Een passieve ID-agent voor EVT-gebaseerde Identity Services Engine

Inhoud

Inleiding

Dit document beschrijft de nieuwe ISE Passive Identity Connector (ISE-PIC) Agent die is geïntroduceerd in de ISE 3.0 versie, de voordelen en de configuratie van deze agent op ISE. ISE Passive Identity Connector is een integraal onderdeel geworden van de oplossing voor Identity Firewall met behulp van Cisco FirePower Management Center.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Cisco-identiteitsbeheer
- MS-RPC-, WMI-protocollen
- Active Directory-beheer

Gebruikte componenten

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

- Cisco Identity Services Engine versie 3.0 en hoger
- Microsoft Windows Server 2016 - standaard

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 levend is, zorg er dan voor dat u de mogelijke impact van om het even welke opdracht begrijpt.

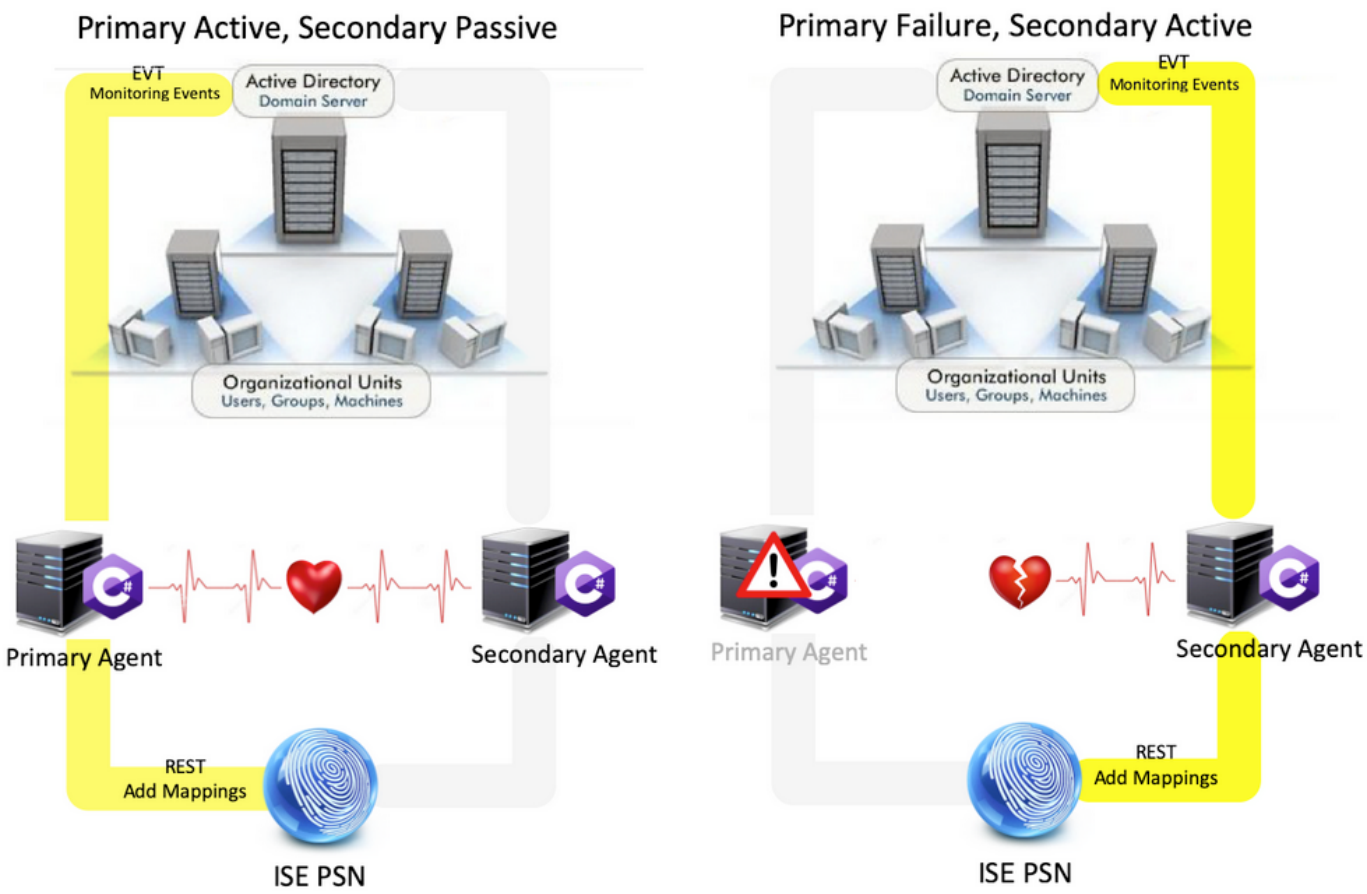
Noodzaak van een nieuw protocol

Met de optie Passive Identity (Passive ID) van ISE wordt een aantal belangrijke gebruiksgevallen ondersteund, zoals een op identiteit gebaseerde firewall, EasyConnect, enz. Deze optie hangt af van de mogelijkheid om gebruikers te controleren die loggen in Active Directory Domain Controllers en hun gebruikersnaam en IP-adressen te leren. Het huidige hoofdprotocol dat we gebruiken om de Domain Controllers te controleren is WMI. Het is echter moeilijk/invasief om aan te passen, heeft een prestatiegerelateerde impact op zowel klanten als servers en soms is de vertraging extreem groot bij het zien van openings van een aanmelding gebeurtenissen in geschaalde implementaties. Na grondig onderzoek en alternatieve manieren om de informatie te krijgen die nodig is voor Passive Identity Services, werd besloten een alternatief protocol - gekend als de EVT of Eventing API, dat efficiënter is in de behandeling van deze use zaak. Het wordt soms **MS-EVEN6** genoemd, ook wel bekend als **"Eventing Remote Protocol", dat het onderliggende RPC-gebaseerde protocol op de draad is.**

Voordelen van het gebruik van MS-EVEN6

Hoge beschikbaarheid

De oorspronkelijke agent had geen optie voor hoge beschikbaarheid en als het nodig is om onderhoud uit te voeren op de server waar de agent actief was of een storing had, zouden openingsgebeurtenissen gemist worden en functies zoals Identity-Based Firewall zouden een verlies van gegevens tijdens deze periode zien. Dit is een van de belangrijkste zorgen met het gebruik van ISE PIC Agent vóór deze release. ISE gebruikt UDP Port 9095 om hartslagen tussen de agents uit te wisselen.

