

## Configuring Windows Client - Oslo

URL og Nettverk.....	2
VLANS (Virtual Local Area Networks).....	3
Opprettelse av virtuell maskin .....	3
Steg for opprettelsen av VM.....	4
VMware Tools .....	7
Start på VM.....	7
Configuration av VM.....	8
Administrative delen før opprettelsen.....	8
Nettverk.....	10
Steg-for-steg for nettverkskonfigurasjonen .....	11



# Windows 10

## URL og Nettverk

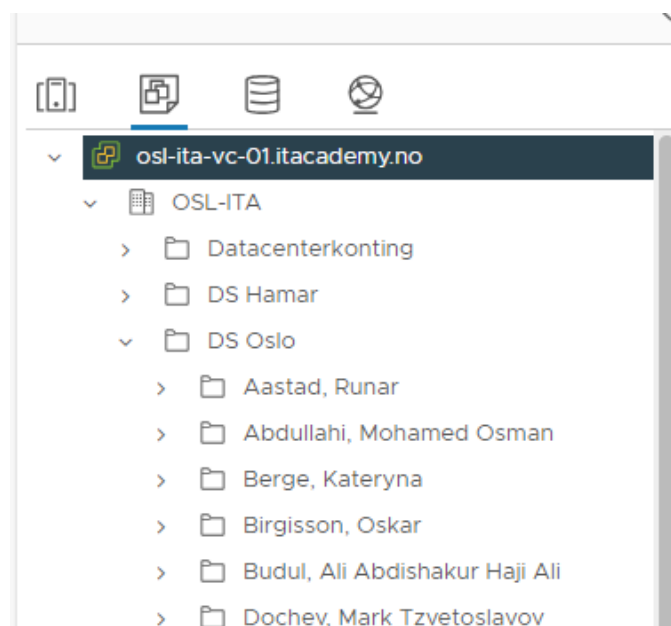
Det første vi gjør, er å komme oss til skolens Vcenter gjennom følgende URL:

- <https://osl-ita-vc-01.itacademy.no/>

Når vi kommer til hovedsiden, må vi først logge inn med skolens mail og skolens passord tilknyttet til vår konto. Siden vil se ut sånn:



Når vi har endelig klart å logge oss inn på hoved siden, kan vi trykke på det andre ikonet som finnes på venstre siden av skjermen. Dette ikonet ser ut som en POST-IT-lapp med ulike vinduer markert. Ser sånn ut:



Det siste steget i denne delen vil skal følge før vi fortsetter med opprettelsen av en Virtual Machine er å velge den mappen som tilhører oss. I dette tilfelle, må jeg velge «Dochev, Mark Tzvetoslavov» mappen, siden den vil være mitt privat område hvor opprettelsen av de virtuelle maskinene vil foregå.

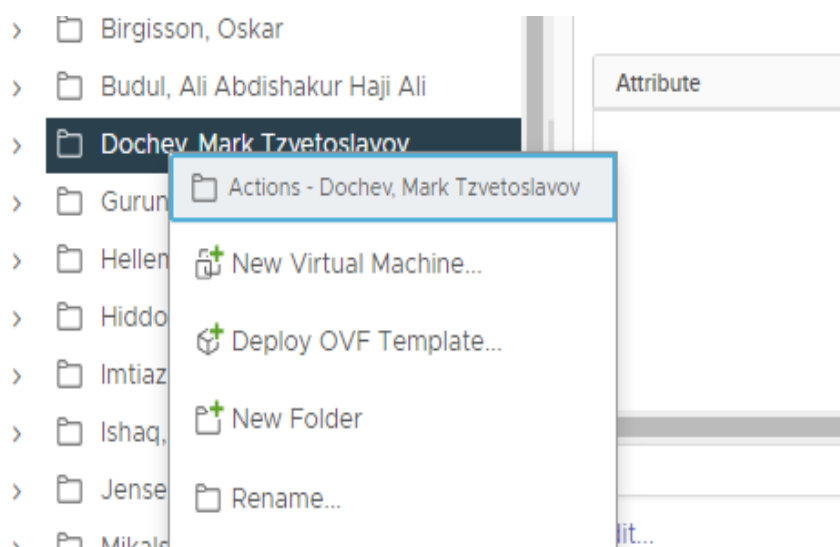
## VLANS (Virtual Local Area Networks)

Alle studenter fikk tildelt sitt eget Virtual Local Area Network.

