

Catalyst SD-WAN integreren met ServiceNow

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Configuratie van ServiceNow](#)

[Een instantie maken](#)

[Een app maken](#)

[Configuratie van SD-WAN Manager](#)

[SD-WAN-webhook](#)

[SD-WAN-alarmmelding](#)

[Verifiëren](#)

[Ticketpagina ServiceNow](#)

[Stappen om de verificatiefout te verhelpen](#)

[Alarmen genereren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

In dit document wordt het stapsgewijze proces beschreven om Catalyst SD-WAN te integreren met ServiceNow voor het genereren van tickets op basis van gebeurtenissen.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt aan:

- Kennis van de Cisco Catalyst SD-WAN oplossing.
- Een actieve account in ServiceNow met beheerdersbevoegdheden.
- Internetbereikbaarheid via SD-WAN Manager transport Virtual Private Network (VPN).
 - Als ServiceNow on-premises wordt gehost, moet u ervoor zorgen dat de verbinding met ServiceNow vanuit SD-WAN Manager in VPN 0 wordt uitgevoerd.

Gebruikte componenten

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

- Cisco Catalyst SD-WAN Manager met versie 20.15.3.1.
- C8000v met Cisco IOS® XE Catalyst SD-WAN versie 17.15.3.

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 zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Netwerkdigram



Connectiviteitsdiagram

Configuraties



Tip: Voor deze integratie gebruiken we Webhooks van SD-WAN Manager rechtstreeks naar ServiceNow.

Deze configuratie bestaat uit twee delen:

1. ServiceNow API configureren en gereed maken voor het accepteren en verwerken van HTTP POST-berichten van SD-WAN Manager.
2. SD-WAN Manager Webhook configureren.

Configuratie van ServiceNow

Een instantie maken

1. Meld u aan bij ServiceNow-ontwikkelaarsportaal <https://developer.servicenow.com/dev.do> met uw ServiceNow-referenties.
2. Klik op de welkomstpagina op "Vraag uw exemplaar aan" en kies een release (Zürich, Yokohama of Xanadu).



Start building

Get your personal developer instance and explore the latest platform features

[Request your instance](#)

[Learn about PDIs](#)

Figuur-1

Request an Instance



Choose your release

Latest release



Zurich

[Release notes](#)



Yokohama

[Release notes](#)



Xanadu

[Release notes](#)

Cancel

Request

Figuur-2

3. Wacht een paar minuten terwijl uw exemplaar klaar is.
4. Vernieuw uw pagina na een paar minuten en maak uw Personal Developer Instance (PDI) aan.



Your PDI: dev271953

Last used: less than 1 hour ago

Status

Online

App Engine Studio

Installed

Creator Studio

Installed

Version

Zurich

[App Engine Studio](#)

[Creator Studio](#)

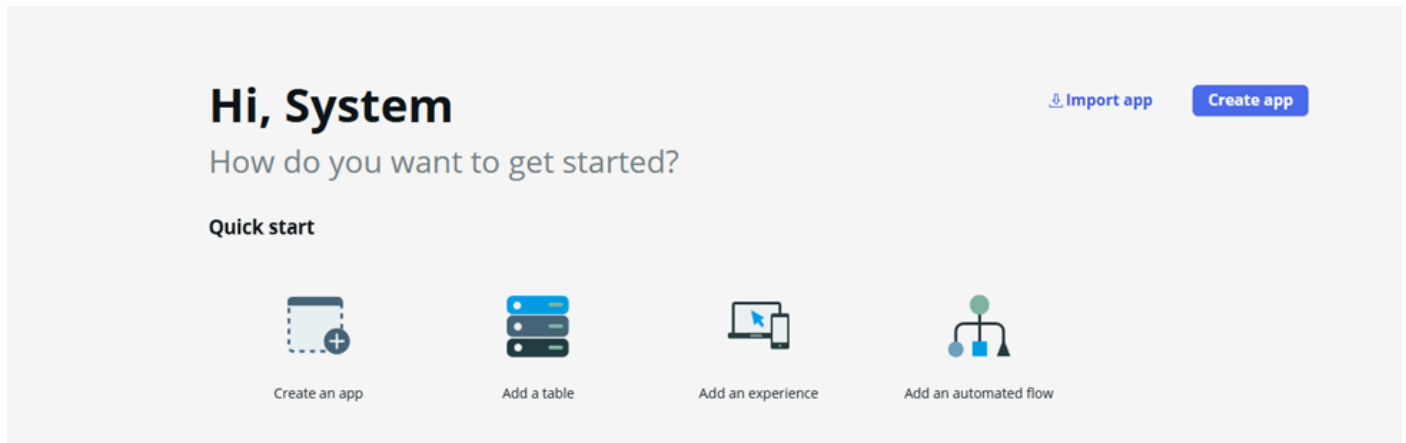
Figuur-3

Een app maken

5. Klik op App Engine Studio.

6. Sluit het welkomstdialoogvenster.

7. Klik op App maken.



Figuur-4

8. Geef een naam op voor deze app en klik op Doorgaan.

The screenshot shows the 'CREATE APP' dialog box. It has a title 'CREATE APP' and a main heading 'Let's get started on your new app.' Below this, it says 'Add a name and description that define the purpose of your app. You can also add a thumbnail image.' There are two input fields: 'Name *' with the text 'ud-vmanage' and 'Description' with the placeholder text 'Describe this app'. To the right of these fields is a dashed box for a thumbnail image with the text 'Browse or drag to upload' and an upload icon. Below the thumbnail box, it lists supported image formats: 'BMP, GIF, ICO, JPEG, JPG, PNG, SVG'. At the bottom, there are 'Cancel' and 'Continue' buttons.

Figuur-5

9. Laat rollen standaard staan en klik op Doorgaan.

CREATE APP

Let's add roles to your new app.

Default roles have already been added based on popular roles for apps. You can add or remove roles, later.

⊕ Add a role

Role name * ⓘ	Description ⓘ	
admin	Default admin role	
Role name * ⓘ	Description ⓘ	
user	Default user role	

Figuur-6

10. Wacht enkele minuten voordat deze app wordt gemaakt.

11. Ga naar het app-dashboard.

CREATE APP

Great! Let's add more to your app.

You can increase your app's functionality by adding data, experiences, automation, or security. Go to the app dashboard to add them before submitting this app to your administrator for review.


