

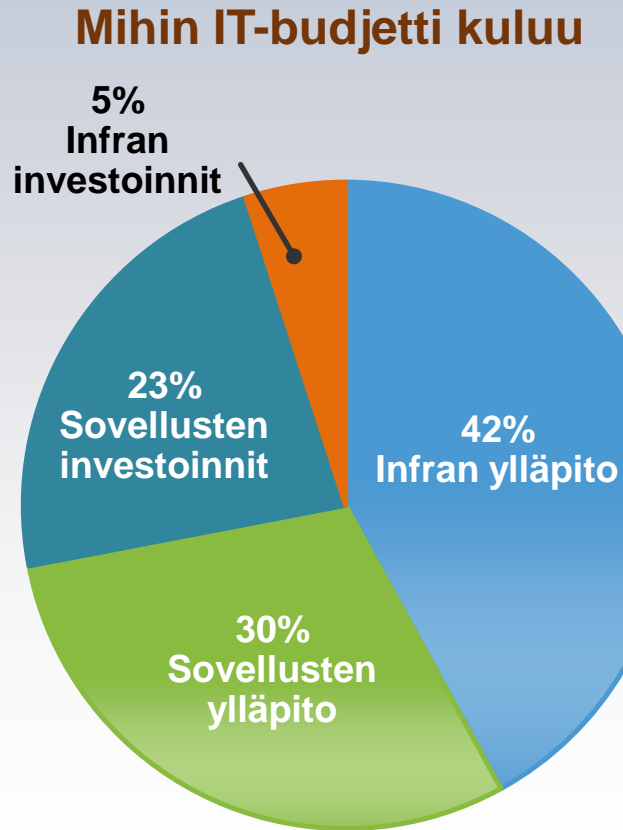


# **Suuntana kokonaan virtualisoitu palvelininfra**

**Cisco Expo 2009  
08.09.2009  
Messukeskus, Helsinki**

**Santeri Stolt  
VMware Finland**

# IT:n suurin haaste

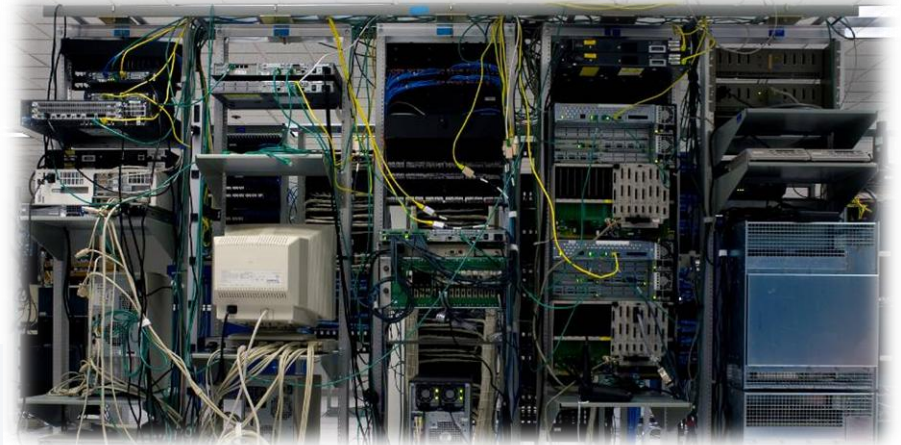


*Liiketoiminta ei voi muuttua nopeammin kuin IT muuttuu*

**Valtaisa monimutkaisuus**

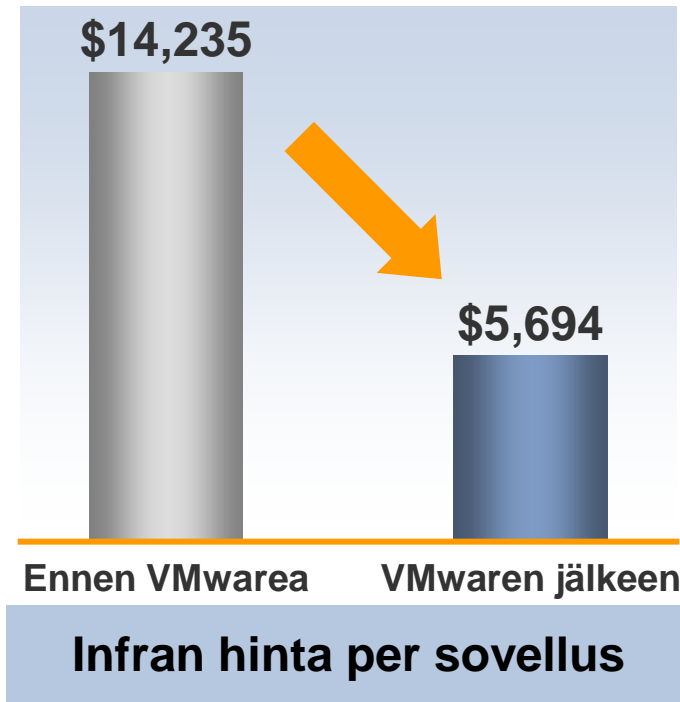
**>70% IT-budjetista kuluu siihen että valot palaa**