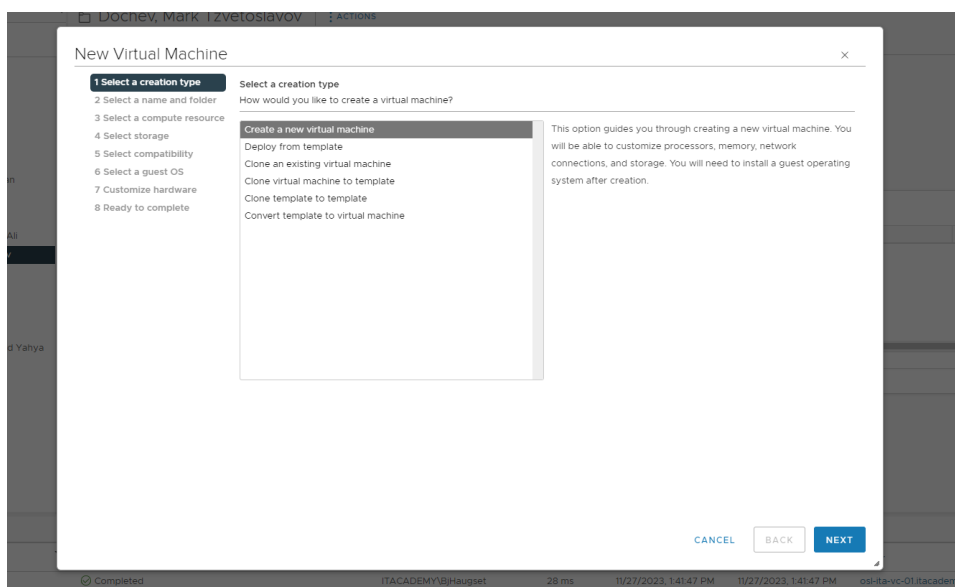
24	OSL-ITA-LAB-2157	2157	10.13.101.0/24	10.13.101.1	TZVETOSLAVOV DOCHEV MARK	DS Oslo
----	------------------	------	----------------	-------------	--------------------------	---------

## Opprettelse av virtuell maskin

Neste steg i opprettelsen av vårt Virtuell maskin, vil være å sette oss inn i riktig mappe, altså mappen som tilhører oss. Når dette er gjort, kan vi «høyre-klikke» på selve mappen. Neste steg vil være å trykke på «New Virtual Machine». Dette vil være første steget i opprettelsen av det virtuelle maskinen.



Etter at vi har fullført dette, vil det dukke opp et pop-up vindu som likner mye på denne:



## Steg for opprettelsen av VM

1. "Første trinn innebærer å enkelt klikke på knappen merket 'NEXT', da dette er hvor du velger alternativet for å opprette en ny virtuell maskin."
2. Det neste trinnet er å velge mappen der vi ønsker å opprette VM-en. Dette ble gjort tidligere da vi valgte mappen vår. Deretter må vi gi den virtuelle maskinen et navn. Jeg har valgt å kalle den 'Marky's Virtual Machine'.

New Virtual Machine ×

✓ 1 Select a creation type

**2 Select a name and folder**

3 Select a compute resource

4 Select storage

5 Select compatibility

6 Select a guest OS

7 Customize hardware

8 Ready to complete

Select a name and folder

Specify a unique name and target location

Virtual machine name:

Marky's Virtual Machine

Select a location for the virtual machine.

