

# Computerteknologi



RASMUS JUEL NIELSEN

Datatekniker med speciale i Programmering

## Indholdsfortegnelse

Dagbog .....	2
Indledning .....	3
Adskilning af PC.....	4
Beskrivelse af 5 dele i computeren .....	7
Bunkort .....	7
Processor/CPU.....	7
RAM .....	7
Harddisk.....	7
Grafikkort.....	7
Hardware, Software og Firmware.....	8

## Dagbog

Dag 1: Får udleveret computer og udstyr til at skille den ad. Går i gang med at skille pc'en ad og tager billeder af processen. Udvælger hvilke 5 dele jeg vil beskrive i rapporten. Vi får fri kl. 11 da instruktør skal til møde i Ballerup.

Dag 2: Samler pc'en igen, den virker som den skal. Går i gang med rapportskrivning. Færdiggør rapport.

## Indledning

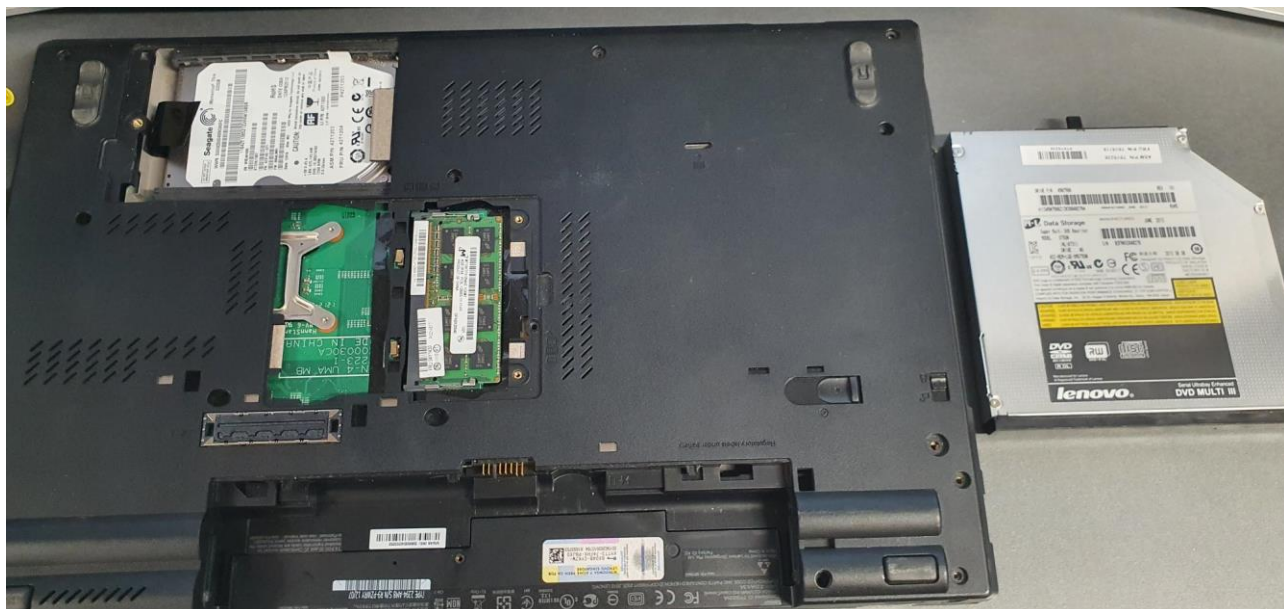
Opgaven går ud på at skille en Lenovo T530i bærbar pc ad, og samle den igen. Det er vigtigt at starte med at kontrollere om pc'en kan tænde og fungerer som den skal, da det efterfølgende skal tjekkes om den er samlet korrekt så den kan tænde og starte styresystemet op. Processen skal dokumenteres med billeder og forklaring deraf.

Der bliver i rapporten forklaret hvordan hardware, software og firmware arbejder sammen, og en overordnet uddybelse af computerens historie. Derudover udvælges der 5 dele i computeren, som bliver detaljeret beskrevet.