**<30% jää kehittämiseen ja kilpailuedun tavoitteluun**

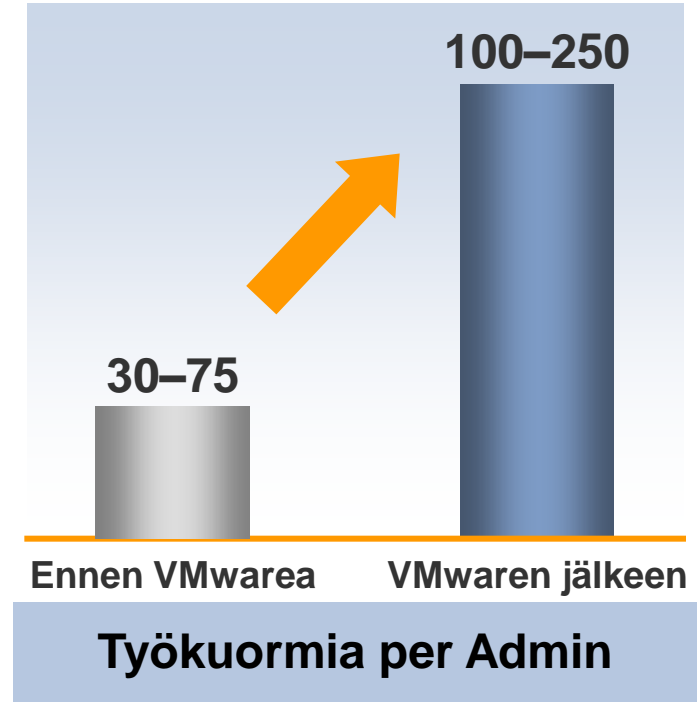


# VMwaren vaikutus asiakasorganisaatioissa

**60% säästö  
kustannuksissa**



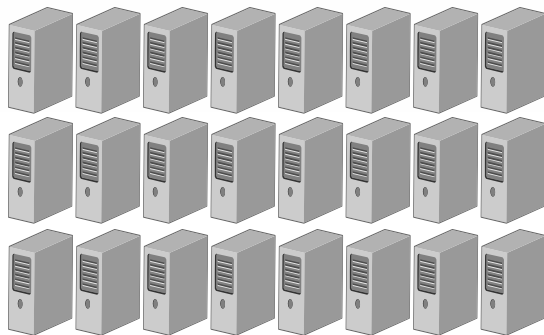
**2–3x kasvu  
tuottavuudessa**



# Palvelinkonsolidointi – Kööpenhaminan kaupunki

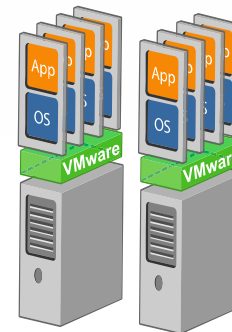
## Ennen

Palvelimia	638
Tallennus	Sekalaista
Verkko (kaapelit/portit)	>1000
Räkkejä	Todella paljon

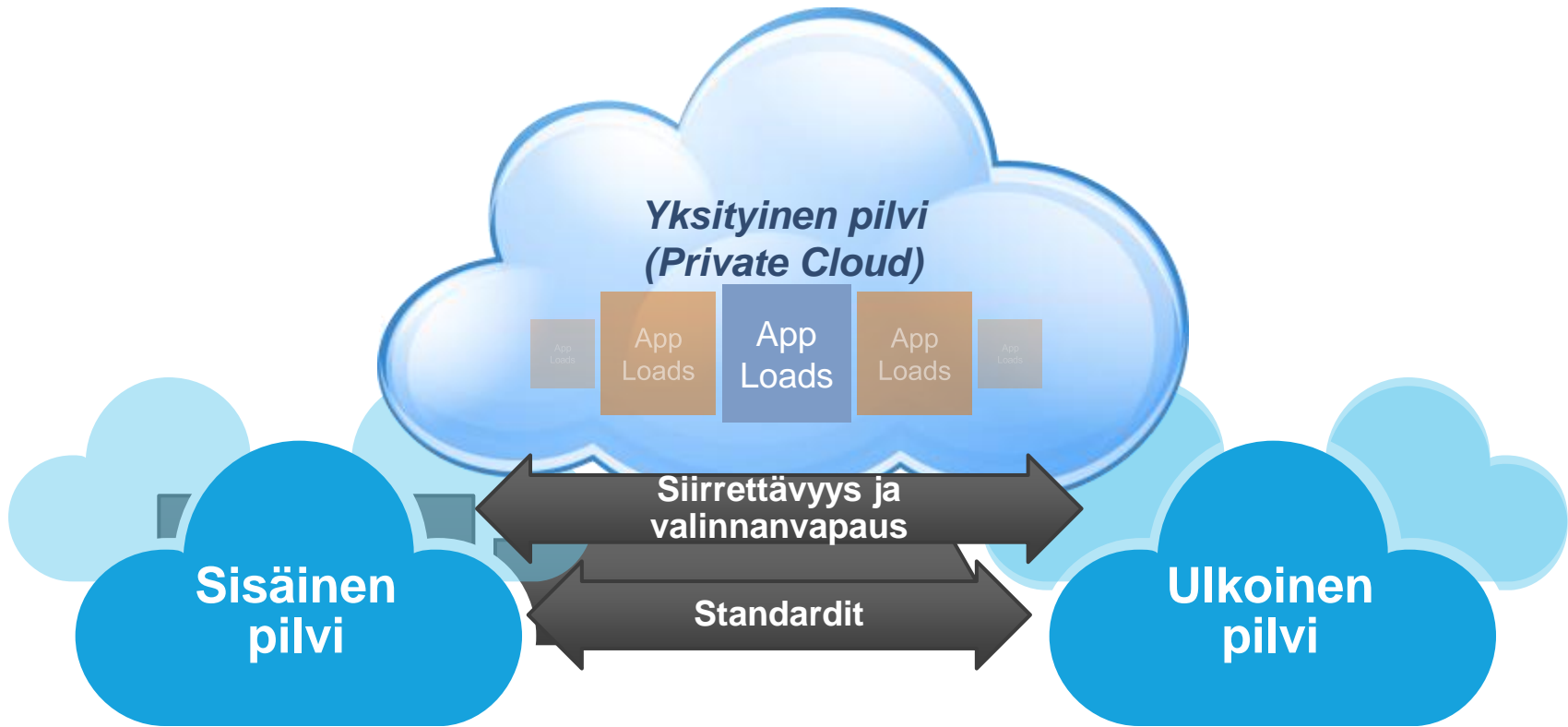


## Jälkeen

Palvelimia	32
Tallennus	SAN
Verkko (kaapelit/portit)	128
Räkkejä	5
Sähkösäästö	75%
CO2 – säästö / 5v	3550tn
Rahallinen säästö / 3v	> 1M eur



