

# Computere for Begyndere



onLibri.dk

Kurt Løfquist &  
Michael Østerberg

*OnLibri.dk*

# Computer for Begyndere

*Kurt Løfquist & Michael Østerberg*



---

Computer for Begyndere

© 2006 Kurt Løfquist & Michael Østerberg og OnLibri

Alle rettigheder forbeholdes.

Ingen del af denne bog må gengives, lagres i et søgesystem eller transmitteres i nogen form eller med nogen midler grafisk, elektronisk, mekanisk, fotografisk, indspillet på plade eller bånd, overført til databanker eller på anden måde, uden forlagets skriftlige tilladelse.

Enhver kopiering fra denne bog må kun ske efter reglerne i lov om ophavsret af 14. juni 1995 med senere ændringer.

Det er tilladt at citere med kildeangivelse i anmeldelser.

ISBN 87-7061-018-5

1. udgave

*OnLibri.dk*

---

## Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>Indføring i computerens komponenter</b>	<b>7</b>
1.1	Scanner og printer	13
1.2	Skærm	14
1.3	Tastatur, Mus og Webcam	14
1.4	Høretelefoner, Headset	15
1.5	Trådløst netværk	16
<b>2.</b>	<b>Indføring i computerens indhold</b>	<b>17</b>
2.1	Kabinet	17
2.1.1	Strømforsyning	18
2.1.2	Motherboard (bundkort)	19
2.1.3	CPU processor	20
2.1.4	Grafikkort	22
2.1.5	Ram	24
2.1.6	CD/DVD drev	26
2.1.7	Mus og tastatur	26
2.1.8	Printer, scanner	27
2.1.9	Netkort	28
2.1.10	Lydkort	28
2.2	Familien Iversens nye computer og sikkerhed	29
2.2.1	Sikkerhed	32
2.2.2	Hvad er phishing	33
2.2.3	Sådan undgår du at blive offer	33
2.2.4	Netværk	34

Klik på annoncen

HAR DU  
OGSÅ MISTET  
OVERBLIKKET?

VI SAMLER  
DE BEDSTE  
PRISER TIL DIG...



<b>3.</b>	<b>Behovsguide</b>	<b>37</b>
3.1	Programmer	38
3.1.1	Operativsystem	38
3.1.2	Tekstbehandling	39
3.1.3	Billedbehandling	39
3.1.4	Video redigering	40
3.1.5	E-mail	40
3.1.6	Internet	40
3.1.7	Spil	40
3.2	Tilslutningsmuligheder	40
3.2.1	Digitalt kamera	40
3.2.2	Mp3 afspiller	40
3.2.3	Video kamera	41
3.2.4	Tv tuner kort	42
3.2.5	Midi	42
3.2.6	Scanner	42
3.2.7	Kortlæser	42
3.2.8	DVD	42
3.3	Opsummering	42
3.3.1	Operativsystemer	42
3.3.2	Programmer	43
3.3.3	Spil	43
3.3.4	Tilslutningsmuligheder	44
3.3.5	Printer	44
3.3.6	Router	44
3.3.7	Accespoint	45
3.3.8	USB hub	46
3.3.9	Antivirusprogrammer	46
3.3.10	Bærbare computere	47

TDC Bredbånd
tdc.dk

Rasende hurtigt  
bredbånd  
for 59 kr./md.  
- det er god karma

2 Mbit/s for  
**59,-**  
+ 99 øre pr. MB  
.....  
Oprettelse 0 kr.



Spar 695,-

TDC Bredbånd 2048/128 kbit/s forbrugsafregnet

- Bestil lige nu og få oprettelsen for 0 kr.
- Prøv uden 6 måneders bindingsperiode



kom nærmere

Klik på annoncen

<b>4.</b>	<b>Fremtiden for din Pc og markedet som helhed</b>	<b>49</b>
4.1	Familie Iversens computer	49
4.2	Kan computeren opgraderes	50
4.3	Fremtidens computer	51
<b>5.</b>	<b>Macintosh kontra PC</b>	<b>53</b>

# PC Panik

## Har din PC problemer?

### Vi kan tilbyde:

- ✱ at løse problemerne på stedet
- ✱ fjernsupport
- ✱ telefonsupport
- ✱ reparation på værksted fra dag til dag

**Alle opgaver kan løses til fast aftalt pris**

Telefon:

dag: **2812 0861** aften: **3255 0909**

[www.pc-panik.dk](http://www.pc-panik.dk)

## Forord

*Af Kurt Løfquist og Michael Østerberg*

Med denne bog henvender vi os til de brugere - eller kommende brugere, der skal vælge deres første computer. Vor hensigt er, at give brugerne en grundlæggende forståelse for en computers sammensætning.

Vi er begge autodidakte i computerens vidunderlige verden og har samlet computere og løst computerproblemer siden starten af 80'erne. Ja, starten af 80'erne; det var dengang, en computer kostede mere end kr. 20.000.00; en laserprinter kostede på det tidspunkt kr. 19.000.00 - endda på tilbud. En harddisk kostede kr. 1000.00 pr. Mb og en harddisk på 20 Mb var enormt, noget man aldrig ville få fyldt op. Internettet var uden billeder; det var kun tekst og modemforbindelsen var ekstrem langsom. Computerne i dag er mange gange hurtigere; det er blevet nemmere at finde fejlene, hvis der opstår nogen, for systemet deler selv IRQ etc. til al hardwaren. Dengang var det små jumpere på de enkelte hardware, der skulle flyttes rundt på og ingen hardware kunne bruge den samme IRQ; dengang var computeren aldrig færdigsamlet, for der var altid noget, der skulle flyttes rundt på.

I dag hjælper vi brugere med de problemer, der kan opstå med en computer; vi har skabt hjemmesiden PC Panik, hvor alle med problemer kan finde hjælp til selvhjælp - ganske gratis, eller for de brugere der ikke selv har mod på at løse problemerne, yder vi professionel hjælp.  
[www.pc-panik.dk](http://www.pc-panik.dk)

At blive opfordret til at skrive en bog som denne, som i øvrigt er den første bog, vi nogensinde har skrevet, har været en utrolig interessant og spændende opgave, men bestemt ikke nem; det har samtidig været en fantastisk mulighed for at kunne hjælpe flere.

Vor hensigt er at give brugerne en grundlæggende forståelse for sammensætningen af en computer, sådan at brugerne kan undgå fejkøb - og de ærgrelser dette kan medføre. Det er også rart, bedre at kunne forstå forhandlerens snakken om gigabyte, megahertz og harddiske. Nu håber vi, med hjælp af denne bog, at kunne være rigtig mange behjælpelige, så computerverdenen ikke længere ser så uoverskuelig ud mere.

## 1. Indføring i computerens komponenter

Diskussionerne havde været højlydte på den lille villavej på Amager; det var flere gange endt med direkte skænderier. Problemet var, at familien endnu ikke havde anskaffet sig det, de fleste i familien anså for at være en selvfølge, en computer. Sommerferien havde været noget belastende, snakken var computer morgen, computer aften, ja hele tiden var der noget, som satte den aldrig afsluttede diskussion i gang.

Familien Iversen, der bestod af fire medlemmer, Helle og John, samt de to teenagere Martin og Christina på hhv. 13 og 15 år, en ganske almindelig familie som alle andre; dén forskel, der konstant blev påpeget, oftest af Christina og Martin, var den manglende computer i hjemmet

Helle havde for fem måneder siden fået en ældre computer med hjem fra sin arbejdsplads; meningen var, at hun med den kunne udføre en del af de opgaver, hendes job krævede, hvilket ville give hende nogle dage hjemme hver måned; dog skulle Helle selv sørge for Internet og vedligeholdelse af computeren. Da det primært var tekst og regnskab, Helle arbejdede med, var det ikke det store, jobbet krævede, hverken af computer eller Internetforbindelse.

Helle var klar over, at den computer, hun havde fået af IT-afdelingen, krævede nogle justeringer. Det var en ældre maskine, der næsten ikke havde været brugt; den var noget med 800 Mhz og havde 10 GB plads, hvilket sikkert havde været overvældende på det tidspunkt, den blev anskaffet. Der var et styresystem installeret, Windows 98 stod der lige så flot, når den blev tændt.

Den dag, Helle fik computeren med hjem, havde chefen sagt, at ungerne sikkert ville blive glade for at få en computer i huset; der var jo så mange nye muligheder, de kunne bruge den til. Helle vidste godt, at der skulle det nye Windows XP på maskinen, hvis familien skulle få rigtig glæde af den "nye" computer.

Præcis den dag startede det helvede med diskussionerne. Fem måneder var gået, så nu skulle der gøres noget. Ingen i familien var computernørd, så der blev spurgt til højre og venstre. Helle gik i en computerforretning for at høre, hvad en opgradering af den gamle computer ville koste; her gik det hurtigt op for hende, at det ville koste mere at opgradere end at købe en sprit ny computer.

Manden i butikken snakkede og snakkede om Mhz, Gigabyte, CPU og alt muligt komplet uforståeligt. Helle forstod dog, at en computer ikke bare var en computer; hun skulle vide, hvad den skulle bruges til for at få den helt rigtige, så Helle gik hjem med uforrettet sag; det måtte nok lige tages op hjemme.

Helle og John fik en snak om Helles nye viden. John var godt nok ret skeptisk; han havde jo set, at et større computerfirma hele tiden reklamerede i Tv med computere til Kr. 3 – 4000, hvorfor kunne de ikke bare købe sådan en? Helle gennemgik, hvad hun havde fået fortalt i computerforretningen; hun prøvede at få John til at forstå, at de måtte sætte sig ned og finde ud af deres behov. En computer er ikke bare en computer; han måtte forstå, at indholdet i en computer skulle vælges ud fra, hvad den skulle bruges til. At en opgradering af den gamle computer ville koste mere end en ny,



var lidt svært for John at forstå, så han ville tale med en kollega en af dagene; én der var lidt nørd og måske ville bakke John op; man kan vel skifte lidt her og lidt der i den gamle. John skulle snart blive klogere.

Lad os se på, hvorfor det ville blive for dyrt at opgradere den gamle computer:

For det første er hastigheden på en computer opgjort i megahertz, Helles er 800 Mhz, hvilket lige er nok til at afvikle et styreprogram som Windows XP, men skal der afvikles andre programmer samtidigt, så vil det hele ind imellem gå irriterende langsomt.

I en computer sidder der også noget RAM, hvilket står for Random Access Memory; det er noget hurtig hukommelse; jo mere RAM des hurtigere kan computeren arbejde. Den type RAM, der sidder i Helles computer, er en ældre type, der ikke fremstilles mere; derfor er den meget dyr at købe, hvis man da er heldig at finde nogen, der ligger inde med den type. Helles computer har 128 MB RAM og Windows XP kræver minimum 256 MB for at afvikles rimeligt; 512 MB vil øge hastigheden ret så meget.



RAM

Klik på annoncen



# DANHOSTEL

## COPENHAGEN AMAGER

### KOMMER GÆSTERNE LANGVEJS FRA?

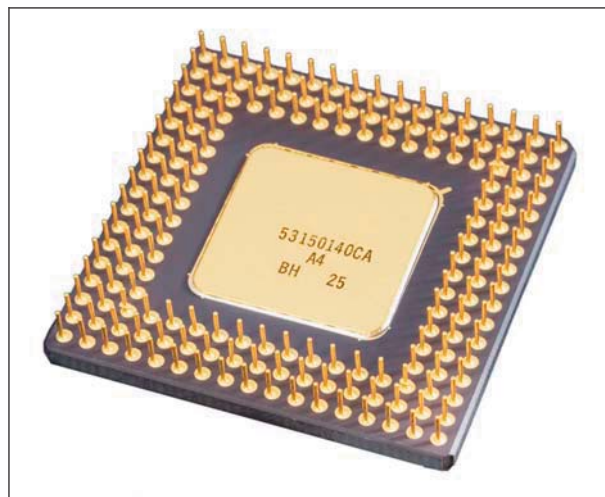
DET ER NEMT OG BEKVEMT AT OVERNATTE PÅ DANHOSTEL COPENHAGEN AMAGER

Se muligheder og priser og book on-line på [www.copenhagenyouthhostel.dk](http://www.copenhagenyouthhostel.dk)



Danhostel Copenhagen Amager  
Vejlands Alle 200, 2300 København S  
Telefon 32 52 29 08, [www.copenhagenyouthhostel.dk](http://www.copenhagenyouthhostel.dk)

Der sidder også en processor (CPU); det er den, der bestemmer, hvor hurtigt computeren arbejder i megahertz. Den sidder på en printplade kaldet bundkortet eller motherboardet; nogle bundkort kan godt klare, at man sætter en hurtigere CPU i, men Helles computer er så gammel, at dette ikke kan lade sig gøre. En CPU er som regel det dyreste i en computer.



