

# De *Linux* kernel

## 1.1 Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we dieper in op de zaken rond de Linux kernel. De kernel-onderdelen, het compileren van de kernel, het installeren van kernel-patches en het aanpassen van een kernel zijn allemaal onderdelen die in dit hoofdstuk aan bod komen. We bouwen hier voort op de theorie die in de boeken voor LPI Level 1 aan de orde is geweest.



Leerdoel: 2.201.1 Kernel-componenten

Gewicht: 1

Inhoud: Kandidaten dienen in staat te zijn om kernel-onderdelen te gebruiken die nodig zijn voor bepaalde hardware, hardware-drivers, systeembronnen en systeemeisen. Dit betekent ook het implementeren van verschillende kernel-images, het identificeren van stabiele en ontwikkelingskernels en patches als ook het gebruik van kernel-modules.

Belangrijke bestanden, termen en programma's: ztmage, bzimage.

## 1.2 Kernel-onderdelen

### 1.2.1 Componenten van de Linux kernel

De kernel is, zoals ook al in Level 1 is uitgelegd, het 'hart' van een Linux systeem. Hij regelt de huishouding van het gehele systeem en maakt uit of bepaalde handelingen geoorloofd zijn. Zoals in figuur 1.1 is te zien bestaat de kernel intern uit afzonderlijke onderdelen.

Deze onderdelen zijn stukken programmacode die samen een bepaalde functionaliteit leveren. Naast een groot aantal drivers voor bepaalde hardware kent de kernel ook onderdelen die zich met het interne 'huishouden' van het systeem bezighouden. Het voert te ver om alle onderdelen van de Linux kernel te noemen, maar een paar belangrijke vermelden we in onderstaande tabel: