

Verkeersverkeer met VN-link

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Detectiebeleid voor chassis](#)

[Configuraties](#)

[Een vCenter Extension File vanuit Cisco UCS Manager exporteren](#)

[Een VMware vCenter gedistribueerde virtuele Switch definiëren](#)

[Poortprofielen](#)

[Voeg een host toe aan een vNetwork Distributed Switch](#)

[Verifiëren](#)

[QOS-/snelheidsbeperking testen](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Cisco VN-Link in hardware is een op hardware gebaseerde methode om verkeer van en naar een virtuele machine op een server met een VIC-adapter te verwerken. Deze methode wordt ook wel doorvoerschakeling genoemd. Deze oplossing vervangt op software gebaseerde switching door op ASIC gebaseerde hardwareswitching en verbetert de prestaties.

Het Distributed Virtual switch (DVS)-framework biedt VN-Link in hardwarefuncties en functies voor virtuele machines op Cisco UCS-servers met VIC-adapters. Deze benadering biedt een end-to-end netwerkoplossing die voldoet aan de nieuwe eisen die door servervirtualisatie worden gecreëerd. Met een VN-link in hardware wordt het verkeer van Layer 2 tussen twee VM's op dezelfde host niet lokaal op de DVS ingeschakeld, maar voor de beleidstoepassing en -overschakeling naar de UCS-6100. Switching vindt plaats in het fabric interconnect (hardware). Als resultaat hiervan kan het netwerkbeleid worden toegepast op verkeer tussen virtuele machines. Deze capaciteit zorgt voor consistentie tussen fysieke en virtuele servers.

Opmerking: VMotion wordt ondersteund in de VN-Link-hardware.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Zorg ervoor dat u aan deze vereisten voldoet voordat u deze configuratie probeert:

- Enterprise Plus-licentie moet op de ESX-hosts worden geïnstalleerd. Dit is **nodig** voor de DVS-switchfunctie.

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies. Alle onderdelen in het chassis en de bladen zijn aangepast naar 1.3.1c.

- Cisco UCS 6120XP 2x N10-S6100-software
- 1 N20-C6508
- 2x N20-B6620-2
- Cisco UCS VIC M81KR virtuele interfacekaart 2x N20-AC002

Deze drie hoofdcomponenten moeten voor VN-Link in hardware op het werk worden aangesloten:

- **VMware ESX-host**Een server met de VMware ESX geïnstalleerd. Het bevat een datastore en de virtuele machines. De ESX-host moet beschikken over een Cisco M81KR VIC geïnstalleerd zijn en moet over een uplinks gegevensconnectiviteit op het netwerk beschikken voor communicatie met VMware vCenter.
- **VMware vCenter**Op Windows gebaseerde software die wordt gebruikt om een of meer ESX-hosts te beheren. VMware vCenter moet over een connectiviteit met de UCS-beheerpoort beschikken voor de integratie van het beheersvliegtuig en de verbinding met het netwerk voor communicatie met de ESX-host opbouwen. Een vCenter-verlengsnoer die door Cisco UCS Manager wordt geleverd, moet bij VMware vCenter worden geregistreerd voordat de Cisco UCS-exemplaar kan worden erkend.
- **Cisco UCS Manager**De Cisco UCS-beheerssoftware die met VMware vCenter wordt geïntegreerd om een aantal netwerkgebaseerde beheertaken te verwerken.

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

Cisco UCS Manager moet beschikken over beheerpoortconnectiviteit voor VMware vCenter voor de integratie van het beheersvliegtuig. Het voorziet ook in een vCenter extensie-toets die de Cisco UCS-identiteit vertegenwoordigt. De verlengsnoer moet bij VMware vCenter worden geregistreerd voordat de Cisco UCS-instantie kan worden erkend.

Conventies

Raadpleeg de [Cisco Technical Tips Convention](#) voor meer informatie over documentconventies.

Configureren

Deze sectie bevat informatie over het configureren van de functies die in dit document worden beschreven.

Opmerking: Gebruik het [Opname Gereedschap](#) ([alleen geregistreeerde](#) klanten) om meer informatie te verkrijgen over de opdrachten die in deze sectie worden gebruikt.

Netwerkdigram

Gebruikte netwerkconfiguratie: VLAN en IP-bereiken

- UCS Management VLAN 8-172.21.60.64/26
- VC/ESX-beheer VLAN 103-172.21.61.192/26
- Openbaar VLAN 100-10.21.60.0/24
- VLAN-nummers gebruikt-8.100.103

vCenter IP

- -172.21.61.222

Host IPs

- ESX-hosts

1. - punten-01 - 172.21.61.220
2. - punten-02 - 172.21.61.221

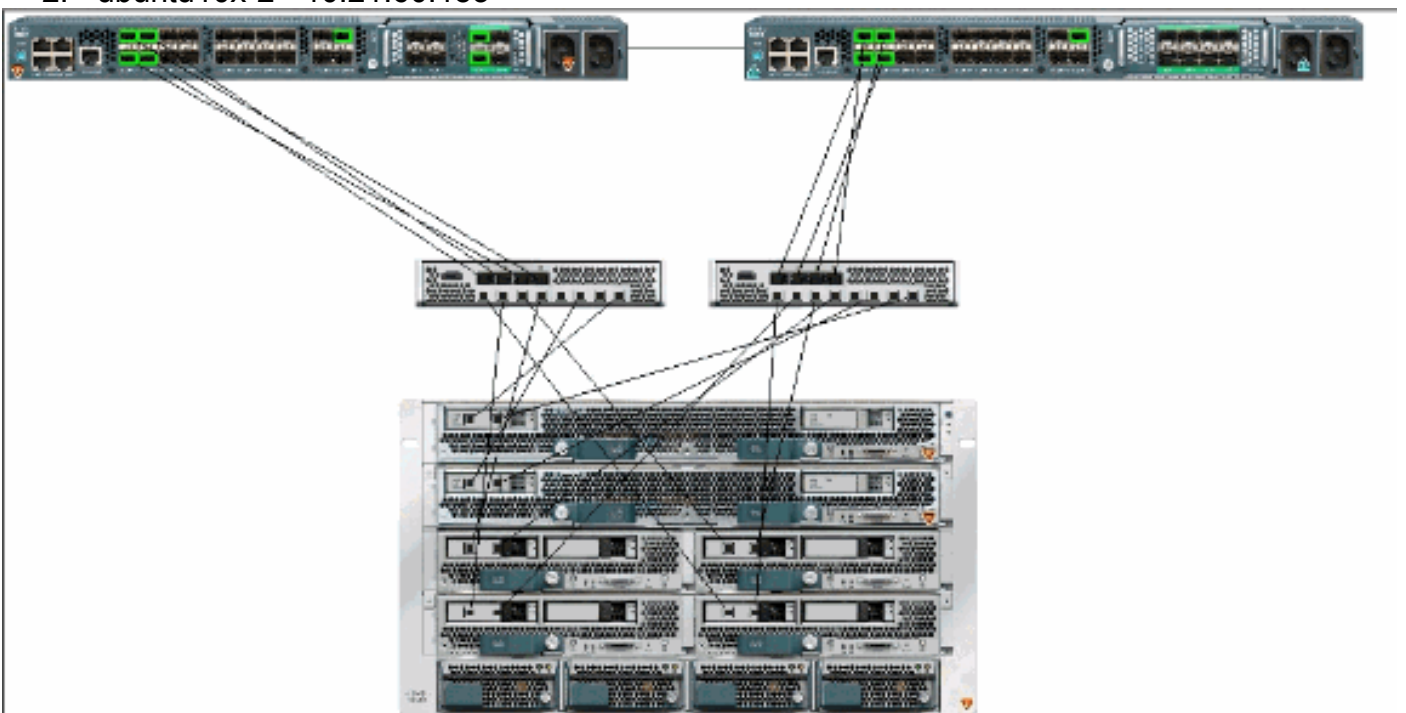
VM IP's

- RHEL5.5 VM's

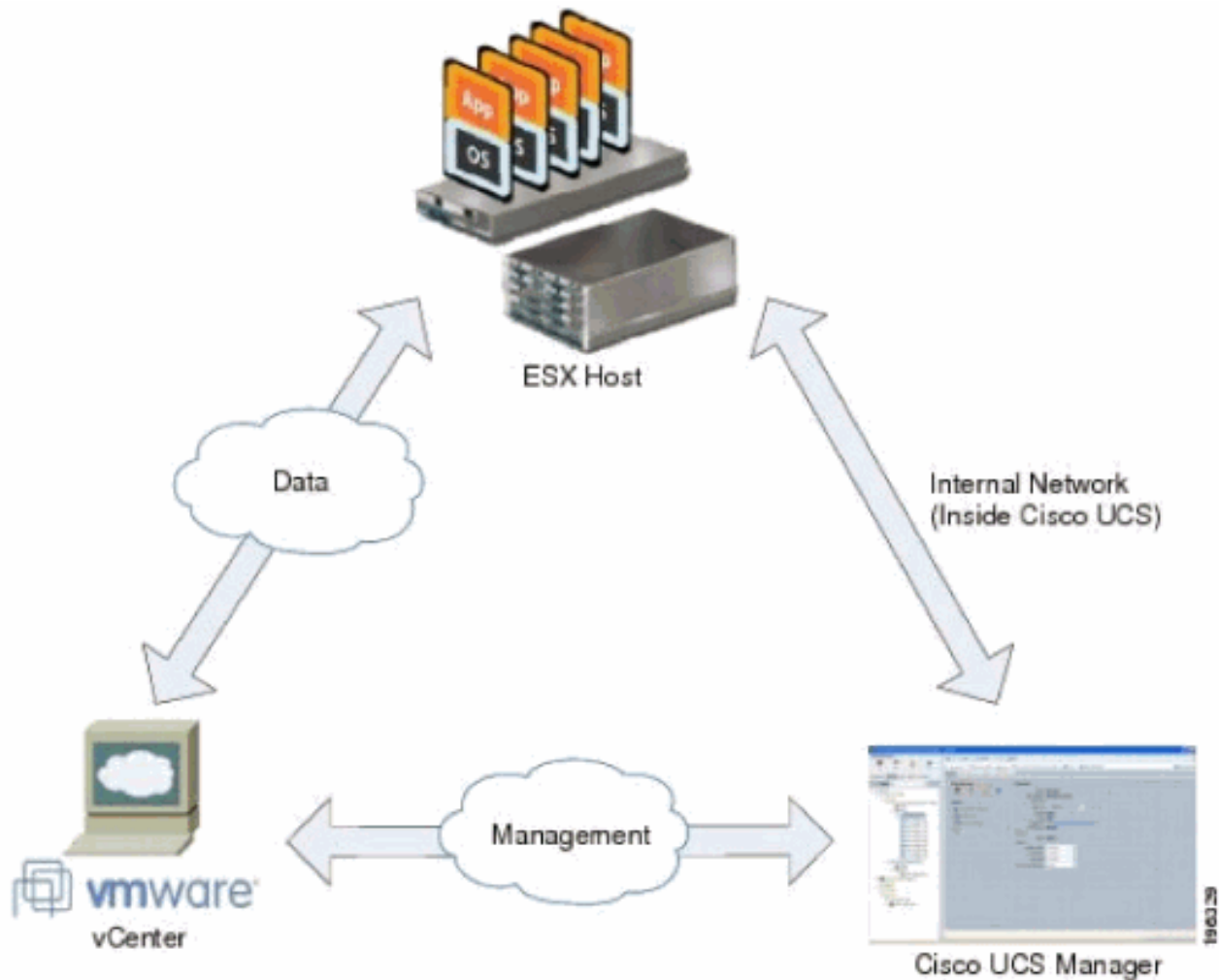
1. - hel5x-1 - 172.21.61.225
2. - hel5x-2 - 172.21.61.226
3. - hel5x-2 - 172.21.61.227
4. - hel5x-2 - 172.21.61.228
5. - hel5x-2 - 172.21.61.229

- Ubuntu VM's

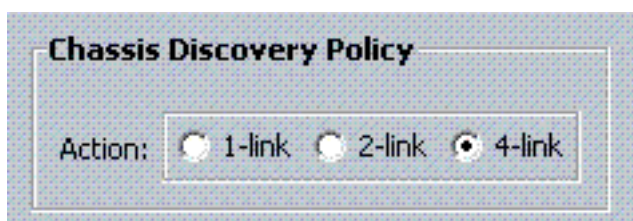
1. - ubuntu10x-1 - 10.21.60.152
2. - ubuntu10x-2 - 10.21.60.153



Dit getal toont de drie belangrijkste componenten van VN-Link in hardware en de methoden waarmee zij zijn verbonden:



Detectiebeleid voor chassis



Configuraties

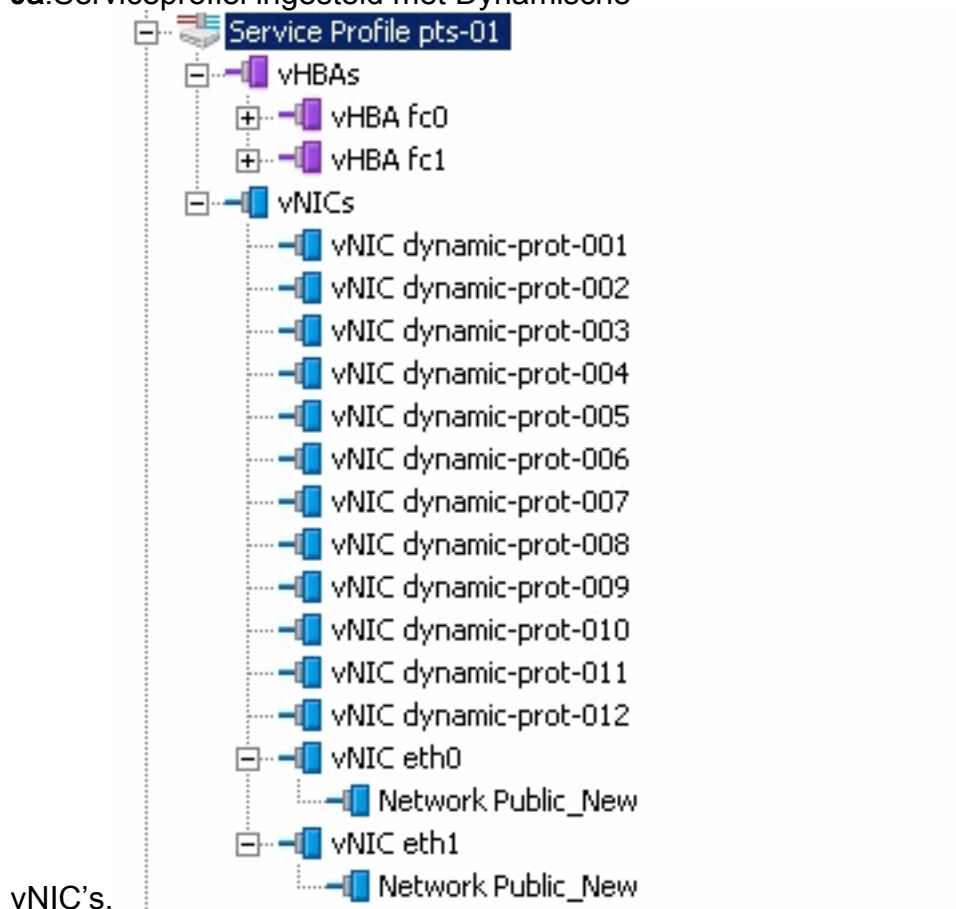
Voltooi deze stappen om een dynamisch verbindingsbeleid te maken.

1. Klik in het navigatiedeelvenster op het tabblad **LAN**.
2. Kies op het tabblad LAN > **Beleid**.
3. Vul het knooppunt voor de organisatie uit waar u het beleid wilt maken. Als het systeem geen multi-tenancy bevat, vouwt u het basisknooppunt uit.
4. Klik met de rechtermuisknop op het knooppunt Dynamisch vNIC Connection Policy en kies **Dynamisch vNIC Connection Policy**.
5. Voltooi de volgende velden in het dialoogvenster Dynamisch vNIC Connection Policy: **De naam van het beleid**—Deze naam kan tussen 1 en 16 alfanumerieke tekens liggen. U kunt

geen spaties of speciale tekens gebruiken en u kunt deze naam niet wijzigen nadat het object is opgeslagen. **Beschrijving van het veld:** Een beschrijving van het beleid. Cisco raadt u aan om informatie op te nemen over waar en wanneer het beleid moet worden gebruikt. **Aantal dynamische vNIC's** - het aantal dynamische vNIC's waarop dit beleid betrekking heeft. Het werkelijk aantal dynamische vNIC's dat kan worden gebruikt voor VN-Link in HW is minder omdat u rekening moet houden met statische vNIC's en vHBA's. Meestal moet je de formule **15 x Aantal uplinks - 6**. Dus het is 54 voor vier uplinks, 24 voor twee uplinks. **vervolgkeuzelijst Adapter beleid** — Het adapterprofiel dat bij dit beleid hoort. Het profiel moet al bestaan om in de vervolgkeuzelijst te worden opgenomen. **Beschermingsveld** - Dit veld is altijd ingesteld op *beveiligd*, omdat de failover-modus altijd is ingeschakeld voor virtuele NIC's.