*CPU*

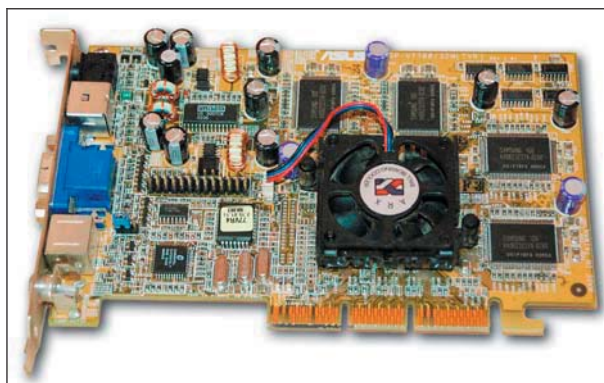
Harddisken er den, man opbevarer data på og er en rektangulær ”boks”, der er monteret i computerens kabinet; pladsen på harddisken opgøres i dag i gigabyte. Den, Helle har i sin computer, er på 10 gigabyte, hvilket i dag ikke er ret meget. Windows XP kræver, at der som minimum er 3 GB ledig plads til afvikling af programmet og skal man også have plads til andre programmer, spil, billedredigeringsprogram m.fl., er pladsen alt for trang.



*Harddisk*

Grafikkortet er det, der afvikler billederne på skærmen. Det grafikkort, der sidder i Helles gamle computer, er meget lille; det er slet ikke i stand til at afvikle de spil, Martin ønsker at spille og videoredigering kan det slet ikke leve op til. Et grafikkort indeholder sit eget RAM og det skal der være rigeligt af. Priserne på grafikkort ligger fra få hundrede kroner til mange tusinde. Grafikkortet er meget afgørende for, at computeren lever op til forventningerne. Mange bundkort har indbygget lyd-, net- og grafikkort, hvilket er meget fint til alm. brug, men da John vil lave videoredigering og

Martin vil spille store spil, så er det nødvendigt at sætte et større selvstændigt grafikkort, der kan klare opgaven, i computeren.



Grafikkort

Havde det nu stået til John, havde han ikke alene brugt penge på at opgradere den gamle Pc, bare for at opdage, den stadig ikke ville leve op til forventningerne, men han havde sikkert også købt katten i sækken med de hurtige ”billige” tilbud på Tv.

Efter en snak med sin kollega, måtte John sande, at Helle var inde på det helt rigtige; de måtte tage en snak om deres forventninger til en ny computer. Johns idé med at bruge dele fra den gamle computer, som f.eks. at bruge den lille harddisk som ekstra plads, var heller ikke nogen god idé.

Klik på annoncen



## Få råd til en ekstra ferie hvert år!

Vil du spare penge og have råd til at leve livet? Basisbank er kåret til Danmarks billigste bank 3 år i træk af Penge & Privatøkonomi og kåret til banken med den bedste kundeservice 3 år i træk af Teleperformance A/S.

### Få råd til livet

Ring eller skriv til os og få en snak om, hvad vi kan gøre for dig. Basisbank er udelukkende en internetbank. Det er nemt og enkelt at blive kunde. Du skal blot klikke dig ind på vores hjemmeside [www.basisbank.dk](http://www.basisbank.dk) og tilmelde dig som kunde, så klarer vi det praktiske.



Hardware udvikler sig hele tiden; det bliver hurtigere og hurtigere. Harddisken i Helles computer er langsommere end de diske, der laves i dag. Såfremt vi satte harddisken i den nye computer, ville vi sætte en effektiv bremse for hele systemet. En computer er ikke hurtigere end den langsomste hardware.

Helle ville sagtens kunne bruge den gamle Pc med Windows 98 og en langsom modemforbindelse til Internettet; hendes job, som består i at rette og skrive tekstdokumenter, regneark, sende og modtage E-mail, er ikke noget, der kræver det store af computeren, men når nu snakken falder på at få computer, ville den være til stor irritation for resten af familien, da det stort set er det eneste, den kan leve op til.

John har ønsker om at kunne redigere videos og få Tv over computeren; dét at kunne redigere egne digitale fotos er også noget, John er interesseret i. Sidste år købte familien digitalt kamera, så muligheden for at rette lidt på lys og kontrast ville være dejligt.

Martin, der efterhånden har brugt lidt af en formue på netcafé, vil meget gerne spille de store spil med vennerne over nettet og han vil vildt gerne hente al den nye musik, der er så let tilgængelig via forskellige fildelingsprogrammer. Christina vil helst have egen bærbar computer, så hun kan chatte med veninderne i de populære chatrum samt søge information på Internettet til nogle af de opgaver, hun får i skolen.

Hvad skal Helle og John vælge?

Vi kan opdele computermulighederne i 4 kategorier, hvilke vi også ser nærmere på senere; dét, man skal tage højde for, er ønsket om, hvad computeren skal kunne leve op til.

1. Simple Pc til tekstbehandling, E-mail, Internet, simple spil som f.eks. 7 kabale
2. Multimedia Pc, video, billedbehandling og større spil.
3. Super gamer, en computer som er bygget henblik på store krævende spil
4. Bærbare computere, simple og multimedia samt gamer.

Familien Iversens ønske ligger som nummer 2 eller 3, klogest ville det være at vælge nummer 3. Det bliver hurtigt dyrt at skulle skifte dele ud, bare fordi man ville spare Kr. 1000,-.

John vil meget gerne i gang med billedbehandling; han har en idé om at scanne alle de gamle papirbilleder, så han senere kan lave nogle DVD'er, de kan nyde på Tv skærmen. Det er blevet så nemt at lave sjove overgange mellem billederne, og musik og tekster er der også mulighed for at lægge på. Det kræver godt med harddiskplads, hvis det er mange billeder og videos, man vil gemme. Harddiske er i dag store, 2 – 300 Gb, så her er der plads til mange billeder og videos. Man bør opdele harddisken i mindre bidder (partitioner); så kan man bedre holde orden i computeren. Hvert familiemedlem kan få sin egen partition; de fremkommer på computeren som selvstændige diske. Drev C:\ er oftest det drev, der indeholder systemet og det er bedst ikke at lægge en masse data her, men lægge programmer på sin egen partition, f.eks. D:\ og sine private dokumenter og billeder på en tredje.

## 1.1 Scanner og printer

John har brug for en scanner til jobbet med papirbillederne; han vil også gerne kunne printe et par billeder i ny og næ samt printe dokumenter og informationer fra Internettet. I dag kan man købe printer og scanner i én og samme maskine, og det endda til rimelige priser. En sådan maskine virker også som kopimaskine, uden at computeren behøver være tændt. Ved køb af printer er det vigtigt at bestemme, om den skal kunne printe i fotokvalitet på fotopapir.

Mange nye printere kan printe på Cd'er så man kan give dem et flot personligt præg og gøre dem let genkendelige i reolen.

Prisen på printeren er ikke så vigtig som prisen på printerblæk; man kan nemt købe en meget billig printer, men så kan en fornyelse af blækpatronerne nemt koste mere end en ny printer, så her må man hellere ofre lidt mere på printeren, så er blækpatronerne ofte meget rimelige i pris. Skal man bruge printeren til mere professionelle opgaver, kan man overveje at købe en farvelaserprinter, de er kommet godt ned i pris og printer billeder i høj kvalitet. Der findes også glimrende fotoprintere, der printer billeder i postkortstørrelse 10 x 14,5; billederne printes termisk fra farvet film og beskyttes af et afsluttende lag, der gør, at de tåler våde fingre eller et par dråber vand.

Mange sender deres billeder via Internettet til "fremkaldelse" (print) hos professionelle, og endda til priser fra Kr. 1,- pr. stk. Det er billigere, end man selv kan printe dem for. Vær opmærksom på, at kvaliteten varierer meget fra firma til firma; her må man prøve sig frem. At kunne lege lidt med sine billeder, og printe dem her og nu for at se resultatet, er sjovt og lærerigt.

Klik på annoncen

HAR DU  
OGSÅ MISTET  
OVERBLIKKET?

VI SAMLER  
DE BEDSTE  
PRISER TIL DIG...



*Printere*

## 1.2 Skærm

Familien har også brug for en skærm. I dag er fladskærme kommet ned i pris og de gamle monitorer er svære at finde. Når det gælder billeder, ville en professionel sikkert vælge en monitor, da en sådan viser farverne meget nøjagtig. En fladskærm viser ikke de nøjagtige farver, hvilket kan skuffe, når billederne kommer med posten. Der er også forskel på billedet på skærmen og billedet der kommer ud af printeren. Man kan kalibrere sin skærm og printer; det vil sige, at man indstiller skærmen i farver, efter hvad printeren printer, men det er lidt af en svær opgave og den bliver aldrig helt nøjagtig. Efterhånden lærer man, hvad resultatet bliver og er billederne lidt for gyldne på skærmen, så er de måske perfekte, når de printes.

En god fladskærm på 19" er rigtig god til de fleste formål. Det er med skærme som med meget andet, jo dyrere des bedre. Man kan være heldig med en billig skærm, men man skal være opmærksom på, hvor mange pixelfejl de forskellige fabrikanten tillader, og hvor mange, der må sidde ved siden af hinanden; det kan være meget irriterende med flere små lysende prikker midt på skærmen.

Fladskærme og spil er ikke længere noget problem; de fleste nye skærme er hurtigere end 8 millisekunder; det er den hastighed, de kan opdatere billederne med. Før kunne en langsom opdatering give rullende flimmer, når man afviklede spil, men den tid er ovre.

## 1.3 Tastatur, Mus og Webcam

Familien har også brug for mus og keyboard (tastatur) og da det er en multimediemaskine, er det klare valg trådløst. Meget ofte tilslutter man sit Tv til multimedie-computeren, og så er det rart, man kan sidde i sofaen og styre det hele med musen ved siden af kaffen og med keyboardet i skødet. Martin vil helt sikkert elske at spille sine spil på Tv skærmen, når muligheden for det er der. Selv ved almindelig brug af computeren, er det helt sikker dejligt med en mus uden ledning; det kan være ret irriterende med ledning, hvis den hele tiden sidder fast bag computerbordet.

## 1.4 Høretelefoner, Headset

Høretelefoner eller headset er også et must. Når Martin går i gang med at spille, vil det hurtigt gå op for alle, at spil indeholder lyde, man ikke troede eksisterede. Et par høretelefoner tager brodden af dette problem. Et headset er bedre, da det også indeholder en mikrofon og i dag er det meget almindeligt at bruge computeren til at tale med venner og familie over hele verden - og dette endda ganske gratis. Køber man et webcam (et lille kamera), kan man oven i købet se hinanden samtidigt.



**TDC Bredbånd** tdc.dk

Rasende hurtigt  
bredbånd  
for 59 kr./md.  
- det er god karma

**2 Mbit/s for  
59,-**  
+ 99 øre pr. MB  
.....  
Oprettelse 0 kr.  
Spar 695,-

Klik på annoncen

TDC Bredbånd 2048/128 kbit/s forbrugsafregnet

- Bestil lige nu og få oprettelsen for 0 kr.
- Prøv uden 6 måneders bindingsperiode

**TDC** kom nærmere

*Headset*

### 1.5 Trådløst netværk

Christina presser stadig på for at få en bærbar computer. John synes ikke alene, at en bærbar er dyr, men at skulle trække ledning til Internet fra stuen til Christinas værelse på 1st. sal ville være for meget. Christina siger, det ikke er nødvendigt at trække ledning; det handler om at købe en router med accesspoint. Accesspoint? John ligner en nedfalden frugt, hvad er nu et accesspoint? Christina forklarer, at en router er en boks, hvori man sætter ledningen til Internettet og hvor man så har mulighed for at sætte 4 eller flere computere til samme boks; på den måde kan flere dele Internetforbindelsen. Et accesspoint betyder, at den også er trådløs, så der skal ikke trækkes nogen ledning; Christina kan komme på Internettet, lige meget hvor hun er i huset. John er lidt imponeret, det er jo smart, men hvad så med naboerne, vil de kunne bruge familiens Internet? Christina forklarer, at en router skal krypteres; man laver selv en nøgle, som ingen andre kender og så er det kun de personer, der har denne nøgle, der kan bruge familiens trådløse Internet.



## 2. Indføring i computerens indhold

Lad os starte med at se på indholdet i en computer. Mange misforståelser kan undgås, når man ved, hvad der er hvad. En computer består af ganske ”få moduler”, som herunder gennemgås.

### Emner:

1. Teknisk beskrivelse af computeren og dens indhold.
2. Beskrivelse af tilbehør.
3. Netværk etc.
4. Antivirus, firewall og sikkerhed.

