

**Anskaffelse av
IT-Driftspartner
Til Nationaltheatret**

SSA-D Bilag 3

Kundens tekniske plattform

Leverandør

Versjons historikk

Versjon	Initialer	Dato	Kommentar
0.9	LS	27.09.2019	Foreløpig versjon i forbindelse med kvalifisering
1.0			Endelig versjon i forbindelse med invitasjon til å inngi tilbud (hvis mindre endringer)

Innhold

1. Innledning	4
2. Dagens drift.....	4
2.1 Organisasjon og brukere	4
2.2 Support av Nationaltheatret.....	5
3. Infrastruktur	5
3.1 Plattform	5
3.2 Integrasjoner.....	6
3.3 Applikasjonsdrift.....	6
3.4 Arbeidsflate og klientdrift	6
3.5 Asset management, lisenser og dokumentasjon.....	7
3.6 Periferiutstyr.....	8
3.7 Nettverksdrift.....	8
3.7.1 Eksisterende kommunikasjon mot Lokale Brukerstasjoner.....	10
3.7.2 Internt driftede nettverk.....	10

1. INNLEDNING

Dette bilaget inneholder en beskrivelse av Nationaltheatrets tekniske plattform som leverandøren skal drifte. Krav relatert til plattform og IT-miljø fremgår av bilag 1.

Det tas forbehold om at det kan være mangler i beskrivelsen.

2. DAGENS DRIFT

Miljøet som benyttes i dag står hovedsakelig hos eksisterende leverandør av driftstjenester, og kunden har behov for bistand i hele verdikjeden i en driftsituasjons livssyklus.

Nationaltheatret får i dag følgende tjenester fra driftsleverandør:

- Onsite og offsite brukerstøtte
- Bistand til vurdering og erverv av nye systemer
- SIAM, fungerende kundestøtte på alle nivå mot kunden
- Forvaltning av tilganger
- Hardware leveranse klient og print
- All drift av maskinvare, serverdrift, database, applikasjonsdrift og klientdrift
- Disaster recovery, backup og arkiverings løsninger
- IT sikkerhet
- Lisensforvaltning, Asset management og dokumentasjon
- Nettverksdrift

2.1 Organisasjon og brukere

Organisasjonen kan deles inn i:

- Kunstnerisk område
- Administrasjon
- Teknisk område
- Kommunikasjon
- Produksjon
- Ledergruppen; består av teatersjef, direktør, teknisk sjef, kommunikasjonssjef og sjefsprodusent.

På fire lokasjoner;

- Nationaltheatret (Johanne Dybwads pl. 1)
Dette er teaterets hovedbygg med tre scener. Her arbeider teaterets ledelse, produksjonsavdeling og alle som har tekniske oppgaver bak scenen
- Administrativ avdeling (Stortingsgaten 22). Kommunikasjon, økonomi, HR, Dramaturgiatet
- Torshovteateret (Vogts gate 64) Her settes det opp rundt 150 forestillinger i året, og her er det også prosjektkontorer
- Brobekk. Verksted (tilhører teknisk avdeling)

Brukere:

Deles i dag opp i to hovedgrupper; fullbrukere (172) og freelance (124). Innad i disse gruppene eksisterer det segmenteringer av brukergrupper med ulike krav til for eksempel rettigheter, tilgjengelighet, og ulik grad av support til forskjellige tider på døgnet. Alle brukerne har mulighet å melde saker til brukerstøtte.

Det skal sikres innmelding i riktig brukergruppe med korrekte tilganger og rettigheter, samt administrering av policies og brukergrupper.

Følgende hovedbrukergrupper er identifisert hos Nationaltheatret:

- Eksterne/Freelancers (med og uten nationaltheatret.no epost)
- Ansatte uten PC
- Ansatte med delt PC (bruker PC mindre enn 50% i sitt arbeid)
- Ansatte med egen PC - Fullbruker (bruker PC mer enn 50% i sitt arbeid)

Alle disse brukerne vil ha behov for informasjon i forbindelse med arbeidet hos Nationaltheatret.

2.2 Support av Nationaltheatret

Statistikk ført over kundens support i 2018 har en total på 1053 servicetickets, fordelt på 1726 timer.

Bestillinger i 2018:

- 16 laptop/desktop
- 19 skjermer
- 1 fotoscanner
- 1 MFP printer
- 1 storformatprinter

3. INFRASTRUKTUR

3.1 Plattform

Leverandør skal være ansvarlig for drift, overvåking og varsling av kundens plattform, og levere tjenester fra datasenteret som understøtter og sikrer kundens tjenester og kvalitet. Dette inkluderer fullt ansvar for egne datasentre og at kundens tjenester driftes i henhold til de lover og regler som til enhver tid er gjeldende.

