Naam: _____ Datum: _____ Score: _____

Review van IVPN

Technische analyse van IVPN, gevestigd in Gibraltar, strenge offshore-privacywetgeving, registratie van accounts zonder e-mailadres, audits van open-sourceclients en multihop-routeringspaden.

LEEROVERZICHT REVIEW IVPN

LEERLING
STUDENTENSTATUS
Network Defender-traject

VEILIG
VERBINDINGSSTATUS
Gegevenspakketten afschermen

ACTIEF
LEKBESCHERMING
Bescherming tegen DNS- en IPv6-lekken

Welkom! Dit activiteitenpakket leidt je door de technische beoordeling van IVPN. Je verkent de dataprivacywetten van Gibraltar, e-mailvrije willekeurige accountidentificaties, audits van open-sourceclients en de Multi-Hop-routeringstopologie.

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/ivpn/

Jouw leertraject: IVPN

- Analyseer de technische architectuur en versleutelingsstandaarden van de IVPN Review.
- Configureer clientinstellingen om lekken van IP-, DNS- en WebRTC-verkeer te voorkomen.
- Vergelijk eigen tunnelingprotocollen met standaardimplementaties.

INSTRUCTIES VOOR DE REVIEW VAN IVPN

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 registratie zonder e-mailadres en opensourcetoepassingen. Sluit af met de bonusopdracht Snel denken.

ANONIMITEIT ZONDER E-MAIL EN OPENSOURCE-AUDITS (INLEIDING)

IVPN geeft prioriteit aan de privacy van klanten door het aanmaken van een account zonder e-mailadres toe te staan en anonieme contante betalingen te accepteren. Met opensource-apps, Multi-Hop-routering en jurisdictie in Gibraltar biedt het enkele van de meest robuuste privacyinstellingen in de sector.

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

Controlepunt 1: Meerkeuzeopdracht

1. Welk uniek systeem voor accountidentificatie gebruikt IVPN om registraties van gebruikers te beschermen?

- A) Willekeurig accountnummer (geen e-mailadres)
- B) Koppeling met gebruikersnaam en wachtwoord
- C) Inloggen met Google OAuth
- D) E-mailtoken voor tweestapsverificatie

2. In welk strikt privacyvriendelijk Europees land is IVPN actief?

- A) Gibraltar
- B) Roemenië
- C) Zwitserland
- D) Duitsland

3. Welke beveiligingsfunctie laat IVPN-gebruikers hun gegevens via twee verschillende servernodes leiden?

- A) Multihop-tunnels
- B) Smart DNS
- C) Split tunneling
- D) Dynamische poortdoorsturing

4. Welke clientfunctie biedt IVPN om trackingcookies en adwarenetwerken te blokkeren?

- A) Antitracker (DNS-filter)
- B) Dubbele hop
- C) Obfuscatie
- D) Poortdoorsturing

5. Welk versleutelingsprotocol is native en standaard in de desktopclients van IVPN?

- A) WireGuard
- B) OpenVPN
- C) L2TP/IPsec
- D) SSTP

Controlepunt 2: Waar-of-onwaar-opdracht

6 Vraag 6

6. Met IVPN kunnen gebruikers met contante enveloppen betalen voor een anonimere registratie.

Waar Onwaar

7 Vraag 7

7. Multihop-routering verhoogt de latentie door dubbele inkapseling en de afstand van het pad.

Waar Onwaar

8 Vraag 8

8. De clientcode van IVPN is propriëtair en gesloten voor openbare audits van de beveiligingscode.

Waar Onwaar

9 Vraag 9

9. IVPN vereist geen e-mailadres of gebruikersnaam om een actief account aan te maken.

Waar Onwaar

10 Vraag 10

10. De Anti-Tracker-functie werkt door datapakketten van de client te ontsleutelen op de hostserver.

Waar Onwaar

Controlepunt 3: Kernbegrippen invullen

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

1. Gebruikers kunnen tracking voorkomen door hun data te leiden via een veilige serverconfiguratie met _____ .

2. De native implementatie van _____ is ontworpen voor snelle verbindingen en moderne cryptografie.

3. Adware en cookies worden op DNS-niveau geblokkeerd met de ingebouwde engine genaamd _____ .

4. IVPN ondersteunt anonieme setups door een strikt model af te dwingen: _____ (geen e-mailadressen).

5. Alle IVPN-clienttoepassingen worden uitgebracht onder het model _____ , zodat de code openbaar kan worden gecontroleerd.

