits (PVC's). Op fysieke kieslijnen worden alleen SVC's ondersteund.

Een X.25-lijn ondersteunt één of meer virtuele circuits. Ieder virtueel circuit kan één van de volgende communicatiemogelijkheden ondersteunen:

- Een of meer SNA-sessies (Systems Network Architecture) die APPC (Advanced Program-to-Program Communications) kunnen bevatten, de SNUF (SNA Upline Facility), werkstations op afstand of Finance-communicatie
- Een verbinding met een voor asynchroon communicerend hostsysteem (de primaire of besturende computer in een communicatienetwerk)
- Een verbinding met een asynchroon apparaat via de PAD-functie (Packet Assembler/Disassembler) van het X.25-netwerk
- Een verbinding met een asynchroon communicerend hostsysteem op basis van iSeries-PAD-emulatie
- Een door de gebruiker gedefinieerde communicatiefunctie
- Een TCP/IP-koppeling (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) met een aangrenzend IP-knooppunt of een gateway. (een gateway is een programma dat wordt gebruikt om twee systemen te verbinden die gebruikmaken van twee verschillende communicatieprotocollen)

## X.21-netwerk

Bij datacommunicatie wordt met deze specificatie van de CCITT (International Telegraph and Telephone Consultative Committee) aangegeven dat de DTE verbonden is met een X.21-netwerk (met openbare gegevens).

Het iSeries-systeem ondersteunt de Short hold—werkstand (SHM) voor gebruik in X.21-circuit—netwerken via een vaste lijn. De X.21—werkstand Short hold wordt gekenmerkt door een reeks verbindingen of verbroken verbindingen met een controller op afstand of een systeem op een X.21-circuit—kieslijn. Als er geen gegevensverkeer is, wordt de verbinding verbroken, maar daarbij blijven de SNA-sessies actief. Als uit een van beide richtingen gegevens moeten worden verzonden, wordt de verbinding weer tot stand gebracht.

---

## Communicatieproblemen oplossen

Als u verwacht dat zich een probleem voordoet met de communicatieconnectiviteit, kunt u op het iSeries-systeem gebruikmaken van een aantal hulpprogramma's voor het maken van een probleemanalyse. In onderstaande lijst vindt een aantal algemene hulpprogramma's voor het maken van een communicatieprobleemanalyse.

U kunt communicatieproblemen als volgt identificeren:

- "Berichtenwachtrijen afbeelden om communicatieproblemen op te lossen" op pagina 79
- "Het productiviteitenlogboek afbeelden om communicatieproblemen op te lossen" op pagina 79
- "Het afdrukfoutenlogboek afbeelden om communicatieproblemen op te lossen" op pagina 80

U kunt communicatieproblemen op de volgende manier oplossen:

- "Communicatieproblemen oplossen met behulp van communicatitracering" op pagina 81
- "Communicatieproblemen oplossen met behulp van het systeemproblemenlogboek" op pagina 83
- "Communicatieproblemen oplossen met behulp van statusgegevens" op pagina 84
- "Overwegingen bij prestatieverbetering door het systeem tijdens fouterstel" op pagina 84
- "Foutberichten gebruiken als hulpmiddel bij fouterstel" op pagina 84

- “Communicatieproblemen oplossen met behulp van retourcodes” op pagina 85

## Berichtenwachtrijen afbeelden om communicatieproblemen op te lossen

In berichtenwachtrijen kunnen berichten staan die betrekking hebben op communicatiefouten. Afhankelijk van het probleem en het aanbevolen hulpprogramma voor probleemanalyse wordt in het bericht de mogelijke oorzaak van het probleem en aanvullende informatie afgebeeld.

Ga als volgt te werk om berichtenwachtrijen af te beelden:

1. Typ op de opdrachtregel van het iSeries-systeem de opdracht: DSPMSG MSGQ(XXXX), waarbij XXXX kan staan voor:
  - De berichtenwachtrij die wordt aangegeven met de systeemwaarde QCFGMSGQ
    - De standaardwaarde is QSYSOPR
    - Of de berichtenwachtrij als de systeemwaarde gewijzigd is
  - Voor lijnen, controllers en apparaten die de parameter MSGQ ondersteunen, wordt de berichtenwachtrij opgegeven in het configuratieobject
  - Voor beeldschermen, de berichtenwachtrij die overeenkomt met de apparatuurnaam
2. Druk op Enter.
3. Lees op het scherm Berichten bekijken de berichten die betrekking hebben op de communicatieproblemen die worden afgebeeld in de berichtenwachtrij. De objectnaam in het bericht verwijst naar het communicatieobject dat de fout veroorzaakt.
4. Voor berichten in de wachtrij waarbij uiterst links een \* is afgebeeld, drukt u op F14 om aanvullende tests uit te voeren. Hiermee roept u het hulpprogramma Werken met problemen op.

Raadpleeg voor meer informatie:

- Berichtenwachtrijen
- “Communicatieproblemen oplossen met behulp van het systeemproblemenlogboek” op pagina 83
- “Taaklogboeken en communicatieproblemen” op pagina 80
- “Communicatietracering en communicatieproblemen” op pagina 81
- “Foutberichten gebruiken als hulpmiddel bij fouterstel” op pagina 84

## Het productactiviteitenlogboek afbeelden om communicatieproblemen op te lossen

Het afdrukfoutenlogboek en het productactiviteitenlogboek bevatten belangrijke informatie over het oplossen van communicatieproblemen.

Ga als volgt te werk om het productactiviteitenlogboek te bekijken:

1. Voer de volgende stappen uit om het productactiviteitenlogboek af te beelden of af te drukken:
  - Typ STRSST (Start System Service Tools) op een iSeries-opdrachtregel, geef uw service tools-gebruikers-ID en -wachtwoord op en druk op Enter.
  - Kies optie 1 in het menu System Service Tools om het productactiviteitenlogboek af te drukken.

Zie voor meer informatie over het productactiviteitenlogboek de publicatie Communications Management



Raadpleeg voor meer informatie:

- Historielogboeken
- “Communicatietracering en communicatieproblemen” op pagina 81
- “Foutberichten gebruiken als hulpmiddel bij fouterstel” op pagina 84

## Het afdrukfoutenlogboek afbeelden om communicatieproblemen op te lossen

Het afdrukfoutenlogboek en het productactiviteitenlogboek bevatten belangrijke informatie over het oplossen van communicatieproblemen.

Voer de volgende handelingen uit om het afdrukfoutenlogboek te bekijken:

1. Typ PRTERLOG (Print Error Log) op een iSeries-opdrachtregel. Druk op Enter.

Met deze opdracht plaatst u een geformatteerd printerbestand uit het machinefoutenlogboek in een spool-printerbestand met de naam QPCSMPT of in een opgegeven uitvoerbestand.

2. Zoek en lees deze foutenlogboeken.

Zie voor meer informatie over het afbeelden van het afdrukfoutenlogboek de publicatie Communications

Management .

Verschillende taaklogboeken kunnen gegevens bevatten op basis waarvan u de oorzaak van een communicatieprobleem kunt vaststellen. Raadpleeg voor een uitvoerige beschrijving van deze taaklogboeken "Taaklogboeken en communicatieproblemen".

### Taaklogboeken en communicatieproblemen

Verschillende taaklogboeken kunnen gegevens bevatten op basis waarvan u de oorzaak van een communicatieprobleem kunt vaststellen. In veel van deze logboeken staan berichten aan de hand waarvan u beter begrijpt waarom het systeem bepaalde communicatiefuncties heeft uitgevoerd. Hieronder vindt u een aantal uiterst nuttige taken die u kunt bekijken wanneer er een communicatieprobleem optreedt:

#### **QSYSARB**

Systeemstuurprogramma. Dit taaklogboek is bedoeld voor apparatuur en communicatie in het algemeen. Het bevat ook berichten over Online bij opstartprocedure (IPL).

#### **QSYSCOMM1**

Communicatie en invoer/uitvoersysteemtaak. Dit taaklogboek is bedoeld voor het vastleggen van problemen en voor berichten die zijn gericht aan de LAN-beheerder (Local Area Network). Het bevat ook berichten over Online bij opstartprocedure (IPL) voor netwerkservern en bijbehorende lijnen.

#### **QCMNARB01 tot en met QCMNARB99**

Communicatiestuurprogramma. Deze taaklogboeken bevatten opstart-, beëindigings- en foutherstelgegevens voor communicatie.

#### **QLUS** LU-voorzieningen (Logical Unit).

**QLUR** LU-6.2-taak (Logical Unit) voor opnieuw synchroniseren. In dit taaklogboek kunt u in twee fasen wijzigingen vastleggen in het synchronisatieproces.

#### **QPASVRP**


Pass-through primaire servertaak op het doel-5250 Beeldstation. Dit taaklogboek is bedoeld voor pass-through-communicatiefuncties op het doelstation.

#### **QPASVRS**

Pass-through secundaire servertaak op het doel-5250 Beeldstation. Deze logboeken bevatten meer gedetailleerde berichten voor pass-through-communicatiefuncties op het doelstation


#### **Subsysteemtaken (QINTER en QCMN)**

Interactief subsysteem en communicatiesubsysteem. Deze taaklogboeken zijn bedoeld voor subsysteemtaken.

Raadpleeg voor meer informatie over pass-through van primaire taken de publicatie Remote Work Station Support .