Det er viktig at leverandør av driften understøtter kunden ved å sikre avtalt tilgjengelighet, kvalitet og sikkerhet på kundens applikasjoner uavhengig av hvem som drifter disse. Leverandør av drift skal sørge for at kundens applikasjoner støttes av anbefalt operativsystem, samt drifte databaser og annen mellomvare som understøtter kunden, og håndtere oppdateringer av versjoner. Drift inkluderer alle typer patch/service pack-håndtering til applikasjoner.

Dagens miljø består av terminalservere som driftes fra leverandørs datasentre i et kundeunikt miljø, samt en lokal fysisk domenekontroller. I tillegg skal det ytes bistand til drift av to lokale servere. Filserver håndterer fellesområder og brukerprofiler og er på ca. 2,5Tb. I driften inngår også printservere til de fire lokasjonene.

Leverandør skal ta ansvar for å proporsjonere ressurser til tilstrekkelig ytelse per applikasjon/tjeneste. Miljøet skal ha sikkerhetsløsning med antivirus og DNS-beskyttelse på alle servere.

Se SSA-D bilag 3 vedlegg 1 for oversikt over dagens infrastruktur

3.2 Integrasjoner

Det miljøet som skal driftes under avtalen og kundens eget miljø holdes separat, men alle systemer er avhengige av nettverket. Nettverk er beskrevet nærmere i kapittel 3.7. Leverandør skal, som i sin rolle som SIAM/SPOC, håndtere og koordinere arbeid som skal utføres på tvers av disse miljøene. Derfor er det viktig at Nationaltheatrets leverandør har en bred kompetanse på å samarbeide med ulike faggrupper innenfor for eksempel telefoni, adgangskontroll, alarmtjenester, talevarsling, kabling- samarbeid med installatør og elektriker etc.

3.3 Applikasjonsdrift

Leverandør skal forvalte kundens applikasjoner og sørge for at disse vedlikeholdes etter applikasjonsleverandørens spesifikke krav, herunder identifisering av endringsbehov og etterlevelse av endringer. Leverandør er også ansvarlig for alle grensesnitt som applikasjonene er avhengige av for å fungere, inkludert de som ligger utenfor det sentrale driftsmiljøet.

Som SPOC/SIAM har leverandør ansvar for å sikre tredjeparts tilgang til applikasjonene slik at support, vedlikehold og endringsarbeid kan utføres. Leverandør skal sikre kundens kontinuerlige tilgang til applikasjoner og data, samt at kundens sentrale funksjoner og applikasjoner leveres til brukerne.

Leverandør vil ha ansvar for full drift og forvaltning av følgende applikasjoner:

- Time Wise (produksjon og test)
- Visma Global
- Visma Dokumentsenter
- Visma Lønn
- Umbrella og Cisco Amp
- Adra Match
- Planportalen Web
- Altiris
- Nexima Budsjett
- Office 365
- Default browser er Chrome

Se SSA-D Bilag 3 vedlegg 1 for utfyllende informasjon

3.4 Arbeidsflate og klientdrift

I driften inngår i dag 99 laptop og 64 desktoper som kjøpes inn og eies av kunden. De er stort sett på Win10, med noen få unntak som benytter Win7. Det forventes at kundens sluttbrukere til enhver tid har et arbeidsverktøy som er satt opp på en slik måte at det sikrer leveranse av tjenester i henhold til tjenestenivå.

Arbeidsflaten benytter Windows Terminalserver, og driften inkluderer ansvar for image, policyer og innstillinger for kontroll av arbeidsflate, VPN tilganger, samt distribuering og implementering av nye patcher/servicepakker. Leverandør skal håndtere planlegging, pakking, test og distribusjon av nye versjoner av programvare, herunder OS, sikkerhet og klientapplikasjoner.

I dag får kunden overvåking via sentral antivirusløsning med DNS-beskyttelse som oppdateres fra sentralt klienthåndteringssystem, dette inkluderer styring og support herunder sikkerhet, inventering, oppgradering og distribusjon. Etablering og installasjon av nye klienter med image må håndteres av leverandør inkludert oversikt over hvilke klienter som avviker fra standard image.