## Adskilning af PC

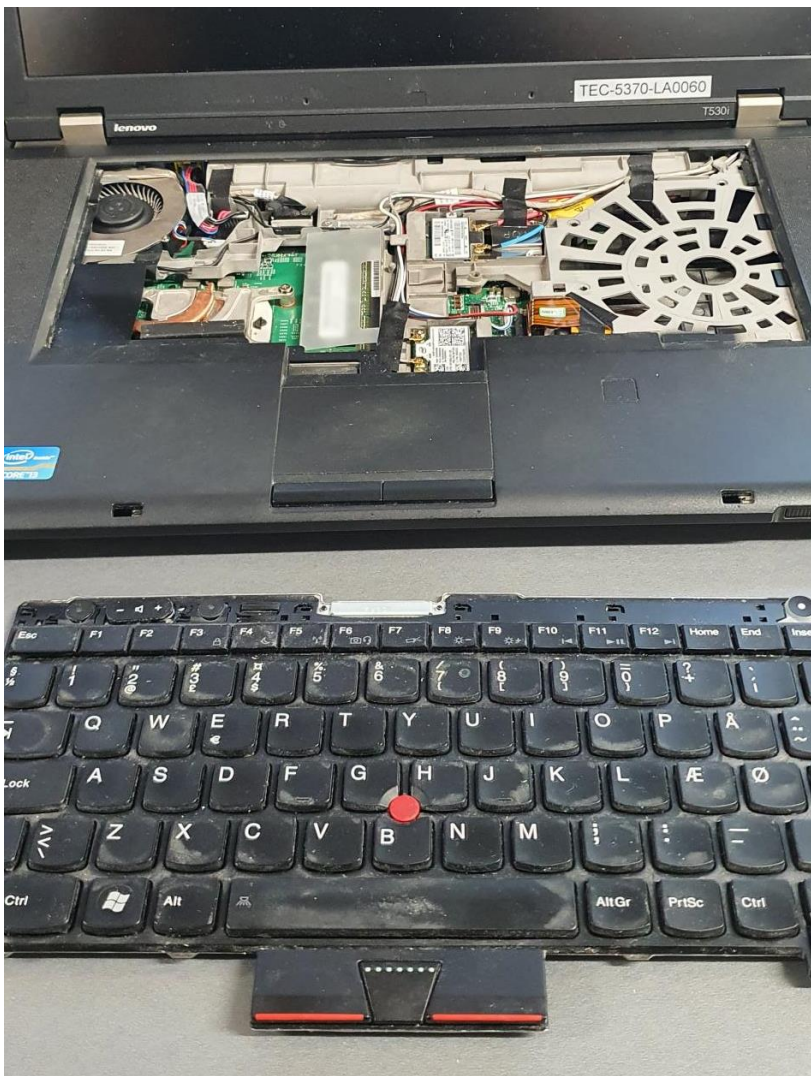


Jeg startede med at tage batteriet ud og afkoble strømforsyningen. Derefter var der en masse skruer der skulle skrues ud.