6. Klik op **OK**.

7. Als Cisco UCS Manager GUI een confirmatief dialogvenster toont, klikt u op **Ja**. Serviceprofiel ingesteld met Dynamische



Dit document gebruikt deze configuraties:

Dynamische vNIC's gedefinieerd in serviceprofiel

>> Servers > Service Profiles > root > Service Profile pts-01

General Storage **Network** Boot Order Virtual Machines Policies Server Details FSM Faults Events

Actions

- Change Dynamic vNIC Connection Policy
- Modify vNIC/vHBA Placement

Dynamic vNIC Connection Policy

Specific vNIC Connection Policy

Number of Dynamic vNICs: 12
Adapter Policy: **VMWarePassThru**

vNIC/vHBA Placement Policy

Nothing Selected

vNICs

Filter Export Print

Name	MAC Address	Desired Order	Actual Order	Fabric ID	Desired Placement
vNIC eth0	00:25:B5:CA:FE:5E	3	1	A	any
Network Public_New					
vNIC dynamic-prot-001	derived	4	2	A-B	any
vNIC eth1	00:25:B5:CA:FE:2E	4	3	B	any
Network Public_New					
vNIC dynamic-prot-002	derived	5	4	B-A	any
vNIC dynamic-prot-003	derived	6	5	A-B	any
vNIC dynamic-prot-004	derived	7	6	B-A	any
vNIC dynamic-prot-005	derived	8	7	A-B	any
vNIC dynamic-prot-006	derived	9	8	B-A	any
vNIC dynamic-prot-007	derived	10	9	A-B	any
vNIC dynamic-prot-008	derived	11	10	B-A	any
vNIC dynamic-prot-009	derived	12	11	A-B	any
vNIC dynamic-prot-010	derived	13	12	B-A	any
vNIC dynamic-prot-011	derived	14	13	A-B	any
vNIC dynamic-prot-012	derived	15	14	B-A	any

QOS-beleidsdefinitie

>> LAN > LAN Cloud > QoS System Class

General Events FSM

Priority	Enabled	CoS	Packet Drop	Weight	Weight (%)	MTU	Multicast Optimiz
Platinum	<input checked="" type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>	10	22	normal	<input type="checkbox"/>
Gold	<input checked="" type="checkbox"/>	4	<input checked="" type="checkbox"/>	9	20	normal	<input type="checkbox"/>
Silver	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>	8	18	normal	<input type="checkbox"/>
Bronze	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	7	15	9216	<input type="checkbox"/>
Best Effort	<input checked="" type="checkbox"/>	any	<input checked="" type="checkbox"/>	5	11	normal	<input type="checkbox"/>
Fibre Channel	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	5	14	fc	N/A

Filters: All

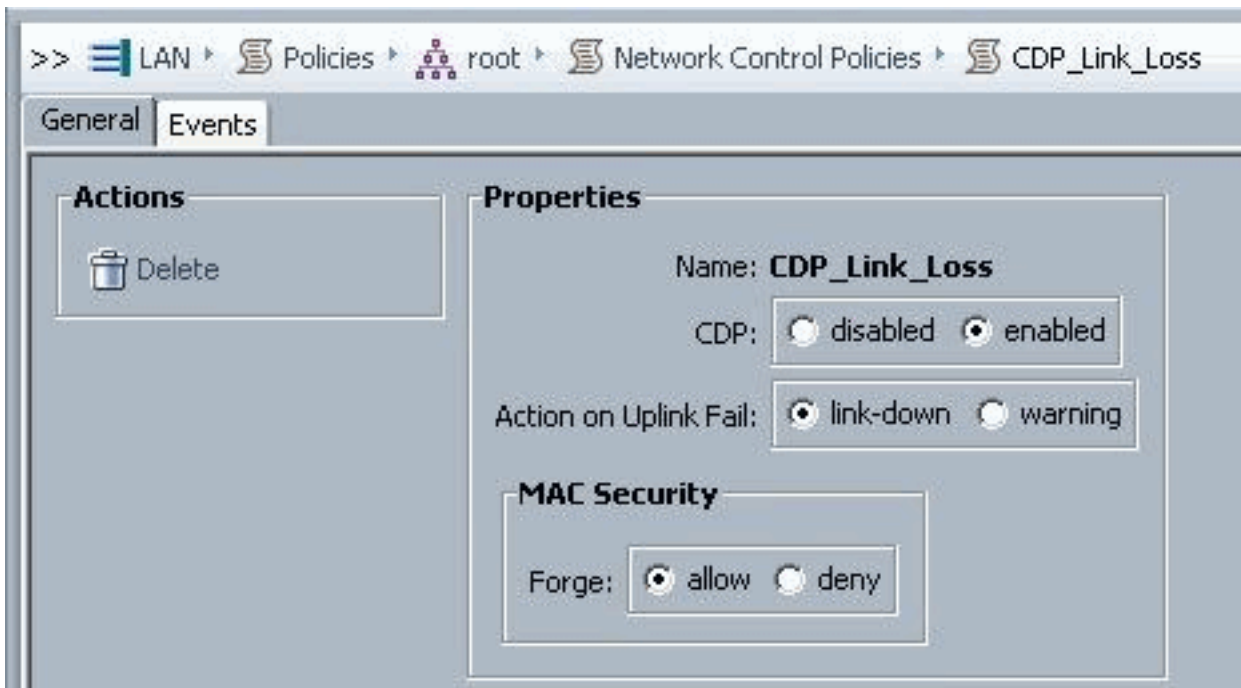
LAN

- LAN Cloud
 - Fabric A
 - Fabric B
 - QoS System Class**
 - LAN Pin Groups
 - Threshold Policies
 - thr-policy-default
 - VLANs
 - VLAN Private (200)
 - VLAN Public (100)
 - VLAN Public_New (103)
 - VLAN default (1)
- Policies
 - root
 - Dynamic vNIC Connection Policies
 - Flow Control Policies
 - default
 - Network Control Policies
 - CDP_Link_Loss
 - QoS Policies
 - QoS Policy service-console
 - QoS Policy vm-network
 - QoS Policy vkernel
 - QoS Policy web

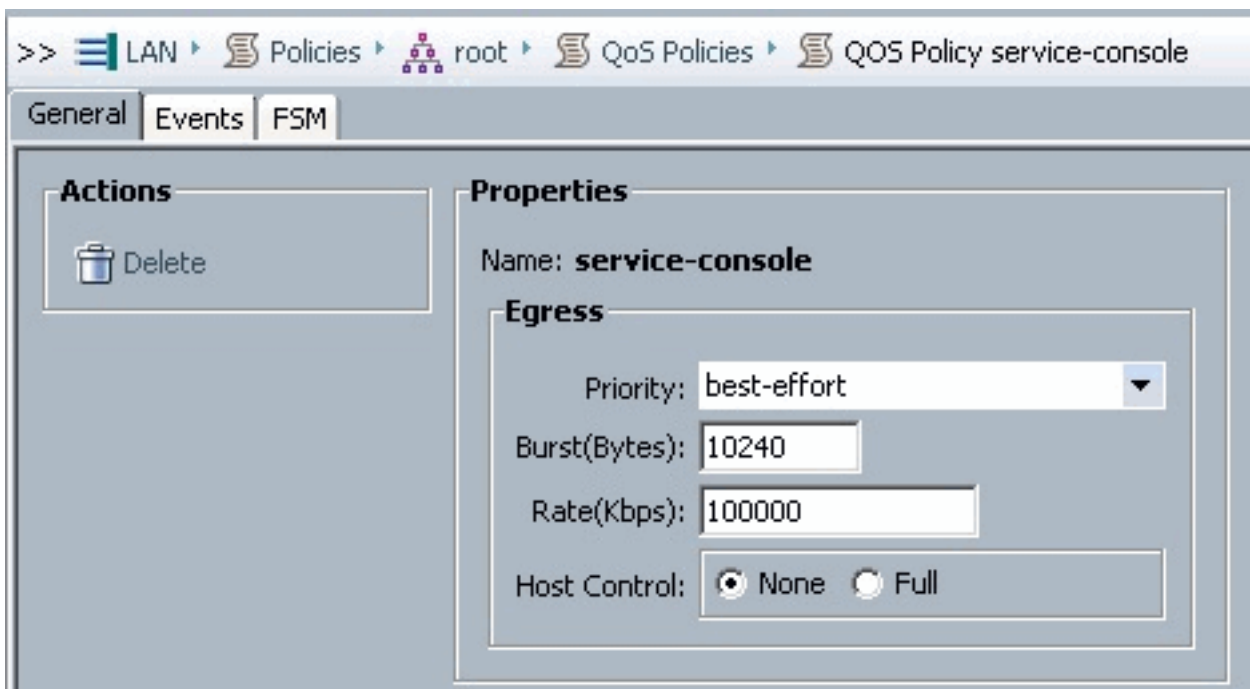
Het beleid voor Network Control en QOS zijn dienovereenkomstig geconfigureerd. Dit komt later in werking als u iPerf van de VM's gebruikt om de maximale overbelasting te tonen.



In dit voorbeeld wordt het beleid voor netwerkcontrole gebruikt:



In het voorbeeld wordt het QOS-beleid gebruikt:



>> LAN Policies root QoS Policies QOS Policy vm-network

General Events FSM

Actions

 Delete

Properties

Name: **vm-network**

Egress

Priority: gold

Burst(Bytes): 10240

Rate(Kbps): line-rate

Host Control: None Full

>> LAN Policies root QoS Policies QOS Policy vmkernel

General Events FSM

Actions

 Delete

Properties

Name: **vmkernel**

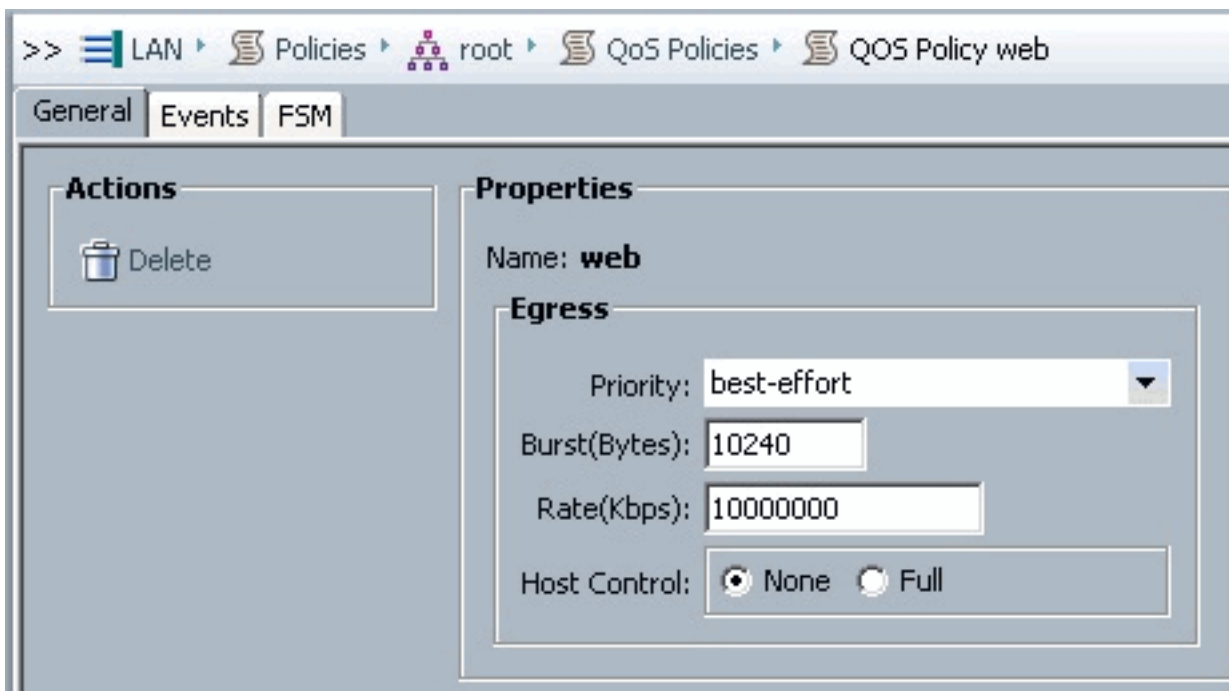
Egress

Priority: gold

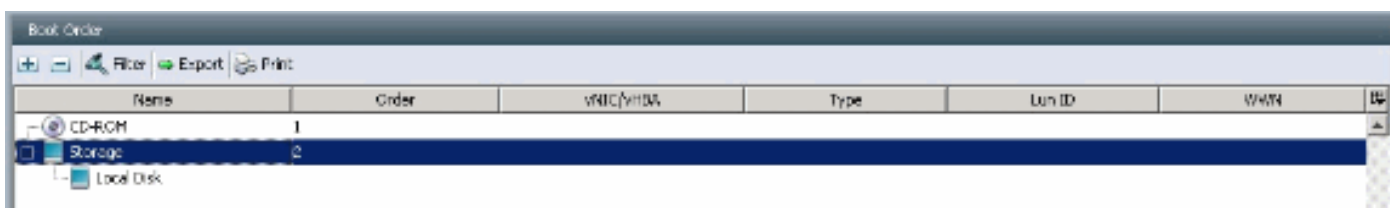
Burst(Bytes): 10240

Rate(Kbps): 2000000

Host Control: None Full



Opstartbeleid wordt bijvoorbeeld gebruikt. Het gedeelde volume van VMFS wordt in de SAN's geconfigureerd, maar de systemen zijn lokale systemen voor het opstarten van schijven.

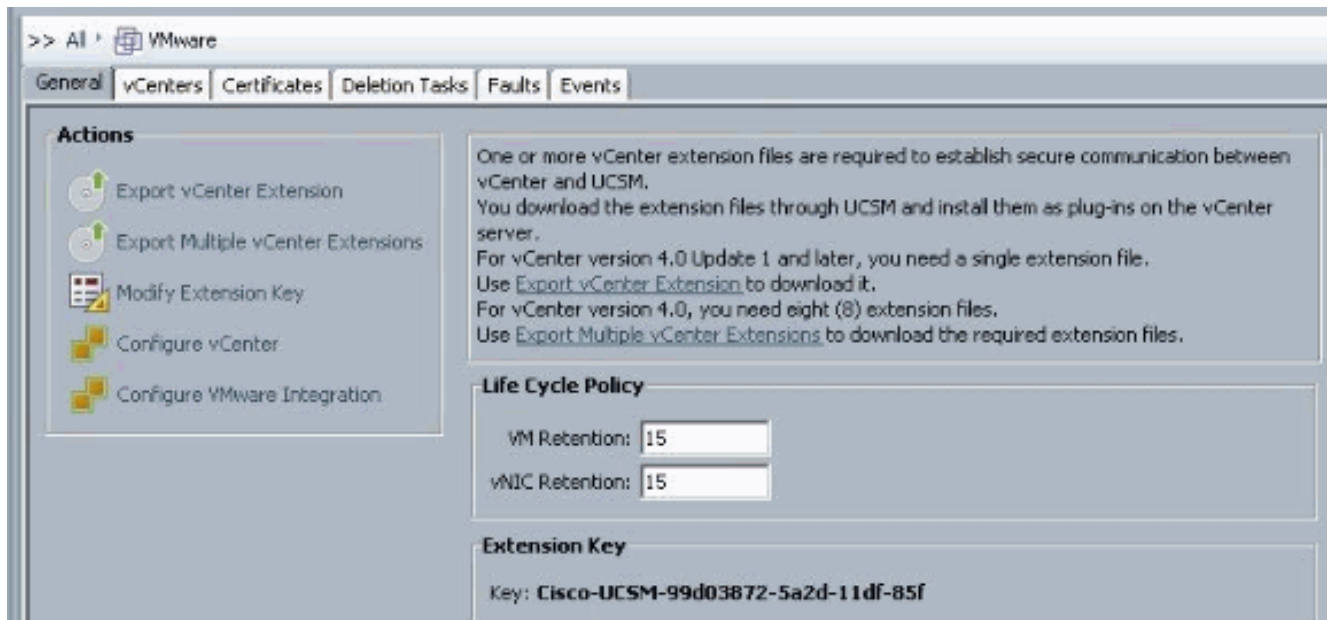


Klik op het tabblad **VM**.

