

MÅNADENS 20 BÄSTA APPAR TILL DIN SMARTPHONE!

ENDAST
79:90!

PC FÖR ALLA

DIGITALA HEMMET

NR 5 MAJ 2012

FÖRE, UNDER OCH EFTER DITT TEKNIKKÖP 79:90 KR • 9 EUR • 79 NOK

PREMIÄR!

Här är de första bärbara med 3d-skärm

- ✓ Tre modeller testas ✓ Guide: Så funkar tekniken
- ✓ Här är spelen, filmerna och programmen för 3d

"Så byggde vi vårt digitala drömhjem"



Hemma hos Kjell
och Marica skickas
musiken trådlöst
mellan rummen

Skarpt kraschtest!

Så räddas en förstörd hårddisk

Vi utmanade hårddiskexperterna
på Ibas med fyra kvaddade diskar

TEST

6 bästa systemkamerorna – från 3 500 kronor!



SKOLA!

7 steg till ett toksäkert nätverk

FRISKA UPP MINNET!

Köpguide: Välj rätt sd-kort

Bästa kortet till din kamera,
smartphone och videokamera



TIDSAM 0668-05

7 388066 807997



0 5



» BARA FÖR PRENU



Hej och välkommen!

Som trogen prenumerant ska det självklart löna sig att teckna en längre prenumeration. När du tecknar en prenumeration på minst 12 nummer får du per automatik tillgång till PC för Alla Bonus. Som medlem i PC för Alla Bonus får du kraftiga rabatter och förmåner till ett gemensamt värde på över 2 000 kr!

Helårsprenumerant:

14 nummer av PC för Alla

Ord. Pris:

1120 kr

Ditt pris:

795 kr

PC för Alla Bonus förmåner:

Datorsupport från Datakompisen

1056 kr

0 kr

Antiviruspaket, Norton Internet Security 2012

799 kr

0 kr

Obegränsad backup på webben hos Diino

299 kr

0 kr

Artikelarkivet och PC för Alla digital

495 kr

0 kr

Häng med oss redan idag!

Fredrik Agrén

Chefredaktör, PC för Alla

PS. Nedan finner du några goda exempel på förmåner. Fler hittar du på pcforalla.se/bonus

Så här beställer du en prenumeration:

1. Beställ via **pcforalla.se/prova**. Här kan du teckna en prenumeration på 3, 7 eller 14 nummer. Du kan snabbt och enkelt betala via kort eller välja att få hem en faktura. Beställer du en prenumeration på 14 nummer får du snabbare tillgång till dina förmåner om du väljer att betala med kort eller direktbetalning.

2. Längst bak i tidningen hittar du en talong med ett erbjudande. Fyll i den, klipp ut den och posta den till oss. Portot är betalt!

Beställ en prenumeration via

VÅRA TROGNA MERANTER!

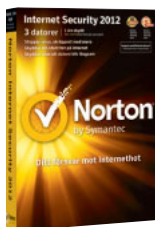
*För dig som har en prenumeration på minst 12 nr.

FASTA FÖRMÅNER I PC FÖR ALLA BONUS

Komplett antiviruspaket

Du får ett komplett antivirus-paket från Norton Internet Security 2012. Gäller för 3 datorer i 1 år.

Värde 799 kr



Fri pc-support via telefon

Kostnadsfri pc-support via telefon hos Datakompisen. Öppet alla dagar mellan 9 – 22!

Värde 1056 kr



Backup på webben

Du får obegränsat backup utrymme för dina viktiga filer och 5 gb för lagring av foton och bilder.

Värde 299 kr



20 % rabatt hos iPhonereparation.se

Hos iPhonereparation.se kan du fixa din skadade iPhone, iPad eller iPod! Vare sig det gäller glasbyte, fuktskada, skadade knappar eller något annat fel.

Läs mer på
pcforalla.se/bonus



25 % rabatt på hela Mr. Gizmos sortiment!

Hos Mr. Gizmo kan du shoppa en stor mängd coola och roliga prylar plus en massa tillbehör till mobiltelefoner och bärbara datorer. Som medlem i PC för Alla Bonus får du 25% rabatt på hela Mr. Gizmos sortiment.

Läs mer på
pcforalla.se/bonus



15% rabatt hos SmartaSaker!

Hos SmartaSaker kan du hitta smarta saker, presenter och roliga prylar som passar de flesta. Här hittar du även fiffiga lösningar på dina vardagsproblem. Som medlem i PC för Alla Bonus får du 15% rabatt på hela sortimentet!

Läs mer på
pcforalla.se/bonus



SÅ BRA ÄR DE!

Bärbara med 3d-skärm!

- ✓ 3 modeller i test
- ✓ Så funkar tekniken
- ✓ Här är programmen, filmerna och spelen

Sid 28

Månadens artiklar – sida för sida

Nyheter och trender

Senaste nytt. Så påverkas du av Datalagringsdirektivet. Gratisappar slukar batteritid i mobilen. Se upp för kontokortsbluffen på Facebook! **Sid 16**

Tester och guider

Månadens 10 nya produkter. En flexibel pytteprojektor (bilden) och en perfekt affärsresemus testas. Och så noterar vi att skärmen i Sonys smartphone Xperia S är underbar. Sammanlagt tio nya produkter har testats den här månaden. **Sid 20**

Bärbara med 3d-skärm. Missa inte testat av vårens heta datorer med 3d-skärmar! Vi förklarar tekniken och guidar till filmerna och spelen i 3d. **Sid 28**

Hårddiskräddning. En tappad, en drunknad, en överkörd och en

omformaterad. Följ med till experterna på Ibas och se hur de arbetar för att rädda våra fyra hårt utsatta hårddiskar. **Sid 36**

Kameror. Martin Agfors har testat sex spegelfria systemkameror i ett smidigt format för sommarsemestern. De kostar från 3 500 kronor – och vår testare delar ut tre fina medaljer. **Sid 40**

Tåliga tuffingar. Här är externa hårddisken Lace Rugged Mini (bilden) och sju andra prylar som gillar hårda tag. **Sid 46**

Digitala hemmet. Följ med hem till Kjell och Marica och spana in deras smarta nätverkslösning. Planka den om du vill! **Sid 48**

Sd-kort. Vet du skillnaden mellan sdsc, sdhc och sdxc och vet du vad x-siffrorna på korten står för? Spelar fabrikatet

någon roll – det skiljer ju mycket i pris? Här reder vi ut begreppen kring minneskortet. **Sid 53**

Skolor och guider

Skydda nätverket. Kryptering, lösenord, ssid, mac-filtrering, begränsad dhcp ... Lär dig vad inställningarna innebär och hur du gör ditt hemnätverk säkert. **Sid 56**

Android-skolan. I andra delen av smartphone-skolan handlar det om appar. Läs dig hur du ser vad appen har för behörighet, hur du styr uppdateringarna och hur du renser bland telefonens program. **Sid 60**

Kom igång-guide. Gratisprogrammet Powerdirector 9 LE ger dig en komplett video-redigeringsstudio i din dator. Bäst

av allt är att programmet finns på Månadens cd – och Martin Appel guidar dig till hur du kommer igång. **Sid 64**

Snabbguide. Så enkelt mäter du löpsträckan i Eniro – och delar med dig tips på fina rundor till andra! **Sid 68**

Steg för steg. Fem utmärkta guider som gör arbetet vid datorn roligare och smidigare. **Sid 70**

Surftips. Här finns gratisguider för dig som ska ut och resa, samt 15 tips på sajter för nytta och nöje. **Sid 74**

Månadens 20 appar. Photoshop till din smartphone – för endast 75 kronor – är ett av månadens 20 apptips. **Sid 76**

I varje nummer

Ledaren: Fredrik Agrén. Efter ett uselt nätköp erkänner chefredaktören: "Jag är en idiot". **Sid 7**

Utmärkelsen
Bra val får testade
tjänster och pro-
dukter som fått
betyget 8, 9 eller 10.

I jämförande test får
vinnaren (om den fått
betyget 8, 9 eller 10)
den här utmärkelsen.

Favoriter är
program, tjänster
eller produkter
som vi gärna tipsar
våra läsare om.

En del produkter
måste vi tyvärr varna
för. De får betyget
1 eller 2 i våra tester.

Datorer testas med programmet
Pcmaker Vantage som använder en rad
test-rutiner där vanliga arbetsformer
simuleras. Bärbara datorers batteritid
testar vi med batteritestprogrammet

Battery Eater. Läs mer om hur tes-
terna går till på pcforall.se/tester.
Priser. Vi anger det lägsta ordinarie
priset (inklusive moms) enligt pris-
jämförelsesajten Prisjakt.nu.



ÄNTLIGEN FÖRKLARAT

Hur du väljer rätt minneskort

✓ Sdhc ✓ Sdsc ✓ Sdxc
✓ Standard ✓ Mini ✓ Micro

Sid 53

Det började med en ny tv ... Så byggde de sitt digitala drömhjem



Hemma hos Marica och
Kjell skickas musiken
trådlöst mellan rummen.
Här kan du låna deras
bästa lösningar.
✓ Så kopplas allt ihop.
✓ Lista på alla prylarna.
✓ Problemen som löstes.

SID 48

REPORTAGE

Kraschad hårddisk? Så kan Ibas proffs rädda dig från mardrömmen

Förloade data går att få fram ... (men en av PC för Allas fyra diskar gick inte att återställa!)

Sid 36

Tips – spara den här ... 7 steg till säkrare trådlöst nätverk

Hur du aktiverar kryptering,
blockerar snyltsurfare och
mycket mer.

Sid 56

STORSÄLJARNA

6 bästa små systemkamerorna

Spegelfria systemkameror är små,
smidiga och väldigt prisvärda.
Vi semestertestade dem.

Sid 40



Hitta rätt artikel – från omslaget



Sidan 76
App-tips

Sidan 28
3d-bärbara

Sidan 48
Digitalt
drömhjem

Sidan 36
Kraschade
hårddiskar
räddas

Sidan 40
Spegellösa systemkameror

Sidan 56
Säkra
hemma-
nätverket

Sidan 53
Guide:
minneskort

Läsarnas sidor. Undrande läsare
får svar på allt från qr-koder och
Rocky-appar till Youtube-filmer
och inskanning av böcker. Sid 8

Krönika. Martin Appel är frustre-
rad över Sonys appar som inte går
att radera. Sid 14

På Månadens cd. Varsågod, här
är distansjobbans bästa pro-
gram, e-böcker, ett filskyddar-
program och mycket mer. Sid 66

Korsord. Kryssa och vinn! Sid 78

Tävling. Vinn en
toppendator från Dell
(bilden). Sid 80

Freddas favoriter.
En tokig Nokia-slogan, galna
hemmabyggen och en Data-
träffen-annons får oss att dra på
smilbanden. Sid 81

I nästa nummer. Stort test av
mobilt bredband, världens bästa
smarta telefoner, inbrottssäkra
hemmet till semestern och test av
gratis antivirusprogram! Sid 82



Medföljer tidningen

39 PROGRAM PÅ CD-SKIVAN

Du får två fullversioner: **Cyberlink
Powerdirector 9 LE** fixar häftiga
effekter i dina videofilmer. **lobit
Protected Folder** skyddar dina
mapper med lösenord. Månadens
tema är distansjobb – och du får
därför fem gratisprogram som
låter dig jobba hemma (eller var du
vill utom på kontoret). Sid 66



Snabbguide

Enkelt mäta din löprunda i Eniro

Sid 68

... och fem andra nyttiga skolor
✓ Byte ger dig snabbare dator
✓ Bekvämt klicklås på musen
✓ Rensa bort bilagor i Outlook
✓ Så når du en krånglande dator
✓ Personlig startbild i Windows

Sid 71

19 TESTADE PRYLAR OCH PROGRAM

DATORER	BETYG	SIDAN
Dell Alienware M17x (3d-bärbar)	8	31
Dell XPS 13 L321x (bärbar)	8	20
Fit-PC 3 (minimal stationär)	7	22
MSI GE620DX-806NE (bärbar)	8	25
Samsung NP700G7A (3d-bärbar)	9	30
Toshiba Qosmio X770 (3d-bärbar)	6	31

KAMEROR	BETYG	SIDAN
Nikon 1 J1 (systemkamera)	7	42
Olympus E-PM1 (systemkamera)	7	43
Panasonic Lumix GX1 (systemkamera)	8	43
Pentax K-01 (systemkamera)	6	43
Samsung MV800 (kompaktkamera)	6	26
Samsung NX200 (systemkamera)	8	43
Sony Nex 5n (systemkamera)	9	42

ÖVRIGT	BETYG	SIDAN
Benq Joybee GP2 (projektor)	8	26
Logitech Cube (mus/fjärrkontroll)	7	24
Mass Effect 3 (spel)	8	24
Sony PS Vita (bärbar spelkonsol)	8	24
Sony Xperia S (smartphone)	9	23
Xerox Mobile Scanner (skanner)	8	27

Sony Xperia S
höjdartelefon sid 23



Dell rekommenderar Windows® 7.



The power to do more



Allt. Och mycket mer.

Vi presenterar den nya Dell XPS 13 Ultrabook™, inspirerad av Intel.



Precisionstillverkad i borstat aluminium och lätt kolfiber, samtidigt som den försetts med Corning® Gorilla® Glass för att få en otrolig hållbarhet och ge dig en överlägsen upplevelse. En härlig, heltäckande 34 cm (13")-skärm som utformats för att ge en fantastisk bildkvalitet i ett mer kompakt format som påminner om en 28 cm (11")-dator. Med andra generationens Intel® Core™ i5 processor. Allt du någonsin kan behöva i en bärbar dator. Och mycket mer.

Lär mer på Dell.se/xps13

Finns att köpa hos:

Dell.se

ATEA

Specialister på it-infrastruktur

Dustin

Dells allmänna villkor för försäljning, service och leverans gäller och kan rekvideras på www.dell.se. Ultrabook, Celeron, Celeron Inside, Core Inside, Intel, Intel-logotypen, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside-logotypen, Pentium, Pentium Inside, Xeon och Xeon Inside är varumärken som tillhör Intel Corporation i USA och andra länder. Övriga varunamn och varumärken tillhör respektive rättighetshavare och Dell fransäger sig alla anspråk på ägarskap till dessa varumärken eller varunamn. Dell A/S, Arne Jacobsens Allé 15-17, 2300 Köpenhamn S, Danmark.



DATORHJÄLP

■ I vårt forum på nätet kan du få hjälp med dina datorproblem. eforum.idg.se

KUNDSERVICE & PRENUMERATION

■ På internet får du snabbt hjälp med de flesta ärenden.

pcforalla.se/kundservice

■ Du når oss på telefon vardagar 8-18
08-799 62 33



PC för Alla utges av IDG AB
Besöksadress:

Karlbergsvägen 77
106 78 Stockholm

Telefon: 08-453 60 00

E-post: pfa@idg.se

Internet: pcforalla.se

Facebook: facebook.com/pcforalla

Twitter: twitter.com/pcforalla

ISSN 1402-6139

Observera att allt material som sänds till PC för Alla kan komma att publiceras – i redigerat skick!

Chefredaktör och ansvarig utgivare

Fredrik Agrén, 08-453 65 91, fredrik.agren@idg.se

Redaktionschef

Ulrika Halvarsson, 08-453 64 19, ulrika.halvarsson@idg.se

Onlinechef

Andreas Thors, 08-453 62 93, andreas.thors@idg.se

Redaktionssekreterare

Fredrik Claesson, 08-453 65 81, fredrik.claesson@idg.se

Lina Otterdahl, 08-453 65 96, lina.otterdahl@idg.se

Redaktörer

Martin Appel, 08-453 65 93, martin.appel@idg.se

Mattias Inghe, mattias.inghe@idg.se

Cd-redaktör

Stefan Akerwall, cdsupport@idg.se

Formgivare

Peter Holmgren, peter.holmgren@idg.se

Foto/repro/bildbehandling/illustration

Arthur Payne, Shutterstock (www.shutterstock.com)

Övriga medarbetare i detta nummer

Martin Agfors, Simon Arons, Pontus Gunnarsson,

Michael Jenselius, Anders Reuterswärd,

Jenny Stadigs, Mikael Söderlind

Affärschef

Daniel Binett, 08-453 60 67, daniel.binett@idg.se

Upplagechef

Christer Pettersson, 08-453 62 77, christer.pettersson@idg.se

PC för Alla Bonus

Andrew Siozon, 08-453 63 76, andrew.siozon@idg.se

Annonsschef

Robert Ahlqvist, 08-453 64 41, robert.ahlqvist@idg.se

Traffic/annonsmaterial

08-453 60 66, annons@idg.se

Särtryck

Daniel Binett, 08-453 60 67, daniel.binett@idg.se

Tryck: Sörmlands Grafiska, sormlandsgrafiska.se

Cd-tryck: Digibox, www.digibox.ee

Vd IDG

Christer Björkin, christer.bjorkin@idg.se

Förlagschef IDG

Fredrik Agrén, fredrik.agren@idg.se

PC FÖR ALLA

Upplaga: **58 600**
(TS helår 2011)

Läsare: **195 000**
(Orvesto konsument 2011)

PCFORALLA.SE

Unika besökare /
vecka: **211 000**

PC FÖR ALLAS NYHETSREKORD

Prenumeranter:
178 772

PC FÖR ALLAS EFORUM

86 762

PC FÖR ALLA FACEBOOK-FANS

5 728

Helår 14 nummer
795 kronor
(inklusive moms)

Halvår 7 nummer
399 kronor
(inklusive moms)

Doften av ett uselt nätköp

Jag är en idiot. Men för stunden en lycklig sådan. Jag har nämligen gjort mitt livs sämsta affär på nätet – och har ändå fått valuta för pengarna!

Jag är en idiot. Ty jag har impulsköpt en sak från USA utan att först sätta mig in i vilka importregler som gäller, vad alla leveranser från den utländska nätbutiken kan tänkas kosta – och vad svenska Posten sedan kan tänkas vilja ha betalt för att leverera vidare min lilla vara till mig. Och jag har inte lagt många sekunder på att fundera över vad Tullen kan tänkas vilja utkräva för min vårdslösa investering.

Men jag är i alla fall en väldoftande idiot. För jag har efter idogt letande äntligen lyckats hitta en liten näthandlare i USA, som börjat sälja mitt favorit-rakvatten. Med andra ord slog jag till utan större reflektion över hur saftig slutnotan skulle kunna komma att bli.

Men så här i efterhand kan man verkligen fundera på om vi är så globaliserade som vi skryter om. Visst går det att skeppa varor åt höger och vänster – men varje mellanhand skär ju emellan, och varje stat vill ha sitt.

Min lilla skvätt rakvatten kostade inte mer än 215 kronor i nätbutiken. Även om det är mycket per milliliter är det

ändå lägre än de flesta populära rakvatten som saluförs i Sverige.

Men för nätbutiken att lägga den pyttelilla flaskan i en kartong och skeppa till Sveriges gräns kostar mig ytterligare 343 kronor.

"Att skeppa den lilla flaskan till Sverige kostar mig 800 kronor"

Så – en femhundring kan det ju vara värt att dofta gott!

Men det är här som pengarna börjar rulla på allvar. Svenska Posten kräver mig på ytterligare 80 kronor i expeditionsavgift för att frakta mitt lilla paket till mitt grannskap. Plus 20 spänn i moms på det, förstås.

Dessutom tycker Tullverket att jag bör betala 149 kronor för att jag på egen hand importerat "Bath and Body Products".

Jag är nu uppe i över 800 kronor för mina väldoftande milliliter. Och jag kan ändå inte komma ifrån tanken att jag faktiskt är ganska nöjd med att ha lyckats hitta mitt rakvatten till slut. Även om det var på andra sidan jordklotet.

Återstår nu bara att raka av mig skäggstubbet, så att jag får en chans att slösa bort min dyra investering och därmed göra hustrun glad. (Men nämna ingenting för henne om mitt slösaktiga beteende, tack!)



Fredrik Agrén, chefredaktör
agren@idg.se

PS. Har du gjort något korkat nätköp? Skicka mig en rad och skvallra!



PS! Du glömmar väl inte att lägga PC för Alla i pappersåtervinningen?

341 078





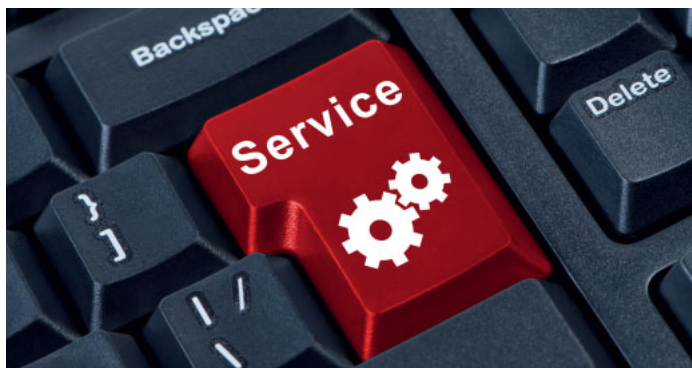
SVAR DIREKT

"Usel service, Dustin och HP!"

! Som byggnadskonstruktörer är vi på mitt företag beroende av att våra datorer fungerar då det enda vi säljer är tid. När vi senast köpte en arbetsstation av Dustin visade det sig att den hängde sig gång på gång. Att vi inte hade några problem med de cad-program vi installerat visste vi eftersom vi hade samma program på en exakt likadan dator sedan tidigare. Även den inköpt på Dustin.

Vi köpte till ett HP Carepack, med fyra timmar på platsen-service. Trots detta skickade man ett nytt grafikkort som vi själva bytte. Det hjälpte inte och nu tappade datorn kontakten med nätverket också.

Efter två dagar kom en ung man från HP. Han bytte moderkort, upptäckte att den fortfarande inte hade någon kontakt med nätverket, som för övrigt fungerade utmärkt när vi kopplade in den gamla datorn med samma kabel. Han sa åt oss att kontakta vår internetleverantör.



Är detta ett skämt? Vad har vår internetleverantör med vårt interna nätverk att göra? Han hade inte löst problemet, men det bekymrade honom inte.

Jag ringde HP och berättade om problemet och blev överens om en doa (defective on arrival, varan trasig vid leverans). Denna skickade jag till Dustin och fick till svar "Skicka in datorn så ska vi titta på den och om det är något fel så åtgärdar vi det eller skickar en ny".

Dustin förstår inte skillnaden

mellan en 14-årigs lekdator och ett företags inkomstkälla.

