



Produktbeskrivelse Managed LAN og Wi-Fi

Versjon 1.1

Innhold

1.	Innledning	4
2.	Driftet tjeneste.....	4
3.	Maskinvare og kapasitet.....	5
3.1.	Switcher	5
3.2.	Aksesspunkter	5
4.	Tjenester	5
4.1.	Managed LAN	5
4.1.1	VLAN.....	6
4.1.2	Loop Protection.....	6
4.2.	Managed Wi-Fi	6
4.3.	Skalerbar design.....	6
4.4.	Radioplanlegging og dekningskart	7
4.5.	Trådløse nettverk (SSID).....	7
4.6.	Autentisering per SSID	7
4.7.	Multicast.....	8
4.8.	Kundeportal.....	8
5.	Tilleggstjenester.....	8
5.1.	Kabling og installasjon	8
5.2.	Konfigurasjonsendringer.....	8
5.3.	Avansert autentisering	8
5.4.	Captive Portal*	9
5.5.	Rapporter, statistikk og logger.....	9
5.6.	Redundante og doble switcher	10
5.6.1	To porter for uplink.....	11
6.	Tjenester og support.....	11
6.1.	Overvåking og vedlikehold	12
6.2.	Service Level Agreement (SLA)	12
6.3.	Konfigurasjonshåndtering	12
7.	Annet.....	13
7.1.1	Leveringskrav	13

*Leverandør spesifikk funksjon (se seksjon 7.4 Øvrige vilkår og betingelser)

7.2.	Implementering	13
7.3.	Ansvar for tilkoblet utstyr	14
7.4.	Øvrige vilkår og betingelser	14
7.4.1	Leverandørspesifikk funksjon	14
7.5.	Retur av utstyr (CPE) på kundelokasjon	14
8.	Akronymer.....	15

1. Innledning

Managed LAN og Wi-Fi fra GlobalConnect tilbyr både lokale og trådløse nettverksløsninger. Produktet inkluderer levering, kontinuerlig drift 24/7, vedlikehold og overvåking av utstyret som er installert på kundelokasjonen, basert på den valgte Service Level Agreement (SLA).

Managed LAN og Wi-Fi er en naturlig forlengelse av GlobalConnects tjenester for WAN-tilgang, som SD-WAN, IP/VPN og internett.

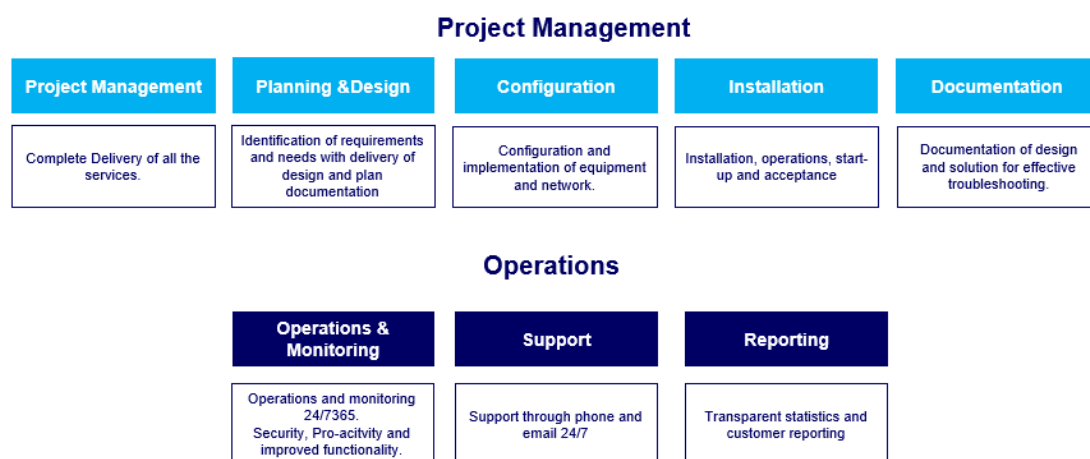
Managed LAN og Wi-Fi har mange bruksområder, for eksempel:

- Små lokale nettverk - i butikker eller restauranter
- Store lokale nettverk på kontorer

Tjenesten benytter banebrytende teknologi og bransjeledende maskinvare, noe som sikrer sømløs overgang til kablet og trådløs forbindelse uten at det går på bekostning av sikkerhet eller ytelse.

