

FÅ DIN PC OP PÅ MAKS. HASTIGHED:



Komputer for alle

TURBOTIPS

Der er altid håb forude – også når det gælder en håbløst sløv computer, som nægter at arbejde lige så hurtigt, som du tænker. Vi har samlet en stribe eksperttips, der sætter farten op de steder i pc'en, hvor det virkelig gælder.

Enhver bil vil med tiden trænge til et grundigt eftersyn. Tændrørene sodet til, bremserne slides, og hjulene bliver ustabile. Noget tilsvarende sker faktisk på pc'en, efterhånden som den bruges. Og ligesom en bil skal have nye tændrør og bremses, skal din pc indimellem også efterses og smøres, så den igen kører som en drøm.

Heldigvis kan langt de fleste serviceeftersyn af pc'en klares ved hjælp af programmer, der er indbygget i Windows. Det koster ingenting, men sikrer, at din pc kommer tilbage til den stand, den var i, da den røg af samlebåndet.

Så hvis du synes, at din pc var langt hurtigere, da du købte den, er det formentlig ikke indbildning. Din harddisk er med al sandsynlighed blevet fyldt godt op, både af filer, du kender, og filer, du ikke kender. Der er installeret en masse programmer, som starter sammen med Windows, og som stjæler både opstartstid og hurtighed. Er du rigtig uheldig, har Windows oven i købet

sat hastigheden på dine drev ned, så de overfører data med 16 megabytes i sekundet i stedet for 133. Det kan mærkes. Nedgraderingen kan også være sket for pc's processor, så den ikke arbejder på fuld hastighed. Det sker, fordi BIOS indimellem "glemmer" bundkortets hastighed.

En anden ting er, at der siden du købte pc'en, er kommet nye styreprogrammer til fx grafik kort og den interne grafik i Windows. Hvis du opdaterer disse drivere, kan du som regel mærke en stor forskel på pc's hastighed – især i spil, video-redigeringssoftware og andre programmer, som kræver kræfter af grafik kortet. Selv internettet og lokale pc-netværk i hjemmet kan med tiden også komme til at køre langsommere eller gå helt i stå, fordi uønskede programmer sniger falske netværksforbindelser ind.

Der er derfor al mulig grund til jævnlige at kigge din pc efter i sømmene og få den op i omdrejninger igen. Vi viser dig hvordan.

HARDDISK & CD-/DVD-DREV

Vi rydder op på harddisken og ser den efter i sømmene. Resultatet er fuld fart på alle drev og en pc, der spinder.

NETVÆRK OG INTERNET

Vi fjerner ugyldige netværksforbindelser, så netværk og internet kører flydende.

CPU/RAM

Vi giver Windows mere hukommelse at boltre sig på og sætter processoren op i fart.

GRAFIKKORT

Vi tjekker driverne og henter evt. nye til Windows og grafik kortet, så din hardware udnyttes bedst muligt.

PROGRAMMER

Vi slår de programmer, du ikke bruger, fra, så de ikke æder af Windows' ressourcer.

Få tunet et langsomt drev

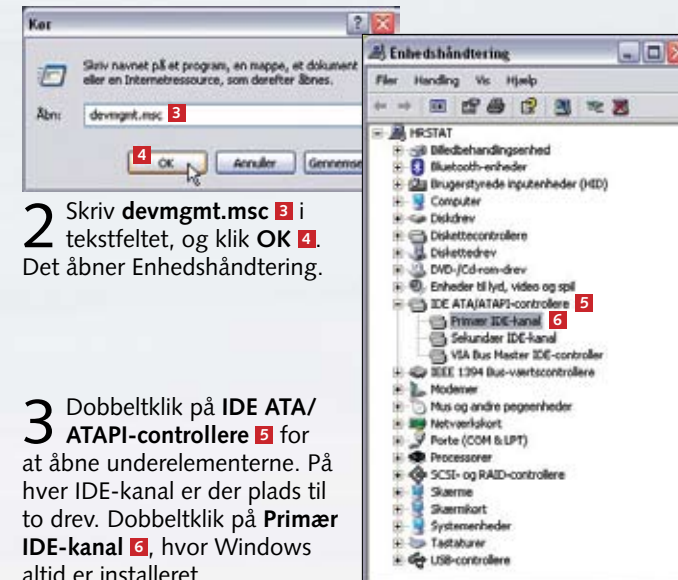
Hvis harddisken slæber sig af sted, har det stor betydning for pc'ens samlede hastighed. Det vigtigste for ydeevnen er, at harddisk og cd-/dvd-drev er indstillet til at udnytte deres maksimale potentiale. Når et drev fx kan transportere data med 133 megabytes i sekundet, er det afgørende, at Win-

