

Tjenestebeskrivelse for Managed Operations

Tjenestebeskrivelse gjeldende fra 01.10. 2022.
Underlagt Generelle Betingelser, Nettskyavtale eller SSA-D avtale.

1 Om Managed Operations

Tjenesteavtale Managed Operations skal sikre en faglig forsvarlig drift av Kundens egne servere, serverapplikasjoner, infrastruktur og brukere.

Driftstjenestene leveres som fast prisede moduler i kombinasjon med forefallende tjenester.

Fastprismoduler inneholder elementer som kontrollfunksjoner, overvåkning, varsling og regelmessig preventivt vedlikehold ut fra det aktuelle delsystemet.

Fastprismoduler

Fastprismoduler dekker kundens faktiske systemsammensetning. Serverne kan være fysiske eller virtuelle, og kan være plassert i Kundens egne lokaler, Leverandørens datasenter, og/eller Microsoft Azure eller andre 3.parts offentlig nettsky eller datasenter.

Forefallende Oppgaver

Forefallende oppgaver utføres fortløpende ut fra veletablert industripraksis, Produsentenes «Beste Praksis» og ellers etablerte kilder til aktuell informasjon. Forefallende oppgaver utføres som timebaserte konsulentttjenester som angitt her i avtalen og regulert i Tjenestebeskrivelse «Timebaserte Konsulentttjenester».

Hovedmål er å sørge for at Kunden driftes med fokus på teknisk god helsetilstand, god sikkerhet og samsvar, og basert etablert beste praksis og dermed underbygge sannsynlighet for høy oppetid, stabilitet og tilgjengelighet i Kundens systemer.

2 Gyldighet og Avtale

Denne tjenestebeskrivelsen beskriver leveranser i henhold til gyldig avtale mellom partene av typen «Managed Operations Avtale», «Nettskyavtale» eller «SSA-D».

Tjenestene i Managed Operations leveres i henhold til gjeldende Tjenestebeskrivelse «Timebaserte Konsulentttjenester» som publisert på Leverandørens nettsted.

Ved motstrid mellom Timebaserte Konsulentttjenester og denne tjenestebeskrivelsen, har denne tjenestebeskrivelsen forrang.

Ved motstrid mellom denne tjenestebeskrivelse og gyldig Nettskyavtale eller SSA-D mellom partene, har Nettskyavtalen/SSA-D avtale forrang.

Tjenestene i denne tjenestebeskrivelsen er underlagt den til enhver tid gjeldende «Sikkerhet SLA» som publisert på Leverandørens nettsted.

3 Responsnivå og Felles SLA

Fastpris Moduler angir fastprisede tjenester som er inkludert i avtalen «Responsnivå SLA» definerer responstider for alle moduler som er målsetninger for gjeldende avtale ut ifra nivåene Basis, Standard og Pluss. Responsnivå SLA inngås for avtalen under ett. «Felles SLA» gjelder alle moduler i avtalen med mindre annet er angitt i den enkelte modulen:

- Responsnivå SLA: Responstidsnivå med alternativer Basis, Standard og Pluss.
- Felles SLA: Gjelder alle SLA Moduler med mindre annet er angitt i Modulen

SLA for den enkelte modul er angitt i egne avsnitt.

3.1 Responsnivå SLA

Responsnivå tabellen beskriver forventede responstider i angitte tidsrom ut fra avtalenivå som Kunden har inngått. Inngås på Avtalenivå.

SLA-nivå	Basis	Standard	Pluss
Tilgang til support	Hverdager 07.30-16.30	Hverdager 07.30-16.30	Hverdager 07.30-16.30
Tilgang til vakttelefon	Inkludert	Inkludert	Inkludert
Respons på ikke-kritiske alarmer	Neste hverdag	Neste hverdag	Neste hverdag
Respons på kritiske alarmer	Hverdager 07.30-16.30	Hverdager 07.00-23.00	24/7
Responstid på ikke-kritiske alarmer	3 dager	2 dager	1 dag
Responstid på kritiske alarmer	5 timer	3 timer	1 time

3.2 Felles SLA

Felles SLA gjelder for alle moduler med mindre egen SLA er definert for den enkelte modul som Kunden har i gjeldende avtale.

Felles SLA Punkt	SLA Verdi
Dispatch	Inkludert fri dispatch-tjeneste inntil 15 minutter for henvendelser fra Kundens oppnevnte tekniske kontaktpersoner som gjelder driftstjenestene i denne avtalen.
Servicevindu	Standard Servicevindu er hver torsdag virkedag fra kl 21:00 til påfølgende fredag 06:00.

