Naam: _____ Datum: _____ Score: _____

Beste VPN voor Android

Analyse van de snelheid, de accuefficiëntie en de privacy van Android-VPN's op basis van praktijktests.

LEEROVERZICHT BESTE VPN VOOR ANDROID

LEERLING
STUDENTENSTATUS
Network Defender-traject

VEILIG
VERBINDINGSSTATUS
Gegevenspakketten afschermen

ACTIEF
LEKBESCHERMING
Bescherming tegen DNS- en IPv6-lekken

Welkom! Dit activiteitenpakket leidt je door VPN-implementaties op Android. Je verkent de Android-klasse VpnService, het maken van TUN-interfaces, IKEv2 MOBIKE-mobiliteit, batterijoptimalisaties en always-on-lekbescherming.

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-android/

Jouw leertraject: VPN op Android

- De beste Android-VPN-aanbieders en hun specifieke mobiele functies herkennen.
- Leg hardwarebeperkingen van mobiele apparaten uit, zoals accuverbruik en geheugenlimieten op de achtergrond.
- Configureer native Android-instellingen zoals Always-on VPN en split-tunnelregels voor apps.

INSTRUCTIES VPN-GIDS ANDROID

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 Android-VpnService-configuraties. Sluit af met de bonusopdracht Snel denken.

ANDROID-VPN-DIENST EN MOBILITEIT (INLEIDING)

Het implementeren van VPN-verbindingen op mobiele platforms zoals Android is afhankelijk van de native VpnService-API. Ontwikkelaars en gebruikers moeten robuuste beveiligingsprotocollen (zoals IKEv2 en WireGuard) afwegen tegen batterijverbruik, beperkingen voor uitvoering op de achtergrond en naadloze netwerkovergangen.

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

Controlepunt 1: Meerkeuzeopdracht

1 **1. Welke protocolfamilie veroorzaakte in de test van 8 uur van VPN.com minder dan 3% extra batterijverbruik?**

- A. WireGuard
- B. L2TP
- C. PPTP
- D. SSTP

2 **2. Welke keuze beoordeelt VPN.com als beste voor meerdere Android-apparaten?**

- A. Surfshark
- B. Proton VPN
- C. ExpressVPN
- D. CyberGhost

3 **3. Waar in de Android-instellingen schakel je de native functie Always-on VPN in?**

- A. Netwerk en internet
- B. Accuoptimalisatie
- C. Weergave-instellingen
- D. Appbeheer

4 **4. Welk protocol is de eigen oplossing van ExpressVPN voor Android?**

- A. Lightway
- B. NordLynx
- C. OpenVPN
- D. SSTP

5 **5. Welke functie maakt het mogelijk om specifieke apps buiten de VPN-tunnel om te routeren?**

- A. Split tunneling
- B. Poortdoorsturing
- C. Kill switch
- D. Smart DNS

Controlepunt 2: Waar-of-onwaar-opdracht

6 Vraag 6

6. Android is een belangrijk doelwit voor mobiele surveillance.

○ Waar ○ Onwaar

7 Vraag 7

7. Surfshark ondersteunt onbeperkt veel gelijktijdige apparaatverbindingen.

○ Waar ○ Onwaar

8 Vraag 8

8. OpenVPN is op mobiele apparaten energiezuiniger dan WireGuard.

○ Waar ○ Onwaar

9 Vraag 9

9. Always-on-VPN helpt lekken te blokkeren wanneer de tunnel wegvalt.

○ Waar ○ Onwaar

10 Vraag 10

10. CyberGhost wordt uitgelicht als de beste Android-VPN voor beginners.

○ Waar ○ Onwaar

Controlepunt 3: Kernbegrippen invullen

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

1. De lichtgewicht protocolstandaard voor Android is _____ .
2. Het eigen mobiele snelheidsprotocol van ExpressVPN heet _____ .
3. Een belangrijke beperking voor mobiele apps op de achtergrond is de _____ .
4. Onbeperkte gelijktijdige apparaatverbindingen worden geboden door _____ .
5. NordVPN en CyberGhost hebben speciale apps voor de _____ met Android.
6. Het uitsluiten van bankapps van de VPN-tunnel gebruikt gesplitste _____ .