HARDDISK & CD-/DVD-DREV

dows udnytter denne hastighed og ikke overfører med 16 MB i sekundet. Men det kan også hjælpe, at man installerer en ekstra harddisk til alt det sjove, så Windows får en disk for sig selv. Og så kan farten på harddisken sættes op med en grundig rengøring, et fejltjek og en defragmentering.

Få ekstra fart med DMA, Direct Memory Access

1 Klik på **Start**-knappen **1**, og vælg **Kør...** **2**.



2 Skriv **devmgmt.msc** **3** i tekstfeltet, og klik **OK** **4**. Det åbner Enhedshåndtering.

3 Dobbeltklik på **IDE ATA/ATAPI-controllere** **5** for at åbne underelementerne. På hver IDE-kanal er der plads til to drev. Dobbeltklik på **Primær IDE-kanal** **6**, hvor Windows altid er installeret.

4 Klik på fanebladet **Avancerede indstillinger** **7**. Her ses de to enheder, der er installeret. Under **Nuværende overførselstilstand** **8**

kan du se, hvilken version af DMA der er i brug. DMA transporterer data uden om processoren. PIO står for Programmed Input-Output og kræver, at processoren flytter data byte for byte. Hvis Windows oplever overførselsfejl på kanalen seks gange, slår systemet DMA fra og går over til den gamle PIO-tilstand. Det får computeren til at køre meget langsomt. Hvis den nuværende tilstand er sat tilbage til PIO-tilstand, skal du derfor klikke i rullemenuen **9** og vælge **DMA, hvis den er tilgængelig** **10**.

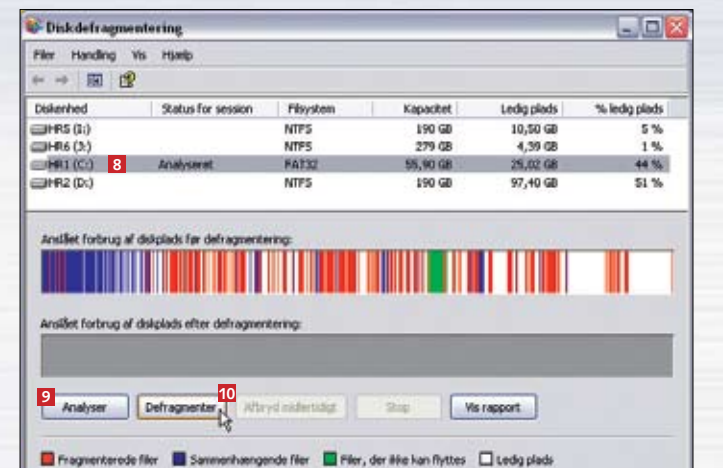
Fjern fejl, og læg filerne i orden

1 Klik på **Start**-knappen og vælg **Denne computer**. Højreklik på **C-drevet** **1**, hvor Windows er installeret, og klik på **Egenskaber** **2**.



