Navn: _____ Dato: _____ Point: _____

Bedste VPN til openSUSE

Opsætning af sikre VPN-forbindelser og RPM-pakker på openSUSE.

OVERBLIK OVER VPN-OPSÆTNING PÅ OPENSUSE LINUX

ELEV
ELEVSTATUS
Netværksforsvarer-spor

SIKKER
FORBINDELSESSTATUS
Beskytter datapakker

AKTIV
LÆKAGEBESKYTTELSE
DNS- og IPv6-lækagebeskyttelse

Velkommen! Dette opgavehæfte guider dig gennem VPN-opsætning på openSUSE Linux. Du vil udforske YaST-administrationspaneler, pakkehåndteringen zypper, RPM-pakker og routingzoner i FirewallD.

OPGAVEARKETS KONTROLPUNKTER

- [ ] **Del 1-4: Lær VPN- og netværkssikkerhedskonfigurationer.**
- [ ] **Del 5-7: Løs kryds og tværs samt ordjagt.**
- [ ] **Del 8-9: Løs casestudier og chifferudfordring.**
- [ ] **Del 10: Gennemgå grundlæggende og avanceret FAQ.**
- [ ] **Del 11: Udforsk 10 interessante fakta fra virkeligheden.**
- [ ] **Bonus: Tænk hurtigt-udfordring.**

Åbn VPN.com's guide til de bedste VPN'er

URL: https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/opensuse/

Din læringsplan for VPN på openSUSE Linux

- Konfigurér sikre VPN-forbindelser med kommandolinjeværktøjer.
- Opbyg firewallregler, der forhindrer lækage af ukrypteret offentlig trafik.
- Diagnosticér konflikter i DNS-opslag, og gennemtving sikre navneservere.

VEJLEDNING TIL VPN-OPSÆTNING PÅ OPENSUSE LINUX

Besvar flervalgs- og sandt/falsk-spørgsmålene, udfyld sætningerne med ord fra ordbanken, match definitionerne, og løs kryds og tværs samt ordjagten. Anvend din viden på YaST-værktøjer, zypper-kommandoer og FirewallD-regler. Slut af med bonusaktiviteten Tænk hurtigt.

YAST-ADMINISTRATION OG RPM-PAKKER (INTRODUKTION)

Udrulning af VPN-software på openSUSE-systemer kræver, at man bruger pakkehåndteringen zypper, konfigurerer NetworkManager-profiler (YaST er fjernet i Leap 16) og styrer FirewallD-zoneparametre for at sende krypteret trafik.

LÆS HVERT KONTROLPUNKT GRUNDIGT, OG VÆLG ELLER SKRIV DET RIGTIGE SVAR.

Kontrolpunkt 1: Flervalgsopgave

1. 1. Hvilken samlet administrationspakke var længe et kendetegn for openSUSE?
   - A. YaST
   - B. Synaptic
   - C. dnf-dragora
   - D. Anaconda

2. 2. Hvad hedder openSUSEs pakkehåndtering på kommandolinjen?
   - A. apt
   - B. dnf
   - C. pacman
   - D. zypper

3. 3. Hvad hedder openSUSEs rullende udgave?
   - A. Leap
   - B. Tumbleweed
   - C. Rawhide
   - D. Sid

4. 4. Hvilken udbyders officielle grafiske Linux-app er bygget med GTK-værktøjssættet?
   - A. ExpressVPN
   - B. ProtonVPN
   - C. NordVPN
   - D. Surfshark

5. 5. Hvad hedder den stabile openSUSE-udgave bygget på SUSE Linux Enterprise?
   - A. Leap
   - B. Tumbleweed
   - C. Enterprise
   - D. Alpine

Kontrolpunkt 2: Sandt eller falsk-udfordring

6 Spørgsmål 6

6. openSUSE understøtter WireGuard indbygget i kernen.

○ Sandt ○ Falsk

7 Spørgsmål 7

7. ExpressVPN leverer et officielt YaST-modul til opsætning på openSUSE.

○ Sandt ○ Falsk

8 Spørgsmål 8

8. Kommandoen til at installere en RPM-pakke direkte er "sudo zypper install".

○ Sandt ○ Falsk

9 Spørgsmål 9

9. Leap er openSUSEs rullende udgivelsesspor.

○ Sandt ○ Falsk

10 Spørgsmål 10

10. ProtonVPN har åben kildekode i sin Linux-klient.

○ Sandt ○ Falsk

Kontrolpunkt 3: Indsæt nøglebegreber

Læs hver sætning nedenfor, og udfyld det tomme felt med det rigtige ord fra ordbanken.

