Navn: _____ Dato: _____ Poeng: _____

VyprVPN-anmeldelse

Teknisk analyse av VyprVPN med hovedkontor i USA, Chameleon-protokollen

OPPLÆRINGSOVERSIKT FOR ANMELDELSE AV VYPRVPN

ELEV
STUDENTSTATUS
Spor for nettverksforsvarere

SIKKER
TILKOBLINGSSTATUS
Beskytte datapakker

AKTIV
LEKKASJEBESKYTTELSE
DNS- og IPv6-lekkasjebeskyttelse

Velkommen! Dette aktivitetsheftet veileder deg gjennom en teknisk gjennomgang av VyprVPN. Du utforsker Certidas amerikanske jurisdiksjon, Chameleon-metadatascrambling, egne servernettverk og private VyprDNS-resolvere.

KONTROLLPUNKTER I ARBEIDSARKET

- [ ] **Del 1-4: Behersk VPN- og nettverkssikkerhetskonfigurasjoner.**
- [ ] **Del 5-7: Løs kryssord og ordsøk.**
- [ ] **Del 8-9: Løs casestudier og chifferutfordringen.**
- [ ] **Del 10: Gå gjennom sidene med grunnleggende og avanserte vanlige spørsmål.**
- [ ] **Del 11: Utforsk 10 interessante fakta fra virkeligheten.**
- [ ] **Bonus: Tenk raskt-utfordring.**

Åpne VPN.coms veiledning om de beste VPN-ene

URL: https://www.vpn.com/no/vpn/vyprvpn/

Din læringsveiledning for VyprVPN

- Analyser den tekniske arkitekturen og krypteringsstandardene for VyprVPN Review.
- Konfigurer klientinnstillinger for å hindre lekkasjer av IP-, DNS- og WebRTC-trafikk.
- Sammenlign proprietære tunnelprotokoller med standardimplementeringer.

INSTRUKSJONER FOR ANMELDELSE AV VYPRVPN

Svar på flervalgsspørsmålene og sant/usant-spørsmålene, fyll ut setningene med ordbanken, koble sammen definisjoner, og løs kryssordet og ordsøket. Bruk kunnskapen din på Chameleon-protokollinnstillinger og VyprDNS. Avslutt med bonusaktiviteten Tenk raskt.

CHAMELEON-PROTOKOLLENS METADATAOMBLANDING OG EIERSKAPSMODELLER FOR SERVERE

VyprVPN bruker den proprietære Chameleon-protokollen for å omgå sensur basert på dyp pakkeinspeksjon. Selskapet eies av Certida i Texas, driver servere i egne datasentre og ruter forespørsler gjennom private, krypterte VyprDNS-resolvere.

(INTRODUKSJON)

VyprVPN bruker den proprietære Chameleon-protokollen for å omgå sensur basert på dyp pakkeinspeksjon. Selskapet eies av Certida i Texas, driver servere i egne datasentre og ruter forespørsler gjennom private, krypterte VyprDNS-resolvere.

LES HVERT KONTROLLPUNKT NØYE OG VELG ELLER SKRIV DET RIKTIGE SVARET.

Kontrollpunkt 1: Flervalgsutfordring

1. **1. Hvilken egen protokoll bruker VyprVPN for å omgå sensur basert på DPI?**
   - A) Chameleon-protokollen
   - B) Stealth-tunnel
   - C) GhostBear
   - D) Catapult Hydra

2. **2. Hvor hadde Golden Frog, grunnleggeren av VyprVPN, base før Certida?**
   - A) Sveits
   - B) Panama
   - C) Britiske jomfruøyer
   - D) Kypros

3. **3. Hva heter VyprVPNs private DNS-tjeneste for navneoppslag?**
   - A) VyprDNS
   - B) SafeDNS
   - C) NetShield
   - D) CleanWeb

4. **4. Hvilket morselskap grunnla og drev opprinnelig VyprVPN?**
   - A) Golden Frog
   - B) Kape Technologies
   - C) protected.net
   - D) Aura Group