## Communicatieproblemen oplossen met behulp van communicatietracing

Soms is het eenvoudiger om fouten op te sporen wanneer u de gegevens kunt traceren die via de communicatielijns of de netwerkserver verzonden of ontvangen worden. Voor communicatietracing hebt u de speciale machtiging IBM \*SERVICE nodig of moet u gemachtigd zijn voor de traceerfunctie van i5/OS in iSeries Navigator. Zie voor meer informatie over deze speciale machtiging de publicatie iSeries

Security Reference  (SC41-5302), hoofdstuk 4 User Profiles.

Raadpleeg voor de specifieke stappen voor het uitvoeren van een communicatietracing Een communicatietracing uitvoeren.

Voor het uitvoeren van een communicatietracing kunt u de volgende opdrachten gebruiken.

### **STRSST (Start Service Tools)**

Via de opdracht STRSST komt u bij een menu met tools waarmee u gegevens over het foutenlogboek en communicatietracing kunt verkrijgen. Raadpleeg voor een uitvoerige beschrijving van SST's (System Service Tools) "Communicatietracing en communicatieproblemen".

### **STRCMNTRC (Communicatietracing starten)**

Met de opdracht STRCMNTRC wordt een communicatietracing gestart voor de opgegeven lijn, netwerkinterfacebeschrijving of netwerkserverbeschrijving. De communicatietracing wordt voortgezet tot

- het systeem de opdracht ENDCMNTRC (Communicatietracing beëindigen) uitvoert
- de tracing door een probleem op een fysieke lijn wordt beëindigd
- de tracing door de communicatietraceringsfunctie van de opdracht STRSST wordt beëindigd
- de parameter \*STOPTRC wordt opgegeven en de buffer vol raakt

### **ENDCMNTRC (Communicatietracing beëindigen)**

Met de opdracht ENDCMNTRC beëindigt u de communicatietracing die op dit moment op de opgegeven lijn, netwerkinterfacebeschrijving of netwerkserverbeschrijving wordt uitgevoerd. Als u de opdracht ENDCMNTRC opgeeft worden de communicatietraceringsbuffer en de bijbehorende SLIC-gegevens (System Licensed Internal Code) opgeslagen.

### **PRTCMNTRC (Communicatietracing afdrukken)**

Met de opdracht PRTCMNTRC schrijft u de communicatietraceringsgegevens voor de opgegeven lijn, netwerkinterfacebeschrijving of netwerkserverbeschrijving naar een spoolbestand of een databasebestand. Het systeem kan de traceergegevens meerdere keren in de verschillende vormen afdrukken en met de parameters bij de opdracht kunt de gegevens verdelen en indelen.

### **DLTCMNTRC (Communicatietracing wissen)**


Met de opdracht DLTCMNTRC wist u de communicatietraceringsbuffer en de bijbehorende SLIC-gegevens voor de opgegeven lijn, netwerkinterfacebeschrijving of netwerkserverbeschrijving. De communicatietracing kan pas worden gewist als de tracing is beëindigd.

### **CHKCMNTRC (Communicatietracing controleren)**

Met de opdracht CHKCMNTRC zendt u de communicatietraceringsstatus terug voor de opgegeven lijn, netwerkinterfacebeschrijving of netwerkserverbeschrijving. Met deze opdracht zendt u de status terug voor alle tracingen van een bepaald type. Het systeem zendt de status terug in een bericht.

### **TRCCPIC (CPI Communications traceren)**

U kunt de tracing van CPI Communications (Common Programming Interface) voor of na het uitvoeren van een taak starten om te bepalen waar de fout kan zijn opgetreden. Met de opdracht TRC-CPIC legt u informatie vast over CPI-communicatieopdrachten die door uw programma worden verwerkt.

Raadpleeg voor meer informatie over het openen van SST's (System Service Tools de publicatie Backup and Recovery  .

## Communicatietracing en communicatieproblemen

In een aantal gevallen is het nodig om voor de Technische Dienst van IBM aan afdruk te maken van een foutenlogboek of van de communicatietraceringsgegevens. Voor de lijntracing kan het nodig zijn dat de

bestanden worden bekeken door iemand die bekend is met het op de lijn gebruikte protocol. Voor communicatietracing hebt u de speciale machtiging IBM \*SERVICE nodig of moet u gemachtigd zijn voor de traceerfunctie van i5/OS in iSeries Navigator. Zie voor meer informatie over deze speciale machtiging de publicatie iSeries Security Reference (SC41-5302), hoofdstuk 4 over gebruikersprofielen.

Gebruik de communicatietraceringsfunctie in de volgende gevallen:

- Als informatie bij berichten of probleemanalyse niet volstaat voor de identificatie van het probleem
- Als het personeel voor de ondersteuning van de communicatie een protocolfout verwacht
- Om te controleren of het systeem geldige gegevens verzendt en ontvangt

Met de optie voor communicatietracing kunt u vanaf ieder werkstation meerdere lijnen traceren. Het systeem kan tegelijkertijd maximaal twee lijnen traceren op hetzelfde communicatiecontrollersubstelsysteem. Per configuratieobject kan tegelijkertijd slechts één tracing worden uitgevoerd. Het systeem ondersteunt alle lijnsnelheden en protocollen.

Neem voor meer informatie over deze tests contact op met de Technische Dienst van IBM.

### **De opdracht TRCCPIC (CPI Communications traceren)**

U kunt de tracing van CPI Communications (Common Programming Interface) voor of na het uitvoeren van een taak starten om te bepalen waar de fout kan zijn opgetreden. Met de opdracht TRCCPIC legt u informatie vast over CPI Communications-opdrachten die door uw programma worden verwerkt. Het systeem verzamelt traceergegevens in de huidige taak of in een taak die wordt ondersteund door de opdracht STRSRVJOB (Servicetaak starten). (Voor een CPI Communications-programma kunt u een taak traceren die is gestart door een ontvangen opdracht voor het starten van een programma.) U kunt de opdracht TRCCPIC op een van de volgende manieren geven:

- via het systeemmenu
- door TRCCPIC \*ON op een opdrachtregel te typen
- door de opdracht TRCCPIC aan een CL (Control Language) of aan een REXX-programma (REstructured eXtended eXecutor) toe te voegen
- door op de opdrachtregel TRCCPIC te typen en op F4 (aanwijzing) te drukken

Als u op de opdrachtregel TRCCPIC typt en op F4 drukt, wordt een aanwijzing afgebeeld voor de *Instelling optie voor traceren*. Als u vervolgens \*ON opgeeft en op Enter drukt, wordt het scherm CPI Communications traceren afgebeeld.

Op dit scherm kunt u de volgende parameters opgeven:

#### **Instelling optie voor traceren**

Hiermee geeft u aan of het verzamelen van traceergegevens moet worden gestart, gestopt of beëindigd.

##### **\*ON**

Hiermee wordt het traceren van CPI Communications gestart. Dit is de standaardwaarde bij de opdracht.

##### **\*OFF**

Hiermee wordt het traceren van CPI Communications gestopt. De huidige gegevens worden naar het spool-printerbestand of het databasebestand en naar de traceertabel geschreven. De traceergegevens worden vervolgens gewist.

##### **\*END**

Hiermee wordt het traceren van CPI Communications beëindigd. De traceertabel en alle traceergegevens worden vernietigd.

#### **Maximaal te gebruiken geheugen**

Dit is de maximale hoeveelheid geheugen die kan worden gebruikt voor de verzamelde traceergegevens. De aanwijzing wordt alleen afgebeeld als bij *Instelling optie voor traceren* de waarde \*ON is opgegeven.

##### **200 K**

Het aantal geheugenbytes (1 K is gelijk aan 1024 bytes). Dit is de standaardwaarde.



### 1-16000 K

Het geldige bereik voor het maximaal aantal te gebruiken bytes voor opslag van traceergegevens.

#### Actie bij vol traceerbestand

Hiermee wordt aangegeven dat de oude traceerrecords worden vervangen door nieuwe of dat de tracersing wordt gestopt als de door u opgegeven maximale hoeveelheid geheugen is bereikt. Deze aanwijzing alleen afgebeeld als bij *Instelling optie voor traceren* de waarde \*ON is opgegeven.

#### \*WRAP

Als het traceergeheugen vol is, worden de oude traceergegevens overschreven door nieuwe, te beginnen bij de eerst opgeslagen gegevens. Dit is de standaardwaarde.

#### \*STOPTRC

Als het traceergeheugen vol is, worden er geen nieuw traceergegevens opgeslagen. Verzond de opdracht TRCCPIC opnieuw en geef bij *Instelling optie voor traceren* de waarde \*OFF op om de uitvoer op te halen van de in het traceergeheugen verzamelde traceergegevens.

#### Lengte gebruikersgegevens

Hiermee wordt de maximale lengte aangegeven van de gebruikersgegevens die moeten worden opgeslagen voor ieder traceerrecord in het geheugen. Deze aanwijzing is alleen van invloed op de tracersing van gebruikersgegevens bij de opdrachten Send\_Data en Receive. Deze parameter is niet van invloed op de tracersing van logboekgegevens bij de opdrachten Set\_Log\_Data, Send\_Error of Deallocate. Deze aanwijzing wordt alleen afgebeeld als bij *Instelling optie voor traceren* de waarde \*ON is opgegeven.

#### 128

Hier wordt het aantal bytes opgegeven voor de lengte van de gebruikersgegevens. Dit is de standaardwaarde.

### 0-4096

Het geldige bytebereik voor de lengte van de gebruikersgegevens.