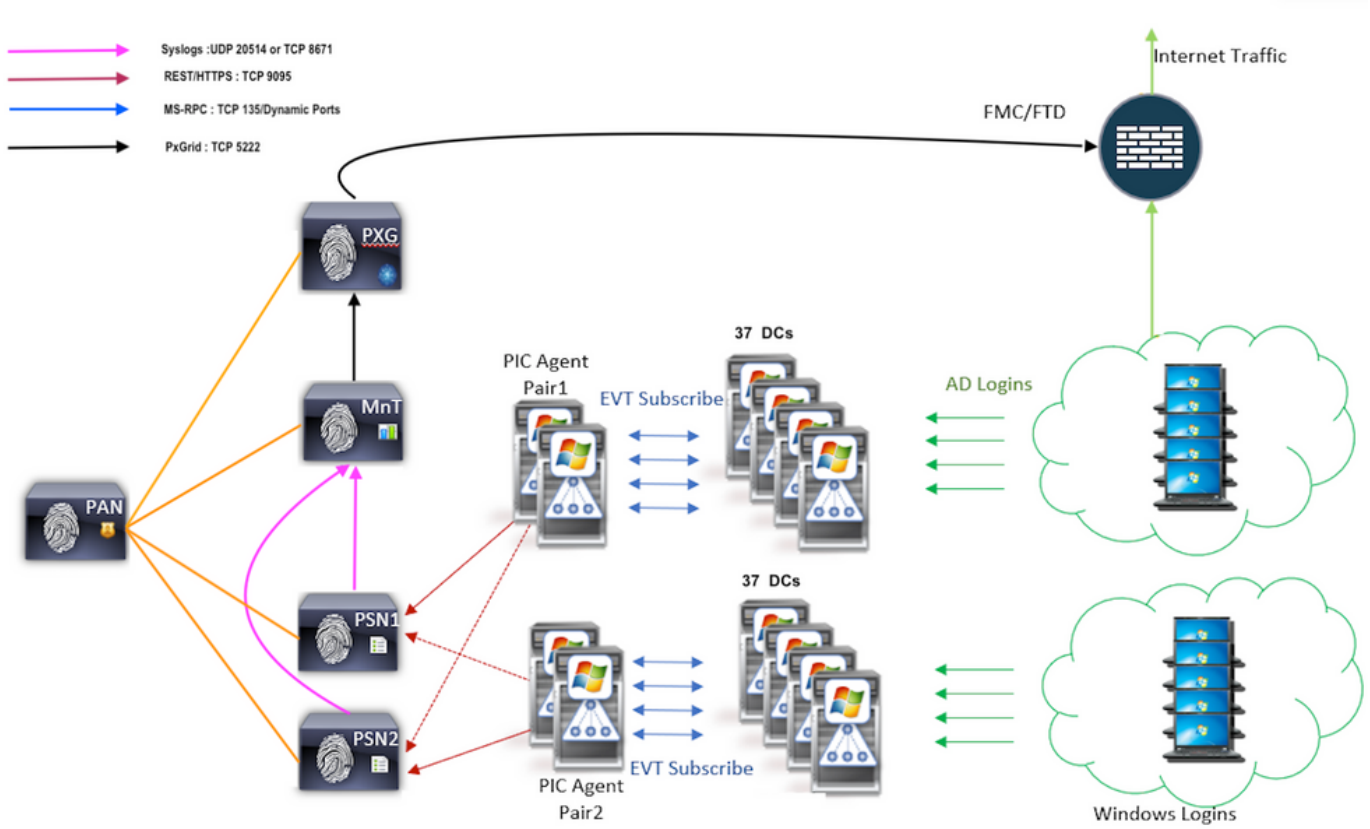


schaalbaarheid

De nieuwe agent biedt betere ondersteuning met verhoogde schaalgetallen voor een ondersteund aantal domeincontrollers en het aantal gebeurtenissen dat deze kunnen verwerken. Hier zijn de schaalnummers die getest werden:

- Maximum aantal gecontroleerde domeincontrollers (met 2 paren agents): 74
- Maximum aantal geteste Mappings/gebeurtenissen: 292.000 (3.950 gebeurtenissen per DC)
- Maximale geteste TPS: 500