Felles SLA Punkt	SLA Verdi
	<p>I Standard Servicevindu vil planlagt, løpende vedlikehold og oppdateringer normalt utføres. Nedetid i forbindelse med vedlikehold vil forekomme. Det gis ikke nærmere varsel for nedetid i Standard Servicevindu.</p> <p>Dersom Kunden ønsker et annet Servicevindu/vedlikeholdsplan, kan dette avtales mot et eget pristillegg.</p>
Overvåkningspunkter	<p>Det etableres et standard sett overvåkningspunkter pr. deltjeneste. Leverandøren kan oversende beskrivelse av standard oppsett på forespørsel.</p>
Tiltak ved mindre hendelse, registrert fra overvåkning/monitorering/logging eller andre kilder. (Warnings, kortvarige overskridelser av grenseverdier og lignende)	<p>Leverandørens ansvar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faglig vurdering av hendelsens karakter og betydning • Opprette sak i Leverandørens sakssystem ved behov • Utføre arbeide i henhold til Forefallende Oppgaver SLA • Justering av kriterier for overvåkning/logging <p>Respons og responstid i henhold til Overordnet SLA-tabell</p>
Tiltak ved større hendelse, registrert fra overvåkning/monitorering/logging eller andre kilder. (Error, Critical Error, vedvarende overskridelser av grenseverdier og lignende)	<p>Leverandørens ansvar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faglig vurdering av hendelsens kritikalitet og betydning for Kundens drift • Opprette sak i Leverandørens sakssystem ved behov • Utføre arbeid i henhold til Forefallende Oppgaver SLA • Dersom Leverandøren mener det er grunnlag for mer omfattende endring i drift/system, lages det en anbefalingssak i Leverandørens saksbehandlingssystem. • Eskalering pr. telefon til kundens tekniske representant ved behov • Iverksette Nødtiltak • Justering av kriterier for overvåkning <p>Respons og responstid i henhold til Overordnet SLA-tabell</p>
Kritiske sårbarheter	<p>Leverandøren overvåker og mottar informasjon om sårbarheter og trusler. Leverandøren gjør en skjønnsmessig vurdering av sårbarheter med tilhørende anbefaler kunden hvorvidt oppdatering bør installeres umiddelbart, snarest eller ved neste regelmessige vedlikehold. Tiltak gjøres i samråd med kunden og utføres som Forefallende Oppgave med kategori Nødtiltak.</p>
Forefallende Oppgaver	<p>Planlagte Forefallende Oppgaver utføres normalt innenfor vanlig arbeidstid. Oppgavekilde kan være tekniske systemkilder eller kundeforespørsel. Leverandøren skal vurdere oppgaven skjønnsmessig på faglig grunnlag.</p>

Felles SLA Punkt	SLA Verdi
	Dersom endringen vurderes å kunne få vesentlig innvirkning for Kunden og dennes sluttbrukere skal endringen avklares med Kunden i forkant.
Tiltak ved feil på maskinvare	Ved varslet feil eller prediktiv feil i maskinvare varsles Kundens representant via registrering av sak i Leverandørens saksbehandlingssystem. Videre arbeid med handtering av feil utføres som Forefallende Oppgave.
Vedlikehold admin verktøy	Vedlikehold av Leverandørens administrative verktøy som benyttes i forbindelse med avtalen er inkludert.
Lisenser	Lisenser for Leverandørens valgte verktøy for overvåkning, drift og administrasjon er inkludert

4 Forefallende oppgaver

Tjenester og oppgaver som *ikke* er inkludert i fastpris SLA i de enkelte modulene er kategorisert som Forefallende Oppgaver. Disse utføres som Timebaserte Konsulent tjenester. Fakturerbar tid regnes pr påbegynte 15 minutter medgått tid.

Det anbefales at Kunden samtidig inngår avtale om Konsulentkonto og vil dermed oppnå rabatterte timepriser og andre fordeler.

Utførelse av Forefallende Oppgaver er ellers regulert i Tjenestebeskrivelsen «Timebaserte Konsulent tjenester» som publisert på Leverandørens nettsted.