Data

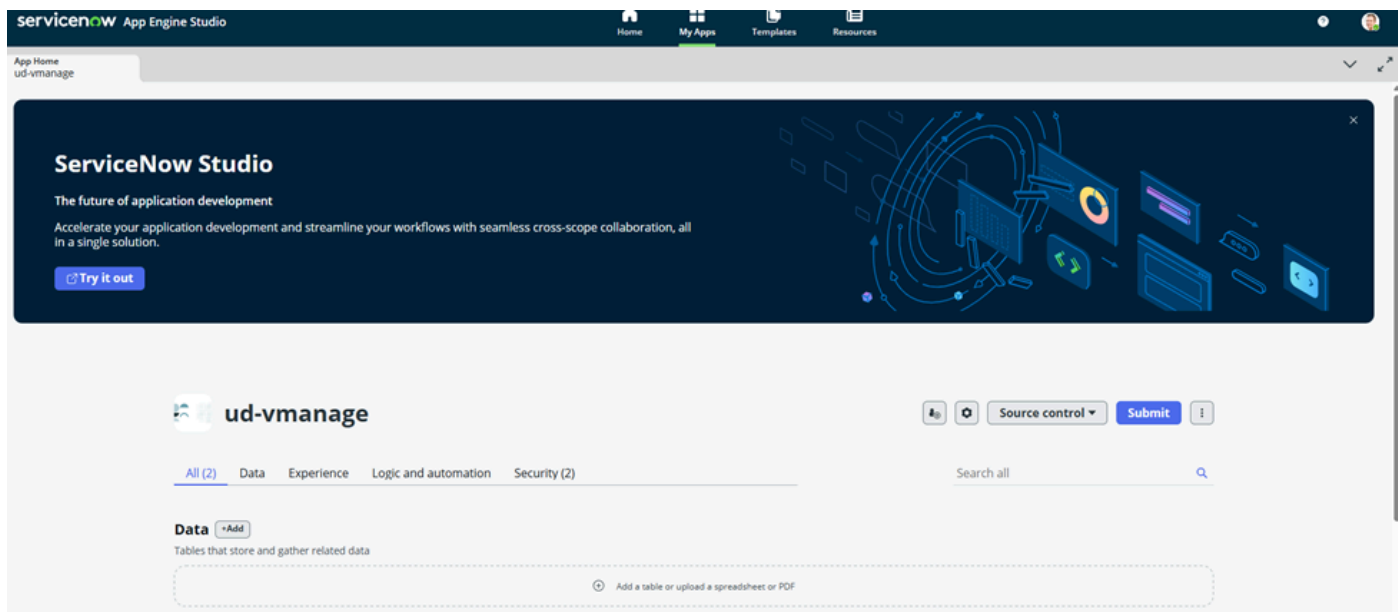

Experience


Automation


Security

APP maken

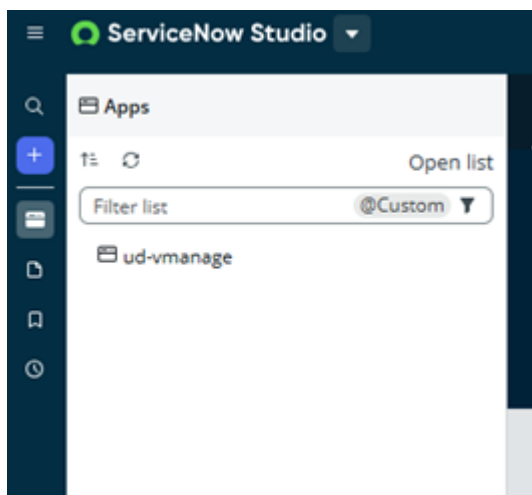
12. Klik in App Home op "Probeer het uit" om ServiceNow Studio te openen.



Figuur-7

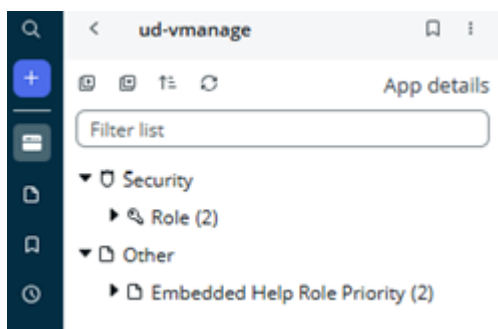
13. Let op de URL. Het is zoiets als PDI-ID.service-now.com.

