

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 16.04 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

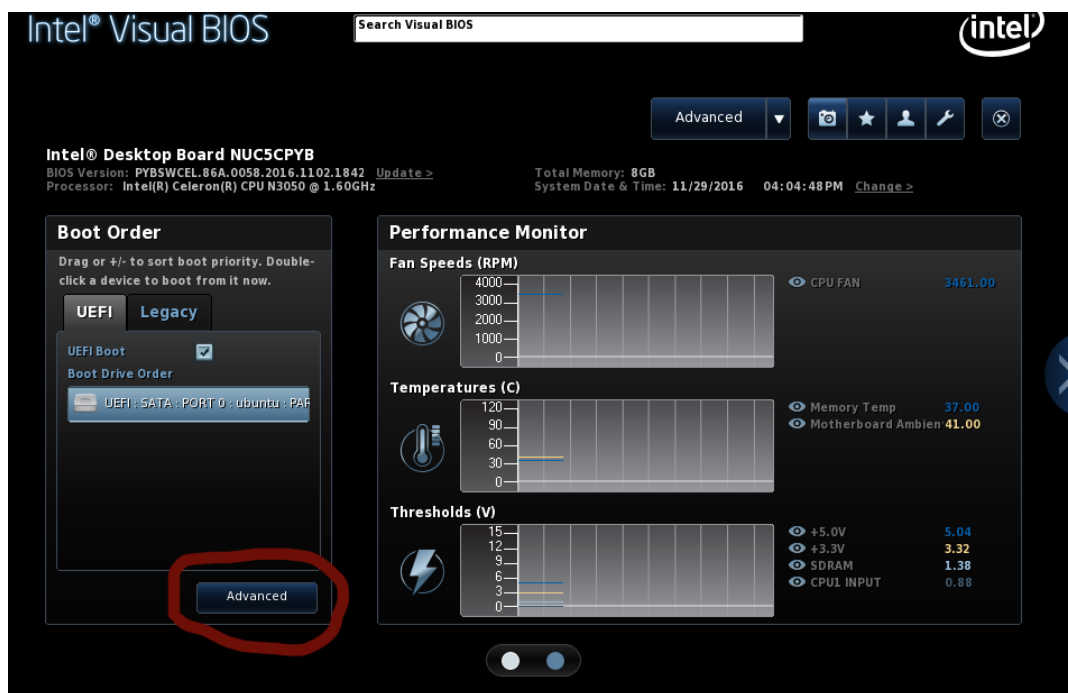
Intel NUC har problemer med at opstarten af Linux kernen med dennes default konfiguration, hvilket fremstår ved at maskine går i stå under opstarts processen. For at komme videre det skal man lave følgende ændring i selve BIOS konfigurationen.

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

Step 1 (Home screen)

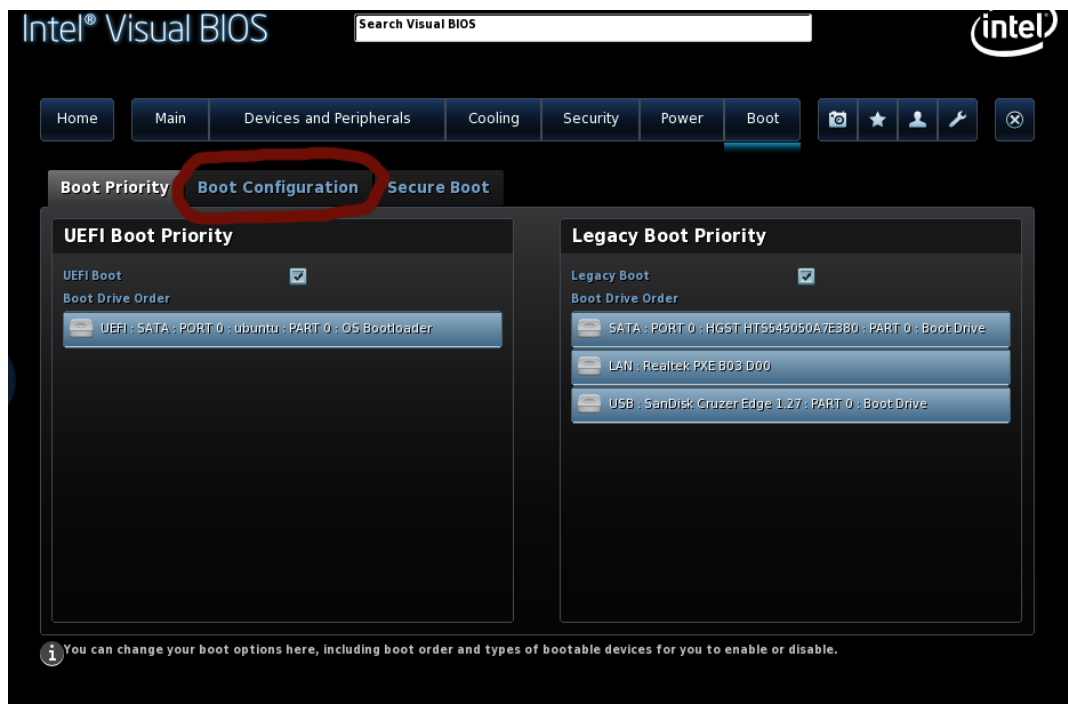
Tryk F2 ved "*Intel NUC*" logo'et under opstart, hvorefter følgende skærmbillede

fremkommet. Her skal man vælge "**Advanced**" (fremhævet med rød cirkel) under "*Boot Order*".



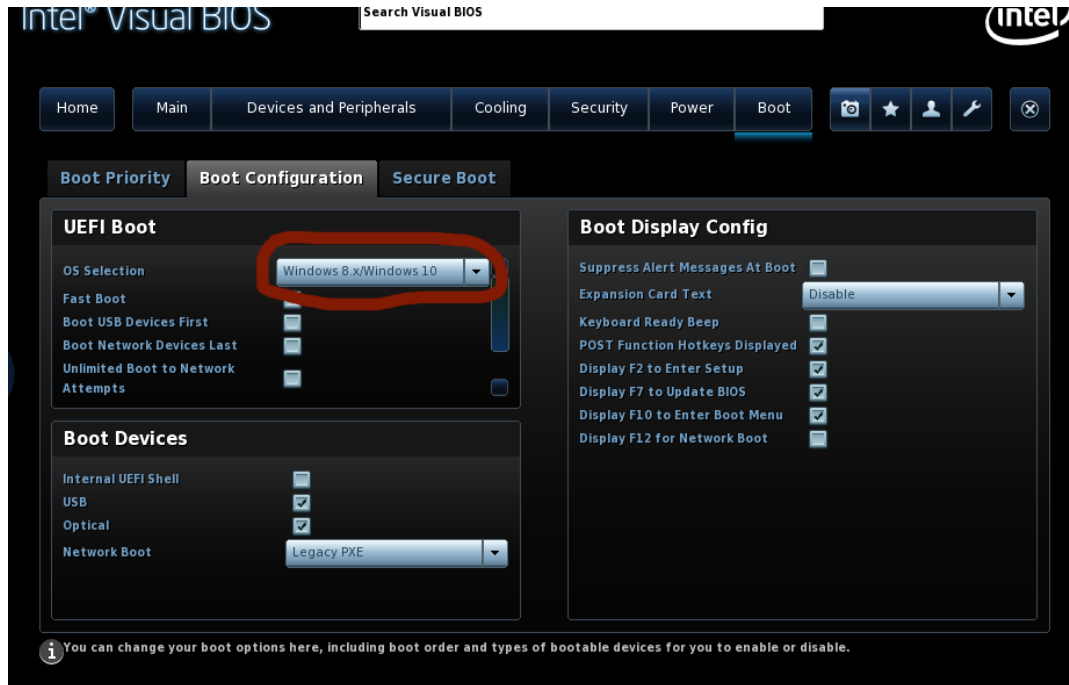
Step 2 (Boot Order)

Klik på "**Boot Configuration**".



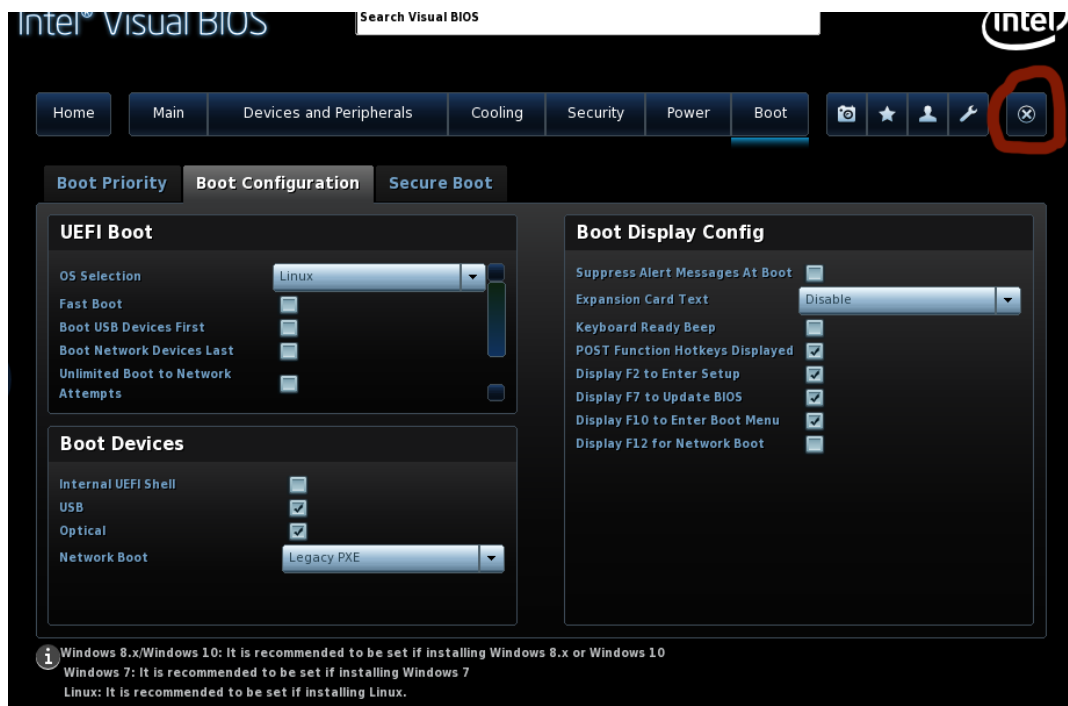
Step 3

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. Install Ubuntu Server
2. Vælg sprog "**English**"
3. Vælg location "**other**", "**Europe**" og derefter "**Danmark**"
4. Vælg locales til "**United Kingdom - en_GB.UTF-8**"
5. "**No**" til at automatisk keyboard
6. Tryk enter til "**Danish**" og "**Danish**" som layout
7. Angiv hostname
8. Opret bruger konto "**bibbox**" med tilhørende adgangskode og svar "**Yes**" hvis den spørger efter "Weak password"
9. "**No**" til at kryptere hjemmemappen
10. Vælg tidszone "**Europe/Copenhagen**"
11. Hvis den spørger til at "umount partitions" svar "**Yes**"

12. Partition af disken - vælg **"Guided - use entire disk"**
13. Vælg disk og svar **"Yes"** til at skrive ændringer til disk
14. Tryk enter til **"Proxy"**. Derved vælges ingen
15. Vælg **"No automatic updates"**
16. Tab til **"Continue"** med kun "standard system utilities" som valgt software
17. Install Grub i master boot record, hvis det kommer op vælg så disken **"sda"**
18. Færdiggør installationen og genstart
19. Login som **"bibbox"**
20. Kør **"ifconfig"** og notere MAC adresse
21. Indsæt USB nøgle med install scripts - **"sudo mount /dev/sdb1 /media/cdrom"**
22. Kopier scripts og drivers - **"cp -rf /media/cdrom/install /home/bibbox/"**
23. Umount USB - **"sudo umount /media/cdrom"**
24. Lav scriptet executable - **"sudo chmod +x /home/bibbox/install/*.sh"**
25. Kør scriptet - **"cd /home/bibbox/install"** og **"./install.sh"**
26. Hvis maskinen ikke er på det rigtig netværk vælg **"n"** til at sætte static IP
27. Vælg wireless netkort og slå dette fra. Normalt starter det med **"wlp"**
28. Hvis den spørger efter password skriv *bibbox*-brugerens adgangskode. Dette kan ske flere gang under installationen, hvis denne tager længere tid end normalt.
29. Hvis den spørger om andet end specificeret i vejledningen ovenfor skal der svares "no" i alle tilfælde.