4.1 Iverksetting av Forefallende oppgaver

Forefallende oppgaver iverksettes av Leverandøren eller Kunden med utgangspunkt fra forskjellige kilder, inkludert, men ikke begrenset til:

- Henvendelser fra Kunden
- Tilstandsinformasjon fra systemet så som alarmer, logger med videre.
- «Beste Praksis» fra Produsenter
- Hendelser som oppstår

Iverksetting av Forefallende Oppgave fra Leverandørens side skal være dokumentert i Leverandørens saksbehandlingssystem. Leverandørens initiering skal være faglig begrunnet på et operasjonelt, teknisk eller sikkerhetsmessig grunnlag til beste for Kunden.

4.2 Grenser for initiering av Forefallende Oppgaver

Initiering av Forefallende oppgaver avgrenses i henhold til følgende tabell:

Anslag medgått tid	
< 4 timer	Leverandøren kan iverksette arbeid uten videre
4<>10 timer	Leverandøren kan påbegynne arbeid, men skal samtidig varsle Kundens representant.
>10 timer	Leverandøren skal varsle Kundens representant før oppgaven påbegynnes.
Unntak	Nødtiltak påbegynnes uten unødig opphold uavhengig av oppgavens størrelse

Kunden er ansvarlig for å kontakte operatør dersom det ikke er ønskelig å fortsette med oppgaven.

4.3 Forefallende Oppgaver Kategorier

Oppgavekategori	
Normal	Vanlige oppgaver i daglig drift inkludert generelt vedlikehold, forebyggende oppgaver og planlagte endringer med videre. Nødvendig nedetid skal legges til avtalens Servicevindu.
Hastetiltak	Hastetiltak kan være av teknisk, sikkerhet eller endringsmessig karakter: <ul style="list-style-type: none"> • Feilretting • Kritisk forebyggende arbeid Nødvendig nedetid ved hastetiltak kan forekomme utenom servicevindu og meldes kundens tekniske kontakt med 1 times varsel.
Nødtiltak	Nødtiltak skal sikre kundens systemer og data ved hendelser av teknisk eller sikkerhetsmessig alvorlig og kritisk karakter. Nedetid inkludert stenging av systemer og tilganger kan forekomme uten nærmere varsel. Nedetid vil vedvare inntil systemet er sikret eller feilrettet på en tilfredsstillende måte. Se ellers Leverandørens «Sikkerhet SLA» for nærmere beskrivelser.

5 Fastpris Moduler SLA

SLA for fastpris moduler angir tjenester som er inkludert for den enkelte entitet:

- Managed Virtualiseringshost
- Managed SAN basert Virtualiseringsplattform
- Managed HCI basert Virtualiseringsplattform
- Managed Virtuell Server (VM)
- Managed Fysisk server med Operativsystem
- Managed Microsoft SQL Server Instans
- Managed Microsoft Exchange Server
- Managed Active Directory Server
- Managed Nettverksenhet
- Managed Custom Probe
- Basic Application Operations

5.1 Managed Virtualiseringshost

SLA gjelder fysisk datamaskin med tilhørende operativsystem som inngår som del av Kundens virtualiseringsmiljø. Virtualiseringshosten kan være frittstående med lokal lagring eller del av Virtualiseringscluster tilkoblet felles SAN lagring.

SLA Punkt	SLA Verdi
Fysisk helsetilstand	Overvåkning av Virtualiseringshost fysisk helsetilstand i henhold til innebygd funksjonalitet fra produsent. Normalt overvåkes helsetilstand på strømforsyning, disk, vifter og minne samt temperaturer. Prediktiv feilvarsling når støttet av utstyr/komponenter og Kundens lisenser for systemet.
Overvåkning av HyperVisor-tilstand	Overvåkning av Disk I/O, Nettverk%, CPU%, Minne% og diskforbruk% lokale disker og ytelse. Leverandør lagrer ytelseshistorikk i 90 dager for trending og analyse.
Patch Compliance Hypervisor/OS	Månedlig Compliance sjekk av sikkerhet- og teknisk patchenivå av Hypervisor, eller OS med Hypervisor. Patching utføres som Forefallende Oppgave.
Overvåking lagringsadaptere	HBA, SAN og/eller nettverkskort som benyttes for lagringstrafikk overvåkes for tilstand og belastning.
Oppgradering av firmware	Halvårlig vurdering av behov for firmware og driveroppgradering i hosten inkludert UEFI og øvrige HW komponenter. Leverandøren vurderer og bestemmer versjon ved installasjon. Nødvendig oppgradering utføres som Forefallende Oppgave.
Versjonsoppgradering Hypervisor	Oppgradering til ny hovedversjon av Hypervisor eller OS utføres som Forefallende Oppgave.
Nedetid ved oppdatering	For stand-alone Hoster som ikke er del av et HA Cluster medfører patching nedetid for Kundens VM'er som kjører på hosten under patching. Se SLA Drift Virtualiseringsplattform for Host som er del av HA Cluster.
Oppstartkontroll	Tilstandskontroll ved oppstart/omstart av host. Kontroll av at VM'er startes som forventet.

