

Kemin Konesalin alasajo

Kaupunginhallitus 16.10.2023 § 309

Valmistelu

Aikaisemmin Kemin Kaupungin konesalissa on sijainnut noin 150–200 palvelinta.

SOTE- palveluiden uudelleen järjestelyiden vuoksi palvelut siirtyvät (lakisääteisesti) Lapin Hyvinvointialueelle viimeistään 31.12.2023, jolloin myös suurin osa palvelimia tullaan hallitusti ajamaan alas.

Lisäksi palveluiden muuntuminen SaaS tai pilvipalveluiksi ovat vaikuttaneet palvelimien määrään vähentävästi, ja tästä syystä Kemin kaupungilla ei ole tarvetta ylläpitää omaa konesalia. Kemin kaupungilla ei ole ulkoistuksesta johtuen omaa henkilökuntaa, joka voisi ylläpitää olemassa olevaa konesalia.

Tällä hetkellä konesalin ylläpito on mahdollista toteuttaa pelkästään arkisin, ulkoistetuilla resursseilla, tämä on kaupungin kannalta riski.

Investointitarpeet nykyiselle konesalille, jos päädyttäisiin jatkamaan sillä ovat:

- Laitteisto ja ylläpito (palvelimet, kytkimet, ja muut verkkolaitteet)
- Lisenssit ja muu ohjelmisto
- Nutanix virtualisointi (elinkaaren päässä)
- UPS uusiminen (elinkaaren päässä)
- Jäähdytysjärjestelmät (tarve tuntematon)
- Investointitarve yhteensä tällä vaihtoehdolla on noin 270 000 eur.

Tästä johtuen Kemin kaupungille ehdotetaan, että kaupungin oma konesali tullaan lakkauttamaan siten, että ylimääräiset palvelimet ja palvelut ajetaan hallitusti alas, ne palvelimet, jotka kuuluvat SOTE-palveluiden piiriin siirtyvät hyvinvointialueen vastuulle sekä loput palvelimet kokonaisuudessaan siirretään Microsoft Azureen pois lukien ne palvelimet, joita ei voida siirtää (kameravalvonta, tietoliikenneverkonhallintaan käytetyt palvelimet siirretään Kemin kaupungintalolle on-prem palvelimiksi, mikäli siirto MS Azureen ei onnistuisi.

Palvelimien inventaariolla ja kriittisellä tarkastelulla ja karsimisella on päästy 150–200 palvelimen sijasta noin 10–20 palvelimeen

Kustannukset tälle ovat arviolta:

- Vuosittainen kulu nykyisellä määrällä palvelimia noin 100 000 euroa/vuosi (palvelimet + ylläpito)
- Projektin kokonaiskustannus noin 75 000 euroa, josta Microsoftin maksama osuus on 15 000 euroa.
- Oletus tästä kustannusarviosta on se, että tämä kustannus pienenee vuosittain.
-

Ehdotuksen tuomat hyödyt:

Ylläpitovastuu poistuu ja noudattaa Microsoftin 24/7 tuen piiristä alustan osalta.

- SLA 99,99 %

- Laitekanta modernisoituu
- Tietoturva paranee
- Palvelinten ylläpito helpottuu
- Järjestelmä on skaalautuva
- investointien tarve lakkaa kokonaan

Alustava aikataulu:

Kesään 2024 mennessä konesali voidaan sulkea.

Esittelijä

Kaupunginjohtaja Matti Ruotsalainen

Päätösehdotus

Kaupunginhallitus merkitsee tiedoksi konesalin sulkemissuunnitelman.

Päätös

Kaupunginhallitus merkitsi tiedoksi konesalin sulkemissuunnitelman.

**Kaupunginhallitus 13.11.2023 § 355
505/07.03.02/2023**

Valmistelu

Tietohallintopäällikkö Suvi Hänninen

Aikaisemmin Kemin Kaupungin konesalissa on sijainnut noin 150–200 palvelinta. Tällä hetkellä palvelimet ovat elinkaarensa päässä, eikä niille ole saatavilla riittävää tukea, eikä korvaavia laitteita laiterikkojen varalta. Palvelimet eivät enää ole ylläpidettävissä suunnitelmallisesti ja järjestelmällisesti, vaan ylläpito on parhaan ammattitaidon varassa, varaosien saatavuus on heikkoa ja kallista, koska se tehdään erikseen laskutettavana työnä.

Lisäksi tietoturvallisuuden näkökulmasta Kemin kaupungin konesali ei ole riittävällä tasolla suojattu, peilaten nykyaikaisiin tietoturvauhkiin. Konesalin saattaminen nykyaikaisten tietoturvan mukaiselle tasolle vaatisi merkittäviä tilaan ja infrastruktuuriin liittyvää panostusta.

Edelleen, SOTE- palveluiden uudelleen järjestelyiden vuoksi palvelut siirtyvät (lakisääteisesti) Lapin Hyvinvointialueelle viimeistään 31.12.2023, jolloin myös suurin osa palvelimista tullaan hallitusti ajamaan alas ja siirtämään Lapin Hyvinvointialueen hallintaan.

Kemin Kaupungin muut tietojärjestelmähankkeet edellyttävät teknologia-alustojen modernisointia, ja sitä, että palvelut siirtyvät hallitusti pilvitekologioita hyödyntäviin alustoihin.