Hade jag haft möjlighet att få en ny dator skickad omgående och fått ta risken att sitta med två datorer om det skulle visa sig att vi gjort fel hade det varit en baggis. Vi förlorar mer på att inte kunna fakturera den tiden vi missar än vad datorn kostar.

Jag förstår att det finns måndagsexemplar, men jag accepterar inte den behandling vi råkat ut för. Om Dustin var det minsta serviceinriktat hade jag fortsatt

att handla där, men det är när problemen uppstår som man märker var de står. *Per Bäckström*

Dustin svarar: Dustin har som mål att alla våra kunder ska vara nöjda och vi kan förstå att vår kund i det här fallet är besviken, då inte de vidtagna åtgärderna gett önskat resultat.

Kunden har köpt ett "Carepack" från vår leverantör HP. Det innebär att HP under tre års tid erbjuder kunderna en full-service-lösning och skickar ut en behörig tekniker inom fyra timmar efter att problem uppstår.

När kunden kontaktade oss med anledning av problemen hänvisade vi i enlighet med Carepack-avtalet till HP:s support och kontakten har där efter skett enbart mellan kund och HP. När vi senare blev uppmärksammade på att kunden var missnöjd gällande HP:s insatser vidtog vi åtgärder för att skyndsamt rätta till problemet. *Johan Karlsson, vd Dustin*

Hur öppnar jag docx-filer?

? Jag har Windows XP med Word 2000 och får ofta e-post med docx-bilagor. Det är omöjligt för mig att öppna dessa. Inte heller kan jag tillfoga formatet

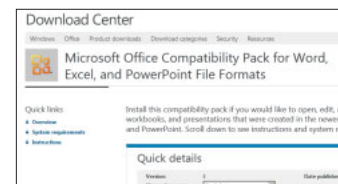
till programmet. Hur kan jag kan få Windows XP att tillåta även det här formatet? *Werner Lieb*

Svar: Du kan hämta ett kompatibilitetspaket

från Microsoft så att du kan öppna filer från senare versioner av Word än den du har: surftips.se/kompaket.

Går inte det? Konvertera då filerna till ett for-

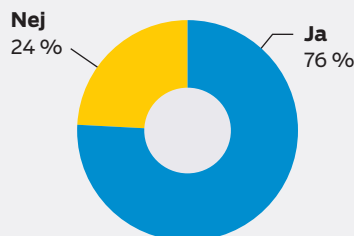
mat du kan läsa. Använd gratistjänsten Zamzar, www.zamzar.com. Du laddar upp filerna och får ett mejl när det är klart. *Fredrik Claesson, PC för Alla*



Kompatibilitetslösning. Microsofts 37 megabyte stora paket kan hjälpa dig att öppna nyare filer.

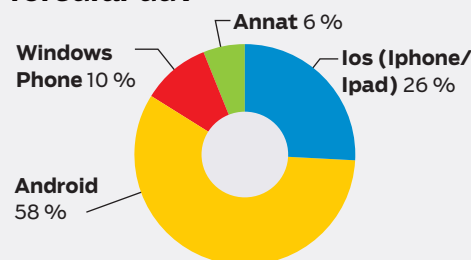
LÄSARNAS RÖST (på pcforalla.se, idg.se och facebook.com/pcforalla)

Är du orolig för säkerheten på Facebook?



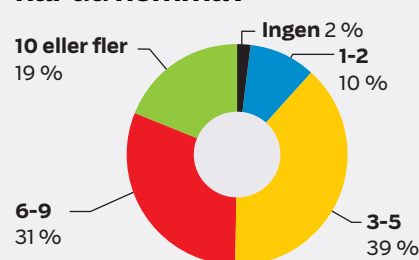
Sammanlagt 264 personer svarade i omröstningen som startade 27 mars.

Vilken mobilplattform föredrar du?



Omröstningen startade 15 mars. Totalt har 458 personer svarat på frågan.

Hur många Apple-prylar har du hemma?



Omröstningen startade 28 mars. Sammanlagt 5 230 personer svarade.

Hur läser jag smartphone-koderna?

? I många annonser finns numera en ruta som är någon kod som jag tydligen kan öppna med en smart telefon. Vilken app behövs för det här ändamålet? *Ola Billhage*

Svar: Jag antar att du syftar på så kallade qr-koder. Dem kan du läsa av med många appar. Till både Iphone och Ipad passar appen Qrafter som även låter dig



Qr-kod. För att din smartphone ska kunna tyda en qr-kod måste du installera en app för detta.

göra egna qr-koder: surftips.se/qrafter. En som är populär för Android-telefoner är QR Droid och hämtas här: surftips.se/qrdroid.

Fredrik Claesson, PC för Alla

Här finns tv-kanalsymboler!

! Angående efterlysningen på pcforalla.se om att få in tv-kanalernas symboler i tv-listan: (surftips.se/kansymb). Jag har gjort alla loggor till Boxer-utbudet. De finns att hämta på Minhembios forum: surftips.se/tvkanal. *Magnus Thomé*

Hallå! Ni glömde ju Pocketbook IQ i ert test!

! Jag har med intresse läst testet av "Bästa plattan för dina e-böcker" i nummer 3/2012. Men jag saknade e-boksläsaren Pocketbook IQ701 som jag har själv och är mycket nöjd med. Den passar i kavajfickan, har pek-skärm i färg (sju tum) och är billigare än alla i artikeln nämnda modeller. Den har wifi och är baserad på operativsystemet Android.

Stellan Moren



Billig. Bästa pris på Pocketbook IQ701 är 997 kronor på Prisjakt.nu, men den säljs bara hos Pixmania.com. Den är både surfplatta och e-boksläsare.

Svar: Det finns många sätt att läsa e-böcker på, och vi valde att jämföra en sorts produkter: e-boksläsare med e-bläck-skärm (e-ink).

Eftersom Pocketbook IQ701 använder en vanlig skärm platsade den inte i just det här testet.

Därmed inte sagt att e-boksläsare med färgskärmar skulle vara dåliga. Som framgår av vår artikel

finns det både fördelar och nackdelar med både de renodlade e-boksläsare som vi testade och olika varianter av surfplattor.

Eftersom e-bläcket inte passar till något annat än att visa text

passar den inte speciellt bra för att surfa, och det gör att operativsystemet inte är speciellt intressant för den här typen av produkter. Det finns exempelvis (så vitt jag vet) ingen e-bläckläsare som kör Android.

Att vi tog med en Ipad som referens beror på att det är Sveriges mest sålda surfplatta, och många av våra läsare har en sådan. Vi tror att det kan hjälpa dem att få en uppfattning om hur en e-boksläsare fungerar. En Ipad har dessutom en inbyggd funktion för att köpa och läsa e-böcker, så jämförelsen med den känns ganska naturlig.

Martin Appel, PC för Alla

TYCKARTOPPEN

Här är de mest kommenterade nyheterna på pcforalla.se den senaste månaden.

1 Windows 8 mot Windows 7 – så skiljer de i hastighet

I ett jämförande prestandatest mellan de båda operativsystemen går Windows 8 ut som klar segrare. surftips.se/win8m7

Tittar man snabbt på grafen i artikeln får man intrycket att Windows 8 är mer än dubbelt så snabbt som Windows 7. Skillnaden är dock endast 14 procent. *Snutte*

Ibland saknar jag Windows 2000 tack vare hur snabbt det kändes. *Hillströmmads*

Mina två maskiner hemma är över fem år gamla men har uppdaterats till fyra gigabyte ram. En kör Windows 7 och den andra Windows 8 beta. Båda tycker jag flyter riktigt fint. *D. Rosendahl*

2 Batteribluffen: Så luras du av tillverkarnas siffror

PC för Allas granskning visar att tillverkarna sällan håller vad de lovar. surftips.se/battbluff

Står det att datorn ska klara tio timmar så ska den klara det plus/minus en timme, punkt slut. *Merlin2*

Tillverkarna borde ha hårdare krav på specifikation där många parametrar måste anges, såsom kapacitet vid låg, normal och hög belastning och degradering efter uppladdning. *Ottan*

Som det är i dag vet man att man får ut runt 70-80 procent av den uppgivna batteritiden vid normal användning och det räcker gott och väl för mig. *Snajk*

3 Chefen kräver ditt lösenord till Facebook

Skulle du gå med på att lämna ut ditt Facebook-lösenord? Det är precis vad vissa arbetsplatser i USA kräver av en arbetssökande. surftips.se/chefenfb

Att ge lösenord till sitt privatliv (om man använder Facebook till det) är nästan som att låna ut hemmanckeln för att chefen ska få snoka. *Per N*

Det är verkligen en ogiltig fråga. Precis som om de skulle fråga vilken pin-kod jag har till mitt bankkort. *Anonymous /b/tard*

Hade ni väntat bara några dagar med publiceringen av den här artikeln hade jag tagit det för ett aprilskämt. *Batterisyr*



Bild: www.norebba.com

5 MEST POPULÄRA NEDLADDNINGARNA

från PC för Allas programbank i mars 2012

- 1 **AVG Antivirus Free Edition 2012** – antivirusprogram ★
- 2 **Ccleaner 3.16** – städa bort onödiga filer ★
- 3 **VLC Media Player 1.1.11** – mediaspelare ★
- 4 **Gimp 2.6.11** – bildbehandlingsprogram ★
- 5 **Advanced Systemcare Free 4.2.0** – skydda och optimera datorn ▼

Hämta själv gratis på Programbanken: pcforalla.se/program

★ Ny på listan eller ny version ▲ Klättrar ▼ Rasar — Oförändrad



Bildfixaren Gimp smyger in på topplistan

SVAR DIREKT

3 har strypt mig!

! Jag skriver till er därför att ni berättat att operatören 3 erbjuder obegränsat med bandbredd för sina maxade mobila bredbandsabonnemang. Så jag slängde ut mitt adsl och skaffade 3 i 24 månader. Då jag driver ritföretag är det tunga filer som synkas mellan kontoren, samt online backup. Musik och film konsumerar jag många tiotals gigabyte per månad, vilket 3 aldrig klagat på förrän häromdagen när de plötsligt ströp mitt bredband till en nivå som gör datorn oanvändbar.

I bredbandstest får jag 0,04 megabit såväl upp som ned vilket alltså är mindre än ett

56k-modem från mitten av 1990-talet!

Jag tycker det är helt okej att man sätter tak för mobilt bredband, men inte bara för att kunder har sagt upp avtalet. 3 har inte klagat under 20 månader, men strax efter jag sa upp tjänsten och meddelade att jag inte ville förlänga så införde de ett tak. **Hans Jonasson**

3 svarar: I de villkor du godkände när du tecknade ett privatabonnemang står det klart och tydligt att vi har rätten att begränsa ditt



Med rätt att begränsa. Bredbandsleverantören har enligt avtalet rätt att strypa privatabonnemang.

användande om du laddar ned så stora volymer att det märkbart påverkar andra kunder och kvaliteten på den tjänst de har köpt av oss. Tyvärr har vi blivit tvungna att göra det här för dig och för ett litet antal av våra övriga bredbandskunder. Vi förstår att du inte uppskattar det, särskilt eftersom du använder abonnemanget för ditt yrkesutövande. Om du i stället hade tecknat ett företagsabonnemang hade du kunnat använda det utan några sådana här begränsningar. **Erik Hörnfeldt, PR & Information, 3**

Var är Rocky-appen?

? Jag är frustrerad av två skäl. Martin Kellermans serie Rocky gick inte att hitta för Android, inte ens när jag installerat den enligt ert tips på Dagens app.

Och ... de tre gånger jag installerat och kört ert rekommende-

rade optimeringsprogram (Ccleaner) har det sabbat saker i Registret som fått menliga konsekvenser för bland annat mina Adobe-applikationer.

Fredrik von Gerber



Populär hund. Serien Rocky finns som app till Android, men det går lika bra att prenumerera på den via rss-läsare.

Svar: Här är appen med Rocky: surftips.se/osrocky.

Ett bra alternativ till appen är att prenumerera gratis på Rocky direkt från Dagens Nyheter som rss-flöde: www.dn.se/

blogg/pa-stan/kategori/rocky/feed.

Tråkigt att du fått problem med Ccleaner. Men där måste jag hänvisa till programtillverkarens support (www.piriform.com/support).

Fredrik Claesson, PC för Alla

LÄSARNAS BÄSTA TIPS från PC för Allas supportforum – eforum.se



Välkommen till vårt populära eforum.se!

På PC för Allas supportforum Eforum kan du ställa en fråga – och utan kostnad få svar från andra kunniga medlemmar. Här är några heta frågor som har fått svar, och du hittar fler på eforum.se.

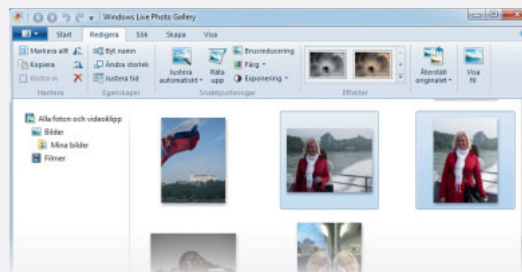
Jag vill skanna till ett dokument

? Jag vill i min Canon Pixma MP280 läsa in flera dokument som hör ihop, men när jag använder det medföljande programmet MP Navigator kan jag bara skanna ett dokument i taget. Det blir en bild i varje fil. **Pohan**

Svar: Vill du ha flera bilder i samma dokument ska du spara

som en pdf-fil. I MP Navigator EX 4.0 väljer du **Spara på dator** och bockar i **Öppna dialorutan för att spara när bilden har skannats**.

Finns flera val du kan göra då, filändelser och annat. Väljer du **Spara till PDF** kan du fylla på flera bilder eller dokument (flera sidor) i samma pdf. **Flyfisherman**



Förminskning.

Med gratis-programmet Windows Live Photo Gallery är det enkelt att ändra storleken på flera bilder samtidigt.

Älskling, jag vill krympa bilderna!

? Jag tar många kort med min kamera, och när jag för över dem till datorn blir de jätttestora. Jag undrar om det finns något program som kan markera alla foton och halvera storleken. Andra avancerade funktioner är inte nödvändiga. Jag vet att program som Paint kan göra det här, men med det kan jag bara ändra stor-

leken på en bild åt gången – och Photoshop kostar pengar. **Lonely Grey Wolf**

Svar: Windows Live Photo Gallery (gratis på explore.live.com) ska klara av det. Markera ett antal bilder och klicka på fliken **Redigera**. Välj **Ändra storlek (Resize)** från verktygsraden. **Stormuffin**

Kan tejp fixa laddaren?

? Laddaren till min bärbara har gått sönder. Plasten har gått av på sladden och jag kan se tre stycken trådar. Jag är jätterädd och vågar inte ladda datorn men gör det ändå då och då utan att röra koppartrådarna efter-

som jag är tvungen. Vad ska jag göra? Jag vill inte köpa en ny laddare, det har jag gjort alldeles för många gånger. Kan man tejpa runt om eller något liknande? **Whodat**



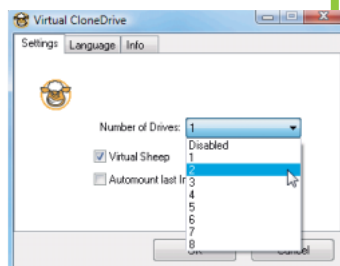
Svar: Det du riskerar är att få ström i dig, och det är inte så roligt. Visst kan du tejpa ordentligt med riktig eltejp, men jag rekommenderar dig ändå att köpa en ny adapter. Det är ju

ändå starkström vi pratar om här. Har du otur kan du även få stötar om "skyddshöljet" är lite skadat, även om koppartrådarna inte är fullt synliga, så det är bra att du är försiktig. **Laso**

Virtuell dvd är inte magisk!

! Martin Appel, jag har just läst din artikel om virtuella dvd-spelaren Virtual Clonedrive (surftips.se/virclone). Du hävdar att en extern dvd-spelare kan kännas som en onödig utgift. En snabb sökning på nätet visar att en sådan kostar 453 kronor. En ringa utgift för att slippa ännu ett program som ligger i bakgrunden och stjälar resurser. Jag förstår om stora organisationer finner bruket av iso-filer helt outhärligt. Men inte är det PC för Alla. Och "magiskt program" – gå och dra ett skamskyne över huvudet! **Staffan Sevelin**

Svar: Sedan en dryg månad befinner jag mig i Argentina – och distansjobbar med min netbook-dator. Att kunna ha med mig cd-skivor på hård-disken underlättar mitt jobb och är för mig närmast magiskt. Naturligtvis hade det inte gjort



Virtual Clonedrive. Programmet läser så kallade iso-filer.

någon skillnad om jag i stället hade åkt runt på landsbygden i Sverige eller tågluffat i Europa. Att jag inte vill köpa någon extern dvd-spelare beror på att jag inte vill ha en ny sak att släpa på, inte på priset.

Jag har full respekt för att just du inte är intresserad av vår guide till Virtual Clonedrive. Men det finns som de som har andra behov. Vårt mål är att uppnå en bredd som gör att det finns något som intresserar alla. **Martin Appel, PC för Alla**

Hur raderar jag Youtube-film?

? Hur raderar jag en film från Youtube som jag själv lagt upp? Det är ganska krångligt. Jag lyckades tidigare radera ett klipp jag laddat upp, men nu jag har glömt hur jag ska göra. **Karl**

Svar: Om du går in på www.youtube.com och loggar in ser du ditt användarnamn i en liten ruta högt upp till höger. Om du klickar på det dyker det upp ett antal alternativ som är knutet till ditt konto, och det du ska göra är att välja **Video-**



Puts väck! Det är lätt att ta bort en film från Youtube.

hanteraren. Här ser du dina egna videoklipp.

Markera det klipp du vill ta bort och välj **Åtgärder, Ta bort** för att radera det. **Martin Appel, PC för Alla**

FREDRIK CLAESSIONS TOPP & FLOPP



+ **Sniklyssnarförbättring.** Spotify tar bort begränsningen för gratisanvändare. Nu kan du lyssna fler än fem gånger på samma låt igen, snålskjutsåkare där!

- **Kontrollkontakt.** Varför finns det inga tv-fjärrkontroller som man kan ringa till? Det börjar kännas väldigt 1992 att leta efter den under soffbordet.

Smidigt iPhonefodral



Neckstrapwallet by igears

- Avtagbar halsrem (45 cm)
- Sedelfack
- Italienskt läder av högsta kvalitet
- Plånbok med tre kortplatser
- Passar iPhone 4s, 4, 3Gs, 3G

Det mest trendiga du kan bära nu och under sommaren är ett iPhonehalsband tillverkat i äkta buffaloläder. De kommer i färgerna brunt och svart och går utmärkt ihop med i princip vilken outfit som helst. Matcha det med ett snyggt, brunt bälte eller en handväska i samma tidlösa nyans.

Buffalolädet är av sorten plymaläder och är mjukt, tunt och flexibelt vilket gör sig optimalt i en produkt som denna. Starka sömmar förhindrar förslitning och slitage annat än det som med tiden gör halsbandet vackrare.

På insidan finns plats för tre kort och under finns även ett stort fack för sedlar, kvitton och annat du kan tänkas vilja bära med dig när du är på språng. Din iPhone sitter på plats med hjälp av en ny sorts låsmekanism som är testad av oss för att säkerställa att iPhone:n inte ramlar ut. Ytan under telefonen är sammetslen och behaglig. Du har tillgång till alla reglage och portar så som volym, laddningsport, hörlursingång och simkortslucka. Håll för kameran finns givetvis också. Halsbandet försluter du enkelt och säkert med filken som sedan sitter på plats med hjälp av en knapp.



*Rabattkod: **maj** Gäller till 30 Maj 2012

Art.id:110920-02
<http://www.mrgizmo.se/products/iphone-halsband-i-lader-svart.html>



Digitalt hemmaliv. Många läsare efterlyser fler artiklar om att få det digitala hemmet i ordning.

Skriv mer om digitala hem – som fungerar

! Bra initiativ att be om synpunkter på kommande artiklar (ledaren i PC för Alla 3/2012). En skola i hur man bygger det digitala hemmet skulle vara mycket intressant. Vad som är önskvärt är att visa hur delarna kopplas ihop samt vilka program som passar med varandra för att det ska fungera.

Test av internet-tv är också mycket intressant, men en sak jag har saknar är tips och skolor

för Openoffice. Nästan alla tips och skolor rör bara Windows-program. *Christer Tausis*

! Bland Fredrik Agréns artikelförslag gillar jag bäst: Skola – bygg det digitala hemmet. Så mycket el drar det digitala hemmet samt 101 smarta tips för felsökning.

Ett ämne som jag själv tycker skulle vara intressant är hur jag gör om min gamla "dumma" tv till en internet-tv. *Jerry*

Kan jag skanna böcker?

? I testet "Skrivarna som klarar allt" i PC för Alla 1/2012 framgår inte om det går att lyfta på arkmataren, så att man kan flatbäddsskanna eller kopiera en boksida. Inte heller hittade jag den uppgiften på Samsungs eller Epsons hemsida.

Jag har fått ett erbjudande om att köpa skrivaren Epson Stylus Office, och den är mycket billigare än er testvinnare. Vet ni något om den? *Birgit Lindelöf*

Svar: Alla "allt i ett"-skrivare jag har testat fungerar på samma sätt. Om du lyfter på arkmataren kan du lägga en bok, en tidning eller något annat där. Det fungerar på ungefär samma sätt som en vanlig kopieringsmaskin.

Den Epson-skrivare du pratar om är inte en laserskrivare utan en bläckstråleskrivare. De är ofta lite billigare. Vi har tyvärr inte testat den. *Martin Appel, PC för Alla*

PC för Alla frågar tre aktuella personer

Vilken tekniktrend är mest spännande just nu?

Per Gunne, chefredaktör på Metro

Foto: Metro



– "Molnet". Att slippa synka eller oroa sig för att tappa enheter är fantastiskt. Den andra trenden som gläder mig är mekanikens långsamma uttåg. Det gäller allt från spegellösa kameror till hårddiskar och tangentbord. Bring it on!

Nina Larsson, partisekreterare (FP)



– Det är fantastiskt hur mobiler och läsplattor ökar tillgängligheten till nätet och att det håller på att förändra sättet vi använder internet.

