

# IAAS-PALVELUIDEN OSTAJAN OPAS

# LIIKETOIMINNALLISET HYÖDYT



## AVOIMUUS

Onko jokin tietty toimittaja aiheuttanut harmaita hiuksia? OpenStack-pilvipalveluiden merkittävimpiä etuja on riippumattomuus yhdestä toimittajasta, jos näin halutaan. Avoin ekosysteemi tuottaa palveluita, innovaatioita ja ohjelmistoja, joita voit hyödyntää avoimessa pilvipalvelussa.



## NOPEUS

Liiketoiminnassa tapahtuvien muutosten tai uusien liiketoimintajärjestelmien hankinnan yhteydessä ei enää tarvitse hankkia investointeina uusia palvelimia, levyjärjestelmiä tai verkkolaitteita. Tämä nopeuttaa merkittävästi pieniäkin kehityshankkeita, sillä informaatioteknologia on niissä nykyään lähes aina läsnä. Pilvipalveluiden tärkeä liiketoiminnallinen hyöty on myös mahdollisuus iteroida, kokeilla ja epäonnistua nopeasti, minimaalisin kustannuksin.



## JOUSTAVUUS

Pilvipalvelut mahdollistavat sen, että IT-palvelut skaalaavat saumattomasti liiketoimintavaatimusten mukaisesti niin ylös- kuin alaspäinkin. Se tarkoittaa samalla joustavuutta palvelun kustannuksissa. Voit siten aloittaa käytön hyvin pienellä panostuksella ja kasvattaa panostustasi liiketoiminnan mukaan. Määritelmän mukaisesti pilvipalvelu myös skaalaa rajattomasti. Rovion tai Supercellin kaltaisten toimijoiden liiketoimintamallit eivät olisi olleet mahdollisia ennen pilvipalveluita.

# TALOUDELLISET HYÖDYT



## KESKITY OMAAN LIIKETOIMINTAASI

Kun keskustelemme asiakkaidemme kanssa siitä, minkä he ovat kokeneet suurimmaksi saavutetuksi liiketoiminnalliseksi hyödyksi pilvipalveluissa, on tyypillinen vastaus mahdollisuus keskittyä omaan liiketoimintaan ja resurssien suuntaaminen sen tukemiseen. Nykypäivänä ICT-järjestelmien operointi onkin enää harvan yrityksen ydinliiketoimintaa. Teknologia muuttuu yhä kehittyneemmäksi ja monimutkaisemmaksi. IT on samaan aikaan liiketoiminnan kannalta kriittisempää ja sen saatavuudelle ja käytettävyydelle asetetaan yhä tiukempia vaatimuksia.



## INVESTOINNEISTA (CAPEX) MUUTTUVIIN KUSTANNUKSIIN (OPEX)

OPEX vs. CAPEX -kysymys on monisyinen. Kiistaton tosiasia kuitenkin on, että pilvipalvelut mahdollistavat IT:n ostamisen skaalautuvina operatiivisina kuluina, ilman investointeja. Se, kuinka kukin yritys arvottaa tätä tosiasiaa omassa liiketoimintaympäristössään on eri asia. Voidaan silti argumentoida, että ydinliiketoimintaan kuulumattoman omaisuuden, kuten palvelinten, levyjärjestelmien, verkkolaitteiden ja muun yrityksen ICT:n päivittäisen toiminnan kannalta välttämättömien laitteiden omistaminen, hallinnointi ja 3–5v välein tapahtuva hankintaprosessi ja uudistaminen ovat hyvin harvan suomalaisen yrityksen ydinliiketoimintaa.



## KUSTANNUSTEN KOHDISTETTAVUUS

Syntykö IT:stä kiinteitä tai kuukausittaisia kustannusvyörytyksiä, joita ei voida kohdentaa kunnolla millekään liiketoiminnalle tai kohdistaa järjestelmiin? Ovatko varmistusten todelliset kulut tiedossa? Tiedättekö, mitkä ovat tietohallinnon kulut esimerkiksi ERP:istä tässä kuukaudessa? Pilvipalvelun laskutus muodostuu komponenteista. Kukin komponentti voidaan tarvittaessa kytkeä takaisin asiakkaan liiketoimintaan ja liiketoimintaprosesseihin. Haluatko tietää, kuinka paljon myynnin käyttämä Dynamics CRM maksaisi siirrettynä toimittajalle pilveen? Onnistuu!