6. IVPN is gevestigd in Gibraltar, dat sterke lokale _____ afdwingt die klantgegevens beschermen.

WOORDENBANK

ANTI-TRACKER | GEAUDITEERD | GEEN REGISTRATIE | MULTI-HOP | OPEN SOURCE
PRIVACYWETTEN | VERSLEUTELING | WIREGUARD

Schrijf hier je antwoorden:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Controlepunt 4: VPN- en netwerkbegrippen koppelen

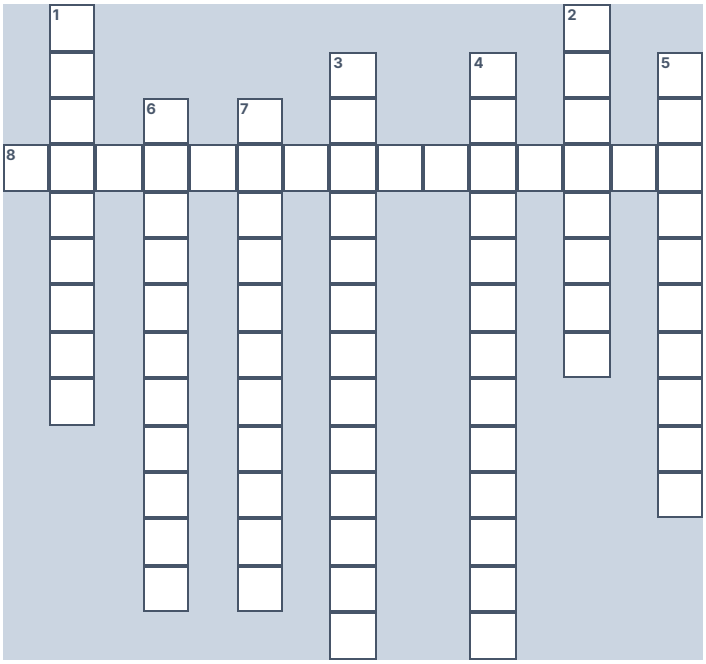
DEFINITIES KOPPELEN

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. MULTI-HOP	A	Onafhankelijk geïnspecteerd door derden om beveiligingsclaims te verifiëren.
☐	2. WireGuard	B	Softwaremodel waarbij de code openbaar beschikbaar is voor verificatie.
☐	3. Anti-Tracker	C	Cryptografische afscherming van datapayloads om verkeersstromen te beveiligen.
☐	4. Geen registratie	D	DNS-filterengine die verbindingsverzoeken naar adware-trackers blokkeert.
☐	5. OPEN-SOURCE	E	Accounts aanmaken met willekeurige nummers zonder dat een e-mailadres nodig is.
☐	6. Privacywetten	F	Modern, snel protocol dat is geoptimaliseerd voor verwerkingssnelheid in de kernel.
☐	7. Versleuteling	G	Datapakketten na elkaar via twee afzonderlijke serverknooppunten routeren.
☐	8. Geauditeerd	H	Juridisch kader dat bedrijfs- en klantgegevens beschermt tegen openbaarmaking.