5.2 Managed SAN basert Virtualiseringsplattform

Gjelder 1 stk. Cluster instans med 1 stk. SAN lagringssystem (Kontrollerpar) og tilhørende SAN nettverk. Dersom Kunden har flere Cluster instanser og/eller SAN lagringssystemer (Kontrollerpar) teller hver av disse samlet som en ekstra Virtualiseringsplattform i tillegg.

SLA Punkt	SLA Verdi
Overvåkning av cluster tilstand	Overvåkning av driftstilstand i Cluster i henhold til Produsentens og Leverandørens etablerte Best Practice.
Overvåkning vPlattform Tilstand	Fyllingsgrad felles diskvolum, minne og CPU belastning.

SLA Punkt	SLA Verdi
Overvåkning og vedlikehold av Snapshot/Checkpoint	Snapshot alder, rydding ved åpenbart foreldet snapshot, varsling via sak i saksbehandlingssystem ved tvil.
Optimalisering av cluster	Optimalisering av cluster gjøres ved behov og utføres som Forefallende Oppgave.
Patch Compliance Virtualiseringsplattform	Kvartalsmessig sikkerhet- og teknisk patching av plattform. Nødpatching ved alvorlig trusselsituasjon. Patching av Virtualiseringsplattform utføres som Forefallende Oppgave.
Flytting av VM'er ved patching av host	«Live» flytting basert på innebygd oppdateringsautomatikk i plattformen er inkludert. Manuell flytting av VM utføres som Forefallende Oppgave.
Overvåkning av SAN lagring helsetilstand	HW overvåkning av strømforsyning, vifter, disker og kontrollere, Temperatur
Overvåkning av SAN Nettverk	FC, FCoE, iSCSI, SAS RAID diskløsninger, NFS og SMB løsninger RAID og LUN tilstand
Halvårlig SAN SW/FW kontroll	Halvårsmessig kontroll av SW/FW versjoner mot Produsentens anbefalinger. Leverandøren kan utføre oppdateringer som Forefallende Oppgave dersom ikke inkludert i Serviceavtale med Produsent. Bistand til Produsent ved oppdatering utføres som Forefallende Oppgave

5.3 Managed HCI basert Virtualiseringsplattform

SLA gjelder pr. fysisk datamaskin med tilhørende operativsystem som inngår som del av Kundens virtualiseringsmiljø i et HCI cluster.

SLA Punkt	SLA Verdi
Compute og Lagring	Dedikert(e) Microsoft HCI cluster(e) i henhold til spesifikasjon ved inngåelse av avtalen og eventuelle senere utvidelser i henhold til avtalebilag.
Fysisk helsetilstand	Overvåkning av fysisk helsetilstand i henhold til innebygd funksjonalitet fra produsent. Normalt overvåkes helsetilstand på strømforsyning, disk, vifter og minne samt temperaturer. Prediktiv feilvarsling når dette er støttet av utstyr/komponenter og Kundens lisenser for systemet.
HCI cluster overvåkning	Windows cluster tjeneste tilstand, S2D lagringssystem tilstand, herunder S2D nettverk <ul style="list-style-type: none"> • Node status (Up, pause, down) • Detektere storage jobber • Fyllingsgrad volumer ikke under 15% • Disk latency

