Naam: _____ Datum: _____ Score: _____

Beste VPN voor Linux Mint

Beveiligde VPN-clients en Cinnamon-bureaubladinstellingen implementeren op Linux Mint.

LEEROVERZICHT VPN-INSTALLATIES OP LINUX MINT

LEERLING
STUDENTENSTATUS
Network Defender-traject

VEILIG
VERBINDINGSSTATUS
Gegevenspakketten afschermen

ACTIEF
LEKBESCHERMING
Bescherming tegen DNS- en IPv6-lekken

Welkom! Dit activiteitenpakket leidt je door VPN-configuraties op Linux Mint. Je verkent AppIndicators in het systeemvak van het Cinnamon-bureaublad, native deb-installatiepakketten en UFW-firewallregels voor een killswitch.

CONTROLEPUNTEN VAN HET WERKBLAD

- [ ] **Deel 1-4: Beheers VPN- en netwerkbeveiligingsconfiguraties.**
- [ ] **Deel 5-7: Los kruiswoord- en woordzoekpuzzels op.**
- [ ] **Deel 8-9: Los casestudy's en de codeopdracht op.**
- [ ] **Deel 10: Bekijk de pagina's met veelgestelde vragen (basis en gevorderd).**
- [ ] **Deel 11: Ontdek 10 interessante feiten uit de praktijk.**
- [ ] **Bonus: Snel denken-uitdaging.**

Open de VPN.com-gids met de beste VPN's

URL: https://www.vpn.com/nl/vpn/beste-vpn-voor-linux/mint/

Jouw leertraject: VPN op Linux Mint

- Configureer veilige VPN-verbindingen met opdrachtregelhulpprogramma's.
- Bouw firewallregels om lekken van onversleuteld openbaar verkeer te voorkomen.
- Diagnosticeer DNS-resolutieconflicten en dwing beveiligde nameservers af.

INSTRUCTIES VOOR VPN-INSTALLATIES OP LINUX MINT

Beantwoord de meerkeuzevragen en de vragen waar/onwaar, vul de zinnen aan met behulp van de woordenbank, koppel de definities en los de kruiswoordpuzzel en de woordzoeker op. Pas je kennis toe op Cinnamon-applets, dpkg en UFW-firewallregels. Sluit af met de bonusopdracht Snel denken.

CINNAMON-DESKTOPAPPLETS EN INSTALLATIE VAN DEBIAN-STANDAARDPAKKETTEN

Het configureren van VPN's op Linux Mint Cinnamon omvat het registreren van APT-repositories, het implementeren van clientconfiguratieprofielen, het beheren van DNS-servers in NetworkManager en het instellen van UFW-regels om fail-safe-lekbescherming af te dwingen.

(INLEIDING)

Het configureren van VPN's op Linux Mint Cinnamon omvat het registreren van APT-repositories, het implementeren van clientconfiguratieprofielen, het beheren van DNS-servers in NetworkManager en het instellen van UFW-regels om fail-safe-lekbescherming af te dwingen.

LEES ELK CONTROLEPUNT ZORGVULDIG EN KIES OF SCHRIJF HET JUISTE ANTWOORD.