Se SSA-D Bilag 3 vedlegg 1 for klientoversikt

3.5 Asset management, lisenser og dokumentasjon

Leverandør skal sørge for alle lisenser på basis programvare/databaser slik at kunden har tilgang til sine applikasjoner og data. Nationaltheatret eier ingen lisenser utenom noen på sine egne fagsystemer (som ikke driftes av dagens leverandør).

Leverandør skal sikre at de har de godkjenninger og sertifiseringer som er nødvendige for å kunne levere aktuelle lisenser på programvare til kunden, og for å kunne drifte alle enheter som inngår i kundens driftsmiljø. I dag styres, overvåkes og kjøpes dette inn via koblinger mot dagens leverandørs interne system.

Lisensene som er nødvendige for å drifte systemene leies i dag inn av leverandør gjennom CSP-avtale. Dette gjelder lisenser på OS, SQL, CALs etc. Det kan tidvis være varierende behov for antall servere for å levere en applikasjon på ønsket nivå, og dette er løst i dag ved et dynamisk bruk av antall lisenser. I dag har også hver klient og server lisens til de sikkerhetspakkene som inngår i leverandørs tjeneste.

Lisenser kunden har i dag (via eksisterende avtale):

Office 365

- 137 stk. E1
- 175 stk. E3

CSP Visio Online Plan 2

- 1 stk.

CSP O365 Project Online Professional

- 2 stk.

Kunden trenger bistand til å ha kontroll på sine Assets med den informasjon som er relevant å vedlikeholde, samt utarbeidelse og vedlikehold av driftsdokumentasjon og driftshåndbøker for drift av kundens miljø og det enkelte system/ programvare. GPL liste med godkjent utstyr for bruk hos kunden, samt oversikt over forholdet mellom utstyr, eier/bruker og lokasjon av disse inngår også i leverandørs ansvar.

3.6 Periferiutstyr

I periferiutstyr inngår drift og support på alt av utstyr som for eksempel printere, klienter, skjermer, møteroms utstyr, mobiltelefoner og annet elektronisk utstyr, uavhengig av hvor dette er kjøpt inn, og håndtering av eventuelle garantisaker også mot tredje parts leverandør.

Nationaltheatret har behov for bistand med innkjøp og sikker avhending, dette inkluderer å følge relevante lover og regler som personvern, miljøkrav etc. Nationaltheatret trenger hjelp til all klargjøring av nytt utstyr som oppsett, tanking og konfigurasjon med korrekt tilgang til sentrale løsninger og lagring. Ved reparasjoner, bytte og feil håndterer leverandør logistikk og distribusjon av utstyr, og ved behov sørger leverandør for låne- PC oppdatert med siste image.

Leverandør har ansvar for at skriverne fungerer i kundens driftsmiljø, dette inkluderer arbeid som å sette opp køer, drivere og tilsvarende, både som feilretting og på nye skrivere. Dokumentasjon av innstillingene og parametere som er individuelle på hver enkelt utstyrsenhet er en del av leverandørens ansvar.

Se SSA-D Bilag 3 vedlegg 1 for liste over utstyr.

3.7 Nettverksdrift

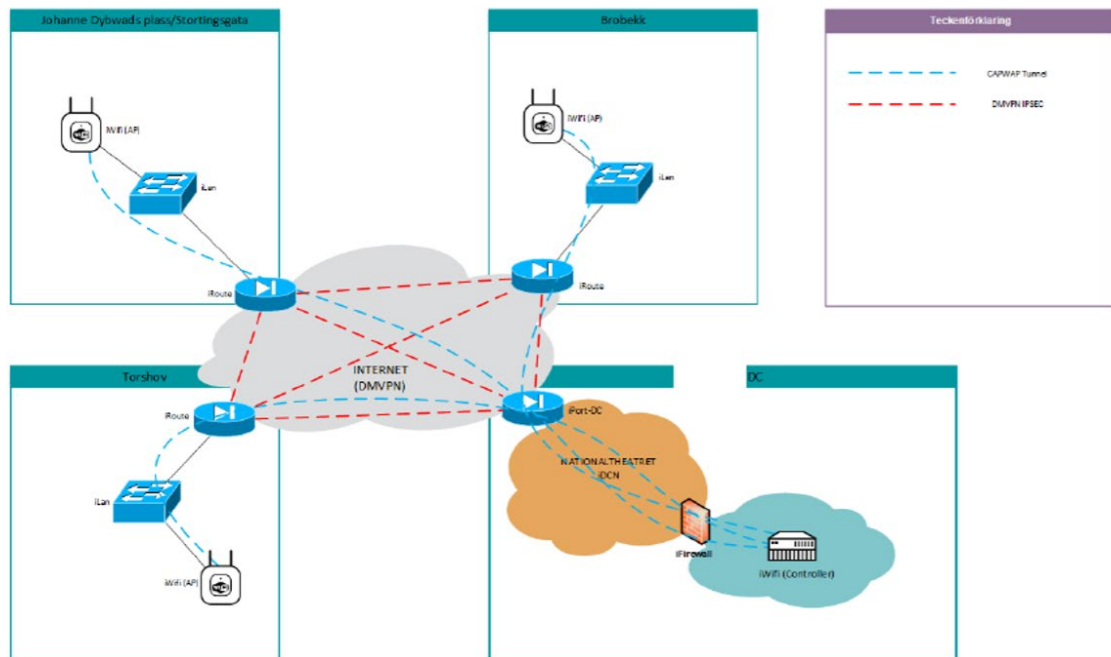
Drift av kundens nettverk inkluderer overvåking av det lokale nettverket og nettverksutstyr, samt internettforbindelse og VPN tilganger. Redundans og sikkerhet skal håndteres av leverandør. Kunden trenger også bistand til bestilling, anskaffelse, Asset management og forvaltning av vedlikeholdsavtaler relatert til nettverksdrift. Nettverkshardware eies av kunden og driftes og overvåkes av leverandør.

