

6105 Windows Server og datanett

Labøving 2c: Deling av mapper, filer og skrivere i arbeidsgruppe

Denne øvingen gir erfaring med enkel deling av mapper, filer og skrivere i en Windows arbeidsgruppe. Hvis du har erfaring med det, behøver du ikke å gjøre hele øvingen, men skriveren som opprettes i punkt d) brukes noe i senere øvinger, så lag gjerne den.

Forkunnskaper

Du bør ha sett gjennom leksjon 2b Windows i nettverk, Del 1 Windows i arbeidsgruppe, før du gjør denne øvingen.

Oppgavebeskrivelse

Her forklares kort hva øvingen går ut på for de som ønsker å finne løsningen selv.



Hvis du ønsker punkt-for-punkt veiledning kan du hoppe rett til Oppgave a på neste side.

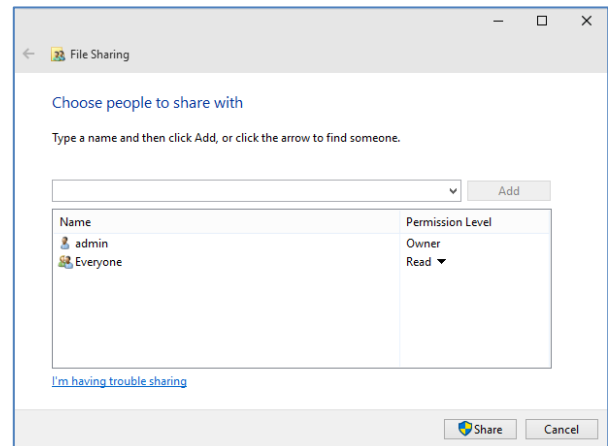
- a) Dele mapper i Windows 10
 - Du skal dele en ny mappe (*C:\Delte dokumenter*) fra **klientmaskinen** og gi gruppen **Everyone** leserettighet til den delte mappen. Lag en tekstfil i mappen.
 - Deretter skal du koble deg til den delte mappen fra **tjenermaskinen** og sjekke at du får lest (men ikke endret) innhold i mappen.
 - Modifiser rettighetene til den delte mappen på klienten slik at **Everyone** for **Read/write** og sjekk at du nå får skriverettighet fra tjeneren.
- b) Installere rolletjenesten **File Server** fra Server Manager på Windows Server.
- c) Dele mapper fra Windows Server med **File and Storage Services**
 - Del en ny mappe **C:\data** med **File and Storage Services** fra **Server Manager** slik at gruppen *Users* får leserettighet.
 - Lag en ny tekstfil i den delte mappen på tjeneren
 - Koble deg til den delte mappen fra **klientmaskinen** og sjekk at du får lest (men ikke endret) innhold i mappen.
- d) Installere og dele en lokal skriver
 - Installer og del en ny lokal skriver på tjenermaskinen. Kall skriveren **dummyskriver**.
 - Koble deg til den delte skriveren fra klientmaskinen og gjør en testutskrift av en tekstfil.


Oppgave a: Dele mapper i Windows 10

I denne øvingen skal du dele mapper i en arbeidsgruppe fra **klientmaskinen**. Her fungerer altså klientmaskinen som en tjener(!). Denne måten å dele på kan brukes fra alle Windows-versjoner i en arbeidsgruppe. Alle maskiner i arbeidsgruppen kan dele mapper, filer og skrivere med de andre.

Dele mappe i Windows 10

1. Logg på klientmaskinen med den lokale brukeren **admin**.
2. Bruk *File Explorer*  og lag en ny mappe **C:\Delte dokumenter**.
3. Høyreklikk mappen og velg Give Access to ► Specific people...
4. Gi gruppen **Everyone** leserettigheter (**Read**) på den delte mappen. (Velg **Everyone** fra listen over *Name* og trykk **Add**)
5. Trykk knappen  for å dele mappen



6. Bruk *Notepad* og lag en liten tekstfil med navn **test** i denne mappen.
7. Bruk *File Explorer*  på klienten og sjekk at du ser maskinen (WORKSTATION) under **Network**. (Du bør også se tjenermaskinen der.)

