Configure o acesso seguro com o Meraki MX para alta disponibilidade e monitoramento de integridade

Contents

Introdução

Este documento descreve como configurar o Cisco Secure Access com Meraki MX para alta disponibilidade usando verificações de integridade.

Pré-requisitos

- Revisar os requisitos de túnel IPsec com acesso seguro
- Compreender os componentes de acesso seguro
- Compreenda a funcionalidade de verificação de integridade no Meraki MX

Requisitos

- O Meraki MX deve estar executando a versão do firmware 19.7.1 ou posterior
- Ao usar o acesso privado, somente um túnel é suportado devido a uma limitação da Meraki

que impede a alteração do IP de verificação de integridade, tornando o NAT necessário para túneis SPA (acesso privado seguro) adicionais. Isso não se aplica ao usar o SIA (Secure Internet Access).
- Defina claramente quais sub-redes internas ou recursos são roteados pelo túnel para acesso seguro.

Componentes Utilizados

- Acesso seguro da Cisco
- Meraki MX Security Appliance (versão do firmware 19.7.1 ou posterior)
- Painel Meraki
- Painel de acesso seguro

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

O Cisco Secure Access é uma plataforma de segurança nativa da nuvem que permite acesso seguro a aplicativos privados (via Private Access) e destinos da Internet (via Internet Access). Quando integrado ao Meraki MX, ele permite que as empresas estabeleçam túneis IPsec seguros entre os locais da filial e a nuvem, garantindo fluxo de tráfego criptografado e aplicação de segurança centralizada.

Essa integração usa túneis IPsec de roteamento estático. O Meraki MX estabelece túneis IPsec principal e secundário para o Cisco Secure Access e aproveita suas verificações de integridade de uplink integradas para executar failover automático entre túneis. Isso fornece uma configuração resiliente e de alta disponibilidade para conectividade de filial.

Os principais elementos dessa implantação incluem:

- O Meraki MX atua como um par VPN não-Meraki para o Cisco Secure Access.
- Túneis primários e secundários configurados estaticamente, com verificações de integridade determinando a disponibilidade.
- O acesso privado dá suporte ao acesso seguro a aplicativos internos por meio do SPA (Secure Private Access), enquanto o acesso à Internet permite que o tráfego acesse

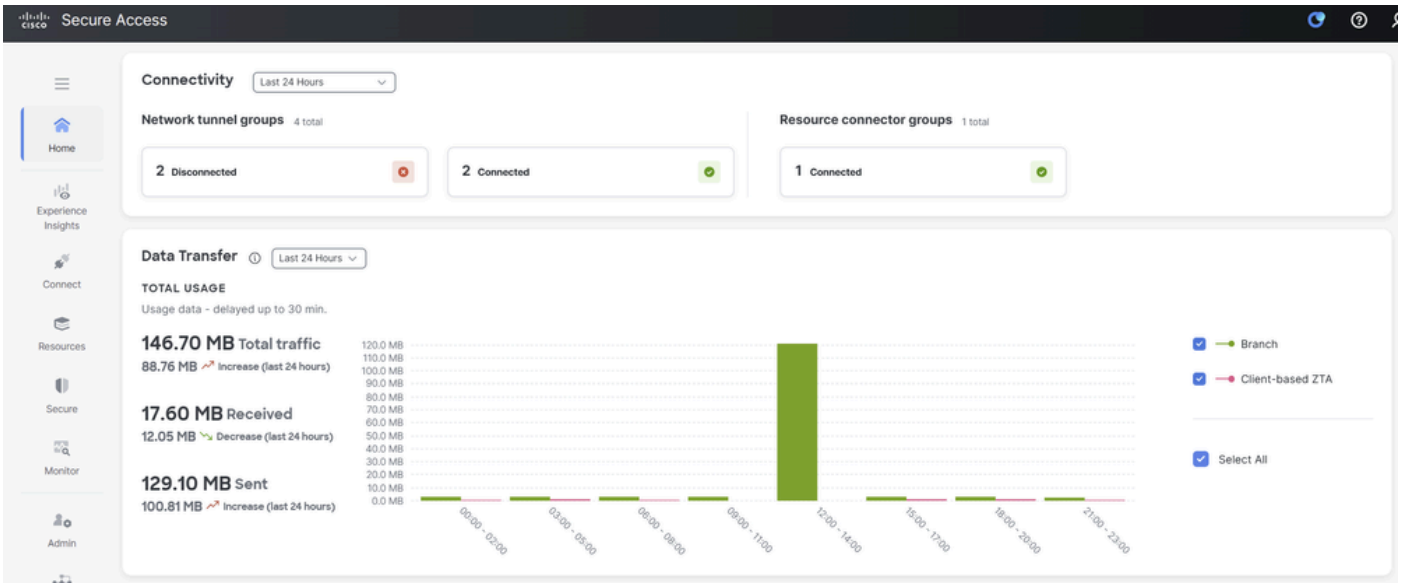
recursos baseados na Internet com aplicação de política na nuvem.

- Devido às limitações da Meraki na flexibilidade IP da verificação de integridade, somente um grupo de túneis é suportado no modo de acesso privado. Se vários dispositivos Meraki MX precisarem se conectar ao acesso seguro para acesso privado, você deverá usar o BGP para roteamento dinâmico ou configurar túneis estáticos, entendendo que apenas um grupo de túnel de rede pode suportar verificações de integridade e alta disponibilidade. Túneis adicionais operam sem monitoramento de integridade ou redundância.

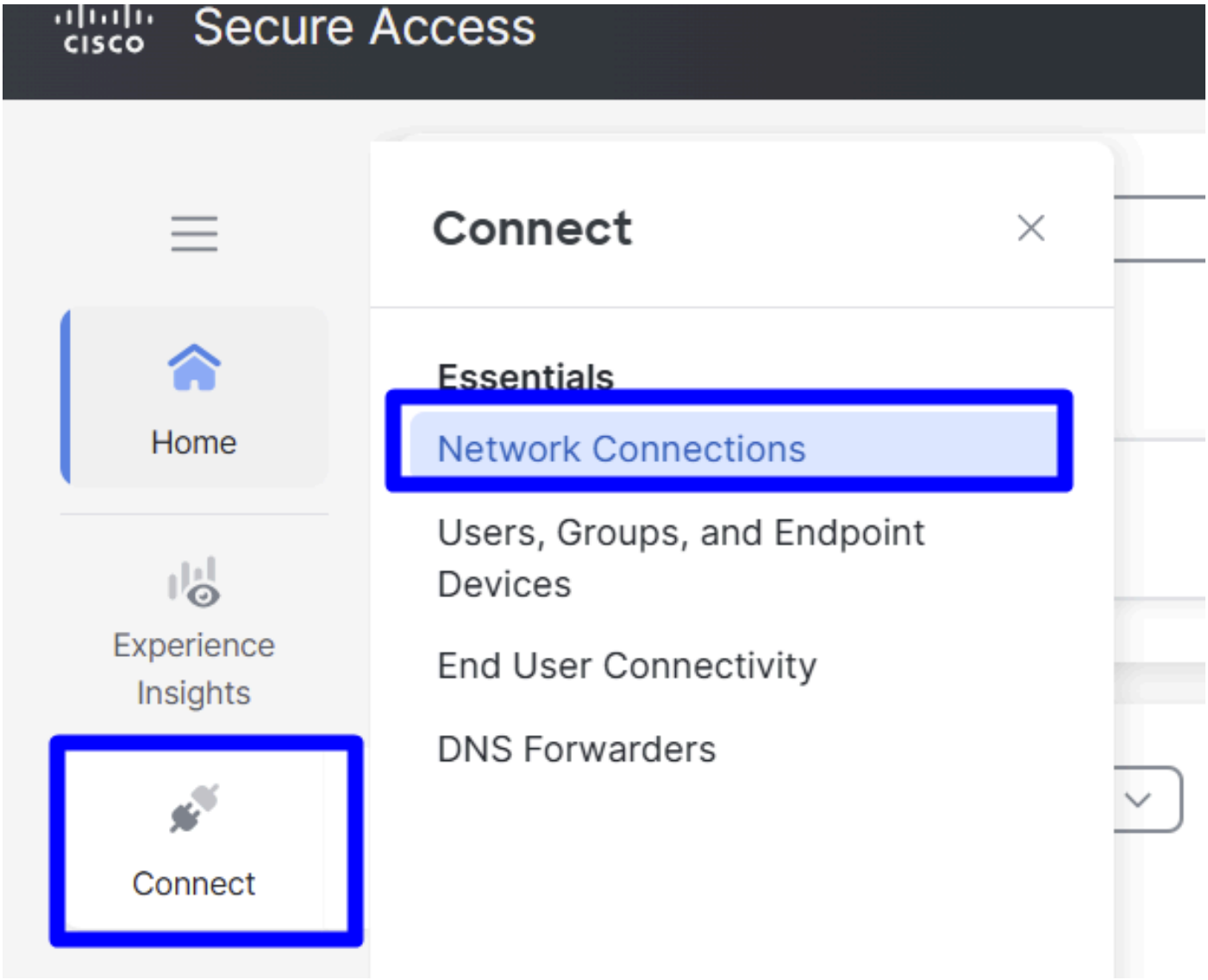
Configurar

Configurar a VPN no acesso seguro

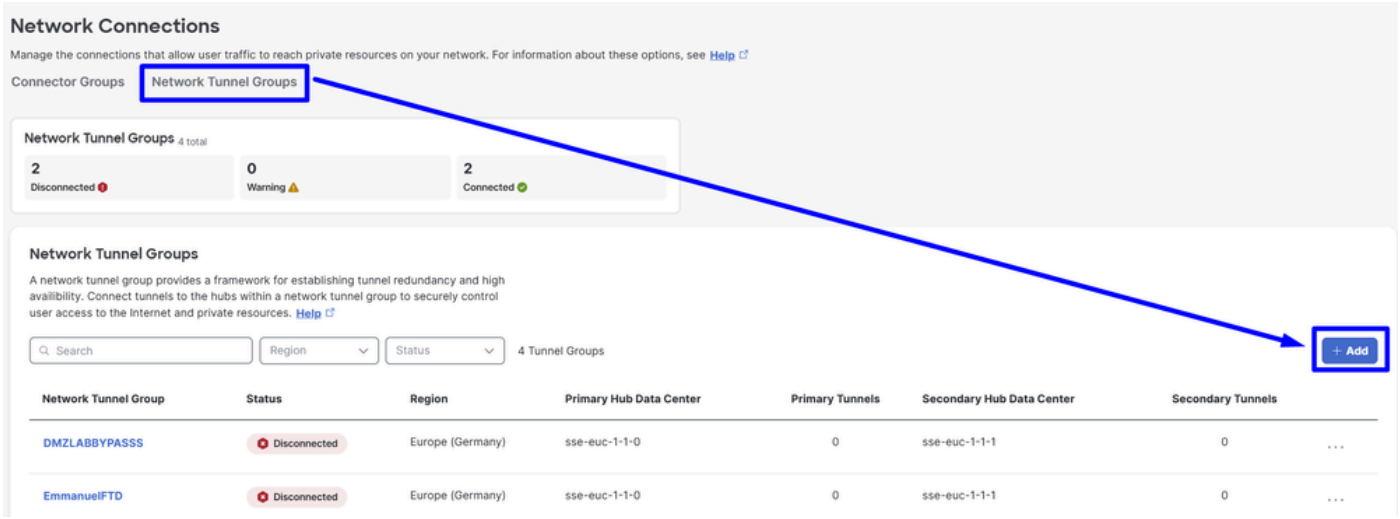
Navegue até o painel de administração do Secure Access.