Controlepunt 1: Meerkeuzeopdracht

1. Wat is de oudste Linux Mint-versie die de grafische app van Surfshark ondersteunt?

- A. Mint 17
- B. Mint 18
- C. Mint 20
- D. Mint 19

2. Welke desktopomgeving is de standaard en de populairste voor Linux Mint?

- A. Pantheon
- B. GNOME
- C. Cinnamon
- D. KDE Plasma

3. Van welke aanbieder is de officiële Linux-app een open-source GTK-applicatie?

- A. ProtonVPN
- B. ExpressVPN
- C. NordVPN
- D. Surfshark

4. Welk pakketformaat gebruikt Linux Mint standaard om applicaties te installeren?

- A. .rpm
- B. .deb
- C. AppImage
- D. Flatpak

5. Hoeveel apparaten kan één NordVPN-abonnement tegelijk dekken?

- A. 5 apparaten
- B. 10 apparaten
- C. 3 apparaten
- D. Onbeperkt

Controlepunt 2: Waar-of-onwaar-opdracht

6 Vraag 6

6. Linux Mint wordt geleverd met Network Manager vooraf geïnstalleerd.

○ Waar ○ Onwaar

7 Vraag 7

7. De Linux-app van Surfshark kan op Mint alleen vanuit de terminal worden bediend.

○ Waar ○ Onwaar

8 Vraag 8

8. Van ProtonVPN, NordVPN en Surfshark biedt alleen ProtonVPN een gratis abonnement.

○ Waar ○ Onwaar

9 Vraag 9

9. De Linux-app van ExpressVPN ondersteunt Lightway, het eigen open-source VPN-protocol.

○ Waar ○ Onwaar

10 Vraag 10

10. Het systeemvak met applets van de Cinnamon-desktop gedraagt zich precies zoals het standaardsysteemvak van Ubuntu.

○ Waar ○ Onwaar

Controlepunt 3: Kernbegrippen invullen

Lees elke zin hieronder en vul de open plek in met de juiste term uit de woordenbank.

1. Mint-gebruikers volgen de status van hun systeemvak rechtstreeks in de hoofd- _____ .

2. Voor lichtgewicht bureaubladedities beheren gebruikers services in de _____ .

3. Configuraties van systeem-VPN-verbindingen zijn grafische profielen in _____ .

4. NordVPN en ProtonVPN verspreiden hun clientbinaries als native _____ .

5. Aangepaste DNS-serverwaarden kunnen handmatig worden ingevoerd in de _____ van het systeem.

6. Een kill switch beschermt tegen lekken van netwerkpakketten door gebruik te maken van _____ .

WOORDENBANK

CINNAMON-BALK	CLI-INTERFACE	DEB-PAKKETTEN	DNS-RESOLVER
IPTABLES-KILL SWITCH	MATE-INTERFACE	NETWERKBEHEER	TUNNELAPPARAAT

Schrijf hier je antwoorden:

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

Controlepunt 4: VPN- en netwerkbegrippen koppelen

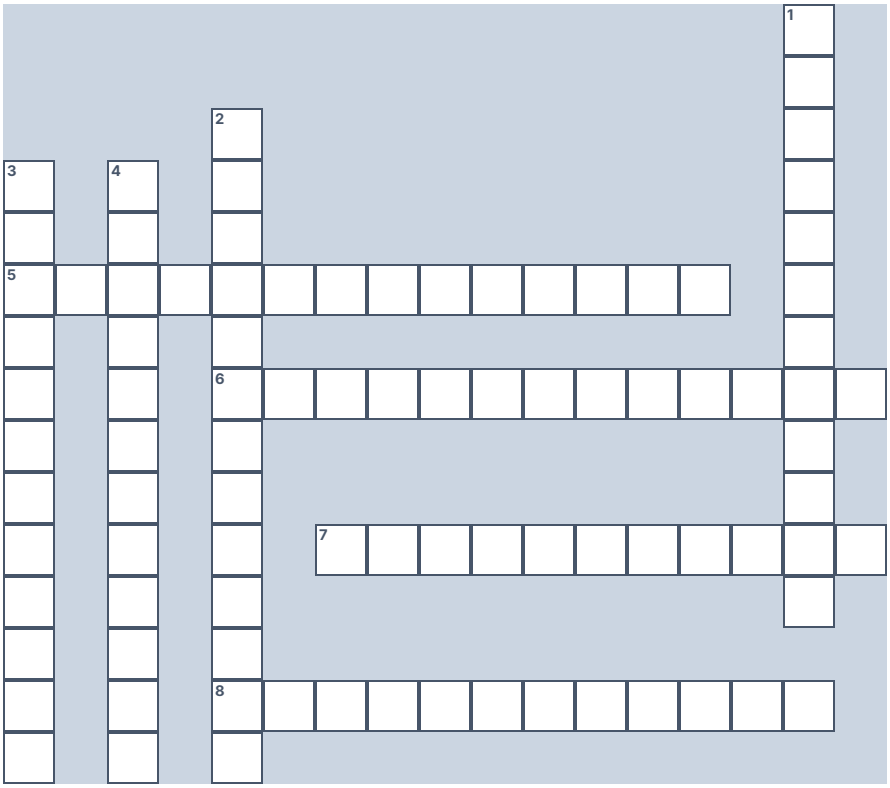
DEFINITIES KOPPELEN

Koppel elke term aan de linkerkant aan de juiste definitie aan de rechterkant door de bijbehorende letter (A-H) in het invulvak te schrijven.

