

Jämförelse mellan Red Hat-, SUSE- och Debianbaserad Linux

Ahad Ghorbani
2025-03-18
Version PA01



Som Linux-systemadministratör arbetar man ofta med olika distributioner, och valet av distribution beror på organisationens behov, driftsmiljö och supportkrav. De tre vanligaste distributionsfamiljerna inom företag och servermiljöer är Red Hat-baserade, SUSE-baserade och Debian-baserade Linux-distributioner.

Jämförelse

1. Red Hat-baserade distributioner (RHEL, CentOS Stream, Rocky Linux, AlmaLinux)

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) är en av de mest använda distributionerna inom företagsvärlden, särskilt i stora IT-miljöer och datacenter. CentOS var tidigare en populär RHEL-kompatibel distribution, men har ersatts av CentOS Stream, medan Rocky Linux och AlmaLinux erbjuder stabila alternativ.

Fördelar:

Långsiktig support och säkerhetsuppdateringar via Red Hat Subscription

Användning av **dnf/yum** som pakethanterare

Stöd för företagslösningar som OpenShift, Ansible och Satellite

Omfattande dokumentation och certifieringsmöjligheter (t.ex. RHCSA, RHCE)

Nackdelar:

Kräver en dyrt betald licens för full support (gäller RHEL)

Kan ha något äldre programversioner jämfört med t.ex. Debian-baserade system

2. SUSE-baserade distributioner (SLES, openSUSE Leap, openSUSE Tumbleweed)

SUSE Linux Enterprise Server (SLES) är en företagsfokuserad distribution som används inom bland annat finansiella sektorn och telekom. openSUSE erbjuder två versioner: Leap (stabil och baserad på SLES) och Tumbleweed (rolling release).

Fördelar:

YaST – ett kraftfullt administrationsverktyg för konfiguration

Stöd för Btrfs-filsystem med inbyggd snapshot-funktionalitet

Stabil och pålitlig för företag och molninfrastruktur

Bra integration med SAP-miljöer

Nackdelar:

Mindre ekosystem och community jämfört med Red Hat och Debian

YaST kan vara en nackdel för de som föredrar kommandoradsbaserad administration

3. Debian-baserade distributioner (Debian, Ubuntu Server, Linux Mint)

Debian är en av de äldsta och mest stabila Linux-distributionerna, medan Ubuntu Server har blivit en populär företagslösning med stöd från Canonical.

Fördelar:

Stor community och omfattande paketrepositories

Användning av **apt** som pakethanterare, vilket gör hantering av paket och uppdateringar enkel

Lämplig för både servrar och arbetsstationer

Ubuntu Server erbjuder LTS-versioner med fem års support

Nackdelar:

Debian stabil har ofta äldre mjukvaruversioner

Ubuntu LTS har bra support, men den kommersiella versionen (Ubuntu Pro) kan kräva en betald prenumeration för vissa funktioner

Sammanfattning

Valet av Linux-distribution beror på specifika behov:

RHEL-baserade system används ofta i större företag och kräver stabilitet och professionellt stöd.

SUSE-baserade system är populära i SAP- och molnmiljöer, särskilt med sitt starka stöd för Btrfs och YaST.

Debian-baserade system är flexibla och används både för servrar och utvecklingsmiljöer, med Ubuntu som en populär kommersiell variant.

Som systemadministratör är det fördelaktigt att ha erfarenhet av alla dessa distributionsfamiljer för att kunna hantera olika driftsmiljöer och tekniska krav.

Här presenteras en omfattande och detaljerad jämförelse.

