Namn: _____ Datum: _____ Poäng: _____

Bästa VPN för router

Konfigurera skydd för hela hemmet och firmwareanslutningar med öppen källkod på routrar.

INLÄRNINGSÖVERSIKT: BÄSTA VPN FÖR ROUTER

ELEV
STUDENTSTATUS
Nätverksförsvararspåret

SÄKER
ANSLUTNINGSSTATUS
Skydda datapaket

AKTIV
LÄCKSKYDD
Skydd mot DNS- och IPv6-läckor

Välkommen! Det här aktivitetshäftet guidar dig genom VPN på hemroutrar. Du utforskar flashning av DD-WRT/Tomato, inbyggda ASUS-klienter, belastning på processorn och undantag i policybaserad routing.

KONTROLLPUNKTER I ARBETSBLADET

- [ ] **Del 1-4: Behärska konfigurationer för VPN och nätverkssäkerhet.**
- [ ] **Del 5-7: Lös korsord och ordsökare.**
- [ ] **Del 8-9: Lös fallstudier och chifferutmaning.**
- [ ] **Del 10: Gå igenom sidorna med grundläggande och avancerade vanliga frågor.**
- [ ] **Del 11: Utforska 10 intressanta fakta från verkligheten.**
- [ ] **Bonus: utmaningen Tänk snabbt.**

Öppna VPN.com:s guide till de bästa VPN-tjänsterna

URL: https://www.vpn.com/sv/vpn/basta-vpn-for-router/

Din inlärningsplan för VPN på router

- Utvärdera fördelarna med att etablera VPN-skydd för hela hemmet i routern.
- Konfigurera anpassade firmwareinstallationer med plattformen DD-WRT med öppen källkod.
- Hantera inbyggda klientanslutningar i ASUS routrars administrationspaneler.
- Bedöm prestandaförsämringen som orsakas av krypteringsbelastning på äldre processorer.
- Jämför alternativa firmwarekonfigurationer med Tomato och OpenWRT.
- Inför policybaserad routning för att undanta särskilda enheters IP-adresser från tunneln.

ANVISNINGAR FÖR GUIDEN OM ROUTER-VPN

Besvara flervalsfrågorna och falskt/sant-frågorna, fyll i luckorna med hjälp av ordbanken, matcha definitioner och lös korsordet och ordletarpusslet. Tillämpa dina kunskaper om anpassad firmware. Avsluta med bonusaktiviteten Tänk snabbt.

VPN OCH FIRMWARE FÖR ROUTERN I HELA HEMMET (INTRODUKTION)

Att konfigurera en VPN-klient på en hemmarouter ger skydd för hela hemmet för smart-TV och IoT-noder. Att använda lätta protokoll i DD-WRT eller ASUS administratörsmenyer förhindrar flaskhalsar i processorn.

LÄS VARJE KONTROLLPUNKT NOGGRANT OCH VÄLJ ELLER SKRIV DET RÄTTA SVARET.

Kontrollpunkt 1: Utmaning med flerval

1. Vilken tillverkare ger inbyggt klientstöd för OpenVPN och WireGuard?

- A) ASUS
- B) Äldre Netgear
- C) Apple AirPort
- D) Belkin-standard

2. Vilken populär firmware med öppen källkod för routrar används ofta för VPN?

- A) DD-WRT
- B) BIOS
- C) Android-operativsystem
- D) macOS-kärna

3. Vilket protokoll rekommenderas för routrar på grund av lägre processorbelastning?

- A) WireGuard
- B) OpenVPN TCP
- C) L2TP
- D) PPTP

4. Vilken routerfirmware är ett annat populärt alternativ med öppen källkod till DD-WRT?

- A) Tomato
- B) Windows Server
- C) Safari
- D) Linux Mint-skrivbord

5. Vilken är den främsta fördelen med att installera en VPN på en hemrouter?

- A) Skydd för hela hemmet
- B) Ökad lokal fördröjning
- C) Att slippa elräkningar
- D) Snabbare Wi-Fi-hårdvara

