

Hardware Guide

1IMA

Marcus Aasen Bjerkerud



Prosjekt Hardware Guide

1. <u>CPU</u>	<u>1</u>
2. <u>GPU</u>	<u>2</u>
3. <u>Hovedkort</u>	<u>3</u>
4. <u>PSU</u>	<u>4</u>
5. <u>RAM</u>	<u>5</u>
6. <u>PCI-e</u>	<u>6</u>
7. <u>BIOS batteri</u>	<u>7</u>
8. <u>SATA</u>	<u>8</u>
9. <u>CPU-kjøler /vifte</u>	<u>9</u>
10. <u>Harddisk (SSD/HDD)</u>	<u>10</u>
11. <u>CD/DVD-rom/Blu-Ray</u>	<u>11</u>
12. <u>Pinner fra frontpanel (reset, power-on)</u>	<u>12</u>
13. <u>Skjerm</u>	<u>13</u>
14. <u>Mus</u>	<u>14</u>
15. <u>Tastatur</u>	<u>15</u>

CPU

CPU står for Central Processing Unit og navnet har vært i bruk siden 1960-tallet. CPU er hjernen i PC-en og det kalles også prosessor. Hovedprodusentene for PC prosessorer er Intel, AMD og ARM. Hvis det kommer instruksjoner fra et program, utfører CPU-en det. Intel og AMD CPU er som oftest bedre enn ARM for gaming. Idag er AMD og Intel x64 og ARM er ARM64. For eksempel Apple M1 og M2 er ARM CPU. Alle CPU ifra Apple Silicon er ARM og med det mener jeg CPU til Mac, iPhone, iPad og Apple Watch osv. For å montere en CPU må man først åpne pinnen som holder dekslet fast og så putte CPU forsiktig ned i socketen og passe på å ikke bøye noen pins og at trekanten i hjørnet på CPU skal passe med markeringen på hovedkortet.



GPU

GPU heter Graphics Processing Unit og er PC-ens grafikk kort. Den gir bilder til skjermen og skjermen kobles til grafikk kortet. Dagens GPU-er har som oftest HDMI og DisplayPort som porter til å koble til skjermer. De største GPU produsentene er NVIDIA og AMD. NVIDIA lager NVIDIA GeForce og AMD lager AMD Radeon. Bildene under er de kraftigste kortene ifra NVIDIA og AMD. Øverst er GeForce RTX 4090 og nederst er Radeon RX 6800. For å installere GPU må du fjerne nok Expansion slot plates til at du kan sette inn GPU-en og etter det er det å sette koblingen på GPU-en forsiktig inn i PCI-e slot-en og så skru på kortet.



Hovedkort

Hovedkortet er det som kobler alt sammen i en PC og med det mener jeg for eksempel SSD, HDD, RAM, CPU, GPU osv. er alle koblet til hovedkortet for uten hovedkortet kunne vi ikke ha satt inn komponenter og komponentene kunne ikke kommunisere. Noen hovedkort har Thunderbolt som er en teknologi laget av Intel og Apple. Nå for tiden må man som oftest betale ekstra for Wi-Fi og Bluetooth på et Hovedkort som betyr det er hovedkort som ikke har Wi-Fi og Bluetooth. For å montere et hovedkort må man løse opp med kabinettets avstandsskruer og så skru forsiktig.



PSU

PSU står for Power Supply Unit og er PC-ens strømforsyning. En PSU gir strøm til PC-en og enkelte PSU-er har overspenningsvern. Jo sterkere PC-en er jo mer Watt trenger PSU-en. På NVIDIA GeForce RTX 4090 er anbefalingen 850 Watt PSU. Det er mange forskjellige watt for PSU. Du har 1600W, 1200W, 1000W, 850W, 750W osv. For å installere en PSU må du skli PSU-en inn PSU Bay og skru til med skruer.