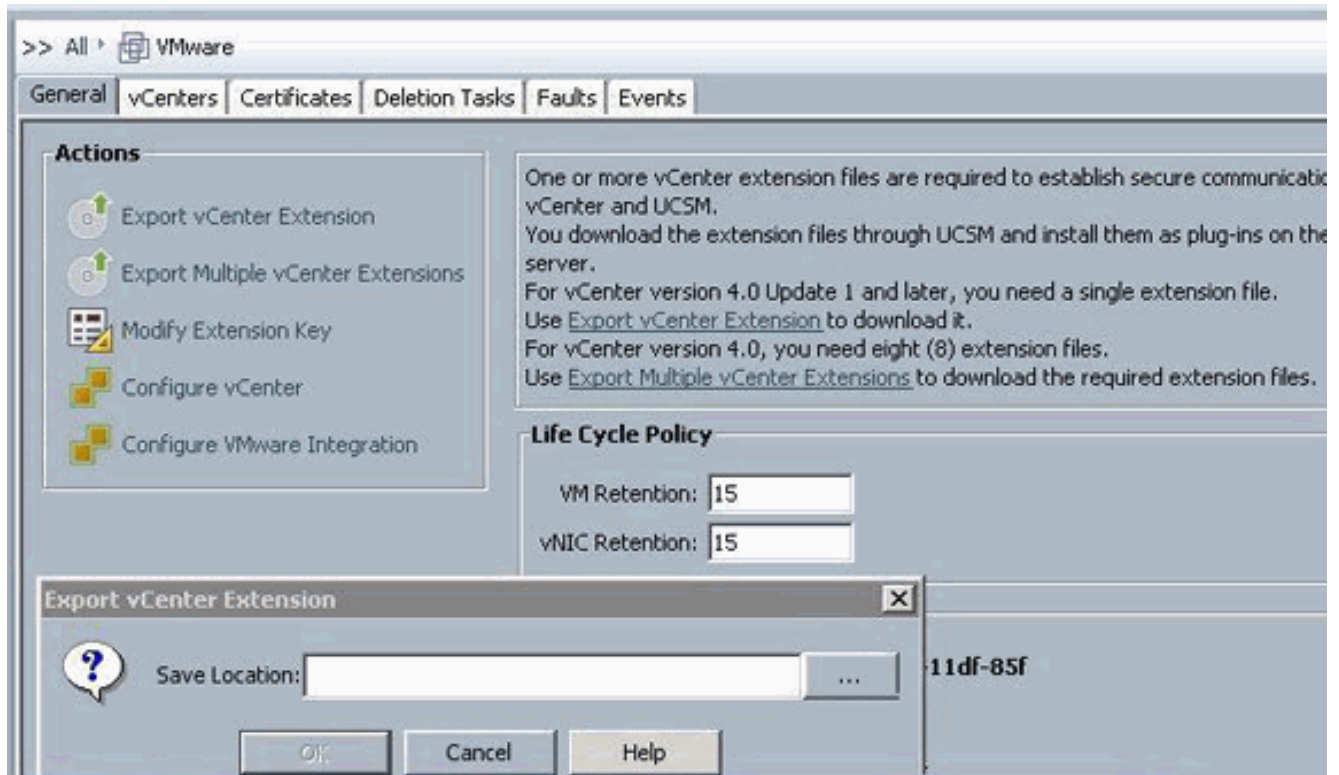
[Een vCenter Extension File vanuit Cisco UCS Manager exporteren](#)

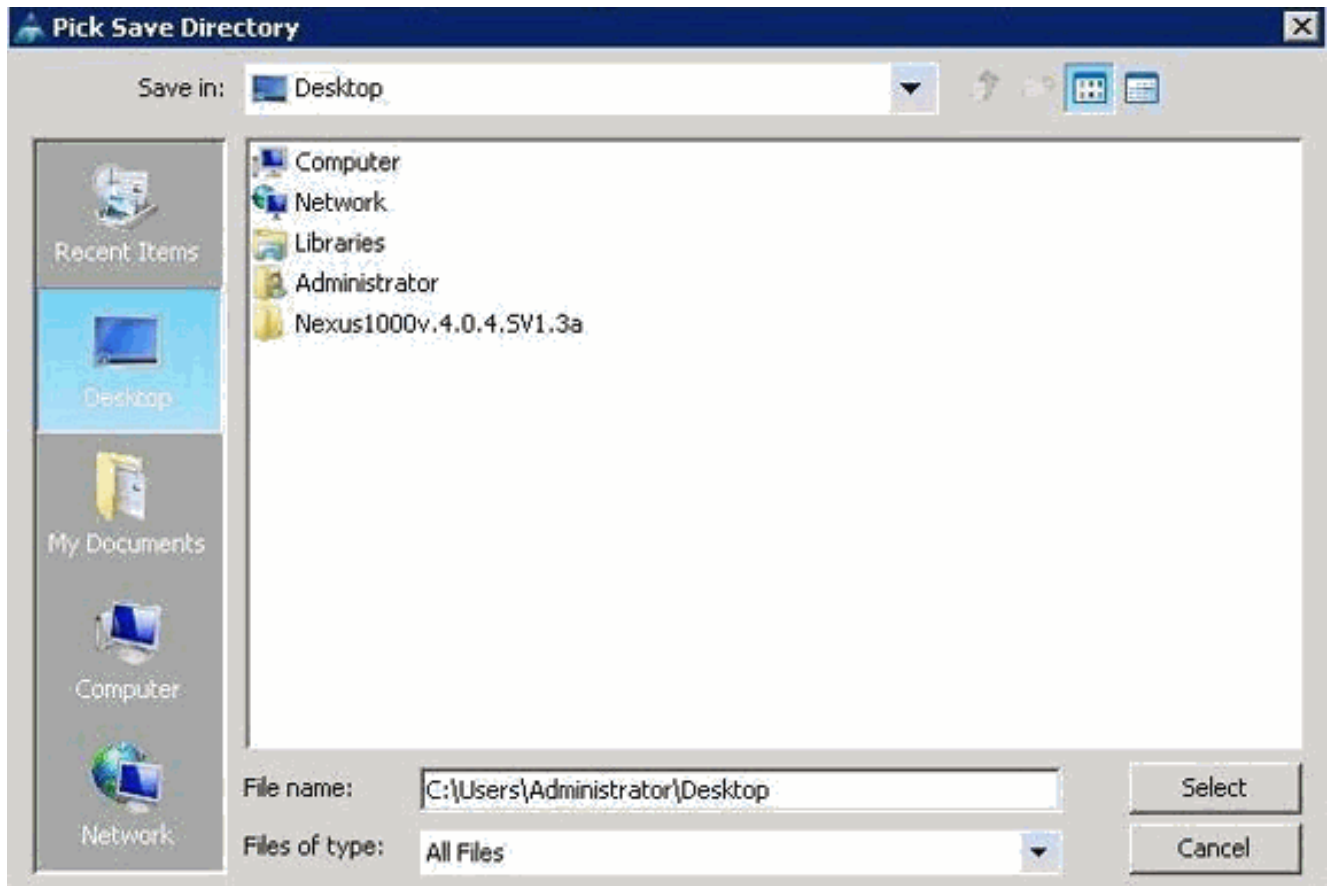
U kunt één uitbreidingsbestand of een reeks van negen uitbreidingsbestanden genereren, die afhankelijk zijn van de versie van VMware vCenter. Voer de volgende stappen uit:

1. Klik in het navigatiedeelvenster op het tabblad **VM**.
2. Vouw in het VM tabblad het **All-knooppunt** uit.
3. Klik in het tabblad VM op **VMWare**.
4. Klik in het werkvenster op het tabblad **Algemeen**.
5. Klik in het gebied Acties op een van deze koppelingen: Exporteren vCenter Extension—voor vCenter versie 4.0 update 1 en hoger. Meervoudige vCenter-uitbreidingen exporteren—voor vCenter versie 4.0. **Uitbreidingsleutel voor export**



6. Voltooi de volgende stappen in het dialoogvenster Exporteren naar Center: Cisco UCS Manager genereert de uitbreidingsbestanden en slaat deze op de gespecificeerde locatie op. Typ in het veld Locatie opslaan het pad naar de map waarin u het uitbreidingsbestand of de bestanden wilt opslaan. Als u het pad niet kent, klikt u op de knop .. en vervolgens bladert u naar de locatie. Klik op OK.





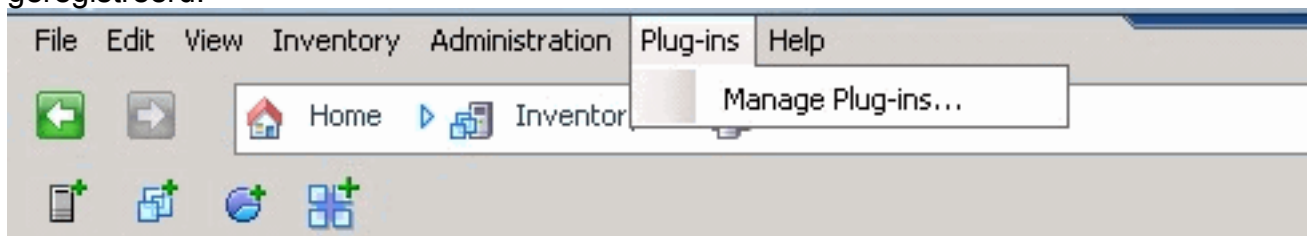
Wat volgt u registreert het vCenter-uitbreidingsbestand of de bestanden in VMware vCenter. Een vCenter Extension File in VMware vCenter registreren

In VMware vCenter worden de vCenter-uitbreidingsbestanden plug-ins genoemd.

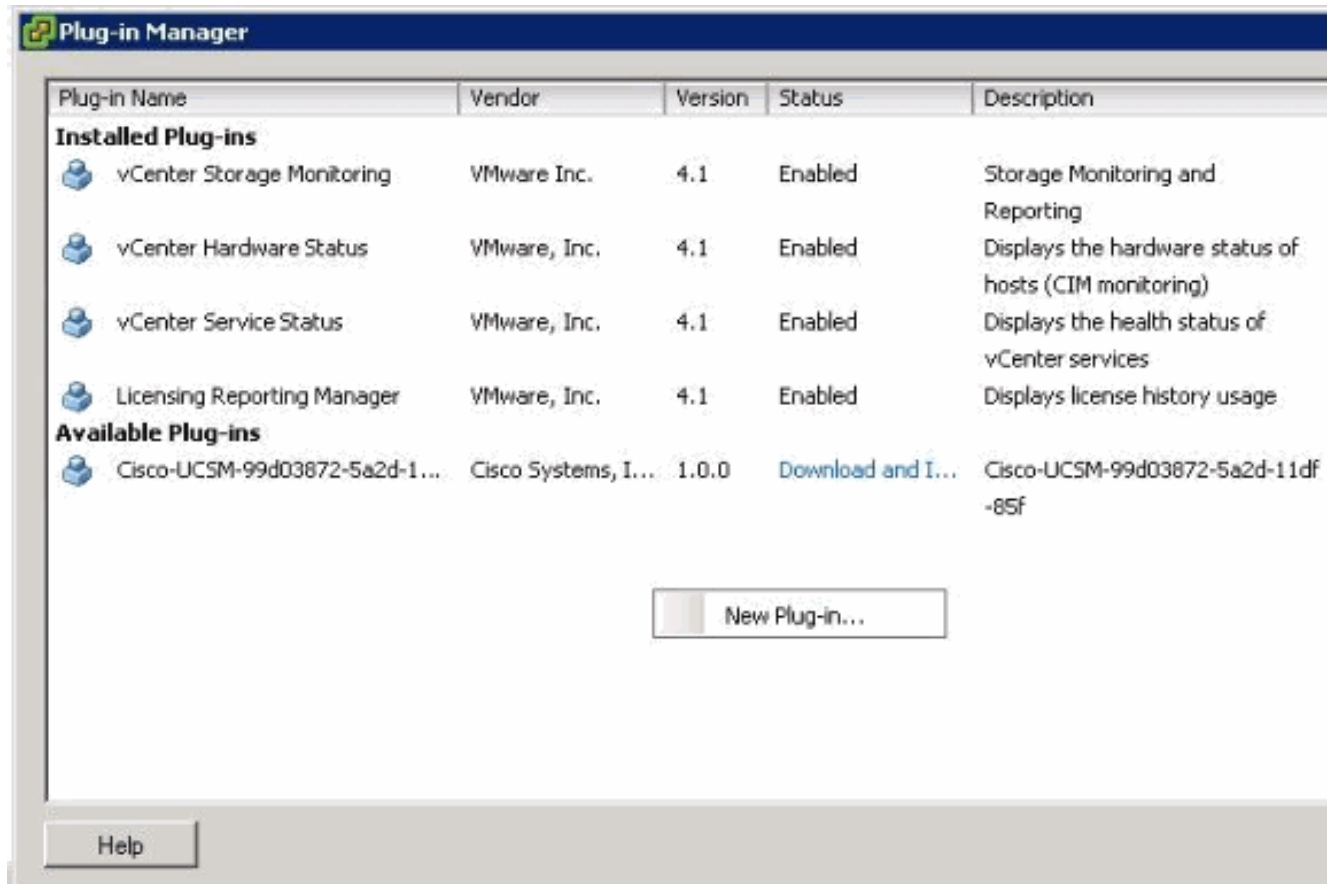
Exporteren van de vCenter extensie-bestanden uit Cisco UCS Manager. Zorg ervoor dat de geëxporteerde vCenter-uitbreidingsbestanden worden opgeslagen op een locatie die door VMware vCenter kan worden bereikt.

Voer de volgende stappen uit:

1. Kies **plug-ins > Plug-ins beheren** in VMware vCenter. Het vCenter-uitbreidingsbestand registreert als een beschikbare VMware vCenter-plug-in. U hoeft de stekker niet te installeren; laat het in de beschikbare staat. Als u meerdere vCenter-uitbreidingsbestanden registreert, herhaalt u deze procedure tot alle bestanden zijn geregistreerd.

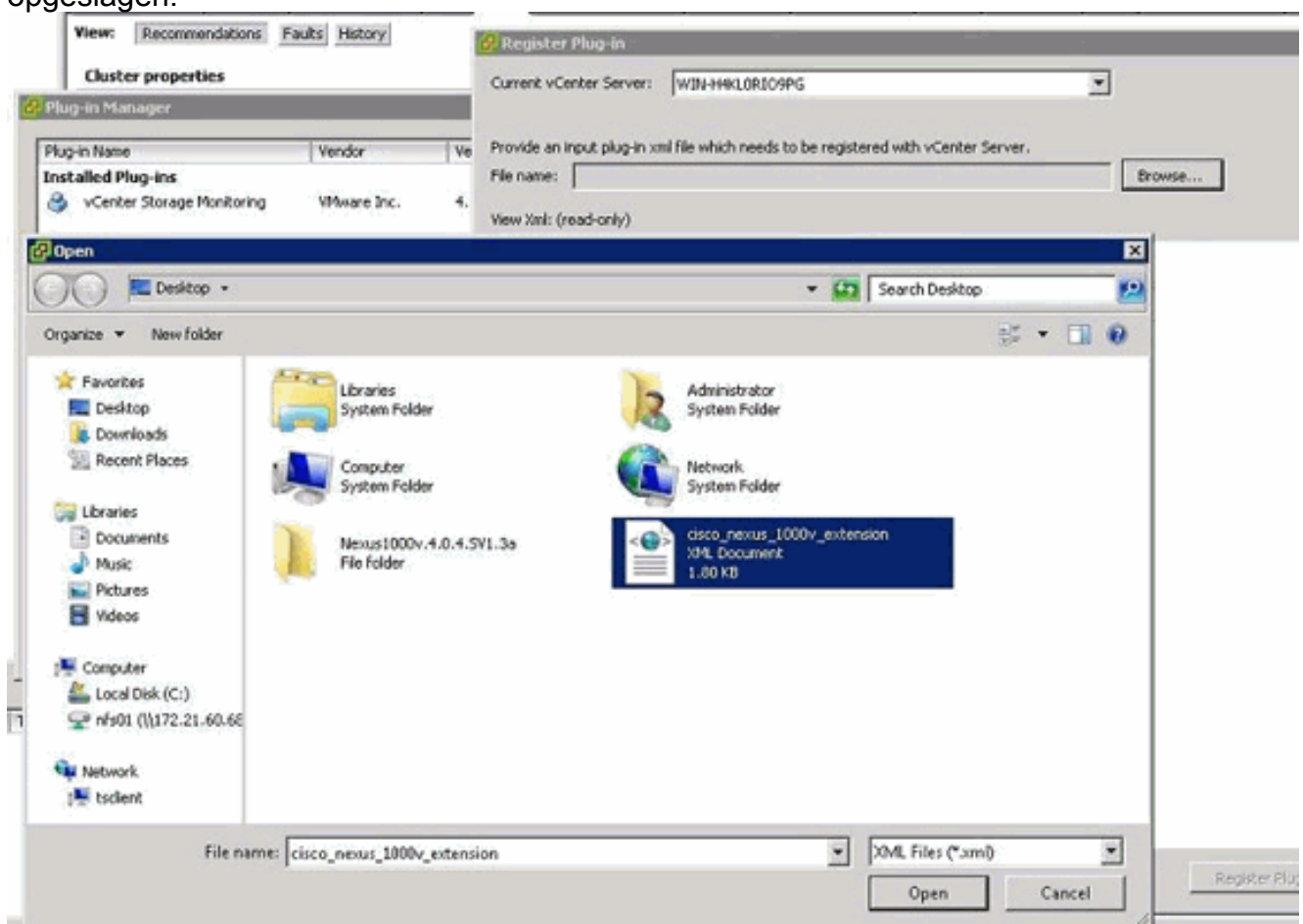


2. Klik met de rechtermuisknop op een lege ruimte onder het gedeelte Beschikbare plug-ins van het dialoogvenster Plug-in Manager en klik op **New Plug-in**.



Importeer Extension Key eerder opgeslagen van het bureaublad.