### 2.1 Kabinet

En stationær computer består typisk af et lodret kabinet (der findes dog andre typer). Et kabinet er selve ”kassen”, der står på gulvet eller på computerbordet. Kabinetter fås i utrolig mange varianter helt fra den neutrale hvide til stærkt farvede. Nogle kabinetter er gennemsigtige, så man kan sætte forskellige, farvede lys i for sjove effekter.

Priserne spænder fra få hundrede kroner til flere tusinde. Husk, hvis den skal stå i stuen, er det dumt at spare et par hundrede, hvis der er et kabinet, der er pænere og som passer til omgivelserne. En anden ting, mange ikke tænker så meget over, er, at nogle kabinetter er støjsolerede fra starten, hvilket kan være en befrielse.

# PC Panik

## Har din PC problemer?

### Vi kan tilbyde:

- ✱ at løse problemerne på stedet
- ✱ fjernsupport
- ✱ telefonsupport
- ✱ reparation på værksted fra dag til dag

**Alle opgaver kan løses til fast aftalt pris**

### Telefon:

**dag: 2812 0861 aften: 3255 0909**

[www.pc-panik.dk](http://www.pc-panik.dk)

Et standardkabinet er fremstillet, så alle standarddele såsom motherboard, strømforsyning etc. passer i.



*Tomt kabinet*

### 2.1.1 Strømforsyning

Når kabinettet er valgt, skal der vælges en strømforsyning. Det er vigtigt at vælge en strømforsyning, der kan levere den strøm, der er nødvendig for den sammensætning, man har valgt: det vil sige, jo mere computeren skal kunne klare, des mere strøm er der brug for.

En strømforsyning fås med og uden blæser. En strømforsyning uden blæser er absolut den mest støjsvage, men den ligger også i den dyre ende. En strømforsyning med blæser fås også i forskellige prisklasser; jo mere støjsvag desto dyrere bliver den. Det kan godt betale sig at betale et par hundrede kroner mere for en god støjsvag strømforsyning på 350 – 400W. Den kan levere den strøm, der er brug for, uden at man får ringen for ørene, når den slukkes. En standard strømforsyning passer i et standardkabinet og er blot fæstnet med 4 skruer.



*Billig strømforsyning*



*Dyrere strømforsyning*

### 2.1.2 Motherboard (bundkort)

De fleste motherboards er standardstørrelse. Hvis man kigger i kabinettet, kan man se de mange skruehuller: de er sat, så alle standardmotherboards passer i kabinettet. Ønsker man en mindre computer (kabinet), findes der her andre standarder.

Vær opmærksom på, at du får en Cd med driverne til motherboardet; denne er vigtig, da der på denne er drivere til alle funktionerne. Hvis ikke man installere driverne til motherboardet, vil lyd, grafikkort og Lan (Lan er netkort) som er onboard, det vil sige indbygget i motherboardet, måske ikke fungere, som det skal; samtidigt er der drivere til andre funktioner på motherboardet og bliver de ikke installeret, kan man opleve, at computeren bliver langsom. Skal du en dag slette det hele og geninstallere styresystemet igen, kan denne Cd være ret vigtig. Driverne installeres efter styresystemet er installeret!

Ofte er der også små, gode programmer med på denne Cd; det kan være programmer til overvågning af CPU temperatur etc. Har man valgt et motherboard med raid, som er en mulighed for bl.a. at have to harddiske, der spejler hinanden, vil det sige, at går den ene disk i stykker, har man en nøjagtig kopi på den anden. Så ligger driverne til installation af disse funktioner også på den CD med driverne.

Klik på annoncen

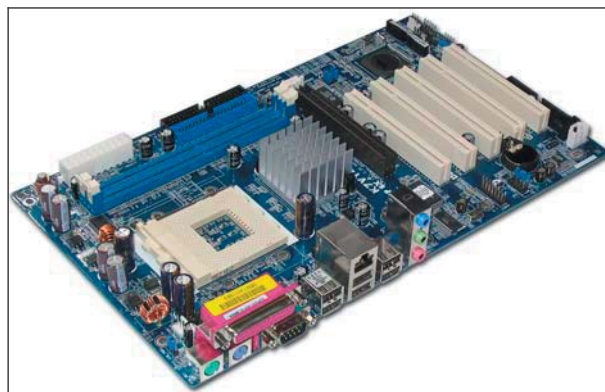


**DANHOSTEL**  
COPENHAGEN AMAGER

**KOMMER GÆSTERNE LANGVEJS FRA?**  
DET ER NEMT OG BEKVEMT AT OVERNATTE PÅ DANHOSTEL COPENHAGEN AMAGER

Se muligheder og priser og book on-line på [www.copenhagenyouthhostel.dk](http://www.copenhagenyouthhostel.dk)

Danhostel Copenhagen Amager  
Vejlands Alle 200, 2300 København S  
Telefon 32 52 29 08, [www.copenhagenyouthhostel.dk](http://www.copenhagenyouthhostel.dk)



*Motherboard*



*Motherboard i kabinnet*

### 2.1.3 CPU processor

Processoren er let genkendelig; det er den, der har en stor blæser fæstnet ovenpå. Her er der også mange muligheder i valg af blæsere.

Er det en gamer, altså en computer, der skal kunne klare de store spil eller videoredigering, skal man vælge en blæser, der kan klare at køle processoren. Bliver processoren for varm, vil computeren slukke; dette sker for at forhindre, at den bliver ødelagt.



Processor

Ligesom med strømforsyningen er der her forskellige blæsere; nogle larmer mere end andre; man bør vælge en, der er støjsvag og som kan klare opgaven med at køle processoren.

Der findes dem, der skal prøve at få processoren til at køre hurtigere end anbefalingerne; det kaldes overclocking. Tør man tage chancen med dette, så kræver det en virkelig god køling. Der findes kølesystemer, der benytter vand, pumper og blæsere, men anbefalingen er, hellere købe en hurtigere processor, hvis det er større hastighed, man ønsker.

Klik på annoncen



## Få råd til en ekstra ferie hvert år!

Vil du spare penge og have råd til at leve livet? Basisbank er kåret til Danmarks billigste bank 3 år i træk af Penge & Privatøkonomi og kåret til banken med den bedste kundeservice 3 år i træk af Teleperformance A/S.

### Få råd til livet

Ring eller skriv til os og få en snak om, hvad vi kan gøre for dig. Basisbank er udelukkende en internetbank. Det er nemt og enkelt at blive kunde. Du skal blot klikke dig ind på vores hjemmeside [www.basisbank.dk](http://www.basisbank.dk) og tilmelde dig som kunde, så klarer vi det praktiske.

 [basisbank.dk](http://basisbank.dk)

Ved overclocking kan man risikere at ødelægge sin processor.



*Køler*

Når man køber en processor, følger der ofte en blæser med fra fabrikanten; denne er tilpasset processoren og klarer som regel opgaven til ug.

Forhandleren er oftest meget hjælpsom, når man forklarer, hvad computeren skal bruges til og at man vil have, at den er støjsvag.

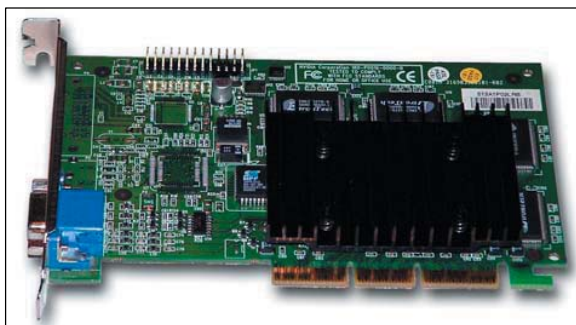
#### **2.1.4 Grafikkort**

Grafikkortet, også kaldet skærmkortet, styrer billedet på skærmen. Det er grafikkortet, der bestemmer, hvor detaljeret billedet er og hvor mange farver skærmen viser. Valget af grafikkort har ikke den store betydning i kontorprogrammer, E-mail, Internet mm., men computerspil og 3D-programmer kræver et hurtigt grafikkort, hvis ikke billedet skal 'hakke'.

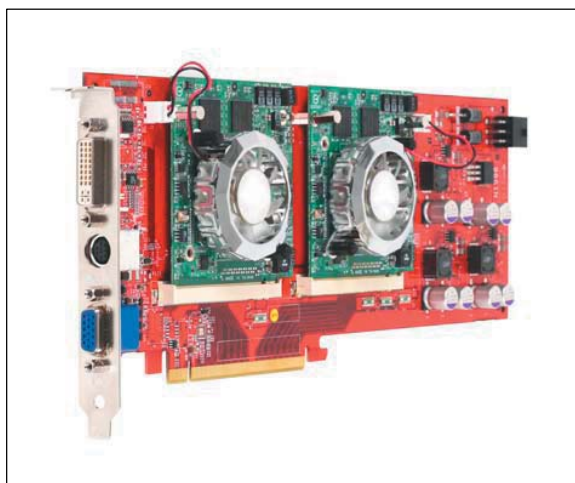
Grafikkort, der er indbygget i motherboardet (onboard), bliver bedre og bedre. Har man ikke specielle krav, såsom at spille større spil eller lave videoredigering etc., er det indbyggede grafikkort alt rigeligt.

Har man derimod tanker om at spille større spil og redigere tunge billeder eller video, skal der et noget kraftigere grafikkort med rigeligt ram til.

Prisen på et grafikkort starter ved få hundrede kroner, men skal computeren bruges til spil eller videoredigering, må man nok forvente at skulle bruge over 1000 kr. eller mere.



Grafikkort lille



Grafikkort Stort

Klik på annoncen

HAR DU  
OGSÅ MISTET  
OVERBLIKKET?

VI SAMLER  
DE BEDSTE  
PRISER TIL DIG...

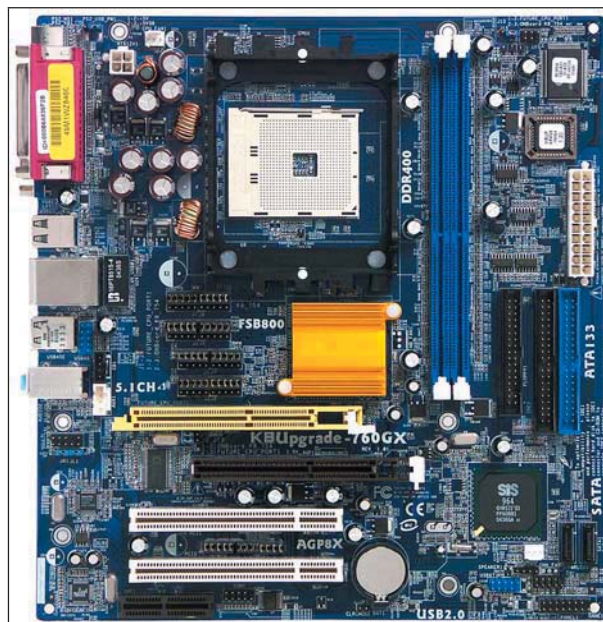
  
[EDBpriser.dk](http://EDBpriser.dk)

  
[SPILpriser.dk](http://SPILpriser.dk)

  
[HIFIpriser.dk](http://HIFIpriser.dk)

  
[DVDpriser.dk](http://DVDpriser.dk)

Har man en computer med 2–3 år på bagen, er det ofte grafikkort, der passer i et AGP slot; AGP slottet er den skinne eller stik, kortet passer i på motherboardet. Nye computere bruger PCI Express; slottet sidder samme sted på motherboardet, men er af en nyere type. AGP grafikkort passer ikke i dette slot og omvendt.



*PCI og AGP slot*

Når man køber et nyt grafikkort, følger der ofte en del med i æsken. Der er de drivere, der er brug for og måske også kabler, der understøtter kortets funktioner; dog bør man kontrollere, at der er de stik og kabler, der dækker det behov, man har. Det kan være stik og kabler til Tv og video etc..

Det er en god idé at gå ud på producentens hjemmeside og hente de nyeste drivere til kortet; der kan være kommet en opdatering, som retter fundne fejl.

Køber man ny computer, skal man sørge for, at det er med PCI Express, da AGP ikke understøttes mere.

I dag er det meget almindeligt med multimediekort; det vil sige, at computeren bliver Tv, radio, videooptager og stereoanlæg i ét. Det bliver dermed muligt at optage de ønskede programmer på computeren, for derefter at se dem på Tv eller computerskærm. Det er også muligt at tilmelde sig steder på Internettet, hvor man kan bestille en film til kaffen; computeren henter så filmen hos udbyderen; filmen kan så ses på Tv skærmen og kvaliteten er helt i top.