# Pää pilvissä, mutta jalat tukevasti maassa



**Tehokas • Luotettava • Joustava • Turvallinen • Dynaaminen**

# VMware vSphere™ - konesalin ja pilvipalveluiden käyttöjärjestelmä



vApp

## vCenter Suite

### Application Services

#### Availability

- VMotion
- Storage VMotion
- HA
- Fault Tolerance
- Data Recovery

#### Security

- vShield Zones
- VMSafe

#### Scalability

- DRS
- Hot Add

### Infrastructure Services

#### vCompute

- ESX
- ESXi
- DRS/DPM

#### vStorage

- VMFS
- Thin Provisioning

#### vNetwork

- Distributed Switch

VMware  
vSphere™ 4.0



Internal Cloud



External Cloud

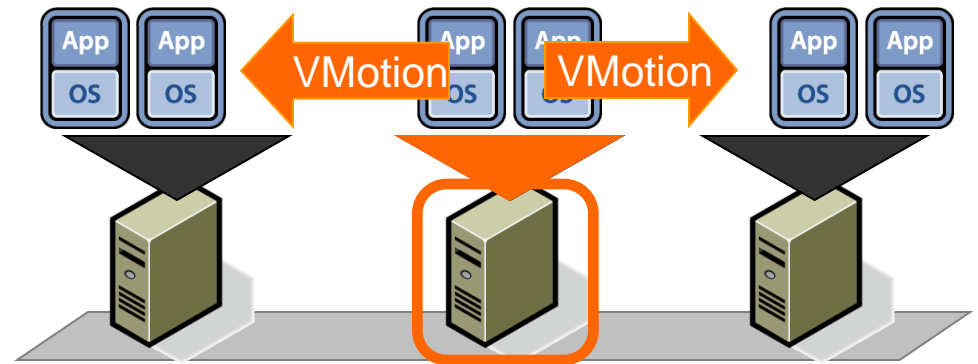
\*Note vCenter Server and its components are a separate purchase

# Sovelluksen ajonaikainen siirto – ei katkoksia!

## Taattu palvelutaso infrastruktuurille

- > Laitehuollot
- > Laitemigraatiot
- > Kuormantasaus
- > Infrastruktuurin muutokset
- > ymv.

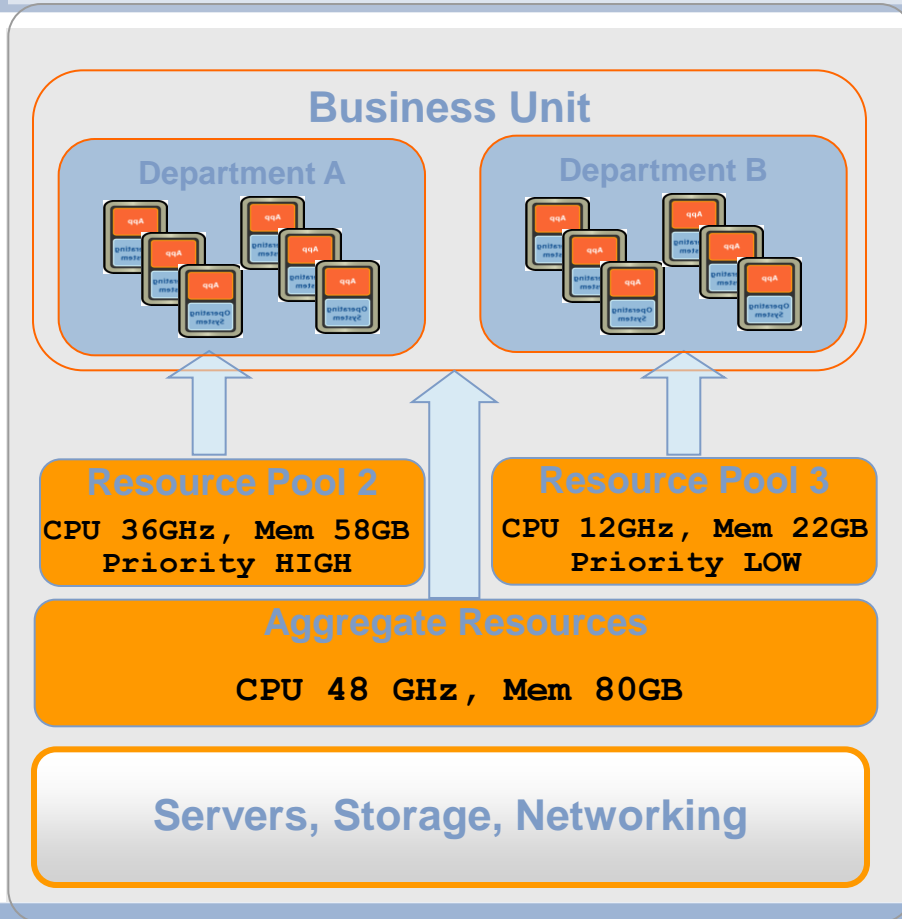
Esimerkki: Ylläpito ilman huoltokatkosta



Laitetta on helppo huoltaa, laajentaa tai vaihtaa se tehokkaampaan!

# Konesalin resurssit jaetaan älykkäästi

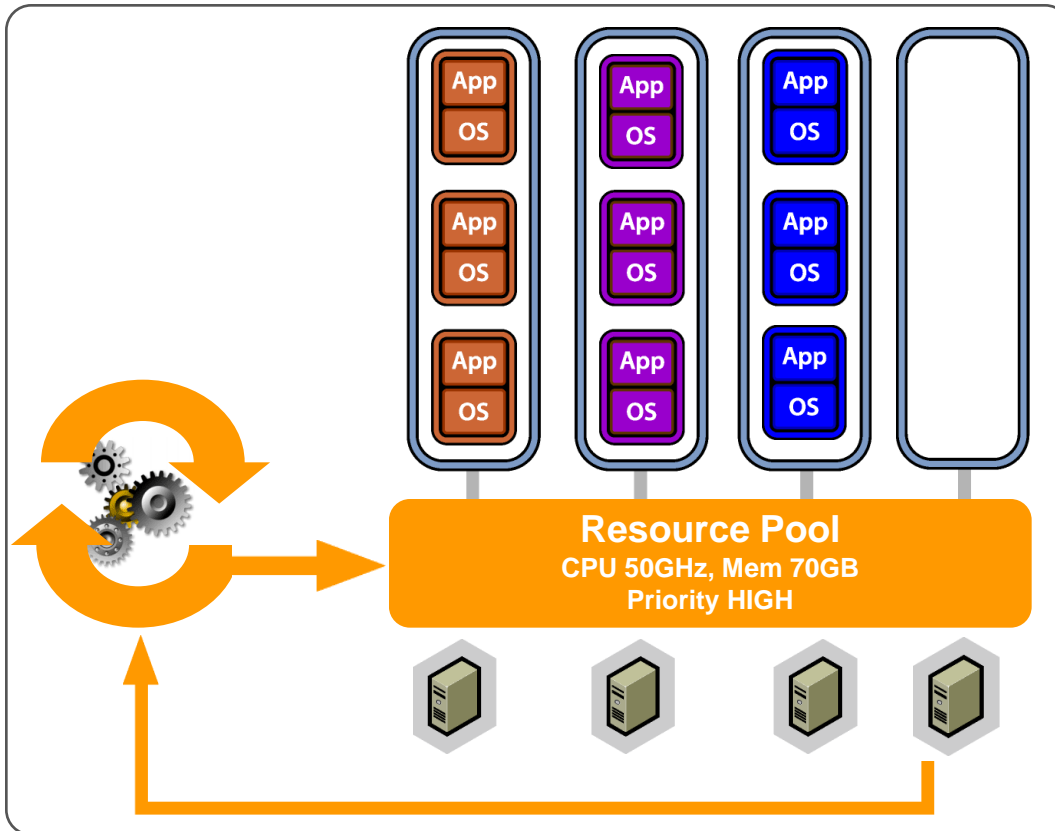
*vSphere kokoaa erilliset resurssit  
jaetuiksi loogisiksi resursseiksi*