## MAKSAT VAIN SIITÄ MITÄ KÄYTÄT

Yksi keskeisimpiä pilvipalvelun määritelmiä on, että voit lisätä ja vähentää käyttämäsi palvelun volyyymiä omien tarpeittesi mukaan. Rajoituksetta.

# TEKNISET HYÖDYT



## TIETOTURVA

Pilven tietoturvasta puhutaan paljon. Se on hyvä asia. Keskustelussa pitää erottaa yksittäisen sovelluksen tietoturva (esim. Dropbox tai iCloud) pilvenä tuotetun infrastruktuurin (IaaS) tietoturvasta.

Yksittäisissä sovelluksissa on ja tulee valitettavasti aina olemaan tietoturvaan liittyviä ongelmia. Pilvestä tuotetussa infrastruktuurissa ei tähän päivään mennessä ole ollut tietoturvaan liittyviä vakavia poikkeamia.

On tärkeää ymmärtää, että infrastruktuuripalveluita tuottavat vartenotettavat toimijat ovat keskittyneet vain ko. liiketoimintaan. Heillä on nykyisessä markkinatilanteessa oltava tarvittavat resurssit, osaaminen, varahenkilöjärjestelyt, 24/7-toiminnot, liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmat, tietoturva- ja viranomaissertifioinnit sekä turvallisuus- ja tietoturvajärjestelyt kunnossa.

Nämä kaikki ovat mahdollisia ainoastaan yrityksille, jotka ovat keskittyneet vain tähän asiaan ja ovat täysin suuren suomalaisen pk-yrityksen ICT-paanoistusten ulottumattomissa. Liiketoiminnalle tärkeä asia on kaiken tämän todennettavuus joko toimittajan antamilla selvityksillä tai ulkopuolisen tahon suorittamalla auditoinnilla.



## AUTOMAATIO

Palvelimien ja järjestelmien määrä jatkaa voimakasta kasvuaan, joten myös näiden perinteiset hallintamallit on ollut syytä ottaa uudestaan harkintaan. Pilven automaation avulla voidaan ohjelmoida joukko tapahtumia tehtäväksi joko automaattisesti tai manuaalisesti kun näin halutaan tehdä. Automaation tuoma apu on sitä suurempi, mitä tärkeämpi ja käytetympi järjestelmä. Suuri määrä muutoksia voidaan automatisoida, vikatilanteet voidaan korjata automaattisesti, kustannuksia voidaan laskea ja virheet välttää. Dokumentaatio- ja virhetilanteista palautuminen helpottuu myös oleellisesti automaation kautta.



# TEKNISET HYÖDYT



## JATKUVUUS

Pilveen rakennetut palvelut ovat luotettavampia, koska rakenteellisesti vikaantuvia yksittäisiä komponentteja on vähemmän ja teknologisesti pilvi tarjoaa aivan erityyppiset mahdollisuudet palveluiden hajauttamiseen ja kahdennukseen. Useaan konesaliin hajautetut ratkaisut on mahdollista rakentaa hetkessä. Liiketoiminnan jatkuvuus voidaan turvata monipuolisilla varmistus- ja palautusratkaisuilla. Pilvi mahdollistaa maantieteellisen hajautuksen murto-osalla perinteisen toimintamallin kustannusrakenteesta.



## IKIVIHREÄ

Asiakkaana sinun ei tarvitse enää murehtia palvelinten elinkaarista, verkkolaitteiden hankinnoista, huoltosopimuksista tai erilaisista päivityksistä. Infrastruktuurisi pysyy aina ajan tasalla ja ikivihreänä ilman, että sinun tarvitsee varata siihen esimerkiksi budjetistasi rahaa tai IT:n projektikartasta aikaa.