1. Administratorer opsætter netkort og VPN i _____ .
2. Pakker og arkivnøgler registreres med kommandoen _____ .
3. NordVPN og ProtonVPN leverer openSUSE-programmer som _____ .
4. Navneopslag og DNS-caching håndteres løbende af _____ .
5. Beskyttelse mod trafiklæk håndhæves med egne _____ .
6. De primære navneservere skrives direkte i _____ .

ORDBANK MED FAGUDTRYK

FIREWALLD-REGEL	RESOLV.CONF	RPM-PAKKER	SYSTEMD-RESOLVED
TUMBLEWEED	TUNNELENHED	YAST-VÆRKTØJ	ZYPPER-HJÆLPER

Skriv dine svar her:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Kontrolpunkt 4: Match VPN- og netværksbegreber

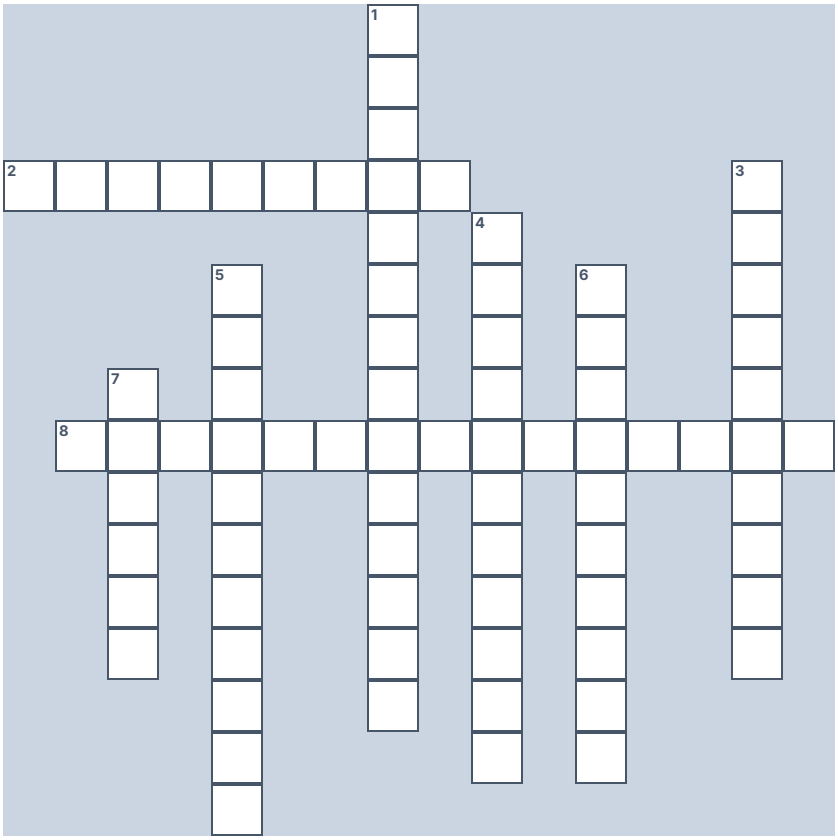
MATCH BEGREBER OG DEFINITIONER

Match hvert fagudtryk til venstre med den rigtige definition til højre ved at skrive det tilhørende bogstav (A-H) i indtastningsfeltet.

☐	1. YAST-VÆRKTØJ	A	FirewallD-politikker der definerer zoner til pakkefiltrering.
☐	2. ZYPPER-HJÆLPER	B	Rullende udgivelsesspor med de nyeste systempakker.
☐	3. RPM-PAKKER	C	Logisk punkt-til-punkt-grænseflade der sender krypterede pakker.
☐	4. SYSTEMD-RESOLVED	D	Konfigurationsfil med systemets primære navneservere.
☐	5. FIREWALLD-REGEL	E	Systemd-tjeneste der styrer lokale DNS-indstillinger.
☐	6. RESOLV.CONF	F	Pakkehåndtering på kommandolinjen til installation og opdatering.
☐	7. TUNNELENHED	G	Grafisk administrationscenter, som kun openSUSE har.
☐	8. TUMBLEWEED	H	Red Hats standardpakkeformat med installationsfiler.