14. Klik in het linkernavigatiedeelvenster op de naam van de app. In dit geval: ud-vmanage.



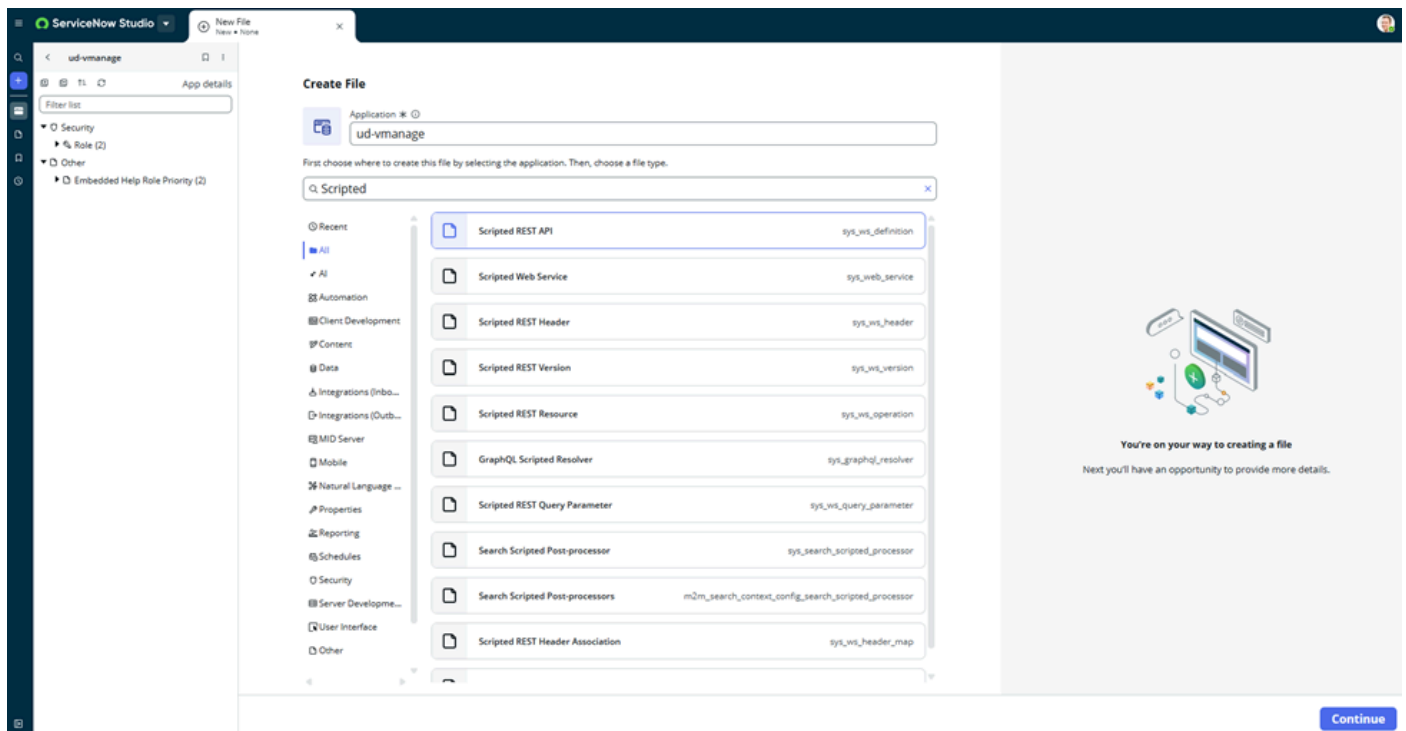
Figuur-8

15. Klik op het pictogram (+) en klik vervolgens op Bestand maken.



Bestand maken

16. Zoek en selecteer Scripted REST API.

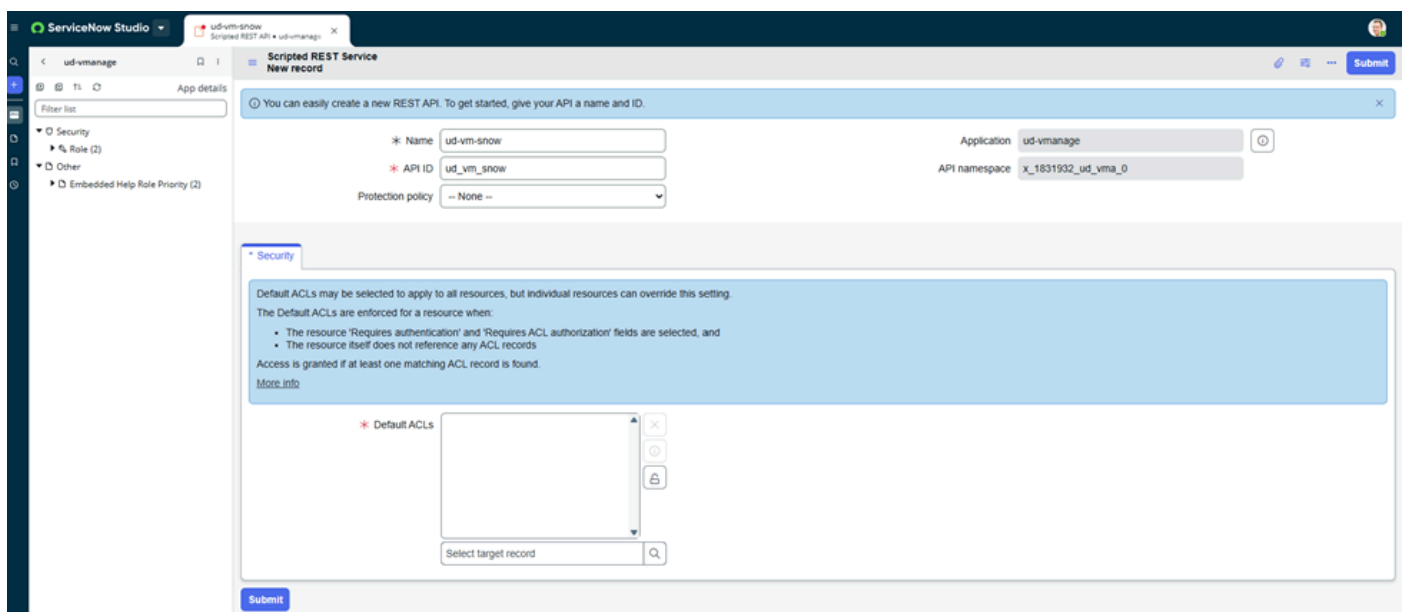


Figuur-9

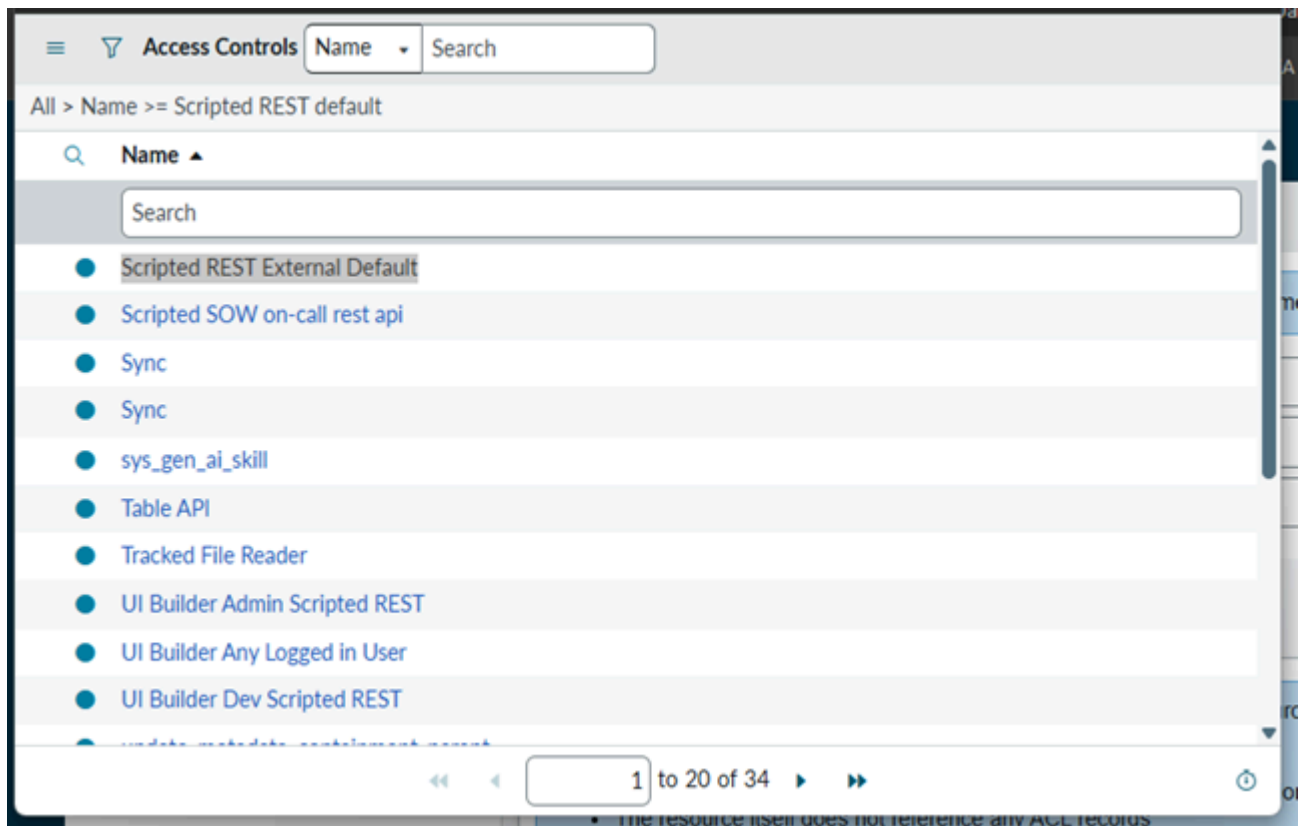
17. Klik op Doorgaan.

18. Maak een nieuw record voor Scripted REST Service.

1. API-naam invoeren
2. API-ID
3. Klik op het vergrendelingspictogram voor standaard ACL's:
 1. Klik op de knop Zoeken om doelrecord te selecteren.
 2. Zoek in Access control en klik op "Scripted REST External Default".

