

A person's hands are shown holding a tablet computer. The background is dark with several out-of-focus, colorful bokeh lights in shades of blue, orange, and red. The person is wearing a dark watch on their left wrist.

# SÄTT MOLNET I CENTRUM, FÖR EN BÄTTRE ANVÄNDARUPPLEVELSE

SD-WAN - Möjliggöraren för en  
optimerad IT-infrastruktur

**TELE2**  
FÖRETAG

Investeringar i molnteknologi blir allt viktigare och vanligare i alla företag, oavsett storlek. Enligt en studie som IDG Communications nyligen genomförde (2020), har 92 procent av alla organisationer någon del av sin IT-miljö i molnet. Siffran förväntas stiga allteftersom företag inser hur molnteknologin kan bidra till att sänka kostnader, öka effektiviteten och höja beredskapen för oväntade händelser. Men i takt med att fördelarna blir alltmer uppenbara, ökar också kraven på organisationernas nätverk.

Kraven på att få tillgång till en organisations applikationer ökar exponentiellt. Fler människor, enheter och avancerade media-applikationer tävlar om åtkomsten – en utveckling som drivs på av molnteknologierna. Det är företagets WAN (Wide Area Network), vilket sällan är optimerat för en så snabbt växande trafik, som får ta smällarna. Effekten blir att det är allt svårare – och dyrare – att erbjuda bra användarupplevelser. Samtidigt blir de digitala hoten fler, och värre.

Eran av digitalisering vi nu befinner oss i, håller på att förändra nätverksarkitekturen. Nätverken måste vara både robusta och flexibla. Ledande konsultföretaget Gartner lyfter fram Software Defined WAN (SD-WAN) som den teknologi som kommer att förändra nätverken, "from fragile to agile".

#### NYA KRAV PÅ NÄTVERKENS INFRASTRUKTUR

En alltmer mobil arbetsstyrka och mer distansarbete ställer högre krav på nätverkens infrastruktur och säkerhet. Lägg till den kraftigt växande volymen av globalt producerad data (30 procent YoY) och den snabba ökningen av molnbaserade tjänster, så blir det lätt att förstå varför organisationer befinner sig under en konstant press att hitta nya lösningar till de ständigt växande behoven.

En märkbar förändring är att företag inte längre använder en enstaka anslutning för att tillgodose behoven på varje enskilt kontor, på grund av de potentiella ekonomiska förluster som ett enda fel kan orsaka i en sådan lösning. För säkerhets skull tenderar företag att bygga in överkapacitet i nätverken – en "sovande" resurs som, när den

används, kan lätta på trycket i nätverket och spela en viktig roll för applikationernas dynamik och för kostnadseffektiviteten.

Andra viktiga faktorer är förutsägbarhet och prestanda. Både i molnet och i organisationens datacenter spelar förutsägbarheten och prestandan hos applikationerna en avgörande roll för användarupplevelsen. För att applikationerna ska kunna användas på ett optimalt sätt måste nätverken kunna förstå de nödvändiga trafikflödena. Att enbart flytta trafik från A till B räcker inte längre till.



## ATT SKAPA EN MOLNSTRATEGI

I takt med att behov ändras och organisationer kräver snabbare access till nya applikationer, är det många som anammar en "molnet först"-strategi. Det innebär att i första hand producera såväl applikationer som infrastruktur i molnet. Strategin kan leda till kostnadsbesparingar inom både infrastruktur och drift.

För de organisationerna har syftet med nätverkstrafiken successivt förflyttats från att huvudsakligen svara för kommunikationen mellan lokala kontor, med servrar i egna datacenter, till molnet. Om internettrafiken då måste passera en central punkt används inte resurserna i WANet på ett optimalt sätt, eftersom det i sin tur kan skapa flaskhalsar och leda till ökade kostnader.

## LÅTA MJUKVARAN BESTÄMMA

Molnet. Mobilitet. Digitala affärsmodeller. Stor dataöverföring. Kraven på nätverken i företag har i ett historiskt perspektiv varit komplexa. Som beskrivet ovan har organisationer en tendens att fokusera på stabilitet, prestanda och pålitlighet när de bygger sina nätverk. Men när belastningen på nätverket flyttar utanför kontoret, uppstår nya flaskhalsar. Om designen är rigid kan det leda till sämre användarupplevelser och längre ledtider – och att rätta till det kostar pengar.

Det är här SD-WAN-teknologi blir en viktig byggsten för en genomgripande och säker digitalisering. Istället för ett traditionellt fast nätverkssystem, med en centraliserad kärninfrastruktur och manuellt konfigurerade enheter, förenklar och separerar SD-WAN kontrollplanen från dataplanen. Det möjliggör fler anslutningar, inklusive MPLS (Multiprotocol Label Switching), bredband och LTE.

## SÅ BLIR NÄTVERKET SÄKERT

Säkerhet är en viktig del av dagens nätverksinfrastrukturer. Nätverksadministratörer och säkerhetsansvariga jobbar hårt för att försvara nätverken mot attacker och intrång, och företag fattar allt oftare nätverks- och säkerhetsbeslut samtidigt – och köper lösningen av samma leverantör. Nätverk som ger åtkomst till internet direkt från lokala arbetsplatser, kräver också ett tillförlitligt skydd. En utökad brandväggsfunktion eller NGFW (Next Generation Firewall) förbättrar möjligheterna att försvara sig mot angrepp och säkerställer att organisationens policy kan upprätthållas i hela nätverket.