- > Rikkoontunut palvelin vähentää resursseja, mutta ei halvaannuta sovellusta
- > Dedikoitu (virtuaalinen) infrastruktuuri liiketoimintayksiköille, keskitetyllä IT:llä kuitenkin kokonaishallinta ja rauta
- > Resurssien ja virtuaalikoneiden hallinnan voi delegoida liiketoimintayksiköille
- > Kokonaista SOA-sovelluspinoa voi hallita yhtenä kokonaisuutena

# VMware DRS - Capacity on Demand

*Dynaaminen raudan lisääminen – minimoii riskit mitoituksessa*

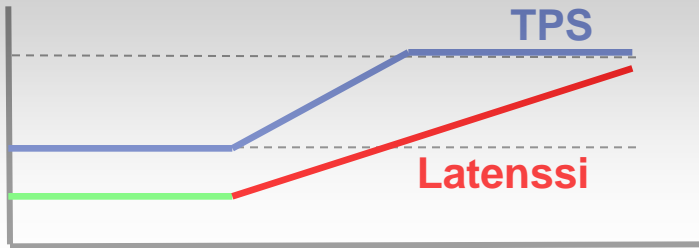


Provisiointi yksinkertaista ja nopeaa

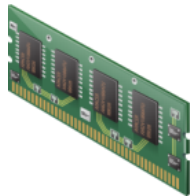
Kapasiteetin lisääminen on ennennäkemättömän helppoa

Vähentää ylimitoitusta – parantaa kustannustehokkuutta

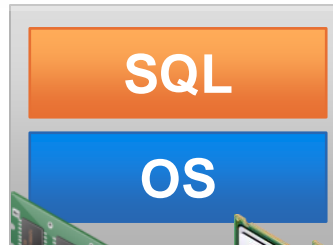
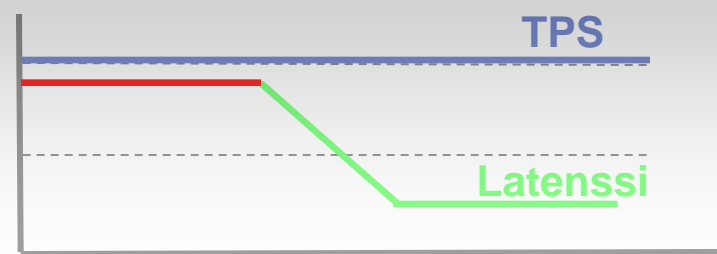
# Sovellusinstanssin ajonaikainen kasvattaminen



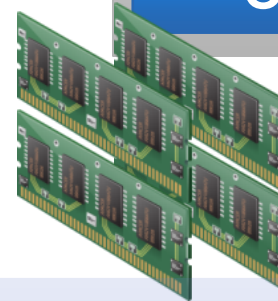
2 GB



1 vCPU



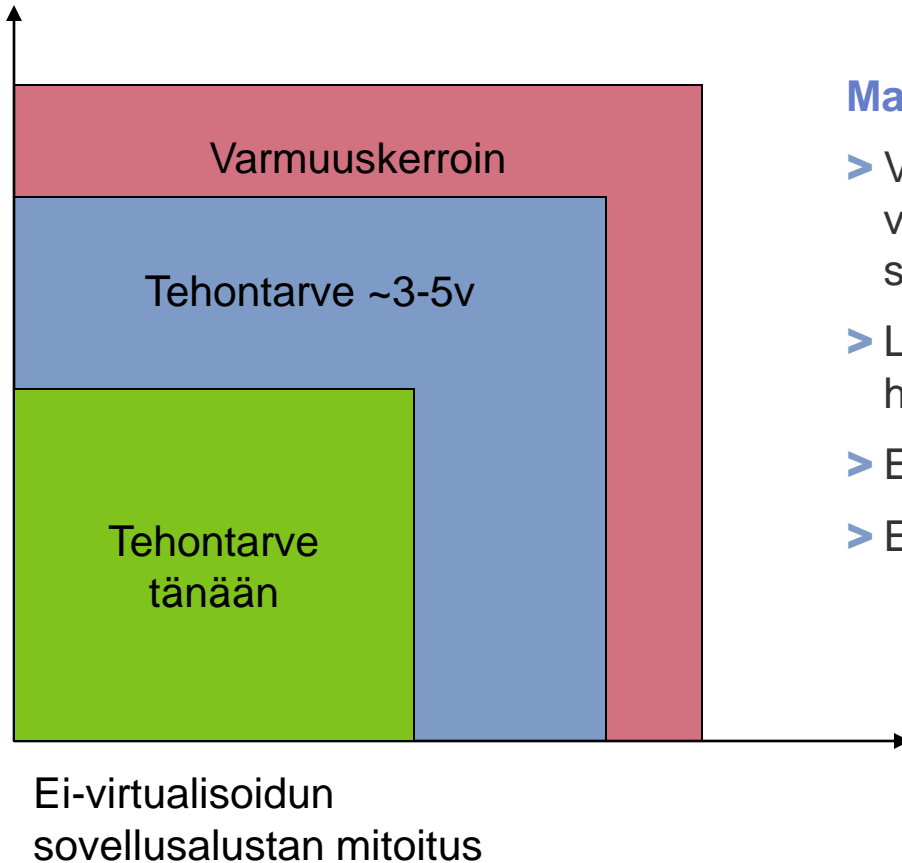
8 GB



4 vCPU

- > Lisää kapasiteettia ilman palvelukatkoa
- > Toivuta takelteleva palvelu minuuteissa ja pysyt SLA:ssa
- > Vaihtoehtoina myös Vmotion tehokkaammalle palvelimelle tai toisen instanssin lisääminen