> Berge, Kateryna

> Birgisson, Oskar

> Budul, Ali Abdishakur Haji Ali

**> Dochev, Mark Tzvetoslavov**

> Gurung, Arun Ivar

3. Det tredje trinnet er like enkelt som de forrige. Vi trykker igjen på 'NEXT' uten å gjøre mye mer.

New Virtual Machine ×

✓ 1 Select a creation type

✓ 2 Select a name and folder

**3 Select a compute resource**

4 Select storage

5 Select compatibility

6 Select a guest OS

7 Customize hardware

8 Ready to complete

Select a compute resource

Select the destination compute resource for this operation

▼ OSL-ITA

▼ osl-esx-cl-01

osl-ita-esx-01.itacademy.no

osl-ita-esx-02.itacademy.no

osl-ita-esx-03.itacademy.no

osl-ita-esx-04.itacademy.no

osl-ita-esx-05.itacademy.no

4. Det fjerde trinnet innebærer å velge lagringskapasiteten for opprettelsen av VM-en. Som vi har lært i forelesningen og sett i den medfølgende veiledningen, bør vi alltid velge alternativet med mest "Capacity." Her er et bilde som viser hvordan dette ser ut:

New Virtual Machine ×

✓ 1 Select a creation type

✓ 2 Select a name and folder

✓ 3 Select a compute resource

**4 Select storage**

5 Select compatibility

6 Select a guest OS

7 Customize hardware

8 Ready to complete

Select storage

Select the storage for the configuration and disk files

VM Storage Policy

☐ Disable Storage DRS for this virtual machine

	Name	Storage Compatibility	Capacity	Provisioned	Free	Type	Cluster
🔵	osl-ita-cl-01-vmfs-cl...	--	44 TB	8.83 TB	35.17 TB		
◯	ISO	--	499.97 GB	404.22 GB	95.75 GB	NFS v3	

5. Det femte trinnet i denne prosessen involverer valg av kapabiliteten. Her har jeg valgt å beholde standardinnstillingen og har valgt 'ESXi 7.0 and later'.

New Virtual Machine ×

✓ 1 Select a creation type

✓ 2 Select a name and folder

✓ 3 Select a compute resource

✓ 4 Select storage

**5 Select compatibility**

6 Select a guest OS

7 Customize hardware

8 Ready to complete

Select compatibility

Select compatibility for this virtual machine depending on the hosts in your environment

The host or cluster supports more than one VMware virtual machine version. Select a compatibility for the virtual machine.

Compatible with: ESXi 7.0 U2 and later ⓘ

This virtual machine uses hardware version 19, which provides the best performance and latest features available in ESXi 7.0 U2.

6. Det sjette trinnet innebærer å velge et GUEST OS. Som vi har diskutert i timen, og som det står i SET-UP-guiden, er det ikke så avgjørende hvilket vi velger. Det viktigste er å komme i gang. Det er ikke nødvendig at GUEST OS samsvarer 100% med det vi skal installere.

New Virtual Machine ×

✓ 1 Select a creation type

✓ 2 Select a name and folder

✓ 3 Select a compute resource

✓ 4 Select storage

✓ 5 Select compatibility

**6 Select a guest OS**

7 Customize hardware

8 Ready to complete

Select a guest OS

Choose the guest OS that will be installed on the virtual machine

Identifying the guest operating system here allows the wizard to provide the appropriate defaults for the operating system installation.