3. Klik op **Bladeren** en navigeer naar de locatie waar het vCenter-uitbreidingsbestand(en) is opgeslagen.

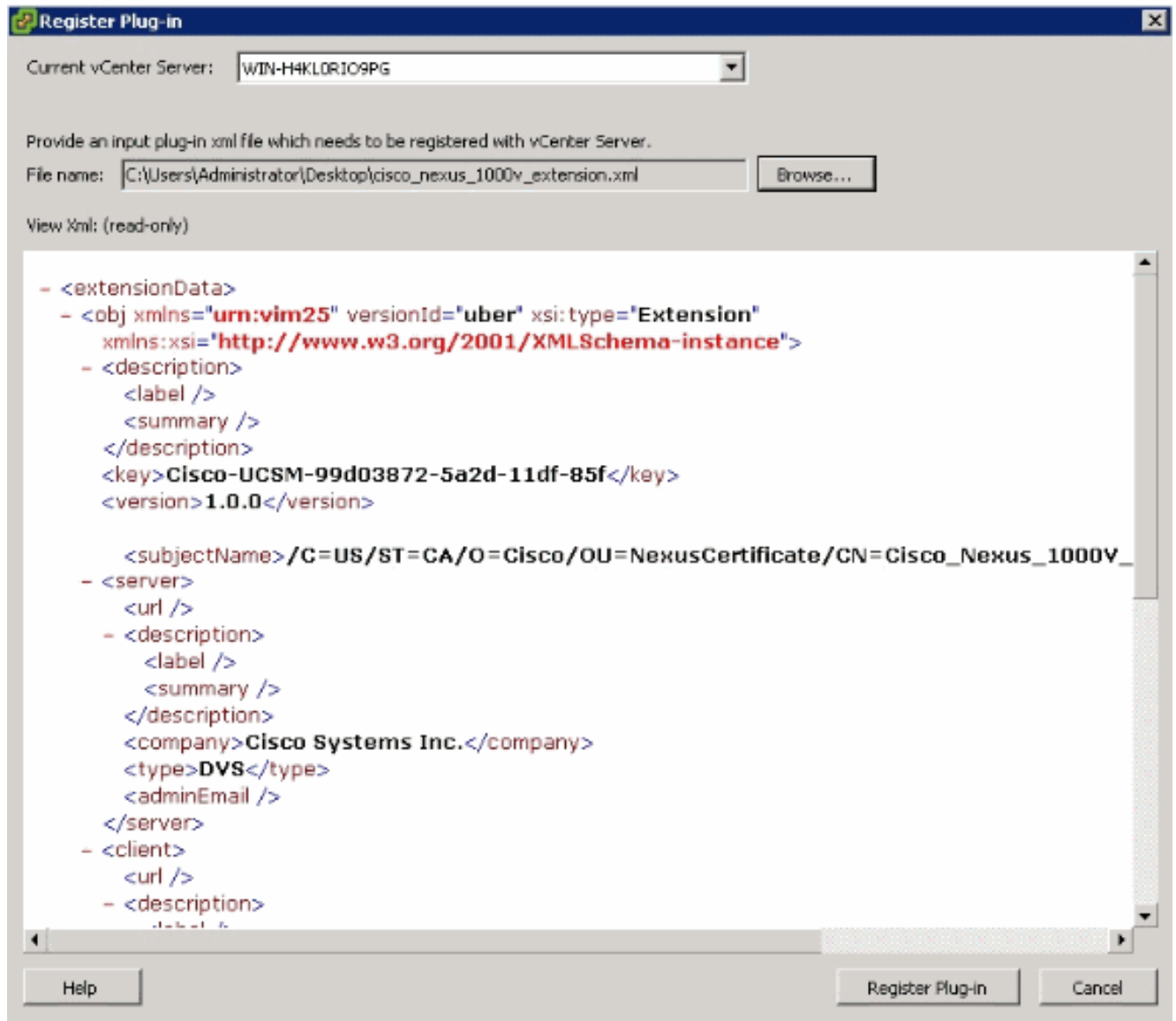


4. Kies een vCenter-uitbreidingsbestand en klik op **Openen**.
5. Klik op **Plug-in registreren**.

6. Als het dialoogvenster Waarschuwing voor beveiliging verschijnt, klikt u op **Negeren**.

7. Klik op

OK.

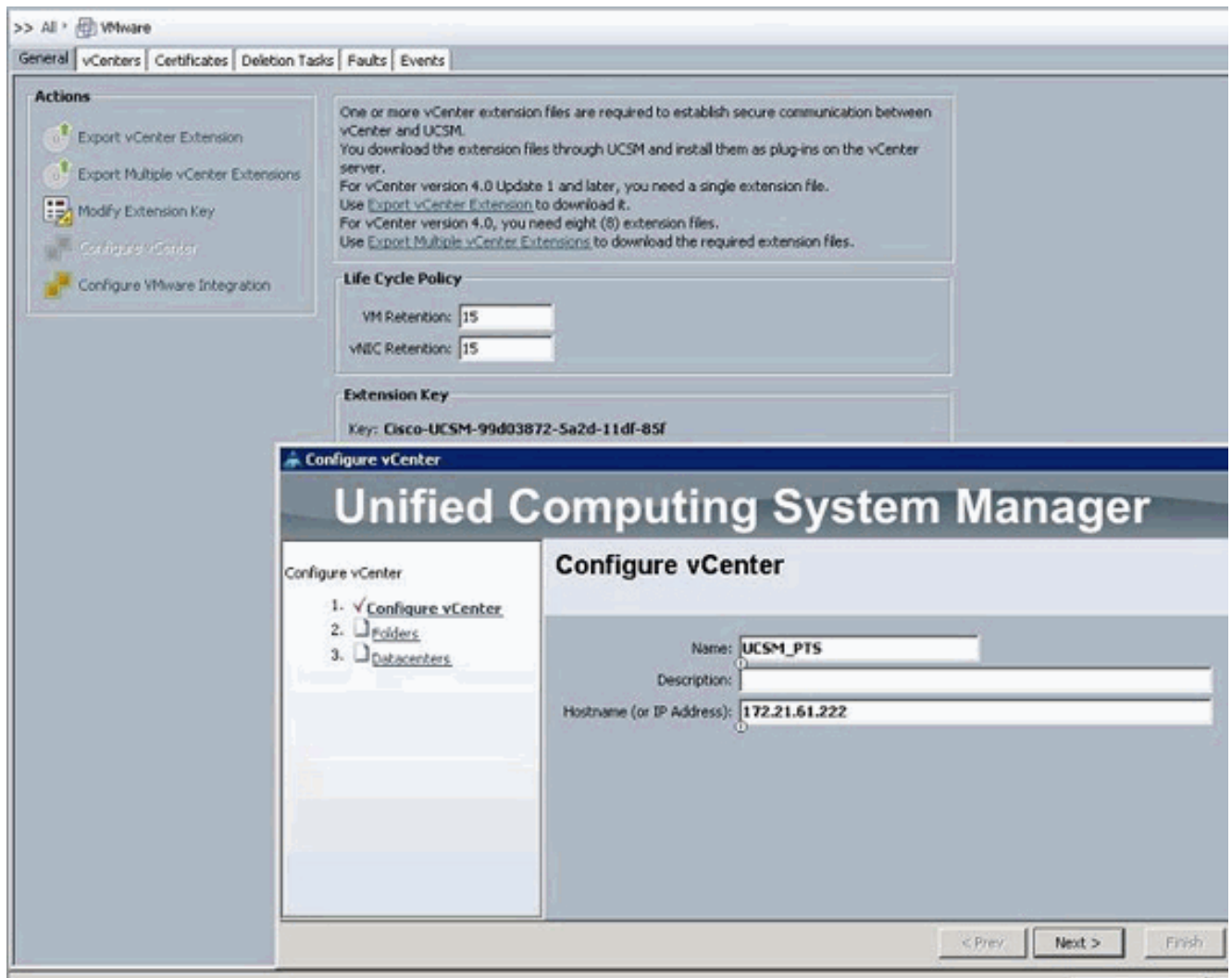


Configuratie nu vCenter communicatie met UCSM.

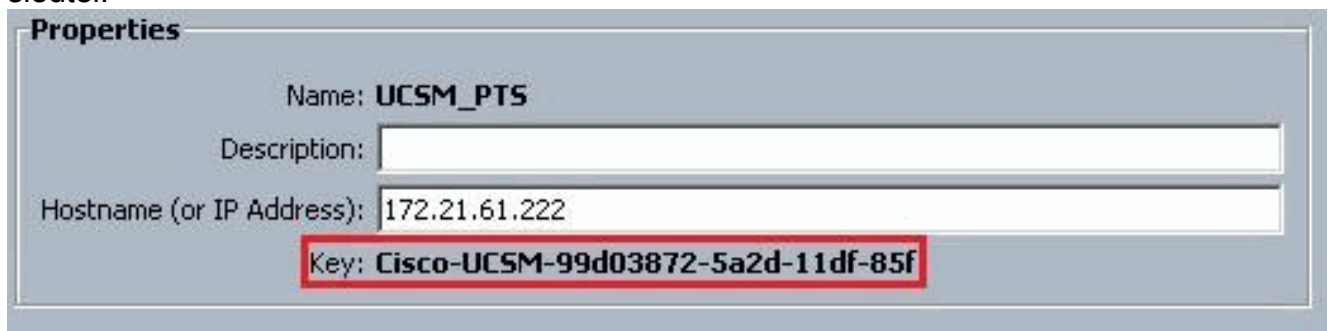
[Een VMware vCenter gedistribueerde virtuele Switch definiëren](#)

Deze procedure volgt rechtstreeks de stappen in [pagina 1: Het leggen van de verbinding met vCenter Server](#). Het beschrijft hoe de componenten van een gedistribueerde virtuele switch in VMware vCenter worden gedefinieerd door de wizard VMware Integration configureren.

1. Vul in het gebied van vCenter Server deze velden in om de verbinding met VMware vCenter te definiëren: Naam veld—vCenter Server Name veld. De door de gebruiker ingestelde naam voor de vCenter server. Deze naam kan tussen 1 en 16 alfanumerieke tekens liggen. U kunt geen spaties of speciale tekens gebruiken en u kunt deze naam niet wijzigen nadat het object is opgeslagen. Het veld Beschrijving: De beschrijving van de vCenter-server. Hostnaam voor IP-adresveld vCenter-server: de hostnaam of IP-adres van de vCenter-server. **Opmerking:** Als u een hostname in plaats van een IP-adres gebruikt, moet u een DNS-server in Cisco UCS Manager configureren.



Klik op **Volgende** om te proberen deze relevante informatie aan te bieden om te proberen communicatie naar vCenter op te zetten. Een goede aanwijzing dat communicatie succesvol is het creëren van de sleutel.



Controleer ook het FSM voor een `configuratieSuccess` en `nop`

>> All ▾ VMware ▾ vCenter UCSM_PT5

General | Folders | Datacenters | Faults | Events | **FSM**

FSM Status: **nop**

Retry #: **0**

Current Stage Description:

Description:

Time of Last Operation: **2010-09-02T07:08:05**

Status of Last Operation: **configSuccess**

Remote Invocation Result:

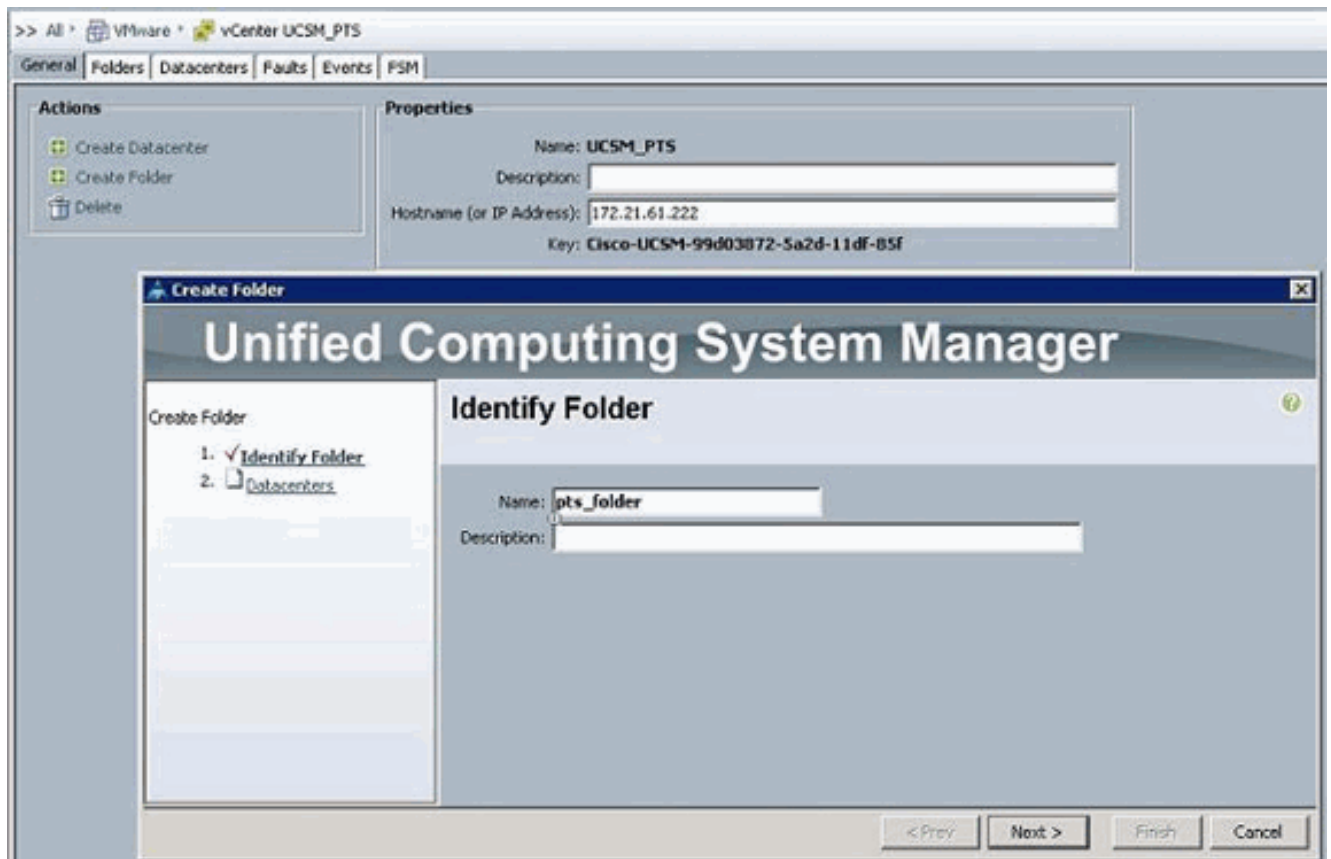
Remote Invocation Error Code: **none**

Remote Invocation Description:

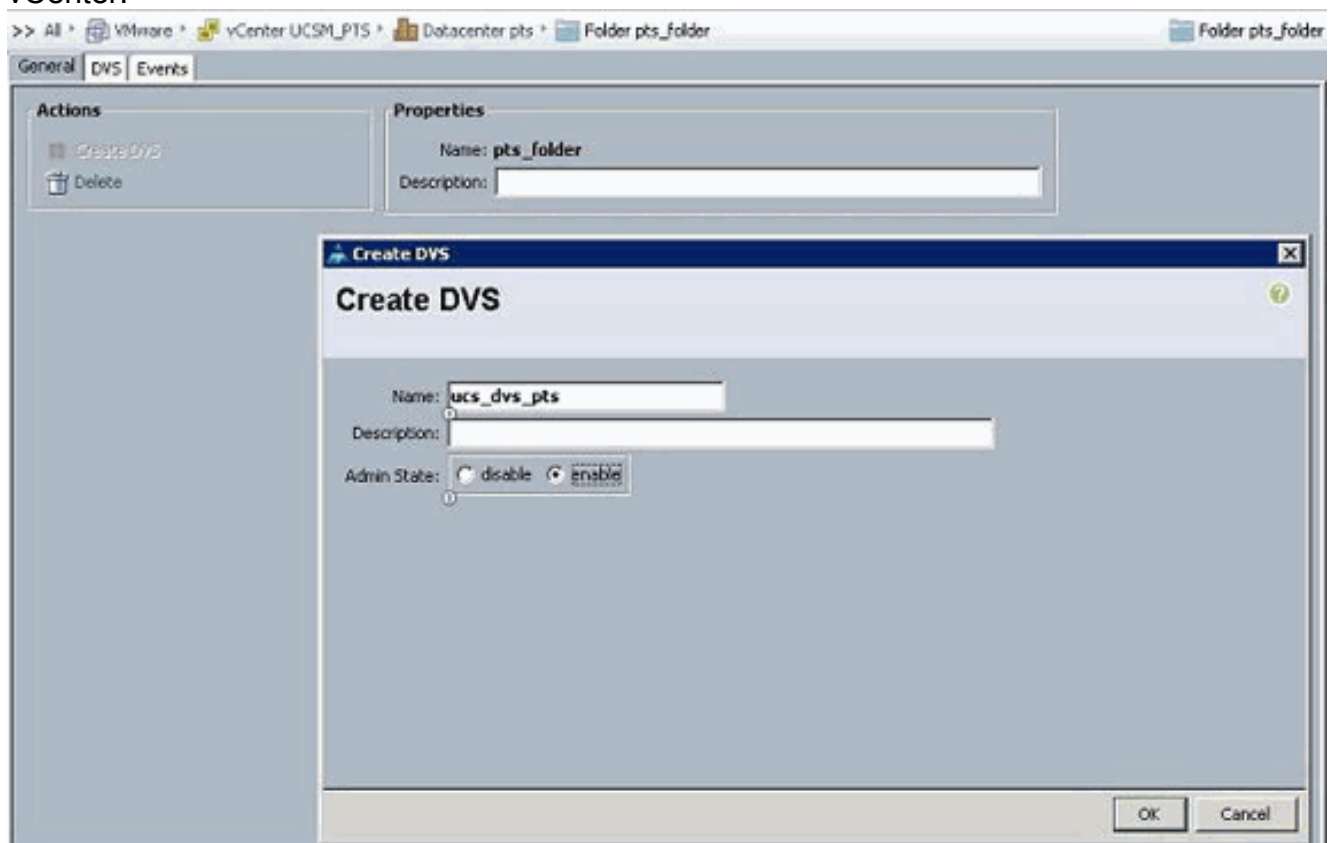
Progress Status: **100%**

state.

2. Vul deze velden in het Datacentergebied in om het datacenter in VMware vCenter te creëren: Naam veld - naam van vCenter Datacenter De naam van het vCenter Datacenter. Deze naam kan tussen 1 en 16 alfanumerieke tekens liggen. U kunt geen spaties of speciale tekens gebruiken en u kunt deze naam niet wijzigen nadat het object is opgeslagen. Het veld Description - de door de gebruiker gedefinieerde beschrijving van het Datacenter. **Opmerking:** in dit document wordt er geen Datacenter gemaakt van UCSM, maar u start met het maken van Map.
3. Vul deze velden in het DVS Folder-gebied in om een map te maken die de gedistribueerde virtuele switch in VMware vCenter bevat: Naam veld—Mapnaam veld. De naam van de map met de gedistribueerde virtuele switch (DVS). Deze naam kan tussen 1 en 16 alfanumerieke tekens liggen. U kunt geen spaties of speciale tekens gebruiken en u kunt deze naam niet wijzigen nadat het object is opgeslagen. Het veld Description - de door de gebruiker ingestelde beschrijving van de map.