☐	1. CINNAMON-BALK	A	Firewallregels (zoals iptables) die verkeer blokkeren wanneer de client de verbinding verbreekt.
☐	2. MATE-INTERFACE	B	Kernsysteemdaemon die fysieke en virtuele verbindingsadapters beheert.
☐	3. NETWORKMANAGER	C	Desktopvensterbeheerder die wordt gebruikt voor lichtgewicht Mint-desktopedities.
☐	4. DEB-PAKKETTEN	D	Virtuele netwerkinterfacekaart (tun0) die versleutelde pakketstromen routeert.
☐	5. DNS-RESOLVER	E	Terminal-CLI-venster dat de uitvoering van de VPN-daemon op de achtergrond beheert.
☐	6. IPTABLES-KILLSWITCH	F	Nameserverinstellingen (resolv.conf) die het opzoeken van domeinnamen beheren.
☐	7. TUNNEL-DEVICE	G	Cinnamon-bureaubladpaneel dat de verbindingsstatus van het netwerk aangeeft.
☐	8. CLI-INTERFACE	H	Standaard Debian-binarypakketten die voor de installatie van software worden gebruikt.

Controlepunt 5: Kruiswoordpuzzel

Los de kruiswoordpuzzel op door letters in de actieve witte vakjes te typen. De nummers komen overeen met de aanwijzingen hieronder.



HORIZONTAAL

5. Virtuele netwerkkaart (tun0) die versleutelde pakketstromen routeert (14)

6. Kernsysteemdaemon die fysieke en virtuele verbindingsadapters beheert (13)

7. Nameserverinstellingen (resolv.conf) die het opzoeken van domeinnamen beheren (11)

8. Terminalvenster met opdrachtregel dat de VPN-daemon op de achtergrond beheert (12)

VERTICAAL

1. Binaire pakketten volgens de Debian-standaard voor het installeren van software (12)

2. Vensterbeheerder van het bureaublad voor de lichtgewicht Mint-edities (13)

3. Firewallregels (zoals iptables) die verkeer blokkeren als de client de verbinding verbreekt (12)

4. Cinnamon-bureaubladpaneel dat de status van netwerkverbindingen aangeeft (12)

Controlepunt 5, alternatief: Toegankelijke kruiswoordaanwijzingen

Gebruikers van schermlezers en toetsenborden kunnen de antwoorden van de kruiswoordpuzzel rechtstreeks typen in de tekstvelden hieronder.

HORIZONTAAL

5 horizontaal: Virtuele netwerkkaart (tun0) die versleutelde pakketstromen routeert (14 letters):

6 horizontaal: Kernsysteemdaemon die fysieke en virtuele verbindingsadapters beheert (13 letters):

7 horizontaal: Nameserverinstellingen (resolv.conf) die het opzoeken van domeinnamen beheren (11 letters):

8 horizontaal: Terminalvenster met opdrachtregel dat de VPN-daemon op de achtergrond beheert (12 letters):

VERTICAAL

1 verticaal: Binaire pakketten volgens de Debian-standaard voor het installeren van software (12 letters):

2 verticaal: Vensterbeheerder van het bureaublad voor de lichtgewicht Mint-edities (13 letters):

3 verticaal: Firewallregels (zoals iptables) die verkeer blokkeren als de client de verbinding verbreekt (12 letters):

4 verticaal: Cinnamon-bureaubladpaneel dat de status van netwerkverbindingen aangeeft (12 letters):

Controlepunt 6: Verborgen woorden zoeken

Zoek de 8 belangrijkste vakwoorden die in het onderstaande rooster verborgen zijn. Woorden kunnen horizontaal, verticaal of diagonaal staan.

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

WOORDENLIJST

CINNAMONBALK MATEINTERFACE NETWERKBEHEER DEBPAKKETTEN
DNSRESOLVER IPTABLESKILL TUNNELAPPARAAT CLIINTERFACE

Controlepunt 6, alternatief: Toegankelijk woordenschat koppelen

Koppel elk van de 8 vaktermen uit de woordzoeker aan de juiste definitie door de letter (A-H) in de lege ruimte te schrijven.