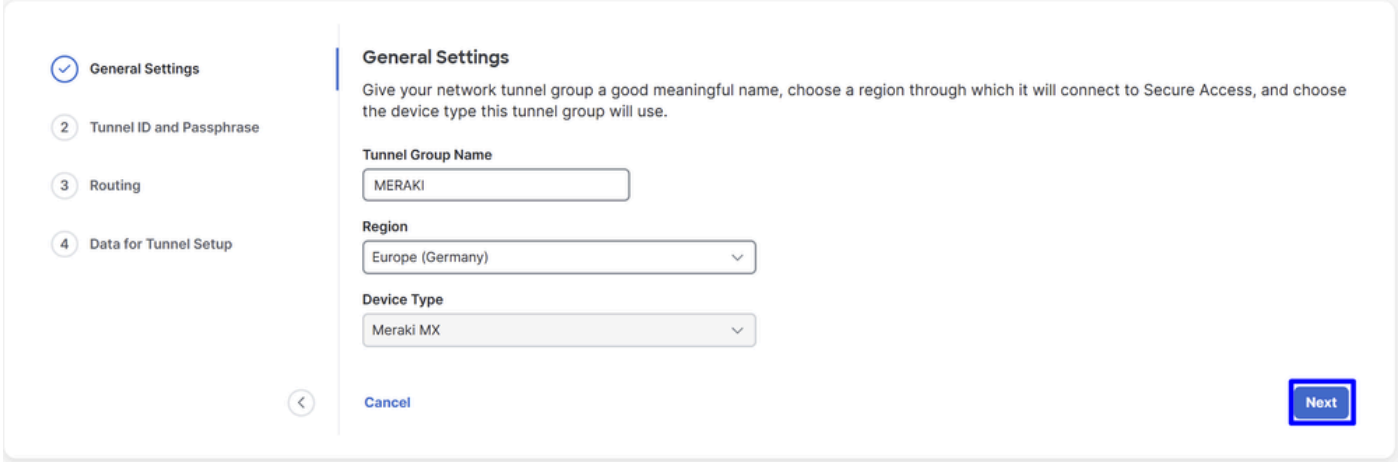
- Clique em Connect > Network Connections



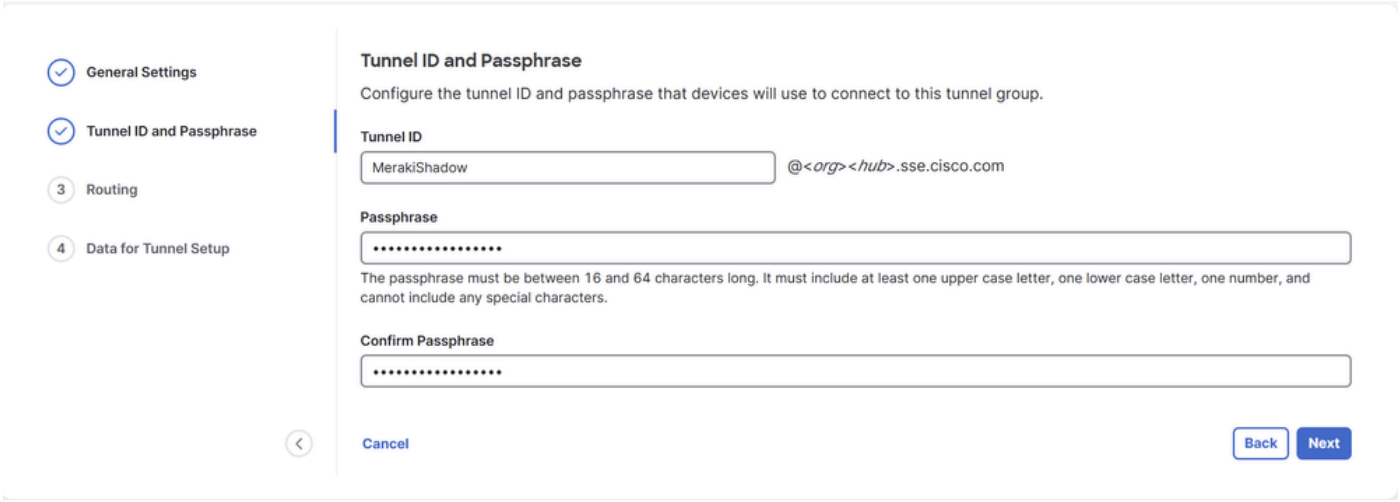
- EmNetwork Tunnel Groupsclique em + Add



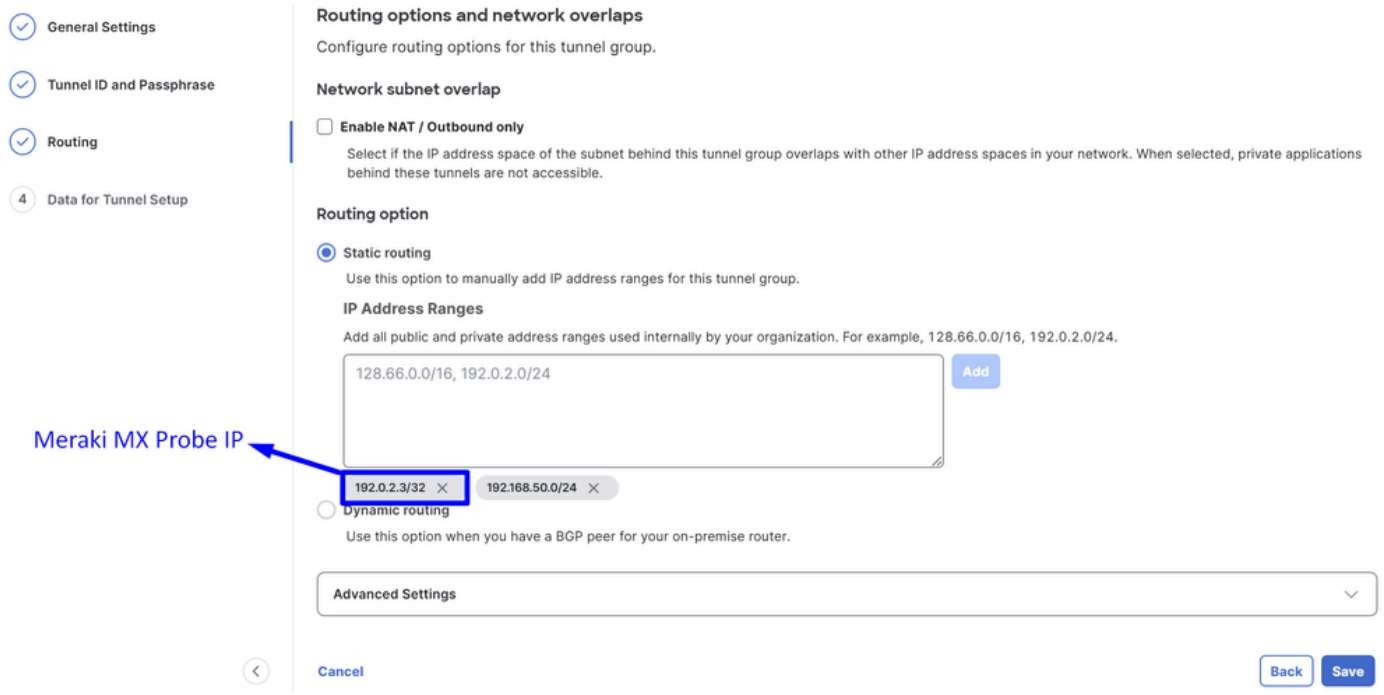
- ConfigureTunnel Group Name, RegioneDevice Type
- Clique em **Next**

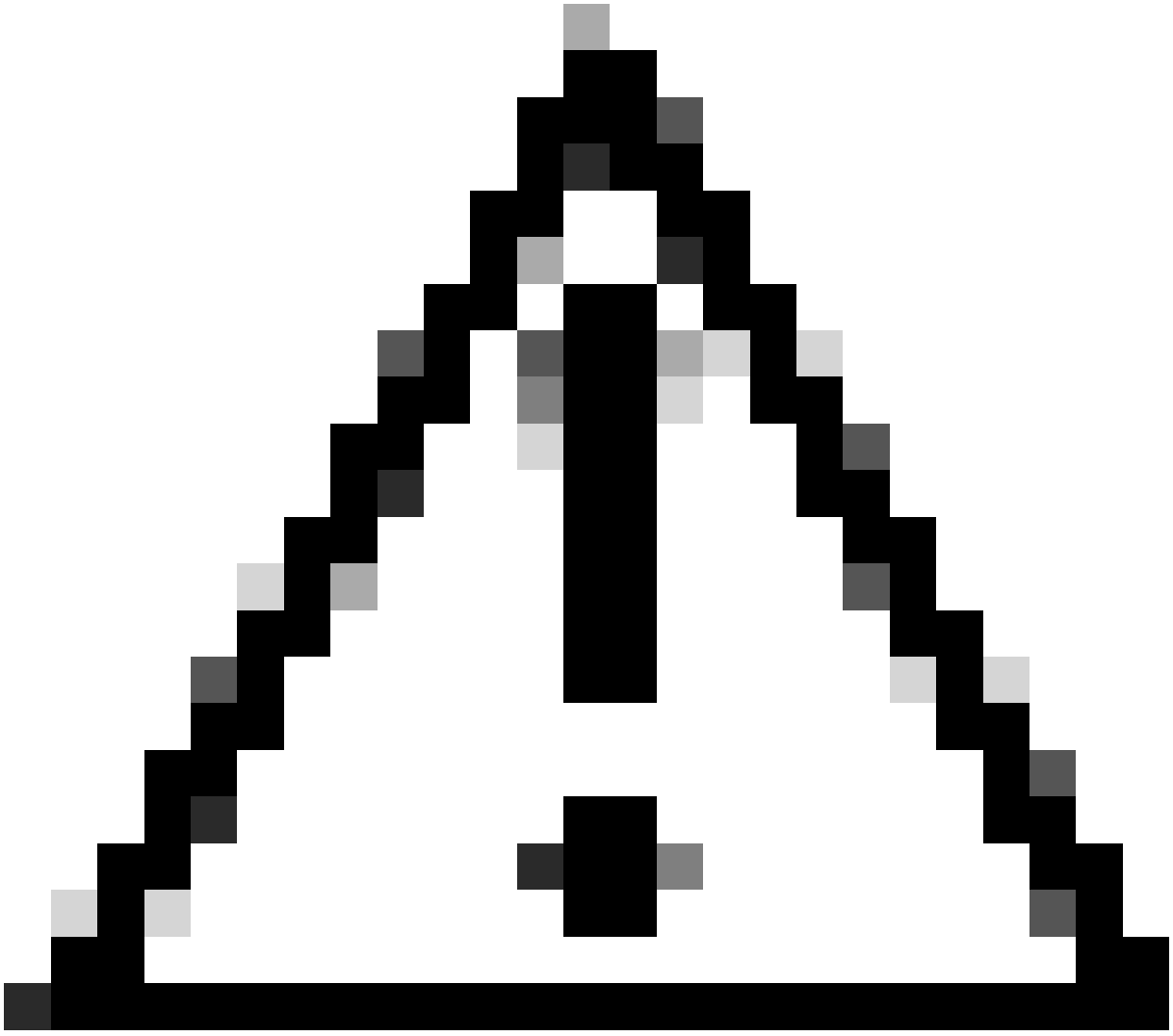


- Configure oTunnel ID Formate Passphrase
- Clique em Next



- Configure os intervalos de endereços IP ou hosts configurados na rede e deseje passar o tráfego pelo Secure Access e certifique-se de incluir o IP da sonda de monitoramento Meraki 192.0.2.3/32 para permitir o tráfego de retorno do Secure Access de volta ao Meraki MX.
- Clique em Save