SLA Punkt	SLA Verdi
	<ul style="list-style-type: none"> • Last CPU og minne • CPU Wait • Log forwarding på utvalgte hendelser <p>Data fra overvåkningen agregeres på Leverandørens driftssentral der sak med riktig klassifisering opprettes, samt at kunde varsles ved avvik.</p>
Optimalisering av cluster	Optimalisering av cluster gjøres ved behov og utføres som Forefallende Oppgave. Eksempelvis tuning av S2D subsystem
Patch Compliance Hypervisor/OS	Månedlig Compliance sjekk av sikkerhet- og teknisk patchnivå av Hypervisor, eller OS med Hypervisor. Patching utføres som Forefallende Oppgave.
Versjonsoppgradering Hypervisor	Oppgradering til ny hovedversjon av Hypervisor eller OS utføres som Forefallende Oppgave.
Feilretting	All feilretting av maskinvare, Clusternode OS, virtualiseringslag og HCI lagringssystem som avdekkes gjennom avtalt overvåkning utføres som Forefallende Oppgave.
Oppgradering av firmware	Halvårlig vurdering av behov for firmware og driveroppgradering i hostene, inkludert UEFI og øvrige HW komponenter. Leverandøren vurderer og bestemmer versjon ved installasjon. Nødvendig oppgradering utføres som Forefallende Oppgave.
Lisenser HCI Cluster drift	Nødvendige lisenser for drift av HCI cluster er ikke inkludert med mindre annet er spesifisert i avtale, eksempelvis Virtual Machine Manager (VMM) , Windows Admin Center (WAC) eller VMware vCenter Oppsett av egnet verktøy på kundens «management» server utføres som Forefallende oppgave i forbindelse med oppstart dersom denne ikke finnes fra før.

* Forutsetter at cluster / lagrings switcher er overvåket i henhold til SLA for nettverksutstyr

5.4 Managed Virtuell Server (VM)

Gjelder pr. VM som definert på Kundens Virtualiseringshost og/eller Virtualiseringsplattform.

SLA Punkt	SLA Verdi
Overvåkning	Pingtest (oppetid), CPU, Minne, Disk, Nettverk, Service overvåkning av Windows OS Service som er satt til automatisk start.
Patch Compliance	Overvåkning av OS Patch Compliance.
Trendovervåkning	CPU, Minneforbruk, Nettverk, disklagring, trendovervåkes for å få tidlig varsel om kapasitets- ytelsesproblemer
Windows VM OS Patching	Månedlig vurdering av patcher. Automatisk oppdatering basert på Windows Update eller WSUS er inkludert. Nødvendige manuelle tiltak ved patching utføres som Forefallende Oppgave. Nødpatching utføres som Forefallende Oppgave.

SLA Punkt	SLA Verdi
Linux VM Patching	Oppdatering utføres automatisk basert på Kundens tilgjengelige verktøy. Administrasjon av verktøy for Linux oppdateringer samt eventuelle nødvendige manuelle oppdateringer utføres som Forefallende Oppgave

5.5 Managed Fysisk Server

Gjelder pr. navngitt Fysisk Server Kunden ønsker inkludert i avtalen.

SLA Punkt	SLA Verdi
Fysisk helsetilstand	Overvåkning av fysisk helsetilstand i henhold til innebygd funksjonalitet fra produsent. Normalt overvåkes helsetilstand på strømforsyning, disk, vifter og minne samt temperaturer. Prediktiv feilvarsling når støttet av utstyr/komponenter og Kundens lisenser for systemet.
Overvåkning av OS tilstand	Pingtest (oppetid), CPU, Minne, Disk, Nettverk, Service overvåkning av Windows OS Service som er satt til automatisk start.
Patch Compliance	Overvåkning av OS Patch Compliance.
Firmware oppgradering HW	Halvårlig vurdering av behov for firmware oppgradering i hosten inkludert UEFI og øvrige HW komponenter. Leverandøren vurderer og bestemmer versjon ved installasjon. Nøduppgadering ved alvorlig trusselsituasjon
Windows Server OS Patching	Månedlig vurdering av patcher. Automatisk oppdatering basert på Windows Update eller WSUS er inkludert. Nødvendige manuelle tiltak ved patching utføres som Forefallende Oppgave. Nødpatching utføres som Forefallende Oppgave.
Linux Server Patching	Oppdatering utføres automatisk basert på Kundens tilgjengelige verktøy. Administrasjon av verktøy for Linux oppdateringer samt eventuelle nødvendige manuelle oppdateringer utføres som Forefallende Oppgave
Oppstartkontroll	Tilstandskontroll ved oppstart/omstart av server.

5.6 Managed Active Directory Domain Controller

Gjelder pr. Managed Fysisk Server eller VM som har rolle Active Directory Domain Controller.