Kontrollpunkt 2: Utmaning med sant eller falskt

6 Fråga 6

6. Att installera ett VPN på en router skyddar alla anslutna smarta tv-apparater och IoT-enheter.

○ Sant ○ Falskt

7 Fråga 7

7. ASUS-routrar kräver att anpassad firmware flashas för att fungera som VPN-klient.

○ Sant ○ Falskt

8 Fråga 8

8. OpenVPN-kryptering belastar processorn mindre än WireGuard på billiga routrar.

○ Sant ○ Falskt

9 Fråga 9

9. DD-WRT gör att användare kan konfigurera avancerade policybaserade routingregler.

○ Sant ○ Falskt

10 Fråga 10

10. Ett VPN på routern kan hindra din internetleverantör från att strypa vissa typer av trafik som den kan se.

○ Sant ○ Falskt

Kontrollpunkt 3: Infoga nyckelbegrepp

Läs varje mening nedan och fyll i luckan med rätt term från ordbanken.

1. Att installera ett VPN på en router skyddar _____ med alla anslutna enheter.

2. Att flasha en router med anpassad firmware av typen _____ ger avancerade klientkonfigurationer.

3. Moderna routrar från _____ har inbyggda administrationsmenyer för säkra klientanslutningar.

4. Högpresterande routrar använder det lätta protokollet _____ för att spara bandbredd.

5. Äldre routerprocessorer har svårt med den tunga krypteringen i protokollet _____ .

6. Det mycket populära alternativet med öppen källkod för kompatibla enheter heter _____ .

ORDBANK

ASUS DD-WRT HELA HEMMET OPENVPN POLICYROUTING STRYPNING TOMATO WIREGUARD

Skriv dina svar här:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Kontrollpunkt 4: Matchning av nyckelbegrepp

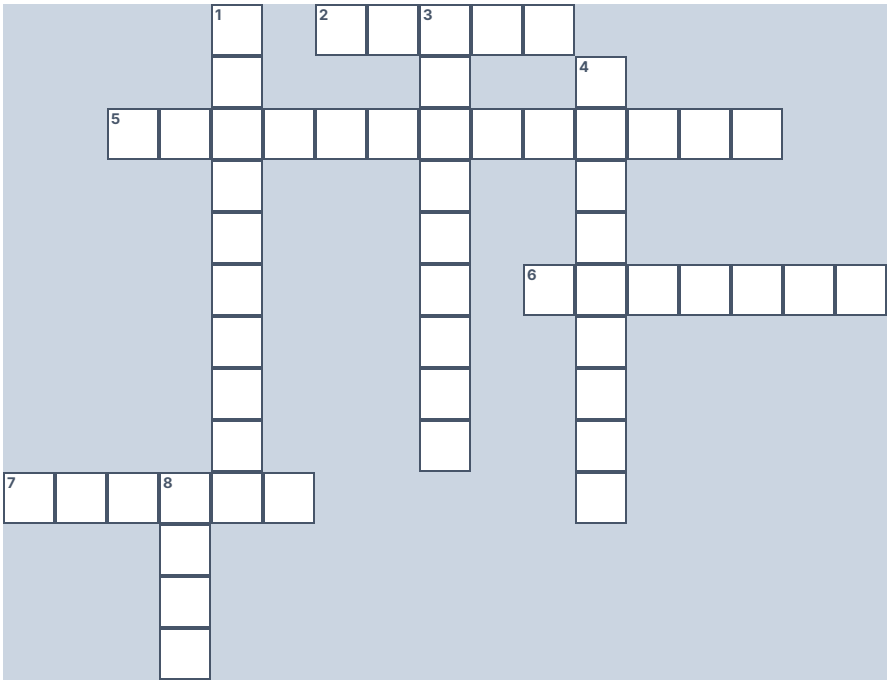
MATCHNING AV DEFINITIONER

Para ihop varje begrepp till vänster med rätt definition till höger genom att skriva motsvarande bokstav (A–H) i det ifyllbara fältet.

