Navn: _____ Dato: _____ Point: _____

Bedste VPN til Fedora Linux

Implementering af sikre VPN-tunneler og styring af firewallregler på Fedora-distributioner.

OVERBLIK OVER VPN-OPSÆTNING PÅ FEDORA LINUX

ELEV
ELEVSTATUS
Netværksforsvarer-spor

SIKKER
FORBINDELSESSTATUS
Beskytter datapakker

AKTIV
LÆKAGEBESKYTTELSE
DNS- og IPv6-lækagebeskyttelse

Velkommen! Dette opgavehæfte guider dig gennem VPN-opsætning på Fedora Linux. Du vil udforske DNF-arkiver, RPM-pakker, opsætning af COPR-arkiver og zoneregler 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/fedora/

Din læringsplan for VPN på Fedora 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 FEDORA 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 DNF-kommandoer, COPR-arkiver og firewalld. Slut af med bonusaktiviteten Tænk hurtigt.

SELINUX-KONTEKSTER OG ZONEMASKERING I FIREWALLD (INTRODUKTION)

At udrulle VPN-software på Fedora kræver, at man opsætter DNF-kilder, laver zoneregler i FirewallD, isolerer processer under SELinux-politikker og styrer områderne i systemd-resolved.

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

Kontrolpunkt 1: Flervalgsopgave

1. **1. Hvilken VPN-klient kalder VPN.com den mest gennemførte på Fedora?**
   - A. NordVPN
   - B. ExpressVPN
   - C. Surfshark
   - D. ProtonVPN

2. **2. Hvilket sikkerhedsprincip håndhæves som standard på Fedora og kan blokere VPN?**
   - A. AppArmor
   - B. SELinux
   - C. Firewalld
   - D. UFW

3. **3. Hvad var fejlen med split tunneling i Fedora 40 ifølge VPN.com knyttet til?**
   - A. NetworkManager
   - B. DNF
   - C. SELinux
   - D. Wayland

4. **4. Hvor hurtigt rettede Surfshark fejlen i Fedora 40 ifølge VPN.com?**
   - A. 11 dage
   - B. 18 dage
   - C. 2 uger
   - D. 6 uger

5. **5. Hvilken protokol fik ifølge VPN.com understøttelse af Fedora 39 inden for to uger?**
   - A. Lightway
   - B. NordLynx
   - C. OpenVPN
   - D. SSTP

Kontrolpunkt 2: Sandt eller falsk-udfordring

6 Spørgsmål 6

6. Fedora bruger RPM-pakker til at installere software.

○ Sandt ○ Falsk

7 Spørgsmål 7

7. Ifølge VPN.com tog det seks uger, før ExpressVPN's Lightway understøttede Fedora 39.

○ Sandt ○ Falsk

8 Spørgsmål 8

8. SELinux står for Security-Enhanced Linux.

○ Sandt ○ Falsk

9 Spørgsmål 9

9. NordVPN driver et officielt RPM-arkiv til Fedora.

○ Sandt ○ Falsk

10 Spørgsmål 10

10. Split tunneling sender kun udvalgt trafik gennem VPN'en.

○ Sandt ○ Falsk

Kontrolpunkt 3: Indsæt nøglebegreber

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

1. Fedoras pakkedata og programfiler hentes og kontrolleres fra et online _____ .
2. Almindelige softwarepakker installeres lokalt i det færdigoversatte _____ format.
3. Lokal caching af DNS-opslag styres løbende af _____ .
4. Eksperimentelle pakker fra fællesskabet hentes fra et offentligt _____ .
5. Pakkefiltrering og zoneregler styres via _____ .
6. DNS-opsætning og serverparametre kontrolleres med _____ værktøjet.

