Navn: _____ Dato: _____ Poeng: _____

Anmeldelse av Private Internet Access

Teknisk analyse av Private Internet Access VPN, kodebaser for skrivebords- og mobilklienter med åpen kildekode, rettslig bevist null logging, portviderekobling og annonsefiltrering med PIA MACE.

LÆRINGSOVERSIKT: ANMELDELSE AV PRIVATE INTERNET ACCESS

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 Private Internet Access. Du utforsker skrivebordsklienter med åpen kildekode, null logger bekreftet i retten, portvideresending og annonseblokkering med PIA MACE.

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/pia/

Din læringsveiledning for Private Internet Access

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

INSTRUKSJONER FOR ANMELDELSEN AV PRIVATE INTERNET ACCESS

Svar på flervalgsspørsmålene og sant/usant-spørsmålene, fyll ut setningene med ordbanken, koble sammen definisjoner, og løs kryssordet og ordsøket. Bruk kunnskapen din på rettslig bevist logging og PIA MACE. Avslutt med bonusaktiviteten Tenk raskt.

DOMSTOLPRØVD ZERO LOGS OG ÅPEN KILDEKODE FOR KLIENTER PÅ STASJONÆR PC (INNLEDNING)

Private Internet Access (PIA) har en svært tilpassbar klientkodebase med åpen kildekode. De har dokumentert at de ikke lagrer logger, i amerikanske domstoler, og integrerer avanserte konfigurasjoner som portvideresending og annonseblokkering med MACE.

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

Kontrollpunkt 1: Flervalgsutfordring

1. **1. Hva er handelsnavnet på Private Internet Access VPN?**
   - A) PIA VPN
   - B) Safe Connect
   - C) Threat Protection
   - D) Proton VPN

2. **2. I hvilket land har Private Internet Access hovedkontor, slik at selskapet er underlagt amerikanske lover?**
   - A) USA
   - B) Storbritannia
   - C) Romania
   - D) Sveits

3. **3. Hvilket proprietært verktøy for annonseblokkering følger med i PIAs skrivebordsklienter?**
   - A) PIA MACE
   - B) Threat Protection
   - C) Safe Shield
   - D) CleanWeb

4. **4. Hva er grensen for samtidige enhetstilkoblinger under en standard PIA-konto?**
   - A) Ubegrenset
   - B) Fem enheter
   - C) Ti enheter
   - D) Sju enheter

5. **5. Hvilken moderne protokoll med åpen kildekode kan PIA-appene bruke i tillegg til OpenVPN?**
   - A) WireGuard
   - B) PPTP
   - C) SSTP
   - D) L2TP

Kontrollpunkt 2: Utfordring med sant eller usant

6 Spørsmål 6

6. Private Internet Access har hovedkontor i USA under Five Eyes-jurisdiksjon.

○ Sant ○ Usant

7 Spørsmål 7

7. PIA har dokumentert at de ikke lagrer logger, gjennom amerikanske føderale rettslige stevninger.

○ Sant ○ Usant

8 Spørsmål 8

8. Annonseblokkering i PIA MACE skjer inne i klienten ved at DNS-forespørsler filtreres.

○ Sant ○ Usant

9 Spørsmål 9

9. PIA støtter ikke manuelle konfigurasjoner for portvideresending.

○ Sant ○ Usant

10 Spørsmål 10

10. Alle PIA-klientapplikasjoner for skrivebord har fullstendig åpen kildekode.

○ Sant ○ Usant

Kontrollpunkt 3: Sett inn nøkkelbegreper

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

1. Den frittstående VPN-klienten er kommersielt merket som _____ -programvare.
2. PIA opererer fra Denver i Colorado og er basert i jurisdiksjonen De _____ .
3. Blokkering av annonser og sporere håndteres innebygd av teknologien _____ .
4. Abonnenter kan koble til et enormt antall enheter med _____ samtidige lisenser.
5. PIA-appene kan bruke den raske, moderne protokollen _____ i stedet for OpenVPN.
6. Policyen om null logger er bekreftet ved å være _____ i stevninger fra en føderal domstol.