2. Driftetjeneste

Gjennom GlobalConnects driftede tjeneste samarbeider vi tett med kundene våre for å identifisere deres spesifikke krav og behov. Basert på denne innsikten utvikler vi et skreddersydd løsningsdesign. GlobalConnect tar seg av alt fra prosjektledelse, planlegging, design, konfigurering, installasjon og dokumentasjon, og vi tar oss av alle trinn i prosessen. Når nettverksløsningen er implementert, testet og godkjent, overtar GlobalConnect ansvaret for drift og kontinuerlig overvåking. Kunden får tilgang til GlobalConnects kundeportal for enkelt å kunne se tjenesterelatert informasjon, noe som sikrer transparens og oversikt over kundens driftede tjenester.



3. Maskinvare og kapasitet

3.1. Switcher

GlobalConnect tilbyr en stor variasjon av switcher for LAN-aksess. Fra små vifteløse 8-12 porter, opp til store rackmonterte 48 porter og rene fiberporter. Alle switchene har uplink-porter med 1 Gbit/s eller 10 Gbit/s hastighet.

I kombinasjon med Managed Wi-Fi krever hvert aksesspunkt en LAN-port med PoE.

Uplink-porter for 1 Gbit/s leveres med et optisk eller elektrisk Ethernet-grensesnitt som inkluderer SFP (Small Form-Factor Pluggable). Uplink-porter for 10 Gbit/s leveres med et optisk grensesnitt og en SFP+.

Alle kundevendte LAN-porter er av typen RJ45 (elektrisk/Ethernet) og støtter hastigheter på 100 og 1000 Mbps. Alle strømforsyninger er 230V AC.

3.2. Aksesspunkter

GlobalConnect tilbyr mange forskjellige typer aksesspunkter for innendørs og utendørs bruk. De gir en fremtidssikker løsning med Wi-Fi 6 (802.11ax) og Wi-Fi 6E*. Alle aksesspunktene støtter 2,4 GHz- og 5 GHz-båndene.

Wi-Fi 6 gir høy kapasitet, lengre batterilevetid på klienter, bedre dekning, mer effektiv bruk av radiospektret og økt sikkerhet med WPA3. Wi-Fi 6E utvider disse fordelene ved å bruke 6 GHz-båndet, noe som gir betydelig høyere hastigheter, bredere kanaler for multi-gigabit-trafikk og redusert interferens.

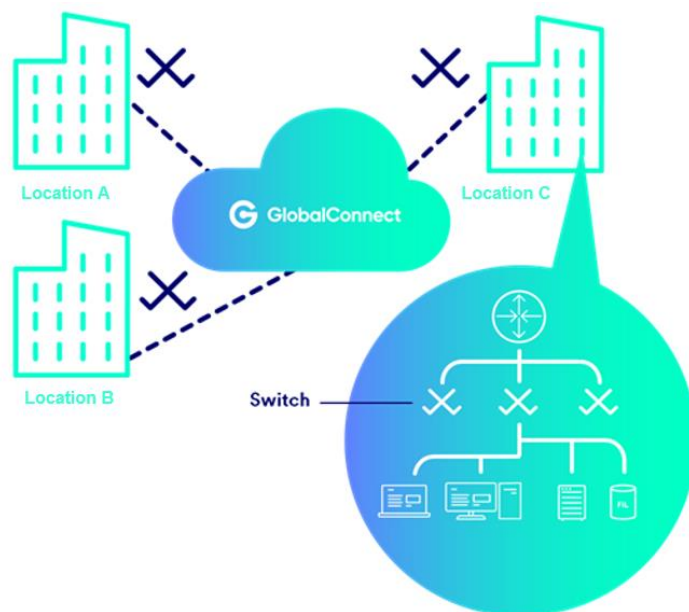
4. Tjenester

4.1. Managed LAN

Managed LAN leveres ved hjelp av et antall switcher som er plassert på kundens lokasjon. For mindre nettverk er switchene vanligvis sammenkoblet direkte til en GlobalConnect WAN-switch for forbindelse til WAN eller internett (bilde 1). For større nettverk konstrueres et lokalt nettverk ved hjelp av aggregerte distribusjonsswitcher, som alle inngår i vår Managed LAN-tjeneste. Tjenesten leveres ved hjelp av de fysiske LAN-portene i switchene. For å imøtekomme de mange ulike bruksscenariene tilbyr GlobalConnect en stor portefølje av ulike switchtyper for å dekke kundenes behov.