Pakethantering

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Paketinstallation	dnf install package (nyare) yum install package (äldre)	zypper install package	apt install package apt-get install package
Paketuppdatering	dnf update / yum update	zypper update	apt update && apt upgrade
Paketborttagning	dnf remove package yum remove package	zypper remove package	apt remove package
Sök paket	dnf search package yum search package	zypper search package	apt search package
Lista installerade paket	dnf list installed yum list installed	zypper se --installed-only	dpkg -list apt list --installed
Rensa oanvända paket	dnf autoremove yum autoremove	zypper rm --clean-deps	apt autoremove

Systemd & tjänster

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Starta tjänst	systemctl start service	systemctl start service	systemctl start service
Stoppa tjänst	systemctl stop service	systemctl stop service	systemctl stop service
Aktivera vid boot	systemctl enable service	systemctl enable service	systemctl enable service
Inaktivera vid boot	systemctl disable service	systemctl disable service	systemctl disable service
Kontrollera status	systemctl status service	systemctl status service	systemctl status service
Visa loggar	journalctl -u service	journalctl -u service	journalctl -u service

Nätverkskonfiguration

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Visa IP-adress	ip addr show ifconfig (föråldrat)	ip addr show ifconfig (föråldrat)	ip addr show ifconfig (föråldrat)
Ställ in statisk IP	nmtui eller nmcli	yast lan eller wicked	Redigera /etc/ netplan /*.yml och använd netplan apply
Starta om nätverk	systemctl restart NetworkManager	systemctl restart network eller wicked restart	systemctl restart networking

Kontrollera nätverksanslutning	<code>nmcli device status</code>	<code>wicked show all</code>	<code>ip link show</code>
Testa anslutning	ping host	<code>ping host</code>	<code>ping host</code>

Brandväggskonfiguration

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Kontrollera status	firewall-cmd --state	SuSEfirewall2 status eller <code>firewalld</code>	ufw status
Öppna port	<code>firewall-cmd --add-port=80/tcp --permanent && firewall-cmd --reload</code>	<code>firewall-cmd --add-port=80/tcp --permanent && firewall-cmd --reload</code>	<code>ufw allow 80/tcp</code>
Blockera port	<code>firewall-cmd --remove-port=80/tcp --permanent && firewall-cmd --reload</code>	<code>firewall-cmd --remove-port=80/tcp --permanent && firewall-cmd --reload</code>	<code>ufw deny 80/tcp</code>
Stoppa brandvägg	<code>systemctl stop firewalld</code>	<code>systemctl stop SuSEfirewall2</code>	<code>ufw disable</code>

Användarhantering

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Skapa användare	useradd -m username	<code>useradd -m username</code>	<code>adduser username</code>
Ange lösenord	passwd username	<code>passwd username</code>	<code>passwd username</code>

Lägg till i grupp	usermod -aG group username	usermod -aG group username	usermod -aG group username
Visa grupper	groups username	groups username	groups username
Radera användare	userdel -r username	userdel -r username	deluser --remove-home username

Disk- och filsystemhantering

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Visa diskutrymme	df -h df -T	df -h df -T	df -h df -T
Kontrollera monterade enheter	fdisk -l lsblk	fdisk -l lsblk	fdisk -l lsblk
Skapa partition	fdisk /dev/sdX	fdisk /dev/sdX	fdisk /dev/sdX
Formatera partition	mkfs.ext4 /dev/sdX1	mkfs.ext4 /dev/sdX1	mkfs.ext4 /dev/sdX1
Montera en partition	mount /dev/sdX1 /mnt	mount /dev/sdX1 /mnt	mount /dev/sdX1 /mnt

Diskövervakning och Hantering

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Filsystem	XFS (standard), Ext4, Btrfs (begränsat)	Btrfs (standard), XFS, Ext4	Ext4 (standard), Btrfs, ZFS
Diskövervakning	iostat , iotop , dstat	iostat, iotop, dstat	iostat, iotop, dstat
RAID-hantering	mdadm , md , LVM	Mdadm, md, LVM	Mdadm, md, LVM
Snapshot-stöd	XFS (via LVM), Btrfs (begränsat)	Btrfs (nativt stöd)	Btrfs, ZFS (nativt stöd)

Logical Volume Manager (LVM) är ett system för flexibel och dynamisk hantering av lagringsutrymme i Linux. LVM möjliggör att fysiska diskar kombineras till större volymer, vilket förenklar diskhantering och gör det enkelt att expandera eller minska lagringsutrymmet utan att påverka systemets drift.

