



07.10.2013

Valtiovarainministeriö
PL 28
00023 VALTIONEUVOSTO

Viite VM032:00/2013

Asia **OKM lausunto: Valtion konesali- ja kapasiteettipalvelustrategia**

Opetus- ja kulttuuriministeriö esittää lausuntonaan valtion konesali- ja kapasiteettipalvelustrategiasta seuraavan.

Opetus- ja kulttuuriministeriö on lausuntoonsa sisällyttänyt hallinnonalan virastojen ja CSC -Tieteen tietotekniikan keskus Oy:n näkemykset.

0 YLEISET KOMMENTIT

Valtion konesali- ja kapasiteettipalvelustrategiassa asetettu päämäärä (visio) on selkeä ja sen saavuttamiseksi on asetettu erityisesti kohdassa 4 konkreettisia toimenpiteitä.

Yleisellä tasolla strategian vaikuttavuutta vahvistaisi tiiviimpi linkittäminen valmisteilla olevaan lakiin valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniikkapalvelujen järjestämisestä ja JulkICT:n kokonaisarkkitehtuurityöhön.

Strategialuonnoksessa esitetyssä ja valmisteilla olevassa ns. TORI-lainsäädännössä on eroavaisuuksia.

Ministeriöiden toimialojen erityistehtäviin liittyvät konesali- ja kapasiteettipalvelut tulisi eksplisiittisemmin huomioida strategiassa, esimerkkinä opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalan erityistarpeet esimerkiksi tieteellisessä laskennassa (superkonejärjestelmät ym.) sekä tutkimuksen ja kulttuurin digitaalisten tietoaineistojen pitkäaikaissäilytyksessä. Kulttuuriperintöön liittyvien aineistojen kuten museoiden kokoelmatietojen, kulttuuriympäristön suojelutietojen sekä edellisiin liittyvien digitaalisten objektien sähköinen tallentaminen ja säilyttäminen edellyttävät minimissäänkin vuosikymmenien säilyttämistä ja aineiston käytössä pysymisestä huolehtimisesta. Varsinainen pitkäaikaissäilytys käsittää jo satojen vuosien säilytystarpeen. Voivatko vakioidut palvelut soveltua tämänkaltaisiin tarpeisiin?

Keskeisenä suunnittelukriteerinä on käytetty varautumisen tasoa, mutta tämä kriteeri ei monissa ministeriöiden toimialojen tarpeissa ole välttämättä keskeinen vaan suunnittelussa tulisi ottaa huomioon näiden erityistarpeiden arkkitehtuureissa esille tulevat määräävät suunnittelukriteerit, kuten esimerkiksi superlaskennan ja pitkäaikaissäilytyksen tarpeet.

1 YHTEENVETO

1.1 Visio 2020

Valtion konesali- ja kapasiteettipalvelustrategian visio 2020 kiteyttää hyvin konesali- ja kapasiteettipalvelujen laadullisen tavoitetilan: ”Valtion virastoilla ja laitoksilla on käytettävissään kustannustehokkaat, tietoturvalliset, ekologiset ja arkkitehtuurin mukaiset konesali- ja kapasiteettipalvelut, jotka kattavat palveluiden käyttäjien tarpeet.”

Visio rajaa asiakkaiksi valtion virastot ja laitokset, mikä on suppeampi asiakaskunta kuin mitä on esitetty hallituksen esityksessä laiksi valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniikkapalvelujen järjestämisestä.

Visiossa sivulla 3 on kirjoitusvirhe sanassa kapasiteettisalipalvelut, pitäisi olla kapasiteettipalvelut.

1.2 Strategiset linjaukset

Strategisessa linjauksessa 3 skaalautuvuus voitaneen korvata suomenkielisellä termillä laajennettavuus.

2 TAUSTA JA NYKYTILA

2.1 Tausta

Kappaleessa 4 todetaan yksiselitteisesti, että konesali- ja kapasiteettipalveluiden asiakas on valtionhallinto. Samoin visio 2020 (kohta 1.1) mainitsee vain valtion virastot ja laitokset asiakkaiksi. Asiakasrajausta on taustoituksessa syytä selvittää valmisteilla olevan valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniikkapalvelujen järjestämisestä koskevan lainsäädännön kanssa.

Esitetty havainto yhteiskäyttöisistä kapasiteettipalveluista on hyvä, mutta siitä johdettu päätelmä keskittämisen pakollisuudesta jää epäselväksi.