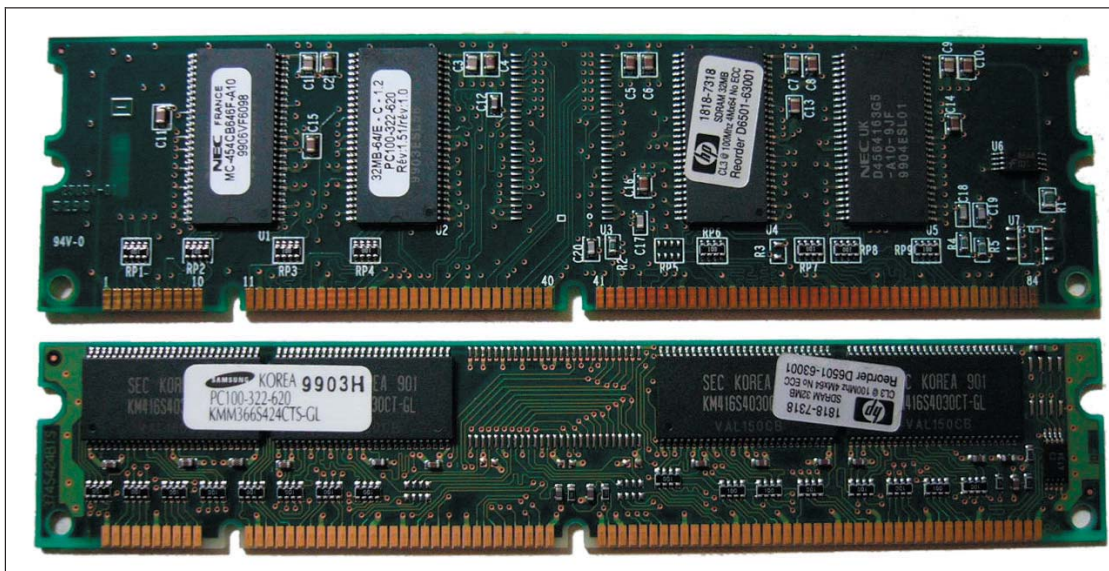
### **2.1.5 Ram**

Ram står for random access memory; det er hurtig hukommelse; jo mere ram man sætter i sin computer, des hurtigere arbejder den. Hvis man f.eks. har 256 Mb ram i maskinen og man så åbner et større program f.eks. til billedredigering, starter det med at gå hurtigt, indtil rammene er fyldt; derefter bruger systemet harddisken til at lægge de data, der bruges; det vil sige, at hver gang man klikker og benytter funktioner i programmet, skal systemet først ned og hente data på harddisken



for at få dem op i rammene; dette kaldes, at computeren swapper; dette foregår hele tiden og er en langsom proces. Sætter man mere ram i computeren, nedsætter man behovet for at swappe data mellem harddisk og ram, hvilket får computeren til at arbejde meget hurtigere. Ram fås i forskellige hastigheder og typer; jo hurtigere des dyrere. Vær opmærksom på, at typen passer til motherboardet og at alle ram er samme type og hastighed.

Hvis man sætter to blokke ram af samme type på hver 256 Mb, men med hver sin hastighed, bliver rammene ikke hurtigere end den langsomste blok.



2. ram typer

TDC Bredbånd
tdc.dk

Rasende hurtigt  
bredbånd  
for 59 kr./md.  
- det er god karma

2 Mbit/s for  
**59,-**  
+ 99 øre pr. MB  
.....  
Oprettelse 0 kr.  
Spar 695,-



TDC Bredbånd 2048/128 kbit/s forbrugsafregnet

- Bestil lige nu og få oprettelsen for 0 kr.
- Prøv uden 6 måneders bindingsperiode



komm nærmere

Klik på annoncen

### 2.1.6 CD/DVD drev

I dag er det helt almindeligt med DVD brænder; prisen er stort set ikke meget større end en CD brænder. Der kan være næsten syv gange så mange data på en DVD, så det er klart en fordel. En DVD brænder kan også brænde på alm. Cd skiver. Drevet er en nødvendighed, når der skal installeres programmer; der er ikke så meget at sige om disse drev; køber man et fra en kendt producent, er det som regel et udmærket køb. Man kan se lidt på den hastighed, det brænder med, men til alm. hjemmebrug betyder det ikke det helt store. De medier, man kan købe og brænde på, er derimod vigtigere; generelt kan man sige, at de dyreste er de bedste. Køber man medier fra en kendt producent, holder de længere og der opstår sjældent fejl under brænding. Mange af de billige noname-medier holder simpelthen ikke; risikoen er, at næste gang man skal hente data fra sin CD/DVD, virker den ikke. Forhandleren vejleder gerne i køb af de bedste medier.



*DVD drev*

I dag er det både nemt og sjovt at redigere sine egne videooptagelser for derefter at brænde dem på DVD til glæde for hele familien. Digitale fotos brændes nemt som diasshow på DVD; det er blevet nemt at lave flotte overgange mellem billederne, tekster og underliggende musik og kommentarer er nemme at lægge på. Slutteligt brændes det hele på DVD. En DVD kan nemt indeholde flere albums; man vælger så med fjernbetjeningen det album, man ønsker at se.

### 2.1.7 Mus og tastatur

Mus og tastatur kan fås i mange forskellige kvaliteter. Vi vil foreslå at bruge trådløs mus, da det kan være meget irriterende med en ledning, der hele tiden trækker musen bagud på bordet. Vælg en mus der arbejder med lys i stedet for de gammeldags mus med en kugle i bunden; den samler utroligt meget støv indeni og kan være svær at rengøre. Hvis ikke man skal sidde i sofaen med sit tastatur, er et tastatur med ledning at foretrække, da der så ikke skal skiftes batteri. Nogle, specielt de billige tastaturer, larmer, når man trykker på tasterne; prøv tastaturet i forretningen, så det bliver det helt rigtige; det er trods alt det, man bruger hele tiden, så hvorfor ikke få det rigtige fra starten.

### 2.1.8 Printer, scanner

Printere fås også i mange forskellige prislæg; her må man også se på, hvad formålet er med printeren. Ønsker man at kunne printe foto på fotopapir, er det fint bare at kunne printe tekst og billeder i rimelig kvalitet. Det er ikke så meget prisen på printeren, man skal se på, men mere prisen på de blækpatroner, der skal til; ofte koster det mere at skifte blækpatronerne, end det koster at købe en ny printer. Flere af de lidt dyrere printere har blækpatroner til meget rimelige priser, så det er værd at undersøge.

I dag kan man købe scanner og printer i ét og så kan den endda bruges som fotokopimaskine, uden computeren behøver at være tændt. Mange printere har også mulighed for, at man kan sætte sit ram-kort fra det digitale kamera direkte i printeren og printe udvalgte billeder uden at skulle tænde sin computer.

Scannere kan købes i flere forskellige prisklasser; de fleste scannere kan scanne i meget høje opløsninger, så det er nemt at scanne de gamle papirbilleder etc. Når man køber en scanner, følger der oftest et OCR program med. Et OCR program er et program, der kan læse en ind-scannet tekst; det vil sige, at får man en tekst printet eller trykt og man skal redigere den, slipper man for at skrive det hele ind i et dokument på computeren; man får simpelthen OCR programmet til at læse teksten og sætte den ind i et dokument, så den er lige til at rette.

# PC Panik

## Har din PC problemer?

### Vi kan tilbyde:

- ✱ at løse problemerne på stedet
- ✱ fjernsupport
- ✱ telefonsupport
- ✱ reparation på værksted fra dag til dag

**Alle opgaver kan løses til fast aftalt pris**

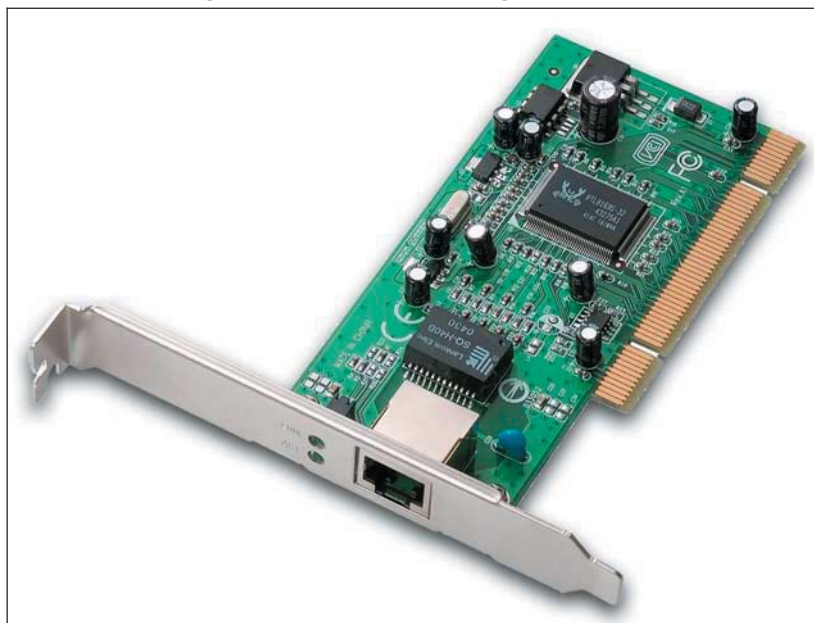
**Telefon:**

**dag: 2812 0861 aften: 3255 0909**

[www.pc-panik.dk](http://www.pc-panik.dk)

### 2.1.9 Netkort

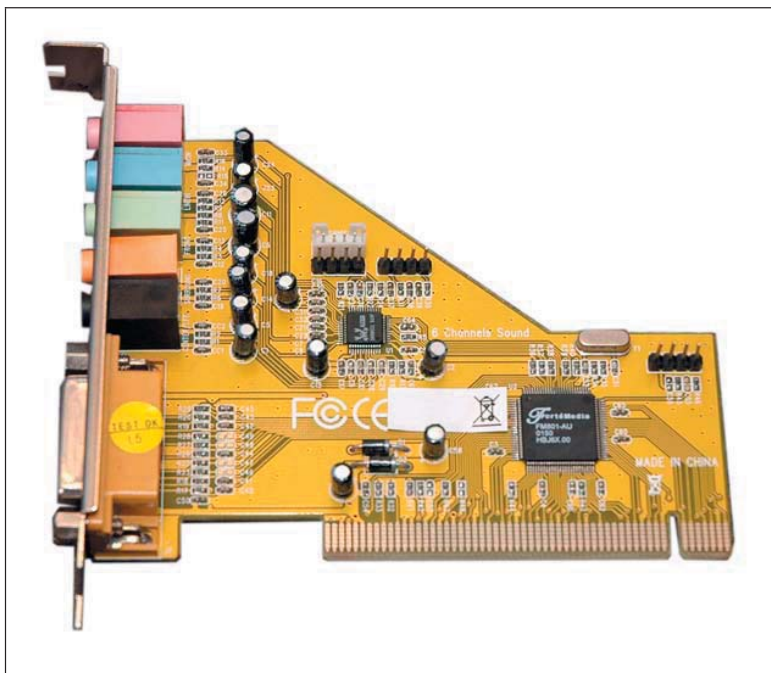
Et netkort er nødvendigt for at komme på Internettet. De fleste motherboards har netkort onboard, men er netkortet ikke en del af motherboardet, er det nemt at sætte et netkort i computeren. Et netkort koster under Kr. 100,- og Cd med drivere medfølger.



*Netkort*

### 2.1.10 Lydkort

Lydkort er ofte indbygget i motherboardet ligesom netkortet. Det indbyggede kort er ofte helt tilstrækkeligt til afspilning af CD musik etc., men er man musiker og ønsker at bruge computeren til at fremstille musik, så skal der mere til, ligesom der skulle et godt grafikkort til spil og videoredigering. Lydkort fås også til mange forskellige priser og for at finde det helt rigtige, må man tale med en forhandler, man har tillid til. Med et godt lydkort har man alle lyde, ligesom der f.eks. er i et avanceret keyboard.



Lydkort

## 2.2 Familien Iversens nye computer og sikkerhed

Familien Iversen brugte nogle dage til at finde ud af, hvad de krævede af deres nye computer. Godt, at de alle vidste lidt af hvert og ikke var bange for at spørge andre med mere forstand på computere; det sparede dem for fejkøb og ekstra udgifter. John og Helle købte en rigtig Gamer, en computer der kunne klare det hele.

Klik på annoncen



# DANHOSTEL

## COPENHAGEN AMAGER

### KOMMER GÆSTERNE LANGVEJS FRA?

DET ER NEMT OG BEKVEMT AT OVERNATTE PÅ DANHOSTEL COPENHAGEN AMAGER

Se muligheder og priser og book on-line på [www.copenhagenyouthhostel.dk](http://www.copenhagenyouthhostel.dk)



Danhostel Copenhagen Amager  
Vejlands Alle 200, 2300 København S  
Telefon 32 52 29 08, [www.copenhagenyouthhostel.dk](http://www.copenhagenyouthhostel.dk)

Nu opstod der imidlertid andre problemer, for det er ikke nok bare at købe en computer og komme på Internettet, der ligger farer mange steder, som truer systemet og dermed dét, man gemmer på den.