LVM-komponenter

LVM bygger på tre huvudkomponenter:

1. **Physical Volume (PV)** – Fysiska diskar eller partitioner som används av LVM.
2. **Volume Group (VG)** – En samling av ett eller flera Physical Volumes som utgör en större lagringspool.
3. **Logical Volume (LV)** – Skapade partitioner inom en Volume Group, som kan formateras och användas som vanliga partitioner.

Viktiga LVM-kommandon

1. Skapa och initiera LVM

```
pvcreate /dev/sdX          # Initialisera en fysisk disk för LVM
vgcreate my_vg /dev/sdX   # Skapa en Volume Group
lvcreate -L 10G -n my_lv my_vg # Skapa ett 10GB Logical Volume
```

2. Visa information om LVM-enheter

```
pvs      # Lista alla Physical Volumes
vgs      # Lista alla Volume Groups
lvs      # Lista alla Logical Volumes
```

3. Expandera ett Logical Volume

```
lvextend -L +5G /dev/my_vg/my_lv # Öka volymen med 5GB
resize2fs /dev/my_vg/my_lv # Om du använder ext4, uppdatera filsystemet
xfs_growfs /dev/my_vg/my_lv # Om du använder XFS, uppdatera filsystemet
```

4. Krympa ett Logical Volume

OBS! Filsystemet måste först krympas innan volymen minskas.

```
umount /dev/my_vg/my_lv
resize2fs /dev/my_vg/my_lv 5G # Krympa filsystemet till 5GB (endast ext4)
lvreduce -L 5G /dev/my_vg/my_lv # Krympa volymen till 5GB
mount /dev/my_vg/my_lv /mnt
```

5. Ta bort LVM-komponenter

```
lvremove /dev/my_vg/my_lv # Ta bort ett Logical Volume
vgremove my_vg # Ta bort en Volume Group
pvremove /dev/sdX # Ta bort en Physical Volume
```

Fördelar med LVM

Dynamisk storleksändring av volymer utan ompartitionering.

Snapshots för säkerhetskopiering och testning.

Lagringsaggregering, där flera fysiska diskar kan hanteras som en enhet.

Kommentar:

SUSE har Btrfs som standard, vilket gör snapshot-hantering enkel.

Ubuntu har ZFS-stöd, men det är inte aktiverat som standard.

I en Linux-servermiljö används ofta `fdisk` för att skapa en primär partition och sedan **LVM** för att hantera utrymmet på ett mer flexibelt sätt. Exempelvis kan en disk först partitioneras med `fdisk` för att skapa en LVM-fysisk volym, som sedan hanteras med LVM.

Automatisering

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Konfigurations-hantering	Ansible (ingår i RHEL, officiellt stödd)	SaltStack (rekommenderad), Ansible, Chef, Puppet	Ansible (populär), SaltStack, Chef, Puppet
Paketuppdatering	dnf-automatic för schemalagda uppdateringar	zypper patch med cron eller <code>zypper lifecycle</code>	unattended-upgrades för automatiska uppdateringar
Provisionering	Kickstart (installerar OS automatiskt)	AutoYaST (grafiskt + CLI-baserat)	Preseed (Debian-baserad automatisering)
Skriptning	Bash, Python, Expect, Perl	Bash, Python, Expect, Perl	Bash, Python, Expect, Perl

Kommentar:

Red Hat har stark Ansible-integration.

SUSE är mer SaltStack-fokuserat men stödjer Ansible och andra verktyg.

Ubuntu är flexibel men har bäst stöd för Debian-baserade verktyg.

Containerhantering

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Container Runtime	Podman (ersätter Docker), Docker , Docker Compose , CRI-O	Docker, CRI-O	Docker, containerd
Container Orkestrering	OpenShift (Kubernetes-baserad), K3s , kubeadm	Rancher (Kubernetes-baserad), K3s, kubeadm	MicroK8s , K3s, kubeadm
Registry	Quay.io , Red Hat Container Registry	Harbor , SUSE Container Registry	Docker Hub , Private Registry

Kommentar:

Red Hat har **Podman**, vilket ersätter Docker. OpenShift är en stark enterprise-lösning.