☐	1. HELA HEMMET	A	Äldre krypteringsprotokoll med hög overhead.
☐	2. DD-WRT	B	Dirigera specifika enheter utanför VPN.
☐	3. ASUS	C	Skydda alla anslutna hemenheter.
☐	4. WIREGUARD	D	Internetleverantörers praxis att sakta ned användarnas nätverkstrafik.
☐	5. OPENVPN	E	Anpassad firmware som alternativ till DD-WRT.
☐	6. TOMATO	F	Routermärke med inbyggt klientstöd.
☐	7. POLICYROUTNING	G	Lätt protokoll för routrars CPU:er.
☐	8. STRYPNING	H	Anpassad routerfirmware med öppen källkod.

Kontrollpunkt 5: Korsord

Lös korsordet genom att skriva bokstäver i de aktiva vita rutorna. Siffrorna motsvarar ledtrådarna nedan.



VÅGRÄTT

2. Anpassad router-firmware med öppen källkod (5)

5. Dirigera vissa enheter utanför VPN (13)

6. Äldre krypteringsprotokoll med hög belastning (7)

7. Alternativ anpassad firmware till DD-WRT (6)

LODRÄTT

1. Skydd för alla anslutna enheter i hemmet (10)

3. Lätt protokoll för routrars processorer (9)

4. Internetleverantörens metod att sänka användarens nätverkshastighet (9)

8. Routertillverkare med inbyggt klientstöd (4)

Kontrollpunkt 5, alternativ: Tillgängliga korsordsledtrådar

Användare av skärmläsare och tangentbord kan skriva korsordssvaren direkt i textfälten nedan.

VÅGRÄTT

2 vågrätt: Anpassad router-firmware med öppen källkod (5 bokstäver):

5 vågrätt: Dirigera vissa enheter utanför VPN (13 bokstäver):

6 vågrätt: Äldre krypteringsprotokoll med hög belastning (7 bokstäver):

7 vågrätt: Alternativ anpassad firmware till DD-WRT (6 bokstäver):

LODRÄTT

1 lodrätt: Skydd för alla anslutna enheter i hemmet (10 bokstäver):

3 lodrätt: Lätt protokoll för routrars processorer (9 bokstäver):

4 lodrätt: Internetleverantörens metod att sänka användarens nätverkshastighet (9 bokstäver):

8 lodrätt: Routertillverkare med inbyggt klientstöd (4 bokstäver):

Kontrollpunkt 6: Dolt ordsök

Hitta de 8 viktiga ordförrådstermerna som är gömda i rutnätet nedan. Orden kan vara vågräta, lodräta eller diagonala.

T O M A T O C W U S Q I U C Y

E V Ä X C Ö T I Y G S L I Ö D

T N O E S R Z R R C T W B A Ö

E P P E W M A E E Q R E F H J

M V D D T S N G F J Y U Ö U G

M N D S Y F A U A S P Q O R W

E E Å S L T W A U D N O Ä B G

H P U Z Z K A R T Ö I Ä Ä M H

A O J O T L N D N V N Q I S S

L H Ö A Q X G X C Ä G T Ä B I

E P O L I C Y R O U T I N G N

H Ö H A K P R P Z C N Ö Ä G Å

Q Y S X M X R B P Y V N H X D

Ä U X L T B Z Ö Å N T S Å J Q

S E A D L S Y Z Z M K I W I G

ORDLISTA

HELAHEMMET DDWRT ASUS WIREGUARD OPENVPN TOMATO POLICYROUTING STRYPNING

Kontrollpunkt 6, alternativ: Tillgänglig matchning av ordförråd

Para ihop var och en av de 8 begreppen från ordsökningen med rätt definition genom att skriva bokstaven (A–H) på den tomma raden.

