# ASA 8.x: Split-tunneling voor AnyConnect VPNclient toestaan in het ASA Configurationvoorbeeld

## Inhoud

Inleiding Voorwaarden Vereisten Gebruikte componenten Conventies Achtergrondinformatie Configureren Netwerkdiagram ASA-configuratie met ASDM 6.0(2) ASA CLI-configuratie Instellen van de SSL VPN-verbinding met SVC Verifiëren Problemen oplossen Gerelateerde informatie

# Inleiding

Dit document bevat stap voor stap instructies hoe u Cisco AnyConnect VPN-clienttoegang tot het internet kunt toestaan terwijl ze in een Cisco adaptieve security applicatie (ASA) 8.0.2 zijn geïntegreerd. Deze configuratie maakt de client beveiligde toegang tot bedrijfsmiddelen via SSL mogelijk terwijl u onbeveiligde toegang tot het internet krijgt door middel van gesplitste tunneling.

## **Voorwaarden**

## **Vereisten**

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

- ASA security applicatie moet versie 8.x uitvoeren
- Cisco AnyConnect VPN-client 2.xOpmerking: Download het AnyConnect VPN-clientpakket (anyconnect-win\*.pkg) van de Cisco <u>Software Download</u> (alleen <u>geregistreerde</u> klanten).
   Kopieer de AnyConnect VPN-client naar het FastHub van de ASA, dat naar de externe gebruikerscomputers moet worden gedownload om de SSL VPN-verbinding met de ASA op te zetten. Raadpleeg het <u>gedeelte AnyConnect-client</u> van de ASA-configuratiegids voor meer informatie.

### Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Cisco 5500 Series ASA-software met versie 8.0(2)
- Cisco AnyConnect SSL VPN-clientversie voor Windows 2.0.343
- PC met Microsoft Visa, Windows XP SP2 of Windows 2000 Professional SP4 met Microsoft Installer versie 3.1
- Cisco Adaptieve Security Devices Manager (ASDM) versie 6.0(2)

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

## **Conventies**

Raadpleeg de Cisco Technical Tips Convention voor meer informatie over documentconventies.

## **Achtergrondinformatie**

De Cisco AnyConnect VPN-client biedt beveiligde SSL-verbindingen naar het beveiligingsapparaat voor externe gebruikers. Zonder een eerder geïnstalleerde client gaan externe gebruikers het IP-adres in hun browser in van een interface die is geconfigureerd om SSL VPN-verbindingen te accepteren. Tenzij het beveiligingsapparaat is ingesteld om http://-verzoeken om te zetten naar https://, moeten gebruikers de URL in het formulier https://<adres> invoeren.

Nadat u de URL hebt ingevoerd, sluit de browser zich aan op die interface en geeft deze het inlogscherm weer. Als de gebruiker voldoet aan de inlognaam en de verificatie en het security apparaat de gebruiker identificeert als de client, wordt de client gedownload die overeenkomt met het besturingssysteem van de externe computer. Na het downloaden, installeert en vormt de client zichzelf, stelt een beveiligde SSL-verbinding in en wordt of blijft of wordt zelf geïnstalleerd (afhankelijk van de configuratie van het beveiligingsapparaat) wanneer de verbinding wordt beëindigd.

In het geval van een eerder geïnstalleerde client, wanneer de gebruiker echt is, onderzoekt het beveiligingsapparaat de herziening van de client en upgrades van de client indien nodig.

Wanneer de client onderhandelt over een SSL VPN-verbinding met het security apparaat, sluit de client verbindingen met behulp van Transport Layer Security (TLS) en naar keuze Datagram Transport Layer Security (DTLS). DTLS vermijdt latentie- en bandbreedteproblemen verbonden aan sommige SSL verbindingen, en verbetert de prestaties van real-time toepassingen die gevoelig zijn voor pakketvertragingen.

De AnyConnect-client kan van het beveiligingsapparaat worden gedownload of door de systeembeheerder handmatig op de externe pc worden geïnstalleerd. Raadpleeg de <u>Cisco</u> <u>AnyConnect VPN-clientbeheerdershandleiding</u> voor meer informatie over het handmatig installeren van de client.

Het beveiligingsapparaat downloads de client op basis van het groepsbeleid of de gebruikersnaameigenschappen van de gebruiker die de verbinding vormt. U kunt het

beveiligingsapparaat configureren om de client automatisch te downloaden of u kunt de client configureren om de gebruiker te vragen of u de client wilt downloaden. In het laatste geval, als de gebruiker niet reageert, kunt u het security apparaat configureren om de client na een tijdelijke versie te downloaden of de inlogpagina weer te geven.

# **Configureren**

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

**Opmerking:** Gebruik het <u>Opname Gereedschap</u> (<u>alleen geregistreerde</u> klanten) om meer informatie te verkrijgen over de opdrachten die in deze sectie worden gebruikt.

### **Netwerkdiagram**

Het netwerk in dit document is als volgt opgebouwd:



**Opmerking:** de IP-adresseringsschema's die in deze configuratie worden gebruikt, zijn niet wettelijk routeerbaar op het internet. Het zijn <u>RFC 1918</u> adressen die in een labomgeving gebruikt zijn.

## ASA-configuratie met ASDM 6.0(2)

Dit document gaat ervan uit dat de basisconfiguratie, zoals de interfaceconfiguratie, al is gemaakt en correct werkt.