Skift til statisk IP

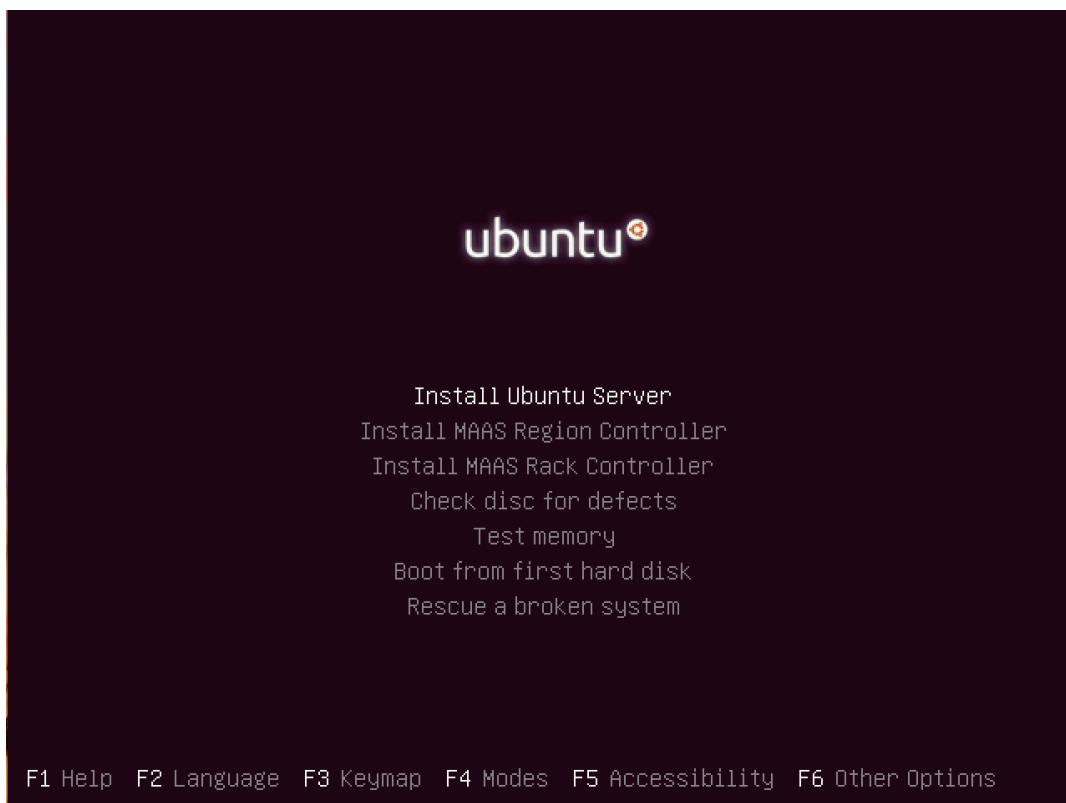
1. Ctrl **"w"** for at lukke Chrome (som vil starte igen med det samme)
2. Inden Chrome når at starte **"Højre klik"**
3. Vælg "Terminal"
4. Gå ind i install **"cd /home/bibbox/install"**
5. Køre **"./ip.sh"**
6. Vælg ethernet kort, normalt *"enp"* (på Intel nuc "enp3s0")
7. Angiv netværksadresser
8. Vælg wireless kort, normalt starter det med *"wlp"*

9. Reboot ved at skrive "**reboot**" og tryk enter

Detaljeret gennemgang

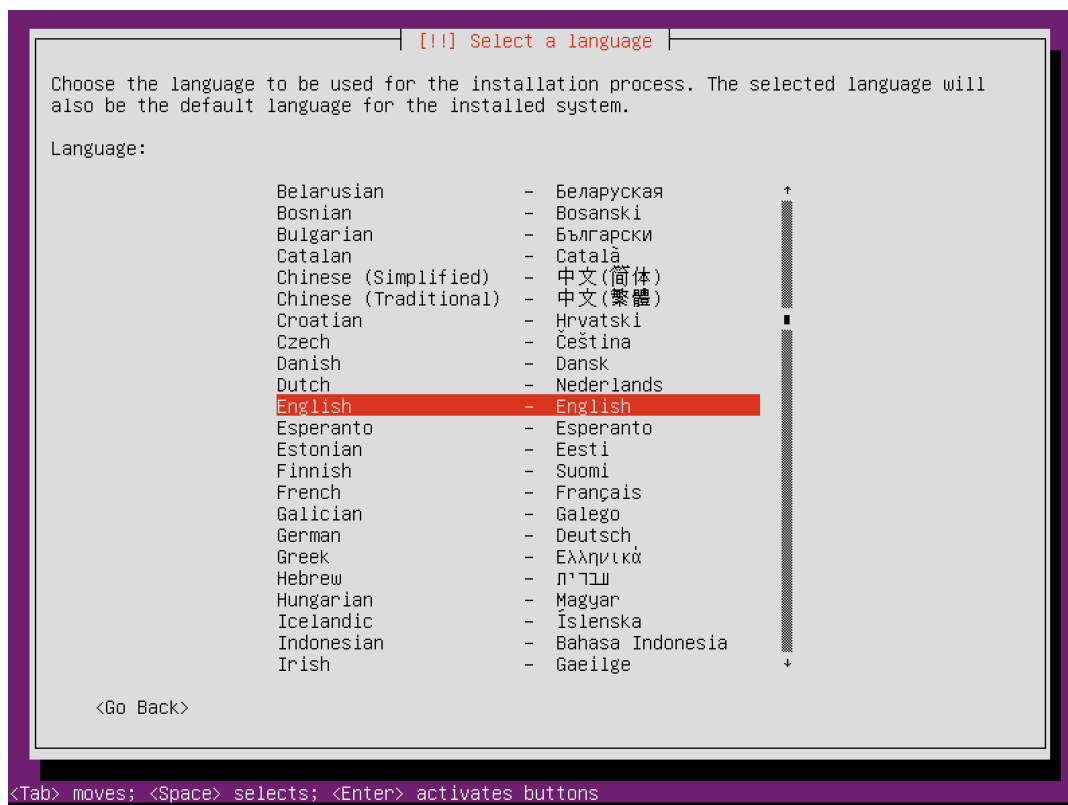
Step 1

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 "**Install Ubuntu Server**".



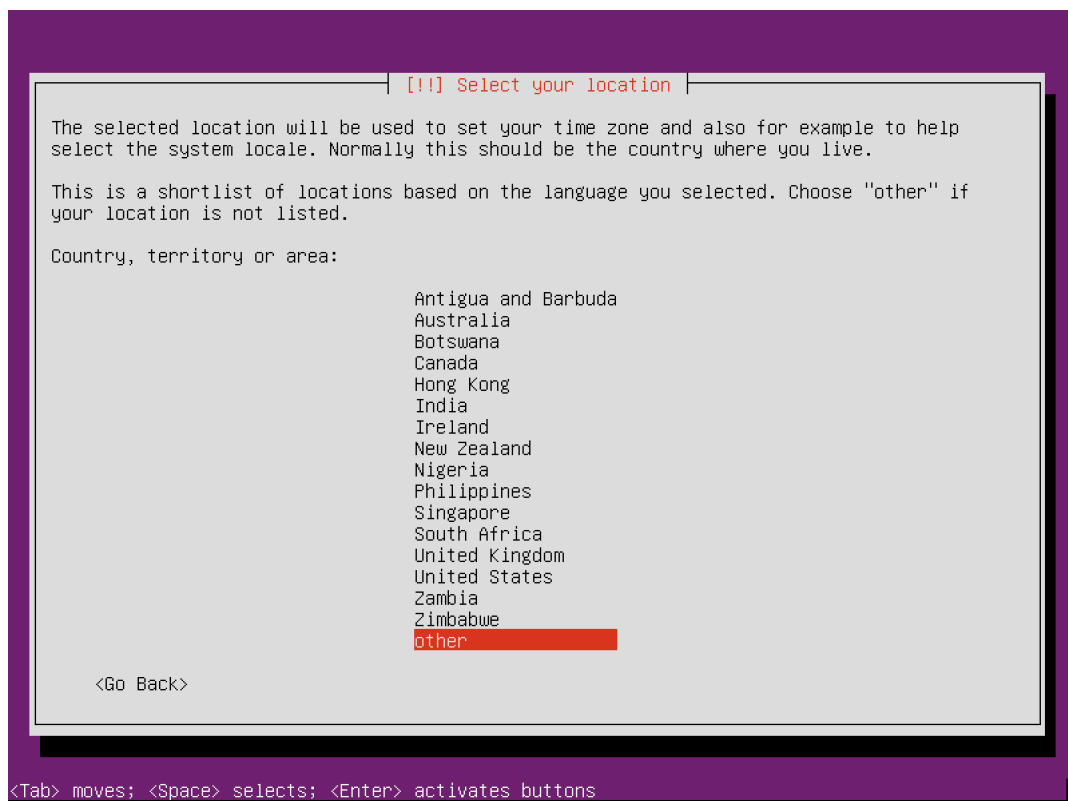
Step 2 (Select a language)

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.



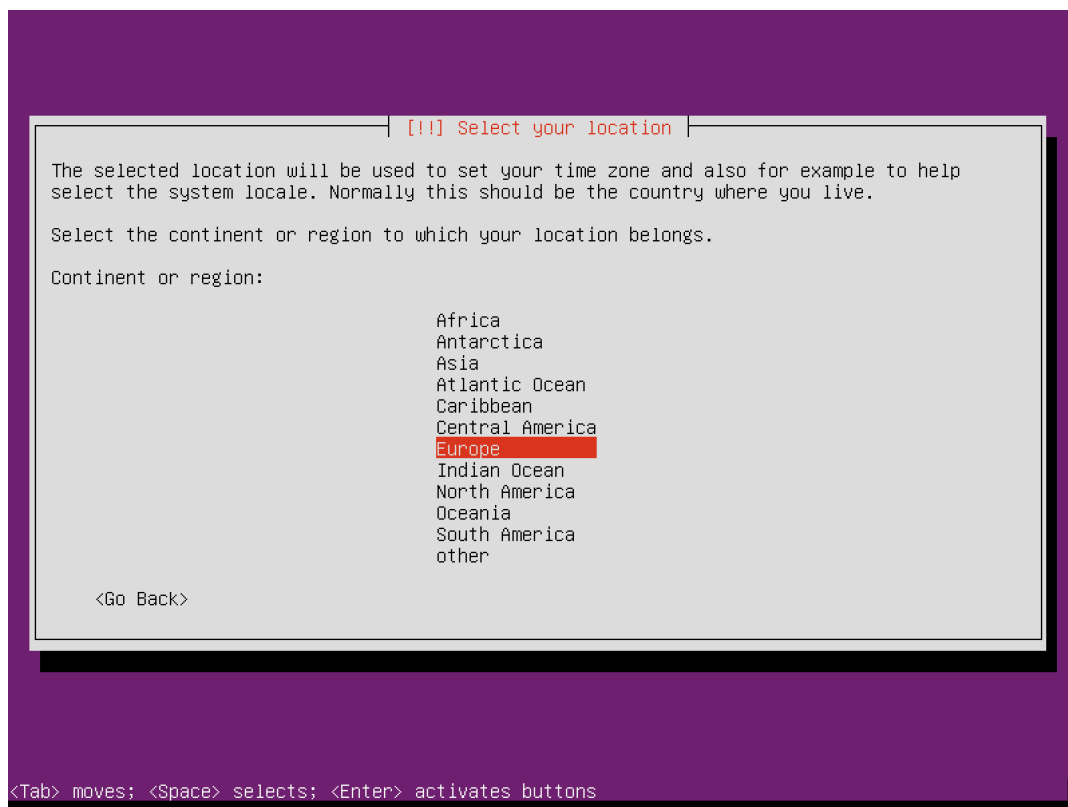
Step 3 (Select your location - 1)

Vælg din location "**Other**" som land.



