

13.9.2018

# Tietopyyntö

## Etäyhteyspalvelut

## **Sisällys**

1	Tausta.....	3
2	Tietopyynnön tavoite.....	3
2.1	Nykytila.....	3
3	Kysymykset.....	5
4	Aikataulu.....	7

## 1 Tausta

Kyseessä ei ole tarjouspyyntö, hankintailmoitus tai ennakkoilmoitus, vaan palveluja koskeva tietopyyntö, jonka tarkoituksena on käynnistää tekninen vuoropuhelu palveluntuottajien kanssa liittyen valtion etäyhteyspalveluiden tuottamiseen. Tietopyyntö ei sido ketään siihen osallistuvaa tahoa.

Tällä tietopyynnöllä on tarkoitus selvittää Valtion etäyhteyspalvelun seuraavan version toteuttamiseen ja hankintaan liittyviä teknisiä, taloudellisia ja toiminnallisia seikkoja. Tietopyynnön tavoitteena on saada kattavasti asiaa koskevaa tietoa, jotta ratkaisun suunnittelu ja mahdolliset kilpailutukset voidaan toteuttaa mahdollisimman tarkoituksenmukaisella tavalla. Tämä asiakirja ei ole hankintailmoitus tai tarjouspyyntö, vaan tarkentava markkinakartoitus/tekninen vuoropuhelu. Hankintayksikkö päättää itsenäisesti etenemisestä ja mahdollisen tarjouspyynnön sisällöstä saamiensa vastausten perusteella.

Vastauksen jättäminen ei edellytä kaikkiin kysymyksiin vastaamista. Vastausten perusteella kuitenkin arvioidaan ja valikoidaan hankinnan vaatimuksia. Tietopyynnön avulla saatu aineisto voi vaikuttaa siihen, miten hankinnan kriteerit asetetaan ja mitä hankintamenettelyä tullaan käyttämään, jos hankintaan päädytään.

Vastauksiin voi sisällyttää myös palvelukuvauksia, teknisiä dokumentteja tai periaatekuvia, jotka kertovat arkkitehtuurista, tuotantotavasta yms. Vastaukset voivat olla myös englanniksi.

## 2 Tietopyynnön tavoite

### 2.1 Nykytila

Valtionhallinnon tietoliikenneverkon palveluita tarjotaan valtionhallinnon virastoille, laitoksille sekä muille Valtorin asiakkaille. Tietoliikenneverkko sisältää seuraavia komponentteja eli verkon käyttäjiä ja palveluidentarjoajia:

- käyttäjämäärä noin 80 000
- toimipisteiden määrä maanlaajuisesti noin 1 000
- asiakkaiden määrä noin 70
- ulkopuolisia runkoverkkoon liitetyjä kumppaneita noin 20

Etäkäyttöpalvelua koskevia tunnuslukuja:

- käyttäjämäärä
  - o Päätelaitteita noin 20 000, tavoitetilassa noin 50 000
  - o Yhtäaikaisia käyttäjiä noin 5 000, tavoitetilassa noin 15 000
- asiakasprofiilien määrä noin 150, tavoitetilassa noin 450
- kapasiteettitarve keskimäärin noin 1 Gbps, tavoitetilassa arviolta 4 Gbps

Tietopyyntö ei koske Valtorin turvallisuusverkkotoimintaan liittyviä kokonaisuuksia.

Verkkoratkaisun johtavia ajatuksia on taata valtionhallinnon toimivuus normaaliolojen lisäksi poikkeustilanteissa sekä mahdollisissa internetin toimintahäiriöissä. Tähän on pyritty keskittämällä