**Opmerking:** Raadpleeg <u>HTTPS-toegang voor ASDM</u> om de ASA te kunnen configureren door de ASDM.

**Opmerking:** WebVPN en ASDM kunnen niet op dezelfde ASA-interface worden ingeschakeld tenzij u de poortnummers wijzigt. Raadpleeg <u>ASDM en WebVPN ingeschakeld op dezelfde interface van ASA</u> voor meer informatie.

Voltooi deze stappen om SSL VPN op ASA met gesplitste tunneling te configureren:

1. Kies Configuration > Remote Access VPN > Network (Client) Access > Address Management > Address Pools > Add om een IP-adrespool te

J	🔂 Add IP Pool				
					_
	Name:		vpnpool		
	Starting IP Ad	ldress:	192.168.10	.1	
	Ending IP Add	Iress:	192.168.10	.254	
	Subnet Mask:		255.255.25	5.0	-
maken.	ок	Ca	incel		Help

- 2. Klik op Toepassen.Compatibele CLI-configuratie:
- 3. Webex inschakelen.Kies Configuration > Remote Access VPN > Network (Client) Access > SSL VPN-verbindingsprofielen en klik onder Access-interfaces op de vinkjes Toegang toestaan en DTLS inschakelen voor de externe interface. Controleer ook de toegang tot Cisco AnyConnect VPN-client of oudere SSL VPN-client in de interface die in de onderstaande tabel is geselecteerd om SSL VPN op de externe interface mogelijk te maken.

Configuration > Remo	ote Access VPN > Net	work (Client) Access > SSL VPN	Connection Profiles			
The security appliance automatically deploys the Cisco AnyConnect VPN Client or legacy SSL VPN Client to client deployment requires end-user administrative rights. The Cisco AnyConnect VPN Client supports the Layer Security (DTLS) tunneling options.						
(More client-related	(More client-related parameters, such as client images and client profiles, can be found at <u>Client Settings</u>					
Access Interfaces -						
🖉 Enable Cisco Any	Connect VPN Client or le	egacy SSL VPN Client access on the i	nterfaces selected in the			
Interface	Allow Access	Require Client Certificate	Enable DTLS			
inside						
Access Port: 443	DTLS Port:	443				

Klik op **Toepassen**.Kies **Configuration > Remote Access VPN > Network (Client) Access > Advanced > SSL VPN > Clientinstellingen > Add** om het Cisco AnyConnect VPN-clientbeeld uit het flash-geheugen van ASA toe te voegen zoals wordt weergegeven.

🕵 Add SSL VPN Client	Image				×s	SL VPN > Clie	ent Settings	
Flash SVC Image:			Brows	e Flash	2			
			Upl	oad	]  _	intered operat	ion system to l	the top of the
ОК	Ca	incel	Help					
薩 Browse Flash								×
Folders		Files						
⊟– 🥏 disk0:			FileName 🔬		Siz	e (bytes)	Date Mo	dified
te-log	.L.1	🛄 crypl	to_archive				07/24/0	7 05:21:48
th⊢ crypto_arc	nive	🗀 log					07/24/0	7 05:21:36
		asdr	n-603.bin			6,851,212	01/04/0	8 18:07:02
		asa8	03-k8.bin			14,635,008	01/04/0	8 17:49:50
		admi	n.cfg			1,220	09/20/0	7 09:51:38
		anyc	onnect-win-	2.0.03		2,635,734	08/13/0	7 04:14:50
		asdr	1-602.bin			6,889,764	01/03/0	8 21:38:26
		asa/	22-k8.bin			8,312,832	02/13/0	7 04:16:30
		ason	1-522.DIN			5,623,106	02/12/0	05:53:40
		asao old y	UZ-Kði DIN			19,529,910	01/03/0	7 09:51:38
		r	ont-wip-1 1	4 170		418 765	03/14/0	8 13:47:58
					_			
File	e Name:	anyconne	ect-win-2.0.	0343-k9.p	kg 🔵			
Add 9	SL VPN	S Client :	Image				2	
Flash SV	/C Imag	e: [ct-wir	h-2.0.0343	-k9.pkg	Bro	owse Flash	<u>l</u>	
						Upload		
		ж (	Cano	el	He			
Klik op <b>OK</b> .							Klik op	
Toevoegen.							•	
Configuration > Remote	Access	s VPN > No	etwork (Cli	ent) Acce	ess > A	dvanced > S	SL VPN > Clier	nt Settings
Identify SSL VPN Client	(SVC) rel	ated files.						
SSL VPN Client Images	un time b	v movina h	be image up	ed by the r	most co	mmonly encou	ntered operatio	n system to t
	վերո	oloto 🛛 🔺	Mous LID	eu by the f		minorily encou	ntereu operatio	ni system to t
			MOVE OP	Move	DOWN			
disk0:/anyconnect-win-	2.0.0343	3-k9.pkg						

### Compatibele CLI-configuratie:

4. Groepsbeleid configurerenKies Configuration > Remote Access VPN > Network (Client) Access > Group Policy om een interne clientgroep voor groepsbeleid te maken. Selecteer onder het tabblad Algemeen het dialoogvenster SSL VPN-client om Webex als tunnelingprotocol in te

SC	hakelen. Add Internal Group Policy	
	(General)	Name: Clientgroup
	-Advanced	Banner: 🔽 Inherit
-Split Tunneling E Browser Proxy -SSL VPN Client		Address Pools: 🔽 Inherit
	IPsec Client	More Options
		Tunneling Protocols: 🔲 Inherit 📄 Clientless SSL VPN 💭 SSL VPN Client 📄 IPsec

In het tabblad **Geavanceerd > Tunneling splitsen**, schakelt u het vakje **Inherit** uit voor Split Tunnel Policy en kiest u **de onderstaande** lijst voor **tunnelnetwerk** uit de vervolgkeuzelijst.