Bij het traceren van CPI Communications (Common Programming Interface) wordt het verzamelen van traceerrecords voortgezet tot u de tracersing stopt of tot het traceergeheugen vol raakt. De hoeveelheid traceergeheugen is afhankelijk van de waarde die is opgegeven bij de aanwijzing *Actie bij vol traceerbestand*. Als het traceergeheugen vol raakt en het verzamelen van traceergegevens wordt gestopt, moet u de opdracht TRCCPIC opnieuw opgeven om uitvoer te maken. De uitvoer die is gemaakt met de opdracht TRCCPIC wordt verzonden naar het gespoolde printerbestand QSYSPRT of naar een door u opgegeven database-uitvoerbestand. Als het door opgegeven uitvoerbestand al bestaat, moet het dezelfde kenmerken hebben als het door het systeem aangeboden bestand QACM0TRC.

U kunt een traceerprocedure op een van de volgende manieren stoppen:

- via het systeemmenu
- door TRCCPIC \*OFF op een opdrachtregel te typen
- door de opdracht TRCCPIC aan een CL of aan een REXX-programma toe te voegen
- door op de opdrachtregel TRCCPIC te typen en op F4 (aanwijzing) te drukken

Typ TRCCPIC op de opdrachtregel en druk op F4. Geef de waarde \*OFF op bij *Instelling optie voor traceren*. Vervolgens wordt u gevraagd de parameter Uitvoer op te geven.

## Communicatieproblemen oplossen met behulp van het systeemproblemenlogboek

Als er communicatiefouten optreden, kunnen die in het systeemproblemenlogboek worden opgenomen. U kunt het logboek openen om de lijsten van door het systeem of door de gebruiker gedetecteerde problemen te bekijken.

Om het systeemproblemenlogboek te openen, typt u WRKPRB op een willekeurige iSeries-opdrachtregel en drukt u op F4.

**Tips:** U kunt een deelverzameling selecteren van de problemen die worden afgebeeld in het problemenlogboek door de probleemstatus te kiezen. Bij de status van een probleem in het logboek kunnen de volgende waarden zijn opgegeven:

- GEOPEND: Het probleem is vastgesteld; er is nog geen probleemanalyse uitgevoerd.
- GEANALYSEERD: Het systeem heeft een probleemanalyse uitgevoerd; het probleem is klaar om gereed te worden gemaakt.
- GEREED: Het systeem heeft gegevens toegevoegd die betrekking hebben op het probleem.
- VERZONDEN: Het probleem is verzonden naar de locatie voor service-ondersteuning.

U kunt het scherm WRKPRB ook sorteren op de datum waarop het probleem in het logboek werd opgenomen.

**Opmerking:** Gebruik de opdracht WRKPRB voor de menuopties, aanvullende probleemanalyses of het documenteren van probleemrecords.

## Communicatieproblemen oplossen met behulp van statusgegevens

Vaak kunt u een diagnose van het communicatieprobleem maken door de communicatiestatus te controleren. Statusgegevens voor netwerkservers, netwerkinterfaces, lijnen, controllers of apparatuur kunnen de oorzaak van het probleem vormen.

U kunt de communicatieconfiguratie op het systeem als volgt controleren of wijzigen:

1. Typ op een willekeurige iSeries-opdrachtregel de opdracht WRKCFGSTS (Werken met configuratiestatus).
2. Druk op F4. Het scherm Werken met configuratiestatus wordt afgebeeld.
3. Geef het configuratietype op voor de parameter CFGTYPE.
4. Geef het configuratiebeschrijving op voor de parameter CFGD.

**Opmerking:** Met de parameter STATUS kunt u deze door WRKCFGSTS gemaakte lijst sorteren op basis van de status van de objecten. Als u bijvoorbeeld alleen de mislukte objecten wilt bekijken, geeft u STATUS(\*FAILED) op.

## Overwegingen bij prestatieverbetering door het systeem tijdens fouterstel

De algehele prestatieverbetering die door het systeem tot stand wordt gebracht, kan een belangrijke rol spelen tijdens fouterstelscenario's. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat u de machinepool moet wijzigen als deze te klein is, omdat deze lange fouterstelperiodes kan veroorzaken.

- Prestatie-aanpassing – QPFRADJ

De automatische functie voor prestatie-aanpassing is bij levering van het systeem ingesteld op 2. Op basis van deze waarde kan het systeem de prestatie van het systeem automatisch aanpassen. Automatische prestatie-aanpassing kan vooral wenselijk zijn wanneer er onverwacht gegevens naar het systeem worden geladen. Door middel van het aanpassingsfeature kan het systeem beter functioneren tijdens dergelijke grote laadbewerkingen.

- Subsystemen

Overweeg het verdelen van de communicatiegebruikers (werkstations op afstand of APPC-communicatiegebruikers) over meerdere subsystemen. Bij een communicatiestoring wordt dan voor alle gebruikers op ieder subsysteem een fouterstelprocedure uitgevoerd. Raadpleeg voor meer informatie:

- “Overwegingen bij de configuratie van subsystemen voor fouterstelprestaties” op pagina 11

## Foutberichten gebruiken als hulpmiddel bij fouterstel

Als zich communicatieproblemen voordoen, kunt u op verschillende plaatsen zoeken naar foutberichten en aanvullende informatie voor het oplossen van de problemen. Zie onderstaande onderwerpen over de plaatsen waarop u doorgaans informatie over fouten kunt vinden.

- Berichtenwachtrijen, zie “Berichtenwachtrijen afbeelden om communicatieproblemen op te lossen” op pagina 79

- Taaklogboeken, zie “Taaklogboeken en communicatieproblemen” op pagina 80
- Overige logboeken, zie “Het productactiviteitenlogboek afbeelden om communicatieproblemen op te lossen” op pagina 79 en “Het afdrukfoutenlogboek afbeelden om communicatieproblemen op te lossen” op pagina 80
- Servicetools starten, zie “Communicatietracering en communicatieproblemen” op pagina 81
- Communicatietracering, zie “Communicatieproblemen oplossen met behulp van communicatietracering” op pagina 81

## Communicatieproblemen oplossen met behulp van retourcodes

Als een lokaal systeem een inkomende opdracht voor programma-initialisatie weigert, wordt een bericht verzonden naar de berichtenwachtrij van de systeemoperator. De informatie bij het bericht kunt u gebruiken om vast te stellen waarom de opdracht voor het starten van het programma is geweigerd.

Zie de volgende tabel voor een verklaring van de retourcodes bij mislukte opdrachten voor programma-initialisatie.

*Tabel 2. Retourcodes bij geweigerde opdrachten voor programma-initialisatie*

Retourcode	Beschrijving oorzaak
401	Opdracht voor programma-initialisatie ontvangen op een apparaat dat niet aan een actief subsysteem is toegewezen.
402	Gewenste apparaat wordt momenteel vastgehouden door de opdracht HLDCMNDEV (Gebruik communicatieapparaat tegenhouden).
403	Gebruikersprofiel niet toegankelijk.
404	Taakbeschrijving niet toegankelijk.
405	Uitvoerwachtrij niet toegankelijk.
406	Het maximumaantal taken dat is gedefinieerd in de subsysteembeschrijving is al actief.
407	Het maximumaantal taken dat is opgegeven bij de communicatiespecificaties is al actief.
408	Het maximumaantal taken dat is gedefinieerd in de routespecificaties is al actief.
409	Bibliotheek in lijst van bibliotheken wordt exclusief gebruikt door een andere taak.
410	Groepsprofiel niet toegankelijk.
411	Onvoldoende opslagruimte in machinepool om de taak te starten.
412	Systeemwaarde niet toegankelijk.
413	QSERVER niet gestart
501	Taakbeschrijving niet gevonden.
502	Uitvoerwachtrij niet gevonden.
503	Categorie niet gevonden.
504	Bibliotheek in oorspronkelijke lijst van bibliotheken niet gevonden.
505	Taakbeschrijving of taakbeschrijvingsbibliotheek beschadigd.
506	Bibliotheek in lijst van bibliotheken beschadigd.
507	Kopieën van bibliotheken gevonden in lijst van bibliotheken.
508	Gedefinieerde poolgrootte is nul.
602	Naam transactieprogramma gereserveerd, maar niet ondersteund.
604	Overeenkomende routespecificatie niet gevonden.
605	Programma niet gevonden.
704	Wachtwoord ongeldig.
705	Gebruiker niet gemachtigd voor apparaat.
706	Gebruiker niet gemachtigd voor subsysteembeschrijving.
707	Gebruiker niet gemachtigd voor taakbeschrijving.
708	Gebruiker niet gemachtigd voor uitvoerwachtrij.
709	Gebruiker niet gemachtigd voor programma.
710	Gebruiker niet gemachtigd voor categorie.
711	Gebruiker niet gemachtigd voor bibliotheek in lijst van bibliotheken.
712	Gebruiker niet gemachtigd voor groepsprofiel.
713	Gebruikers-ID ongeldig.
714	Standaardgebruikersprofiel ongeldig.

