

Linux voor een beginner

Werken met Linux: bestandsbeheer

Cursus: Linux voor een beginner
Website: <https://linux.vooreenbeginner.nl/>
Auteur: Michael Boelen
Versie: 2025-06-10
Licentie: Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International ([CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/))

Hulp bij vragen en problemen

- Harde schijf en gebruik
- Bestandsbeheer
- Wat is een bestandssystem?

Harde schijf en beheer

Opslag van Linux-installatie

- Voor grafische omgeving meestal 8-16 GB
- Groot deel zijn bijv. grafische elementen (iconen)
- Programma 'schijfgebruik' (disk usage analyzer) toont welke mappen meeste gebruiken

Partities

Wat zijn dat?

- Een taartpuntje uit het geheel
- Iedere partitie krijgt een label (type)
- Meestal: Linux-partitie en swap-partitie
 - Linux-partitie: hierop komt de installatie
 - Swap-partitie: buffer voor optimaliseren geheugenbeheer

Nagenoeg alles bij Linux is een bestand

Werken met bestanden

- Een modern systeem kan op meerdere manieren bestanden opslaan
 - Permanente opslag (harde schijf, externe schijf, USB-stick)
 - Tijdelijke opslag (geheugen)
- Bij Linux is nagenoeg alles een bestand
 - Zelfs het actieve werkgeheugen is uit te lezen als een bestand
- Werken met bestanden noemen we bestandsbeheer
 - Bestanden wijzigen
 - Bestanden kopiëren
 - Eigenaar of rechten veranderen

Bestandssysteem

Wat een bestandssysteem?

- Linux verzorgt softwarematig een gestructureerde opslag
 - Opslag van **data**
 - Opslag van **meta-data**
 - Eigenaar
 - Tijdstip van aanmaken
 - Tijdstip van laatste keer wijzigen
 - Opslag van **speciale data**
 - Maatregelen voor tegengaan dataverlies
- Een voorbeeld van bestandssysteem is EXT4

Bestandssysteem

Structuur

- Linux werkt met bestandspaden (bijv. /home)
 - We gebruiken slashes (/)
 - / noemen we de 'root'

Bestandssysteem

Structuur

- / is te vergelijken met de stam van een boom
- Daaronder takken (/home)
- Nog meer zijtakken (/home/michael)
- Met nog meer zijtakjes (/home/michael/Downloads)
- Vervolgens de blaadjes (/home/michael/Downloads/linux-mint.iso)

Bestandssysteem

Structuur

- Een aantal hoofdpaden zijn (bijna) altijd aanwezig
- Voorbeelden:
 - /bin
 - Uitvoerbare bestanden (programma's)
 - /boot
 - Bestanden om Linux op te laten starten
 - /dev
 - Speciale bestanden voor hardware, zoals de harde schijf
 - /etc
 - Configuratiebestanden
 - /home
 - De opslag voor gebruikers van het systeem (werkdirectory)
 - /media
 - Externe opslag zoals USB-stick