付 Add Internal Group Policy							×
General Servers E-Advanced	Split tunneling network lists require tunneling. The secu ACL that consists of list of	distinguish netwo urity appliance mak addresses on the p	orks that require tra kes split tunneling d private network.	ffic to go through ecisions on the ba	the tunnel and sis of a networ	i those that do not k list, which is an -	
—IE Browser Proxy	Policy: Inherit Network List: V Inherit	Tunnel All Netwo Tunnel All Netwo Tunnel Network I	orks orks List Below		<u>×</u>	Manage	
		Exclude Network	List Below				

Schakel het vakje **Inherit** uit voor de **netwerklijst Split Tunnel** en klik vervolgens op **Manager beheren** om de ACL Manager te

#### starten. 😥 Edit Internal Group Policy: hivalleyvpn Split tunneling network lists distinguish networks that require traffic to go through the tunnel and those that do not General require tunneling. The security appliance makes split tunneling decisions on the basis of a network list, which is an Servers ACL that consists of list of addresses on the private network. Advanced Split Tunneling DNS Names: 🔽 Inherit IE Browser Proxy SSL VPN Client Tunnel Network List Below Policy: Ŧ E IPsec Client Client Access Rule Network List: [ Inherit ] -- None --÷ (Manage...) Client Firewall ---Hardware Client

Kies in de ACL Manager Add > Add ACL... om een nieuwe toegangslijst te maken.

<u>is</u>	ACL Manager				
	Standard ACL Extended	I ACL			
	🗣 Add 🕞 🗹 Edit  📋	Delete 🛧 🦨	1 % 🖻 🛍	-	
	🔂 Add ACL	dress	Action	Description	
	<ul><li>Add ACL</li><li>Add ACE</li></ul>	dress	Action	Description	
	<ul> <li>Add ACL</li> <li>Add ACE</li> <li>Insert</li> </ul>	dress	Action	Description	

### Typ een naam voor ACL en klik op

OK					
<b>1</b>	ACL Manager				
ſ	Standard ACL Fyter	ded ACL			
	🕈 Add 👻 📝 Edit	📋 Delete 🔶 🛧	•   % <b>h i</b>	*	
	No	Address	Action		Description
	🔂 Add ACL			×	
	ACL Name: split-	tunnel			
	ок	Cancel	Help		

Zodra de ACL-naam is gemaakt, kiest u Add > Add ACE om een Access Control Entry (ACE) toe te voegen.Defineer de ACE die overeenkomt met het LAN achter de ASA. In dit geval is het netwerk 10.77.241.128/26 en selecteert u **Toestemming** als de Actie.Klik op **OK** om de ACL-Manager te verlaten.

No	Address	Action	Descripti	on
split-tunr	nel			
付 Add 📷	CE			
Host/N	letwork			
IP Ad	dress: 10.77.241.128			<b>.</b>
Netm	nask: 255.255.255.192			•
Descript	ion:			

Zorg ervoor dat ACL die u zojuist hebt gemaakt, is geselecteerd voor de lijst van gesplitste tunnels. Klik op **OK** om naar de configuratie van het groepsbeleid terug te keren.

🔂 Add Internal Group Policy								×
General Servers -Advanced Splt Tunneling -IE Browser Proxy	Split tunneling require tunne ACL that cons DNS Names:	g network list: ling. The sec sists of list of Inherit	s distinguish net urity appliance r addresses on ti	works that red nakes split tun he private neti	quire traffic to g neling decisions work.	go through the tu s on the basis of a	nnel and tho a network list	ose that do not t, which is an
E-SSL VPN Client	Policy:	🕅 Inherit	Tunnel Netwo	rk List Below			-	
	Network List:	🕅 Inherit	split-tunnel				V	Manage
	Intercept	DHCP Confi	guration Mes	sage from M	icosoft Client	5		۲

Klik op de hoofdpagina op **Toepassen** en stuur de opdrachten (indien nodig) naar de ASA door.Configureer de **SSL VPN-**instellingen onder de modus groepsbeleid.Schakel het vakje **Inherit uit** voor de optie Installeren bij clientsysteem en klik vervolgens op het radioknop **Ja**.Met deze actie kan de SVC-software op de clientmachine blijven staan. Daarom is de ASA niet verplicht de SVC-software aan de client te downloaden telkens wanneer een verbinding wordt gemaakt. Deze optie is een goede keuze voor externe gebruikers die vaak toegang hebben tot het bedrijfsnetwerk.