ORDLISTA

- **A. HELAHEMMET**
- **B. DDWRT**
- **C. ASUS**
- **D. WIREGUARD**
- **E. OPENVPN**
- **F. TOMATO**
- **G. POLICYROUTING**
- **H. STRYPNING**

DEFINITIONER OCH MATCHNINGSFÄLT

1. Routertillverkare med inbyggt klientstöd.
2. Äldre krypteringsprotokoll med hög belastning.
3. Skydd för alla anslutna enheter i hemmet.
4. Internetleverantörens metod att sänka användarens nätverkshastighet.
5. Anpassad router-firmware med öppen källkod.
6. Lätt protokoll för routrars processorer.
7. Alternativ anpassad firmware till DD-WRT.
8. Dirigera vissa enheter utanför VPN.

Kontrollpunkt 7: Utmaning med blandade ord

Avkoda bokstäverna nedan för att avslöja viktiga begrepp i detta arbetsblad. Skriv dina svar i rutorna.

1. EMEHEHMTAL
2. AUSS
3. NOVNEPP
4. YNULOCGRIT POI
5. WTDRD
6. REIAUWGDR
7. TTAOMO
8. GPNSYTNIR

Bonusaktivitet: Tänk snabbt

3 SVAR PER KATEGORI. DEN SOM FÖRST FYLLER I LISTAN VINNER.

1	Saker som ett VPN inte kan skydda dig från			
2	Enheter hemma som använder internet			
3	Skäl till att använda ett VPN under resor			
4	Saker du ändrar på en ny router			
5	Routermärken du känner till			
6	Enheter som kan använda ett VPN			
7	Myter om VPN			
8	Platser där du skulle använda ett VPN			
9	Platser hemma med svagt wifi			
10	Sätt att upptäcka ett falskt wifi-nätverk			
11	Ord från det här arbetsbladet som du vill komma ihåg			
12	Löften som en bra VPN-leverantör ger			
13	Saker som stör wifi-signalen			
14	Ord som hör ihop med integritet			
15	Fördelar med ett enda VPN för hela hemmet			

Kontrollpunkt 8: Fallstudier

Tillämpa de begrepp du har lärt dig för att lösa de verkliga scenarierna nedan.

FALLSTUDIE 1: IOT-SÄKERHET FÖR HELA HEMMET

👷

Scenario: Ett smart hem har över 30 anslutna enheter, bland annat okrypterade övervakningskameror och smarta termostater.

Diskussionsfråga: Hur kan hemmet skydda all trafik från IoT-enheter utan att installera VPN-appar på varje enskild enhet?

FALLSTUDIE 2: ÖVERBELASTAD ÄLDRE PROCESSOR

👷

Scenario: En användare flashar en billig, äldre router med DD-WRT och konfigurerar OpenVPN, vilket gör att bandbredden sjunker från 300 Mbit/s till 15 Mbit/s.

Diskussionsfråga: Vad orsakar den här hastighetsflaskhalsen, och hur kan routingens genomströmning förbättras?

Kontrollpunkt 9: Knäck chiffret

En nätverksingenjör skyddar dirigeringskanaler och klienttunnlar. Använd bokstav-till-siffra-nyckeln nedan för att avkoda meddelandet genom att skriva de matchande bokstäverna på de tomma raderna.

KRYPTERINGSNYCKEL FÖR BOKSTAV TILL SIFFRA

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 Å=27 Ä=28 Ö=29

18	15	21	20	5	18		22	16	14		19	11	25	4	4	1	18
1	14	19	12	21	20	5	20		9	15	20		14	28	20	22	5	18	11

Avkodat meddelande:

TIPS: VARJE SIFFRA MOTSVARAR BOKSTAVENS PLATS I ALFABETET (T.EX. 1 = A, 2 = B, 29 = Ö).

Kontrollpunkt 10: Grundläggande vanliga frågor om VPN (Del A)

Gå igenom de vanligaste frågorna och svaren om virtuella privata nätverk (VPN) och tunnling.

Q1: Vad är ett router-VPN?

Det är en VPN-klient som konfigureras direkt på din hemrouter och automatiskt krypterar internettrafiken för alla anslutna enheter.

Q2: Hur installerar jag ett VPN på min router?

Öppna routerns adminpanel, gå till fliken VPN Client, importera leverantörens konfigurationsfil och tryck på enable.

Q3: Stöder ASUS-routrar VPN inbyggt?

