

# Konehuone



**Korkeaan käytettävyyteen palveluiden avulla**

**[kari.alhonen@konehuone.fi](mailto:kari.alhonen@konehuone.fi)**

# Konehuone

Konehuone on tietotekniikan palveluyritys ja ratkaisutoimittaja.

Olemme keskittyneet palvelin- ja tallennusratkaisujen suunnitteluun, toimittamiseen ja käytönaikaiseen tukemiseen.

Erikoistumisalueitamme ovat palvelinten ja tallennusjärjestelmien virtualisointi sekä korkean käytettävyyden ratkaisut

Konehuone myös tuottaa Asiakkailleen Espoon koulutustiloissaan palvelimiin ja tallennusjärjestelmiin liittyvää koulutusta osana IBM koulutuspalveluita ja Sun Koulutuspalveluita

# Konehuone



# Konehuone

- Palvelutuote yrityksille joiden virtualisointiaste on vähäinen tai virtualisointia ei vielä lähdetty toteuttamaan:

## Virtualisoinnin suunnittelu- , ja mitoituspalvelu

- ”Miksi kokeilla ja iteroida kun asiat voidaan mitata ja todentaa”.

# Konehuone

- Virtualisoinnin suunnittelu- , ja mitoituspalvelu koostuu:
  - Workshopeista ennen ja jälkeen palvelun aloittamisen
  - Noin kuukauden pituisen mittausjakson valituista koneista
  - Mittauksen tulosten presentoimisen sekä ehdotuksen mahdollisesta virtualisointimallista.

# Konehuone

Go to System  
System Name

## Konservatiivinen konsolidointi



Run on: 01/13/09 4:53 AM

\* Notes: Any information marked with an asterisk was missing data for that category. This report and the analysis will use a default value when possible. The value next to the asterisk is the default value used.

### Scenario Options

Cross Boundaries: Departments, Environments, Functions, Locations, Operating System

Merge Architectures: Merge x86, IA64 and AMD64 Virtualization: ESX Server 3.5.x Redeployment: Re-deploy to new hardware only Scenario Recommendations:

Summary and individual virtual machine details

### New Hardware Configuration

### Max Load Thresholds

Make/Model	Capacity													Utilization Limits											
	Processors			Memory			Disk			Network			Physical				Processor		Memory			Disk		Network	
	Count	Speed (MHz)	Word Length	Size (MB)	Size (GB)	I/O (MB/sec)	I/O (Trans/sec)	I/O Count	Speed (MB/sec)	Rack Units	Weight (lbs)	Power (W)	Thermal (BTU/hr)	% Used	Queue per CPU	% Used	File Sys Cache (MB)	Page File %	Paging (Pg/sec)	I/O (Trans/sec)	I/O (MB/sec)	I/O (MB/sec)	Speed (MB/sec)		
IBM/IBM eServer x3650	4	3,200	64	24,000	4,000	100	3,000	2	1,000	2	65	835	3,308	60	4	60	572	70	3,000	2,000	50	1,000			

### Source Systems

Number of Systems: 40

### Existing Environment

System Name	Make/Model	Capacity											Utilization										
		Count	Speed (MHz)	Size (MB)	Size (GB)	Count	Speed (MB/sec)	Rack Units	Weight (lbs)	Power (W)	Thermal (BTU/hr)	% Used	Queue per CPU	% Used	File Sys Cache (MB)	Page File %	Paging (Pg/sec)	I/O (Trans/sec)	I/O (MB/sec)	I/O (MB/sec)	Speed (MB/sec)		