SLA Punkt	SLA Verdi
Overvåkning AD	Server overvåkes for Active Directory helsetilstand og relaterte Windows Event log kritiske hendelser.
Patch Compliance	Månedlig kontroll av AD DC installasjon opp mot tilgjengelige oppdateringer og retningslinjer som gjelder sikkerhet. Anbefaling til Kunden ved behov for tiltak.
Patch Installasjon	Automatiske oppdatering av AD DC rolle utføres via WSUS eller Windows Update. Schema endring og andre sikkerhetstiltak utføres som Forefallende Oppgave

5.7 Managed Microsoft SQL Instans

Managed Microsoft SQL Instans leveres pr. SQL Instans installert på Managed Fysisk eller Virtuell Server. Tjenesten er begrenset til SQL Instans som kjører «Stand-alone» uten Mirroring, Always-On Failover Clustering eller annen Clusterteknologi.

SLA Punkt	SLA Verdi
Overvåkning DB Instans	DB Instans overvåkes for CPU og minneforbruk samt MS SQL Server Windows Event log kritiske hendelser.
Patch Compliance	Månedlig regelmessig kontroll av MS SQL DB programvareversjon opp mot tilgjengelige oppdateringer. Anbefaling til Kunden ved behov for manuelle oppdateringer.
Patch Installasjon	Dersom SQL Server installasjon støtter automatisk oppdatering utføres dette med WSUS eller Windows Update. Dette krever at SQL Server er oppdatert til riktig Service Pack nivå.
DBCC	Ukentlig kjøring av DBCC på databaser tilhørende instansen, varsling av resultat ved feil.

5.8 Managed Microsoft Exchange Server

Gjelder Microsoft Exchange Server installert på Managed Fysisk eller Managed Virtuell Server.

SLA Punkt	SLA Verdi
Overvåkning Exchange Server	Exchange overvåkes i henhold til Microsoft anbefalinger og Best Practice. Relevante Exchange Performance Counters, CPU og minneforbruk samt Exchange Windows Event log kritiske hendelser overvåkes.
Exchange Sertifikater	Exchange Sertifikater overvåkes for utløpsdato.
Patch Compliance	Månedlig kontroll av Exchange installasjon mot tilgjengelige oppdateringer.
Security Patch installasjon	Exchange Security CU installeres automatisk basert på WSUS eller Windows Update. Kritiske sikkerhetsoppdateringer installeres etter anbefaling fra Microsoft og utføres som Forefallende Oppgave.
Cumulative Update Installasjon	Exchange Cumulative Update Installasjon utføres som Forefallende Oppgave

5.9 Managed Nettverksenhet

Gjelder på følgende enheter:

- Fysiske eller virtuelle brannmur/ruter instans. For brannmurer/rutere med virtuelle instanser teller hver brannmur instans som en brannmur.

- Fysisk eller virtuell nettverksswitch. For chassisbasert switch teller chassis som en switch og hvert kort som en switchenhet
- WLAN Nettverkskontroller, pr instans
- WLAN Aksesspunkt

SLA Punkt	SLA Verdi
Overvåkning Oppetid	SNMP helsetilstand på fysisk enhet og strømforsyninger. Oppetidstest via Pingtest. Dersom redundant enhet pingtestes hver enhet uavhengig.
Patch Compliance	Månedlig compliance-kontroll av brannmur/ruter firmware/patch for tekniske og sikkerhetsmessige oppdateringer.
Versjonsoppgradering og patching	Installasjon av nye firmware/operativsystem versjoner når det foreligger SW bug og/eller sårbarheter som kan påvirke Kundens system. Patching og oppgradering utføres som Forefallende Oppgave.
Konfigurasjonsendringer	Utføres på forespørsel som Forefallende Oppgave
Konfigurasjonsbackup	Automatisk, ukentlig. Gjelder utstyr hvor det kan tas automatisk sikkerhetskopi med cattools eller tilsvarende automatisert verktøy lisensiert av Kunden
Feilsøking	Forefallende Oppgave
Garantihåndtering	Bistand ved håndtering av Garantisak mot produsent utføres som Forefallende Oppgave
Tilbakelegging konfigurasjon	Tilbakelegging utføres som Forefallende Oppgave

5.10 Managed Custom Sensor

Kundetilpasset overvåkningspunkt som kan benyttes for overvåkning av diverse utstyr. Utstyret må minimum ha støtte for Ping og/eller SNMP Traps så som UPS, temperaturfølere med mere. Hver SNMP parameter som overvåkes teller som en Custom Sensor.