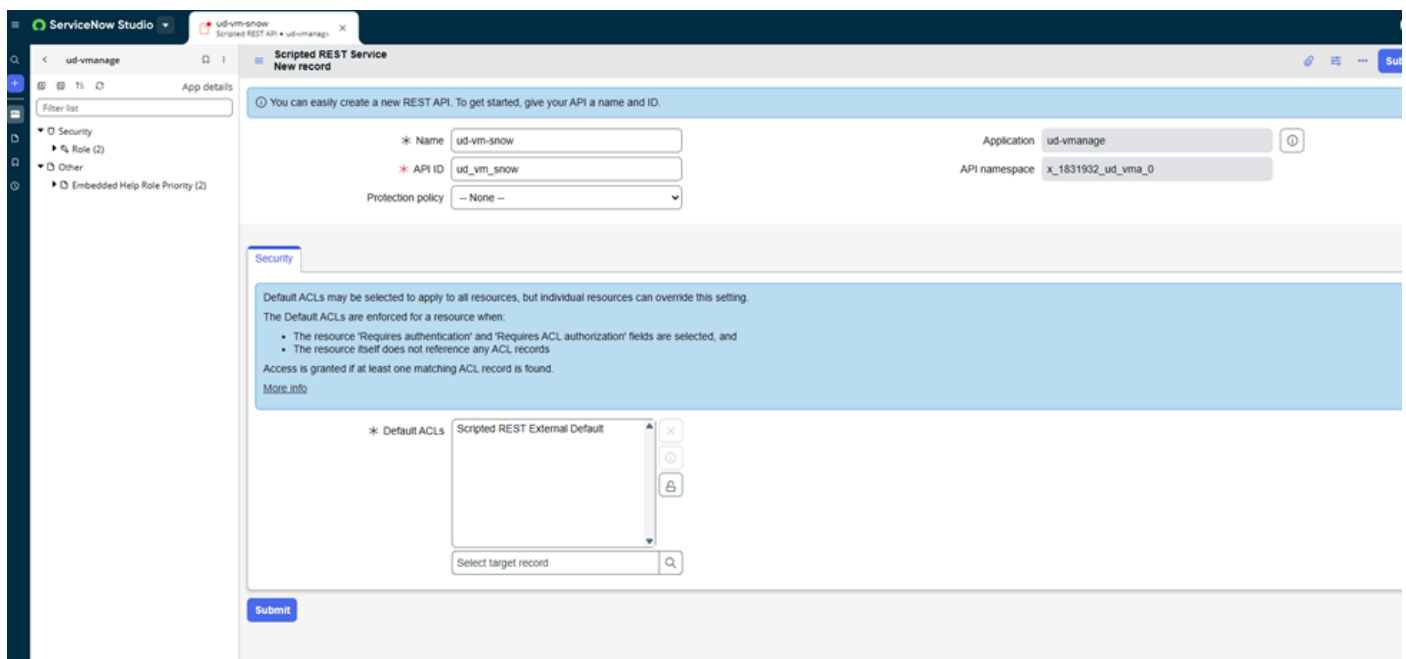


Figuur-10



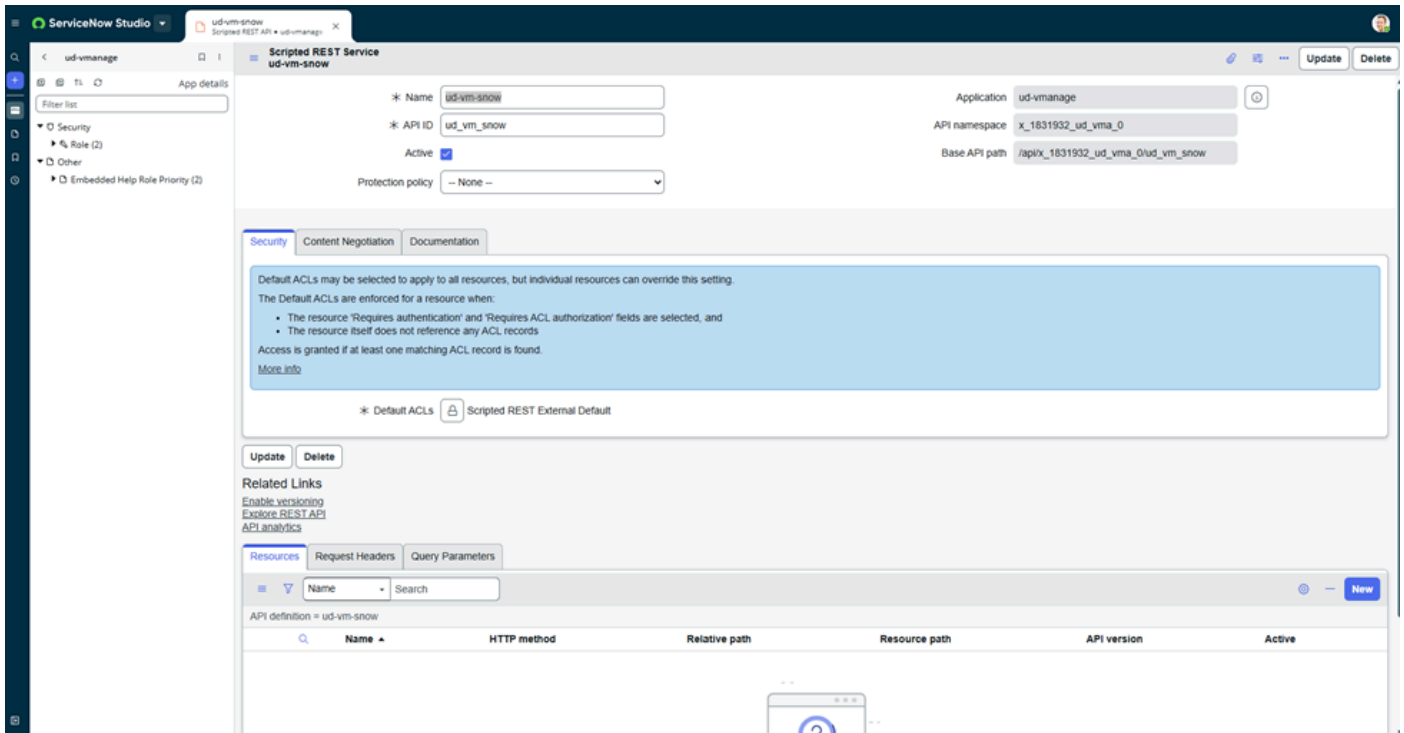
Figuur-11

19. Klik op Indienen.



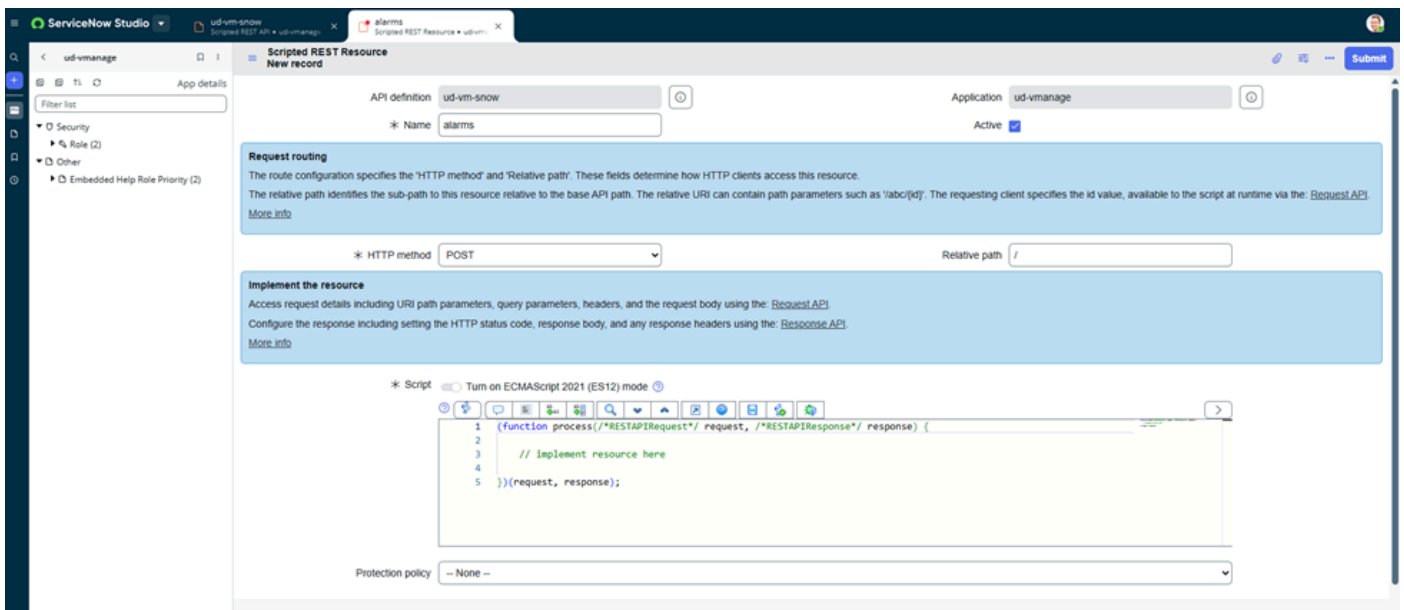
Scripted REST Service Nieuw record

20. Maak een nieuwe bron aan.



Figuur-12

21. Geef de naam van deze nieuwe bron op en selecteer HTTP-methode als POST.



Figuur-13

22. Maak in de scriptsectie een javascript om de JSON van SD-WAN Manager te verwerken en maak tickets aan in ServiceNow.

Voorbeeldscript:

```
(function process(request, response) {
  try {
    var payload = request.body.data;
```

```

gs.info("❖❖ vManage Webhook Received: " + JSON.stringify(payload));

var alertMessage = payload.message || 'No message';
var alertSeverity = payload.severity || 'medium';
var deviceId = payload.deviceId || 'Unknown device';

var inc = new GlideRecord('incident');
inc.initialize();
inc.short_description = "vManage Alert: " + alertMessage;
inc.description = "Device ID: " + deviceId + "\nSeverity: " + alertSeverity + "\n\n" + JSON.stringify(payload);
inc.urgency = (alertSeverity === 'critical') ? 1 : 2;
inc.impact = 2;
inc.insert();

response.setStatus(201);
response.setBody({ message: "Webhook received and processed." });

} catch (err) {
    gs.error("❌ vManage Webhook Error: " + err.message);
    response.setStatus(500);
    response.setBody({ error: "Error processing webhook: " + err.message });
}
})(request, response);

```



Waarschuwing: Dit is een voorbeeldscript. Gelieve het script grondig te valideren voordat het in een laboratorium- of productieomgeving wordt gebruikt.

23. Klik op Indienen.

The screenshot shows the ServiceNow Studio interface for configuring a 'Scripted REST Resource' named 'alarms'. The interface includes a left sidebar with navigation options like 'Security', 'Role', and 'Other'. The main area is titled 'Scripted REST Resource New record' and contains the following sections:

- API definition:** The 'Name' field is set to 'alarms'.
- Request routing:** The 'HTTP method' is set to 'POST' and the 'Relative path' is set to '/'. A description explains that the route configuration specifies the 'HTTP method' and 'Relative path'.
- Implement the resource:** A description explaining how to access request details and configure the response using the 'Request API' and 'Response API'.
- Script:** A section with a toggle for 'Turn on ECMAScript 2021 (ES12) mode'. Below this, the JavaScript code from the previous block is pasted into the editor.