General Settings
Tunnel ID and Passphrase
Routing
4 Data for Tunnel Setup
Routing options and network overlaps
Configure routing options for this tunnel group.
Network subnet overlap
Enable NAT / Outbound only
Select if the IP address space of the subnet behind this tunnel group overlaps with other IP address spaces in your network. When selected, private applications behind these tunnels are not accessible.
Routing option
Static routing
Use this option to manually add IP address ranges for this tunnel group.
IP Address Ranges
Add all public and private address ranges used internally by your organization. For example, 128.66.0.0/16, 192.0.2.0/24.
128.66.0.0/16, 192.0.2.0/24
Add
Meraki MX Probe IP
192.0.2.3/32
192.168.50.0/24
Dynamic routing
Use this option when you have a BGP peer for your on-premise router.
Advanced Settings
Cancel
Back
Save

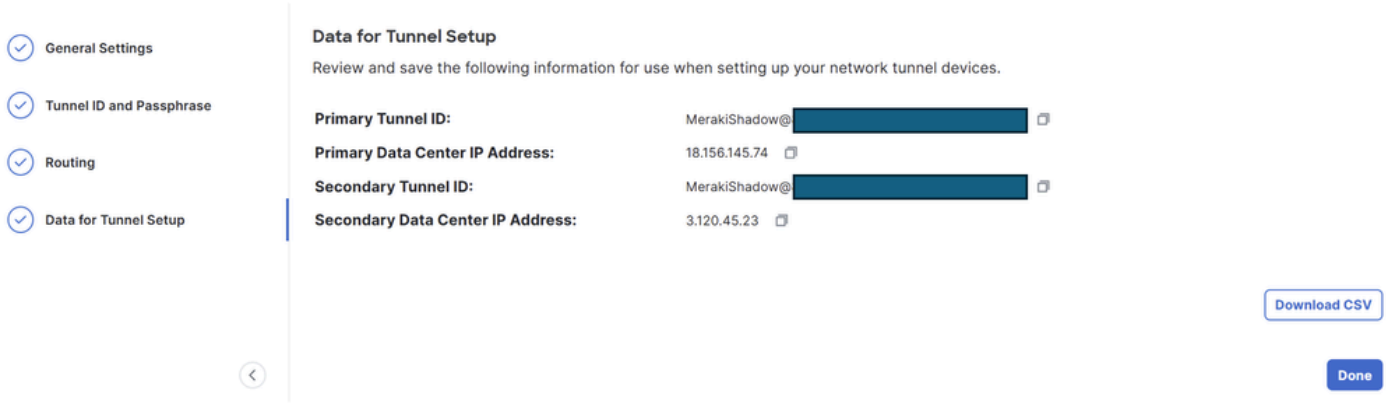


Caution: Certifique-se de adicionar o IP da sonda de monitoramento (192.0.2.3/32); caso contrário, você poderá ter problemas de tráfego no dispositivo Meraki que roteia o tráfego para a Internet, Pools de VPN e CGNAT Range 100.64.0.0/10 usado pela ZTNA.

- Depois de clicar **Save** nas informações sobre o túnel que são exibidas, salve essas informações para a próxima etapa, **Configure the tunnel on Meraki MX.**

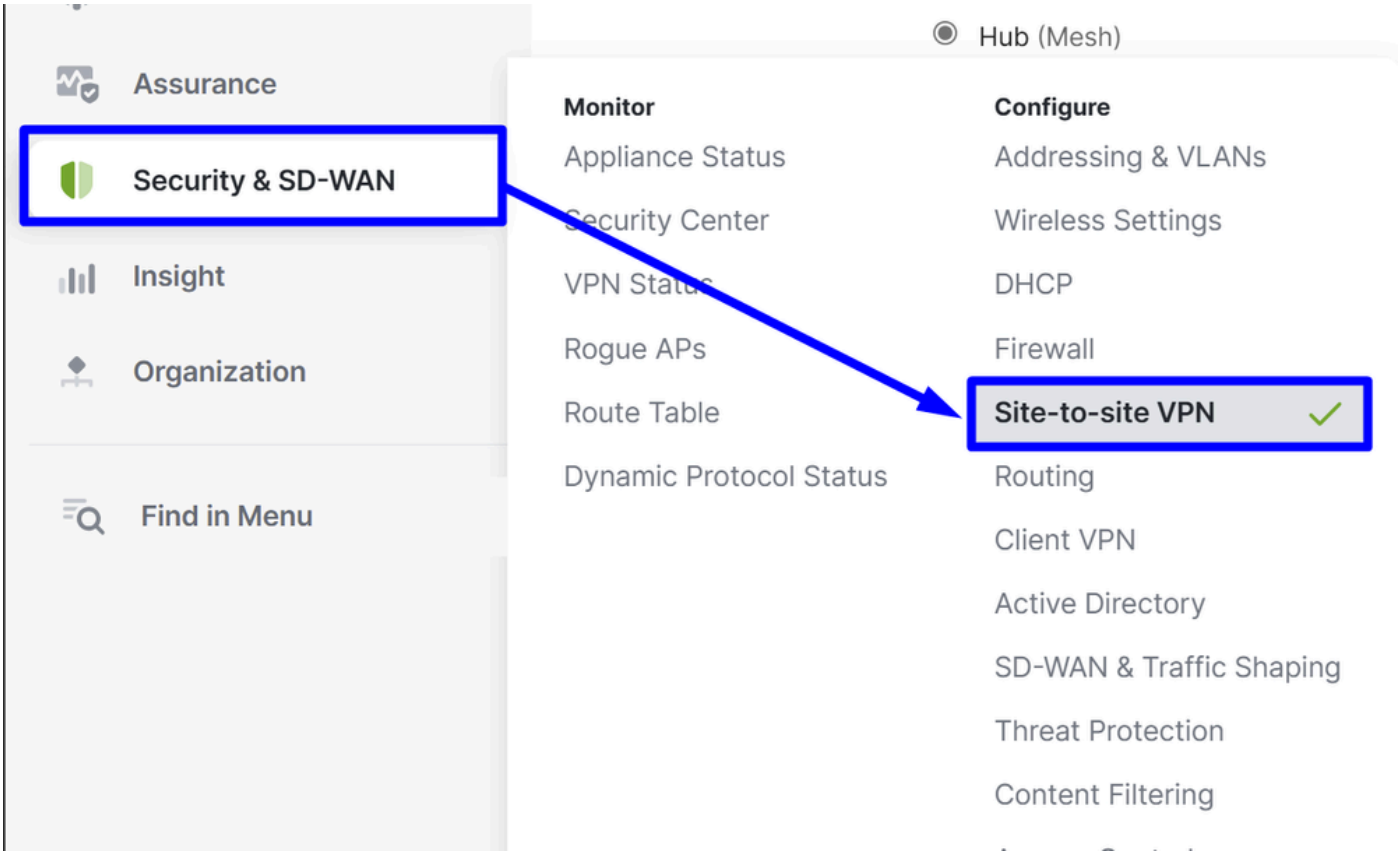
Configuração de VPN de acesso seguro

Copie a configuração dos túneis em um bloco de notas. Use essas informações para concluir a configuração no Meraki **Non-Meraki VPN Peers**.



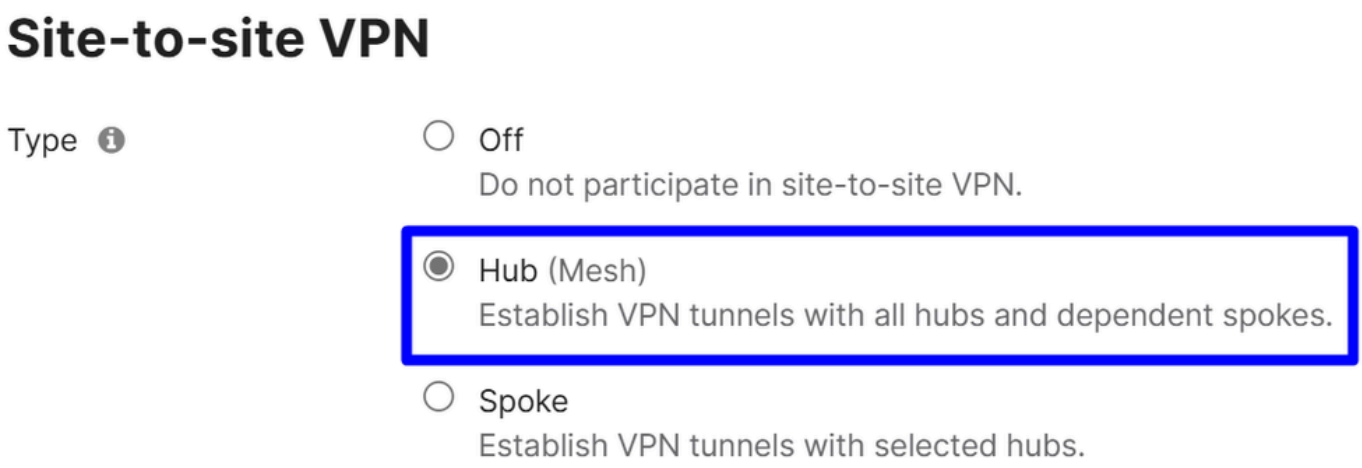
Configurar a VPN no Meraki MX

Acesse o Meraki MX e clique em **Security & SD-WAN** > Site-to-site VPN



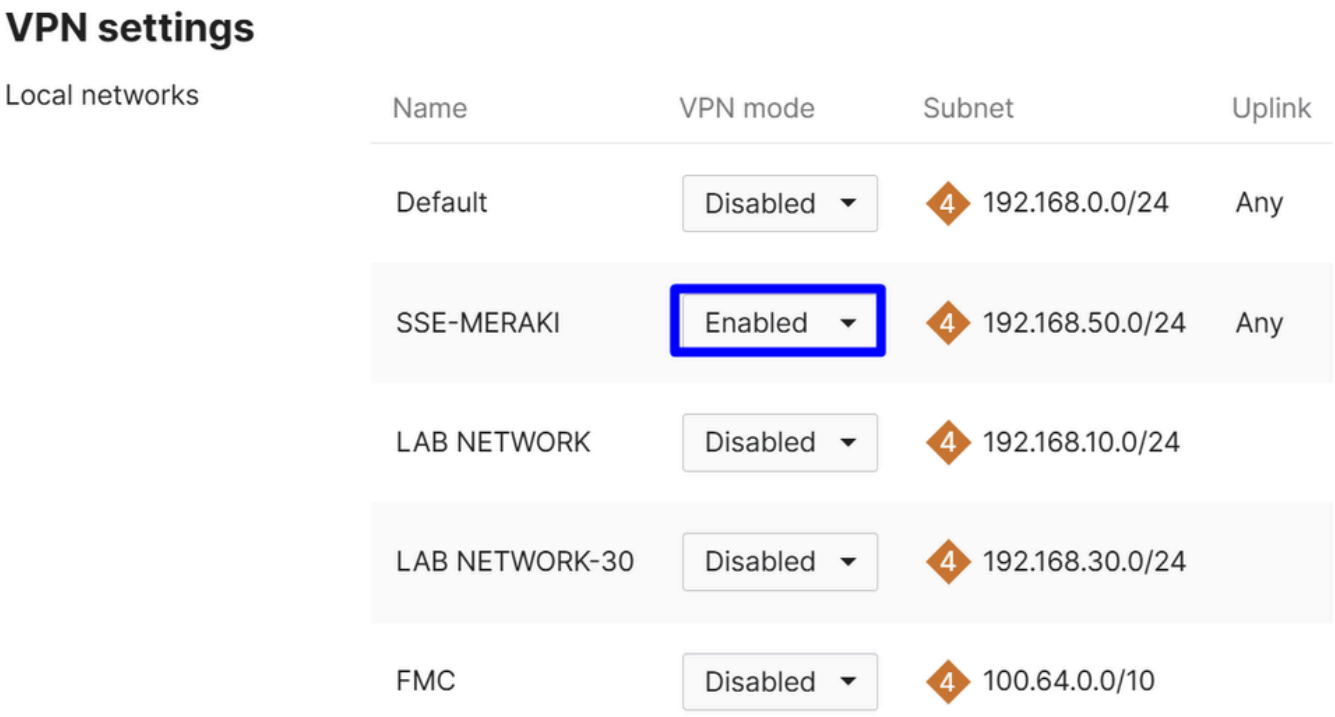
VPN site a site

Escolha Hub.