Managed LAN inneholder flere ulike funksjoner, noe som gir stor fleksibilitet, både for installasjonen og i det miljøet det skal integreres i.

*Leverandør spesifikk funksjon (se seksjon 7.4 Øvrige vilkår og betingelser)



4.1.1 VLAN

Produktet inkluderer opptil 3 VLAN (802.1q) som standard, med opsjoner for å legge til flere VLAN ved behov.

4.1.2 Loop Protection

Loop Protection er som standard konfigurert på alle klientporter for å opprettholde nettverkets pålitelighet ved å forhindre kringkastingsstormer og ustabilitet i MAC-adressetabellen forårsaket av nettverkssløyfer.

4.2. Managed Wi-Fi

Tjenesten leveres gjennom en rekke trådløse aksesspunkter (AP-er). For å oppnå en vellykket implementering er en viktig innledende del å utføre en omfattende radioplanlegging basert på kundens krav til trådløs dekning, roaming og brukstype. GlobalConnect utfører radioplanlegging basert på plantegninger mottatt fra kunden, som beskrevet i avsnitt 4.4.

4.3. Skalerbar design

GlobalConnects LAN- og Wi-Fi-tjeneste er fullt skalerbar, noe som gjør det mulig å legge til eller fjerne switcher og aksesspunkter for å støtte utvidelser på stedet etter behov.

Infrastrukturen er utformet slik at den oppfyller kravene til rask tjeneste og distribusjon i hvert område, noe som gjør det enkelt for GlobalConnects kundeservice og NOC å utføre feilsøking og vedlikehold med kort behandlingstid.

4.4. Radioplanlegging og dekningskart

GlobalConnect utfører radioplanlegging basert på plantegninger fra kunden. Dette er for å vurdere hvor mange aksesspunkter som er nødvendig og bestemme den optimale plasseringen for best mulig dekning på lokasjonen. Basert på plantegningen genereres det et teoretisk beregnet dekningskart. Den teoretiske dekningen tar hensyn til lokasjonens egenskaper, for eksempel planløsning, vegger og skjerming. Før radioplanlegging kan påbegynnes, er kunden ansvarlig for å levere plantegninger for alle lokasjoner der Wi-Fi-dekning skal leveres.

En plantegning bør oppfylle følgende krav:

- **Korrekte proporsjoner og målestokk:** Plantegningen skal være nøyaktig skalert, noe som betyr at alle avstander på tegningen skal tilsvare avstander i virkeligheten med en bestemt proporsjon. Dette kan være 1:100, 1:50 eller en annen målestokk, avhengig av prosjektets størrelse og detaljnivå.
- **Komplett og detaljert informasjon:** Plantegningen skal inneholde alle nødvendige detaljer for at GlobalConnect skal kunne optimalisere Wi-Fi-installasjonen i henhold til plantegningen. Dette kan omfatte mål, materialer, installasjoner og spesifikke konstruksjonsdetaljer, f.eks. betongvegger.
- **Tydelig og leselig:** Plantegningen bør bruke standardiserte symboler og termer og være merket med relevant informasjon. Plantegningen bør også skannes og være tilgjengelig i digitalt format.
- **Korrekt perspektiv:** Avhengig av prosjektet kan plantegningen vise en oversikt (plantegning), en sidevisning (snittvisning) eller en 3D-visning (isometrisk visning) av konstruksjonen.

Plantegningen er nøkkelen til et mest mulig optimalisert og pålitelig Wi-Fi-nettverk. Den sikrer at alle involverte parter har en felles forståelse av det ønskede resultatet og hvilke trinn som kreves for å oppnå det.

4.5. Trådløse nettverk (SSID)

Det trådløse nettverket har et bestemt navn, en "Service Set Identifier" (SSID). Det maksimale antallet SSID-er er fem. For ytterligere nettverksoppdeling kan det opprettes flere separate VLAN.