Guest OS Family: Windows ▾

Guest OS Version: Microsoft Windows Server 2019 (64-bit) ▾

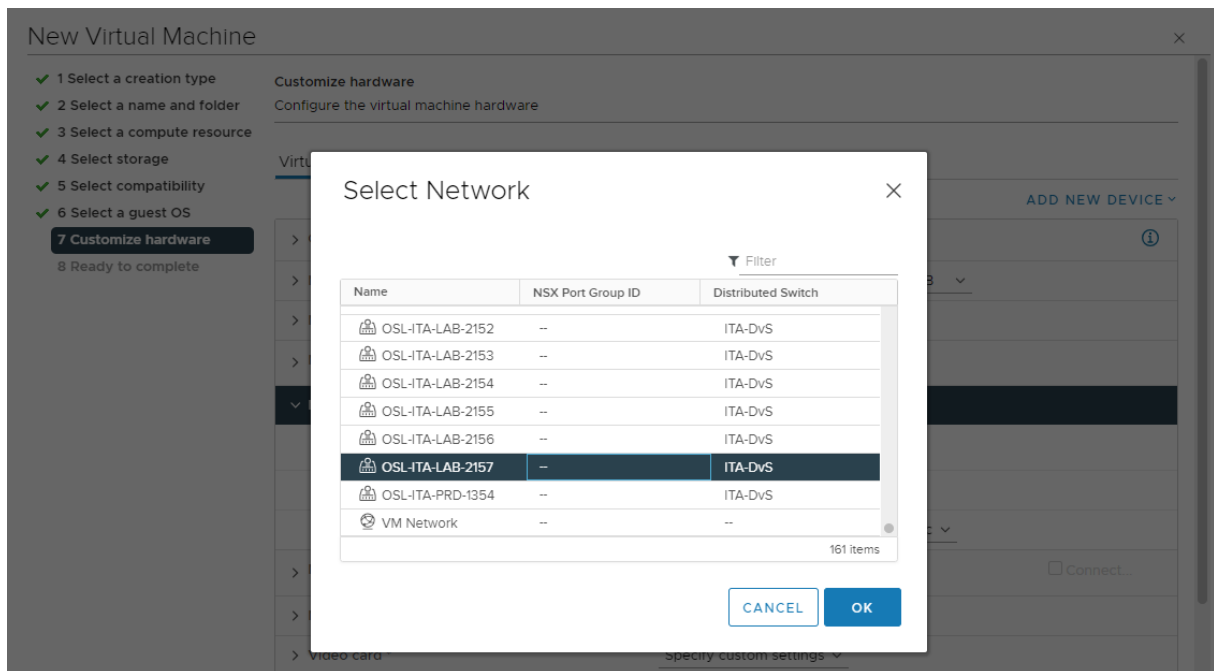
☐ Enable Windows Virtualization Based Security ⓘ

7. I det syvende trinnet er det der mye av det mest avgjørende skjer for opprettelsen av den virtuelle maskinen. Her følger vi instruksjonene fra veiledningen. Det er viktig å merke seg at dette bare er retningslinjer, og det er ikke nødvendig å følge dem nøyaktig til punkt og prikke. Likevel er det klokt å holde seg relativt nær retningslinjene. Her er et bilde som viser de nødvendige innstillingene for opprettelsen av VM.