ORDBANK

FORENTE STATER | KILL SWITCH | PIA MACE | PIA VPN | PRØVD I RETTEN | TUNNELERING | UBEGRENSET | WIREGUARD

Skriv svarene dine her:

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

Kontrollpunkt 4: Koble VPN- og nettverksbegreper

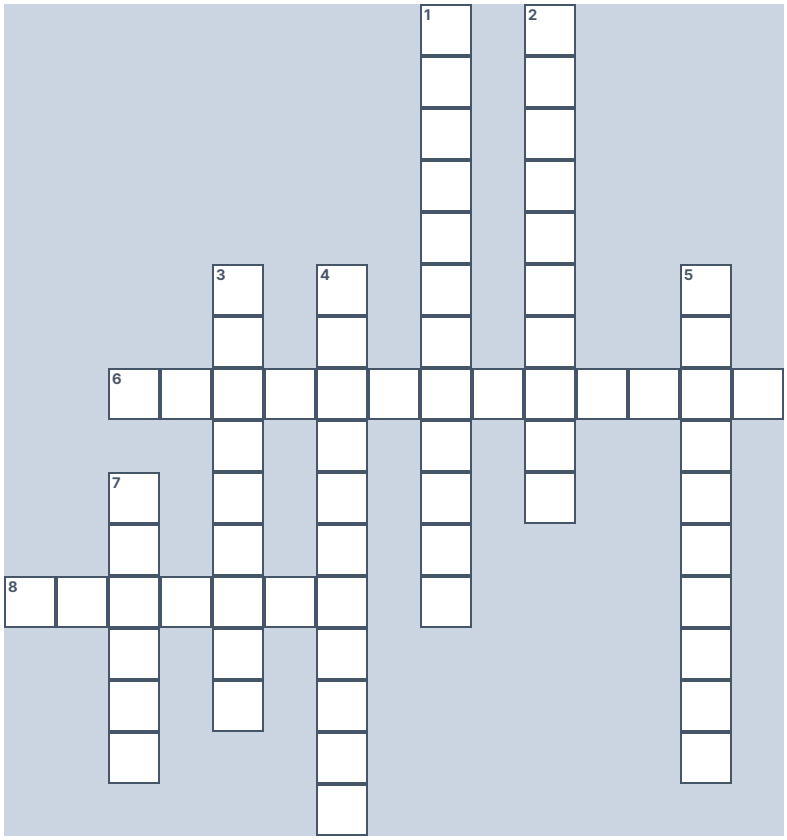
KOBLE DEFINISJONER

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

☐	1. PIA VPN	A	Innkapsling av pakkenyttelaster for å krysse nettverk.
☐	2. USA	B	DNS-basert blokkering av annonser og sporere som er innebygd i klienten.
☐	3. PIA MACE	C	Moderne høyhastighets tilkoblingsprotokoll med åpen kildekode.
☐	4. Ubegrenset	D	Feilsikker blokkering som kutter trafikken hvis tunnelen faller ut.
☐	5. WireGuard	E	Loggpolicy som er validert gjennom juridiske forespørsler som ikke ga noen data.
☐	6. Domstolprøvd	F	Nordamerikansk rettsjurisdiksjon og hovedkontor.
☐	7. Kill Switch	G	Policy for samtidige enhetstilkoblinger uten grenser.
☐	8. Tunnelering	H	Kommersielt merket frittstående klient fra Private Internet Access.