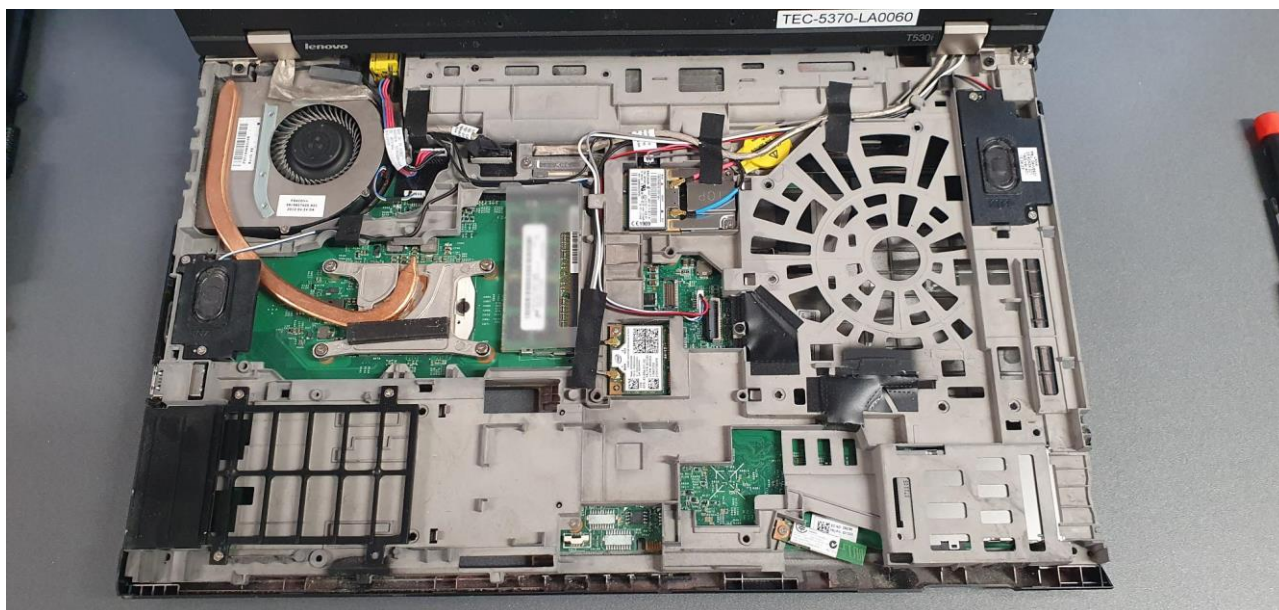


CD-drevet tages ud, så rammen kan afmonteres.

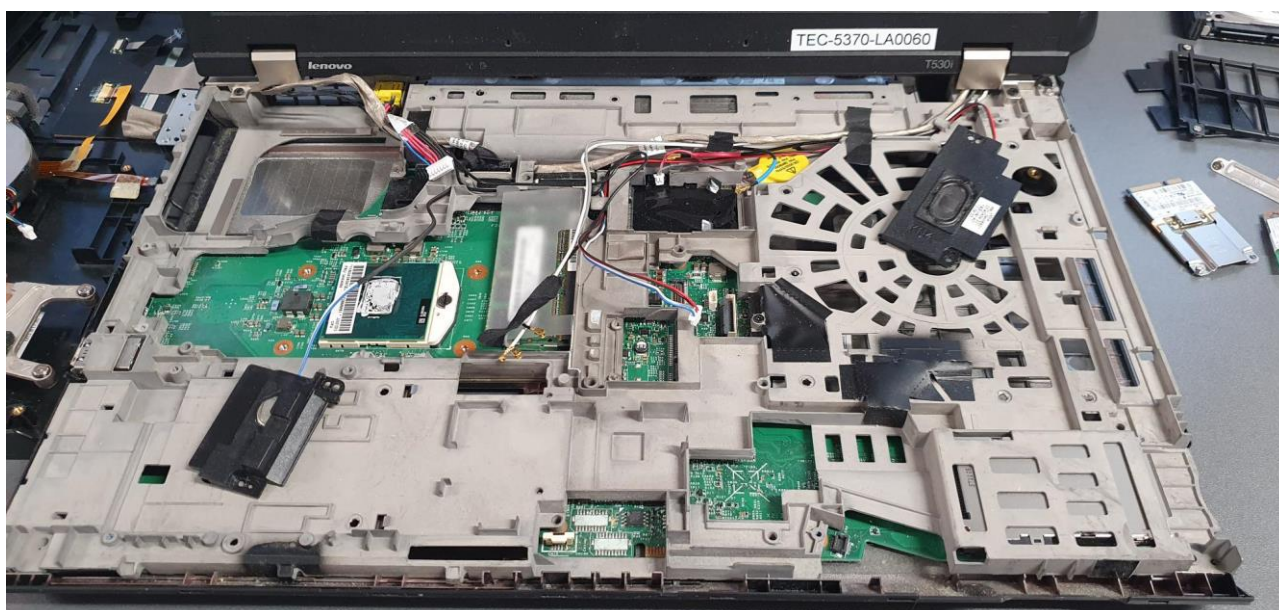




Tastaturet fjernes ved at afkoble dets forbindelse til bundkortet.