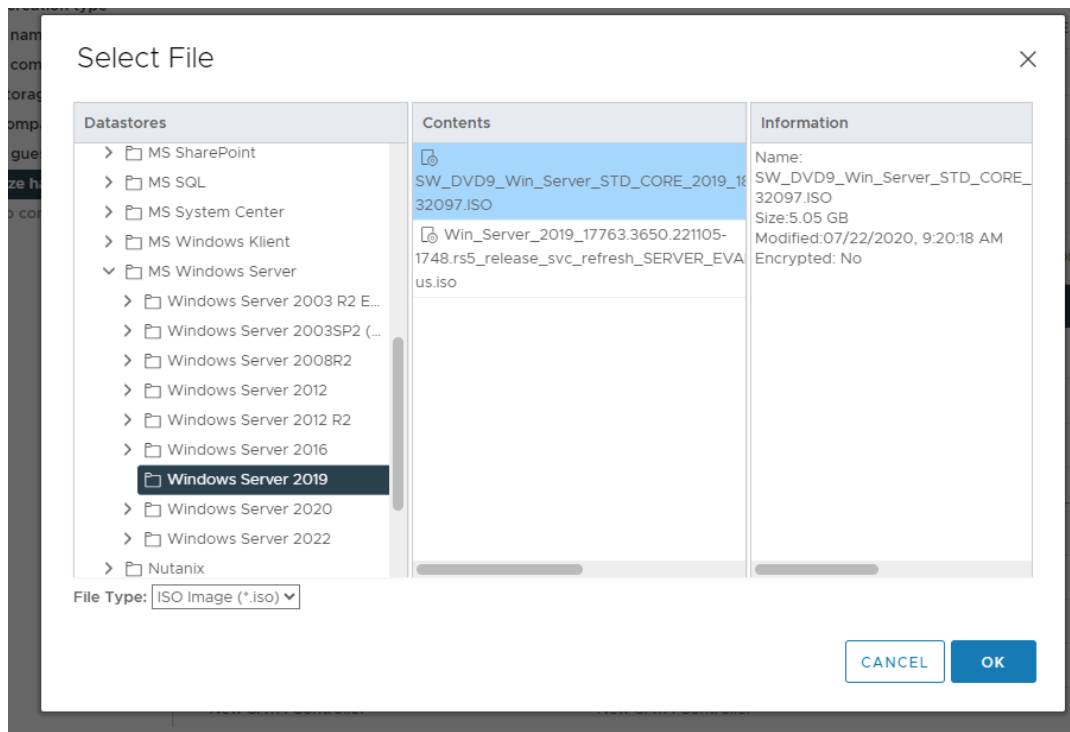
ADD NEW DEVICE ▾

> CPU	2 ▾	ⓘ
> Memory	4 ▾	GB ▾
> New Hard disk *	44	GB ▾
> New SCSI controller *	LSI Logic SAS	
▼ New Network *	OSL-ITA-LAB-2157 ▾	
Static <input checked="" type="checkbox"/> Connect At Power On		

8. Når det kommer til alternativet 'NEW NETWORK', er det viktig at vi velger vårt VLAN-navn som vi har fått tildelt.



9. Når det kommer til alternativet 'NEW CD/DVD DRIVE', er det viktig å velge en ISO-fil som man ønsker å sette inn i den virtuelle diskstasjonen. Vi bør sørge for å velge den midterste eller den som har navnet 'Datastore ISO'.



10. Nå er vi ferdige med hoveddelen. VM-en opprettelsen kan se slik ut

### New Virtual Machine

✓ 1 Select a creation type

✓ 2 Select a name and folder

✓ 3 Select a compute resource

✓ 4 Select storage

✓ 5 Select compatibility

✓ 6 Select a guest OS

✓ 7 Customize hardware

8 Ready to complete

Virtual machine name	Marky's Virtual Machine
Folder	Dochev, Mark Tzvetoslavov
Cluster	osl-esx-cl-01
Datastore	osl-ita-cl-01-vmfs-cl-01 [osl-ita-esx-cl-01-vmfs-t1-07] (Recommended) <a href="#">more recommendations</a>
Guest OS name	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Virtualization Based Security	Disabled
CPUs	2
Memory	4 GB
NICs	1
NIC 1 network	OSL-ITA-LAB-2157 (ITA-DvS)
NIC 1 type	E1000E
SCSI controller 1	LSI Logic SAS
Create hard disk 1	New virtual disk
Capacity	44 GB
Datastore	osl-ita-cl-01-vmfs-cl-01 [osl-ita-esx-cl-01-vmfs-t1-07] (Recommended) <a href="#">more recommendations</a>
Virtual device node	SCSI(0:0)
Mode	Dependent

CANCEL

BACK

FINISH

## VMware Tools

Nå som vi har opprettet vår VM, kan vi benytte den enkleste løsningen ved å trykke på 'LAUNCH WEB CONSOLE', som vil starte VM-en vår. Det er imidlertid et lite problem; hver gang vi oppretter en ny VM, må vi installere VMware Tools. Dette kan enkelt gjøres ved å klikke på den gule popup-meldingen som vises under kjøringen.

Marky's Virtual Machine

▶ ⏏ ⏏ ⏏ ⏏ ⏏ ACTIONS

Summary Monitor Configure Permissions Datastores Networks Snapshots

▶ Powered On

LAUNCH WEB CONSOLE

LAUNCH REMOTE CONSOLE ⓘ

Guest OS: Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)

Compatibility: ESXi 7.0 U2 and later (VM version 19)

VMware Tools: Not running, not installed

MORE INFO

DNS Name:

IP Addresses:

Host: osl-ita-esx-04.itacademy.no

SWITCH TO NEW VIEW

CPU USAGE

0 Hz

MEMORY USAGE

0 B

STORAGE USAGE

48.08 GB

VMware Tools is not installed on this virtual machine.

Install VMware Tools...

## Start på VM

For å sette i gang maskinen, starter vi med å trykke på 'Power On'-knappen som finnes øverst på siden. Etter at maskinen er slått på, presenteres vi for to valgmuligheter: Vi kan enten velge 'Launch REMOTE Console' for å åpne økten i en dedikert applikasjon, eller 'LAUNCH WEB Console' for å starte økten umiddelbart i nettleseren.