Kontrolpunkt 5: Kryds og tværs

Løs kryds og tværs ved at skrive bogstaver i de aktive hvide felter. Tallene svarer til nøglerne nedenfor.



VANDRETTE NØGLER

2. Red Hats standardpakkeformat med installationsfiler (9)

8. Systemd-tjeneste der styrer lokale DNS-indstillinger (15)

LODRETTE NØGLER

1. FirewallD-politikker der definerer zoner (14)

3. Rullende udgivelsesspor med de nyeste systempakker (10)

4. Logisk grænseflade der sender krypterede pakker (11)

5. Grafisk administrationscenter, som kun openSUSE har (11)

6. Konfigurationsfil med de primære navneservere (10)

7. Pakkehåndtering på kommandolinjen (6)

Kontrolpunkt 5, alternativ: Tilgængelige krydsordsnøgler

Brugere af skærmlæser og tastatur kan skrive krydsordssvarene direkte i tekstfelterne nedenfor.

VANDRETTE NØGLER

2 vandret: Red Hats standardpakkeformat med installationsfiler (9 bogstaver):

8 vandret: Systemd-tjeneste der styrer lokale DNS-indstillinger (15 bogstaver):

LODRETTE NØGLER

1 lodret: FirewallD-politikker der definerer zoner (14 bogstaver):

3 lodret: Rullende udgivelsesspor med de nyeste systempakker (10 bogstaver):

4 lodret: Logisk grænseflade der sender krypterede pakker (11 bogstaver):

5 lodret: Grafisk administrationscenter, som kun openSUSE har (11 bogstaver):

6 lodret: Konfigurationsfil med de primære navneservere (10 bogstaver):

7 lodret: Pakkehåndtering på kommandolinjen (6 bogstaver):

Kontrolpunkt 6: Skjult ordjagt

Find de 8 vigtige fagudtryk, der er skjult i gitteret nedenfor. Ordene kan stå vandret, lodret eller diagonalt.

A G Q L P D O S C D I J B B Q
T N R Y W J Ø Y G Ø F U H Æ Z
J I F T W R P S W L I T E V U
Ø N R M R E O T U I R L R I Ø
T Q T N E P Z E X P E Ø D S S
K B U A S P M M R O W B E M R
R J M G O Y J D P Ø A C H Å P
Æ Å B Ø L Z B R O Y L Æ N N M
V D L F V Q Z E R S L Æ E I P
T E E Ø C C Z S N F D H L I A
S Å W Z O D Q O T L R Z E Æ K
A T E M N Å A L O T E Å N T K
Y N E H F U Y V G M G Z N K E
C Ø D D C Ø Q E X Å E Q U Å R
X W B I Y R Æ D D O L N T I R

ORDLISTE MED FAGUDTRYK

YASTVÆRKTØJ ZYPPER RPMPAKKER SYSTEMDRESOLVED FIREWALLDREGEL
RESOLVCONF TUNNELENHED TUMBLEWEED

Kontrolpunkt 6, alternativ: Tilgængelig ordmatchning

Match hvert af de 8 fagudtryk fra ordjagten med den rigtige definition ved at skrive bogstavet (A-H) i det tomme felt.

FAGUDTRYK
A. YASTVÆRKTØJ
B. ZYPPER
C. RPMPAKKER
D. SYSTEMDRESOLVED
E. FIREWALLDREGEL
F. RESOLVCONF
G. TUNNELENHED
H. TUMBLEWEED

DEFINITIONER OG MATCHFELTER
1. Rullende udgivelsesspor med de nyeste systempakker.
2. Red Hats standardpakkeformat med installationsfiler.
3. Grafisk administrationscenter, som kun openSUSE har.
4. FirewallD-politikker der definerer zoner.
5. Pakkehåndtering på kommandolinjen.
6. Systemd-tjeneste der styrer lokale DNS-indstillinger.
7. Konfigurationsfil med de primære navneservere.
8. Logisk grænseflade der sender krypterede pakker.