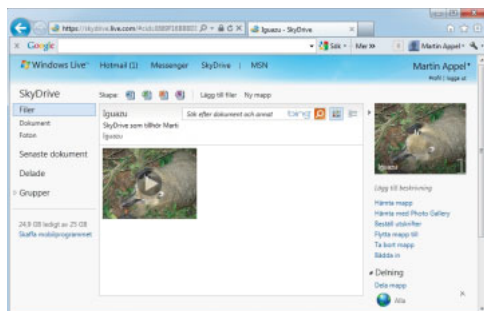
Jonas Mattsson, redaktör på Modern Psykologi

Foto: Andreas Lind



– Att psykologen flyttar in i din smarta telefon. "Mindfulnessappen" bröt isen för appar som hjälper dig med allt från att förbättra din mentaliseringsförmåga till att lindra panikångest och depression.

Får Microsoft stjälta mina bilder?



Gratis. På Microsofts näthårddisk Skydrive kan du ladda upp 25 gigabyte filmer, foton och andra filer.

? Jag skulle gärna lägga upp fotografier och ritningar på näthårddisken Skydrive (skydrive.live.com) så att sedan andra kan nå dem. Finns det en säkerhetsrisk att "nätfiskare" eller hackare kan ta sig in på Skydrive?

Äger Microsoft materialet som jag skickar över? Respekterar företaget upphovsrätten till materialet som läggs på Skydrive? *Brian*

Svar: När det gäller upphovsrätten till material som ligger

på Skydrive så övergår den inte till Microsoft.

– Vi har inte upphovsrätt till materialet som ligger på Skydrive och användarna äger sina filer, dokument, foton etcetera", säger Microsoft när vi frågar.

Angående hackare så finns den risken alltid med material på internet, men jag skulle säga att den största risken är att någon kommer över ditt lösenord och på så sätt kommer åt dina filer.

Martin Appel, PC för Alla

Era annonser på sajten krockar med Ipad

! Läser er gratisversion på nätet dagligen, tycker den är mycket bra. Men annonserna som lägger sig över texten när jag vill läsa en artikel retar gallfeber på mig, speciellt då jag inte kan stänga av annonsen. Jag har en uppdaterad Ipad (1) och läser tidningen via Safari. Problemet fanns tidigare, försvann för ett tag, men har återkommit igen.

Hur kan jag förresten som prenumerant läsa hela pappers-tidningen på nätet?

Ulrike Kelter

Svar: Tack Ulrike! Vi får kika på om annonserna går att optimera bättre för Ipad. Om du är helårsprenumerant kan du även läsa hela tidningen i "bladderformat" på pcforalla.se/artikelarkivet.

Andreas Thors, PC för Alla

ÄNTLIGEN FÅR DU 4G-
HASTIGHETEN DU FÖRTJÄNAR.

LG optimus ^{TRUE}HD LTE

Nu behöver du aldrig mer
vänta eftersom LG Optimus
True HD LTE laddar ner
media i sanslös hastighet.
Dessutom rör du dig obe-
hindrat mellan olika appar,
och tack vare True HD IPS
skärmen kan du njuta av
ofattbart levande bilder
med perfekt precision.

Din väg till sanslös hastighet.



True HD  IPS

www.lg.com



TELE2

Befria mig från Sonys skräp-appar!

Tänk dig en resväska! Den är snygg, praktisk och precis lagom stor – så du slår till direkt.

När du kommer hem från butiken upptäcker du att väskan inte är tom. Den innehåller en fotboll, en brevlåda och en gigantisk kompass.

”Bonus” tänker du glatt, men ändrar dig snabbt när du märker att grejerna inte går att ta bort. Allt är fastklistrat med superlim.

Irriterad kontaktar du väsktillverkaren, men här får du veta att det inte har skett något misstag.

”Det är tyvärr inte möjligt att avinstallera alla förinstallade saker i er resväska”, förklarar tillverkarens supportcenter.

Nej. Jag har inte haft några problem med mina resväskor, och ingen väsktillverkare skulle förstås klistra fast meningslösa prylar.

Mitt problem handlar om smarta

mobiltelefoner.

Personligen är jag helt ointresserad av spel, men min nyinköpta telefon Xperia Mini Pro innehåller ändå appar som Games by Popcap och Hämta spel.

På samma sätt är mejlsystemet Moxier Pro helt överflödigt för mig som Gmail-användare, och eftersom jag använder Google Kartor är

navigeringsappen Wisepilot precis lika meningslös i min smartphone.

Sony Ericsson har helt enkelt fyllt min telefon med skräp, och egentligen borde jag inte bli förvånad. I datorvärlden är nämligen ”bloatware” ett gammalt problem.

Den som köper en bärbar dator kan få ägna timmar åt att rensa bort meningslösa program som gör den slöare och som tar plats på hårddisken.

Men fördelen med datorns bloatware

är att de går att avinstallera. Det skräp som Sony Ericsson skickar med går inte ens att ta bort. Det är, bildligt talat, fastklistrat med superlim.

”Det är tyvärr inte möjligt att

avinstallera alla förinstallade program i er Xperia Mini Pro av olika orsaker” förklarar företagets supportavdelning när jag frågar.

Och problemet finns hos flera tillverkare.

Det som gör skräppapparna extra problematiska är att många telefoner har ett litet internminne. Den som installerar många appar får snart en varning om att

minnet är fullt och att det inte går att installera fler appar.

Exakt det här hände mig. Moxier Pro och Wisepilot började plötsligt uppdatera sig, vilket gjorde att appar som jag använder och har nytta av inte fick plats.

Jag blev helt enkelt tvungen att stänga av alla automatiska uppdateringarna och avinstallera skräppapparnas uppdateringsfiler (ja, det här går faktiskt att göra).

För tillfället har det löst mina problem, men genom att stänga av uppdateringarna utsätter jag mig för en onödigt säkerhetsrisk. Och jag har fortfarande inte plats för några nya appar.

Jag förstår om mobil- eller datortillverkarna vill tjäna lite extra på att låta app- och programföretag betala för att få skicka med skräpprogram. Men jag önskar att de åtminstone gjorde det möjligt att ta bort skräpet. Jag vill själv välja vilka appar som ska fylla min mobil, och jag vill slippa Games by Popcap, Moxier och Wisepilot. Det är lika självklart som att jag inte vill släpa med mig en fotboll, en brevlåda och en gigantisk kompass i resväskan.



Inne eller inte

Ärligare priser. Sedan 1 mars måste alla butiker tydligt visa vad mobilen verkligen kostar.

Nya Ipad. Jag var inte ensam om att ha förväntat mig mer nyheter i den.

KOMMENTARER TILL KRÖNIKAN – FRÅN PCFORALLA.SE/KRONIKA

I min Nexus One har jag som exempel på appar som inte går att avinstallera: Twitter, Facebook, Amazon MP3. Det hade varit jättebra att kunna ta bort dem och frigöra utrymme för andra appar som jag faktiskt vill använda i min fullpackade mobil. **Unsound**

Väljer du Microsoft är du tvingad till Zunes bloatware, jag måste säga att det är mycket värre. Med Androids öppenhet går det alltid att komma runt inlåsningar. **Lasseman22**

När de börjar slänga in en massa bloatware så får de ju även fixa så man kan avinstallera det. **Thewhiteelf**

Att roota sin telefon och sedan köra ”Freeze” på oönskade applikationer eller helt ta bort dem fungerar ju bra men vill man bli av med sin garanti? Nej tack. **JP**

Jag köpte min Iphone kontant. Betalar ingen månadsavgift. Då borde jag rimligtvis få göra vad jag vill med telefonen tycker man. Men nej, Apple behåller diktatorsrätten till den. Samsung, HTC och Sony etcetera är inte ett dugg bättre, de är likadana. Skillnaden är att det går att roota systemet och gå runt det. **R.I.P.**

Bärbar dator

Just nu får du specialpriser på bärbara datorer från Acer



1990:-
~~2690:-~~

1.60GHZ, INTEL ATOM N2600
1GB DDR3 RAM
320GB HDD 5400 RPM

Acer Aspire One D270
Prisvärd laptop!



6490:-
-500 KR I
RABATTKOD

INTEL CORE I5 2467M
4 GB RAM 1333 MHZ
20GB FLASH + 320GB 5400RPM

RABATTKOD TILL ACER S3-951

xY5gg8rW

Giltig t o m 2012-10-13. Ange koden i kassan.
Erbjudandet gäller endast vid ett köptillfälle.

Acer S3-951

Ultra-slim och ultra-lätt dator med
allt du behöver!



4990:-
~~5490:-~~

2.50 GHZ, INTEL® CORE™ I5 3MB
4GB, DDR3, 1066 MHZ
INTEL® HD GRAPHICS 3000

Acer Aspire 5749-2454G50Mikk
Smart multitasking notebook



2990:-
~~3490:-~~

4GB, DDR3 1066MHZ
1 GHZ, AMD C-SERIES
ATI RADEON™ HD 6290 GRAPHICS

Acer Aspire One D722
Kraft och bärbarhet i ett!

CDON.COM



Andreas Thors, andreas.thors@idg.se

NYHETER OCH TRENDER

Därför lagras allt du gör från nu!

Datalagringsdirektivet gick igenom med klar majoritet i riksdagen. Regeringen har nu slagit fast exakt vad operatörerna ska lagra från och med 1 maj 2012.

Lagförslaget om datalagring gick igenom med klar majoritet i riksdagen, 233 ja-röster och 41 nej-röster. 19 ledamöter avstod från att rösta.

Datalagringsdirektivet har varit en het potatis i många år. Det drevs igenom i EU redan 2006 av Sveriges



dåvarande justitieminister Thomas Bodström (S) och hamnade till slut på riksdagens bord förra året. Då röstade dock riksdagen för en bordläggning av förslaget i ett år. Datalagringen innebär att operatörerna åläggs att spara trafikuppgifter om internet-, sms- och teletrafik,

det vill säga vem som kommunicerar med vem och när det sker. Innehållet i kommunikationen ska dock inte lagras. Syftet är att ge de brottsbekämpande myndigheterna bättre verktyg.

Höga böter

Kostnaden för det hela är omdiskuterad. Regeringens beräkningar har talat om 200 miljoner kronor, medan operatörerna flaggar för kostnader på en miljard. Hela kostnaden

kommer att läggas på operatörerna.

EU-domstolen har fällt Sverige för att inte ha infört direktivet i tid, egentligen skulle det ha trätt i kraft redan för fem år sedan. Sverige kan därför räkna med höga böter, notan för förseningen väntas hamna på omkring 70 miljoner kronor.

De nya lagringsreglerna började gälla 1 maj.

"Operatörerna åläggs att spara trafikuppgifter om internet-, sms- och teletrafik"

HELA LISTAN:

Här är alla trafikdata som operatörerna sparar

Telefonsamtal via det fasta nätet:

- Uppringande nummer.
- Uppringt nummer och



nummer som samtalet styrts till.

- Uppgifter om uppringande och uppringd abonnent och, i förekommande fall, registrerad användare.
- Datum och spårbar tid då kommunikationen påbörjades och avslutades.
- Uppgifter om den eller de tjänster som har använts.

Mobilsamtal – samma som ovan med följande tillägg:

- Uppringandes och

Hallå! Vem som kommunicerar med vem – och när – ska registreras.

uppringds abonnemangsidentitet och utrustningsidentitet.

- Lokaliseringsuppgifter för kommunikationens början och slut.
- Datum, spårbar tid och lokaliseringsuppgifter för den första aktiveringen av en förbetald anonym tjänst.

Ip-telefoni – samtliga ovanstående, och dessutom:

- Uppringandes och uppringds ip-adresser.
- Datum och spårbar tid för på- och avloggning i den eller de tjänster som använts.
- Uppgifter som identifierar den utrustning där

kommunikationen slutligt avskiljs från operatören till den enskilda abonnenten.

Meddelanden:

- Avsändares och mottagares nummer, ip-adress eller annan meddelandeadress.
- Uppgifter om avsändande och mottagande abonnent och, i förekommande fall, registrerad användare.
- Datum och spårbar tid för på- och avloggning i den eller de tjänster som använts.
- Datum och spårbar tid för avsändande och mottagande av meddelande.

- Uppgifter om den eller de tjänster som har använts.

Internetuppkopplingar:

- Användares ip-adress.
- Uppgifter om abonnent och, i förekommande fall, registrerad användare.
- Datum och spårbar tid för på- och avloggning i tjänsten som ger internetåtkomst och den typ av kapacitet för överföring som har använts.
- Uppgifter som identifierar den utrustning där kommunikationen slutligt avskiljs från operatören till den enskilda abonnenten.



"Kan bli dyrare för kunderna"

Hallå där, Jörgen Eriksson, projektledare på den svenska internetstiftelsen Punkt SE.

Vad innebär direktivet för privatpersoner?

– Rent praktiskt väldigt lite. Hoppas jag. Direktivet har som mål att stödja bekämpning av grov brottslighet och terrorism. Delar av de data som direktivet omfattar lagras redan i dag, under kortare tid. Utökningen av datalagringen i omfattning och tid är dock något som kan kosta pengar och det kan gå ut över priserna på internetanslutningar.

Vilka är riskerna?

– På kort sikt att data kan komma att tolkas felaktigt. Polis, åklagare och domstolar måste bli duktiga på att värdera den här typen av information. Det är lite som när dna började användas som bevisning. Bara för att mitt



Surfhöjning. Jörgen Eriksson tror att det nya direktivet kan medföra höjda abonnemangskostnader.

dna finns på brottsplatsen innebär det inte att jag är skyldig! På längre sikt är väl risken att informationen missbrukas.

Kommer det här att användas för att slå till mot fildelare?

– Det kommer säkert att göras försök, men här blir det en fråga om när brottet anses så grovt att det är berättigat att använda informationen. Den delen i lagen som avser lagrande av vilken kund som har haft vilken ip-adress har i viss mån funnits tillgänglig för polis och åklagare sedan tidigare.

SMARTPHONE-NYTT

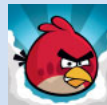
Billiga ZTE Blade 2 är här!

ZTE Blade 2 har förbättrats på i princip vartenda område jämfört med dess föregångare. Mobilen, som kostar runt 1700 kronor, har en processor på en gigahertz och Android 2.3. Telefonen är 10,5 millimeter tjock, har stöd för turbo 3g och trådlöst nätverk samt ett egenutvecklat gränssnitt kallat Mifavor.

Kameran är på fem megapixel och bildskärmen på 3,5 tum har en upplösning på 480 x 800 pixel. Arbetsminnet är 512 megabyte och det följer med ett minneskort på två gigabyte, vilket kan uppgraderas till 16 gigabyte.



Gratisappar äter upp ditt batteri



Har du problem med att få batteriet på din telefon att räcka en hel dag? Då kanske det är dags att börja betala för dina appar. Annonser och regelbundet användande av telefonens gps står nämligen, enligt amerikanska forskaren Abhinav Pathak, för 75 procent av den energi som gratisapparna konsumerar. En enda app kan köra slut på ditt batteri inom loppet av 90 minuter om den körs konstant.

Som exempel nämner han det populära spelet Angry Birds. I gratisversionen av Angry Birds tar själva spelet endast upp 20 procent av energiförbrukningen, men hela 45 procent används till att spåra användaren och skicka relevanta annonser till mobiltelefonen.

Gps-mottagaren står för ytterligare cirka 28 procent av energiförbrukningen då den ofta är påslagen i tio sekunder vid varje spårningstillfälle, trots att platsen redan har identifierats.

Tålig mobil med gammalt OS

Defy Mini står emot damm, smuts och vatten bättre än många Android-bröder. Men operativsystemet är Android 2.3.6, alltså gamla Gingerbread. Inte så konstigt med tanke på att Motorola tar tid på sig att uppdatera sina mobiler till Ice Cream Sandwich, men lite tråkigt är det allt då Android 4.0 funnits sedan ett halvår tillbaka.

Processorn på 600 megahertz borde räcka för att driva den 3,2 tum stora skärmen som har 480 x 320 pixel. Motorola säger att batteritiden ska vara på stabila tio timmar med batteriet på 1650 milliampertimmar. Defy Mini kostar 2 000 kronor.



Kaspersky Anti-Virus 2012

Essential Protection

- ▶ Effektiv Anti-Virus teknologi
- ▶ Realtidsskydd mot online hot
- ▶ Kontrollera filsäkerheten med ett musklick

kaspersky.se

KASPERSKY lab

Så ska Googles glasögon förstärka verkligheten

Project Glass är ett nytt projekt från Google som går ut på att skapa en ny typ av glasögon som använder förstärkt verklighet (augmented reality).

I ett videoklipp presenterar Google sina tankar kring konceptet och visar upp några tänkbara användningsområden för Project Glass. I Googles vision kan Project Glass ersätta många av de funktioner som finns i dagens smartphone.

Anledningen till att Google avslöjar sina planer kring projektet är att företaget vill ha feedback från användarna hur en sådan här teknik kan användas.

– Vi delar med oss av den här informationen nu därför att vi vill starta en debatt och lära oss från era synpunkter och idéer. Därför har vi skapat några bilder och ett videoklipp som demonstrerar våra tankar kring hur Project Glass kan användas, skriver Google i ett inlägg på Google+.

Enligt New York Times kommer Google att börja testa glasögonen inom de närmaste månaderna och planerar att presentera en färdig produkt senare i år. Google har dock inte bekräftat New York Times uppgifter.

Se filmen på pcforall.se/googleglas.



Google-goggles. Här är några exempel på vad glasögon med förstärkt verklighet skulle kunna användas till.



ALLT I ETT-DATORER MED FULL HD

Två nya allt i ett-datorer

är på väg från Toshiba. Företagets LX815 och LX835 är en 21,5- och en 23-tumsdator.

Skärmarna visar bilder i full hd och går att få med pekskärmsteknik om du gillar att

bläddra mellan bilder och webbsidor med fingrarna. LX815 och LX835 får precis som bärbara spelmonstret Qosmio X875 tredje generationens Intel Core-processorer och klarar 16 GB ram-minne.

Beroende på konfiguration kan du få upp till tre terabyte hårddiskutrymme i datorerna. Vissa modeller får också ir-mottagare

och tv-mottagare så att skärmen kan kopplas till en box för att få in tv-sändningar.

De båda allt i ett-datorerna ska dyka upp efter sommaren och har fått de amerikanska priserna 600 respektive 800 dollar (4 200 och 5 700 kronor).



1 000 000 000

Så mycket betalar Facebook för fotoappen Instagram till Iphone och Android. I dollar.

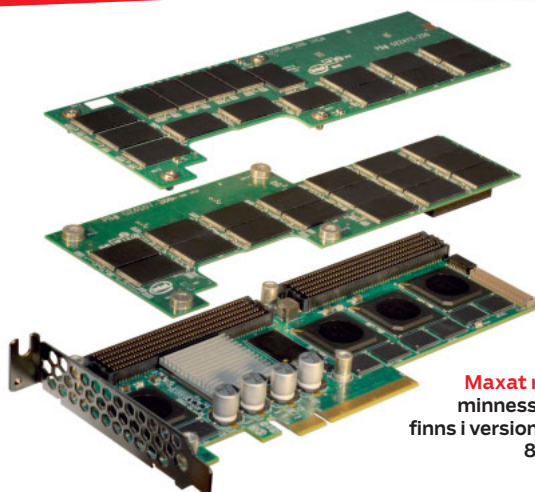
Intels flash-minne rymmer hela 800 gigabyte

Intels nya flash-minnen har en kapacitet på upp till 800 gigabyte. Serien SSD 910, kommer att finnas i två versioner, en på 400 gigabyte och en på 800 gigabyte.

Det största flash-minnet Intel erbjudit tidigare var SSD 320 som har en kapacitet på 600 gigabyte. Den nya SSD 910-serien har en läshastighet på två gigabyte

per sekund och en skrivhastighet på en gigabyte per sekund.

Men smakar det, så kostar det. Flash-minnena på 800 gigabyte kostar 3 859 dollar (drygt 26 000 kronor) och 400-gigabyte-versionen landar på 1 929 dollar (drygt 13 000 kronor). SSD 910 ska finnas tillgängliga i handeln någon gång i mitten av året.



Maxat minne. Intels minnesserie SSD 910 finns i versioner på upp till 800 gigabyte.

Foto: Wikipedia/David Shankbone



Kutcher ska spela Steve Jobs

Ashton Kutcher kommer att spela Steve Jobs i en kommande film om Apples grundare. Filmen, som kort och gott kommer att heta Jobs, ska porträttera Steve Jobs från hans tidiga år som "hippie" och framåt. Filmen kommer att produceras av ett oberoende filmbolag och regisseras av Michael Stern som senast stod för regin i filmen Swing Vote med Kevin Costner.

Det är den andra filmen om Steve Jobs som är i görningen. Sony Pictures håller även på att förbereda en film som baseras på Steve Jobs biografi av Walter Isaacson.

Säkra dina filer på usb – med en pin-kod

Lok-it är ett **usb-minne** med ett nytt sätt att säkra informationen du sparar på det. Usb-minnet är utrustat med ett litet numeriskt tangentbord där du måste mata in en pin-kod för att komma åt det du har sparat på enheten.

När Lok-it är låst är all information krypterad och går inte att

komma åt innan du matar in en pin-kod på mellan 7 och 15 tecken. När pin-koden väl är inknappad har du 30 sekunder på dig att ansluta usb-minnet till datorn, annars krypteras informationen igen och blir oåtkomlig.

När Lok-it sedan avlägsnas



Låsbart minne. En pin-kod krypterar dina data på usb-minnet Lok-it.

från datorn krypteras informationen automatiskt och blir otillgänglig för obehöriga. Lok-it fungerar på alla plattformar som kan läsa från usb-minnen och finns i minnesstorlekarna 4, 8 och 16 gigabyte. Priset ligger på cirka 600 kronor och uppåt.

Han spås bli Microsofts nästa vd

Windows-chefen Steven Sinofsky framstår allt mer som den som ska axla Steve Ballmers mantel när denne lämnar över. På internationella sajter och bloggar har spekulationerna kring ett tronskifte intensifierats. Sinofsky hyllas för att leverera komplicerade och högkvalitativa program – i tid dessutom, något Microsoft inte gjort sig känd för genom åren.

Han anses också göra bolaget mer tystlåtet och toppstyrt. Ett exempel är hur lanseringen av Windows 8 sker. Vid bestämda och välregisserade tillfällen har de olika versionerna visats upp.

Däremellan har det varit knäpptyst. Det är en strategi som snarare har förknippats med Apple än med Microsoft.