5. **5. Hva sier VyprVPNs morselskap om serverinfrastrukturen sin?**
   - A) Det driver egne datasenteranlegg
   - B) Det kjører utelukkende på leide virtuelle servere
   - C) Det er avhengig av proxy-noder fra tredjeparter
   - D) Det ruter bare gjennom amerikanske serverpooler

Kontrollpunkt 2: Utfordring med sant eller usant

6 Spørsmål 6

6. Chameleon-protokollen skjuler metadataene i OpenVPN-pakker slik at de ser ut som vanlig trafikk.

○ Sant ○ Usant

7 Spørsmål 7

7. VyprDNS er en DNS-tjeneste fra tredjepart som leies fra offentlige resolvere.

○ Sant ○ Usant

8 Spørsmål 8

8. VyprVPNs morselskap, Certida, har hovedkontor i Texas, USA.

○ Sant ○ Usant

9 Spørsmål 9

9. VyprVPNs policy om null logging er bekreftet gjennom uavhengige revisjoner.

○ Sant ○ Usant

10 Spørsmål 10

10. Leverandøren bruker servere med virtuelle plasseringer for alle europeiske noder.

○ Sant ○ Usant

Kontrollpunkt 3: Sett inn nøkkelbegreper

Les hver setning nedenfor og fyll ut det tomme feltet med riktig begrep fra ordbanken.

1. Omgåelse av sensur håndteres av den proprietære protokollen _____ .
2. Før Certida var VyprVPNs grunnlegger Golden Frog basert i _____ .
3. Interne DNS-forespørsler løses sikkert med _____ -servere.
4. VPN-en ble opprettet av morselskapet _____ før Certida overtok.
5. VyprVPN har lenge fremhevet at de driver sin egen _____ servermaskinvare.
6. Skrivebordsprogramvaren etablerer eldre standardtunneler via _____ -ruting.

ORDBANK

CHAMELEON FYSISKE GOLDEN FROG INGEN LOGGER OPENVPN SVEITS VYPRDNS WIREGUARD

Skriv svarene dine her:

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

Kontrollpunkt 4: Koble VPN- og nettverksbegreper

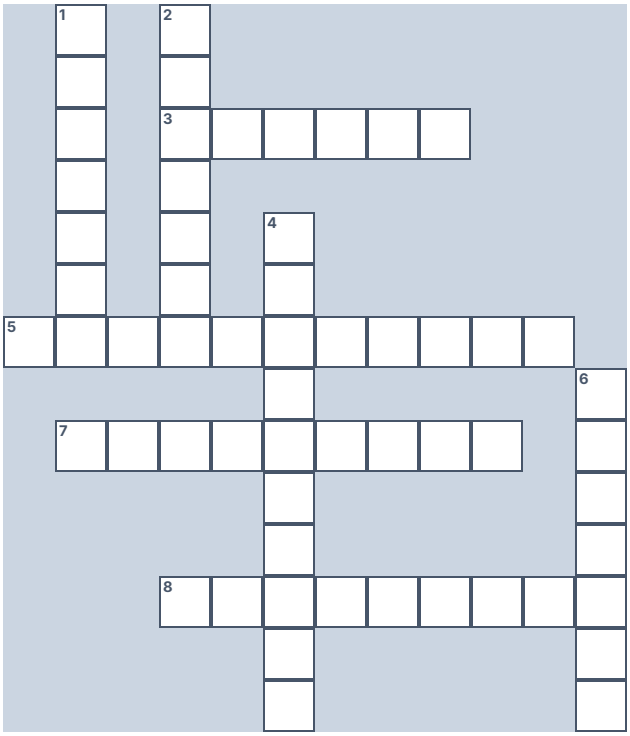
KOBLE DEFINISJONER

Koble hvert fagbegrep til venstre med riktig definisjon til høyre ved å skrive den tilhørende bokstaven (A-H) i det utfyllbare feltet.