2 Vælg fanebladet **Funktioner** **3**. Den øverste fejlsøgning-funktion undersøger harddisken for fejl.

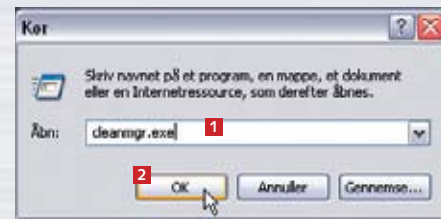
Klik på knappen **4** for at skanne harddisken. Sæt flueben i **Ret fejl i filsystemet automatisk** **5**, og klik **Start** **6**. Når disken er tjekket for fejl, genstarter du. Derefter skal der ryddes op, så alle fildele lægges samlet. Klik på den midterste knap for at gå til Windows Defragmentering **7**.



3 Sæt markøren på drevet **C** **8**, og klik **Analyser** **9** for at undersøge, hvordan pladsen på disken er udnyttet. Jo flere røde streger på linjen, desto større er behovet for en defragmentering. Klik på **Defragmenter** **10** for at begynde. Processen kan nemt tage adskillige timer, så sæt den evt. i gang ved sengetid. Resultatet vil kunne mærkes på pc'ens hastighed.

Hovedrengøring på harddisken

1 Klik på **Start**-knappen, og vælg **Kør...**



2 Skriv **cleanmgr.exe** i tekstfeltet, og klik **OK**. Det åbner programmet Diskoprydning. Vælg **C:** i vinduet, der åbner, og klik **OK**.



3 Klik på fanebladet **Flere indstillinger**. Nederst kan du rydde op i Windows' systemgendannelses-punkter. Klik på **Ryd op...**, og klik **OK** i boksen, der åbner. Klik derefter på fanebladet **Diskoprydning**.

4 Sæt flueben de steder, der skal ryddes op. Til højre kan du se, hvor meget plads oprydningen vil frigøre. Windows skal helst have mindst 10 procent af harddisks kapacitet til midlertidige filer og virtuel hukommelse. Klik **OK**, når du er færdig.



Lad harddisken få sit eget kabel

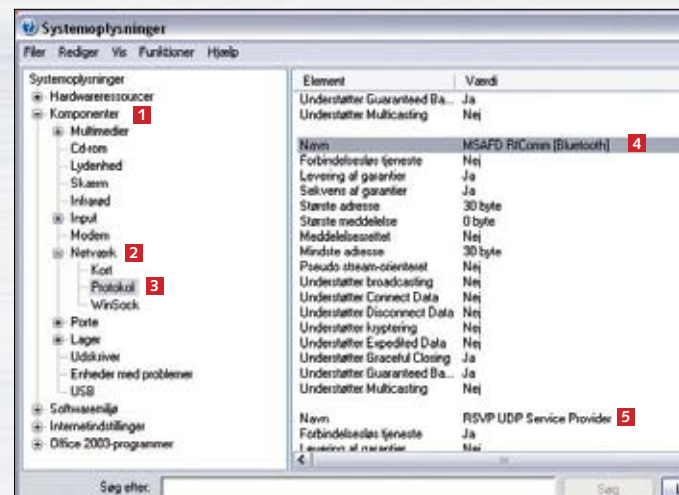
Enhver pc har to IDE-sokler på bundkortet, der i alt giver plads til fire drev – to på hver kanal. Det er dog de færreste pc'er, der udnytter alle fire kanaler. Pc-producenterne monterer ofte flere drev på samme kabel. Hvis du tilsammen har tre eller færre drev såsom harddiske, cd- og dvd-drev, installeret i pc'en, bør du tjekke, om Windows-disken deler IDE-kabel med et andet drev. Hvis de fire kanaler ligevel ikke udnyttes, kan harddisken med Windows lige så godt få den fulde kapacitet på et IDE-kabel.

Trim tændingen på netværket

Hvis internettet og hjemmets eventuelle netværk kører langsomt, end det plejer, og hvis forbindelserne er ustabile, så er problemet sandsynligvis rod i netværkskataloget. Især

adware- og spyware-programmer kan lave ravage i forbindelserne. Det skal fikses, så netværk og internet igen kører hurtigt og stabilt.

