Navn: _____ Dato: _____ Point: _____

Bedste VPN til Asustor NAS

Opsætning af manuelle VPN-profiler og Tailscale på Asustor ADM.

OVERBLIK OVER VPN PÅ ASUSTOR NAS

ELEV
ELEVSTATUS
Netværksforsvarer-spor

SIKKER
FORBINDELSESSTATUS
Beskytter datapakker

AKTIV
LÆKAGEBESKYTTELSE
DNS- og IPv6-lækagebeskyttelse

Velkommen! Dette opgavehæfte guider dig gennem VPN-opsætning på Asustor NAS. Du vil udforske netværksgrænsefladen i ADM, import af .ovpn-profiler, gluetun-containere i Docker og mesh-forbindelser med Tailscale.

OPGAVEARKETS KONTROLPUNKTER

- [ ] **Del 1-4: Lær VPN- og netværkssikkerhedskonfigurationer.**
- [ ] **Del 5-7: Løs kryds og tværs samt ordjagt.**
- [ ] **Del 8-9: Løs casestudier og chifferudfordring.**
- [ ] **Del 10: Gennemgå grundlæggende og avanceret FAQ.**
- [ ] **Del 11: Udforsk 10 interessante fakta fra virkeligheden.**
- [ ] **Bonus: Tænk hurtigt-udfordring.**

Åbn VPN.com's guide til de bedste VPN'er

URL: https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/asustor/

Din læringsplan for VPN på Asustor NAS

- Forklar, hvorfor en VPN-klient på en Asustor-NAS beskytter dens udgående trafik.
- Opsæt en OpenVPN-forbindelse i ADM ved at importere en .ovpn-profil.
- Send udvalgte apps gennem en VPN med Docker-containere som Gluetun.
- Vurder, hvordan NAS-processorer med AES-NI håndterer krypteringens ekstra belastning.
- Sammenlign en VPN-klient med Tailscale til sikker fjernadgang.
- Undgå at udsætte NAS-enheden for internettet via portvideresendelse.

VEJLEDNING TIL VPN PÅ ASUSTOR NAS

Besvar flervalgs- og sandt/falsk-spørgsmålene, udfyld sætningerne med ord fra ordbanken, match definitionerne, og løs kryds og tværs samt ordjagten. Anvend din viden på netværksgrænsefladen i ADM, gluetun-containere i Docker og fjernadgang med Tailscale. Slut af med bonusaktiviteten Tænk hurtigt.

NETVÆRKSINDSTILLINGER I ASUSTOR ADM OG VPN-KLIENTER I DOCKER (INTRO)

En Asustor NAS forbindes til en VPN ved at opsætte manuelle OpenVPN-klienter i Asustor Data Master (ADM). Erfarne brugere kører VPN i Docker-containere for at sende bestemt trafik sikkert.

LÆS HVERT KONTROLPUNKT GRUNDIGT, OG VÆLG ELLER SKRIV DET RIGTIGE SVAR.

Kontrolpunkt 1: Flervalgsopgave

1. **1. Hvilket styresystem kører på Asustor NAS-enheder?**
   - A. ADM
   - B. QTS
   - C. DSM
   - D. TrueNAS

2. **2. Hvor opsættes VPN-klienten i Asustor ADM?**
   - A. App Central
   - B. Indstillinger > Netværk
   - C. Lagerstyring
   - D. Adgangskontrol

3. **3. Hvilken protokol anbefales til Asustor for balance mellem hastighed og stabilitet?**
   - A. PPTP
   - B. OpenVPN
   - C. L2TP
   - D. IPSec

4. **4. Hvilket værktøj lader erfarne brugere køre VPN-klienter i isolerede containere på Asustor?**
   - A. Portainer
   - B. Docker
   - C. VirtualBox
   - D. KVM

5. **5. Hvilken tjeneste giver en enkel mesh-VPN uden opsætning via App Central?**
   - A. Tailscale
   - B. WireGuard CLI
   - C. SoftEther
   - D. IPsec Core