☐	1. KAMELEON	A	Hjemlandet til grunnleggeren Golden Frog før Certida.
☐	2. SVEITS	B	Neste generasjons protokoll som er implementert for høyhastighetsruting.
☐	3. VYPRDNS	C	Typen eierskapsmodell for serverinfrastruktur som er innført.
☐	4. GOLDEN FROG	D	Tradisjonell protokoll med åpen kildekode som brukes for klienter på skrivebordet.
☐	5. FYSISK	E	Proprietær protokoll utviklet for å omgå dyp pakkeinspeksjon.
☐	6. OPENVPN	F	Privat DNS-oppløsningsnettverk uten logging.
☐	7. WIREGUARD	G	Loggklassifisering som bekrefter at brukernes IP-adresser ikke lagres.
☐	8. NULL LOGGER	H	Det opprinnelige morselskapet som grunnla VyprVPN før Certida.

Kontrollpunkt 5: Kryssord

Løs kryssordet ved å skrive bokstaver i de aktive hvite rutene. Tallene tilsvarer hintene nedenfor.



VANNRETT

3. Hjemlandet til grunnleggeren Golden Frog før Certida (6)

5. Loggklassifisering som verifiserer at brukernes IP-adresser ikke lagres (11)

7. Proprietær protokoll utformet for å omgå dyp pakkeinspeksjon (9)

8. Neste generasjons protokoll som er implementert for høyhastighetsruting (9)

LODDRETT

1. Tradisjonell protokoll med åpen kildekode som brukes til skrivebordsklienter (7)

2. Type eierskapsmodell for serverinfrastruktur som er implementert (7)

4. Opprinnelig morselskap som grunnla VyprVPN før Certida (10)

6. Privat DNS-oppløsningsnettverk uten logging (7)

Kontrollpunkt 5, alternativ: Tilgjengelige kryssordhint

Brukere av skjermleser og tastatur kan skrive inn kryssordsvarene direkte i tekstfeltene nedenfor.

VANNRETT

3 vannrett: Hjemlandet til grunnleggeren Golden Frog før Certida (6 bokstaver):

5 vannrett: Loggklassifisering som verifiserer at brukernes IP-adresser ikke lagres (11 bokstaver):

7 vannrett: Proprietær protokoll utformet for å omgå dyp pakkeinspeksjon (9 bokstaver):

8 vannrett: Neste generasjons protokoll som er implementert for høyhastighetsruting (9 bokstaver):

LODDRETT

1 loddrett: Tradisjonell protokoll med åpen kildekode som brukes til skrivebordsklienter (7 bokstaver):

2 loddrett: Type eierskapsmodell for serverinfrastruktur som er implementert (7 bokstaver):

4 loddrett: Opprinnelig morselskap som grunnla VyprVPN før Certida (10 bokstaver):

6 loddrett: Privat DNS-oppløsningsnettverk uten logging (7 bokstaver):

Kontrollpunkt 6: Skjult ordsøk

Finn de 8 sentrale ordforrådsbegrepene som er skjult i rutenettet nedenfor. Ordene kan stå vannrett, loddrett eller diagonalt.

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

ORDLISTE

CHAMELEON SVEITS VYPRDNS WIREGUARD GOLDENFROG INGENLOGGER FYSISKE OPENVPN

Kontrollpunkt 6, alternativ: Tilgjengelig ordkobling

Koble hvert av de 8 fagbegrepene fra ordsøket til riktig definisjon ved å skrive bokstaven (A-H) i det tomme feltet.

BEGREPER
A. CHAMELEON
B. SVEITS
C. VYPRDNS
D. GOLDENFROG
E. FYSISKE
F. OPENVPN
G. WIREGUARD
H. INGENLOGGER

DEFINISJONER OG TILHØRENDE FELT	
	1. Neste generasjons protokoll som er implementert for høyhastighetsruting.
	2. Tradisjonell protokoll med åpen kildekode som brukes til skrivebordsklienter.
	3. Type eierskapsmodell for serverinfrastruktur som er implementert.
	4. Proprietær protokoll utformet for å omgå dyp pakkeinspeksjon.
	5. Loggklassifisering som verifiserer at brukernes IP-adresser ikke lagres.
	6. Privat DNS-oppløsningsnettverk uten logging.
	7. Opprinnelig morselskap som grunnla VyprVPN før Certida.
	8. Hjemlandet til grunnleggeren Golden Frog før Certida.

