

# TFTP Server på Windows med Solvind

TFTP står for "Trivial File Transfer Protocol" som er en enkel og lett protokoll for overføring av filer over nettverket.

TFTP kjører på UDP-port 69 og bruker ingen sikkerhet under filoverføringen, og det er derfor egentlig god å benytte for overføring av filer i lokalnettet. Det er ofte brukt på stedet der sikkerhet ikke er viktig, og det har begrensede funksjoner sammenlignet med andre filoverføringsprotokoller (FTP / FTPS / SCP).

Vanligvis brukes [TFTP](#) til å starte opp operativsystemer over nettverket. CISCO-enheter bruker også TFTP-protokollen til å lagre konfigurasjonsfiler og bilder og flytte dem til og fra svitsjer, rutere og brannmurer.

Det er også veldig nyttig for elektronikk- kretskort og mikroprosessorer når man må laste ned firmware i brikkesettet, og det brukes også til å overføre oppstartsfiler og oppdatere NVRAM. Det gir ikke godkjenning og ingen kommandostruktur slik som FTP, SFTP og SCP.

TFTP kan ikke vise katalog, og det er ingen feilgjenoppretting som TCP, og det lar deg heller ikke slette eller gi nytt navn til filer.

TFTP brukes i sin enkelhet for å lese og skrive filer uten å etablere en forbindelse mellom klienten og serveren. Det er veldig nyttig for tynne klienter, terminaler og diskløse arbeidsstasjoner uten plass til å installere sine egne operativsystemer.

TFTP-protokollen gjør det også mulig for nettverksklientene å automatisk få IP-adressen til TFTP-serveren og dermed gjøre TFTP ikke bare lett å implementere, men også gi en bedre måte for filoverføringer internt i nettet.

## MERK!

Det er imidlertid svært risikabelt å sende eller motta sensitive filer via TFTP uten autentisering eller kryptering.

I denne korte opplæringen lærer vi hvordan du konfigurerer en TFTP-server og en TFTP-klient for Windows, og vi lærer også hvordan du konfigurerer brannmuren for å tillate filoverføring mellom TFTP-serveren og TFTP-klienten.

## Installere TFTP Server Windows

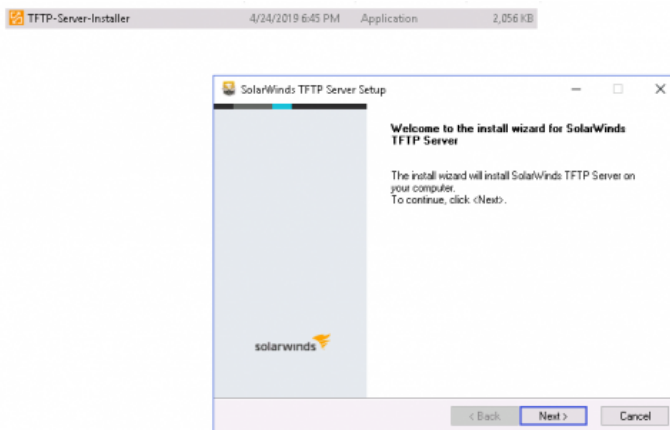
Først må du laste ned SolarWinds TFTP-serveren:

<https://www.solarwinds.com/free-tools/free-tftp-server/>

Når du har lastet ned, pakk ut den nedlastede filen og dobbeltklikk på installasjonsprogrammet for å starte installasjonen, bør du se følgende skjermbilde:

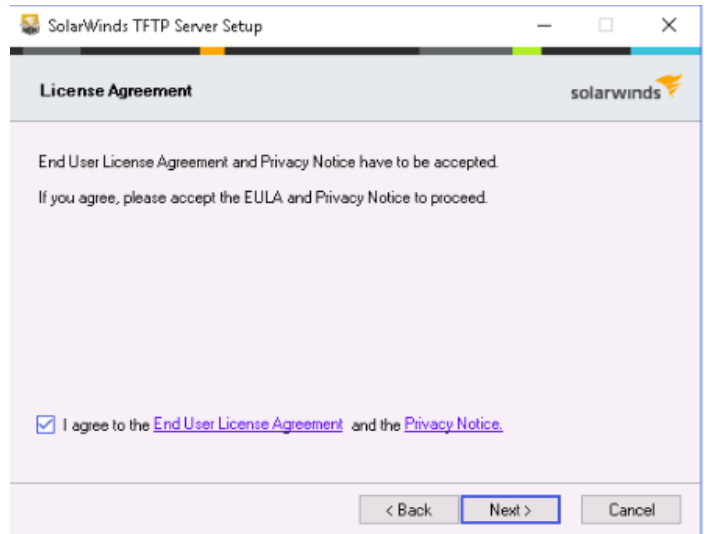
Klikk  **neste knapp.**

Du vil bli omdirigert til lisensavtalesiden som vist nedenfor:



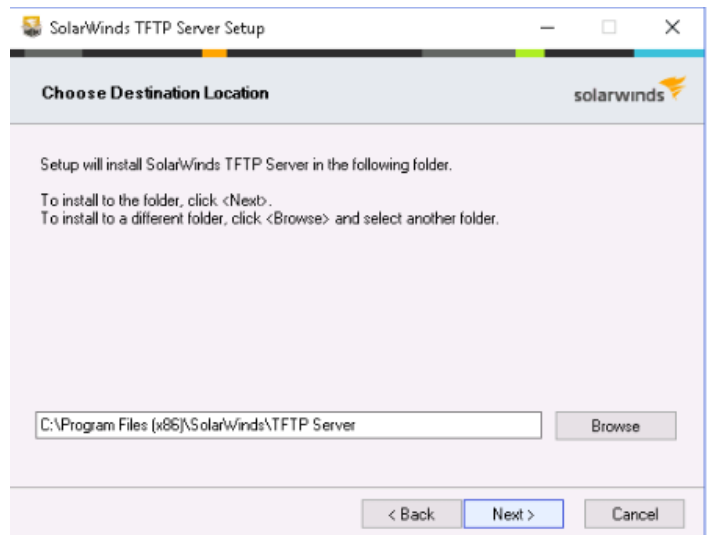
# TFTP Server på Windows med Solvind

Godta lisensavtalen, og klikk på **Neste**-knappen.  
Du vil bli bedt om å oppgi plasseringen til TFTP-serveren som vist nedenfor:



Klikk **Neste** for å fortsette med standardplasseringen.

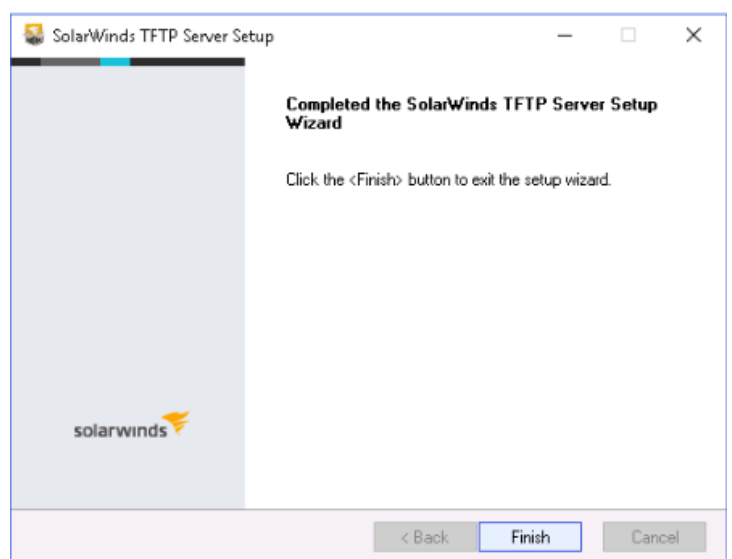
Du skal se følgende side:



Klikk **fullfør-knappen** for å fullføre installasjonen.  
Etter at du har installert TFTP-serveren, må du konfigurere den.  
Du kan følge trinnene nedenfor for å konfigurere TFTP-serveren:

Konfigurere TFTP-server:

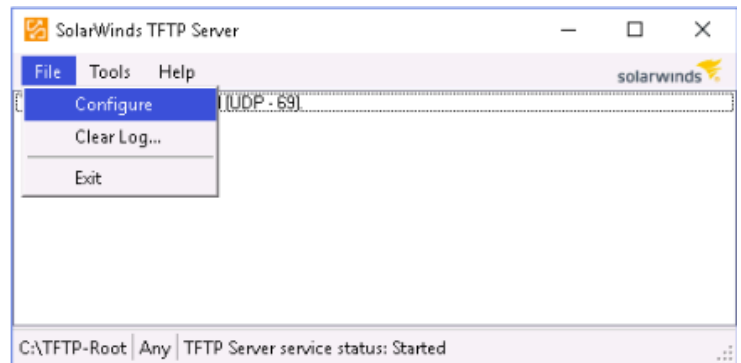
1. Åpne TFTP-serveren fra Start-menyen som vist nedenfor:



# TFTP Server på Windows med Solvind

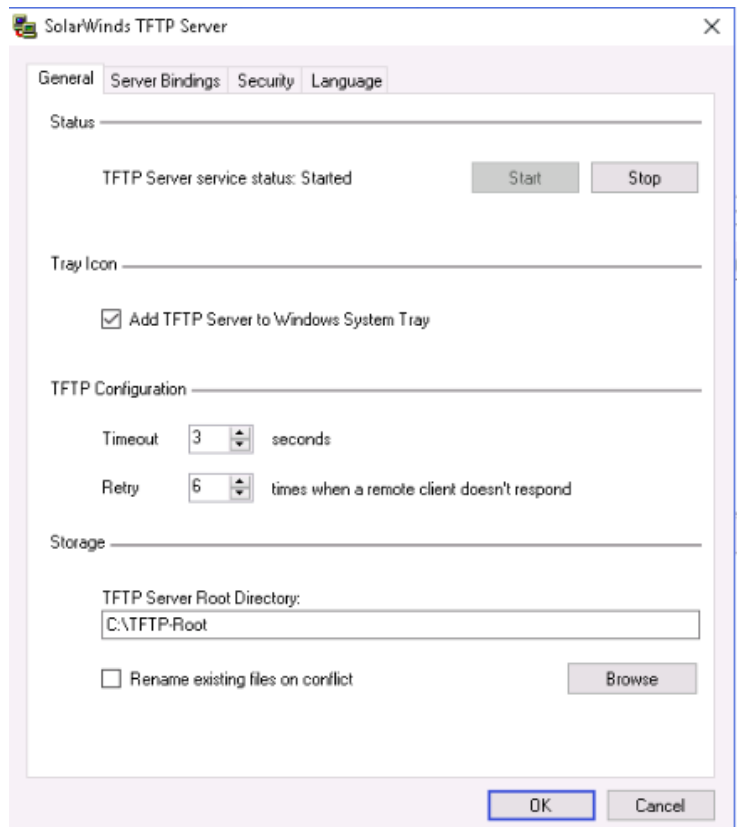
2. Klikk på File => Configure-knappen som vist i skjermbildet.

Du skal se følgende skjermbilde:



3. Som vist på skjermbildet, Velg *TFTP Server Root Directory-feltet* og oppgi TFTP-rotkatalogen, og klikk deretter på Sikkerhet-fanen.

Du skal se følgende skjermbilde:



# TFTP Server på Windows med Solvind

4. Merk av for Send og motta filer i delen Tillatte overføringstyper, og tillat alle IP-adresser sender/mottar filer, og klikker OK for å fullføre konfigureringen.

Når du er ferdig, kan du gå videre til neste trinn.

## Installere TFTP-klient

Nå er TFTP-serveren installert og konfigurert.

Nå må du installere en TFTP-klient på klientdatamaskinen.

