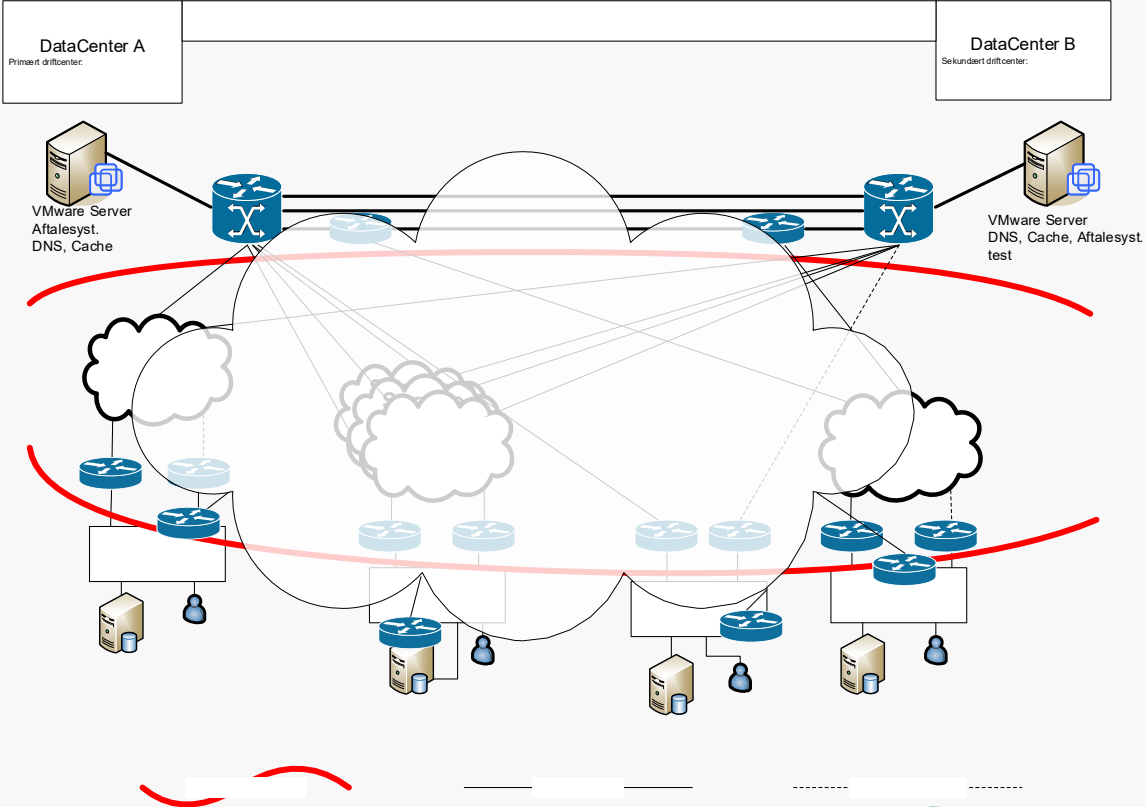




Status på SDNv4- implementering

Den 20. september 2023

Lars Hillerup, Konsulent, lah@medcom.dk



Agenda

SD-WAN setup centralt

IPv4 og IPv6 dual stack

Adgang til egen overvågning og statistik

Spørgsmål





SD-WAN setup centralt

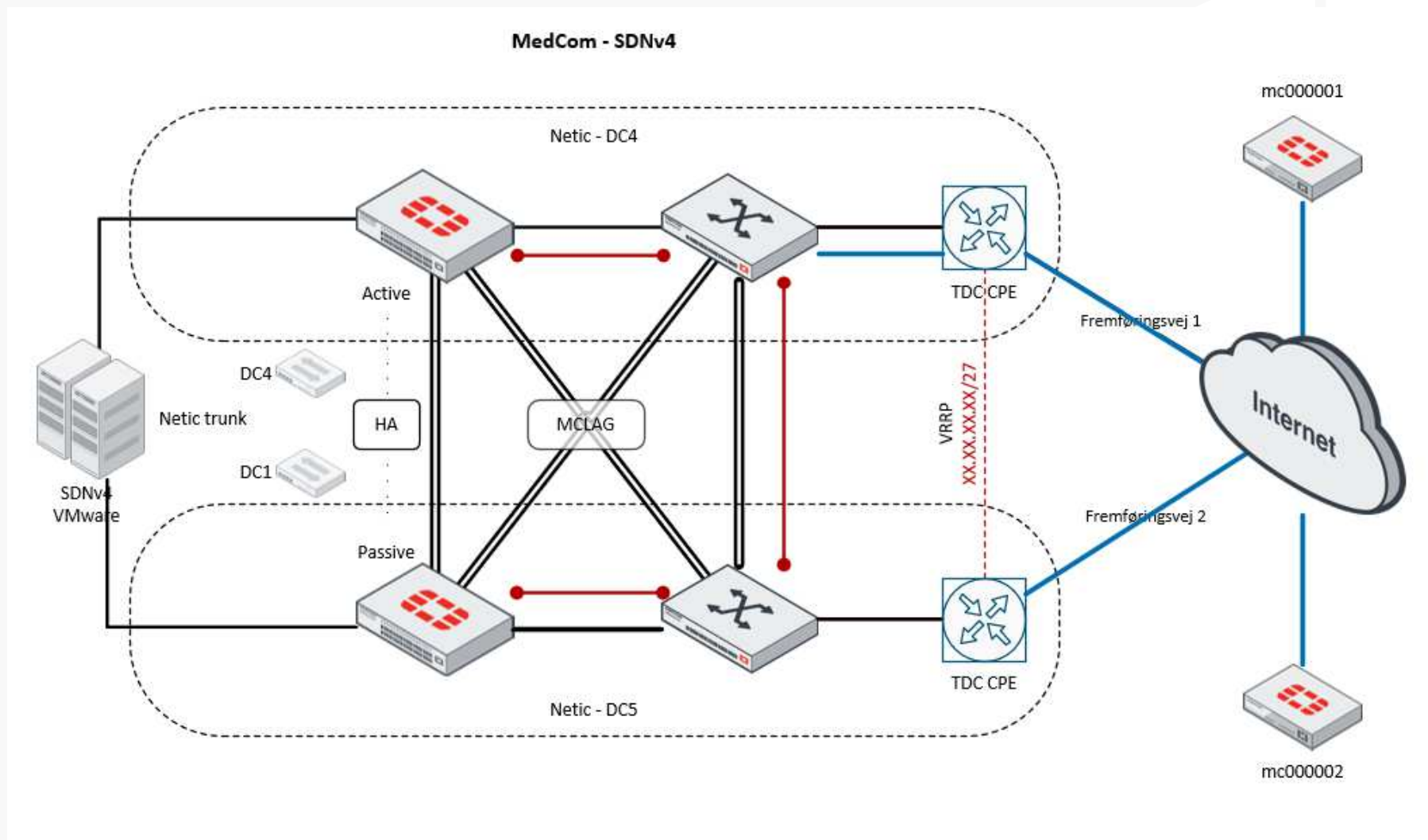
- **Det centrale knude punkt er opsat i Netic's driftscenter i Aalborg**
 - Knudepunktet består af:
 - 2 stk. Fortigate 200F
 - 2 stk. Fortiswitch 1048E
 - Managementplatformen til SDNv4 er bestykket med:
 - 1 on-prem Fortimanager, redundant
 - 1 on-prem Fortianalyser, redundant
 - 1 on-prem Fortiportal, redundant
 - 1 Klient adgang til FortiProxy (adgang fra SDNv4 / IP V6)



SD-WAN setup centralt

- **Det centrale knude punkt er opsat i Netic's driftscenter i Aalborg**
 - Forskellige størrelser på de decentrale netværkskomponenter / SD-WAN-bokse
 - I knudepunktet er installeret Fortigate 200F og Fortiswitch 1048E
 - MPLS klienter får installeret 1 eller 2 Fortigate 100F med redundant strømforsyning
 - Internet klienter får installeret 1 eller 2 Fortigate 40F
 - Cloud klienter får installeret Fortigate Virtuel software appliance
 - MedCom ejer alle SD-Wan enheder og virtuel software appliance

