

# N-poorts Identifier Virtualization (NPIV) en N-poorts Virtualization (NPV)

## Inhoud

[Inleiding](#)

[N-poorts virtualisatie van id \(NPIV\)](#)

[N-poorts virtualisatie \(NPV\)](#)

[Platform-ondersteuning](#)

[Gerelateerde Cisco Support Community-discussies](#)

## Inleiding

Het doel van dit document is de verschillen te beschrijven tussen N-poorts Identifier Virtualization (NPIV) en N-Port

Virtualisatie (NPV) en hun ondersteuning van datacenterplatforms tonen.

### N-poorts virtualisatie van id (NPIV)

NPIV maakt het mogelijk dat een Fibre Channel Host Connection of N-Port via meerdere N-poorts ID's of Fibre Channel ID's (FCID) via één link worden toegewezen. Alle toegewezen FCID's kunnen nu worden beheerd op een Fibre Channel-stof als unieke entiteiten op dezelfde fysieke host. Verschillende toepassingen kunnen worden gebruikt in combinatie met NPIV. In een virtuele machine-omgeving waar veel host-besturingssystemen of -toepassingen op een fysieke host worden uitgevoerd, kan elke virtuele machine nu worden bestuurd onafhankelijk van 'zoning'-, 'aliasing'- en 'security'-perspectieven.

### N-poorts virtualisatie (NPV)

Een uitbreiding naar NPIV is de optie N-poorts virtualisatie. Met de N-poorts virtualisatie kan de bladeswitch of het top-of-rek fabric-apparaat zich gedragen als een HBA-gebaseerde host-bus-adapter (NPIV) voor de core Fibre Channel-regisseur. Het apparaat aggregeert de lokaal aangesloten host poorten of N-poorten in een of meer uplinks (pseudo-interswitch links) naar de core switches. Terwijl NPIV in de eerste plaats een op host gebaseerde oplossing is, is NPV in de eerste plaats een op switches gebaseerde technologie. Dit apparaat is ontworpen om switchbeheer en overhead te reduceren bij grotere Storage Area Network (SAN)-implementaties. Bedenk dat elke Fibre Channel-switch in een fabric een ander domein-ID nodig heeft en dat het totale aantal domein-ID's in een stof beperkt is. In bepaalde gevallen kan deze grenswaarde vrij laag zijn, afhankelijk van de apparatuur die aan het weefsel is bevestigd. Het probleem is echter dat u dikwijls Fibre Channel-switches moet toevoegen om de grootte van uw weefsel te schalen. Er is derhalve een inherent conflict tussen pogingen om het totale aantal switches te verminderen om het aantal domein-ID's laag te houden terwijl ook switches moeten worden toegevoegd om een voldoende hoog aantal poorten te hebben. NPV is bedoeld om dit probleem aan te pakken.

Cisco Multilayer Data Switch (MDS) 9000 Nexus Operating System (NX-OS) ondersteunt

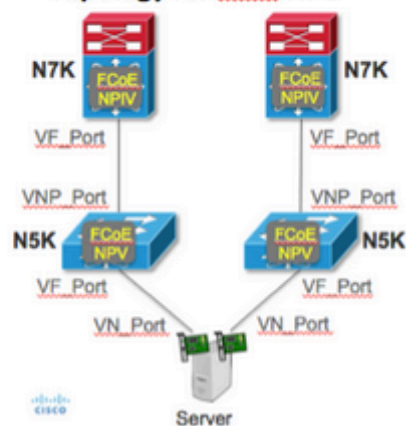
industriestandaard N-poorts identifier Virtualization (NPIV), waardoor meerdere N-poorts fabric-telefoons tegelijkertijd op één fysieke Fibre Channel-link kunnen worden aangesloten. HBA's die NPIV ondersteunen kunnen de SAN-beveiliging verbeteren door zoning- en poortbeveiliging afzonderlijk mogelijk te maken voor elke virtuele machine (OS-indeling) op een host. Naast het feit dat NPIV nuttig is voor serververbindingen, is het ook bevorderlijk voor connectiviteit tussen kern en rand SAN-switches.

NPV is een aanvullende functie die het aantal Fibre Channel-domein-ID's in core-edge SAN's vermindert. Cisco MDS 9000 Series fabric-switches die in de NPV-modus werken, sluiten niet aan bij een stof; Ze geven gewoon verkeer tussen core switch links en end devices door, wat de domein-ID's voor deze switches opheft. NPIV wordt gebruikt door randschakelaars in de NPV modus om in te loggen op meerdere eindapparaten die een link naar de kernschakelaar delen.

### Can do F-Port Trunking and F-Port Channel in NPV topology



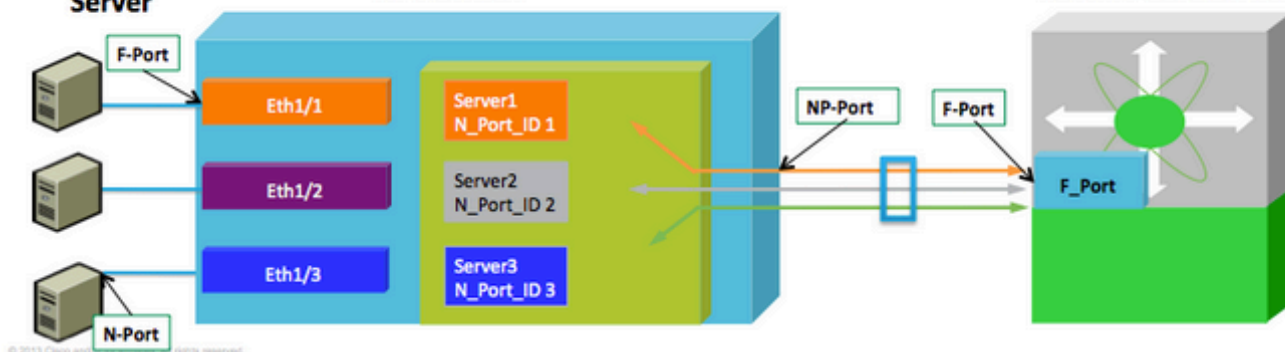
### Topology for FCoE NPV



### Application Server

### NPV Switch

### FC NPIV Core Switch



## Platform-ondersteuning

We kunnen NPV- en NPIV-functies voor Cisco Datacentplatform als volgt samenvatten:

<b>Cisco Data Center Platform</b>	<b>NPIV</b>	<b>NPV</b>	<b>FCoE NPV</b>
Cisco MDS 9700 Series Director Switches	Yes	-	-
Cisco MDS 9500 Series Director Switches	Yes	-	-
Cisco MDS 9250i	Yes	-	-
Cisco MDS 9222i	Yes	-	-
Cisco MDS 9148	Yes	Yes	-
Cisco MDS 9148S	Yes	Yes	-
Cisco MDS Blade Switches	Yes	Yes	-
Cisco Nexus 9000 Director and 9300 Switches	-	-	-
Cisco Nexus 7000 Director Switches	Yes	-	-
Cisco Nexus 7700 Director Switches	Yes	-	-
Cisco Nexus 6004	Yes	Yes	Yes
Cisco Nexus 5600	Yes	Yes	Yes
Cisco Nexus 5500	Yes	Yes	Yes
Cisco UCS FI 6248UP – 6296UP	Yes	Yes	Yes
Cisco UCS FI 6120XP – 6140XP	Yes	Yes	Yes

Zie voor meer informatie: <https://supportforums.cisco.com/discussion/12439416/ask-expert-design-configure-implement-and-troubleshoot-fibre-channel-over#sthash.uagEdSsU.dpuf>