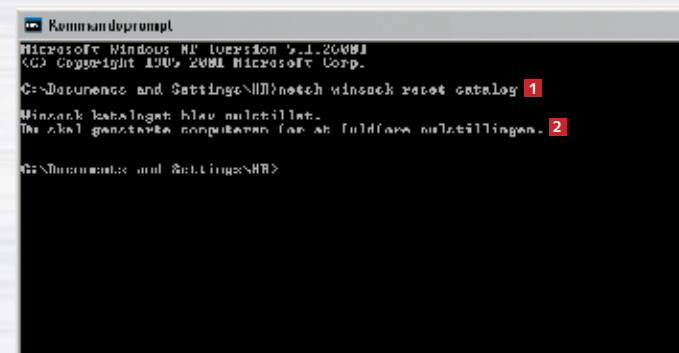
Tjek netværksforbindelserne



1 Klik på **Start**-knappen, vælg **Alle programmer, Tilbehør, Systemværktøjer**, og klik på **Systemoplysninger**. Dobbeltklik **Komponenter** og derefter **Netværk**. Klik på **Protokol**. I højre side vises Windows' netværksforbindelser. **MSAFD** og **RSVP** er Windows' forbindelser til netværk og internettet. De skal være der. Til gengæld er forbindelser af typen Layered Service Provider (LSP) ubudne gæster, som fylder op og gør netværket ustabil. De skal fjernes.

Fjern overflødige forbindelser

Når du nulstiller Windows' indbyggede netværkskatalog, gendannes alle „rigtige“ forbindelser igen automatisk. Det vil altså sige, at uanset om du har overflødige forbindelser eller ej, så sker der intet ved at gennemføre nulstillingen.



1 Klik på **Start**-knappen, vælg **Alle programmer, Tilbehør**, og klik på **Kommandoprompt**. Skriv kommandoen **netsh winsock reset catalog** i prompten, og tryk **Enter**. Netværkskataloget nulstilles, og du bliver bedt om at genstarte computeren. Når computeren er genstartet, kan du også bruge kommandoprompten til at se en oversigt over netværksforbindelserne i stedet for at skulle omkring Systemoplysninger. Så skal du skrive **netsh winsock show catalog** i prompten.

Forøg pc-motorens oktantal

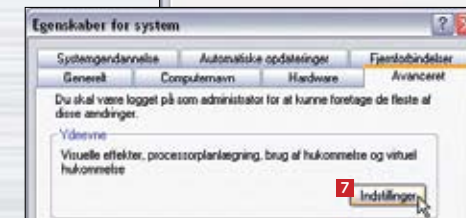
Processor og ram har stor betydning for computerens hastighed. Windows XP, programmer, spil osv. kører bedst med 512 MB ram eller mere. Har din pc under 512 MB hukommelse, anbefaler vi en opgradering. Alternativt kan du i første omgang forøge Windows' virtuelle hukommelse, hvor harddisken

anvendes som ram. Hvis pc'ens CPU er af mærket AMD, skal du være opmærksom på, om den kører ved fuld hastighed. Gør den ikke det, kan der være mange kræfter skjult. Her skal du ind og justere i BIOS. Læs, hvordan du gør det, i boksen nederst her på siden.

Giv hukommelse og CPU et eftersyn

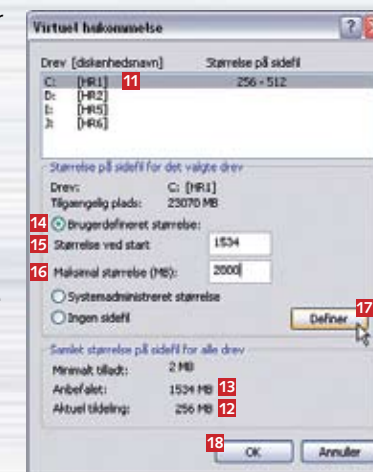
1 Klik på **Start**-knappen, og vælg **Kontrolpanel**. Klik herefter på **Ydelse og vedligeholdelse** og til sidst på **System**.