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

8. Accounts aanmaken met willekeurige nummers zonder e-mailadres (15)

VERTICAAL

1. Modern snel protocol dat is geoptimaliseerd voor kernelverwerkingssnelheid (9)

2. Datapakketten achtereenvolgens via twee afzonderlijke servernodes leiden (8)

3. Wettelijk kader dat bedrijfs- en klantgegevens beschermt tegen blootstelling (13)

4. Cryptografische maskering van datapayloads om gegevensstromen tijdens het transport te beveiligen (13)

5. Softwaremodel waarbij de code openbaar beschikbaar is voor verificatie (10)

6. DNS-filter dat verbindingsverzoeken naar advertentietrackers blokkeert (11)

7. Onafhankelijk gecontroleerd door derden om beveiligingsclaims te verifiëren (11)

Controlepunt 5, alternatief: Toegankelijke kruiswoordaanwijzingen

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

HORIZONTAAL

8 horizontaal: Accounts aanmaken met willekeurige nummers zonder e-mailadres (15 letters):

VERTICAAL

1 verticaal: Modern snel protocol dat is geoptimaliseerd voor kernelverwerkingssnelheid (9 letters):

2 verticaal: Datapakketten achtereenvolgens via twee afzonderlijke servernodes leiden (8 letters):

3 verticaal: Wettelijk kader dat bedrijfs- en klantgegevens beschermt tegen blootstelling (13 letters):

4 verticaal: Cryptografische maskering van datapayloads om gegevensstromen tijdens het transport te beveiligen (13 letters):

5 verticaal: Softwaremodel waarbij de code openbaar beschikbaar is voor verificatie (10 letters):

6 verticaal: DNS-filter dat verbindingsverzoeken naar advertentietrackers blokkeert (11 letters):

7 verticaal: Onafhankelijk gecontroleerd door derden om beveiligingsclaims te verifiëren (11 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.

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

WOORDENLIJST

MULTIHOP WIREGUARD ANTITRACKER GEENREGISTRATIE OPENSOURCE
PRIVACYWETTEN VERSLEUTELING GEAUDITEERD

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. MULTIHOP**
- **B. WIREGUARD**
- **C. ANTITRACKER**
- **D. GEENREGISTRATIE**
- **E. OPENSOURCE**
- **F. PRIVACYWETTEN**
- **G. VERSLEUTELING**
- **H. GEAUDITEERD**

DEFINITIES EN KOPPELVELDEN

1. Cryptografische maskering van datapayloads om gegevensstromen tijdens het transport te beveiligen.
2. Softwaremodel waarbij de code openbaar beschikbaar is voor verificatie.
3. Modern snel protocol dat is geoptimaliseerd voor kernelverwerkingssnelheid.
4. Wettelijk kader dat bedrijfs- en klantgegevens beschermt tegen blootstelling.
5. Datapakketten achtereenvolgens via twee afzonderlijke servernodes leiden.
6. Accounts aanmaken met willekeurige nummers zonder e-mailadres.
7. Onafhankelijk gecontroleerd door derden om beveiligingsclaims te verifiëren.
8. DNS-filter dat verbindingsverzoeken naar advertentietrackers blokkeert.

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. OTIMHUPL
2. TRNAERTKCAI
3. OOCUPSENRE
4. ENERTLGUILVES
5. AGIDUEWRR
6. AGTEEITIERGESNR
7. TTWCPREANEIYV
8. ETDIAGDEREU

Bonusopdracht: Snel denken

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

1	Dingen die IVPN voor je netwerk kan verbergen			
2	Streamingdiensten die je kijkt			
3	Woorden die een goede VPN-app beschrijven			
4	Dingen om te controleren voordat je een VPN koopt			
5	Knoppen of menu's in een VPN-app			
6	Situaties waarin een kill switch helpt			
7	VPN-protocollen die je kent			
8	Functies waar je op let bij IVPN			
9	Landen waar je IVPN-servers zou willen hebben			
10	Vragen voor de klantenservice van IVPN			
11	Beveiligingswoorden die je in dit werkblad hebt geleerd			
12	Tekenen dat je VPN-verbinding traag is			
13	VPN-diensten behalve IVPN			
14	Redenen om voor IVPN te kiezen			
15	Apps die je samen met IVPN zou 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: DREIGINGSMODELLERING VOOR PRIVACY

👷

Scenario: Een journalist in een vijandig land moet een VPN configureren die surveillance beperkt en logs minimaliseert waarmee zijn activiteit naar hem te herleiden zou zijn.