4. Vul deze velden in het DVS-gebied in om de gedistribueerde virtuele switch in VMware vCenter te maken: Naam veld—DVS Naam veld. De naam van de DVS. Deze naam kan tussen 1 en 16 alfanumerieke tekens liggen. U kunt geen spaties of speciale tekens gebruiken en u kunt deze naam niet wijzigen nadat het object is opgeslagen. Het veld Description - de door de gebruiker gedefinieerde beschrijving van de DVS. DVS-veld Admin State—Dit kan zijn: * uitschakelen* toelaten Als u de DVS uitschakelt, drukt Cisco UCS Manager geen configuratiewijzigingen met betrekking tot de DVS in VMware vCenter.



Poortprofielen

Poortprofielen bevatten de eigenschappen en instellingen die worden gebruikt om virtuele interfaces in Cisco UCS te configureren voor VPN-Link in hardware. De poortprofielen worden gemaakt en beheerd in Cisco UCS Manager.

Opmerking: De eigenschappen van een poortprofiel van VMware vCenter zijn duidelijk niet zichtbaar.

In VMware vCenter wordt een poortprofiel als poortgroep weergegeven. Cisco UCS Manager drukt de naam van het poortprofiel op vCenter, dat de namen als poortgroepen toont. Geen van de specifieke netwerkeigenschappen of -instellingen in het poortprofiel is zichtbaar in VMware vCenter.

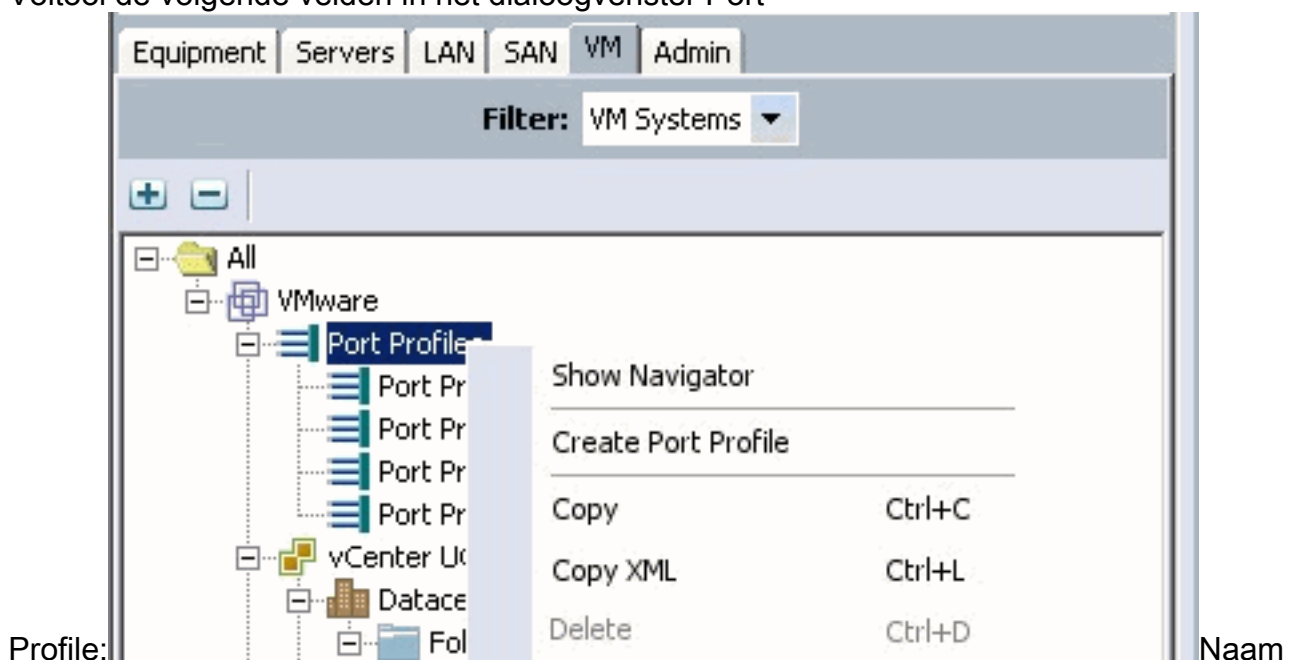
Nadat een poortprofiel wordt gecreëerd, toegewezen aan en actief gebruikt door één of meer DVSES, worden om het even welke veranderingen die in de voorzien van een netwerk eigenschappen van het havenprofiel in Cisco UCS Manager worden aangebracht onmiddellijk toegepast op die DVSES. U dient ten minste één poortprofielclient voor een poortprofiel te configureren als u wilt dat Cisco UCS Manager het poortprofiel naar VMware vCenter indrukt.

Clients voor poortprofiel

De poortprofielclient bepaalt de DVSES waarop een poortprofiel wordt toegepast. Standaard zal de client voor het poortprofiel specificeren dat het gekoppelde poortprofiel van toepassing is op alle DVSES in het vCenter. Maar, u kunt de client configureren om het poortprofiel op alle DVSES toe te passen in een specifieke datacenter of datacenter map, of alleen op één DVS.

Voltooi deze stappen om een poortprofiel te maken:

1. Klik in het navigatiedeelvenster op het tabblad **VM**.
2. Kies in het tabblad VM **All > VMWare**.
3. Klik met de rechtermuisknop op het knooppunt Poortprofielen en kies **Poortprofiel maken**.
4. Voltooi de volgende velden in het dialoogvenster Port



veld - De door de gebruiker ingestelde naam voor het poortprofiel. Deze naam kan tussen 1 en 16 alfanumerieke tekens liggen. U kunt geen spaties of speciale tekens gebruiken en u

kunt deze naam niet wijzigen nadat het object is opgeslagen. Het veld Description - de door de gebruiker gedefinieerde beschrijving van het poortprofiel. De vervolgkeuzelijst QoS Beleid van QoS—de kwaliteit van het servicebeleid verbonden met dit poortprofiel. De vervolgkeuzelijst Netwerkbeheerbeleid is het beleid voor netwerkcontrole dat bij dit poortprofiel is gekoppeld. Max. poorten veld - het maximale aantal poorten dat aan dit poortprofiel kan worden gekoppeld. De standaardinstelling is 64 poorten. Het maximum aantal poorten dat kan worden gekoppeld aan één gedistribueerde virtuele switch (DVS) is 4096. Als de DVS slechts één geassocieerd poortprofiel heeft, kan dat poortprofiel met maximaal 4096 poorten worden geconfigureerd. Indien de DVS echter meer dan één gekoppeld havenprofiel heeft, mag het totale aantal havens dat met al deze havenprofielen verbonden is, niet groter zijn dan 4096. De vervolgkeuzelijst Pingroep selecteert de pin-groep die aan dit poortprofiel is gekoppeld.

5. Vul in het gebied VLAN's deze velden in: Selecteer kolom-Controleer het aankruisvakje in deze kolom voor elk VLAN dat u wilt gebruiken. Naam kolom-de naam van het VLAN Inheemse kolom-Om één van VLANs als inheems VLAN aan te wijzen, klik de radioknop in deze kolom.
6. Klik op **Voltooien**.

Create Port Profile

Name:

Description:

QoS Policy:

Network Control Policy:

Max Ports:

Pin Group:

VLANs

Select	Name	Native VLAN
<input type="checkbox"/>	default	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	Private	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	Public	<input type="radio"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Public_New	<input checked="" type="radio"/>

OK Cancel

Volg de vorige stappen voor elk poortprofiel.

Create Port Profile

Name:

Description:

QoS Policy:

Network Control Policy:

Max Ports:

Pin Group:

VLANs

Select	Name	Native VLAN	
<input type="checkbox"/>	default	<input type="radio"/>	
<input type="checkbox"/>	Private	<input type="radio"/>	
<input type="checkbox"/>	Public	<input type="radio"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Public_New	<input checked="" type="radio"/>	

OK Cancel

Volg de vorige stappen voor elk poortprofiel.

Create Port Profile

Create Port Profile

Name:

Description:

QoS Policy:

Network Control Policy:

Max Ports:

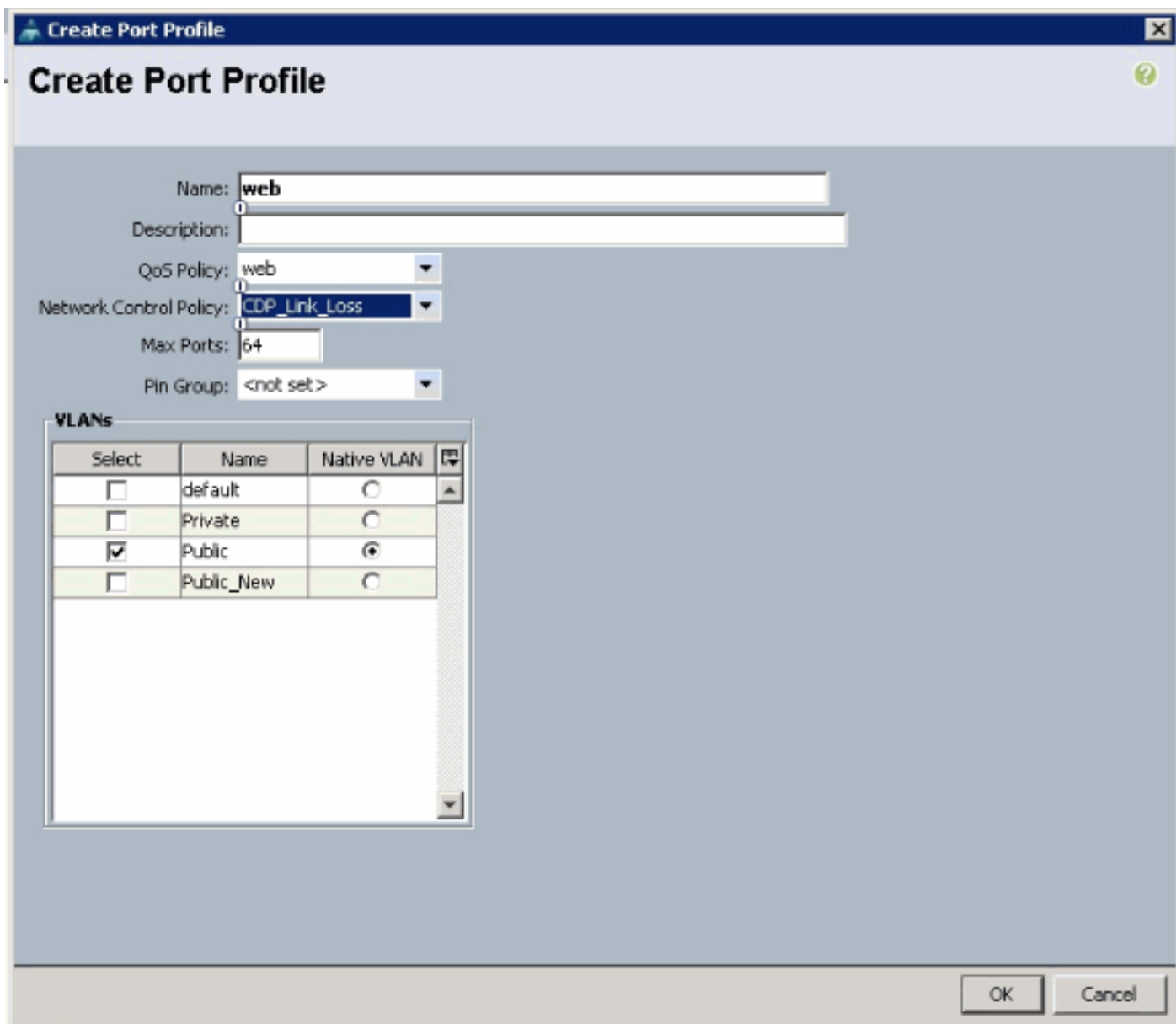
Pin Group:

VLANs

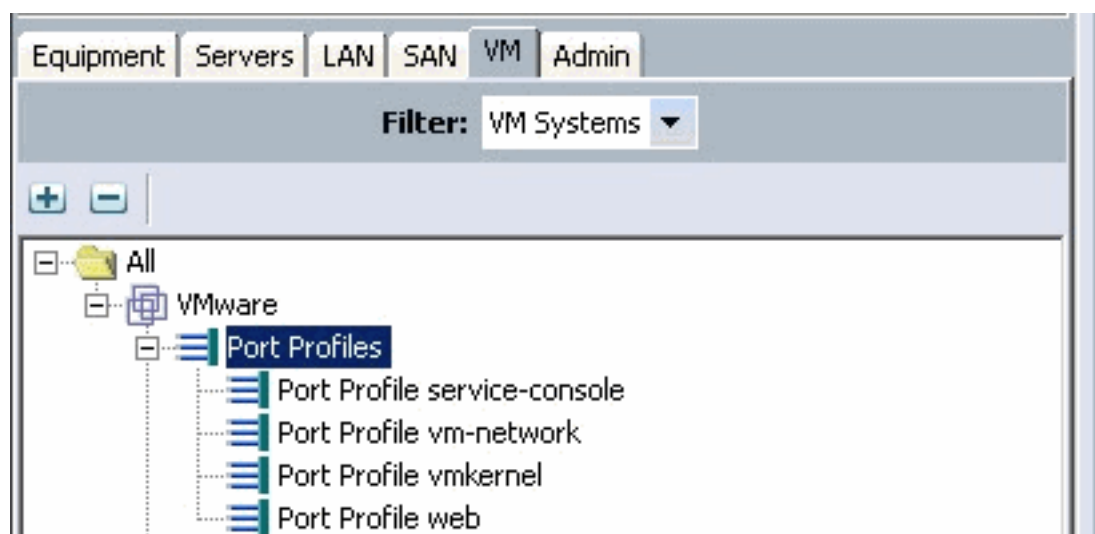
Select	Name	Native VLAN	
<input type="checkbox"/>	default	<input type="radio"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Private	<input checked="" type="radio"/>	
<input type="checkbox"/>	Public	<input type="radio"/>	
<input type="checkbox"/>	Public_New	<input type="radio"/>	

OK Cancel

Volg de vorige stappen voor elk poortprofiel.

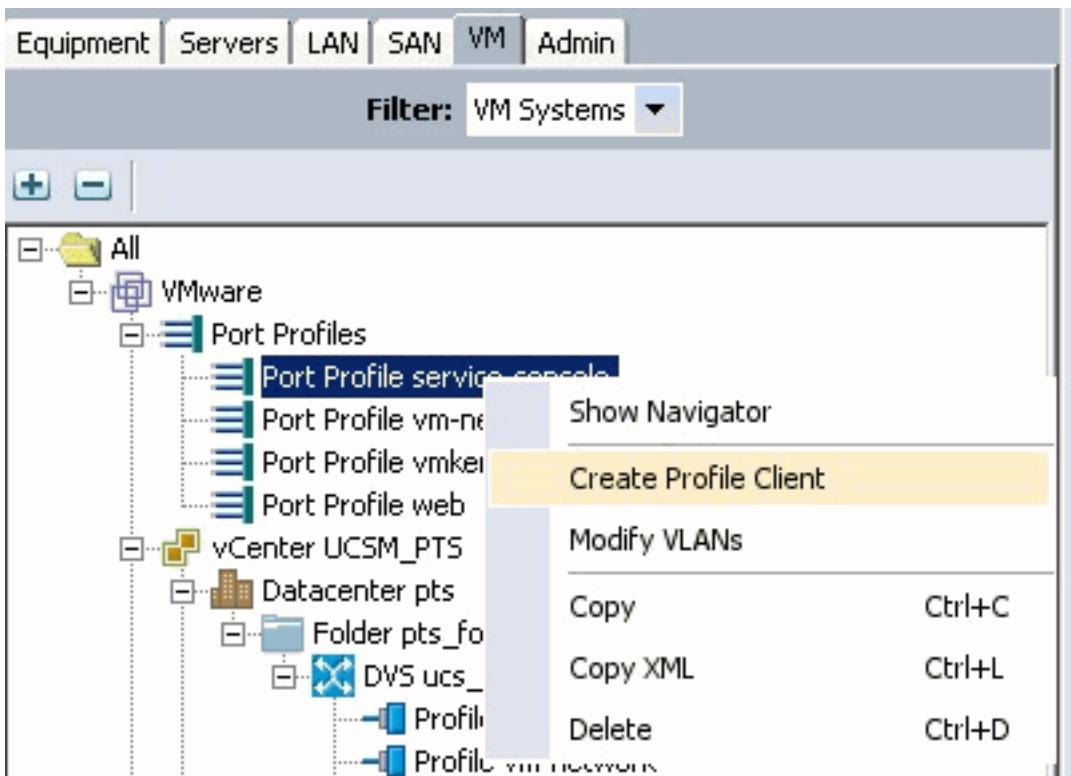


U ziet Port Profiles vergelijkbaar met deze screenshots zodra u klaar bent.



Name	QoS Policy Name	MAC
Port Profile service-console	service-console	
Port Profile vm-network	vm-network	
Port Profile vmkernel	vmkernel	
Port Profile web	web	

U kunt nu door gaan en poortprofielen toepassen op de clients van het poortprofiel.



U kunt nu door gaan en poortprofielen toepassen op de clients van het poortprofiel.

