

6105 Windows Server og datanett

Labøving 1a: Lage ny virtuell maskin med VMware Fusion Player

I denne øvingen skal du opprette en ny virtuell maskin (VM) for å installere og kjøre Windows Server på. I neste øving (1b) skal du installere Windows Server på denne VMen.

Forberedelser

1. Starte nedlasting av Windows Server

For å spare tid bør du **starte** nedlasting av installasjonsfilene for Windows Server allerede nå. Da kan du jobbe videre med oppgavene nedenfor mens nedlastingen pågår. Last ned installasjonsimage slik:

- Logg inn på [Azure Dev Tools for Teaching](#) med din Office365-/Microsoft-bruker fra USN (*studentnummer@usn.no*). Dette er det samme som din FEIDE-bruker og -passord. Kontakt emneansvarlig hvis du ikke får tilgang.
- Velg **Software** i menyen til venstre, og søk etter **Windows Server**. (Velg **64-bits** under *System Type*.)
- Finn produktet *Windows Server 2022 Standard*
- Kopier produktnøkkelen og last ned ISO-filen til en mappe på lokal disk hos deg.

2. Installere [VMware Fusion Player](#)

- Opprett en bruker og registrer deg for å få en personlig lisens for VMware Fusion Player
- Last ned [VMware Fusion Player](#), og installer denne lokalt på din maskin.

Oppgavebeskrivelse

Her forklares kort hva øvingen går ut på for deg som «vet hva du gjør» og ønsker å finne løsningen selv. Hvis du ønsker punkt-for-punkt veiledning eller «ikke har peiling», kan du hoppe rett til overskriften **Veiledning** på neste side.

a. Utgår (*VMware Virtual Network Editor* er ikke tilgjengelig for VMware Fusion Player)

b. Start VMware og lag en virtuell maskin for Windows Server 2022 (Desktop Experience) med følgende konfigurasjon under *Settings*:

- Navn: **Server_VM**
- Internminne/RAM: **2 GB**
(Bruk 1 GB hvis du har mindre enn 6 GB fysisk RAM, eller 3-4 GB hvis du har 16+ GB fysisk RAM.)
- Antall Prosessorer / CPUer: **1** eller **2** avhengig av hvor mange din fysiske maskin har.
- Virtuell optisk disk (CD/DVD) skal kobles til ISO-filen med installasjonsdisken for Windows Server slik at installasjonsprogrammet starter når VMen skrus på.

Etter denne øvingen skal du gjøre *labøving 1b Installere og konfigurere Windows Server*.

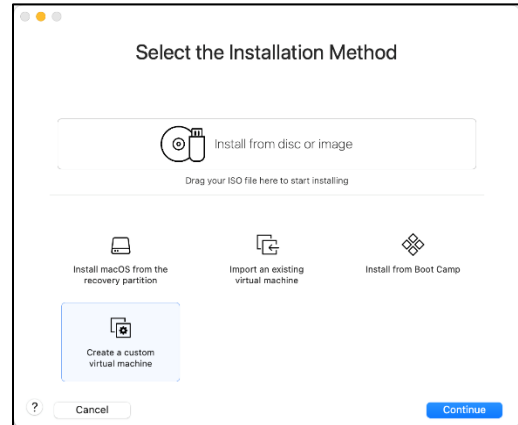
Veiledning

Oppgave a: Konfigurere virtuelt IP-nett med VMware Virtual Network Editor

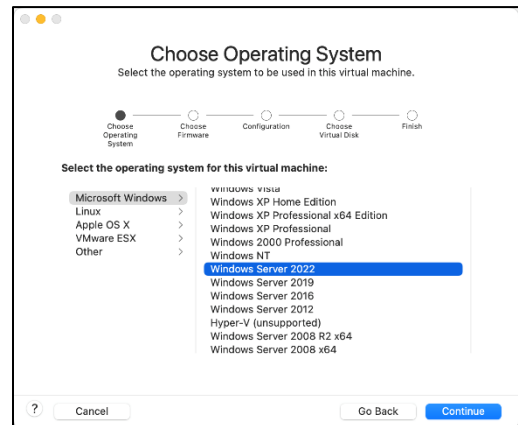
Utgår (VMware Virtual Network Editor er ikke tilgjengelig for VMware Fusion Player)