Kontrollpunkt 7: Utfordring med blandede ord

Sett bokstavene nedenfor sammen i riktig rekkefølge for å avsløre sentrale begreper om virtuelle private nettverk (VPN). Skriv svarene dine i svarboksene.

1. LEMHCEONA
2. VPSNDRY
3. IFSESKY
4. GDREAUWIR
5. IESSTV
6. OEDFRGONGL
7. OPVNPNE
8. GORLGINNEGE

Bonusaktivitet: Tenk raskt

3 SVAR PER KATEGORI. DEN SOM FYLLER UT LISTEN FØRST, VINNER.

1	Strømmetjenester du ser på			
2	Land der du ville hatt VyprVPN-servere			
3	Steder der du ville slått på VyprVPN			
4	Personer du ville anbefalt VyprVPN til			
5	Situasjoner der en kill switch hjelper			
6	Grunner til å velge VyprVPN			
7	Spørsmål til kundestøtten i VyprVPN			
8	Apper du ville brukt sammen med VyprVPN			
9	Ting VyprVPN kan skjule for nettverket ditt			
10	Tegn på at VPN-tilkoblingen din er treg			
11	Ting du gjør på nettet hver dag			
12	VPN-protokoller du kjenner til			
13	VPN-tjenester utenom VyprVPN			
14	Sikkerhetsord du lærte i dette arbeidsarket			
15	Funksjoner du leter etter i VyprVPN			

Kontrollpunkt 8: Casestudier om VPN og nettverk

Bruk begrepene du har lært til å løse de virkelige scenarioene nedenfor.

CASESTUDIE 1: OMGÅ DYP PAKKEINSPEKSJON



Scenario: En bedriftsleder som reiser gjennom et land med en nasjonal brannmur oppdager at vanlige OpenVPN-tilkoblinger er blokkert.

Diskusjonsspørsmål: Hvilken VyprVPN-protokoll bør velges for å etablere en vellykket tunnel?

CASESTUDIE 2: SIKKERHET FOR MASKINVARE FRA TREDJEPART



Scenario: Et selskap vil hindre at hostingleverandører eller datasenteradministratorer fra tredjeparter tilgangslogger VPN-trafikken deres.

Diskusjonsspørsmål: Hvordan reduserer VyprVPNs serverinfrastrukturmodell denne trusselen?

Kontrollpunkt 9: Knekk chifferet

En nettverksingeniør sikrer rutingkanaler og klienttunneler. Bruk nøkkelen med bokstaver og tall nedenfor til å dekryptere meldingen ved å skrive de tilhørende bokstavene i de tomme feltene.

NØKKEL FOR KRYPTERING AV BOKSTAV TIL TALL

A=1 B=2 C=3 D=4 E=5 F=6 G=7 H=8 I=9 J=10

K=11 L=12 M=13 N=14 O=15 P=16 Q=17 R=18 S=19 T=20

U=21 V=22 W=23 X=24 Y=25 Z=26 Æ=27 Ø=28 Å=29

3	8	1	13	5	12	5	15	14		15	13	7	29	18		4	25	16

16	1	11	11	5	9	14	19	16	5	11	19	10	15	14

Dekodet melding:

TIPS: HVERT TALL REPRESENTERER BOKSTAVENS PLASS I ALFABETET (F.EKS. 1 = A, 2 = B, 29 = Å).

Kontrollpunkt 10: Grunnleggende vanlige spørsmål om VPN (Del A)

Gå gjennom de vanligste spørsmålene og svarene om virtuelle private nettverk (VPN-er) og tunnelering.

Q1: Hva er VyprVPN?

VyprVPN er et VPN som nå drives av det USA-baserte Certida, kjent for egen servermaskinvare og Chameleon-protokollen.

Q2: Hva er Chameleon-protokollen?

Chameleon er en proprietær protokoll som omblander metadata i OpenVPN-pakker for å omgå DPI-blokkering.

Q3: Har VyprVPN fortsatt base i Sveits?

Nei. Morselskapet, Certida LLC, har hovedkontor i Texas i USA; grunnleggeren Golden Frog var sveitsisk. [2]

Q4: Fører VyprVPN logger?

