Naam: _____ Datum: _____ Score: _____

Beste VPN voor elementary OS

Veilige virtuele privénetwerken configureren en instellingen van de desktopclient beheren op elementary OS.

LEEROVERZICHT ELEMENTARY OS-VPN-INSTALLATIES

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 voor het elementary OS-bureaublad. Je verkent wingpanel-applets, NetworkManager-plug-ins, instellingenpanelen en uitgesloten routes voor split tunneling.

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-linux/elementary-os/

Jouw leertraject: VPN op elementary OS

- 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 ELEMENTARY OS-VPN-INSTALLATIES

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 wingpanel-applets en NetworkManager-instellingen. Sluit af met de bonusopdracht Snel denken.

PANTHEON-BUREAUBLADAPPLETS EN NETWORKMANAGER-INTEGRATIES (INLEIDING)

Het instellen van VPN-clients op elementary OS is gebaseerd op Pantheon-wingpanel-widgets en NetworkManager-plug-ins. Gebruikers importeren gestandaardiseerde configuratiebestanden, configureren statische IPv4-routes en stellen systeembrede firewallbeveiligingen tegen lekken in.

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

Controlepunt 1: Meerkeuzeopdracht

1 **1. Welke aanbieder staat op de tweede plek voor elementary OS in de topstabel van VPN.com?**

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

2 **2. Van welke VPN is de Linux-app een open-source Python-GTK-app?**

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

3 **3. Welke snelheid haalde Lightway van ExpressVPN op elementary OS in de tests van VPN.com?**

- A. 340+ Mbps
- B. 290 Mbps
- C. 630 Mbps
- D. 580 Mbps

4 **4. Welke van deze voegt volgens VPN.com een AppIndicator-pictogram toe aan Wingpanel?**

- A. wg-quick
- B. NordVPN
- C. openvpn CLI
- D. resolvectl

5 **5. Hoeveel gelijktijdige apparaten zijn toegestaan onder het account van Surfshark?**

- A. 5 apparaten
- B. 8 apparaten
- C. 10 apparaten
- D. Onbeperkt

Controlepunt 2: Waar-of-onwaar-opdracht

6 Vraag 6

6. ExpressVPN ontwikkelde zijn eigen protocol, Lightway, dat het op Linux gebruikt.

○ Waar ○ Onwaar

7 Vraag 7

7. ProtonVPN en Mullvad bieden allebei officiële grafische Linux-apps.

○ Waar ○ Onwaar

8 Vraag 8

8. De Linux-client van NordVPN wordt geïnstalleerd via de Flatpak-store.

○ Waar ○ Onwaar

9 Vraag 9

9. Surfshark biedt een grafische Linux-app voor systemen op basis van Ubuntu.

○ Waar ○ Onwaar

10 Vraag 10

10. Wingpanel is de paneelinterface van het bureaublad die elementary OS gebruikt.

○ Waar ○ Onwaar

Controlepunt 3: Kernbegrippen invullen

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

1. Desktopgebruikers configureren actieve VPN-verbindingen via de _____ van de Pantheon-shell.

2. Netwerkconfiguraties voor het hele systeem zijn toegankelijk in het grafische _____ .

3. Het onderliggende verbindingsbeheer en de opslag van profielen wordt verzorgd door de _____ -daemon.

4. Configuratieprofielen van derden worden geïmporteerd uit een gestandaardiseerd _____ .

5. Actieve verbindingen worden gecontroleerd om te zien of ze lokale _____ correct omzeilen.

6. Een fail-safe netwerkonderbreking wordt ingesteld door firewallregels toe te passen met een _____ -beleid.

1. Desktopgebruikers configureren actieve VPN-verbindingen via de

APPLET-WIDGET CONFIGBESTAND DNS-RESOLUTIE INSTELPANEEL
IPTABLES-KILL SWITCH NETWORKMANAGER TUNNEL WIREGUARD

Schrijf hier je antwoorden:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Controlepunt 4: VPN- en netwerkbegrippen koppelen