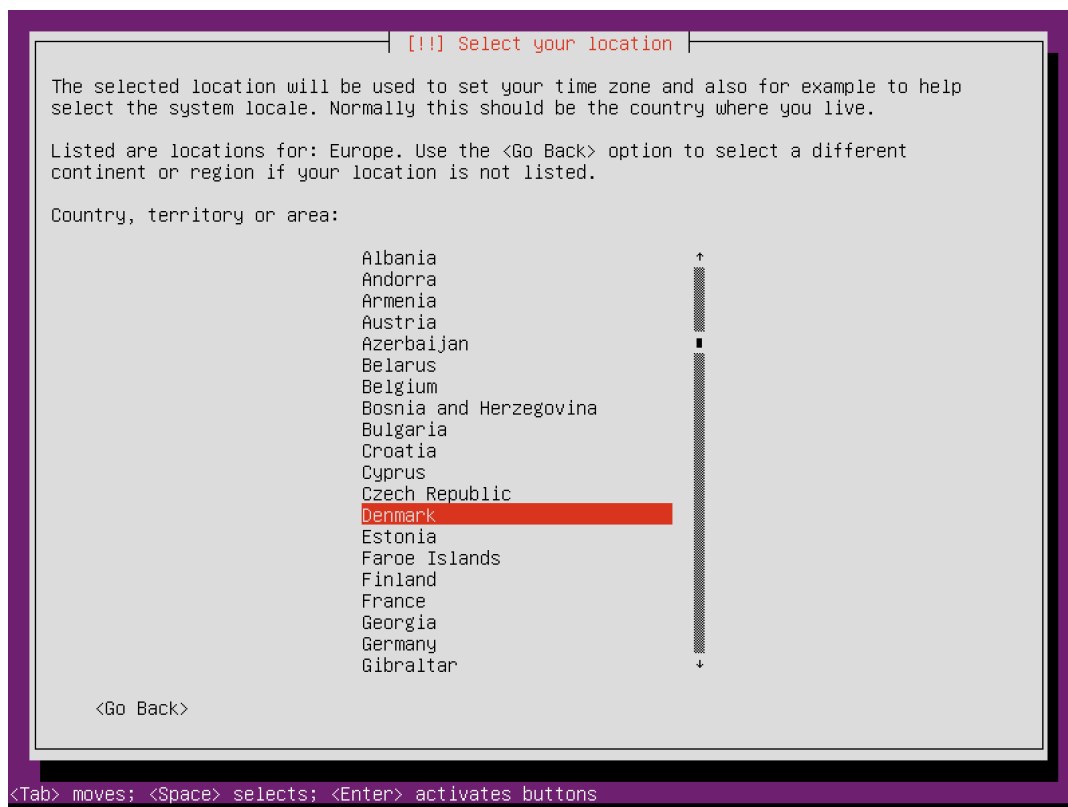
Step 4 (Select your location - 2)

Vælg "**Europe**" som region.



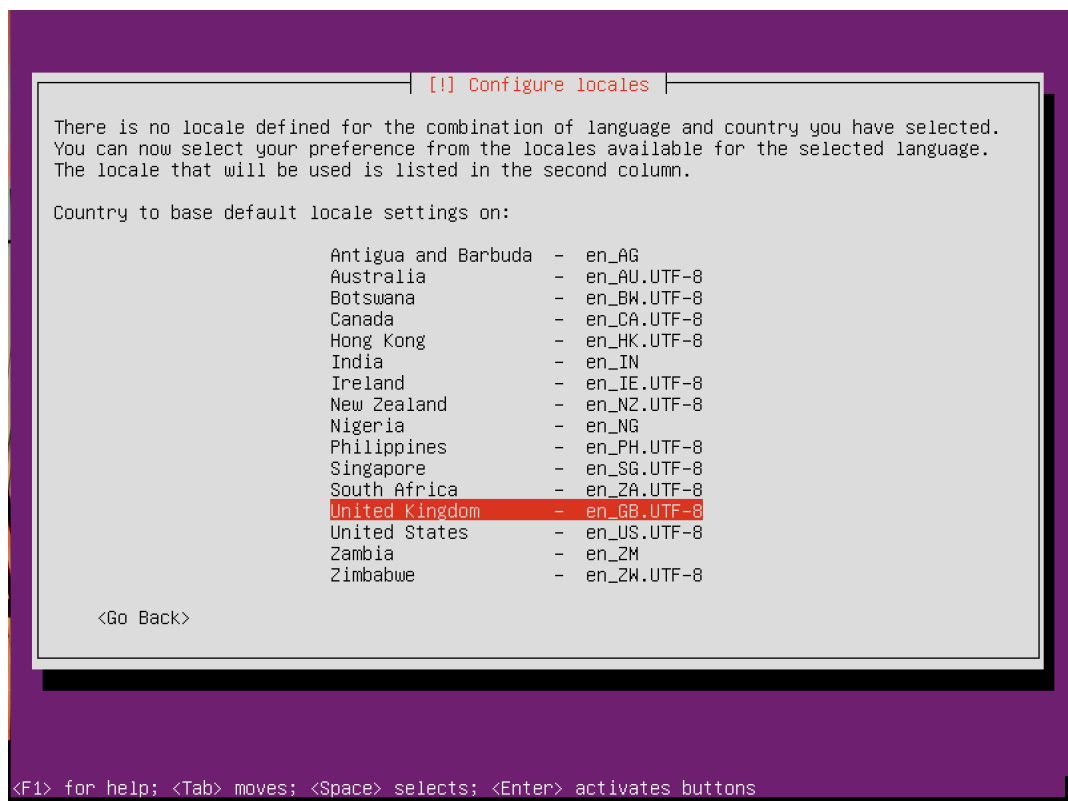
Step 5 (Select your location - 3)

Vælg "**Danmark**" som område.



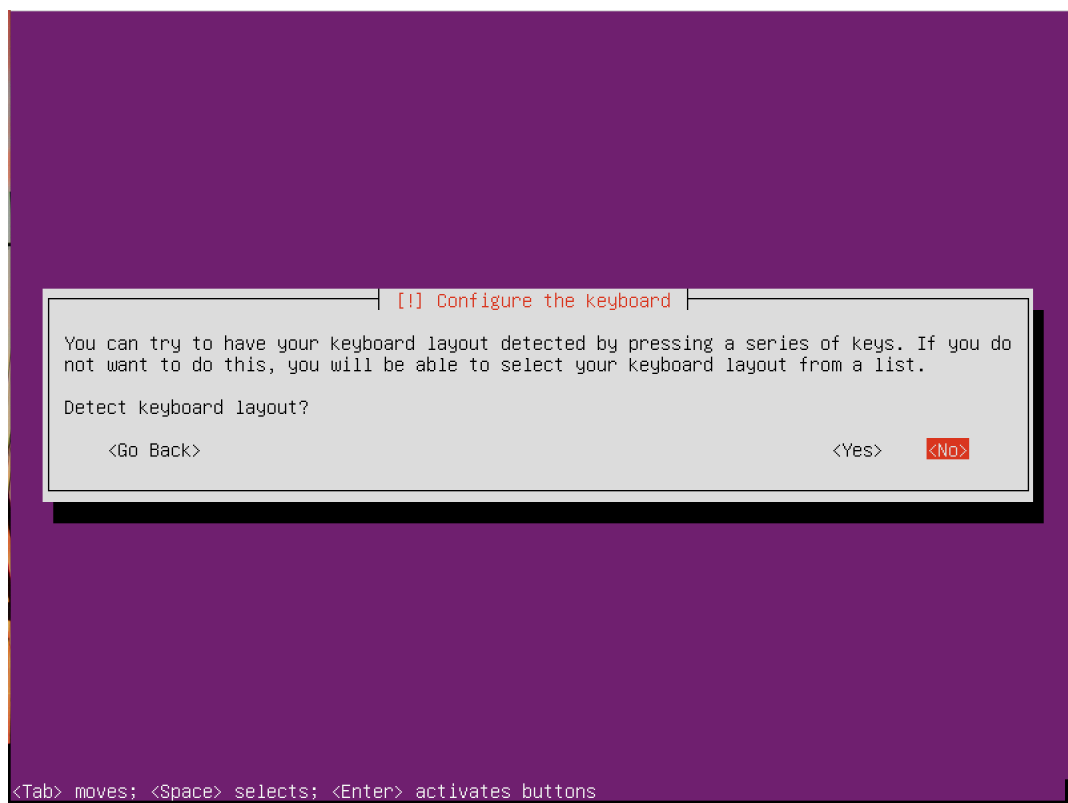
Step 6 (Configure locales)

Vælg "**United Kingdom - en_GB.UTF-8**" som locale til at basere systemet på.



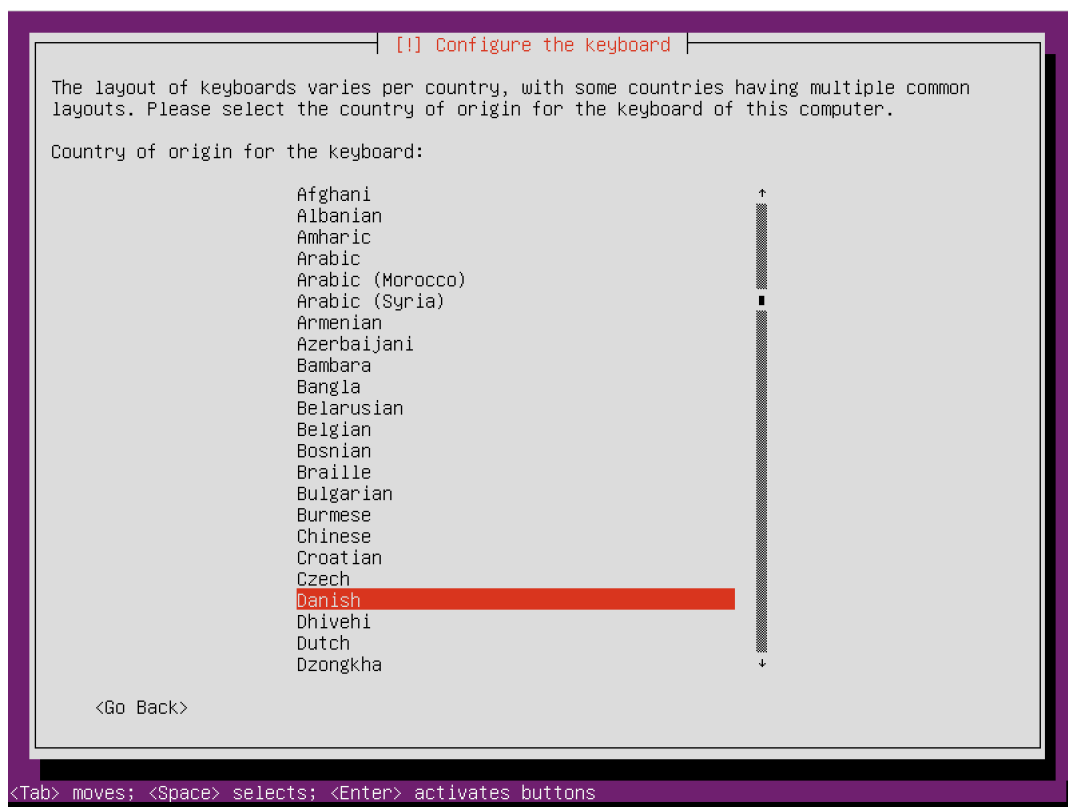
Step 7 (Configure the keyboard - 1)

Her skal man vælge "**No**", da man ellers skal trykke en række specialtaster for automatisk at finde dit keyboard layout, hvilket er langt mere besværligt.