## Configuration av VM

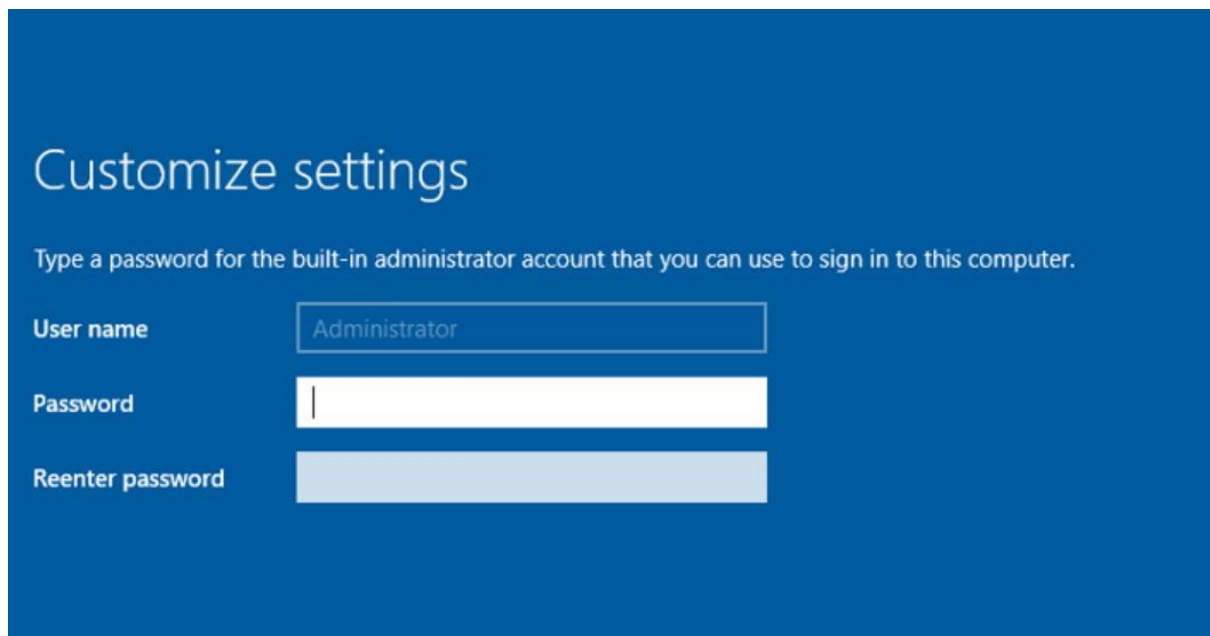
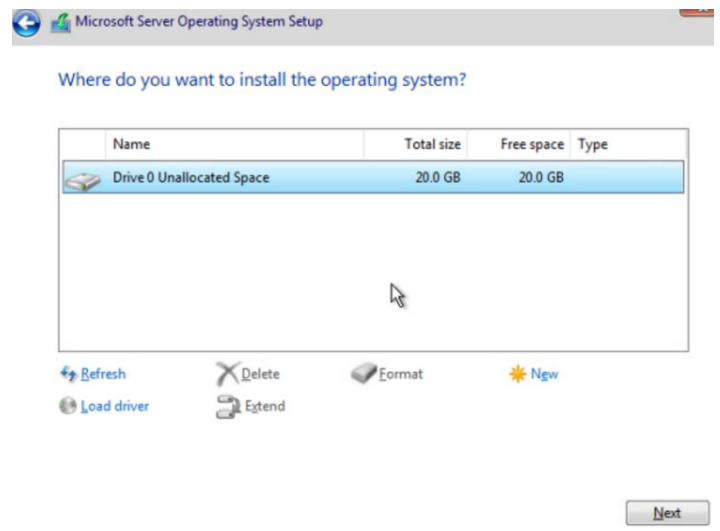
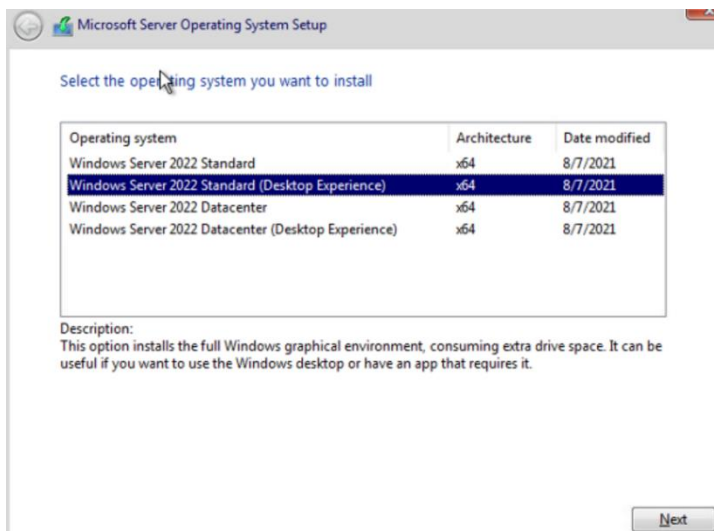