Kontrolpunkt 2: Sandt eller falsk-udfordring

6 Spørgsmål 6

6. Asustor App Central har officielle et-kliks-apps til store VPN'er som NordVPN.

○ Sandt ○ Falsk

7 Spørgsmål 7

7. Din Asustor NAS kan fungere som VPN-klient ved at importere .ovpn-profiler.

○ Sandt ○ Falsk

8 Spørgsmål 8

8. Det kræver firmware fra tredjepart at køre en VPN på Asustor.

○ Sandt ○ Falsk

9 Spørgsmål 9

9. Tailscale giver sikker fjernadgang til din Asustor NAS uden portåbning.

○ Sandt ○ Falsk

10 Spørgsmål 10

10. Alle Asustor NAS i begynderklassen kan kryptere 1 Gbit/s uden høj CPU-brug.

○ Sandt ○ Falsk

Kontrolpunkt 3: Indsæt nøglebegreber

Læs hver sætning nedenfor, og udfyld det tomme felt med det rigtige ord fra ordbanken.

1. Asustor NAS-enheder kører styresystemet _____ .
2. En VPN-forbindelse tilføjes under _____ i ADM.
3. Manuel opsætning sker via _____ til at indlæse opsætningsfiler.
4. Erfarne brugere sender enkelte containere gennem en _____ proxy.
5. Til sikker fjernadgang uden kompliceret routing installeres _____ fra App Central.
6. Hurtig kryptering kræver en processor med indbygget _____ understøttelse.

ORDBANK MED FAGUDTRYK

AES-NI APP CENTRAL ASUSTOR ADM GLUETUN I DOCKER
NETVÆRKSINDSTILLINGER OPENVPN-IMPORT PORTÅBNING TAILSCALE

Skriv dine svar her:

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

Kontrolpunkt 4: Match VPN- og netværksbegreber

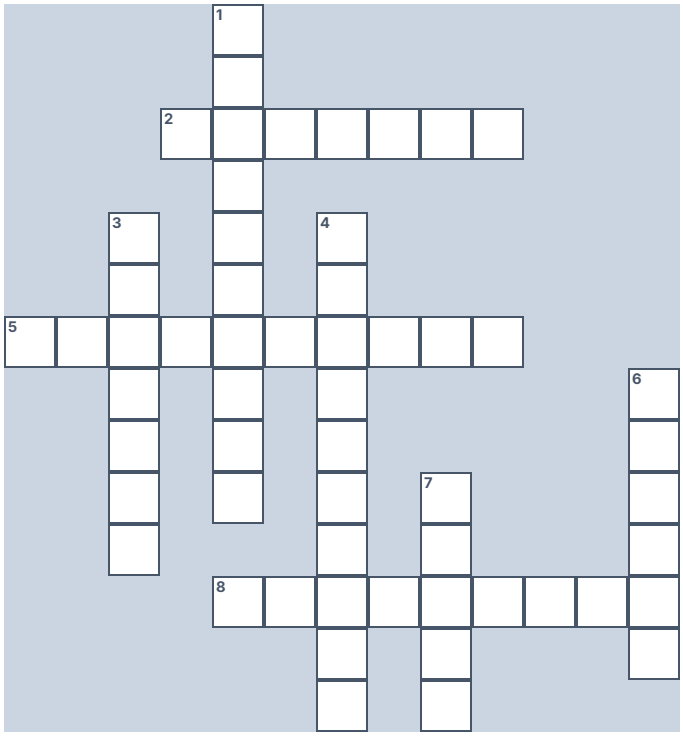
MATCH BEGREBER OG DEFINITIONER

Match hvert fagudtryk til venstre med den rigtige definition til højre ved at skrive det tilhørende bogstav (A-H) i indtastningsfeltet.