WOORDENBANK

BATTERIJ LIGHTWAY MOBILITEIT OVERGANGEN ROUTERING SURFSHARK TELEVISIE WIREGUARD

Schrijf hier je antwoorden:

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

Controlepunt 4: Kernbegrippen koppelen

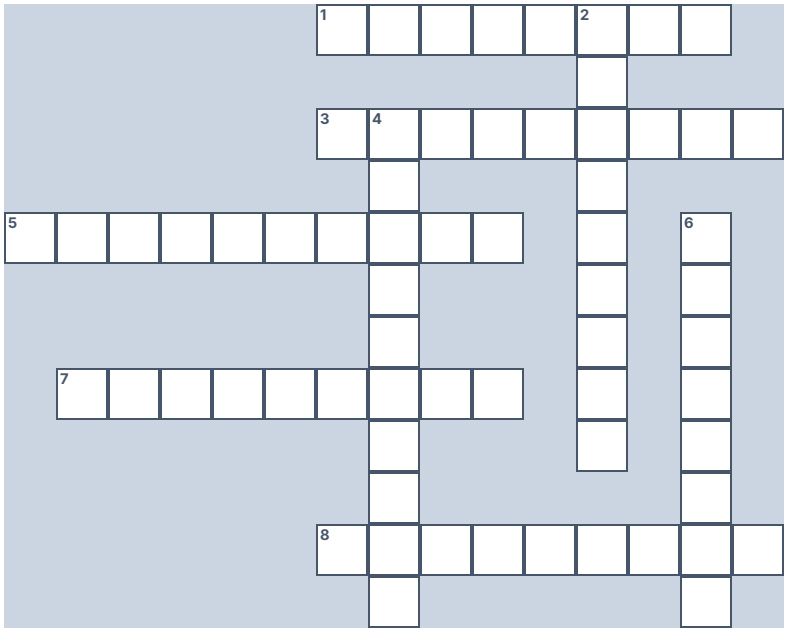
DEFINITIES KOPPELEN

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. WIREGUARD	A	Eigen snelheidsprotocol van ExpressVPN.
☐	2. LIGHTWAY	B	Keuze voor onbeperkte apparaatverbindingen.
☐	3. ACCU	C	Compacte protocolstandaard voor Android.
☐	4. SURFSHARK	D	Snelle wisselingen tussen mobiel en wifi.
☐	5. TELEVISIE	E	Beperking van mobiele resources.
☐	6. ROUTERING	F	Ondersteuning voor IKEv2-clientverbindingen.
☐	7. OVERGANGEN	G	Speciale Android TV-client.
☐	8. MOBILITEIT	H	Verkeerscontrole via split tunneling.

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. Het eigen snelheidsprotocol van ExpressVPN (8)

3. Verkeersbeheer bij split tunneling (9)

5. Ondersteuning voor IKEv2-clientverbindingen (10)

7. Keuze met onbeperkte apparaatverbindingen (9)

8. Speciale client voor Android TV (9)

VERTICAAL

2. Lichtgewicht protocolstandaard voor Android (9)

4. Snelle wissels tussen mobiel netwerk en wifi (10)

6. Beperking van middelen op mobiele apparaten (8)

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: Het eigen snelheidsprotocol van ExpressVPN (8 letters):

3 horizontaal: Verkeersbeheer bij split tunneling (9 letters):

5 horizontaal: Ondersteuning voor IKEv2-clientverbindingen (10 letters):

7 horizontaal: Keuze met onbeperkte apparaatverbindingen (9 letters):

8 horizontaal: Speciale client voor Android TV (9 letters):

VERTICAAL

2 verticaal: Lichtgewicht protocolstandaard voor Android (9 letters):

4 verticaal: Snelle wissels tussen mobiel netwerk en wifi (10 letters):

6 verticaal: Beperking van middelen op mobiele apparaten (8 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.