Ja, moderna ASUS-routrar har inbyggda menyer för VPN-klient som stöder OpenVPN och WireGuard utan egen flashning. [3]

Q4: Vad är DD-WRT-firmware?

DD-WRT är en gratis, Linux-baserad firmware med öppen källkod som är utformad för att ersätta routerns standardprogramvara och låsa upp avancerade funktioner.

Q5: Kan jag använda ett VPN på vilken router som helst?

Nej, vanliga modemroutrar från internetleverantörer blockerar ofta klientkonfigurationer; du behöver en kompatibel fristående router.

Kontrollpunkt 10: Grundläggande vanliga frågor om VPN (Del B)

Gå igenom de vanligaste frågorna och svaren om virtuella privata nätverk (VPN) och tunnling.

Q6: Gör ett router-VPN mitt Wi-Fi långsammare?

Det kan det, särskilt på äldre routrar med svaga processorer som har svårt att kryptera snabba dataströmmar snabbt.

Q7: Hur fungerar delad routning på en router?

Kallas policybaserad routning (Policy-Based Routing) och låter dig välja vilka lokala enheters IP-adresser som routas genom VPN och vilka som går förbi det. [6]

Q8: Skyddar ett router-VPN min smart-TV?

Ja, alla enheter som är anslutna till routern via Wi-Fi eller Ethernet skyddas, även om de inte har inbyggt stöd för VPN-appar.

Q9: Vilket protokoll är bäst för router-VPN?

WireGuard rekommenderas starkt tack vare sin lättviktiga kod, som körs betydligt snabbare på routerprocessorer än OpenVPN.

Q10: Är OpenVPN säkert för routrar?

Ja, OpenVPN är mycket säkert men kräver mycket processorkraft, vilket ofta begränsar anslutningshastigheterna på konsumenthårdvara.

Kontrollpunkt 10: Avancerade vanliga frågor om VPN (Del C)

Utforska avancerade tekniska aspekter av VPN-tunnelprotokoll, integrationer med mobilklienter och driftsättning i företag.

Q1: Hur konfigurerar jag policybaserad routning på DD-WRT?

I VPN-klientens inställningar lägger du till dina lokala målenheters IP-adresser (t.ex. 192.168.1.50) i tabellen för policyroutning.

Q2: Vilken kryptografisk begränsning har OpenSSL på MIPS-routrar?

Många MIPS-baserade router-CPU:er saknar maskinvaruacceleration för AES, så OpenVPN-hastigheterna på dem är ofta mycket låga.

Q3: Hur flashar jag en router säkert med DD-WRT?

Ladda ned den exakta firmwarefilen som matchar routerns maskinvarurevision, ladda upp den via fliken för administrationsuppgradering och avbryt inte strömmen.

Q4: Vad är skillnaden mellan VPN-server och VPN-klient på routrar?

VPN-server låter dig ansluta hem när du är borta; VPN-klient dirigerar din utgående hemmatrafik via en kommersiell leverantör.

Q5: Hur fungerar DNS-routning i ett router-VPN?

Routern måste konfigureras för att skicka VPN-tjänstens privata DNS-adresser till lokala klienter via DHCP för att förhindra läckor via den lokala ISP:n.

Kontrollpunkt 10: Avancerade vanliga frågor om VPN (Del D)

Utforska avancerade tekniska aspekter av VPN-tunnelprotokoll, integrationer med mobilklienter och driftsättning i företag.

Q6: Kan jag ställa in en konfiguration med två routrar?

Ja, anslut din VPN-aktiverade router till din primära modemrouter från internetleverantören, så skapas ett sekundärt säkert Wi-Fi-nätverk för vissa enheter.

Q7: Vilka fördelar har OpenWRT jämfört med DD-WRT?

OpenWrt har en fullständig pakethanterare, så användare kan installera extra programvara, till exempel WireGuard VPN-klientpaket.

Q8: Förhindrar ett router-VPN problem med dubbel NAT?

Nej, en router-VPN krypterar trafik men löser inte dubbel NAT, som måste åtgärdas genom att aktivera bryggläge på ditt modem.