Discussievraag: Waarom is het model met een willekeurig accountnummer (zonder e-mailadres) beter voor anonimiteit dan standaardregistraties met e-mail?

CASESTUDY 2: ROUTERING MET MULTIHOP-TOPOLOGIE

👷

Scenario: Een analist wil toegang krijgen tot beveiligde databases door versleuteling in cascade over twee verschillende landen toe te passen met IVPN Multi-Hop-routering.

Discussievraag: Hoe beschermt Multi-Hop-routering tegen verkeersanalyse-aanvallen in vergelijking met verbindingen met één hop?

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

9	22	16	14		13	1	1	11	20		1	14	15	14	9	5	13	5

1	2	15	14	14	5	13	5	14	20	5	14

13	15	7	5	12	9	10	11

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: Heb ik een e-mailadres nodig om me aan te melden bij IVPN?

Nee, het genereert een willekeurig account-ID voor de registratie.

Q2: Waar is het hoofdkantoor van IVPN?

Het is geregistreerd in Gibraltar, een Brits overzees gebiedsdeel, waar de toezichthouder voor gegevensbescherming de Gibraltar Regulatory Authority is.

Q3: Wat is Multi-Hop-routering?

Het routeert verkeer in serie via twee afzonderlijke servers voor dubbele versleuteling.

Q4: Bewaart IVPN verkeerslogs?

Nee; Cure53 heeft de beweringen over niet loggen in 2019 in een audit geverifieerd. [3]

Q5: Biedt het open-sourceapplicaties?

Ja, alle IVPN-clienttoepassingen zijn volledig open source. [1]

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

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

Q6: Welke protocollen ondersteunt IVPN?

Het ondersteunt de protocollen WireGuard, OpenVPN en IPSec. [11]

Q7: Bevat het een advertentieblokkering?

Ja, de AntiTracker-functie blokkeert advertenties, trackers en malwaredomeinen. [6]

Q8: Kan ik anoniem betalen?

Ja, het accepteert contant geld per post, Monero, Bitcoin en creditcards. [10]

Q9: Ondersteunt het een kill switch?

Ja, de IVPN Firewall werkt als een robuuste kill switch.

Q10: Met hoeveel apparaten kan ik verbinding maken?

Standard/Plus: 5 apparaten; Pro Suite: 10 (per september 2026). [2]

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 beschermt de rechtsmacht van Gibraltar de privacy?

Gibraltar is een Brits overzees gebiedsdeel met eigen rechtbanken en een eigen wet voor gegevensbescherming.

Q2: Hoe beschermt aanmelden zonder e-mailadres de identiteit van gebruikers?

Het betekent dat, zelfs als IVPN zou worden gecompromitteerd, er geen persoonlijke e-mailadressen aan accounts gekoppeld zijn.

Q3: Hoe voorkomt de IVPN Firewall DNS-lekken?

Het werkt op kernelniveau om al het verkeer dat niet via de VPN gaat te blokkeren.

Q4: Hoe beschermt Multi-Hop tegen correlatieaanvallen?

De ingangsserver kent de bestemming niet en de uitgangsserver kent het IP-adres van de client niet.

Q5: Hoe filtert AntiTracker DNS-query's?

Het onderschept DNS-verzoeken en blokkeert overeenkomende domeinen voor advertenties en tracking.

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: Welke versleutelingssleutels worden gebruikt voor WireGuard?

Het gebruikt Curve25519 voor sleuteluitwisseling en ChaCha20-Poly1305 voor versleuteling.

Q7: Hoe verifieert IVPN zijn zero-logsclaims?

Cure53 heeft de no-logsclaims in 2019 geauditeerd; tegenwoordig voert het jaarlijks beveiligingsaudits uit. [4]

Q8: Kan ik aangepaste poortdoorsturing configureren?

Nee. IVPN geeft aan dat het op geen enkel abonnement port forwarding biedt. [9]

Q9: Hoe werkt Obfsproxy-obfuscatie?