Förändringen blev uppenbar när en första testversion av Windows 8 visades upp vid utvecklar-konferensen Build i september förra året. Plötsligt fanns ett långt

gånget system färdigt att testa på bärbara pc och surfplattor som delades ut bland deltagarna. Att

arbetet kommit så långt kom som en total överraskning för många, även internt på Microsoft, däribland den svenska verksamheten.

Kontokortsbluff på Facebook – så gör du för att inte råka illa ut

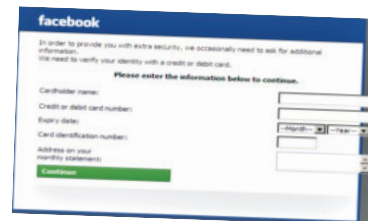
Säkerhetsföretaget Trusteer

uppges att man har upptäckt en ny variant på ett skadeprogram som riktar in sig på Facebook-användare. Du som drabbas av skadeprogrammet uppmanas att uppges dina kreditkortsuppgifter när du loggar in på det sociala nätverket.

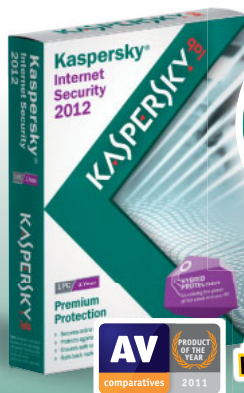
Bluffen är utformad på ett sätt så att det ser ut som uppmaningen kommer från Facebook i ett försök att bättre verifiera användaren.

Enligt Trusteer är programmet en ny variant på ett tidigare känt skadeprogram med namnet Ice IX. Programmet använder sig av en teknik som kallas web injection för att köra skadlig kod i en webbläsare.

Får du den här uppmaningen ska du inte skriva in några uppgifter. Facebook meddelar att företaget aldrig ber sina användare att uppges något annat än e-post och lösenord vid en inloggning.



Stopp! Fyll inte i några kontokortsuppgifter om du möts av den här uppmaningen på Facebook.



Kaspersky Internet Security 2012 Premium Protection

- ▶ Effektiv Anti-Virus teknologi
- ▶ Realtidsskydd mot online hot
- ▶ Känn dig trygg när du handlar och utför bankärenden på Internet!
- ▶ Avancerad föräldrakontroll

kaspersky.se

KASPERSKY lab



MÅNADENS 10 NYA PRODUKTER

Mattias Inghe, mattias.inghe@idg.se Fredrik Claesson, fredrik.claesson@idg.se

Tåligt glas
ända ut i
kanten



Avskalat. Med XPS 13 Ultrabook är det inte mycket som sticker ut och tar uppmärksamhet från vad som händer på skärmen.

Läcker liten

Dell kommer sent till ultrabook-festen. Men som de gör det! Dell XPS 13 Ultrabook är både påkostad och välbyggd.

Fint folk kommer sent, heter det ju. När praktiskt taget hela pc-branschen redan har lanserat supertunna datorer som uppfyller Intels ultrabook-specifikation kommer Dell insläntrande med sin XPS 13. Fast helt oväntad är den inte. Dell visade upp en tidig ultrabook redan under CES-mässan i januari och vi har varit nyfikna på en närmare titt.

Nu har vi lagt vantarna på XPS 13 Ultrabook, eller XPS 13 L321x som den också kallas. Och jodå, det finns en hel del att tycka om här.

Dell har med XPS gjort precis samma sak som HP med sin Envy-serie, nämligen satsat mer på kvalitet och design än på prispress och låg vikt.

XPS 13 L321x är en elegant dator med aluminiumlock och matta, gummiaktiga ytor undertill och runt tangentbordet. Inuti ska ett kolfiberskelett göra datorn extra stadig. Till och med sådant som

"Kolfiberskelett ska göra datorn extra stadig"

modellnamn och Windows-etiketten sitter dolda under en plåtlucka på undersidan.

Vikten mindre viktig

Tangentbordet är bakbelyst, musplattan stor och skärmen är täckt med stryktåligt

Gorilla-glas. Den täcker hela skärmhalvan på insidan och kan under vissa förhållanden vara ett irritationsmoment, då det bidrar till ökade reflexer. Samtidigt är skärmen relativt ljusstark, så för det mesta märks det inte.

Glasytan gör också datorn aningen tung, vilket det kan vara värt då det både bidrar med ett stiligt yttre och extra tålighet. På ena sidan sitter en smart liten manuell batteriindikator. Håll inne knappen och dioder tänds som visar hur

mycket kraft som är kvar. Dell har gått på samma linje som Apple gjort med MacBook Air och har endast ett minimum av externa anslutningar. På sidorna hittar du en usb 3-port en usb 2-dito, en displayport och kombinerat

hörlurs- och mikrofonuttag. Nätverk måste du ansluta till endast trådlöst. Det känns snålt. Dell säger att man av utrymmesskäl har prioriterat portar som krävs för till exempel Powerpoint-presentationer.

Flera andra ultrabook-pc lyckas dock kombinera fler anslutningsmöjligheter med minimal design. En hdmi-utgång och en sd-kortläsare på sidan, i stället för batteridioderna hade varit trevligt.

Sval och snål

Datorns prestanda skäms inte för sig, tack vare en av de snabbare ssd-enheterna vi testat hittills. Vårt testexemplars ssd-disk rymmer 128 gigabyte, men går att köpa med 256 gigabyte. Du som vill kosta på dig kan köpa XPS L321x med 1,7 GHz Core i7-processor i stället för den 1,6 GHz Core i5 som sitter i vår. Oavsett vilket får du

utmärkta prestanda som står sig bra i konkurrensen.

Samtidigt har Dell lyckats hålla datorn extra batterisnål. Vid intensiv användning, som att spela spel eller webbvideo, klarar sig den lika bra som konkurrenterna.

Snålkör du datorn, dämpar ljuset i skärmen och bara skriver i Word eller läser en e-bok, är den bland de mest uthålliga i klassen och hänger med i över åtta timmar.

Liksom flera andra tillverkare har Dell

placerat fläktutblåset på undersidan. Vi gillar inte riktigt den lösningen, då den gör kylningen till ett problem om du vill ha datorn i knäet.

Här fungerar det dock hyfsat eftersom utblåset är en

bred skåra, så den är svår att täppa igen helt.

XPS L321x är för det mesta nästan helt tyst. Den kan bli högljudd ibland, men ett visst oväsen är acceptabelt när fläkten går som mest.

Klarar du dig utan hdmi och fast nätverk har du här en av de bättre ultrabook-datorerna som går att köpa just nu. Den är snygg, smacker, snabb, smart och strömsnål.

Då kan man stå ut med att den är något dyrare än många konkurrenter. *Mattias Inghe*



Supertunn!

Tunnis. Även bland ultrabook-datorer är datorn platt. Hopfälld är den strax under 1,8 centimeter tjock och de släta ytorna och avrundade kanter gör den bekväm att hantera och packa ned i väskan.

lyxdator

DELL TIDIGT UTE MED TUNNISAR

Dell var ovanligt nog sena med ultrabook. När världen en gång i tiden häpnade över Macbook Air, släppte Dell våren 2009 designdatorn Adamo som då var nästan omöjligt tunn och hade en prislapp därefter. Samma höst kom Dell Adamo XPS, en dator som med en extremt tunn form och annorlunda design fick många att höja på ögonbrynen. Tyvärr såldes de aldrig i Sverige.

Dell Adamo



Dell XPS 13 L321x

Tillverkare/kontakt: Dell, www.dell.se
Processor: Intel Core i5, 2467M, 2 st 1,6 GHz
Grafik: Intel GMA HD 3000
Minne: 4 GB ddr3
Lagring: 128 GB ssd
Dvd: Nej
Bildskärm: 13,3 tum, 1366 x 768 bildpunkter
Ljusstyrka, bildskärm: 300 nit
Webbkamera: 1,3 megapixel
Anslutningar: Usb 3, usb 2, mini displayport, headset
Trådlöst: 802.11b/g/n, bluetooth 3+hs
Operativsystem: Windows 7 Home Premium, 64 bitar
Storlek: 31,5 x 20,3 x 1,75 cm
Vikt: 1,36 kg
Batteritid: 8 timmar 28 minuter (låg belastning) 1 timme 59 minuter (hög belastning)
Ljudnivå: 31-38 dBA
Garanti: 1 år
Cirkapris: 11 500 kronor.

Pcmark Vantage-poäng

Totalt:	9 380
Bilder:	6 033
Tv och film:	4 056
Spel:	7 742
Musik:	12 065
Kommunikation:	9 897
Produktivitet:	12 865
Hårddisk:	41 083

+ Stilig form. Gediget byggd. Bra batteritid.

- Få anslutningar. Högst pris. Något högljudd.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Kaspersky PURE Total Security Total Protection

- ▶ Realitidsskydd mot online hot
- ▶ Skyddar viktiga foton, videofilmer, dokument och musik
- ▶ Säker lösenordshantering
- ▶ Centraliserad hantering av flera PC:er
- ▶ Avancerad Föräldrakontroll

kaspersky.se

KASPERSKY

Kontorets pytte-pc



Har både usb 2- och usb 3-portar

Med en processor för inbyggda system, passiv kylning samt lagring på ssd-disk är Fit-PC 3 en användbar liten kontors-pc.

Tredje generationen av Com-
pulabs minimala dator Fit-PC
är den första vi sett med AMD:s
processorer i G-serien.

Processorn och dess chipsset
sitter ihop i stället för att vara
lösa komponenter, och du kan
bara köpa den i färdiga datorer
eller fastmonterade på moder-

och moderkortets inbyggda
Radeon-grafik av fyra gigabyte
minne och en liten ssd.

Kompetent på kontor
Datorn går att köpa med
enklare konfiguration om du vill
snåla. Det går också att välja om
du vill ha Windows eller en
gratis Linux-variant
installerad. Men vi
valde att testa bästa
mögliga hårdvara för
att se vad plattfor-
men klarar av.

Vad du får är en
klart kompetent liten kontors-
pc. Office-jobb och det mesta i
webbläsarväg flyter på smidigt.
Vi har testat ett gäng Atom-
baserade system med ssd-disk
tidigare, och upplevelsen är
ungefär densamma här. Grafiken
är dessutom snäppet bättre
än i enklare Intel-chipset.

Vi hade önskat oss en lite
större hårddisk, men det är lätt
att ansluta externt om det skulle
behövas. Datorn har usb 3-usb
2-portar, samt esata-anslutning.
Dessutom får du wifi, blue-
tooth, samt displayport och
hdmi-utgångar för skärm.

Så även om priset är lite högt
för den här versionen av datorn
får du väldigt mycket funktion
för pengarna.

Rejäl passiv kylning

Höljet i tidigare generationer av
Fit-PC var bara en liten svart
plåtbox, men här behövs lite
mer kylning, så nya modellen
har utrustats med ett massivt
aluminiumskal med kylflänsar.

Den blir som mest lite lju-
men, men det är enligt uppgift
betyddigt kraftfullare datorer på
gång för samma lilla låda, och
då lär kylningskapaciteten
behövas på allvar.

Trots att datorn har ssd-disk
och saknar fläktar är den inte
helt tyst. Ett tydligt knatrande
hörs inifrån datorn, som om den
faktiskt hade mekanisk hård-
disk och gjorde sökningar.

Det visade sig att det är en
funktion i den inbyggda
kraftenheten som genererar
ljudet. Det går att stänga av i
datorns bios, men då ökar
strömförbrukningen något.

Fit-PC 3 kostar visserligen en
del med tanke på den dator-
kapacitet du får, men vill du ha
en diskret liten låda som nästan
är tyst och drar minimalt med
ström, så erbjuder den många
funktioner och möjligheter.

Mattias Inghre

Elementliknande. Datorns
chassi består nästan helt av
stora kylflänsar. Framtill hittar
vi också fyra av dess totalt
sex portar av usb 2-typ.

Fit-PC 3

Tillverkare: Compulab.

Kontakt: System Technology,
www.systemtech.se

Processor: AMD G-T56N,
2 st 1,65 GB.

Grafik: Radeon HD 6320.

Minne: 4 GB ddr3.

Lagring: 32 GB ssd (säljs även
med 320 GB hdd).

Dvd: Nej.

Anslutningar: 2 st usb 3,
6 st usb 2, 2 x esata, lan, hdmi,
displayport, audio in/ut.

Trådlöst: 802.11b/g/n,
bluetooth 3.

Operativsystem: Windows 7
Professional 64 bitar, Linux Mint
eller utan operativsystem.

Storlek: 19,1 x 16,4 x 3,3 cm
(utan antenner).

Strömförbrukning: 13-26 W.

Ljudnivå: Mindre än 30 dBA.

Cirka pris: 7 400 kronor.

Pcmark Vantage-poäng

Totalt:	2 594
Bilder:	2 102
Tv och film:	1 538
Spel:	3 518
Musik:	3 025
Kommunikation:	2 499
Produktivitet:	3 628
Hårddisk:	8 162

+ Liten och diskret.
Gott om anslutningar.
Strömsnål.

- Högt pris. Inte knäpptyst.
Måttliga prestanda.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

"Mitt i prick, Sony!"

Hur klarar sig Sony utan Ericsson? Riktigt bra faktiskt. Xperia S är en fantastisk telefon med en underbar skärm.

Sony Xperia S är den första telefonen från Sony efter splittringen från Ericsson. Den påminner om en tv med sin genomskinliga ram som delar den längst ned.

Skärmen är av tft-typ med upplösningen 1 280 x 720 pixlar och en storlek på 4,3 tum. Det innebär en pixeltäthet på 342 punkter per tum, mer än vad

Den dubbelkärniga processorn låter gränssnittet flyta på utan problem och hanterar högupplöst video mycket bra. I och med att minnet är på 32 gigabyte räcker det ganska långt, men det finns ingen möjlighet att bygga ut minnet då telefonen saknar plats för minneskort. Dessutom kan nämnas att telefonen bara hanterar microsim-kort.



"Du får med två brickor som kan ställas in att utföra olika saker"

Iphone 4S kan stoltsera med.

Det är i princip omöjligt att urskilja enskilda pixlar och det ser mer ut som att något är tryckt på skärmen. Ljusstyrkan är strål-lande och färgerna levande. Det enda negativa är att betraktning- vinkeln är sämre än hos en amoled-skärm.



Smarta taggar. Två brickor följer med som kan programmeras och lämnas. Sedan kan du till exempel läsa av bricken så att mobilens gps startas när du ska köra bil.

Spännande teknik

Xperia S har också utrustats med nfc (närfältskommunikation). Nfc-tekniken ska göra det lättare att i framtiden betala för sig eller skicka information mellan två telefoner. Du får med två stycken nfc-taggar i form av små brickor. De här brickorna håller du mot telefonen, varpå en inbyggd app ställer in olika saker i telefonen beroende på vilken bricka du använder.

Tanken är att du ska kunna ha en bricka i till exempel sovrums- met och en i bilen. Du kan själv välja vad som ska hända och vad nfc-taggar ska heta. Kul och kan bli riktigt användbart.

Kameran stoltserar med 12 megapixel. Bilderna blir mycket

Nytänk. Sony Xperia S snyggar till designen på mobiltelefoner och lyckas riktigt bra. Särskilt med underdelen som har en liten glas- kant. Det är dock lätt att råka sätta fingret framför kameranlinsen.

bra med naturtroga färger. Att ta flera bilder i följd är en fröjd. Den är inte lika snabb som hos Samsung Galaxy Nexus, men bildkvaliteten är överlägsen.

Prismässigt ligger telefonen i klass med just Galaxy Nexus. I Sony Xperia S får du dock dub- belt så mycket minne. Xperia S kör bara Android 2.3 än så länge, men en uppdatering till Android 4.0 (Ice Cream Sand- wich) är utlovad till andra kvar- talet 2012. .

Xperia S är en fantastiskt bra telefon som gör Sonys intåg till en riktig fullträff. *Simon Arons*

Sony Xperia S

Tillverkare/kontakt: Sony, www.sonymobile.com
Processor: Qualcomm MSM8260, dubbelkärnig 1,5 GHz.
Lagring: 32 GB.
Skärm: 4,3 tum, 720 x 1 280 pixlar, (342 pet).
Kamera: 12 megapixel.
Övrigt: Gps, glonass, wlan, nfc, hdmi.
Operativsystem: Android 2.3, får uppdatering till Android 4.
Storlek: 12,8 x 6,4 x 1,06 cm.
Vikt: 144 g.
Cirka pris: 5 000 kronor.

+ Skärmen. Designen. Prestandan. Kameran.
- Ingen minnesutbyggnad.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Kaspersky Anti-Virus 2012
ESSENTIAL PROTECTION från 279 SEK
 AVEN FÖR MAC
 AV
 PRODUCT OF THE YEAR 2011

Kaspersky Internet Security 2012
PREMIUM PROTECTION från 599 SEK
 AV
 PRODUCT OF THE YEAR 2011
 BÄST TESTAD PC FOR ALLA Mars 2012

Kaspersky PURE Total Security
TOTAL PROTECTION från 699 SEK
 AV
 De sista PC-bevåringarna

Ladda ned GRATIS testversion Kaspersky Mobile Security 9

Sony Vita vill bli nya spelflugan

Sonys bärbara spelmaskin fajtas mot surfplattor och smartphone. Kan den konkurrera?



Späckad. PS Vita har så gott om kontroller att det blir lite trångt. Här med spelet Wipeout 2048.

Pekfingerkontroll

Sony PS Vita

Tillverkare/kontakt: Sony, www.sony.se

Processor: Fyrkärnig ARM Cortex A9.

Skärm: 5-tums oled med 960 x 544 pixel.

Batteri: Cirka 3,5 timmar med högsta ljusstyrka.

Minne: Micro-sd.

Kamera: Frontkamera och bakre kamera, båda med 640 x 480 pixlar.

Övrigt: Accelerometer, gyroskop, wlan, gps, pekskärm, bakre pekplatta, mikrofon, videospelare, musikspelare.

Storlek: 18,2 x 1,9 x 8,5 cm.

Vikt: 279 gram.

Pris: 2 500 kronor (3 000 kronor med 3g).

+ Grafiken och ljudet. Oled-skärm. Känslan av lyx.

- Bakre pekplattan är bra till... vad? Batteritiden. Balanserar på gränsen till kraven för bärbarhet.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

En stor del av Sony Vitas dragningskraft sitter i uppsättningen av kontroller och en fem tum stor oled-skärm. Kvaliteten känns bra, men placeringen av de dubbla analoga spakarna känns lite besvärlig då vi får böja tumarna lite obekvämt för att nå. Dessutom är utrymmet för spaken i det minsta laget för optimal precision. Ändå är Vita en oslagbar upplevelse i bärbart format och en av de bästa lösningarna hittills.

Prestanda matchar nästan den stora traditionella spelkonsolen Playstation 3. Men här finns också frågetecknen. Batteritiden är på bara tre och en halv timmar vid aktivt spelande, och formfaktorn



gör Sony Vita aningen för stor för byxfickan.

Vita är inte bakåtkompatibel med det så kallade umd-formatet i PSP.

Sony har i stället utvecklat en ny typ av minneskort som du köper de fysiska spelen på. På Playstation Store kan du även hitta titlarna för digital nedladdning.

Rusligt bra flyt

Gränssnittet fungerar över förväntan. Här flyter allt på i en takt som tvingar de flesta Android-mobiler att ställa sig i skamvrån. Det kan inte riktigt mäta sig med Iphone, men vi gillar rörelsen där du måste dra ned appar som blad från skärmen för att avsluta dem.

Sonys sociala app Near låter dig skanna din omgivning och via gps hitta andra Vita-spelare i ditt område. Du kan sedan se vad de har för spel, hur långt de har kommit och utbyta speciella föremål i spelen.

Nästan varje aspekt av den här lilla reringen är imponerande. Men en konsol måste också hitta ett fotfäste i en spelvärld där hundratals smarta mobiler kan göra i princip samma saker. Vi inte vet riktigt var Vita är på väg, men när vi håller den i våra händer hoppas vi att Sony lyckas karva ut en livshistoria komplett med lyckligt slut. Spelen som släpps till den avgör Vitas ännu okända öde.

Pontus Gunnarsson

Resemus blir fjärrkontroll

Cube ser ut som en förvuxen sockerbit men är i själva verket en trådlös mus att ta med på resan. Den är bara fem centimeter lång på längsta sidan och har en vikt på 24 gram. Musen drivs trådlöst med en usb-mottagare.

Trots det lilla formatet och avsaknaden av knappar finns här både höger- och vänsterklick samt rullhjulsfunktion.

Trycker du framtill på musen innebär det ett vänsterklick. Mitt på musen blir det ett högerklick. Rullfunktionen har du förstås också, ovansidan på musen är nämligen en pekylta.

En sista smart funktion är att musen får en ny funktion om du lyfter den från bordet. Vänd musen upp och ned och den optiska sensorn stängs av.

Cube har förvandlats. Den är nu en trådlös fjärrkontroll för att bläddra runt i dina Powerpointpresentationer. *Mattias Ingh*



Logitech Cube

Tillverkare/kontakt: Logitech, www.logitech.se

Gränssnitt: Rf med usb-mottagare.

Antal knappar/kontroller: 3 musknappar samt av/på-knapp.

Anslutningar: Mikro usb (för laddning).

Räckvidd: Cirka 20 meter.

Storlek: 5,3 x 2,7 x 1,6 cm.

Vikt: 24 gram.

Garanti: 3 år.

Cirka pris: 700 kronor.

+ Kompakt. God kontroll. Smarta funktioner.

- Ganska dyr. Inte helt bekväm.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Häftig final i rymdsagan



Mass Effect har hyllats för sin blandning av rollspel, action och filmiskt berättande. När del tre börjar kastas du brutalt in i handlingen, med en fullskalig invasion av Jorden. Ditt jobb är att samla en armé och skapa allianser för att slå tillbaka.

Du som spelat de tidigare två spelen och har kvar sparade spel kan fortsätta historien direkt därifrån. Eller så kan du skapa en ny figur som får en egen bakgrundshistoria.

I del tre är det mindre fokus på det tekniska och mer på att driva handlingen framåt. Visuellt är det

fortfarande riktigt snyggt. En kul nyhet är att det nu också finns ett onlineläge där du samarbetar med andra spelare.

Mattias Ingh



Mass Effect 3

Utvecklare: Bioware, www.bioware.com

Utgivare/kontakt: Electronic Arts, www.ea.com

Speltyp: Action/rollspel.

Systemkrav pc: 1,8 GHz Core 2 Duo (eller motsvarande AMD), Nvidia 7900 eller ATI X81000 grafikkort, 2 GB ram, 15 GB ledig hårddisk, Windows XP/Vista/7.