Martin er blevet superglad for computeren og den hurtige Internetadgang; han har fået nogle adresser til Internetsider, hvor han kan hente de nyeste fildelingsprogrammer. Måske vidste han godt, at det ikke er helt lovligt at hente musik og andre kommercielle programmer, men hvad, det var ikke noget, han tænkte så meget over. John og Helle tænkte heller ikke så meget over dette, indtil en dag computeren var meget lang tid om at indlæse styresystemet; selv når dette var indlæst, tog det lang tid at åbne og lukke programmer.

Nu begyndte der også at poppe en masse vinduer op med tilbud om dit og dat; iblandt dem var der et vindue med tekst, som indikerede, at computeren var inficeret; men teksten tilbød at fjerne alt det onde, så man skulle bare klikke på teksten og hente et lille program. John var gal; han kunne ikke bruge computeren og han kunne ikke forstå, hvad der var galt. John klikkede på teksten og hentede det program, der lovede det hele.

Programmet scannede hele computeren og fandt flere hundrede trusler og dårligdomme, men programmet kunne ikke fjerne det, førend der blev indbetalt ca. Kr. 500,- Nu må det være nok! råbte John.

John tog en snak med kollegaen på jobbet, og denne forklarede, at det, de havde fået, var virus og X-ware. X-ware er en samlet betegnelse for spyware, malware og adware; små programmer, der sender informationer til tredjemand om, hvad brugeren kigger efter på Internettet; malware, som kommer af det engelske udtryk for ondsindet, er programmer, der generelt er værre end virus, idet de forsøger at overtage computeren; samtidig kan de ødelægge systemet, så man mister alt, man har gemt; ligeledes lægger malwaren programmer, der gør, at andre kan overtage computeren; den kan også stjæle kopier af alle de E-mail adresser, man har i sit postprogram. Disse adresser sælges ofte til underlødige firmaer, der udsender en masse E-mails med reklamer for dit og dat; dette kaldes spam.

Adware, der kommer fra engelsk og betyder reklame, er knapt så slemt; det er dog meget irriterende, idet der popper vinduer op med reklame i og det er umuligt at få stoppet uden et større kendskab til hvordan; meget leder brugeren videre til sider, hvor der så installeres malware eller virus.

Kollegaen forklarede også, at det, der popper op, må man absolut ikke klikke på; for det første henter det endnu mere af det onde og hvis man selv henter programmer og åbner dem, kan det godt være, nogle af dem fjerner noget, men det lægger så noget andet, der måske er endnu værre. Der er konkurrence blandt dem, der udvikler alle disse ondsindede programmer og her går det ud på at fjerne de andres og få installeret sit eget. Ligesom graffitimalere maler andres over.

Kollegaen spørger John, hvilket antivirusprogram de har installeret på computeren; det ved John ikke rigtigt, men det var Christina, der havde en adresse til et sted på Internettet, hvor de kunne

hente et antivirusprogram ganske gratis; kollegaen griner; hvordan kan nogen tro, man får noget, der kan klare det hele, uden at det koster noget. John finder ud af, at meget af det, der hentes fra fildelingstjenester, indeholder X-ware og virus, så måske er en del af alt det onde kommet den vej; samtidigt er der et gratis antivirusprogram på computeren, hvilket er meget bedre end ingenting, men absolut ikke godt nok, noget vil slippe igennem. Kollegaen forklarer også, at det ikke kun er fildelingstjenester, der er roden til det hele, men også Internetsider, der ligger i gråzonen; det er sider, som f.eks. indeholder porno etc. Samtidig fortæller han, at virus og X-ware også kan komme med E-mail; nu er John virkelig forvirret; hvordan kan man undgå alt dette? Det virker helt uoverskueligt.

John finder samtidigt ud af, at henter man programmer og musik på fildelingstjenester, er det ulovligt. Hvis antipiratgruppen finder nogen med software eller musik, der er lagt til deling via disse tjenester, kan man få en temmelig stor bøde. Der er kendskab til, at der er brugere af disse tjenester, som har fået bøder på kr. 50.000.00 og derover.

Johns kollega er en flink fyr; han hjælper familien med at fjerne alt det ondsindede fra computeren; det tog godt nok det meste af en eftermiddag, men nu er computeren blevet rigtig hurtig igen og ingenting var forsvundet; pyyyhha, der var jo mange billeder og John havde ikke lavet kopier eller taget en backup af noget som helst; havde det været væk, havde det været væk for altid. Familien får samtidigt købt et godt antivirusprogram, der fremover kan holde virus og en del X-ware væk. John finder også ud af, at det er nødvendigt med anti X-ware programmer; det er programmer, der, ligesom et antivirusprogram holder virus væk, holder X-ware væk.

Klik på annoncen



## Få råd til en ekstra ferie hvert år!

Vil du spare penge og have råd til at leve livet? Basisbank er kåret til Danmarks billigste bank 3 år i træk af Penge & Privatøkonomi og kåret til banken med den bedste kundeservice 3 år i træk af Teleperformance A/S.

### Få råd til livet

Ring eller skriv til os og få en snak om, hvad vi kan gøre for dig. Basisbank er udelukkende en internetbank. Det er nemt og enkelt at blive kunde. Du skal blot klikke dig ind på vores hjemmeside [www.basisbank.dk](http://www.basisbank.dk) og tilmelde dig som kunde, så klarer vi det praktiske.



Der findes en del forskellige på Internettet; det der er vigtigt er, at få en kyndig til at vejlede om, hvilke der er noget værd; mange duer ikke og andre indeholder selv X-ware. Der findes nogle få og endda gratis programmer, der kan klare meget af opgaven. Her kan nævnes Spybot S&D samt Adaware. Der findes et program kaldet Spywareblaster; det er et program, der kender en masse steder, som er kendt for at give virus og X-ware; samtidig kender det meget af det ondsindede, som det helt automatisk blokerer for. Når man benytter disse gratis programmer, skal man selv huske at opdatere dem. Husk at læse hvordan de bruges, før der klikkes på noget. Flere af programmerne kan selv hente opdateringer, men så koster de en smule, hvilket er givet rigtigt godt ud.

Sikkerhed er vigtig på computeren. Mange bruger netbank og betalingskort til køb af varer på Internettet. Normalt er der slet ingen problemer i dette, og det er bestemt ikke noget, man skal være bange for at bruge, men man skal have lidt omtanke. Er man sløset med sine oplysninger, og er ligeglad med at anskaffe sig et ordentligt antivirusprogram etc., giver man måske kriminelle personer adgang til computeren udefra. Selv om dette er lige så ulovligt som at begå et indbrud eller bedrageri, virker det måske ikke så kriminelt for nogen og derfor prøver nogen i stor stil; dette kan nemt undgås med lidt viden.

Giv aldrig personlige oplysninger i en E-mail; ingen banker eller kortudsteder beder om sådanne oplysninger i en E-mail; de sender altid et rigtigt brev.

### 2.2.1 Sikkerhed

Benyt et godt antivirus program og et par programmer til at holde X-ware væk med; sørg også for, at firewallen er slået til. En firewall kan sammenlignes med en lås; ligesom der er døre i en lejlighed eller i et hus, og at ingen af os vil vel gå hjemmefra uden at låse alle døre, så har en computer også mange døre; det er vigtigt at låse alle dem, der ikke bruges. Det er her en firewall kommer ind i billedet; den låser som default alle døre; skal man så bruge en dør til f.eks. et spil, der benytter en speciel dør, åbner man denne i firewallen. Hvis man ønsker det, kan man købe et antivirusprogram med firewall; det er vigtigt, man sætter sig ind i, hvordan en firewall virker og hvordan man tillader de forskellige programmer adgang til Internettet, ellers kan programmet blive møgirriterende, fordi det bliver ved at spørge om dit og dat; når man har fundet ud af hvordan, så er det en befrielse at vide, at alle døre er sikret og intet ondsindet har adgang hverken ind eller ud fra computeren.

De nyeste Windows systemer har indbygget firewall; mener man ikke, den er effektiv nok, kan der hentes flere ganske gratis for private på Internettet. Har man en router, som er en "boks", der kan fordele en Internetadgang til flere computere, har den som regel en indbygget firewall. En router har det man kalder en hardware firewall, hvilket betegnes som det sikreste; en router sørger også for, at computerne er usynlige på Internettet, hvilket gør, at ingen kan se den; dette er god sikkerhed.

Omtanke er en anden vigtig ting; er man i gråzonerne på Internettet, skal man ikke klikke på hvadsomhelst. Nogle steder er de så smarte, at de spørger om noget med en omvendt ordstilling og i farten klikker man nej og så var det alligevel et ja. Mange gratis programmer indeholder spyware;



det er ikke noget, de behøver lægge skjul på; derfor er det vigtigt, at man læser licensbetingelserne; der står det nemlig, man skal acceptere, at der installeres spyware for at benytte programmet.

### 2.2.2 Hvad er phishing

Phishing er startet i USA, hvor det er ret udbredt. Det kan foregå ved, at du modtager en E-mail, hvor der kunne stå, at der er foregået noget underligt på din konto og at den nu er spærret; du bliver efterfølgende bedt om at gå ind på en bestemt hjemmeside. Denne hjemmeside vil ligne din banks, Visas eller PayPals side m.fl. og her beder man dig indtaste dine fortrolige informationer, for at få dig ind at godkende et eller andet. I virkeligheden forsøger man at få dig til at udlevere dine fortrolige informationer, som så kan bruges til f.eks. at få adgang til din konto. Siden er simpelthen falsk - og der findes rigtig mange.

Husk, at al kommunikation mellem banker m.fl. altid foregår på papir og inde i din netbank, PayPal, VISA etc.! Skriv aldrig dine fortrolige oplysninger i E-mails eller på hjemmesider, så undgår du at blive offer.

### 2.2.3 Sådan undgår du at blive offer

Det første og det bedste, du bør og kan gøre, er at sætte dig ind i, hvordan f.eks. dit pengeinstitut almindeligvis kommunikerer med deres kunder; på den måde kan du nemmere se, hvis du er udsat for en falskner.

Hvis vi ser på netbank, så vil al kommunikation normalt ske inde i din netbank eller på papir - sendt til dig fra din bank. Din bank vil aldrig sende dig en E-mail, hvori du skal udlevere fortrolig information.

Klik på annoncen

HAR DU  
OGSÅ MISTET  
OVERBLIKKET?  
  
VI SAMLER  
DE BEDSTE  
PRISER TIL DIG...



Fortrolig information er i din banks tilfælde:

Dit brugernummer, Din underskriftskode, Din underskriftsfil.

Andre følsomme informationer såsom:

Dit kortnummer, Dit kontonummer, Dit cpr-nummer, skal du heller ikke udlevere i E-mail's. På nettet skal du tænke dig godt om, inden du udleverer dit kortnummer; det kan meget nemt misbruges. Det er godt og sikkert at handle på nettet; med lidt sund fornuft er det nemt at undgå de ærgrelser, det kan være, at udlevere sine oplysninger til en falskner.

Modtager du en sådan E-mail - og den måske ser utrolig rigtig ud, måske så rigtig, at du bliver i tvivl om hvad du bør gøre - er der kun én ting, der er rigtig: ring til din bank etc. og forhør dig, for det er sikkert et forsøg på at narre dig til at udlevere oplysninger, der kan misbruges.

### 2.2.4 Netværk

Nu er familiens computer på toppen igen og alle er vilde med at bruge den; så vilde, at de toppes om computertid. Helle skulle jo gerne kunne arbejde fra computeren nogle dage om måneden. Martin og Christina vil bruge den hver dag og helst samtidigt, så her går diskussionerne højt. John har måttet sidde sent oppe for at få lov bruge den; det duer simpelthen ikke. Helle er bange for, den får virus og alt andet igen, hvilket kan ødelægge hendes arbejde, inden opgaverne bliver sendt til arbejdspladsen.