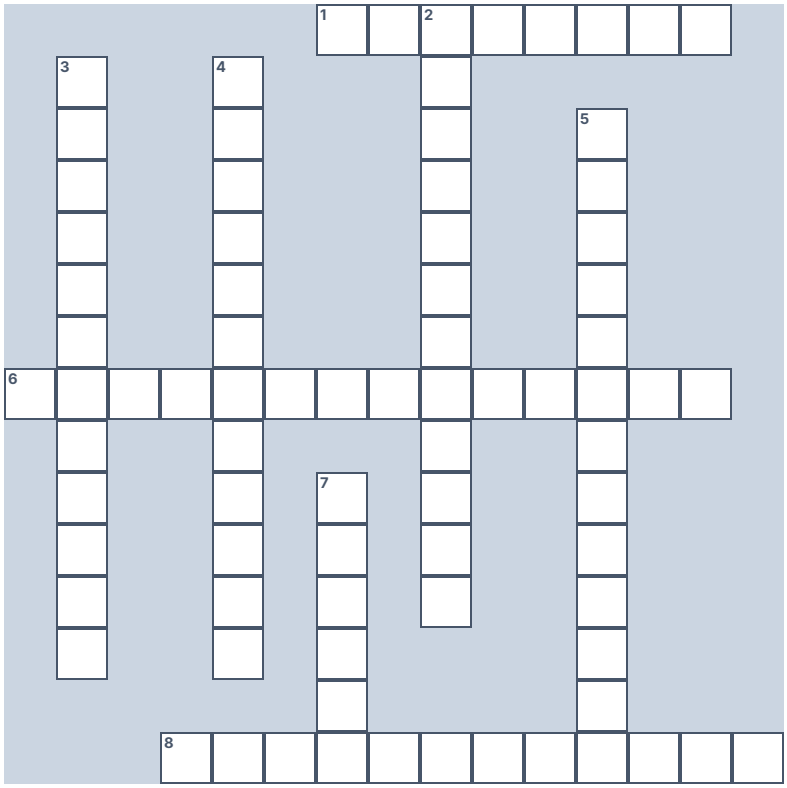
DEFINITIES KOPPELEN

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. APPLET-WIDGET	A	Versleutelde logische verbindingswrapper die uitgaand internetverkeer beschermt.
☐	2. INSTELLINGENPANEEL	B	Domain Name System-verzoeken die de locaties van systeemdomeinen omzetten.
☐	3. NETWORKMANAGER	C	Visuele widget in de statusbalk van het bureaublad die de huidige netwerkstatus weergeeft.
☐	4. CONFIGURATIEBESTAND	D	Firewallregelbeleid dat onbeveiligd verkeer laat vallen bij verbreking van de verbinding.
☐	5. DNS-RESOLUTIE	E	Opdrachtregelinstellingen voor het beheren van verbindingsprofielen op de achtergrond.
☐	6. IPTABLES-KILLSWITCH	F	Profiel in platte tekst met inloggegevens en versleutelingssleutels.
☐	7. TUNNEL	G	Centraal bedieningspaneel van de desktop met configuratiepanelen.
☐	8. CLI-OPTIE	H	Systeemdaemon die hardwarepoorten en netwerkverbindingen beheert.