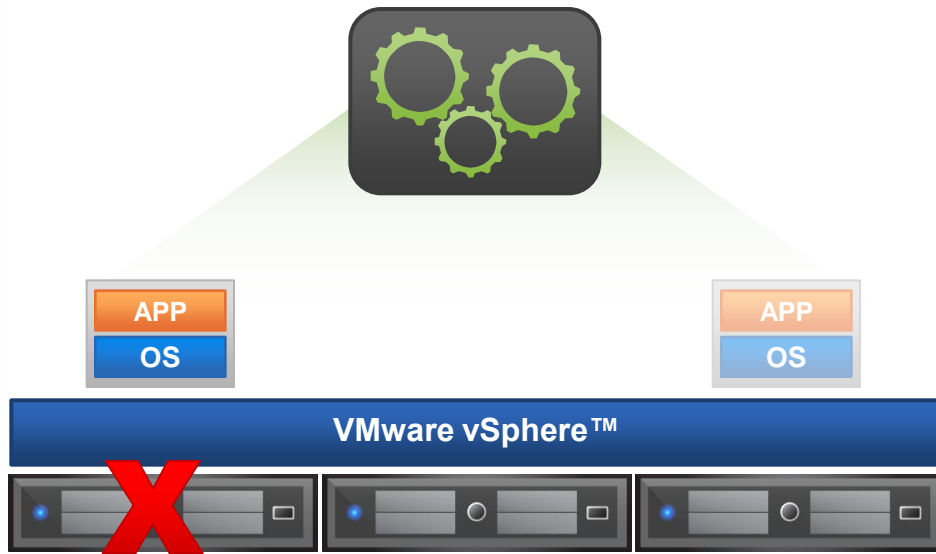
# Mitoitusriskin mukana poistuu etukäteisinvestoinnit



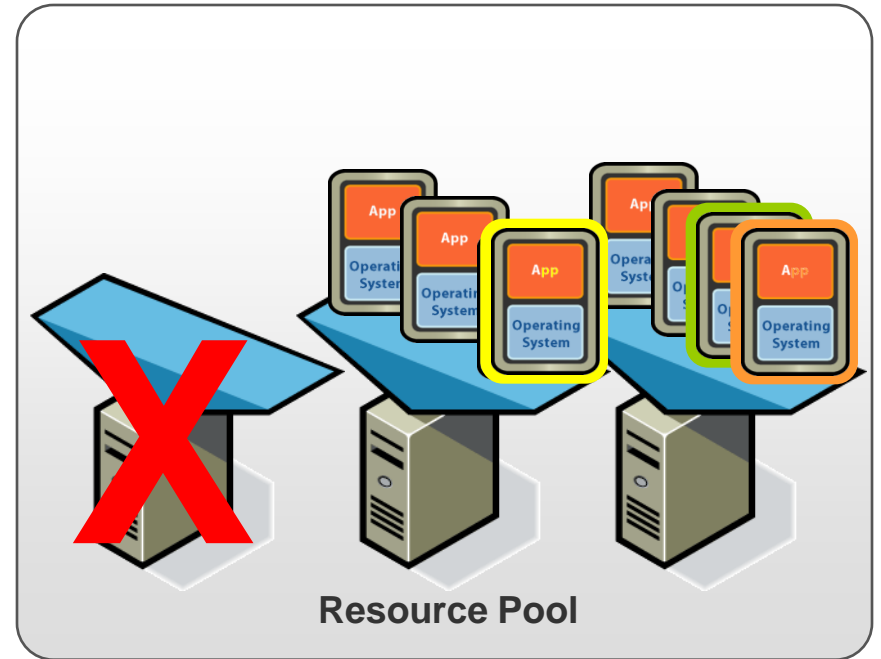
## Maksa vain siitä mitä tarvitset

- > Vapauttaa pääomaa kassan vahvistamiseen, työpaikkojen säilyttämiseen, innovoimiseen jne
- > Lisäkapasiteettia saa tulevaisuudessa halvemmalla kuin tänään
- > Ei turhia ylläpitokuluja
- > Ei turhaa painolastia taseessa