Nei, den håndhever en uavhengig revidert policy om ingen logging og lagrer ingen brukertrafikk eller IP-poster. [3]

Q5: Hva er VyprDNS?

VyprDNS er VyprVPNs egen private DNS-tjeneste som beskytter DNS-forespørsler mot sensur og lekkasjer.

Kontrollpunkt 10: Grunnleggende vanlige spørsmål om VPN (Del B)

Gå gjennom de vanligste spørsmålene og svarene om virtuelle private nettverk (VPN-er) og tunnelering.

Q6: Eier VyprVPN serverne sine?

Morselskapet Certida sier at det har egne datasenteranlegg i land over hele verden.

Q7: Støtter VyprVPN WireGuard?

Ja, WireGuard er integrert i klientappene deres for tilkobling med høy hastighet.

Q8: Kan jeg bruke VyprVPN på mobil?

Ja, apper er tilgjengelige for både Android- og iOS-enheter og støtter WireGuard og Chameleon.

Q9: Har den en kill switch?

Ja, den har en kill switch som blokkerer internettilgangen hvis VPN-tilkoblingen faller ut.

Q10: Hvem eier VyprVPN?

VyprVPN ble grunnlagt av Golden Frog og eies og drives nå av Certida. [1]

Kontrollpunkt 10: Avanserte vanlige spørsmål om VPN (Del C)

Utforsk avanserte tekniske sider ved VPN-tunnelprotokoller, integrering av mobilklienter og utrulling i bedrifter.

Q1: Hvordan obfuskerer Chameleon data?

Den fjerner metadata fra OpenVPN-pakker og endrer pakkestørrelser og -frekvenser uten å ofre krypteringsstyrken.

Q2: Hvilken jurisdiksjon gjelder for VyprVPN nå?

Amerikansk lov, fordi morselskapet Certida holder til i Texas; VyprVPN støtter seg i stedet på sin reviderte retningslinje om ingen logging.

Q3: Hvordan forhindrer VyprDNS lekkasjer?

Den håndhever en privat DNS-tunnel og hindrer lokale nettverk eller internettleverandører i å avskjære rå forespørsler.

Q4: Hindrer eierskap til maskinvaren logging?

Ja. Den holder tredjeparts vertsadministratorer utenfor de fysiske hypervisorene og nettverkene til serverne sine, noe som reduserer den risikoen.

Q5: Hvor sterk er krypteringen?

VyprVPN bruker AES-256-GCM-kryptering med 2048-biters RSA-nøkler for sikkerheten i handshake.

Kontrollpunkt 10: Avanserte vanlige spørsmål om VPN (Del D)

Utforsk avanserte tekniske sider ved VPN-tunnelprotokoller, integrering av mobilklienter og utrulling i bedrifter.

Q6: Er revisjonen av null logging offentlig?

Ja, VyprVPN beskriver seg selv som et uavhengig revidert No Log-VPN som ikke lagrer logger over brukeraktivitet. [3]

Q7: Støtter VyprVPN split tunneling?

Ja, funksjonen (Connection Per App) lar deg velge hvilke apper som går utenom krypteringen på Android og Mac.

Q8: Kan jeg kjøre den på rutere?

Ja, de tilbyr en ruterapplet og manuelle OpenVPN-konfigurasjoner for DD-WRT-rutere.

Q9: Støtter den IPv6?

Ja, VyprVPN har beskyttelse mot IPv6-lekkasjer ved å blokkere IPv6-trafikk på klientadapternivå.

Q10: Hvordan minimeres serverens latens?

Ved å eie nettverket sitt ruter de trafikk direkte over høyhastighets tier-1-båndbreddeleverandører.

Del 11: 10 fakta om VPN fra virkeligheten og innsikt

Gå gjennom virkelighetsnære fakta om VPN-krypteringshastigheter, protokollrevisjoner, mobiltilkobling og fjernarbeid i bedrifter.

1. VPN-INNSIKT

VyprVPN ble opprettet av det sveitsiske selskapet Golden Frog og har siden 2023 vært eid av Certida LLC i Texas. [5]

2. VPN-INNSIKT

Chameleon-protokollen forhindrer VPN-blokkering ved å omblande strukturen til OpenVPN-metadatapakker.