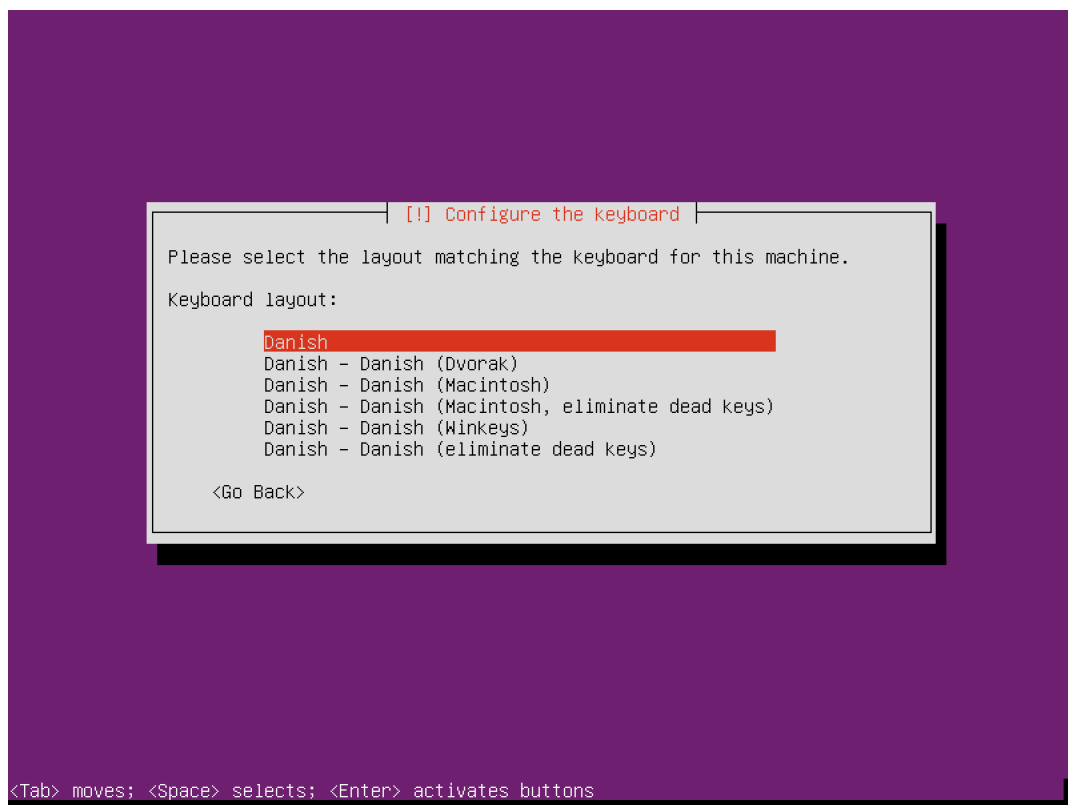
Step 8 (Configure the keyboard - 2)

Vælg land "**Danish**", som gerne skulle være valgt på forhånd, ellers find den på listen og tryk enter.



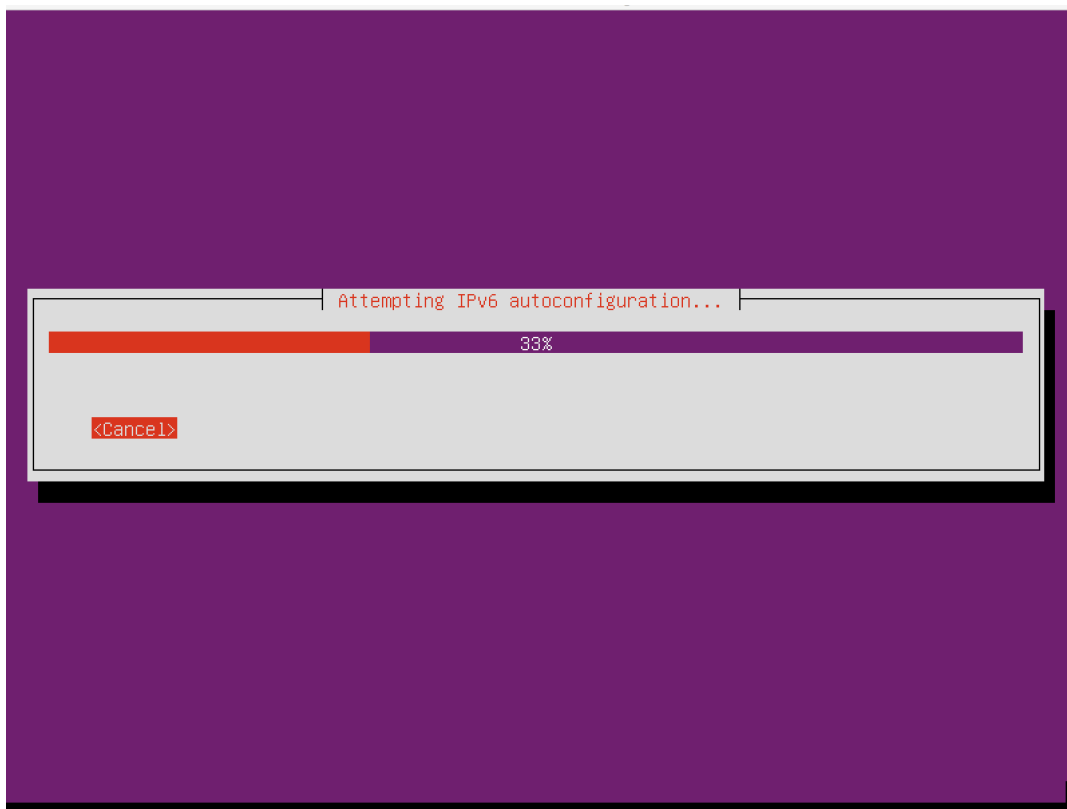
Step 9 (Configure the keyboard - 3)

Vælg igen "**Danish**" medmindre du vil benytte et ikke standard dansk tastatur.



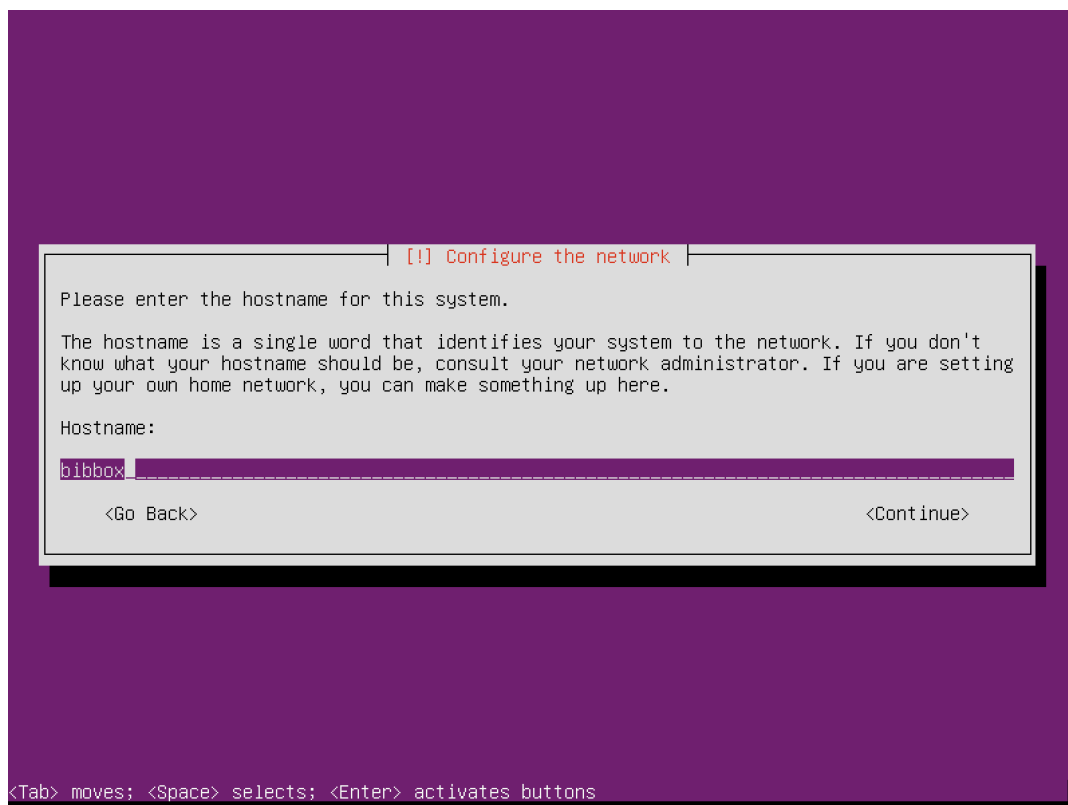
Step 10 (Automatically detected network)

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



Step 11 (Configure the network - hostname)

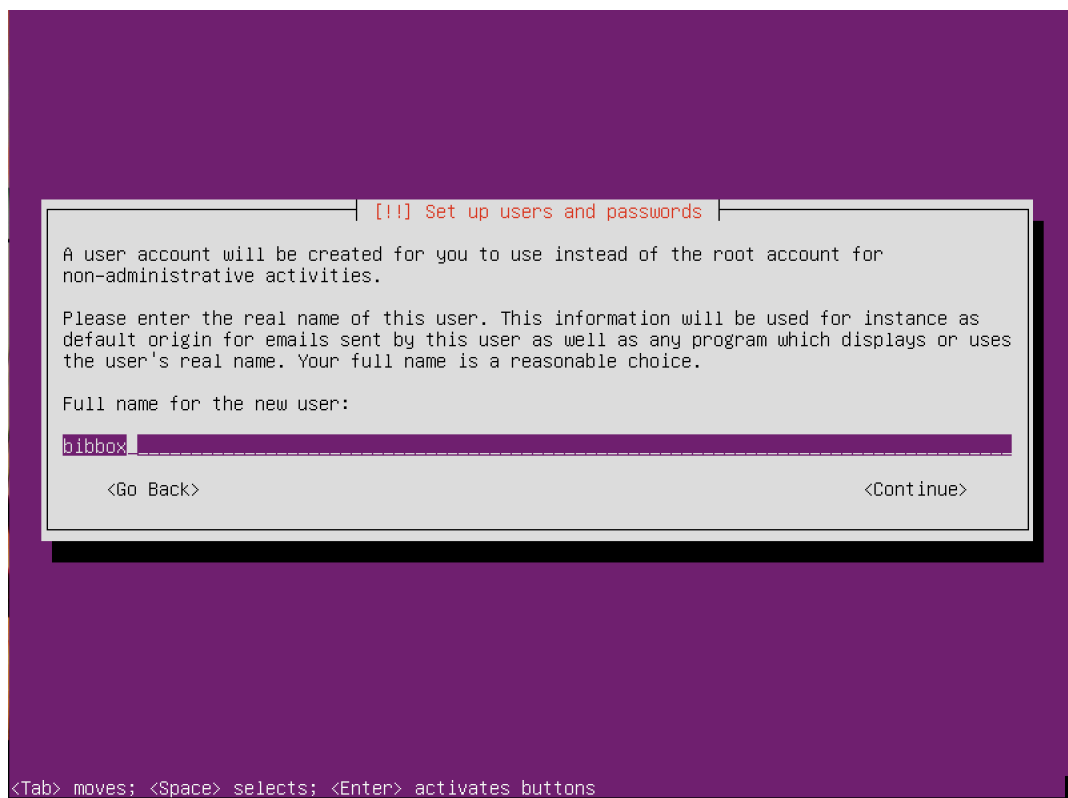
Angiv systemets netværksnavn.



Step 12 (Set up users and passwords - full name)

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.

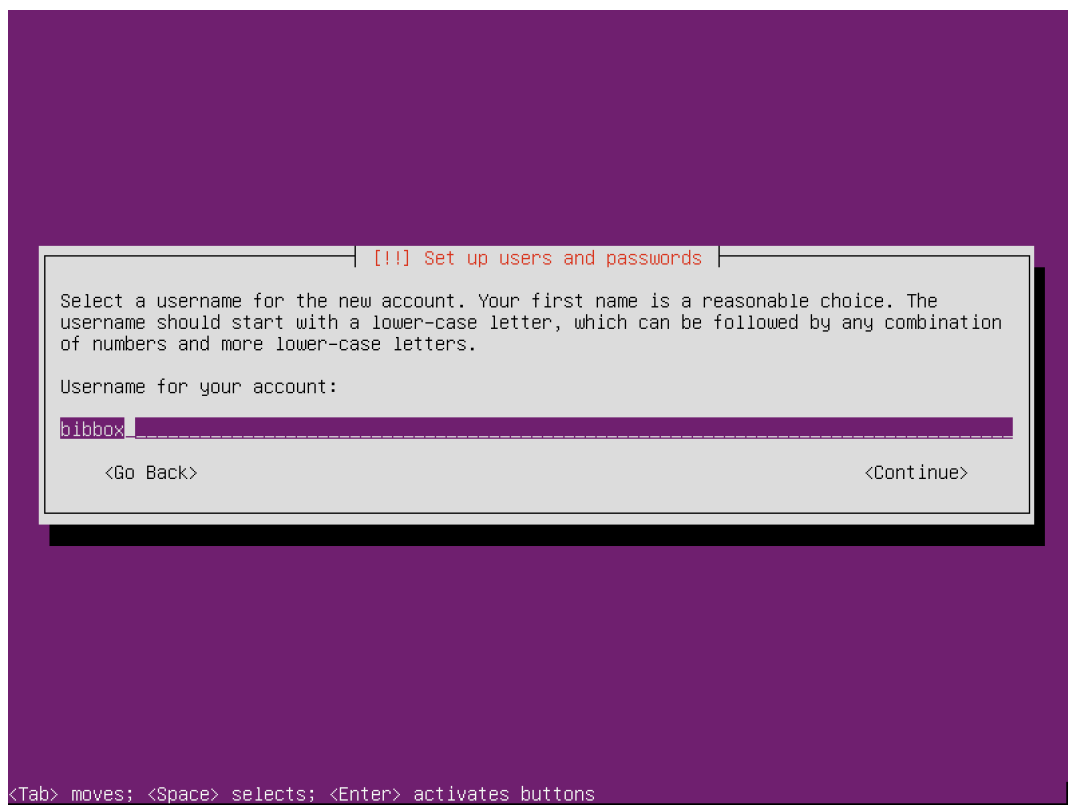
Angiv navn: **bibbox**



Step 13 (Set up users and passwords - user name)

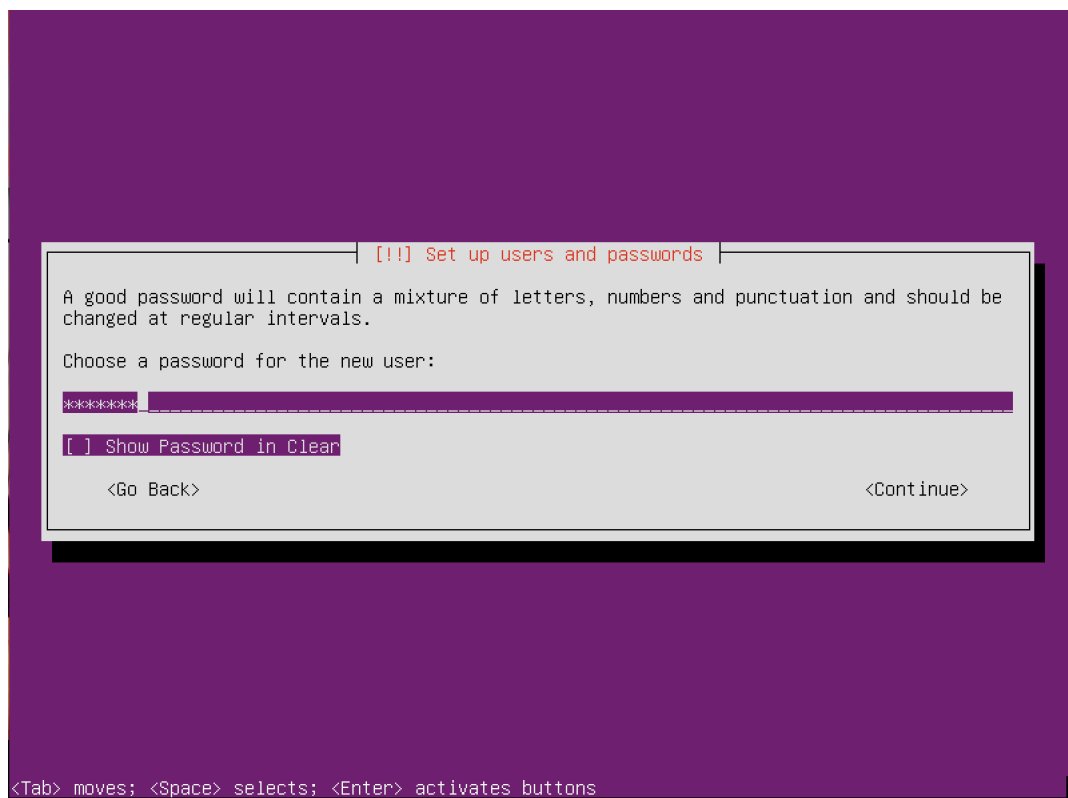
Vælg samme navn som i forrige skridt.

Angiv brugernavn: **bibbox**



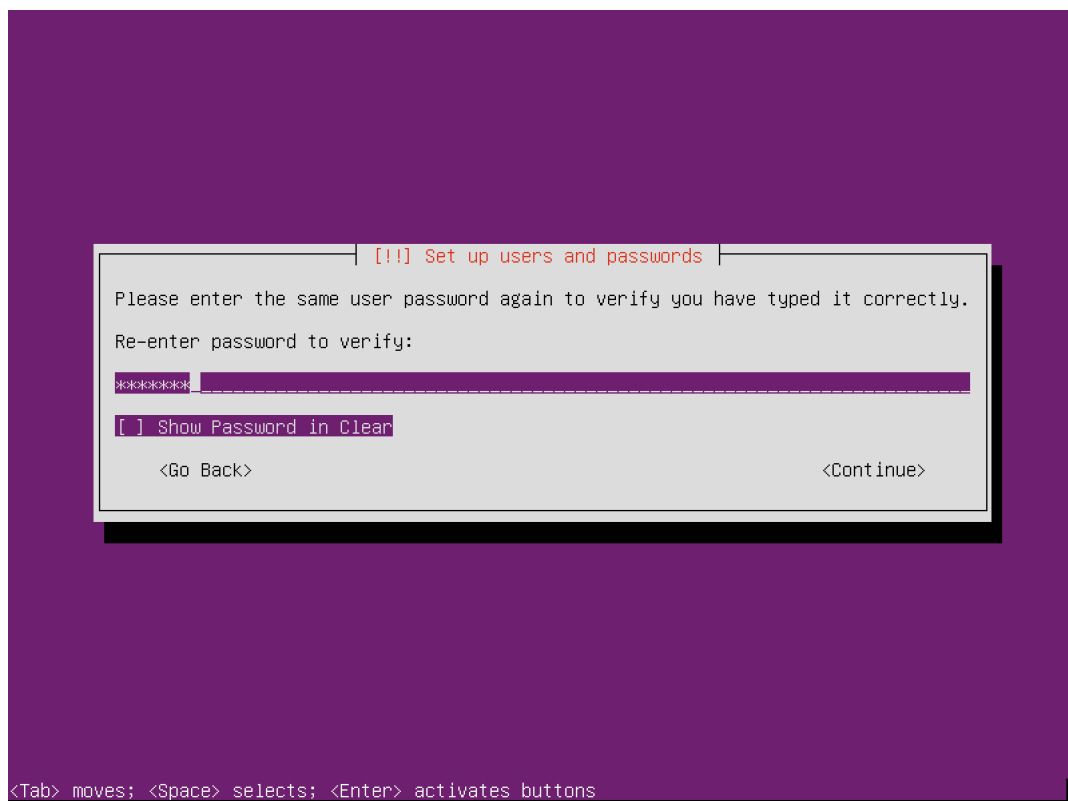
Step 14 (Set up users and passwords - password)

Angiv superbrugerens adgangskode - husk at denne skal bruges senere til at sikkerhedsopdatere systemet mm.



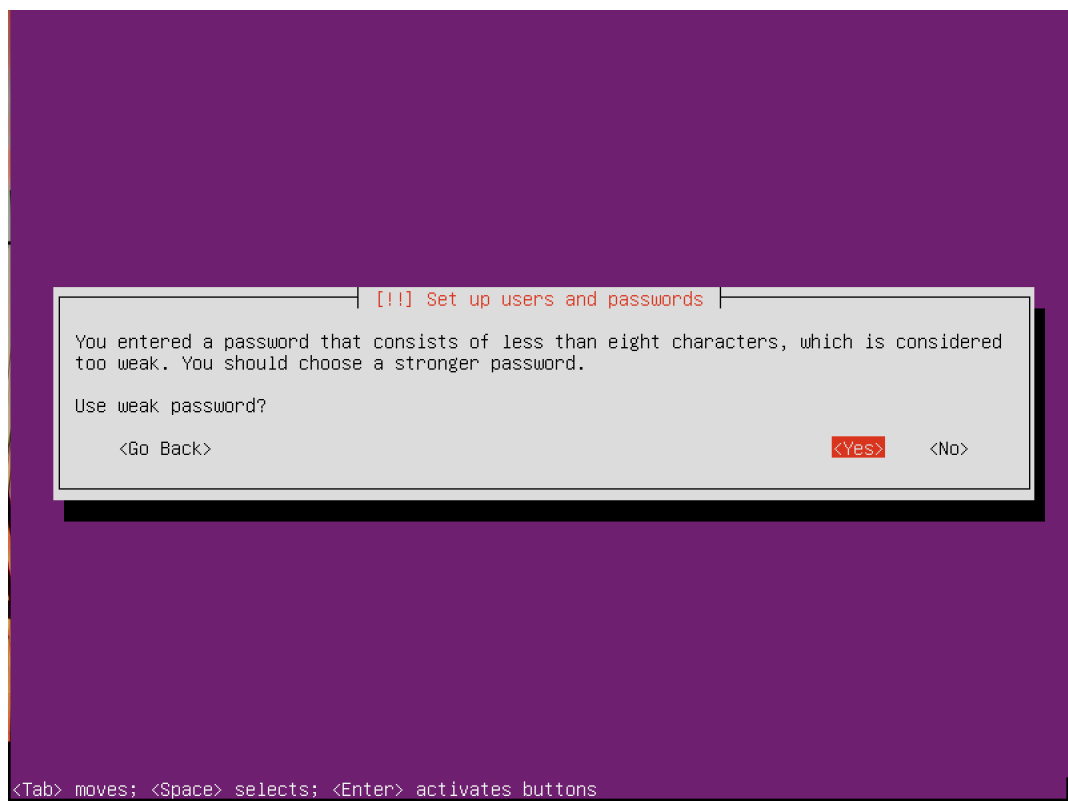
Step 15 (Set up users and passwords - password verify)

Angiv adgangskoden igen.