Hvis du **ikke** ser WORKSTATION under Network kan du forsøke å skrive \\WORKSTATION i adressefeltet i File Explorer.

Koble til delt mappe fra en annen maskin

8. Logg inn på **tjenermaskinen** med den lokale brukeren **Lokal tjenerbruker** (som du laget i labøving 2b)
9. Start *File Explorer* og finn klientmaskinen under **Network**, og åpne den delte mappen. Hvorfor blir du spurt om brukernavn og passord nå? _____

Hvis du **ikke** ser WORKSTATION under Network kan du forsøke å skrive \\WORKSTATION i adressefeltet i File Explorer.

10. For å få tilgang til den delte mappen må du oppgi et lokalt brukernavn på **klientmaskinen**. Bruk f.eks. brukernavnet **Lokal klientbruker** som du laget i labøving 2b oppgave a. Denne er med i gruppen Everyone. (**Ikke** bruk **admin** som har fulle administrative rettigheter).

- Kontroller at du kan se filen i mappen og lese innholdet i filen deres.
- Forsøk å endre innhold i filen og lagre den.

Labøving: Deling av mapper, filer og skrivere i arbeidsgruppe

Hvorfor går ikke det? _____

- Kopier filen fra den andre maskinen til skrivebordet (desktopen) på tjeneren der du jobber nå.

Hvorfor får du lov til det? _____

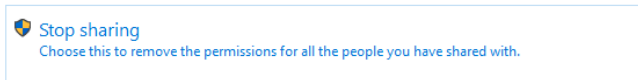
- Forsøk å endre innhold i kopien og lagre den.

Hvorfor går det? _____

- Lag en ny tekstfil på skrivebordet på tjeneren og forsøk deretter å kopiere den fra tjeneren til den delte mappen **Delte dokumenter** på klientmaskinen.

Hva skjer og hvorfor? _____

11. Bytt til klientmaskinen og endre delingen slik at **Everyone** har **Read/Write** rettigheter til den delte mappen.
12. Bytt til tjenermaskinen og kontroller at du nå får lov til å:
 - a. endre innhold i filen i den delte mappen på klientmaskinen.
 - b. kopiere den nye filen fra tjeneren til den delte mappen på klientmaskinen.
13. Lukk filbehandler og alle åpne filer
14. Bytt til klientmaskinen, høyreklikk den delte mappen, velg **Give access to...** og **Remove access**



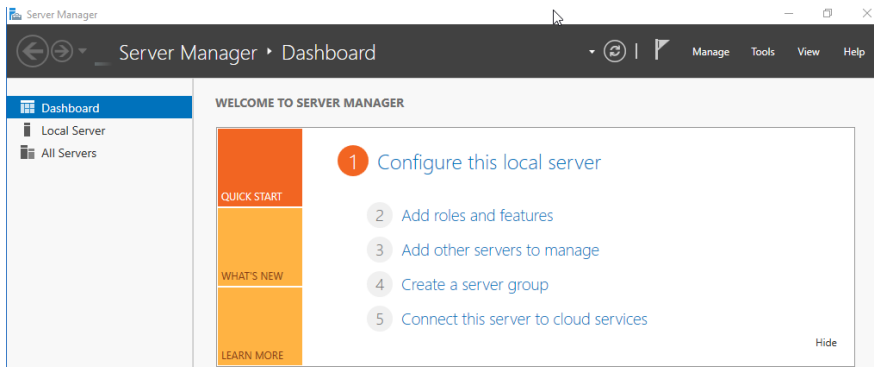
15. Bruk knappen _____ for å stoppe deling av mappen
16. Åpne filbehandler på **tjenermaskinen** og sjekk at den delte mappen ikke lenger er synlig.
17. Logg ut fra tjenermaskinen.