Schaal testarchitectuur



Historische gebeurtenissen Query

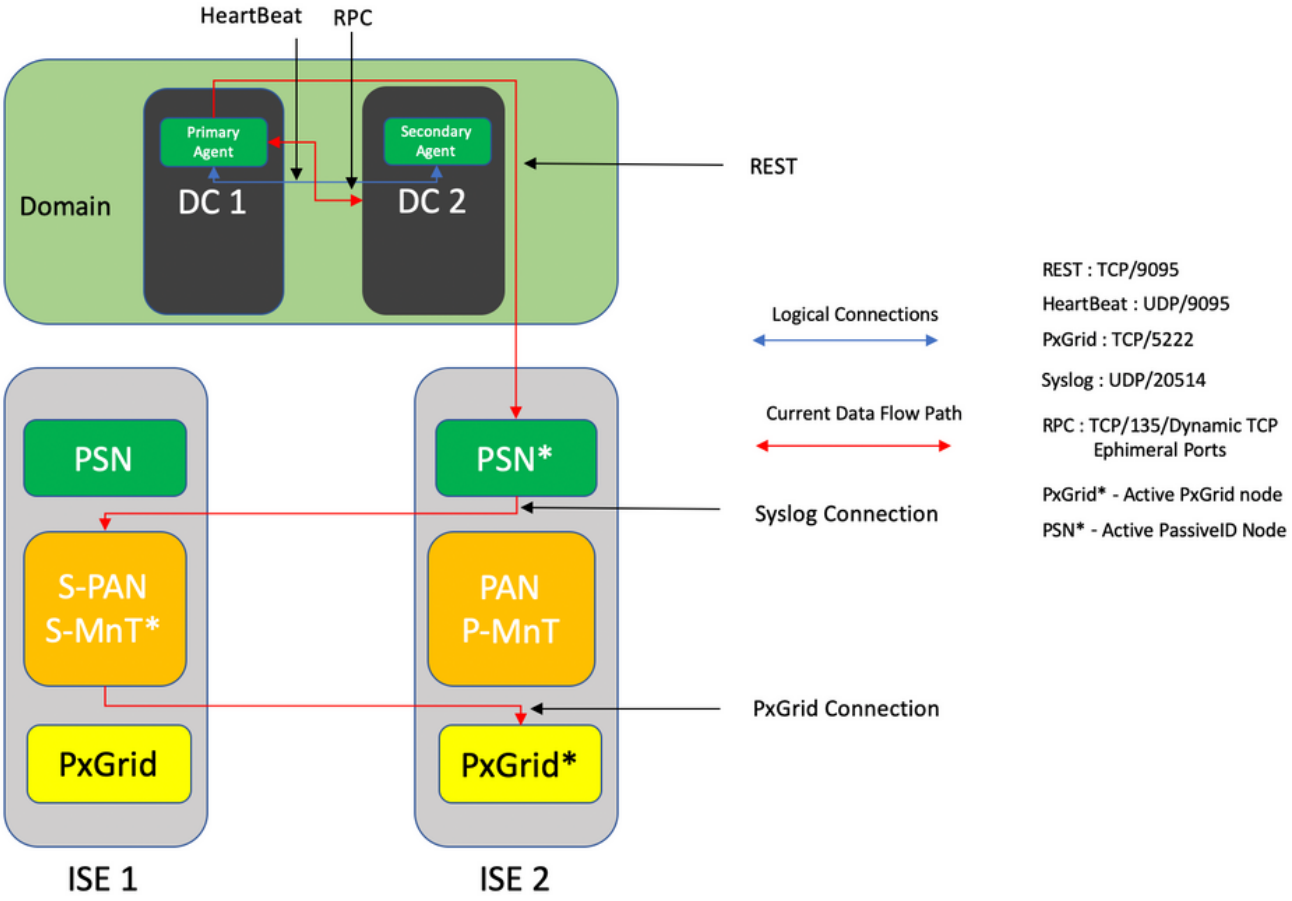
In het geval van failover of in het geval van een service start wordt uitgevoerd voor de PIC-agent, om er zeker van te zijn dat er geen gegevens verloren gaan, worden gebeurtenissen die voor de voorbije gegeven hoeveelheid tijd gegenereerd en opnieuw naar de PSN-knooppunten verzonden. Standaard wordt 60 seconden van gebeurtenissen uit het verleden vanaf het begin van de service door de ISE gevraagd om enig verlies aan gegevens tijdens het serviceverlies te negeren.

Minder verwerking overhead

Anders dan WMI, dat CPU-intensief is bij grote schaal of zware belasting, verbruikt EVT niet zoveel middelen als WMI. Uit de schaaltests bleek dat de vragen met het gebruik van EVT veel beter werden beantwoord.