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

WOORDENLIJST

WIREGUARD LIGHTWAY BATTERIJ SURFSHARK TELEVISIE ROUTERING
OVERGANGEN MOBILITEIT

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. WIREGUARD**
- **B. LIGHTWAY**
- **C. BATTERIJ**
- **D. SURFSHARK**
- **E. TELEVISIE**
- **F. ROUTERING**
- **G. OVERGANGEN**
- **H. MOBILITEIT**

DEFINITIES EN KOPPELVELDEN

1. Speciale client voor Android TV.
2. Ondersteuning voor IKEv2-clientverbindingen.
3. Snelle wissels tussen mobiel netwerk en wifi.
4. Verkeersbeheer bij split tunneling.
5. Keuze met onbeperkte apparaatverbindingen.
6. Lichtgewicht protocolstandaard voor Android.
7. Het eigen snelheidsprotocol van ExpressVPN.
8. Beperking van middelen op mobiele apparaten.

Controlepunt 7: Opdracht met door elkaar gehaalde woorden

Ontcijfer de letters hieronder om kernbegrippen uit dit werkblad te onthullen. Schrijf je antwoorden in de invulvelden.

1. UGEIWARDR
2. TBJAIRET
3. TIVESEEIL
4. AEGNRGNOVE
5. TWIYHLAG
6. RFUAHSSKR
7. RRNGITOEU
8. IIITMLOTEB

Bonusopdracht: Snel denken

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

1	Dingen die de batterij leegtrekken			
2	Dingen die je doet als je je Android kwijtraakt			
3	Instellingen die je Android beschermen			
4	Redenen om een VPN te gebruiken tijdens het reizen			
5	Updates die je zou moeten installeren			
6	Tekenen dat je een app niet kunt vertrouwen			
7	Gegevens waarvoor een app toestemming kan vragen			
8	Dingen die een VPN kan verbergen			
9	Functies die je wilt in een VPN-app			
10	Woorden die met privacy te maken hebben			
11	Netwerken waarmee je Android verbinding kan maken			
12	Dingen waarvan je een back-up maakt			
13	Plekken waar je je Android gebruikt			
14	Apps op je Android			
15	Manieren om een apparaat te ontgrendelen			

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: RISICO'S VAN ONVERSLEUTELDE OPENBARE HOTSPOTS



Scenario: Een mobiele medewerker verbindt zijn Android-apparaat met een openbaar wifinetwerk op een luchthaven. Telemetriescans laten zien dat 40% van de hotspots in de omgeving geen versleuteling heeft.

Discussievraag: Stel een configuratie voor om de apparaatverbinding automatisch te beschermen.

CASESTUDY 2: ACCUVERBRUIK DOOR ACHTERGRONDAPPS



Scenario: Gebruikers melden dat hun Android-apparaten binnen 4 uur leeg zijn wanneer ze verouderde OpenVPN-verbindingen gebruiken.

Discussievraag: bepaal een slankere protocolstandaard om het energieverbruik te optimaliseren.

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

1	14	4	18	15	9	4		22	16	14		19	20	21	21	18	20
16	1	11	11	5	20	20	5	14		4	15	15	18				
22	5	9	12	9	7	5		20	21	14	14	5	12				

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: Hoe beschermt een VPN een Android-apparaat?

Door internetverkeer te versleutelen, je openbare IP-adres te maskeren en lekken te blokkeren.

Q2: Welk protocol verbruikt de minste batterij op Android?

WireGuard, dat slank draait en minimale cpu-cycli op de achtergrond gebruikt.

Q3: Wat is de native Always-on VPN van Android?

Een systeeminstelling die voorschrijft dat VPN-tunnels open blijven voor al het verkeer.

Q4: Welke aanbieder staat onbeperkte Android-verbindingen toe?

Surfshark biedt onbeperkt veel gelijktijdige verbindingen met één abonnement.

Q5: Wat is het aangepaste Android-protocol van ExpressVPN?

Lightway, ontworpen voor hoge snelheden en snelle herverbindingstijden.

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

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

Q6: Kun je een VPN gebruiken op Android TV?

Ja, toonaangevende aanbieders zoals NordVPN hebben speciale apps in Google Play.

Q7: Wat is split tunneling op Android?

Een functie waarmee specifieke apps lokaal de VPN-tunnel kunnen omzeilen.