Labøving: Deling av mapper, filer og skrivere i arbeidsgruppe

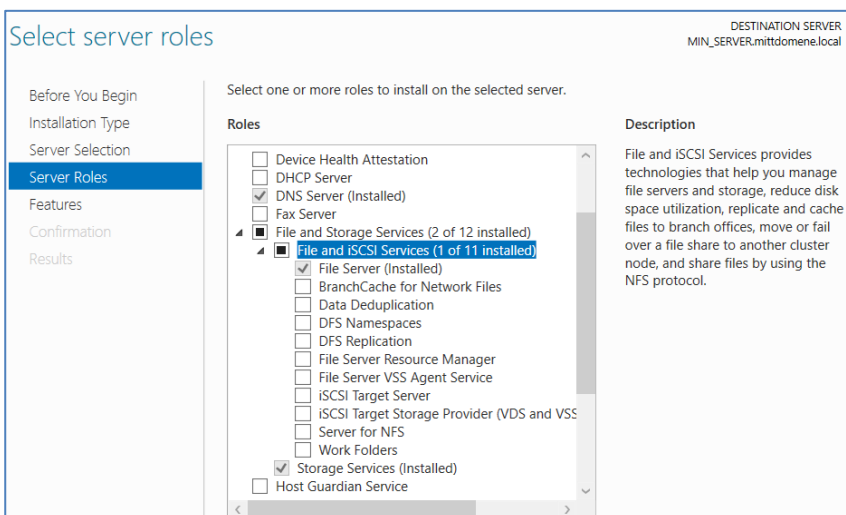
Oppgave b: Installere rolletjenesten *File Server* på Windows Server

I denne oppgaven skal du dele mapper/dokumenter fra **tjenermaskinen**. Mens tjeneren står i en *Windows arbeidsgruppe* kan du gjøre dette på samme måte som på klientmaskinen. Her skal du imidlertid installere og bruke en egen *tjenerrolle* for fildeling i Window Server. Denne gir flere og bedre verktøy for fildeling.

1. Logg inn på tjenermaskinen som lokal **administrator**.
2. Bruk Server Manager.



3. Fra **Dashboard** klikk på lenken [2 Add roles and features](#)
4. Du får da opp en veiviser der første side heter *Before You Begin*. Her trykker du **Next**.
5. På siden *Select installation type* velger du **Role-based or feature-based installation**.
6. På siden *Select destination server*, velger du tjeneren (**MIN_SERVER**).
7. På siden *Select server roles* får du opp en liste over tilgjengelige roller.
 - Trykk på trekantpilen til venstre for rollen **File And Storage Services**
 - Åpne File and iSCSI Services og sett en hake bare i ruten foran File Server..

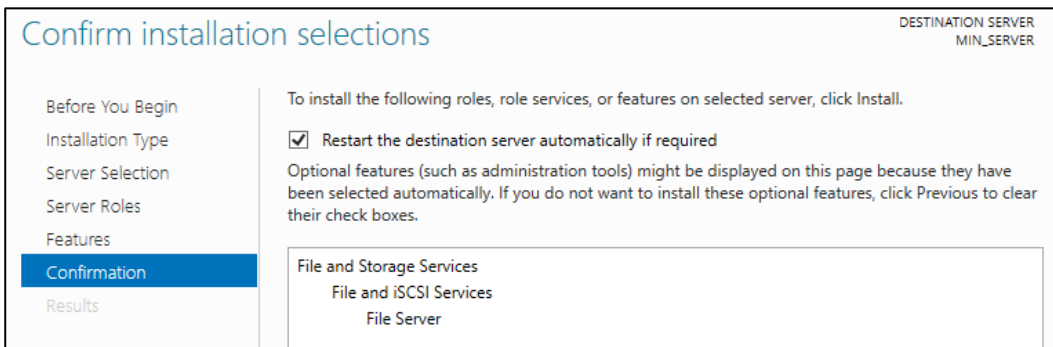


Du skal bare installere rolletjenesten **File Server** nå. Vi kommer tilbake til andre tjenerroller senere.