SUSE satsar på **Rancher**, en ledande Kubernetes-lösning.

Ubuntu stöder både Docker och Kubernetes men saknar en egen enterprislösning.

Virtualisering

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Hypervisor	KVM (QEMU), libvirt , oVirt	KVM (QEMU), libvirt, Xen	KVM (QEMU), libvirt
Hanteringsverktyg	oVirt , Red Hat Virtualization (RHV)	SUSE Manager , XenCenter	virt-manager , Proxmox

Cloud-integration	OpenStack , Red Hat OpenShift Virtualization	OpenStack, Rancher	OpenStack, LXD
-------------------	--	------------------------------------	--------------------------------

Kommentar:

Red Hat har en stark enterprise-lösning med RHV och OpenStack.

SUSE använder Xen och OpenStack.

Ubuntu är mer flexibel med LXD och Proxmox.

Backup och Restore

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Filsystem-snapshots	XFS , Btrfs (begränsat stöd)	Btrfs (rekommenderad)	Btrfs, ZFS
Backupverktyg	Bacula , Relax-and-Recover (ReaR) , rsync	Bacula, ReaR, rsync	Bacula, rsync, Timeshift (för desktops)
Cloud-backup	Red Hat Satellite	SUSE Cloud Lifecycle Manager	Ubuntu Snapshots, Restic

Kommentar:

SUSE har inbyggt Btrfs, vilket är en stor fördel.

Red Hat föredrar XFS + externa backupverktyg.

Ubuntu har stöd för ZFS och Timeshift.

Databashantering

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Relationella databaser	PostgreSQL (rekommenderad), MySQL, MariaDB	MariaDB (rekommenderad), MySQL, PostgreSQL	MySQL (rekommenderad), PostgreSQL, MariaDB
NoSQL-databaser	MongoDB , Redis	MongoDB, Redis	MongoDB, Redis

Central användarhantering och Active Directory

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Active Directory-integration	SSSD + realmd	SSSD + YaST AD-modul	SSSD + realmd
LDAP-stöd	FreeIPA (Red Hat IDM)	389 Directory Server , YaST LDAP	OpenLDAP

Kommentar:

Red Hat har FreeIPA för AD och centraliserad användarhantering.

SUSE använder YaST-moduler och har bra AD-integration.

Ubuntu är flexibelt men saknar en officiell enterprise-lösning.

Systemintegration

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
DNS-konfiguration	/etc/resolv.conf	/etc/resolv.conf	/etc/resolv.conf
Grub bootloader	/etc/default/grub	/etc/default/grub	/etc/default/grub
GUI-hantering	Cockpit	YaST	Webmin
Hostname	/etc/hostname	/etc/hostname	/etc/hostname
Hosts-fil	/etc/hosts	/etc/hosts	/etc/hosts
Konfigurations-hantering	Ansible, Puppet	SaltStack, Puppet	Ansible, Puppet
Logghantering	journalctl, rsyslog	journalctl, rsyslog	journalctl, rsyslog
Molnintegration	OpenStack, Red Hat Satellite	SUSE Cloud Lifecycle Manager	OpenStack, MAAS
Nätverkskonfiguration	nmcli, nmtui /etc/sysconfig/network-scripts/	YaST, wicked /etc/sysconfig/network/	Netplan /etc/network/interfaces
Shell-konfiguration	/etc/profile /etc/bashrc	/etc/profile /etc/bash.bashrc	/etc/profile /etc/bash.bashrc
Sudo-konfiguration	/etc/sudoers	/etc/sudoers	/etc/sudoers
Systemd enheter	/etc/systemd/system/	/etc/systemd/system/	/etc/systemd/system/
Tjänster (SysVinit legacy)	/etc/init.d/	/etc/init.d/	/etc/init.d/
User login policy	/etc/login.defs	/etc/login.defs	/etc/login.defs

Notera:

Red Hat och SUSE använder /etc/sysconfig/-mappen för nätverkskonfiguration, medan Debian-baserade distros använder /etc/network/interfaces.