Het verpakt OpenVPN-verkeer in een obfuscatielaag zodat het op willekeurige ruis lijkt.

Q10: Ondersteunt IVPN zelfgehoste DNS-resolvers?

Ja, gebruikers kunnen in de clientinstellingen aangepaste DNS-servers opgeven. [12]

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

IVPN is in 2009 opgericht door privacyactivisten om privacytools zonder compromissen te bieden. [1]

2. VPN-INZICHT

Gibraltar is een Brits overzees gebiedsdeel met onafhankelijke rechtsstelsels en regels voor gegevensbescherming.

3. VPN-INZICHT

De IVPN Firewall is geïmplementeerd met systeemeigen hulpmiddelen zoals WFP op Windows en pf op macOS. [8]

4. VPN-INZICHT

Cure53 auditeert de serverinfrastructuur en clienttoepassingen van IVPN om hun beveiliging te controleren. [4]

5. VPN-INZICHT

Het biedt geen gratis abonnement en vertrouwt uitsluitend op premiumabonnementen om het te gelde maken van gegevens te voorkomen.

6. VPN-INZICHT

Multihop-configuraties routeren verkeer via verschillende hostingaanbieders om de diversiteit van het netwerk te vergroten.

7. VPN-INZICHT

AntiTracker blokkeert advertenties, adware, schadelijke websites en trackers die gegevens verzamelen op DNS-niveau. [1]

8. VPN-INZICHT

IVPN biedt V2Ray-obfuscatie op elk platform, plus obfs4 voor OpenVPN op desktop. [1]

9. VPN-INZICHT

De generatie van willekeurige account-ID's voorkomt dat betalingsgegevens worden gekoppeld aan accountgebruik.

10. VPN-INZICHT

WireGuard-verbindingen gebruiken toegewezen interne IP-adressen en sleutels, die IVPN verwijdert bij uitloggen, opzegging van het account of wanneer de gebruiker ze verwijdert.

Technische referenties en bronnen

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

WETENSCHAPPELIJKE EN BRANCHEREFERENTIES

[1] IVPN. (n.d.). IVPN: Secure VPN for privacy.
https://www.ivpn.net/en/

[2] IVPN. (n.d.). Pricing.
https://www.ivpn.net/en/pricing/

[3] IVPN. (2019). IVPN no-logging claim verified by independent audit.
https://www.ivpn.net/blog/ivpn-no-logging-claim-verified-by-independent-audit

[4] IVPN. (2026). Annual security audit scheduled for 2026.
https://www.ivpn.net/blog/annual-security-audit-scheduled-2026

[5] VPN.com. (2026). IVPN Review.
https://www.vpn.com/vpn/ivpn/

[6] IVPN. (n.d.). AntiTracker.
https://www.ivpn.net/en/antitracker/

[7] IVPN. (n.d.). IVPN Privacy Policy.
https://www.ivpn.net/en/privacy/

[8] IVPN. (n.d.). Do you offer a kill switch or VPN firewall?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/do-you-offer-a-kill-switch-or-vpn-firewall/

[9] IVPN. (n.d.). Do you support Port Forwarding?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/do-you-support-port-forwarding/

[10] IVPN. (n.d.). What payment methods do you accept?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/what-payment-methods-do-you-accept/

[11] IVPN. (n.d.). What VPN protocols do you offer?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/what-vpn-protocols-do-you-offer/

[12] IVPN. (n.d.). Custom DNS.
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/custom-dns/

Antwoordsleutel: Controlepunt 1 - Meerkeuze

1 **Willekeurige ID** WILLEKEURIG GETAL — **Juist antwoord: A**

DOCENTENNOTITIE

IVPN genereert willekeurige accountnummers in plaats van e-mailadressen te vereisen. Bron: IVPN Support.

2 **Vraag 2** — **Juist antwoord: A**

DOCENTENNOTITIE

IVPN is gevestigd in Gibraltar, een Brits overzees gebiedsdeel met een eigen gegevenswet.