24. Noteer het bronpad. Dit is de URL die we moeten invoeren in de SD-WAN Manager Webhook-configuratie.

25. Webhook-URL: https://PDI.service-now.com/Resource_path.

Voorbeeld-URL in deze configuratiehandleiding: https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_snow

Configuratie van SD-WAN Manager

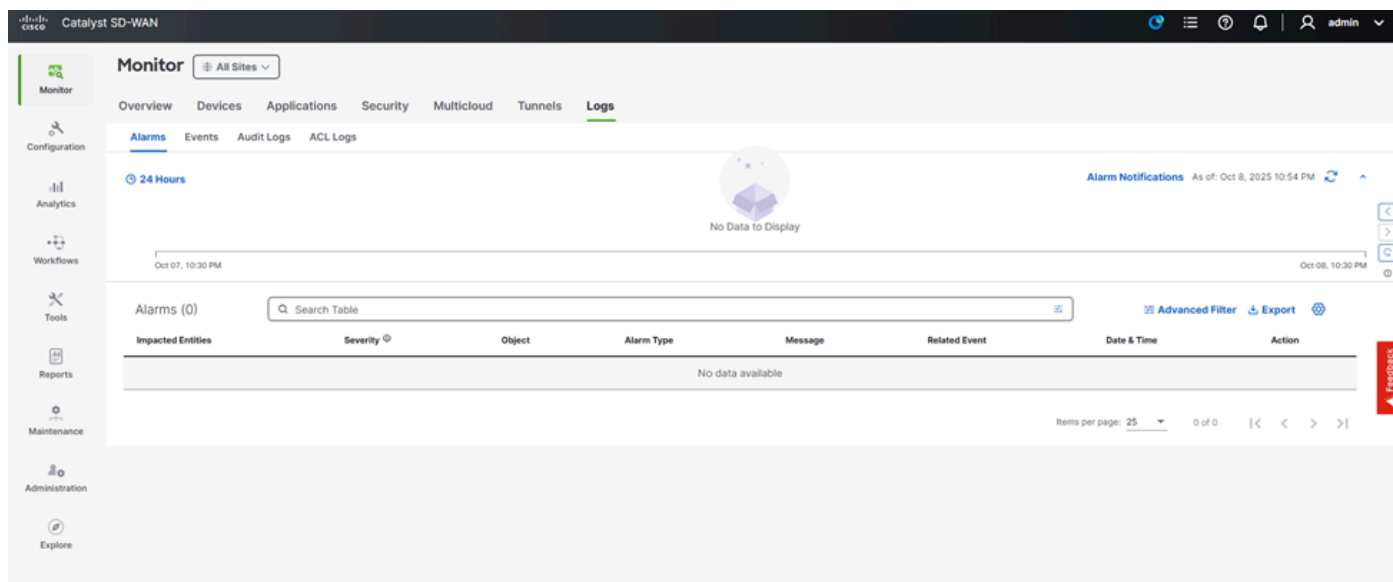
In deze sectie configureren we SD-WAN Manager Webhook om de alarmen naar ServiceNow API te sturen: https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_snow



Tip: pas voor een Multi-tenant SD-WAN Manager de betreffende configuratie toe in de tenant-weergave om Webhook-gebeurtenissen voor die tenant te verzenden. Men kan deze configuratie ook toepassen in de weergave Provider om alarmen te ontvangen van Provider-domeinapparaten.

SD-WAN-webhook

1. Meld u aan bij SD-WAN Manager en navigeer naar Monitor > Logs > Alarmmeldingen.



Figuur-14

SD-WAN-alarmmelding

2. Klik op Alarmmeldingen toevoegen.

Monitor All Sites

Overview Devices Applications Security Multicloud Tunnels **Logs**

Alarms Events Audit Logs ACL Logs

Alarms / Alarm Notification Settings

Alarms Notification Settings (1)

Q Search Table

As of: Oct 08, 2025 10:54 PM

Notification Rule Name	Severity	Alarm Name	Object (count)	Account Details	Updated By	Last Updated	Webhook URL	Webhook URL Execution Username	Actions
alarms	Critical/Major/Medium	aaa_Admin_Password_Change	Sites (5)		admin	Oct 03, 2025 09:44 PM	\$CRYPT_CLUSTER\$eH2rK1...		

Items per page: 25 1 - 1 of 1

Figuur-15

3. Voer de betreffende velden in om een alarmmelding in te stellen.

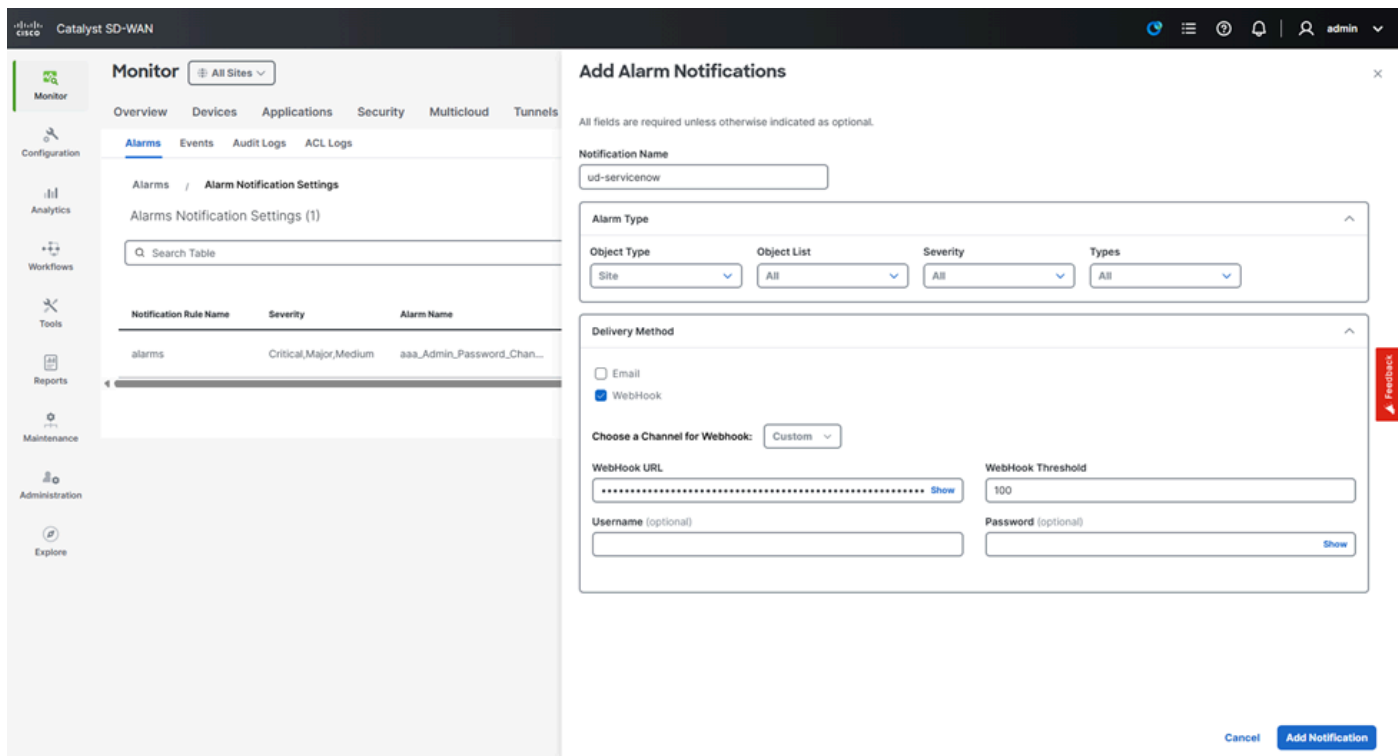
1. Naam melding
2. Alarmtype
3. Leveringsmethode: WebHook

1. Kies een kanaal voor Webhook: Aangepast
2. WebHook URL (API gemaakt op stap 24 in ServiceNow zijconfiguratie):
https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_snow
3. Drempelwaarde voor WebHook: 100
4. Laat gebruikersnaam en wachtwoord leeg.



