

Navn: Dato: Point:

Hastighedstest af ExpressVPN

Gennemgang af ExpressVPNs hastighed ved download og upload

OVERBLIK OVER HASTIGHEDSTESTEN AF EXPRESSVPN

ELEV

ELEVSTATUS

Netværksforsvarer-spor

SIKKER

FORBINDELSSTATUS

Beskytter datapakker

100%

LÆKAGEFORSVAR

DNS- og IPv6-lækagebeskyttelse

Velkommen! Dette opgavehæfte guider dig gennem ExpressVPNs resultater i hastighedstest. Du vil udforske faldet i gennemløb ved download og upload, måling af svartid og optimering til spil.

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.

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

URL: <https://www.vpn.com/vpn/expressvpn-speed-test/>

Din læringsplan for ExpressVPNs hastighed

- Analysér den tekniske opbygning og reglerne bag hastighedstesten af ExpressVPN.
- Konfigurer klientindstillinger, så IP-, DNS- og WebRTC-trafik ikke lækker.
- Sammenlign skræddersyet prissætning, prøveperiode og ydeevne med standardmodellerne.

VEJLEDNING TIL HASTIGHEDSTESTEN AF EXPRESSVPN

Besvar multiple choice- og sandt/falsk-spørgsmålene, udfyld sætningerne med ord fra ordbanken, match definitionerne, og løs kryds og tværs samt ordjagten. Anvend din viden om optimering af gennemløb og netværkets svartid.

MÅLING AF GENNEMLØB OG SVARTID PÅ FORBINDELSEN

Hastighedsmålinger viser, at ExpressVPN leverer tunneler med højt gennemløb og lav svartid via sin egen Lightway-protokol. Det gør tjenesten velegnet til realtidsbrug som konkurrencespil og streaming i UHD.

(INTRODUKTION)

Hastighedsmålinger viser, at ExpressVPN leverer tunneler med højt gennemløb og lav svartid via sin egen Lightway-protokol. Det gør tjenesten velegnet til realtidsbrug som konkurrencespil og streaming i UHD.

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

Kontrolpunkt 1: Multiple choice-udfordring

1 1. Hvilken protokol giver typisk de højeste hastigheder?

- ☐ A) Lightway
- ☐ B) OpenVPN
- ☐ C) IKEv2
- ☐ D) PPTP

2 2. Hvad måles der i en VPN-hastighedstest?

- ☐ A) Gennemløb og svartid
- ☐ B) Port og IP
- ☐ C) Kryptering og nøgle
- ☐ D) Hop og TTL

3 3. Hvordan påvirker afstanden testresultatet?

- ☐ A) Øger svartiden
- ☐ B) Sænker svartiden
- ☐ C) Ingen effekt
- ☐ D) Skifter IP

4 4. Hvad er et normalt hastighedstab med en hurtig VPN?

- ☐ A) 10 til 20 %
- ☐ B) 50 til 60 %
- ☐ C) 80 til 90 %
- ☐ D) 0 %

5 5. Hvilken protokol anbefales til ældre enheder?

- ☐ A) IKEv2
- ☐ B) Lightway
- ☐ C) OpenVPN
- ☐ D) L2TP

Kontrolpunkt 2: Sandt eller falsk-udfordring

6 Spørgsmål 6

6. Lightway TCP er hurtigere end Lightway UDP.

☐

Sandt

☐

Falsk

7 Spørgsmål 7

7. En hastighedstest måler både download og upload.

☐

Sandt

☐

Falsk

8 Spørgsmål 8

8. VPN-kryptering giver aldrig noget hastighedstab.

☐

Sandt

☐

Falsk

9 Spørgsmål 9

9. En nær server giver lavere svar tid.

☐

Sandt

☐

Falsk

10 Spørgsmål 10

10. ExpressVPN har en indbygget hastighedstest i computerprogrammet.

☐

Sandt

☐

Falsk

Kontrolpunkt 3: Indsæt nøglebegreber

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

1. Hastighedstest måler det tilgængelige _____ ved download og upload.
2. Forbindelsens ping, der påvirker reaktionsevnen, kaldes _____ .
3. Den hurtigste protokol i ExpressVPN er _____ .
4. Serverens fysiske _____ er den største årsag til højere ping.
5. Stærk kryptering og routing giver noget ekstra _____ .
6. Lav ping er afgørende for hurtige _____ i realtid.

