

Installationsguide (dansk)

Denne guide indeholder en kort og en længere gennemgang af, hvordan man installerer BibBox som et SelfCheck system (SC). Denne løsning benytter [Ubuntu Server 22.04 LTS](#). Dette er derfor en gennemgang af installationen af Ubuntu Server og derefter et installations script.

Installationen kræver at man har en internet forbindelse, da det meste af det krævede software automatisk downloads fra Internettet. Installations-scriptet kommer med et ekstra script til at ændre IP til en static adresse.

Guiden antager at man benytter en USB nøgle til at foretage installationen og at denne indholder både Ubuntu Server og BibBox installations-script (men det kunne være på forskellige nøgler).

Hint: Server-installation bruger *n-curses* UI, hvor man slår ting fra/til med "**space**", skifter område med "**tabulator**" og bekræfter sine valg med "**enter**".

Hint: "**tab**" kan også bruges til at auto-complete kommandoer og stier i filesystemet. To hurtige tryk på "**tab**" vil komme med foreslag, hvis der er mere end en auto-complete mulighed.

Preinstall (Intel NUC)

Hvis du ikke kører system på en Intel NUC maskine vil du kunne hoppe denne del af guiden over.

BIOS opdatering

Det er anbefalet at opdatere BIOS på NUC til den seneste version, hvilket for dette skriv vil sige [PYBSWCEL.86A - 058](#). For mere information omkring opdatering læse [Intel's opdatering guide](#).

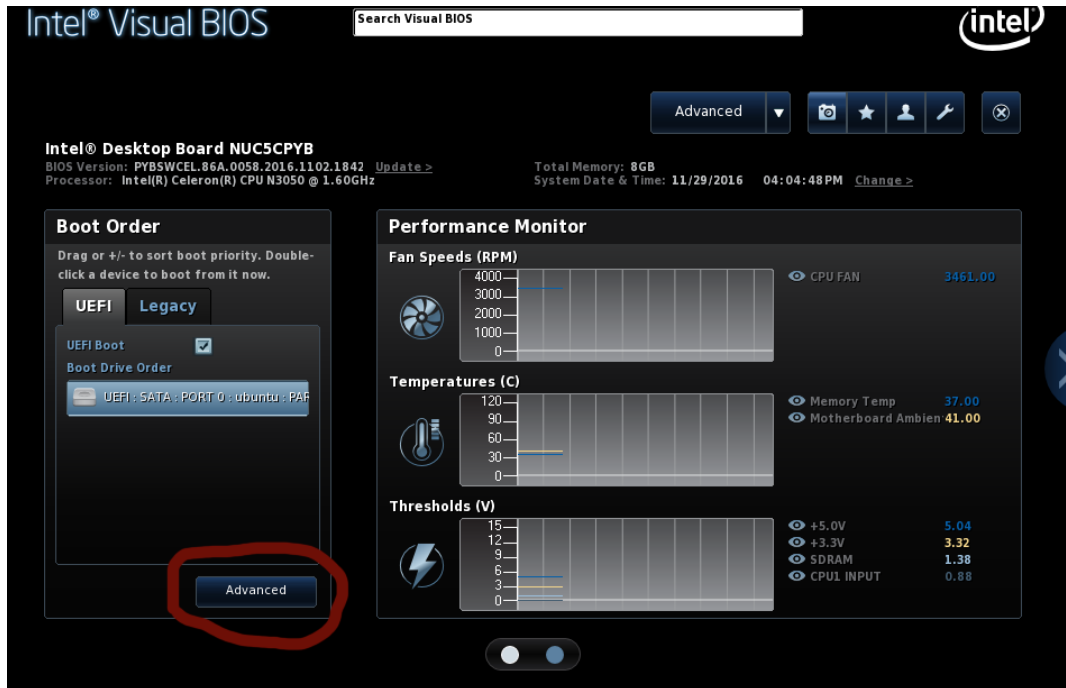
BIOS/UEFI konfiguration Intel NUC

Intel NUC har problemer med at opstarten af Linux kernen med dennes default konfiguration, hvilket fremstår ved at maskine går i stå under opstarts processen. For at komme videre det skal man lave følgende ændring i selve BIOS konfigurationen.

Note: Husk at sætte maskine til at start automatisk ved "**Power failure**" til "**Power on**", hvilket osse gøres i BIOS.

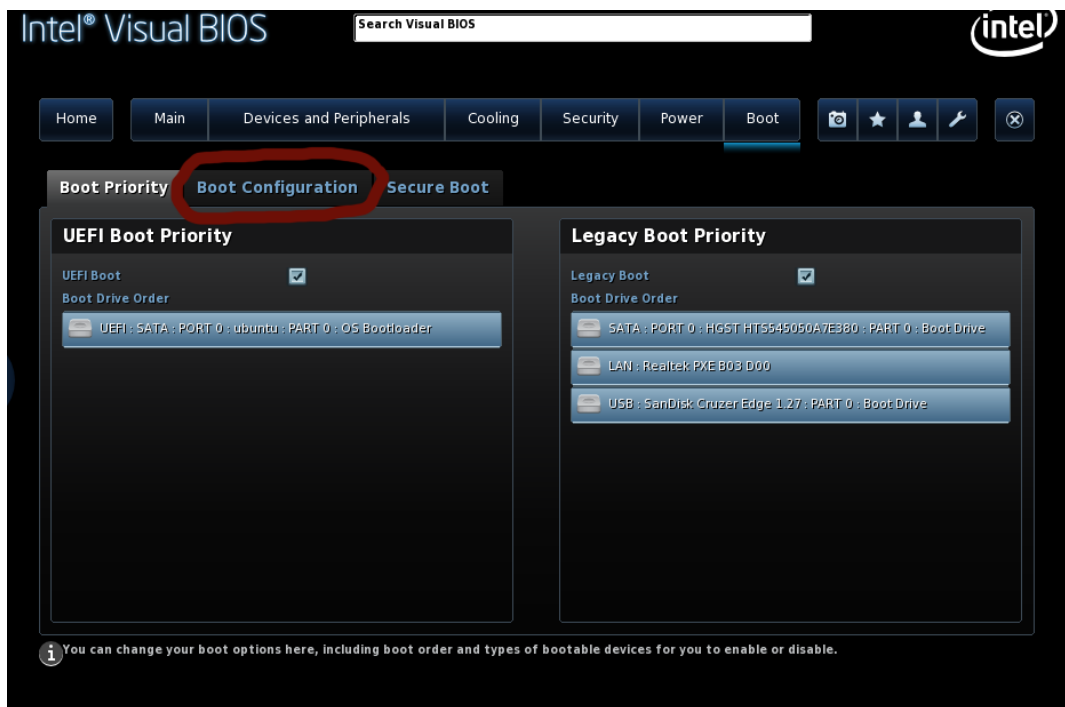
Step 1 (Home screen)

Tryk F2 ved "Intel NUC" logo'et under opstart, hvorefter følgende skærbillede fremkommet. Her skal man vælge "**Advanced**" (fremhævet med rød cirkel) under "*Boot Order*".