🔚 Edit Internal Group Polic	y: cliencgroup			
General	Keep Installer on Client System:	🔲 Inherit	• Yes	O No
-Servers	Compression:	🔽 Inherit	C Enable	C Disab
-Split Tunneling 	Datagram TLS:	🔽 Inherit	C Enable	C Disab
E SSL VPN Client	Keepalive Messages:	🔽 Inherit	🗖 Disable	Interval:

Klik op **Aanmelden** om de **inloginstelling** voor **Post** in te stellen en **de selectie voor standaardmelding** zoals wordt

we	erc	nea	ev	en
	0.5	,~9		<b>U</b>

weergegeven.	
General	After successfully logging in, user can have the choice to download the client software, or g
-Servers	portal page. The following settings decides what will happen.
E-Advanced	🔲 Inherit
-Split Tunneling	
IE Browser Proxy	Post Login Setting
SSL VPN Client	Do not prompt user to choose
Key Regeneration	C Promot user to choose
-Dead Peer Detecti	
Customization	User has seconds to choose, or Default Post Login Selection below is take
i IPsec Client	
	Default Post Login Selection
	C Go to Clientless SSL VPN portal
	Download SSL VPN Client

Schakel het vakje **Inherit** uit, trek voor de optie Interval heronderhandelingen uit en geef het aantal minuten op tot het vakje **Onbeperkt** is.De beveiliging wordt verbeterd door limieten in te stellen aan de tijdsduur die een sleutel geldig is.Schakel het vakje **Inherit uit** voor de optie Heronderhandelingsmethode en klik op de radioknop **SSL**.Heronderhandeling kan gebruik maken van de huidige SSL-tunnel of een nieuwe tunnel die uitdrukkelijk is gemaakt voor heronderhandeling.

General	Renegotiation Interval:	🔲 Inherit	🔲 Unlimited	30	minutes
-Servers		_	_	_	
🖻 - Advanced	Renegotiation Method:	🔲 Inherit	🔘 None	💿 SSL )	🔘 New Tunnel
-Split Tunneling					
-IE Browser Proxy					
-SSL VPN Client					
Login Setting					
Key Regeneration	)				
Klik op <b>OK</b> en vervolgens	5 OD				

Klik op **OK** en vervolgens **Toepassen**.

Ca	nfiguration > Remote Access VPN >	> Net	work (Client) Access >	• Group Policies				
	Manage VPN group policies. A VPN group policy is a collection of user-oriented attribute/value pairs that may be stored inter externally on a RADIUS/LDAP server. The group policy information is referenced by VPN tunnel groups and user accounts.							
	🔂 Add 🔻 🗹 Edit 📋 Delete							
	Name		Туре	Tunne	ing Protocol			
- (	(clientgroup) Internal svc N/A -							
	DfltGrpPolicy (System Default) Internal L2TP-IPSec, IPSec, webvpn N/A -							
	DfltGrpPolicy (System Default)		Internal	L2TP-IPSec, IPSec, v	vebvpn	N/A		

### Compatibele CLI-configuratie:

**T** . . . . . . .

5. Kies Configuration > Remote Access VPN > AAA-instelling > Local Gebruikers > Add om een nieuwe gebruiker-account gebruiker1 te maken. Klik op OK en

add User Account	
Identity ⊕ VPN Policy	Username: ssluser1
	Password: ******
	Confirm Password: *******
	Member-of
	Member-of: Add >> Delete
	Access Restriction
	Select one of the options below to restrict ASDM, SSH, Telnet and Console access.
	Note: All users have network access, regardless of these settings.
	Full access(ASDM, SSH, Telnet and Console)
	Privilege level is used with command authorization.
	Privilege Level: 2
	C CLI login prompt for SSH, Telnet and console (no ASDM access)
	This setting is effective only if AAA authenticate console command is configured.
	No ASDM, SSH, Telnet or Console access
	This setting is effective only if AAA authenticate console command is configured.

### Compatibele CLI-configuratie:

 Kies Configuration > Remote Access VPN > AAA-servergroepen > AAA-servers > Bewerken om de standaardservergroep LOCAL aan te passen door het aanvinkvakje Local User Lockout inschakelen te controleren met de maximale probewaarde 16.

Configu	Configuration > Remote Access VPN > AAA Setup > AAA Server Groups								
AAA Se	erver Groups —								
	Server Group	Protocol	Accounting Mode	Reactivation Mode					
LOCA	4L	LOCAL							
	This feature before lockin when the loc I Enable Lu Maximum	AL Server Group allows you to speci- ig out and denying al database is used ocal User Lockout Attempts: 16	fy the maximum numb access to the user. Th for authentication.	er of failed attempts to allo nis limit is applicable only Help	× w				
•	_	ОК	Cancel	Help					

- 7. Klik op OK en vervolgens op Toepassen.Compatibele CLI-configuratie:
- 8. Tunnelgroep configurerenKies Configuration > Remote Access VPN > Network (Client) Access > SSL VPN Connection profielen > Add om een nieuwe groep tunnelgroepen te maken.In het tabblad Basic kunt u de lijst met configuraties uitvoeren zoals wordt weergegeven:Geef de tunnelgroep een naam als groep.Kies onder Clientadrestoewijzing het vpn van de adrespool in de vervolgkeuzelijst.Selecteer onder Standaardgroepsbeleid de clientgroep voor groepsbeleid uit de vorvolgkeuzelijst.

ve	ervolgkeuzelijst.			
	Add SSL VPN Connection	Profile		
	<mark>(Basic)</mark> ⊕–Advanced	Name:	ssigroup	
		Authentication		
		AAA Server Group:		Manag
		Client Address Assign	Use LOCAL if Server Group fails	
		DHCP Servers:		Salact
		Default Group Policy		
		Group Policy:	clientgroup	Manag
		SSL VPN Client Protocol		
		OK	Cancel Help	

Specificeer onder het tabblad SSL VPN > Connection Aliases de naam van de groep als sslgroup\_user en klik op

Add SSL VPN Connection	Profile
Basic	Portal Page Customization: DfltCustomization
E—Advanced —General	CSD Alternate Group Policy: DfltGrpPolicy
-Client Addressing -Authentication	Enable the display of Radius Reject-Message on the
-Authorization -Accounting	Connection Aliases
SSL VPN	🔁 Add 🗹 Delete
	Add Connection Alias
	Alias: sslgroup_users
	G OK Cancel Help
	Add C Delete

OK.