Tabel 2. Retourcodes bij geweigerde opdrachten voor programma-initialisatie (vervolg)

Retourcode	Beschrijving oorzaak
715	Geen wachtwoord, geen gebruikers-ID en geen standaardgebruikersprofiel opgegeven bij de communicatiespecificaties.
718	Geen gebruikers-ID.
722	Gebruikers-ID ontvangen, maar geen wachtwoord verzonden.
723	Geen wachtwoord gekoppeld aan het gebruikers-ID.
725	Gebruikers-ID niet in overeenstemming met naamgeving.
726	Gebruikersprofiel geblokkeerd.
730	Wachtwoord vervallen.
801	Parameters voor programma-initialisatie zijn opgegeven, maar niet toegestaan.
802	Parameter voor programma-initialisatie overschrijdt 2000 bytes.
803	Subsysteem wordt beëindigd.
804	Vooraf startende taak is niet actief of wordt beëindigd.
805	WAIT(NO) is opgegeven bij de gegevens over vooraf startende taken en er was geen vooraf startende taak beschikbaar.
806	Het maximaal aantal vooraf startende taken, dat actief kan zijn in een gegeven over vooraf startende taken, is overschreden.
807	Vooraf startende taak is beëindigd toen een opdracht voor programma-initialisatie werd ontvangen.
901	Parameters voor programma-initialisatie ongeldig.
902	Aantal parameters voor programma ongeldig.
903	Parameters voor programma-initialisatie zijn vereist, maar niet opgegeven.
1001	Fout in systeemlogica. Functiefout of onverwachte retourcode aangetroffen.
1002	Fout in systeemlogica. Functiefout of onverwachte retourcode aangetroffen tijdens het ontvangen van parameters voor programma-initialisatie.
1501	Teken in procedurenaam ongeldig.
1502	Procedure niet gevonden.
1503	Bibliotheek voor System/36-omgeving niet gevonden.
1504	Bibliotheek QSSP niet gevonden.
1505	Bestand QS36PRC niet gevonden in bibliotheek QSSP.
1506	Procedure- of bibliotheeknaam is langer dan 8 tekens.
1507	Actuele bibliotheek niet gevonden
1508	Geen machtiging voor actuele bibliotheek.
1509	Geen machtiging voor QS36PRC in actuele bibliotheek.
1510	Geen machtiging voor procedure in actuele bibliotheek.
1511	Geen machtiging voor bibliotheek van System/36-omgeving.
1512	Geen machtiging voor bestand QS36PRC in bibliotheek van System/36.
1513	Geen machtiging voor bestand QS36PRC in bibliotheek van System/36.
1514	Geen machtiging voor bibliotheek QSSP.
1515	Geen machtiging voor bestand QS36PRC in QSSP.
1516	Geen machtiging voor procedure in QS36PRC in QSSP.
1517	Onverwachte retourcode van System/36-omgevingsondersteuning.
1518	Faseprogramma niet gevonden in QSSP.
1519	Geen machtiging voor faseprogramma in QSSP.
1520	Maximaal aantal doelprogramma's gestart (100 per System/36omgeving).
2501	Fout in systeemlogica. Functiefout of onverwachte retourcode aangetroffen tijdens het uitvoeren van een opdracht voor programma-initialisatie.
2502	De benodigde resources kunnen tijdelijk niet worden toegewezen voor een opdracht voor programma-initialisatie.
2503	Geen van de subsystemen accepteert opdrachten voor programma-initialisatie voor dit apparaat.

## Naslaginformatie

### Voorbeeld: Communicatie tussen iSeries en hostserver via een connection over een vaste SDLC-lijn

In Figuur 1 op pagina 29 ziet u de iSeries-systeemwaarden die moeten overeenkomen met de waarden van de Virtual Telecommunications Access Method (VTAM) wanneer u een vaste SDLC-lijn (synchronous data link control) gebruikt. Hieronder vindt u een beschrijving van de in Figuur 1 op pagina 29 getoonde relatie tussen de iSeries-systeemwaarden en de VTAM-waarden. De hier beschreven en afgebeelde waarden zijn voorbeeldwaarden.

Tabel 3. Relatie tussen iSeries-systeemwaarden en VTAM-waarden

iSeries-systeemparameter-naam en -waarde	Beschrijving iSeries-parameter-waarde	Waarde van het gelicentieerde programma VTAM
Netwerkkennmerk: LCLLCONAME = R4082A14	De waarde voor deze iSeries-parameter moet overeenkomen met de VTAM-waarde voor de onafhankelijke LU-naam (Logical Unit).	LINE = R4082A14
Netwerkkennmerk: LCLNETID =RPC	De waarde voor deze iSeries-parameter moet overeenkomen met de iSeries-parameter moet overeenkomen met de VTAM Physical Unit (PU) NETID-waarde.	NETID = RPC
Lijnbeschrijvingskenmerk: LINESPEED = 9600	De waarde voor deze iSeries-parameter moet overeenkomen met de VTAM-lijndefinitieparameter SPEED.	SPEED = 9600
Lijnbeschrijvingskenmerk: MAXFRAME = 521	De waarde voor deze iSeries-parameter moet overeenkomen met de VTAM-waarde voor lijndefinitiekenmerk MAXDATA.	MAXDATA = 521
Kenmerk hostcontrollerbeschrijving: STNADDR	De waarde voor deze iSeries-parameter moet overeenkomen met de VTAM-waarde voor het stationadres, ADDR.	ADDR = C1
Kenmerk beeldschermbeschrijving: LOCADR	De waarde voor deze iSeries-parameter moet overeenkomen met de VTAM-waarde voor het lijndefinitiekenmerk MAXDATA.	LOCADDR = 09
<b>Opmerking:</b> De volgende iSeries-systeemparameters zijn aan elkaar gerelateerd. <ul style="list-style-type: none"><li>• De waarden van de beeldschermbeschrijvingsparameter LCLLOCNAME en de printerbeschrijvingsparameter LCLLOCNAME maken gebruik van de waarde die is ingesteld voor de LCLLOCNAME-netwerkkennmerkparameter *NETATR.</li><li>• Met de CTL-parameter voor printerbeschrijving en de CTL-parameter voor beeldschermbeschrijving wordt de naam aangeduid van de controllerbeschrijving (opgegeven in de hostcontrollerbeschrijving) waaraan ze gekoppeld zijn.</li><li>• Met de hostcontrollerbeschrijvingswaarde voor MAXFRAME, *LINKTYPE, wordt de maximale framegrootte ingesteld die kan worden gebruikt op basis van het type lijn waarmee de controller verbonden is.</li></ul>		

### Voorbeeld: Communicatie tussen iSeries en hostserver via een connection over een token-ring lijn

In Figuur 2 op pagina 31 staan de iSeries-systeemwaarden die overeen moeten komen met de VTAMwaarden wanneer u gebruikmaakt van een token-ring-lijn. Hieronder vindt u een beschrijving van

de in Figuur 2 op pagina 31 getoonde relatie tussen de iSeries-systeemwaarden en de VTAM-waarden. De hier beschreven en afgebeelde waarden zijn voorbeeldwaarden.

**Opmerking:** De afgebeelde grafische voorstelling in Figuur 2 op pagina 31 laat twee controllers voor het iSeries-systeem zien. Omwille van de begrijpelijkheid wordt echter slechts één van deze controllers in onderstaande tabel beschreven.

Tabel 4. Relatie tussen iSeries-systeemwaarden en VTAM-waarden

iSeries-systeemparameter-naam en -waarde	Beschrijving iSeries-parameter-waarde	Waarde van het gelicentieerde programma VTAM
Netwerkkennmerk: LCLLOCNAME = RCHAS722	De waarde voor dit kenmerk moet overeenkomen met de VTAM Switched Major Node Definition-waarde voor het onafhankelijke LU-naamkenmerk.	LU = RCHAS722
Netwerkkennmerk: LCLNETID = RPC	De waarde voor deze iSeries-parameter moet overeenkomen met de VTAM-waarde voor het lokale netwerk-ID van iSeries.	NETID = RPC
Lijnbeschrijvingskenmerk: ADPTADR = 4000705F4512	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de laatste 12 tekens in de VTAM-kenmerkwaarde DIALNO voor de parameter PATH.	DIALNO = 0104400070544512
Lijnbeschrijvingskenmerk: MAXFRAME = 1994	De waarde voor deze iSeries-parameter moet overeenkomen met de VTAM PU-waarde (Physical Unit) voor iSeries MAXDATA.	MAXDATA = 1994
Kenmerk hostcontrollerbeschrijving: LCLCHID = 0560722A	De waarde voor deze iSeries-parameter is een combinatie van de VTAM-waarden voor het iSeries-bloknummer en het iSeries-identificatienummer.	IDBLK = 056 IDNUM = 0722A
Kenmerk hostcontrollerbeschrijving: SSAP = 04	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met het derde en vierde teken van de VTAM-kenmerkwaarde DAILNO voor de parameter PATH.	DIAL = 0104400070544512
Kenmerk beeldschermbeschrijving: LOCADR = 04	De waarde voor deze iSeries-parameter moet overeenkomen met de VTAM-waarde voor het LOCADDRD-kenmerk van het afhankelijke LU-adres SW722A04.	LOCADDR = 04
<p><b>Opmerking:</b> De volgende iSeries-systeemparameters zijn aan elkaar gerelateerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De beeldschermbeschrijvingsparameter LCLLOCNAME maakt gebruik van de waarde die is ingesteld voor de LCLLOCNAME-netwerkkennmerkparameter *NETATR.</li> <li>• Met de CTL-parameter voor beeldschermbeschrijving wordt de naam aangeduid van de controllerbeschrijving (CTLD – opgegeven in de hostcontrollerbeschrijving) waaraan deze gekoppeld is.</li> <li>• Met de hostcontrollerbeschrijvingswaarde voor MAXFRAME, *LINKTYPE, wordt de maximale framegrootte ingesteld die kan worden gebruikt op basis van het type lijn waarmee de controller verbonden is. Het type lijn is opgegeven in de lijnbeschrijvingsparameter (LIND).</li> </ul>		

## Voorbeeld: DLUR-ondersteuning van de iSeries-server met verbinding met de hostserver

In Figuur 3 op pagina 32 staan de iSeries-systeemwaarden die overeen moeten komen met de VTAM-waarden wanneer u gebruikmaakt van iSeries-DLUR en -VTAM. Hieronder vindt u een beschrijving van de in Figuur 3 op pagina 32 getoonde relatie tussen de iSeries-systeemwaarden en de VTAM-waarden. De hier beschreven en afgebeelde waarden zijn voorbeeldwaarden.