ORDBANK MED FAGUDTRYK

COPR-ARKIV DNF-ARKIV FIREWALLD-REGLER RESOLVECTL RPM-PAKKE
SYSTEMD-RESOLVED TUNNEL WIREGUARD

Skriv dine svar her:

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

Kontrolpunkt 4: Match VPN- og netværksbegreber

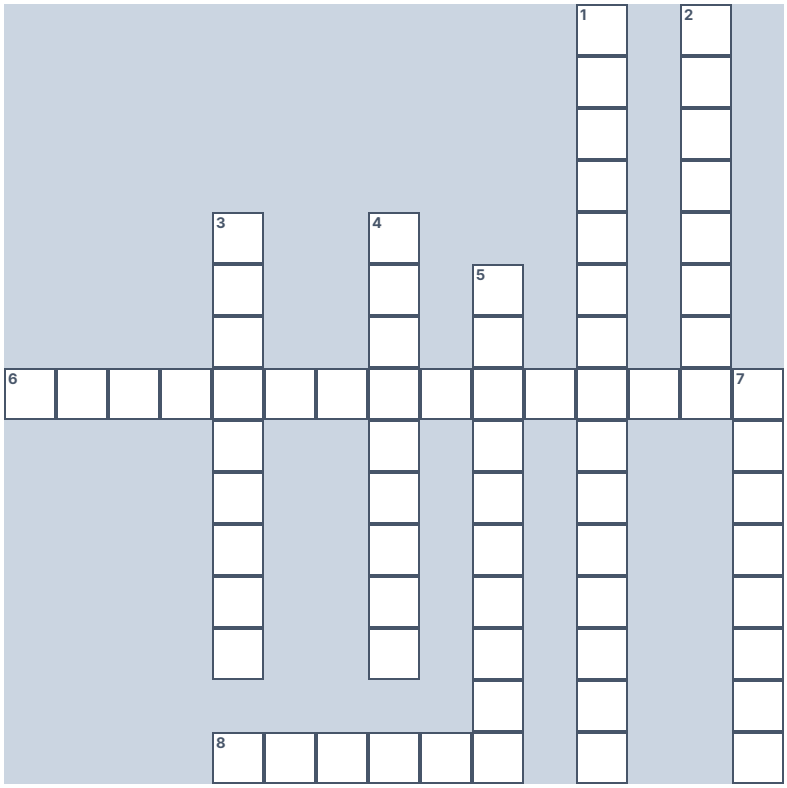
MATCH BEGREBER OG DEFINITIONER

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

☐	1. DNF-ARKIV	A	Kommandolinjeværktøj der viser DNS-opsætningen pr. forbindelse.
☐	2. RPM-PAKKE	B	Kryptografisk tunnelprotokol indbygget i kernen.
☐	3. SYSTEMD-RESOLVED	C	Fedora-fællesskabets arkiv med software fra tredje-part.
☐	4. COPR-ARKIV	D	FirewallD-politikker der definerer zoner til pakkefiltrering.
☐	5. FIREWALLD-REGLER	E	Krypteret logisk forbindelse, der isolerer internettrafikken.
☐	6. RESOLVECTL	F	Resolverdæmon der cacher lokale navneopslag.
☐	7. TUNNEL	G	Officielt pakkearkiv, der bruger værktøjet DNF.
☐	8. WIREGUARD	H	Fedora-arkiv med færdigoversatte programfiler.

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

6. Resolverdæmon der cacher navneopslag (15)

8. Krypteret logisk forbindelse, der isolerer trafikken (6)

LODRETTE NØGLER

1. FirewallD-politikker med zoneregler for adgang (15)

2. Fedora-arkiv med færdigoversatte programfiler (8)

3. Kryptografisk tunnelprotokol i kernen (9)

4. Fedora-fællesskabets arkivsystem (9)

5. Kommandolinjeværktøj der viser DNS-opsætningen (10)

7. Officielt pakkearkiv, der bruger DNF (8)

Kontrolpunkt 5, alternativ: Tilgængelige krydsordsnøgler

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

VANDRETTE NØGLER

6 vandret: Resolverdæmon der cacher navneopslag (15 bogstaver):

8 vandret: Krypteret logisk forbindelse, der isolerer trafikken (6 bogstaver):

LODRETTE NØGLER

1 lodret: FirewallD-politikker med zoneregler for adgang (15 bogstaver):

2 lodret: Fedora-arkiv med færdigoversatte programfiler (8 bogstaver):

3 lodret: Kryptografisk tunnelprotokol i kernen (9 bogstaver):

4 lodret: Fedora-fællesskabets arkivsystem (9 bogstaver):