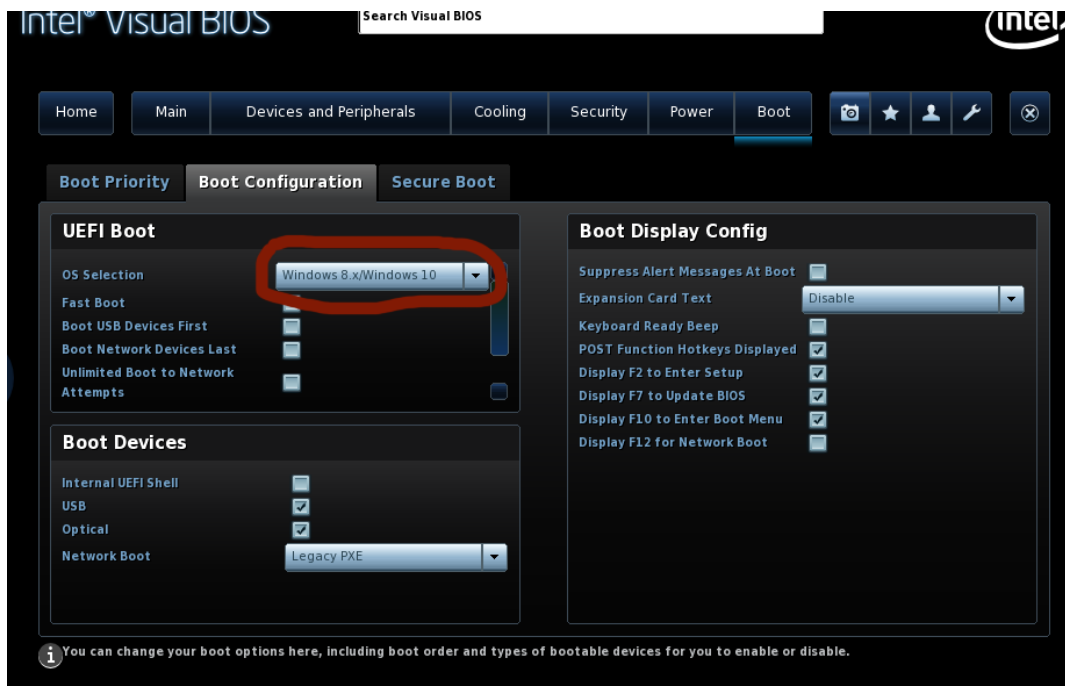
Step 2 (Boot Order)

Klik på "**Boot Configuration**".



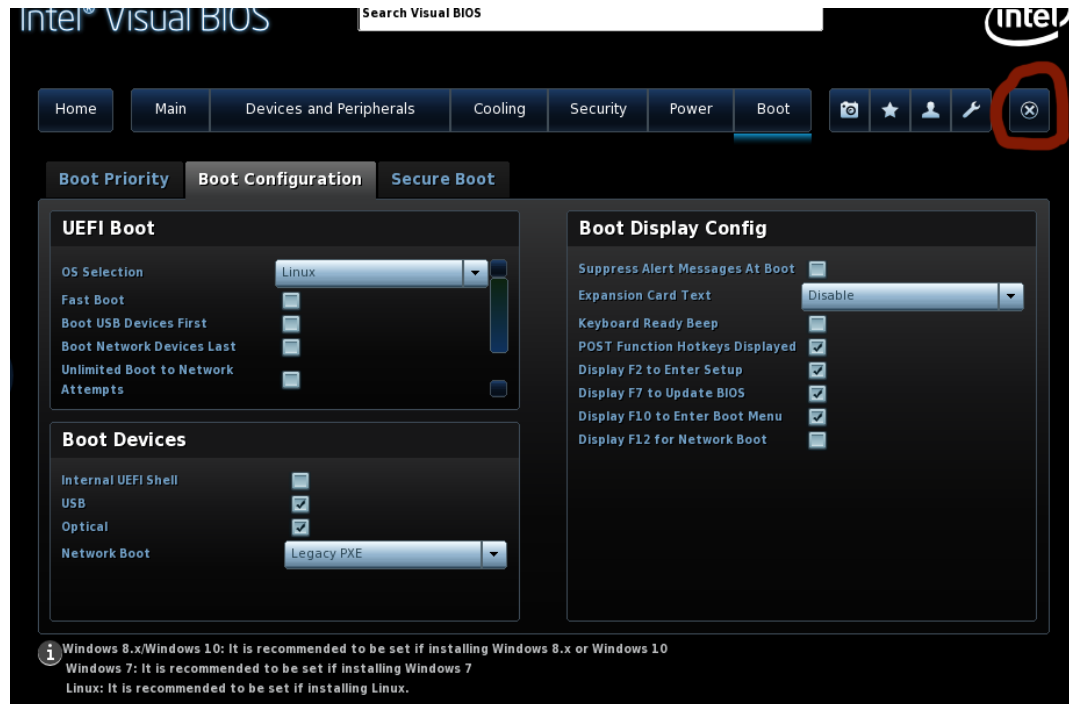
Step 3

Vælg "OS Selection" dropdown boksen og vælg "Linux" i denne.



Step 4

Tryk på "exit" ikonet og svar "Yes" til at gemme ændringeren.



Boot Linux installation med UEFI

1. Tryk F10 ved "Intel NUC" logo'et
2. Vælg "UEFI : USB : SanDisk Cruzer...."

Kort gennemgang

1. Vælg punktet "Try or Install Ubuntu Server"
2. Vælg sprog "English"
3. Vælg "Continue without updating" hvis den spørger efter ny installer
4. Vælg "Danish" tastatur layout
5. Vælg "Done"
6. Vælg "Ubuntu Sever (minimized)"

7. Vælg **"Done"** til netværks setup med DHCP
8. **"Done"** til proxy
9. **"Done"** til mirror og brug det den har fundet
10. Vælg **"Done"** til at bruge hele disken
11. Udfyld bruger profile og maskine navn og vælg **"Done"**
12. Vælg **"Install OpenSSH server"** og vælg **"Done"**
13. Vælg **"Done"**
14. Når installation er færdig vælg **"Reboot now"**
15. Login som **"bibbox"**
16. Kør **"ifconfig"** og notere MAC adresse
17. Indsæt USB nøgle med install scripts - **"sudo mount /dev/sdb1 /media/cdrom"**
18. Kopier scripts og drivers - **"cp -rf /media/cdrom/install /home/bibbox/"**
19. Umount USB - **"sudo umount /media/cdrom"**
20. Lav scriptet executable - **"sudo chmod +x /home/bibbox/install/*.sh"**
21. Kør scriptet - **"cd /home/bibbox/install"** og **"./install.sh"**
22. Hvis maskinen ikke er på det rigtig netværk vælg **"n"** til at sætte static IP
23. Vælg wireless netkort og slå dette fra. Normalt starter det med **"wlp"**
24. Hvis den spørger efter password skriv *bibbox*-brugerens adgangskode. Dette kan ske flere gang under installationen,