Hver SSID er knyttet til ett eller flere VLAN (802.1Q).

4.6. Autentisering per SSID

Brukerautentisering og kryptering via en av følgende metoder (per SSID) er inkludert som standard:

- Åpen, ukryptert og uten autentisering eller passord, opsjon for omdirigering til kundens Captive Portal.
- Forbedret åpen, med kryptering, uten autentisering eller passord, opsjon på omdirigering til kundens Captive Portal.
- WPA2-PSK / WPA3-PSK - Delt fast nøkkel, dvs. at alle enheter bruker samme passord. Klientene verifiseres via en sentralt lagret nøkkel. En nøkkel brukes også til å kryptere trafikk over den trådløse forbindelsen.

GlobalConnect tilbyr også avansert autentisering ved hjelp av 802.1X-protokollen. For mer informasjon, se avsnitt 5.3.

4.7. Multicast

LAN-infrastrukturen som leveres av GlobalConnect, støtter flere multicast-funksjoner. Switchene i infrastrukturen kan konfigureres og optimaliseres for å håndtere multicast-trafikk i LAN-nettverket på en effektiv måte. Dette inkluderer gjenkjenning av multicast-pakker, implementering av prioriteringsmekanismer og bruk av trafikkmerking for videre prioritering i switchens infrastruktur.

4.8. Kundeportal

GlobalConnects kundeportal gir deg umiddelbart oversikt over løsningen din, slik at du enkelt kan overvåke og se ytelsen til nettverket ditt, spore tilgjengeligheten til tjenestene og holde deg oppdatert om den aktuelle statusen til tjenestene dine.

5. Tilleggstjenester

5.1. Kabling og installasjon

GlobalConnect er ansvarlig for å sammenkoble ruter og switchen i koblingsskapet. Kablene som brukes til aksesspunktene i vegger/skiner eller annet utstyr, vil i hovedsak være basert på den eksisterende kablede infrastrukturen.

I tilfeller der det er behov for nye kabler til aksesspunkter eller annet utstyr, tilbyr GlobalConnect dette basert på medgått tid og materiell. Når installasjonen er fullført, overføres eierskapet og håndteringen av all kabling til kunden.

Kunden kan fritt velge mellom å bruke GlobalConnects Montører eller sine egne til å legge kablene. Alle nye kabler som installeres, skal kables med minimum Cat6 nettverkskabel.

5.2. Konfigurasjonsendringer

Ti virkedager (10) etter at datoen for Ready-For-Service (RFS) er passert, behandles konfigurasjonsendringer som kundene ber om, som vanlige endringsforespørsler. Disse endringene er underlagt kostnader basert på gjeldende prisliste.

5.3. Avansert autentisering

GlobalConnect tilbyr 802.1X-autentisering for å sikre at bare autoriserte brukere kan koble seg til nettverket på en sikker måte. For å utnytte denne funksjonen må kundene ha en klientdatabase, for eksempel Active Directory. Implementeringen av 802.1X kan skreddersys til spesifikke krav og kan omfatte autentisering per SSID og Switch Port. Her er noen tilgjengelige opsjoner:

- Port-, bruker- og MAC-basert autentisering ved hjelp av 802.1X: Denne metoden bruker kundens Radius for autentisering av brukere. Ved å validere

brukerlegitimasjon og MAC-adresse får kun autoriserte brukere tilgang til nettverket.

- Sertifikatbasert autentisering ved hjelp av 802.1X: Denne tilnærmingen innebærer bruk av Customer Radius for autentisering av brukere og bruker digitale sertifikater for å verifisere brukeridentiteter. Dette gir et ekstra sikkerhetslag under autentiseringen.

GlobalConnect er avhengig av at kunden stiller den nødvendige Radius-serveren til rådighet. Kunden må sørge for en brukerdatabase, for eksempel Active Directory (AD). Denne komponenten tilbys eller administreres ikke av GlobalConnect. Det er kundens ansvar å sørge for tilgjengelighet og administrasjon av AD og Radius-serveren.

5.4. Captive Portal*

Tjenesten Managed Wi-Fi inkluderer, som en opsjon, en Captive Portal funksjon som gjør det mulig å opprette og administrere en tilpasset Captive Portal basert på kundens behov.

Captive Portal fungerer som en inngangsportal for gjestebrukere, og sørger for at de autentiserer seg eller godtar reglene for nettverksbruk før de får tilgang via en landingsside. GlobalConnect tilbyr ulike nivåer av gjestefunksjoner i Captive Portal.

Opsjonene som tilbys inkluderer muligheter som innlogging via kontoer i sosiale medier, selvregistrering ved hjelp av e-post eller SMS og mer avanserte tilpasningsmuligheter.

Captive Portal har flere funksjoner, blant annet

- Begrensning av gjestebrukere basert på båndbreddebegrensninger og tidsbegrensninger.
- Tilbyr statistikk og data relatert til gjestenettverket, og gir innsikt i gjestens bruksmønstre.
- Innlemme markedsføringstekst og bilder i Captive Portal for å markedsføre tjenester eller produkter.

5.5. Rapporter, statistikk og logger

Alle administrerte enheter overfører logger til sentraliserte loggservere. Basert på disse dataene kan det genereres ulike typer rapporter. Kundene har mulighet til å generere rapporter selv i kundeportalen.

Her er noen eksempler på statistikk og informasjon som kan inkluderes i rapportene*:

- Oppetid for aksesspunkter: Dette angir hvor lenge aksesspunktene har vært i drift og tilgjengelige.
- Tilgjengelighet per aksesspunkt: Angir tilgjengeligheten og tilgjengeligheten til hvert aksesspunkt.
- Klientens helse: Gir innsikt i den generelle helsen og statusen til sammenkoblede klienter.

*Leverandør spesifikk funksjon (se seksjon 7.4 Øvrige vilkår og betingelser)

- Last per aksesspunkt: Viser den aktuelle arbeidsmengden eller trafikkfordelingen mellom de enkelte aksesspunktene.
- Last per SSID: Viser arbeidsmengden eller trafikkfordelingen per spesifikk SSID.
- Klientutnyttelse: Detaljer om bruks- og aktivitetsnivåene til sammenkoblede klienter.
- Kvalitet på radiogrensesnittet: Gir informasjon om ytelsen og påliteligheten til det trådløse radiogrensesnittet.

5.6. Redundante og doble switcher

Redundante og doble switcher er en kritisk komponent i en LAN-infrastruktur med høy tilgjengelighet, og gir robuste failover-funksjoner for virksomhetskritiske miljøer. Denne konfigurasjonen er spesielt verdifull for sammenkobling av viktige ressurser som filservere og applikasjonsservere som krever kontinuerlig oppetid.

I dette oppsettet er to separate switcher utplassert parallelt, hver utstyrt med to ekstra SFP-porter og to optiske koblinger for å støtte redundant forbindelse.

Viktige funksjoner

Aktiv-Aktiv konfigurasjon: Begge switchene fungerer samtidig, noe som muliggjør:

- Lastbalansering av nettverkstrafikk
- Økt samlet båndbredde
- Sømløs failover i tilfelle feil på switchen

Tilkobling av servere: Kritiske servere er sammenkoblet til begge switchene, noe som sikrer:

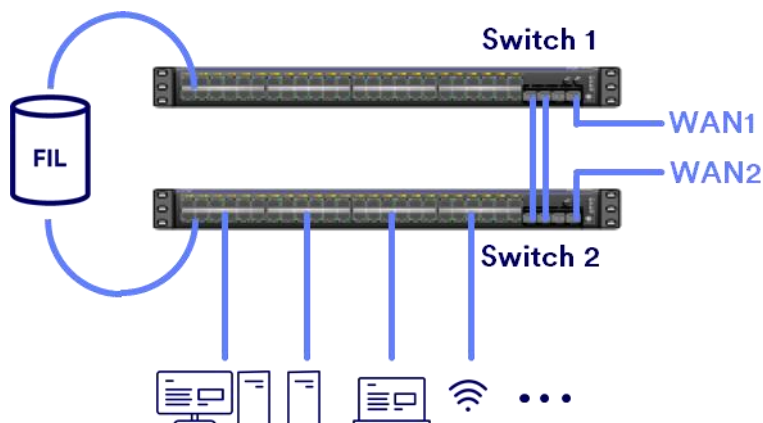
- Uavbrutt tilgang selv om en switch svikter
- Potensiale for lenkeaggregering for å øke gjennomstrømningen