## Suojaus laiterikkojen varalta mille tahansa sovellukselle



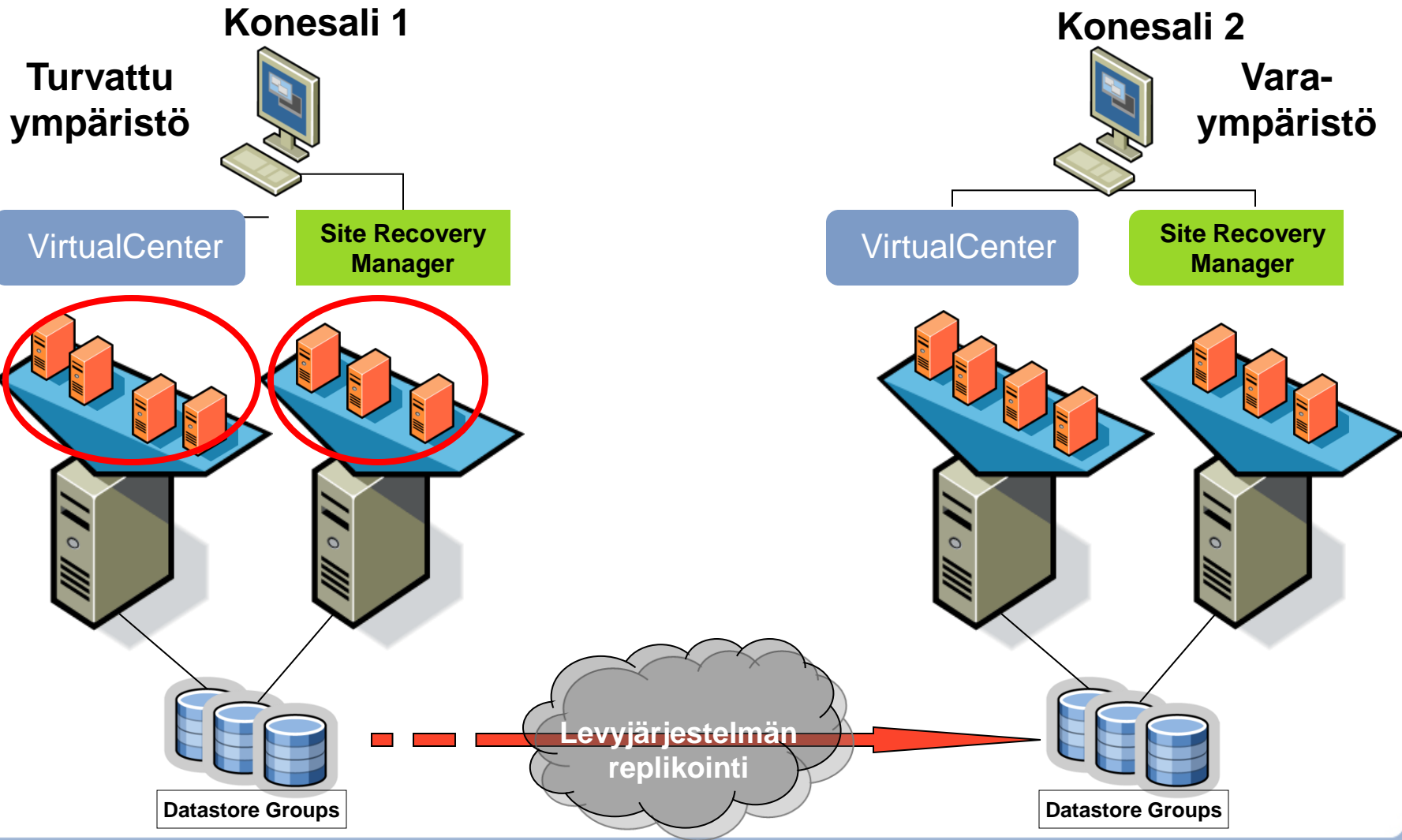
VMware FT



VMware HA

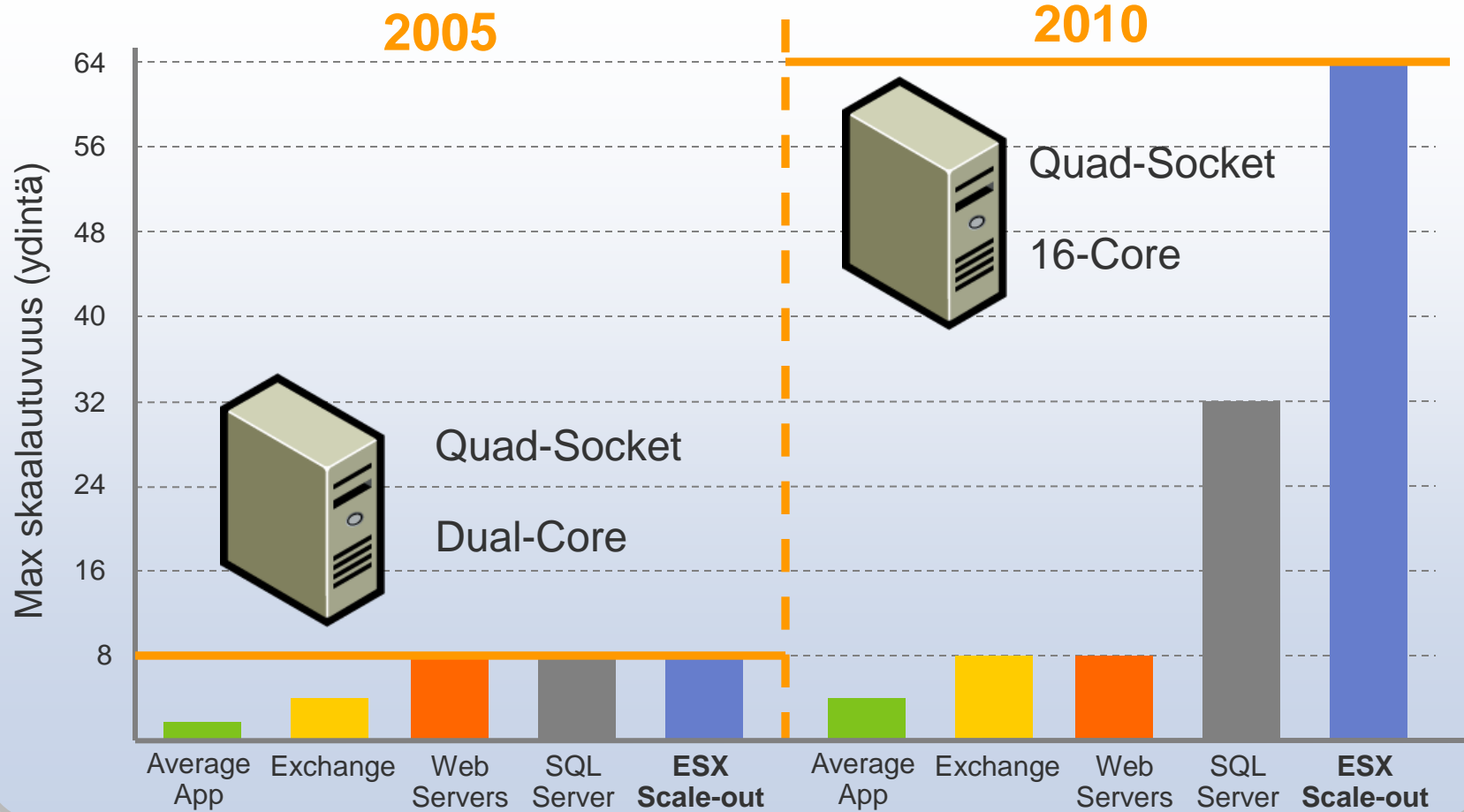
- Sovellus- ja käyttöjärjestelmäriippumaton
- Ei klusteroinnin monimutkaisuutta ja kustannuksia