# VÄLTÄ PILVEN SUDENKUOPAT



## TOIMITTAJALOUKKU

Pilvipalvelun ostajan tulee pitää mielessä, että toimittajaloukun riski koskee niitäkin. Globaaleihin pilvipalveluihin siirtyminen voi olla helppoa ja niiden ominaisuudet huippuluokkaa, mutta sinne integroidun palvelun siirto sieltä pois liki mahdotonta. Avoin pilvipalvelujärjestelmä OpenStack ([www.openstack.org](http://www.openstack.org)) tarjoaa tähän vaihtoehdon, sillä OpenStackin päällä palveluita tuottavia toimittajia on useita ja yritys voi siirtää koko infrastruktuurinsa sellaisenaan toimittajalta toiselle vaivattomasti.



## SIIRRÄ PALVELUITA, ÄLÄ PALVELIMIA

Lähtökohtaisesti pilveen siirtymisen ajatuksena tulisi olla palvelukokonaisuuksien siirto pilveen, ei yksittäisten palvelinten. Näin hyödyt ovat selkeämmin tunnistettavissa ja mitattavissa.



## ÄLÄ KULJE KUSTANNUSSÄÄSTÖT EDELLÄ

Pilvipalvelut voivat säästää kustannuksia ja valtaosassa tapauksista tämä myös tapahtuu. Yksikkökustannukset eivät välttämättä laske, mutta kustannussäästöt syntyvät resurssien paremmalla optimoinnilla. Tavoitteen tulisi olla kuitenkin jotakin muuta kuin välittömät kustannussäästöt. Parempia tavoitteita ovat esimerkiksi joustavuus, nopeus, liiketoiminnan jatkuvuuden turvaaminen ja mahdollisuus keskittyä omaan liiketoimintaan.



## LÄHDE LIIKKEELLE REALISTISIN ODOTUKSIN

Pilveen siirtyminen ja sen edellä kuvattujen hyötyjen ulosmittaaminen on maraton, ei pikamatka.

**”KUMPPANI TARJOAA LISÄÄ RESURSSIJA JA  
OSAAMISTA OMAN ORGANISAATION AVUKSI  
JA AUTTAA PILVEN SUUNNITTELUSSA,  
KÄYTTÖÖNOTOSSA JA TUESSA.”**

# NYRKKISSÄÄNNÖT VALINNAN TUEKSI

Tyypilliseen laaS-kokonaisuuteen sisältyy yleensä verkkoyhteyksien, tallennustilan ja palvelimien hallinta sekä ylläpito. Infrastruktuuri on yrityksen IT:n kivijalka, joka mahdollistaa palveluiden tuottamisen ja olemassaolon. Sen päätehtäviä ovat tallennustilan ja laskentatehon tarjoaminen asiakkaille. Olennaista laaS-kumppania valittaessa on muistaa, että yksikään IT-projekti ei ole aivan ongelmaton. Potentiaalisten kumppanien lupauksiin kannattaa siten mielestämme aina suhtautua tervein kriittisesti. Kumppanilta sopii ja tulee vaatia rehellisiä vastauksia. Se on sinun etusi.





## TEKNOLOGIA ON STRATEGINEN VALINTA

Kaikissa laaS-pilvipalveluissa voi käytännössä ajaa Windows- ja Linux-pohjaisia työkuormia. Jos toimintasi on globaalia tai tavoittelet jollekin IT-palvelulle tai -ratkaisulle globaalia kohdeyleisöä, on ainakin syytä katsoa tarkemmin globaaleja pilvipalveluita kuten AWS, Azure tai Google. Mukaan kannattaa silti ottaa kumppani auttamaan valinnassa.

Jos toimit paikallisesti, on todennäköisempää, että paikallinen toimija pystyy paremmin kuuntelemaan tarpeitasi ja ratkaisemaan ne sinulle sopivammalla tavalla. Tärkeää on silti myös ottaa huomioon kumppanin vaihtamisen mahdollisuus. Tällöin kannattaa ottaa vaakakuppiin avoimuus ja esimerkiksi OpenStack-teknologia. Niin tai näin, valintasi on hyvin todennäköisesti pitkäaikainen. Tulevaisuus ei enää ole palvelimissa, joita voidaan kohtuullisilla kustannuksilla siirtää palvelutoimittajalta toiselle. Kun sovellus tai palvelu on integroitu yhden pilvitoimittajan teknologiaan, on sen siirtäminen hankala operaatio valinnan syystä tai toisesta osoittautuessa vääräksi.