Du kan installere TFTP-klienten på klientdatamaskinen ved å følge trinnene nedenfor:

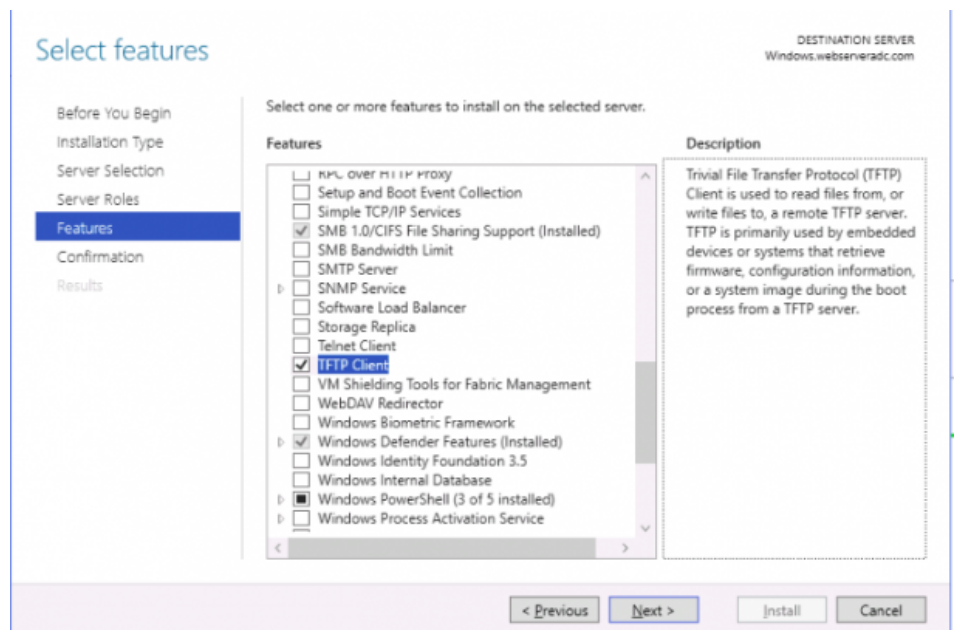
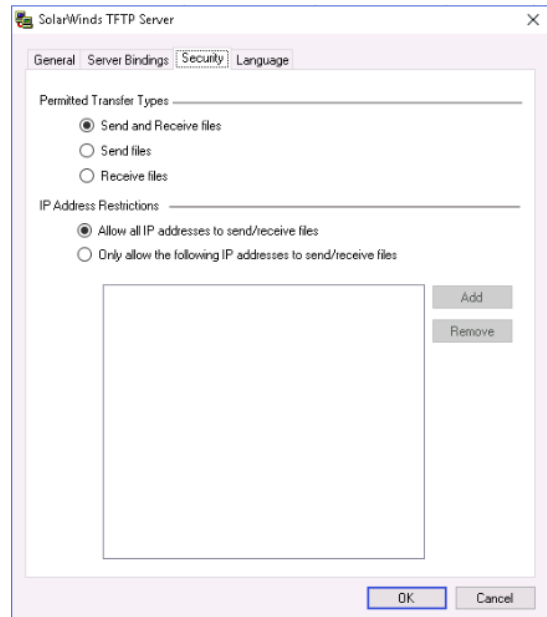
1. Klikk på Start-menyen og klikk på Kontrollpanel.
2. Klikk på Programmer og funksjoner => Slå Windows-funksjoner på eller av.

Dette åpner dialogboksen Windows-funksjoner .

3. Rull ned til du ser avmerkingsboksen TFTP-klient og SJEKK den som vist nedenfor:

4. Klikk på OK-knappen for å starte installasjonsprosessen til TFTP-klienten.

Denne prosessen vil ta litt tid å fullføre installasjonen. Når du er ferdig, kan du gå videre til neste trinn.