☐	1. ASUSTOR ADM	A	Instruktionssæt fra Intel/AMD, der fremskynder kryptering.
☐	2. NETVÆRKSINDSTILLINGER	B	Asustor Data Master, webstyresystemet på din NAS.
☐	3. OPENVPN-IMPORT	C	Mesh-VPN mellem enheder helt uden opsætning.
☐	4. GLUETUN I DOCKER	D	Virtuel netværksgrænseflade (tun0) oprettet af VPN-dæmonen.
☐	5. TAILSCALE	E	Indbygget ADM-værktøj, der indlæser og læser .ovpn-filer.
☐	6. AES-NI	F	Routerindstilling, der sender offentlige porte til lokale adresser.
☐	7. TUNNELENHED	G	Menusti, hvor netværksgrænsefladen indstilles.
☐	8. PORTÅBNING	H	VPN-klient, der kører i en Docker-container.

Kontrolpunkt 5: Kryds og tværs

Løs kryds og tværs ved at skrive bogstaver i de aktive hvide felter. Tallene svarer til nøglerne nedenfor.



VANDRETTE NØGLER

2. Protokol til manuelle profiler i ADM (7)

5. Webstyresystemet på en Asustor NAS (10)

8. Mesh-VPN uden portåbning (9)

LODRETTE NØGLER

1. Asustors butik med programmer (10)

3. VPN-klient der kører i en Docker-container (7)

4. Sender offentlige porte til lokale adresser (10)

6. Platform til containere på din NAS (6)

7. Instruktioner der fremskynder kryptering (5)

Kontrolpunkt 5, alternativ: Tilgængelige krydsordsnøgler

Brugere af skærmlæser og tastatur kan skrive krydsordssvarene direkte i tekstfelterne nedenfor.

VANDRETTE NØGLER

2 vandret: Protokol til manuelle profiler i ADM (7 bogstaver):

5 vandret: Webstyresystemet på en Asustor NAS (10 bogstaver):

8 vandret: Mesh-VPN uden portåbning (9 bogstaver):

LODRETTE NØGLER

1 lodret: Asustors butik med programmer (10 bogstaver):

3 lodret: VPN-klient der kører i en Docker-container (7 bogstaver):

4 lodret: Sender offentlige porte til lokale adresser (10 bogstaver):

6 lodret: Platform til containere på din NAS (6 bogstaver):

7 lodret: Instruktioner der fremskynder kryptering (5 bogstaver):

Kontrolpunkt 6: Skjult ordjagt

Find de 8 vigtige fagudtryk, der er skjult i gitteret nedenfor. Ordene kan stå vandret, lodret eller diagonalt.

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

ORDLISTE MED FAGUDTRYK

ASUSTORADM TAILSCALE GLUETUN DOCKER AESNI APPCENTRAL PORTÅBNING OPENVPN

Kontrolpunkt 6, alternativ: Tilgængelig ordmatchning

Match hvert af de 8 fagudtryk fra ordjagten med den rigtige definition ved at skrive bogstavet (A-H) i det tomme felt.

FAGUDTRYK	DEFINITIONER OG MATCHFELTER
A. ASUSTORADM	_____ 1. Platform til containere på din NAS.
B. TAILSCALE	_____ 2. VPN-klient der kører i en Docker-container.
C. GLUETUN	_____ 3. Sender offentlige porte til lokale adresser.
D. DOCKER	_____ 4. Webstyresystemet på en Asustor NAS.
E. AESNI	_____ 5. Asustors butik med programmer.
F. APPCENTRAL	_____ 6. Protokol til manuelle profiler i ADM.
G. PORTÅBNING	_____ 7. Mesh-VPN uden portåbning.
H. OPENVPN	_____ 8. Instruktioner der fremskynder kryptering.

Kontrolpunkt 7: Bogstavrod-udfordring

Sæt bogstaverne nedenfor i den rigtige rækkefølge, og find vigtige begreber om virtuelle private netværk (VPN). Skriv dine svar i indtastningsfelterne.