### Reusable Systems

xxxx	HP/HP NetServer	1	1,133	512	18.20	2	200	0	0	0	0	2.15	0.17	73.64	217.22	5.64	50.92	11.75	0.33	0.01
xxxx	AT/JAT COMPATIBLE/AT/JAT COMPATIBLE	1	1,130	2,048	0.00	2	200	0	0	0	0	6.24	3.52	24.94	249.24	0.26	2.82	21.52	0.07	0.00
xxxx	IBM/IBM BladeCenter H520-[884311Y]-	2	3,000	4,096	833.67	2	1,000 *	0	0	0	0	2.85	0.01	73.25	144.85	2.13	255.71	204.75	24.52	0.00
xxxx	IBM/IBM BladeCenter H520-[884328G]-	2	3,200	4,096	73.40	0	1,000 *	0	0	0	0	3.90	0.02	37.85	119.12	1.22	7.60	30.50	0.37	0.00
xxxx	AT/JAT COMPATIBLE/AT/JAT COMPATIBLE	2	1,995	2,560	0.00	0	1,000 *	0	0	0	0	16.84	0.48	38.78	198.31	0.24	30.78	31.56	0.85	0.00
xxxx	FUJITSU SIEMENS/D1889	2	3,200	2,048	145.53	0	1,000 *	0	0	0	0	2.41	0.01	78.00	155.61	1.13	20.31	31.93	0.47	0.05
xxxx	Hewlett Packard/HP NetServer	2	700	4,096	1,038.24	3	200	0	0	0	0	4.53	0.20	53.87	189.66	0.60	3.36	54.49	0.39	0.00
xxxx	IBM/IBM BladeCenter H520-[884328G]-	2	3,200	4,096	73.40	2	1,000 *	0	0	0	0	2.18	0.01	37.30	140.60	1.17	9.04	31.42	0.34	0.04
xxxx	IBM/eserver xSeries 345-[867031X]-	2	2,394	2,560	293.62	0	1,000 *	2	62	700	2,200	11.26	0.06	41.32	174.06	0.42	46.38	50.16	1.98	0.00
xxxx	AT/JAT COMPATIBLE/AT/JAT COMPATIBLE	4	3,200	3,072	0.00	2	1,000 *	0	0	0	0	1.89	0.00	17.48	106.06	1.17	7.12	24.02	0.43	0.00
xxxx	IBM/eserver xSeries 342-[866949X]-	2	1,390	1,280	145.59	2	100	3	62	270	130	24.95	0.73	68.09	207.60	18.04	22.69	25.44	0.81	0.00
xxxx	IBM/IBM BladeCenter H520-[884311Y]-	2	3,200	4,096	399.23	2	1,000 *	0	0	0	0	5.02	0.04	76.31	333.82	6.05	1,126.78	414.32	5.89	0.00
xxxx	HP/HP NetServer	1	1,133	512	54.62	2	200	0	0	0	0	3.73	0.49	79.14	95.37	23.81	14.73	17.36	0.18	0.08
xxxx	IBM/IBM BladeCenter H520-[884311Y]-	2	3,000	4,096	1,340.52	2	1,000 *	0	0	0	0	68.74	0.37	82.69	125.94	0.75	2,847.33	1,907.06	66.68	0.00
xxxx	IBM/IBM BladeCenter H520-[884325G]-	2	3,200	4,096	399.23	2	1,000 *	0	0	0	0	4.53	0.01	72.89	323.04	1.05	1,150.55	433.03	6.25	0.00
xxxx	HP/HP NetServer	1	1,133	512	18.20	2	200	0	0	0	0	0.66	0.33	67.21	113.15	3.06	3.93	4.06	0.06	0.00
xxxx	IBM/IBM BladeCenter H520-[884311Y]-	2	3,000	4,096	73.40	2	1,000 *	0	0	0	0	4.03	0.00	74.84	124.85	1.22	8.59	34.38	2.48	0.03
xxxx	IBM/IBM BladeCenter H520-[884311Y]-	2	3,000	4,096	73.40	2	2,000	0	0	0	0	1.76	0.09	33.81	218.60	1.19	29.57	15.01	0.35	0.00
xxxx	IBM/[865549y]-	1	863	1,024	45.49	2	200	3	65	270	897	48.52	14.83	93.20	314.32	59.72	172.12	38.03	1.29	0.00
xxxx	FUJITSU SIEMENS/D2244	4	2,393	8,192	254.87	2	2,000	0	0	0	0	3.27	0.01	23.77	381.61	1.22	1.81	84.83	1.27	0.00
xxxx	IBM/IBM BladeCenter H520-[884328G]-	2	3,200	4,096	73.40	2	1,000 *	0	0	0	0	1.81	0.01	33.86	124.39	1.14	6.76	35.98	0.60	0.01
xxxx	IBM/IBM BladeCenter H520-[884311Y]-	2	3,000	4,096	73.40	2	1,000 *	0	0	0	0	3.12	0.04	48.24	129.60	2.66	32.02	61.83	1.24	0.00

# Konehuone

- Palvelutuote yrityksille jotka ovat jo virtualisoineet ainakin jossain määrin.

## Virtualisoinnin kuntokartoitus

- Vastaako tietohallinnon mielikuva virtualisointialustasta todellisuutta ?

# Konehuone

- Virtualisoinnin kuntokartoitus koostuu:
  - Workshopeista tietohallinnon kanssa ennen ja jälkeen palvelun aloittamisen
  - Valittujen virtualisointialustojen analysoinnista ohjelmistotuotteita käyttäen
  - Analysoinnin tulosten presentoimisesta sekä mahdollisista parannusehdotuksista.

# Konehuone

5.1.2 ESX/ESXi		Needs Attention
Best Practice Guideline	Impact	Status
Maintain same software versions across hosts	Troubleshooting	OK
Keep current with latest VI versions and patches	Troubleshooting	Caution
Configure storage and networking consistently	Management	OK
	Troubleshooting	
Utilize uniform servers, particularly CPU types	Management	OK
	Troubleshooting	
Apply consistent naming conventions for shared storage and networks	Management	OK
	Troubleshooting	
Minimize differences in number of active NIC ports across hosts	Management	OK
Minimize differences in LUNs visible across hosts	Troubleshooting	OK
Minimize differences in number of storage paths	Management	OK
	Troubleshooting	
Keep user accounts/passwords consistent across hosts	Management	OK
Configure properly if booting from SAN	Troubleshooting	Not Applicable
Ensure DNS is properly configured for VMware HA (VI3 only)	Troubleshooting	OK
Configure time synchronization using NTP	Troubleshooting	Needs Attention
Disable USB devices or unload USB drivers from service console if not needed	Performance	OK
Distribute and mix workloads	Performance	OK
Allocate sufficient service console memory resources	Performance	OK
	Troubleshooting	
Allocate sufficient service console CPU resources (VI2 only)	Performance	Not Applicable

# Konehuone

- Konehuoneen järjestelmäpalveluiden tehtävänä on toimia asiakkaan oman tietohallinnon tukena, sekä auttaa omaa tietohallintoa onnistumaan tehtävässään.
- Konehuoneen palvelut perustuvat aina tuotteistettuihin palveluihin joiden selkeinä osina ovat palvelukuvaukset sekä ennalta tiedossa olevat kustannukset sekä aikataulu.

# Konehuone

Kiitos !