Create Profile Client

Name:

Description:

Datacenter:

Folder:

Distributed Virtual Switch:

U kunt nu door gaan en poortprofielen toepassen op de clients van het poortprofiel.

Create Profile Client

Name:

Description:

Datacenter:

Folder:

Distributed Virtual Switch:

U kunt nu door gaan en poortprofielen toepassen op de clients van het poortprofiel.

Create Profile Client

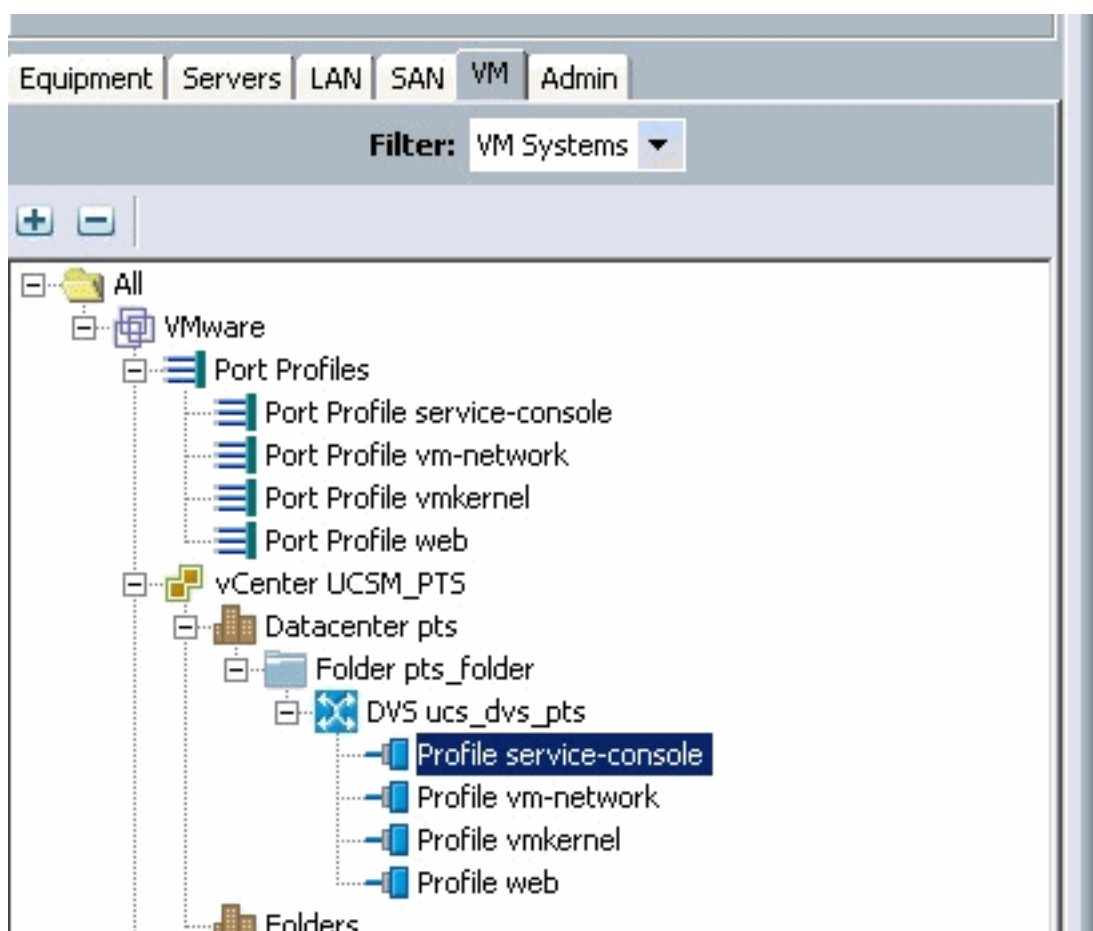
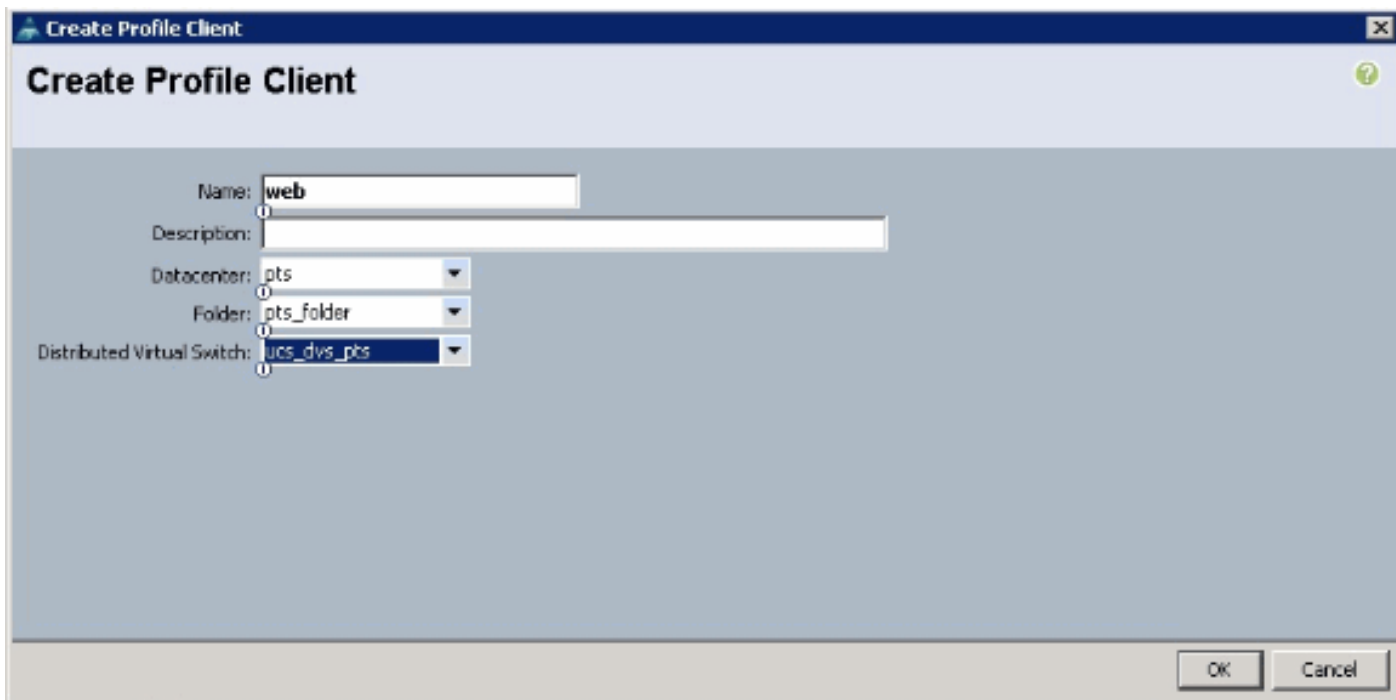
Name:

Description:

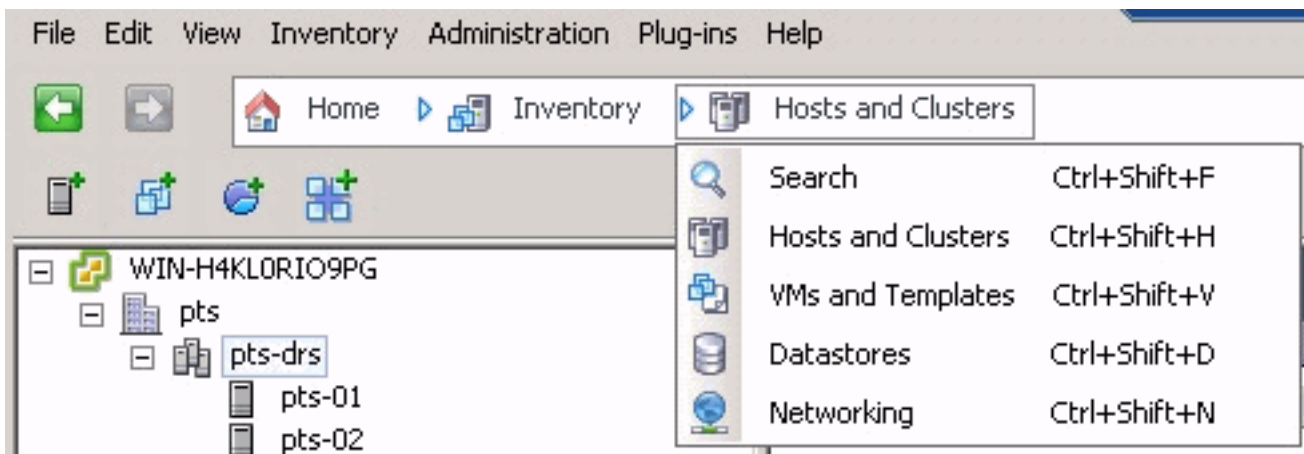
Datacenter:

Folder:

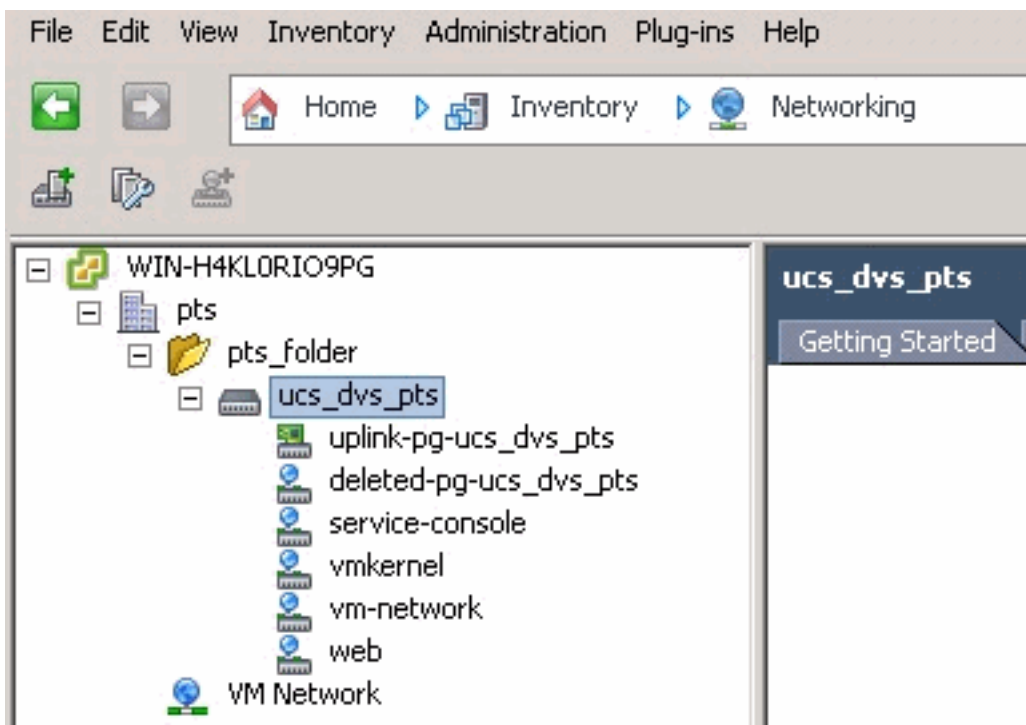
Distributed Virtual Switch:



U kunt nu bevestigen dat alle poortprofielen met succes zijn gemaakt op het vCenter. Klik op **hosts en clusters** en kies **netwerken** in het vervolgkeuzemenu.

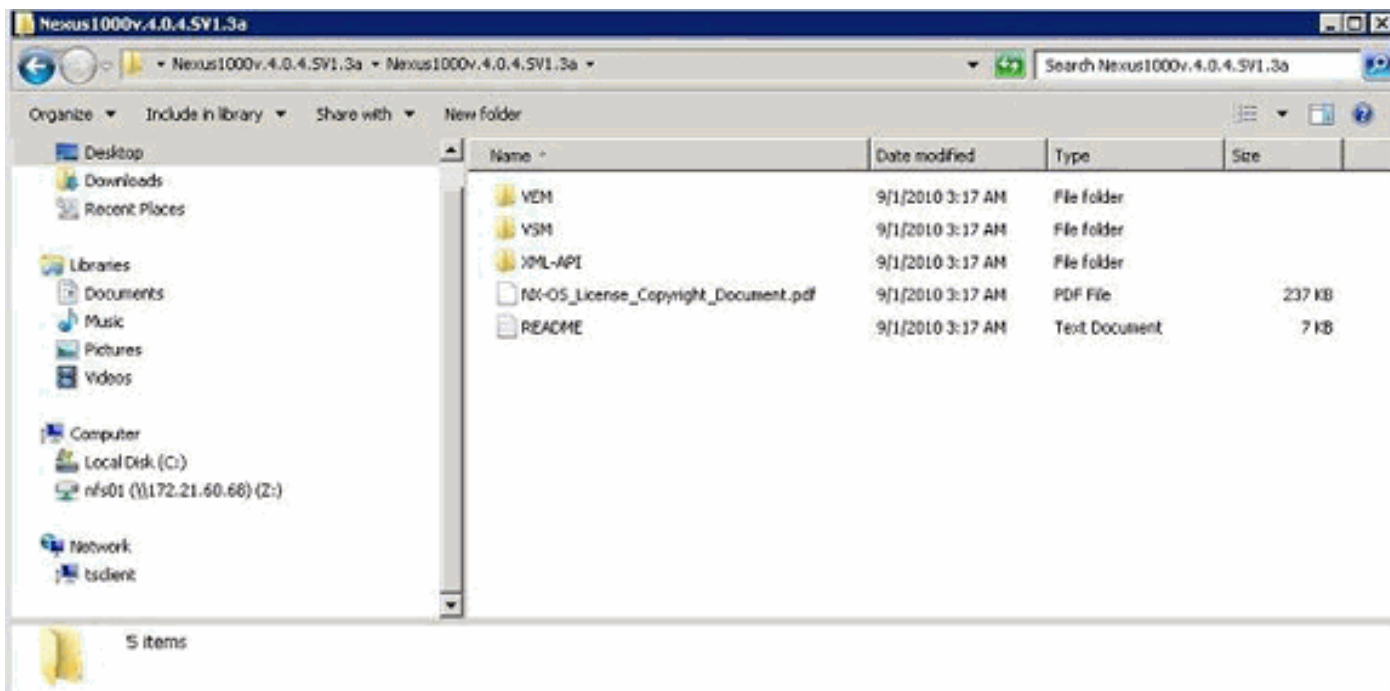


Alle poortprofielen die zijn gemaakt vanaf het UCSM VM-tabblad worden nu weergegeven in de betreffende map in vCenter.



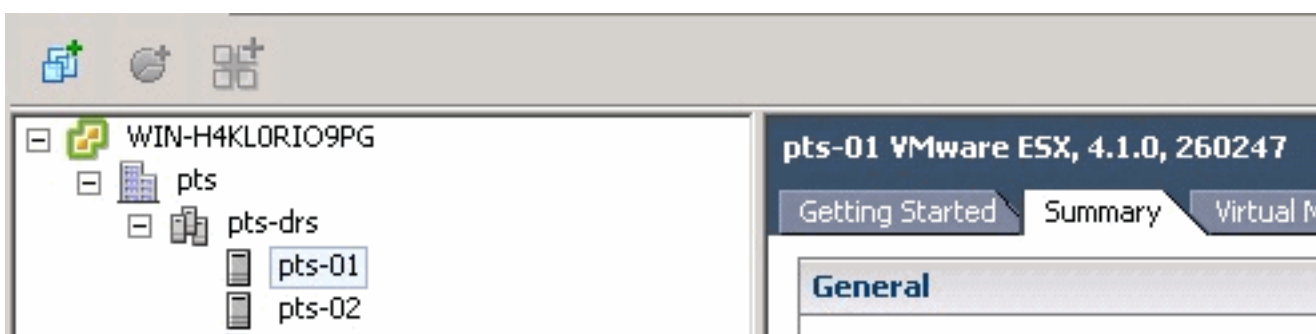
In deze fase kunt u de betreffende VEM's nu op de ESX-hosts installeren. Download het Nexus1K-softwarepakket van [Cisco Software Download](#) (alleen geregistreerde klanten).

Unzip het bestand dat u van CCO hebt gedownload en wanneer u de map niet gebruikt, bevat deze directoraten en bestanden:



Lees de README.TXT-versie die overeenkomt met de versie van VEM die met de ESX/ESXi-versie moet worden gebruikt en stel het versienummer in.