3 **Multihop-routering** MULTIHOP-TUNNELS — **Juist antwoord: A**

DOCENTENNOTITIE

Multihop routeert data achtereenvolgens via twee afzonderlijke servers. Bron: IVPN Support.

4 **Anti-Tracker-filter** ANTITRACKER — **Juist antwoord: A**

DOCENTENNOTITIE

De Anti-Tracker blokkeert cookies en advertenties op DNS-niveau. Bron: IVPN Support.

5 **WireGuard-protocol** WIREGUARD — **Juist antwoord: A**

DOCENTENNOTITIE

Het WireGuard-protocol biedt snelle, moderne cryptografie in de kernel. Bron: IVPN Support.

Antwoordsleutel: Controlepunt 2 - Waar of onwaar

6 **Contante betalingen** CASH ENVELOPE — **Juist antwoord: Waar**

DOCENTENNOTITIE

IVPN accepteert contante betalingen die in enveloppen worden verstuurd om anonimiteit te beschermen. Bron: IVPN Support.

7 **Multihop-latentie** PADLATENCY — **Juist antwoord: Waar**

DOCENTENNOTITIE

Multihop-routering verhoogt de latentie door dubbele routeringshops. Bron: IVPN Support.

8 **Vraag 8** — **Juist antwoord: Onwaar**

DOCENTENNOTITIE

Onwaar: de website en de apps van IVPN voor alle platforms zijn open source. [1]

9 **Geen e-mail** WILLEKEURIGE ID — **Juist antwoord: Waar**

DOCENTENNOTITIE

IVPN vereist geen e-mailadres of persoonlijke gegevens om je aan te melden. Bron: IVPN Support.

10 **Anti-Tracker** DNS-BLOKKERING — **Juist antwoord: Onwaar**

DOCENTENNOTITIE

Anti-Tracker werkt door domeinen op DNS-niveau te blokkeren, niet door pakketten te ontsleutelen. Bronvermelding: IVPN Support.

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. MULTI-HOP	F 2. WireGuard	D 3. Anti-Tracker	E 4. Geen registratie
B 5. OPEN-SOURCE	H 6. Privacywetten	C 7. Versleuteling	A 8. Geauditeerd

CONTROLEPUNT 3: ANTWOORDEN KERNBEGRIPPEN

1 MULTI-HOP	2 WIREGUARD	3 ANTI-TRACKER	4 GEEN REGISTRATIE
5 OPEN SOURCE	6 PRIVACYWETTEN		

CONTROLEPUNT 6, ALTERNATIEF: ANTWOORDEN WOORDEN KOPPELEN

1 G – VERSLEUTELING	2 E – OPENSOURCE	3 B – WIREGUARD	4 F – PRIVACYWETTEN
5 A – MULTIHOP	6 D – GEENREGISTRATIE	7 H – GEAUDITEERD	8 C – ANTITRACKER

DISCUSSIENOTITIES VOOR DOCENTEN

Kernbegrippen:
Controleer of leerlingen MULTI-HOP, WireGuard en Anti-Tracker 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.

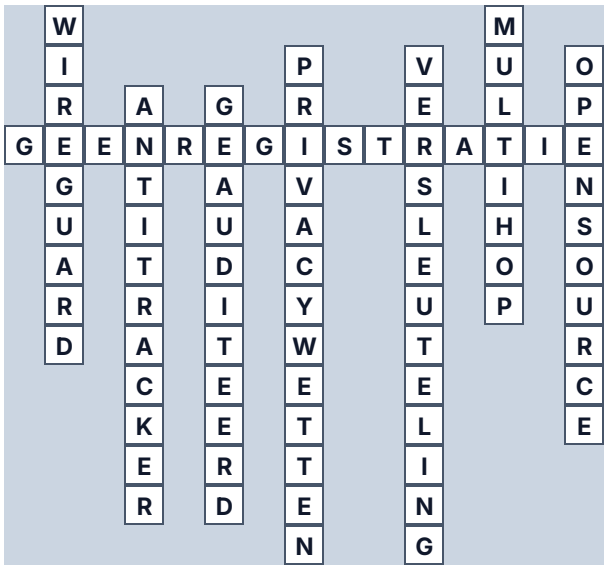
Bronnen beoordelen:
Laat leerlingen ten minste één bewering controleren aan de hand van de bronnen in het werkblad en bespreek waarom cijfers, prijzen en regels kunnen veranderen.