- OK en vervolgens op Toepassen.Compatibele CLI-configuratie:
- 9. Configuratie NAT.Kies Configuratie > Firewall > NAT-regels > Dynamische NAT-regel toevoegen zodat het verkeer dat afkomstig is van het interne netwerk kan worden vertaald met extern IP-adres

ginal —		
Interface: in	side	<b>•</b>
Source: a	iy	
anslated — Select a globa	l pool for dynamic translation.	Addresses Pool
anslated — Select a globa Pool ID	l pool for dynamic translation. Interface	Addresses Pool
anslated — Select a globa Pool ID 0	l pool for dynamic translation. Interface (outbound) (inbound)	Addresses Pool Same as original address (identity) Same as original address (identity)

OK.Klik op OK.

C	Configuration > Firewall > NAT Rules							
	💠 Add	🝷 📝 Edit 🗻 De	lete 🕈 🗲 👗	🖻 💼 🗉 🔍	Find 🔛 Diag	gram 🛛 🥰 Packet Tr	race	
	#	Tupa		Original				
I	*	туре	Source	Destination	Service	Interface		
I	inside (1 Dynamic rules)							
	1	🙀 Dynamic	🌍 any			outside		

Klik op Toepassen.Compatibele CLI-configuratie:

10. Configureer de nat-vrijstelling voor het retourverkeer van binnen het netwerk naar de VPNclient.

```
ciscoasa(config)#access-list nonat permit ip 10.77.241.0 192.168.10.0
ciscoasa(config)#access-list nonat permit ip 192.168.10.0 10.77.241.0
ciscoasa(config)#nat (inside) 0 access-list nonat
```

## ASA CLI-configuratie

Cisco ASA 8.0(2)
ciscoasa(config)# <b>show running-config</b>
: Saved
:
ASA Version 8.0(2)
!
hostname ciscoasa
domain-name default.domain.invalid
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
names
interface Ethernet0/0
nameif inside
security-level 100
1p address 10.77.241.142 255.255.255.192
!
nameif outside
in address 172 16 1 1 255 255 255 0
interface Ethernet0/2
shutdown
no nameif
no security-level
no ip address
- !
interface Ethernet0/3
shutdown
no nameif
no security-level
no ip address
1
interface Management0/0
shutdown
no nameif
no security-level
no ip address
!
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted

boot system disk0:/asa802-k8.bin ftp mode passive clock timezone IST 5 30 dns server-group DefaultDNS domain-name default.domain.invalid access-list split-tunnel standard permit 10.77.241.128 255.255.255.192 !--- ACL for Split Tunnel network list for encryption. access-list nonat permit ip 10.77.241.0 192.168.10.0 access-list nonat permit ip 192.168.10.0 10.77.241.0 !--- ACL to define the traffic to be exempted from NAT. pager lines 24 logging enable logging asdm informational mtu inside 1500 mtu outside 1500 ip local pool vpnpool 192.168.10.1-192.168.10.254 mask 255.255.255.0 !--- The address pool for the Cisco AnyConnect SSL VPN Clients no failover icmp unreachable rate-limit 1 burstsize 1 asdm image disk0:/asdm-602.bin no asdm history enable arp timeout 14400 global (outside) 1 172.16.1.5 !--- The global address for Internet access used by VPN Clients. !--- Note: Uses an RFC 1918 range for lab setup. !--- Apply an address from your public range provided by your ISP. nat (inside) 0 access-list nonat !--- The traffic permitted in "nonat" ACL is exempted from NAT. nat (inside) 1 0.0.0.0 0.0.0.0 route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.1.2 1 timeout xlate 3:00:00 timeout conn 1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:02:00 icmp 0:00:02 timeout sunrpc 0:10:00 h323 0:05:00 h225 1:00:00 mgcp 0:05:00 mgcp-pat 0:05:00 timeout sip 0:30:00 sip\_media 0:02:00 sip-invite 0:03:00 sip-disconnect 0:02:00 timeout uauth 0:05:00 absolute dynamic-access-policy-record DfltAccessPolicy http server enable http 0.0.0.0 0.0.0.0 inside no snmp-server location no snmp-server contact snmp-server enable traps snmp authentication linkup linkdown coldstart no crypto isakmp nat-traversal telnet timeout 5 ssh timeout 5 console timeout 0 threat-detection basic-threat threat-detection statistics access-list class-map inspection\_default match default-inspection-traffic 1 policy-map type inspect dns preset\_dns\_map parameters message-length maximum 512 policy-map global\_policy class inspection\_default inspect dns preset\_dns\_map inspect ftp inspect h323 h225 inspect h323 ras