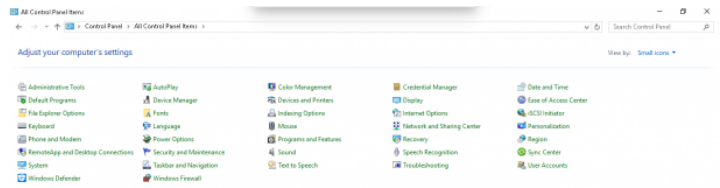
# TFTP Server på Windows med Solvind

## Konfigurere brannmur til å tillate TFTP

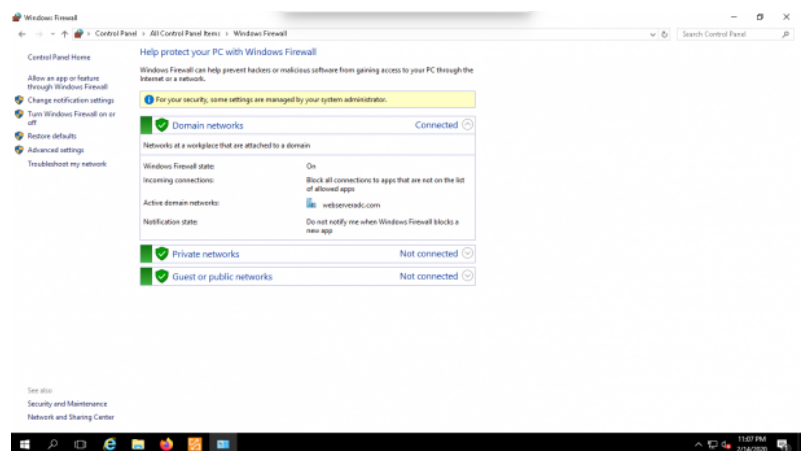
Før du bruker TFTP-klienten, må du slå av Windows-brannmuren eller konfigurere brannmuren til å tillate innkommende/utgående overføring av filer ved hjelp av TFTP-klienten.

Du kan følge trinnene nedenfor for å legge til et unntak for TFTP-tilkoblingene:

1. Gå til Start-menyen og åpne kontrollpanelet som vist nedenfor:

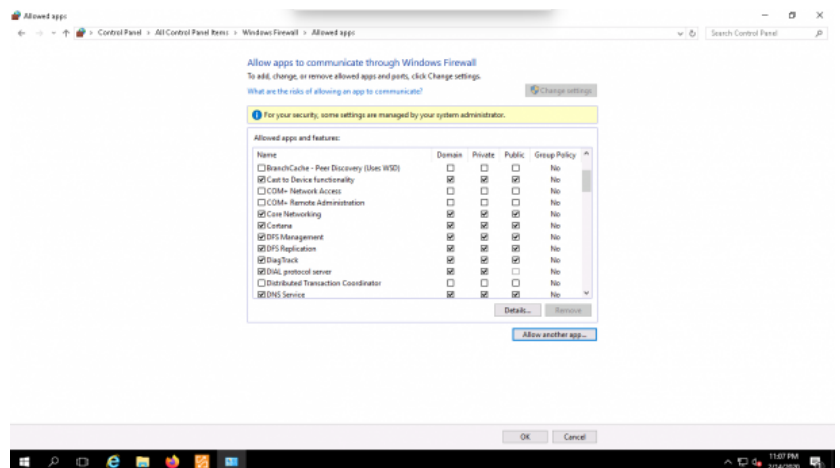


2. Klikk på Windows-brannmuren for å åpne brannmuren som vist:



3. I venstre rute klikker du på "Tillat en app eller funksjon gjennom Windows-brannmuren".

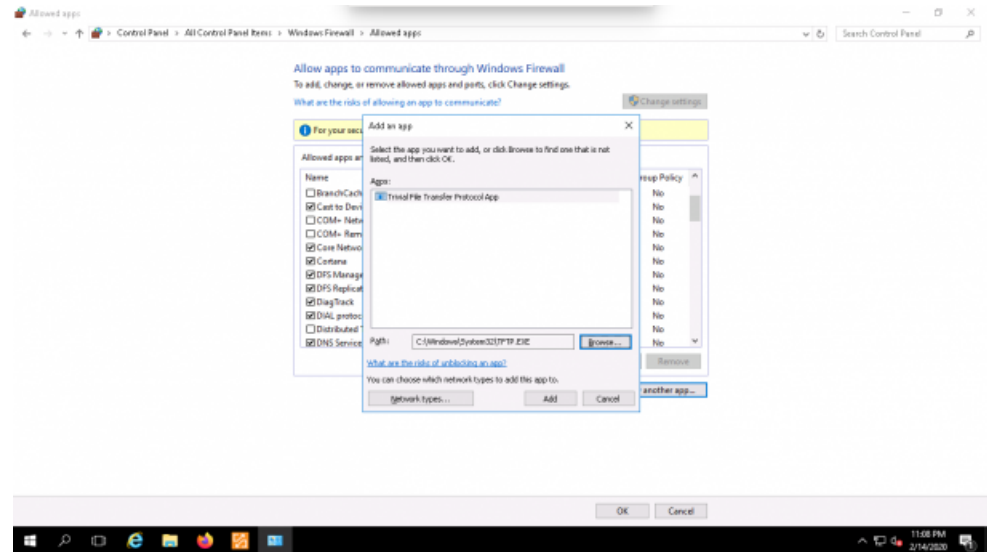
Du skal se følgende side:



# TFTP Server på Windows med Solvind

4. Klikk på Tillat en app eller funksjon gjennom Windows-brannmur nederst.

Du skal se følgende side:

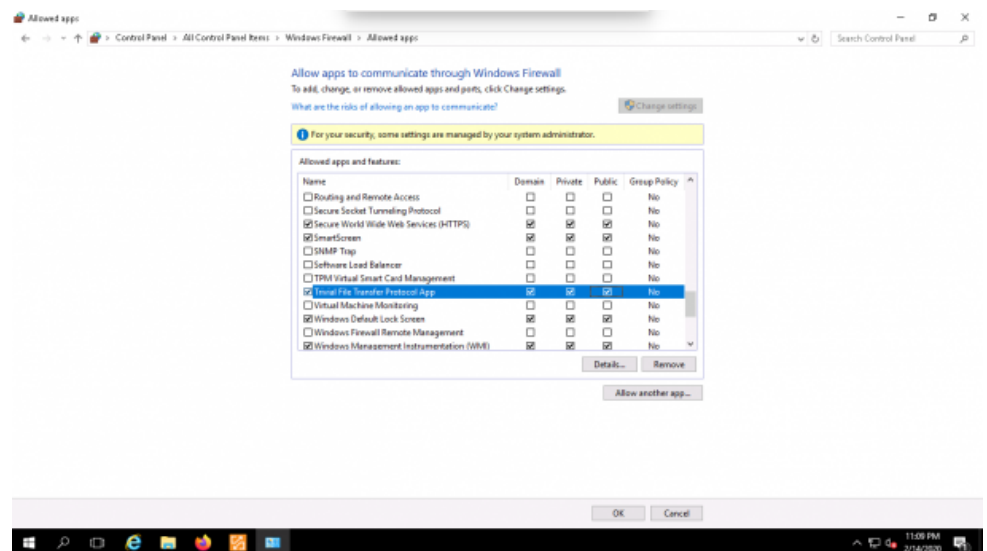


5. Klikk på Bla gjennom-knappen og spesifiser *TFTP.EXE* banen og klikk på Legg til-knappen.

Du skal se følgende side:

6. Du bør se at Trivial File Transfer Protocol-appen utheves.

7. Klikk nå på OK-knappen for å fullføre prosessen.



På dette tidspunktet er klientdatamaskinen konfigurert til å tillate PUT- og GET-kommando mot TFTP-serveren.