Rekommenderat system: 2,4 GHz Core 2 Duo (eller motsvarande AMD), Radeon HD 4850 eller Geforce 9800 GT grafik, 4 GB ram.

Online-läge: Ja.

Åldersrekommendation: 18 år (PEGI).

Cirka pris: 350 kronor.

+ Snyggt och välgjort. Du kan spela med andra.

- Bitvis rörigt. Linjär handling.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ett kap till spel-pc

En gammal favorit är tillbaka med uppfräschade prestanda och förbättrad bildskärm.

I höstas testade vi prisvärda bärbara pc med mycket krut under huven, och vinnaren då blev en MSI-dator med modellnamnet GE620. Nu har samma dator kommit i en uppdatering med ny hårdvara, och därför är vi nyfikna på att se vad som blivit bättre, och om den fortfarande står sig i konkurrensen.

Det vi gillar med modellen är bland annat den sköna diskreta designen. Den ser mer ut som en jobbdator än

en speldator. Visst, här finns till exempel specialmärkta w, a, s och d-tangenter så att du snabbt hittar dem i spel (de används ofta för riktning i spel i

"Bättre grafikort ger en spelprestandahöjning på närmare 30 procent"

stället för pilknapparna), bra inbyggda högtalare, stor hårddisk och givetvis ett ordentligt grafikort. Till det yttre är det samtidigt en smacker och spartanskt brunsvart sak.

Ny grafik – gammal hårddisk
Den nya modellen heter GE620DX-806NE, och har fått ett gäng nyheter. En något snabbare processor (Intel Core i5 2450 mot tidigare 2410), och framför allt ett bättre grafikort, Nvidia Geforce GT 635M



med 2 gigabyte grafikminne.

Det här ger en prestandahöjning generellt på ungefär 20 procent och närmare 30 procent för

spelprestanda. Men det kan också behövas, eftersom nya GE620 har förätrats med full hd-skärm på 1 920 x 1 080 bildpunkter, vilket inte föregångaren hade.

Vi hade förstås också hoppats på en lite piggare hårddisk. Den 500 gigabyte stora enheten som originalet hade är tyvärr densamma som förut. Den har en rotationshastighet på 5 400 varv i minuten och inget Flash-cacheminne, så under systemstart och laddning av tunga pro-

gram och stora spelvärldar får du ha lite tålamod.

Bekanta fördelar

Annars får du allt som vi gillade med föregångaren. God ergonomi och bra knappkänsla i tangentbordet, en enkel men snabbt svarande musplatta (även om du som spelar spel lär behöva extern mus) och förvånansvärt bra spelprestanda för en blygsam slant.

Snart är det nya tider på gång med nya mobila plattformar både från AMD och från Intel, så du som vill ha det bästa av det bästa bör hålla igen plånboken.

Vill ha däremot ha en prisvärd maskin som klarar det mesta på stubben håller dock GE620DX god klass.

Mattias Inghe

Diskret. Den har spelprestanda och goda spelegenskaper, men GE620DX ser inte ut som en speldator. Tack och lov!

MSI GE620DX-806NE

Tillverkare/kontakt: MSI, www.msi.eu
Processor: Intel Core i5, 2450M, 2 st 2,5 GHz.
Grafik: Geforce GT 635M, 2 GB gddr3.
Minne: 4 GB ddr3.
Lagring: 500 GB hdd, 5400 rpm.
Dvd: Dvdwr.
Bildskärm: 15,6 tum, 1 920 x 1 080 bildpunkter.
Ljusstyrka, bildskärm: Cirka 200 nit.
Webbkamera: 1,3 megapixel.
Anslutningar: 2 st usb 3, usb 2, lan, hdmi, vga, hörlur, mikrofon.
Trådlöst: 802.11b/g/n, bluetooth 2.1+edr.
Kortläsare: Sd, sdhc, sdxc, mmc, ms, ms pro, xd picture.
Operativsystem: Windows 7 Home Premium, 64 bitar.
Storlek: 38 x 24,7 x 3,8 cm.
Vikt: 2,62 kg
Batteritid: 4 timmar 49 minuter (låg belastning) 59 minuter (hög belastning).
Ljudnivå: 37-43 dBA.
Cirka pris: 7 900 kronor.

Pcmark Vantage-poäng

Totalt:	8 469
Bilder:	5 235
Tv och film:	3 722
Spel:	5 873
Musik:	7 602
Kommunikation:	10 581
Produktivitet:	6 976
Hårddisk:	4 966

+ Prisvärda prestanda. God ergonomi. Hd-skärm.
- Ganska högljudd. Ljussvag skärm.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Samsungs lilla vikbara

På systemkameror är vinklinsbara skärmar en omtyckt finess. Nu har Samsung stoppat in finessen i en fickvänlig kompaktkamera.

Vid första titten ser Samsung MV800 ut som en helt normal ultrakompakt kamera. Kanske lite tjock jämfört med de tunnaste modellerna från andra märken. Enkelt uttryckt består kameran av två halvor, förenade med ett kraftigt gångjärn upptill. Baksidan kan vinklas tills den står rakt upp med skärmen riktad framåt.

Samsung har tidigare haft några modeller med en liten extra bildskärm framtill som gör det enklare att ta självporträtt. Det här är en ännu smartare lösning. Det är trevligt att ha skärmen vinklad halvvägs så du slipper hålla upp kameran så högt när du siktar. Vinklar du bara ut skärmen lite fungerar den



Flippad. Baksidan på MV800 kan vinkas upp så att skärmen riktas framåt.

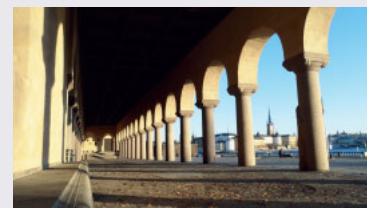
som ett stöd så att kameran kan stå stadigt för sig själv.

MV800 har en sensor på 16,2 megapixel. Objektivet är en fem gångers zoom motsvarande 26-130 mm. Skärmen är på tre tum och är en pekskärm. MV800 kan videofilma i 720p, har 13 olika scenlägen och 14 olika så kallade smarta filter för olika bildstilar.

Objektivet är inte riktigt så skarpt som vi vant oss att se hos många andra kameror. Bilderna ger ett mjukt intryck. Längs kanterna och i hörnen faller skärpan ännu mer. Zoomen är hyfsat snabb.

Hanterar motljus bra

MV800 exponerar bra och klarar även motljussituationer utan större problem. Färg-



Miss. MV800 har ofta svårt att bedöma färgbalansen, här två bilder tagna av samma motiv strax efter varandra. Kameran har gjort helt olika bedömningar och i den ena bilden missat att det var ett varmt solnedgångsljus.

balansen är normalt bra, men kameran blir gärna lurad av färger i bilden och överkompenserar ovanligt mycket. Bilder i svagt ljus är inte någon bra gren för MV800. Upp till känsligheten iso 800 fungerar det okej. Så långt är brusreduceringen en aning för kraftig för vår

Prima pytteprojektor

Högupplöst bild på två meters bredd i ett halvmörkt rum – plus alla anslutningar du behöver. Benq Joybee GP2 är inte dum.

Det finns mindre projektorer än Joybee GP2, men de är ljussvaga. Benq har valt en trevlig mellanstorlek. Ljusstyrkan är anständiga 200 lumen. Det räcker för att ge en bra bild på dryga två meters bredd

i ett halvmörkt rum. Upplösningen är 1 280 x 800 pixel vilket räcker för hd-kvalitet.

En stor fördel med diodbelysningen är livslängden, 20 000 timmar med normal drift, 30 000

timmar i Eco-läge.

Dioderna innebär också att projektorn är stryktålig. Menysystemet är enkelt och styrs med pekknappar på projektorns ovansida eller via den lilla fjärrkontrollen.

Joybee GP2 är otroligt flexibel. Den kan ta emot bild via vanlig analog d-sub, komposit, hdmi eller strömmad signal över usb. Den har en inbyggd Ipod/Iphone-docka, kortläsare för sdhc-kort, du kan ansluta usb-diskar och den kan ta in ljud via en 3,5-millimeters stereokontakt eller rca-kontakt.

Många plus alltså, men en sak vi tyvärr inte gillar är den surriga fläkten, det hjälper inte ett dugg att växla till Eco-läge.

Martin Agfors



Endast ett halvt kilo (lite drygt)



Plutten. Benq Joybee GP2 är bara 14 centimeter bred.

Benq Joybee GP2

Tillverkare/kontakt: Benq, www.benq.se

Bildstorlek: 1 280 x 800 bildpunkter.

Teknik: Dlp.

Ljusstyrka: 200 ansi lumen.

Livslängd lampa: 20 000-30 000 timmar.

Kontrast: 2400:1.

Ingångar: D-sub, komposit, hdmi-mini, usb, Ipod/Iphone-docka, kortläsare sdhc, ljud via 3,5 mm stereoplugg eller rca.

Högtalare: Ja, 2 watt.

Batteridrift: Ja, som tillbehör.

Storlek: 14,1 x 5,3 x 13 cm.

Vikt: Projektor 566 gram, med vga-adapter och strömaggregat 916 gram.

Pris: 4 600 kronor.

+ Alla anslutningarna. Storleken och vikten. Bildkvaliteten. Klarar sig utan dator.

- Ljudnivån. Ljusstyrkan.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

smak, men bilderna ser okej ut. Men på iso 1600 tappar kameran ovanligt mycket i färgteckning och bilderna blir både brusiga och bleka. Över 1600 bör du inte gå.

Videokvaliteten är inte mycket att skryta med. Dels är det bara 720, inte full hd, men det stora problemet är själva bildkvaliteten. Det blir helt enkelt ingen skärpa, bilden känns nästan luddig och har du starka ljuskällor i bilden blir det fula streck. Dessutom hörs zoomen en hel del under filmning.

Riktigt bra pekskärm

Du gör inställningar via pekskärmen som fungerar riktigt bra. Gränssnittet påminner om det i en modern mobiltelefon. Du väljer bland ikoner och även när du öppnar en traditionell meny är det tydliga symboler. Du har en liten snabbmeny med tre direktikoner till inställningar du ändrar ofta.

Kameran har en hel del finesser där du kan bearbeta bilder och bygga små bildspel direkt i kameran – även med ljud. Du har också en mängd effekter att välja bland samt funktioner som timerfoto-

grafering, panorama, bild-i-bild. Du kan dessutom ta fram en riktigt hjälpsam bruksanvisning direkt i kameran. **Martin Agfors**

Samsung MV800

Tillverkare/kontakt: Samsung, www.samsung.se

Upplösning: 16,1 megapixel.

Filmfunktion: 1 280 x 720 vid 30 bilder per sekund.

Optik: 5 x zoom, 26-130/3,3-5,9.

Närgräns: 5 cm.

Skärm: 3 tum (288 000 pixel).

Minne: Micro-sd.

In/utgångar: Usb, av-ut, hdmi.

Batterikapacitet: 200 bilder (enligt CIPA-standard).

Storlek: 9,2 x 5,6 x 1,8

centimeter.

Vikt: 139 gram med batteri och minneskort.

Cirka pris: 2 200 kronor.

+ Den vikbara skärmen. Mycket bra pekskärm.

- Skärpan. Bildkvalitet i svagt ljus. Videokvaliteten.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Buslätt skanner



Xerox Mobile Scanner är en bärbar, batteridrivnen bildläsare med fast läshuvud. Du kan välja mellan svartvit pdf, färg-pdf och foto. Kvaliteten blir utmärkt för arkivering av dokument, men inte för proffsfoto. Inläsningar lagras på ett sd-kort och kan läsas i valfri dator. Det går också att koppla in sig direkt med usb-kabel. Program för skanning medföljer på cd.

Du får med ett minneskort på fyra gigabyte som är kopplat till en smart molntjänst. När det sitter i skannern laddas inlästa dokument automatiskt upp till ditt online-galleri eller direkt till en dator, smartphone eller surfplatta. Bra, men förvirrande att komma igång med då det saknas instruktioner. Annars är allt precis så superenkelt som man skulle vilja att allt i livet vore.

Mattias Inghe

Xerox Mobile Scanner

Tillverkare/kontakt: Xerox, www.xerox.se

Anslutningar: Usb 2, mini usb 2.

Kortläsare: Sd, sdhc.

Upplösning: 300 dpi.

Färgdjup: 24 bit färg, 8 bitars gråskala, 1 bit s/v.

Max pappersstorlek: 216 x 356 mm.

Hastighet: Cirka 10 sekunder per A4.

Filformat: Pdf, jpg.

Batteri: Litium-jon, 9,29 Wh (uppges räcka till omkring 200 skanningar).

Storlek: 29,2 x 7 x 5,2 cm.

Vikt: 613 g.

Övrigt: 4 GB sd-kort ingår.

Cirka pris: 2 400 kronor.

+ Lättanvänd. Liten. Bärbar. Praktisk.

- Högt pris. Begränsat användningsområde.

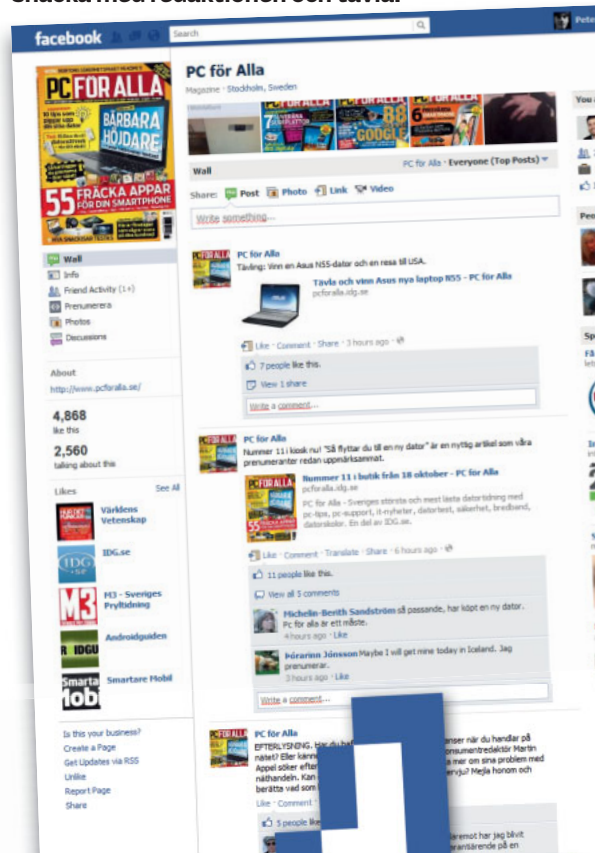
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Pappersformat anges här.

Du gillar väl också PC för Alla på Facebook?

Nu är vi över 5 800 fans på PC för Allas populära Facebook-sida. Och vi vill bli fler. Välkommen du också att få programtips, kolla roliga filmklipp, snacka med redaktionen och tävla.



www.facebook.com/pcforalla

PC FÖR ALLA
DIGITALA HEMMET

FÖRSTA TESTET

✓ Tekniken ✓ Filmerna ✓ Spelen – som gör det möjligt.

Bärbara med 3d-skärm

Nu finns samma 3d-teknik i flera bärbara datorer samtidigt. Vi har testat de tre hetaste modellerna – och guidar till 3d-innehållet.

Antligen har det dykt upp flera kraftfulla bärbara datorer i butikshyllorna som alla har det gemensamt att de kör samma typ av 3d-teknik och hanterar ungefär samma utbud av 3d-innehåll. Det betyder att vi för första gången kan göra ett samlat test.

Det handlar om stora, tunga och kraftfulla speldatorer, med 17-tumsskärmar, dvd- eller blu-ray-läsare och en vikt på långt över tre kilo. Enbart strömadaptrarna väger mer än en del datorer!

Därför har vi inte lagt så mycket vikt på två saker här som vi brukar göra i tester av bärbara, dels batteritiden som alltid är väldigt kort i speldatorer, dels ljudnivån från kylningen som även den är påtaglig i alla tre datorerna vi testar här.

Ja, de senaste årens 3d-våg som började

på bio och letade sig in i hemmet via både film-tittande i tv-soffan och spelande framför skärmen har kanske avtagit lite, men faktum är att det bara kommer mer och mer 3d på bio, både animerade och spelfilmer.

På senare tid har vi som bekant också sett nypremiärer för gamla storfilmer i 3d-version, som till exempel Titanic.

Finputsad teknik

På datorsidan började det redan 2008 med att Nvidia, företaget bakom många av de bästa spelgrafikkort, visade upp något de kallade för 3D Vision. Det var ett avancerat paket för spel-datorer som bara fungerade tillsammans med vissa av Nvidias grafik kort och speciella skärmar.

Tekniken i 3D Vision är fortfarande den vanligaste för att skapa 3d-effekt i mindre maskiner. En skärm visar bilder med dubbel uppdateringsfrekvens och ett par aktiva glasögon dirigerar bilderna till vardera ögat. För fyra år sedan var det ett par

klumpiga brillor du skulle hänga på näsan, och de fungerade inte bra. Bilden flimrade och det "läckte" bild på grund av dålig synkning mellan glasögonen och skärmen så att du såg skuggbilder av höger bild i vänster öga och tvärtom.

Det var också väldigt ont om program och spel som Nvidia kunde 3d-behandla utan att det uppstod oönskade bieffekter, som att delar av bilder inte gick att göra stereoskopiska, eller att programmen kraschade.

Nu har tekniken uppdaterats och är flera omgångar stabilare och bättre. De aktiva glasögonen har krympt i storlek och är nu mer som ett par tjockbågade solbrillor. Synkningen med skärmbilden

MATTIAS INGHE

E-post: mattias.inghe@idg.se



har blivit oerhört mycket bättre med minimalt läckage, mer genomsläpp av ljus och mindre känslighet för olika rumsbelysningar.

Men framför allt har utbudet av 3d-innehåll blivit bättre, samtidigt som extrakostnaden för en skärmpanel med 3d-stöd och tillhörande glasögon minskat.

"Synkningen med skärmbilden har blivit oerhört mycket bättre"

Så för dig som är intresserad är kostnaden inte skyhögt för att göra din nästa dator till en med 3d-kapacitet. Var och varannan tv som säljs i dag är 3d-klar (även om alla inte använder tekniken med aktiva glasögon), och nya lösa datorskärmar med 3d dyker upp med jämna mellanrum.

Dags för datorerna!

Det som hittills inte funnits på allvar är bärbara datorer med 3d-skärm. Fram till denna vinter har vi sett enskilda försök med modeller från bland annat Asus och Toshiba. En del med den beprövade Nvidia-tekniken, och en del med mer experimentella skärmar – både glasögonfri 3d och 3d med polariserade pixlar. Men aldrig tillräckligt många samtidigt och av tillräckligt samma sort för att göra ett rejält test. Förrän nu. ●

ETT ORD FRÅN TESTLABBET

Den sista 3d-utmaningen

Här är ett litet experiment. Fäst blicken på något långt bort. En armslängd eller mer. Håll sedan upp ett finger någon decimeter framför näsan, men håll blicken på föremålet längre bort. Hur ser fingret ut? Du ser två fingrar, eller hur? Två halvgenomskinliga fingrar.

Fokusera nu på fingret. Vad händer? Bakgrunden blir en dubbel bild och glider isär. Det här är inga konstigheter och precis samma effekt som du upplever om du fokuserar på olika objekt i en 3d-bild. Det är det som gör att det upplevs som djup.

Med ett undantag. Nämligen skärpan. I verkliga livet blir objekt du inte tittar på inte bara dubbla (för att du tittar för mycket eller för lite i kors). De blir också suddiga. Ögonen gör nämligen en sak till som har med djupseende att göra. De ställer in linsen i ögat så att du får en skarp bild på det du tittar på, det blir olika för föremål nära inpå och långt borta.

3d-bilder är bra på att lura ögonen så att du tittar i kors när du egentligen inte borde. Men de kan inte lura det individuella ögat. Därför får du samma skärpeinställning i hela 3d-bilden, oavsett "djup". I spelfilmer med 3d leder det ibland till märkliga saker. Du kan själv välja vilket djup du ska titta på, men har du otur så kan den delen vara suddig för att filmarens kamera hade skärpan inställd någon annanstans. Hur mycket dina linser än försöker får du då inte skärpa i bilden.

Alternativet är att filma med extremt skärpedjup, så att allt i fokus hela tiden oavsett avstånd.

Men det ser inte heller naturligt ut. Datorspel fungerar så, och i 3d-läge så upplevs de av många som alldeles för "krispiga".

Det är den sista stora utmaningen för utvecklare av 3d-teknik.

Hur kan man få skärpeupplevelsen att matcha stereoskopupplevelsen?

Innan det är löst så kommer 3d alltid att bara vara "nästan" verklighetstroget.

Mattias Inghe,
PC för Alla

På nästa sida:
Genomtänkt med
17 tum bästa valet.



3 datorer med

SAMSUNG NP700G7A

Toppkvalitet och smart turbo-ratt



Lätta. Samsungs 3d-brillor är bekväma och synkar perfekt.

Dettogetttag för Samsung att komma igång med sina designade speldatorer, men när de väl började pytsas ut på marknaden var de riktigt övertygande. Den här 17-tummaren levererar goda prestanda, utmärkt 3d-funktion och god kvalitet till ett överkomligt pris. Designen är stilren i mörkgrått och svart, med

snygga mediekontroller framför ett högklassigt tangentbord och en mix av borstad plåt och pianolacksplast i chassit.

Hårdvaran är snäppet blygsammare än hos konkurrenten Dell Alienware. En något långsammare Intel Core i7-processor och AMD Radeon-grafik som inte riktigt når samma höga beräkningskraft som

Geforce-kortet. Datorn uppges ha Flash-baserad cache till hårddiskarna, men den är inte lika snabb som de andra två i testet. Samtidigt är hårddiskarna två till antalet och på 750 gigabyte styck, vilket gör lagringskapaciteten störst i startfältet.

Ratta in rätt läge

Samsung har fyra förinställda prestandalägen för datorn. Strömsparläge, kontorsjobb, balanserat och full fart.

I stället för att behöva gå in och böka i menyer för att byta läge har du en ratt på sidan av datorn där du kan växla snabbt och smidigt. I maxläget (tänkt för spel) byter datorn

bakgrundsbild och muspekare, och du får en guide som hjälper dig maximera spelupplevelsen. Den varnar till exempel för program som kan störa när spelandet är igång.