Q8: Hoe snel maken mobiele protocollen opnieuw verbinding?

In de tests van VPN.com verbonden WireGuard en Lightway in minder dan twee seconden opnieuw.

Q9: Waarom verbruikt OpenVPN veel batterij op mobiel?

Het zwaardere protocoloverhead, vooral via TCP, houdt de CPU en de radio drukker bezig.

Q10: Wat doet een mobiele kill switch?

Het blokkeert automatisch verkeer als de VPN-tunnel onverwacht wegvalt.

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: Wat is de VpnService-klasse?

De basis-API-klasse die ontwikkelaars gebruiken om virtuele netwerksockets te configureren.

Q2: Hoe configureer je handmatige VPN's op Android?

Voer onder Instellingen de servergegevens, het protocoltype en de inloggegevens in.

Q3: Wat is de MOBIKE-extensie?

Een IKEv2-functie waarmee actieve tunnels blijven bestaan bij wijzigingen van het IP-adres.

Q4: Hoe controleert Google Play de veiligheid van VPN's?

Door het gebruik van VpnService te beperken tot apps waarvan de kernfunctie een VPN is.

Q5: Welke Android-VPN is het best voor beginners?

CyberGhost, uitgelicht vanwege het eenvoudige mobiele ontwerp met duidelijke labels voor het doel.

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: Kun je VPN's configureren op een Fire TV Stick?

Ja, met speciale apps die rechtstreeks uit de Amazon Store worden gedownload.

Q7: Verbergt een VPN je locatie voor GPS?

Nee, een VPN verandert alleen je IP-adres, niet de fysieke GPS-locatiesensoren.

Q8: Wat is bescherming tegen DNS-lekken op mobiel?

Een systeem dat query's routeert naar privé-DNS-servers van de VPN om lekken te voorkomen.

Q9: Hoe verbetert NetShield het browsen op mobiel?

Door advertenties, trackers en malwaredomeinen op DNS-niveau te blokkeren.

Q10: Wat is dubbele VPN-routering op Android?

Verkeer routeren via twee afzonderlijke serverlocaties voor extra versleuteling.

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

Android is een belangrijk doelwit voor mobiele tracking en het onderscheppen van gegevens op openbare wifi.

2. VPN-INZICHT

Uit een studie die VPN.com aanhaalt, bleek dat 40% van de openbare wifihotspots in grote steden geen versleuteling had.

3. VPN-INZICHT

In de tests van VPN.com veroorzaakte NordVPN op WireGuard minder dan 3% extra batterijverbruik over 8 uur.

4. VPN-INZICHT

De instelling Altijd actief van Android helpt onversleutelde lekken te blokkeren wanneer de serververbinding wegvalt.

5. VPN-INZICHT

Surfshark ondersteunt onbeperkt veel gelijktijdige apparaten op alle schermen in het huishouden.

6. VPN-INZICHT

In de tests van VPN.com verwerkten Lightway en WireGuard wissels tussen wifi en mobiel netwerk in minder dan twee seconden.

7. VPN-INZICHT

NordVPN en CyberGhost bieden speciale Android TV-apps via Google Play.

8. VPN-INZICHT

Met split tunneling kunnen bank-apps de tunnels omzeilen terwijl torrentclients wel worden gerouteerd.

9. VPN-INZICHT

VpnService is de centrale klasse van de Android-systeem-API die netwerkinterfaces beheert.

10. VPN-INZICHT

VPN.com beoordeelt CyberGhost als beste voor beginners met een Android-VPN vanwege de eenvoudige gebruikersinterface.

Technische referenties en bronnen

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

WETENSCHAPPELIJKE EN BRANCHEREFERENTIES

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for Android Tested on Phones, Tablets & Android TV.