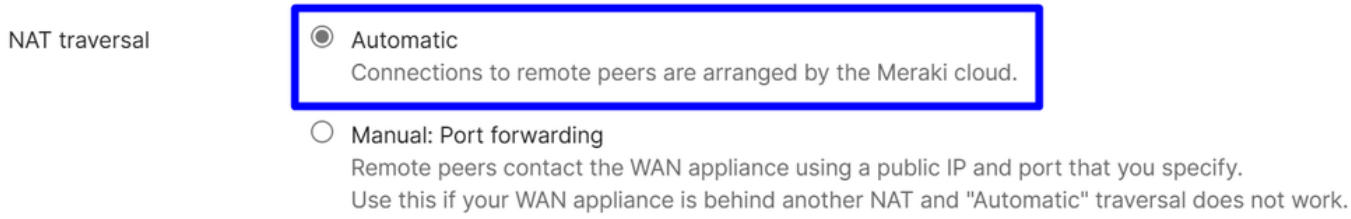


Configurações de VPN

Escolha as redes que você selecionou para enviar tráfego para o Secure Access:



Escolher emNAT TraversalAutomático



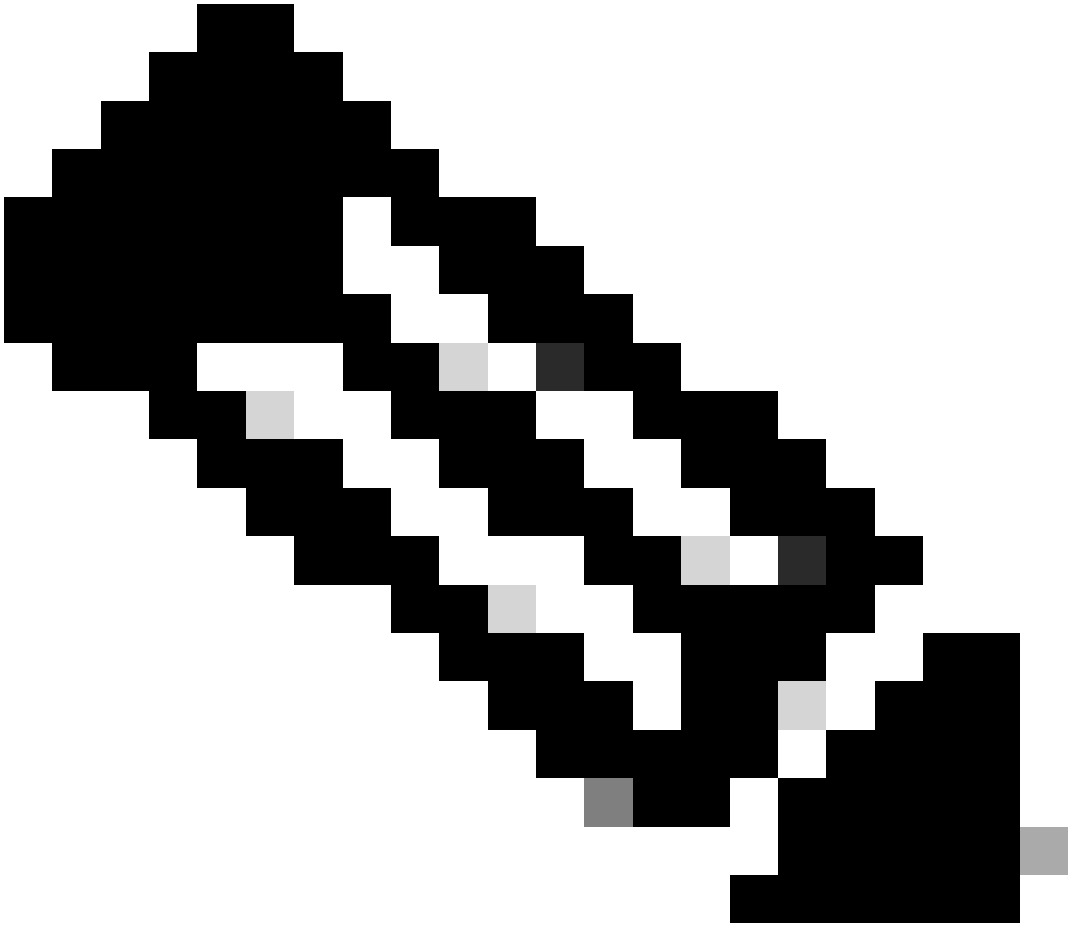
Pares VPN não Meraki

Você precisa configurar as verificações de integridade que a Meraki usa para rotear o tráfego para o acesso seguro:

Clique em **Configure Health Checks**

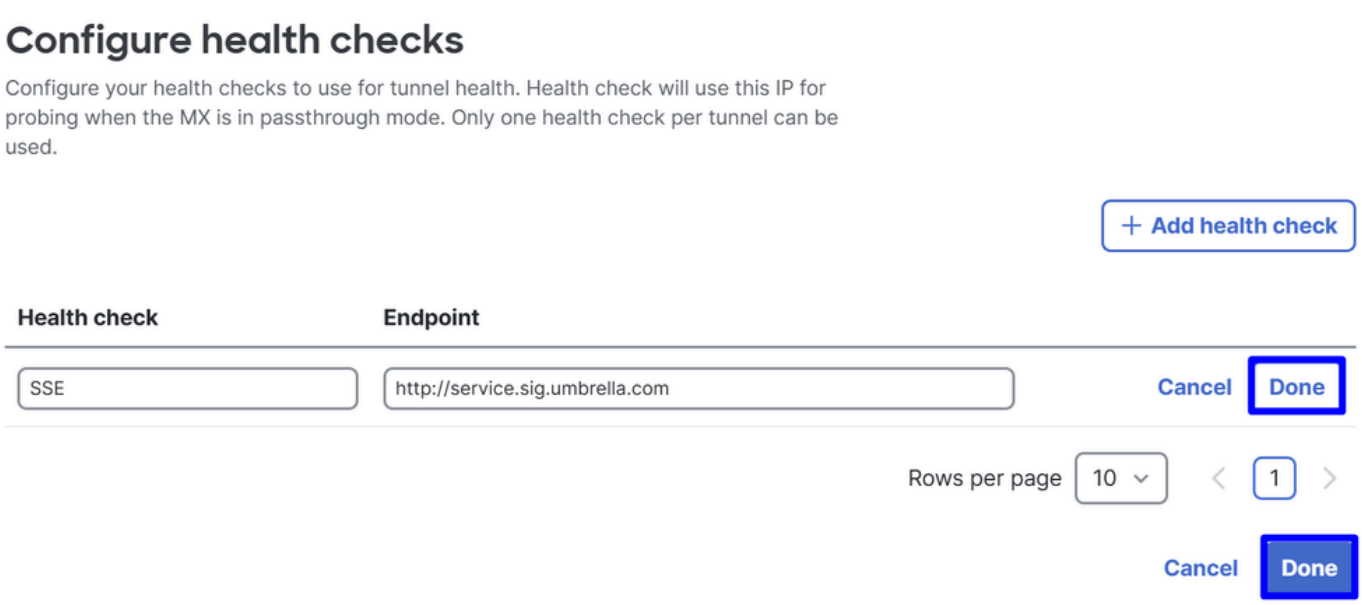
- Clique em **+Add health Check**

- **Health Check**: Configurar um nome para o teste
- **Endpoint**: Use o recomendado pelo Secure Access http://service.sig.umbrella.com



Note: Este domínio responde apenas quando acessado por meio de um túnel de site a site com Acesso seguro ou Umbrella: as tentativas de acesso de fora desses túneis falham.

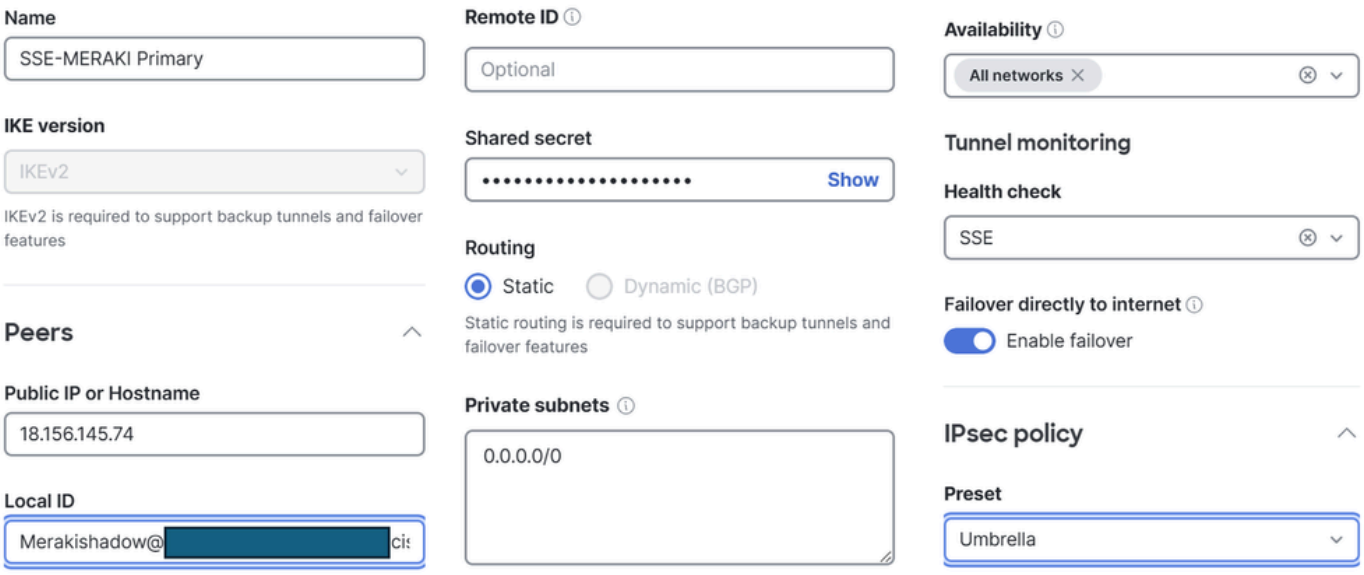
Em seguida, clique duas vezes **Done** para finalizar.