2 Under fanebladet **Generelt** kan du se oplysninger om systemet. Under **Computer** står processorens modelnavn og dens nuværende hastighed i MHz. AMD anvender et modelnavn, der ikke angiver CPU'ens reelle hastighed, men hvor hurtigt den kører i forhold til firmaets tidligere processor-model. På fanebladet **Generelt** kan du også se mængden af installeret ram. Alt over 512 MB er fint. Hvis du har mindre, kan du give Windows lidt ekstra virtuel hukommelse. Klik på fanebladet **Avanceret**, og klik derefter på **Indstillinger**.

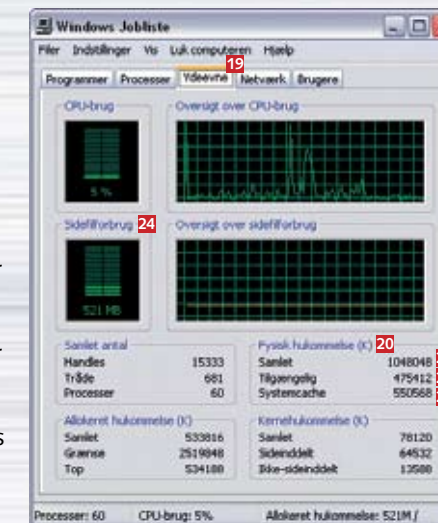


3 Klik på **Avanceret**. Under **Virtuel hukommelse** står der, hvor meget plads der er reserveret på harddisken til kunstig hukommelse. Klik på **Skift**.

4 Oversigten viser mængden af virtuel hukommelse for alle drev i pc'en. Marker **C-drevet**, hvor Windows er installeret. Den nuværende størrelse er angivet under **Aktuel tildeling**. Windows anbefaler selv en størrelse, som giver bedst ydeevne, under **Anbefalet**. Hvis Windows skal køre bedst muligt, skal mængden af virtuel hukommelse svare til anbefalingen. Sæt markering i **Brugerdefineret størrelse**, og skriv det anbefalede antal megabytes i **Størrelse ved start**. Det er den mængde, som reserveres på harddisken, når Windows starter. Den virtuelle hukommelse placeres i en stor fil i roden på C-drevet med navnet pagefile.sys. Under **Maksimal størrelse (MB)** skrives det antal megabytes, som maksimalt må bruges til virtuel hukommelse. Skriv et tal, som er højere end størrelsen ved start. Klik på **Definer** og derefter **OK**.



5 Åbn Windows' Jobliste ved at trykke **Ctrl+Alt+Delete**. Klik på **Ydeevne**. Under **Fysisk hukommelse (K)** kan du se, hvor meget ram der er installeret, hvor meget der er tilgængelig, og mængden, der bruges i øjeblikket. I højre side under **Sidefilforbrug** kan du se, hvor meget virtuel hukommelse Windows bruger i øjeblikket.



Skru op for processorens hastighed

Hvis du har en AMD-processor, der kører for langsomt, skal det løses i BIOS. Det gør du på følgende måde: 1 Når pc'en starter, får du et skærm billede, som bl.a. fortæller, hvilken tast du skal trykke på for at komme ind i BIOS-setup. Som regel er det **Delete**-tasten. Tryk her. 2 Med piletasterne flytter du markøren hen til **Frequency/Voltage Control** og trykker **Enter**. 3 Flyt markøren ned til punktet **CPU FSB Clock**. FSB står for

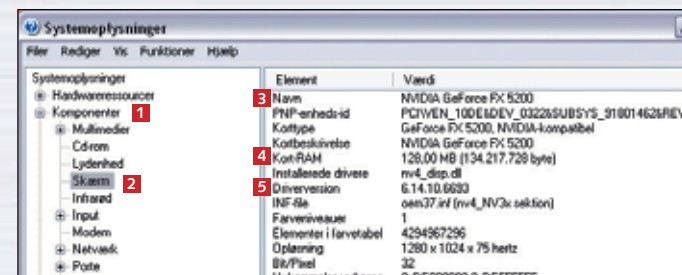
Front Side Bus og er den bus, som transporterer data til og fra processoren. Læs i manualen, hvilken hastighed der er den rigtige til pc'ens CPU. Værdien ændres med plus og minus eller **Page Up/Page Down**-tasterne. Tryk **Escape**, når du er færdig. 4 Tilbage i hovedmenuen skal du vælge punktet **Save & Exit Setup** for at gemme ændringerne. Derefter skal du genstarte pc'en. Når Windows er startet, kan du i Kontrolpanel tjekke, at CPU'en kører med den rigtige hastighed.