Q9: Vad är Tomato-firmware?

Tomato är en alternativ firmware med öppen källkod som är känd för sitt användarvänliga gränssnitt och avancerade verktyg för bandbreddsövervakning.

Q10: Hur felsöker jag anslutningsfel i DD-WRT-loggar?

Kontrollera routerns syslog under Status -> Logs för att hitta TLS-handshakefel, autentiseringsfel eller routingkonflikter.

Del 11: 10 verkliga fakta och insikter om VPN

Gå igenom verkliga fakta om VPN-kryptering och hastigheter, protokollgranskningar, mobil anslutning och distansarbete i företag.

1. VPN-INSIKT

ASUS-routrar stöder inbyggda klientprofiler för OpenVPN och WireGuard direkt i standardfirmwaren ASUSWRT. [4]

2. VPN-INSIKT

Anpassad firmware kan dela ut VPN:ens DNS-servrar via DHCP, vilket hjälper enheter att undvika DNS-läckor.

3. VPN-INSIKT

De flesta vanliga gateway-enheter från internetleverantörer stöder inte VPN-anslutningar i klientläge i sina inställningar.

4. VPN-INSIKT

WireGuard ger vanligtvis mycket högre genomströmning än OpenVPN på svaga tvåkärniga routerprocessorer.

5. VPN-INSIKT

Firmware från DD-WRT låser upp avancerade nätverksfunktioner som VLAN-taggning och policybaserade routingvägar.

6. VPN-INSIKT

Ett router-VPN räknas som en enda anslutning under leverantörens gräns för aktiva enheter, oavsett hur många enheter som är anslutna.

7. VPN-INSIKT

Processorer i äldre routrar saknar hårdvaruaccelererade instruktioner, vilket gör att de blir flaskhalsar för snabba fiberanslutningar.

8. VPN-INSIKT

Policybaserad routning (PBR) låter användare skilja snabb speltrafik från säkra webbläsarvägar.

9. VPN-INSIKT

Tomato-firmware är kompatibel med ett brett urval av Linksys- och Netgear-routrar baserade på Broadcom.

10. VPN-INSIKT

Att aktivera ett VPN på gatewaynivå krypterar all ansluten IoT-trafik innan den når offentliga servrar.

Tekniska referenser och källor

Studieguiden och de interaktiva pusslen är sammanställda utifrån globala tekniska standarder, specifikationer och regelverk.

VETENSKAPLIGA OCH BRANSCHRELATERADE REFERENSER

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for DD-WRT: Verified Router Support.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/dd-wrt/

[2] OpenWrt Project. (n.d.). WireGuard client.
https://openwrt.org/docs/guide-user/services/vpn/wireguard/client

[3] ASUS. (2025). [Wireless Router] How to set up WireGuard® VPN Client in VPN Fusion?
https://www.asus.com/support/faq/1048282/

[4] VPN.com. (2026). Best VPN for ASUS Router: Whole-Home Setup Guide.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/asus/

[5] ASUS. (n.d.). [Wireless Router] Unlock the Power of the VPN with ASUS router: Secure, Private, and Seamless Connectivity.
https://www.asus.com/support/faq/1050842/

[6] OpenWrt. (n.d.). PBR (Policy-Based Routing).
https://openwrt.org/docs/guide-user/network/routing/pbr

[7] FreshTomato. (n.d.). FreshTomato – Alternative open source firmware for Broadcom based routers.
https://www.freshtomato.org/

[8] OpenWrt. (n.d.). Welcome to the OpenWrt Project.
https://openwrt.org/

[9] OpenWrt. (n.d.). Factory Install: First Time Installation.
https://openwrt.org/docs/guide-quick-start/factory_installation

[10] WireGuard. (n.d.). WireGuard: fast, modern, secure VPN tunnel.
https://www.wireguard.com/

[11] OpenVPN. (n.d.). OpenVPN 2.6 Manual.
https://openvpn.net/community-resources/reference-manual-for-openvpn-2-6/