8. På siden *Select features* skal du ikke gjøre endringer.

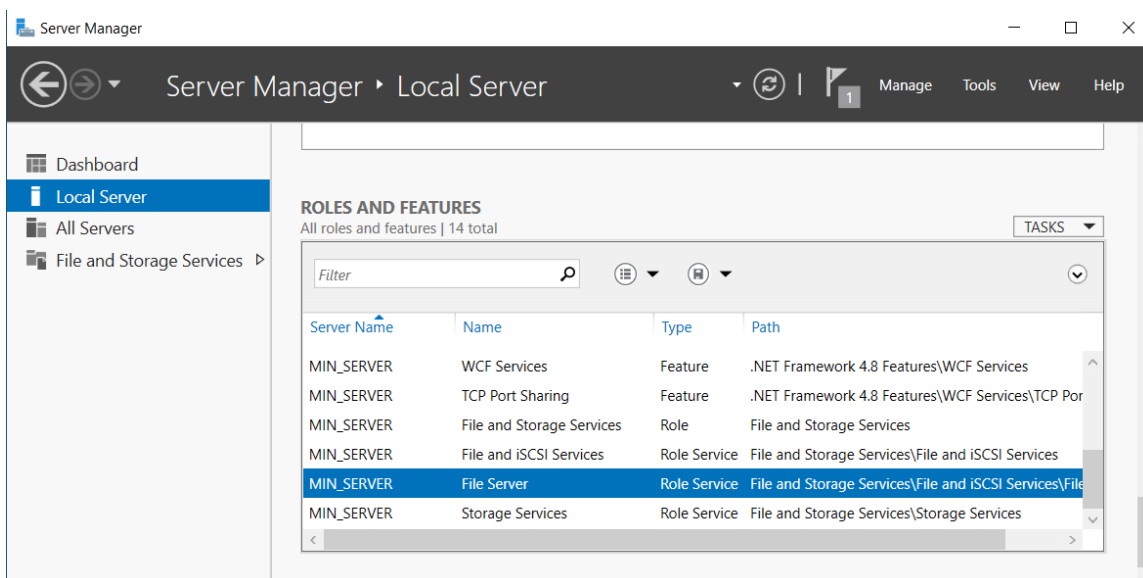
Labøving: Deling av mapper, filer og skrivere i arbeidsgruppe

9. Sjekk at siden *Confirm installation selections* viser riktig roller og trykk **Install**.



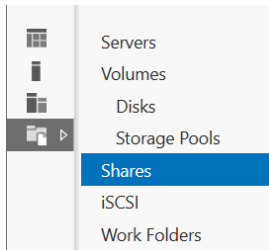
10. Vent til installasjonen er ferdig og trykk **Close**.

11. For å bekrefte at installasjonen var vellykket, velg **Local Server** i **Server Manager** og rull helt ned til du finner **Roles And Features**. Der skal du nå kunne finne **File Server**.



Oppgave c: Dele mapper fra Windows Server med File and Storage Services

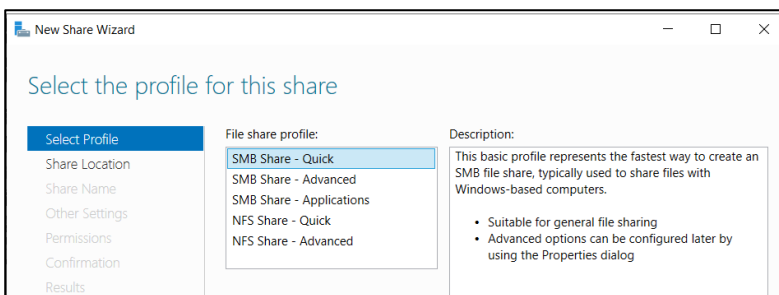
1. Bruk *File Explorer* og lag en ny mappe på rotnivå på **Local Disk (C:)**. Kall mappen **data**.
2. Åpne mappen **data** og lag en ny tekstfil med navn **test2** i denne mappen.
3. Lag litt innhold i filen med *Notepad* og lagre dette.