5 lodret: Kommandolinjeværktøj der viser DNS-opsætningen (10 bogstaver):

7 lodret: Officielt pakkearkiv, der bruger DNF (8 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 R B B
Q T N R Y W J Y Ø G Ø U E H Æ
Z I F T W L P S W L T E L V U
N R M O R E U T I L V R G I Ø
Q N D Z E N X E P Ø I S E S B
A M N R S N O M B M K J R G R
D J F P O U Ø D C Å R Å D Ø P
R B A O L T Y R Æ N A D L F M
A Q R Z V R S E Æ I R E L Ø P
U C K Z E N F S H I P Å A Z A
G D I Q C T L O Z Æ O T W M K
E Å V A T O T L Å T C N E H K
R U Y G L M Z V K C Ø D R C E
I Ø Q X Å Q Å E X W B I I Y R
W Æ D O N I R D Z Ø Å Æ F I P

ORDLISTE MED FAGUDTRYK

DNFARKIV RPMPAKKE SYSTEMDRESOLVED COPRARKIV FIREWALLDREGLER
RESOLVECTL TUNNEL WIREGUARD

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. DNFARKIV
B. RPMPAKKE
C. SYSTEMDRESOLVED
D. COPRARKIV
E. FIREWALLDREGLER
F. RESOLVECTL
G. TUNNEL
H. WIREGUARD

DEFINITIONER OG MATCHFELTER
1. Kryptografisk tunnelprotokol i kernen.
2. FirewallD-politikker med zoneregler for adgang.
3. Fedora-fællesskabets arkivsystem.
4. Resolverdæmon der cacher navneopslag.
5. Officielt pakkearkiv, der bruger DNF.
6. Krypteret logisk forbindelse, der isolerer trafikken.
7. Fedora-arkiv med færdigoversatte programfiler.
8. Kommandolinjeværktøj der viser DNS-opsætningen.

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

Bonusaktivitet: Tænk hurtigt

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

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

Kontrolpunkt 8: VPN- og netværkscasestudier

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

CASESTUDIE 1: OPSÆTNING AF FEDORA-SERVER

👷

Scenarie: En systemadministrator udruller en aktuel Fedora-server, der har brug for en sikker tunnel til et eksternt API-endepunkt.

Diskussion: Hvilke kommandoer til pakkehåndtering og hvilke dæmonkommandoer kræves for at installere og starte tunnelen?

CASESTUDIE 2: FIREWALLD SOM VPN-SIKRING

👷

Scenarie: En Fedora-arbejdsstation skal opsættes, så al internettrafik blokeres, hvis OpenVPN-grænsefladen falder ud.

Diskussion: Hvilke FirewallD-regler eller zoner skal opsættes som fejlsikker kill switch?

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

19	5	12	9	14	21	24		15	7		6	9	18	5	23	1	12	12	4

2	5	19	11	25	20	20	5	18		6	5	4	15	18	1

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: Hvordan installerer jeg OpenVPN på Fedora?

Kør "sudo dnf install openvpn" for at hente pakken fra Fedoras officielle arkiver.

Q2: Hvilken pakkehåndtering bruger Fedora?

Fedora bruger DNF (Dandified YUM) til at styre installationer og arkivopsætning.

Q3: Hvor ligger NetworkManagers konfigurationsmappe?

NetworkManagers profiler ligger i mappen /etc/NetworkManager/system-connections/.

Q4: Hvad er FirewallD?

Fedoras standardværktøj til firewall, som filtrerer pakker ved hjælp af zoner og tjenester.

Q5: Hvordan tjekker jeg systemets resolverindstillinger?

Kør kommandoen "resolvectl status" for at se de aktuelle navneservere og domæner. [10]

Kontrolpunkt 10: Grundlæggende VPN-FAQ (del B)

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

Q6: Er SELinux aktiv på Fedora?

Ja, SELinux er aktiv og håndhæver reglerne som standard i alle nye Fedora-installationer.

Q7: Hvordan ser jeg forbindelsens logfiler?

Kør "journalctl -u NetworkManager", eller se VPN-tjenestens logfiler via systemctl.

Q8: Hvad er RPM-formatet?

RPM Package Manager-formatet, der bruges til at distribuere og installere binære programfiler på Fedora.