inspect netbios inspect rsh inspect rtsp inspect skinny inspect esmtp inspect sqlnet inspect sunrpc inspect tftp inspect sip inspect xdmcp service-policy global\_policy global webvpn enable outside !--- Enable WebVPN on the outside interface svc image disk0:/anyconnect-win-2.0.0343-k9.pkg 1 !--- Assign an order to the AnyConnect SSL VPN Client image svc enable !--- Enable the security appliance to download SVC images to remote computers tunnel-group-list enable !--- Enable the display of the tunnel-group list on the WebVPN Login page group-policy clientgroup internal !--- Create an internal group policy "clientgroup" group-policy clientgroup attributes vpn-tunnel-protocol svc !--- Specify SSL as a permitted VPN tunneling protocol split-tunnel-policy tunnelspecified split-tunnel-network-list value split-tunnel !--- Encrypt the traffic specified in the split tunnel ACL only webvpn svc keep-installer installed !--- When the security appliance and the SVC perform a rekey, they renegotiate !--- the crypto keys and initialization vectors, increasing the security of the connection. svc rekey time 30 !--- Command that specifies the number of minutes from the start of the !--- session until the rekey takes place, from 1 to 10080 (1 week). svc rekey method ssl !--- Command that specifies that SSL renegotiation takes place during SVC rekey. svc ask none default svc username ssluser1 password ZRhW85jZqEaVd5P. encrypted !--- Create a user account "ssluser1" tunnel-group sslgroup type remote-access !--- Create a tunnel group "sslgroup" with type as remote access tunnel-group sslgroup general-attributes address-pool vpnpool !--- Associate the address pool vpnpool created defaultgroup-policy clientgroup

!--- Associate the group policy "clientgroup" created



## Instellen van de SSL VPN-verbinding met SVC

Voltooi deze stappen om een SSL VPN-verbinding met ASA op te zetten:

1. Voer het URL- of IP-adres in van de ASA WebVPN-interface in uw webbrowser in de notatie zoals getoond.

https://url						
OF						
https:// <ip address="" asa="" of="" the="" w<br="">WebVPN Service - Microsoft In</ip>	NebVPN interface>					
File Edit View Favorites Tools	Help					
🌀 Back 🔹 🐑 - 💌 💈 🤇	🏠 🔎 Search 🤺 Favorites 🥝 🔗 🍓 🔜 🦓					
Address an https://172.16.1.1/+webvpn+/index.html						
willing WebVPN Service						
	Login					
	Please enter your username and password.					
	USERNAME:					
PASSWORD:						
	GROUP: sslgroup_users					
	Login Clear					

2. Voer uw gebruikersnaam en wachtwoord in. Kies ook uw respectievelijke groep in de vervolgkeuzelijst zoals

		Login	
	Please enter you	r username and password.	
	USERNAME:	ssluser1	
	PASSWORD:	•••••	
	GROUP:	sslgroup_users	•
ven		Login Clear	

weergegeven.

venster verschijnt voordat de SSL VPN-verbinding is

```
gevestigd.
```



**.B.:** ActiveX-software moet op uw computer geïnstalleerd zijn voordat u de SVC downloaden.U ontvangt dit venster zodra de verbinding is tot stand gebracht.



3. Klik op de vergrendeling die in de taakbalk van uw computer

Eisco AnyCo	nnect VPN Client		
K Connection	🚯 Statistics 🚕 About		
	cisco		
Connect to:	172.16.1.1	*	
	Disconnect		
nijnt. (PN session establis	hed.		Dit venster verschijnt

en geeft informatie over de SSL-verbinding. Bijvoorbeeld, 192.168.10.1 is de toegewezen IP

Cisco AnyConnect VPN Client	
🔌 Connection 🕕 Statistics) 🙈 Abou	ut
cisco	
Tunnel State:	Connected
Client Address: Server Address:	192.168.10.1 172.16.1.1
Bytes Sent:	23461
Bytes Received:	1111
Time Connected:	00:04:51
Details	
I session established.	

door de ASA, enz. WPN session established.
toont de informatie over de clientversie van Cisco AnyConnect



# Verifiëren

Gebruik dit gedeelte om te bevestigen dat de configuratie correct werkt.

Het <u>Uitvoer Tolk</u> (<u>uitsluitend geregistreerde</u> klanten) (OIT) ondersteunt bepaalde **show** opdrachten. Gebruik de OIT om een analyse van **tonen** opdrachtoutput te bekijken.

• toon WebVPN svc-Toont de SVC beelden die in het ASA flash geheugen zijn opgeslagen.

```
1. disk0:/anyconnect-win-2.0.0343-k9.pkg 1
CISCO STC win2k+
2,0,0343
Mon 04/23/2007 4:16:34.63
```

- 1 SSL VPN Client(s) installed
- toon vpn-sessiondb svc-Toont de informatie over de huidige SSL verbindingen.

Session Type: SVC

```
Username : ssluser1
```

Assigned IP	:	192.168.10.1	Public IP	:	192.168.1.1	
Protocol	:	Clientless SSL-Tunnel	DTLS-Tunnel			
Encryption	:	RC4 AES128	Hashing	:	SHA1	
Bytes Tx	:	194118	Bytes Rx	:	197448	
Group Policy	:	clientgroup	Tunnel Group	:	sslgroup	
Login Time	:	17:12:23 IST Mon Mar 2	4 2008			
Duration	:	0h:12m:00s				
NAC Result	:	Unknown				
VLAN Mapping	:	N/A	VLAN	:	none	
Last website groop-alias displays do goconfiguroardo alias your verschillando groopen zion						

• Laat website-groep-alias-displays de geconfigureerde alias voor verschillende groepen zien.