Se SSA-D Bilag 3 vedlegg 1 for liste over nettverksutstyr.

Nettverket hos Nationaltheatret som inngår i driftsavtalen kalles «nettverket for bruker IKT og gjestenett».

Nationaltheatret har et DMVPN som kobler sammen lokasjonene og sentrale tjenester. På lokasjon er nettverket delt inn i flere logiske segment, hvor noen segmenter er isolerte. Trafikk må kunne isoleres og holdes separert fra lokasjon til datasenter. Trådløs løsning på hver lokasjon tilbyr separate ansatt- og gjestenettverk med sentral internetttilgang.

WAN overview



Skissen over nettet er på et overordnet lag 2 nivå, og viser alle VPN-tuneller som driftes av dagens leverandør. I nettet er det flere VLAN, SSID'er, portåpninger og patchinger som ikke er illustrert, men som er en naturlig og nødvendig del av et fungerende nettverksoppsett.

Lokasjon					Får aksess til
Leverandørs datasenter	iwifi (Controller)	Firewall	Nationalteateret iDCN	iPort-DC	Internett (DMVPN) via CAPWAP Tunnel
Torshov	iWifi (AP)	iLan	iRoute		Internett (DMVPN) via CAPWAP Tunnel
Johanne Dybwads plass/Stortingsgata	iWifi (AP)	iLan	iRoute		Internett (DMVPN) via CAPWAP Tunnel
Brobekk	iWifi (AP)	iLan	iRoute		Internett (DMVPN) via CAPWAP Tunnel

3.8 Eksisterende kommunikasjon mot Lokale Brukerstasjoner

Navn/Sted	Leverandør	Type kommunikasjon	Sambandsnummer
Nationaltheatret hovedlinje	Broadnet	Internett, fiber 200Mbit	28103826
Nationaltheatret backuplinje	Broadnet	Internet, SHDSL, 16Mbit	28009134
Verksted Brobekkveien	Broadnet	Internett, fiber, 100 Mbit	28103839
Voldsgate 64	Broadnet	Internett, fiber, 100 Mbit	28103835

Nettverkskomponentene på huset (Switcher/routere etc) er dimensjonert for 10Gbit.

3.9 Internt driftede nettverk

I tillegg til nettverket for bruker IKT og gjestenett, eksisterer det ytterligere tre nettverk hos Nationaltheatret (som driftes internt);

1. *teknisk nettverk for teaterteknikk, LLB, (lys, lyd og bilde).*
2. *teknisk nettverk for bygningsdrift (Statsbyggs BAS anlegg)*
3. *sikkerhetsnettverk (for sikkerhetsanleggene, dvs. for adgangskontroll, kameraovervåking, innbruddsalarm osv.)*

Av disse interne nettene er det spesielt teknisk nettverk for teaterteknikk, LLB, som er virksomhetskritisk. LLB nett er et eget separat nettverk bak leverandørens nett, som er koblet via en internettbreakout. Drift av denne internettforbindelsen, brannmurer samt overvåking av denne skal håndteres av leverandør. LLB er avhengig av nettforbindelse til leverandør av software for snorloft og undermaskineri i Nederland (Trekwerk) for support på styringssystemet dersom noe skulle gå galt i forbindelse med en forestilling og det er behov for remote support.