Q9: Hvordan importerer jeg en OpenVPN-profil?

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

Q10: Indeholder Fedora WireGuard?

Ja, Fedora-kernen har indbygget understøttelse af WireGuard-protokollen.

Kontrolpunkt 10: Avanceret VPN-FAQ (del C)

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

Q1: Hvordan skriver jeg en egen SELinux-politik til VPN?

Brug audit2allow til at opsamle afviste socket-logfiler og danne egne politikmoduler (.pp-filer). [7]

Q2: Hvordan opsætter jeg en kill switch i FirewallD?

Opsæt FirewallD til som standard at kassere al udgående WAN-trafik, og tilføj derefter regler, der tillader trafik til VPN-værtens IP.

Q3: Hvordan slår jeg DNS over TLS (DoT) til på Fedora?

Ret /etc/systemd/resolved.conf, sæt DNSOverTLS=yes, og angiv IP-adresserne på dine sikre DNS-servere. [6]

Q4: Hvad er COPR-arkivet i Fedora?

Et fællesskabsarkiv, hvor brugere kan oversætte og hoste tredjepartspakker uden for de officielle DNF-kilder.

Q5: Hvordan starter jeg en VPN-profil automatisk på Fedora?

Sæt parameteren "connection.autoconnect=yes" i profilens indstillinger med nmcli.

Kontrolpunkt 10: Avanceret VPN-FAQ (del D)

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

Q6: Hvordan tjekker jeg for DNS-lækager på Fedora?

Kør resolvectl query for at bekræfte, at kun tunnelens navneserver slår eksterne domæner op.

Q7: Hvordan sender jeg kun firmaets undernet gennem VPN'en?

Vælg "Brug kun denne forbindelse til ressourcer på dens netværk" i NetworkManagers IPv4-indstillinger.

Q8: Hvad er standardresolveren på Fedora?

systemd-resolved er standardresolveren og håndterer caching og navneopslag pr. grænseflade.

Q9: Hvordan ser jeg de aktive rutetabeller?

Kør "ip route show" i terminalen for at se gateways og aktive grænseflader.

Q10: Hvordan kontrollerer jeg DNF-pakkers integritet?

DNF kontrollerer automatisk pakkerne før installation ved at tjekke GPG-signaturer mod arkivernes nøgler.

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

Fedora udsender software i højt tempo og tager hurtigt nye kernefunktioner i brug.

2. VPN-INDSIGT

SELinux er aktiv som standard på Fedora og beskytter forbindelsesfiler mod uautoriseret adgang.

3. VPN-INDSIGT

FirewallD bruger zoner og gør det enklere at styre adgangsreglerne pr. grænseflade. [8]

4. VPN-INDSIGT

systemd-resolved cacher opslag og kan sende dem til VPN-forbindelsens DNS-servere. [11]

5. VPN-INDSIGT

Værktøjet DNF tjekker automatisk afhængigheder og finder de rette biblioteksversioner.

6. VPN-INDSIGT

COPR-arkiver gør det enkelt at installere klienter bygget af fællesskabet.

7. VPN-INDSIGT

WireGuard kører direkte i Fedora-kernen og giver markant lavere latenstid.

8. VPN-INDSIGT

Programmet resolvectl viser aktive DNS-servere og søgedomæner for alle aktive forbindelser.

9. VPN-INDSIGT

NetworkManagers værktøj nmcli kan importere opsætninger fra almindelige .ovpn-profiler.

10. VPN-INDSIGT

GPG-nøgler beskytter Fedora mod at hente beskadigede eller ændrede pakkefiler.

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] VPN.com. (2026). Best VPN for Fedora Linux: Native Support & Speed.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/fedora/

[2] RPM. (n.d.). RPM Package Manager.
https://rpm.org/

[3] WireGuard. (n.d.). Installation.
https://www.wireguard.com/install/

[4] Kernel Newbies. (2020). Linux 5.6.
https://kernelnewbies.org/Linux_5.6

[5] Nord Security. (n.d.). nordvpn-linux: NordVPN Linux client.
https://github.com/NordSecurity/nordvpn-linux

[6] man7.org. (n.d.). resolved.conf(5) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man5/resolved.conf.5.html

[7] man7.org. (n.d.). audit2allow(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/audit2allow.1.html

[8] firewalld. (n.d.). Home.
https://firewalld.org/

[9] NetworkManager. (n.d.). nmcli: command-line tool for controlling NetworkManager.
https://networkmanager.dev/docs/api/latest/nmcli.html

[10] man7.org. (n.d.). resolvectl(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/resolvectl.1.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

Ifølge VPN.com leverer NordVPN den mest gennemførte Fedora-oplevelse blandt de testede udbydere.