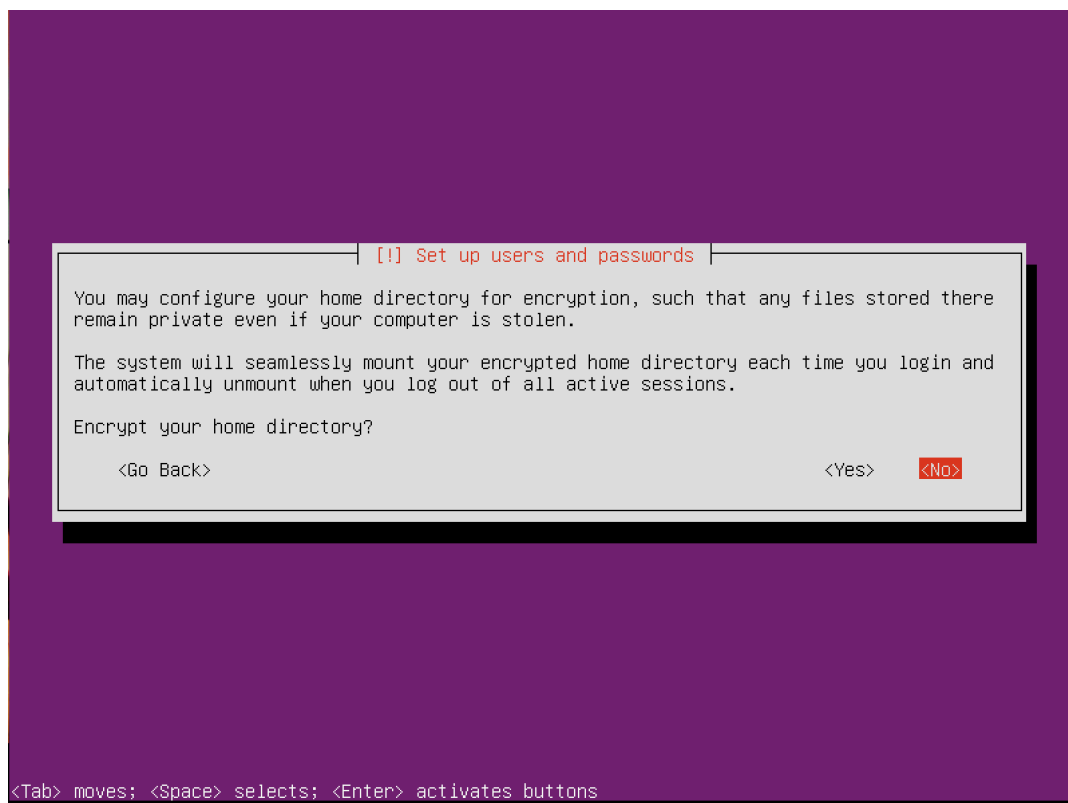
Step 16 (Set up users and passwords - weak password)

Hvis du har valgt en adgangskode som systemet syntes er for kort eller svagt, vil dette skærm billede komme frem. Bare sig **"Yes"** til at acceptere svagt password.



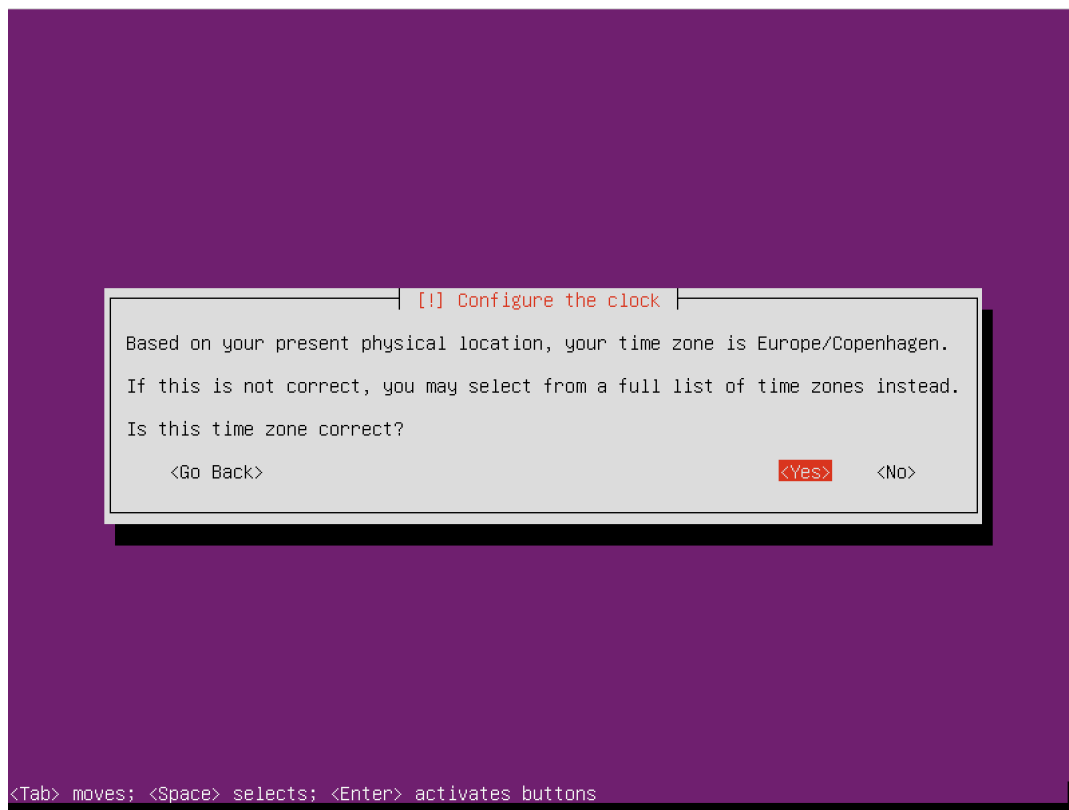
Step 17 (Set up users and passwords - encrypt)

Vælg "**No**" til at kryptere hjemmemappen for brugeren.



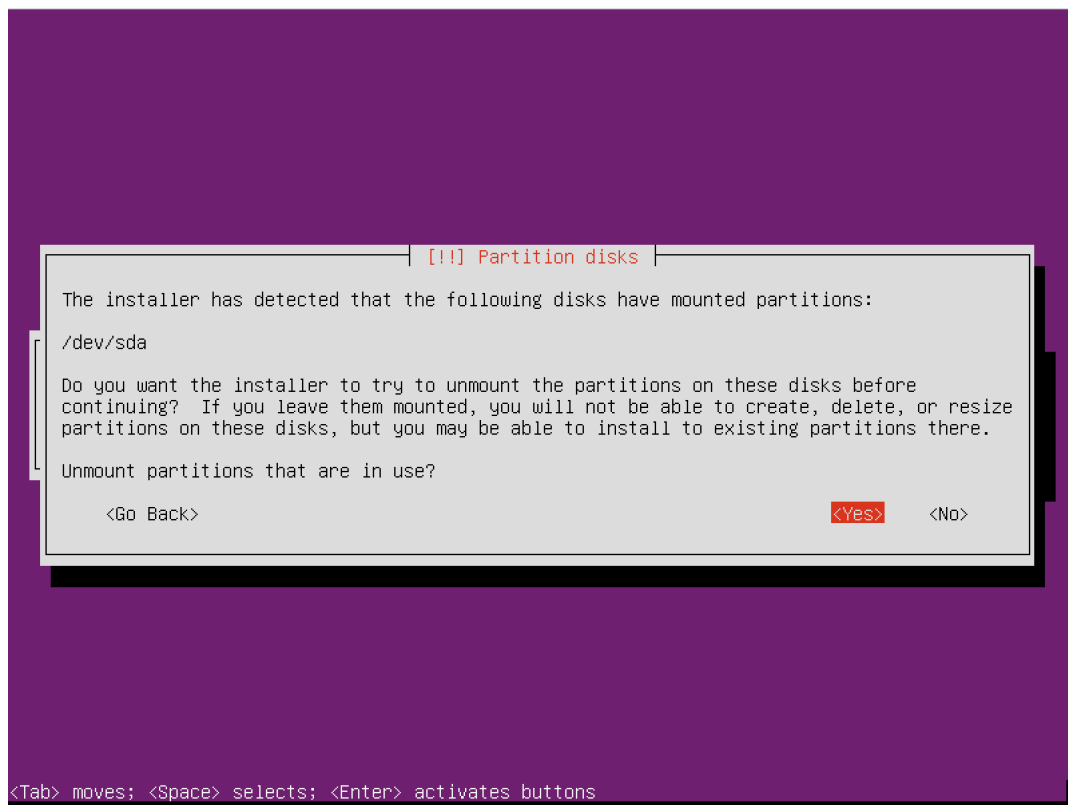
Step 18 (Configure the Clock)

Hvis der er forbindelse til Internettet (NTP) vil der være valgt "**Europe/Copenhagen**" som tidszone. Ellers vælg den på listen.



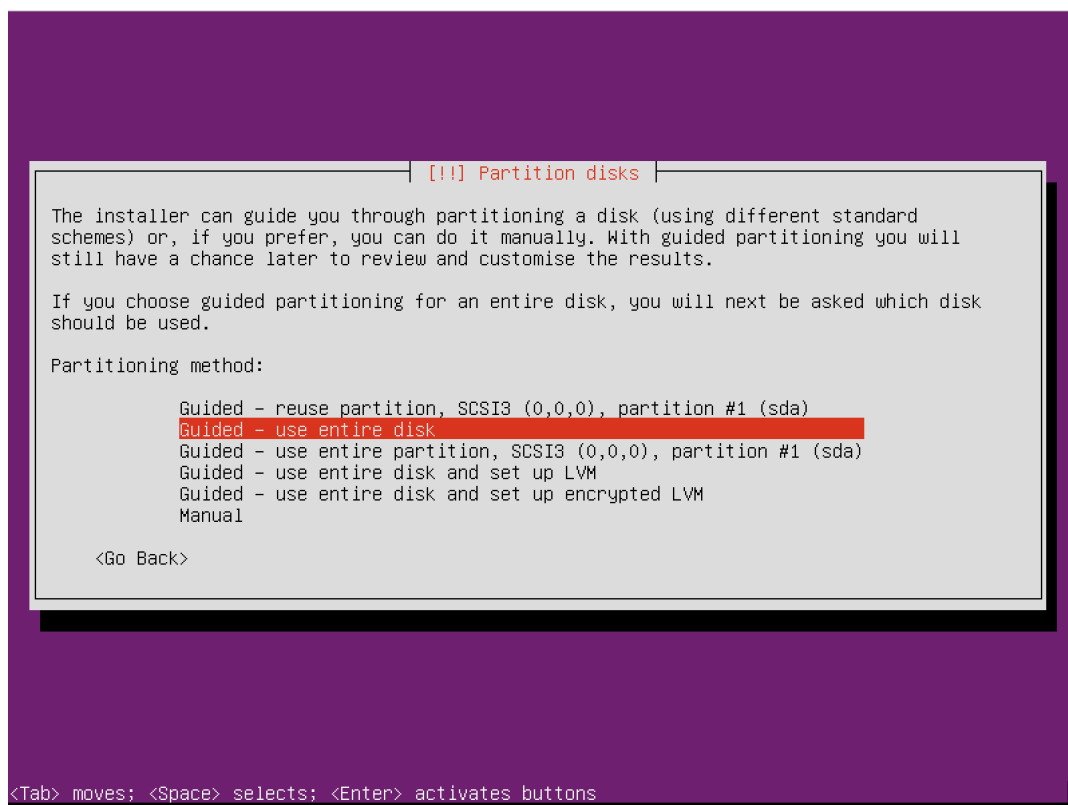
Step 19 (Partition disks - 1)

Hvis den spørger om den skal unmount partitioner så vælg **"Yes"** til at umount dem.