Samsung skryter med att bildskärmen ska vara extremt ljusstark och uppger själva att den ska klara av 400 nit. Det lyckas vi inte få den att komma

upp i hur vi än försöker, utan landar på strax under 300 med inställningarna på max. Det gör inte så mycket eftersom det fortfarande är mycket bra även i 3d-sammanhang, och att spela eller se på film i dagsljus inomhus går utmärkt.

3d-tekniken är Samsungs egen 3d pc tillsammans med programmet Tridef 3d.

Glasögonen är extremt lätta och smidiga, möjligen lite för små för vissa användare. Du får med ett extra skydd mot infallande ljus som kan monteraras på dem. Skärmen och glasögonen synkar perfekt och vi får inga problem med flimmer eller bildläckage.

Programmet hör till de bättre för 3d-hantering. Enkelt, med alla funktioner väl samlade, från mediespelare till bildgalleri. Det fungerar fint med nya speltitlar och har en riktigt bra funktion för att automatiskt 3d-konvertera dvd-filmer. Resultatet blir inte perfekt, men förvånansvärt övertygande. Tridef konverterar också en mängd andra saker till 3d, som till exempel Google Earth.



17000 kr



Goda prestanda.
Smart 3d-system.
God ergonomi.



Tjock och klumpig.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

riktig 3d

**TEST: BÄRBARA
MED 3D-SKÄRM**

DELL ALIENWARE M17X

Kostar skjortan och blåser hatten av dig

Alienware är den lilla tillverkarer som specialiserade sig på extrema speldatorer. För några år sedan blev de uppköpta av Dell, som fortsatte i samma stil. Alienware-märket är känt för att aldrig snåla med hårdvara eller kvalitet för att pressa priset.

Alienware M17x ser ut som om någon kört över en Ferrari med en ångvält. Det är en massiv, tung burk med ett skönt knallrött skal och glödande neon-detalljer. 4,5 kilo tung är den inte särskilt mobil, men Dells ovanligt tunna kraftaggregat gör att den ändå är den lättaste datorn i testet att bära med sig. Du får ett rejält och välbyggt tangentbord med halvhög slaghöjd och bakgrundsbelysning, samt en stor och följsam musplatta.

Datorn är väl utrustad med anslutningar, både usb 3, esata och displayport ut, och hdmi både in och ut. Du kan med andra ord använda datorns skärm med externa bildkällor. Vår testdator hade ingen blu-ray utan bara dvd. Det gör att utbudet av 3d-innehåll blir mer begränsat. Blu-ray går att lägga till för några hundralappar extra.

I M17x-R3 sitter med mesta av det bästa under skalet. En kraftfull Core i7-processor med fyra kärnor på 2,5 gigahertz vardera, ett av de snabbaste mobila grafikortet och rejält med grafikminne. Spelprestanda är ungefär så bra som du kan få i en bärbar dator, och räcker väl för att köra spel i 3d och hd-upplösning.

Hårddisken är en hybrid med en stor mekanisk disk och en liten ssd-del som fungerar som intelligent cache-minne. Där



25000kr

+ Maxade prestanda. Mycket bra bildskärm. God ergonomi.

- Skyhögt pris. Hög vikt. Ingen blu-ray.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



lagras automatiskt de filer och disksektorer som du läser oftast, som Windows system, drivrutiner och de program eller spel som körs mest. Sådana här typer av diskar brukar fungera olika bra, och de som Dell använder hör till de mer effektiva. De är inte lika snabba som en ssd-disk, men betydligt snabbare än en vanlig hårddisk.

3d får du med Nvidia 3d Vision. Alla program som behövs är förinstallerade och det medföljande glasögonen är bekväma och hör till de lättare för Nvidias system. Tack vare en mycket ljusstark och riktigt bra bildskärm får du mycket ljus trots att glasögonen filtrerar bort drygt hälften. Det är annars ett problem i många 3d-system. Aktiva glasögon har ibland problem med flimmer som orsakas av rumsbelysning. Här är det ett marginellt problem, bilden är för det mesta stabil.

Frågan är bara om allt som är bra med Alienware M17x väger upp dess stora nackdel, en prislapp som är nästan 10 000 kronor högre än konkurrenternas, eller drygt 10 000 mer om du också vill ha en blu-ray-läsare. Vill du ha det absolut bästa, ska spela spel på elitnivå och har oändligt med pengar så visst, men för en mer sansad köpare är det svårt att motivera.



Sköna. Brillorna fungerar fint tack vare datorns ljusstarka skärm.

TOSHIBA QOSMIO X770

Prisvärt men plastigt

Det här är inte Toshiba's enda bidrag i 3d-floran. I vintras testade vi deras andra Qosmio-dator, som har glasögonfri 3d-skärm. Här tittar vi på en med mer traditionell 3d-teknik från Nvidia med aktiva glasögon. Det här är en mycket mer pålitlig teknik med bättre 3d-effekt, jämfört med glasögonfria skärmar som ger halvdan upplösning och är ännu dyrare.

Qosmio X770 med Nvidia 3d Vision är en spel- och underhållningsdator med två fördelar. Dels har den höga prestanda och ett förhållandevis lågt pris. Grafikortet är svagare än Samsungs, men hårddisken är lite snabbare. Du kan också räkna in den färgglada designen och retrostilen i skalet som går från metallrött till silvergrått som ett plus, men det är ju mer en smaksak.

Tyvärr är det bara på ytan som designen håller måttet. Sätter du dig och försöker använda datorn möts du av idel plast och budgetkänsla. Tangentbordet

är stumt och saknar respons, musplattan är än värre. Fast det kanske inte gör så mycket när datorns främsta användningsområde är film – där du bara sparsamt använder mus – och spel – där du behöver en extern mus i alla fall. Hela chassit är i småtråkig plast, men till skillnad från tidigare Qosmio-modeller har Toshiba frångått damm-älskande blankplast. Nu kan du spela eller skriva i ett par timmar utan att handlederna klibbar fast.

Utbudet av externa portar är blygsamt och sådant som webbkamera och inbyggda högtalare



Tunga. Bågarna skyddar dock bra mot ljus från sidorna.



14000kr

+ Goda prestanda. Blu-ray-brännare. Lågt pris.

- Halvdan ergonomi. Plastig konstruktion. Ljussvag bildskärm.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

håller halvdan kvalitet. Däremot får Toshiba plus i kanten för att de inte bara har en blu-ray-läsare, utan också kan bränna bd-r-skivor.

Precis som i Alienware förlitar sig Toshiba på Nvidia 3d Vision för 3d-funktionen. Här får du dock med ett annat par glasögon, som är tyngre, klumpigare och som sitter mycket sämre på huvudet än de i Dells paket. Spela för länge och du riskerar att få huvudvärk bara av bågarna. En bra sak är däremot att brillorna håller tätt för störande ljus från sidorna.

Slutfunktionen är bra. Nvidia har putsat på tekniken de senaste åren och inte heller här upplever vi något störande flimmer. Toshiba skickar med en bra uppsättning program för allt från bildvisning och 3d-anpassning av spel till konvertering av 2d-filmer. Alla programmen är kompetenta, men det blir lite spretigt och vissa känns allt annat än självklara att använda.

Problemet med Qosmio X770 är framför allt att bildskärmen är alldeles för ljussvag. Även utan glasögon på näsan blir det ibland dunkelt att se vad som händer på den om lamporna i rummet är för ljusa. Med 3d-glasögon som filtrerar bort ännu mer blir det rent omöjligt om du inte släcker rummet helt.

På nästa sida:
Batteritid och andra viktiga fakta.



Hårda fakta

Siffror om alla datorer i testet



	Dell Alienware M17x-R3	Samsung NP700G7A-S01	Toshiba Qosmio X770-13H
Kontakt	www.dell.se	www.samsung.se	www.toshiba.se
Processor	Intel Core i7 2860QM, 4 st 2,5 GHz.	Intel Core i7 2670QM, 4 st 2,2 GHz.	Intel Core i7 2670QM, 4 st 2,2 GHz.
Grafik	Geforce GTX 580M, 2 GB.	Radeon HD 6970M, 2 GB.	Geforce GTX 560M, 2 GB.
Minne	8 GB ddr3.	8 GB ddr3.	8 GB ddr3.
Lagring	500 GB hybrid, 7200 rpm.	2 st 750 GB hdd, 7200 rpm.	500 GB hybrid 7200 rpm + 500 GB hdd 5400 rpm.
Dvd	Dvdrw.	Bd-r/dvdrw. TVÅ DISKAR	Bd-re.
Anslutningar	2 st usb 3, 2 st usb 2, esata/usb, lan, mini displayport, hdmi, vga, hdmi in, s/pdif, 2 st hörlur, mikrofon.	2 st usb 3, 2 st usb 2, lan, displayport, hdmi, vga, hörlur, mikrofon.	Usb 3, 3 st usb 2, lan, hdmi, vga, hörlur, mikrofon.
Trådlöst	802.11a/b/g/n.	802.11a/b/g/n, bluetooth 3.0+hs.	802.11a/b/g/n, bluetooth 3.0+hs.
Bildskärm	17,3 tum, 1 920 x 1 080 bildpunkter.	17,3 tum, 1 920 x 1 080 bildpunkter.	17,3 tum, 1 920 x 1 080 bildpunkter.
Ljusstyrka, bildskärm	390 nit. LJUSSTARK	255 nit.	115 nit.
3d-teknik	Nvidia 3d Vision, glasögon medföljer.	Samsung 3d pc/Tridef 3d, glasögon medföljer.	Nvidia 3d Vision, glasögon medföljer.
Webbkamera	3 megapixel	2 megapixel	1,3 megapixel
Kortläsare	Sd, sdhc, mmc, ms, ms pro	Sd, sdhc, xd, mmc, ms, ms pro	Sd, sdhc, sdxc, mmc
Operativsystem	Windows 7 Home Premium, 64 bitar.	Windows 7 Home Premium, 64 bitar.	Windows 7 Home Premium, 64 bitar.
Batteritid	2 timmar 53 minuter (låg belastning) 1 timme 13 minuter (hög belastning).	2 timmar 32 minuter (låg belastning) 54 minuter (hög belastning).	2 timmar 33 minuter (låg belastning) 20 minuter (hög belastning).
Effekt, nätansluten	46-188 W	36-129 W	21-144 W
Ljudnivå	33-44 dBA	34-40 dBA	33-46 dBA
Storlek	41 x 30,4 x 4,6 cm	40,8 x 28,8 x 5,5 cm	41,3 x 27,4 x 6,1 cm
Vikt	4,47 kg	4,05 kg	3,6 kg
Övrigt	Musmatta, keps		
Garanti	1 år	2 år	2 år
Cirkapris	25 000 kronor	17 000 kronor	14 000 kronor BILLIGAST
Betyg	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



SÅ GJORDE VI URVALET OCH TESTET

Vi gjorde en förfrågan till samtliga tillverkare som redan har eller ska lansera bärbara speldatorer med 3d-skärm i Sverige, och bad dem ställa upp med en standardkonfigurerad dator. Av de sex tillfrågade var det två som inte hade någon aktuell dator i tid till testet, och ytterligare en som valde att inte vara med då deras enda 3d-dator var en utgående modell, och inga planer finns på att släppa en ny.

Datorerna prestandatestades med **Pcmark Vantage** för allroundprestanda och med **3dmark Vantage** för spelgrafikprestanda, där skillnaden i datorernas hårddiskar inte spelar in. 3d-funktioner och diverse andra funktioner testades manuellt med filmfiler i xvid-format, dvd- och blu-ray-filmer i 2d och 3d, samt fyra olika spel med 3d-grafik.

Skärmens ljusstyrka mättes med professionell kalibrator, fläktljudet med decibelmätare på 50 centimeters avstånd, och strömförbrukningen med **Battery Eater Pro** samt wattmätaren **Energy Monitor 3000**.

På nästa uppslag:
Så fungerar tre olika tekniker för 3d.



PRESTANDA

■ = Bäst ■ = Sämst

	Dell Alienware M17x-R3	Samsung NP700G7A-S01	Toshiba Qosmio X770-13H
Allmänt – Pcmark Vantage-poäng			
Totalt	10 829	8 991	8 845
Bilder	6 901	5 505	5 485
Tv och film	6 116	4 984	5 426
Spel	13 295	8 642	11 311
Musik	12 802	8 719	9 688
Kommunikation	13 731	8 464	11 290
Produktivitet	10 622	6 528	7 719
Hårddisk	8 483	5 026	6 531
Spel – 3dmark Vantage-poäng			
3dmark-poäng	14 507	11 478	9 002
Grafikpoäng (gpu)	13 151	11 219	7 703
Processorpoäng (cpu)	21 010	14 330	16 217

NEXT GENERATION THREATS

IT SECURITY EVENT

STOCKHOLM 18 SEPTEMBER 2012

The digital realm is rapidly changing. New types of attacks emerge at an increasing pace. Building a proper defence gets harder, and it demands more time and effort than ever before. You need to know what is coming and how to protect your IT environment. This is the event where you get updated and ready to act.



Mikko Hypponen

🇫🇮 Chief Research Officer,
F-Secure



Rik Ferguson

🇬🇧 Director of Security
Research & Communication,
Trend Micro



Greg Day

🇺🇸 EMEA Security CTO &
Director of Security Strategy,
Symantec



James Lyne

🇬🇧 Director of Technology
Strategy, Sophos



David Jacoby

🇸🇪 Senior Security Researcher,
Kaspersky Lab



Jonathan James

🇸🇪 IT-security specialist,
Atea



Jörgen Städje

🇸🇪 Technical editor,
TechWorld



David Batra

🇸🇪 Stand up
comedy specialist

18 September
09:00 - 16:00 at
Tekniska Museet,
Stockholm.

Early Bird Price 1 990 sek, if booked and paid
before 20 of June. Fee includes conference attendance,
documentation, lunch, 2 coffee breaks and
an exclusive and useful TechBag.

Standard Conference Price 3 990 sek.
Fee includes conference attendance,
documentation, lunch, 2 coffee breaks
and an exclusive and useful TechBag.

**Early Bird
Discount**
Register now
save 2 000 sek



Register here: techworld.se/threats

Så funkar 3d i



Här är 3d-prylarna

Det finns flera olika sätt att få fram en 3d-effekt. Här är några av de vanligaste.

■ **Aktiva glasögon.** I vårt test på sidan 28 har alla 3d-datorerna högfrekvensskärm och fungerar med så kallade aktiva glasögon. Det innebär att bildskärmen klarar av att uppdateras 120 gånger i sekunden i stället för vanliga 60. Varannan gång visas höger bild och varannan gång vänster. Det går så snabbt att ögonen inte hänger med, och det upp-

fattas som två bilder på varandra. Aktiva glasögon har specialglas som kan styras elektroniskt och görs helt svart.

När skärmen byter bild skickar den en signal till glasögonen om vilket öga som ska släckas ned och vilket som ska se bilden.

På så sätt kan vardera öga få se hälften av bilderna från skärmen, fortfarande med 60 bilder per sekund. Det här är den vanligaste tekniken just nu, både i tv, datorer och hemmaprojektorer.

■ **Polariserat ljus.** På bio och i en del tv-apparater används en annan teknik. Här är ljuset från projektorn polariserat, vilket innebär att ljusvågorna har en viss form eller riktning. Projektorn skjuter ut två bilder samtidigt med två olika typer av polarisering, och glasögonen du har på dig blockerar antingen den ena eller den andra typen av polarisering.

Det ger mycket hög bildkvalitet utan flimrar. Brillorna har ingen dyr elektronik och hur många som helst kan titta på samma bild.

Inte bara film och spel – du kan göra om

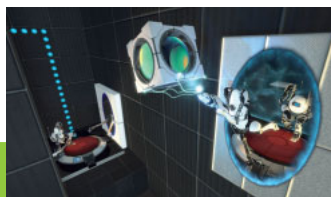
3d har ännu barnsjukdomar, och inte minst gäller det utbudet av bra 3d-innehåll att avnjuta på tv:n eller datorn. Det växer sakta men säkert, men än så länge behövs det guidning till guldgrubben.

Portal 2. Pusselspel som var ett av 2011 års mest omtalade nöjen vid skärmen. Finns för 3d.

Spel med djup i

Det mest uppenbara du kan göra med våra tre testdatorer är att spela dataspel. De flesta nyare spel går att köra i 3d-läge. För att vara säkra på vilka spel som garanterat fungerar på dessa datorer har både Nvidia och Tridef en förteckning över vilka aktuella och även lite äldre spel som klarar tekniken.

■ www.nvidia.com/object/3d-vision-games.html
■ www.tridef.com/user-guide/supported-games



Filmer med en extra dimension

Bästa filmupplevelsen i 3d hemma får du med blu-ray-varianten. Allt fler filmer släpps i 3d. Det handlar fortfarande mest om action och barnfilmer. Under året förväntar vi oss dock en rejäl uppsättning av kvalitetstitlar på blådisk, även mer "seriösa" titlar. Här är några höjdarfilmer som du kan lägga vantarna på redan nu.

■ **Harry Potter och dödsrelikerna del 1 och 2.** Sista kapitlen i Potter-sagan filmades i 3d och finns givetvis på blu-ray.

■ **Tintins äventyr.** Spielberg gjorde fartfylld dataanimerad version av Hergés klassiska serie.

■ **Transformers 3: Dark of the Moon.** Människor mot robotar, robotar mot robotar, explosioner i mängder och mer robotar.

■ **Lejonkungen 3D.** Av många ansedd som en av de bästa Disney-filmerna någonsin. 2011 lanserades den på nytt i 3d-version och finns nu i butikerna.



Perfekt på bio, alltså. De tv-apparater och ett fåtal bildskärmar som använder samma teknik gör att varannan pixelrad ger ifrån sig ljus med olika polarisering. Det gör att du bara får halva upplösningen i bilden.

■ **Glasögonfri 3d.** Vissa skärmar kan visa 3d helt utan glasögon, tack vare en speciell yta med små prismor framför skärmen. De riktar ljuset så att du kan se olika bildpunkter trots att du tittar på exakt samma punkt, beroende på vilken vinkel du tittar från. För att det ska fungera måste ögonen vara på precis rätt ställe i förhållande till skärmen.

I handhållna skärmar är det enkelt, de fungerar när du håller dem på rätt avstånd från ansiktet. Det är svårare att göra med en stor tv eller fast datorskärm. Här finns det i stället två lösningar.

Antingen finns det flera fasta vinklar runt om skärmen där bilden blir "rätt", där prismat och pixlarna bakom matchar så att du får korrekt pixel uppvisad för vänster och höger öga. Då kan flera kolla på samma 3d-film samtidigt i tv-soffan. Men det kräver samtidigt att du sitter helt still, så att du inte kommer "ur fas" med skärmen.

Ett annat sätt är att med en kamera och ansiktsgenkänning spåra den som sitter framför skärmen och låta datorn anpassa pixlarna efter vart tittarens ögon befinner sig. Det ger en mindre känslig 3d-bild, men fungerar bara för en person i taget.

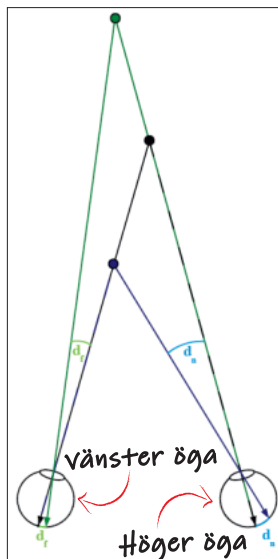
Så luras ögat av tekniken

Med ett par smarta glasögon och en speciell bildskärm upplever vi hur den platta bilden får liv i tredje dimensionen.

Men varför? Vad är det som gör att vi uppfattar verkligheten i 3d?

Orsaken till det är just att vi har två ögon. Med ett öga kan vi se åt vilket håll olika objekt befinner sig i förhållande till oss. Med det andra ögat kan vi, tja, göra samma sak. Men eftersom de inte sitter på exakt samma ställe så befinner sig objekt på olika ställen i förhållande till vardera öga. Skillnaden mellan dessa positioner är det som vår hjärna tolkar och översätter till det avstånd från oss objektet befinner sig.

Ett objekt som är nära dig ser ditt vänster öga som lite till höger medan ditt höger



öga ser det som lite till vänster. För att båda ögonen ska fokusera på det föremålet måste de riktas in åt rätt håll. Det gör att objekt längre bort, som inte

Stereoskopisk. En 3d-bild är två nästan likadana bilder, en för vardera ögat. Du luras titta i kors vilket skapar en 3d-effekt.

ligger lika långt åt höger och vänster i synfältet, i stället blir felriktade och upplevs som dubbla.

Kort och gott, ditt djupseende beror på hur mycket du tittar i kors.

En 3d-bild är en så kallad stereoskopisk bild, två nästan likadana bilder, en för vardera ögat. De luras ögonen att det är ett och samma objekt du tittar på, och du tvingas titta i kors olika mycket för att matcha ihop olika delar av bilderna med varandra.

dina gamla filmer till 3d

Utvalda godbitar på Youtube

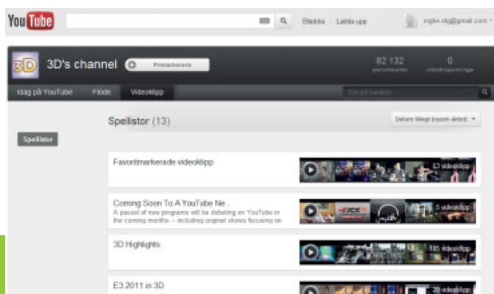
På Youtube finns mängder av 3d-material som de vanligaste systemen för 3d-visning kan hantera och visa upp. Söker du på **3d** får du gott om träffar, men det kan vara svårt att sälla. Det finns som tur är bra kanaler som producerar eller väljer ut 3d-filmer som håller hög klass.

■ www.youtube.com/user/3D - Youtubes egen officiella

3d-kanal som samlar 3d-filmer från många användare

■ www.youtube.com/user/ExploreMediaGroup - Filmtrailrar i 3d- kortfilmer, reportage med mera.

■ www.youtube.com/user/S3DGamerZone - Aktuella spelrecensioner, genomgångar och tips. En del även i 2d men det mesta i 3d.



Youtube-kanal. På 3Ds channel hittar du spellistor med 3d-material.

Gör om vanlig film till 3d

En ny funktion i tv-apparater med 3d är förmågan att automatiskt göra 3d av 2d-filmer. En bildprocessor analyserar innehållet och gissar vad som ska "lyftas fram" och "tryckas tillbaka" i bilden, genom att titta på rörelser, ljus och skuggor, kontraster med mera. Det fungerar förvånansvärt bra, och beroende på originalfilmen kan du ofta få en övertygande 3d-upplevelse.