SD-WAN setup centralt





IPv4 og IPv6 dual stack

- Alle tilsluttede parter bibeholder de Ipv4 adresser de har fået tildelt, hvilket betyder at der ikke skal indgås nye aftaler mellem services og klienter.
- Der vil være nogle få parter der har forholdsvis mange IPv4 adresser tildelt, som efter aftale vil afgive nogle adresseområder der ikke er i brug.
- Tilsluttede parter er selv ansvarlig for konfiguration af interne routing i egen infrastruktur



IPv4 og IPv6 dual stack

SDNv4 IPv6 officiel tildelt subnet 2a13:5600::/29

- MedCom reservede adresse område 2a13:5600:0000::/48 - 2a13:5600:000f::/48
- MPLS tilsluttede partner tildeling 2a13:5600:10::/48 - 2a13:5600:5f::/48
- Mellem store Internet tilsluttede partnere 2a13:5600:60:1::/64 - 2a13:5600:60:1ff::/64
- Andre Internet & Cloud tilsluttede partnere 2a13:5600:60:200:1::/80 - 2a13:5600:60:3ff:1::/80
- Software SD-WAN tilsluttede partnere 2a13:5600:0060:400::/122 - 2a13:5600:60:400::7c0/122



Adgang til egen overvågning og statistik

- **Managementplatformen til SDNv4 er bestykket med:**
 - Adgang for TDC og MedCom Systemforvaltningen.
 - On-prem Fortimanager, redundant
 - On-prem Fortianalyser, redundant
 - On-prem Fortiportal, redundant
 - Klient adgang til Fortiportal, via Fortiproxy, hvor trafik statistiker vil blive vist for egne services
 - Adgang til overvågnings og test tjenester for klienter (tilsluttede parters egne services)
 - Adgang til overvågnings og test tjenester for klienter (tilsluttede parters egne services)
 - Klient adgang til Fortiproxy (kun adgang via SDN, adgang fra SDNv4 / IP V6), kun til egne data.
 - Klient adgang til aftalesystem (kun adgang via SDN)
 - Klient adgang til testserver (kun adgang via SDN)
 - Ping, trace route, what is my ip, http://, https://, FTP, FTPs, Speedtest (IP V4 & IPv6).