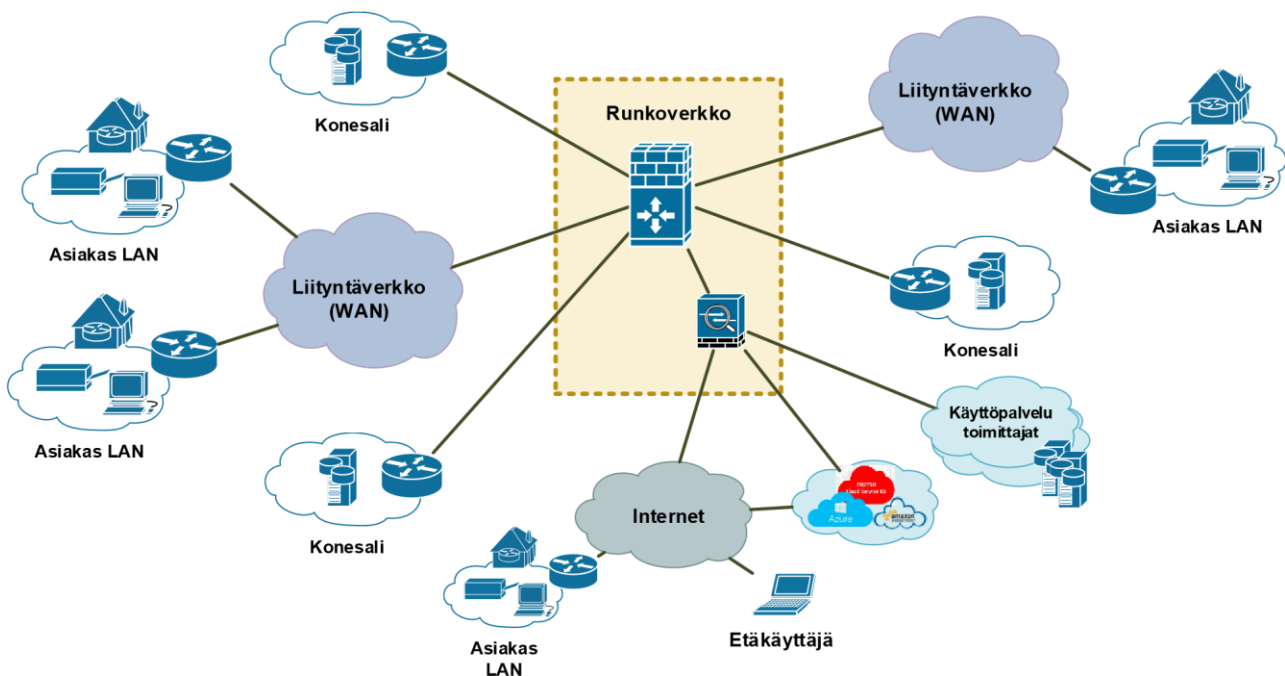
kaikki keskeiset tarvittavat palvelut, mukaan lukien kriittiset infrastruktuuripalvelut, kuten dns-nimipalvelut, aikapalvelut sekä postin- ja selainliikenteen välityspalvelut hyvin suojattuun ja varmistettuun runkoverkkoon.

Runkoverkkoarkkitehtuurin päätavoitteena on tarjota maantieteellisesti kattava runkoverkko, joka yhdistää Valtorin konesalit korkealla kapasiteetilla (tavoite 100 Gbps), korkealla käytettävyydellä (reittivarmennus) ja latenssoptimoidusti. Palvelut sijoitetaan runkoverkon solmuissa sijaitseviin konesaleihin, niin että runkoverkko tarjoaa tarvittavan käytettävyyden ja varmennukset konesaleille. Ensisijainen yhteyskäytäntö on L3-tason MPLS-palveluverkko.

Asiakas- ja toimipisteverkot (LAN) liitetään runkoverkkoon ensisijassa tietoliikenneoperaattorien tarjoamilla WAN-yhteyksillä määriteltyihin yhdysliikennepisteisiin. Tietyissä tapauksissa voidaan käyttää myös suoraa liitintää runkoverkon solmupisteeseen.

Internet-yhteyksien toimittajia on useita ja ne liitetään runkoverkkoon maantieteellisesti hajautetusti. Useat internet-liittynät toimivat multi-homing periaatteella. Käyttäjien ja palveluiden selainliikenne ohjataan pääosin pakotetusti haittaohjelmasuojauksen läpi internetiin. Sähköpostiliikenne kulkee keskitetyn välityspisteen kautta, jossa tehdään myös haittaohjelmasuodatus.

Etäkäyttöliikenne otetaan sisään samoista runkoverkon internet-liittymistä ja ohjataan näkymään asiakaskohtaisista osoitevaruuksista, asiakkaan sisäverkon liikenteenä.