Skift til statisk IP

1. Ctrl **"w"** for at lukke Chrome (som vil starte igen med det samme)
2. Inden Chrome når at starte **"Højre klik"**
3. Vælg **"Terminal"**
4. Gå ind i install **"cd /home/bibbox/install"**
5. Køre **"./ip.sh"**

6. Vælg ethernet kort, normalt *"enp"* (på Intel nuc *"enp3s0"*)
7. Angiv netværksadresser
8. Vælg wireless kort, normalt starter det med *"wlp"*
9. Reboot ved at skrive **"reboot"** og tryk enter

Detaljeret gennemgang

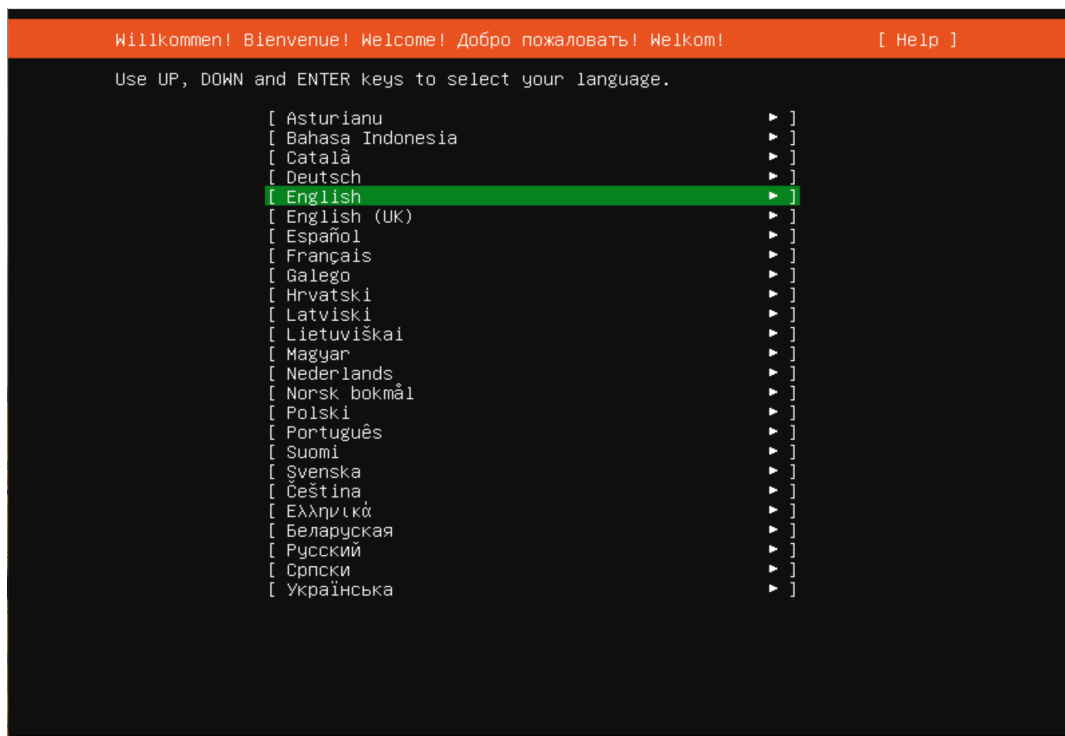
Step 1

Efter boot op vil den første skærm vise de installationsmuligheder man har fra USB pen'en. Denne skærm kan se forskellig ud alt efter om den er grafisk- eller tekstbaseret. Men lige meget hvad skal man vælge punktet **"Try or Install Ubuntu Server"**.



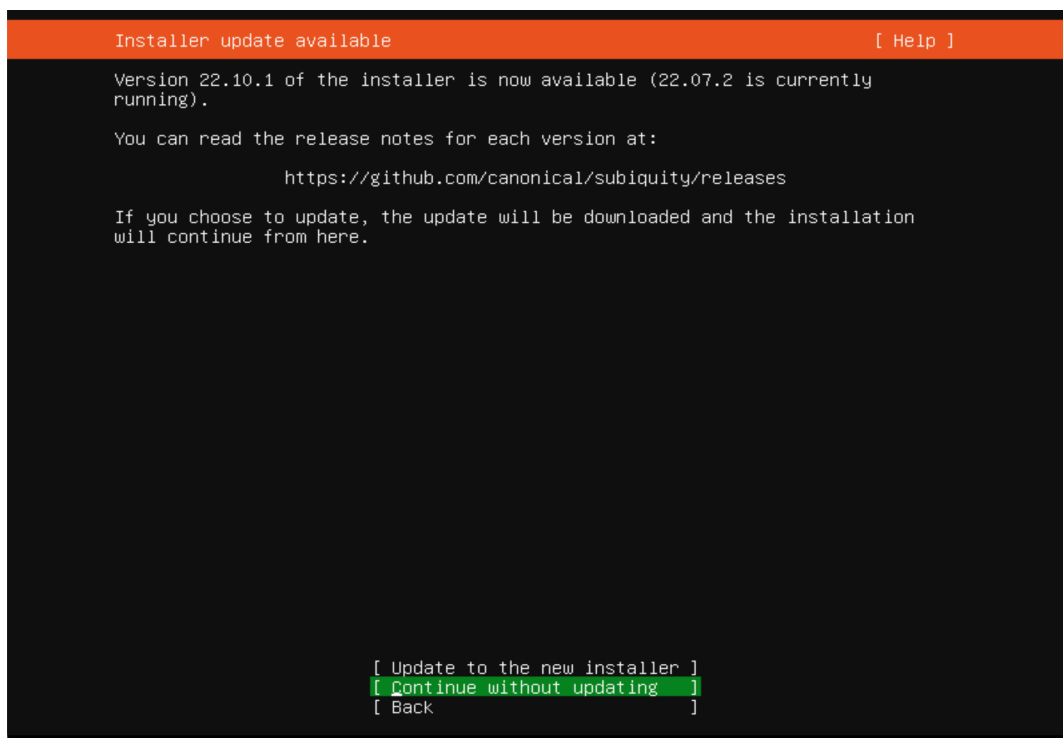
Step 2 (Select a language)

Vælg sprog **"English"**. Man kan også vælge danish, da dette ingen betydning har på det endelige system, der er låst ned til kun at køre BibBox SelfCheck (SC) systemet. Resten af denne guide antager at valget er engelsk.