Kontrollpunkt 5: Kryssord

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



VANNRETT

6. Nordamerikansk juridisk jurisdiksjon og selskapets hovedkontor (13)

8. DNS-basert blokkering av annonser og sporere innebygd i klienten (7)

LODDRETT

1. Loggpolicy validert av juridiske forespørsler som ikke ga noen data (12)

2. Sikkerhetsblokkering som kutter trafikken hvis tunnelen faller ut (10)

3. Moderne høyhastighets tilkoblingsprotokoll med åpen kildekode (9)

4. Innkapsling av pakkenyttelast for å krysse nettverk (11)

5. Policy for samtidige enhetstilkoblinger uten begrensninger (10)

7. Kommersielt merket frittstående klient fra Private Internet Access (6)

Kontrollpunkt 5, alternativ: Tilgjengelige kryssordhint

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

VANNRETT

6 vannrett: Nordamerikansk juridisk jurisdiksjon og selskapets hovedkontor (13 bokstaver):

8 vannrett: DNS-basert blokkering av annonser og sporere innebygd i klienten (7 bokstaver):

LODDRETT

1 loddrett: Loggpolicy validert av juridiske forespørsler som ikke ga noen data (12 bokstaver):

2 loddrett: Sikkerhetsblokkering som kutter trafikken hvis tunnelen faller ut (10 bokstaver):

3 loddrett: Moderne høyhastighets tilkoblingsprotokoll med åpen kildekode (9 bokstaver):

4 loddrett: Innkapsling av pakkenyttelast for å krysse nettverk (11 bokstaver):

5 loddrett: Policy for samtidige enhetstilkoblinger uten begrensninger (10 bokstaver):

7 loddrett: Kommersielt merket frittstående klient fra Private Internet Access (6 bokstaver):

Kontrollpunkt 6: Skjult ordsøk

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

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

ORDLISTE

PIAVPN FORENTESTATER PIAMACE UBEGRENSET WIREGUARD
PRØVDIRETTEN KILLSWITCH TUNNELERING

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. PIAVPN
B. FORENTESTATER
C. PIAMACE
D. UBEGRENSET
E. WIREGUARD
F. PRØVDIRETTEN
G. KILLSWITCH
H. TUNNELERING

DEFINISJONER OG TILHØRENDE FELT	
	1. DNS-basert blokkering av annonser og sporere innebygd i klienten.
	2. Loggpolicy validert av juridiske forespørsler som ikke ga noen data.
	3. Innkapsling av pakkenyttelast for å krysse nettverk.
	4. Sikkerhetsblokkering som kutter trafikken hvis tunnelen faller ut.
	5. Nordamerikansk juridisk jurisdiksjon og selskapets hovedkontor.
	6. Policy for samtidige enhetstilkoblinger uten begrensninger.
	7. Moderne høyhastighets tilkoblingsprotokoll med åpen kildekode.
	8. Kommersielt merket frittstående klient fra Private Internet Access.

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. APVPNI
2. PAECAMI
3. WUGIADERR
4. WCSHLTIKIL
5. TTORSNRTAE FEE
6. ERGNSUBETE
7. ETDPRRNTEØI V
8. IEGLNTEUNRN

Bonusaktivitet: Tenk raskt

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

1	Situasjoner der en kill switch hjelper			
2	Ord som beskriver en god VPN-app			
3	Knapper eller menyer i en VPN-app			
4	Funksjoner du leter etter i PIA			
5	Grunner til å velge PIA			
6	Tegn på at VPN-tilkoblingen din er treg			
7	Steder der du ville slått på PIA			
8	Personer du ville anbefalt PIA til			
9	Data en VPN aldri bør lagre			
10	Land der du ville hatt PIA-servere			
11	Ting du gjør på nettet hver dag			
12	VPN-tjenester utenom PIA			
13	Ting å sjekke før du kjøper en VPN			
14	Ting PIA kan skjule for nettverket ditt			
15	Spørsmål til kundestøtten i PIA			

Kontrollpunkt 8: Casestudier om VPN og nettverk

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

CASESTUDIE 1: VERIFISERE DOMSTOLPRØVD ZERO LOGS



Scenario: Et offentlig organ utsteder en stevning mot PIA og ber om tilkoblingslogger for en bestemt IP-adresse under en etterforskning av nettkriminalitet.

Diskusjonsspørsmål: Beskriv i detalj hvordan PIAs serverkonfigurasjon og arkitektur uten logging gjør det mulig å etterkomme stevninger uten å eksponere brukerdata.