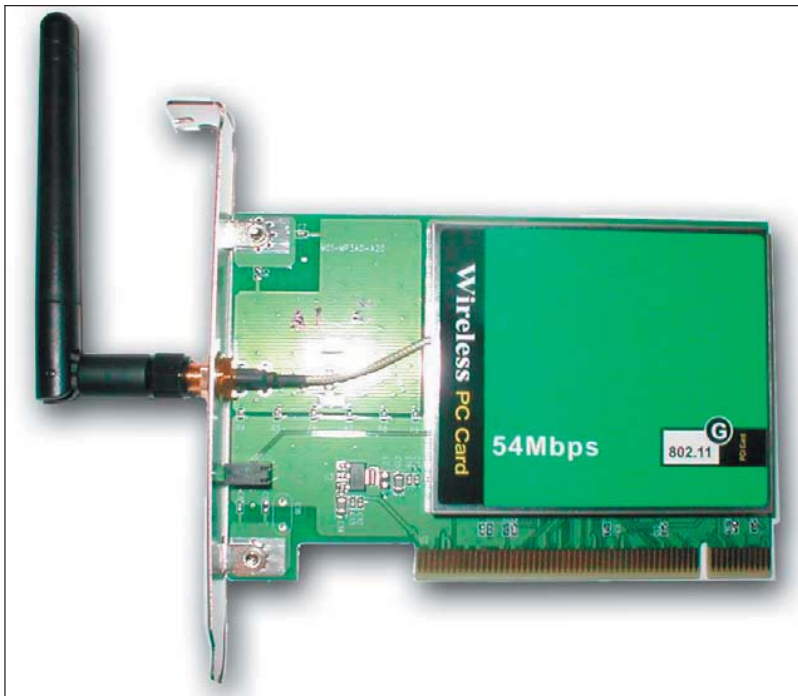
Johns kollega havde fortalt noget om en router, der kunne levere Internet til flere computere fra én Internetadgang og samtidigt giver større sikkerhed i form af den indbyggede firewall; det samme havde Christina, da hun ville have en bærbar computer på værelset. Christina havde talt om noget netværk, der var trådløst. John tog igen en snak med kollegaen, som gerne ville hjælpe.

John finder ud af, at en router kan fås med accesspoint, hvilket kan ses på routeren i form af én eller flere antenner. Da Martin lige er blevet konfirmeret og har fået et større beløb i gave, har han besluttet at købe sin egen computer; hvis de får en router så han kan komme på nettet fra sit værelse.

John køber en router med accesspoint og hans arbejdskollega hjælper med at tilslutte den. Det vigtige med en router med accesspoint er, at kryptere den trådløse adgang sådan, at kun de, der kender nøglen, kan få trådløs adgang; hvis man ikke krypterer sin router, vil alle inden for accesspointets rækkevidde kunne få uhindret adgang. Det er lidt forskelligt fra router til router, hvordan man gør, men Johns kollega finder hurtigt ud af hvordan, via den kvick guide der følger med.

Helle spørger Johns kollega, om det er muligt at få den gamle computer fra hendes arbejde til at komme på Internettet via routeren; selvfølgelig er det muligt; han kigger på computeren og trimmer systemet lidt her og lidt der, så Helle kan bruge den til at sende E-mail og skrive de opgaver, hun skal lave hjemmefra, så nu er Helles computer på Internettet og hun kan bruge den, når hun vil.

Martin køber sin egen Gamer og et trådløst netværkskort. Et trådløst netværkskort er nødvendigt for, at Martins computer kan få kontakt til den trådløse router i stuen; det kan fås til indbygning i computeren; det er et kort, der passer i de PCI slots der sidder på motherboardet; der er en lille antenne med, som monteres, når kortet er sat i maskinen.



Trådløst netværkskort

**TDC Bredbånd** tdc.dk

Rasende hurtigt  
bredbånd  
for 59 kr./md.  
- det er god karma

**2 Mbit/s for  
59,-**  
+ 99 øre pr. MB  
.....  
**Oprettelse 0 kr.**  
**Spar 695,-**

Klik på annoncen

TDC Bredbånd 2048/128 kbit/s forbrugsafregnet

- Bestil lige nu og få oprettelsen for 0 kr.
- Prøv uden 6 måneders bindingsperiode

**TDC** kom nærmere

Det er også muligt at købe et trådløst netværkskort, der er eksternt; det vil sige, at det sidder udvendigt og benytter et USB stik.

Martin køber sådan et eksternt netværkskort til USB og efter, at han har installeret de medfølgende drivere, finder systemet selv kortet. Han finder hurtigt familiens router på listen over de netværk, der er i nærheden og efter, han har skrevet netværksnøglen ind, er han på Internettet.

For at gøre en lang historie kort, ender det da også med, at Christina får sin bærbare computer. Christinas bærbare har indbygget trådløst netværkskort, så her skulle der ikke købes noget ekstra; hun skulle blot indtaste netværksnøglen, så var hun på Internettet.

Johns kollega viser familien, hvordan de kan dele printeren i stuen; det er nemlig ikke nødvendigt at have printere til alle computere og det er heller ikke nødvendigt at gemme det, man skal printe på en USB nøgle eller CD for at printe det fra computeren i stuen; man kan blot oprette et lille netværk.

At oprette et mindre netværk er ikke så svært; det skal gøres på hver af computere. Der er oven i købet en knap, man kan klikke på; den hedder "opret et netværk". Når netværket er oprettet, deler John printeren i stuen med resten af netværket. De andre kan så gå ind under printere og installere en printer; de skal blot vælge at installere en netværksprinter, så finder de den hurtigt på listen og resten går af sig selv.

Når man deler en printer på denne måde, skal computeren, der har printeren tilsluttet, være tændt, før de andre kan benytte den. Hvis man skal have en printer, alle kan benytte, uden at andre computere behøver være tændt, skal man have en router med stik til netværksprinter; det er i dag USB stik, så den er nem at tilslutte. Når man har netværksprinter, skal man installere de drivere, der følger med routeren til netværksprinter; de skal installeres på alle de computere, der er i netværket, men så kan alle printe, uden nogen anden computer behøver at være tændt. Alle har fra starten nogle delte mapper; det er mapper, som alle kan gå ind i for at overføre dokumenter eller billeder til de andre, men det er kun de delte mapper, der kan tilgås.

Man kan dele hele drev eller andre mapper ved at højreklikke på dem og vælge deling, men man skal passe på, hvor meget man deler og hvilke rettigheder, man giver dem, der tilgår mapperne; der bliver hurtigt skænderier, hvis nogen har slettet noget forkert på en af de andres computere.

### 3. Behovsguide

En kort beskrivelse af, hvad de forskellige computere som minimum bør indeholde, for at forventningerne til ydelsen opfyldes.

#### Emner:

1. Sempel Pc til tekstbehandling, E-mail, Internet, simple spil som f.eks. 7 kabale.
2. Multimedia Pc, video, billedbehandling og større spil.
3. Super gamer, en Pc som er bygget med henblik på store, krævende spil.
4. Beskrivelse af bærbare computere, simple og multimedia samt gamer.

Før man anskaffer sig en computer, er det vigtigt at vide, hvad man vil bruge den til. Hvis man giver sig den tid, der er nødvendig for at være på forkant med den ydelse man forventer, kan man spare både ærgrelser og penge. Vi har delt computerne op i 4 grupper, så det er nemmere at vurdere, hvor ens egne ønsker ligger. Det er altid bedre at skyde lidt over målet, idet mange efter kortere tid forventer mere af computeren, end de gjorde inden købet.

Er man usikker på, hvilken ydelse computeren bør kunne levere og man er klar over, hvilke programmer man ønsker afviklet på den, kan man altid læse om kravet til hardware på programmets indpakning. Det samme gælder spil etc. Der står som regel altid på indpakningen, hvad programmet kræver af plads, ram, grafik og hastighed, for at det kan afvikles problemfrit.

# PC Panik

## Har din PC problemer?

#### Vi kan tilbyde:

- ✱ at løse problemerne på stedet
- ✱ fjernsupport
- ✱ telefonsupport
- ✱ reparation på værksted fra dag til dag

**Alle opgaver kan løses til fast aftalt pris**

#### Telefon:

**dag: 2812 0861 aften: 3255 0909**

[www.pc-panik.dk](http://www.pc-panik.dk)

For at hjælpe godt på vej, har vi er lavet et skema med de mest brugte programmer, tilbehør m.m., som de forskellige sammensætninger i dag kan afvikle.

Denne liste skulle gerne hjælpe til at gøre det mere overskueligt at købe en computer.

For det første er det vigtigt at sætte sig ind i, hvilke programmer der evt. følger med og hvad man har brug for. Nogle programmer skal måske købes separat.

I mange tilfælde kan det betale sig at købe en færdig pakke. Med en færdig pakke skal man se på, hvilke programmer der følger med og om de dækker behovet. Kontrollér meget gerne, hvilke versioner der er med i pakken, sådan at man ikke risikerer at få nogle alt for gamle versioner.

Herunder har vi beskrevet de mest almindeligt brugte programmer og deres krav til computeren. Ved man på forhånd, at der er andre måske mere krævende programmer, man har brug for, er det en god idé at undersøge programmets krav til computerens hardware.

## 3.1 Programmer

### 3.1.1 Operativsystem

Et operativsystem er det program, der får alt i en computer til at fungere. Med andre ord samler alle funktioner, så man f.eks. kan skrive en tekst og se den på skærmen, for derefter at skrive den ud på printeren.

De tre største eller mest udbredte operativsystemer er Windows XP, Macintosh OS-X samt det gratis Linux. Her kan man så vælge mellem Pc, Macintosh eller Linux; det sidstnævnte, Linux, kræver noget mere af brugeren end de to foregående.



3 operativsystemer: Windows XP, Mac OS X og Linux

### 3.1.2 Tekstbehandling

For tekstbehandling, regneark, database og præsentationsprogrammer, findes der mange forskellige produkter fra forskellige producenter, nogle vil kunne tilbyde flere programmer i én og samme pakke.

Der er også et alternativ til de kommercielle produkter, nemlig at hente open source programmer; de er i mange tilfælde fuldt tilstrækkelige til hjemmebrug. F.eks. Open office, som er en komplet kontorpakke.

Open office programmer er for øvrigt gratis.

#### Regneark

Her gælder det samme som for tekstbehandling.

#### Database

Her gælder det samme som for tekstbehandling.

#### Præsentation

Her gælder det samme som for tekstbehandling.

### 3.1.3 Billedbehandling

Programmer hertil bruges for det meste sammen med billeder scannet på en scanner eller billeder taget med et digitalt kamera.

Klik på annoncen



**DANHOSTEL**  
COPENHAGEN AMAGER

**KOMMER GÆSTERNE LANGVEJS FRA?**  
DET ER NEMT OG BEKVEMT AT OVERNATTE PÅ DANHOSTEL COPENHAGEN AMAGER

Se muligheder og priser og book on-line på [www.copenhagenyouthhostel.dk](http://www.copenhagenyouthhostel.dk)

Danhostel Copenhagen Amager  
Vejlands Alle 200, 2300 København S  
Telefon 32 52 29 08, [www.copenhagenyouthhostel.dk](http://www.copenhagenyouthhostel.dk)

Med nogle scannere og kameraer medfølger der et billedbehandlingsprogram. Disse programmer kan variere i kvalitet, alt fra de næsten ubrugelige til de meget roste hjemmeudgaver af de professionelle programmer.

### **3.1.4 Video redigering**

Programmer til at redigere sine hjemmevideoer. Disse programmer følger for det meste med selve videoredigeringskortet og er af en meget høj kvalitet.

I nogle tilfælde kan det være omvendt; der er det videoredigeringskort, der følger med programmet.

### **3.1.5 E-mail**

Programmer til at sende og modtage e-mails er enten en del af en større programpakke eller et program medfølgende i selve operativsystemet.

### **3.1.6 Internet**

En Internetbrowser er et program til at surfe/kikke på links etc. på Internettet. De mest udbredte web-browsere er gratis; de følger som regel med i operativsystemet.

Det skal nævnes, at Internettet i dag stiller større krav til computeren end nogensinde før; dette på grund af ADSL, bredbånd og andre højhastighedsnet, der muliggør video i langt bedre kvalitet samt flash sekvenser m.fl. Flash er animeret grafik sekvenser, der efterhånden også kræver sin computer for at afvikle disse sekvenser flydende.

### **3.1.7 Spil**

#### **Små spil:**

Spil der ikke er så grafisk krævende, såsom 7 kabale, og spil til mindre børn, men ikke 3D spil, som kræver langt mere af grafikkortet.

#### **Krævende spil:**

3D spil er tunge spil, som f.eks. kan være "first person shootere"; det vil sige f.eks. skyde spil, som foregiver at ses gennem spillerens øjne. Disse spils grafiske kvalitetsanimering kommer tættere og tættere på at ligne film; derfor er grafikkortets styrke af afgørende betydning for afviklingen af disse og andre krævende spil.

## **3.2 Tilslutningsmuligheder**

### **3.2.1 Digitalt kamera**

Af nyere dato tilsluttes en USB port, som i dag er standard på alle nye computere. Ældre digitale kameraer, her snakker vi kameraer fra før år 2000, benytter en COM port.