[12] CISA. (2021). Home Network Security.
https://www.cisa.gov/news-events/news/home-network-security

Facit: Kontrollpunkt 1 – Flerval

1 **Inbyggd klient** ASUS-ROUTRAR **Rätt svar: A**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

ASUS erbjuder inbyggda klientprofiler för OpenVPN och WireGuard direkt i fabriksinställningarna. Källhänvisning: ASUSWRT Guide. [4]

2 **Anpassad firmware** DD-WRT **Rätt svar: A**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

DD-WRT är en gratis Linux-firmware med öppen källkod som låser upp avancerade klientalternativ på routrar. Källa: DD-WRT Wiki.

3 **Justering av overhead** WIREGUARD-CPU **Rätt svar: A**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

WireGuards kompakta kryptografi körs betydligt snabbare på svaga routerprocessorer. Källa: OpenWRT WireGuard.

4 **Tomato-firmware** TOMATO OS **Rätt svar: A**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Tomato-firmware erbjuder egen bandbreddsspårning och klienttunnelkonfigurationer för Broadcom-chip. Källa: Tomato Firmware.

5 **Gateway-säkerhet** HELA HEMMET **Rätt svar: A**

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Att köra en VPN-klient på en router krypterar smarta tv-apparater och IoT-noder med en enda anslutning. Källa: CISA Telework.

Facit: Kontrollpunkt 2 – Sant eller falskt

6 **Fråga 6** Rätt svar: Sant

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

En VPN-klient på routern täcker smarta tv-apparater, övervakningskameror och termostater.

7 **ASUS-klienter** ASUSWRT-MENY Rätt svar: Falskt

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

ASUS-routrar ansluter som VPN-klienter med inbyggda inställningar utan anpassad firmware. Källhänvisning: ASUSWRT Guide.

8 **CPU-belastning** KRYPTERINGSBELASTNING Rätt svar: Falskt

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Billiga routerprocessorer har svårt med OpenVPN, medan WireGuard körs med låg belastning. Källa: OpenWRT WireGuard.

9 **Routingpolicyer** POLICYBASERAD ROUTNING Rätt svar: Sant

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

DD-WRT stöder policybaserad routning för att utesluta specifika enheters IP-adresser från tunneln. Källa: DD-WRT Wiki.

10 **Fråga 10** Rätt svar: Sant

ANTECKNING FÖR LÄRAREN

Ett VPN döljer trafiktyper för internetleverantören, vilket kan motverka strypning som riktas mot specifika tjänster.

Facit för ordförråd och bedömningsmall

Bedömningsmatris för läraren: Ge 1 poäng för varje korrekt matchning (totalt 8 poäng) och kontextbegrepp (totalt 6 poäng).

KONTROLLPUNKT 4: FACIT – MATCHNING AV BEGREPP

C 1. HELA HEMMET	H 2. DD-WRT	F 3. ASUS	G 4. WIREGUARD
A 5. OPENVPN	E 6. TOMATO	B 7. POLICYROUTNING	D 8. STRYPNING

KONTROLLPUNKT 3: FACIT – NYCKELBEGREPP

1 HELA HEMMET	2 DD-WRT	3 ASUS	4 WIREGUARD
5 OPENVPN	6 TOMATO		

KONTROLLPUNKT 6, ALTERNATIV: FACIT – MATCHNING AV ORD

1 C – ASUS	2 E – OPENVPN	3 A – HELAHEMMET	4 H – STRYPNING
5 B – DDWRT	6 D – WIREGUARD	7 F – TOMATO	8 G – POLICYROUTING

DISKUSSIONSANTECKNINGAR FÖR LÄRAREN

Nyckelbegrepp:
Kontrollera att eleverna kan förklara HELA HEMMET, DD-WRT och ASUS med egna ord och ge ett exempel på varje.

Fallstudier:
Be eleverna att stödja sina rekommendationer med fakta från arbetsbladet, inte med antaganden.