Tabel 5. Relatie tussen iSeries-systeemwaarden en VTAM-waarden

iSeries-systeemparameter-naam en -waarde	Beschrijving iSeries-parameter-waarde	VTAM-opstartparameterwaarden
Netwerkkenmerk: LCLNETID = APPN	De waarde voor deze iSeries-parameter moet overeenkomen met de VTAM Switched Major Node Definition PU-waarde (Physical Unit) van het NETID-kenmerk.	NETID = APPN
Lijnbeschrijving: ADPTADR = 400000000365	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de laatste 12 tekens in de VTAM-kenmerkwaarde DIALNO voor de parameter PATH.	DIALNO = 0604400000000365
Lijnbeschrijving: MAXFRAME = 1994	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de VTAM-waarde voor het PU-kenmerk MAXDATA.	MAXDATA = 1994
Hostcontrollerbeschrijving: RMTNETID = USIBMZP	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de VTAM-parameterwaarde voor NETID.	NETID = USIBMZP
Hostcontrollerbeschrijving: RMTCPNAME = R5CDRM	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de VTAM-waarde voor deSSCPNAME-parameter.	SSCPNAME = R5CDRM
Hostcontrollerbeschrijving: LCLCHID = 05613014	De waarde voor deze iSeries-parameter is een combinatie van de VTAM-waarden voor de PU-kenmerken IDBLK en IDNUM.	IDBLK = 056 IDNUM = 13014
Hostcontrollerbeschrijving: SSAP = 04	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met het derde en vierde teken in hetVTAM-kenmerk DIALNO op de parameter Path.	DIALNO = 0604400000000365
Hostcontrollerbeschrijving: ADPTADR = 400037000001	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de VTAM NCP Generation Token Ring Definition-waarde voor LOCADD.	LOCADD = 400037000001
<p><b>Opmerking:</b> De volgende iSeries-systeemparameters zijn aan elkaar gerelateerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Met de hostcontrollerbeschrijvingsparameter *TRNLINE wordt het type lijn gedefinieerd waarmee de controller verbinding maakt. Het type lijn wordt vastgesteld door de lijnbeschrijvingsparameter (LIND).</li> </ul>		

## Voorbeeld: iSeries-server via APPN-verbinding (Advanced Peer-to-Peer Networking) met VTAM

In Figuur 4 op pagina 33 staan de iSeries-systeemwaarden die overeen moeten komen met de VTAM-waarden wanneer u een verbinding tot stand brengt met APPN. Hieronder vindt u een beschrijving van de in Figuur 4 op pagina 33 getoonde relatie tussen de iSeries-systeemwaarden en de VTAM-waarden. De hier beschreven en afgebeelde waarden zijn voorbeeldwaarden.

**Opmerking:** In het schema in Figuur 4 op pagina 33 vindt u beschrijvingsgegevens voor meerdere controllers. Omwille van de begrijpelijkheid wordt in onderstaande tabel slechts één verzameling controllerbeschrijvingsgegevens beschreven.

Tabel 6. Relatie tussen iSeries-systeemwaarden en VTAM-waarden

iSeries-systeemparameter-naam en -waarde	Beschrijving iSeries-parameter-waarde	VTAM-opstartparameterwaarden
Netwerkkennmerken: LCLCPNAME = ASDLUR	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de VTAM-parameter-naam ASDLUR.	ASDLUR
Netwerkkennmerken: LCLNETID = APPN	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de VTAM-waarde voor het NETID-kenmerk van de parameter CDRDDLUR voor Cross Domain Resource Definition.	NETID = APPN
Hostcontrollerbeschrijving: LCLCHID = 056A3271	De waarde voor deze iSeries-parameter is een combinatie van de VTAM-waarden voor de VTAM Switched Major Node Definition-parameters IDBLK en IDNUM.	IDBLK = 056 IDNUM = A3271
Hostcontrollerbeschrijving: PRIDLUS = R5CDRM	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de VTAM-waarde voor SSCPNAME.	SSCPNAME = R5CDRM
Hostcontrollerbeschrijving: PRIDLUS = USIBMZP	De tweede waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de VTAM-parameterwaarde voor NETID.	NETID = USIBMZP
Hostcontrollerbeschrijving: DEP-PUNAME = DA327A	De waarde voor deze iSeries-parameter moet overeenkomen met de VTAM Switched Major Node Definition PU-naam (Physical Unit) .	PU = DA327A
Beeldschermbeschrijving (3270 SNA-pass-through): LOCADR = 05	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de VTAM-waarde voor het kenmerk LULOCADDR van de LU (Logical Unit) DA327A05.	LOCADDR = 05
Beeldschermbeschrijving (3270 SNA-pass-through): DEPLOCNAME = DA327AI	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de VTAMLU-naam DA327A05.	LU = DA327A05
Beeldschermbeschrijving (emulatie): LOCADR = OD	De hexadecimale waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de decimale VTAM-waarde voor de LU DA327A13 voor het kenmerk LOCADDR.	LOCADDR = 13
Beeldschermbeschrijving (emulatie): DEPLOCNAME = DA327A13	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met naam van de LU DA327A13.	LU = DA327A13
Beeldschermbeschrijving (DHCF): LOCADR = 12	De hexadecimale waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de decimale VTAM-waarde voor de LU DA327A13 voor het kenmerk LOCADDR.	LOCADDR = 18
Beeldschermbeschrijving (DHCF): DEPLOCNAME = DA327A18	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met naam van de LU DA327A13.	LU = DA327A18



## Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met X.25

De configuratieparameters moeten worden op elkaar afgestemd worden wanneer u de controller, het apparaat en de lijnbeschrijvingen opgeeft voor lokale iSeries-servers en iSeries-servers op afstand. Hieronder vindt u een beschrijving van de in Figuur 5 op pagina 41 afgebeelde relaties tussen de systeemwaarden van het lokale iSeries-systeem en de systeemwaarden van het iSeries-systeem op afstand. De hier beschreven en afgebeelde waarden zijn voorbeeldwaarden.

Tabel 7. Relaties tussen de systeemwaarden voor het lokale iSeries-systeem en die voor het iSeries-systeem op afstand

Parameternaam en -waarde van het lokale iSeries-systeem (B20)	Beschrijving iSeries-parameterwaarde	Systeemwaarden iSeries-systeem op afstand (B40)
CRTLINX25: NETADR = 47971013	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem komt overeen met de waarde voor de parameter C>NNNBR voor het iSeries-systeem op afstand.	CRTCTLAPPC: C>NNNBR = 47971013
CRTLINX25: CHID = 056EEEEEE	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem komt overeen met de waarde voor de parameter CHID voor het iSeries-systeem op afstand.	CRTCTLAPPC: CHID = 056EEEEEE
CRTCTLAPPC: CHID = 056FFFFF	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem komt overeen met de waarde voor de parameter CHID voor het iSeries-systeem op afstand.	CRTLINX25: CHID = 056FFFFF
CRTCTLAPPC: C>NNNBR = 47911140	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem komt overeen met de waarde voor de parameter NETADR voor het iSeries-systeem op afstand.	CRTLINX25: NETADR = 47911140
CRTCTLAPPC: ROLE = *SEC	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de waarde voor de parameter ROLE voor het iSeries-systeem op afstand. Het ene systeem is het primaire en het andere het secundaire.	CRTCTLAPPC: ROLE = *PRI
CRTDEVAPPC: RMTLOCNAME = XS400BU3	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter RMTLOCNAME voor het iSeries-systeem op afstand.	RMTLOCNAME = XS400BU3
CRTDEVAPPC: LCLLOCNAME = XS400BU4	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter LCLLOCNAME voor het iSeries-systeem op afstand.	CRTDEVAPPC: LCLLOCNAME = XS400BU4
MODD: NAME = BLANK	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter NAME voor het iSeries-systeem op afstand.	MODD: NAME = BLANK

Tabel 7. Relaties tussen de systeemwaarden voor het lokale iSeries-systeem en die voor het iSeries-systeem op afstand (vervolg)

Parameternaam en -waarde van het lokale iSeries-systeem (B20)	Beschrijving iSeries-parameter-waarde	Systeemwaarden iSeries-systeem op afstand (B40)
<p><b>Opmerking:</b> De volgende iSeries-systeemparameters zijn aan elkaar gerelateerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De waarde van de CTL-parameter onder CRTDEVAPPC komt overeen met de waarde van de CTLD-parameter onder CRTCTLAPPC.</li> <li>• De waarde van de SWTLINLST-parameter onder CRTCTLAPPC komt overeen met het lijntype dat is opgegeven in de LIND-parameter onder CRTLINX25.</li> </ul>		

## Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met SDLC

In dit voorbeeld worden de overeenkomende parameters beschreven voor een iSeries-server en een andere iSeries-server die via SDLC met elkaar verbonden zijn. Hieronder vindt u een beschrijving van de in Figuur 6 op pagina 42 afgebeelde relaties tussen de systeemwaarden van het lokale iSeries-systeem en de systeemwaarden van het iSeries-systeem op afstand. De hier beschreven en afgebeelde waarden zijn voorbeeldwaarden.