BEGRIPPEN

- **A. CINNAMONBALK**
- **B. MATEINTERFACE**
- **C. NETWERKBEHEER**
- **D. DEBPAKKETTEN**
- **E. DNSRESOLVER**
- **F. IPTABLESKILL**
- **G. TUNNELAPPARAAT**
- **H. CLIINTERFACE**

DEFINITIES EN KOPPELVELDEN

1. Virtuele netwerkkaart (tun0) die versleutelde pakketstromen routeert.
2. Firewallregels (zoals iptables) die verkeer blokkeren als de client de verbinding verbreekt.
3. Nameserverinstellingen (resolv.conf) die het opzoeken van domeinnamen beheren.
4. Terminalvenster met opdrachtregel dat de VPN-daemon op de achtergrond beheert.
5. Kernsysteemdaemon die fysieke en virtuele verbindingsadapters beheert.
6. Cinnamon-bureaubladpaneel dat de status van netwerkverbindingen aangeeft.
7. Vensterbeheerder van het bureaublad voor de lichtgewicht Mint-edities.
8. Binaire pakketten volgens de Debian-standaard voor het installeren van software.

Controlepunt 7: Opdracht met door elkaar gehaalde woorden

Ontcijfer de letters hieronder om kernbegrippen van Virtual Private Networks (VPN) te onthullen. Schrijf je antwoorden in de invulvelden.

1. BMNAIOACLN KN
2. EEERTNEKRE HBW
3. DOSLSNEREV R
4. UAAANPLTPA RTNE
5. RAATEIENFT MCE
6. NATTKEEDEK BP
7. SKBIPELILTLA
8. RINAEECTLCF I

Bonusopdracht: Snel denken

3 ANTWOORDEN PER CATEGORIE. WIE DE LIJST ALS EERSTE INVULT, WINT.

1	Linux-distributies die je kent			
2	Dingen waartegen een VPN je niet kan beschermen			
3	Firewalltools die je kent			
4	Programma's die je op Linux Mint zou installeren			
5	Woorden die open source beschrijven			
6	Manieren om software op Linux te installeren			
7	Dingen die je in een terminal kunt instellen			
8	Bestanden of mappen die een VPN kan gebruiken			
9	Dieren of mascottes uit de computerwereld			
10	Opdrachten die je in Linux Mint kunt gebruiken			
11	Dingen om te controleren als de VPN geen verbinding maakt			
12	Plekken waar je een VPN zou gebruiken			
13	Apparaten waarop Linux Mint kan draaien			
14	Redenen om een VPN te gebruiken tijdens het reizen			
15	Redenen om Linux te gebruiken			

Controlepunt 8: Casestudy's VPN en netwerk

Pas de concepten die je hebt geleerd toe om de onderstaande praktijkscenario's op te lossen.

CASESTUDY 1: VERDWIJNEN VAN HET KANEELPICTOGRAM IN HET SYSTEEMVAK



Scenario: Een gebruiker installeert de NordVPN-CLI op Linux Mint Cinnamon, maar het netwerkapplet in het systeemvak toont de verbindingsstatus niet.

Discussievraag: hoe los je dit op?

CASESTUDY 2: HANDMATIGE WIREGUARD-IMPORT



Scenario: Een Mint-gebruiker wil clients van derden vermijden en een WireGuard-configuratiebestand importeren.

Discussievraag: welke GUI-stappen moeten ze volgen?

Controlepunt 9: De code ontcijferen

Een netwerkingenieur beveiligt routeringskanalen en clienttunnels. Gebruik de onderstaande letter-naar-cijfersleutel om het bericht te ontcijferen door de bijbehorende letters in de lege vakjes te schrijven.

LETTER-NAAR-CIJFER-VERSLEUTELINGSSLEUTEL

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

12	9	14	21	24		13	9	14	20		4	18	1	1	9	20

3	9	14	14	1	13	15	14		22	16	14		3	12	9	5	14	20	19

Ontcijferd bericht:

TIP: ELK GETAL STAAT VOOR DE POSITIE VAN DIE LETTER IN HET ALFABET (BIJV. 1 = A, 2 = B, 26 = Z).

Controlepunt 10: Veelgestelde vragen over VPN – basis (Deel A)

Bekijk de meestgestelde vragen en antwoorden over virtuele privénetwerken (VPN's) en tunneling.

Q1: Wat is Linux Mint?