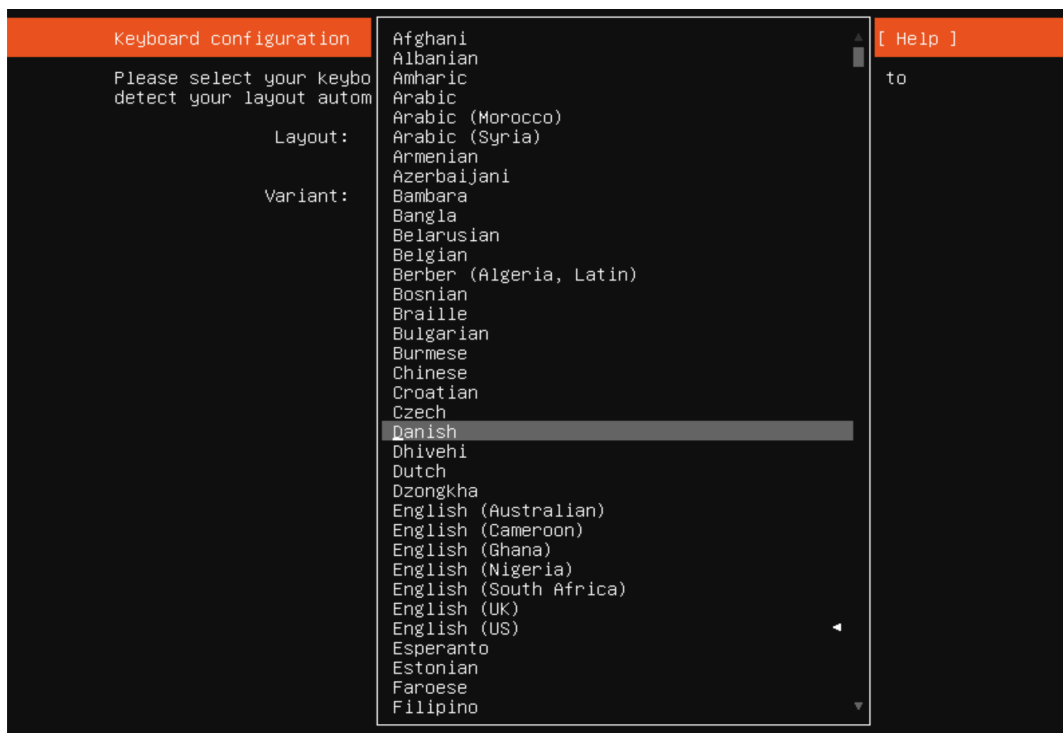
Step 3

Alt efter hvor ny din Ubuntu 22.04 installations pen er kan dette billede kommer frem og her vælges bare "**Continue without updating**"



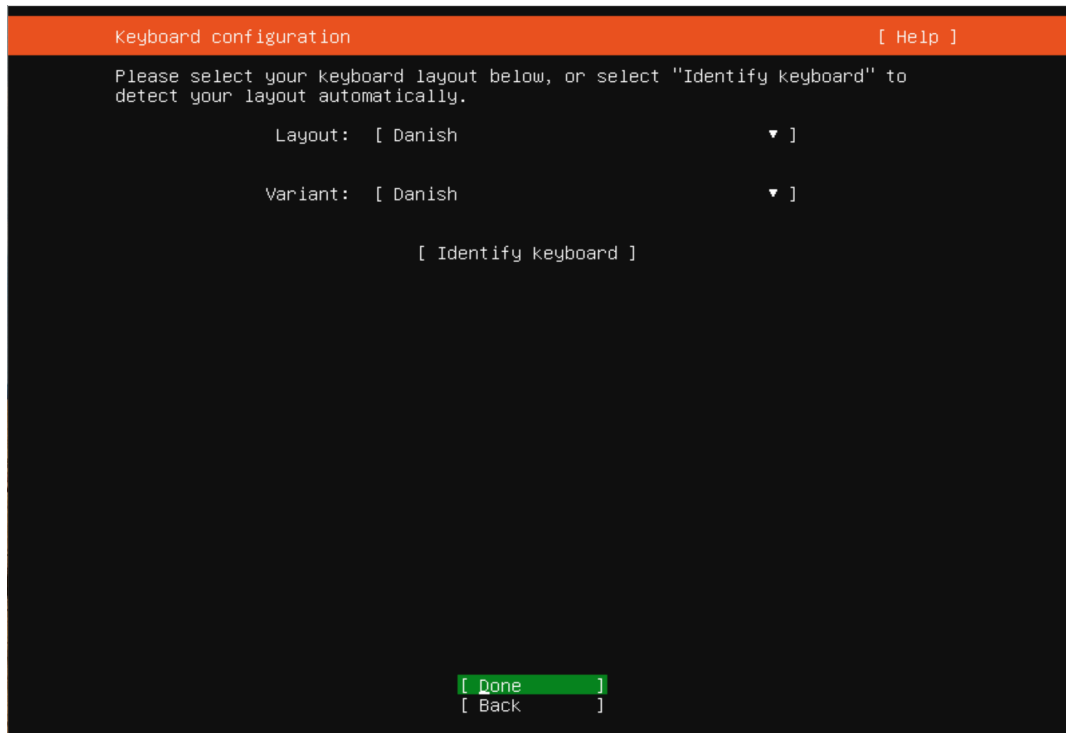
Step 4 (Layout - 1)

Vælg layout som passer til dit tastatur **"Danish"**



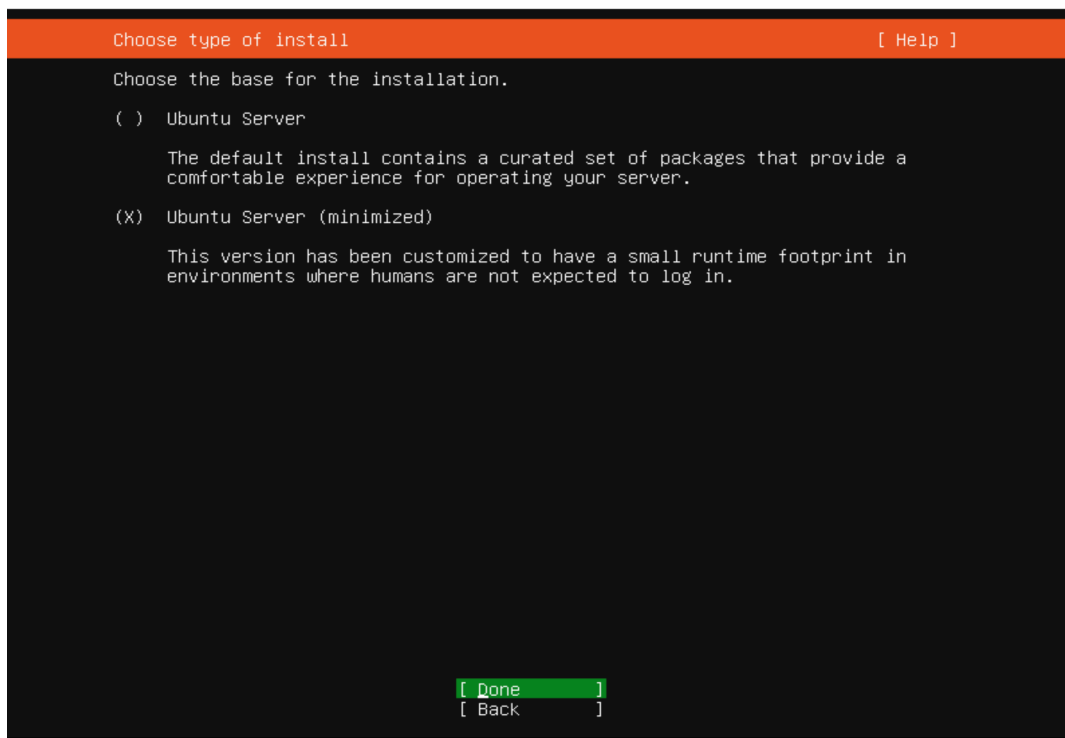
Step 5 (Layout - 2)