Spørgsmål

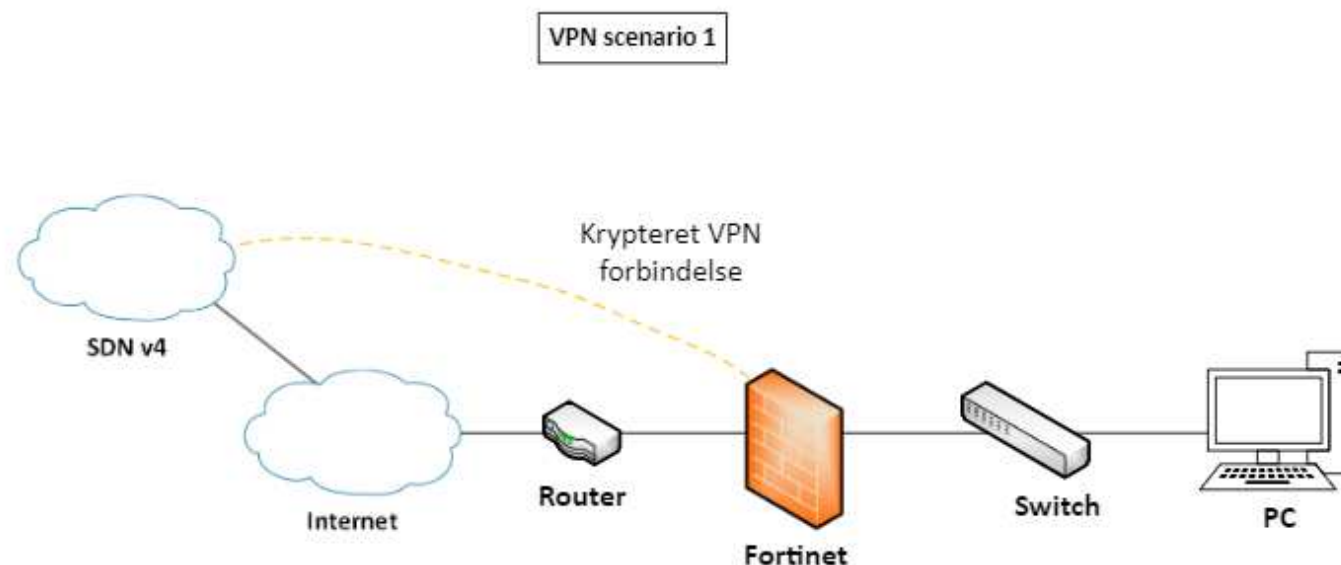




Migrering til SDNv4

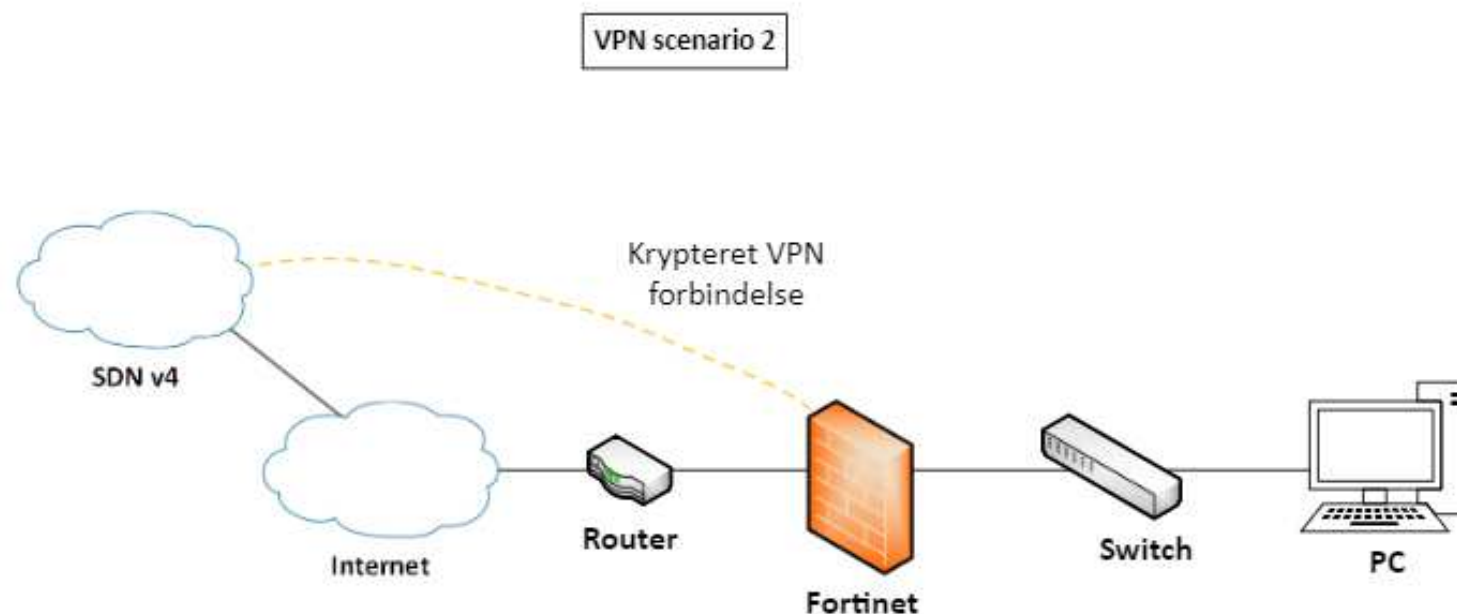
- Setup hos de tilsluttede parter
- Tidsplan
- Spørgsmål

Scenarie 1 for tilsluttede parter

**Simpleste forbindelse:**

Fortinet firewall forbindes til internettet og der oprettes en VPN forbindelse til SDN v4. Det er udelukkende en VPN forbindelse til SDN v4. Der er ikke nogen internet access.