ORDBANK MED FAGUDTRYK

AFSTAND

DOWNLOAD

GENNEMLOEB
SVARTIDLIGHTWAY
UPLOAD

OVERHEAD

SPIL

Skriv dine svar her:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Kontrolpunkt 4: Match VPN- og netværksbegreber

MATCH DEFINITIONER

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

 gennemløb**H**

Interaktive realtidsprogrammer, der er meget følsomme over for svartid

 svartid**G**

Hastigheden, hvormed data modtages fra internettet

 lightway**E**

Forsinkelsen fra kryptering og routing

 afstand**C**

ExpressVPNs egen protokol, bygget til hastighed og sikkerhed

 overhead**F**

Hastigheden, hvormed data sendes ud på internettet

 upload**A**

Mængden af data, der sendes over nettet pr. sekund

 download**D**

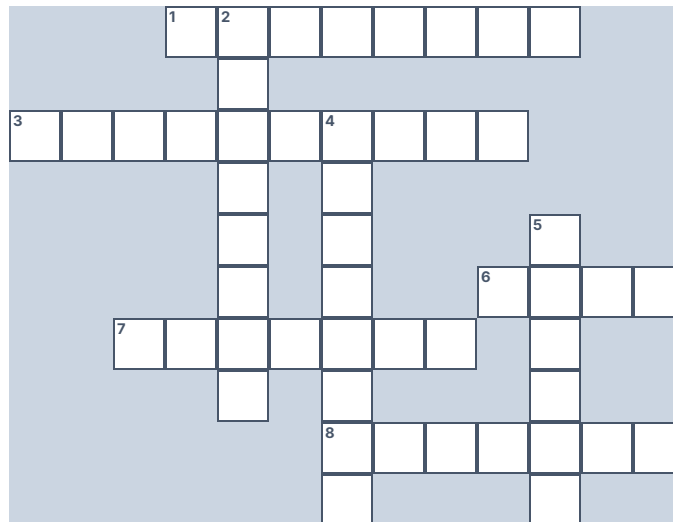
Den fysiske afstand mellem enheden og VPN-serveren

 spil**B**

En pakkes tur frem og tilbage målt i millisekunder

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

1. Hastigheden når data modtages (8)
3. Datamaengde pr. sekund over nettet (10)
6. Realtidsbrug der kræver lav ping (4)
7. En pakkes tur frem og tilbage i ms (7)
8. Den fysiske strækning til serveren (7)

LODRETTE NØGLER

2. Forsinkelse fra kryptering og routing (8)
4. ExpressVPNs egen hurtige protokol (8)
5. Hastigheden når data sendes ud (6)

Kontrolpunkt 5, alternativ: Tilgængelige krydsordsnøgler

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

VANDRETTE NØGLER

1 vandret: Hastigheden når data modtages (8 bogstaver):

3 vandret: Datamaengde pr. sekund over nettet (10 bogstaver):

6 vandret: Realtidsbrug der kræver lav ping (4 bogstaver):

7 vandret: En pakkes tur frem og tilbage i ms (7 bogstaver):

8 vandret: Den fysiske strækning til serveren (7 bogstaver):

LODRETTE NØGLER

2 lodret: Forsinkelse fra kryptering og routing (8 bogstaver):

4 lodret: ExpressVPNs egen hurtige protokol (8 bogstaver):

5 lodret: Hastigheden når data sendes ud (6 bogstaver):