Det är samma teknik som använts för att nyligen konvertera en del klassiska 2d-filmer till 3d som till exempel Titanic. Fast då med

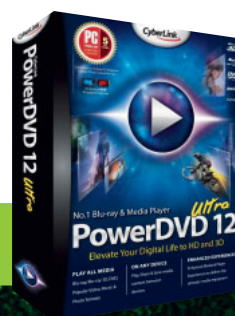
mer datorkraft och manuell korrigering av det som datorerna tolkat fel.

Samma funktion finns i flera mediespelarprogram för datorn.

I samtliga datorer i vårt test ingår program som kan konvertera dvd-filmer och filmfiler på datorn till 3d. Även många separata program gör det, och är man inte nöjd med resultatet så är det bara att prova nästa. De

använder lite olika algoritmer för att tolka bilden, och med lite olika resultat.

3d-trolleri. Powerdvd 12 gör om vanlig film till 3d.



Raderad? Kraschad? Tappad? Dränkt?

Data på din hårddisk tål mer misshandel än man kan tro. Vi utsatte fyra hårddiskar för riktigt tuffa tag, och lät experter försöka rädda våra värdefulla filer.

SÅ RÄDDAR PROFFSEN DIN HÅRDDISK

Det är alla datoranvändares mardröm. Hela det digitala arkivet av familjens minnen förlorade, eller företagets livsviktiga affärsdokument försvunna. Bara för att hårddisken de ligger på har kärvat ihop, åkt i backen, eller helt enkelt raderats av misstag. Givetvis ska man ju alltid ta en backup. Men det är lätt att vara efterklok, och man vet ju aldrig, kanske är det säkerhetskopians hårddiskar som ger upp?

Men, en havererad hårddisk innebär inte att allt hopp är ute. Med rätt teknik, expertis och resurser går det att rädda filer på de flesta förstörda hårddiskar. Det handlar

mycket om hur disken blivit skadad, och hur mycket du är beredd att betala.

För att få reda på hur det går till begav vi oss till Ibas. De är störst i Norden på att rädda kraschande och skadade hårddiskar, och blir anlitade av likväl privatpersoner som företag och myndigheter när olyckan varit framme.

Vanligaste myten

– Jag skulle vilja slå hål på ett par myter som vi ofta hör om hårddiskräddning. Den första myten gäller överskrivning av data. Vi får ofta frågan ”hur många gånger kan man skriva över en fil och ändå kunna rädda den?”, säger Åke Ljungqvist, Sverige-chef för Ibas.

Svaret är kort och gott: ingen gång. En bit på en disk är antingen en etta eller en nolla och har den skrivits till finns det inget sätt att se vad den varit tidigare.

Däremot går det ofta att återskapa hela eller delar av filer som raderats, just eftersom de inte egentligen blivit överskrivna.

Hur mycket som går att återskapa beror då på dels hur de aktuella filerna blivit sparade – ligger de i ett stycke på disken, eller går alla delar att hitta? Och har hela

eller delar av filen blivit överskriven med ny information?

Den andra missuppfattningen gäller hur Ibas och andra

dataräddare jobbar med själva disken. Det handlar inte om att sitta med specialutrustning och läsa av varje etta och nolla med elektronmikroskop.

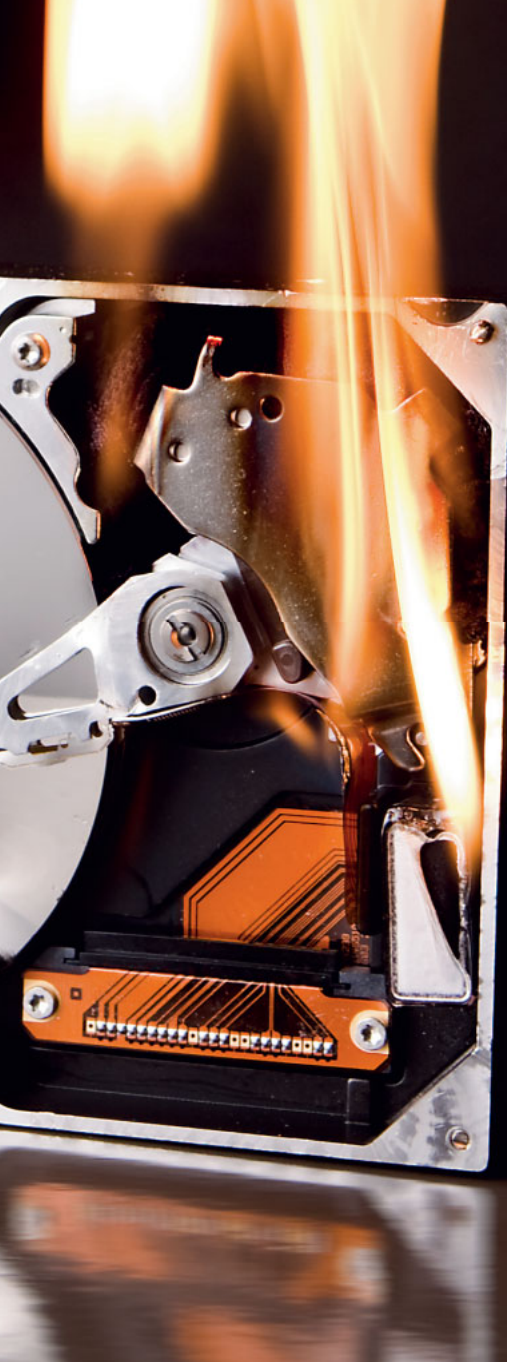
– Det är näst intill omöjligt att läsa ut information på detta sätt. Olika diskmodeller har olika sätt att strukturera data, och att fördela det på diskytorna. Ett exempel är att samma fil oftast lagras på samma

”Reservdelar används för att reparera den skadade hårddisken”



**MATTIAS
INGHE**

E-post: mattias.inghe@idg.se



5 vanligaste hårddiskskadorna



Sliten diskyta.

Uppstår vid ojämnheter på skivorna eller om det kommer in smuts och damm i disken och den fortsätter användas. Hör du ett upprepat klickljud från hårddisken när den försöker starta beror det ofta på att viktiga delar av diskytan har slitits bort.



Logiska fel.

Egentligen inte en skada. När operativsystemet, hårddiskens program eller användaren av misstag raderat delar av disken. Vid kompletta överskrivningar går inte data att rädda, men för det mesta är överskrivningarna bara av delar av data.



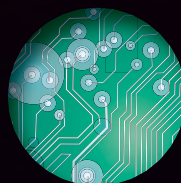
Brandskador.

Höga temperaturer kan göra att både elektronik, mekanik och magnetytorna på skivorna tar skada. Då kan man tappa delar eller hela innehållet på disken. Tyvärr hade vi inte möjlighet att utsätta en hårddisk för eldsvåda denna gång.



Mekaniska fel.

En hårddisk består av rörliga delar – en motor som driver runt data-skivorna och en läsarm. De kan ta skada av stötar och slag eller helt enkelt genom utslitning. De tål att användas väldigt länge, men inte i all oändlighet.



Elektronikskador.

På hårddisken sitter det kretsar som styr motorn, som bestämmer var data ska lagras och som styr läshuvudet. Här finns även kontakter för anslutning till datorn. Dessa kan ta skada genom att disken tappas i backen eller kläms, eller till exempel av fukt. Då slutar hårddisken att fungera, även om filerna inuti är helt intakta.

spår, men på flera olika skivor inne i hårddisken. Det gör att läshuvudet kan läsa in filen snabbare, då det behöver flyttas så lite som möjligt, säger Åke Ljungqvist.

Jättelager av reservdelar

Utan att veta hur just den disken gör med data så har man ingen chans att försöka tolka innehållet i enskilda spår.

Det här är inte information som disk-tillverkarna lämnar ifrån sig. I stället jobbar Ibas så att de har ett jättelager med tusentals hårddiskar av gamla och befintliga modeller, vilka de använder för att reparera den skadade disken.

Har läshuvudet gått sönder på en disk kan de hitta ett likadant för att montera dit tillfälligt, så att diskens innehåll kan läsas av och sparas på en frisk disk. Är det själva drivningen av skivan som gett upp finns det sätt att få igång det, med reservdelar och olika tillfälliga lagningar.



Diskdoktor.

Åke Ljungqvist är Sverige-chef för Ibas och en garvad veteran när det gäller att rädda data från hårddiskar.

– Som en sista utväg har vi också speciella riggar där vi kan montera in diskarna en och en och läsa ut data. Men det är alltid att föredra om diskarna kan sitta kvar i originalkabinettet. Det gör dataextraktionen mycket lättare, säger Åke Ljungqvist.

Även för privatpersoner

De flesta av Ibas kunder är företag och myndigheter. Men en hel del privatpersoner hör också av sig och vill ha hjälp. En riktigt avancerad diskreddning kan gå på höga femsiffriga belopp.

Men Ibas erbjuder numera också en lite

enklare tjänst för privatpersoner. Först gör man en analys av disken för ett fast pris på 1 290 kronor. Går diskens innehåll att rädda utan att Ibas måste ta till de allra dyraste verktygen och metoderna betalar man strax under 8 000 kronor inklusive moms för hela kalaset.

Billigt? Dyrt? Det är upp till var och en att bedöma. Men det är svårt att sätta en prislapp på dokument och foton som oftast är personliga – och lika ofta helt oersättliga.

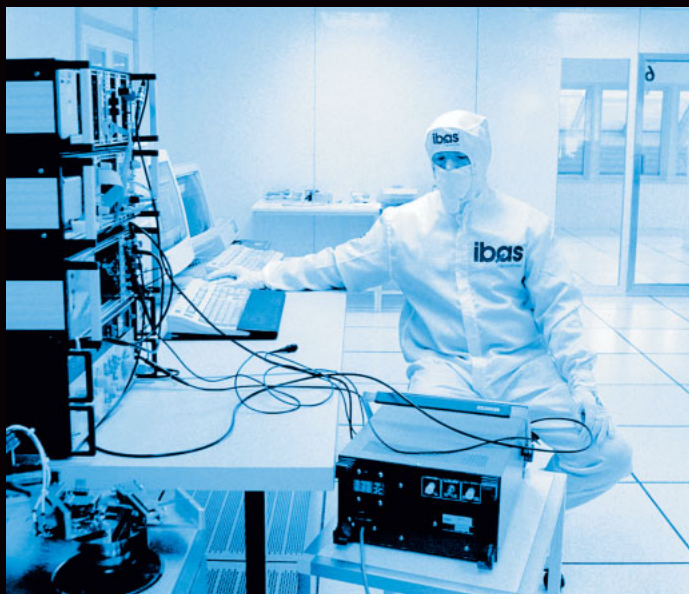
På nästa sida:

Så räddas data på 3 av 4 hårddiskar.



3 av 4 kvaddade diskar gick

För att se vad avancerad dataräddning klarar av, gav vi Ibas i uppdrag att rädda fyra hårddiskar som vi hade skadat på olika sätt, med allt från klantig datoranvändning till rejäla vattenskador.



Analys. Våra sabbade diskar sändes prompt till Ibas stora labb i Norge, där de placerades i en steril miljö för att undersökas.

Uppgiften var enkel: hur mycket data kan ni rädda från diskarna och hur går ni till väga? Diskarna skickades till Ibas stora labb i Norge, där de öppnades och analyserades i steril miljö.

Diskarna var fyra exakt likadana desktop-hårddiskar på 250 gigabyte i varsitt externt

kabinett. Det här motsvarar på ett ungefär hur en hårddisk sitter monterad i en bärbar dator. Eftersom just dessa två disktyper – externa på usb och interna i bärbara datorer – är de som utsätts för de största fysiska riskerna när man bär omkring på dem, var de det naturliga valet för ett test.

5 andra företag som räddar hårddiskar

Ibas är störst och äldst i Sverige på hårddiskräddning, men inte de enda. Här är ett urval av andra datakonsulter du kan vända dig till. En del som har egen teknik och räddningslabb med renrum, och en del som utför räddning av logiska fel, men som samarbetar med Ontrack (samma företag som står bakom Ibas) för mer komplicerade räddningsjobb.

Ahlberg Data – www.ahlbergdatarecovery.se

Aurora Data Recovery – www.aurora.se/harddiskraedning.htm

Datanova – surftips.se/datanova

Recovery.se – www.recovery.se

Technilab – www.technilab.se

1. Tappad disk

Olycka: Hårddisken tappades från en och en halv meters höjd ned på en asfalterad trottoar. Den gick att starta men betedde sig allt annat än friskt. Den gick igång och identifierades korrekt i datorns bios, men datorn vägrade att hitta några diskvolymmer på den.

Utmaning: Det visade sig att den utsatts för en mycket vanlig skada på hårddiskar. Om en disk utsätts för alltför många g-krafter i fel riktning, till



exempel om du slår par den i golvet, så kan läshuvudet stöta till diskytan.

Det skapar en liten ojämnhet som läshuvudet stöter i och gör värre varje gång det passerar.

Med tanke på att en disk roterar med mellan 5 000 och 10 000 varv per minut så kan nerslitningen av diskytan vara förödande.

Ofta fortsätter disken att funka länge efter att skadan uppstår, och då märker inte användaren att han sakta håller på att slita ut magnetlagret.

Resultat: 100 procent räddade data

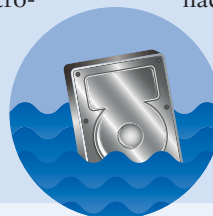
I vårt fall gav diskens mekanik lyckligtvis upp fort, så diskytan hann inte skadas så mycket att vi tappade några filer. Ibas kunde öppna disken, inspektera skivorna och sedan tillfälligt få igång läshuvudena så att hela diskens innehåll kunde kopieras ut. Den här gången fick vi även med oss ett intakt filsystem, och därför gick hela hårddisken att återskapa.

3. Drunknad disk

Olycka: Hårddisken ”tappades” i sjön precis lagom efter vårens islossning. Den låg sedan en halvmeter under vattenytan på en lerig botten i fem dagar och nätter innan vi fiskade upp den. Vi såg tydligt hur elektronik hade fått skador som rost och annan korrosion, och att ansluta den till en dator gick inte alls eftersom kontakt-

donen var förstörda. Vi tror inte att den skulle ha gått att starta ändå, med tanke på hur rostiga andra delar av disken såg ut.

Utmaning: Ibas konstaterade i princip samma sak, att vattnet hade förstört elektroniken på utsidan av disken, liksom kontakter och en del skruvar. Däremot var skadorna på dataskivorna minimala.



Resultat: 99,9 procent räddade data

Även här kunde Ibas byta ut de skadade delarna och till slut extrahera 99,9 procent av datablocken på disken. Det här är så kallade rådata, en direkt avläsning av diskens sektorer. Därmed finns det en liten chans att den 0,1 procent som inte går att rädda är just den man mest vill ha, men statistiskt sätt är den risken minimal.

–Det uppdrag ni gav oss liknar inte riktigt de vi normalt får. Vanligen vet kunden vilka filer och mappar som är värda att rädda, och vi koncentrerar oss på att säkra dem. Då handlar det om en mindre del av hårddisken och att risken att just dessa blivit förlorade i ett fall som med denna disk är minimal, säger Åke Ljungqvist.



2. Överkörd disk

Olycka: Efter att ha rullat över vår stackars hårddisk med en medelstor Volvo ville den varken snurra eller leverera några data längre. Hårddisken var ordentligt misshandlad. Inte med stötar och slag utan med vad som mest kan kallas en krosskada.

Utmaning: Själva chassit som innesluter lagrings-skivorna och läshuvudena var extremt stryktåligt och hade inte hade gått sönder av att

manglas av ett ton järnskrot. Däremot var ett flertal komponenter på utsidan förstörda. Här sitter kretskort med kontrollelektronik, krafthantering och kontakter, med mera. Utan dem kan inte läsarmen styras, skivorna drivas runt, och disken kan inte prata med datorn.



Resultat: 100 procent räddade data

Ibas fick byta ut ett antal av komponenterna med hjälp av både reservdelar från en likadan disk och egenutvecklade komponenter. Sedan vaknade disken och precis som på den tappade disken var alla filer och hela filsystemet där inne intakt.

4. Omformaterad disk

Olycka: Vi har "av misstag" råkat göra en omformatering av hårddiskens enda partition.

Utmaning: Det här är vad Ibas kallar för ett "logiskt fel". Problemet ligger i ettor och nollor på disken och allt som behöver göras är att stoppa in den i en dator och köra diverse program som kan läsa enheten på sätt som inte ett vanligt operativsystem klarar av.

En "vanlig" formatering skriver inte över alla ettor och nollor på disken, utan raderar bara filallokeringstabellen (förkortas FAT). Det är den del på hårddisken som berättar i vilka sektorer på disken alla andra filer är lagrade. Samma sak gäller om du av misstag raderar en fil. Det

man egentligen gör är att ta bort vägbeskrivningen till den.



Ettorna och nollorna på disken finns kvar tills de råkar skrivas över.

Vår omformatering var svårast att rädda data ifrån. En omformatering innebär att diskens FAT skrivs över med en helt ny.

Hade vi bara tagit bort diskens partition hade det även funnits en chans att återskapa den gamla tabellen. Nu kunde Ibas bara söka blint på disken efter datablock som hör ihop och spara ut dem som filer. Disken var kraftigt fragmenterad, något som hårddiskar ofta blir om de är fulla och har använts ett tag. Det innebär att olika delar av större filer var sparade på olika delar av hårddisken.

Resultat: Nästan all data förlorad

I FAT fanns tidigare information om hur filerna skulle pusslas ihop, men utan den kunde bara filer som är mindre än 32 kilobyte garanterat räddas. (Den minsta del som filsystemet kan dela upp filerna i är just 32 kilobyte). Vissa andra filer som inte fragmenterats utan som datorn lyckats spara i ett sjok, gick att rädda. Diskens mappstruktur gick också bara delvis att återskapa, av samma anledning.

Dataräddning för företag – så mycket kostar det

Ibas räddningstjänst för privatpersoner har ett fast pris. Men det är en enklare tjänst och de mest avancerade verktygen används inte. De flesta diskar går att rädda, men för företag som kan kosta på sig lite mer ser prisbilden annorlunda ut.

Dels får du förtur. Antingen inom 24 timmar för en startkostnad på 9 500 kronor, eller inom fem arbetsdagar för en startkostnad på 2 500 kronor. Extra kostnad tillkommer för extra hårddiskar. Då får du en analys av dina skador, en lista över vad som troligen går att rädda, och en offert på en total kostnad. Denna kan ligga på allt mellan låga femsiffriga och sexsiffriga belopp, beroende på typ av skada, hur mycket data som ska räddas och hur många diskar det handlar om.

Här är tips för företaget som drabbas av havererad hårddisk som måste räddas:

1. Är disken fysiskt skadad, till exempel av stötar? Försök inte starta den själv. Är diskytan skadad blir det bara värre ju längre den snurrar. Stäng hellre av datorn och koppla loss disken.

2. Skriv ned allt du vet om problemet. När slutade disken fungera? Vet du hur skadan uppstod? Har datorn den sitter i startats sedan kraschen? Hur har disken hanterats efteråt? Ju mer information Ibas får desto bättre.

3. Vilka filer är viktigast att rädda? Specificera! En hårddisk kan innehålla tusentals filer och upp till ett par tre terabyte data. Om rekonstruktionen av filer behöver data-forensiskt arbete, det vill säga analys och matchning av datablock för att pussla ihop filer som FAT är skadad, tar det mycket tid. Troligen är det bara vissa viktiga dokument som måste räddas. Då sparar det tid, jobb och pengar om dataräddarna vet vad de ska leta efter.

PC FÖR ALLA BUSINESS

Du hittar fler artiklar, tester och guider för småföretagaren på business.idg.se

Därför är ssd-diskar svårare att rädda

Solid state-diskar är ett vanligt alternativ till hårddiskar, speciellt i bärbara datorer. Här lagras inte filerna på magnetskivor, utan i Flash-minnen. Det gör dem snabbare och mer stöttåliga, men också dyrare per gigabyte. De kan också vara knepiga att rädda filer ifrån. Fotografer lagrar till exempel bilder på minneskort och slutar de att fungera kan det innebära stora förluster.

En ssd fungerar dock lite annorlunda. På varje ssd sitter det en så kallad controller. Det är ett chip med program som styr hur data ska lagras på enhetens Flash-kretsar. För att Flash-minnen ska hålla så länge som möjligt försöker kontrollern sprida data jämnt över minnena. Eftersom man inte har någon snurrande disk och läsarm som ska ut och åka behöver man inte bry sig om fragmentering, och datablock kan vara spridda lite hur som helst.

Mekaniska skador på minneskretsarna är väldigt sällsynta, men skulle just kontrollern gå sönder är det väldigt svårt att pussla ettorna och nollorna som lagrats till något igenkännbart.

– På vanliga hårddiskar har vi en success rate, det vill säga att vi lyckas kopiera ut och rädda det mesta av de riktiga filerna, på 90 procent. För ssd-er är samma siffra drygt 50 procent, säger Åke Ljungqvist.

TEST

6 små system

kameror till semestern

Allt fler upptäcker de små och smidiga spegelfria systemkamerorna. Vi har kikat på sex modeller för att se om de är vettiga alternativ till gamla kompaktkameran på semestern.

Spegelfria systemkameror visar bilden i en elektronisk sökare eller på kamerans bildskärm. Då slipper du optisk sökare och en spegel som gör kamerans konstruktion mer komplicerad.

Det här är samma teknik som kompaktkamerorna har använt länge. I dag fungerar den lösningen även med de större sensorer som systemkameror använder.

En stor fördel med det här är att både själva kamerorna och många objektiv kan byggas mindre. Detta eftersom det inte behövs ett utrymme för en rörlig spegel mellan sensorn och objektivet som i en traditionell systemkamera.

Elektroniska sökare kan byggas kompaktare än optiska, kan göras vinklingsbara och placeras friare. Eller så struntar

du i sökaren och använder enbart skärmen. En annan fördel är att kameran får färre rörliga delar vilket gör den både billigare och tystare.

Rörliga motiv är haken

Länge har spegelfria kameror haft relativt långsam autofokus, vilket beror på att de inte kan använda samma typ av snabb autofokus som traditionella kameror.