# Kahden konesalin katastrofivalmius – kustannustehokkaasti!

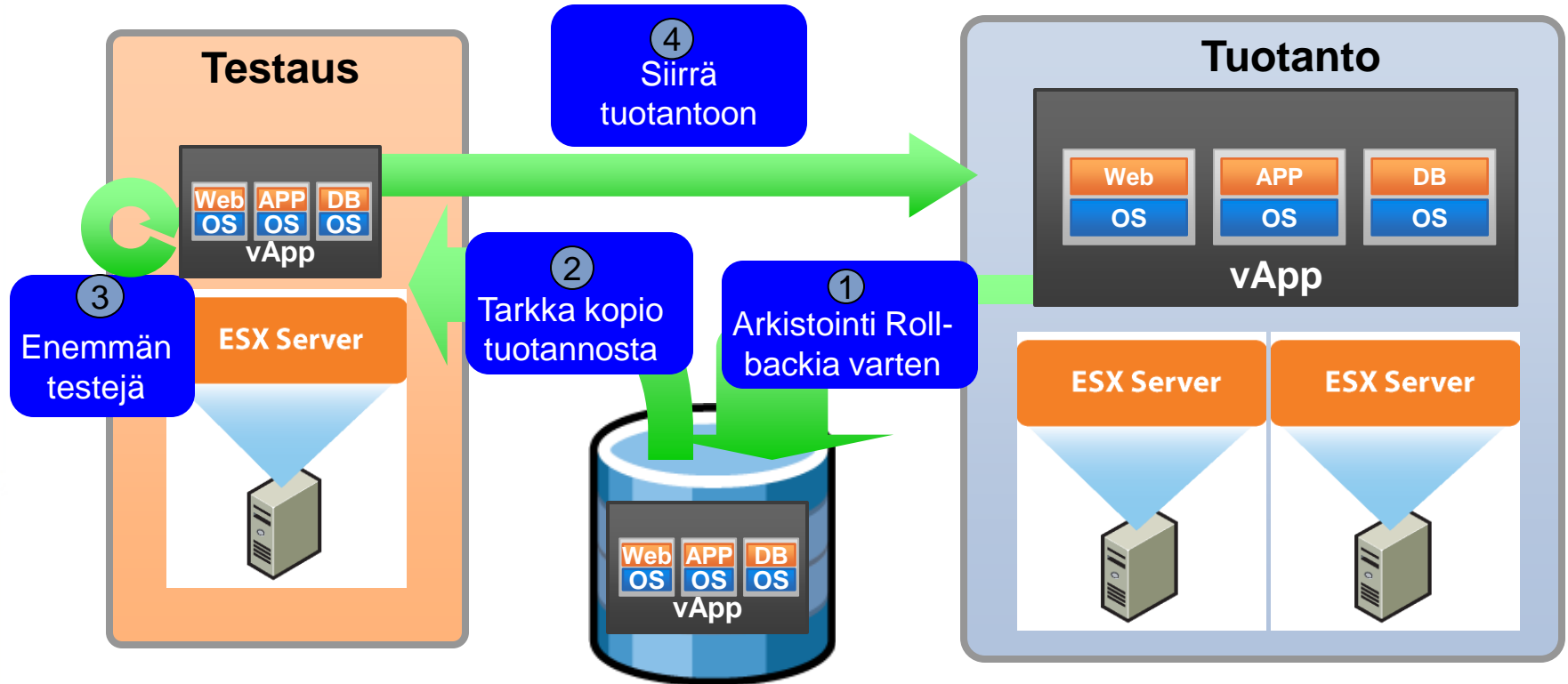


# vSpherellä sovelluksesi skaalautuu paremmin

Kuinka montaa ydintä sovelluksesi osaa käyttää?



# Kehitys- ja testaussyklin nopeutuminen



- > Nopeammat testisyklit
- > Aina ajantasainen kopio tuotannosta -> parempi laatu
- > Halvempi infrastruktuuri testiympäristöille

# Tavoite

## IT as a Service

(Sisäisesti tai ulkoisesti provisioitu)