SLA Punkt	SLA Verdi
Overvåkning oppetid	Oppetid måles ved hjelp av ping-test med avtalt mellomrom. Dersom enheten har støtte for SNMP kan utvalgte Resultater logges hos leverandøren. Resultatlogg oversendes på forespørsel
Hendelsesmottak	Ved oppdaget melding fra overvåkning med nivå kritisk, alvorlig, utenfor avtalte parametere eller tilsvarende opprettes det en sak i Leverandørens saksbehandlingssystem og Kunden varsles. Leverandøren kan iverksette nødvendige tiltak som utføres som Forefallende Oppgave.

Custom Sensor konfigureres basert på de muligheter som er innebygget i utstyret som skal overvåkes. Etablering belastes med Etableringsgebyr pr Custom Sensor og faktisk arbeid for konfigurasjon (Forefallende Oppgave).

5.11 Basic Application Operations

Tilleggsopsjon for Managed VM, fysisk server, Custom Sensor eller annen navngitt enhet i avtalen, hvor Kunden ønsker grunnleggende bistand i forbindelse med drift av sine applikasjoner. Basis applikasjonsdrift gjelder pr. navngitt VM eller Custom Sensor, hvor Kunden ønsker utført spesifiserte oppgaver og rutiner utført i forbindelse med angitt tidsplan (schedule), terskelverdier, hendelser og/eller alarmer.

Månedlig fastpris inkluderer vedlikehold av spesifiserte oppgaver og rutiner. Manuelle operasjoner er inkludert med inntil 15 minutter for operasjoner som inntreffer sjeldnere enn 2 ganger pr. måned. Ytterligere manuelle operasjoner belastes med minimum 15 minutter pr operasjon og belastes deretter etter medgått tid som Forefallende Oppgave.

Oppsett, konfigurasjon og dokumentasjon av applikasjonsrettet overvåkning, terskelverdier, rutiner og prosedyrer belastes etter medgått tid som Forefallende Oppgave. Dette gjelder også nødvendig opplæring av Leverandørens operatører.

Leverandøren reserverer seg med hensyn på hvilke typer operasjoner som kan inngå i standard fastpris.

SLA Punkt	SLA Verdi
Planlagt oppgave	Utføres på virkedager innenfor normal arbeidstid (08:00-16:00)
Oppgave ved overskridelse av terskelverdi	Utføres på virkedager innenfor normal arbeidstid (08:00-16:00) i henhold til kritikalitet.
Oppgave ved patching	Automatisk patching må være planlagt innenfor avtalens responsperiode for kritiske alarmer.
Oppgave ved hendelse / alarm	Følger avtalens responsperiode for kritiske alarmer.

6 Felles Betingelser og Krav for Tjenestene

6.1 Programvare og Lisenser

Alle lisenskostnader dekkes av Kunden med mindre annet er angitt i denne Tjenestebeskrivelsen.

6.2 Leverandørens tilganger og rettigheter til Kundens systemer

Leverandøren må gis nødvendige tilganger på administrativt nivå for å kunne utføre oppgaver som angitt i denne Tjenestebeskrivelsen.

Daglige operasjoner inkludert i SLA og Forefallende Oppgaver krever nettverksmessig tilgang på minimum nivå av Point-to-Point VPN eller tilsvarende.

6.3 Kundens tilganger og rettigheter

Kundens administrative tilganger til systemer anbefales begrenset til et nødvendig minimum i forbindelse med avtalen. Dette sikrer at leveranser under denne tjenestebeskrivelsen kan skje under tydelige ansvarsforhold.

6.4 Endring av sammensetning i tjenesteleveransen/inkluderte entiteter

Kunden er pliktig å varsle Leverandøren skriftlig med melding til Leverandørens saksbehandlingssystem ved endringer i sammensetningen av Leveransen. Dette gjelder både ved tillegg av nye entiteter og ved fjerning.

For systemer som tillater automatisk oppdaging av nye og fjerning av gamle entiteter vil Leverandøren automatisk innrullere disse i leveransen.

Belastning av månedspris for nye entiteter gjelder fra og med måneden de er innrullert. Kunden vil bli belastet for leveransen samt Etableringsgebyr ved neste fakturaperiode.

Ved fjerning av entiteter vil den bli fjernet fra fakturagrunnlag gjeldende fra måneden etter skriftlig forespørsel om fjerning er mottatt av leverandør.

6.5 Forbrukskostnader

Forbrukskostnader for lagring, behandling og transaksjoner som påløpes i Microsoft Azure, leverandørens nettsky, eller annen 3.part nettsky, i forbindelse med tjenestene dekkes av Kunden. Kunden kan velge om disse kostnadene belastes gjennom Leverandørens Avtaler/Partneravtaler eller via annen merkantil kanal.