Agora, suas verificações de integridade estão configuradas e você está pronto para configurar o **Peer:**

Configurar túnel primário

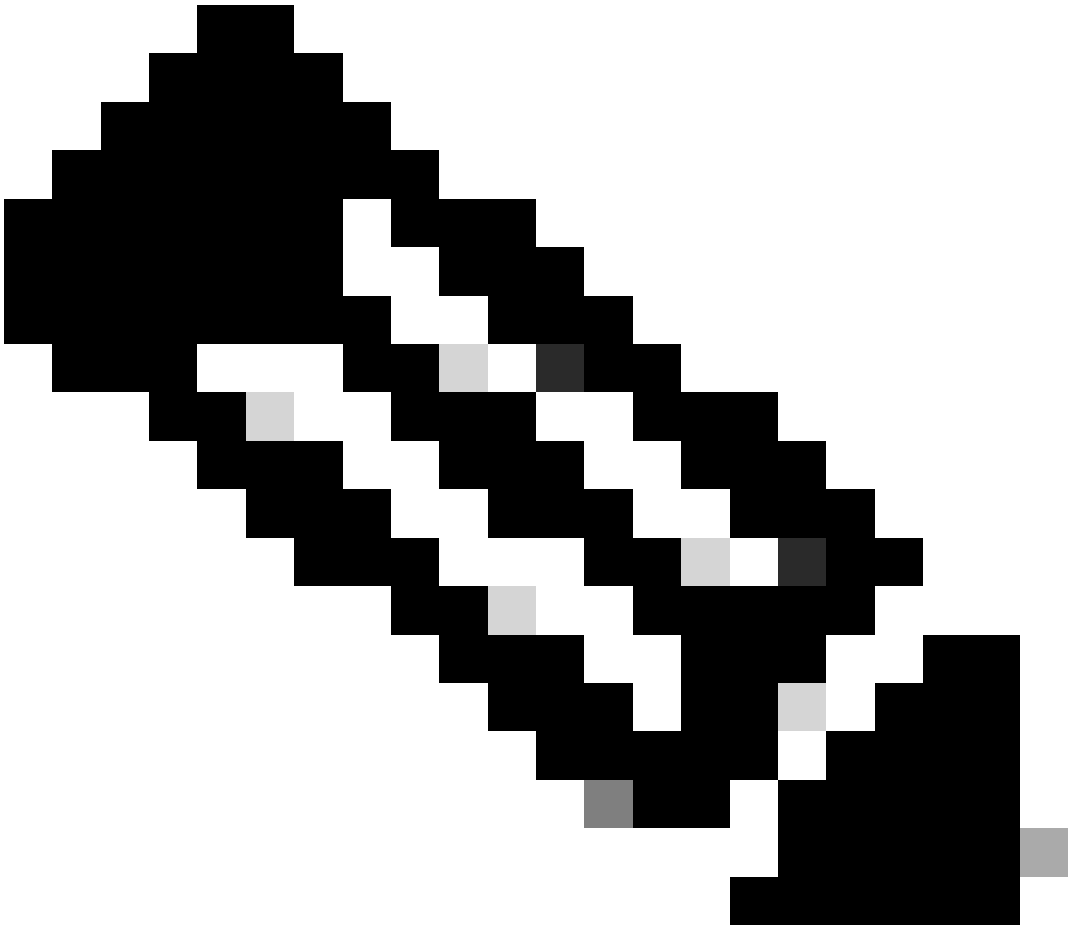
- Clique em+Add a peer



- Adicionar Par VPN
  - Nome: Configurar um nome para a VPN para Acesso Seguro
  - Versão do IKE: Escolher IKEv2
- Pares
  - IP público ou nome de host: Configure o **Primary Datacenter IP** fornecido pelo Secure Access na etapa Secure Access VPN Configurations
  - ID local: Configure o **Primary Tunnel ID** fornecido pelo Secure Access na etapa Secure Access VPN Configurations
  - ID remota: N/A

- Segredo compartilhado: Configure o **Passphrase** fornecido pelo Secure Access na etapa Configurações de VPN do Secure Access
- Roteamento: Escolher Estático
- Sub-redes privadas: se você planeja configurar o Acesso à Internet e o Acesso privado, use **0.0.0.0/0** como o destino. Se você estiver configurando somente o acesso privado para esse túnel VPN, especifique o **Remote Access VPN IP Pool** e o intervalo CGNAT **100.64.0.0/10** como redes de destino
- Disponibilidade: se você tiver apenas um dispositivo Meraki, poderá selecionar **All Networks**. Se você tiver vários dispositivos, certifique-se de selecionar apenas a rede Meraki específica na qual você está configurando o túnel.

- Monitoramento de túnel
  - Verificação de integridade: Usar a verificação de integridade configurada anteriormente para monitorar a disponibilidade do túnel
  - Failover diretamente para a Internet:Se você habilitar essa opção e o Túnel 1 e o Túnel 2 não passarem nas verificações de integridade, o tráfego será redirecionado para a interface WAN para evitar a perda de acesso à Internet.



Funcionalidade de verificação de integridade:Se o túnel 1 estiver sendo monitorado e sua verificação de integridade falhar, o tráfego automaticamente fará o failover para o túnel 2. Se o túnel 2 também falhar, e a opçãoFailover directly to Internetestiver habilitada, o tráfego será roteado através da interface WAN do dispositivo Meraki.

- política de IPsec
  - Predefinição: Escolha **Umbrella**

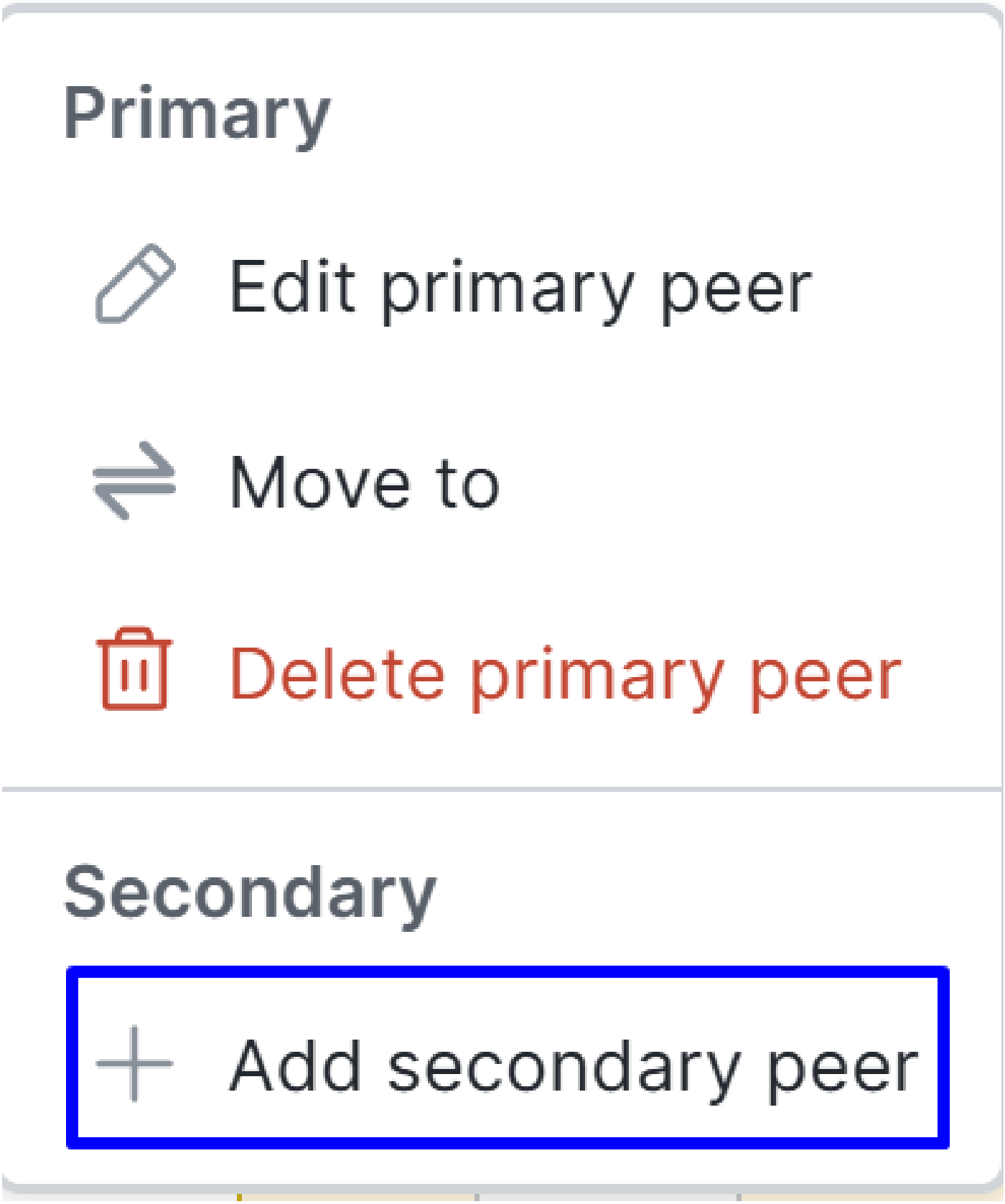
Depois, clique em **.Save**

Configurar túnel secundário

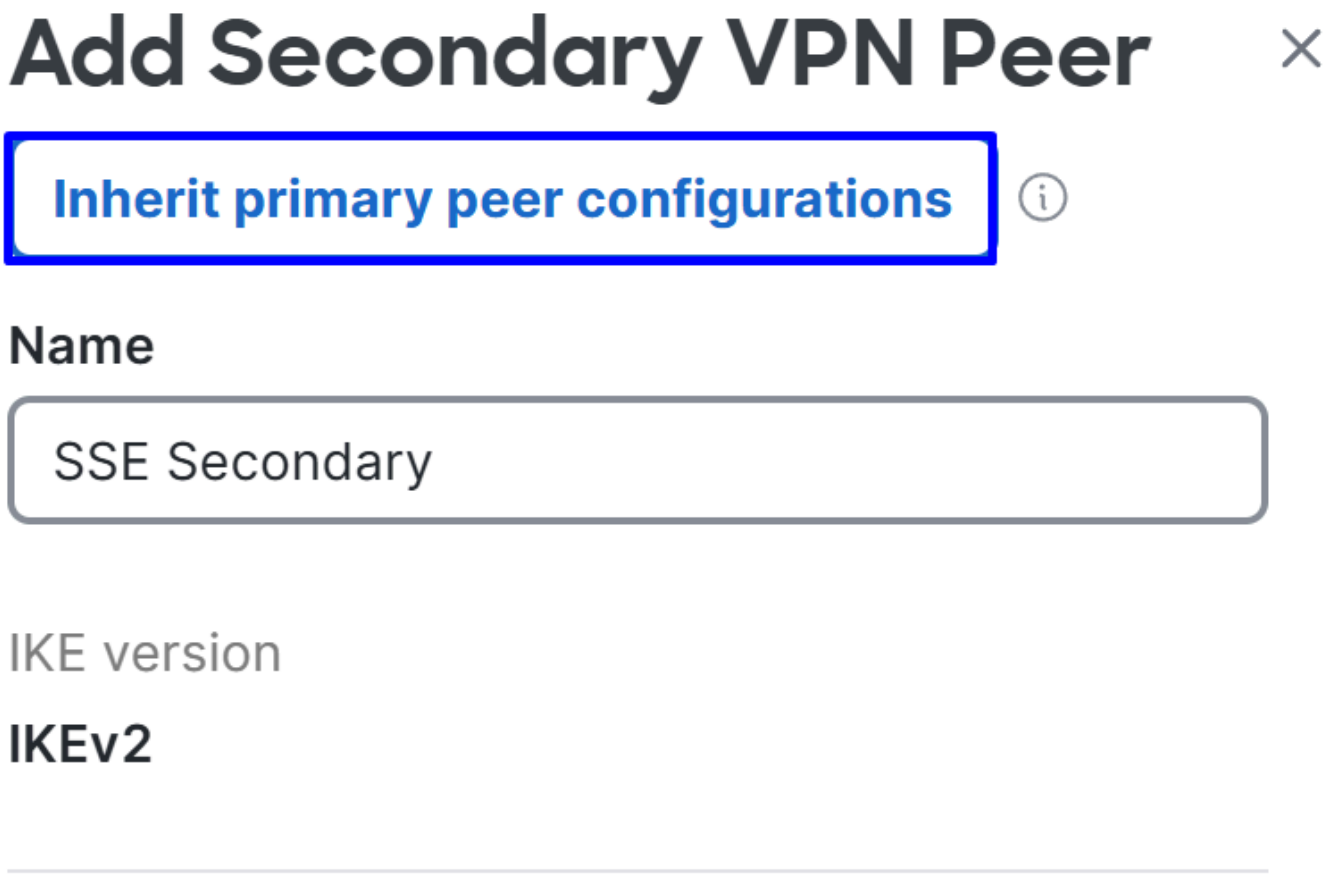
Para configurar o túnel secundário, clique no menu de opções do túnel principal:

- Clique nos três pontos

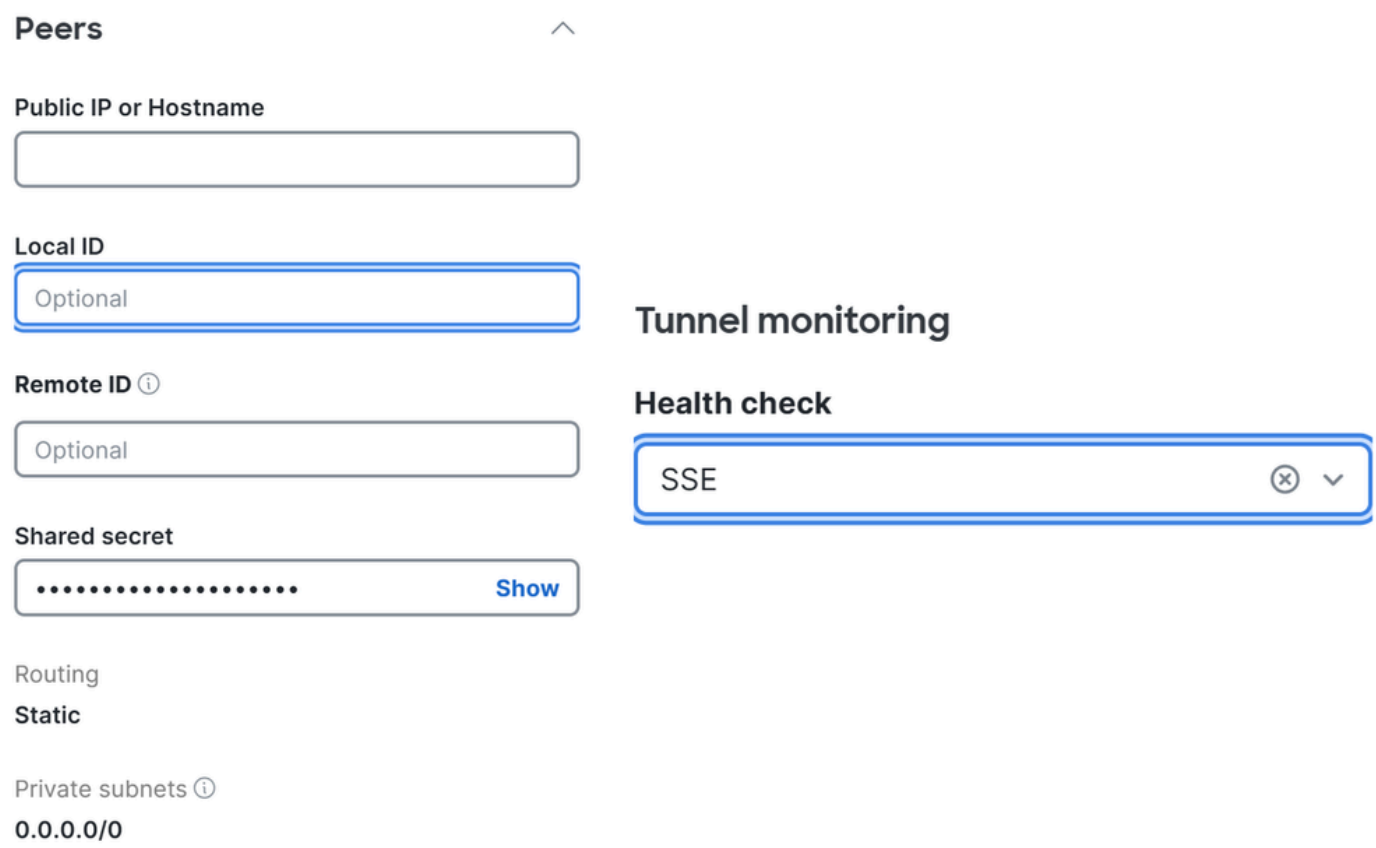
- Clique em + Add Secondary peer



- Clique emInherit primary peer configurations

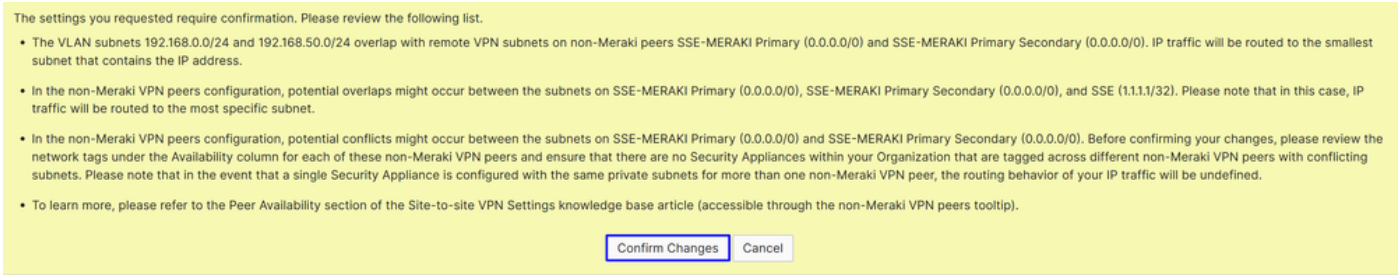


Em seguida, observe que alguns campos são preenchidos automaticamente. Revise-os, faça as alterações necessárias e conclua o restante manualmente:



- Pares
  - IP público ou nome de host: Configure o **Secondary Datacenter IP** fornecido pelo Secure Access na etapa Secure Access VPN Configurations
  - ID local: Configure o **Secondary Tunnel ID** fornecido pelo Secure Access na etapa Secure Access VPN Configurations
  - ID remota: N/A
  - Segredo compartilhado: Configure o **Passphrase** fornecido pelo Secure Access na etapa Configurações de VPN do Secure Access
- Monitoramento de túnel
  - Verificação de integridade: Usar a verificação de integridade configurada anteriormente para monitorar a disponibilidade do túnel

Depois disso, você poderá clicar em **Save** e o próximo alerta será exibido:

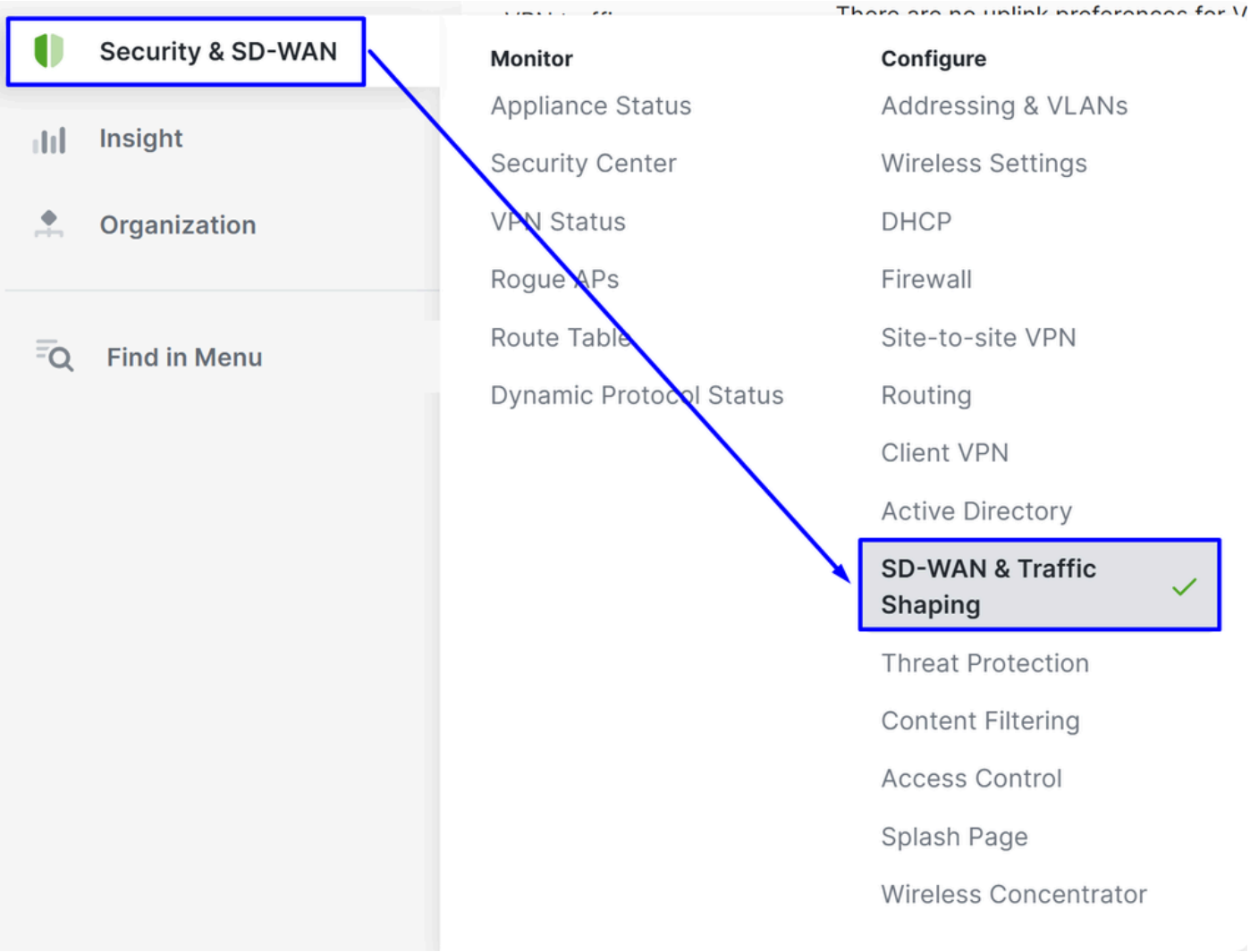


Não se preocupe e clique **Confirm Changes**.