RAM

RAM står for Random Access Memory. Programmer og PC-en trenger RAM for å virke. Har du ikke nokk RAM er det flere ting som ikke virker. For å montere RAM må man vippe ned bryterne ved RAM slot-en og så sette RAM brikken forsiktig ned og hakket i brikken skal passe mot det som ser ut til å passe i RAM slot-en.



PCI-e

En PCI-e eller PCI Express som er det fulle navnet er koblingen for eksempel GPU kobles til



BIOS batteri

BIOS batteri er batteriet på hovedkortet som passer på at du ikke mister BIOS settings. På bilde er det er 3V BIOS batteri.



SATA

SATA brukes til å koble til SSD og HDD. Det er flere versjoner av SATA. De forskjellige versjonene av SATA har forskjellig hastigheter. SATA står for Serial ATA. Jo høyere tallet er jo raskere er porten siden den er da nyere generasjon.



CPU-kjøler/vifte

CPU-kjøler er det som passer på at CPU ikke overoppheter og det kan være vann eller luft. De andre viftene er med på å kjøle ned PC-en så den ikke overoppheter og blir ødelagt. De vanlige størrelsene på vifter er 120 mm og 144 mm. Det er også forskjellig RPM (Runder per minutt) på vifter. For å installere en vifte starter du med å finne ut hvem vei viften sender luft og så passe på å sette den inn riktig vei og starte å skru diagonalt (først i et hjørne og så hjørnet på skrott for den) for at den skal sitte.



Harddisk (SSD/HDD)

SSD og HDD er lagringsenheter som man kan lagre masse data på. HDD er en spinning disk. SSD er raskere enn HDD siden SSD har ingen bevegelige deler, men det har HDD. SSD er NAND-based Flash memory. HDD betyr Hard Disk Drive og SSD betyr Solid State Drive. NVMe M.2 er det raskeste. Det er flere NVMe M.2 som har skrive og lese hastigheter på over 7 GB/s. For å montere en HDD må man sette den inn i Drive bay i PC-en og koble til SATA kabel. For å installere SSD må man sette den i feste sitt og koble til SATA. For å koble til en NVMe M.2 må du sette den inn i noen graders vinkel i M.2 slot-en og så ta den forsiktig ned å skru til forsiktig.