Let op: het leeg laten van de gebruikersnaam- en wachtwoordvelden in de productie is een veiligheidsrisico. Beweeg voorzichtig.

4. Klik op Kennisgeving toevoegen.

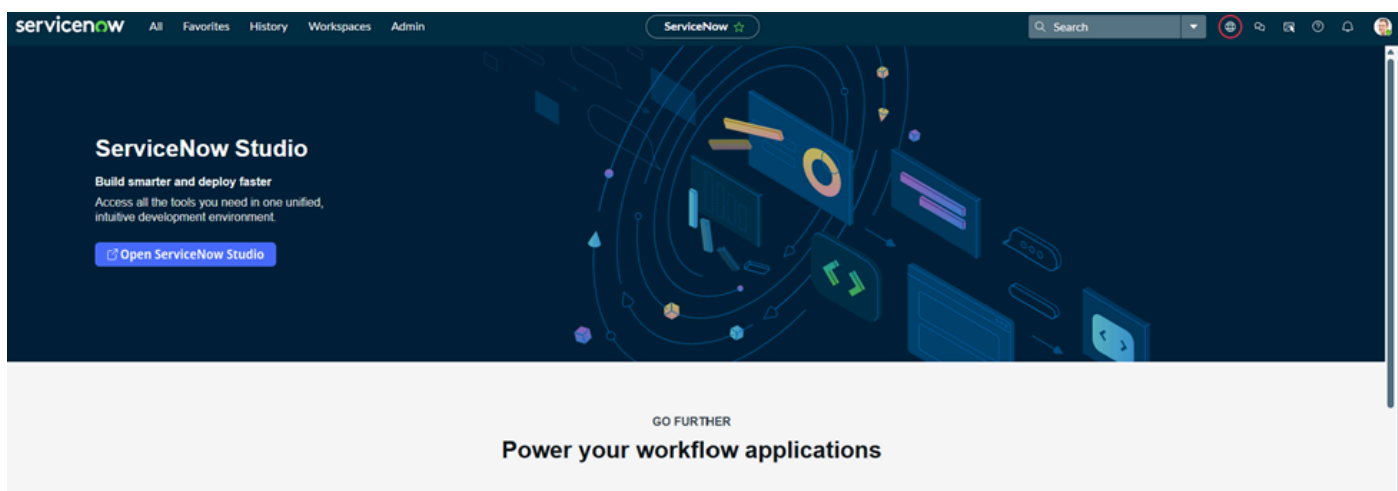


Figuur-16

Verifiëren

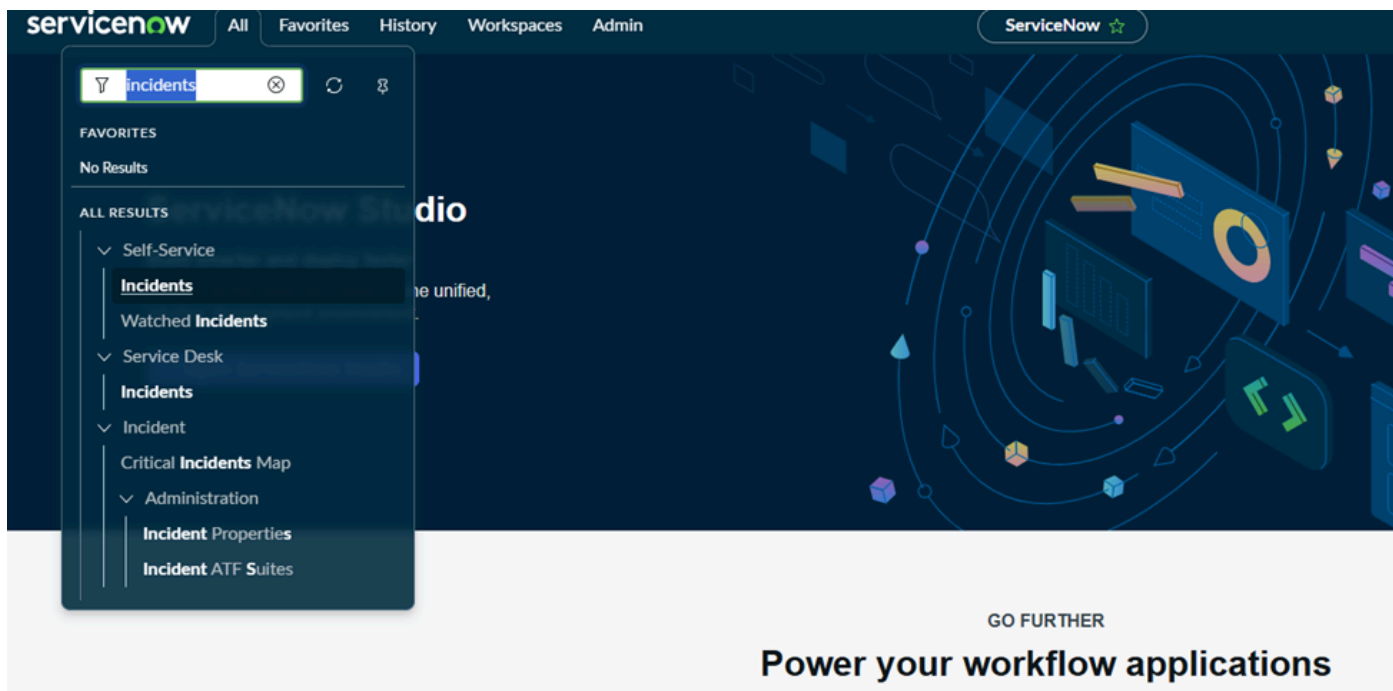
Ticketpagina ServiceNow

1. Navigeer naar de ticketpagina van ServiceNow.
 1. Gebruik hiervoor deze URL om toegang te krijgen tot de hoofdwerkruimte van ServiceNow. Het is jouw PDI.service-now.com/nav_to.do.
 1. Voorbeeld: https://dev271953.service-now.com/nav_to.do



ServiceNow-werkruimte

2. Klik op Alles en zoek en klik op Incidenten.



Figuur-17

3. De pagina Incident wordt geopend.



Incidentpagina

4. Voer vanuit SD-WAN Manager CLI vshell de opdracht CURL uit naar ServiceNow:

```
curl -X POST "<your_webhook_url_towards_servicenow>"
```

Succesbericht:

```
udutt-krk-dmz-vmanage:~$ curl -X POST "https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_s
{"result":{"message":"Webhook received and processed."}}
```

5. Een incident melden dat is gemaakt op ServiceNow.

Incidents View: Self Service		
for text Search		
All > Active = true		
Number	Opened	Short description
INC0010038	2025-10-09 00:29:25	vManage Alert: No message

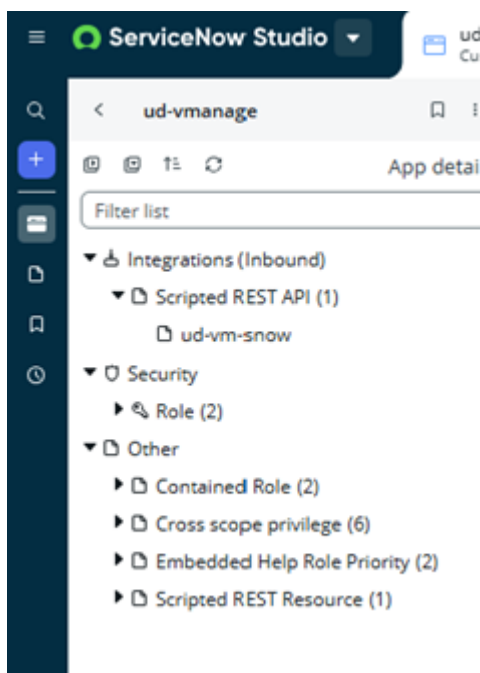
Figuur-18

Als u een verificatiefout opmerkt in CURL, zoals hieronder:

```
udutt-krk-dmz-vmanage:~$ curl -X POST "https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_s
{"error":{"message":"User is not authenticated","detail":"Required to provide Auth information"},"statu
```