Configurar o tráfego direcionado (desvio de tráfego de túnel)

Esse recurso permite que você ignore o tráfego específico do túnel, definindo domínios ou endereços IP na configuração de desvio de SD-WAN:

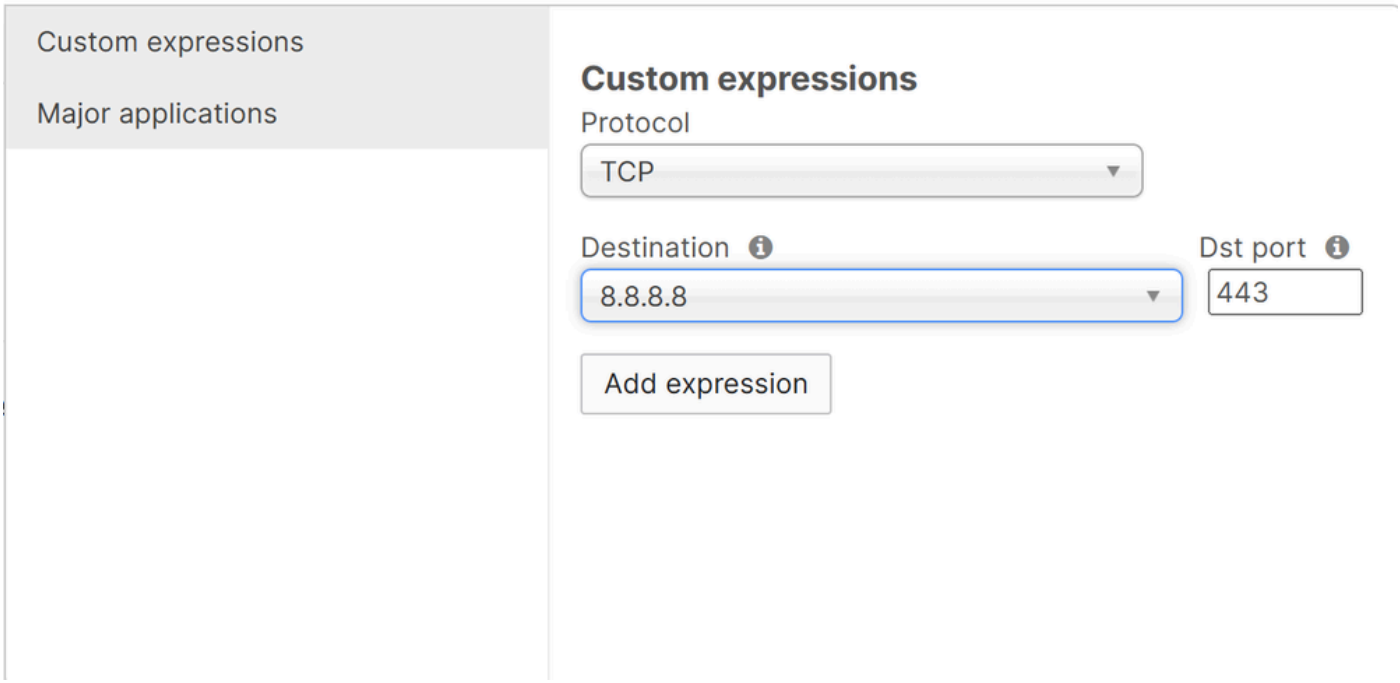
- Navegue até **Security & SD-WAN** > SD-WAN & Traffic Shaping



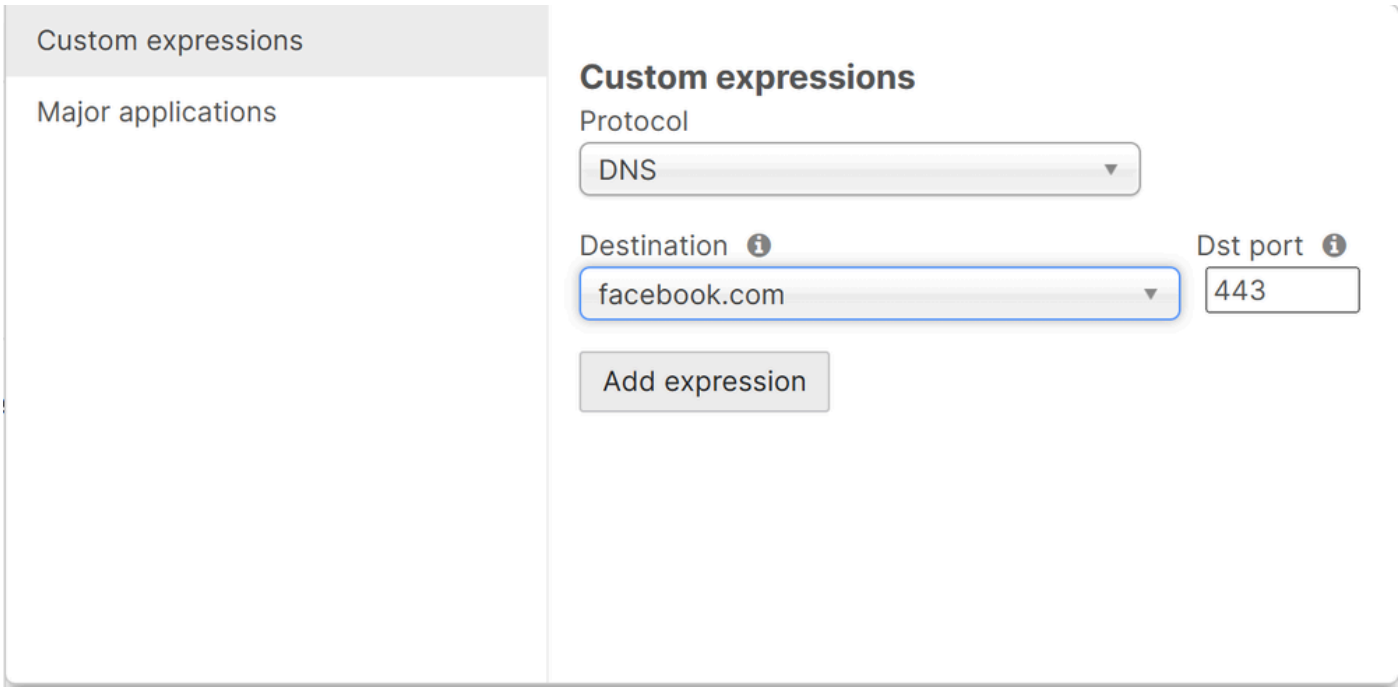
- Role para baixo até a **Local Internet Breakout** seção e clique em **Add+**

Em seguida, crie o desvio com base em **Custom Expressions** ou **Major Applications**:

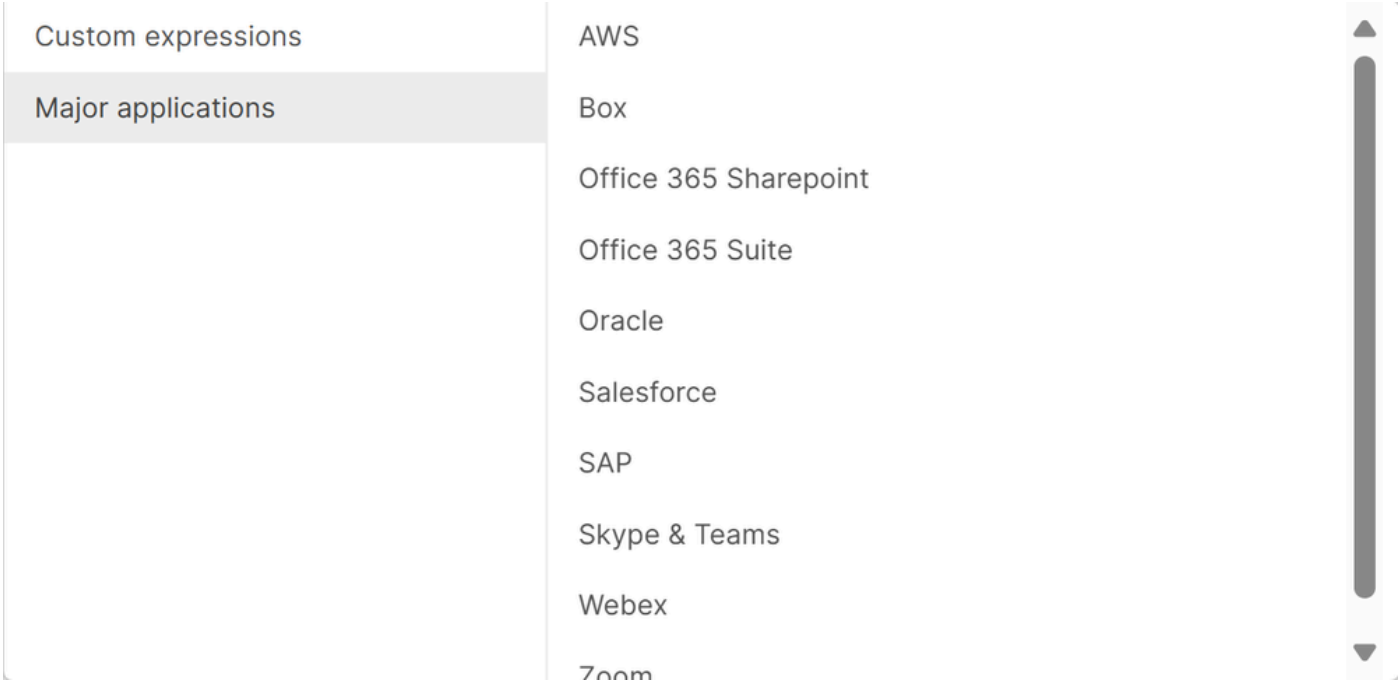
Custom Expressions - Protocol



Custom Expressions - DNS



Major Applications

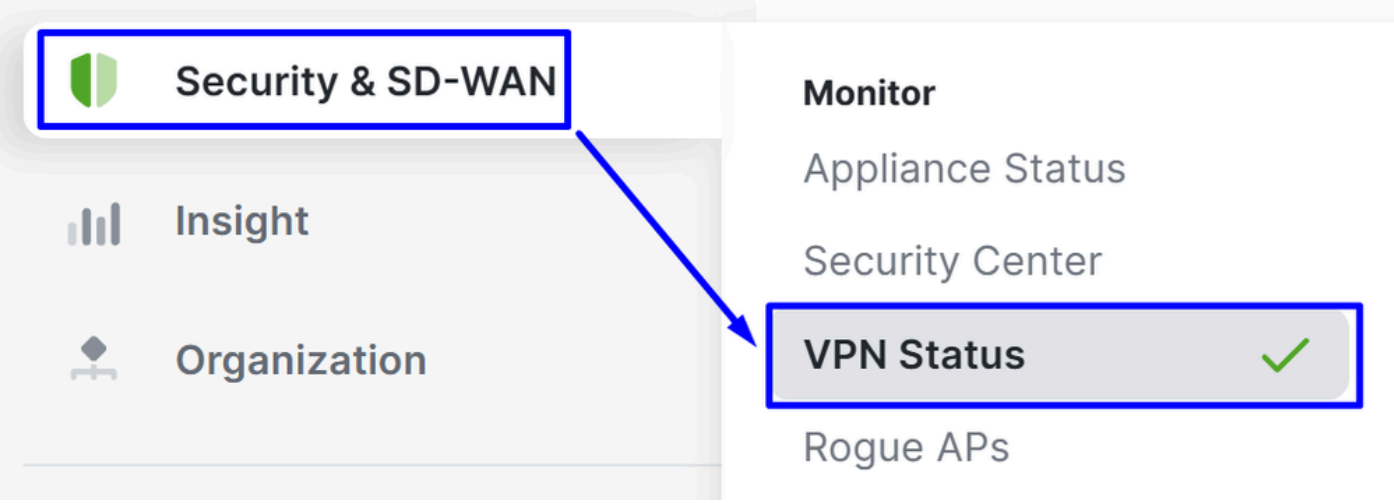


Para obter mais informações, visite: [Configurando regras de exclusão de VPN (IP/Porta/DNS/APP)]

Verificar

Para verificar se os túneis estão ativos, verifique o status em:

- Clique emSecurity & SD-WAN> **VPN Status** no painel da Meraki.