Kontrolpunkt 6: Skjult ordjagt

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

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

ORDLISTE MED FAGUDTRYK

GENNEMLOEB

SVARTID

LIGHTWAY
DOWNLOADAFSTAND
SPIL

OVERHEAD

UPLOAD

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

- A. gennemløb
- B. svartid
- C. lightway
- D. afstand
- E. overhead
- F. upload
- G. download
- H. spil

DEFINITIONER OG MATCHFELTER

- 1. Mængden af data, der sendes over nettet pr. sekund.
- 2. En pakkes tur frem og tilbage målt i millisekunder.
- 3. ExpressVPNs egen protokol, bygget til hastighed og sikkerhed.
- 4. Den fysiske afstand mellem enheden og VPN-serveren.
- 5. Forsinkelsen fra kryptering og routing.
- 6. Hastigheden, hvormed data sendes ud på internettet.
- 7. Hastigheden, hvormed data modtages fra internettet.
- 8. Interaktive realtidsprogrammer, der er meget følsomme over for svartid.

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. **ELMEEGOBNN**

5. **TDRASIV**

2. **HLYIAWTG**

6. **NSAATDF**

3. **RVOHEDAE**

7. **AUODLP**

4. **NADOLDOW**

8. **SLIP**

Kontrolpunkt 8: VPN- og netværkscasestudier

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

CASESTUDIE 1: BEDRE STREAMING I 4K



Scenarie: En bruger oplever buffering ved streaming i 4K fra en server i et fjernt land.

Diskussion: Hvilke ændringer bør brugeren foretage for at øge gennemløbet?

CASESTUDIE 2: LAVERE PING TIL KONKURRENCESPIL



Scenarie: En onlinespiller oplever stor forsinkelse (120 ms ping), når der er forbindelse til en VPN.

Diskussion: Hvordan kan spilleren sænke svartiden til konkurrencespil?

Sidste udfordring: 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. Afkodet cybersikkerhedsbesked:

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

Afkodet cybersikkerhedsbesked:

<u>12</u>	<u>9</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>20</u>	<u>23</u>	<u>1</u>	<u>25</u>	<u>21</u>	<u>4</u>	<u>16</u>	<u>5</u>	<u>18</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>14</u>
				<u>8</u>	<u>21</u>	<u>18</u>	<u>20</u>	<u>9</u>	<u>7</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>5</u>			

TIP: HVERT TAL ANGIVER BOGSTAVETS PLADS I ALFABETET (F.EKS. 1 = A, 2 = B, 26 = Z).

Kontrolpunkt 10: Grundlæggende VPN-FAQ (del A)

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

Q1: Hvorfor gør en VPN min forbindelse langsommere?

Hastigheden falder på grund af krypteringen og omvejen gennem fjerne servere.

Q2: Hvad er en god ping til spil?

Under 50 ms er ideelt, og under 100 ms er acceptabelt til spil.

Q3: Er Lightway hurtigere end OpenVPN?

Ja, Lightway er markant hurtigere og forbinder langt hurtigere end OpenVPN.

Q4: Hvordan tester jeg hastigheden?

Brug den indbyggede hastighedstest i computerprogrammet eller Speedtest.net.

Q5: Påvirker serverens belastning hastigheden?

Ja, stærkt belastede servere giver lavere hastighed.

Kontrolpunkt 10: Grundlæggende VPN-FAQ (del B)

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

Q6: Hvad er hurtigst, Lightway UDP eller TCP?

Lightway UDP er hurtigst, mens TCP er mere stabil på ustabile net.

Q7: Struber ExpressVPN båndbredden?

Nej, båndbredden er ubegrænset, og ingen brugere strubes.

Q8: Hvordan vælger jeg den hurtigste server?

Brug Smart Location, der automatisk vælger den bedste server.

Q9: Betyder krypteringens styrke noget for hastigheden?