### **3.2.2 Mp3 afspiller**

Tilsluttes en USB port som er standard på alle nye computere.



### 3.2.3 Video kamera

Tilsluttes et videograbberkort. Man bør vælge et kort med hardware komprimering, da dette vil give langt det bedste resultat. Hardware komprimering vil sige, at det er selve kortets processor, der gemmer video filmen på harddisken og ikke computerens processor. Et sådant videograbberkort er fremstillet til udelukkende at arbejde med video, hvilket giver et langt bedre resultat. Samtidigt er det så ikke computerens hastighed, der bliver afgørende for kvaliteten af den færdige video, men udelukkende videograbberkortets.

Der er mange typer kort; her er de 3 mest almindelige:

1. MPEG2. Er standard DVD format
2. MJPEG. Produkt specifikt format, som fylder mindre på harddisken uden synligt tab. Dette format konverteres af softwaren, når det redigeres, sådan at det passer til bl.a. DVD formatet "MPEG2"
3. Firewire er en digital video indgang, der overfører digital video til computeren og tilbage igen til videokameraet. Dette format kan så konverteres til f.eks. DVD "MPEG2"

Man bør vælge en computer med en eller flere indgange, der kan benyttes af det videokamera, man har. Det bedste ville nok være at vælge en MPEG2 samt en firewireindgang, så er man godt dækket ind.

Klik på annoncen



## Få råd til en ekstra ferie hvert år!

Vil du spare penge og have råd til at leve livet? Basisbank er kåret til Danmarks billigste bank 3 år i træk af Penge & Privatøkonomi og kåret til banken med den bedste kundeservice 3 år i træk af Teleperformance A/S.

### Få råd til livet

Ring eller skriv til os og få en snak om, hvad vi kan gøre for dig. Basisbank er udelukkende en internetbank. Det er nemt og enkelt at blive kunde. Du skal blot klikke dig ind på vores hjemmeside [www.basisbank.dk](http://www.basisbank.dk) og tilmelde dig som kunde, så klarer vi det praktiske.



### 3.2.4 Tv tunerkort

Er et kort, som får computeren til at fungere som et tv, samt video optager. I et Multimediasystem vil denne enhed kunne smelte samme med tv'et og stereoanlægget. Man kan så via computeren, se tv, afspille film og musik m.m.. Sammen med disse Tv-tunerkort medfølger der som regel en fjernbetjening, som virker på samme måde, som den man er vant til fra sit tv.

### 3.2.5 Midi

MIDI indgang er til lydredigering og vil kræve et musik keyboard, så man på den måde kan kontrollere og komponere musik med hjælp fra computeren.



*Keyboard*

### 3.2.6 Scanner

Bruger i dag en USB-indgang, som er standard i alle nye computere

### 3.2.7 Kortlæser

Bruges til at overføre billeder eller data fra et hukommelseskort f.eks. kort fra digitalt kamera; dette er for det meste hurtigere og nemmere end at tilslutte selve kameraet til computeren.

### 3.2.8 DVD

Er efterhånden standard, men for at kunne lave video, tage backup m.m. på DVD, skal man have et DVD brænder drev. Et DVD brænder drev kan også brænde på alm. CD medier.

## 3.3 Opsummering

Herunder har vi lavet en samlet opsummering, der hurtigt giver et overblik over det, der kræves af de enkelte programmer eller hardware.

### 3.3.1 Operativsystemer

Windows XP	Pc system
Macintosh OS-X	Macintosh computer
Linux	Pc system

### 3.3.2 Programmer

	Simpel PC	Multimedia/Gamer PC
1. Tekstbehandling	x	x
2. Regneark	x	x
3. Database	x	x
4. Præsentation	x	x
5. E-mail	x	x
6. Internet	x	x
7. Billedbehandling		x
8. Videoredigering		x

### 3.3.3 Spil

	Simpel PC	Multimedia/Gamer PC
1. Små spil	x	x
2. 3D spil, meget grafikkrævende spil.		x

Klik på annoncen

HAR DU  
OGSÅ MISTET  
OVERBLIKKET?

VI SAMLER  
DE BEDSTE  
PRISER TIL DIG...



### 3.3.4 Tilslutningsmuligheder

	Simpel PC	Multimedia/Gamer PC
1. Kortlæser	x	x
2. Mp3 afspiller	x	x
3. Midi	x	x
4. Scanner	x	x
5. Digital kamera*	x	x
6. Video kamera		x
7. TV tuner		x

- \* Et digitalt kamera kræver ikke ret meget af computeren. Men ved efterbehandling af billederne vil det være en meget stor fordel med en hurtig computer, som har et hurtigt grafikkort.

Som man kan se af dette skema, vil man kunne komme langt med en simpel Pc. Så længe man ikke skal spille 3D-spil, meget grafikkrævende spil eller arbejde med billeder og video.

Men ønsker man derimod at arbejde med billeder, video eller spille grafisk krævende spil, vil en simpel pc ikke være tilstrækkelig.

### 3.3.5 Printer

Printer er ikke nævnt i ovenstående, fordi den ikke stiller særlige krav til hardwaren i computeren. Man kan vælge præcis den printer, man ønsker uden at skulle tage højde for computerens sammensætning; det vigtigste er at vide, hvad man skal bruge printeren til. Ønsker man at udskrive billeder i fotokvalitet på fotopapir, er det en fotoprinter, man skal kigge efter. Er det blot tekster og billeder i alm. printkvalitet, kan man vælge stort set alle andre farveprintere. Husk, det er vigtigere at se på prisen til tilbehør såsom blækpatroner frem for prisen på selve printeren; ofte kan udskiftning af blækpatronerne koster lige så meget som en ny printer.

Skal man printe meget, det kunne være på et kontor eller i en forening, vil det være en god idé at se på en farve-laserprinter; de er kommet helt ned i pris og de printer billeder i meget flot kvalitet og prisen pr. printet A4 ark er langt under halv pris i forhold til en blækprinter. Fotoprintere er dyrere at printe på, hvis der bruges det specielle fotopapir; til gengæld kan man dårligt se forskel på print og et alm. foto.

### 3.3.6 Router

En router fungerer som forbindelses led mellem flere computere på et netværk LAN (Local area network) eller på lokalt netværk. Routeren bruges også til at skabe forbindelse til Internettet og videresende de data, der kommer fra Internettet til den rigtige computer på netværket. Flere computere kan på denne måde dele en enkel ADSL forbindelse. En router øger også sikkerheden da der er indbygget hardware firewall. Mange routere har også det der kaldes en NAT funktion, NAT står for Network Address Translation, NAT benyttes til at "oversætte" mellem adresser på dit lokale netværk og adresser, der bruges til kommunikation på Internettet.

Ved brug af NAT opnås et ekstra element af sikkerhed, da pc'er på det lokale netværk aldrig får deres IP-adresser offentliggjort på Internettet, og dermed ikke kan tilgås direkte, computeren bliver via NAT usynlig på nettet. En router kan fås med og uden accespoint. En router er uafhængig af computerens sammensætning, dog skal der være et netværkskort tilstede, ellers er der ikke mulighed for tilslutning af routeren.

### 3.3.7 Accespoint

Kan købes særskilt og tilsluttes en router eller det kan være indbygget i routeren. Om en router har accespoint kan ses på om der er en eller flere antenner. Et accespoint er den hardware der gør LAN forbindelsen trådløs. Routers har forskellige rækkevidder, så man gør klogt i at undersøge, hvad der kræves i hvert enkelt tilfælde. En trådløs forbindelse bør altid krypteres, ellers åbner man sin LAN forbindelse for alle der er inden for rækkevidde, og det er kun fantasien der sætter grænser for hvad andre kunne finde på at bruge en "anonym" Internetforbindelse til.



TDC Bredbånd tdc.dk

Rasende hurtigt  
bredbånd  
for 59 kr./md.  
- det er god karma

Klik på annoncen

2 Mbit/s for  
**59,-**  
+ 99 øre pr. MB  
.....  
Oprettelse 0 kr.  
Spar 695,-

TDC Bredbånd 2048/128 kbit/s forbrugsafregnet

- Bestil lige nu og få oprettelsen for 0 kr.
- Prøv uden 6 måneders bindingsperiode

**TDC** kom nærmere



*Router med accespoint*

### 3.3.8 USB hub

Har man ikke nok USB stik i sin computer, så er der mulighed for at anskaffe en USB hub. En USB hub er en hardwareenhed der tilsluttes et enkelt USB stik og giver mulighed for tilslutning af flere USB enheder. En USB hub kan fås med ekstra strømforsyning, hvilket kan være nødvendigt hvis de USB enheder man tilslutter er meget strømkrævende, det kunne være en scanner eller printer der ikke selv har strømforsyning.

En USB hub er ikke afhængig af computerens sammensætning. Hastigheden hvormed man kan overføre data, er selvfølgelig afhængig af computerens hastighed.



*USB hub*

### 3.3.9 Antivirusprogrammer

Vi kan ikke nævne for ofte, hvor vigtigt det er at have et godt antivirusprogram. Et godt antivirusprogram er ikke gratis og et kommercielt antivirusprogram er ikke nødvendigvis bedre end

de gratis, så her er lidt af en jungle. Igen er det vigtigt at tale med nogen, der ved noget om disse programmer; én ting er i hvert fald sikkert: tilslutter man sin computer til Internettet uden antivirus, går der højst 18 min., inden den har virus og temmelig sikkert også X-ware.

Når man har fået virus, hjælper det ikke at installere antivirus; computeren skal være fri for virus og X-ware, når disse programmer installeres; ellers er der store chancer for, at programmet ikke virker.

Det er ingen spøg at få virus; nogle virus lægger sig i spor på harddisken, hvor en formatering ikke kan nå den, så selv om alt slettes og operativsystemet geninstalleres, vækkes virusen og problemerne starter forfra. For at være sikker på at al virus er væk, skal harddisken scannes enten fra en bootable DVD/CD, det vil sige et medie, som computeren kan starte fra, sådan at harddisken ikke er i brug af computeren, når der scannes. Harddisken kan også tilsluttes en anden computer, som så kan scanne den og fjerne virus.

### 3.3.10 Bærbare computere

Bærbare computere er efterhånden kommet langt ned i pris. Ser vi på en bærbar computer, der skal bruges til opgaver som den simple computer, er prisforskellen ca. 500-1000 kr.; til gengæld har man så en mindre computer med skærm, tastatur og indbygget mus, der nemt kan lægges væk, medbringes på job, skole etc.. Bruger man sin computer meget og hver dag, er der også en del at spare på forbruget af strøm. Hvis man har sin computer tændt det meste af dagen, kan der være op til kr. 2000,- at spare pr. år i mindre strømforbrug på den bærbare; en besparelse der er værd at medregne.

# PC Panik

## Har din PC problemer?

### Vi kan tilbyde:

- ✱ at løse problemerne på stedet
- ✱ fjernsupport
- ✱ telefonsupport
- ✱ reparation på værksted fra dag til dag

**Alle opgaver kan løses til fast aftalt pris**

**Telefon:**

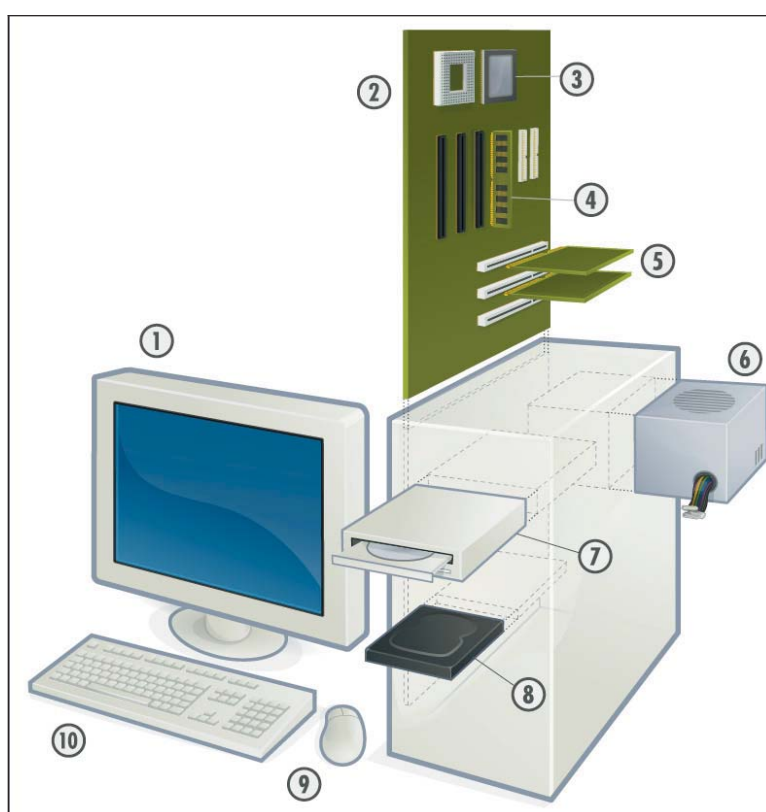
**dag: 2812 0861 aften: 3255 0909**

[www.pc-panik.dk](http://www.pc-panik.dk)

Klik på annoncen

Ser vi på en bærbar, der skal bruges til multimedie/Gamer, er prisen på den bærbare computer ca. det dobbelte af en alm. computer, der kan det samme. Nu kan man jo ikke skifte hardware i en bærbar, som man kan i en alm. computer, så her er det langt vigtigere at købe det rigtige fra starten. Ekstra udstyr til den bærbare computer i form af ekstra CD/DVD brænder, kortlæsere, etc. er eksternt hardware der tilsluttes USB stikkene. Alle nyere bærbare computere er født med trådløst netværkskort, så det er nemt og hurtigt at komme på Internettet hjemme og alle steder, hvor trådløst Internet tilbydes. En bærbar computer kan også tilsluttes et alm. netværkskabel, og der er endda også indbygget fax/modem.