3. VPN-INNSIKT

VyprDNS er deres eget DNS-nettverk uten logging, som forhindrer sporing av DNS fra tredjeparter.

4. VPN-INNSIKT

Certida sier at de driver egne datasenteranlegg i en voksende liste av land. [2]

5. VPN-INNSIKT

VyprVPN sier at det er en uavhengig revidert No Log-tjeneste som ikke lagrer logger over brukeraktivitet. [6]

6. VPN-INNSIKT

Tjenesten støtter protokollene WireGuard, OpenVPN, IKEv2 og Chameleon.

7. VPN-INNSIKT

Klientapplikasjoner har innebygd beskyttelse mot IPv6- og WebRTC-lekkasjer.

8. VPN-INNSIKT

En kill switch for skrivebord og mobil blokkerer alle utgående sockets ved frakoblinger.

9. VPN-INNSIKT

Siden Certida er basert i USA, faller VyprVPN nå under amerikansk lov, et land i Five Eyes. [5]

10. VPN-INNSIKT

Leverandøren bruker ikke virtuelle serverplasseringer eller simulert geo-ruting.

Tekniske referanser og kilder

Studieveiledningen og de interaktive oppgavene er satt sammen fra globale tekniske standarder, spesifikasjoner og regelverk.

FAGLIGE REFERANSER OG BRANSJEREFERANSER

[1] VyprVPN Support. (2023). Certida FAQ.

https://support.vyprvpn.com/hc/en-us/articles/15903991797645-Certida-FAQ

[2] VyprVPN Support. (2023). What jurisdiction does VyprVPN operate in?

https://support.vyprvpn.com/hc/en-us/articles/360040528292-What-jurisdiction-does-VyprVPN-operate-in

[3] VyprVPN Support. (2023). Does VyprVPN store logs of my VPN activity?

https://support.vyprvpn.com/hc/en-us/articles/360038096191-Does-VyprVPN-store-logs-of-my-VPN-activity

[4] Golden Frog, Inc. (n.d.). VyprVPN: VPN Secure & Private - App Store.

https://apps.apple.com/us/app/-/id577635689

[5] VPN Compare. (n.d.). VyprVPN ownership change brings US jurisdiction move.

https://www.vpncompare.co.uk/vyprvpn-ownership-change-brings-us-jurisdiction-move/

[6] VPN Compare. (2018). VyprVPN now a No Log VPN with an audit to prove it.

https://www.vpncompare.co.uk/vyprvpn-no-log-vpn-audit/

[7] OpenVPN. (n.d.). OpenVPN 2.6 Manual.

https://openvpn.net/community-resources/reference-manual-for-openvpn-2-6/

[8] Kaufman, C., Hoffman, P., Nir, Y., Eronen, P., & Kivinen, T. (2014). Internet Key Exchange Protocol Version 2 (IKEv2). RFC 7296.

https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc7296

[9] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.

https://www.wireguard.com/protocol/

[10] NIST. (2001, updated 2023). FIPS 197, Advanced Encryption Standard (AES).

https://csrc.nist.gov/pubs/fips/197/final

Fasit: Kontrollpunkt 1 – flervalg

1 Spørsmål 1 — **Riktig svar: A**

MERKNAD TIL LÆREREN

Hvilken egen protokoll bruker VyprVPN for å omgå sensur basert på DPI? → Chameleon-protokollen

2 Spørsmål 2 — **Riktig svar: A**

MERKNAD TIL LÆREREN

Golden Frog, grunnleggeren av VyprVPN, var et sveitsisk selskap; VyprVPN eies nå av Certida, som har base i Texas. [2]

3 Spørsmål 3 — **Riktig svar: A**

MERKNAD TIL LÆREREN

Hva heter VyprVPNs private DNS-tjeneste for navneoppslag? → VyprDNS

4 Spørsmål 4 — **Riktig svar: A**

MERKNAD TIL LÆREREN

Hvilket morselskap grunnla og drev opprinnelig VyprVPN? → Golden Frog

5 Spørsmål 5 — **Riktig svar: A**

MERKNAD TIL LÆREREN

Certida sier at de driver egne datasenteranlegg for VyprVPN i mange land. [2]

Fasit: Kontrollpunkt 2 – sant eller usant

6 **Spørsmål 6** — **Riktig svar: Sant**

MERKNAD TIL LÆREREN

Chameleon-protokollen skjuler metadataene i OpenVPN-pakker slik at de ser ut som vanlig trafikk.

