



***Anskaffelse av ssl-vpn
løsning
for Hedmark IKT***

Innhold

1. Innledning	3
1.1 Dagens løsning	3
1.2 Mål for løsning	3
2. Hedmark IKTs tekniske arkitektur og løsninger	4
2.1 Teknisk Plattform	4
3. Krav til avtalepartner	5
3.1. Kompetanse.	5
3.2. Support og service.	5
3.3. Leveranseapparat.	5
3.4. Opplæring og rådgivning.	5
3.5. Konsulenttenester	5
4. Tekniske krav	6
4.1. Funksjonalitet påkrevd i løsningen	6
4.2. Funksjonalitet ønsket i løsningen	6
5. Implementering	6
5.1. Installasjon	6

1. Innledning

1.1 Dagens løsning

Dagens ssl-vpn løsning består av 2 stk Juniper SA2500.

Administrasjon gjøres primært via Web-GUI men også med CLI.

Vi har i dag lisenser for til sammen 55 samtidige brukere fordelt på to fysiske bokser. Løsningen brukes i all hovedsak ift tilgangskontroll og vpn-løsning for eksterne leverandører som skal ha ekstern tilgang til internt utstyr plassert i HIKT sine interne nett. Leverandørene logger seg på en web-side og får etter behov enten presentert et skrivebord med snarveier eller installert en vpn-klient for lokal tilgang fra egen pc.

Dagens løsning er utdatert og ikke lenger supportert.

I dagens ssl-vpn løsning brukes det policy-styring med aksess-lister for styring av hvilke ip-adresser, ip-serier og porter som skal være tilgjengelig og åpent for de forskjellige leverandørene. Brukerautentisering skjer mot brukere og grupper i sentral AD. Etter autentisering og sikker tilkobling via ssl-vpn rutes trafikken videre gjennom sentral brannmurløsning.

1.2 Mål for løsning

Hedmark IKT ønsker en ny supportert ssl-vpn-løsning med kapasitet til å vokse i. Det skal være mulig med enkelt oppsett via GUI.

Løsningen skal brukes til å håndtere vpn-tilgang for eksterne leverandører mot ulike teknisk nett og interne tjenester/servere. Som dagens løsning ønskes mulighet for tilgang via web-side med mulighet for både presentert skrivebord og mulighet for installasjon av vpn-klient for lokal tilgang fra egen pc, nettbrett, telefon osv. De vanligste nettleserne som Firefox, Chrome og IE må støttes av løsningen samt Windows, Android, IOS og Linux på klientsiden.

Tilbudt løsning skal være 1 stk separat fysisk hardwarechassis/appliance med mulighet for å kunne bruke virtuell appliance i tillegg.

Tilbudt løsning skal erstatte dagens ssl-vpn løsning.

Vi anser det som en viktig del av leveransen å inkludere en god, sikker, stabil og forutsigbar ssl-vpn løsning som tar høyde for et voksende behov for ekstern tilgang og 24-timers drift.

I en serviceavtale ønsker Hedmark IKT godt dokumenterte supportrutiner og en eskaleringsstige, slik at det før kontraktsinngåelse er klarlagt hvilke offisielle veier man skal bruke for feilmelding og eventuell eskalering av problemer.

2. Hedmark IKTs tekniske arkitektur og løsninger

2.1. *Teknisk Plattform*

Hedmark IKT har en serverpark som består av et blandet miljø med virtuelle og fysiske Linux- og MS Windows-servere. De virtuelle serverne kjører på VMWare ESXi eller XEN med delt lagring (iSCSI).

Noen grunntall for miljøet pr. april 2019:

Virtuelt miljø basert på VMware og XEN:

- Ca. 500 stk. Virtuelle servere

Fysiske servere:

- Ca. 60 stk.

Nettverk:

- Sentralt serverrom:
 - Dell Force10 kjerneswitcher
 - Dell N3000&4000 serie kantswitcher
 - 2stk. Fortigate 1500D cluster (ytre brannmur), 2stk. Fortigate 1200D cluster (indre brannmur), 2stk. Fortigate 1200D cluster (vpn-konsentrator)
- Lokasjoner:
 - Ca. 290 lokasjoner
 - Ca. 800 switcher av ulike Dell og Cisco-modeller.
 - Ca. 250 Fortigate 60D/80E (L3 ipsec vpn)
 - Ca. 1700 WiFi aksesspunkter

Sluttbrukerinformasjon:

- Ca. 20000 brukere
- Ca. 10000 nettbrett
- Ca. 4500 pc'er
- Ca. 3000 gjesteenheter i døgnet

Hedmark IKT har en sonemodell som baseres på en indre og en ytre sone.