1. **DROTSAAMSU** _____
2. **GUNUTEL** _____
3. **SAINE** _____
4. **BNÅGTINPOR** _____
5. **ASAECLTLI** _____
6. **EKDCRO** _____
7. **PCATNRALEP** _____
8. **PNNOPVE** _____

Bonusaktivitet: Tænk hurtigt

3 SVAR I HVER KATEGORI. DEN FØRSTE, DER UDFYLDER HELE LISTEN, VINDER.

1	Kabler eller porte bag på en router			
2	Filer, du ville gemme på en NAS			
3	Ting, du gør, hvis internettet falder ud			
4	Ting, en VPN ikke kan beskytte mod			
5	Ting, der kan gå galt ved en firmwareopdatering			
6	Ting, der kan gøre dit wi-fi langsomt			
7	Routermærker, du kender			
8	Smarte enheder i et hjem			
9	Fordele ved VPN på routeren			
10	Enheder uden egen VPN-app			
11	Ting, du finder i en routers indstillinger			
12	Måder at opdage et falsk wi-fi-net			
13	Ting, din internetudbyder kan se			
14	Grunde til at skifte standardadgangskoden			
15	Enheder, du ville beskytte via en Asustor-router			

Kontrolpunkt 8: VPN- og netværkscasestudier

Anvend de begreber, du har lært, til at løse de virkelige scenarier nedenfor.

CASESTUDIE 1: OPENVPN-KLIENT FOR HELE SYSTEMET I ASUSTOR ADM



Scenarie: En virksomhed vil sikkerhedskopiere sin Asustor NAS til en cloud-server, så al udgående backuptrafik er krypteret.

Diskussion: Hvad er den anbefalede fremgangsmåde til at opsætte denne forbindelse i ADM?

CASESTUDIE 2: SIKKER FJERNADGANG TIL FILER VIA TAILSCALE



Scenarie: En administrator vil tilgå filer på en Asustor NAS udefra, men er blokeret af dobbelt NAT og kan ikke åbne port 8001.

Diskussion: Beskriv den løsning, der undgår portåbning.

Kontrolpunkt 9: Afkod chifferet

En netværksingeniør sikrer routingkanaler og klienttunneler. Brug bogstav-til-tal-nøglen nedenfor til at afkode beskeden ved at skrive de tilsvarende bogstaver i de tomme felter.

BOGSTAV-TIL-TAL-KRYPTERINGSNØGLE

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

9	13	16	15	18	20	5	18		5	14		15	22	16	14
		16	18	15	6	9	12		9		1	4	13		

Afkodet besked:

TIP: HVERT TAL ANGIVER BOGSTAVETS PLADS I ALFABETET (F.EKS. 1 = A, 2 = B, 26 = Z, 27 = Æ, 28 = Ø, 29 = Å).

Kontrolpunkt 10: Grundlæggende VPN-FAQ (del A)

Gennemgå de mest almindelige spørgsmål og svar om virtuelle private netværk (VPN'er) og tunnelering.

Q1: Kan jeg forbinde min Asustor NAS til en VPN?

Ja, din Asustor NAS kan fungere som VPN-klient ved at importere profiler (fx OpenVPN) i netværksindstillingerne.

Q2: Hvad er Asustor ADM?

ADM (Asustor Data Master) er det webbaserede styresystem, der administrerer Asustors netværkslagerenheder (NAS).

Q3: Hvor findes VPN-klienten i ADM?

Gå til Indstillinger > Netværk > Netværksgrænseflade, klik Tilføj, og vælg Opret VPN for at opsætte profilen.

Q4: Understøtter Asustor WireGuard?

Ja, nyere ADM-versioner og visse processorer understøtter manuel WireGuard-opsætning og Tailscale.

Q5: Hvordan henter jeg .ovpn-filer til Asustor?