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

[2] Google. (n.d.). Connect to a virtual private network (VPN) on Android.

https://support.google.com/android/answer/9089766?hl=en

[3] Android Developers. (n.d.). VpnService.

https://developer.android.com/reference/android/net/VpnService

[4] WireGuard. (n.d.). WireGuard: Fast, Modern, Secure VPN Tunnel.

https://www.wireguard.com/

[5] IETF. (2006). RFC 4555: IKEv2 Mobility and Multihoming Protocol (MOBIKE).

https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc4555

Antwoordsleutel: Controlepunt 1 - Meerkeuze

1 **Vraag 1** — **Juist antwoord: A**

DOCENTENNOTITIE

In de test van acht uur van VPN.com veroorzaakte NordVPN op WireGuard (NordLynx) minder dan 3% extra batterijverbruik.

2 **Vraag 2** — **Juist antwoord: A**

DOCENTENNOTITIE

VPN.com beoordeelt Surfshark als beste voor meerdere Android-apparaten, omdat het onbeperkt veel verbindingen toestaat.

3 **Vraag 3** — **Juist antwoord: A**

DOCENTENNOTITIE

Android Help van Google plaatst Always-on VPN onder Instellingen > Netwerk en internet > VPN.

4 **ExpressVPN-protocol** LIGHTWAY — **Juist antwoord: A**

DOCENTENNOTITIE

Lightway is het eigen opensourceprotocol van ExpressVPN, gebouwd voor mobiele snelheid. Bron: AOSP VPN Docs.

5 **App-uitzonderingen** SPLIT TUNNEL — **Juist antwoord: A**

DOCENTENNOTITIE

Met split tunneling kunnen specifieke apps rechtstreeks via lokale ISP-netwerken worden gerouteerd. Bron: Android VpnManager.

Antwoordsleutel: Controlepunt 2 - Waar of onwaar

6 **Mobiele bedreigingen** SURVEILLANCE — **Juist antwoord: Waar**

DOCENTENNOTITIE

Android-apparaten zijn een belangrijk doelwit voor tracking en logging op openbare netwerken. Bronvermelding: Google Support.

7 **Gelijktijdige verbindingen** ONBEPERKT AANTAL SCHERMEN — **Juist antwoord: Waar**

DOCENTENNOTITIE

Surfshark ondersteunt het gelijktijdig verbinden van onbeperkt veel Android-schermen. Bron: Android VpnManager.

8 **Protocolgewichten** OPENVPN DRAIN — **Juist antwoord: Onwaar**

DOCENTENNOTITIE

OpenVPN heeft zwaardere cryptografische handshakes, waardoor de batterij van mobiele apparaten sneller leegloopt. Bron: AOSP VPN Docs.

9 **Lekken blokkeren** SYSTEEMVERGRENDELING — **Juist antwoord: Waar**

DOCENTENNOTITIE

Android Always-on-VPN blokkeert al het verkeer als de serververbinding wegvalt. Bron: Android VPN Guide.

10 **Keuze voor beginners** CYBERGHOST UI — **Juist antwoord: Waar**

DOCENTENNOTITIE

CyberGhost staat bovenaan voor beginners vanwege de duidelijke, vooraf gelabelde mobiele interfaces. Bron: Android VpnService.

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. WIREGUARD	A 2. LIGHTWAY	E 3. ACCU	B 4. SURFSHARK
G 5. TELEVISIE	H 6. ROUTERING	D 7. OVERGANGEN	F 8. MOBILITEIT

CONTROLEPUNT 3: ANTWOORDEN KERNBEGRIPPEN

1 WIREGUARD	2 LIGHTWAY	3 BATTERIJ	4 SURFSHARK
5 TELEVISIE	6 ROUTERING		

CONTROLEPUNT 6, ALTERNATIEF: ANTWOORDEN WOORDEN KOPPELEN

1 E – TELEVISIE	2 H – MOBILITEIT	3 G – OVERGANGEN	4 F – ROUTERING
5 D – SURFSHARK	6 A – WIREGUARD	7 B – LIGHTWAY	8 C – BATTERIJ

DISCUSSIENOTITIES VOOR DOCENTEN

Kernbegrippen:
Controleer of leerlingen WIREGUARD, LIGHTWAY en ACCU 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.