Rammen fjernes så der kommer adgang til komponenterne i computeren.



De fleste komponenter fjernes og afkobles fra bundkortet, så der kun er bundkortet og skelettet tilbage. Skærmen lod jeg sidde på da der ikke var nogen grund til at rode med den.



## Beskrivelse af 5 dele i computeren

I afsnittet har jeg valgt at tage udgangspunkt i bundkort, processor, RAM, harddisk og grafikkort.

### Bundkort

Bundkort (eller motherboard), er selve fundamentet i computeren. Det er her alle de andre dele – processoren, grafikkort, RAM, lydkort – tilkobles, for at få computeren til at fungere. Det er også på bundkortet eksterne enheder, som mus, tastatur, printer osv. tilsluttes, gennem passende stik. Bundkortet kan fås i forskellige størrelser, alt efter om det skal passe i en bærbar eller en stor eller lille stationær computers kabinet.

### Processor/CPU

Processoren/CPU'en (Central Processing Unit) kan defineres som selve hjernen i computeren, og er den som udregner hvad der skal ske når der f.eks. trykkes på en tast på tastaturet, eller klikker på musen. Selve processorens hastighed udregnes i GHz og varierer alt efter hvor hurtig computeren skal være. Jo højere GHz, jo hurtigere kører computeren.

### RAM

RAM (Random Access Memory) bruges til at lagre den data der arbejdes med i en hukommelse. Det gør det nemmere og hurtigere at tilgå data som man har arbejdet med for nylig, da RAM bliver resettet hver gang man slukker computeren. Fordelen ved flere RAM er at computeren kan arbejde med flere og mere krævende opgaver på én gang, såsom gaming og grafiske programmer.

### Harddisk

Harddisken (HDD eller SSD) er der hvor al gemt data lagres på computeren. Størrelsen på harddisken (bytes) definerer hvor meget data der kan gemmes. HDD (Harddisk Drive) er en type harddisk der blev brugt mest før i tiden, og består af en magnetisk overflade, hvorpå data lagres og derefter læses af en nål ved fysisk kontakt til metalpladsen. SSD (Solid State Drive) er en nyere type af harddisk som lagrer data enten ved RAM eller flashhukommelse, og består i modsætning til HDD ikke af bevægelige dele, og giver en bedre brugeroplevelse og hurtigere opstart.

### Grafikkort

Grafikkortet/GPU (Graphics Processing Unit) er den komponent der viser billeder på skærmen, og kan fås som enten integreret eller dedikeret. Integreret grafikkort betyder at det er indbygget i



selve processoren eller bundkortet, og er typisk nok til hverdagsbrug for personer som primært bruger deres pc til f.eks. streamingtjenester, internetsurfing og tekstbehandling. Et dedikeret grafikkort er et separat kort, som vælges på baggrund af ens specifikke behov, typisk for folk med højere krav til ydeevne, da dedikerede grafikkort har indbygget RAM, kølesystem og stramstyring.

## Hardware, Software og Firmware

Hardware er fysiske enheder som f.eks. en pc, smartphone eller printer, men er også de fysiske komponenter som enhederne består af, f.eks. processor og bundkort. Hardware indeholder både software og firmware. Software er de programmer som man benytter på enheden og opdateres ofte, f.eks. apps, operativsystemer og antivirus programmer. Firmware er en speciel slags software, som opererer direkte på den enkelte enhed, og opdateres yderst sjældent, men er yderst nødvendig for at enheden kan udføre dets funktioner.

## Konklusion

Jeg har lært at skille en pc ad og samle den igen, hvilket har givet mig en bedre grundforståelse for en bærbars sammensætning og tilslutning af de enkelte komponenter. Derudover er det erfaret at det er vigtigt at dokumentere med billeder og closeups af før og efter billeder, for at huske hvor enkelte dele og skruer hører til. Det var også en god genopfriskning af nogle informationer jeg havde glemt lidt om, siden grundforløbet.