2 **SELinux blokerer** SELINUX — Rigtigt svar: B

UNDERVISNINGSNOTE

Fedora håndhæver SELinux som standard, hvilket kan blokere tredjeparters tunnelsockets.

3 **Spørgsmål 3** — Rigtigt svar: A

UNDERVISNINGSNOTE

VPN.com rapporterer, at en ændring i NetworkManager i Fedora 40 ødelagde split tunneling i flere klienter.

4 **Spørgsmål 4** — Rigtigt svar: A

UNDERVISNINGSNOTE

VPN.com rapporterer, at Surfshark rettede fejlen på 11 dage og NordVPN på 18 dage.

5 **Spørgsmål 5** — Rigtigt svar: B

UNDERVISNINGSNOTE

VPN.com rapporterer, at NordLynx fik understøttelse af Fedora 39+ inden for to uger efter udgivelsen.

Facitliste: Kontrolpunkt 2 – Sandt eller falsk

6 **RPM-pakker** FEDORA RPM — **Rigtigt svar: Sandt**

UNDERVISNINGSNOTE

Fedora bruger RPM-formatet og DNF til at installere og opdatere klientprogrammer.

7 **Spørgsmål 7** — **Rigtigt svar: Sandt**

UNDERVISNINGSNOTE

VPN.com rapporterer, at det tog seks uger, før Lightway blev kompatibel med Fedora 39+.

8 **Betydningen af SELinux** SELINUX — **Rigtigt svar: Sandt**

UNDERVISNINGSNOTE

SELinux står for Security-Enhanced Linux, et modul til obligatorisk adgangskontrol i Linux-kernen.

9 **Officielt RPM-arkiv** NORDVPN — **Rigtigt svar: Sandt**

UNDERVISNINGSNOTE

NordVPN driver et officielt signeret RPM-arkiv, der automatiserer installation og opdatering på Fedora.

10 **Delt routing** OPDELT TRAFIK — **Rigtigt svar: Sandt**

UNDERVISNINGSNOTE

Split tunneling lader brugeren vælge, hvilke programmer der går gennem VPN'en, og hvilke der går via udbyderen.

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. DNF-ARKIV	H 2. RPM-PAKKE	F 3. SYSTEMD-RESOLVED	C 4. COPR-ARKIV
D 5. FIREWALLD-REGLER	A 6. RESOLVECTL	E 7. TUNNEL	B 8. WIREGUARD

KONTROLPUNKT 3: FACIT TIL NØGLEBEGREBER

1 DNF-ARKIV	2 RPM-PAKKE	3 SYSTEMD-RESOLVED	4 COPR-ARKIV
5 FIREWALLD-REGLER	6 RESOLVECTL		

KONTROLPUNKT 6, ALTERNATIV: FACIT TIL ORDMATCHNING

1 H – WIREGUARD	2 E – FIREWALLDREGLER	3 D – COPRARKIV	4 C – SYSTEMDRESOLVED
5 A – DNFARKIV	6 G – TUNNEL	7 B – RPMPAKKE	8 F – RESOLVECTL

DISKUSSIONSNOTER TIL UNDERVISERE

Fagbegreber:
Kontrollér, at eleverne kan forklare DNF-ARKIV, RPM-PAKKE og SYSTEMD-RESOLVED med egne ord og give et eksempel på hvert begreb.