Een populaire, op Ubuntu gebaseerde Linux-desktopdistributie die zich richt op elegantie en gebruiksgemak. [6]

Q2: Hoe configureer ik een VPN op Linux Mint?

Ga naar Network Settings, klik op '+', kies een VPN-type (OpenVPN/WireGuard) of importeer een .ovpn-configuratiebestand.

Q3: Bevat Linux Mint een firewall?

Ja, Linux Mint bevat UFW (Uncomplicated Firewall) met een grafische interface genaamd GUFW.

Q4: Wat is Cinnamon?

De standaard, moderne grafische desktopomgeving die door en voor Linux Mint is ontwikkeld.

Q5: Hoe importeer ik OpenVPN-profielen?

Gebruik de netwerkbeheerapplet in het systeemvak, klik op 'Add connection' en importeer je .ovpn-bestand.

Controlepunt 10: Veelgestelde vragen over VPN – basis (Deel B)

Bekijk de meestgestelde vragen en antwoorden over virtuele privénetwerken (VPN's) en tunneling.

Q6: Worden VPN-clients als .deb-bestanden geleverd?

Ja, omdat Mint op Debian/Ubuntu is gebaseerd, installeert het .deb-pakketten standaard.

Q7: Hoe controleer ik de netwerkverbindingen van het systeem?

Open het paneel Netwerkverbindingen via het systeemmenu, of voer 'nmcli connection show' uit in de terminal.

Q8: Wat is de tun0-interface?

De virtuele netwerktunneladapter die OpenVPN of WireGuard maakt om verkeer veilig te routeren.

Q9: Hoe herstart ik NetworkManager op Mint?

Voer de shellopdracht 'sudo systemctl restart NetworkManager' uit om de netwerkdaemon opnieuw te starten.

Q10: Is NordVPN beschikbaar als GUI op Mint?

Ja. NordVPN heeft in 2025 een volledige GUI aan zijn Linux-app toegevoegd, en de CLI blijft ook beschikbaar.

Controlepunt 10: Veelgestelde vragen over VPN – gevorderd (Deel C)

Verken geavanceerde technische aspecten van VPN-tunnelprotocollen, integraties van mobiele clients en implementatie in bedrijven.

Q1: Hoe bouw ik een UFW-kill switch op Linux Mint?

Stel de standaard voor uitgaand verkeer in op weigeren, sta uitgaand verkeer toe naar de poort van het IP-adres van de VPN-server en sta al het verkeer toe op de tun0-adapter.

Q2: Hoe los ik problemen met het AppIndicator-systeemvak op Cinnamon op?

Schakel 'Appindicator and KStatusNotifierItem Support' in via de instellingen van het menu Cinnamon Applets.

Q3: Hoe configureer ik split tunneling op Mint?

Ga naar Netwerkverbindingen > IPv4-instellingen > Routes en vink 'Deze verbinding alleen gebruiken voor bronnen op haar netwerk' aan.

Q4: Hoe controleer ik op DNS-lekken op Mint?

Voer resolvectl status uit in de console of bezoek een DNS-lektestsite terwijl je met de VPN-link verbonden bent.

Q5: Wat is de instapprijs van Surfshark?

Het langste abonnement van Surfshark heeft de laagste maandprijs en elk abonnement staat onbeperkt veel apparaten toe.

Controlepunt 10: Veelgestelde vragen over VPN – gevorderd (Deel D)

Verken geavanceerde technische aspecten van VPN-tunnelprotocollen, integraties van mobiele clients en implementatie in bedrijven.

Q6: Hoe los ik afhankelijkheidsfouten bij een installatie via de opdrachtregel op?

Voer 'sudo apt-get install -f' uit na de dpkg-installatie om ontbrekende bibliotheken automatisch op te halen.

Q7: Wat is het verschil tussen MATE en Cinnamon?

Cinnamon is modern en rijk aan resources, terwijl MATE licht is en gebaseerd op de stijl van GNOME 2.

Q8: Hoe automatiseer ik de VPN-verbinding bij een wifi-verbinding?

Open de verbindingseigenschappen in nm-connection-editor en configureer de optie 'Automatically connect to VPN'.

Q9: Waar worden de verbindingslogs van NetworkManager opgeslagen?

Bekijk de logs met 'journalctl -u NetworkManager' of controleer de bestandsgegevens in /var/log/syslog.