Automatisk failover: Hvis en switch opplever problemer:

- Den sekundære switchen overtar umiddelbart hele nettverksansvaret
- Uplink-forbindelser omdirigerer trafikken automatisk
- Nettverksdriften fortsetter med minimale forstyrrelser

Switchene kan også konfigureres med LACP-funksjonalitet (Link Aggregation Control Protocol). LACP samler flere fysiske nettverkslenker til én logisk lenke, noe som gir økt båndbredde og redundans. LACP muliggjør lastbalansering av nettverkstrafikk på tvers av de aggregerte koblingene og gir failover-funksjoner for bedre nettverkssikkerhet.

Redundante switcher krever tjenestenivå Gold eller Gold24, som sikrer påliteligheten og ytelsen til det redundante switch-oppsettet.

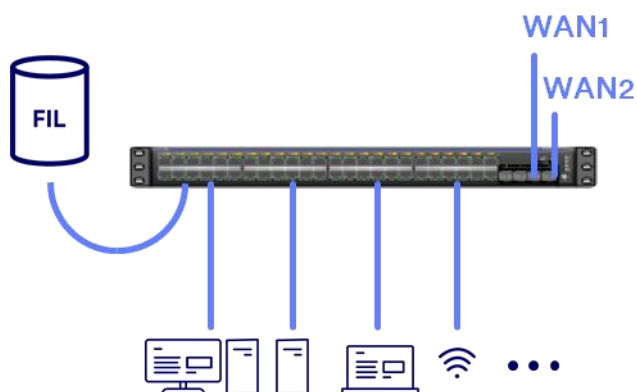


5.6.1 To porter for uplink

For økt redundans er det mulig å konfigurere switchene med to uplink-porter. En redundant uplink fra GlobalConnect er nødvendig. Denne redundante uplinken kan etableres ved hjelp av tjenester som SD-WAN, IPVPN eller Ethernet. En redundant uplink sikrer at selv om den primære linken opplever et utfall, tar den sekundære linken fra GlobalConnect over, og opprettholder uavbrutt nettverksforbindelse.

Denne opsjonen inkluderer en ekstra SFP per switch med samme kapasitet som i grunnkonfigurasjonen (1 eller 10 Gbps).

For redundans på uplink sammen med SDWAN, vil SDWAN kontrollere redundansmekanismen.



Doble uplink-porter på switcher krever tjenestenivå Gold eller Gold24, noe som sikrer påliteligheten og ytelsen til det redundante switch-opplettet.

6. Tjenester og support

GlobalConnect sørger for at overvåking, vedlikehold og andre driftsoppgaver håndteres kontinuerlig med minimale forstyrrelser for kunden.

6.1. Overvåking og vedlikehold

GlobalConnect utfører eksternt vedlikehold på utstyret fortløpende, i takt med de nødvendige service intervallene. Vedlikehold kan også planlegges som et planlagt forebyggende tiltak når det er en alvorlig risiko for at den fortsatte driften av tjenesten blir avbrutt.

6.2. Service Level Agreement (SLA)

GlobalConnect leverer tjenesten med en avtalt Service Level Agreement (SLA). De ulike tjenestenivåene og vilkårene er beskrevet i et eget SLA-dokument. For Managed LAN og Wi-Fi er følgende tjenestenivåer tilgjengelige:

Tjenestenivåer	Gold24*	Gull*	Silver24	Sølv	Bronse	Grunnleggende
Tilgjengelighet	99,90%	99,90%	99,75%	99,75%	99,75%	N/A
Tid til reparasjon (remote)	<1h	<1h	<4h	<4h	<4h	<24h
Tid til reparasjon (på stedet)	<5h	<5h	<8h	<8h	<8h	<48h
Responstid ved hendelser	Umiddelbart	Umiddelbart	Umiddelbart	Umiddelbart	Umiddelbart	<8h
Statusoppdatering	<2h	<2h	<4 h	<4 h	<4h	<8h
Servicetid	AD 00-24	AD 07-23	AD 00-24	AD 07-23	BD 08-17	BD 08-16

Tabell 1: GlobalConnects standard tjenestenivåer

*Krever redundans

Tjenestenivå Bronze brukes som standard med mindre et aktivt valg er gjort.