Oppgave b: Lage en virtuell maskin for Windows Server

1. Start *VMware Fusion Player* og opprett en ny virtuell maskin med **Create a custom virtual machine**.

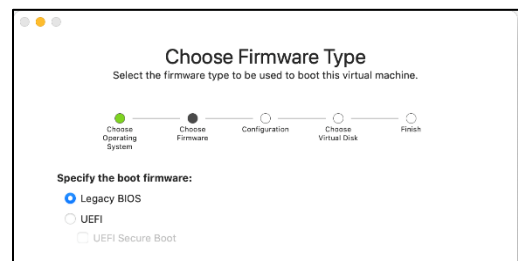


2. Velg **Windows Server 2022** som operativsystem for den virtuelle maskinen.

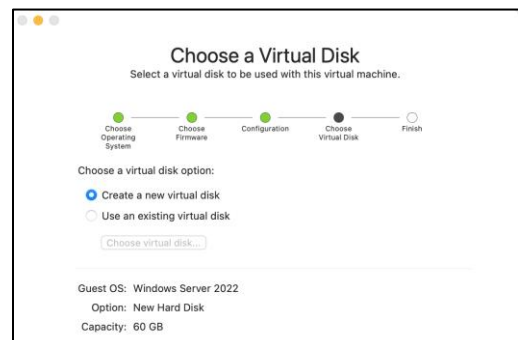


3. Velg **Legacy BIOS** som *boot firmware* i vinduet *Choose Firmware Type*

Dette er nødvendig for at VMen skal kunne starte fra ISO-filen

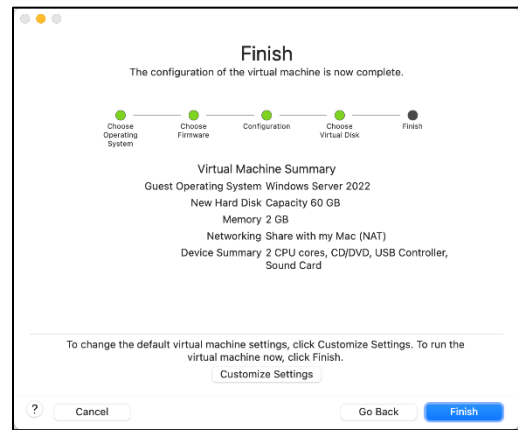


4. Velg **Create a new virtual disk** i vinduet *Choose a Virtual Disk*



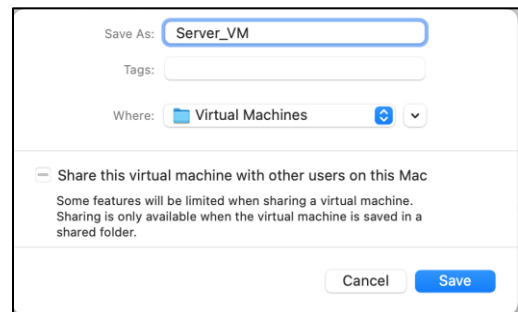
5. Klikk knappen **Finish** i vinduet *Finish*.

Noen av innstillingene for den virtuelle maskinen som vises her skal du endre etter at maskinen er nylaget, men før du installerer Windows Server. Se pkt. 6-10



- Gi den virtuelle maskinen navnet **Server_VM**
- Feltet *Where*: Plasser filene for den virtuelle maskinen i en mappe på en **lokal SSD disk**.

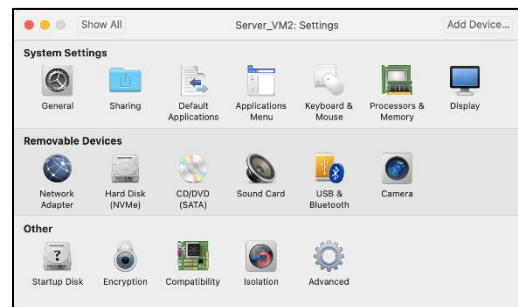
Det er en fordel om du kan plassere VMene på en SSD disk fordi den er mye raskere enn en tradisjonell harddisk (HDD). Hvis du bruker en ekstern disk, bør den være tilkoblet med USB3 eller eSATA.



Obs! Hvis den virtuelle maskinen forsøker å starte automatisk etter at den er lagret/bygget, skal du stanse den med menyvalget: **Virtual Machine > Shut Down**.