Log ind hos din VPN-udbyder, find manuel serveropsætning, og hent .ovpn-profilerne.

Kontrolpunkt 10: Grundlæggende VPN-FAQ (del B)

Gennemgå de mest almindelige spørgsmål og svar om virtuelle private netværk (VPN'er) og tunnelering.

Q6: Understøtter min Asustor NAS Tailscale?

Ja, Tailscale findes i App Central og giver sikker fjernadgang uden ændringer på routeren. [3]

Q7: Hvorfor er VPN-hastigheden lav på Asustor?

VPN-kryptering belaster NAS'ens processor. Billigere ARM-modeller begrænses ved høj belastning.

Q8: Kan jeg køre en VPN-klient i Docker på Asustor?

Ja, erfarne brugere kan køre VPN i containere (fx gluetun) i Docker og styre routingen præcist.

Q9: Er PPTP sikker på Asustor NAS?

Nej, PPTP har kritiske sikkerhedsfejl. Vælg altid OpenVPN eller WireGuard for at beskytte filerne.

Q10: Hvordan ser jeg, at VPN'en er aktiv?

Se efter den grønne forbundet-status ved VPN-grænsefladen i ADM, eller tjek den udadvendte IP med curl.

Kontrolpunkt 10: Avanceret VPN-FAQ (del C)

Udforsk avancerede tekniske aspekter af VPN-tunneleringsprotokoller, mobile klientintegrationer og virksomhedsudrulning.

Q1: Hvad er fordelen ved Tailscale på Asustor?

Tailscale skaber et sikkert privat netværk mellem dine enheder, så du kan nå filerne udefra uden portåbning.

Q2: Hvordan opsætter jeg gluetun på Asustor?

Installér Docker via App Central, skriv en docker-compose-fil med gluetun-containeren og dine VPN-oplysninger, og tilknyt de øvrige containere.

Q3: Kan Asustor fungere som VPN-server?

Ja, ADM har en VPN Server-app i App Central, der kan tage imod OpenVPN-, L2TP/IPsec- eller PPTP-forbindelser. [7]

Q4: Hvordan hjælper AES-NI i hardwaren på Asustor?

NAS-enheder med AES-NI i Intel/AMD-processoren aflaster krypteringen og giver markant højere VPN-hastighed.

Q5: Kan jeg binde bestemte apps til VPN-grænsefladen?

ADM's netværksgrænseflade router hele systemet; vil du binde enkelte apps, bør de køre i Docker bag en VPN-proxy.

Kontrolpunkt 10: Avanceret VPN-FAQ (del D)

Udforsk avancerede tekniske aspekter af VPN-tunneleringsprotokoller, mobile klientintegrationer og virksomhedsudrulning.

Q6: Hvordan løser jeg DNS-lækager på Asustor?

Indtast udbyderens sikre DNS-servere manuelt under Indstillinger > Netværk > Generelt i LAN-opsætningen.

Q7: Kan Asustor genoprette VPN-forbindelsen automatisk?

Ja, sæt flueben ved "Opret forbindelse igen, hvis den mistes", når du opsætter profilen i ADM.

Q8: Hvilken port bruger OpenVPN på Asustor?

OpenVPN bruger som standard UDP-port 1194, men porten kan ændres i den importerede profil.

Q9: Hvordan ser jeg netværkslogfilerne på Asustor?

Systemloggen i ADM viser netværkskortets forbindelser, ændringer i grænsefladen og dæmonens aktivitet til fejlfinding.

Q10: Kan jeg nå Plex-serveren gennem VPN?

Ja, hvis du bruger politikbaseret routing eller VPN i Docker, så Plex-port 32400 stadig kan nås uden for tunnelen.

Del 11: 10 VPN-fakta og indsigter fra virkeligheden

Gennemgå virkelige fakta om VPN-krypteringshastigheder, protokolrevisioner, mobil forbindelse og fjernarbejde i virksomheder.