# TFTP Server på Windows med Solvind

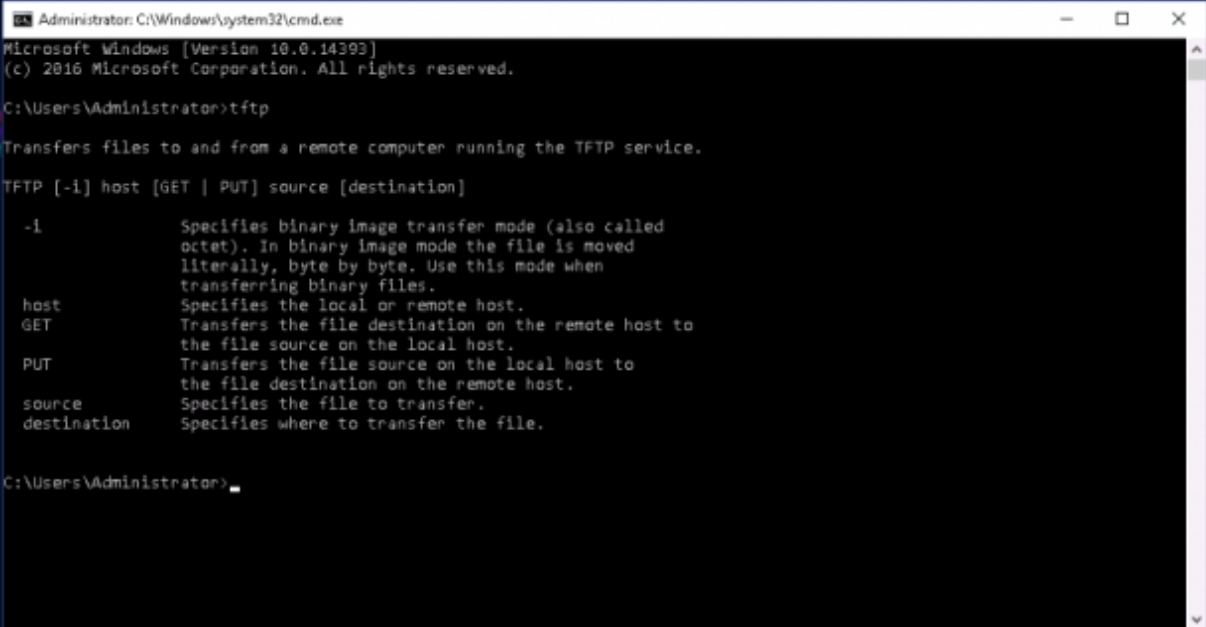
## Overfør fil med TFTP-klient

Du er nå klar til å overføre filen ved hjelp av TFTP-klienten.

Gå til TFTP-klientdatamaskinen, åpne kommandolinjegrensesnittet og kjør følgende kommando:

```
Tftp
```

Du skal se alle alternativene som er tilgjengelige med `tftp` -kommandoen på følgende side:



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator>tftp

Transfers files to and from a remote computer running the TFTP service.

TFTP [-i] host [GET | PUT] source [destination]

-i          Specifies binary image transfer mode (also called
           octet). In binary image mode the file is moved
           literally, byte by byte. Use this mode when
           transferring binary files.
host        Specifies the local or remote host.
GET         Transfers the file destination on the remote host to
           the file source on the local host.
PUT         Transfers the file source on the local host to
           the file destination on the remote host.
source      Specifies the file to transfer.
destination Specifies where to transfer the file.

C:\Users\Administrator>
```

Hvis du vil sende en fil til TFTP-serveren, bruker du følgende syntaks:

```
tftp din-tftpserver-ip sette plassering-av-filen
```

Hvis du for eksempel vil sende filen med navnet *testfil.txt* som ligger i Dokumenter-katalogen til TFTP-serveren, kjører du følgende kommando:

```
tftp 172.31.14.171 sett Dokumenter/testfil.txt
```

Når filen er overført, bør du se følgende utdata:

```
Overføringen er fullført: 73 byte på 1 sekund(er), 73 byte/s
```

Hvis du vil overføre filen fra TFTP-serveren til den lokale datamaskinen, bruker du følgende syntaks:

```
tftp your-tftpserver-ip få plassering av filen
```

Du kan for eksempel overføre filen med navnet *testfil.txt* fra TFTP-serveren til den lokale datamaskinen kjøre følgende kommando:

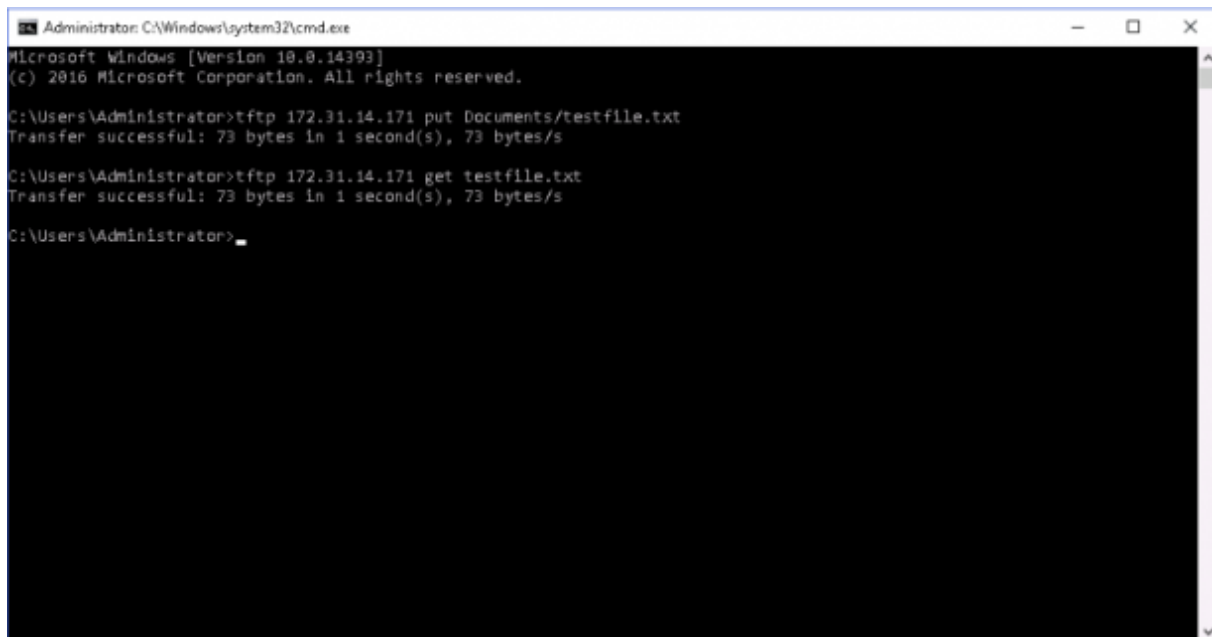
```
tftp 172.31.14.171 få testfil.txt
```

Når filen er overført, bør du se følgende utdata:

```
Overføringen er fullført: 73 byte på 1 sekund(er), 73 byte/s
```

# TFTP Server på Windows med Solvind

Eksempel på skjerm:

A screenshot of a Windows command prompt window titled "Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe". The window shows the following text:

```
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]  
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
C:\Users\Administrator>tftp 172.31.14.171 put Documents/testfile.txt  
Transfer successful: 73 bytes in 1 second(s), 73 bytes/s  
  
C:\Users\Administrator>tftp 172.31.14.171 get testfile.txt  
Transfer successful: 73 bytes in 1 second(s), 73 bytes/s  
  
C:\Users\Administrator>_
```

Du kan også overføre filene over internett ved hjelp av den offentlige IP-adressen til TFTP-serveren – Husk at det ikke er kryptering eller noen sikkerhet når du sender over Internett!

## Konklusjon

I veiledningen ovenfor har vi lært hvordan du installerer og konfigurerer TFTP-serveren og klienten på Windows-systemet.

Du kan nå enkelt overføre filer til og fra TFTP-serveren din GRATIS.