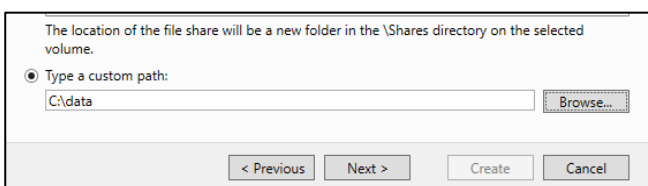
4. Bruk **Server Manager** og velg **File And Storage Services** fra menyen i venstre kolonne.
5. Marker **Shares** og velg **New Share** fra menyen TASKS til høyre i SHARES kolonnen.

Du får opp en veiviser (*New Share Wizard*) for å opprette en delt mappe.

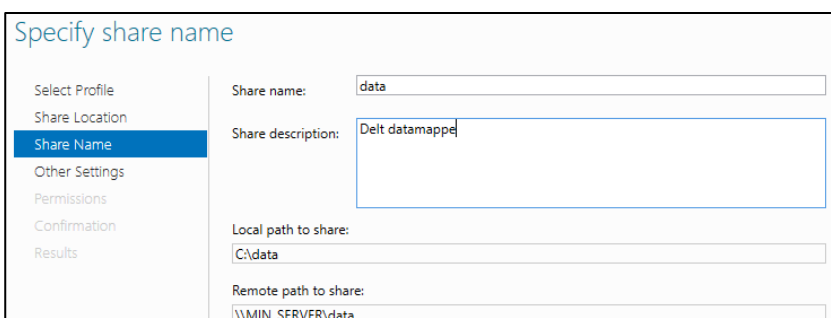
- På siden *Select the profile for this share* velger du **SMB Share – Quick**. Det er en rask og enkel versjon av SMB deling.



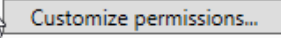
- På siden *Select the server and path for this share* skal du angi hva som skal deles: Velg **Type a custom path** og skriv inn **C:\data** eller klikk *Browse* og finn mappen.

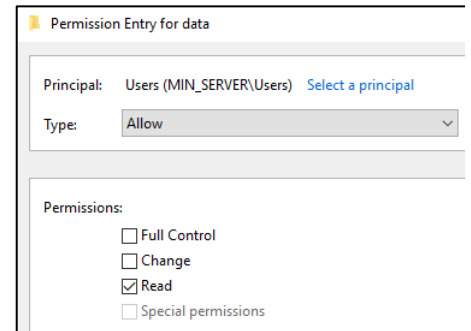
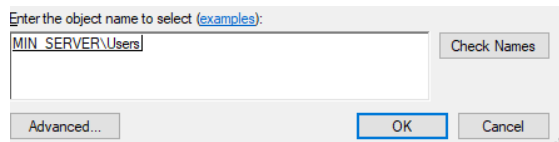


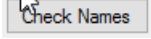
- På siden *Specify share name* skal share-navnet være **data** og du kan selv finne en passende beskrivelse. Legg merke til innholdet i feltet *Remote path to share*