De versie van het ESX-bouwwerk dat in dit document wordt gebruikt, is als voorbeeld:



Op basis van deze vorige bouw informatie, ziet u de respectieve versie van VEM om van het README.TXT-bestand te gebruiken. Bijvoorbeeld:

```
11. VMware ESX410 (build 260247) and ESXi410 (build 260247) (4.1 GA) :
VEM410-201007311.zip (md5 c1d4542b34a90204b6968cd88d08f93b)
cross_cisco-vem-v121-4.0.4.1.3.1.0-2.0.3.vib (md5 f5bef9e6689bab29b2a7576b7199f5c3)
```

Gebruik een of ander mechanisme voor bestandsoverdracht om het betreffende .vib-bestand naar de ESX-hosts te brengen en gebruik deze opdracht om de VEM te installeren.

```
root@pts-01 tmp]# esxupdate -b cross_cisco-vem-v121-4.0.4.1.3.1.0-2.0.3.vib update
Unpacking cross_cisco-vem-v121-esx_4.0.4.1.3.1.0-2.0.3
##### [100%]
Installing cisco-vem-v121-esx
##### [100%]
Running [/usr/sbin/vmkmod-install.sh]...
ok.
```

```
Check status of the VEM to confirm the modules loaded successfully.
[root@pts-01 tmp]# vmkload_mod -l | grep vem
```

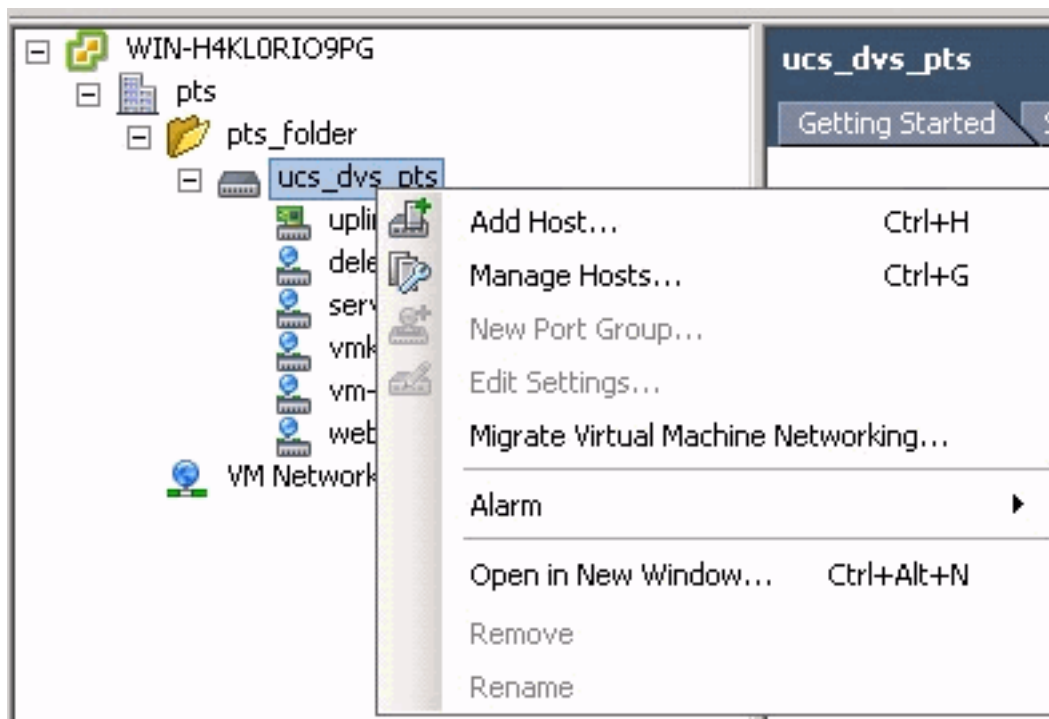
```
vem-v121-svs-mux      2    32
vem-v121-pts          0    92
```

```
root@pts-02 tmp]# esxupdate -b cross_cisco-vem-v121-4.0.4.1.3.1.0-2.0.3.vib update
Unpacking cross_cisco-vem-v121-esx_4.0.4.1.3.1.0-2.0.3
##### [100%]
Installing cisco-vem-v121-esx
##### [100%]
Running [/usr/sbin/vmkmod-install.sh]...
ok.
```

Check status of the VEM to confirm the modules loaded successfully.

```
[root@pts-02 tmp]# vmkload_mod -l | grep vem
vem-v121-svs-mux      2    32
vem-v121-pts          0    92
```

U kunt nu overgaan naar de volgende stap om de hosts aan de DVS toe te voegen.



[Voeg een host toe aan een vNetwork Distributed Switch](#)

Gebruik de wizard Add Host to vNetwork Distributed Switch om een host te associëren met een vNetwork Distributed Switch. U kunt ook hosts aan een gedistribueerde Switch van vNetwork toevoegen met behulp van hostprofielen. Voltooi deze stappen:

Opmerking: Enterprise plus-licentie is een vereiste voor DVS.

1. Geef in de vSphere-client het overzicht van de netwerkinventaris weer en kies **vNetwork Distributed Switch**.
2. Kies in het menu **Opmaak** de optie **Gedistribueerde virtuele Switch > Host toevoegen**. De wizard Add Host to vNetwork Distributed Switch verschijnt.
3. Kies de host die u wilt toevoegen.
4. Selecteer onder de geselecteerde host de fysieke adapters die u wilt toevoegen en klik op **Volgende**. U kunt zowel gratis als in gebruik fysieke adapters kiezen. Als u een adapter kiest die momenteel in gebruik is door een host, kiest u of u de bijbehorende virtuele adapters naar de vNetwork Distributed Switch wilt verplaatsen. **N.B.:** Als u een fysieke adapter naar

een vNetwork gedistribueerde Switch verplaatst zonder bijbehorende virtuele adapters te verplaatsen, dan verliezen deze virtuele adapters de netwerkconnectiviteit.

5. Klik op **Voltoeien**.

Verifiëren

Zodra de VM's aan VC zijn toegevoegd en de juiste poortgroepen in kaart zijn gebracht, ziet u deze uit zowel de UCS Manager/VM tab als de VC-interfaces.

Fault Summary



0



20



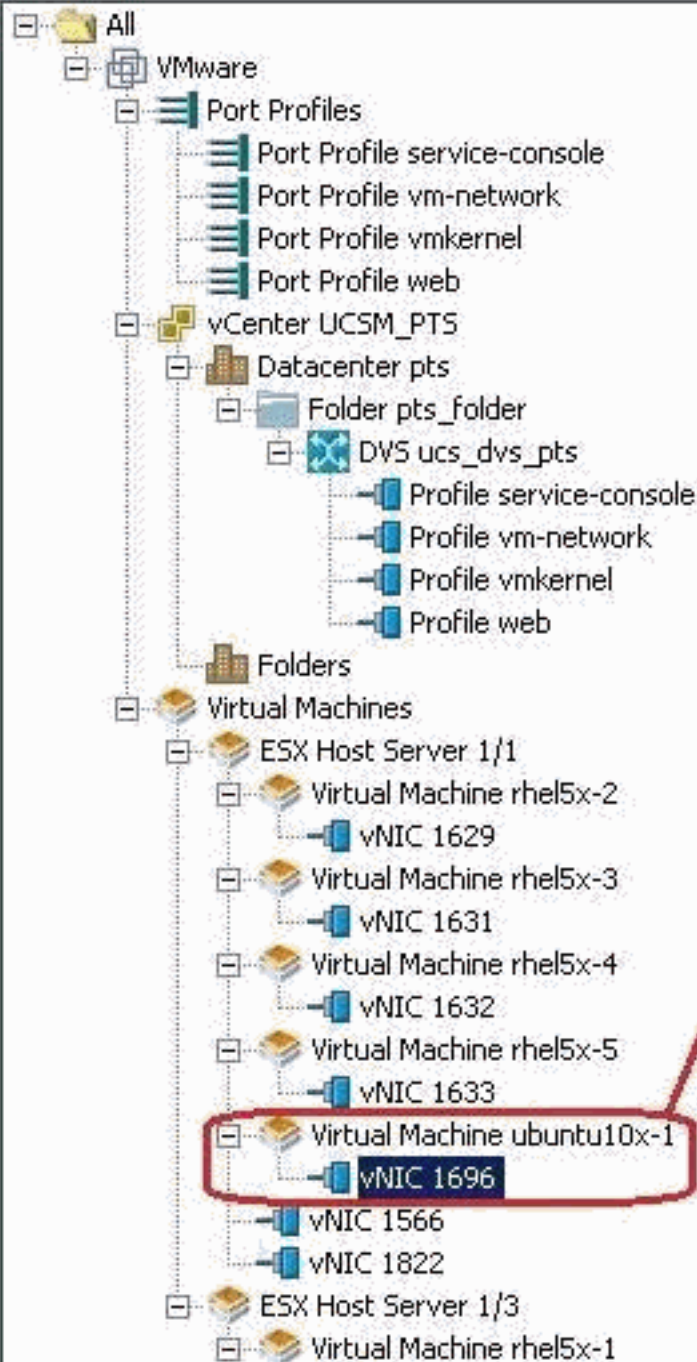
5



1

Equipment Servers LAN SAN VM Admin

Filter: VM Systems



Make note of the VM and vNIC port number used by it.

View Virtual Machine Window

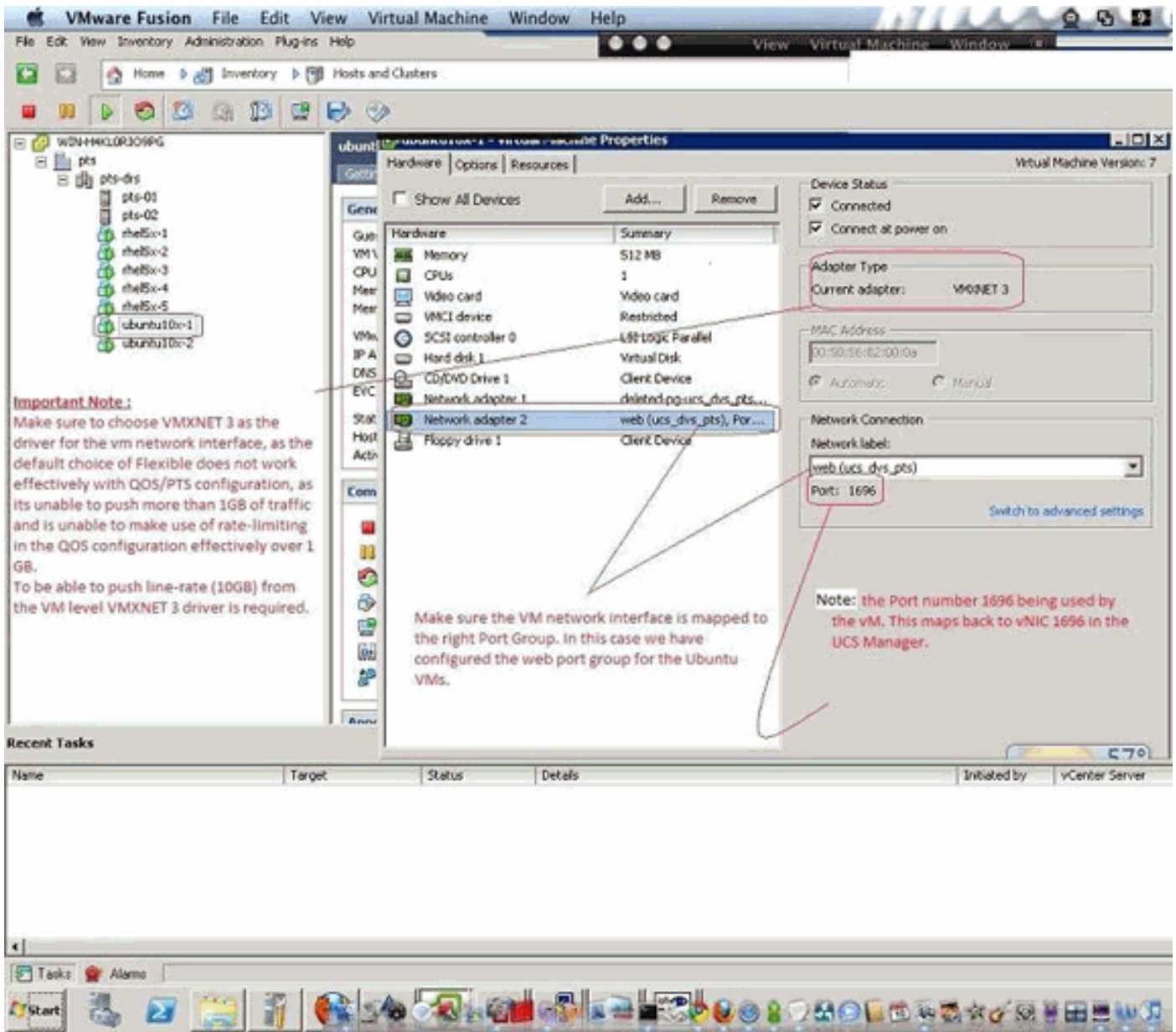
>> All * VMware * Virtual Machines * ESXHost Server 1/1 * Virtual Machine ubuntu10x-1 * VNIC 1696

General VM VLANs Vifs Statistics Faults Events

Statistics Chart

Export Print Toggle History Table Modify Collection Policy

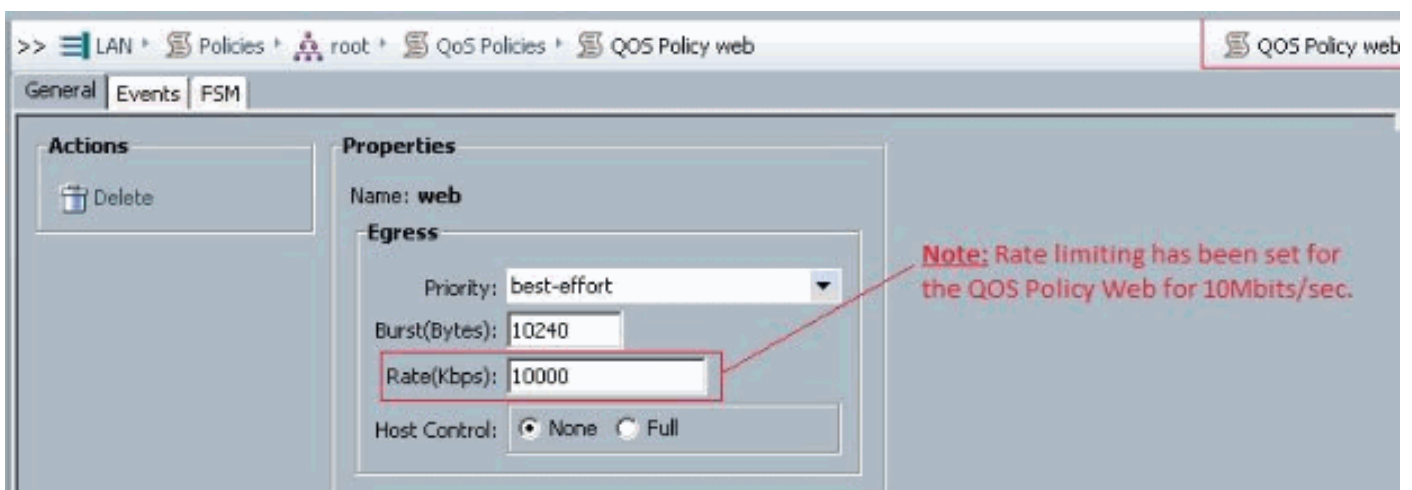
Name	Value	Avg	Max	Min
Ethernet Port Large Stats (rx)	2010-09-10T16:02:12			
Less Than or Equal To 1518 (packets)	76644970947	0	0	0
Less Than 2048 (packets)	0	0	0	0
Less Than 4096 (packets)	0	0	0	0
Less Than 8192 (packets)	0	0	0	0
Less Than 9216 (packets)	0	0	0	0
Greater Than or Equal To 9216 (packets)	0	0	0	0
No Breakdown Greater Than 1518 (packets)	0	0	0	0
Ethernet Port Small Stats (rx)	2010-09-10T16:02:12			
Less Than 64 (packets)	0	0	0	0
Equal To 64 (packets)	55167	0	1	0
Less Than 128 (packets)	111690	0	0	0
Less Than 256 (packets)	104910	0	0	0
Less Than 512 (packets)	229979	0	1	0
Less Than 1024 (packets)	809006	3	3	3
Ethernet Port Error Stats (rx)	2010-09-10T16:02:12			
Bad CRC (packets)	4	0	0	0
Bad Length (packets)	0	0	0	0
MAC Discarded (packets)	0	0	0	0
Ethernet Port Communication Stats (rx)	2010-09-10T16:02:12			
Broadcast (packets)	84646	3	4	3
Multicast (packets)	11319	0	1	0
Unicast (packets)	76646215818	0	0	0
Ethernet Port Communication Stats (tx)	2010-09-10T16:02:12			
Broadcast (packets)	5	0	0	0
Multicast (packets)	34	0	0	0
Unicast (packets)	2821376588	0	0	0
Ethernet Port Outsized Stats (rx)	2010-09-10T16:02:12			
Undersized Bad CRC (packets)	0	0	0	0



QOS-/snelheidsbeperking testen

Test Case 1 - QoS Policy web - rate beperkt tot 10 Mbits/sec

Op het QOS-beleid is "web"-snelheidsbeperking ingesteld zodat de poortgroep "web" wordt gebonden met 10 Mbits/sec.



Gastheers actief Perf

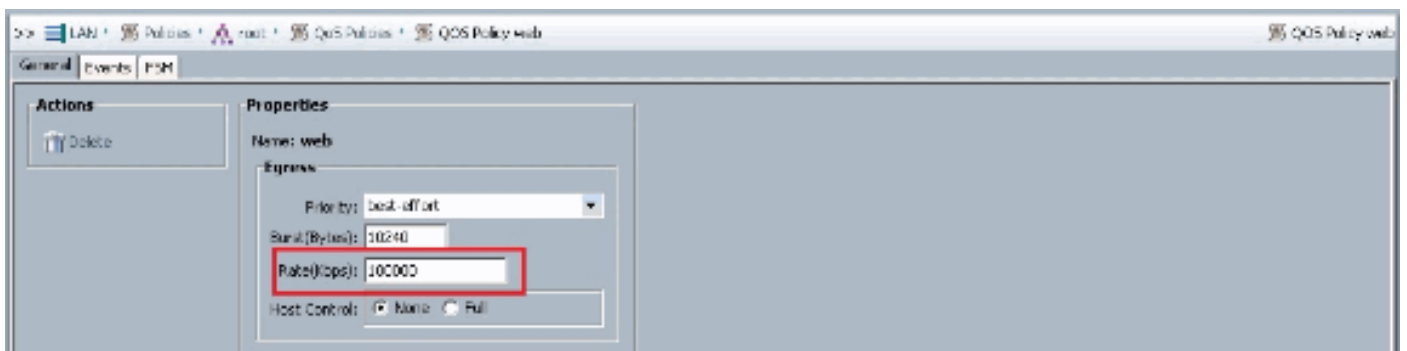
```
pdamien@ubuntu10x-1:~$ iperf -s
Server listening on TCP port 5001
TCP window size: 85.3 KByte (default)
-----
[ 4] local 10.21.60.152 port 5001 connected with 10.21.60.153 port 42627
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[ 4] 0.0-11.0 sec  12.4 MBytes  9.39 Mbits/sec

pdamien@ubuntu10x-2:~$ iperf -c 10.21.60.152
Client connecting to 10.21.60.152, TCP port 5001
TCP window size: 18.8 KByte (default)
-----
[ 3] local 10.21.60.153 port 42627 connected with 10.21.60.152 port 5001
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[ 3] 0.0-10.2 sec  12.4 MBytes  10.2 Mbits/sec
```

Note: As seen, rate-limiting is in effect, and the adapter on the VM is unable to send more than 10Mbits/sec of network i/o.