7 **Spørsmål 7** — **Riktig svar: Usant**

MERKNAD TIL LÆREREN

Usant: VyprDNS er VyprVPNs egen DNS-tjeneste uten logging.

8 **Spørsmål 8** — **Riktig svar: Sant**

MERKNAD TIL LÆREREN

Sant: Certida LLC, VyprVPNs morselskap, har hovedkontor i Texas.

9 **Spørsmål 9** — **Riktig svar: Sant**

MERKNAD TIL LÆREREN

VyprVPNs policy om null logging er bekreftet gjennom uavhengige revisjoner.

10 **Spørsmål 10** — **Riktig svar: Usant**

MERKNAD TIL LÆREREN

Usant: VyprVPN er ikke avhengig av virtuelle plasseringer for alle europeiske servere.

Fasit for ordforråd og vurderingsmatrise

Rettemal for læreren: Gi 1 poeng for hver riktige kobling (totalt 8 poeng) og hvert kontekstbegrep (totalt 6 poeng).

KONTROLLPUNKT 4: FASIT – KOBLE BEGREPER

E 1. KAMELEON	A 2. SVEITS	F 3. VYPRDNS	H 4. GOLDEN FROG
C 5. FYSISK	D 6. OPENVPN	B 7. WIREGUARD	G 8. NULL LOGGER

KONTROLLPUNKT 3: FASIT – NØKKELBEGREPER

1 CHAMELEON	2 SVEITS	3 VYPRDNS	4 GOLDEN FROG
5 FYSISKE	6 OPENVPN		

KONTROLLPUNKT 6, ALTERNATIV: FASIT – KOBLE ORD

1 G – WIREGUARD	2 F – OPENVPN	3 E – FYSISKE	4 A – CHAMELEON
5 H – INGENLOGGER	6 C – VYPRDNS	7 D – GOLDENFROG	8 B – SVEITS

DISKUSJONSNOTATER TIL LÆRERE

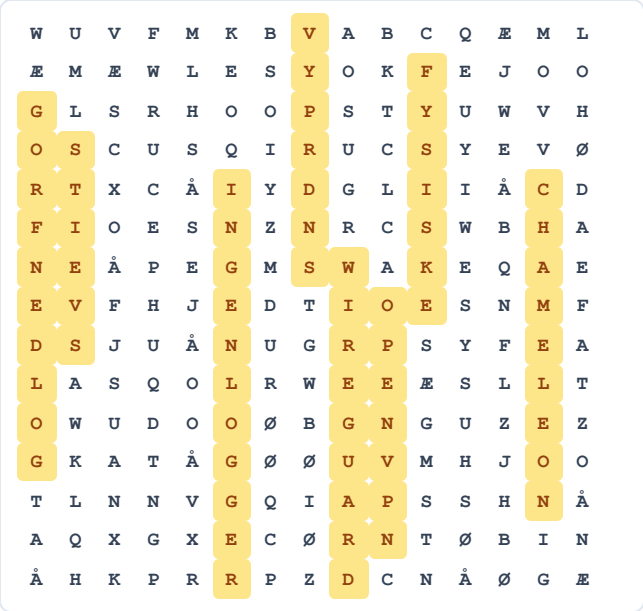
Nøkkelbegreper:
Kontroller at elevene kan forklare KAMELEON, SVEITS og VYPRDNS med egne ord og gi et eksempel på hvert.

Casestudier:
Be elevene begrunne anbefalingene sine med fakta fra arbeidsarket i stedet for antakelser.