Q10: Kan ik het gratis niveau van ProtonVPN op Linux Mint gebruiken?

Ja, het gratis abonnement van ProtonVPN werkt op Linux; Mint wordt niet officieel ondersteund, maar installaties op basis van Debian werken vaak wel.

Deel 11: 10 VPN-feiten en inzichten uit de praktijk

Bekijk feiten uit de praktijk over VPN-versleutelingssnelheden, protocolaudits, mobiele connectiviteit en zakelijk werken op afstand.

1. VPN-INZICHT

Linux Mint Cinnamon gebruikt een systeemvak op basis van applets, waarvoor extensies nodig kunnen zijn voor VPN-pictogrammen van de commandoregel.

2. VPN-INZICHT

NetworkManager beheert VPN-profielen grafisch op Mint en verpakt de configuratiedetails van OpenVPN en WireGuard.

3. VPN-INZICHT

Omdat Linux Mint de kern van Ubuntu deelt, erft het het apt-pakketsysteem en de bibliotheekstructuren van Debian.

4. VPN-INZICHT

De Linux-app van NordVPN kreeg in 2025 een volledige grafische interface, naast de CLI. [1]

5. VPN-INZICHT

De Linux-app van ExpressVPN biedt zowel een GUI als een CLI en vermeldt Linux Mint 20 als ondersteund. [2]

6. VPN-INZICHT

De Linux-GUI-app van Surfshark ondersteunt Linux Mint 20 en nieuwer, plus Ubuntu en Debian. [3]

7. VPN-INZICHT

Een VPN-kill-switch voorkomt blootstelling van openbare gegevens door al het verkeer te laten vallen als de virtuele adapter wegvalt.

8. VPN-INZICHT

Het systeemvak van Cinnamon kan worden geconfigureerd om AppIndicator-widgets voor achtergrondservices weer te geven.

9. VPN-INZICHT

ProtonVPN biedt een volledig grafische GTK-client die wordt geïnstalleerd via een deb-pakketrepository. [4]

10. VPN-INZICHT

Met nmcli, de CLI-partner van NetworkManager, kunnen gebruikers Mint-verbindingen beheren via terminalscripts.

Technische referenties en bronnen

De studiegids en de interactieve puzzels zijn samengesteld uit wereldwijde technische standaarden, specificaties en regelgevend kaders.

WETENSCHAPPELIJKE EN BRANCHEREFERENTIES

[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] Surfshark. (2023). Surfshark Linux VPN app now comes with a beautiful GUI.

https://surfshark.com/blog/linux-gui

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

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

[5] Linux Mint. (n.d.). Download Linux Mint 22.3.

https://www.linuxmint.com/download.php

[6] Linux Mint. (n.d.). About Linux Mint.

https://www.linuxmint.com/about.php

[7] Linux Mint Installation Guide. (n.d.). Choose the right edition.

https://linuxmint-installation-guide.readthedocs.io/en/latest/choose.html

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

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

[9] NetworkManager. (n.d.). VPN support.

https://networkmanager.dev/docs/vpn/

[10] Ubuntu. (n.d.). Ubuntu Manpage: apt-get - APT package handling utility - command-line interface.

https://manpages.ubuntu.com/manpages/noble/en/man8/apt-get.8.html

[11] Ubuntu. (n.d.). Ubuntu Manpage: ufw - program for managing a netfilter firewall.

https://manpages.ubuntu.com/manpages/noble/en/man8/ufw.8.html

Antwoordsleutel: Controlepunt 1 - Meerkeuze

1 **Vraag 1** — **Juist antwoord: C**

DOCENTENNOTITIE

De grafische Linux-app van Surfshark ondersteunt Linux Mint 20 en nieuwer, evenals Ubuntu en Debian. [3]

2 **Cinnamon-paneel** CINNAMON — **Juist antwoord: C**

DOCENTENNOTITIE

Cinnamon is de standaard, moderne desktopomgeving die is gebouwd voor en ontwikkeld door Linux Mint. Bron: Linux Mint Docs.

3 **Vraag 3** — **Juist antwoord: A**

DOCENTENNOTITIE

De officiële Linux-app van ProtonVPN is een open-source GTK-applicatie die op GitHub is gepubliceerd.

