

# FreeBSD kvikstart Guide

Alfred Perlstein

alfred@FreeBSD.org

```
$FreeBSD: release/8.4.0/da_DK.ISO8859-1/articles/pxe/article.xml 39632  
2012-10-01 11:56:00Z gabor $
```

```
$FreeBSD: release/8.4.0/da_DK.ISO8859-1/articles/pxe/article.xml 39632  
2012-10-01 11:56:00Z gabor $
```

FreeBSD is a registered trademark of the FreeBSD Foundation.  
Intel, Celeron, EtherExpress, i386, i486, Itanium, Pentium, and Xeon are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.  
Many of the designations used by manufacturers and sellers to distinguish their products are claimed as trademarks. Where those designations appear in this document, and the FreeBSD Project was aware of the trademark claim, the designations have been followed by the “™” or the “®” symbol.

Denne artikel viser metoden hvorved man kan få maskiner til at installere FreeBSD ved hjælp af Intel® PXE metoden til at boote en maskine over et netværk.

*Dansk version af Laust S. Jespersen <Laust@doc.freebsd.dk>.*

## 1. Introduktion

**Advarsel:** Denne procedure vil gøre “Serveren” både usikker og farlig. Det er bedst bare at holde “Serveren” på sin egen hub og ikke på nogen måde tilgængelig for andre maskiner end “klienterne”.

Terminologi:

Server:	Maskinen der tilbyder netboot og installations muligheder.
Klient:	Maskinen der skal have FreeBSD installeret på sig.

Kræver: Klienter der understøtter Intel PXE netboot muligheden, en Ethernet forbindelse.

Lad mig gerne vide hvis du falder over noget du har problemer med, eller forslag til yderligere dokumentation.

Hvis du skal bruge nogen til at træne/implementere et specifikt netinstallations system for dig, så send mig venligst en e-mail så vi kan diskutere vilkår.

Jeg vil også gerne takke Paul Saab <ps@FreeBSD.org> og John Baldwin <jhb@FreeBSD.org> for, at lave det

meste af programmeringsarbejdet på pxeboot, interfacet til Intel PXE (netboot) systemet.

## 2. Server Konfiguration

1. Installér DHCP: Installér `net/isc-dhcp3` du kan bruge denne config fil `dhcpd.conf` (`dhcpd.conf`), put den ind i `/usr/local/etc/`.
2. Slå tftp til:
  1. Lav mappen `/usr/tftpboot`
  2. Tilføj denne linie til din `/etc/inetd.conf`:
 

```
tftp      dgram    udp      wait     nobody   /usr/libexec/tftpd   tftpd /usr/tftpboot
```
3. Slå NFS til:
  1. Tilføj dette til `/etc/rc.conf`:
 

```
nfs_server_enable="YES"
```
  2. Tilføj dette til `/etc/exports`:
 

```
/usr -alldirs -ro
```
4. Genstart for at slå de nye services til eller start dem manuelt.

## 3. Bootstrap opsætning

1. Download bootfiler: Download `kern.flp` (<ftp://snapshots.jp.freebsd.org/pub/FreeBSD/snapshots/i386/4-LATEST/floppies/kern.flp>) og `mfsroot.flp` (<ftp://snapshots.jp.freebsd.org/pub/FreeBSD/snapshots/i386/4-LATEST/floppies/mfsroot.flp>) floppy imagesne.
2. Opsætning af ftp/pxe-boot mappen:
  1. Put pxeboot i boot mappen:
 

```
# rm -rf /usr/obj/*
# cd /usr/src/sys/boot
# make
# cp /usr/src/sys/boot/i386/pxeldr/pxeboot /usr/tftpboot
```
  2. Mount `kern.flp` filen ved hjælp af `vndev` og kopier dens indhold til `/usr/tftpboot`:
 

```
# vnconfig vn0 kern.flp      # associer et vndev med filen
# mount /dev/vn0 /mnt        # mount det
# cp -R /mnt /usr/tftpboot   # kopier indholdet til /usr/tftpboot
# umount /mnt               # unmount det
# vnconfig -u vn0           # disassocier vndevicet fra filen
```

3. Kompiler en tilpasset kernel for klienterne (for at undgå device konfigurations skærmen ved boot) og put den i `/usr/tftpboot`.
4. Lav en speciel `loader.rc` og installer det i `/usr/tftpboot/boot/loader.rc` så den ikke prompter for den anden disk, her er min (`loader.rc`).
5. Pak installeren og hjælpeprogrammerne fra mfsroot disken ud og dekomprimer dem, put dem ned i `/usr/tftpboot` også:

```
# vnconfig vn0 mfsroot.flp          # associer et vndevice med filen
# mount /dev/vn0 /mnt                # mount det
# cp /mnt/mfsroot.gz /usr/tftpboot  # kopier indholdet til /usr/tftpboot
# umount /mnt                       # unmount det
# vnconfig -u vn0                   # disassocier vndevicet fra filen
# cd /usr/tftpboot                  # skift mappe til pxeboot mappen
# gunzip mfsroot.gz                 # dekomprimer mfsroot
```

6. Lav dit sysinstall script `install.cfg`, du kan bruge mit (`install.cfg`) som en skabelon, men du er nød til at editere det.
7. Kopier sysinstall scriptet ind i det udpakkede og dekomprimerede mfsroot image:

```
# cd /usr/tftpboot
# vnconfig vn0 mfsroot
# mount /dev/vn0 /mnt
# cp install.cfg /mnt
# umount /mnt
# vnconfig -u vn0
```

## 4. Installations opsætning

1. Put installations filerne i en mappe der kan nås via NFS på Serveren. Lav en mappe der svarer til 'nfs' direktivet i `install.cfg` filen og lav et spejl af FreeBSD installations filerne der, du skal have det til at se ud nogenlunde sådan her:

ABOUT.TXT	TROUBLE.TXT	compat20	floppies	ports
ERRATA.TXT	UPGRADE.TXT	compat21	games	proflibs
HARDWARE.TXT	XF86336	compat22	info	src
INSTALL.TXT	bin	compat3x	kern.flp	
LAYOUT.TXT	catpages	crypto	manpages	
README.TXT	cdrom.inf	dict	mfsroot.flp	
RELNOTES.TXT	compat1x	doc	packages	

2. Kopier de komprimerede pakker ind i `packages/All` mappen under `nfs`.
3. Vær sikker på, at du har en `INDEX` fil gjort klar i `packages` mappen. Du kan lave dine egne `INDEX` notater sådan her:

```
alfred-1.0|||/|Alfred install bootstrap||alfred@FreeBSD.org|||
```

Så kan du installere tilpassede pakker, specielt din egen tilpassede post-install pakke.

## 5. Tilpasset Post-Install Pakke

Du kan bruge scriptet `pkgmaker.sh` (`pkgmaker.sh`) til at lave en tilpasset pakke til post install. Ideen er at have den til at installere og konfigurere de specielle ting du vil have gjort. `pkgmaker` Køres i mappen ovenover den pakke du ønsker at lave med det ene argument fra pakken (f. eks `mypkg`) som så vil lave en `mypkg.tgz` som du så kan inkludere i din `sysinstall` pakke.

Inde i din mappe med tilpassede pakker vil du have en fil kaldet `PLIST` som indeholder alle de filer du ønsker at installere og få inkorporeret i din pakke.

Du vil også ønske dig at have nogle filer kaldet `pre` og `post` i den mappe, disse er shell scripts som du vil eksekverer før og efter din pakke er installeret.

Siden denne pakke er i din `install.cfg` fil burde den blive kørt og lave den sidste konfiguration for dig.