Ja, men moderne processorer klarer AES-256 næsten uden tab.

Q10: Kan jeg få udbyderens fulde hastighed med VPN?

Nej, der er altid et lille tab på grund af routing og kryptering.

Kontrolpunkt 11: Avanceret VPN-FAQ (del A)

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

Q1: Hvad er forskellen i overhead mellem OpenVPN og Lightway?

OpenVPN har langt mere kode og belaster processoren mere end Lightway.

Q2: Hvordan påvirker MTU hastigheden?

En tilpasset MTU forhindrer opsplitning af pakker, øger gennemløbet og mindsker tab.

Q3: Hvorfor er upload nogle gange hurtigere end download?

Det skyldes forskelle i routing eller at udbyderen struber downloadtrafikken.

Q4: Hvordan klarer ExpressVPN skift mellem net?

Lightway genopretter tunnelen med det samme ved skift, fx fra wi-fi til mobilnet.

Q5: Bliver hastigheden lavere med VPN på routeren?

Ja, hvis routerens processor mangler hardwareacceleration til kryptering.

Kontrolpunkt 11: Avanceret VPN-FAQ (del B)

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

Q6: Hvad betyder AES-NI for ydelsen?

AES-NI accelererer AES-kryptering i hardwaren og øger hastigheden markant.

Q7: Hvorfor stiger svartiden med VPN?

Pakkerne skal tilbagelægge en ekstra strækning til VPN-serveren.

Q8: Understøtter ExpressVPN WireGuard?

Nej, ExpressVPN har valgt sin egen Lightway-protokol i stedet.

Q9: Hvordan hjælper split tunneling på hastigheden?

Kun den vigtige trafik sendes gennem VPN'en, så der er båndbredde til andre programmer.

Q10: Kan en VPN omgå strubning fra udbyderen?

Ja, struber udbyderen bestemt trafik som streaming, kan en VPN omgå det.

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

Lightway UDP er bygget til de hurtigste downloads.

2. VPN-INDSIGT

Svartid er pakkernes forsinkelse målt i millisekunder.

3. VPN-INDSIGT

Nære servere giver som regel et lille tab på 5 til 15 %.

4. VPN-INDSIGT

Den indbyggede test rangerer servere efter hastighed og svartid.

5. VPN-INDSIGT

Lightway TCP er langsommere end UDP, men klarer begrænsede net bedre.

6. VPN-INDSIGT

Routerne uden AES-NI i processoren bremser OpenVPN.

7. VPN-INDSIGT

En fjern server giver højere ping på grund af afstanden.

8. VPN-INDSIGT

ExpressVPN har hverken datalofter eller båndbreddegrænser.

9. VPN-INDSIGT

Split tunneling lader bestemte programmer gå uden om tunnelen.

10. VPN-INDSIGT

Lightway opretter tunnelen på en brøkdel af et sekund.

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] ExpressVPN. (2026). Officiel hjemmeside og tekniske specifikationer.

<https://www.expressvpn.com/>

[3] ExpressVPN. (2026). Hastighedstest og målinger af svartid.

<https://www.expressvpn.com/features/speed>

[5] ExpressVPN. (2026). Retningslinjer og aktiveringsregler for prøveperioden.

<https://support.expressvpn.com/hc/en-us/articles/360021650392-Does-ExpressVPN-have-a-free-trial->

[7] ExpressVPN. (2026). Kundeservice og guides til fejlfinding.

<https://support.expressvpn.com/hc/en-us/sections/360002824634-Billing-and-Payments>

[9] ExpressVPN. (2026). Hastighedstest og målinger af svartid.

<https://www.expressvpn.com/features/lightway-protocol>

[2] ExpressVPN. (2026). Dokumentation af VPN-tjenesten.

<https://www.expressvpn.com/vpn-service>

[4] ExpressVPN. (2026). Sikkerhedsopbygning og protokoller til privatliv.