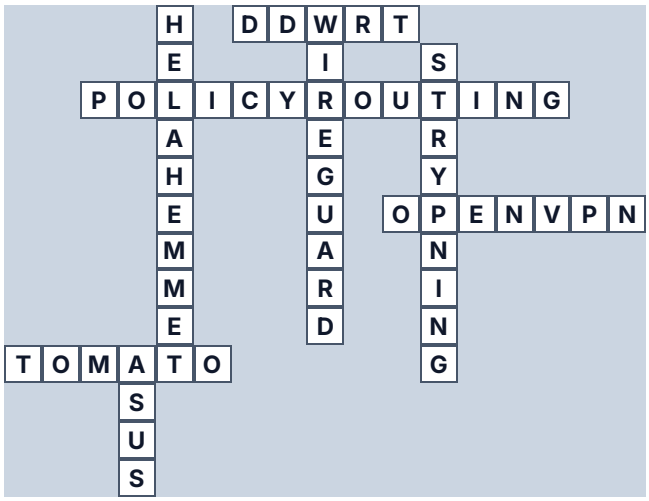
Källkritik:
Be eleverna att kontrollera minst ett påstående i arbetsbladets källor och diskutera varför siffror, priser och regler kan ändras över tid.

Facit till pussel och anteckningar för läraren

LÖSNING PÅ ORDSÖKET

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

LÖSNING PÅ KORSORDET



LÄRARHANDLEDNING MED LÖSNINGAR TILL KORSORDET

VÅGRÄTT

2 vågrätt: DDWRT Anpassad router-firmware med öppen källkod (5 bokstäver)

5 vågrätt: POLICYROUTING Dirigera vissa enheter utanför VPN (13 bokstäver)

6 vågrätt: OPENVPN Äldre krypteringsprotokoll med hög belastning (7 bokstäver)

7 vågrätt: TOMATO Alternativ anpassad firmware till DD-WRT (6 bokstäver)

LODRÄTT

1 lodrätt: HELAHEMMET Skydd för alla anslutna enheter i hemmet (10 bokstäver)

3 lodrätt: WIREGUARD Lätt protokoll för routrars processorer (9 bokstäver)

4 lodrätt: STRYPNING Internetleverantörens metod att sänka användarens nätverkshastighet (9 bokstäver)

8 lodrätt: ASUS Routertillverkare med inbyggt klientstöd (4 bokstäver)

Facit för blandade ord och chiffer

Facit för övningen med ordvärlden och utmaningen Hemliga chiffret.

FACIT FÖR ORDBLANDNING

1.	EMEHEHMTAL	HELAHEMMET	5.	WTDRD	DDWRT
2.	AUSS	ASUS	6.	REIAUWGDR	WIREGUARD
3.	NOVNEPP	OPENVPN	7.	TTAOMO	TOMATO
4.	YNULOCGRITPOI	POLICYROUTING	8.	GPNSYTNIR	STRYPNING

NYCKEL TILL UTMANINGEN MED HEMLIGT CHIFFER

"ROUTER VPN SKYDDAR ANSLUTET IOT NÄTVERK"

Facit till fallstudierna

A Fallstudie 1: IoT-säkerhet för hela hemmet

Lärarens lösning

BEDÖMNINGSRIKTLINJE

Elevernas svar bör täcka följande punkter:

- Scenarioanalys: Ett smart hem har över 30 anslutna enheter, inklusive okrypterade säkerhetskameror och smarta termostater.
- Rekommenderad strategi och lösning: Konfigurera en VPN-klient direkt i routern vid hemmets gateway, så att all trafik från det lokala delnätet krypteras innan den lämnar nätverket.

B Fallstudie 2: Överbelastad äldre processor

Lärarens lösning

BEDÖMNINGSRIKTLINJE

Elevernas svar bör täcka följande punkter:

- Scenarioanalys: En användare flashar en billig, äldre router med DD-WRT och konfigurerar OpenVPN, vilket gör att bandbredden sjunker från 300 Mbit/s till 15 Mbit/s.
- Rekommenderad strategi och lösning: Den billiga CPU:n klarar inte OpenVPN:s tunga kryptografiska belastning. Byt klientens protokoll till WireGuard.