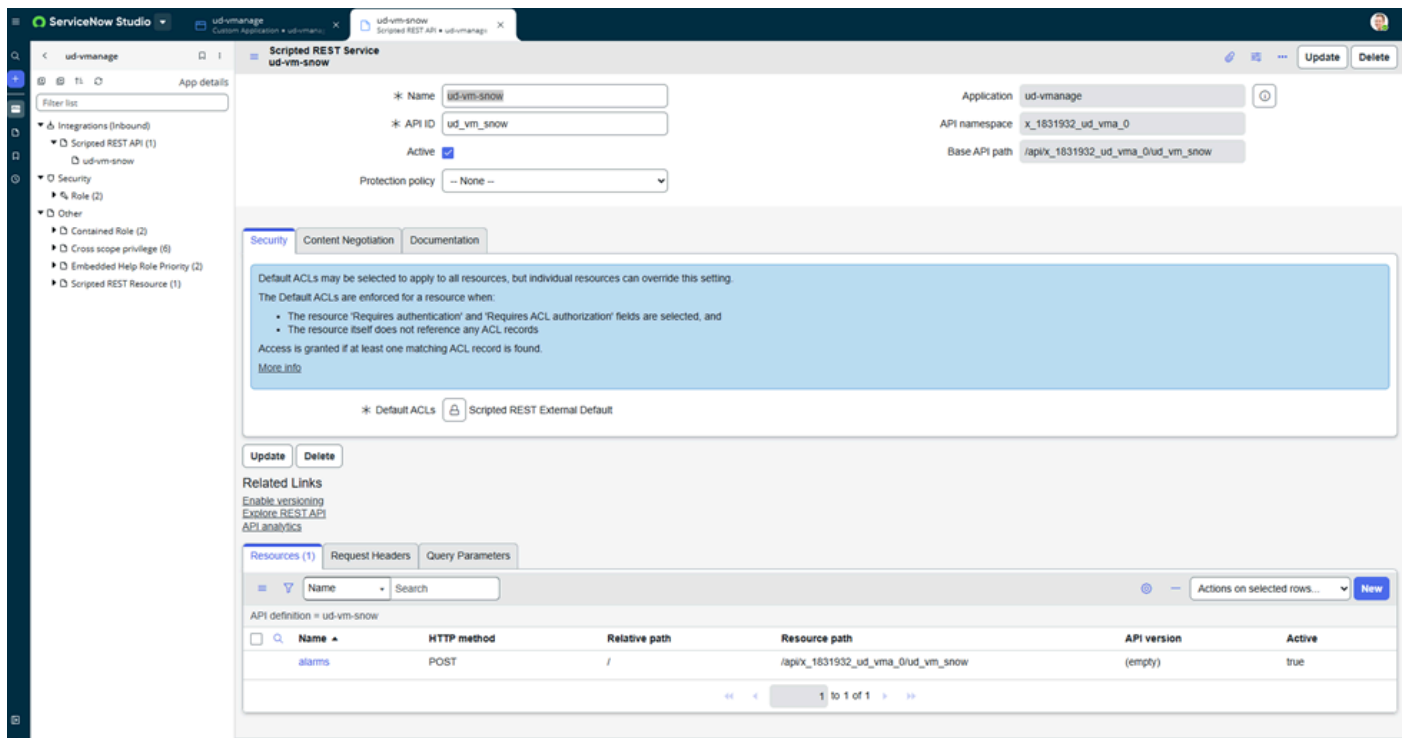
Stappen om de verificatiefout te verhelpen

1. Navigeer terug naar de ServiceNow Studio-pagina, open uw app (voorbeeld: ud-vmanage) vanuit het linkernavigatievenster en selecteer uw Scripted REST API (voorbeeld ud-vm-snow).



Figuur-19

2. Blader omlaag naar Bronnen en klik op de bron (voorbeeld: alarmen).



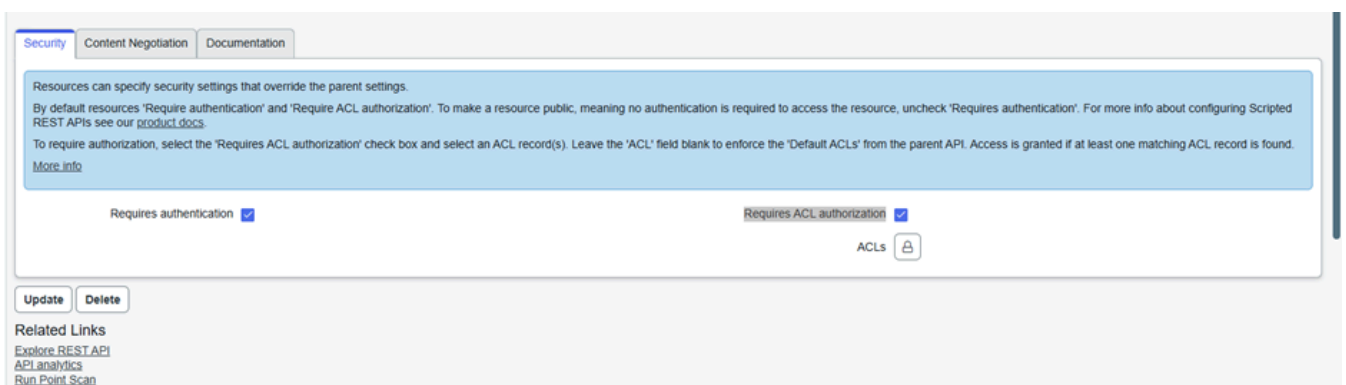
Figuur-20

3. Blader omlaag naar Beveiliging en schakel verificatie en ACL-autorisatie uit zoals hieronder wordt weergegeven.

a. Vereist verificatie

b. ACL-autorisatie vereist

c. Klik op Bijwerken



Figuur-21

4. Voer de CURL-opdracht opnieuw uit vanuit SD-WAN Manager vshell, die deze keer succesvol is.

Alarmen genereren

5. Genereer nu een alarm in SD-WAN Manager door bijvoorbeeld:

a. Een interface van één WAN Edge-router afsluiten binnen uw SD-WAN-overlay.

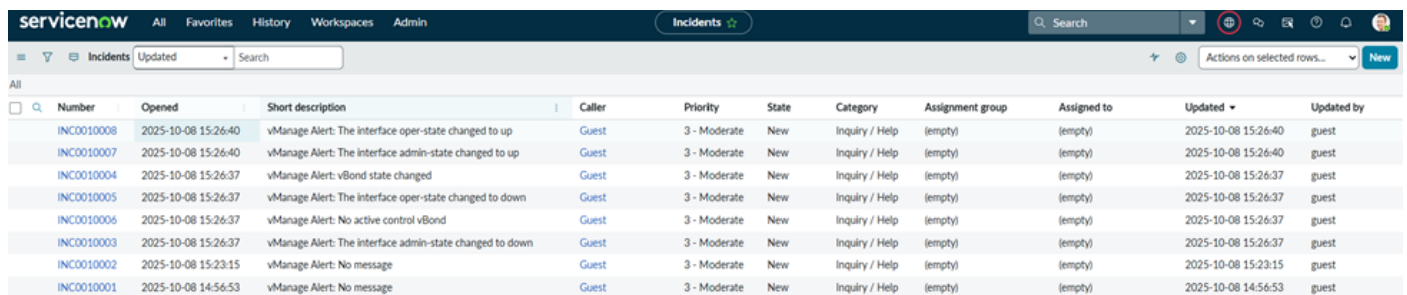
b. Controleverbindingen wissen van elke SD-WAN-beheerder of elke WAN Edge-router.

c. Het uitvoeren van een port-hop.