Giv grafikken et boost

Hvis dine spil og videoer hakker af sted, er det grafikkortet, det er galt med. I langt de fleste tilfælde kan du dog klare

Tjek dit grafikort og drivernes version

I Systemoplysninger kan du lynhurtigt se alle relevante oplysninger om dit grafikort.

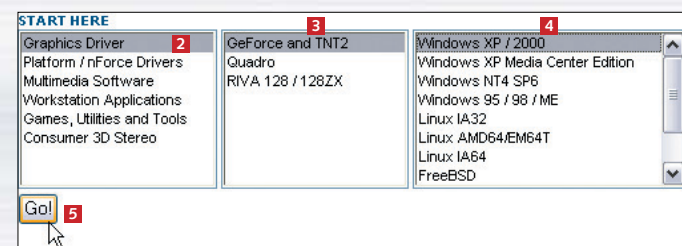


Klik på **Start**-knappen, vælg **Alle programmer, Tilbehør, Systemværktøjer**, og klik på **Systemoplysninger**. Dobbeltklik på **Komponenter** 1, og klik på **Skærm** 2. Øverst ses grafikortets navn 3 og længere nede kortets hukommelse under **Kort-RAM** 4. Skriv navnet på kortet ned. Under **Driverversion** 5 vises versionen af den installerede driver.

Hent de nyeste drivere til Nvidia-kort

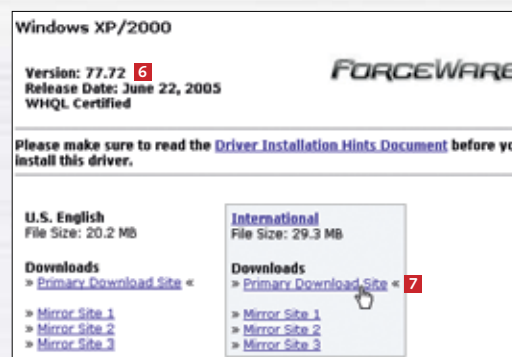
Drivere til pc'ens udstyr er gratis og er producentens opdatering af kortets styreprogrammer.

1 Åbn **Internet Explorer** og gå ind på adressen www.nvidia.com. Klik på **Download Drivers** 1.



2 Klik på **Graphics Driver** 2 i den første boks, vælg grafikortets navn i det midterste felt 3, vælg Windows-version 4, og klik **Go!** 5.

3 Øverst står versionen på de nyeste drivere – 77.72 6. Klik på **Primary Download Site** 7 i boksen med titlen **International**. Klik **Accept** i vinduet, der åbner, og gem driverne på harddisken. Driverne er gemt i en .exe-fil, som du skal dobbeltklikke på for at installere.



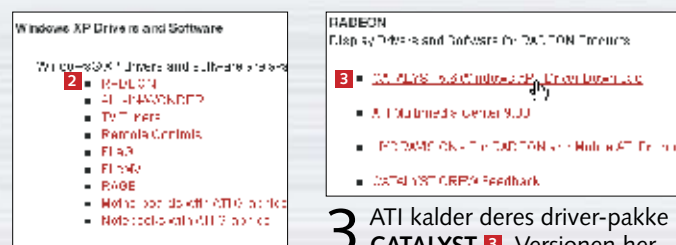
GRAFIKKORT

problemet ved at hente nye drivere. Vi viser dig, hvordan du gør med de to mest almindelige grafikort, ATI og NVidia.

Hent de nyeste drivere til ATI-kort



1 Åbn **Internet Explorer** og gå ind på adressen www.ati.com. Klik på **Drivers & Software** 1, og vælg derefter din Windows-version på næste skærbillede.