Kohtaa ”projektin toisena tavoitteena on selvittää valtion konesalien tämänhetkinen tilanne” olisi hyvä hieman selkeyttää. Olisiko tarkoitus luoda uusi rekisteri, johon laitetaan konesalien tämänhetkinen tilanne ja myös luoda uusi hallintamalli rekisterin tietojen pitämiseksi ajan tasalla?

2.2 Valtionhallinnon konesalien nykytilanne

Kohta 2.2 on suora lainaus raportista *Tietoja valtion tietohallinnosta 2011* kappaleesta 2.3.2 Palvelimet ja konesalit (s. 35-36), Valtiovarainministeriön julkaisuja 31a/2012. Tässä kohdassa olisi hyvä kappalemäärien mainitsemisen

lisäksi analysoida, mitä ne merkitsevät. Lisäksi on huomioitava, että raportti Tietoja valtion tietohallinnosta 2012 on nyt käytettävissä. Olisi myös hyvä todeta tiivistetysti valtion kokonaisarkkitehtuurityön nykytilasta ja konesali- ja kapasiteettipalvelujen nykyisistä hankintatavoista ja menettelyistä sekä niiden vaikutuksista tähän strategiaan.
2.3 Asiakasnäkökulma
Asiakasnäkökulmasta tärkeitä tekijöitä ovat myös käyttöönoton helppous ja asiakasrajapinnan selkeys (ts. one-stop-shop monitoimittajaympäristön ja pitkien alihankintaketjujen sijaan).
2.4 Liiketoimintanäkökulma
2.5 Toimialariippumattomat ICT-palvelut
Tässä kohdassa voitaisiin viitata valmisteilla olevaan lakiin valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä.
2.6 Tietoturva ja varautuminen
Olisi hyvä mainita, mitä kansainvälisiä vaatimuksia erityisesti edellytetään huomioitavan.
2.7 Käytettävyys
Olisi hyvä mainita, onko ja millä aikataululla JHS 174-suosituksen päivitys tulossa. Miten asiaan pyritään vaikuttamaan?
2.8 Muut hankkeet
3 TAVOITETILA
3.1 Julkisen hallinnon ICT-strategia
Tekstissä todetaan, että julkisen hallinnon ICT-infrastruktuurin ylläpito ja hankinta on tällä hetkellä hajanaista ja että infrastruktuuripalvelujen tuotanto tulee keskittää suurempiin yksiköihin, jotta palvelut voidaan tuottaa tehokkaasti ja laadukkaasti tarpeita ja odotuksia vastaavaksi. Tässä on oletuksena, että palvelut voidaan vakioida, mutta käytännössä voivat ministeriöiden erityistarpeet – muun muassa tieteellinen laskenta (superkonejärjestelmät ym.) sekä tutkimuksen ja kulttuurin digitaalisten tietoaisteiden pitkäaikaissäilytys – asettaa palveluille sellaisia vaatimuksia, että niiden huomiointi konesali- ja kapasiteettipalvelujen vakioinnissa on haastavaa ja tuottaa huomattavia lisäkustannuksia verrattuna yleiskäyttöisempään tarkoitukseen suunniteltuun infrastruktuuriin. Kohdan 3.1 kaksi ensimmäistä kappaletta (”Viime vuosina...”, ”Toimintavarma...”) ja neljäs kappale (”Sähköiset palvelut ...”) taustoittavat Valtion konesali- ja kapasiteettipalvelustrategiaa ja perustelevat sen tarpeellisuutta. Ne kuuluvat pikemminkin kohtaan 2. Kohdan 3.1 kolmas kappale (”Strategiakauden ...”) sen sijaan on otsikon Tavoitetila mukainen.