Tjeneste nede: Tjenesten anses som "nede" hvis mer enn 50 % av aksesspunktene er utilgjengelige i en sammenhengende periode på 60 minutter, eller hvis pakketapet overstiger 0,005 % i løpet av en sammenhengende periode på 60 minutter.

Degradert tjeneste: Tjenesten anses som "degradert" hvis ett eller flere aksesspunkter er utilgjengelige, men de utilgjengelige aksesspunktene utgjør 50 % eller mindre av det totale antallet aksesspunkter.

6.3. Konfigurasjonshåndtering

GlobalConnect benytter et sentralisert lagringssystem for sikker lagring og regelmessig sikkerhetskopiering av alle konfigurasjoner. Denne proaktive tilnærmingen sikrer muligheten til å gjenopprette tjenestens funksjonalitet i ulike scenarier, for eksempel ved maskinvareendringer eller uventede forstyrrelser.

*Leverandør spesifikk funksjon (se seksjon 7.4 Øvrige vilkår og betingelser)

7. Annet

7.1.1 Leveringskrav

Følgende krav må oppfylles for å garantere kvaliteten og tilgjengeligheten til tjenesten som leveres:

- Med mindre annet er avtalt, vil eksisterende kabler tilgjengelig i kundens distribusjonsnett benyttes.
- Den eksisterende nettverksinfrastrukturen må overholde Cat5e- eller Cat6-kabelstandardene og skal etter installasjonen kun brukes til nettverksformål.
- Montering av aksesspunkter opp til en høyde på 3 meter fra gulvet/ bakken dekkes av den månedlige løpende avgiften.
- Aksesspunktene plasseres på egnede steder, og det tas hensyn til faktorer som type aksesspunkt og dets spesifikke krav.
- Lengden eller dempingen på kabelen bør ikke overstige den gjeldende spesifikasjonen for grensesnittet til kabelen.
- Strøm til aksesspunktene leveres via Power over Ethernet (PoE) fra en sentralt plassert switch eller ruter levert av GlobalConnect. Kunden er ansvarlig for å skaffe til veie et strømuttak for disse switchene.
- Kunden er ansvarlig for å sørge for en stabil strømforsyning på 230 V AC til switchene, med en kapasitet på minst 10 A for pålitelig drift.
- Switchene skal være strategisk plassert på lokasjonen, fortrinnsvis montert i et egnet 19 tomers skap eller et tilsvarende, sikkert, låsbart sted som kun er tilgjengelig for kvalifisert personell.
- Det kreves et støvfritt, temperaturkontrollert miljø på $20^{\circ} \pm 10^{\circ}$ (Celsius), med en luftfuktighet på 5 % - 85 % og uten kondens.
- Switchene bør plasseres i et lyddempet miljø (separat rom/skap eller akustikkhette) slik at utstyret ikke forårsaker forstyrrelser. (Dette gjelder ikke for vifteløse switcher)
- For å legge til rette for levering av redundante og doble switcher kreves det at strømforsyningen kommer fra to forskjellige kretser. Dette er et krav for å abonnere på tjenestenivå Gold eller Gold24.
- GlobalConnect må få tilgang til utstyret i tilfelle feil.
- En WAN-forbindelse opprettes ved hjelp av optisk fiber, med mindre annet er avtalt.
- Feilsøking av eventuelle forstyrrelser i tjenesten kan kreve en lokal kontaktperson og tilgang til lokasjonen.

7.2. Implementering

I implementeringsfasen av en Managed LAN-løsning blir kunden og GlobalConnect enige om et nettverks- og konfigurasjonsdesign. Hvis kundens ønskede design krever ytterligere ressurser og opsjoner utover det som er spesifisert i kontrakten, vil GlobalConnect informere kunden om dette. Tilleggsfunksjoner, komplekse design eller andre kundeønsker som krever tekniske ressurser vil bli fakturert som ekstra engangsgift(er). Hvis det er behov for oppgraderinger av GlobalConnects utstyr, infrastruktur eller ytterligere opsjoner basert på kundeforespørsler, vil disse faktureres separat i henhold til gjeldende prisliste. Når implementeringen er fullført, blir produktet merket som klart til bruk av GlobalConnect.