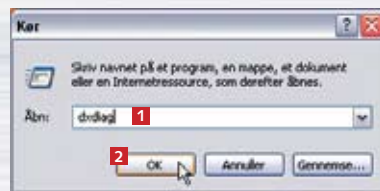
2 Vælg dit grafikort på listen. Hvis det ikke har indbygget tv-tuner, er det sandsynligvis et kort af typen **RADEON** 2. 3 ATI kalder deres driver-pakke **CATALYST** 3. Versionen her hedder 5.6, som gerne skulle være nyere end den installerede version. Klik på linket for at downloade driverne, gem filen på harddisken, og start .exe-filen, når den er hentet. Derefter installeres driverne automatisk.

Opgrader grafiksystemet i Windows

DirectX er Windows' indbyggede hjælpeprogrampakke, der styrer pc'ens multimedie-hardware. Ved at have den nyeste version sikrer du dig, at dit udstyr understøttes bedst muligt.

Undersøg din version af DirectX

1 Klik på **Start**-knappen og vælg **Kør...** Skriv **dxdiag** 1 i tekstfeltet, og klik **OK** 2.



2 Det åbner **Diagnosticeringsværktøjet til DirectX**, hvor du bl.a. kan se, hvilken version der er installeret på pc'en. Det står nederst under fanebladet **System** 3 ud for **DirectX-version** 4. Den nyeste udgave hedder 9.0c som her. Står der fx 8.0 eller 9.0b i feltet, skal du opgradere DirectX.

Hent den nyeste DirectX

1 Åbn **Internet Explorer**, og skriv adressen www.microsoft.com. Når siden åbner, klikker du på **Downloads** 1 og bagefter på **DirectX** i menuen, der åbner i venstre side.

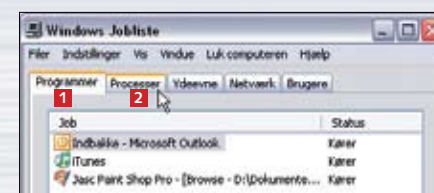


Sæt turbo på hukommelsen

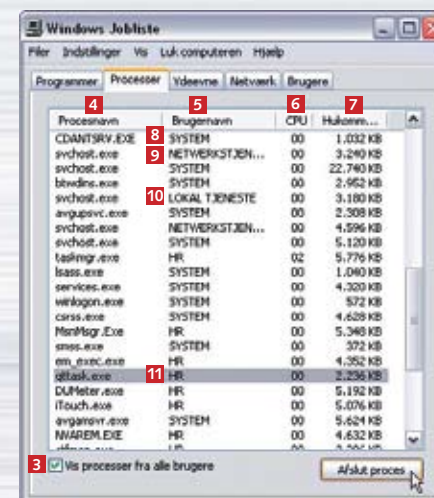
Med Windows følger en masse små programmer. De fleste styrer grundlæggende funktioner som fx netværk og hardware, og de kan selvfølgelig ikke undværes. Men program-

Undersøg, hvilke programmer der kører

1 Tryk **Ctrl + Shift + Delete** og åbn **Windows Jobliste**. I det første faneblad **Programmer** 1 ses de programmer, som kører synligt i Windows – det vil sige de programmer, der kan ses på proceslinjen. Klik på fanebladet **Processer** 2 for at se en liste med alle kørende programmer.



2 Sæt flueben i **Vis processer fra alle brugere** 3. I kolonnen under **Procesnavn** 4 vises programmets filnavn, i **Brugernavn** 5 den bruger, der anvender funktionen, i **CPU** 6, hvor stor en andel af procesorkraften programmet anvender, og i **Hukommelse** 7, hvor meget processen optager af computerens ram. Generelt skal man holde sig fra processerne, som køres af **SYSTEM** 8, **NETVÆRKSTJENESTE** 9 eller **LOKAL TJENESTE** 10, da det er processer, der kan være vigtige for Windows' funktioner. Til gengæld kan man lukke processer, der er startet af brugeren selv (her HR). Her bruger programmet **qttask.exe** 11 godt 2 MB hukommelse. En søgning på harddisken afslører, at det er et hjælpeprogram til medieafspilleren **Quicktime**. Klik ja til at lukke processen i vinduet, der åbner.