Labøving: Deling av mapper, filer og skrivere i arbeidsgruppe

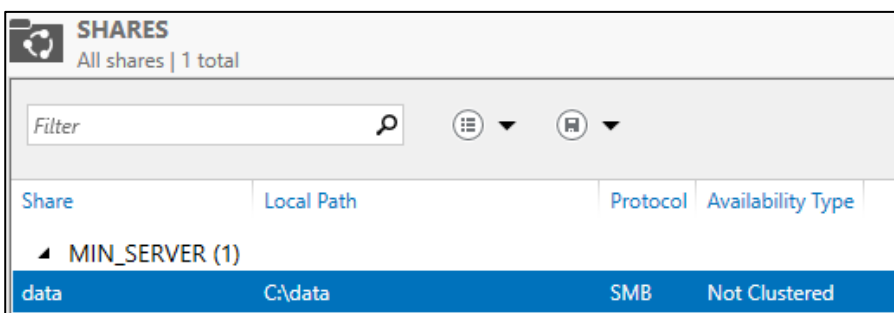
- På siden *Configure share settings* skal du ikke gjøre endringer.
- På siden *Specify permissions to controll access* skal du gi alle brukere (gruppen *BUILTIN\Users*) lesetilgang slik:
 - Klikk på knappen  og velg fanen **Share**.
 - Bruk knappen **Add** og deretter lenken [Select a principal](#).



- I det hvite tekstområde skriver du **Users** og klikker på knappen . Da vil gruppen **MIN_SERVER\Users** vises i ruten.
- Klikk **OK** ► **OK**. Nå har alle brukere leserettigheter til den delte mappen.
- Hvis gruppen *Everyone* finnes i listen *Permission Entries*, så fjern den ved å markere den og klikke **Remove** og **Apply**:

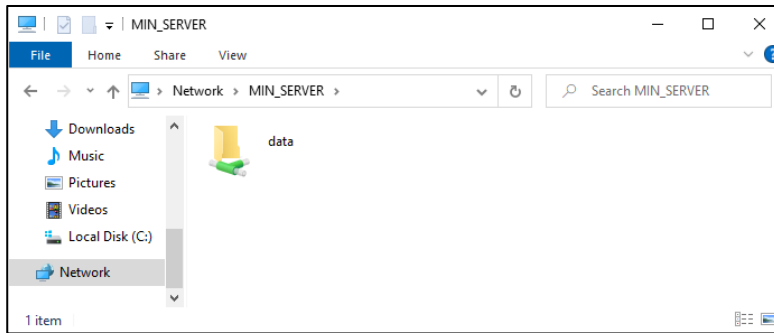
Permission entries:			
	Type	Principal	Access
	Allow	Everyone	Read
	Allow	Users (MIN_SERVER\Users)	Read

- Klikk **Ok**, fullfør *New Share Wizard* og klikk **Create** på siden *Confirmation*.
- Vent til delingen er ferdig opprettet og lukk veiviseren. Nå vil den delte mappen dukke opp i **Shares**-vinduet i **Server Manager**.



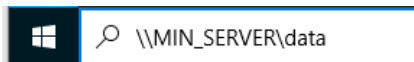
6. Bytt til **klientmaskinen** din og sjekk at delingen fungerer. Husk at når du kobler deg til tjenermaskinen fra klienten, må oppgi et brukernavn/passord som er definert på **tjeneren** (en *lokal bruker* på tjeneren).

Labøving: Deling av mapper, filer og skrivere i arbeidsgruppe



Du kan koble deg til den delte mappen på tjeneren på flere ulike måter:

- I. Skriv navnet på den delte mappen i Windows søkefelt på denne måten:



- II. Åpne den delte mappen under **Network** i *File Explorer*. (Hvis du ikke ser tjenermaskinen under Network, så prøv de to andre metodene nedenfor (II og III.)
- III. Skriv navnet på den delte mappen på *adresselinjen (Quick access)* øverst i *File Explorer* på denne måten: **\\MIN_SERVER\data**
- IV. "Koble opp" en diskbokstav til den delte mappen fra *File Explorer* slik:
 - Høyreklikk symbolet **Network** og velg menyvalget **Map network drive...**
 - Velg en ledig stasjonsbokstav (*Drive*), f.eks. S:
 - Oppgi **\\MIN_SERVER\data** i feltet *Folder* (eller klikk **Browse** og bla deg fram til den delte mappen).


Du skal nå få opp den delte mappen som en nettverksdisk med stasjonsbokstav S: i filbehandler.