Configureren

Connectiviteitsdiagram

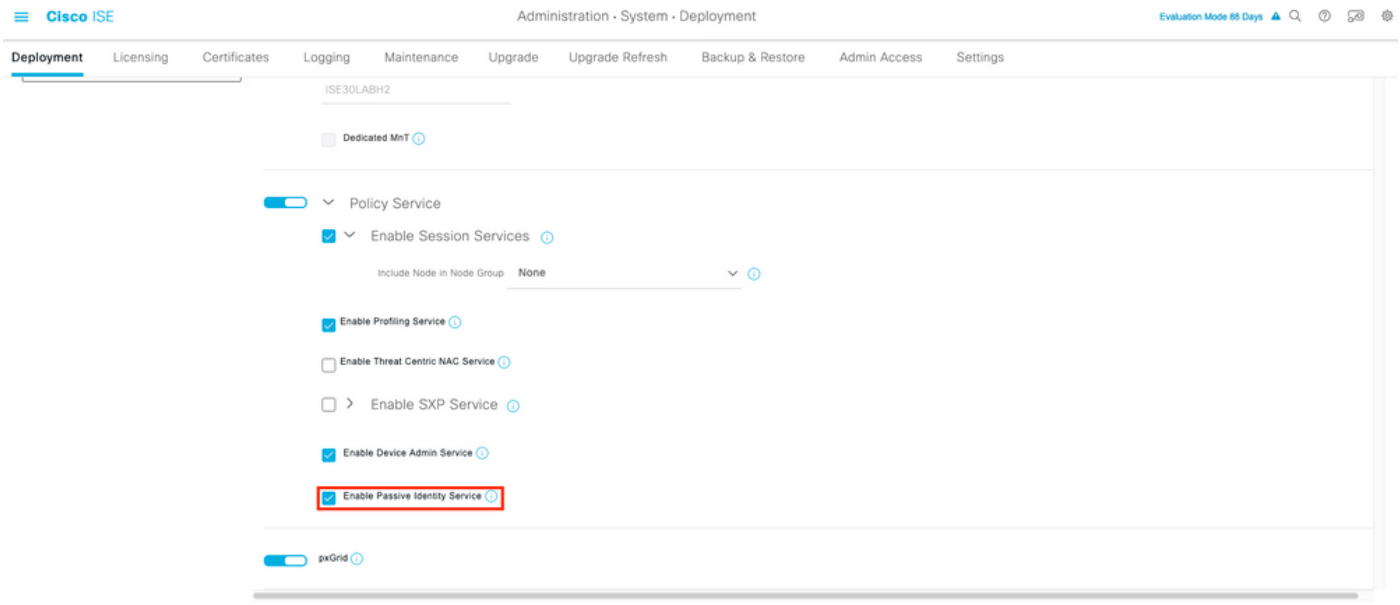


Configuraties

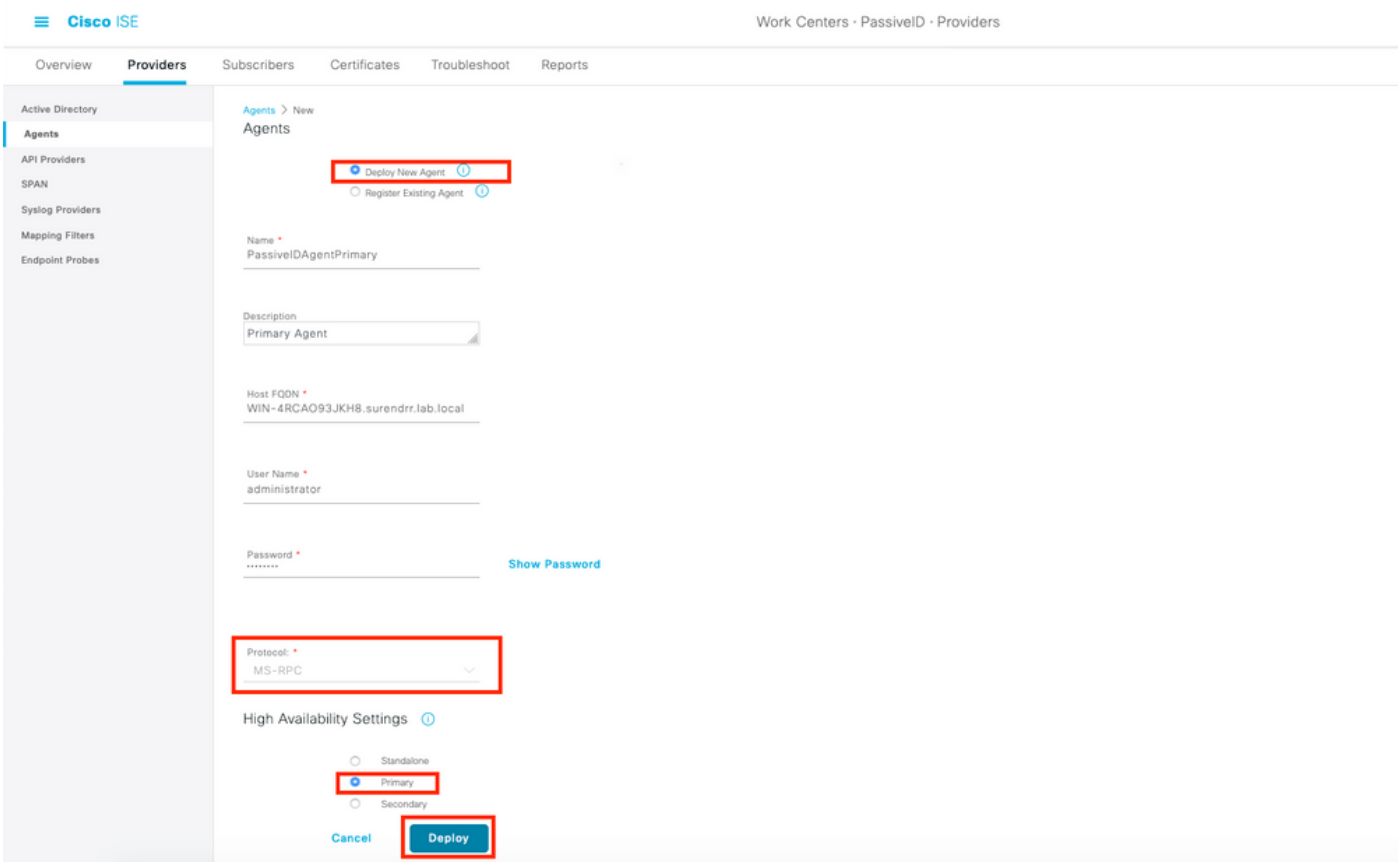
ISE configureren voor PassiveID Agent

Om de PassiveID-services te kunnen configureren hebt u de Passive Identity Services ingeschakeld op minimaal één Policy Service Node (PSN). Er kunnen maximaal twee knooppunten worden gebruikt voor passieve identiteitsservices die in actieve/standby modus werken. ISE moet ook worden aangesloten bij een Active Directory-domein en alleen de domeincontrollers die in dat domein aanwezig zijn, kunnen worden gecontroleerd door agents die op ISE zijn geconfigureerd. Raadpleeg de integratiegids van de actieve map om zich bij ISE aan te sluiten op een domein van de actieve map.

Navigeren in op **Beheer > Systeem > Plaatsing > [Kies een PSN] > Bewerken** om passieve Identity Services zoals hier getoond wordt in te schakelen:



Navigatie in naar **werkcentra > PassiveID > Leveranciers > Middelen > Toevoegen** om een nieuwe Agent in te stellen zoals hier wordt getoond:

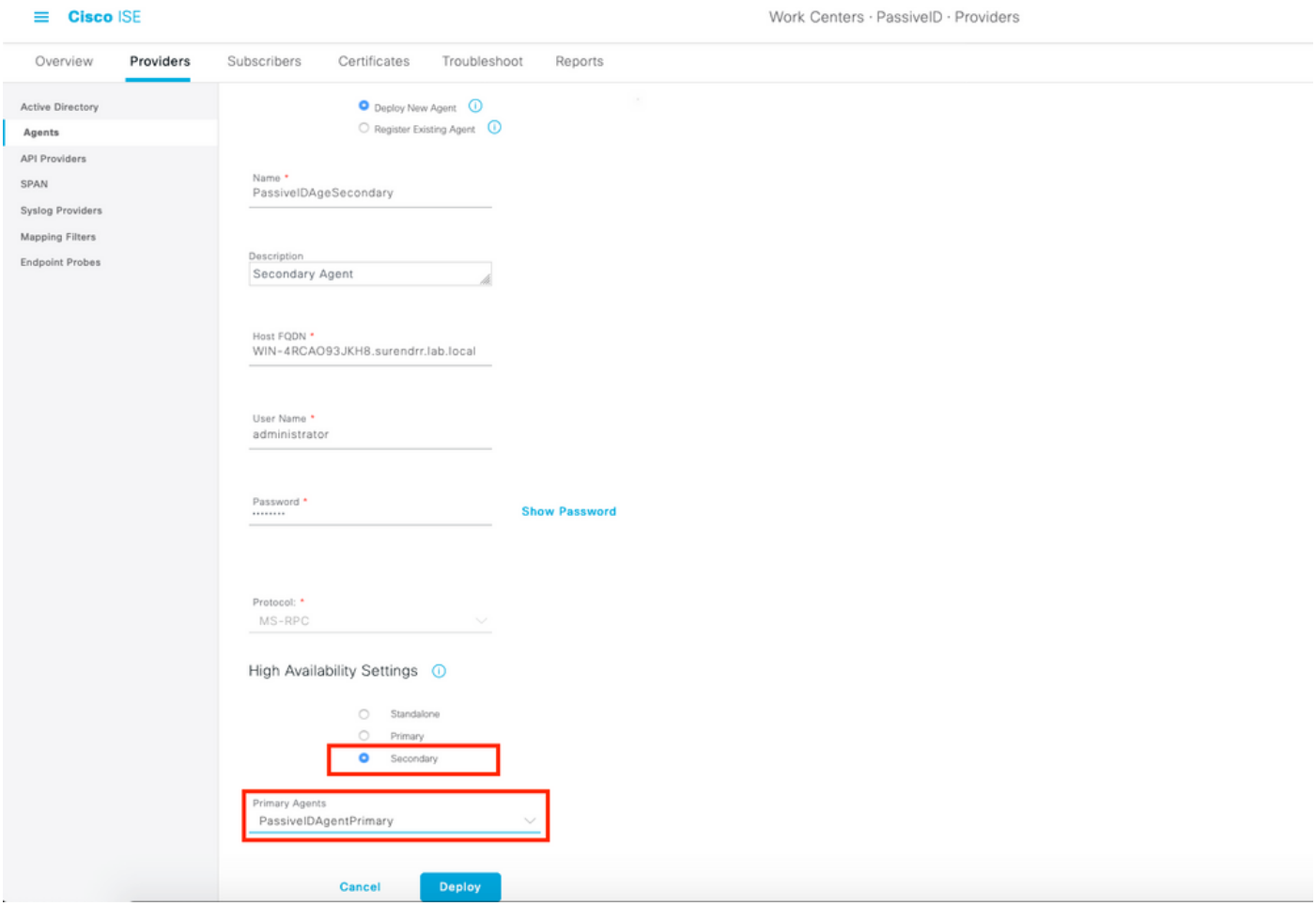


Opmerking: 1. Als de agent volgens plan door ISE op de Domain Controller zal worden geïnstalleerd, moet de hier gebruikte account voldoende rechten hebben om een programma te installeren en op de server uit te voeren die in het Host FQDN-veld wordt vermeld. Host FQDN hier kan dat van een aangesloten server zijn in plaats van een domeincontroller.

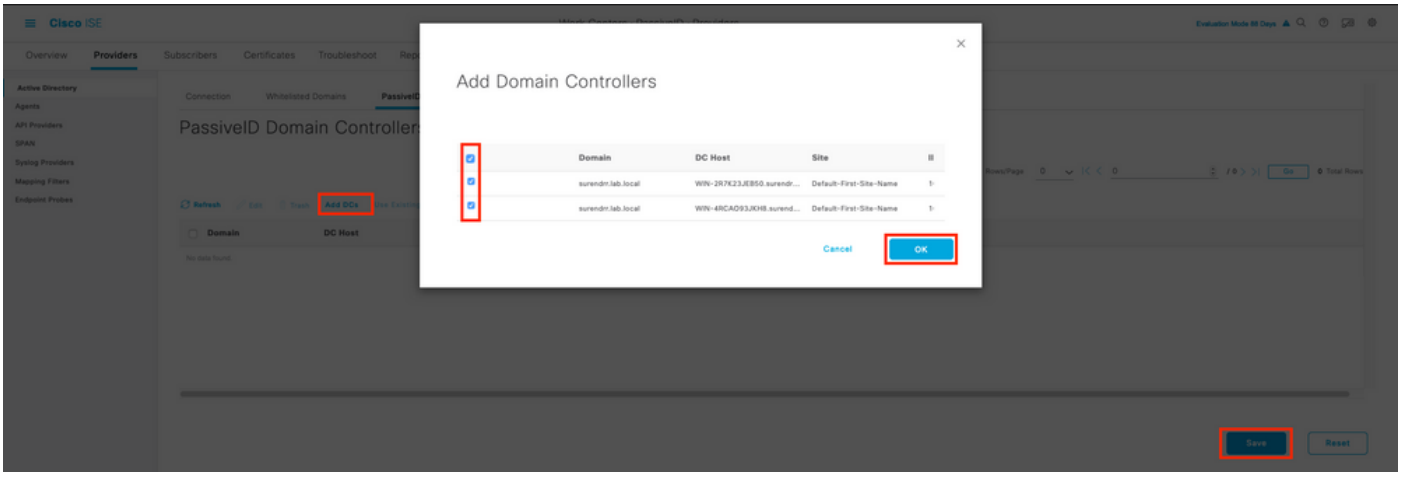
2. Als een agent reeds handmatig of vanaf een vorige plaatsing vanuit de ISE, met MSRPC, is de permissie en de configuraties die aan de kant Actieve Map of Windows zijde nodig zijn minder geïnstalleerd dan WMI, het andere protocol (en de enige beschikbare vóór

3.0) dat door PIC agenten gebruikt wordt. De gebruikersaccount die in dit geval wordt gebruikt, kan een reguliere domeinaccount zijn die deel uitmaakt van de **groep Event Log Reader.** Kies **Bestaande Agent registreren** en gebruik deze accountgegevens om de agent te registreren die handmatig op de domeincontrollers is geïnstalleerd.

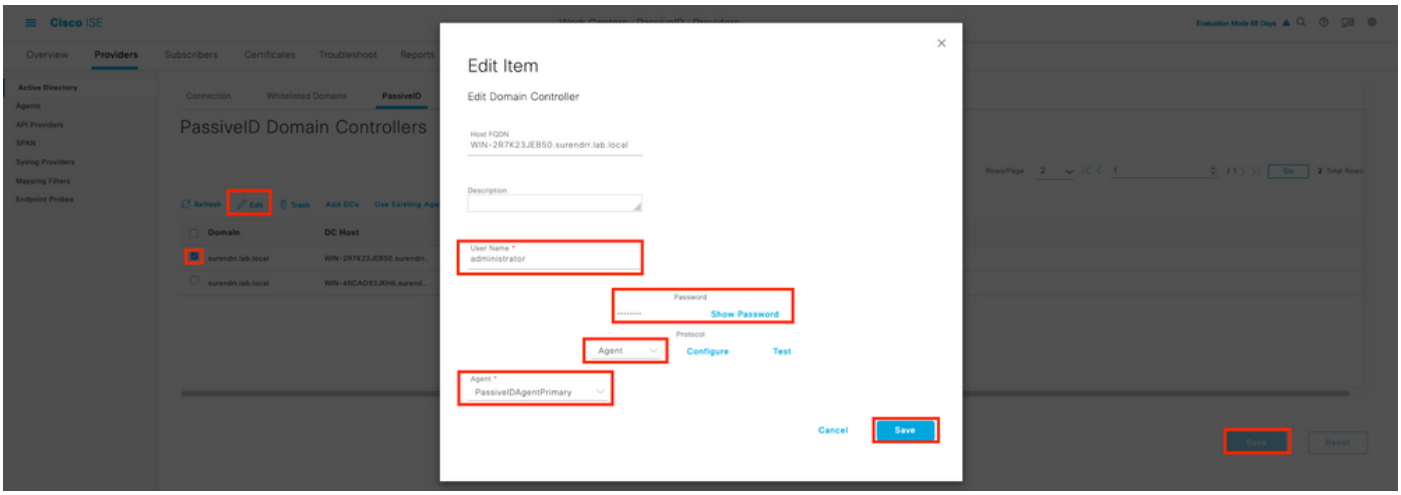
Na een succesvolle plaatsing, moet u een andere agent op een andere server vormen en toevoegen als secundaire agent en dan zijn primaire peer zoals getoond in dit beeld.