## LÖYDÄ NOPEAT VOITOT

Oletteko rakentamassa uutta järjestelmää? Onko jokin järjestelmä ison päivityksen tarpeessa? Onko teillä muusta infrastruktuurista erillään olevia saarekkeita kuten verkkokauppa, extranet tai ERP? Nämä ovat hyviä kandidaatteja, joilla voi lähteä helposti liikkeelle.

## VARMISTA OMA OSAAMINEN

Kuten todettua, pilvipalveluihin siirtyminen on oma taiteenlajinsa. Kuten kaikissa IT-projekteissa, vaaditaan palveluiden siirrolta pilveen erityistä osaamista. Älä siis tuudittaudu hankkeessasi sen varaan, että asiat ratkeavat käden käänteessä. Asiantunteva kumppani on erikoistunut siirtämään palvelusi pilveen ja auttaa myös välttämään yleisimpiä sudenkuoppia.



# RISKIENHALLINTA PILVESSÄ – TARKISTUSLISTASI VARAUTUMISTA VARTEN



## TEKNOLOGIODEN JA RAJAPINTOJEN AVOIMUUS

IaaS-palvelut ovat kehittyneet vuosien saatossa yhä helpommin vaihdettavaksi palveluksi. Tänä päivänä yksikään yritys ei halua olla liian sidoksissa tiettyyn toimittajaan. Vaihdeavuuden varmistaaksesi selvitä, millä teknologialla toimittaja tarjoaa palvelunsa.

Onko esimerkiksi työkuormien siirtäminen mahdollista? Miten tämä vaihdos tehdään? Onko järjestelmään tehdyt automaatio-työkalut siirrettävissä ja uudelleen käytettävissä muualla?



## TUKIORGANISAATION RAKENNE

IT-organisaatioiden perinteinen malli, jossa verkko-, palvelin- ja tallennusasiantuntijat ovat erillisiä toimenkuvia, ei ole enää pilvessä järkevää. Pilvessä on tehokkaampaa käyttää toimintamallia, jossa sama henkilö voi hallita niin virtuaaliset palvelimet, verkot kuin tallennuksenkin.

Onko yritykselläsi käytössään palvelimia, joilla on vielä käyttöikä jäljellä? Osa pilvialustoista mahdollistaa omien laitteiden asentamisen niiden viereen. Sama koskee mahdollisesti omia verkkolaitteita. Varmista yhteiselon mahdollisuus toimittajaltasi.

# RISKIENHALLINTA PILVESSÄ – TARKISTUSLISTASI VARAUTUMISTA VARTEN



## SOVELLUSTEN PILVIYHTEENSOPIVUUS

Perinteiset sovellukset toimivat valitettavan vaihtelevasti eri pilviympäristöissä. Suurimmat kansainväliset palvelut tarjoavat rinnakkaisia bulkkipalvelimia käytännössä rajattomasti.

Haittapuolena on, että yksittäistä palvelinta ei palauteta sen hajotessa vaan se korvataan uudella ”tyhjällä” palvelimella.

Näiden hyödyntäminen taas vaatii pilvinatiiveja sovelluksia, jotka käytännössä edellyttävät, että sovellus jatkaa toimintaansa minkä tahansa sovelluspalvelimen hajotessa. Keskivertoyrityksellä sovellukset eivät tyypillisesti toimi tällä tavalla vaan jatkuvuutta edellytetään myös yksittäisiltä palvelimilta. Varmista, onko toimittajasi valmis auttamaan yksittäisen palvelimen palauttamisessa vai ei.



## YKSIN VAI KUMPPANIN KANSSA?

Kansainvälisten julkisten pilvipalveluiden runsaat ominaisuudet kiehtovat varsinkin teknisemmin orientoituneita organisaatioita. Mitä hienompi palvelu, sitä enemmän tarvitaan osaamista käyttöönotossa ja palvelun laadun varmistamisessa. Asiantunteva kumppani tarjoaa lisää resursseja oman organisaation avuksi, tuo uutta osaamista ja auttaa suunnittelussa, käyttöönotossa ja tuessa.



## TELIA INMICS-NEBULA

[myynti@inmicsnebula.fi](mailto:myynti@inmicsnebula.fi)

[www.inmicsnebula.fi](http://www.inmicsnebula.fi)