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

1. Opdrachtregelinstellingen waarmee verbindingsprofielen op de achtergrond worden beheerd (8)

6. Systeemdaemon die hardwarepoorten en netwerkverbindingen beheert (14)

8. Visuele widget in de statusbalk van het bureaublad die de huidige netwerkstatussen toont (12)

VERTICAAL

2. Centraal bedieningspaneel van het bureaublad met configuratiepanelen (12)

3. Firewallbeleid dat onveilig verkeer afbreekt bij een verbreking (12)

4. Domain Name System-query's die de domeinlocaties van het systeem omzetten (12)

5. Platte-tekstprofiel met referenties en versleutelingssleutels (13)

7. Versleutelde logische verbindingswrapper die uitgaand internetverkeer beveiligt (6)

Controlepunt 5, alternatief: Toegankelijke kruiswoordaanwijzingen

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

HORIZONTAAL

1 horizontaal: Opdrachtregelinstellingen waarmee verbindingsprofielen op de achtergrond worden beheerd (8 letters):

6 horizontaal: Systeemdaemon die hardwarepoorten en netwerkverbindingen beheert (14 letters):

8 horizontaal: Visuele widget in de statusbalk van het bureaublad die de huidige netwerkstatussen toont (12 letters):

VERTICAAL

2 verticaal: Centraal bedieningspaneel van het bureaublad met configuratiepanelen (12 letters):

3 verticaal: Firewallbeleid dat onveilig verkeer afbreekt bij een verbreking (12 letters):

4 verticaal: Domain Name System-query's die de domeinlocaties van het systeem omzetten (12 letters):

5 verticaal: Platte-tekstprofiel met referenties en versleutelingssleutels (13 letters):

7 verticaal: Versleutelde logische verbindingswrapper die uitgaand internetverkeer beveiligt (6 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.

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

WOORDENLIJST

APPLETWIDGET INSTELPANEEL NETWORKMANAGER CONFIGBESTAND
DNSRESOLUTIE IPTABLESKILL TUNNEL CLIOPTIE

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. APPLETWIDGET**
- **B. INSTELPANEEL**
- **C. NETWORKMANAGER**
- **D. CONFIGBESTAND**
- **E. DNSRESOLUTIE**
- **F. IPTABLESKILL**
- **G. TUNNEL**
- **H. CLIOPTIE**

DEFINITIES EN KOPPELVELDEN

1. Systeemdaemon die hardwarepoorten en netwerkverbindingen beheert.
2. Domain Name System-query's die de domeinlocaties van het systeem omzetten.
3. Versleutelde logische verbindingswrapper die uitgaand internetverkeer beveiligt.
4. Centraal bedieningspaneel van het bureaublad met configuratiepanelen.
5. Platte-tekstprofiel met referenties en versleutelingssleutels.
6. Opdrachtregelinstellingen waarmee verbindingsprofielen op de achtergrond worden beheerd.
7. Visuele widget in de statusbalk van het bureaublad die de huidige netwerkstatussen toont.
8. Firewallbeleid dat onveilig verkeer afbreekt bij een verbreking.

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. DTIEPWGAEPTL
2. OERTKENGMRNAAW
3. DNLOIUSSEETR
4. LNNETU
5. NEAPLSENLIET
6. ITBGANNSCOEDF
7. SKBIPELILTLA
8. OLPECITI

Bonusopdracht: Snel denken

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

1	Linux-distributies die je kent			
2	Dingen die je in een terminal kunt instellen			
3	Plekken waar je een VPN zou gebruiken			
4	Woorden die open source beschrijven			
5	Programma's die je op elementary OS zou installeren			
6	Firewalltools die je kent			
7	Opdrachten die je in elementary OS kunt gebruiken			
8	Manieren om software op Linux te installeren			
9	Beloften van een goede VPN-aanbieder			
10	Redenen om Linux te gebruiken			
11	Dingen om te controleren als de VPN geen verbinding maakt			
12	Dieren of mascottes uit de computerwereld			
13	Apparaten waarop elementary OS kan draaien			
14	Bestanden of mappen die een VPN kan gebruiken			
15	Apparaten die een VPN kunnen 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: PANTHEON-DESKTOP-VPN INSTELLEN

👷

Scenario: Een ontwerper die elementary OS 7 draait, wil een OpenVPN-configuratiebestand importeren via het ingebouwde netwerkpaneel van het systeem.