4 **deb-pakketten** .DEB-FORMAAT — **Juist antwoord: B**

DOCENTENNOTITIE

Mint is gebaseerd op Debian/Ubuntu, wat betekent dat het pakketten native in het.deb-formaat installeert. Bron: Linux Mint Core.

5 **Vraag 5** — **Juist antwoord: B**

DOCENTENNOTITIE

Eén NordVPN-abonnement dekt maximaal 10 apparaten tegelijk.

Antwoordsleutel: Controlepunt 2 - Waar of onwaar

6 **Network Manager** VOORGEÏNSTALLEERD — **Juist antwoord: Waar**

DOCENTENNOTITIE

Linux Mint wordt geleverd met Network Manager vooraf geïnstalleerd om OpenVPN/WireGuard te configureren. Bron: Linux Mint Core.

7 **Vraag 7** — **Juist antwoord: Onwaar**

DOCENTENNOTITIE

Onwaar: de Linux-app van Surfshark heeft op Mint 20 en nieuwer een volledige grafische interface, niet alleen een CLI.

8 **Vraag 8** — **Juist antwoord: Waar**

DOCENTENNOTITIE

ProtonVPN heeft een gratis abonnement; NordVPN en Surfshark bieden alleen betaalde abonnementen.

9 **Vraag 9** — **Juist antwoord: Waar**

DOCENTENNOTITIE

Lightway is het eigen open-sourceprotocol van ExpressVPN en wordt ondersteund in de Linux-app.

10 **Systeemvakindicatoren** CINNAMON-APPLET — **Juist antwoord: Onwaar**

DOCENTENNOTITIE

Het systeemvak van Cinnamon behandelt AppIndicator-pictogrammen anders dan de standaardbalk van Ubuntu. Bron: Linux Mint Core.

Woordenlijstsleutels en beoordelingsrubriek

Beoordelingsrubriek voor docenten: Geef 1 punt voor elke juiste koppeling (totaal 8 punten) en elk juist contextbegrip (totaal 6 punten).

CONTROLEPUNT 4: ANTWOORDEN BEGRIPPEN KOPPELEN

G 1. CINNAMON-BALK	C 2. MATE-INTERFACE	B 3. NETWORKMANAGER	H 4. DEB-PAKKETTEN
F 5. DNS-RESOLVER	A 6. IPTABLES-KILLSWITCH	D 7. TUNNEL-DEVICE	E 8. CLI-INTERFACE

CONTROLEPUNT 3: ANTWOORDEN KERNBEGRIPPEN

1 CINNAMON-BALK	2 MATE-INTERFACE	3 NETWERKBEHEER	4 DEB-PAKKETTEN
5 DNS-RESOLVER	6 IPTABLES-KILL SWITCH		

CONTROLEPUNT 6, ALTERNATIEF: ANTWOORDEN WOORDEN KOPPELEN

1 G – TUNNELAPPARAAT	2 F – IPTABLESKILL	3 E – DNSRESOLVER	4 H – CLIINTERFACE
5 C – NETWERKBEHEER	6 A – CINNAMONBALK	7 B – MATEINTERFACE	8 D – DEBPAKKETTEN

DISCUSSIENOTITIES VOOR DOCENTEN

Kernbegrippen:
Controleer of leerlingen CINNAMON-BALK, MATE-INTERFACE en NETWORKMANAGER in eigen woorden kunnen uitleggen en van elk een voorbeeld kunnen geven.

Casestudy's:
Laat leerlingen hun aanbevelingen onderbouwen met feiten uit het werkblad in plaats van met aannames.

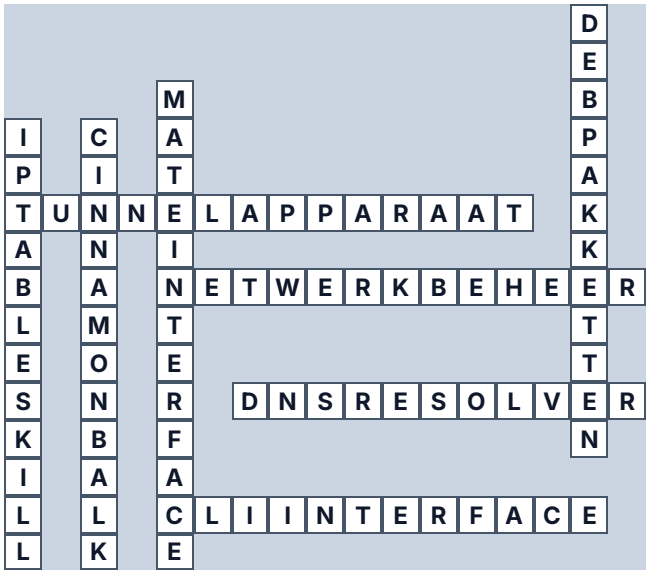
Bronnen beoordelen:
Laat leerlingen ten minste één bewering controleren aan de hand van de bronnen in het werkblad en bespreek waarom cijfers, prijzen en regels kunnen veranderen.