1. VPN-INDSIGT

Asustor ADM har ingen app til NordVPN, så .ovpn-filer skal importeres manuelt.

2. VPN-INDSIGT

Asustor NAS med Intel Celeron og AES-NI kan route VPN-trafik næsten uden hastighedstab.

3. VPN-INDSIGT

ADM's indbyggede VPN-klient kan oprette PPTP-, OpenVPN- og WireGuard-forbindelsesprofiler under Settings > Network. [6]

4. VPN-INDSIGT

Tailscale findes i Asustor App Central og giver fjernadgang uden opsætning og uden åbne WAN-porte. [3]

5. VPN-INDSIGT

Erfarne brugere kører gluetun i Docker på Asustor for at sende bestemte containeres trafik gennem en VPN-proxy.

6. VPN-INDSIGT

Standardporten til ADM's webflade er 8000 (HTTP) eller 8001 (HTTPS) på det lokale net.

7. VPN-INDSIGT

ADM tilbyder stadig PPTP, men den svage sikkerhed gør OpenVPN eller WireGuard til det sikreste valg på Asustor.

8. VPN-INDSIGT

Deloitte reviderede NordVPN's sikkerhedspolitik i både 2022 og 2024 for at bekræfte databeskyttelsen.

9. VPN-INDSIGT

Asustors VPN Server-app lader din NAS fungere som sikker gateway for hjemmearbejdende. [2]

10. VPN-INDSIGT

Dobbelt NAT kan blokere indgående forbindelser til Asustors VPN-server, medmindre porte åbnes på routeren.

Tekniske referencer og kilder

Studieguiden og de interaktive opgaver er sammensat ud fra globale tekniske standarder, specifikationer og lovgivningsmæssige rammer.

VIDENSKABELIGE OG BRANCHEMÆSSIGE REFERENCER

[1] ASUSTOR. (2024). Connecting Your NAS to a VPN.
https://www.asustor.com/en-gb/online/College_topic?topic=322

[2] ASUSTOR. (2024). Using Your NAS as a VPN Server.
https://www.asustor.com/en/online/College_topic?topic=323

[3] ASUSTOR. (2025). Tailscale - ASUSTOR NAS (App Central).
https://www.asustor.com/en/app_central/app_detail?id=1443&type=

[4] VPN.com. (2026). Best VPN for ASUSTOR NAS.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/asustor/

[5] ASUSTOR. (n.d.). VPN | ASUSTOR NAS.
https://www.asustor.com/admv2?type=2&sub=60

[6] ASUSTOR. (n.d.). Network | Online Help | ASUSTOR NAS.
https://www.asustor.com/en/online/online_help?id=4

[7] ASUSTOR. (n.d.). VPN Server - ASUSTOR NAS.
https://www.asustor.com/en/app_central/app_detail?id=1269

[8] ASUSTOR. (2022). Update ADM Now to Protect Against Deadbolt.
https://www.asustor.com/en/knowledge/detail/?group_id=629

[9] ASUSTOR. (n.d.). What is ADM(ASUSTOR Data Master)?
https://www.asustor.com/en/knowledge/detail/?id=&group_id=635

[10] Tailscale. (n.d.). What is Tailscale?
https://tailscale.com/kb/1151/what-is-tailscale

[11] qdm12. (n.d.). qdm12/gluetun: VPN client in a thin Docker container for multiple VPN providers, written in Go, and using OpenVPN or Wireguard, DNS over TLS, with a few proxy servers built-in.
https://github.com/qdm12/gluetun

[12] Intel. (2012). Intel® Advanced Encryption Standard Instructions (AES-NI).
https://www.intel.com/content/www/us/en/developer/articles/technical/advanced-encryption-standard-instructions-aes-ni.html

Facitliste: Kontrolpunkt 1 – Flervalg

1 **Asustor ADM** ADM-SYSTEM Rigtigt svar: A

UNDERVISNINGSNOTE

ADM (Asustor Data Master) er det webbaserede styresystem på Asustors enheder.