Discussievraag: Welke stappen zijn nodig om het bestand te importeren en de verbindingsstatus visueel te controleren?

CASESTUDY 2: DNS-LEKKEN VERIFIËREN OP ELEMENTARY OS

👷

Scenario: Een gebruiker maakt verbinding met het wifinetwerk van een openbare bibliotheek en wil controleren dat elementary OS geen DNS-opzoekingen naar de lokale router lekt.

Discussievraag: Welke terminalopdrachten en tools moeten worden uitgevoerd om de nameservers op de actieve verbinding te inspecteren?

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

16	1	14	20	8	5	15	14		9	14	20	5	7	18	5	5	18	20

23	9	18	5	7	21	1	18	4		9	14

19	25	19	20	5	5	13	12	1	4	5

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 elementary OS?

Een Linux-distributie op basis van Ubuntu, met de Pantheon-desktopomgeving en aangepaste desktophulpprogramma's.

Q2: Hoe configureer ik een VPN op elementary OS?

Ga naar System Settings > Network, klik op de knop '+', kies VPN en kies je protocol of importeer een bestand.

Q3: Ondersteunt elementary OS WireGuard?

Ja, via NetworkManager-plug-ins of wg-quick-scripts op de opdrachtregel in de terminal.

Q4: Wat is de Pantheon-desktop?

De standaarddesktopomgeving van elementary OS, met nadruk op een strakke vormgeving en intuïtieve interfaces.

Q5: Hoe los ik een grijze VPN-opslaanknop op?

Zorg dat alle vereiste velden (zoals gatewayadres en wachtwoord) zijn ingevuld en dat de pakketten voor netwerkbeheer zijn geïnstalleerd.

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

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

Q6: Wat is de standaardfirewall op elementary OS?

UFW (Uncomplicated Firewall) kan vanuit de terminal worden geïnstalleerd en geconfigureerd.

Q7: Waar vind ik VPN-configuratiefouten?

Open de Terminal en voer 'journalctl -u NetworkManager' uit om de handshakelogs van de verbinding te bekijken. [9]

Q8: Kan ik .ovpn-bestanden importeren?

Ja, met de optie 'Import from file...' in het paneel Netwerkinstellingen van elementary OS.

Q9: Hoe schakel ik de VPN snel aan en uit?

Klik op het pictogram van de netwerkapplet in de bovenste paneelbalk en schakel de VPN-verbinding rechtstreeks in de lijst in.

Q10: Ondersteunt elementary OS split tunneling?

Ja, door routeringsopties te configureren onder de IPv4-instellingen in het configuratiepaneel van NetworkManager.

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 installeer ik NetworkManager-plug-ins?

Voer 'sudo apt install network-manager-openvpn-gnome' uit in de terminal om volledige OpenVPN-ondersteuning aan de grafische instellingen toe te voegen.

Q2: Hoe bouw ik een UFW-kill switch op elementary OS?

Stel UFW zo in dat al het uitgaande verkeer standaard wordt geblokkeerd en sta daarna uitgaande verbindingen toe naar het IP-adres van de VPN-server en de tun0-interface.

Q3: Hoe los ik DNS-lekken van systemd-resolved op?

Zorg dat de service systemd-resolved actief is en configureer de DNS-instellingen zo dat de routeringsdomeinen van de VPN-link voorrang krijgen.

Q4: Welk protocol is het beste voor de batterijduur van laptops met elementary OS?

WireGuard wordt aanbevolen vanwege de efficiënte kernelimplementatie met weinig overhead, vergeleken met verouderde daemons in de gebruikersruimte.

Q5: Hoe automatiseer ik de VPN-verbinding bij het inloggen?

Vink het selectievakje 'Automatisch verbinden' aan in de netwerkinstellingen van de verbinding, onder de algemene eigenschappen.

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 configureer ik handmatige routes in NetworkManager?