Kontrolpunkt 7: Bogstavrod-udfordring

Sæt bogstaverne nedenfor i den rigtige rækkefølge, og find vigtige begreber om virtuelle private netværk (VPN). Skriv dine svar i indtastningsfelterne.

1. V R Ø A Æ K Y T S J T
2. R R E P P K K A M
3. F D I E L L R E R L W A G E
4. E E D L N E H N T U N
5. P P R Z E Y
6. L D V S M R S E D O S Y E T E
7. E O R C V O N F L S
8. E B E D T L U W E M

Bonusaktivitet: Tænk hurtigt

3 SVAR I HVER KATEGORI. DEN FØRSTE, DER UDFYLDER HELE LISTEN, VINDER.

1	Linux-distributioner, du kender			
2	Ord, der beskriver open source			
3	Enheder, der kan køre openSUSE			
4	Dyr eller maskotter fra computerverdenen			
5	Måder at installere software på Linux			
6	Grunde til at bruge Linux			
7	Filer eller mapper, en VPN kan bruge			
8	Ting, en god VPN-udbyder lover			
9	Ord, der har med privatliv at gøre			
10	Ting, du kan sætte op i en terminal			
11	Kommandoer, du kan bruge i openSUSE			
12	Firewall-værktøjer, du kender			
13	Måder at opdage et falsk wi-fi-net			
14	Programmer, du ville installere på openSUSE			
15	Ting, du tjekker, når VPN'en ikke forbinder			

Kontrolpunkt 8: VPN- og netværkscasestudier

Anvend de begreber, du har lært, til at løse de virkelige scenarier nedenfor.

CASESTUDIE 1: KERNEFEJL I TUMBLEWEED



Scenarie: Efter en løbende opdatering på openSUSE Tumbleweed svigter NordVPN-tjenesten på grund af uoverensstemmelse i kernemodulet.

Diskussion: Hvordan løser man dette?

CASESTUDIE 2: NETVÆRKSOPSÆTNING I YAST



Scenarie: En serveradministrator vil oprette en OpenVPN-tunnel ved opstart via openSUSEs YaST uden at installere kommandolinjeklienter.

Diskussion: Hvad er fremgangsmåden?

Kontrolpunkt 9: Afkod chifferet

En netværksingeniør sikrer routingkanaler og klienttunneler. Brug bogstav-til-tal-nøglen nedenfor til at afkode beskeden ved at skrive de tilsvarende bogstaver i de tomme felter.

BOGSTAV-TIL-TAL-KRYPTERINGSNØGLE

A=1 B=2 C=3 D=4 E=5 F=6 G=7 H=8 I=9 J=10

K=11 L=12 M=13 N=14 O=15 P=16 Q=17 R=18 S=19 T=20

U=21 V=22 W=23 X=24 Y=25 Z=26 Æ=27 Ø=28 Å=29

25	1	19	20		15	7		26	25	16	16	5	18		19	20	25	18	5	18

4	9	14		15	16	5	14	19	21	19	5

Afkodet besked:

TIP: HVERT TAL ANGIVER BOGSTAVETS PLADS I ALFABETET (F.EKS. 1 = A, 2 = B, 26 = Z, 27 = Æ, 28 = Ø, 29 = Å).

Kontrolpunkt 10: Grundlæggende VPN-FAQ (del A)

Gennemgå de mest almindelige spørgsmål og svar om virtuelle private netværk (VPN'er) og tunnelering.

Q1: Hvad er openSUSE?

En stor Linux-distribution med en stabil (Leap) og en rullende udgave (Tumbleweed); Leap 16 dropper YaST.

Q2: Hvordan opsætter jeg en VPN via YaST?

I Leap 16 er YaST fjernet, så tilføj i stedet VPN'en i NetworkManager (skrivebordsindstillinger eller nmcli).

Q3: Hvilket pakkeformat bruger openSUSE?

openSUSE bruger RPM-formatet (Red Hat Package Manager) til at installere programmer.

Q4: Hvad er zypper?

openSUSEs pakkehåndtering på kommandolinjen, svarende til apt på Debian eller dnf på Fedora.

Q5: Hvordan installerer jeg NordVPN på openSUSE?

Hent den officielle RPM-pakke, kør "sudo zypper install <filnavn>.rpm", og start systemd-tjenesten.