Du kan vælge at skift "**Variant**", hvis du har et specielt tastatur eller vælg "**Done**"



Step 6

Vælg "**Ubuntu Sever (minimized)**" som installations type og vælg "**Done**".



Step 7 (Automatically detected network)

Installationen vil nu automatisk finde det tilkoblede netværk (DHCP) og oprette forbindelse til Internettet.

Network connections

[Help]

Configure at least one interface this server can use to talk to other machines, and which preferably provides sufficient access for updates.

NAME	TYPE	NOTES
[enp0s3	eth	-
DHCPv4 10.0.2.15/24		
08:00:27:6e:ff:2f / Intel Corporation / 82540EM Gigabit Ethernet Controller (PRO/1000 MT Desktop Adapter)		

[Create bond ▶]

[Done]

[Back]

Step 8 (Configure the network - proxy)

Hvis du ikke er bag proxy vælg "**Done**" eller indsæt http/https proxy url.

Configure proxy

[Help]

If this system requires a proxy to connect to the internet, enter its details here.

Proxy address:

If you need to use a HTTP proxy to access the outside world, enter the proxy information here. Otherwise, leave this blank.

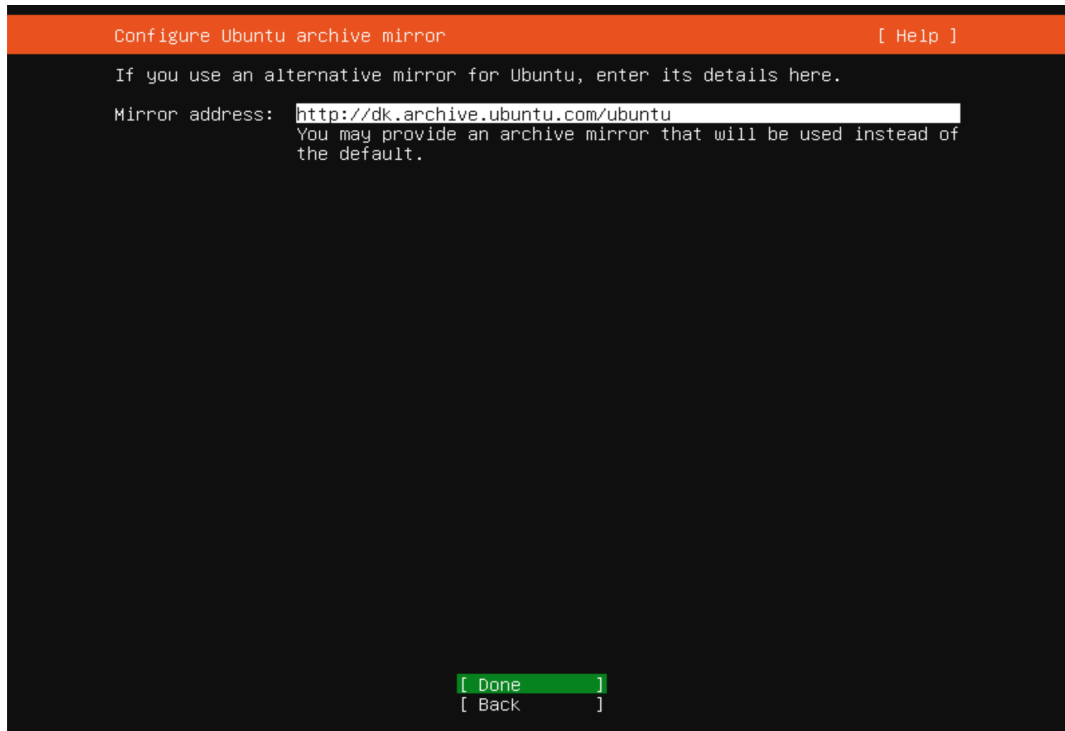
The proxy information should be given in the standard form of "http://[[user][:pass]@]host[:port]/".

[Done]

[Back]

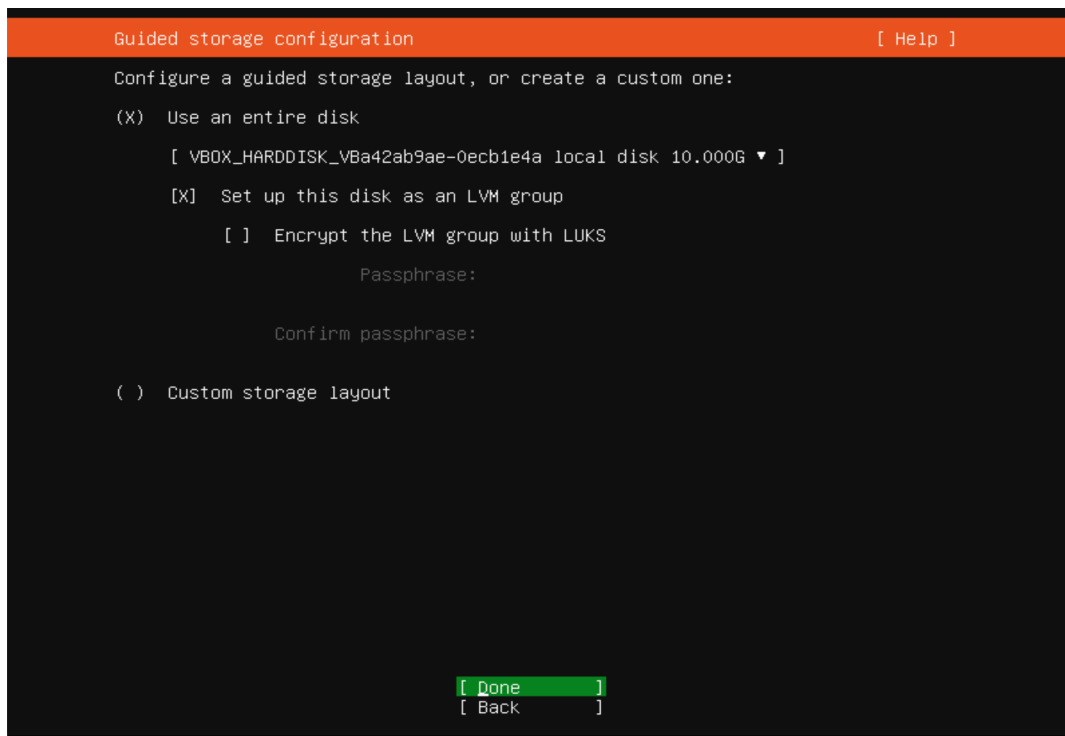
Step 9 (Configure the network - mirror)