Open de verbindingsinstellingen, ga naar IPv4 > Routes en voeg netwerkadressen toe om de routering via de standaardgateway te omzeilen.

Q7: Hoe controleer ik de huidige VPN-versleutelingscode?

Onderzoek de verbindingslogs met journalctl of controleer de instellingen van het actieve profiel om de gegevens over de sleutellengte te verifiëren.

Q8: Wat is de AppCenter in elementary OS?

De officiële appstore van elementary OS waar je zelf bepaalt wat je betaalt, met gecontroleerde en geselecteerde apps. [7]

Q9: Hoe wis ik gecachete verbindingsgegevens?

Ga naar het paneel Netwerkinstellingen, selecteer het verbindingsprofiel en wis of bewerk opgeslagen wachtwoorden.

Q10: Kan ik via de terminal verbinding maken met een VPN op elementary OS?

Ja, door 'nmcli connection up connection-name' uit te voeren of 'wg-quick up wg0' in de shell-interface te draaien.

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

elementary OS is ontworpen om gebruiksvriendelijk te zijn en leunt op NetworkManager voor grafische VPN-verbindingen.

2. VPN-INZICHT

De Pantheon-desktopomgeving gebruikt aangepaste wingpanel-indicatorapplets om verbindingsstatussen weer te geven.

3. VPN-INZICHT

Onder de motorkap is elementary OS gebaseerd op Ubuntu LTS-releases, met gedeelde pakketrepositories en bibliotheken.

4. VPN-INZICHT

NetworkManager ondersteunt OpenVPN-, WireGuard- en L2TP-configuraties via gespecialiseerde plug-ins.

5. VPN-INZICHT

Het inschakelen van een VPN-kill switch via UFW blokkeert al het onversleutelde internetverkeer op openbare interfaces.

6. VPN-INZICHT

systemd-resolved cachet DNS en kan lookups naar de DNS-servers van de VPN-verbinding routeren. [10]

7. VPN-INZICHT

Met het configureren van aangepaste routes kunnen gebruikers lokale kantoorresources bereiken en tegelijk veilige paden behouden.

8. VPN-INZICHT

Met het netwerkinstellingenpaneel van Pantheon kunnen gebruikers configuraties importeren uit standaard ovpn-bestanden.

9. VPN-INZICHT

WireGuard draait rechtstreeks in de systeemkernel en presteert daardoor sneller dan opties in de gebruikersruimte.

10. VPN-INZICHT

Verbindingslogs worden verzameld in de journaldatabase van systemd voor eenvoudige audits door ontwikkelaars.

Technische referenties en bronnen

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

WETENSCHAPPELIJKE EN BRANCHEREFERENTIES

[1] elementary, Inc. (n.d.). elementary OS: Thoughtful, Capable, and Ethical Computing.
https://elementary.io/

[2] VPN.com. (2026). Best VPN for Elementary OS: Top Picks & Setup.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/elementary-os/

[3] Proton AG. (n.d.). proton-vpn-gtk-app: Proton VPN GTK app.
https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[4] Surfshark. (n.d.). Get the best VPN for Linux.
https://surfshark.com/download/linux

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

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

[7] elementary. (n.d.). elementary AppCenter.
https://appcenter.elementary.io/

[8] NetworkManager. (n.d.). VPN support.
https://networkmanager.dev/docs/vpn/

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

[10] man7.org. (n.d.). systemd-resolved.service(8) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man8/systemd-resolved.service.8.html

[11] elementary. (n.d.). Learning The Basics.
https://elementary.io/docs/learning-the-basics

[12] 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: B

DOCENTENNOTITIE

VPN.com plaatst NordVPN op de eerste en ExpressVPN op de tweede plek voor elementary OS.

2 Vraag 2 — Juist antwoord: B

DOCENTENNOTITIE

De Linux-app van Proton VPN is een open-source GTK-applicatie die in Python is geschreven.