En brandvägg är en säkerhetslösning för nätverk som filtrerar inkommande och utgående trafik med utgångspunkt från IP-portar och IP-adresser. Genom att inspektera nyttolasten i vissa paket kan nya anslutningsförfrågningar sammankopplas med befintliga, legitima anslutningar. Den nya generationens brandväggar är dessutom utrustade med applikationskontroll, Integrated Intrusion Prevention (IPS), avancerat skydd mot skadlig kod och andra mer avancerade skyddsfunktioner som sandboxing (en metod för att upptäcka skadeprogram genom att separerar program som är igång).

Nästa generations brandväggar kommer att distribueras lokalt och använda molnsäkerhet för att avvärja framväxande säkerhetshot.





### **ALLTID UPPKOPPLAD**

Många organisationer vill kunna kontrollera sina affärskritiska applikationer och sin säkerhet. Men ny teknologi är en investering förknippad med många associerade kostnader och höga krav på resurser.

Tidigare har nätverk med privata fiberanslutningar erbjudit säkra miljöer, där kapacitet och redundans har balanserats mot organisationens behov och därtill hörande servicenivåer. Men privata nätverk, i allmänhet betraktade som statiska, är dyra och har långa ledtider. I många fall kan en enkel bredbandsinfrastruktur, eller en mobil bredbandsbaserad infrastruktur, fungera bra. I organisationer som har högre krav på kvalitet, kan flera olika anslutningar kombineras.

### **ALTERNATIV FÖR NÄTVERKSHANTERING**

Organisationer som har ambitionen att bygga robusta och samtidigt flexibla nätverk, som är optimerade för ett smartare resursutnyttjande och bättre användarupplevelser, väljer SD-WAN och använder flera accesspunkter.

Om både tillgänglighet och kvalitet varierar mellan olika platser, kan det mest kostnadseffektiva sättet att skapa redundans vara ett separat nätverk, som till exempel ett mobilnät. Att ta hänsyn till mobil access redan från början är inte bara kostnadseffektivt – det ger också organisationen möjlighet att snabbt göra installationer på alla anläggningar. Lägg till en fast fiberanslutning som komplement, för att skapa ett snabbt, kostnadseffektivt och optimalt fungerande nätverk.

Det är viktigt att välja en leverantör som har väl utvecklade processer för, och expertis inom, Managed Services. Att handha SD-WAN kan involvera processer som kan hanteras lika bra av endera parter. Flexibiliteten, färdigheterna och de tillgängliga resurserna kommer att avgöra vilken lösning som passar organisationen bäst. Full service kan fungera bra i organisationer med begränsade resurser. De som har egen kompetens kan istället föredra att behålla en del av kontrollen, som applikations- och säkerhetspolicyer, medan nätverksleverantören får ta ansvar för grundläggande konfigurering, leverans, drift och underhåll.

# SAMMANFATTNING

Organisationer som har en ”molnet först”-strategi, eller som har delar av sin IT-miljö i molnet, har mycket att vinna på att välja SD-WAN:

- **Bättre kostnadseffektivitet**

IT-infrastruktur är dyr och blir en allt större del av organisationernas budget. Med hjälp av molnet kan man dra ner på den centrala infrastrukturen och sänka kostnaderna. SD-WAN gör det dessutom möjligt för organisationen att använda den anslutningsinfrastruktur som är mest lämplig för varje enskild lokal. Mobilt bredband är ett bra alternativ, antingen som stöd till fibern eller som den enda anslutningen.

- **Snabbare leveranser**

De utmaningar som många privata WAN står inför har att göra med leveranstider. Med SD-WAN, kan flera olika nätverk användas. Med en förstärkt version av SD-WAN kan organisationen få en mobil

anslutning, eller ett eget bredband, för snabbare leveranser.

- **Säkerhet i fokus**

Säkerhet är ett viktigt område inom SD-WAN och lösningar som inte inkluderar säkerhet från början kan bjuda på obehagliga överraskningar. Att kunna kryptera trafik, skydda organisationen mot skadlig trafik så nära källan som möjligt och prioritera ner trafik som inte är kritisk för verksamheten bör vara kärnan i varje SD-WAN-lösning.

- **Bättre användarupplevelse**

När man använder internet som primära plattform och kan se och påverka hur olika applikationer fungerar i nätverket, förbättras användar-

upplevelsen avsevärt. För användarna innebär det kortare väntetider. För servicepersonalen betyder det att stödsystemet kan ge information om, och svar på, hur väl applikationerna fungerar.

Med SD-WAN kan möjligheterna i molnet utnyttjas i nätverkets centrum – för en bättre användarupplevelse.



Vill du veta mer om hur SD-WAN kan utveckla din  
nätverklösning, besök [Tele2.se/foretag/radgivning](https://Tele2.se/foretag/radgivning)

**TELE2**  
FÖRETAG