Bliver automatisk detected, så bare vælg "**Done**"



Step 10 (Partition disks - 1)

Til partitionering af disken vælg "**Use entire disk**" for at benytte hele disken.



Step 11 (Profile setup)

Opret superburger på systemet. Det er ikke krævet, at denne bruger hedder "bibbox", men det er anbefaldet. NB! De efterfølgende scripts skulle tage højde for at andre brugernavne kan bruges. Men dette er ikke testet på nuværende tidspunkt.

Profile setup

[Help]

Enter the username and password you will use to log in to the system. You can configure SSH access on the next screen but a password is still needed for sudo.

Your name:

Your server's name:
The name it uses when it talks to other computers.

Pick a username:

Choose a password:

Confirm your password:

[Done]

Step 12 (SSH setup)

Vælg "**Install OpenSSH server**" for at have mulighed for fjernadministration og opdateringer af maskinne senere hen.

SSH Setup [Help]

You can choose to install the OpenSSH server package to enable secure remote access to your server.

[X] Install OpenSSH server

Import SSH identity: [No ▼]
You can import your SSH keys from GitHub or Launchpad.

Import Username:

[X] Allow password authentication over SSH

[Done]
[Back]

Step 13 (Featured Server Snaps)

Du skal ikke installer nogle extra features, bare vælg **"Done"**.

Featured Server Snaps [Help]

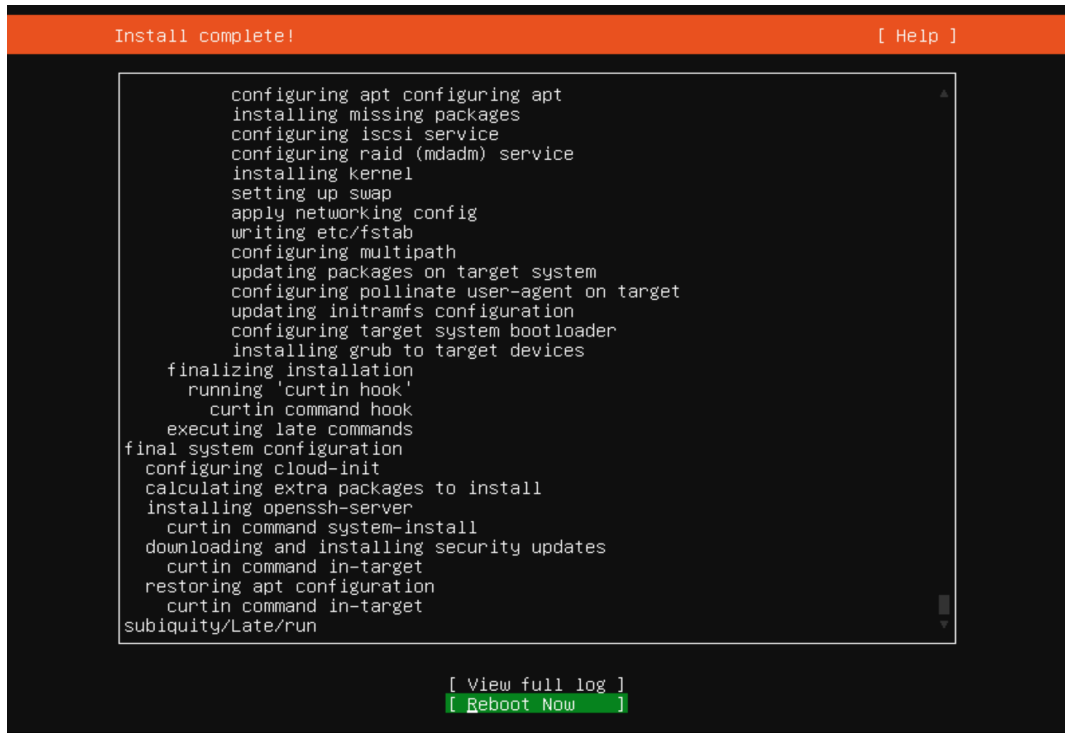
These are popular snaps in server environments. Select or deselect with SPACE, press ENTER to see more details of the package, publisher and versions available.

[]	microk8s	Kubernetes for workstations and appliances	▶
[]	nextcloud	Nextcloud Server - A safe home for all your data	▶
[]	wekan	The open-source kanban	▶
[]	kata-containers	Build lightweight VMs that seamlessly plug into the c	▶
[]	docker	Docker container runtime	▶
[]	canonical-livepatch	Canonical Livepatch Client	▶
[]	rocketchat-server	Rocket.Chat server	▶
[]	mosquitto	Eclipse Mosquitto MQTT broker	▶
[]	etcd	Resilient key-value store by CoreOS	▶
[]	powershell	PowerShell for every system!	▶
[]	stress-ng	tool to load and stress a computer	▶
[]	sabnzbd	SABnzbd	▶
[]	wormhole	get things from one computer to another, safely	▶
[]	aws-cli	Universal Command Line Interface for Amazon Web Servi	▶
[]	google-cloud-sdk	Google Cloud SDK	▶
[]	slcli	Python based SoftLayer API Tool.	▶
[]	doctl	The official DigitalOcean command line interface	▶
[]	conjure-up	Package runtime for conjure-up spells	▶
[]	postgresql10	PostgreSQL is a powerful, open source object-relation	▶
[]	heroku	CLI client for Heroku	▶
[]	keepalived	High availability VRRP/BFD and load-balancing for Lin	▶
[]	prometheus	The Prometheus monitoring system and time series data	▶
[]	juju	Juju - a model-driven operator lifecycle manager for	▶

[Done]
[Back]

Step 14 (Installation/Install complete!)