Lisäksi palveluiden muuntuminen SaaS tai pilvipalveluiksi vaikuttavat palvelimien määrään vähentävästi, ja tästä syystä Kemin kaupungilla ei ole tarvetta, mutta toisaalta myöskään riittävää resursointia ylläpitää omaa konesalia. Kemin kaupungilla ei ole ulkoistuksesta johtuen omaa henkilökuntaa, joka voisi ylläpitää olemassa olevaa konesalia nykyisen vaatimustason edellyttämällä tavalla.

Tällä hetkellä konesalin ylläpito on mahdollista toteuttaa pelkästään arkisin,

ulkoistetuilla resursseilla, tämä on kaupungin tuottamien palveluiden kannalta riski ja se estää modernit uudistushankkeet, kuten tiedolla johtamisen, tekoälyn ja robotiikan hyödyntämisen.

Investointitarpeet nykyiselle konesalille, jos päädyttäisiin jatkamaan sillä ovat:

- Laitteisto ja ylläpito (palvelimet, kytkimet, ja muut verkkolaitteet) kustannus tuntematon.
- Lisenssit ja muu ohjelmisto kustannus tuntematon, sillä osaan laitteita ei enää saada lisenssejä/ ohjelmistoja.
- Nutanix virtualisointi (elinkaaren päässä) modernisointi yksistään 17 284,56 euroa.
- UPS uusiminen (elinkaaren päässä), modernisointi kaikki palvelimet mukaan lukien arvio 50 000 euroa.
- Jäähdytysjärjestelmät (tarve tuntematon) arvio 40 000 euroa.
- Resurssitarve (vähintään 3 kokoaikaista resurssia)
- Investointitarve yhteensä tällä vaihtoehdolla on noin 270 000 euroa. -386 000 poislukien resurssitarve (arvio 2800 euroa/ kuukaudessa / henkilötyökuukaudet *3 =9600 euroa sisältää sivukulut.)
- Yhteensä vähintään 386 285 euroa/vuosi.

Tästä johtuen Kemin kaupungille ehdotetaan, että kaupungin oma konesali tullaan lakkauttamaan siten, että ylimääräiset palvelimet ja palvelut ajetaan hallitusti alas, ne palvelimet, jotka kuuluvat SOTE-palveluiden piiriin siirtyvät hyvinvointialueen vastuulle sekä loput palvelimet kokonaisuudessaan siirretään Microsoft Azureen poislukien ne palvelimet, joita ei voida siirtää (kameravalvonta, tietoliikenneverkonhallintaan käytetyt palvelimet siirretään Kemin kaupungintalolle on-prem palvelimiksi, mikäli siirto MS Azureen ei onnistuisi.

Palvelimien inventaariolla ja kriittisellä tarkastelulla ja karsimisella on päästy 150–200 palvelimen sijasta noin 10–20 palvelimeen ja sitä kautta saavutettu merkittäviä säästöjä.

Kustannukset pilvisiirtymälle ovat arviolta:

- Vuosittainen kulu nykyisellä määrällä palvelimia noin 100 000 euroa/vuosi (palvelimet + ylläpito).
- Projektin kokonaiskustannus noin 75 000 euroa, josta Microsoftin maksama osuus on 15 000 euroa, joka voidaan suoraan hyödyntää Sulavan toteutukseen.
- Oletus tästä kustannusarviosta on se, että tämä kustannus pienenee vuosittain ja se on absoluuttisesti sekä suhteellisesti pienempi kuin 386 285 euroa/ vuosi.

Ehdotuksen tuomat hyödyt:

Ylläpitovastuu poistuu, Kemin Kaupungilta ja noudattaa Microsoftin 24/7 tuen piiristä alustan osalta, sovellusten osalta noudatetaan palveluntarjoajan (Kuntien Tiera Oy tmv. SLA:ta.) Säästö muodostuu pääosin siitä, että pilvipalvelusta vastaava hoitaa infraan liittyvät kustannukset, kuten tilavuokrat, palvelinten telineet, jäähdytys, sähkönsyöttö, varavirta, kulunvalvonta ym.

- SLA 99,99 % on saavutettavissa vaihtamalla pilvipalveluun.
- Laitekanta modernisoituu ja uusien teknologioiden päälle voidaan kehittää mm. moderneja raportointiratkaisuita ja aidosti johtaa tiedolla, sekä kehittää tekoälyn kyvykkyksiä.

- Tietoturva paranee, sekä tilojen, että laitteiden osalta.
- Palvelinten ylläpito helpottuu ja muuttuu edullisemmaksi, eikä vaadi henkilöresursseja.
- Järjestelmä on skaalautuva.
- Investointien tarve lakkaa kokonaan pois lukien pilvipalveluiden kustannukset, jotka joka tapauksessa pienemmät kuin on-prem ratkaisu, jonka vähimmäiskustannus on 386 285 euroa/ vuosi.

Alustava aikataulu:

Kesään 2024 mennessä konesali voidaan sulkea.

Esittelijä

Kaupunginjohtaja Matti Ruotsalainen

Esittelijä

Kaupunginjohtaja Matti Ruotsalainen

Päätösehdotus

Kaupunginhallitus merkitsee tiedoksi konesalin sulkemissuunnitelman.

Päätös

Tietohallintopäällikkö Suvi Hänninen selosti asiaa kokouksessa.

Kaupunginhallitus merkitsi tiedoksi konesalin sulkemissuunnitelman.