Tehokkuus



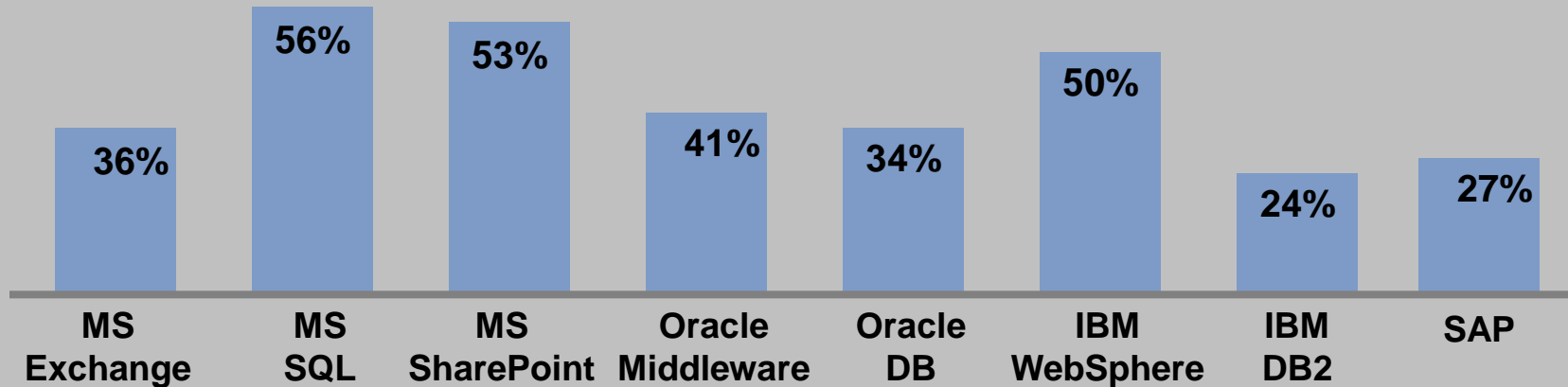
Hallittavuus



Valinnanvapaus

# Liiketoimintakriittiset sovellukset ja VMware

**% asiakkaista jotka ajavat sovellustaan *tuotannossa* VMwarella**



Source: VMware customer survey, September 2008, sample size 1038

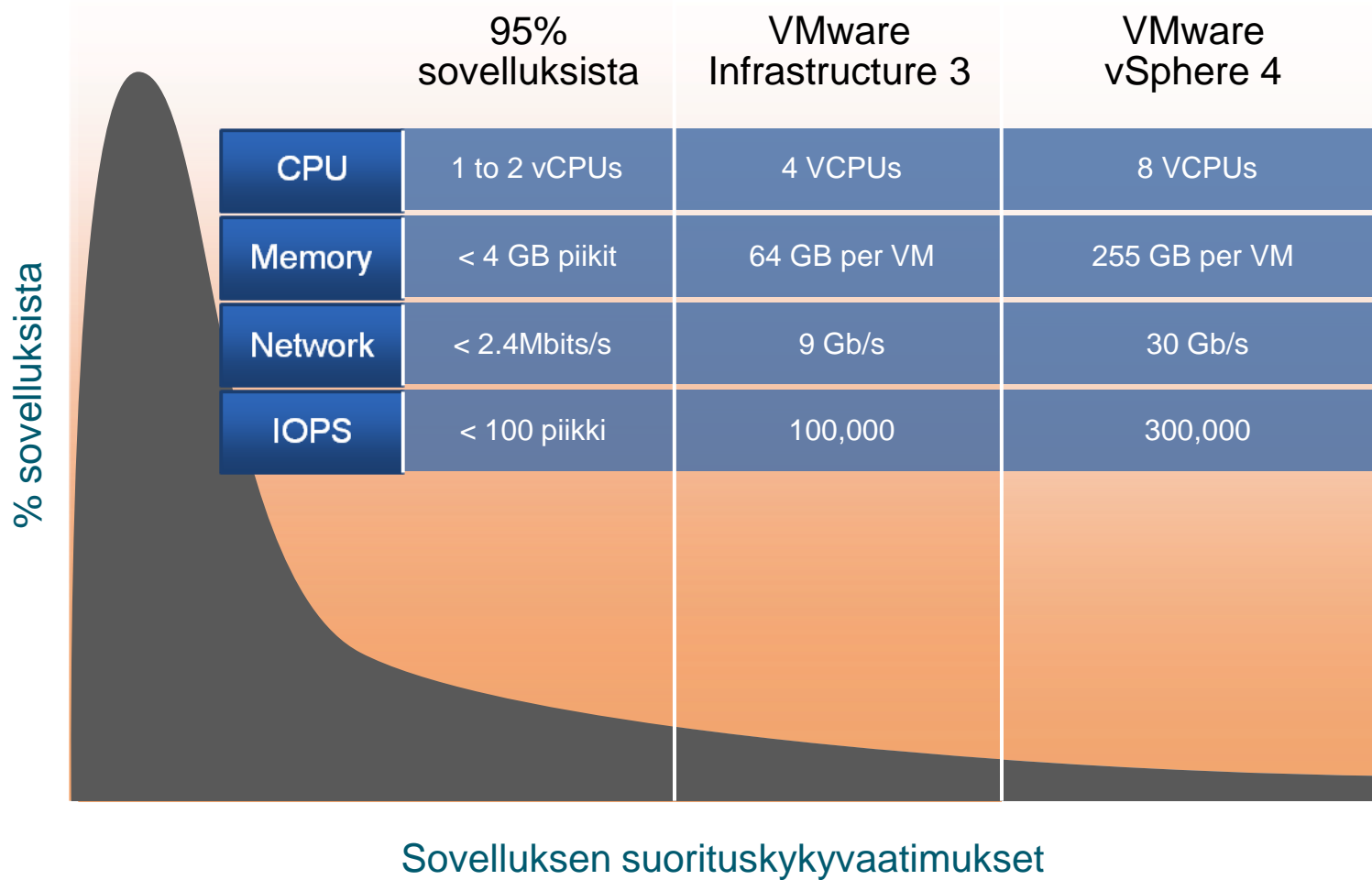
Data: Within subset of VMware customers running a specific app, % that have at least one instance of that app in production in a VM

***In a recent Gartner poll, 73% of customers claimed to use x86 virtualization for mission critical applications in production***

Source: Gartner IOM Conference (June 2008)

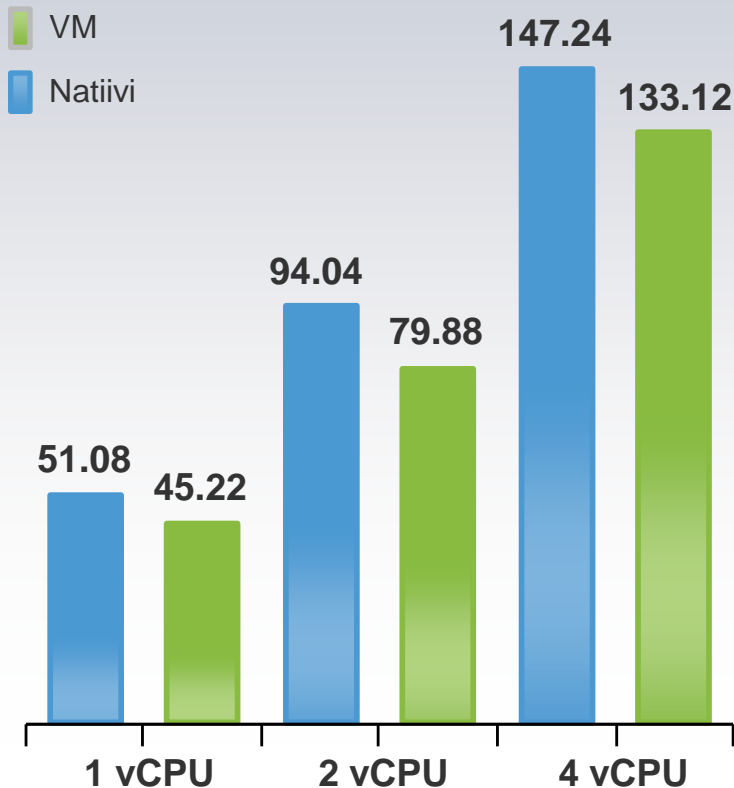
“Linux and Windows Server Virtualization Is Picking Up Steam” (ID Number: G00161702)

# vSphere 4 takaa suorituskyvyn vaativille sovelluskuormille



## vSphere ja SQL Server 2008: suorituskyky

### Suhteellinen skaalautuvuus



**ESX saavuttaa  
90% natiivista  
suorituskyvystä 4 vCPU  
virtuaalikoneella**

**Tapahtuman viive ei  
muutu!**

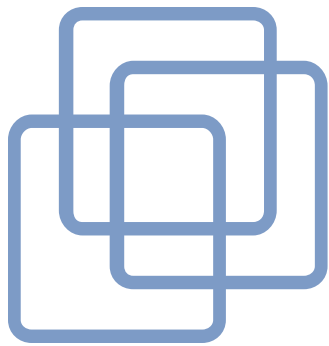
# Onko se tuettu? Useimmiten on.



Miten saavuttaa maksimaalinen hyöty virtualisoinnista?

**Virtualisoi kaikki.**

**Aloita heti.**



**vmware™**