SUSE och Debian-baserade system använder `/etc/init.d/` mer aktivt än moderna RHEL-versioner, där `systemd` helt tagit över.

Red Hat är bäst för enterprise-miljöer med OpenShift, Ansible och FreeIPA.

SUSE är bäst för stabil serverdrift och har starkt stöd för Rancher och Xen.

Ubuntu är mest flexibelt och har starkt stöd för Debian-ekosystemet.

De flesta systemkonfigurationsfiler lagras i `/etc/`, men vissa kan variera mellan distributionerna.

Här är en omfattande jämförelse av var kernel- och systemkonfigurationsfiler lagras i Red Hat (RHEL), SUSE och Debian-baserade Linux-distributioner.

Kernel-filer

Kärnan (Linux-kernel) och dess relaterade filer lagras på liknande platser i alla distributioner, men det finns några skillnader:

Funktion	Red Hat (RHEL, CentOS, Fedora)	SUSE (SLES, openSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Kernel Image	<code>/boot/vmlinuz-*</code>	<code>/boot/vmlinuz-*</code>	<code>/boot/vmlinuz-*</code>
Initramfs (Initial RAM disk)	<code>/boot/initramfs-*</code>	<code>/boot/initrd-*</code>	<code>/boot/initrd.img-*</code>
Kernel-moduler	<code>/lib/modules/\$(uname -r)/</code>	<code>/lib/modules/\$(uname -r)/</code>	<code>/lib/modules/\$(uname -r)/</code>
Kernel-konfiguration	<code>/boot/config-*</code>	<code>/boot/config-*</code>	<code>/boot/config-*</code>

Notera:

Initramfs/initrd används för att ladda drivrutiner och moduler innan huvudsystemet startar.

Kernel-moduler (.ko-filer) finns i /lib/modules/\$(uname -r)/ och laddas vid behov med modprobe.

Centrala systemfiler och loggar

Utöver konfigurationsfiler finns viktiga systemfiler och loggar på följande platser:

Filtyp	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/opensUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Auth loggar	/var/log/secure	/var/log/secure	/var/log/auth.log
Dmesg loggar	/var/log/dmesg	/var/log/dmesg	/var/log/dmesg
Kernel loggar	/var/log/kern.log	/var/log/kern.log	/var/log/kern.log
Logg för specifik tjänst	journalctl -u service	journalctl -u service	journalctl -u service
Rensa loggar	journalctl --disk-usage journalctl --vacuum-time=7d journalctl --vacuum-size=100M	journalctl --disk-usage journalctl --vacuum-time=7d journalctl --vacuum-size=100M	journalctl --disk-usage journalctl --vacuum-time=7d journalctl --vacuum-size=100M
Systemd loggar	journalctl -- directory=/var/log/journal/ /var/log/messages, /var/log/syslog	journalctl -- directory=/var/log/journal/ /var/log/messages, /var/log/syslog	journalctl -- directory=/var/log/journal/ /var/log/syslog
Systemloggar	journalctl -xe	journalctl -xe	journalctl -xe
Visning av senaste loggar	tail -f /var/log/messages	tail -f /var/log/messages	tail -f /var/log/syslog

Notera:

RHEL och SUSE loggar ofta i `/var/log/messages`, medan Debian-baserade system använder `/var/log/syslog`.

[journalctl](#) används på alla system som kör systemd istället för att manuellt läsa loggfiler.

Kernel-filer och moduler är i `/boot/` och `/lib/modules/` på alla system.

Systemkonfigurationsfiler ligger främst i `/etc/`, men nätverksfiler skiljer sig åt mellan distros.

Loggfiler finns i `/var/log/`, men vissa filer (t.ex. `/var/log/messages`) är specifika för Red Hat och SUSE.