CASESTUDIE 2: KONFIGURERE EGENDEFINERT PORTVIDERESENDING



Scenario: En programvareingeniør vil være vert for en midlertidig lokal tjeneste og dele den med eksterne testere ved hjelp av en sikker VPN-portallokering.

Diskusjonsspørsmål: Forklar hvordan portviderekobling aktiveres i PIA-klienten, og analyser sikkerhetsavveiningene ved å eksponere egendefinerte innkommende porter.

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

16 9 1 22 16 14 2 5 19 11 25 20 20 5 18

19 9 11 11 5 18 8 5 20 15 7

16 5 18 19 15 14 22 5 18 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 Private Internet Access?

Det er en svært tilpassbar VPN-leverandør med åpen kildekode som fokuserer på hastighet, sikkerhet og digitalt personvern.

Q2: Hvor har PIA hovedkontor?

PIA har hovedkontor i Denver, Colorado, og opererer under amerikansk jurisdiksjon. [6]

Q3: Fører PIA logger?

Nei, PIA håndhever en streng policy om ingen logging som er revidert og bevist i retten flere ganger.

Q4: Hvor mange enheter kan jeg koble til?

PIA tilbyr et ubegrenset antall samtidige enhetstilkoblinger under ett enkelt abonnement. [1]

Q5: Hva er PIA MACE?

Det er en DNS-basert blokkering av annonser, sporere og skadevare som er bygget rett inn i klientapplikasjonene til PIA.

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: Støtter PIA WireGuard?

Ja, appene lar deg velge WireGuard eller OpenVPN i delen Protokoller i innstillingene.

Q7: Støtter appen portvideresending?

Ja, PIA tilbyr innebygd portvideresending på utvalgte servere, aktivert i appens Nettverk-innstillinger.

Q8: Er klientappene åpen kildekode?

Ja, alle PIA-klientapplikasjoner for skrivebord og mobil er fullt ut åpen kildekode og ligger på GitHub.

Q9: Har den en kill switch?

Ja, den har en avansert kill switch som blokkerer all trafikk hvis VPN-tunnelen går ned.

Q10: Kan jeg installere PIA på en ruter?

Ja, PIA tilbyr manuelle OpenVPN- og WireGuard-konfigurasjoner for kompatible rutere.

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 er policyen om at det ikke føres logger, bevist i retten?

Ved flere anledninger krevde amerikanske føderale stevninger brukernes tilkoblingshistorikk fra PIA, men selskapet leverte ingen data fordi det ikke fører logger.

Q2: Hvordan skiller PIA MACE seg fra annonseblokkerere i nettlesere?

MACE opererer på DNS-nivå og gir tomme svar for annonsedomener, men kan ikke skjule sideelementer eller filtrere annonsestrømmer som ikke bruker DNS.

Q3: Hvilken krypteringsstandard er standard for WireGuard i PIA?

Den bruker symmetrisk nøkkelkryptering med ChaCha20-Poly1305, som er raskere enn AES-GCM på mobile CPU-er.

Q4: Hvordan konfigureres portvideresending på en sikker måte?

Klienten ber VPN-gatewayen om en åpen port, som gatewayen mapper dynamisk for innkommende trafikk mens klientens lokale porter skjules.

Q5: Hva er risikoene ved amerikansk jurisdiksjon for PIA?

USA er medlem av Five Eyes; men siden PIA ikke fører logger, kan ikke stevninger tvinge selskapet til å utlevere data som ikke finnes.

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

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

Q6: Støtter PIA split tunneling?

Ja, regler for Split Tunnel lar valgte apper eller IP-adresser omgå VPN-en eller bruke den eksklusivt.

Q7: Hvordan fungerer Advanced Kill Switch?

Den blokkerer all utgående internettilgang selv når VPN-klientappen er lukket, slik at ingen utilsiktede lekkasjer oppstår. [2]

Q8: Støtter PIA obfuskering med Shadowsocks?

Ja, den tillater multi-hop-ruting med Shadowsocks-proxyer for å skjule VPN-trafikkens signaturer i sensurerte nettverk. [4]

Q9: Hva slags servere driver PIA?

PIA sier at nettverket kjører på servere som bare bruker RAM, og som ikke kan skrive brukerdata til en harddisk fordi de ikke har noen.

Q10: Støtter klienten egne MTU-størrelser?

Ja, de avanserte innstillingene lar brukere justere MTU-pakker for å feilsøke tilkoblingsbrudd på restriktive nettverk.

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

Private Internet Access ble grunnlagt i 2010 av London Trust Media og kjøpt opp av Kape Technologies i 2019. [7]

2. VPN-INNSIKT

PIA sier at policyen om at det ikke føres logger, har blitt testet i amerikanske domstoler flere ganger, blant annet i saker som involverte FBI. [1]

3. VPN-INNSIKT

MACE blokkerer domener som brukes til annonser, sporere og skadevare på DNS-nivå, før de lastes. [2]

4. VPN-INNSIKT

PIA sier at selskapet driver servere som bare bruker RAM, i 91 land på et nettverk med 10 Gbps (per september 2026). [1]

5. VPN-INNSIKT

Alle klienter for skrivebord og mobil har åpen kildekode, slik at alle kan verifisere sikkerhetskonfigurasjonene på GitHub. [8]

6. VPN-INNSIKT

Den avanserte funksjonen for delt tunneling støtter ruting av trafikk basert på IP-områder for mål i tillegg til lokale apper. [2]

7. VPN-INNSIKT

PIAs hovedkontor ligger i Denver, Colorado, noe som plasserer selskapet under amerikansk lov. [6]

8. VPN-INNSIKT

Deloitte Audit Romania har revidert PIAs oppsett uten logging og konkluderte med at det ikke lagrer data som identifiserer brukere eller aktivitet. [1]

9. VPN-INNSIKT

Advanced Kill Switch blokkerer all trafikk utenfor VPN-en selv når VPN-en er slått av. [2]

10. VPN-INNSIKT

Den støtter dedikerte statiske IP-adresser som en tilleggstjeneste for brukere som trenger konsistente gatewayer for ekstern tilgang. [2]

Tekniske referanser og kilder

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

FAGLIGE REFERANSER OG BRANSJEREFERANSER

[1] Private Internet Access. (n.d.). Strict No-Logs VPN: Stay Secure Online.

https://www.privateinternetaccess.com/vpn-features/no-logs-vpn

[2] Private Internet Access Support. (2026). Understanding Basic Settings on the PIA Client.

https://helpdesk.privateinternetaccess.com/hc/en-us/articles/46777033424923-Understanding-Basic-Settings-on-the-PIA-Client

[3] Private Internet Access Support. (2026). Understanding Advanced Settings on the Desktop PIA Client.

https://helpdesk.privateinternetaccess.com/hc/en-us/articles/46813740976667-Understanding-Advanced-Settings-on-the-Desktop-PIA-Client

[4] Private Internet Access Support. (2026). Understanding the Multi-Hop Feature.

https://helpdesk.privateinternetaccess.com/hc/en-us/articles/46776477273627-Understanding-the-Multi-Hop-Feature

[5] Private Internet Access. (2025). VPN Port Forwarding: The Ultimate Guide.

https://helpdesk.privateinternetaccess.com/hc/en-us/articles/46701354754843-Next-Generation-Port-Forwarding

[6] Private Internet Access. (n.d.). About Us.

https://www.privateinternetaccess.com/about-us

[7] Kape Technologies plc. (2019). Completion of Private Internet Access Acquisition.

https://www.investegate.co.uk/announcement/rns/kape-technologies--kape/completion-of-private-internet-access-acquisition/5834879

[8] Private Internet Access. (n.d.). Private Internet Access - Free and Open Source Software.

https://github.com/pia-foss

[9] Private Internet Access. (n.d.). pia-foss/desktop: Private Internet Access - Desktop VPN Client for Windows/macOS/Linux.

https://github.com/pia-foss/desktop

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

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

Fasit: Kontrollpunkt 1 – flervalg

1 Spørsmål 1 — Riktig svar: A

MERKNAD TIL LÆREREN

Hva er handelsnavnet på Private Internet Access VPN? → PIA VPN

2 Spørsmål 2 — Riktig svar: A

MERKNAD TIL LÆREREN

I hvilket land har Private Internet Access hovedkontor, slik at selskapet er underlagt amerikanske lover? → USA

3 Spørsmål 3 — Riktig svar: A

MERKNAD TIL LÆREREN

Hvilket proprietært verktøy for annonseblokkering følger med i PIAs skrivebordsklienter? → PIA MACE

4 Spørsmål 4 — Riktig svar: A

MERKNAD TIL LÆREREN

Hva er grensen for samtidige enhetstilkoblinger under en standard PIA-konto? → Ubegrenset

5 Spørsmål 5 — Riktig svar: A

MERKNAD TIL LÆREREN

PIAs apper lar brukerne velge WireGuard, en moderne protokoll med åpen kildekode, eller OpenVPN.

Fasit: Kontrollpunkt 2 – sant eller usant

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

MERKNAD TIL LÆREREN

Private Internet Access har hovedkontor i USA under Five Eyes-jurisdiksjon.

7 **Spørsmål 7** — **Riktig svar: Sant**

MERKNAD TIL LÆREREN

PIA har dokumentert at de ikke lagrer logger, gjennom amerikanske føderale rettslige stevninger.

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

MERKNAD TIL LÆREREN

Annonseblokkering i PIA MACE skjer inne i klienten ved at DNS-forespørsler filtreres.

9 **Spørsmål 9** — **Riktig svar: Usant**

MERKNAD TIL LÆREREN

Usant: PIA tilbyr innebygd portviderekobling på utvalgte servere.

10 **Spørsmål 10** — **Riktig svar: Sant**

MERKNAD TIL LÆREREN

Alle PIA-klientapplikasjoner for skrivebord har fullstendig åpen kildekode.

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

H 1. PIA VPN	F 2. USA	B 3. PIA MACE	G 4. Ubegrenset
C 5. WireGuard	E 6. Domstolprøvd	D 7. Kill Switch	A 8. Tunnelering

KONTROLLPUNKT 3: FASIT – NØKKELBEGREPER

1 PIA VPN	2 FORENTE STATER	3 PIA MACE	4 UBEGRENSET
5 WIREGUARD	6 PRØVD I RETTEN		

KONTROLLPUNKT 6, ALTERNATIV: FASIT – KOBLE ORD

1 C – PIAMACE	2 F – PRØVDIRETTEN	3 H – TUNNELERING	4 G – KILLSWITCH
5 B – FORENTESTATER	6 D – UBEGRENSET	7 E – WIREGUARD	8 A – PIAVPN

DISKUSJONSNOTATER TIL LÆRERE

Nøkkelbegreper:
Kontroller at elevene kan forklare PIA VPN, USA og PIA MACE med egne ord og gi et eksempel på hvert.

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

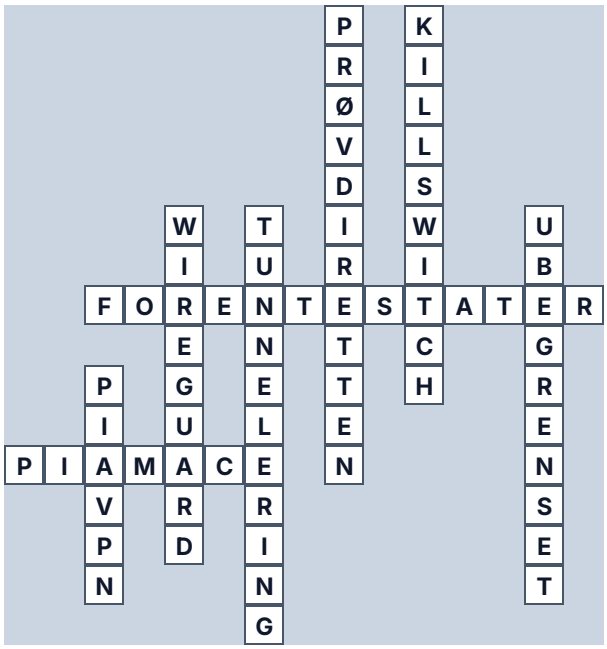
Kildevurdering:
La elevene kontrollere minst én påstand mot kildene i arbeidsarket, og drøft hvorfor tall, priser og regler kan endre seg over tid.