Lokal infrastruktur på datasenter er blandet 1Gbit over RJ45, og 10Gbit over SFP+.

3. Krav til avtalepartner

Våre krav til avtalepartner for anskaffelsen:

3.1. **Kompetanse.**

- Kompetanse på tilbudt løsning skal dokumenteres i form av leverandørens generelle kompetanse innen ssl-vpn i form av prosjekter, kundeportefølje, leveranser til de ulike kunder. Kompetansen på de ressurser som tilbys Hedmark IKT som del av tilbudet, skal også beskrives i form av CV eller tilsvarende.
- Referanse fra minimum tre tilsvarende inngåtte avtaler de siste tre år skal oppgis.

3.2. **Support og service.**

- Standard responstider ved feilsituasjoner skal oppgis
- Supportapparat, inklusive eventuelle underleverandør skal beskrives
- 24/7-365 support
- Oppdragsgiver skal kunne forholde seg til en leverandør ved support henvendelser (SPOC)

Leverandør skal beskrive og dokumentere sin løsning for dette.

3.3. **Leveranseapparat.**

- Godt leveranseapparat
- Standard leveringstider fra bestilling er sendt fra oppdragsgiver skal oppgis
- Regime for sanksjoner ved forsinkelser, eller manglende leveranser skal oppgis
- Beskrivelse av kompetanse hos konsulenter.

Leverandør skal beskrive og dokumentere sin løsning for dette.

3.4. **Opplæring og rådgivning.**

- Opplæring av oppdragsgivers ansatte, både for innføring av nye rutiner og tekniske løsninger, skal beskrives. Forslag til gjennomføring av denne opplæringen med forpliktende priser, skal oppgis i vedlegg «Prisskjema».
- Opplæring internt eller eksternt av minimum 2 deltakere
- Opplæringen på feilsøking av løsningens komponenter. Minimum 2 deltakere.

Leverandør skal beskrive og dokumentere sin løsning for dette.

3.5. **Konsulenttjenester**

- Oppdragsgiver ønsker pris på konsulenttjenester.
 - Forpliktende timepris for uttak av konsulentbistand i kontraktsperioden

Leverandør skal opplyse om timepris i vedlegg «Prisskjema».

4. Tekniske krav

4.1. *Funksjonalitet påkrevd i løsningen*

- Tilbudt løsning skal være en separat ssl-vpn løsning med mulighet for tilgang- og policy styring av klienter via presentert skrivebord med snarveier og lokal tilgang via distribuert vpn-klient. Innlogging via egen web-side med autentisering.
- Tilbudt løsning skal være lisensiert med minimum 50 stk samtidige ssl-sesjoner/samtidige tilkoblinger
- Hardwareenhet i tilbudt løsning må ha minimum 2 stk 1 Gbps Ethernet-porter og dedikert management-port
- Tilbudt løsning må være i stand til å håndtere minimum 100 samtidige ssl sesjoner/tilkoblinger
- Tilbudt løsning være rackmonterbar
- Tilbudt løsning må ha både Web-GUI og CLI grensesnitt
- Tilbudt løsning må ha mulighet for ldap, radius e.l. for tilkobling mot AD for styring av brukertilganger og autentisering
- Loggmuligheter for å kunne ta ut rapporter og ha oversikt over hvem og hvor mange som til enhver tid er innlogget via løsningen
- Web-basert løsning må støtte flere nettlesere (Firefox, Chrome, IE)
- VPN-løsningen må ha støtte for flere plattformer på klientsiden (Windows, Android, IOS, Linux)
- Tilbudt løsning må ha støtte for både IPv4 og IPv6

Leverandør skal beskrive sin løsning for disse kravene over.

4.2. *Funksjonalitet ønsket i løsningen*

- Gode muligheter for å hente ut rapporter
 - Ytelse og kapasitets monitorering
 - Ekstra logging og rapporteringsmuligheter
- Virtuell appliance
- Gode varslingsmuligheter ved hendelser i løsningen utover snmp og syslog
- Hver hardwareenhet i tilbudt løsning bør støtte redundant strømtilførsel

Leverandør skal beskrive sin løsning for ønskede funksjoner.

5. Implementering

5.1. *Installasjon*

- Installasjon av valgt løsning foretas av leverandør med bistand av oppdragsgiver. Omfanget av bistand fra leverandør vil avhenge av tilbudt løsning sett opp mot Hedmark IKT sin etablerte internkompetanse.
- Leverandør skal beskrive sin plan og estimert omfang for installasjon av tilbudt løsning.