Kontrolpunkt 10: Grundlæggende VPN-FAQ (del B)

Gennemgå de mest almindelige spørgsmål og svar om virtuelle private netværk (VPN'er) og tunnelering.

Q6: Understøtter openSUSE split tunneling?

Ja, via routingopsætning i NetworkManager eller manuelle ip route-regler i terminalen.

Q7: Hvilken firewall bruger openSUSE?

openSUSE bruger som standard FirewallD, der styres med værktøjet firewall-cmd eller en GUI.

Q8: Er WireGuard indbygget i openSUSE?

Ja, WireGuard er indbygget direkte i kernen i de aktuelle Leap- og Tumbleweed-udgaver.

Q9: Hvordan tjekker jeg VPN-tjenestens status?

Kør "sudo systemctl status nordvpnd" eller tilsvarende for din udbyders dæmon.

Q10: Hvad er forskellen på Leap og Tumbleweed?

Leap bygger på stabile, testede virksomhedsudgaver, mens Tumbleweed er et rullende spor med de nyeste pakker.

Kontrolpunkt 10: Avanceret VPN-FAQ (del C)

Udforsk avancerede tekniske aspekter af VPN-tunneleringsprotokoller, mobile klientintegrationer og virksomhedsudrulning.

Q1: Hvordan opsætter jeg FirewallD som kill switch?

Sæt den offentlige zone til at afvise udgående trafik, og tillad trafik til VPN-serverens IP og til tun0.

Q2: Hvordan løser jeg SELinux-blokeringer på openSUSE?

Læg konfigurationsfilerne i standardmapperne, eller brug semanage til at sætte de rette kontekstmærkater.

Q3: Hvordan importerer jeg OpenVPN-profiler fra terminalen?

Kør "nmcli connection import type openvpn file profil.ovpn" for at registrere profilen. [9]

Q4: Hvordan løser jeg DNS-konflikter i systemd-resolved?

Kontrollér at resolv.conf er et symlink til stub-resolv.conf, og se forbindelsens DNS med resolvectl status.

Q5: Hvad koster ProtonVPN Plus?

ProtonVPN Plus er billigst pr. måned på det længste abonnement og dækker op til 10 enheder ad gangen.

Kontrolpunkt 10: Avanceret VPN-FAQ (del D)

Udforsk avancerede tekniske aspekter af VPN-tunneleringsprotokoller, mobile klientintegrationer og virksomhedsudrulning.

Q6: Hvordan tilføjer jeg egne arkivnøgler i openSUSE?

Kør "sudo rpm --import <GPG-nøgle-URL>", eller importér nøglen grafisk i YaST' softwarearkiver.

Q7: Hvordan overvåger jeg VPN'ens forbrug live?

Installér vnstat eller iftop med zypper, og kør værktøjet mod den virtuelle tunnelgrænseflade.

Q8: Hvad er YaST Softwarehåndtering?

YaST's grafiske pakkeinstallationsprogram til openSUSE; Leap 16 dropper YaST til fordel for værktøjer som Cockpit.

Q9: Hvor gemmes VPN-profilerne?

Normalt i /etc/NetworkManager/system-connections/ eller i særlige konfigurationsmapper.

Q10: Hvordan tvinger jeg zypper til at genbygge kernemoduler?

Kør "sudo zypper install --force dkms", eller genbyg det pågældende DKMS-modul til den aktuelle kerne.

Del 11: 10 VPN-fakta og indsigter fra virkeligheden

Gennemgå virkelige fakta om VPN-krypteringshastigheder, protokolrevisioner, mobil forbindelse og fjernarbejde i virksomheder.

1. VPN-INDSIGT

openSUSE har længe brugt YaST til konfiguration; Leap 16 erstatter det med installationsprogrammet Agama og Cockpit. [4]

2. VPN-INDSIGT

Pakkehåndteringen zypper installerer pakker fra RPM-arkiver og kontrollerer GPG-signaturer.

3. VPN-INDSIGT

Leap er meget stabil og bygger på virksomhedsudgaver, mens Tumbleweed er rullende.