Tabel 8. Relaties tussen de systeemwaarden voor het lokale iSeries-systeem en die voor het iSeries-systeem op afstand

Parameternaam en -waarde van het lokale iSeries-systeem (EC)	Beschrijving iSeries-waarde	Systeemwaarden iSeries-systeem op afstand (FSC)
CRTLINS DLC: ROLE = *SEC	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de waarde voor de parameter ROLE voor het iSeries-systeem op afstand. Het ene systeem moet het primaire en het andere moet het secundaire systeem zijn.	CRTLINS DLC: ROLE = *PRI
CRTLINS DLC: CHID = 05600401	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter CHID voor het iSeries-systeem op afstand.	CRTCTLAPPC: CHID = 05600401
CRTCTLAPPC: CHID = 05600400	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter CHID voor het iSeries-systeem op afstand.	CRTLINS DLC: CHID = 05600400
CRTCTLAPPC: ROLE = *PRI	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de waarde voor de parameter ROLE voor het iSeries-systeem op afstand. Het ene systeem moet het primaire en het andere moet het secundaire systeem zijn.	CRTCTLAPPC: ROLE = *SEC
CRTCTLAPPC: STNADR = C1	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter STNADR voor het iSeries-systeem op afstand.	CRTCTLAPPC: STNADR = C1
CRTDEVAPPC: RMTLOCNAME = ISERIESBU3	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter LCLLOCNAME voor het iSeries-systeem op afstand.	CRTDEVAPPC: LCLLOCNAME = ISERIESBU3

Tabel 8. Relaties tussen de systeemwaarden voor het lokale iSeries-systeem en die voor het iSeries-systeem op afstand (vervolg)

Parameternaam en -waarde van het lokale iSeries-systeem (EC)	Beschrijving iSeries-waarde	Systeemwaarden iSeries-systeem op afstand (FSC)
CRTDEVAPPC: LCLLOCNAME = ISERIESBU1	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter RMTLOCNAME voor het iSeries-systeem op afstand.	CRTDEVAPPC: RMTLOCNAME = ISERIESBU1
CRTDEVAPPC: MODE = BLANK	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter MODE voor het iSeries-systeem op afstand.	CRTDEVAPPC: MODE = BLANK
<p><b>Opmerking:</b> De volgende iSeries-systeemparameters zijn aan elkaar gerelateerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De waarde van de CTL-parameter onder CRTDEVAPPC komt overeen met de waarde van de CTLD-parameter onder CRTCTLAPPC.</li> <li>• De waarde van de parameter LINE onder CRTCTLAPPC komt overeen met het lijntype dat is opgegeven in de parameter LIND onder CRTLINS DLC.</li> </ul>		

## Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met automatisch kiezen in één richting

Dit voorbeeld toont de overeenkomende parameters voor een iSeries-server en een andere iSeries-server die via de functie automatisch oproepen in één richting met elkaar verbonden zijn. Hieronder vindt u een beschrijving van de in Figuur 7 op pagina 43 afgebeelde relaties tussen de systeemwaarden van het lokale iSeries-systeem en de systeemwaarden van het iSeries-systeem op afstand. De hier beschreven en afgebeelde waarden zijn voorbeeldwaarden.

Tabel 9. Relaties tussen de systeemwaarden voor het lokale iSeries-systeem en die voor het iSeries-systeem op afstand

Parameternaam en -waarde van het lokale iSeries-systeem (B20)	Beschrijving iSeries-parameter-waarde	Systeemwaarden iSeries-systeem op afstand (B40)
Lijnbeschrijving: ROLE = *NEG	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter ROLE voor het iSeries-systeem op afstand.	Lijnbeschrijving: ROLE = *NEG
Lijnbeschrijving: CNN = *SWTPP	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter CNN voor het iSeries-systeem op afstand.	Lijnbeschrijving: CNN = *SWTPP
Lijnbeschrijving: CHID = 056FFFFF	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter SWTLINLST voor het iSeries-systeem op afstand.	Controllerbeschrijving: CHID = 056FFFFF
Lijnbeschrijving: LINESPEED = 2400	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter LINESPEED voor het iSeries-systeem op afstand.	Lijnbeschrijving: LINESPEED

Tabel 9. Relaties tussen de systeemwaarden voor het lokale iSeries-systeem en die voor het iSeries-systeem op afstand (vervolg)

Parameternaam en -waarde van het lokale iSeries-systeem (B20)	Beschrijving iSeries-parameter-waarde	Systeemwaarden iSeries-systeem op afstand (B40)
Lijnbeschrijving: SWTCNN = *DIAL	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de waarde voor de parameter SWTCNN voor het iSeries-systeem op afstand. De ene systeemwaarde moet op *DIAL en de andere moet op *ANS worden ingesteld.	Lijnbeschrijving: SWTCNN = *ANS
Lijnbeschrijving: AUTOANS = *NO	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de waarde voor de parameter AUTOANS voor het iSeries-systeem op afstand.	Lijnbeschrijving: AUTOANS = *YES
Lijnbeschrijving: AUTODIAL = *YES	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de waarde voor de parameter AUTODIAL voor het iSeries-systeem op afstand.	Lijnbeschrijving: AUTODIAL = *NO
Lijnbeschrijving: STNADR = B1	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter STNADR voor het iSeries-systeem op afstand.	Lijnbeschrijving: STNADR = B1
Controllerbeschrijving: LINKTYPE = *SDLC	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter LINKTYPE voor het iSeries-systeem op afstand.	Controllerbeschrijving: LINKTYPE = *SDLC
Controllerbeschrijving: SWITCHED = *YES	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter SWITCHED voor het iSeries-systeem op afstand.	Controllerbeschrijving: SWITCHED = *YES
Controllerbeschrijving: APPN = *NO	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter APPN voor het iSeries-systeem op afstand.	Controllerbeschrijving: APPN = *NO
Controllerbeschrijving: HID = 056EEEE	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter CHID voor het iSeries-systeem op afstand.	Lijnbeschrijving: CHID = 056EEEE
Controllerbeschrijving: ROLE = *NEG	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter ROLE voor het iSeries-systeem op afstand.	Controllerbeschrijving: ROLE = *NEG
Controllerbeschrijving: STNADR = B1	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter STNADR voor het iSeries-systeem op afstand.	Controllerbeschrijving: STNADR = B1
Apparatuurbeschrijving: RMTLOCNAME = AD400BU3	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter LCL-LOCNAME voor het iSeries-systeem op afstand.	Apparatuurbeschrijving: LCL-LOCNAME = AD400BU3

Tabel 9. Relaties tussen de systeemwaarden voor het lokale iSeries-systeem en die voor het iSeries-systeem op afstand (vervolg)

Parameternaam en -waarde van het lokale iSeries-systeem (B20)	Beschrijving iSeries-parameter-waarde	Systeemwaarden iSeries-systeem op afstand (B40)
Apparatuurbeschrijving: LCL-LOCNAME = AD400BU4	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter RMTLOCNAME voor het iSeries-systeem op afstand.	Apparatuurbeschrijving: RMTLOCNAME = AD400BU4
Apparatuurbeschrijving: MODE = BLANK	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter MODE voor het iSeries-systeem op afstand.	Apparatuurbeschrijving: MODE = BLANK
Apparatuurbeschrijving: APPN = *NO	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter APPN voor het iSeries-systeem op afstand.	Apparatuurbeschrijving: APPN = *NO
<p><b>Opmerking:</b> De volgende iSeries-systeemparameters zijn aan elkaar gerelateerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De waarde van de CTL-parameter in de apparatuurbeschrijving komt overeen met de waarde van de CTLD-parameter in de controllerbeschrijving voor beide iSeries-systemen.</li> <li>• De waarde van de SWTLINLST-parameter in de controllerbeschrijving komt overeen met de waarde van de LIND-parameter in de lijnbeschrijving voor beide iSeries-systemen.</li> </ul>		

## Voorbeeld: iSeries-server met iSeries-server met Enterprise Extender (HPRIP)

In dit voorbeeld worden de overeenkomende parameters beschreven voor een iSeries-server en een andere iSeries-server die via Enterprise Extender met elkaar verbonden zijn. Hieronder vindt u een beschrijving van de in Figuur 8 op pagina 44 afgebeelde relaties tussen de systeemwaarden van het lokale iSeries-systeem en de systeemwaarden van het iSeries-systeem op afstand. De hier beschreven en afgebeelde waarden zijn voorbeeldwaarden.

Tabel 10. Relaties tussen de systeemwaarden voor het lokale iSeries-systeem en die voor het iSeries-systeem op afstand

Parameternaam en -waarde van het lokale iSeries-systeem (ALPHA)	Beschrijving iSeries-parameter-waarde	Systeemwaarden iSeries-systeem op afstand (BETA)
Controllerbeschrijving: CTLD = BETACTL	De naam voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de naam voor het iSeries-systeem op afstand.	Controllerbeschrijving: CTLD = ALPHACTL
Controllerbeschrijving: LINKTYPE = *HPRIP	De waarde voor de iSeries-parameter LINKTYPE moet op beide systemen *HPRIP zijn om Enterprise Extender te gebruiken.	Controllerbeschrijving: LINKTYPE = *HPRIP
Controllerbeschrijving: RMTINTNETA = 9.18.34.223	De waarde voor dit lokaal iSeries-systeem correspondeert met de waarde voor het IP-adres van het iSeries-systeem op afstand.	Controllerbeschrijving: RMTINTNETA = 9.18.33.40
Controllerbeschrijving: RMTCPNAME = BETA	De waarde voor dit lokaal iSeries-systeem correspondeert met de waarde voor de CP-naam van het iSeries-systeem op afstand.	Controllerbeschrijving: RMTCPNAME = ALPHA

Tabel 10. Relaties tussen de systeemwaarden voor het lokale iSeries-systeem en die voor het iSeries-systeem op afstand (vervolg)