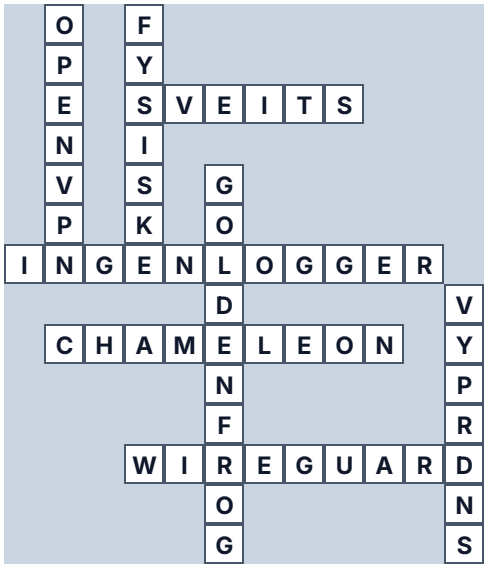
Kildevurdering:
La elevene kontrollere minst én påstand mot kildene i arbeidsarket, og drøft hvorfor tall, priser og regler kan endre seg over tid.

Fasit for oppgavene og merknader til læreren

LØSNING PÅ ORDSØKET



KRYSSORDLØSNING



LÆRERVEILEDNING FOR KRYSSORDLØSNINGER

VANNRETT

3 vannrett: SVEITS Hjemlandet til grunnleggeren Golden Frog før Certida (6 bokstaver)

5 vannrett: INGENLOGGER Loggklassifisering som verifiserer at brukernes IP-adresser ikke lagres (11 bokstaver)

7 vannrett: CHAMELEON Proprietær protokoll utformet for å omgå dyp pakkeinspeksjon (9 bokstaver)

8 vannrett: WIREGUARD Neste generasjons protokoll som er implementert for høyhastighetsruting (9 bokstaver)

LODDRETT

1 loddrett: OPENVPN Tradisjonell protokoll med åpen kildekode som brukes til skrivebordsklienter (7 bokstaver)

2 loddrett: FYSISKE Type eierskapsmodell for serverinfrastruktur som er implementert (7 bokstaver)

4 loddrett: GOLDENFROG Opprinnelig morselskap som grunnla VyprVPN før Certida (10 bokstaver)

6 loddrett: VYPRDNS Privat DNS-oppløsningsnettverk uten logging (7 bokstaver)

Fasit for kodeord og chiffer

Fasit for vokabularøvelsen med ordstokking og den hemmelige chifferutfordringen.

FASIT: BOKSTAVBLANDING

1.	LEMHCEONA	CHAMELEON	5.	IESSTV	SVEITS
2.	VPSNDRY	VYPRDNS	6.	OEDFRGONGL	GOLDENFROG
3.	IFSESKY	FYSISKE	7.	OPVNPNE	OPENVPN
4.	GDREAUWIR	WIREGUARD	8.	GORLGINNEGE	INGENLOGGER

FASIT TIL DEN HEMMELIGE CHIFFERUTFORDRINGEN

"CHAMELEON OMGÅR DYP PAKKEINSPEKSJON"

Fasit til casestudiene

A CASESTUDIE 1: OMGÅ DYP PAKKEINSPEKSJON

Løsning for læreren

RETTEVEILEDNING

Elevsvar bør dekke følgende punkter:

- Scenarioanalyse: En bedriftsleder som reiser gjennom et land med en nasjonal brannmur, oppdager at vanlige OpenVPN-tilkoblinger er blokkert.
- Anbefalt strategi og løsning: Chameleon-protokollen må velges for å kryptere OpenVPN-pakkenes metadata og omgå DPI-filtre.

B CASESTUDIE 2: SIKKERHET FOR MASKINVARE FRA TREDJEPART

Løsning for læreren

RETTEVEILEDNING

Elevsvar bør dekke følgende punkter:

- Scenarioanalyse: Et selskap vil hindre hostingleverandører eller tredjeparts datasenteradministratorer i å tilgangslogge VPN-trafikken sin.
- Anbefalt strategi og løsning: VyprVPN driver servere i morselskapets egne datasenteranlegg, noe som reduserer avhengigheten av tredjeparts hostingselskaper.