4. VPN-INDSIGT

NordVPN leverer sin Linux-app som RPM-pakker og tilføjede en fuld GUI til den i 2025. [1]

5. VPN-INDSIGT

ProtonVPN's GTK-GUI er pakket som RPM til Fedora; openSUSE er ikke officielt understøttet. [3]

6. VPN-INDSIGT

ExpressVPN's Linux-app har nu en GUI og en CLI, men openSUSE er ikke på listen over understøttede systemer. [2]

7. VPN-INDSIGT

En kill switch blokerer læk ved at lukke al udgående trafik på den offentlige adapter, når tunnelen falder ud.

8. VPN-INDSIGT

I Leap 16 er NetworkManager den eneste netværksstak, så VPN-profiler administreres der. [4]

9. VPN-INDSIGT

WireGuard er indbygget i openSUSEs kerne og giver højere hastigheder end OpenVPN.

10. VPN-INDSIGT

Leap 15 brugte NetworkManager eller wicked; Leap 16 understøtter kun NetworkManager-dæmoner. [4]

Tekniske referencer og kilder

Studieguiden og de interaktive opgaver er sammensat ud fra globale tekniske standarder, specifikationer og lovgivningsmæssige rammer.

VIDENSKABELIGE OG BRANCHEMÆSSIGE REFERENCER

[1] Nord Security. (2025). NordVPN launches full GUI for its Linux app.

https://nordsecurity.com/press-area/nordvpn-launches-full-gui-for-its-linux-app

[2] SecurityBrief UK. (2025). ExpressVPN launches Linux app with new graphical interface.

https://securitybrief.co.uk/story/expressvpn-launches-linux-app-with-new-graphical-interface

[3] GitHub. (n.d.). ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app.

https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[4] SUSE. (2026). Migrating to SUSE Linux 16: Key Technical Differences from SLE 15.

https://documentation.suse.com/en-us/sles/16.0/html/SLE-comparison/

[5] VPN.com. (2026). Best VPN for Linux: Native Apps & Full Privacy.

https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/

[6] openSUSE. (n.d.). openSUSE Leap Release Notes.

https://doc.opensuse.org/release-notes/x86_64/openSUSE/Leap/16.0/html/release-notes-leap-160/

[7] openSUSE. (n.d.). Managing software with command line tools | Reference | openSUSE Leap 15.6.

https://doc.opensuse.org/documentation/leap/reference/html/book-reference/cha-sw-cl.html

[8] openSUSE. (n.d.). openSUSE Tumbleweed - Get openSUSE.

https://get.opensuse.org/tumbleweed/

[9] NetworkManager. (n.d.). nmcli: command-line tool for controlling NetworkManager.

https://networkmanager.dev/docs/api/latest/nmcli.html

[10] firewalld. (n.d.). firewall-cmd.

https://firewalld.org/documentation/man-pages/firewall-cmd.html

[11] man7.org. (n.d.). systemd-resolved.service(8) — Linux manual page.

https://man7.org/linux/man-pages/man8/systemd-resolved.service.8.html

Facitliste: Kontrolpunkt 1 – Flervalg

1 **Spørgsmål 1** — Rigtigt svar: A

UNDERVISNINGSNOTE

YaST var openSUSE's klassiske samlede administrationspakke; Leap 16 erstatter den med Agama og Cockpit.

2 **Pakkehåndteringen zypper** ZYPPER-KOMMANDO — Rigtigt svar: D

UNDERVISNINGSNOTE

zypper er kommandolinjeværktøjet, der installerer og opdaterer RPM-pakker på openSUSE.

3 **Tumbleweed-sporet** TUMBLEWEED — Rigtigt svar: B

UNDERVISNINGSNOTE

Tumbleweed er openSUSEs rullende spor med løbende opdateringer af kerne og pakker.

4 **Spørgsmål 4** — Rigtigt svar: B

UNDERVISNINGSNOTE

ProtonVPN's officielle grafiske Linux-app er en open source-GTK-app, der pakkes som DEB og RPM.

5 **Leap-udgaven** LEAP STABIL — Rigtigt svar: A

UNDERVISNINGSNOTE

Leap er den stabile openSUSE-udgave bygget på SUSE Linux Enterprise.

Facitliste: Kontrolpunkt 2 – Sandt eller falsk

6 **WireGuard i kernen** INDBYGGET MODUL — Rigtigt svar: Sandt

UNDERVISNINGSNOTE

WireGuard-kernemoduler er indbygget i openSUSE Leap 15 og nyere samt Tumbleweed.