Felsökningsmöjligheter

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Logghantering	journalctl, rsyslog, logrotate	journalctl, rsyslog, logrotate	journalctl, rsyslog, logrotate
Systemdiagnostik	sosreport , strace , perf , systemd-analyze	supportconfig , strace, perf, systemd-analyze	apport , strace, perf, systemd-analyze
Kernel-debugging	kdump , crash	kdump, crash	kdump, crash
Nätverksfelsökning	tcpdump , ss , netstat , ethtool , nmcli	tcpdump, ss, netstat, ethtool, wicked , YaST Network	tcpdump, ss, netstat, ethtool, netplan
Diskfelsökning	smartctl , iostat , iotop , dmesg	smartctl, iostat, iotop, dmesg	smartctl, iostat, iotop, dmesg
Applikations-felsökning	gdb , lsof , strace, pstack	gdb, lsof, strace, pstack	gdb, lsof, strace, pstack

Kommentar:

RHEL har `sosreport`, vilket är standard i många företag.

SUSE använder `supportconfig` för att generera detaljerade felsökningsrapporter.

Ubuntu använder `apport`, vilket är mer fokuserat på desktop-felsökning men fungerar även på servrar.

Visa en lista över öppna portar:

```
netstat -tulpn | grep LISTEN
```

```
ss -tulpn
```

```
lsof -i -P -n | grep LISTEN
```

Prestandaövervakning

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Resursövervakning	top, htop, vmstat, pidstat , dstat	top, htop, vmstat, pidstat, dstat	top, htop, vmstat, pidstat, dstat
Systemövervakning	sar, iostat, mpstat , sysstat	sar, iostat, mpstat, sysstat	sar, iostat, mpstat, sysstat
Prestandamätning	perf, strace, systemtap	perf, strace, systemtap	perf, strace, systemtap
Övervakningsverktyg	Red Hat Insights, Nagios, Prometheus	SUSE Manager, Nagios, Prometheus	Canonical Landscape, Nagios, Prometheus
Containerövervakning	crictl, Prometheus, Grafana	crictl, Prometheus, Grafana	crictl, Prometheus, Grafana

Kommentar:

RHEL har Red Hat Insights, vilket ger avancerad analys av systemstatus.

SUSE har SUSE Manager, vilket har bra integration med SaltStack.

Ubuntu använder Canonical Landscape, men Nagios och Prometheus är mer flexibla alternativ.

Prestandaoptimering

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
Kernel-justering	tuned , sysctl	tuned, sysctl	sysctl, tuned (manuell installation)
CPU-optimering	tuned-adm profile latency-performance	tuned-adm profile latency-performance	tuned-adm profile latency-performance
Minneoptimering	sysctl vm.*, hugepages	sysctl vm.*, hugepages	sysctl vm.*, hugepages
I/O-optimering	blkdiscard , iotop, sysctl	blkdiscard, iotop, sysctl	blkdiscard, iotop, sysctl

Kommentar:

RHEL och SUSE har [tuned](#) för automatisk optimering.

Ubuntu stöder `tuned`, men det är inte installerat som standard.

Säkerhet

Funktion	Red Hat (RHEL/CentOS/Fedora)	SUSE (SLES/OpenSUSE)	Debian (Ubuntu/Kali/Mint)
MAC (Mandatory Access Control)	SELinux	AppArmor (standard), SELinux (valbart)	AppArmor (standard), SELinux (valbart)
Brandvägg	firewalld , iptables	firewalld, iptables	ufw , iptables
Intrångsdetektering	auditd , AIDE , OpenSCAP	auditd, AIDE, OpenSCAP	auditd, AIDE, OpenSCAP

Säkerhets-uppdateringar	dnf update, dnf-automatic	zypper patch, zypper lifecycle	apt update, unattended-upgrades
-------------------------	---------------------------	--------------------------------	---------------------------------

Kommentar:

RHEL använder SELinux som standard, vilket ger stark säkerhet men kan vara komplext.

SUSE och Ubuntu använder AppArmor, vilket är enklare men inte lika kraftfullt.

Ubuntu har UFW, som är enklare än `firewalld` men mindre flexibel.

RHEL är bäst för säkra enterprise-miljöer med SELinux och Red Hat Insights.

SUSE är bäst för stabila servrar och har `Btrfs` och SUSE Manager.

Ubuntu är mest flexibelt och har bra stöd för `ZFS` och UFW.