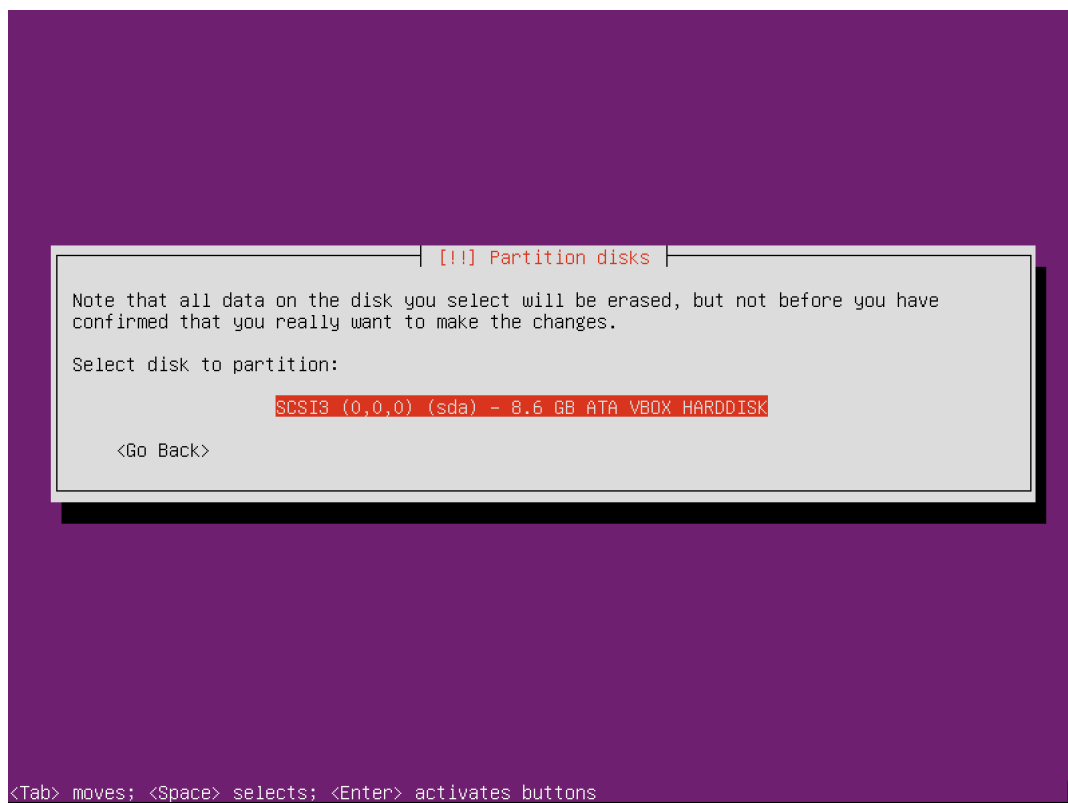
Step 20 (Partition disks - 2)

Til partitionering af disken vælg "**Guided - use entire disk**" for at benytte hele disken.



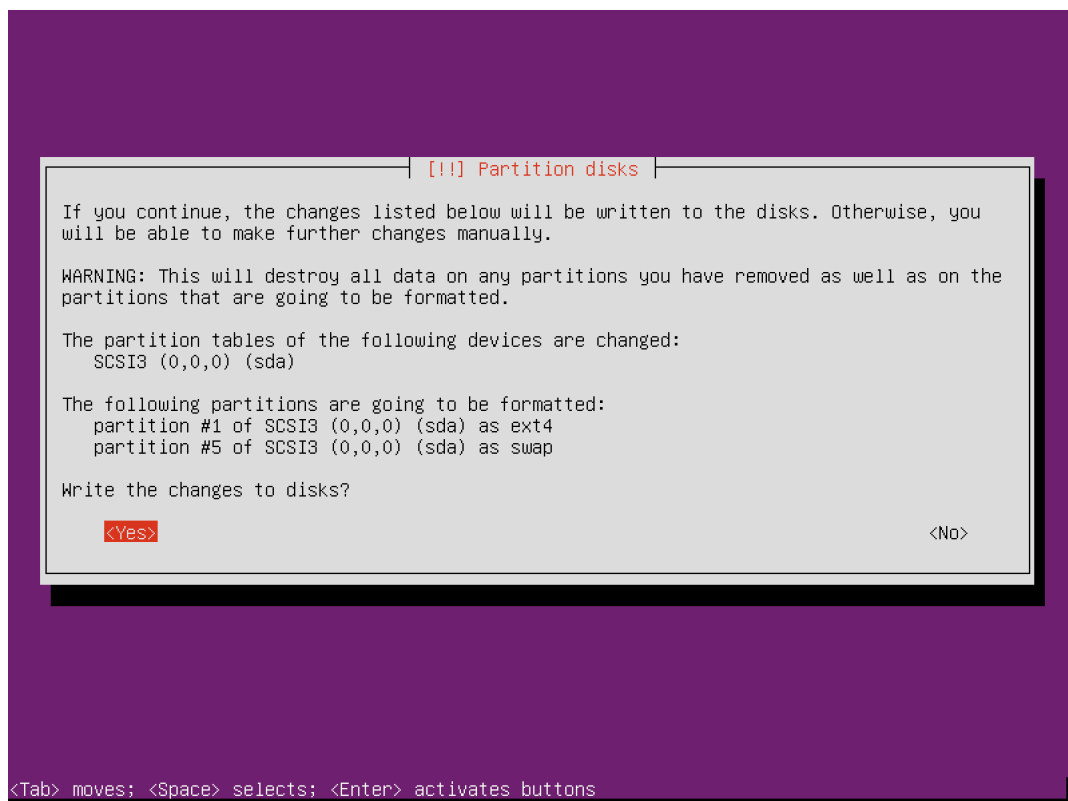
Step 21 (Partition disks - 3)

Vælg hoveddisk, normalt kaldt "*sda*", hvis der er flere på listen.



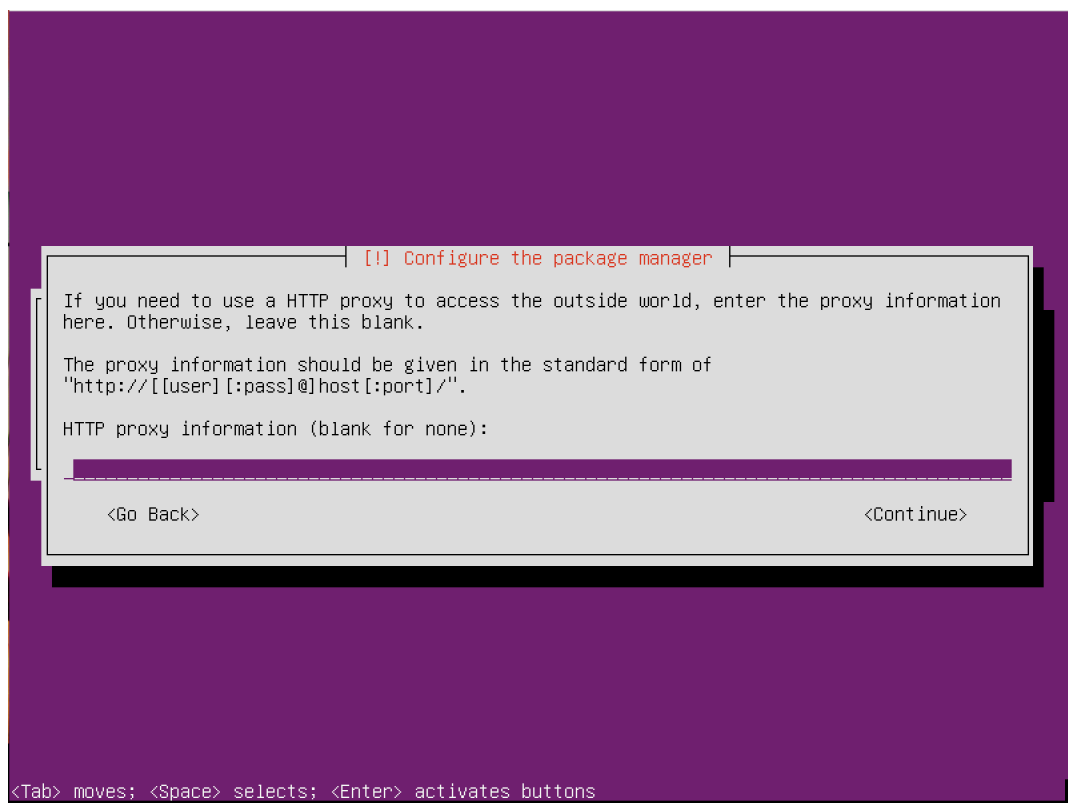
Step 22 (Partition disks - 4)

Vælg at skrive ændringer til disken. **"Yes"** for at oprette partitionerne.



Step 23 (Configure the package manger)

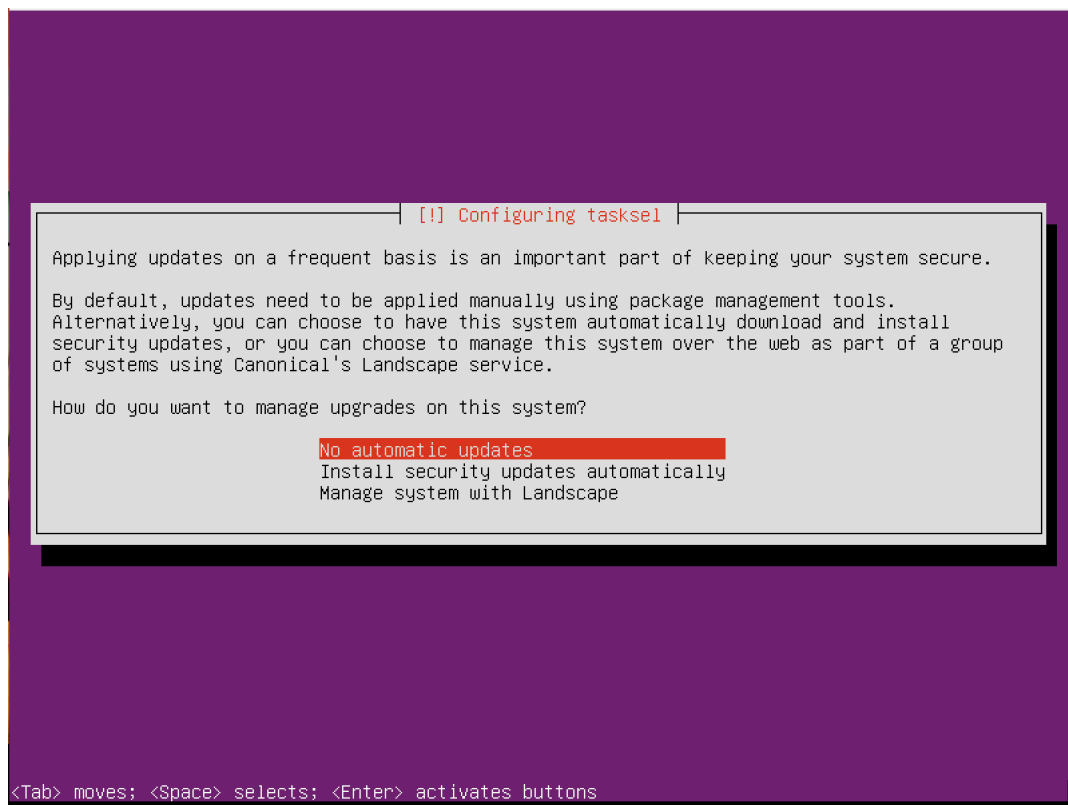
Vælg ingen proxy ved at trykke "**enter**".