7 **Intet YaST-modul** EXPRESSVPN — Rigtigt svar: Falsk

UNDERVISNINGSNOTE

ExpressVPN leverer ikke et grafisk modul til YaST' netværksindstillinger.

8 **Direkte installation** ZYPPER INSTALL — Rigtigt svar: Sandt

UNDERVISNINGSNOTE

zypper installerer programfiler direkte fra lokale RPM-pakker.

9 **Rullende udgivelse** TUMBLEWEED — Rigtigt svar: Falsk

UNDERVISNINGSNOTE

Tumbleweed er openSUSEs rullende spor, mens Leap er det stabile.

10 **Spørgsmål 10** — Rigtigt svar: Sandt

UNDERVISNINGSNOTE

ProtonVPN offentliggør kildekoden til sin GTK-app til Linux på GitHub under GPL-3.0.

Ordfacit og bedømmelsesvejledning

Bedømmelsesvejledning til underviseren: Giv 1 point for hver korrekt matchning (8 point i alt) og hvert korrekt kontekstord (6 point i alt).

KONTROLPUNKT 4: FACIT TIL BEGREBSMATCHNING

G 1. YAST-VÆRKTØJ	F 2. ZYPPER-HJÆLPER	H 3. RPM-PAKKER	E 4. SYSTEMD-RESOLVED
A 5. FIREWALLD-REGEL	D 6. RESOLV.CONF	C 7. TUNNELENHED	B 8. TUMBLEWEED

KONTROLPUNKT 3: FACIT TIL NØGLEBEGREBER

1 YAST-VÆRKTØJ	2 ZYPPER-HJÆLPER	3 RPM-PAKKER	4 SYSTEMD-RESOLVED
5 FIREWALLD-REGEL	6 RESOLV.CONF		

KONTROLPUNKT 6, ALTERNATIV: FACIT TIL ORDMATCHNING

1 H – TUMBLEWEED	2 C – RPMPAKKER	3 A – YASTVÆRKTØJ	4 E – FIREWALLDREGEL
5 B – ZYPPER	6 D – SYSTEMDRESOLVED	7 F – RESOLVCONF	8 G – TUNNELENHED

DISKUSSIONSNOTER TIL UNDERVISERE

Fagbegreber:
Kontrollér, at eleverne kan forklare YAST-VÆRKTØJ, ZYPPER-HJÆLPER og RPM-PAKKER med egne ord og give et eksempel på hvert begreb.

Casestudier:
Bed eleverne begrunde deres anbefalinger med fakta fra opgavearket frem for antagelser.

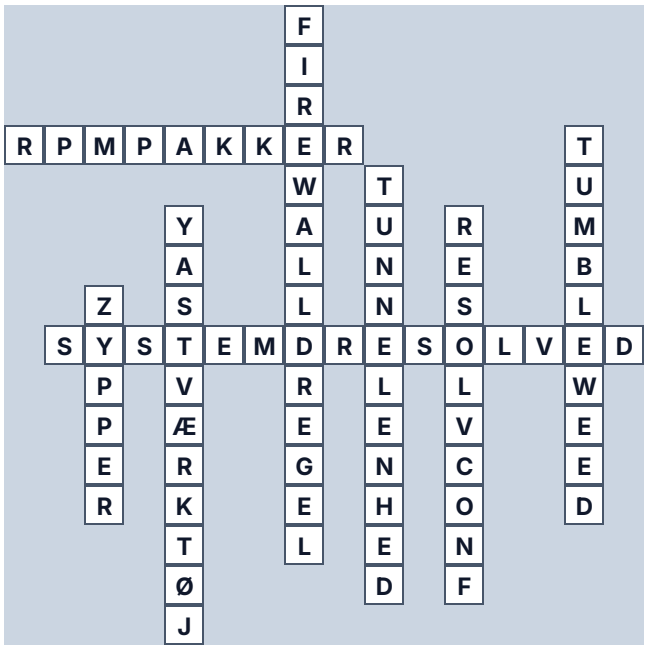
Kildekritik:
Lad eleverne efterprøve mindst én påstand mod referencerne i opgavearket, og drøft, hvorfor tal, priser og regler kan ændre sig over tid.