Fasit for oppgavene og merknader til læreren

LØSNING PÅ ORDSØKET

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

KRYSSORDLØSNING



LÆRERVEILEDNING FOR KRYSSORDLØSNINGER

VANNRETT

6 vannrett: FORENTESTATER Nordamerikansk juridisk jurisdiksjon og selskapets hovedkontor (13 bokstaver)

8 vannrett: PIAMACE DNS-basert blokkering av annonser og sporere innebygd i klienten (7 bokstaver)

LODDRETT

1 loddrett: PRØVDIRETTEN Loggpolicy validert av juridiske forespørsler som ikke ga noen data (12 bokstaver)

2 loddrett: KILLSWITCH Sikkerhetsblokkering som kutter trafikken hvis tunnelen faller ut (10 bokstaver)

3 loddrett: WIREGUARD Moderne høyhastighets tilkoblingsprotokoll med åpen kildekode (9 bokstaver)

4 loddrett: TUNNELERING Innkapsling av pakkenyttelast for å krysse nettverk (11 bokstaver)

5 loddrett: UBEGRENSET Policy for samtidige enhetstilkoblinger uten begrensninger (10 bokstaver)

7 loddrett: PIAVPN Kommersielt merket frittstående klient fra Private Internet Access (6 bokstaver)

Fasit for kodeord og chiffer

Fasit for vokabularøvelsen med ordstokking og den hemmelige chifferutfordringen.

FASIT: BOKSTAVBLANDING

1. APVPNI — **PIAVPN**
2. PAECAMI — **PIAMACE**
3. WUGIADERR — **WIREGUARD**
4. WCSHLTIKIL — **KILLSWITCH**
5. TTORSNRTAEFEE — **FORENTESTATER**
6. ERGNSUBETE — **UBEGRENSET**
7. ETDPRRNTEØIV — **PRØVDIRETTEN**
8. IEGLNTEUNRN — **TUNNELERING**

FASIT TIL DEN HEMMELIGE CHIFFERUTFORDRINGEN

"PIA VPN BESKYTTER SIKKERHET OG PERSONVERN"

Fasit til casestudiene

A CASESTUDIE 1: VERIFISERE DOMSTOLPRØVD ZERO LOGS

Løsning for læreren

RETTEVEILEDNING

Elevsvar bør dekke følgende punkter:

- Scenarioanalyse: Et offentlig organ utsteder en stevning til PIA og ber om tilkoblingslogger for en bestemt IP-adresse under en etterforskning av nettkriminalitet.
- Anbefalt strategi og løsning: Vurderingsveiledning: Forklar at fordi PIAs serverdatabase er konfigurert til ikke å skrive logger eller metadata til disk, har de ingen brukerhistorikk å utlevere.

B CASESTUDIE 2: KONFIGURERE EGENDEFINERT PORTVIDERESENDING

Løsning for læreren

RETTEVEILEDNING

Elevsvar bør dekke følgende punkter:

- Scenarioanalyse: En programvareingeniør vil hoste en midlertidig lokal tjeneste og dele den med eksterne testere ved hjelp av sikker VPN-portallokering.
- Anbefalt strategi og løsning: Vurderingsveiledning: Forklar at klienten ber serveren om en innkommende port, som omdirigerer innkommende trafikk; ulempen er økt sårbarhet for portskanning.