<https://www.expressvpn.com/features/vpn-protocols>

[6] ExpressVPN. (2026). Kundeservice og guides til fejlfinding.

<https://support.expressvpn.com/hc/en-us>

[8] ExpressVPN. (2026). Officiel hjemmeside og tekniske specifikationer.

<https://www.expressvpn.com/blog/>

[10] VPN.com. (2026). Officiel hjemmeside og tekniske specifikationer.

<https://www.vpn.com/vpn/expressvpn/speed-test/>

Facitliste: Kontrolpunkt 1 – Multiple choice

1

Netværkstjek 1

VPN-BESKYTTELSE

Rigtigt svar: A

UNDERVISNINGSNOTE

Hvilken protokol giver typisk de højeste hastigheder? Kilde: IETF VPN RFC [Ref 3].

Hvilken protokol giver typisk de højeste hastigheder?

2

Netværkstjek 2

VPN-BESKYTTELSE

Rigtigt svar: A

UNDERVISNINGSNOTE

Hvad måles der i en VPN-hastighedstest? Kilde: IETF VPN RFC [Ref 3].

Hvad måles der i en VPN-hastighedstest?

3

Netværkstjek 3

VPN-BESKYTTELSE

Rigtigt svar: A

UNDERVISNINGSNOTE

Hvordan påvirker afstanden testresultatet? Kilde: IETF VPN RFC [Ref 3].

Hvordan påvirker afstanden testresultatet?

4

Netværkstjek 4

VPN-BESKYTTELSE

Rigtigt svar: A

UNDERVISNINGSNOTE

Hvad er et normalt tab med en hurtig VPN? Kilde: IETF VPN RFC [Ref 3].

Hvad er et normalt hastighedstab med en hurtig VPN?

5

Netværkstjek 5

VPN-BESKYTTELSE

Rigtigt svar: A

UNDERVISNINGSNOTE

Hvilken protokol anbefales til ældre enheder? Kilde: IETF VPN RFC [Ref 3].

Hvilken protokol anbefales til ældre enheder?

Facitliste: Kontrolpunkt 2 – Sandt eller falsk

6

Netværksregel 1

VPN-BESKYTTELSE

Rigtigt svar: Falsk

UNDERVISNINGSNOTE

Lightway TCP er hurtigere end Lightway UDP. Kilde: IETF VPN RFC [Ref 3].

Lightway TCP er hurtigere end Lightway UDP.

7

Netværksregel 2

VPN-BESKYTTELSE

Rigtigt svar: Sandt

UNDERVISNINGSNOTE

En hastighedstest måler både download og upload. Kilde: IETF VPN RFC [Ref 3].

En hastighedstest måler både download og upload.

8

Netværksregel 3

VPN-BESKYTTELSE

Rigtigt svar: Falsk

UNDERVISNINGSNOTE

VPN-kryptering giver aldrig noget tab. Kilde: IETF VPN RFC [Ref 3].

VPN-kryptering giver aldrig noget hastighedstab.

9

Netværksregel 4

VPN-BESKYTTELSE

Rigtigt svar: Sandt

UNDERVISNINGSNOTE

En nær server giver lavere svartid. Kilde: IETF VPN RFC [Ref 3].

En nær server giver lavere svartid.

10

Netværksregel 5

VPN-BESKYTTELSE

Rigtigt svar: Sandt

UNDERVISNINGSNOTE

ExpressVPN har en indbygget hastighedstest. Kilde: IETF VPN RFC [Ref 3].

ExpressVPN har en indbygget hastighedstest i computerprogrammet.

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

A gennemløb	B svartid	C lightway	D afstand
E overhead	F upload	G download	H spil

KONTROLPUNKT 3: FACIT TIL NØGLEBEGREBER

1 gennemløb	2 svartid	3 lightway	4 afstand
5 overhead	6 spil		

DISKUSSIONSNOTER TIL UNDERVISERE

Vurderingsnøjagtighed:

Kontrollér, at eleverne forstår, hvordan domænelængde, endelse (.com, .ai) og kommerciel søgevolumen påvirker vurderingsprisen.