Puzzelsleutels en docentennotities

OPLOSSING WOORDZOEKER

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

OPLOSSING VAN DE KRUISWOORDPUZZEL



DOCENTENGIDS VOOR DE OPLOSSINGEN VAN DE KRUISWOORDPUZZEL

HORIZONTAAL

8 horizontaal: GEENREGISTRATIE Accounts aanmaken met willekeurige nummers zonder e-mailadres (15 letters)

VERTICAAL

1 verticaal: WIREGUARD Modern snel protocol dat is geoptimaliseerd voor kernelverwerkingssnelheid (9 letters)

2 verticaal: MULTIHOP Datapakketten achtereenvolgens via twee afzonderlijke servernodes leiden (8 letters)

3 verticaal: PRIVACYWETTEN Wettelijk kader dat bedrijfs- en klantgegevens beschermt tegen blootstelling (13 letters)

4 verticaal: VERSLEUTELING Cryptografische maskering van datapayloads om gegevensstromen tijdens het transport te beveiligen (13 letters)

5 verticaal: OPENSOURCE Softwaremodel waarbij de code openbaar beschikbaar is voor verificatie (10 letters)

6 verticaal: ANTITRACKER DNS-filter dat verbindingsverzoeken naar advertentietrackers blokkeert (11 letters)

7 verticaal: GEAUDITEERD Onafhankelijk gecontroleerd door derden om beveiligingsclaims te verifiëren (11 letters)

Sleutel voor husselwoorden en coderaadsel

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

SLEUTEL WOORDEN ORDENEN

1. OTIMHUPL — **MULTIHOP**
2. TRNAERTKCAI — **ANTITRACKER**
3. OOCUPSENRE — **OPENSOURCE**
4. ENERTLGUILVES — **VERSLEUTELING**
5. AGIDUEWRR — **WIREGUARD**
6. AGTEEITIERGESNR — **GEENREGISTRATIE**
7. TTWCPREANEIYV — **PRIVACYWETTEN**
8. ETDIAGDEREU — **GEAUDITEERD**

SLEUTEL VOOR DE GEHEIME CODE-OPDRACHT

"IVPN MAAKT ANONIEME ABONNEMENTEN MOGELIJK"

Antwoordsleutel casestudy's

A CASESTUDY 1: DREIGINGSMODELLERING VOOR PRIVACY

Oplossing voor docenten

BEOORDELINGSRICHTLIJN

De antwoorden van leerlingen moeten de volgende punten behandelen:

- Scenarioanalyse: Een journalist in een vijandig land moet een VPN configureren die de blootstelling aan surveillance verkleint en logs beperkt waarmee activiteit naar hem kan worden herleid.
- Aanbevolen strategie en oplossing: Beoordelingsrichtlijn: Leg uit dat e-mailadressen fungeren als unieke identificatiegegevens die het account aan echte identiteiten koppelen. Door ze te verwijderen kunnen databaselekken het verkeer niet meer naar de gebruiker herleiden.

B CASESTUDY 2: ROUTERING MET MULTIHOP-TOPOLOGIE

Oplossing voor docenten

BEOORDELINGSRICHTLIJN

De antwoorden van leerlingen moeten de volgende punten behandelen:

- Scenarioanalyse: Een analist wil toegang krijgen tot beveiligde databases door versleuteling te cascaderen over twee verschillende landen met IVPN Multi-Hop-routering.
- Aanbevolen strategie en oplossing: Beoordelingsrichtlijn: Multi-Hop scheidt in- en uitgangsknooppunten, zodat één gecompromitteerd knooppunt inkomend gebruikersverkeer niet kan koppelen aan uitgaand verkeer naar de bestemming.