Den vil nu starte installation og når den er færdig kan man vælge "**Reboot Now**"



```
Install complete! [ Help ]

configuring apt configuring apt
installing missing packages
configuring iscsi service
configuring raid (mdadm) service
installing kernel
setting up swap
apply networking config
writing etc/fstab
configuring multipath
updating packages on target system
configuring pollinate user-agent on target
updating initramfs configuration
configuring target system bootloader
installing grub to target devices
finalizing installation
running 'curtin hook'
curtin command hook
executing late commands
final system configuration
configuring cloud-init
calculating extra packages to install
installing openssh-server
curtin command system-install
downloading and installing security updates
curtin command in-target
restoring apt configuration
curtin command in-target
subiquity/Late/run

[ View full log ]
[ Reboot Now ]
```

Kørsel af BibBox *install.sh* script

Step 1

Log ind som brugeren "**bibbox**" på systemet.

```
Ubuntu 16.04.1 LTS bibbox tty1
bibbox login: bibbox
Password:
```

Step 2

Hvis MAC adressen skal benytte til netværks opsætning f.eks. ISE. Så fås denne ved at køre "**ifconfig**" (se skærmbilledet herunder hvor MAC adressen har en rød streg under)


```

bibbox@bibbox:~$ ifconfig
enp0s3  Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:63:e8:42
        inet addr:10.0.2.15  Bcast:10.0.2.255  Mask:255.255.255.0
        inet6 addr: fe80::a00:27ff:fe63:e842/64 Scope:Link
        UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
        RX packets:20444 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
        TX packets:3522 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
        collisions:0 txqueuelen:1000
        RX bytes:27376314 (27.3 MB)  TX bytes:627811 (627.8 KB)

lo      Link encap:Local Loopback
        inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
        inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
        UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
        RX packets:3216 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
        TX packets:3216 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
        collisions:0 txqueuelen:1
        RX bytes:1100500 (1.1 MB)  TX bytes:1100500 (1.1 MB)

bibbox@bibbox:~$

```

Step 3

Indsæt USB nøglen med BibBox installations scriptet og mount denne ind i **"/media/cdrom"**. USB nøglen vil normalt komme frem som **"sdb1"**, men kan hvis der er flere USB nøgler komme som næste bogstav **"sdc1"**.

```

bibbox@bibbox:~$ sudo mount /dev/sdb1 /media/cdrom/
[sudo] password for bibbox: _

```

Step 4

Kopier installationsfolderen med script og drivers ind i hjemmemappen for **"bibbox"**-bruger.

```

bibbox@bibbox:~$ cp -rf /media/cdrom/install /home/bibbox/
bibbox@bibbox:~$

```

Step 5

Kør installationsscriptet ved at gå ind i mappen install.

```

bibbox@bibbox:~$ cd install/
bibbox@bibbox:~/install$ _

```

Step 6

Eksekver filen "*install.sh*" for at påbegynde installations processen af BibBox SC software.

```
bibbox@bibbox:~/install$ ./install.sh _
```

Step 7

Første skridt i installations scriptet er om du vil benytte en statisk IP adresse eller forsætte med en dynamisk IP. Vi antager her at vi fortsætter med en dynamisk IP (statisk IP kan sættes senere) og vælger derefter at slå WIFI fra på maskinen (normalt start den med "w/p").

Bemærk: grunden til at man slår WIFI fra, er at det under nogle installationer har automatisk forbundet til åbne netværk og det derved har forstyret hentningen af filer under installationen (med forventning om login på netværk).

```
bibbox@bibbox:~/install$ ./install.sh
Do you wish to set static IP (y/n)? n
Disable WIFI to ensure installation.
Select WIFI interface to disable:
1) enp0s3
2) enp0s8
3) lo
4) No-wifi
#?
```

Step 8

Herefter starter installationen med at hente filer og lave de forskellige opsætninger. Dette vil tage en del tid alt efter hastigheden på nettet. Under installationen kan der blive spurgt efter "*bibbox*" brugerens adgangskode, hvilket man så bare skal indtaste.

Bemærk: hvis skærmen bliver sort/blank under installation er dette en screensaver, som kan fjernes ved at trykke f.eks. pil ned (da denne tast på ingen måde kan forstyre installationen bagved).

```
bibbox@bibbox:~/install$ ./install.sh
Do you wish to set static IP (y/n)? n
Disable WIFI to ensure installation.
Select WIFI interface to disable:
1) enp0s3
2) enp0s8
3) lo
4) No-wifi
#? 2
Resetting network connections...
Hit:1 http://dk.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial InRelease
Get:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu xenial-security InRelease [102 kB]
Hit:3 http://dk.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-updates InRelease
Hit:4 http://dk.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-backports InRelease
```

Når installationen er gennemført vil maskinen genstarte og starte Google Chrome i kiosk mode i en minimal grafisk desktop. Selve konfigurationen af brugergrænsefladen sker via

det administrative system (web-grænseflade) på BibBox Admin Serveren, som så kan uploade konfigurationen til SC maskinen.

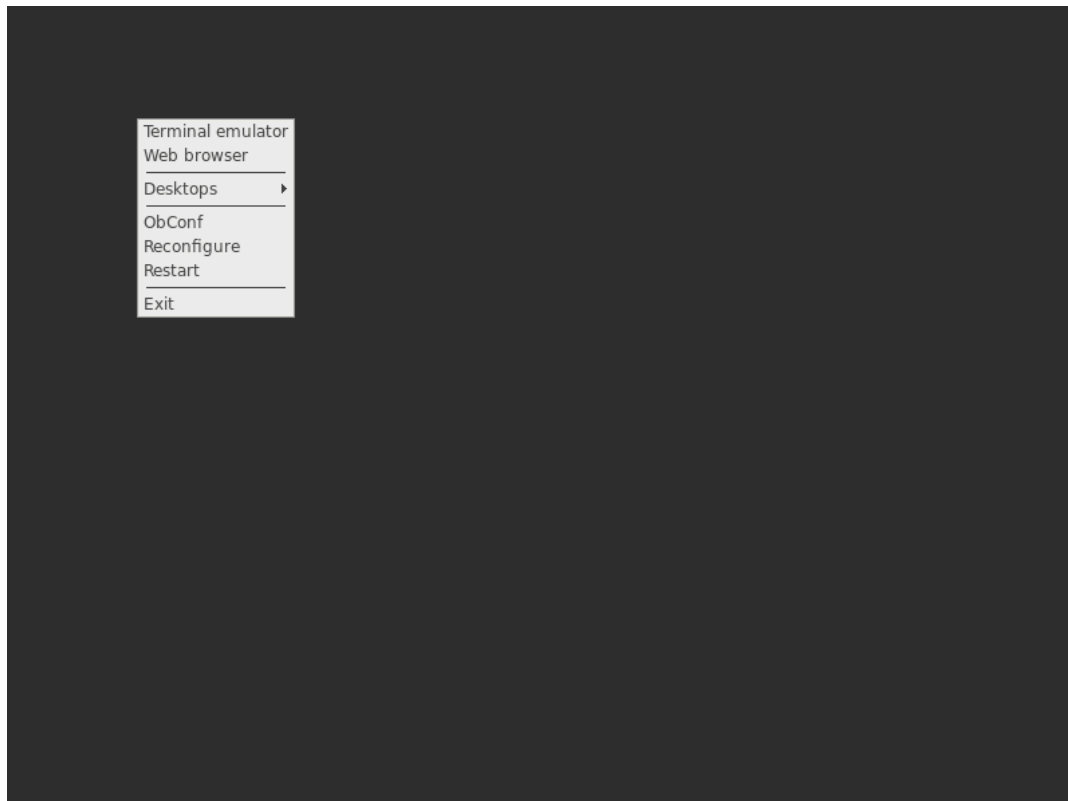
Static IP

Efter installationen kan man åbne en ny terminal og skifte til en statisk IP med scriptet "*ip.sh*" i "*install*" mappen.