Deponeringssikkerhed:

Understreg, at midlerne opbevares på licenserede tredjepartskonti, indtil overdragelsen af domænets WHOIS er verificeret.

Anonym repræsentation:

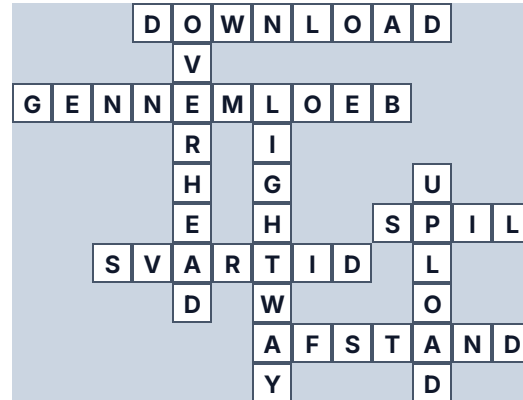
Fremhæv, hvordan fortrolighedsaftaler og tredjepartsrepræsentation forhindrer spekulative prisstigninger under virksomhedsindkøb.

Facit til opgaver og undervisernoter

LØSNING PÅ ORDJAGT

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

LØSNING PÅ KRYDS OG TVÆRS



UNDERVISERVEJLEDNING TIL KRYDSORDSLØSNINGER

VANDRETTE NØGLER

1 vandret: DOWNLOAD Hastigheden når data modtages (5,5)

3 vandret: GENNEMLOEB Datamaengde pr. sekund over nettet (7,2)

6 vandret: SPIL Realtidsbrug der kræver lav ping (10,11)

7 vandret: SVARTID En pakkes tur frem og tilbage i ms (11,4)

8 vandret: AFSTAND Den fysiske strækning til serveren (13,8)

LODRETTE NØGLER

2 lodret: OVERHEAD Forsinkelse fra kryptering og routing (5,6)

4 lodret: LIGHTWAY ExpressVPNs egen hurtige protokol (7,8)

5 lodret: UPLOAD Hastigheden når data sendes ud (9,12)

Facit til bogstavrod og chiffer

Bedømmelsesfacit til bogstavrod-øvelsen og den hemmelige chifferudfordring.

FACIT TIL BOGSTAVROD

1. ELMEEGOBNN	GENNEMLOEB	5. TDRASIV	SVARTID
2. HLYIAWTG	LIGHTWAY	6. NSAATDF	AFSTAND
3. RVOHEDAE	OVERHEAD	7. AUODLP	UPLOAD
4. NADOLDOW	DOWNLOAD	8. SLIP	SPIIL

FACIT TIL HEMMELIG CHIFFERUDFORDRING

"LIGHTWAY UDP ER DEN HURTIGSTE"

Facit til VPN- og netværkscasestudier

A Casestudie 1: Bedre streaming i 4K

[Underviserens løsning](#)

BEDØMMELSESVEJLEDNING

Elevens svar bør dække følgende punkter:

- Analyse af scenariet: En bruger oplever buffering ved streaming i 4K fra en server i et fjernt land.
- Anbefalet strategi og løsning: Brugeren bør skifte til Lightway UDP og forbinde til en server tættere på indholdets kilde.

B Casestudie 2: Lavere ping til konkurrencespil

[Underviserens løsning](#)

BEDØMMELSESVEJLEDNING

Elevens svar bør dække følgende punkter:

- Analyse af scenariet: En onlinespiller oplever stor forsinkelse (120 ms ping) med VPN tilsluttet.
- Anbefalet strategi og løsning: Spilleren bør vælge en nær server, bruge Lightway UDP og sikre, at downloads i baggrunden er sat på pause.