- Clique em Non-Meraki peers:

Status	Name	Public IP	Subnets	+
●	SSE-MERAKI Primary	18.156.145.74	0.0.0.0/0	
●	SSE-MERAKI Primary Secondary	3.120.45.23	0.0.0.0/0	
2 total				

Se os status de VPN primário e secundário forem mostrados em verde, significa que os túneis estão ativos.

Meraki VPN Status Codes

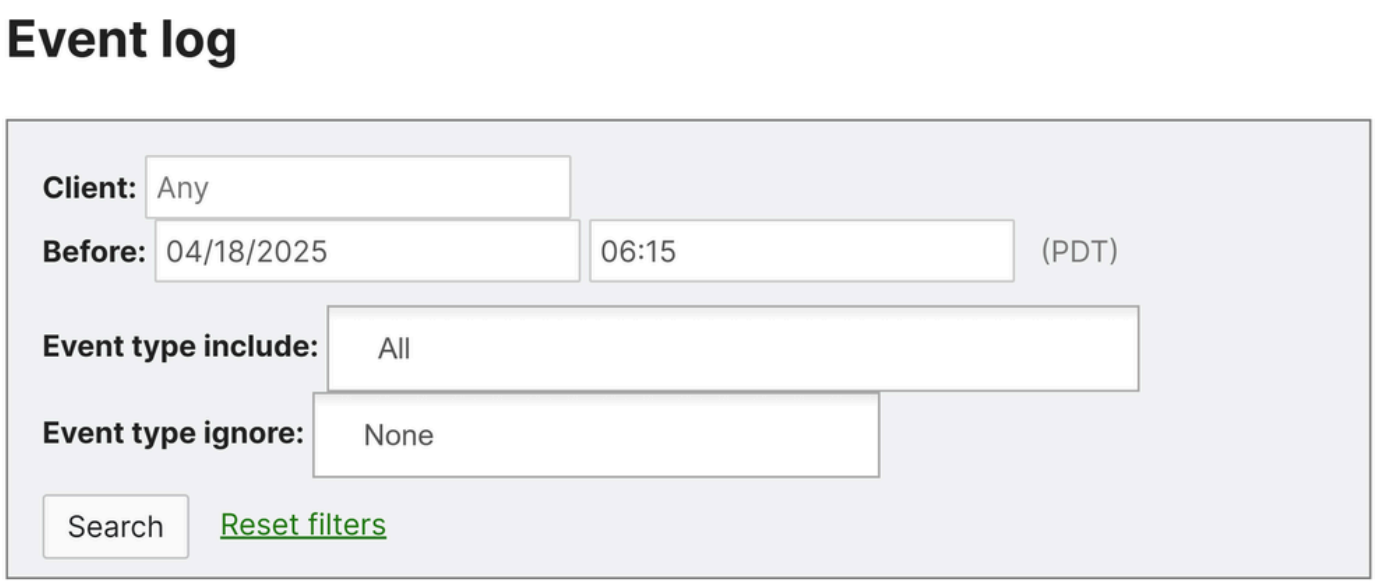
Status Indicator	Color	Meaning
Primary/Secondary Up	Green	Phase 1 and phase 2 are up
Partial Connectivity	Amber	Phase 1 is up but phase 2 is down
Tunnel Down	Red	Phase 1 and phase 2 are both down

Troubleshooting

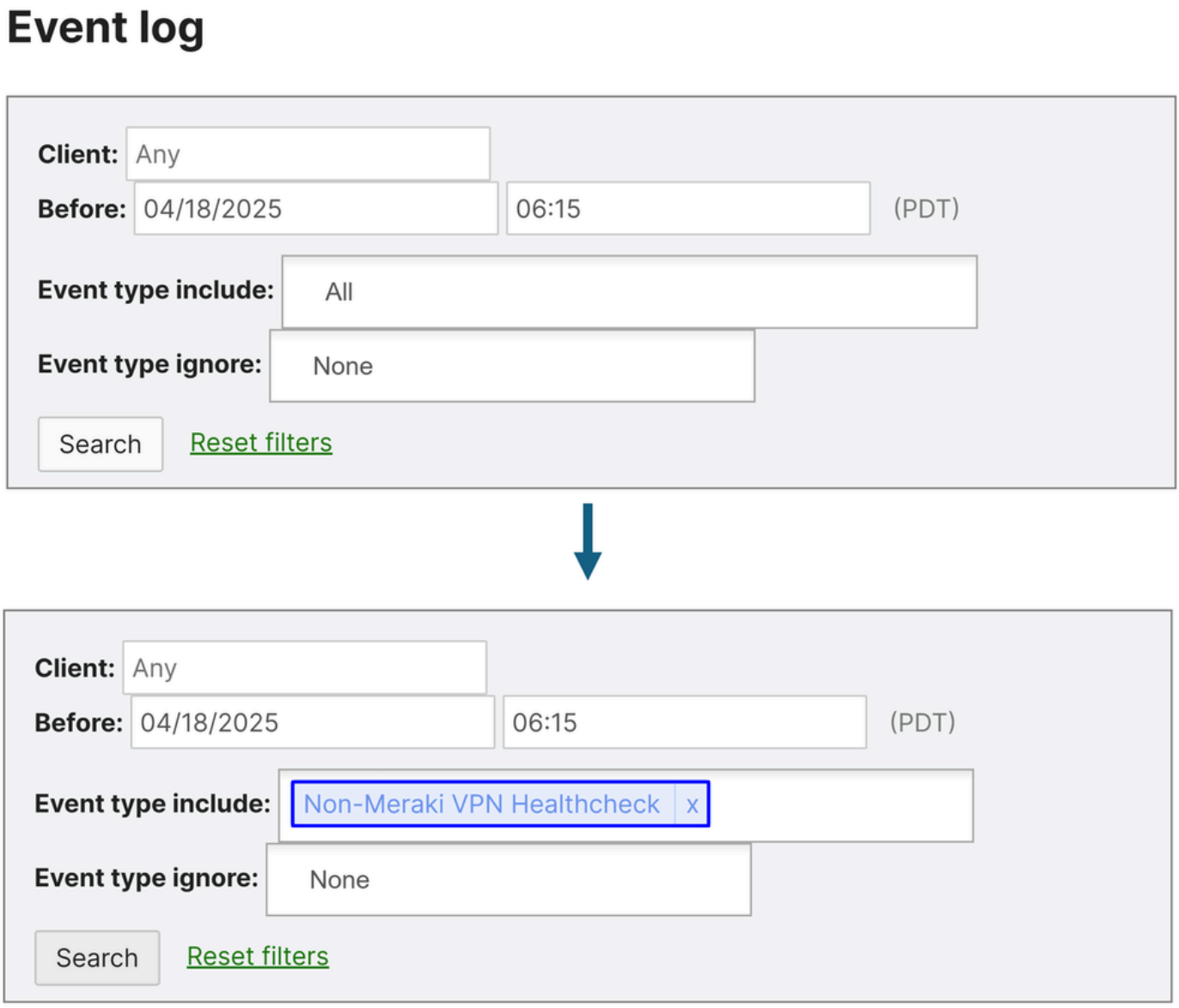
Verificar as Verificações de Integridade

Para verificar se as verificações de integridade da Meraki para a VPN estão funcionando corretamente, navegue para:

- Clique **Assurance** em > Event Log

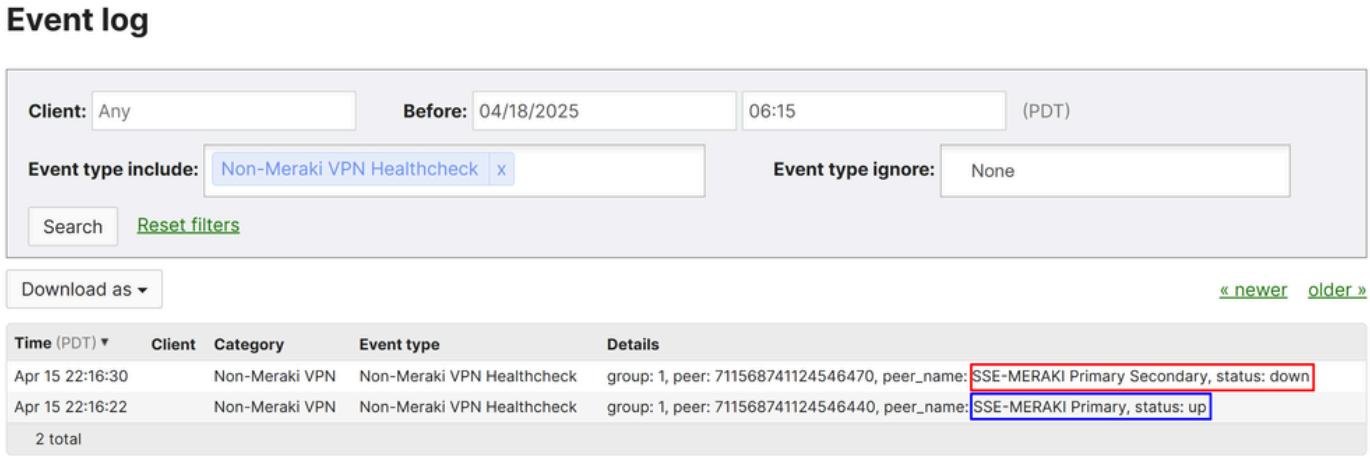


Em **Event Type Include**, escolha Non-Meraki VPN Healthcheck



Quando o túnel principal para o Cisco Secure Access está ativo, os pacotes que chegam pelo túnel secundário são descartados para manter um caminho de roteamento consistente.

O túnel secundário permanece em espera e é usado somente se ocorrer uma falha no túnel principal, seja do lado da Meraki ou do Secure Access, conforme determinado pelo mecanismo de verificação de integridade.



- A verificação de integridade do túnel primário mostra o status: ativo, o que significa que ele está atualmente transmitindo e encaminhando ativamente o tráfego.
- A verificação de integridade do túnel secundário mostra o status: inoperante, não porque o túnel não está disponível, mas porque o primário está íntegro e em uso ativo. Esse comportamento é esperado, pois o tráfego só tem permissão para passar pelo túnel 1, fazendo com que a verificação de integridade do túnel secundário falhe.

Informações Relacionadas

- Suporte técnico e downloads da Cisco
- Central de ajuda do Cisco Secure Access
- Guia de configuração do Cisco Secure Access Meraki BGP

Sobre esta tradução
A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês (link fornecido) seja sempre consultado.