Når den virtuelle maskinen aktiveres, initieres en prosess for å installere Windows. Etter å ha tilgang til installasjonsmenyen, kan vi begynne oppsettet av Windows. Først velger vi ønsket språk og tastaturspråk. Når disse valgene er gjort, klikker vi på 'Installer'-knappen og venter mens Windows blir installert."

### Administrative delen før opprettelsen

1. Vi gjør et valg til fordel for Windows Server 2022 Standard (Desktop Experience) for å sikre et grafisk brukergrensesnitt, noe som forenkler navigering og administrasjon.
2. Vi aksepterer Microsofts betingelser og vilkår med forståelse av at dette er en viktig del av installasjonsprosessen og nødvendig for videre fremgang.
3. Vi velger 'Tilpasset' installasjon, fordi vi oppretter en helt ny virtuell maskin. Dette valget er mest passende ettersom en 'Oppgradering' ikke er praktisk her; det finnes ingen tidligere data eller systeminnstillinger å oppdatere eller beholde.
4. Vi velger vårt foretrukne lagringsmedium nøye, et viktig skritt som påvirker både ytelsen og påliteligheten til den virtuelle maskinen vi er i ferd med å sette opp.

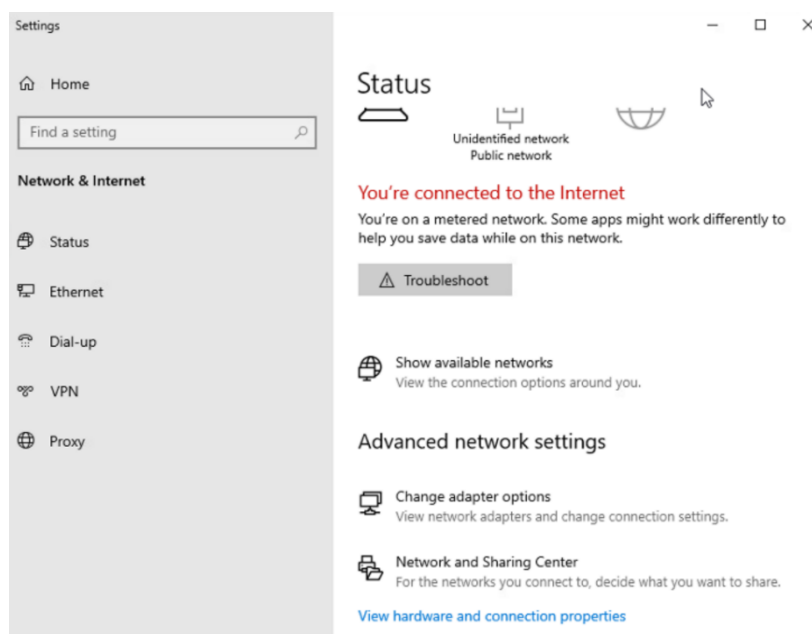




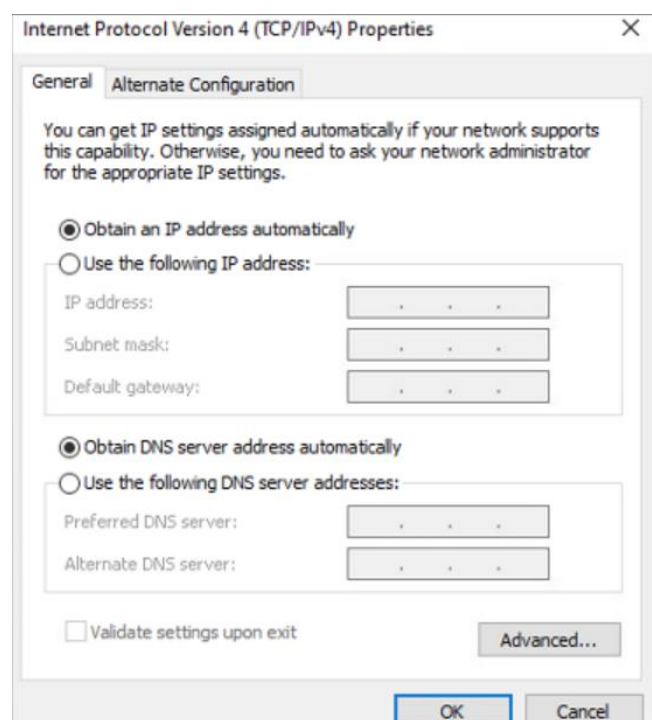
Når vi har fullført all nødvendig installasjon, vil vi bli presentert med et vindu som ligner det vi ser nå. Dette steget er for å opprette en administratorbruker på operativsystemet. Her velger vi et sikkert passord som vi skal benytte for å logge inn på Windows-virtuell maskin. Når dette er gjort, kan vi logge inn oss på VM sin OS (som i dette tilfelle vil være et Windows10 OS)