Parameternaam en -waarde van het lokale iSeries-systeem (ALPHA)	Beschrijving iSeries-parameter-waarde	Systeemwaarden iSeries-systeem op afstand (BETA)
Controllerbeschrijving: RMTNETID = ALPHA	De waarde voor dit lokaal iSeries-systeem correspondeert met de waarde voor het netwerk-ID van het iSeries-systeem op afstand.	Controllerbeschrijving: RMTNETID = ALPHA
Controllerbeschrijving: DSAP = 04	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter SSAP voor het iSeries-systeem op afstand.	Controllerbeschrijving: DSAP = 04
Controllerbeschrijving: SSAP = 04	De waarde voor deze parameter voor het lokale iSeries-systeem correspondeert met de parameter DSAP voor het iSeries-systeem op afstand.	Controllerbeschrijving: SSAP = 04

**Opmerking:** De volgende velden zijn toegevoegd voor Enterprise Extender:

- RMTINTNETA : Internetadres op afstand. Een IPv4-internetadres in met de indeling xxx.xxx.xxx.xxx..
- LCLINTNETA: Lokaal internetadres. Een IPv4-internetadres met de indeling xxx.xxx.xxx.xxx. Wanneer de waarde \*SYS niet wordt opgegeven, wordt de uitvoer voor deze controller door het gedefinieerde IP-adres geleid. Anders gebruikt de uitvoer de TCP/IP-routetabellen om de beste interface voor verzending van gegevens te bepalen.
- LDLCTIMR: LDLC-timers. Deze zorgen ervoor dat het LDLC-protocol de verzendpoging herhaalt, geven het aantal herhaalpogingen aan, en hoe vaak het testframe naar het systeem op afstand wordt verstuurd. Er wordt alleen een testframe naar het systeem op afstand verstuurd als er tijdens de opgegeven periode geen gegevens worden ontvangen van het systeem op afstand.
- LDLCLNKSPD: Dit geeft de APPN-waarde voor de verbindingssnelheid aan. Mogelijk waarden zijn: \*CAMPUS (4 Mbps), \*WAN (56 kbps), 10 Mbps, 4 Mbps, 16 Mbps, 100 Mbps, \*MAX (meer dan 100Mbps) en \*MIN (minder dan 1200 bps). APPN gebruikt deze waarde om het gewicht te berekenen van deze verbinding bij berekening van het pad van een aanvraag.
- LDLCTMSGRP: De overige APPN-waarden worden gebruikt om het gewicht van de verbinding te berekenen: kosten per verbinding, kosten per byte, beveiliging en distributie vertraging. Deze waarden worden gebruikt door APPN om de beste route naar de host op afstand te berekenen. Deze waarden verschijnen alleen wanneer de parameter LDLCLNKSPD een andere waarde dan de standaardwaarde heeft.

## Voorbeeld: Een iSeries-server met een 3174-controller verbinden

In de volgende tabel vindt u beschrijvingen van de iSeries-systeemparameters en de 3174-parameters die overeen moeten komen als u token ring gebruikt. Hieronder vindt u een beschrijving van de in Figuur 9 op pagina 58 getoonde relaties tussen de iSeries-systeemwaarden en waarden voor Control Unit 3174. De hier beschreven en afgebeelde waarden zijn voorbeeldwaarden.

Tabel 11. Relaties tussen iSeries-systeemwaarden en waarden voor Control Unit 3174

iSeries-systeemparameter-naam en -waarde	Beschrijving iSeries-parameter-waarde	Waarden voor Control Unit 3174
Lijnbeschrijving CRTLINTRN: ADPTADR = 4000710DE300	De waarde van deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde van parameter 107 voor Control Unit 3174.	107 – 4000710DE300 (token ring-netwerkadres van de gateway)
Controllerbeschrijving: CRTCTLRWS: LINKTYPE = *LAN	De waarde van deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde van parameter 101 voor Control Unit 3174.	101 – 7 (token ring-netwerk)

Tabel 11. Relaties tussen iSeries-systeemwaarden en waarden voor Control Unit 3174 (vervolg)

iSeries-systeemparameter-naam en -waarde	Beschrijving iSeries-parameter-waarde	Waarden voor Control Unit 3174
Controllerbeschrijving: CRTCTLRWS: ADPTADR = 400031740004	De waarde van deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde van parameter 107 voor Control Unit 3174.	107 – 4000 3174 0004 (token ring-netwerkadres van de Control Unit 3174)

## Voorbeeld: Een iSeries-server met een Finance-netwerk verbinden

De gegevens voor Figuur 10 op pagina 64 kunt u vinden in Tabel 1 op pagina 61. In de tabel worden de aanwijzingswaarden voor de FBSS-controllers en de iSeries-server besproken. Ook wordt de relatie tussen de instellingen van de controllers en de server beschreven.

## Voorbeeld: iSeries-serververbinding met 4690 LU0 via een token-ring netwerk

Hieronder vindt u een beschrijving van de in Figuur 11 op pagina 73 getoonde relaties tussen de iSeries-systeemwaarden en waarden voor Control Unit 4690. De hier beschreven en afgebeelde waarden zijn voorbeeldwaarden.

Tabel 12. Relaties tussen iSeries-systeemwaarden en 4690-controllerwaarden

iSeries-systeemparameter-naam en -waarde	Beschrijving iSeries-parameter-waarde	4690-controllerwaarden
Lijnbeschrijving (TRLIN): ADPTADR = 40000010C68C	De waarde van deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde van de 4690-controllerparameter Remote Node Address.	Koppelingsdefinitie (RCHASXXX): Remote Node Address = 40000010C68C
Retail-controllerbeschrijving (R4690CC): ADPTADR = 4000004690CC	De waarde van deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde van de 4690-controllerparameter Local Node Address.	Lijnbeschrijving (ADXTOKEN): Local Node Address = 4000004690CC
Retail-controllerbeschrijving (R4690CC): CHID = 04D00001	De waarde van deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde van het wijzigings-ID van de 4690-controllerparameter.	Koppelingsdefinitie (RCHASXXX): change ID = 04D00001
Retail-controllerbeschrijving (R4690CC): SSCPID = 0500000000	De waarde van deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde van de 4690-controllerparameter SSCPID.	Koppelingsdefinitie (RCHASXXX): SSCPID = 0500000000
Retail-apparatuurbeschrijving (R4690HCP): LOCADR = 01	De waarde van deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde van de 4690-controllerparameter Session Address.	SNA-sessiegroep (LU0GRP): Session Address = 01
Retail-apparatuurbeschrijving (R4690RCM): LOCADR = 02	De waarde van deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde van de 4690-controllerparameter Session Address.	SNA-sessiegroep (LU0GRP): Session Address = 02

## Voorbeeld: iSeries-serververbinding met 4690 peer via een token-ring netwerk

Hieronder vindt u een beschrijving van de in Figuur 12 op pagina 74 getoonde relaties tussen de iSeries-systeemwaarden en waarden voor Control Unit 4690. De hier beschreven en afgebeelde waarden zijn voorbeeldwaarden.

Tabel 13. Relaties tussen iSeries-systeemwaarden en 4690-controllerwaarden

iSeries-systeemparameter-naam en -waarde	Beschrijving iSeries-parameter-waarde	4690-controllerwaarden
Token ring-lijnbeschrijving (TRLIN): ADPTADR = 40000010C68C	De waarde van deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde van de 4690-controllerparameter Remote Node Address.	Koppelingsdefinitie (RCHASXXX): Remote Node Address = 40000010C68C
APPC-controllerbeschrijving (R4690CC): ADPTADR = 4000004690CC	De waarde van deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde van de 4690-controllerparameter Local Node Address.	Lijnbeschrijving (ADXTOKEN): Local Node Address = 4000004690CC
APPC-apparatuurbeschrijving (R4690RCP): RMTLOCNAM = R4690CC	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde voor de 4690-controllerparameter Local Logical Unit (LU) Name.	Lokale LU-definitie (R4690CC): Local LU Name = APPN.R4690CC
APPC-apparatuurbeschrijving (R4690RCP): LOCLOCNAM = RCHASXXX	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde voor de 4690-controllerparameter Partner LU.	Partner LU-definitie (R4690C): Partner LU = APPN.RCHASXXX
APPC-apparatuurbeschrijving (R4690RCP): LOCADR = 00	De waarde van deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde van de 4690-controllerparameter LU Address.	Lokale LU-definitie (R4690CC): LU Address = 00
APPC-apparatuurbeschrijving (R4690RCP): MODE = MODETRN	De waarde voor deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde voor de 4690-controllerparameter Mode Definition.	Werkstanddefinitie (MODETRN)
Werkstandbeschrijving (MODETRN): MAXSSN = 4	De waarde van deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde van de 4690-controllerparameter Session Limit.	Werkstanddefinitie (MODETRN): Session Limit = 4
Communications Side Information (R4690CC): TNSPGM = adxtest	De waarde van deze iSeries-parameter komt overeen met de waarde van de 4690-controllerparameter.	Op afstand te koppelen transactie-programmanaam (ADXTEST): Remotely Attachable Local TP Name = adxtest



---

## Bijlage. Kennisgevingen

Deze informatie is ontwikkeld voor producten en diensten die worden aangeboden in de Verenigde Staten.

IBM levert de producten, diensten en voorzieningen die in deze publicatie worden besproken mogelijk niet in andere landen. Raadpleeg uw lokale IBM-vertegenwoordiger voor informatie over de producten en diensten die in uw regio beschikbaar zijn. Verwijzingen in deze publicatie naar producten of diensten van IBM houden niet in dat uitsluitend IBM-producten of -diensten kunnen worden gebruikt. Functioneel gelijkwaardige producten, programma's of diensten kunnen in plaats daarvan worden gebruikt, mits dergelijke producten, programma's of diensten geen inbreuk maken op intellectuele eigendomsrechten van IBM. Het is echter de verantwoordelijkheid van de gebruiker om niet door IBM geleverde producten, diensten en voorzieningen te controleren.