Skærmen på en bærbar er en fast størrelse, men man kan sagtens tilslutte en større skærm, hvis man ønsker det. Det er som regel også muligt at tilslutte sit Tv til computeren, hvorfra man så kan se DVD film, video eller slideshow af billederne fra ferien.



*PC'ens komponenter*

1. Skærm
2. Bundkort
3. Processor
4. Ram
5. Grafik kort, lyd kort m.m.
6. Strømforsyning
7. DVD, CD brænder drev
8. Harddisk
9. Mus
10. Keyboard



## 4. Fremtiden for din Pc og markedet som helhed

### Emner:

1. Hvor længe kan jeg forvente, at computeren holder.
2. Kan computeren opgraderes?
3. Hvad byder fremtiden på?

### 4.1 Familie Iversens computer

Hvor længe kan familien Iversen forvente, at deres nye computere holder? I princippet kan alt, man passer på, holde længe, men dette er ikke det afgørende, når vi taler om computeres holdbarhed. Det, der tænkes på, er, hvor længe computeren kan følge med. Hastigheden på de nye processorer fordobles gennemsnitligt hver 18 måned. Internettet får hurtigere og hurtigere adgange, fordi udbydere tilbyder større og større hastigheder og prisen for adgangene er kommet ned. Siderne på Internettet bliver tungere med video i superkvalitet og anvendelsesmulighederne bliver bredere, netop fordi computere og Internetadgangene kan klare det. Programmer, der kan afvikles på en computer, bliver også tungere og tungere, fordi computerens hastighed kan afvikle dem; mulighederne i programmerne bliver mere avanceret til glæde for alle dem, der anskaffer sig en ny computer.

Så længe, familien Iversens forventninger til computeren ikke stiger drastisk over de næste par år, skal den nok leve op til brugen, men den vil støt og sikkert forældes.

Klik på annoncen

**DANHOSTEL**  
COPENHAGEN AMAGER

**KOMMER GÆSTERNE LANGVEJS FRA?**  
DET ER NEMT OG BEKVEMT AT OVERNATTE PÅ DANHOSTEL COPENHAGEN AMAGER

Se muligheder og priser og book on-line på [www.copenhagenyouthhostel.dk](http://www.copenhagenyouthhostel.dk)

Danhostel Copenhagen Amager  
Vejlands Alle 200, 2300 København S  
Telefon 32 52 29 08, [www.copenhagenyouthhostel.dk](http://www.copenhagenyouthhostel.dk)

På trods af udviklingen er der stadig brugere, der har en ældre computer med et operativsystem som f.eks. Windows 98, men er forventningen blot en avanceret skrivemaskine, der også kan bruges til at sende og modtage E-mail, er det måske alt rigeligt for denne bruger. Mange skifter deres computer ud hvert 3–4 år, hvilket man må forvente at gøre, hvis computeren med rimelighed skal kunne følge med.

En harddisk eller anden hardware kan gå i stykker fra den ene dag til den anden, men det kan selvfølgelig betale sig at skifte sådanne dele og heldigvis er det ikke så svært at skifte en harddisk selv.

Hvis man ikke vil miste sine data, billeder, film etc., skal man lave en backup af det hele, ellers er det sket, når harddisken står af. Der findes firmaer, der kan genskabe data fra en ødelagt harddisk, men det koster en formue, så den mulighed skal man som privat ikke tænke på.

Andet hardware kan selvfølgelig også gå i stykker; det kan være ram eller grafikkort etc.; det kan selvfølgelig også betale sig at skifte, bare computeren ikke er for gammel. Hvis motherboardet går i stykker, må man forhøre sig i forretningen, om det kan betale sig at skifte, eller om man lige så godt kan skifte til noget nyere og hurtigere; ofte er det få hundrede kroner, det handler om.

## 4.2 Kan computeren opgraderes

Lad os antage, at vi købte en simpel computer med f.eks. en processor på 2 Ghz og 256 Mb ram på motherboardet samt onboard lyd- og grafikkort; det er fint til det nuværende behov.

Så stiger forventningen pludselig og vi vil gerne kunne bruge computeren til meget mere; det kan være, vi har købt et videokamera og nu gerne vil kunne redigere og brænde DVD, eller vi har fået et digitalt kamera, hvor vi nu gerne vil redigere og lave slideshows. Uanset om det er dette, eller spil, vi pludselig gerne vil kunne spille, er der bestemt intet i vejen for at købe et avanceret grafikkort, lyd kort etc. og sætte i computeren. Man vil også sagtens kunne sætte flere ram i; det er klart nødvendigt, da de 256 Mb lige akkurat er nok til afvikling af operativsystemet; der er brug for meget mere ram. Der skal bare ikke være gået så lang tid, at standarden for de ram, der sidder i, er udgået, så indenfor et år til 1½ burde det ikke blive et problem. I nogle tilfælde kan det være nødvendigt også at skifte strømforsyningen; det kommer helt an på, om den nuværende kan levere nok til det øgede strømforbrug. Det vil næsten altid blive dyrere at opgradere sin PC, men at muligheden er der, er jo godt at vide. Om processoren kan opgraderes, kommer an på motherboardet; ofte kan motherboardet klare en hurtigere processor end den, der er monteret. Det er motherboardet, der er afgørende for, om det kan betale sig at skifte processoren, eller om det er et helt nyt motherboard, der er brug for.

Der er også altid mulighed for udskiftning af sit grafikkort til noget større og hurtigere, hvis standarden stadig er den samme, f.eks. PCI Ekspress. Der er også mulighed for at sætte flere harddiske i sin computer, for plads kan man næsten ikke få nok af; specielt hvis man gemmer billeder og video.

### 4.3 Fremtidens computer

Fremtidens computer vil ikke ligne noget, vi forbinder med en computer i dag. Ordet computer vil ikke dække over begrebet. Vi vil i fremtiden bruge computeren uden at tænke nærmere over det. Det vil være så naturligt, som når vi åbner køleskabet eller tænder for fjernsynet. "Computeren" vil være intelligent. Den vil være i stand til at huske brugernes vaner og prøve at forudsige, hvordan den kan være behjælpelig.

Computeren og programmerne vil med tiden blive mere brugervenlige og samtidig selv kunne forudsige, hvad du som bruger har tænkt dig at gøre. Mange af funktionerne vil blive udført automatisk af fremtidens programmer. F.eks. vil den software, der overfører billeder fra dit digitale kamera, selv kunne tilføje navnene på de personer, som er på billedet, til din database over billeder. Sandsynligvis vil dette allerede blive gjort, når man tager billedet.

Man kan også forvente, at tastaturet på et eller andet tidspunkt vil forsvinde, for simpelthen at blive erstattet af kun at tale til sin computer.

Fremtidens computer vil heller ikke ligne de computere, vi kender i dag. Den vil blot være et lille apparat, som kan være os behjælpelig. Den vil være hjemmets private server og sørge for forskellige arbejdsopgaver til husets tekniske hjælpemidler; den vil være i stand til at leje de videofilm, vi vil se; den vil være det personlige fotoalbum.

Klik på annoncen



## Få råd til en ekstra ferie hvert år!

Vil du spare penge og have råd til at leve livet? Basisbank er kåret til Danmarks billigste bank 3 år i træk af Penge & Privatøkonomi og kåret til banken med den bedste kundeservice 3 år i træk af Teleperformance A/S.

### Få råd til livet

Ring eller skriv til os og få en snak om, hvad vi kan gøre for dig. Basisbank er udelukkende en internetbank. Det er nemt og enkelt at blive kunde. Du skal blot klikke dig ind på vores hjemmeside [www.basisbank.dk](http://www.basisbank.dk) og tilmelde dig som kunde, så klarer vi det praktiske.



I fremtiden vil ethvert hjem have et sådan datanetværk og designet af dens funktioner vil blive vigtigere; computeren skal passe til hjemmet. Computeren vil i fremtiden være et møbel, eller en genstand, der er gemt væk i et skab.

I år fylder verdens første mikroprocessor, Intels 4004-processor, 30 år. En processor med en hastighed på 108 KHz, blev lanceret i 1971. Nutidens processorer er stadig videreudviklinger over samme skabelon. Processorerne fortsætter med at blive både mindre, hurtigere og billigere og skal udviklingen fortsætte, skal der snart tænkes i nye baner.

Computernes processorer bliver konstant hurtigere og billigere og faktisk sker dette så hurtigt, at hastigheden fordobles hver 18. måned. Prisen stiger heldigvis ikke med samme hastighed.

Denne udvikling blev forudset og formuleret af Intels grundlægger, Gordon Moore, men risikoen for, at denne kurve snart knækker, er stor. Den fortsatte udvikling vil forudsætte, at computerens komponenter til stadighed skal kunne blive mindre og mindre, men allerede nu er man kommet til et stadie, hvor man arbejder med dimensioner, der er mindre end lysets bølgelængde. Derfor er forskere, i samarbejde med blandt andre IBM og Hitachi, begyndt at gå nye veje.

## 5. Macintosh kontra PC

Når snakken havner på MAC eller Macintosh, må man ikke tro, at en Macintosh er så forskellig fra en Pc, som den var engang. I dag bruger Macintoshsystemet de samme processorer, ram, grafik processorer, som en PC.

Mange steder hører man, at en Macintosh kun er til billedbehandling og at den er en Pc langt overlegen på dette punkt. Men dette er ikke tilfældet; en Macintosh og en PC er begge to gode til alt, som man kan bruge en computer til.

For at gøre det lidt kort, er en Macintosh en computer med et andet operativsystem, som for mange år siden havde det første rigtige WYSIWYG (What You See Is What You Get) eller på dansk: hvad du ser, er hvad du får. Med dette skal forstås, at som man ser det på skærmen, vil det også se ud på papiret, når det udskrives.

I dag har en PC, ligesom Macintosh, en grafisk brugerflade. Den største forskel er vel nok den, at en Macintosh endnu ikke så nemt lader sig inficere af virus og endnu ikke på samme måde som en Pc, man bør dog ikke undlade at betynte en firewall og antivirus program. I takt med at Windows baserede programmer kan afvikles på en Mac, så bliver systemet efterhånden mere og mere sårbart, og vil måske i fremtiden, kunne inficeres på samme måde som en Pc.

Klik på annoncen

HAR DU  
OGSÅ MISTET  
OVERBLIKKET?  
  
VI SAMLER  
DE BEDSTE  
PRISER TIL DIG...



En ny Macintosh vil være installeret med operativsystemet Mac OS-X, som Windows XP har lagt sig meget tæt op af, så hvis man kender lidt til Windows XP, vil det ikke tage ret lang tid, førend man føler sig hjemme på en Mac. Det samme gælder selvfølgelig også, hvis man kommer fra operativsystemet Mac OS-X og til operativsystemet Windows XP.

Macintosh kan afvikle nogle af PC'ens programmer, men ikke lige så godt. Men det er desværre ikke muligt at afvikle Macintosh's programmer på en PC; muligheden for dette er måske på vej, da Macintosh har skiftet til samme processorer, som man bruger på en PC i dag.

De fleste programmer fremstilles til både Macintosh og PC, så næsten lige meget, hvad man vælger, kan man købe de programmer, der er brug for, også selv om de ikke er 100 % ens.

For at se og forstå de små forskelle, ville det være en god idé at få en demonstration nede hos sin lokale computer forhandler.

Man skal være klar over, at når man har truffet sit valg, Mac eller PC, vil det ikke være omkostningsfrit at vælge om. De fleste programmer, samt noget af det hardware og tilbehør man har købt, ikke vil kunne bruges på det andet system.