Scenarie 2 for tilsluttede parter

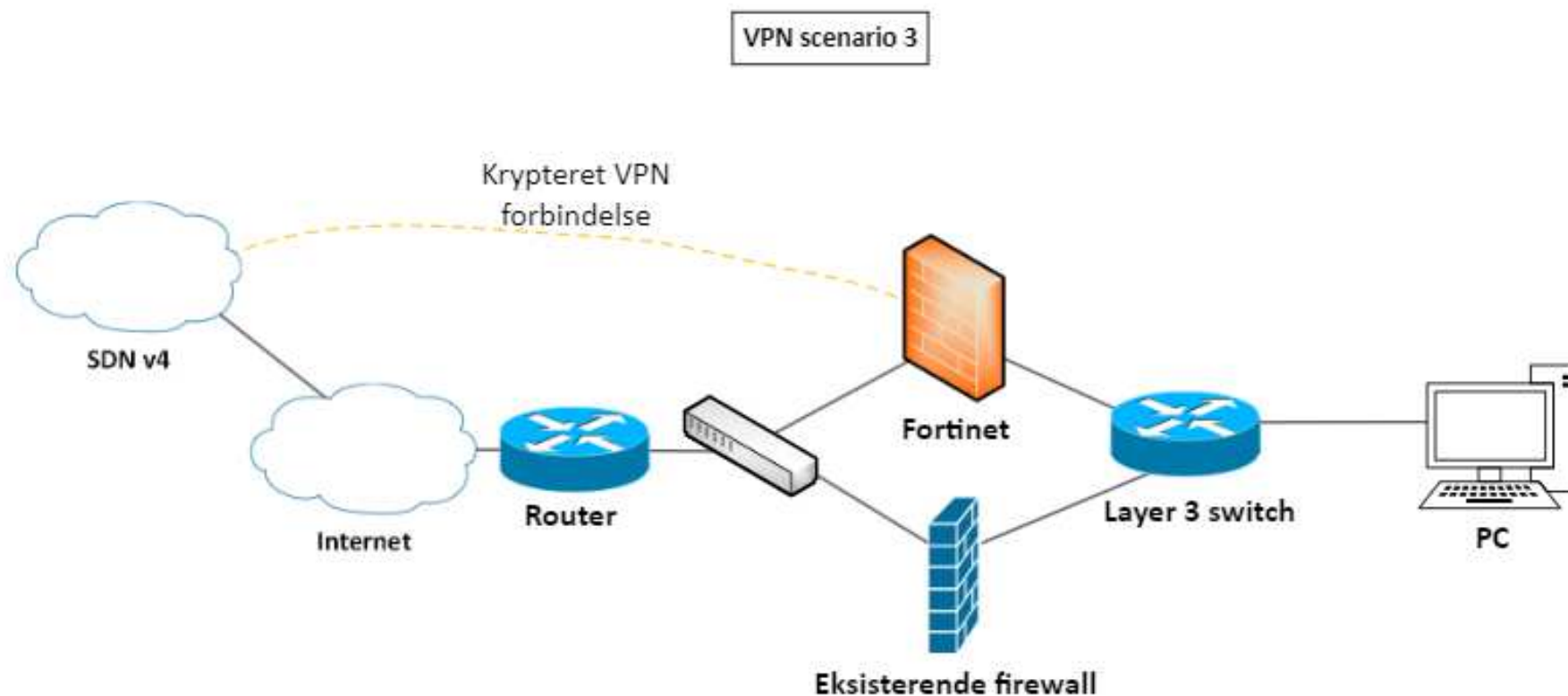


Scenario 2 – Med internet access

Fortinet firewall forbindes til internettet og der oprettes en VPN forbindelse til SDN v4.

Der er adgang til internettet med følgende services bla. Bla. Bla.