3 Vraag 3 — Juist antwoord: A

DOCENTENNOTITIE

VPN.com mat voor Lightway van ExpressVPN 340+ Mbps op een verbinding van 500 Mbps.

4 Vraag 4 — Juist antwoord: B

DOCENTENNOTITIE

Volgens VPN.com registreert NordVPN een AppIndicator-pictogram in Wingpanel; de andere zijn CLI-tools.

5 Apparaatondersteuning ONBEPERKT — Juist antwoord: D

DOCENTENNOTITIE

Surfshark ondersteunt onbeperkt veel gelijktijdige apparaatverbindingen met één gebruikersabonnement. Bron: Surfshark Links.

Antwoordsleutel: Controlepunt 2 - Waar of onwaar

6 **Vraag 6** **Juist antwoord: Waar**

DOCENTENNOTITIE

ExpressVPN bouwde Lightway en gebruikt het in al zijn apps, ook op Linux.

7 **Vraag 7** **Juist antwoord: Waar**

DOCENTENNOTITIE

Proton VPN en Mullvad leveren allebei officiële grafische desktop-apps voor Linux.

8 **APT-repository** NORDVPN **Juist antwoord: Onwaar**

DOCENTENNOTITIE

NordVPN wordt geïnstalleerd via een officiële APT-repository, niet via de Flatpak-pakketstore. Bron: NordVPN APT.

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

DOCENTENNOTITIE

De grafische Linux-app van Surfshark ondersteunt Ubuntu 20.04+, de basis van elementary OS.

10 **Wingpanel-paneel** PANTHEON **Juist antwoord: Waar**

DOCENTENNOTITIE

Wingpanel is het standaardstatusbalkpaneel bovenaan het Pantheon-bureaublad van elementary OS. Bron: elementary OS Panel.

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

C 1. APPLET-WIDGET	G 2. INSTELLINGENPANEEL	H 3. NETWORKMANAGER	F 4. CONFIGURATIEBESTAND
B 5. DNS-RESOLUTIE	D 6. IPTABLES-KILLSWITCH	A 7. TUNNEL	E 8. CLI-OPTIE

CONTROLEPUNT 3: ANTWOORDEN KERNBEGRIPPEN

1 APPLET-WIDGET	2 INSTELPANEEL	3 NETWORKMANAGER	4 CONFIGBESTAND
5 DNS-RESOLUTIE	6 IPTABLES-KILL SWITCH		

CONTROLEPUNT 6, ALTERNATIEF: ANTWOORDEN WOORDEN KOPPELEN

1 C – NETWORKMANAGER	2 E – DNSRESOLUTIE	3 G – TUNNEL	4 B – INSTELPANEEL
5 D – CONFIGBESTAND	6 H – CLIOPTIE	7 A – APPLETWIDGET	8 F – IPTABLESKILL

Stealth-vertegenwoordiging:

Kernbegrippen:
Controleer of leerlingen APPLET-WIDGET, INSTELLINGENPANEEL 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.

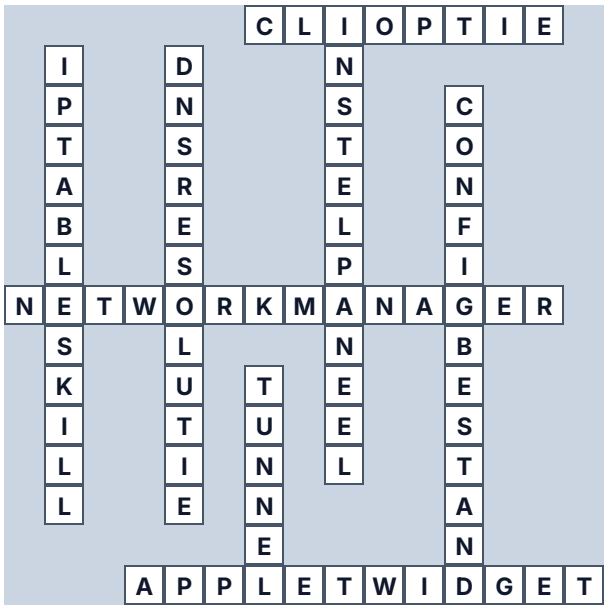
Bronnen beoordelen:
Laat leerlingen ten minste één bewering controleren aan de hand van de bronnen in het werkblad en bespreek waarom cijfers, prijzen en regels kunnen veranderen.