Kohdan 3.1. otsikko voisi olla esim. ”Julkisen hallinnon ICT-infrastruktuuria yhtenäistetään ja keskitetään”. Samoin muidenkin kohtien 3.2-3.3 otsikot voisi muokata voimakkaammin tahtotilaa heijastavaksi.
3.2 Palveluiden tuottajat
Kohdan 3.1. mukaisesti otsikko voisi olla esim. ”Palvelujen tuottajien työnjakoa selvennetään”.
3.3 Arkkitehtuuri
Arkkitehtuurin suunnittelussa kohdassa 3.3 on jako kategorioihin tehty varautumisen ja suojaustason mukaan, mutta tämä kategorisointi ei riitä kuvaamaan palvelujen toimintakyvyn ja kustannustason määääviä tekijöitä ministeriöiden toimialojen erityistehtäviin liittyvissä tarpeissa, esimerkkinä tieteellinen laskenta (superkonejärjestelmät ym.) sekä tutkimuksen ja kulttuurin digitaalisten tietoaisteistojen pitkäaikaissäilytys. Kohdan 3.1. mukaisesti otsikko voisi olla esim. ”Arkkitehtuurinmukaisuutta vahvistetaan”.
4 JATKOTOIMENPITEET
4.1 Palvelimien sijainti
Linjaus palvelimien sijainnista on hyvä, mutta ristiriidassa kohdan 4.4 kanssa, jossa asetetaan kuitenkin viimeinen luopumispäivä 31.12.2019. Pitkälle räätälöidyt ja pitkän elinkaaren järjestelmät saattaa aiheuttaa kohtuuttomia siirtokustannuksia. Tämä olisi hyvä tuoda esille.
4.2 Vaatimuksia toimivalle konesalitalle
Sivulla 10(16) luetellaan kriteerit, joilla valitaan jatkossa säilytettävät ja kehitettävät konesalit. Niihin voisi lisätä konesalitoiminnalle saadut kansainvälisesti tunnustetut sertifikaatit (esim. ISO / IEC 27001), jotka kertovat ammattimaisesta asenteesta konesalipalvelujen tuottamisessa. PUE voisi olla omana kriteerinä, nyt se on esimerkkinä kriteerissä 9 ”ympäristöarvio”. PUE on toki tärkeä kriteeri ympäristötekijöissä (= ekotehokkuus / hiilijalanjälki), mutta se on myös merkittävä tekijä operatiivisissa kustannuksissa kuten sähkölasku. Koska konesalin operatiivisista kustannuksista 60-70 % voi olla energiakustannuksia, energiakustannukset sellaisenaan on hyvä kriteeri. Käytännössä alhaisemmat energian hinnat saa, mikäli konesali saa energian siirron edullisesti ja ostaa energiaa ammattimaisesti. Mikäli suuret energiatehokkaat datakeskukset jatkossa luetaan teollisuudeksi, ne saavat sähköverossa merkittävät säästöt. Tämä muutosehdotus on EU:ssa. Emme tiedä ehdotuksen tarkkoja kriteereitä eli millaiset koko- ja energiatehokkuusvaatimukset alhaisemman veroluokan datakeskuksille on asetettu Veroluokka 1: 1,703 snt/kWh (alv 0%) = 2,09469 snt/kWh (alv 23%) TAI ~20,9€/MWh

Veroluokka 2: 0,703 snt/kWh (alv 0%) = 0,86469 snt/kWh (alv 23%) TAI ~8,65€/MWh Eli kannattaa keskittää konesalipalvelut suuriin ja energiatehokkaisiin yksiköihin. Esim. CSC on käyttänyt omakustannushinta-yksikkönä €/RU/kk (RU = rack unit).
4.3 Konesalirekisteri
Rekisteriin tulisi lisätä tieto konesalioperaattorista, varsinaisen konesali-infran iästä ja sen mahdollisten uusimistarpeiden aiheuttamista kustannuksista.
4.4 Säilytettävät ja lopetettavat konesalit
4.5 Yhteiskäyttöinen kapasiteetti
Aikataulutus ei ole realistinen. Kapasiteettipalveluiden suunnittelu päättyy 31.12.2014 ja 1.1.2015 ICT-palveluita toteutettaisiin jo kapasiteettipalveluja hyödyntäen.
4.6 Strategian seuranta ja ohjaus
Strategian toimeenpano tulee perustettavan ICT-palvelukeskuksen vastuulle. Lisäksi sinne kuulunee yksikkö, joka vastaa konesalipalvelukokonaisuuden toimivuudesta, kehittää sitä ja johtaa projektit, joissa uudet asiakkaat siirtyvät keskitetyn palvelun piiriin.
LIITTEET
Liite 1: Kapasiteettipalveluiden luokittelu
Liite 2: Varautumisen tasot
Liite 3: Tietoturvallisuuden suojaustasot
Asiakirjan siirtäminen tietoverkossa

Ylijohtaja

Håkan Mattlin

Tietohallintojohtaja

Irma Nieminen

Jakelu

Koulutuspolitiikan osasto
 Korkeakoulu- ja tiedepolitiikan osasto
 Aikuiskoulutuspolitiikan yksikkö

Kulttuuri-, liikunta- ja nuorisopolitiikan osasto
Varatoimitusjohtaja Tiina Kupila-Rantala, CSC
OKM Arkisto