## Nettverk

Nå som vi er inne i Windows-miljøet på vår virtuelle maskin, er det essensielt å merke seg at vi ikke automatisk har internettforbindelse etablert. Dette skyldes at det er opp til oss å konfigurere nettverkstilgangen. Ved å referere til dokumentet vi mottok, som inneholder VLAN-informasjonen, har vi det vi trenger for å koble oss til internett. For å påbegynne denne konfigurasjonsprosessen, kan vi navigere til søkefeltet og skrive inn 'NETWORK STATUS'. Dette vil lede oss direkte til nettverksinnstillingene, hvor vi kan fortsette oppsettet.



Hvis vi ser på det første alternativet rett etter '**Advanced network settings**', vil vi finne og kunne klikke på '**Change adapter options**'. Dette vil vise oss et vindu med en ikonisk fremstilling av to datamaskiner, merket med 'Ethernet'. Her kan vi høyreklikke, noe som åpner en meny med flere valgmuligheter. Det essensielle steget her er å velge 'Properties'. Til slutt klikker vi på '**Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**' for å fortsette med den spesifikke nettverkskonfigurasjonen.



## Steg-for-steg for nettverkskonfigurasjonen

24	OSL-ITA-LAB-2157	2157	10.13.101.0/24	10.13.101.1	TZVETOSLAVOV DOCHE MARK	DS Oslo
----	------------------	------	----------------	-------------	-------------------------	---------

### Konfigurer IP og DNS:

- "Use the following IP address:"
- "Use the following DNS server addresses."

### IP-adresseinnstillinger:

- Angi IP-adressen:
  - Her taster vi inn **10.13.101.x**. (Velger **10.13.101.11**)

### Subnettmaske:

- Prefix **/24** tilsvarer **255.255.255.0**. Vi fyller dette inn i feltet merket "Subnet mask."

### Standard Gateway:

- Angi "Default gateway" til **10.13.101.1**

### DNS-serverinnstillinger:

- Primær DNS:
  - Bruk Googles DNS-adresse, som er **8.8.8.8**.
- Sekundær og backup DNS:
  - Skolens DNS-serveradresse **10.191.25.10**, og backup-serveren **10.191.25.11**.

### Validerings- og Lagringsprosess:

- Etter å ha lagt inn all den nødvendige informasjonen
  - Vi markerer "Validate Settings upon exit."
- Avslutt med å trykke på "OK" for å lagre konfigurasjonene.