Step 1

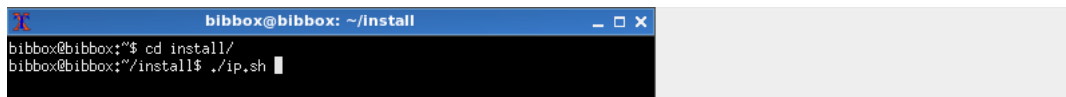
For at få adgang til en terminal skal man trykke "**ctrl+w**" og hurtigt klikke på højre mus tast på den lyse grå baggrund før Google Chrome når at genstarte. Man vil så få en menu (som vist på billedet), hvis man ikke klikker andre steder vil denne være der efter Chrome er kommet frem igen.

Vælg "**Terminal emulator**" for at start terminalen.



Step 2

Den opstartede terminal med Google Chrome i baggrunden.



```
bibbox@bibbox: ~/install
bibbox@bibbox:~$ cd install/
bibbox@bibbox:~/install$ ./ip.sh
```

Step 3

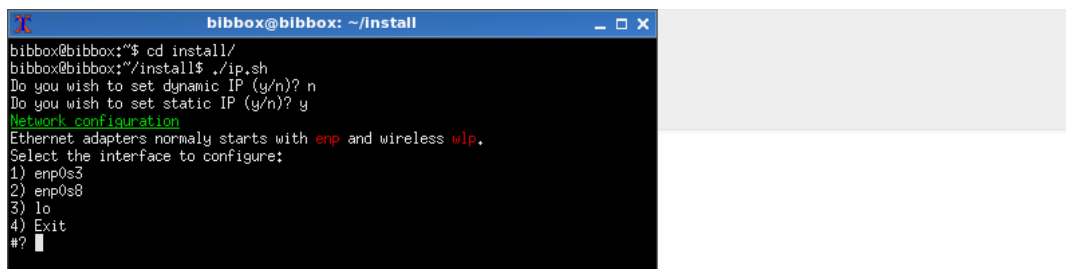
Gå ind i "*install*" folderen og kørs kommandoen "**./ip.sh**" for at starte scriptet til at skifte til en statisk IP. Scriptet kan bruges til at skifte til DHCP, ved at svare "**y**" til første spørgsmål. Men her antager vi at man svarer "**n**" og "**y**" til næste spørgsmål om at sætte en statisk IP.



```
bibbox@bibbox: ~/install
bibbox@bibbox:~$ cd install/
bibbox@bibbox:~/install$ ./ip.sh
Do you wish to set dynamic IP (y/n)? n
Do you wish to set static IP (y/n)?
```

Step 4

Vælg det netkort som man ønsker ændret til statisk IP (normalt på Intel nuc, vil det være "*enp3s0*"). Billedet herunder passer ikke med en Intel nuc, men en virtual maskine).



```
bibbox@bibbox: ~/install
bibbox@bibbox:~$ cd install/
bibbox@bibbox:~/install$ ./ip.sh
Do you wish to set dynamic IP (y/n)? n
Do you wish to set static IP (y/n)? y
Network configuration
Ethernet adapters normally starts with enp and wireless wlp.
Select the interface to configure:
1) enp0s3
2) enp0s8
3) lo
4) Exit
#?
```

Step 5

Angiv netværksadresser der ønskes brugt, hvis default vil bruges trykker man bare på "**enter**" uden at angive noget for det enkelte valg. Herefter skal man angive "*bibbox*" brugerens adgangskode for at foretage ændringen.

```
bibbox@bibbox: ~/install
bibbox@bibbox:~$ cd install/
bibbox@bibbox:~/install$ ./ip.sh
Do you wish to set dynamic IP (y/n)? n
Do you wish to set static IP (y/n)? y
Network configuration
Ethernet adapters normally starts with enp and wireless wlp.
Select the interface to configure:
1) enp0s3
2) enp0s8
3) lo
4) Exit
#? 1
IP: 172.16.55.2
Netmask (255.255.255.240):
Gateway (172.16.55.1):
DNS 1 (10.150.4.201):
DNS 2 (10.150.4.202):
[sudo] password for bibbox: 
```

Step 6

Slå WIFI fra ved at vælge det wireless netkort (starter normalt med "*wlp*").

```
bibbox@bibbox: ~/install
Do you wish to set static IP (y/n)? y
Network configuration
Ethernet adapters normally starts with enp and wireless wlp.
Select the interface to configure:
1) enp0s3
2) enp0s8
3) lo
4) Exit
#? 1
IP: 172.16.55.2
Netmask (255.255.255.240):
Gateway (172.16.55.1):
DNS 1 (10.150.4.201):
DNS 2 (10.150.4.202):
[sudo] password for bibbox:
Disable WIFI to lock down.
Select WIFI interface to disable:
1) enp0s3
2) enp0s8
3) lo
4) No-wifi
#? 2
Resetting network connections...
```

ext

Step 7

Genstart maskinen for at sikre at ændringen slår igennem. Dette gøres ved at skrive "**reboot**" og trykke "**enter**".

```
bibbox@bibbox: ~/install
bibbox@bibbox:~/install$ ./ip.sh
Network configuration
Ethernet adapters normally starts with enp and wireless w.
Select the interface to configure:
1) enp0s3
2) enp0s8
3) lo
4) Exit
#? 1
IP: 172.16.55.2
Netmask (255.255.255.240):
Gateway (172.16.55.1):
DNS 1 (10.150.4.201):
DNS 2 (10.150.4.202):
[sudo] password for bibbox:
Disable WIFI to lock down.
Select WIFI interface to disable:
1) enp0s3
2) enp0s8
3) lo
4) No-wifi
#? 2
Resetting network connections...
bibbox@bibbox:~/install$ reboot
```

ktion

Når maskinen er startet op med Google Chrome er maskine færdig konfigureret og klar til at modtage yderligere konfiguration fra den administrative server.