2 **Opsætning af grænseflade** INDSTILLINGER NETVÆRK Rigtigt svar: B

UNDERVISNINGSNOTE

VPN-klienter opsættes i ADM under Indstillinger > Netværk > Netværksgrænseflade.

3 **OpenVPN som standard** OPENVPN ADM Rigtigt svar: B

UNDERVISNINGSNOTE

OpenVPN er standardprotokollen til sikre backupforbindelser i ADM.

4 **Gluetun i Docker** GLUETUN-CONTAINER Rigtigt svar: B

UNDERVISNINGSNOTE

Docker-containere kan køre isolerede gluetun-proxyer, der sikrer bestemte tjenester.

5 **Tailscale-app** MESH-KLIENT Rigtigt svar: A

UNDERVISNINGSNOTE

Tailscale findes i App Central og giver sikker fjernadgang til filer uden portåbning. [3]

Facitliste: Kontrolpunkt 2 – Sandt eller falsk

6 **App Central** ASUSTOR-APPS — Rigtigt svar: Falsk

UNDERVISNINGSNOTE

App Central mangler officielle klient-apps, så OpenVPN-profiler skal importeres manuelt.

7 **Import af profiler** OPRET VPN — Rigtigt svar: Sandt

UNDERVISNINGSNOTE

ADM opretter forbindelser ved import af serverens.ovpn-filer fra din udbyder.

8 **Standardhardware** ADM-INDSTILLINGER — Rigtigt svar: Falsk

UNDERVISNINGSNOTE

En VPN-klient i Asustor ADM kræver ikke ny firmware på routeren.

9 **Tailscale-app** MESH-TUNNEL — Rigtigt svar: Sandt

UNDERVISNINGSNOTE

Tailscale giver sikre forbindelser til din NAS uden portåbning.

10 **Processorens grænser** ARM-FLASKEHALS — Rigtigt svar: Falsk

UNDERVISNINGSNOTE

Svage ARM-processorer i billige NAS-enheder begrænser gennemløbet.

Ordfacit og bedømmelsesvejledning

Bedømmelsesvejledning til underviseren: Giv 1 point for hver korrekt matchning (8 point i alt) og hvert korrekt kontekstord (6 point i alt).

KONTROLPUNKT 4: FACIT TIL BEGREBSMATCHNING

B 1. ASUSTOR ADM	G 2. NETVÆRKSINDSTILLINGER	E 3. OPENVPN-IMPORT	H 4. GLUETUN I DOCKER
C 5. TAILSCALE	A 6. AES-NI	D 7. TUNNELENHED	F 8. PORTÅBNING

KONTROLPUNKT 3: FACIT TIL NØGLEBEGREBER

1 ASUSTOR ADM	2 NETVÆRKSINDSTILLINGER	3 OPENVPN-IMPORT	4 GLUETUN I DOCKER
5 TAILSCALE	6 AES-NI		

KONTROLPUNKT 6, ALTERNATIV: FACIT TIL ORDMATCHNING

1 D – DOCKER	2 C – GLUETUN	3 G – PORTÅBNING	4 A – ASUSTORADM
5 F – APPCENTRAL	6 H – OPENVPN	7 B – TAILSCALE	8 E – AESNI

DISKUSSIONSNOTER TIL UNDERVISERE

Fagbegreber:
Kontrollér, at eleverne kan forklare ASUSTOR ADM, NETVÆRKSINDSTILLINGER og OPENVPN-IMPORT med egne ord og give et eksempel på hvert begreb.

Casestudier:
Bed eleverne begrunde deres anbefalinger med fakta fra opgavearket frem for antagelser.