Test Case 2 - QoS Policy web - rate Limited op 100 Mbits/sec

Op het QOS-beleid is "web"-snelheidsbeperking ingesteld zodat de poortgroep "web" wordt gedraaid op 100 Mbits/sec.



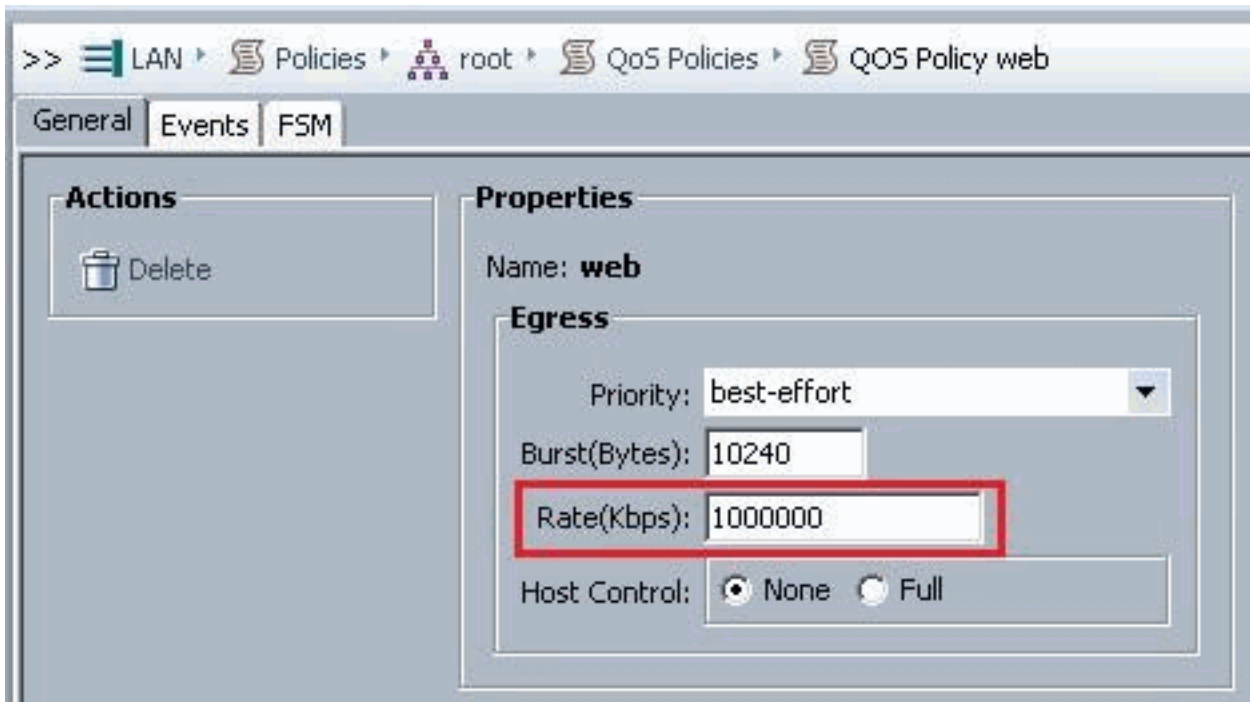
Gastheers actief Perf

```
pdamien@ubuntu10x-1:~$ iperf -s
Server listening on TCP port 5001
TCP window size: 85.3 KByte (default)
-----
[ 4] local 10.21.60.152 port 5001 connected with 10.21.60.153 port 38365
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[ 4] 0.0-10.1 sec  114 MBytes  94.3 Mbits/sec

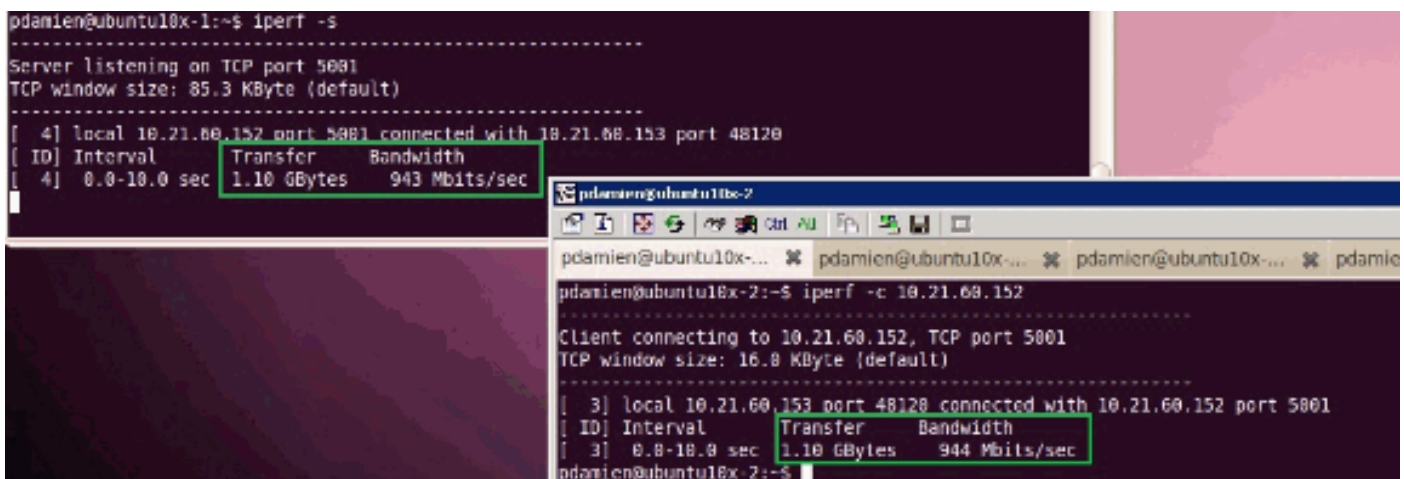
pdamien@ubuntu10x-2:~$ iperf -c 10.21.60.152
Client connecting to 10.21.60.152, TCP port 5001
TCP window size: 18.8 KByte (default)
-----
[ 3] local 10.21.60.153 port 38365 connected with 10.21.60.152 port 5001
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[ 3] 0.0-10.8 sec  114 MBytes  95.2 Mbits/sec
```

Test Case 3 - QoS Policy web - rate Limited op 1000 Mbits/sec

Op het QOS-beleid is "web"-snelheidsbeperking ingesteld zodat de poortgroep "web" wordt gedraaid op 1000 Mbits/sec.

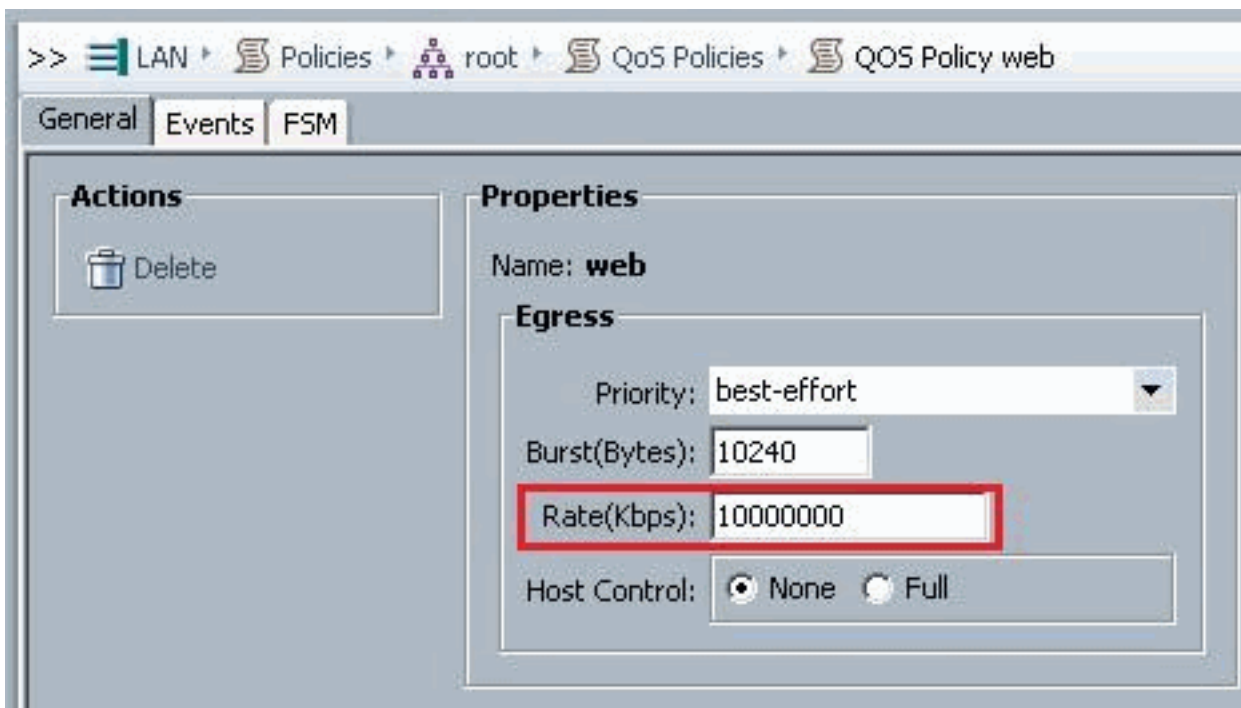


Gastheers actief Perf

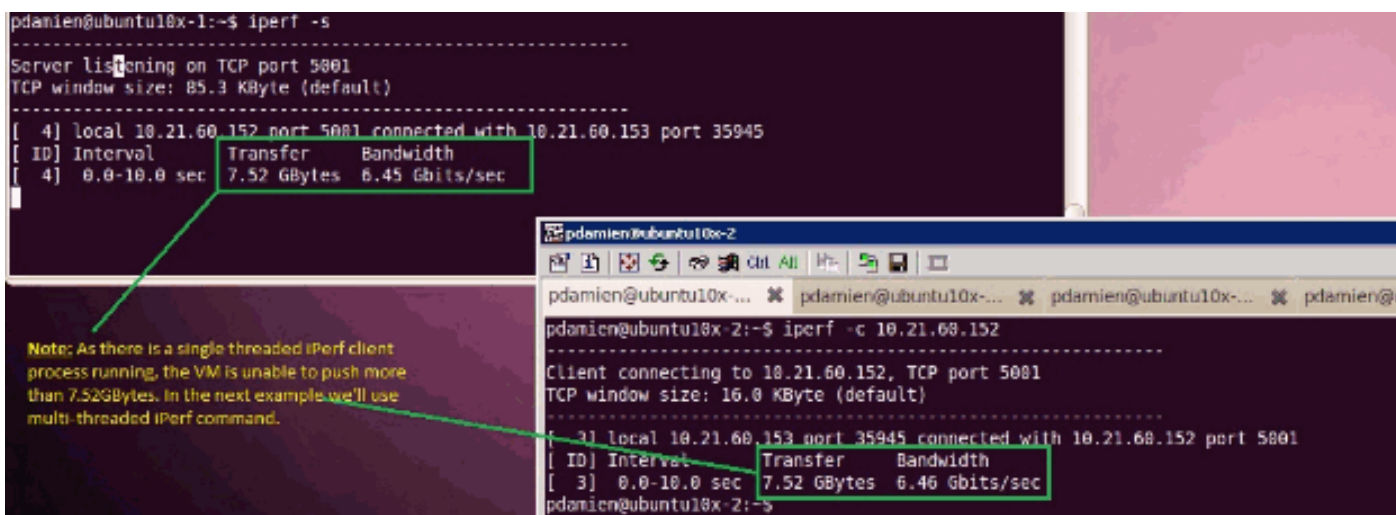


[Test Case 4 - QoS Policy web - rate Limited op 1000 Mbits/sec](#)

Op het QOS-beleid is "web"-snelheidsbeperking ingesteld zodat de poortgroep "web" wordt gedraaid op 10000 Mbits/sec.



Gastheers actief Perf



iPerf werkt met 8 parallele draden en u kunt zien dat de VM nu in staat is om bijna 10 GB I/O aan netwerk te drukken.

```
pdamien@ubuntu10x-1:~$ iperf -s
Server listening on TCP port 5801
TCP window size: 85.3 KByte (default)
.....
[ 7] local 18.21.68.152 port 5801 connected with 18.21.68.153 port 49471
[ 8] local 18.21.68.152 port 5801 connected with 18.21.68.153 port 49472
[ 9] local 18.21.68.152 port 5801 connected with 18.21.68.153 port 49473
[ 6] local 18.21.68.152 port 5801 connected with 18.21.68.153 port 49478
[ 5] local 18.21.68.152 port 5801 connected with 18.21.68.153 port 49469
[10] local 18.21.68.152 port 5801 connected with 18.21.68.153 port 49474
[11] local 18.21.68.152 port 5801 connected with 18.21.68.153 port 49475
[ 4] local 18.21.68.152 port 5801 connected with 18.21.68.153 port 49468
[12] local 18.21.68.152 port 5801 connected with 18.21.68.153 port 49476
[13] local 18.21.68.152 port 5801 connected with 18.21.68.153 port 49477
ID| Interval      Transfer      Bandwidth
--|-----
[11] 0.0-10.0 sec  857 MBytes   718 Mbits/sec
[10] 0.0-10.0 sec  1.14 GBytes  977 Mbits/sec
[ 7] 0.0-10.0 sec  1.15 GBytes  985 Mbits/sec
[13] 0.0-10.0 sec  1014 MBytes  847 Mbits/sec
[ 4] 0.0-10.1 sec  1.20 GBytes  1.02 Gbits/sec
[12] 0.0-10.1 sec  1.14 GBytes  974 Mbits/sec
[ 9] 0.0-10.1 sec  1.09 GBytes  928 Mbits/sec
[ 6] 0.0-10.1 sec  902 MBytes   752 Mbits/sec
[ 8] 0.0-10.1 sec  852 MBytes   718 Mbits/sec
[ 5] 0.0-10.1 sec  1.14 GBytes  972 Mbits/sec
SUM] 0.0-10.1 sec  10.4 GBytes  8.86 Gbits/sec

pdamien@ubuntu10x-2:~$ iperf -c 18.21.68.152 -P 10
Client connecting to 18.21.68.152, TCP port 5801
TCP window size: 16.0 KByte (default)
.....
[ 5] local 18.21.68.153 port 49479 connected with 18.21.68.152 port 5801
[ 4] local 18.21.68.153 port 49469 connected with 18.21.68.152 port 5801
[ 6] local 18.21.68.153 port 49471 connected with 18.21.68.152 port 5801
[ 8] local 18.21.68.153 port 49473 connected with 18.21.68.152 port 5801
[ 7] local 18.21.68.153 port 49472 connected with 18.21.68.152 port 5801
[ 9] local 18.21.68.153 port 49474 connected with 18.21.68.152 port 5801
[10] local 18.21.68.153 port 49475 connected with 18.21.68.152 port 5801
[11] local 18.21.68.153 port 49476 connected with 18.21.68.152 port 5801
[ 3] local 18.21.68.153 port 49468 connected with 18.21.68.152 port 5801
[12] local 18.21.68.153 port 49477 connected with 18.21.68.152 port 5801
ID| Interval      Transfer      Bandwidth
--|-----
[ 5] 0.0-10.0 sec  902 MBytes   756 Mbits/sec
[ 4] 0.0-10.0 sec  1.14 GBytes  979 Mbits/sec
[ 6] 0.0-10.0 sec  1.15 GBytes  987 Mbits/sec
[ 8] 0.0-10.0 sec  1.09 GBytes  934 Mbits/sec
[ 7] 0.0-10.0 sec  852 MBytes   715 Mbits/sec
[ 9] 0.0-10.0 sec  1.14 GBytes  978 Mbits/sec
[10] 0.0-10.0 sec  857 MBytes   719 Mbits/sec
[11] 0.0-10.0 sec  1.14 GBytes  978 Mbits/sec
[ 3] 0.0-10.0 sec  1.20 GBytes  1.03 Gbits/sec
[12] 0.0-10.0 sec  1014 MBytes  850 Mbits/sec
SUM] 0.0-10.0 sec  10.4 GBytes  8.93 Gbits/sec
```

Problemen oplossen

Er is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor deze configuratie.

Gerelateerde informatie

- [Inleiding naar UCS M81KR virtuele interfacekaart](#)
- [Overzicht van VN Link in hardware](#)
- [Cisco UCS M81KR virtuele interfacekaart](#)
- [Cisco UCS M81KR virtuele interfacekaart voor videogegevensblad](#)
- [UCS M81KR-witboek - Vereenvoudig en vergroot uw virtuele omgeving](#)
- [UCS M81KR - Cisco VIC-prestaties met VMDirectPath](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)