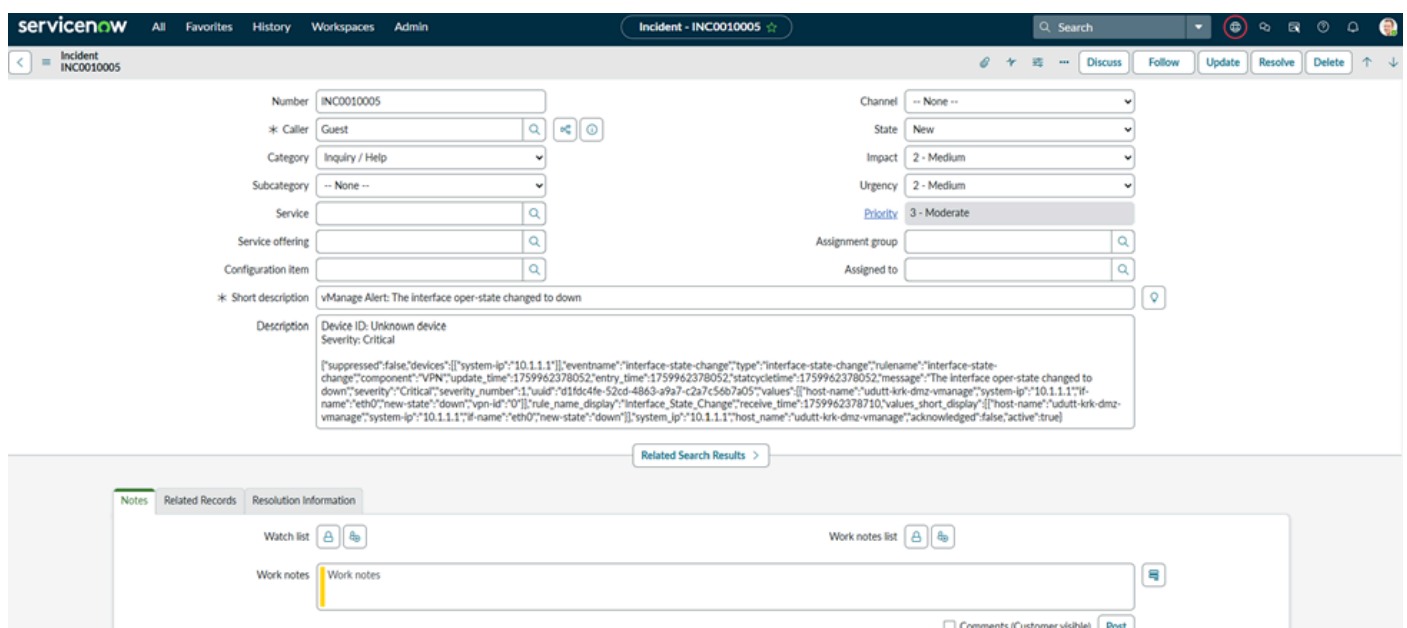
Controleer de beoogde site om alarmen te genereren tijdens Webhook-configuratie.

6. Melding van incidenten gemaakt op de ServiceNow-pagina.



	Number	Opened	Short description	Caller	Priority	State	Category	Assignment group	Assigned to	Updated	Updated by
	INC0010008	2025-10-08 15:26:40	vManage Alert: The interface oper-state changed to up	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:40	guest
	INC0010007	2025-10-08 15:26:40	vManage Alert: The interface admin-state changed to up	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:40	guest
	INC0010004	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: vBond state changed	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
	INC0010005	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: The interface oper-state changed to down	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
	INC0010006	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: No active control vBond	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
	INC0010003	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: The interface admin-state changed to down	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
	INC0010002	2025-10-08 15:23:15	vManage Alert: No message	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:23:15	guest
	INC0010001	2025-10-08 14:56:53	vManage Alert: No message	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 14:56:53	guest

Figuur-22



Number: INC0010005

* Caller: Guest

Category: Inquiry / Help

Subcategory: -- None --

Service:

Service offering:

Configuration item:

* Short description: vManage Alert: The interface oper-state changed to down

Description: Device ID: Unknown device
Severity: Critical
[{"suppressed":false,"devices":{"system-ip":"10.1.1.1"},"eventname":"interface-state-change","type":"interface-state-change","rulename":"interface-state-change","component":"VPN","update_time":"1759962378052","entry_time":"1759962378052","statustime":"1759962378052","message":"The interface oper-state changed to down","severity":"Critical","severity_number":1,"uuld":"616c4fe-52cd-4863-a9a7-c2a7c56b7a05","values":{"host-name":"udutt-krk-dmz-vmanage","system-ip":"10.1.1.1","if-name":"eth0","new-state":"down","vpn-id":"0"},"rule_name_display":"Interface_State_Change","receive_time":"1759962378710","values_short_display":{"host-name":"udutt-krk-dmz-vmanage","system-ip":"10.1.1.1","if-name":"eth0","new-state":"down"},"system_ip":"10.1.1.1","host_name":"udutt-krk-dmz-vmanage","acknowledged":false,"active":true}]

Channel: -- None --

State: New

Impact: 2 - Medium

Urgency: 2 - Medium

Priority: 3 - Moderate

Assignment group:

Assigned to:

Related Search Results >

Notes | Related Records | Resolution Information

Watch list:

Work notes list:

Work notes:

Comments (Customer visible) Post

Figuur-23

servicenow All Favorites History Workspaces Admin Incident - INC0010005 Search

Incident INC0010005

Number: INC0010005

* Caller: Guest

Category: Inquiry / Help

Subcategory: -- None --

Service:

Service offering:

Configuration item:

* Short description: vManage Alert: The interface oper-state changed to down

Description: Device ID: Unknown device
Severity: Critical

Channel: -- None --

State: New

Impact: 2 - Medium

Urgency: 2 - Medium

Priority: 3 - Moderate

Assignment group:

Assigned to:

Related Search Results

Notes Related Records Resolution Information

Watch list

Work notes list

Work notes

Comments (Customer visible) Post

Figuur-24

Problemen oplossen

1. Controleer aan de kant van de SD-WAN Manager de inhoud van `/var/log/nms/vmanage-server.log` op fouten met betrekking tot HTTP POST-berichten.

Voorbeeld van een succesvolle webhook:

```
03-Oct-2025 12:21:05,394 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [DataCollectionManager] (Thread-157) || *****
03-Oct-2025 12:21:05,677 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [EventDataCollector] (device-event-processing)
03-Oct-2025 12:21:05,677 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [DataCollectionManager] (Thread-157) || *****
03-Oct-2025 12:21:06,745 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [DeviceHistoryConfigurationDAO] (device-confi
03-Oct-2025 12:21:07,192 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-9) ||
03-Oct-2025 12:21:07,196 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-1) ||
```

Voorbeeld van een mislukte aanvraag voor een webhook:

```
03-Oct-2025 12:24:46,949 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [DataCollectionManager] (Thread-157) || *****
03-Oct-2025 12:24:48,065 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [DeviceHistoryConfigurationDAO] (device-confi
03-Oct-2025 12:24:48,305 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-15) |
03-Oct-2025 12:24:48,305 UTC INFO [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-14) |
```

2. We kunnen ook packet capture uitvoeren om een gezonde sessie tussen SD-WAN Manager en ServiceNow te bevestigen.

5	3.160694	172.19.34.6	8.8.8.8	DNS	85	Standard query 0xf3cd AAAA dev271953.service-now.com
6	3.204792	8.8.8.8	172.19.34.6	DNS	143	Standard query response 0xf3cd AAAA dev271953.service-now.com SOA edns140.ultradns.com
7	3.208661	8.8.8.8	172.19.34.6	DNS	101	Standard query response 0xffff2 A dev271953.service-now.com A
8	3.209253	172.19.34.6		TCP	66	46872 → 443 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM WS=128
9	3.352225		172.19.34.6	TCP	66	443 → 46872 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=29200 Len=0 MSS=1300 SACK_PERM WS=512
10	3.352693	172.19.34.6		TCP	54	46872 → 443 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0

Packet capture met verborgen openbare IP

Gerelateerde informatie

- [Problemen met SD-WAN Manager Webhook oplossen](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document (link) te raadplegen.