6.6 Støttet serverutstyr og programvareversjoner

Leverandøren støtter følgende utstyr og programvareversjoner under denne avtalen:

- Server, host og lagring maskinvare
 - Small Business og Enterprise kategori server utstyr fra følgende produsenter
 - Lenovo
 - IBM
 - HPE
 - Dell
 - Maskinvaren må være innenfor produsentens garantiperiode eller utvidet serviceavtale med Produsenten. For utstyr utenfor garanti/serviceavtale bortfaller SLA og inkluderte tjenester. Alt arbeid utføres på «best effort»-prinsippet som fakturerbart konsulentarbeid.
- Microsoft Windows Server Operativsystemer inkludert Hyper-V
 - Versjoner som er innenfor aktiv støtte i henhold til Microsoft sin livssykluspolicy
 - Versjoner som er forbi «End of Life» støttes ikke og Leverandørens SLA gjelder ikke for slikt utstyr
- VMWare
 - Versjoner av VMWare produkter som er innenfor «General Support» som angitt av produsenten
- Linux
 - Støttede distribusjoner
 - Ubuntu
 - Debian
 - Red Hat Enterprise
 - CentOS
 - Versjoner av distribusjoner må være støttet av Produsent
 - Versjoner som er «End of Life» støttes ikke

6.7 Støttede virtualiseringshoster og -plattformer:

- Microsoft
 - Windows Server 2019 eller nyere med Hyper-V rolle som Virtualiseringshost.
 - Microsoft Windows Failover Cluster med Hyper-V rolle med SAN eller NAS-basert felles lagring.
 - Inkludert drift av Microsoft System Center VMM for administrasjon av Windows Failover Cluster dersom Kunden er lisensiert for dette
- VMWare
 - ESXi Virtualiseringshost
 - vCenter med SAN-basert felles lagring.

6.8 SAN Lagringsystem Betingelser og Begrensninger

SLA gjelder for SAN lagringssystem som er dekket av gyldig Garanti og/eller serviceavtale med Produsent. Leverandøren anbefaler at avtale med Produsent omfatter On-Site HW reparasjon.

6.9 Støttet Nettverksutstyr

SLA gjelder for støttede enheter hvor kunden har en gyldig lisens og/eller service og supportavtale på enhet. Leverandøren kan på forespørsel bekrefte om utstyr er støttet eller ikke.

Visse operasjoner i SLA for Nettverksutstyr krever at det er etablert mulighet for «Out of Band Management» som Leverandøren har tilgang til. Dersom det ikke foreligger slik mulighet kan Leverandøren reservere seg mot å utføre operasjoner som kan medføre tap av kommunikasjon med enhet og påfølgende ukontrollert nedetid.

6.10 Backup

Leverandøren skal ta backup av Leverandørens systemer, konfigurasjoner og systemtekniske data som er nødvendig for å gjenopprette Leveranser i denne Tjenestebeskrivelsen innen rimelig tid.

Kunden er selv ansvarlig for Backup av sine data og systemer. Backup av Kundens systemer og data er ikke del av denne Tjenesten. Drift eller overvåkning av Kundens backupsystem er ikke inkludert.

Det anbefales å inngå egen «Backup as a Service» avtale med Leverandøren dersom Kunden ønsker driftet backup.

7 Etablering

Etablering av Managed Operations belastes med Etableringsgebyr tilsvarende ett månedsbeløp for avtalens omfang ved inngåelse. Etableringsgebyret inkluderer:

- Oppsett av Punkt-til-Punkt VPN i Leverandørens Internett termineringspunkt. Kunden er selv ansvarlig for VPN og annen nettverksoppsett i sitt system. Leverandøren kan bistå med dette som Timebasert Konsulentteneste.
- Oppsett av Overvåkning av Kundens enheter omfattet av leveransen inkludert nødvendige installasjoner av agenter, annen nødvendig programvare samt konfigurasjon av Kundens systemer som nødvendig for igangsetting av tjenestene
- Oppsett av nødvendige tjenester og funksjoner for leveransen i Leverandørens datasenter

Nødvendig arbeid for å bringe Kundens systemer i en tilstrekkelig teknisk tilstand for at tjenestens leveranser kan påbegynnes kan leveres som Timebasert Konsulentteneste. Leverandøren anbefaler at det utføres kartlegging og nødvendige oppgraderinger i forkant av oppstart av avtalen.