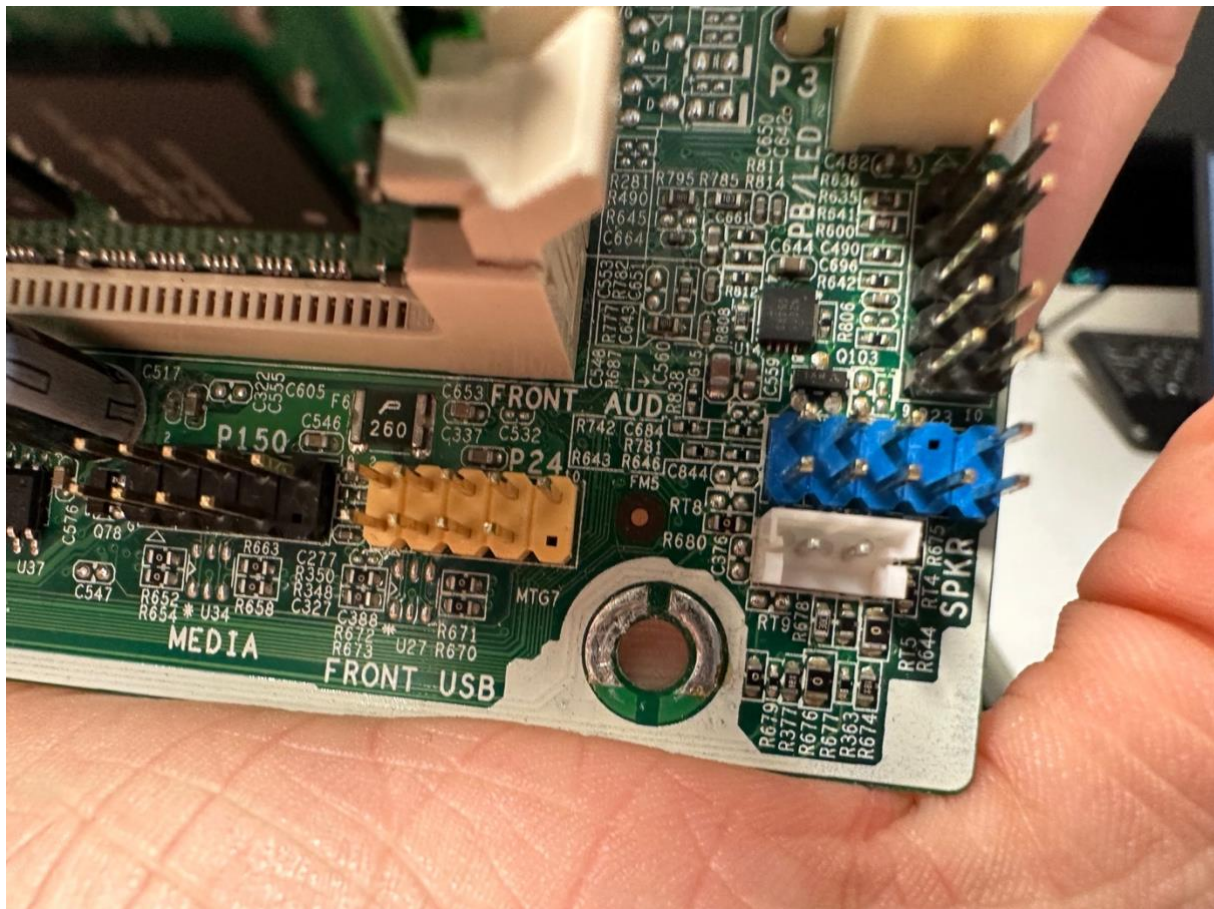
CD-ROM

CD-ROM brukes til å spille av CD i PC-er. CD-ROM er noe som ikke er vanlig på PC-er nå for tiden. CD-ROM er en forkortelse av Compact Disk – Read Only Memory



Pinner fra frontpanel (reset, power-on)

Hvis du glemmer å koble til reset og power-on kan du ikke skru på PC-en og reset av PC for å rense minne



Skjerm

Skjermen er hva som gjør at du kan se hva du gjør på PC-en og det som bilder vises på. Hvem skjerm man burde kjøpe kommer an på hva du skal bruke det til. Gaming skjermer har som oftest lavere ms og høyere Hz.



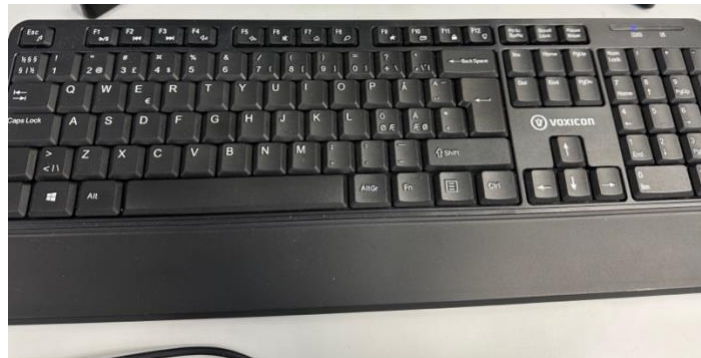
Mus

Brukes til å trykke på ting, scrolle og til å styre musen. Hvem mus man burde kjøpe kommer an på hva du skal bruke det til. Gaming muser har som oftest raskere respons tid enn kontor mus.



Tastatur

Brukes til å skrive på å styre PC-en. Hvem tastatur man burde kjøpe kommer an på hva du skal bruke det til.



Avslutning

Husk å koble til alle kabler som trengs og hvis du lurar på noe så er komponentenes manual veldig smart. Håper du lærte noe om komponentene i en PC.