Tunnel Group: sslgroup Group Alias: sslgroup\_users enabled

 In ASDM, kies Bewaking > VPN > Statistieken > Sessies om de huidige WebVPN sessies in de ASA te

k	ennen.								
C	lonitoring > VP	'N > VPN S	tatistic	s > Sessions	)				
Г	Sessions								
Remote and an				SSL VPN		E anal Damas	UDB Land Dalassis		
	Access	Sice-co-	Site	Clientless	With Client	Total	E-mail Proxy	VPN Load Balancin	ן פי
	0	0		0	0	0	0	0	
	Filter By: SSL	VPN Client		All Sessions			Fi	ter	
Username Group Policy IP Address Connection		Proto Encryp	Protocol Encryption		Login Time Duration				
ssluser1 clientgroup 192.168.10.1 sslgroup		Clientless SSL- RC4 AES128	-Tunnel DT	. 17:12:23 IST Mon Mar 24 2008 0h:03m:31s		194118 192474			

# Problemen oplossen

Deze sectie bevat informatie waarmee u problemen met de configuratie kunt oplossen.

1. **vpn-sessiondb naam** *<gebruikersnaam>* —Opdracht om de SSL VPN-sessie voor de specifieke gebruikersnaam af te sluiten.

```
ciscoasa#vpn-sessiondb logoff name ssluser1
Do you want to logoff the VPN session(s)? [confirm] Y
INFO: Number of sessions with name "ssluser1" logged off : 1
ciscoasa#Called vpn_remove_uauth: success!
webvpn_svc_np_tear_down: no ACL
webvpn_svc_np_tear_down: no IPv6 ACL
np_svc_destroy_session(0xB000)
```

Evenzo kunt u de **vpn-sessiondb logoff svc** opdracht gebruiken om alle SVC-sessies te beëindigen.

2. **N.B.:** Als de PC naar de stand-by of de hibernate modus gaat, kan de SSL VPN-verbinding worden afgesloten.

```
webvpn_rx_data_cstp
webvpn_rx_data_cstp: got message
SVC message: t/s=5/16: Client PC is going into suspend mode (Sleep, Hibernate, e
tc)
Called vpn_remove_uauth: success!
webvpn_svc_np_tear_down: no ACL
```

webvpn\_svc\_np\_tear\_down: no IPv6 ACL
np\_svc\_destroy\_session(0xA000)

ciscoasa#**show vpn-sessiondb svc** INFO: There are presently no active sessions

### debug web svc <1-255>—Hier vindt u de real-time webgebeurtenissen om de sessie te kunnen maken.

Ciscoasa#debug webvpn svc 7

webvpn\_rx\_data\_tunnel\_connect CSTP state = HEADER\_PROCESSING http\_parse\_cstp\_method() ...input: 'CONNECT /CSCOSSLC/tunnel HTTP/1.1' webvpn\_cstp\_parse\_request\_field() ...input: 'Host: 172.16.1.1' Processing CSTP header line: 'Host: 172.16.1.1' webvpn\_cstp\_parse\_request\_field() ... input: 'User-Agent: Cisco AnyConnect VPN Client 2, 0, 0343' Processing CSTP header line: 'User-Agent: Cisco AnyConnect VPN Client 2, 0, 0343 Setting user-agent to: 'Cisco AnyConnect VPN Client 2, 0, 0343' webvpn\_cstp\_parse\_request\_field() ...input: 'Cookie: webvpn=16885952@12288@1206098825@D251883E8625B92C1338D631B08B 7D75F4EDEF26' Processing CSTP header line: 'Cookie: webvpn=16885952@12288@1206098825@D251883E8 625B92C1338D631B08B7D75F4EDEF26 ' Found WebVPN cookie: 'webvpn=16885952@12288@1206098825@D251883E8625B92C1338D631B 08B7D75F4EDEF26' WebVPN Cookie: 'webvpn=16885952@12288@1206098825@D251883E8625B92C1338D631B08B7D7 5F4EDEF26' webvpn\_cstp\_parse\_request\_field() ...input: 'X-CSTP-Version: 1' Processing CSTP header line: 'X-CSTP-Version: 1' Setting version to '1' webvpn\_cstp\_parse\_request\_field() ...input: 'X-CSTP-Hostname: tacweb' Processing CSTP header line: 'X-CSTP-Hostname: tacweb' Setting hostname to: 'tacweb' webvpn\_cstp\_parse\_request\_field() ...input: 'X-CSTP-Accept-Encoding: deflate;q=1.0' Processing CSTP header line: 'X-CSTP-Accept-Encoding: deflate;q=1.0' webvpn\_cstp\_parse\_request\_field() ...input: 'X-CSTP-MTU: 1206' Processing CSTP header line: 'X-CSTP-MTU: 1206' webvpn\_cstp\_parse\_request\_field() ...input: 'X-CSTP-Address-Type: IPv4' Processing CSTP header line: 'X-CSTP-Address-Type: IPv4' webvpn\_cstp\_parse\_request\_field() ...input: 'X-DTLS-Master-Secret: CE151BA2107437EDE5EC4F5EE6AEBAC12031550B1812D40 642E22C6AFCB9501758FF3B7B5545973C06F6393C92E59693 ' Processing CSTP header line: 'X-DTLS-Master-Secret: CE151BA2107437EDE5EC4F5EE6AE BAC12031550B1812D40642E22C6AFCB9501758FF3B7B5545973C06F6393C92E59693 ' webvpn\_cstp\_parse\_request\_field() ...input: 'X-DTLS-CipherSuite: AES256-SHA:AES128-SHA:DES-CBC3-SHA:DES-CBC-SHA' Processing CSTP header line: 'X-DTLS-CipherSuite: AES256-SHA:AES128-SHA:DES-CBC3 -SHA:DES-CBC-SHA' Validating address: 0.0.0.0 CSTP state = WAIT\_FOR\_ADDRESS webvpn\_cstp\_accept\_address: 192.168.10.1/0.0.0.0 CSTP state = HAVE\_ADDRESS No subnetmask... must calculate it

SVC: NP setup
np_svc_create_session(0x3000, 0xD41611E8, TRUE)
webvpn_svc_np_setup
SVC ACL Name: NULL
SVC ACL ID: -1
SVC ACL ID: -1
<pre>vpn_put_uauth success!</pre>
SVC IPv6 ACL Name: NULL
SVC IPv6 ACL ID: -1
SVC: adding to sessmgmt
SVC: Sending response
Unable to initiate NAC, NAC might not be enabled or invalid policy
CSTP state = CONNECTED
webvpn_rx_data_cstp
<pre>webvpn_rx_data_cstp: got internal message</pre>
Unable to initiate NAC, NAC might not be enabled or invalid policy

4. Kies in ASDM **Bewaking > Vastlegging > Realtime logvenster > Weergave** om de gebeurtenissen in realtime te kunnen

zier	1.				
p 🔁 C	isco ASDM 6.0 for ASA -	10.77.241.142			
File	<u>View T</u> ools Wi <u>z</u> ards	<u>Window</u> <u>H</u> elp		Loo	k For:
	Home 🦓 Configuration	Monitoring	🔜 Save 🔇 Refresh 🔇 Bad	k 🚫 Forward 🧖 Help	
	Logging	급 무 × Mor	nitoring > Logging > Real-Time L	og Viewer	
vice List	Real-Time Log View	Re	eal-Time Log Viewer		
De			Click the View button below desired logging level to see i	to start displaying syslog messages in real time messages at that severity or higher.	e. Select the
			Logging Level:	Debugging	
			Buffer Limit:	1000	
				View	

Dit voorbeeld toont aan dat de SSL sessie met het hoofd eindapparaat is gevestigd.

🔂 Real-Time Log Viewer - 10.77.241.142										
Ele Tools Window Help										
🕕 Payse   🖹 Copy 🎧 Save 🌆 Clear   📅 Color Settings   🏠 Create Rule 式 Show Rule   🙆 Show Details   🤌 Help										
Filter By: Filter 🗐 Show All Find:										
Severity	Date	Time	Syslog ID	Source IP	Destination IP					
<u>4</u> 6	Mar 21 2008	20:03:36	725007	10.77.233.74		SSL session with client inside:10.77.233.74/1026 terminated.				
<u>4</u> 6	Mar 21 2008	20:03:35	106015	10.77.233.74	10.77.241.142	Deny TCP (no connection) from 10.77.233.74/1026 to 10.77.241.142/44				
<u>4</u> 6	Mar 21 2008	20:03:35	302014	10.77.233.74	10.77.241.142	Teardown TCP connection 700 for inside:10.77.233.74/1026 to NP Identit				
A 6	Mar 21 2008	20:03:35	605005	0.0.0.0	0.0.0	Login permitted from 0.0.0.0/1026 to inside:0.0.0.0/https for user "enable				
A 6	Mar 21 2008	20:03:35	725002	10.77.233.74		Device completed SSL handshake with client inside:10.77.233.74/1026				
<u>4</u> 6	Mar 21 2008	20:03:35	725003	10.77.233.74		SSL client inside:10.77.233.74/1026 request to resume previous session.				
<u>∔</u> 6	Mar 21 2008	20:03:35	725001	10.77.233.74		Starting SSL handshake with client inside:10.77.233.74/1026 for TLSv1 se				
<u>4</u> 6	Mar 21 2008	20:03:35	302013	10.77.233.74	10.77.241.142	Built inbound TCP connection 700 for inside:10.77.233.74/1026 (10.77.23				
%ASA-6-725002 Device completed SSL handshake with remote_device-interface_name:IP_address/port										
The SS	L handshake i	nas comple	ted success	sfully with the r	remote device.					
<b></b>										

# Gerelateerde informatie

- <u>Cisco 5500 Series ondersteuningspagina voor adaptieve security applicatie</u>
- <u>Releaseopmerkingen van AnyConnect VPN-client, release 2.0</u>
- ASA/PIX: Split-tunneling voor VPN-clients toestaan in het ASA Configuration-voorbeeld
- De router staat VPN-clients toe om IPsec en internet te verbinden met behulp van het configuratievoorbeeld voor splitter-tunneling
- PIX/ASA 7.x en VPN-client voor publiek internet VPN op een tick Configuration Voorbeeld
- <u>SSL VPN-client (SVC) op ASA met ASDM Configuratievoorbeeld</u>
- <u>Technische ondersteuning en documentatie Cisco Systems</u>