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

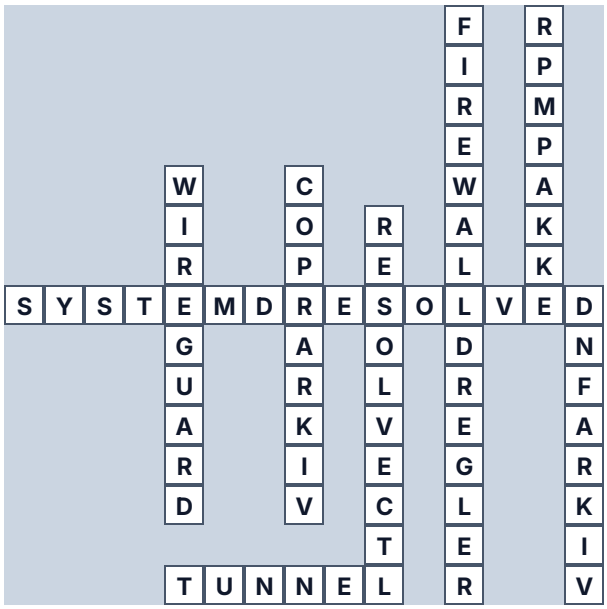
Kildekritik:
Lad eleverne efterprøve mindst én påstand mod referencerne i opgavearket, og drøft, hvorfor tal, priser og regler kan ændre sig over tid.

Facit til opgaver og undervisernoter

LØSNING PÅ ORDJAGT

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

LØSNING PÅ KRYDS OG TVÆRS



UNDERVISERVEJLEDNING TIL KRYDSORDSLØSNINGER

VANDRETTE NØGLER

6 vandret: SYSTEMDRESOLVED Resolverdæmon der cacher navneopslag (15 bogstaver)

8 vandret: TUNNEL Krypteret logisk forbindelse, der isolerer trafikken (6 bogstaver)

LODRETTE NØGLER

1 lodret: FIREWALLDREGLER FirewallD-politikker med zoneregler for adgang (15 bogstaver)

2 lodret: RPMPAKKE Fedora-arkiv med færdigoversatte programfiler (8 bogstaver)

3 lodret: WIREGUARD Kryptografisk tunnelprotokol i kernen (9 bogstaver)

4 lodret: COPRARKIV Fedora-fællesskabets arkivsystem (9 bogstaver)

5 lodret: RESOLVECTL Kommandolinjeværktøj der viser DNS-opsætningen (10 bogstaver)

7 lodret: DNFARKIV Officielt pakkearkiv, der bruger DNF (8 bogstaver)

Facit til bogstavrod og chiffer

Bedømmelsesfacit til bogstavrod-øvelsen og den hemmelige chifferudfordring.

FACIT TIL BOGSTAVROD

1. I A R D K N V F — DNFARKIV
2. Y M S D S R V S D E T O L E E — SYSTEMDRESOLVED
3. F R R I E A D E G E L R L L W — FIREWALLDREGLER
4. L N N E T U — TUNNEL
5. A K P E P R K M — RPMPAKKE
6. I R O K R C A V P — COPRARKIV
7. E O R E V C T L L S — RESOLVECTL
8. D G R W E I U A R — WIREGUARD

FACIT TIL HEMMELIG CHIFFERUDFORDRING

"SELINUX OG FIREWALLD BESKYTTER FEDORA"

Facit til casestudier

A CASESTUDIE 1: OPSÆTNING AF FEDORA-SERVER

Underviserens løsning

BEDØMMELSESVEJLEDNING

Elevens svar bør dække følgende punkter:

- Analyse af scenariet: En systemadministrator udruller en Fedora 40-server, der skal have en sikker tunnel til et eksternt API-endepunkt.
- Anbefalet strategi og løsning: Kør sudo dnf install wireguard-tools, skriv opsætningen til /etc/wireguard/wg0.conf, og kør systemctl enable --now wg-quick@wg0.

B CASESTUDIE 2: FIREWALLD SOM VPN-SIKRING

Underviserens løsning

BEDØMMELSESVEJLEDNING

Elevens svar bør dække følgende punkter:

- Analyse af scenariet: En Fedora-arbejdsstation skal opsættes, så al internettrafik blokeres, hvis OpenVPN-grænsefladen falder ud.
- Anbefalet strategi og løsning: Sæt standardzonen til at kassere al trafik, lav regler i hjemmezonen, der kun tillader trafik til VPN-serverens IP, og læg tun0 i den betroede zone.