Puzzelsleutels en docentennotities

OPLOSSING WOORDZOEKER

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

OPLOSSING VAN DE KRUISWOORDPUZZEL



DOCENTENGIDS VOOR DE OPLOSSINGEN VAN DE KRUISWOORDPUZZEL

HORIZONTAAL

5 horizontaal: TUNNELAPPARAAT Virtuele netwerkkaart (tun0) die versleutelde pakketstromen routeert (14 letters)

6 horizontaal: NETWERKBEHEER Kernsysteemdaemon die fysieke en virtuele verbindingsadapters beheert (13 letters)

7 horizontaal: DNSRESOLVER Nameserverinstellingen (resolv.conf) die het opzoeken van domeinnamen beheren (11 letters)

8 horizontaal: CLIINTERFACE Terminalvenster met opdrachtregel dat de VPN-daemon op de achtergrond beheert (12 letters)

VERTICAAL

1 verticaal: DEBPAKKETTEN Binaire pakketten volgens de Debian-standaard voor het installeren van software (12 letters)

2 verticaal: MATEINTERFACE Vensterbeheerder van het bureaublad voor de lichtgewicht Mint-edities (13 letters)

3 verticaal: IPTABLESKILL Firewallregels (zoals iptables) die verkeer blokkeren als de client de verbinding verbreekt (12 letters)

4 verticaal: CINNAMONBALK Cinnamon-bureaubladpaneel dat de status van netwerkverbindingen aangeeft (12 letters)

Sleutel voor husselwoorden en coderaadsel

Beoordelingssleutel voor de woordenschatopdracht met door elkaar gehusselde woorden en de Geheime codeopdracht.

SLEUTEL WOORDEN ORDENEN

1. BMNAIOACLNKN — **CINNAMONBALK**
2. EERTNEKREHBW — **NETWERKBEHEER**
3. DOSLSNEREVR — **DNSRESOLVER**
4. UAAANPLTPARTNE — **TUNNELAPPARAAT**
5. RAATEIENFTMCE — **MATEINTERFACE**
6. NATTKEEDEKBP — **DEBPAKKETTEN**
7. SKBIPELILTLA — **IPTABLESKILL**
8. RINAEECTLCFI — **CLIINTERFACE**

SLEUTEL VOOR DE GEHEIME CODE-OPDRACHT

"LINUX MINT DRAAIT CINNAMON VPN CLIENTS"

Antwoordsleutel casestudy's

A CASESTUDY 1: VERDWIJNEN VAN HET KANEELPICTOGRAM IN HET SYSTEEMVAK

Oplossing voor docenten

BEOORDELINGSRICHTLIJN

De antwoorden van leerlingen moeten de volgende punten behandelen:

- Scenarioanalyse: Een gebruiker installeert de NordVPN-CLI op Linux Mint Cinnamon, maar de netwerkapplet in het systeemvak toont de verbindingsstatus niet.
- Aanbevolen strategie en oplossing: Installeer een AppIndicator-systeemvakextensie of controleer de verbindingsstatus rechtstreeks met de opdracht nordvpn status.

B CASESTUDY 2: HANDMATIGE WIREGUARD-IMPORT

Oplossing voor docenten

BEOORDELINGSRICHTLIJN

De antwoorden van leerlingen moeten de volgende punten behandelen:

- Scenarioanalyse: Een Mint-gebruiker wil geen clients van derden gebruiken en een WireGuard-configuratiebestand importeren.
- Aanbevolen strategie en oplossing: Open Netwerkverbindingen, klik op Toevoegen, kies Een opgeslagen VPN-configuratie importeren en selecteer het WireGuard .conf-bestand.