Step 24 (Configure tasksel)

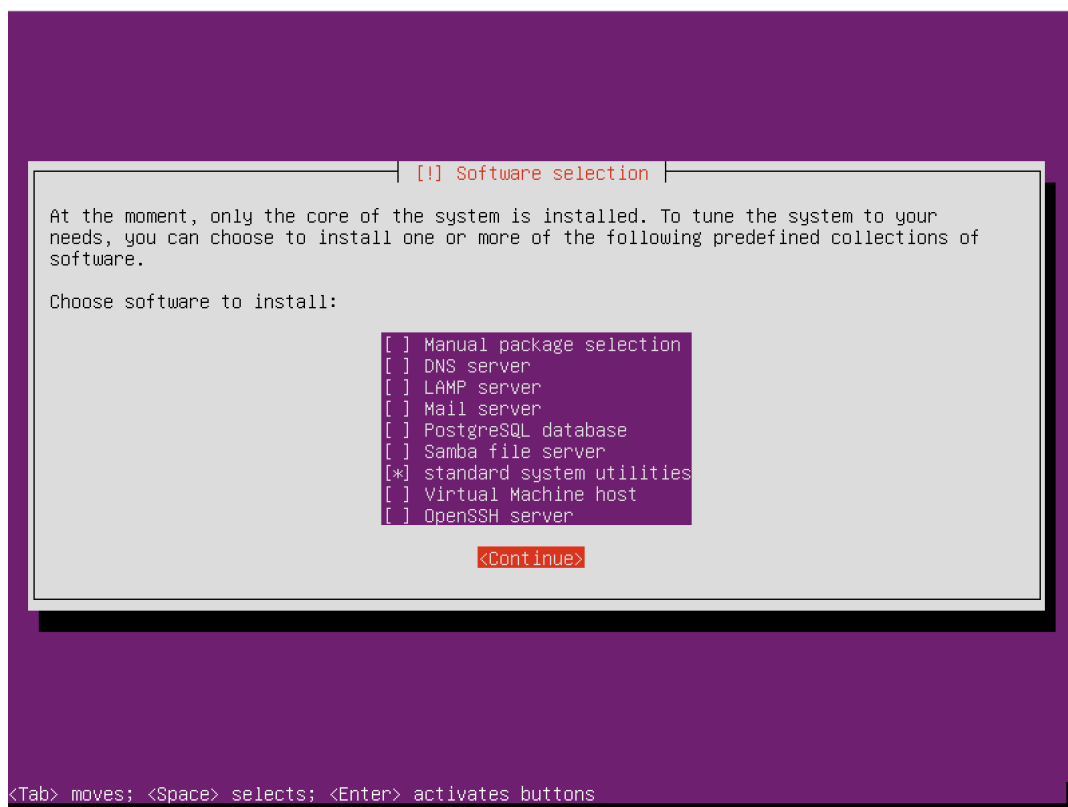
Vi ønsker ikke at benytte automatiske opdateringer, da vi gerne vil have kontrol over softwaren på SC systemet for at sikre det er stabilt.

Så vælg "**No automatic updates**".



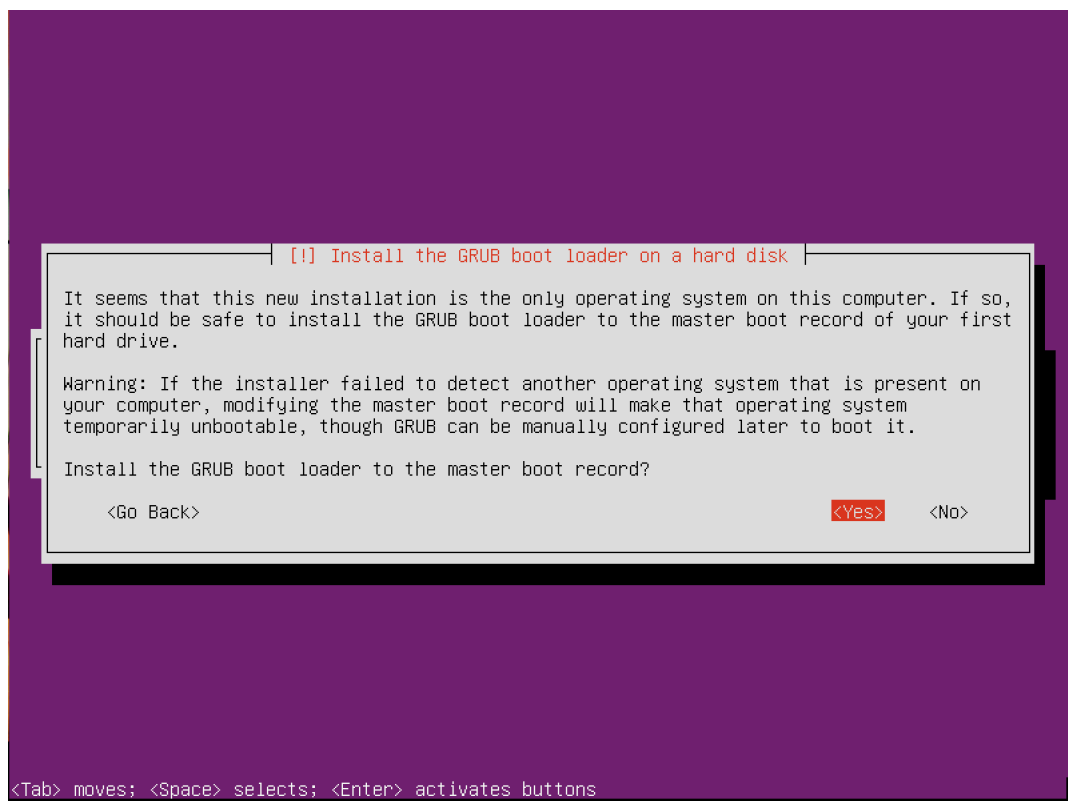
Step 25 (Software selection)

Brug tab til at komme til "**Continue**" så vi kun vælger "**standard system utilities**", som det eneste vi installerer på nuværende tidspunkt.



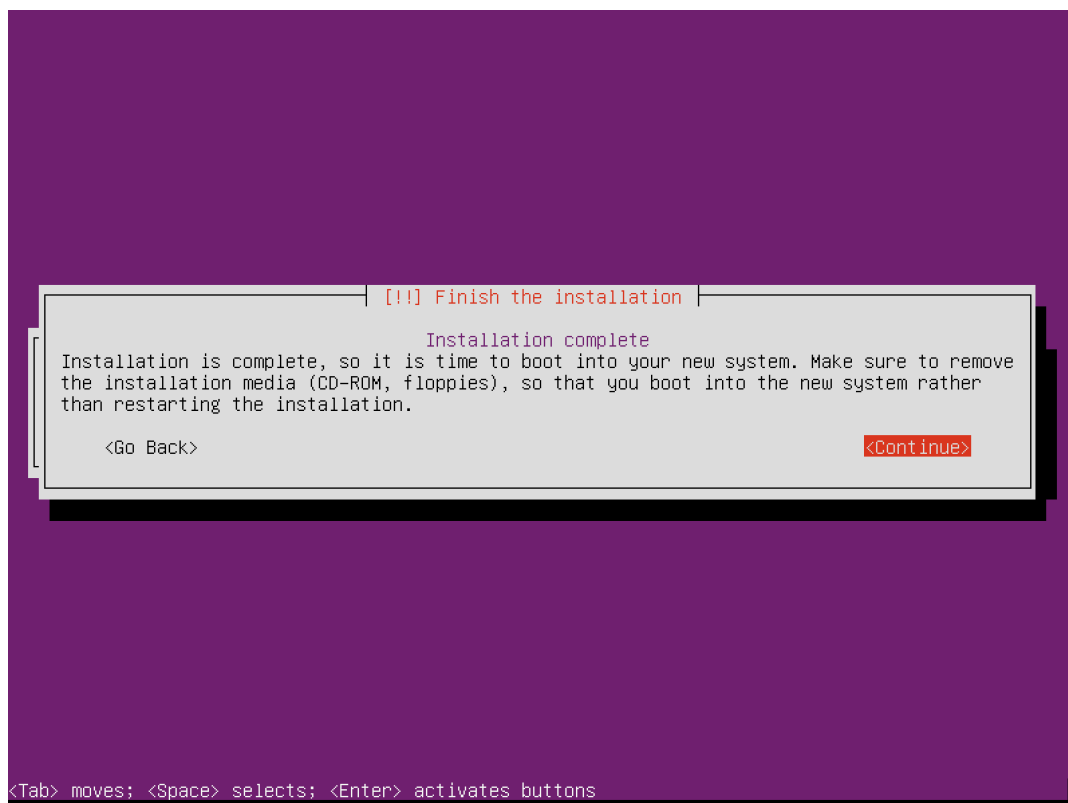
Step 26 (Install the GRUB boot loader on a hard disk)

For at boote systemet op efter installation skal grub installeres på master boot record. Så vælg "**Yes**" til dette. Hvis der er mere end en disk vil den komme og spørge hvilken disk dette vil være - brug disk valgt i step 21, "**sda**" som udgangspunkt.



Step 27 (Finish the installation)

Fjern USB installations-pen'en og vælg "**Continue**" hvilket vil genstarte maskinen. Den vil nu være klar til at køre selv-installationen af BibBox softwaren.



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 fåes 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"**-brugeren.

```
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 forstyrre 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.

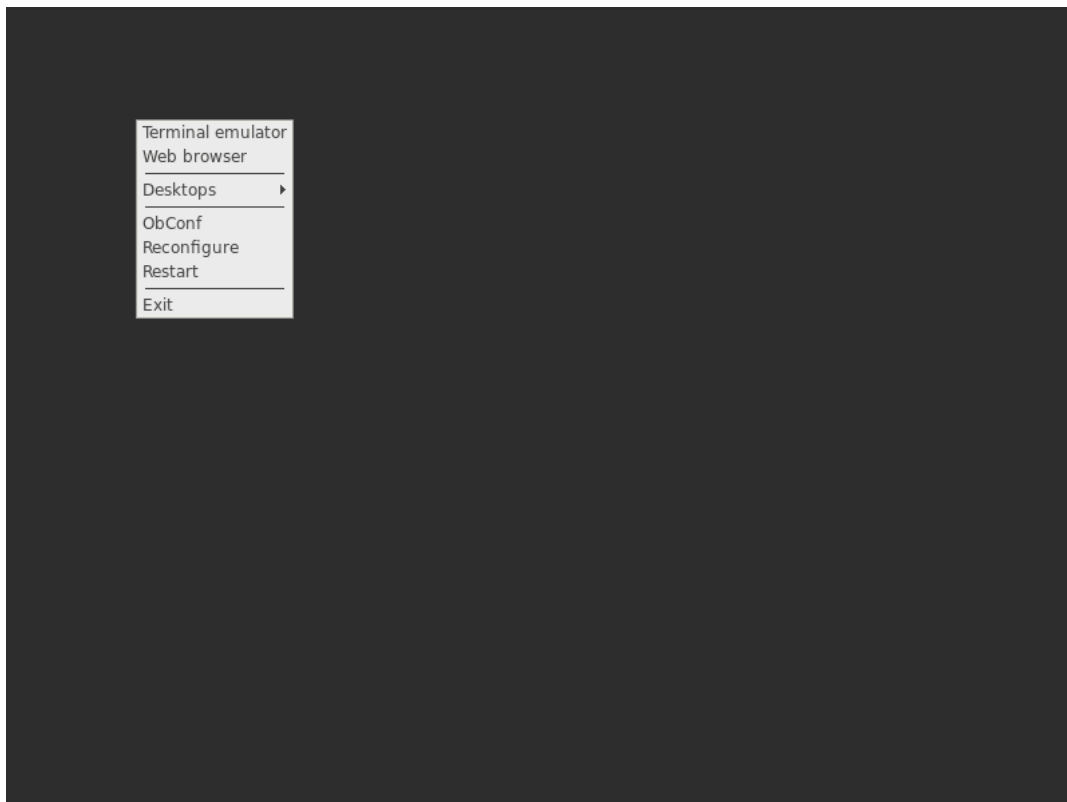
Static IP

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

Step 1

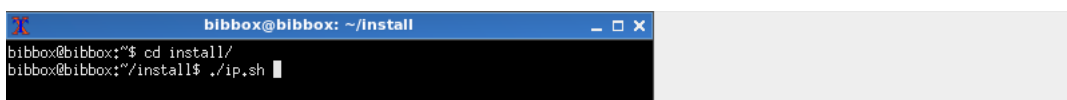
For at få adgang til en terminal skal man trykke "**ctrl+w**" og hurtigt klikke på højre mus tast på den lyse grå baggrund før Google Chrome når at genstarte. Man vil så få en menu (som vist på billedet), hvis man ikke klikker andre steder vil denne være der efter Chrome er kommet frem igen.

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



Step 2

Den opstartede terminal med Google Chrome i baggrunden.



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: ~/$ 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: ~/$ 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: ~/$ 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.