Mogelijk heeft IBM octrooien of octrooi-aanvragen met betrekking tot bepaalde in deze publicatie genoemde producten. Aan het feit dat deze publicatie aan u ter beschikking is gesteld, kan geen recht op licentie of ander recht worden ontleend. Informatie over het verkrijgen van een licentie kunt u opvragen door te schrijven naar:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
Verenigde Staten

Voor licentie-informatie over DBCS (Dubbelbyte) kunt u contact opnemen met het IBM Intellectual Property Department in uw land of schrijven naar:

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106-0032, Japan

**Deze paragraaf is niet van toepassing op het Verenigd Koninkrijk of elk ander land waar deze voorwaarden strijdig zijn met de lokale wetgeving:** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES VERSTREKT DEZE PUBLICATIE "AS IS", ZONDER ENIGE GARANTIE, UITDRUKKELIJK NOCH STILZWIJGEND, MET INBEGRIIP VAN DIE VOOR HET VOORGENOMEN GEBRUIK WAARVOOR HET PROGRAMMA IS BESTEMD OF GESCHIKTHEID VOOR EEN SPECIFIEK DOEL. In sommige landen is het uitsluiten van uitdrukkelijke of stilzwijgende garanties niet toegestaan. Voorgaande zin is op u wellicht niet van toepassing.

In deze publicatie kunnen technische onjuistheden en drukfouten staan. Periodiek worden wijzigingen aangebracht aan de informatie in deze publicatie. Deze wijzigingen worden opgenomen in nieuwe uitgaven van deze publicatie. IBM behoudt zich het recht voor zonder voorafkondiging wijzigen en/of verbeteringen aan te brengen in de product(en) en programma('s) die in deze publicatie worden beschreven.

Verwijzingen in deze publicatie naar niet-IBM-webpagina's dienen slechts tot het gemak van de gebruiker en betekenen in geen geval dat deze webpagina's door IBM worden aanbevolen. Het materiaal op die webpagina's maakt geen deel uit van dit IBM-product en het gebruik ervan is volledig voor eigen risico.

IBM kan de informatie die u levert op elke manier gebruiken of distribueren die zij toepasselijk acht, zonder enige verplichting jegens u te scheppen.

Licentiehouders die informatie over dit programma willen ontvangen over: (i) het uitwisselen van informatie tussen in eigen beheer gemaakte programma's en andere programma's (waaronder dit programma) en (ii) het gemeenschappelijk gebruik van de uitgewisselde informatie, dienen contact op te nemen met:

IBM Corporation  
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA  
3605 Highway 52N  
Rochester, MN 55901  
Verenigde Staten

Dergelijke informatie kan beschikbaar worden gesteld onder de daarvoor geldende voorwaarden. In bepaalde gevallen dient u hiervoor een vergoeding te betalen.

Het gelicentieerde programma dat in deze informatie wordt beschreven en al het beschikbare gelicentieerde materiaal wordt door IBM geleverd onder de voorwaarden van de IBM Klantenovereenkomst, de IBM Internationale Programmalicentie-overeenkomst (IPLA), IBM Licentie-overeenkomst voor Machine Code, of een andere vergelijkbare overeenkomst.

Alle gegevens over prestaties in dit gedeelte zijn verkregen in een gecontroleerde omgeving. Resultaten die worden behaald in andere verwerkingsomgevingen kunnen daarom afwijken. Bepaalde metingen zijn verricht op systemen die zich in de ontwikkelingsfase bevinden en er is geen enkele garantie dat deze metingen hetzelfde zullen zijn op algemene systemen. Bovendien is een aantal metingen geschat en afgeleid. Werkelijke resultaten kunnen verschillen. Gebruikers van deze publicatie moeten controleren welke gegevens geschikt zijn voor hun specifieke omgeving.

Informatie over niet door IBM geleverde producten is verkregen van de leveranciers van de betreffende producten, uit de publicaties van deze leveranciers of uit andere publiek toegankelijke bronnen. IBM heeft deze producten niet getest en staat niet in voor de prestaties van deze producten, de compatibiliteit of enig andere eis die kan worden gesteld aan niet door IBM geleverde producten. Vragen over de prestaties van niet door IBM geleverde producten dienen te worden gesteld aan de leveranciers van deze producten.

Alle uitingen over de toekomstige richting of intentie van IBM kunnen te allen tijde zonder enige kennisgeving worden teruggetrokken en vertegenwoordigen alleen doelen en doelstellingen.

Alle afgebeelde prijzen zijn voorgestelde, actuele prijzen die zonder enige kennisgeving kunnen worden gewijzigd. De prijzen kunnen per dealer verschillen.

Deze informatie is alleen bestemd voor planningsdoeleinden. Deze informatie kan worden aangepast voordat de beschreven producten beschikbaar komen.

Deze informatie bevat voorbeelden van gegevens en rapporten die tijdens de dagelijkse zakelijke activiteiten worden gebruikt. Om deze zo volledig mogelijk te illustreren, bevatten de voorbeelden de namen van personen, bedrijven, merken en producten. Al deze namen zijn fictief en eventuele overeenkomsten met de namen en adressen van bestaande bedrijven zijn toevallig.

#### COPYRIGHTLICENTIE:

Deze informatie bevat voorbeeldtoepassingenprogramma's in de brontaal die programmeertechnieken op verschillende besturingsplatforms kunnen toelichten. U kunt deze voorbeeldprogramma's gratis kopiëren, wijzigen en distribueren om toepassingenprogramma's te ontwikkelen, te gebruiken, te verhandelen of te distribueren die in overeenstemming worden gebracht met de API (Application Programming Interface) voor het besturingsplatform waarvoor de voorbeeldprogramma's zijn geschreven. Deze voorbeelden zijn niet uitgebreid getest onder alle omstandigheden. IBM kan daarom de betrouwbaarheid, de bruikbaarheid of de functies van deze programma's niet garanderen.

Bij elk exemplaar of onderdeel van deze voorbeeldprogramma's, of afgeleide versies hiervan, moet een auteursrechtvermelding worden opgenomen, volgens het onderstaande voorbeeld:

© (naam van uw bedrijf) (jaar). Delen van deze code zijn overgenomen van IBM Corp.  
Voorbeeldprogramma's. © Copyright IBM Corp. [Geef het jaar of de jaren op.] Alle rechten voorbehouden.

Indien u deze publicatie online bekijkt, worden foto's en illustraties wellicht niet afgebeeld.

---

## Handelsmerken

De volgende namen zijn handelsmerken van International Business Machines Corporation in de Verenigde Staten, andere landen of beide:

Advanced-Peer-to-Peer Networking  
AnyNet  
AS/400  
C/400  
CICS  
CICS/400  
Cobol/400  
Distributed Relational Database Architecture  
DRDA  
i5/OS  
IBM  
iSeries  
Language Environment  
MVS  
RPG/400  
System/36  
System/38  
System/370  
System/390  
VTAM  
zSeries

Microsoft, Windows, Windows NT, en het Windows logo zijn handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.

Andere namen van ondernemingen, producten en services kunnen handelsmerken van anderen zijn.

---

## Voorwaarden en bepalingen

Toestemming voor gebruik van deze publicaties wordt verleend onder de volgende voorwaarden.

**Persoonlijk gebruik:** U mag deze publicaties verveelvoudigen voor eigen, niet commercieel gebruik onder voorbehoud van alle eigendomsrechten. Het is niet toegestaan om de publicaties of delen daarvan te distribueren, weer te geven of te gebruiken in afgeleid werk zonder de uitdrukkelijke toestemming van IBM.

**Commercieel gebruik:** U mag deze publicaties alleen verveelvoudigen, verspreiden of afbeelden binnen uw onderneming en onder voorbehoud van alle eigendomsrechten. Het is niet toegestaan om afgeleid werk te maken op basis van deze publicaties en om deze publicaties of delen daarvan te reproduceren, te distribueren of af te beelden buiten uw bedrijf zonder uitdrukkelijke toestemming van IBM.

Met uitzondering van de uitdrukkelijke toestemming in dit document, worden er geen andere licenties of rechten verleend, uitdrukkelijk of stilzwijgend, voor publicaties of enige andere informatie, gegevens, software of intellectuele eigendomsrechten.

IBM behoudt zich het recht voor de hier verleende toestemming in te trekken, wanneer, naar het eigen oordeel van IBM, het gebruik van de Publicaties haar belangen schaadt of als bovenstaande aanwijzingen niet naar behoren worden opgevolgd, zulks vast te stellen door IBM.

Het is alleen toegestaan deze informatie te downloaden, te exporteren of opnieuw te exporteren indien alle van toepassing zijnde wetten en regels, inclusief alle exportwetten en -regels van de Verenigde Staten, volledig worden nageleefd.

IBM GEEFT GEEN ENKELE GARANTIE MET BETREKKING TOT DE INHOUD VAN DEZE PUBLICATIES. DE PUBLICATIES WORDEN AANGEBODEN OP "AS-IS"-BASIS. ER WORDEN GEEN UITDRUKKELIJKE OF STILZWIJGENDE GARANTIES GEGEVEN, WAARONDER INBEGREPEN DE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID, HET GEEN INBREUK MAKEN OP DE RECHTEN VAN ANDEREN, OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.





Gedrukt in Nederland