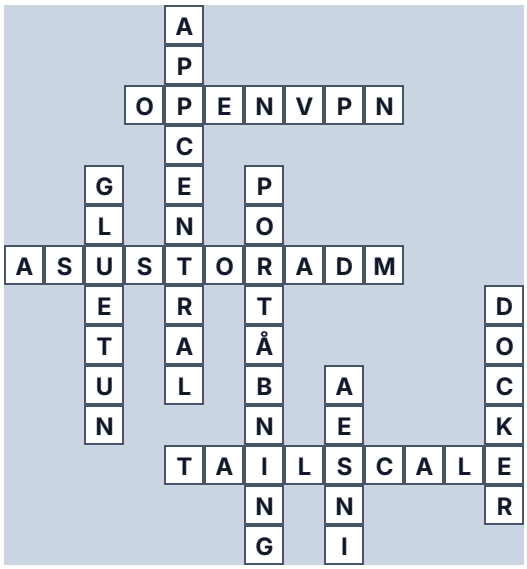
Kildekritik:
Lad eleverne efterprøve mindst én påstand mod referencerne i opgavearket, og drøft, hvorfor tal, priser og regler kan ændre sig over tid.

Facit til opgaver og undervisernoter

LØSNING PÅ ORDJAGT

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

LØSNING PÅ KRYDS OG TVÆRS



UNDERVISERVEJLEDNING TIL KRYDSORDSLØSNINGER

VANDRETTE NØGLER

2 vandret: OPENVPN Protokol til manuelle profiler i ADM (7 bogstaver)

5 vandret: ASUSTORADM Webstyresystemet på en Asustor NAS (10 bogstaver)

8 vandret: TAILSCALE Mesh-VPN uden portåbning (9 bogstaver)

LODRETTE NØGLER

1 lodret: APPCENTRAL Asustors butik med programmer (10 bogstaver)

3 lodret: GLUETUN VPN-klient der kører i en Docker-container (7 bogstaver)

4 lodret: PORTÅBNING Sender offentlige porte til lokale adresser (10 bogstaver)

6 lodret: DOCKER Platform til containere på din NAS (6 bogstaver)

7 lodret: AESNI Instruktioner der fremskynder kryptering (5 bogstaver)

Facit til bogstavrod og chiffer

Bedømmelsesfacit til bogstavrod-øvelsen og den hemmelige chifferudfordring.

FACIT TIL BOGSTAVROD

1.	D R O T S A A M S U	ASUSTORADM	5.	A S A E C L T L I	TAILSCALE
2.	G U N U T E L	GLUETUN	6.	E K D C R O	DOCKER
3.	S A I N E	AESNI	7.	P C A T N R A L E P	APPCENTRAL
4.	B N Å G T I N P O R	PORTÅBNING	8.	P N N O P V E	OPENVPN

FACIT TIL HEMMELIG CHIFFERUDFORDRING

"IMPORTER EN OVPN PROFIL I ADM"

Facit til casestudier

A CASESTUDIE 1: OPENVPN-KLIENT FOR HELE SYSTEMET I ASUSTOR ADM

Underviserens løsning

BEDØMMELSESVEJLEDNING

Elevens svar bør dække følgende punkter:

- Analyse af scenariet: En virksomhed vil sikkerhedskopiere sin Asustor NAS til en cloud-server, så al udgående backuptrafik er krypteret.
- Anbefalet strategi og løsning: Indlæs udbyderens .ovpn-fil under Indstillinger > Netværk > Netværksgrænseflade, slå automatisk genforbindelse til, og klik Forbind.

B CASESTUDIE 2: SIKKER FJERNADGANG TIL FILER VIA TAILSCALE

Underviserens løsning

BEDØMMELSESVEJLEDNING

Elevens svar bør dække følgende punkter:

- Analyse af scenariet: En administrator vil tilgå filer på en Asustor NAS udefra, men er blokeret af dobbelt NAT og kan ikke åbne port 8001.
- Anbefalet strategi og løsning: Installér Tailscale-appen fra App Central, log ind med din konto, og forbind til din NAS via dens faste Tailscale-adresse.