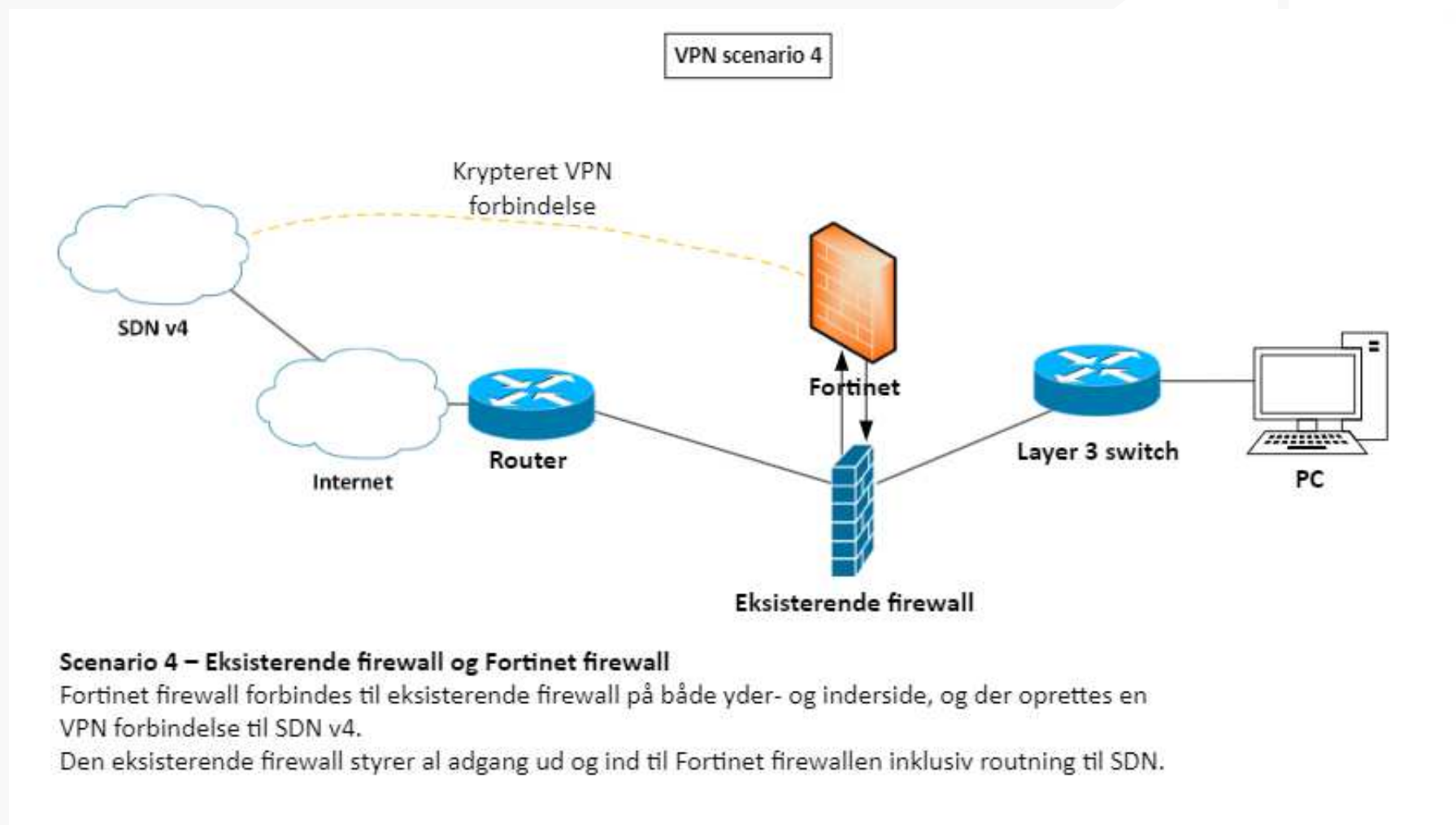
Scenarie 3 for tilsluttede parter



Scenario 3 – Eksisterende firewall

Fortinet firewall forbindes til internettet og der oprettes en VPN forbindelse til SDN v4. Der laves en statisk route i eksisterende layer 3 switch der peger SDN nettet mod Fortinet firewallen og default gateway mod eksisterende firewall.

Scenarie 4 for tilsluttede parter





Tidsplan

- Den 1. september, Udvikling af ny testserver til version 4 v/Netic
- Den 1. oktober, Aftalesystem i drift
- Den 1. oktober, test af overvågningsfunktion
- Den 1. oktober, opsætning af 2 servere
- Den 1. oktober, Forbindelse mellem version 3 og version 4
- Initiale afklaringsmøder med installationer udvalgt til POC
- Medio oktober, Præ-POC og POC
- Ultimo oktober, NPN servicen (national prøvenummer flyttes til SDN version 4)
- 1. november 2023 - 31. marts 2024, Flytning af tilsluttede parter fra SDN version 3 til version 4.



Spørgsmål





Lars Hillerup

Konsulent

✉ lah@medcom.dk

☎ +45 40 44 00 55



Peder Illum

Konsulent

✉ pi@medcom.dk

☎ +45 29 26 36 54

Tak for opmærksomheden