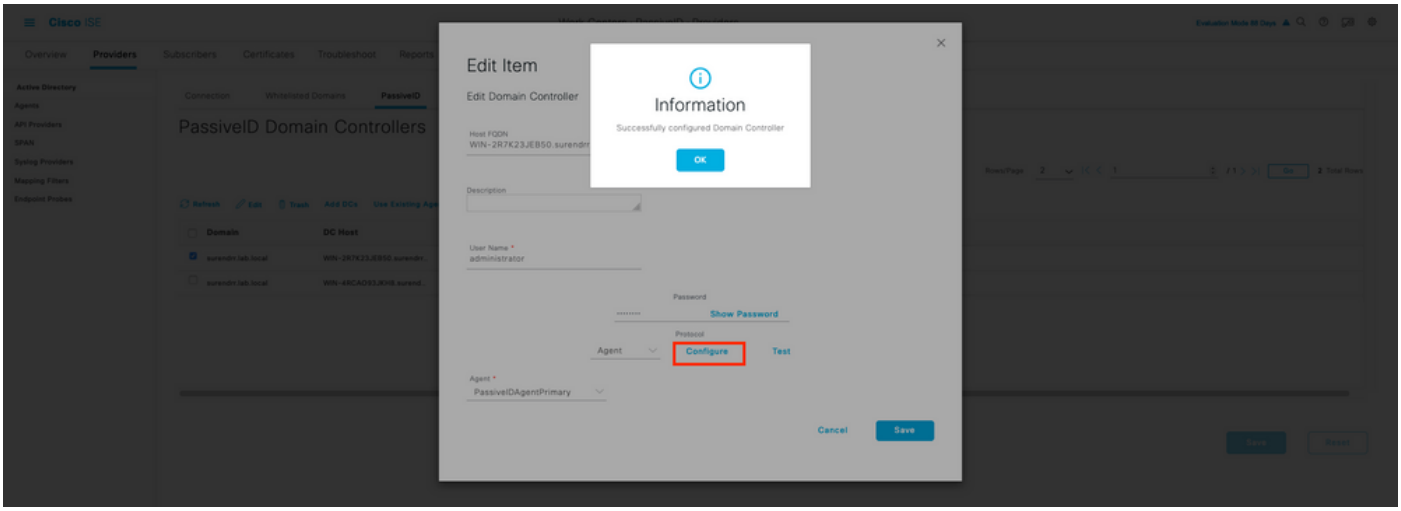
Om de domeincontrollers met de agents te bewaken, navigeer naar **werkcentra > PassiveID > Providers > Actieve map > [Klik op het punt om te voegen] > Passive** ID. Klik op **Add DC's** en kies de domeincontrollers waarvan de User-IP mapping/events worden opgehaald en klik op **OK** en klik vervolgens op **Save** om de wijzigingen op te slaan, zoals in deze afbeelding wordt getoond.

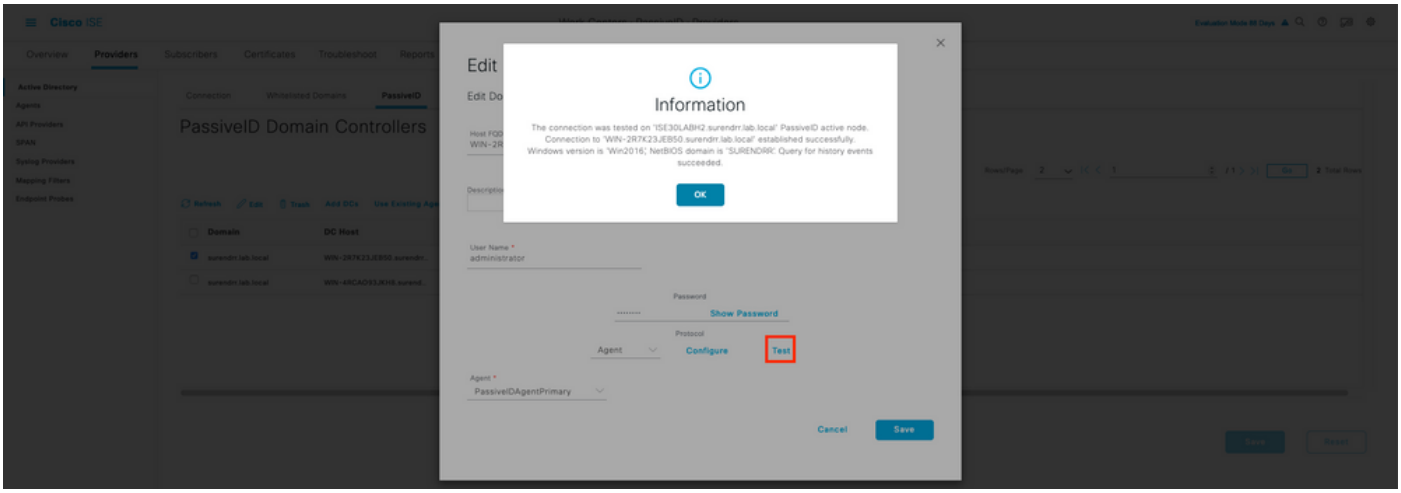


Om de agenten te specificeren die zouden moeten worden gebruikt om de gebeurtenissen van te herstellen, navigeer naar **Werkcentra > PassiveID > Providers > Actieve Map > [Klik op het Punt van de Samenvoegen] > PassiveID.** Kies de domeincontrollers en klik op **Bewerken**. Voer de *gebruikersnaam* en het *wachtwoord in*. Klik op **Agent** en **Sla** het dialoogvenster **op**. Klik op **Opslaan** op het tabblad PassiveID om de configuratie te voltooien.