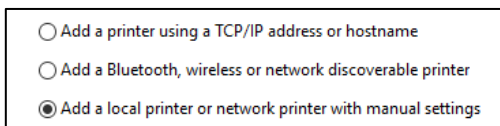
7. Kontroller at du kan lese filen **test2.txt** i den delte mappen som finnes på tjenermaskinen.
8. Siden du delte mappen med kun **Read** rettighet, skal du ikke kunne lagre endringer i filen.

Oppgave d: Installere og dele en lokal skriver

I denne oppgaven skal installere en lokal skriver på tjenermaskinen, dele denne og koble til den delte skriveren fra klientmaskinen. Siden du ikke har en **fysisk** skriver tilkoblet tjenermaskinen, vil du naturlig nok ikke kunne foreta noen fysisk utskrift.

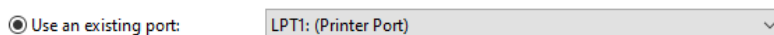
Installere en lokal skriver på tjener

1. Bruk tjenermaskinen pålogget som lokal **Administrator**.
2. Start **Settings** ► **Devices** ► **Printers and scanners** og knappen  Add a printer or scanner øverst i vinduet.
3. Maskinen vil nå søke etter printere, men naturlig nok ikke finne noen.
4. Klikk på lenken [The printer that I want isn't listed](#).
5. Velg *Add a Local Printer or network printer with manual settings*.



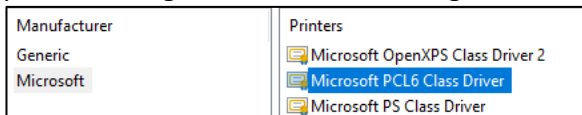
Add a printer using a TCP/IP address or hostname
 Add a Bluetooth, wireless or network discoverable printer
 Add a local printer or network printer with manual settings

6. På siden *Choose a printer port*, velger du **Use an existing port** og **LPT1**, som er første parallellport (skriverport) på maskinen.



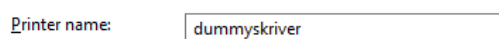
Use an existing port: LPT1: (Printer Port) ▼

7. I bildet *Install the printer driver* skal du velge hvilken skrivertype du har, slik at Windows kan installere korrekt skriverdriver. Fordi du ikke har noen fysisk skriver, er det det samme hvilken produsent og skrivermodell du velger.



Manufacturer	Printers
Generic	Microsoft OpenXPS Class Driver 2
Microsoft	Microsoft PCL6 Class Driver
	Microsoft PS Class Driver

8. I bildet *Type a printer name* gir du skriveren navnet **dummyskriver**.



Printer name:

9. På siden *Printer Sharing* velger du **Do not share this printer**. (Du skal dele den litt senere.)
 Do not share this printer
10. Sett skriveren som standardskriver. Set as the default printer og fullfør veiviseren.

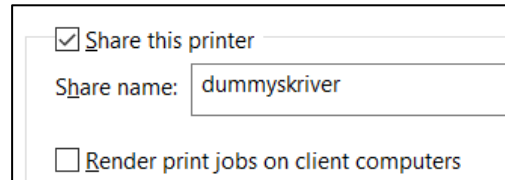
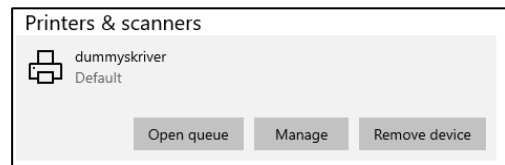
Fordi du ikke har noen fysisk skriver tilkoblet, vil du få en feilmelding hvis du forsøker å sende en utskrift til skriveren. Dette kan vi unngå ved å sette skriveren i "pause-modus":

- Stå i vinduet *Printers & scanners*.
- Klikk på den nye skriveren (*dummyskriver*) og bruk knappen **Open Queue**.
- Velg menyvalget **Printer** og **Pause printing**
- Lukk vinduet med skriverkøen.
- Bruk knappen **Manage**
- Skriv ut en testside med lenken [Print a test page](#)
- Sjekk at utskriften legger seg i skriverkøen.