Puzzelsleutels en docentennotities

OPLOSSING WOORDZOEKER

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

OPLOSSING VAN DE KRUISWOORDPUZZEL



DOCENTENGIDS VOOR DE OPLOSSINGEN VAN DE KRUISWOORDPUZZEL

HORIZONTAAL

1 horizontaal: CLIOPTIE Opdrachtregelinstellingen waarmee verbindingsprofielen op de achtergrond worden beheerd (8 letters)

6 horizontaal: NETWORKMANAGER Systeemdaemon die hardwarepoorten en netwerkverbindingen beheert (14 letters)

8 horizontaal: APPLETWIDGET Visuele widget in de statusbalk van het bureaublad die de huidige netwerkstatussen toont (12 letters)

VERTICAAL

2 verticaal: INSTELPANEEL Centraal bedieningspaneel van het bureaublad met configuratiepanelen (12 letters)

3 verticaal: IPTABLESKILL Firewallbeleid dat onveilig verkeer afbreekt bij een verbreking (12 letters)

4 verticaal: DNSRESOLUTIE Domain Name System-query's die de domeinlocaties van het systeem omzetten (12 letters)

5 verticaal: CONFIGBESTAND Platte-tekstprofiel met referenties en versleutelingssleutels (13 letters)

7 verticaal: TUNNEL Versleutelde logische verbindingswrapper die uitgaand internetverkeer beveiligt (6 letters)

Sleutel voor husselwoorden en coderaadsel

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

SLEUTEL WOORDEN ORDENEN

1. DTIEPWGAEPTL — APPLETWIDGET
2. OERTKENGMRNAAW — NETWORKMANAGER
3. DNLOIUSSEETR — DNSRESOLUTIE
4. LNNETU — TUNNEL
5. NEAPLSENLIET — INSTELPANEEL
6. ITBGANNSCOEDF — CONFIGBESTAND
7. SKBIPELILTLA — IPTABLESKILL
8. OLPECITI — CLIOPTIE

ESOLVEDNSR

"PANTHEON INTEGREERT WIREGUARD IN SYSTEEMLADE"

Antwoordsleutel casestudy’s

A CASESTUDY 1: PANTHEON-DESKTOP-VPN INSTELLEN

Oplossing voor docenten

A

De antwoorden van leerlingen moeten de volgende punten behandelen:

- Scenarioanalyse: Een ontwerper met elementary OS 7 wil een OpenVPN-configuratiebestand importeren via het ingebouwde netwerkpaneel van het systeem.
- Aanbevolen strategie en oplossing: Open Systeeminstellingen, ga naar Netwerk, klik op VPN toevoegen, kies Importeren uit bestand, selecteer het .ovpn-bestand en klik op opslaan om te starten.

B CASESTUDY 2: DNS-LEKKEN VERIFIËREN OP ELEMENTARY OS

Oplossing voor docenten

B

De antwoorden van leerlingen moeten de volgende punten behandelen:

- Scenarioanalyse: Een gebruiker maakt verbinding met de wifi van een openbare bibliotheek en wil controleren dat elementary OS geen DNS-opzoekingen naar de lokale router lekt.
- Aanbevolen strategie en oplossing: Voer 'resolvectl status' uit in de terminal om te controleren of de DNS-servers op de tun0-interface de primaire zijn en testquery's oplossen.