U kunt controleren of de configuratie correct is toegepast met behulp van de knoppen **Configureren** en **Test**, zoals in de afbeeldingen hier wordt weergegeven:





Configuratie-bestand van Passive ID Agent begrijpen

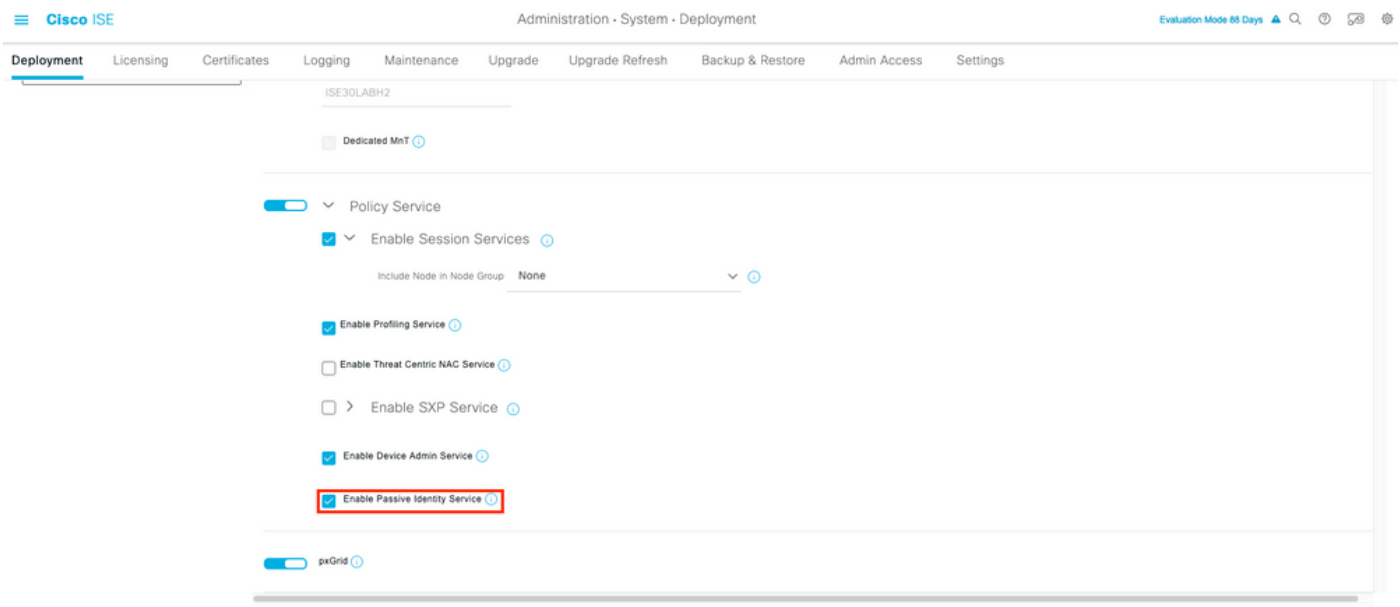
Het configuratiebestand van PassiveID Agent is te vinden op **C:\Program Files (x86)\Cisco\Cisco**

ISE PassiveID Agent\PICAgent.exe.. Het configuratiebestand heeft content die hier wordt getoond:

Verifiëren

Controleer passieve ID-services op ISE

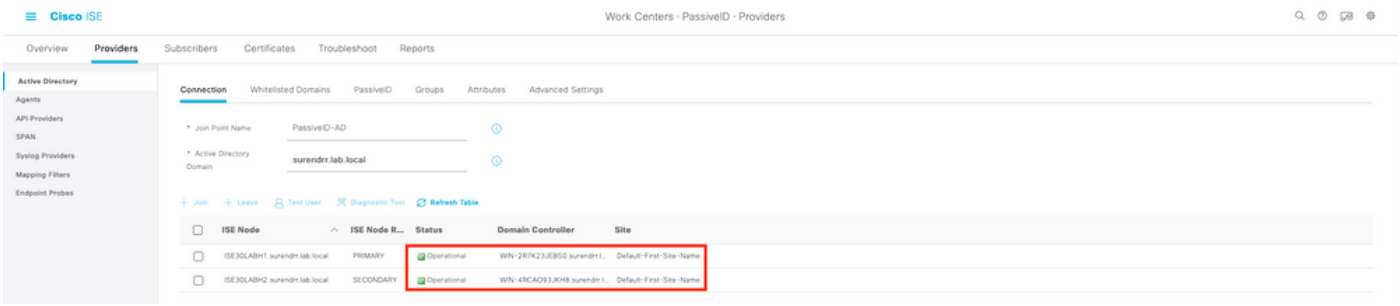
1. Controleer of de PassiveID-service op de GUI is ingeschakeld en ook wordt aangeduid hoe de **toepassingsstatus van** de opdracht op de CLI van de ISE **wordt weergegeven**.