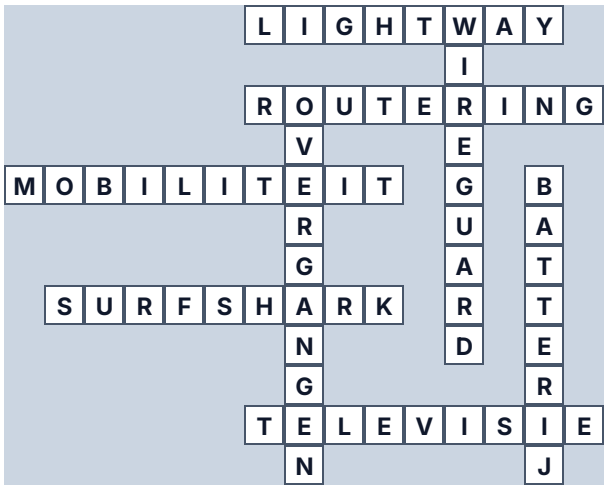
Bronnen beoordelen:
Laat leerlingen ten minste één bewering controleren aan de hand van de bronnen in het werkblad en bespreek waarom cijfers, prijzen en regels kunnen veranderen.

Puzzelsleutels en docentennotities

OPLOSSING WOORDZOEKER

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

OPLOSSING VAN DE KRUISWOORDPUZZEL



DOCENTENGIDS VOOR DE OPLOSSINGEN VAN DE KRUISWOORDPUZZEL

HORIZONTAAL

1 horizontaal: LIGHTWAY Het eigen snelheidsprotocol van ExpressVPN (8 letters)

3 horizontaal: ROUTERING Verkeersbeheer bij split tunneling (9 letters)

5 horizontaal: MOBILITEIT Ondersteuning voor IKEv2-clientverbindingen (10 letters)

7 horizontaal: SURFSHARK Keuze met onbeperkte apparaatverbindingen (9 letters)

8 horizontaal: TELEVISIE Speciale client voor Android TV (9 letters)

VERTICAAL

2 verticaal: WIREGUARD Lichtgewicht protocolstandaard voor Android (9 letters)

4 verticaal: OVERGANGEN Snelle wissels tussen mobiel netwerk en wifi (10 letters)

6 verticaal: BATTERIJ Beperking van middelen op mobiele apparaten (8 letters)

Sleutel voor husselwoorden en coderaadsel

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

SLEUTEL WOORDEN ORDENEN

1. U G E I W A R D R — **WIREGUARD**
2. T B J A I R E T — **BATTERIJ**
3. T I V E S E E I L — **TELEVISIE**
4. A E G N R G N O V E — **OVERGANGEN**
5. T W I Y H L A G — **LIGHTWAY**
6. R F U A H S S K R — **SURFSHARK**
7. R R N G I T O E U — **ROUTERING**
8. I I I T M L O T E B — **MOBILITEIT**

SLEUTEL VOOR DE GEHEIME CODE-OPDRACHT

"ANDROID VPN STUURT PAKKETTEN DOOR VEILIGE TUNNEL"

Antwoordsleutel casestudy's

A Casestudy 1: Risico's van onversleutelde openbare hotspots

Oplossing voor docenten

BEOORDELINGSRICHTLIJN

De antwoorden van leerlingen moeten de volgende punten behandelen:

- Scenarioanalyse: Een mobiele medewerker verbindt zijn Android-apparaat met een openbaar wifi-netwerk op een luchthaven. Actieve telemetriescans laten zien dat 40% van de hotspots in de omgeving geen versleuteling heeft.
- Aanbevolen strategie en oplossing: Configureer Always-on VPN in de Android-instellingen in combinatie met een native kill switch op clientniveau om onversleutelde lekken te blokkeren.

B Casestudy 2: Accuverbruik door achtergrondapps

Oplossing voor docenten

BEOORDELINGSRICHTLIJN

De antwoorden van leerlingen moeten de volgende punten behandelen:

- Scenarioanalyse: Gebruikers melden dat hun Android-apparaten binnen 4 uur leeg zijn bij gebruik van verouderde OpenVPN-verbindingen.
- Aanbevolen strategie en oplossing: Schakel de protocolinstelling van de client over naar WireGuard; in de tests van VPN.com kostte NordVPN op WireGuard minder dan 3% extra batterij over 8 uur.