Fjern programmer fra startlisten

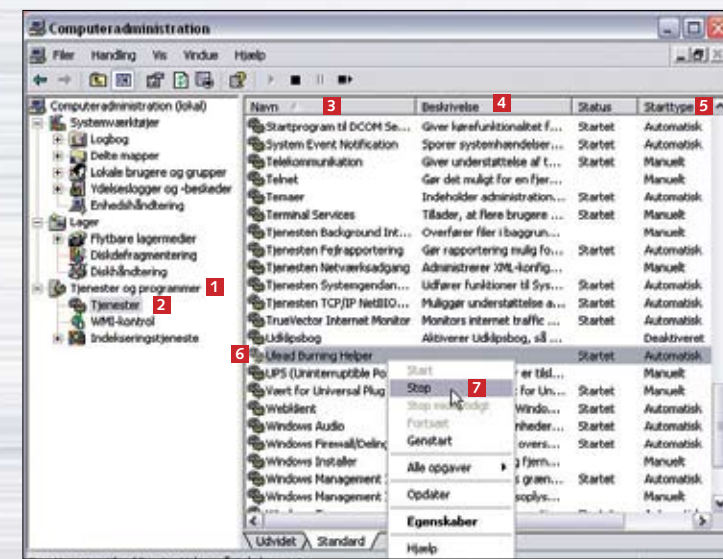
1 Klik på **Start**, og vælg **Kør...** Skriv **msconfig** i tekstfeltet, og klik **OK**. 2 Det åbner Windows' indbyggede systemkonfigurationsprogram, hvor du bl.a. kan tilføje eller fjerne programmer, som startes automatisk sammen med Windows. Klik på fanebladet **Start** 1, og kig efter programmer, du kan undvære. I kolonnen under **Kommando** 2 ses stien til programmet. Fjern fluebenet 3 ud for de programmer, der ikke længere skal starte sammen med Windows. Klik **OK** 4.

mer, som du alligevel aldrig bruger, kan du sagtens fjerne. Det samme gælder for ekstraprogrammer, der er kommet til, efter at Windows blev installeret. Vi viser her et par eksempler.

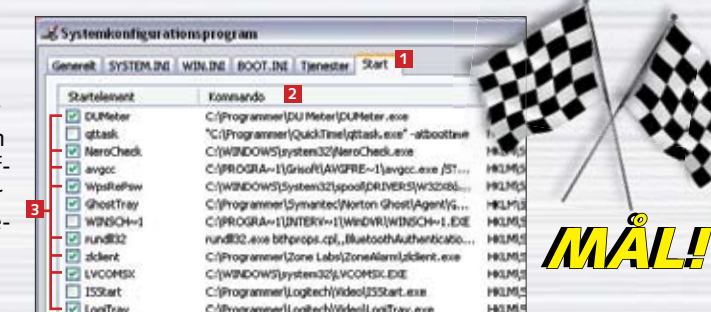
Stop "hemmelige" processer

En del af Windows' processer vises ikke i Joblisten. De fleste er nødvendige, men der kan også ligge overflødige programmer.

1 Åbn **Kør-prompten** igen, skriv **compmgmt.msc**, og klik **OK**. Det starter Windows' **Computeradministration**, hvor man kan justere en række avancerede indstillinger.



2 Dobbeltklik på **Tjenester og programmer** 1 og marker **Tjenester** 2. I højre side vises processens navn 3, en beskrivelse af dens funktion 4, og om den er startet automatisk eller manuelt 5. **Ulead Burning Helper** 6 er et hjælpeprogram til et program fra Ulead, som ikke er nødvendigt. Højreklik på programmet, og vælg **Stop** 7 for at give Windows lidt mere hukommelse at boltre sig på.



MÅL!