Labøving: Deling av mapper, filer og skrivere i arbeidsgruppe

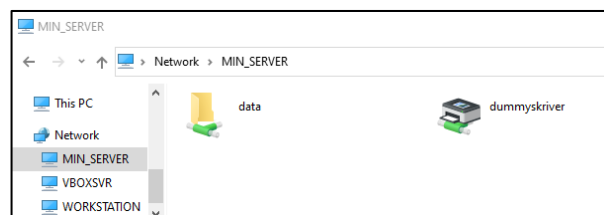
Dele en lokal skriver fra tjener

11. Stå i vinduet *Printers & scanners*.
12. Marker den nye skriveren (*dummyskriver*) og bruk knappen **Manage**.
13. Bruk lenken [Printer properties](#) og velg fanen *Sharing*
14. Del skriveren med navnet **dummyskriver**



Koble til og bruke en delt skriver fra klientmaskinen

15. Logg på **klientmaskinen** og start filbehandler (*File Explorer*)
16. Åpne tjenermaskinen under *Network*.

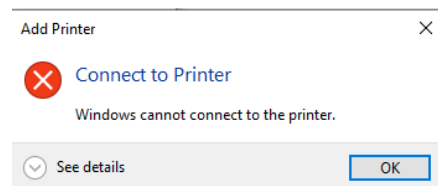


Den delte skriveren skal da vises.

Om nødvendig: Oppgi brukernavn/passord for en bruker på tjenermaskinen (Administrator).

17. Høyreklikk på den delte skriveren og velg **Connect**.

Obs! Hvis du får feilmeldingen til høyre (eller liknende), når du forsøker å koble til skriveren, må du utføre feilrettingsprosedyren til slutt i denne øvingen!



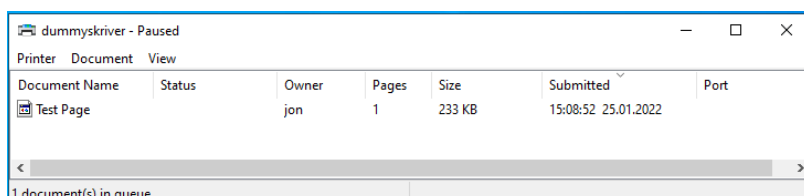
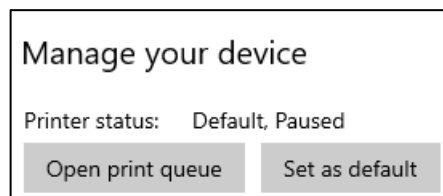
18. Start **Settings ► Devices ► Printers and scanners**. Skriveren skal nå dukke opp her.
(Du må kanskje vente litt)



19. Forsøk å skrive ut et tekstdokument på dummyskriveren (fra klienten).

20. Bytt til **tjenermaskinen** og sjekk om utskriften finnes i skriverkøen for skriveren.

21. Velg menyvalget **Printer | Cancel all documents**



Feilrettingsprosedyre hvis du ikke får koblet til en delt skriver fra klient

Hvis du får feil i pkt, 17 over: Dette ser ut til å være et kjent problem etter installasjon av noen sikkerhetsoppdateringer fra Microsoft. Problemet kan løses ved å legge inn en ny verdi i *Registry* på Windows Server maskinen. Dette kan du utføre slik:

- Vær logget på Windows Server som **Administrator**
- Start et *kommandovindu* (eller *PowerShell*) på Windows Server
- Kjør kommandoen nedenfor (på én linje):

```
REG ADD HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Print /v  
RpcAuthnLevelPrivacyEnabled /d 0 /t REG_DWORD
```

- Restart Windows Server

Kommandoen over kan kopieres til den virtuelle maskinen hvis du har satt *Shared Clipboard* til **Bidirectional** under *Settings* for VMen i VirtualBox.