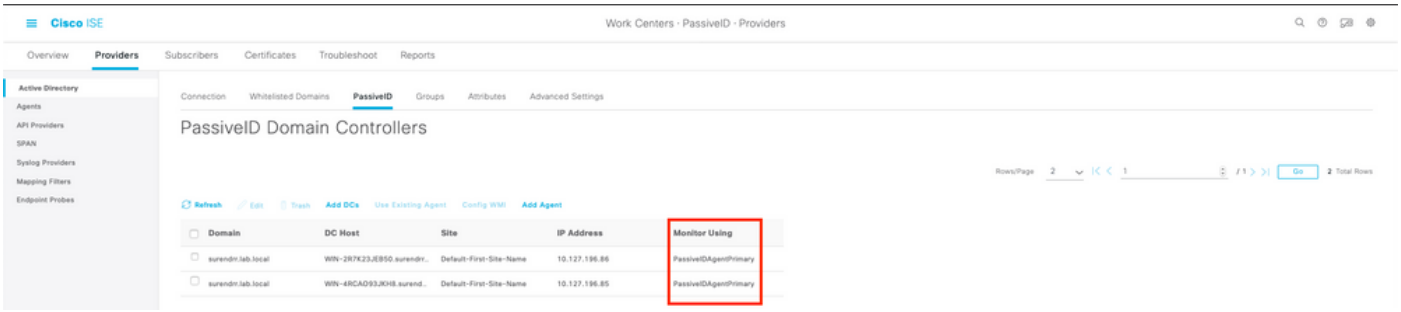

```
ISE PROCESS NAME STATE PROCESS ID
--------------------------------------------------------------------
Database Listener running 129052
Database Server running 108 PROCESSES
Application Server running 9830
Profiler Database running 5127
ISE Indexing Engine running 13361
AD Connector running 20609
M&T Session Database running 4915
M&T Log Processor running 10041
Certificate Authority Service running 15493
EST Service running 41658
SXP Engine Service disabled
Docker Daemon running 815
TC-NAC Service disabled
pxGrid Infrastructure Service disabled
pxGrid Publisher Subscriber Service disabled
pxGrid Connection Manager disabled
pxGrid Controller disabled
PassiveID WMI Service running 15951
PassiveID Syslog Service running 16531
PassiveID API Service running 17093
PassiveID Agent Service running 17830
PassiveID Endpoint Service running 18281
PassiveID SPAN Service running 20253
```

```
DHCP Server (dhcpd) disabled
DNS Server (named) disabled
ISE Messaging Service running 1472
ISE API Gateway Database Service running 4026
ISE API Gateway Service running 7661
Segmentation Policy Service disabled
REST Auth Service disabled
SSE Connector disabled
```

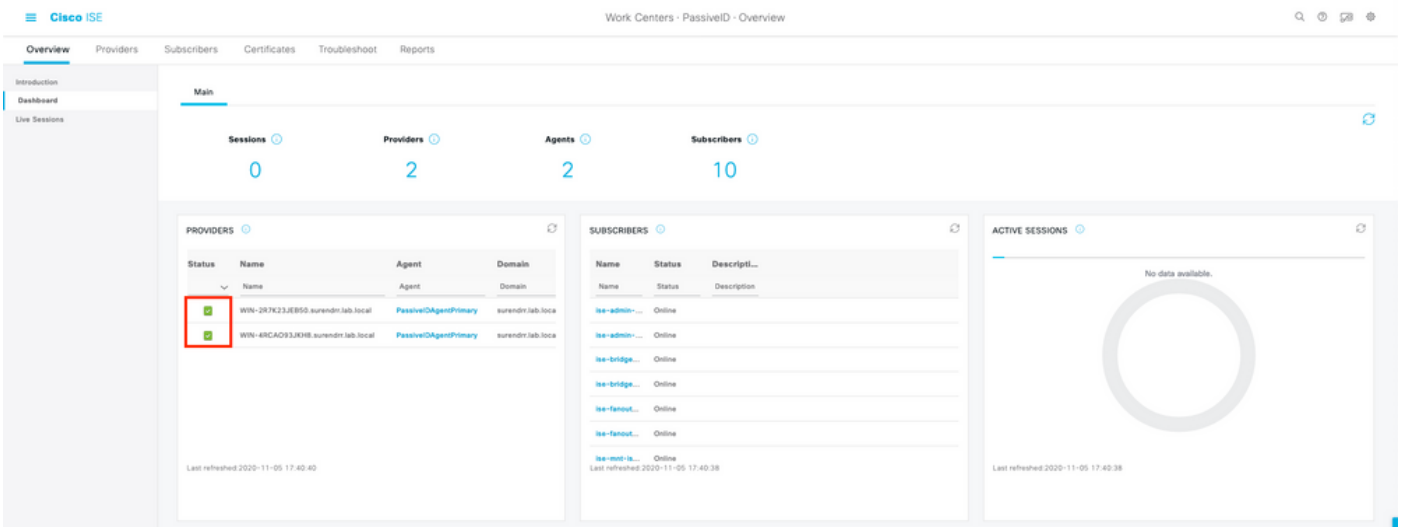
2. Controleer of ISE Active Directory provider is verbonden met de domeincontrollers bij **Workcenters > PassiveID > Providers > Active Directory > Connection**.



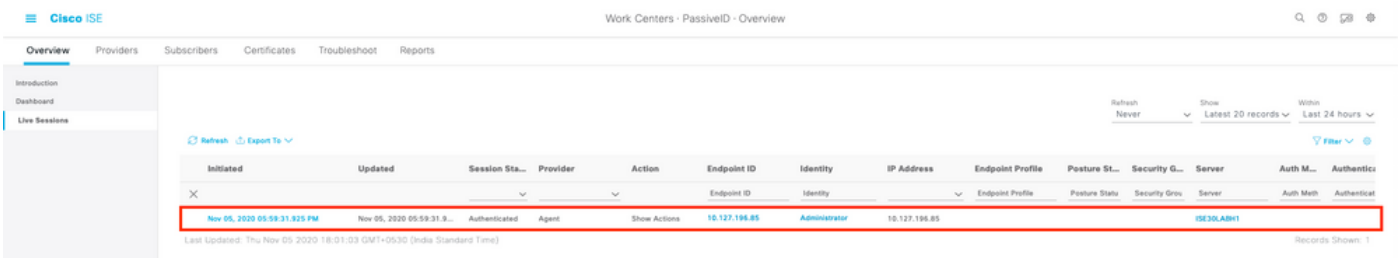
3. Controleer of de vereiste domeincontrollers door de **agent** worden gecontroleerd **op het werk > PassiveID > Providers > Active Directory > PassiveID**.



4. Controleer of de status van de te bewaken domeincontrollers hoger is, d.w.z. dat deze op het dashboard zijn aangegeven op **de werkstations > PassiveID > Overzicht > Dashboard**.



5. Controleer of er live sessies worden ingevuld wanneer een aanmelding van een Windows-verbinding is geregistreerd op de domeincontroller in **Workcenters > PassiveID > Overzicht > Live Sessies**.



Controleer de Agent-services op Windows-server

1. Controleer de ISEPICAgent service op de server waar PIC Agent is geïnstalleerd.