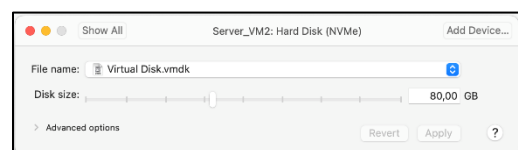
6. Marker den virtuelle maskinen, og velg menyvalget **Virtual Machine > Settings**.

Fra dette vinduet kan du endre konfigurering av virtuell maskinvare for VMen.



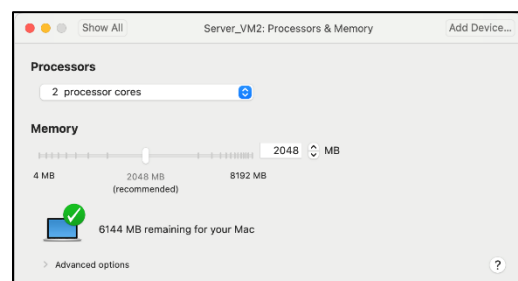
7. Velg først **Hard Disk (NVME)**

- Øk størrelsen på harddisken til **80 GB**
- Gå tilbake med knappen **Show All**



8. Velg *Processors and memory*, og deretter **2 prosessorkjerner** og **2 GB internt minne**

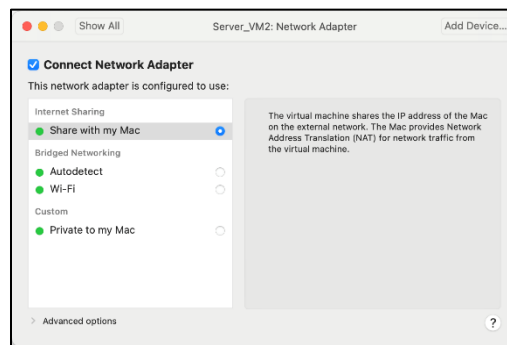
Hvis den fysiske maskinen din har mye internminne (16+ GB RAM), kan du øke *Memory* til 3-4 GB, men husk at du skal bruke to VM'er samtidig i de fleste øvingene.



Hvis du har lite fysisk RAM (< 8 GB), vil du også kunne kjøre Windows Server med 1 GB RAM, men det vil trolig gå en del tregere.

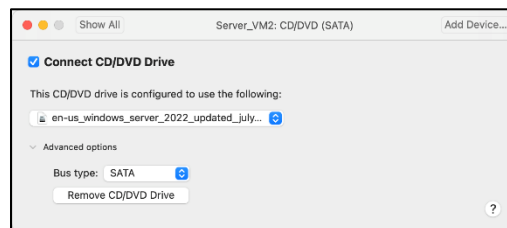
9. Velg **Network Adapter** fra *Settings*-vinduet og sjekk at følgende valg er satt:

- **Connect at power on**
- **Share with my Mac** under *Internet sharing*



10. Velg **CD/DVD (SATA)** fra *Settings*-vinduet

- Sett hake foran **Connect at power on**
- Velg **ISO-filen** med Windows Server som du lastet ned til din fysiske maskin.
- Sjekk at *Bus type* står til **SATA**








11. Lukk *Settings*

12. Du kan nå starte opp maskinen fra ISO-filen med menyvalget **Virtual Machine > Start Up**

Installasjonsprogrammet for Windows Server skal nå starte automatisk. (Trykk **Enter** under oppstart hvis du blir bedt om det for å starte VMen fra DVD disken med ISO-filen.)

Dette er slutten på øving 1a. Du kan nå fortsette å gjøre øving 1b *Installere og konfigurere Windows Server*. Installasjonen vil foregå på samme måte uansett om du bruker VMWare eller VirtualBox.

Nyttige knapper og menyvalg i VMware Fusion Player

Virtual Machine > Send Ctrl-Alt-Del	Send Ctrl-Alt-Delete til VM'en (for å logge inn)
 Virtual Machine > Start / Shut Down / Restart / Pause	Starte, slå av, restarte eller pause maskinen. Obs! Du bør normalt slå av maskinen fra Windows, ikke ved å avslutte VMen!
Ctrl – 	«Frigjør» musen fra den virtuelle maskinen, slik at verts-OSet får tilbake musmarkøren.
 eller Virtual Machine > Settings	Konfigurere virtuell maskinware.
View > Full Screen	Fullskjermmodus – VM'en dekker hele skjermen. (Bruk Ctrl –  for å få opp menyen igjen.)
	Statussymboler for virtuell maskinware. Klikk på pilen til høyre for å åpne og lukke menyen.