### **3 Kysymykset**

Tiedustelemme näkemyksiänne alla oleviin kysymyksiin.

#### **Strategia**

- Miten etäyhteysratkaisut asettuvat strategiassanne?

#### **Oma roolinne palveluketjussa**

- Mihin osiin näette palveluketjun jakaantuvan ja missä osissa näette oman roolinne? Millainen tämä rooli on?
- Kuvaile alihankinta- ja yhteistyöketjut.

#### **Palveluiden tuottamistapa**

- Osaamisen saatavuus?
- Palvelun tuotantopaikat?
- Tuen saatavuus Suomessa, suomen kielellä?

#### **Palvelun kehityssuunnat**

- Miten näette palvelun ja teknologian kehittyvän tulevaisuudessa?

#### **Miten rakentaisitte etäyhteysratkaisun HA-vaatimukset huomioiden**

- Millaiseen arkkitehtuuriin perustaisitte tällaisen ratkaisun suunnittelun?
- Etäyhteysratkaisun, runkoverkon, konesaliverkon ja internet-liittymien suhde toisiinsa?
- Mitä erityistä huomioitavaa ratkaisuunne sisältyy, esim. erityiset vaatimukset ja reunaehdot?
- Miten ratkaisussanne on huomioitu erilaiset käyttötilanteet? Captive portal -toiminnallisuuden kuvaus?

#### **Palvelun ylläpito- ja valvontamenetelmät ja -syklit**

13.9.2018

- Voidaanko järjestelmäpäivitykset tehdä käyttökatkottomasti?
- Etäyhteysratkaisun client-ohjelmiston päivitykset? Client- ja järjestelmäversioiden riippuvuus toisistaan?
- Windows 10 Servicing -mallin huomioiminen etäyhteysratkaisussa?
- Järjestelmähallintaan järjestettävissä oikeudet Valtorin nimetyille henkilöille?
- Järjestelmän monitorointiin suora pääsy Valtorilla?
- Järjestelmän monitorointinäkymien konfiguroitavuus? Erilaisia näkymiä eri tyyppisille käyttäjille?

### **Suorituskyky**

- Etäyhteysratkaisun skaalautuvuus? Monko yhtäaikaista käyttäjää ratkaisu kykenee palvelemaan 3k bittisiä salausavaimia käytettäessä?

### **Tietoturva**

- Miten palveluun on integroitavissa ulkoisia tietoturvaelementtejä, millä periaattein ja mitä vaatimuksia tämä asettaa niille?
- Miten ratkaisun lokitiedot on hallittu ja millaisia tietoja saadaan?
- Missä ratkaisun tietoja käsitellään (GDPR-näkökulma)?
- Ratkaisun viranomaishyväksyntä, perustuuko ratkaisunne hyväksytyyn teknologiaan? Jos ei, oletteko valmiit hankkimaan ratkaisullenne tapauskohtaisen hyväksynnän?

### **Kustannuskomponentit**

- Lisensointi- ja hinnoittelumalli? Miten ratkaisun skaalautuminen vaikuttaa hinnoitteluun?

### **Oletteko toteuttaneet tämän kaltaisia ratkaisuja? Onko niistä referenssejä?**

- Referenssit eri kokoisista toteutuksista? Löytyykö referenssiä +10k käyttäjän ympäristöstä?

13.9.2018

### Etäyhteysratkaisunne ja pilviympäristöt

- Ratkaisunne tuki hybridimalleille, joissa osa työasemaympäristöstä voidaan tuottaa pilvipohjaisesti?
- Ratkaisunne tuki pilviympäristölle, gateway pilvi-instanssina?

## 4 Aikataulu

Tähän tietopyyntöön pyydetään vastauksia 5.10.2018 kello 12:00 mennessä osoitteeseen [kilpailutukset@valtori.fi](mailto:kilpailutukset@valtori.fi) otsikolla "Etäyhteyspalvelut tietopyyntö 5.10.2018". Jos vastaukset sisältävät luottamuksellista tietoa, pyydämme merkitsemään asiakirjat luottamuksellisiksi.