Facit til opgaver og undervisernoter

LØSNING PÅ ORDJAGT

A	G	Q	L	P	D	O	S	C	D	I	J	B	B	Q
T	N	R	Y	W	J	Ø	Y	G	Ø	F	U	H	Æ	Z
J	I	F	T	W	R	P	S	W	L	I	T	E	V	U
Ø	N	R	M	R	E	O	T	U	I	R	L	R	I	Ø
T	Q	T	N	E	P	Z	E	X	P	E	Ø	D	S	S
K	B	U	A	S	P	M	M	R	O	W	B	E	M	R
R	J	M	G	O	Y	J	D	P	Ø	A	C	H	Å	P
Æ	Å	B	Ø	L	Z	B	R	O	Y	L	Æ	N	N	M
V	D	L	F	V	Q	Z	E	R	S	L	Æ	E	I	P
T	E	E	Ø	C	C	Z	S	N	F	D	H	L	I	A
S	Å	W	Z	O	D	Q	O	T	L	R	Z	E	Æ	K
A	T	E	M	N	Å	A	L	O	T	E	Å	N	T	K
Y	N	E	H	F	U	Y	V	G	M	G	Z	N	K	E
C	Ø	D	D	C	Ø	Q	E	X	Å	E	Q	U	Å	R
X	W	B	I	Y	R	Æ	D	D	O	L	N	T	I	R

LØSNING PÅ KRYDS OG TVÆRS



UNDERVISERVEJLEDNING TIL KRYDSORDSLØSNINGER

VANDRETTE NØGLER

2 vandret: RPMPAKKER Red Hats standardpakkeformat med installationsfiler (9 bogstaver)

8 vandret: SYSTEMDRESOLVED Systemd-tjeneste der styrer lokale DNS-indstillinger (15 bogstaver)

LODRETTE NØGLER

1 lodret: FIREWALLDREGEL FirewalID-politikker der definerer zoner (14 bogstaver)

3 lodret: TUMBLEWEED Rullende udgivelsesspor med de nyeste systempakker (10 bogstaver)

4 lodret: TUNNELENHED Logisk grænseflade der sender krypterede pakker (11 bogstaver)

5 lodret: YASTVÆRKTØJ Grafisk administrationscenter, som kun openSUSE har (11 bogstaver)

6 lodret: RESOLVCONF Konfigurationsfil med de primære navneservere (10 bogstaver)

7 lodret: ZYPPER Pakkehåndtering på kommandolinjen (6 bogstaver)

Facit til bogstavrod og chiffer

Bedømmelsesfacit til bogstavrod-øvelsen og den hemmelige chifferudfordring.

FACIT TIL BOGSTAVROD

1. V R Ø A Æ K Y T S J T — **YASTVÆRKTØJ**
2. R R E P P K K A M — **RPMPAKKER**
3. F D I E L L R E R L W A G E — **FIREWALLDREGEL**
4. E E D L N E H N T U N — **TUNNELENHED**
5. P P R Z E Y — **ZYPPER**
6. L D V S M R S E D O S Y E T E — **SYSTEMDRESOLVED**
7. E O R C V O N F L S — **RESOLVCONF**
8. E B E D T L U W E M — **TUMBLEWEED**

FACIT TIL HEMMELIG CHIFFERUDFORDRING

"YAST OG ZYPPER STYRER DIN OPENSUSE"

Facit til casestudier

A CASESTUDIE 1: KERNEFEJL I TUMBLEWEED

Underviserens løsning

BEDØMMELSESVEJLEDNING

Elevens svar bør dække følgende punkter:

- Analyse af scenariet: Efter en løbende opdatering på openSUSE Tumbleweed svigter NordVPN-tjenesten på grund af uoverensstemmelse i kernemodulet.
- Anbefalet strategi og løsning: Kør sudo zypper install --force nordvpn for at genbygge klientpakken til den nye kerne.

B CASESTUDIE 2: NETVÆRKSOPSÆTNING I YAST

Underviserens løsning

BEDØMMELSESVEJLEDNING

Elevens svar bør dække følgende punkter:

- Analyse af scenariet: En serveradministrator vil oprette en OpenVPN-tunnel ved opstart via openSUSEs YaST uden at installere kommandolinjeklienter.
- Anbefalet strategi og løsning: Importér .ovpn-filen i NetworkManager (nmcli eller skrivebordsindstillinger), og indstil den til at forbinde automatisk.