7.3. Ansvar for tilkoblet utstyr

GlobalConnects ansvar strekker seg til den kundevedtatte fysiske LAN-porten i switchene, og omfatter levering av tjenester frem til dette punktet.

- Tjenesten inkluderer ikke installasjon, administrasjon, støtte eller feilsøking av klienter eller utstyr som er sammenkoblet med Wi-Fi eller det lokale nettverket. Dette inkluderer datamaskiner, servere, telefoner, nettbrett eller andre enheter.
- Tjenesten dekker ikke det kablede distribusjonsnettverket som går fra switchen til nettverkskontakter og aksesspunkter på kundens lokasjon. Det er kundens ansvar å sørge for at nettverkskablene er i optimal stand.

7.4. Øvrige vilkår og betingelser

GlobalConnect vil kun utføre konfigurasjonsendringer etter å ha mottatt en bestilling fra kunden. Mindre endringer gjøres normalt innen to virkedager.

Hvis utstyr som inngår i tjenesten må byttes ut, sendes erstatningsutstyret fra GlobalConnect og leveres normalt neste virkedag.

Skulle kundens ønskede design kreve flere ressurser og opsjoner enn det som er spesifisert i kontrakten, vil GlobalConnect gjøre kunden oppmerksom på dette.

Ekstra opsjoner, komplekse design eller andre kundeforespørsler som krever tekniske ressurser, vil bli fakturert som en ekstra engangsavgift. Hvis det er behov for oppgraderinger av GlobalConnect-utstyr, infrastruktur eller ekstra opsjoner basert på kundeforespørsler, vil disse faktureres i tillegg i henhold til gjeldende prislister.

Når implementeringen er ferdig, blir produktet merket Ready-For-Service fra GlobalConnect.

7.4.1 Leverandørspesifikk funksjon

- En leverandørspesifikk funksjon er en funksjon som er spesifikk for en bestemt leverandør.
- Tilstedeværelsen av en leverandørspesifikk funksjon innebærer at en eksisterende MLAN-løsning levert av GlobalConnect ikke er garantert å inneha denne spesifikke funksjonen. GlobalConnect kan derfor ikke garantere at en eksisterende MLAN-løsning levert av GlobalConnect har denne spesifikke funksjonen.

7.5. Retur av utstyr (CPE) på kundelokasjon

Senest to uker etter kontraktens utløp skal alle CPE-er returneres til GlobalConnect. CPE skal pakkes forsvarlig og returneres av kunden i henhold til mottatt returseddel. Dersom kunden ikke returnerer utstyret, har GlobalConnect rett til enten å kreve kompensasjon for kostnader knyttet til demontering og transport av CPE, eller å belaste kunden for kostnaden for CPE'ene.

*Leverandør spesifikk funksjon (se seksjon 7.4 Øvrige vilkår og betingelser)

8. Akronymer

Forkortelser	Definisjon
AP	Aksesspunkt
CPE	Customer Premises Equipment
SFP	Small Form Factor, Pluggbar transceiver
ITIL	Bibliotek for infrastruktur for informasjonsteknologi
LAN	Local Area Network (Lokalt nettverk)
MAC-adresse	Unik adresse som tilhører en datamaskin eller nettverksenhet
NOC	Network Operations Centre, GlobalConnects driftssenter
PoE	Power over Ethernet
PSK	Pre Shared Key (Forhåndsdelte nøkkel)
SLA	Service Level Agreement
SSID	Service Set Identifier (navn på trådløst nettverk)
VLAN	Virtual Local Area Network, som definert i IEEE 802.1Q-spesifikasjonen
WAN	Wide Area Network
Wi-Fi 6	802.11ax
WPA2	Wi-Fi Protected Access versjon 2, sikkerhetsstandard
WPA3	Wi-Fi Protected Access versjon 3, sikkerhetsstandard