De använder i stället kontrastmätning, en långsammare metod. Panasonic, Olympus och Sony har numera fått upp farten någorlunda på kontrastmätande fokus, men även de har svårt med rörliga motiv.

Nikon är hittills ensamt om att ha lyckats bygga in den snabbare typen av autofokus direkt i bildsensorn.



MARTIN AGFORS

E-post: martin.agfors@idg.se

Spegelfria systemkameror är precis som kompaktkameror bra på att videofilma. Men på samma sätt som med stillbilder ger de bättre bildkvalitet än kompakterna, i synnerhet i svagt ljus eller om du vill få till snygga oskarpa bakgrunder. Men det där med oskarpa bakgrunder gör också att det är extra noga med att få till rätt fokus.

En viktig sak att tänka på när du läser om de enskilda kamerorna: Alla deltagarna i det här testet tar fina bilder.

Allihop är bra kameror. Men visst finns det skillnader. Vissa tar bättre bilder i sämre ljusförhållanden, vissa är bättre på att fånga snabba förlopp. Vissa är smidigare att använda. Frågan är bara vilken modell du bör välja. Vi har svaret, förstås. ●

På nästa sida:
Ett val mellan Sony
– och två andra.



"Liten, elegant och trevlig



SONY NEX 5N

Bästa bilden med Sony Nex 5n

Sony Nex 5n blir testvinnaren främst för att den levererar fantastiskt bra bilder. Den exponerar bra, ger fina färger, har ett enormt tonomfång och ger god bildkvalitet även i besvärligt ljus. Den är klart bäst i startfältet i svagt ljus, i bra ljus ger den nästan lika bra detaljrikedom som Samsung NX200. Nex 5n är inte lika snabb som Nikon J1, men

bland de snabbare av de övriga. Den har en okej autofokus, den ger tillsammans med Nikon J1 och Panasonic GX1 den finaste videokvaliteten. Allt detta i en liten, elegant och trevlig kamera med en vinklinsbar bildskärm.

Ska vi klaga på något så är det att det är ont om små och smidiga objektiv och att hanteringen via menyerna kan ta ett tag att vänja sig vid. Hanteringen är inte dålig, bara lite udda. Nex 5n har ingen inbyggd blix, men en lös blix

medföljer. Du kan koppla in mikrofon i tillbehörsskon, något vi rekommenderar.

Du kan köra ett mycket stort utbud av traditionella Sony- och Minolta-objektiv med snabb autofokus via adaptern LA-EA1 som kostar strax under 2 000 kronor. Bra för telefoto då du ändå får ganska klumpiga objektiv.

Sony har även den lite billigare modellen Nex C3 med samma fina bildsensor och den lite dyrare modellen Nex 7 med sökare, fler rattar och reglage och en sensor på hela 24 megapixel.



Vinklad. Skärmen på baksidan går att vinkla så att du ser det du ska plåta lättare.

+ Bildkvalitet. Storlek och vikt. Skärmen. Video.

- Ingen mikrofoningång. Lite klumpiga objektiv.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

NIKON 1 J1

Actionkamera från Nikon

3800kr



+ Snabb. Bra autofokus. Storleken.

- Ingen sökare. Få knappar. Bildkvalitet i svagt ljus.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nikon 1 J1 är actionkameran i det här startfältet. Den har minst bildsensor av alla testdeltagarna, men överraskar med en riktigt bra bildkvalitet. Den mindre sensorn märks mest i riktigt svagt ljus där bilderna blir lite brusiga och när du vill få oskarpa bakgrunder.

1 J1 är den enda kameran i testet vars autofokus verkligen klarar att följa ett rörligt motiv och det vid serietagning med 10 bilder/sekund. Ska du fota idrott, kvickfotade barn eller annan action ger detta en stor fördel.

Kameran är dessutom oerhört snabb i övrigt med kort avtrycksfördröjning och extrem snabb serietagning där du utan autofokus kan köra 30 eller 60 bilder i sekunden i 12 bilder.

1 J1 har mycket bra videokvalitet, bara Panasonic GX1 och Sony Nex 5n är lika bra.

Det finns just nu bara fyra objektiv speciellt gjorda till 1 J1, men via adaptern FT1 för 2 500 kronor kan du använda runt 35 av Nikons vanliga af-s-objektiv.

Exempelbilder

Här är bilder tagna i dagsljus med respektive testkamera. En detalj i originalstorlek syns i den lilla bilden bredvid.

Hela bilden

100%



OLYMPUS E-PM1

Välj Olympus för prislappen



- +** Storlek och vikt. Tillbehörssko. Priset.
- Bildkvalitet i svagt ljus. Videokvaliteten.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Olympus är inne på sin tredje generation av spegelfria kameror, just E-PM1 är deras mest kompaktkameraliknande modell. E-PM1 är tillsammans med Nikon 1 J1 testets minsta och lättaste kameror. Olympus och Panasonic har en gemensam sensorstorlek och en gemensam objektivförlängning, så du kan använda Panasonics objektiv till Olympus kameror och tvärtom. Enda större skillnaden är att Olympus har stabiliseringen i kamerahuset medan Panasonic har den i objektivet.

E-PM1 tar mycket bra bilder med fina färger och god detaljåtergivning. Enda svagheten är att bilderna inte är så imponerande i svagt ljus, aningen bättre än Nikon J1, men inte mycket. Men i dagsljus gör E-PM1 ett bra jobb.

Videokvaliteten är okej, men inte riktigt i klass med konkurrenternas. Det blir lätt ganska kraftig jelloeffekt, med andra ord att bilden så att säga svajar och gungar när du rör kameran eller zoomar.

PANASONIC LUMIX GX1

Lätt och lagom Panasonic



- +** Bildkvalitet. Storlek och vikt. Trevlig hantering.
- Röriga menyer. Dyr extern sökare.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Panasonic har flera parallella serier av spegelfria systemkameror, G-, GF-, GH- och nu GX-serien. Just GX1 är en modell utan inbyggd sökare men med deras fina 16-megapixels sensor. Precis som Olympus har Panasonic sensorer i 4/3-format, ungefär halva ytan mot aps-c och de delar ett stort objektivutbud med Olympus.

Bildkvaliteten är utmärkt, den klarar svagt ljus bättre än Nikon J1 och Olympus E-PM1 och den är inte så mycket större eller tyngre än de. Fokushastigheten är riktigt bra, men inte i klass med Nikon J1. Videokvaliteten är mycket bra, med bra detaljteckning utan att det blir flimrigt. Panasonic är stark inom proffsvideo och det märks även i deras enkla kameror.

GX1 är helt enkelt en alldeles lagom kamera, och det på ett mycket bra sätt. Den gör allting rätt utan att vara vare sig dyr eller klumpig. Liten, men ändå trevlig att greppa. Avancerad, men ändå enkel att handskas med.

PENTAX K-01

Stor och tung Pentax



- +** Bildkvalitet. Objektivutbud. Mikrofoningång.
- Vikt och storlek. Seg autofokus. Ingen sökare.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pentax K-01 är den nyaste kameran i testet och förbryllar oss en hel del.

Bildkvaliteten är utmärkt, den har i grunden samma härliga sensor som Sony Nex 5n och flera andra systemkameror från Nikon, Pentax och Sony.

Den exponerar bra och fungerar utmärkt i svagt ljus. Objektivutbudet är stort, alla objektiv som passar till de vanliga Pentax-kamerorna fungerar. Videokvaliteten är bra och K-01 har trevligt nog mikrofoningång.

Men K-01 är obetydligt mindre än och väger lika mycket som en Nikon D5100, en traditionell systemkamera med i grunden samma sensor, men med spegel, optisk sökare, snabb autofokus och svängbar skärm.

K-01 har långsam autofokus ingen sökare alls och en fin, men fast monterad skärm.

Pentax har med andra ord gjort en spegelfri kamera, men inte utnyttjat några av fördelarna det kan ge.

SAMSUNG NX200

Samsungs fina skarping



- +** Bildkvalitet. Detaljteckning. Hantering.
- Ingen sökare. Ingen mikrofoningång.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

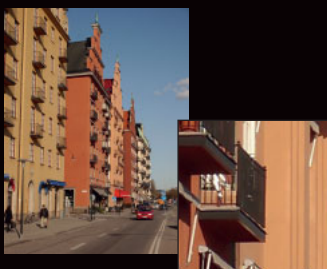
Samsung är en doldis bland de spegellösa trots att NX200 är deras fjärde modell och de har ett bra utbud av objektiv. NX200 har den högsta upplösningen i det här startfältet och ger verkligen mycket detaljrika bilder med sin stora sensor i aps-c-format.

NX200 exponerar bra, färgbalansen är fin och likaså omfånget. NX ligger sett till bildkvalitet bara ett litet snäpp efter Pentax K-01 och Sony Nex 5n som bägge har en av de bästa kamerasensorerna på kameramarknaden just nu. Ett gott betyg åt NX200.

Själva kameran är slät och kompakt till formen, hanteringen är bra med en smart programmerbar ring runt de flesta av objektiven. Serietagningen är imponerande 7 bilder/sekund.

Lös blix medföljer, men någon lös sökare finns inte ännu.

Videokvaliteten är förnämlig, ett område där Samsung tidigare varit lite ojämn. Men NX200 står sig bra mot de bästa i klassen från Nikon, Panasonic och Sony.



På nästa sida:
Fakta om kamerorna
och sommarfototips.



"Ta bilder när det regnar



5 tips för att fånga sommarbilden

1 Tänk på utrustningen. Ta med fler minneskort än du tror du behöver och en putsduk för objektivet. En liten plastpåse i fickan är ett bra regnskydd. Har du ryggsäck, sätt gärna dit en liten enkel karbinhake så du kan hänga kameraremmen på ryggsäckens axelrem.

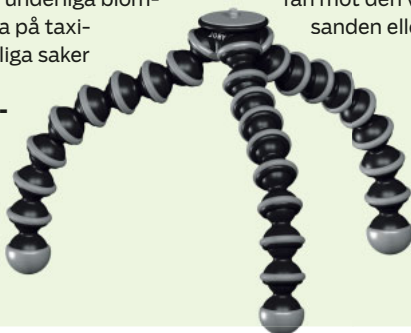
2 Ta även vardagsbilder. Det blir lätt uttjatat med strandbilder. Plåta köerna på flygplatsen, taxin, hotellet eller

campingen, restaurangerna, gatan utanför hotellet. Ta detaljbilder: skyltar, underliga blommar, bucklorna på taxibilarna, underliga saker ni hittar.

3 Ta kvällsbilder.

Dagens kameror är jättebra i svagt ljus. Var inte

rädd att ta bilder när det regnar eller stänker, skydda bara kameran mot den värsta vätan, sanden eller dammet.



Gorillapod. Ministativ som låter dig slingra fast kameran i stolpar, staket och träd.

4 Häng upp kameran. Ett ministativ av typen Gorillapod är bra om du vill hänga upp kameran för långa exponeringar eller självporträtt. Blir också ett rejält handtag under kameran så du kan hålla stadigare, i synnerhet vid videofilmning.

5 Gå nära när du tar bilden. Flytta på dig, gå lite åt sidan, ta många bilder. Minneskort och hårddiskutrymme är tokbilligt numera.

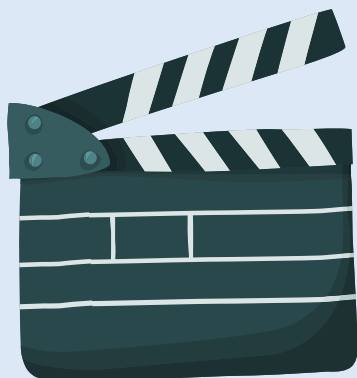
Tre av sex kameror är bra val eller bättre



	Nikon 1 J1	Olympus E-PM1	Panasonic Lumix GX1	
Kontakt	www.nikon.se	www.olympus.se	www.panasonic.se	
Upplösning (megapixel)	10,1	12,3	16,0	
Sensorstorlek	CX (8,8 x 13,2 mm)	m4/3 (13 x 17,3 mm)	m4/3 (13 x 17,3 mm)	
Objektivfattning/system	Nikon CX	Micro Four Thirds	Micro Four Thirds	
Objektivutbud (med autofokus)	4. Kan även använda Nikons alla af-s-objektiv med en adapter.	29	29	
Skärmstorlek	3 tum, 460 000 pixel.	3 tum, 460 000 pixel.	3 tum, 460 000 pixel.	
Rörlig skärm/pekskärm	Nej/nej	Nej/nej	Nej/ja	
Sökare	Ingen	EVF som tillbehör	EVF som tillbehör	
Filmfunktion	1 920 x 1 080 vid 60 bps.	1 920 x 1 080 vid 30 bps.	1 920 x 1 080 vid 25p/50i.	
Inbyggd blick	Ja	Nej (lös medföljer)	Ja	
Minneskort	SD	SD	SD	
In/utgångar	Usb, hdmi	Usb, hdmi, tillbehörssport	Usb, hdmi, av-ut	
Batterikapacitet (enligt CIPA-standard)	230 bilder	330 bilder	340 bilder	
Storlek	10,6 x 6,1 x 3 cm	11 x 6,4 x 3,4 cm	11,6 x 6,8 x 3,9 cm	
Vikt med batteri, minneskort, kitobjektiv.	349 g	375 g	414 g	
Pris med kitobjektiv	3 800 kronor	3 500 kronor	5 900 kronor	
+	Snabb. Bra autofokus. Liten.	Storlek och vikt. Tillbehörssko. Priset.	Bildkvalitet. Storlek och vikt. Trevlig hantering.	
-	Ingen sökare. Få knappar. Bildkvaliteten i svagt ljus.	Bildkvaliteten i svagt ljus. Videokvaliteten.	Röriga menyer. Dyr extern sökare.	
Betyg	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

och stänker” **TEST: SPEGELFRIA SYSTEMKAMEROR**

4 knep när du filmar semestern



Du kan spara mycket redigeringsjobb genom att tänka till i förväg när du videofilmar.

1 Ta korta klipp. Hellre flera korta inzoomningar eller panoreringar än en lång.

2 Skaffa separat mikrofon. Har din kamera en mikrofoningång, skaffa en separat mikrofon. De är billiga och enkla att använda och ger mycket bättre ljud. Vill du skapa en känsla av att vara utomlands, spela in

trafikljud, ljudet av folk som pratar på främmande språk. Spela in insekter på kvällar och nätter eller havets brus vid en strand, av rinnande vatten.

3 Filma korta klipp. Det är vanligt att klipp blir störda av oväntade ljud eller saker som dyker upp i bild. De kanske inte stör när du filmar, men

märks tydligt när du visar dem efteråt. Filmar du flera klipp från samma scen har du bättre chans att få ett som är bra.

4 Zooma och panorera långsamt. Snabba rörelser fungerar sällan bra. Zooma och panorera i fem till tio sekunder. En aning vridning av kameran eller att en del av motivet rör sig räcker.



		
Pentax K-01	Samsung NX200	Sony Nex 5n
www.pentax.se	www.samsung.se	www.sony.se
16,3	20,3	16,1
Aps-c (18 x 24 mm)	Aps-c (18 x 24 mm)	Aps-c (18 x 24 mm)
Pentax K	Samsung NX	Sony E
60	9	11. Kan även använda Sony- och Minoltaobjektiv med adapter
3 tum, 921 000 pixel.	3 tum, 614 000 pixel.	3 tum, 920 000 pixel.
Nej/nej	Nej/nej	Vinklingsbar/ja
Ingen	EVF som tillbehör	EVF som tillbehör
1 920 x 1 080 vid 30 bps.	1 920 x 1 080 vid 30 bps.	1 920 x 1 080 vid 60i/p.
Ja	Nej	Nej
SD	SD	SD, Memory Stick Pro
Usb, hdmi, av-ut	Usb, hdmi	Usb, hdmi
540 bilder BRA BATTERI	330 bilder	460 bilder
12,1 x 7,9 x 5,9 cm	11,7 x 6,3 x 3,6 cm	11,1 x 5,9 x 3,8 cm
783 g	669 g	462 g
6 900 kronor	5 900 kronor	5 500 kronor
Bildkvalitet. Objektivutbud. Mikrofoningång.	Bildkvalitet. Detaljteckning. Hantering.	Bildkvalitet. Storlek och vikt. Skärmen. Video.
Storlek och vikt. Seg autofokus. Saknar sökare.	Ingen sökare. Ingen mikrofoningång.	Ingen mikrofoningång. Lite klumpiga objektiv.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

SÅ GJORDE VI URVAL OCH TEST

Vi valde ut intressanta kamera-modeller från sex olika tillverkare. Både urval och våra bedömningar är gjorda för dig som vill uppgradera från en kompaktkamera till en spegelfri systemkamera.

Med alla kameror har vi fotograferat en standardprocedur som alla kameror går igenom. Vi har dessutom haft kamerorna med på fotopromenader. Vi bedömer allmän bildkvalitet i bra ljus, detaljrikedom, tonomfång, exponering. Vi kikar på hur kamerorna klarar svagt ljus och hur de sköter situationer med besvärlig färgbalans. Vi testar autofokusen, blixten (när sådan finns), hastigheten, hantering och hur lätt det är att ändra och ställa in saker. Vi videofilmar en serie korta scener där vi kikar efter detaljrikedom, jelloeffekter, ljudet, hur mycket zoom och fokus hörs, egenskaper i motljus och i starkt respektive svagt ljus.

För det här testet har vi även tittat på objektivutbudet och priser på övriga tillbehör. Testerna av de enskilda kamerorna har skett vid olika tillfällen.

Misshandelståligt minne

Corsair har flera tåliga usb-minnen, men **Flash Survivor** sticker fortfarande ut mest. Företaget skriver att minnet är byggt för att misshandlas, så det lär nog tåla ett och annat. Med specialbehandlat aluminiumhölje är det vattentåligt ned till 200 meters djup samt vibrations- och stöttåligt. En modell med usb3 och 32 gigabyte får du för runt 500 kronor.

prisjakt.nu



Mobil för strapatsrika utflykter

I PC för Alla 2/2012 testade vi **Sony Ericsson Xperia Active** – en smartphone för drullputtar. Eller nja, i alla fall för dig som lätt tappar saker i marken eller i vattnet. Xperia Active är nämligen dammtålig och klarar sig i vatten på upp till en meters djup. Och stöttålig, vilket du kan ana om du kikar på konstruktionen och aluminiumramen. Den ip67-klassade mobilen använder Android och kostar cirka 2 200 kronor. Leta upp inköpsställen på prisjakt.nu.



8 tåliga

Vattentäta, temperatursäkra, stöttåliga ... Här är prylarna som gillar hårda tag.

Oöm hårddisk för arbetaren på fältet

Smidiga miniversionen av externa hårddisken **Lacie Rugged** är rätt mycket mindre än den tidigare modellen – 8,6 x 13,5 x 1,9 centimeter. Den ska tåla ett fall från 1,2 meters höjd, tryck på upp till ett ton och du kan utan problem ta med den ut i regnet. En variant med usb 3 och 500 gigabyte (finns med 1 och 1,5 terabyte också) kostar runt 1 000 kronor.

prisjakt.nu





Robust dator för ruffa miljöer

Dell har satt ihop **Latitude E6420 XFR**, en bärbar dator för riktigt krävande arbetsmiljöer. Den ska tåla fall, vätskespill, damm med mera. Den har också intrångsskydd och klarar extrema temperaturer. Antireflex-behandling samt Directvue-teknik gör att det går att läsa på skärmen i solljus. Och om du vill kan du välja till en tålig pekskärm. Priset? Cirka 30 000 kronor på dell.se.

Platta för arbetslivet



Toughpad FZ-A1 är en extra slitstark och tålig surfplatta som finns till försäljning senare i vår, gissningsvis till ett pris av runt 9 500 kronor för standardmodellen.

Skärmen är en tio tum stor multiplekmodell och operativsystemet är Android. Panasonic hävdar att den är idealisk som arbetsredskap i yrkeslivet. Den ska enligt tester stå emot vatten, damm och extrema temperaturer samt klara fall på 120 centimeter. Inuti finns en särskild manipuleringskyddad säkerhetsprocessor för att skyddet ska vara optimalt. Panasonic's samarbetsföretag kommer även att erbjuda dockningsstationer för olika fordon och diverse "hölster". Läs mer på www.toughbook.eu.



tuffingar



LINA OTTERDAHL

E-post: lina.otterdahl@idg.se

Rejäl gps bra kompis på vandringen

Garmins Montana-gps:er är rejäla doningar. De fungerar lika bra på land som till sjöss, i handen på vandringen som på jakten i skogen. "Värstingmodellen" **Montana 650t** är vattentålig och kamera-försedd, har topografiska kartor och kostar drygt 5 000 kronor. Läs om alla inbyggda finesser som är bra att ha på de strapatsrika turerna på www.garmin.com och hitta inköpsställe på prisjakt.nu.

Äventyrarens kompakta tuffing

Lumix TS4(FT4) från Panasonic är en riktig hårding! Den är vattentät ned till tolv meters djup, ska klara tio minusgrader och ska tåla att tappas från två meters höjd. Den kan dessutom ta 3d-bilder och filma i full hd. För alla äventyrare bjuds också på inbyggt gps-system, höjdmätare, kompass och barometer. Kameran kostar runt 3 500 kronor. Du hittar inköpsställen på prisjakt.nu.



Strandhögstalar för musikspelaren

Eco Extreme är ett tåligt och vattentätt fodral med inbyggd högtalare för din Ipod, Iphone eller mp3-spelare. Med karbinhake kan du fästa den i bältet, i ryggsäcken eller i tälttaket. Högtalaren görs av Grace Digital Audio, men vi har inte hittat någon svensk återförsäljare. Via amazon.com går det dock att handla. Du betalar 40 dollar (270 kronor) plus frakt.



Foto: Henry Moshizi

Kjell och Marica började med en ny platt-tv och sedan var det kört. Det slutade med en komplett nätverk för tv, foto, film och musik, som de efter många om och men är väldigt nöjda med.

Med ett digitalt underhållningsnätverk i hemmet får du enkelt tillgång till musik, foton och film. Marica Frostblad och Kjell Jarmlinger har byggt en avancerad variant.

Marica Frostblad och Kjell Jarmlinger jobbar båda med it, men fram tills nyligen syntes inga spår av det hemma i lägenheten i Stockholm.

– Vi hade tjock-tv, gammal stereo, en förstärkare från 1983, en dator från 2005. Det var lite skomakarens barn över det hela, säger Marica.

– Men Marica var så fruktansvärt trött på tjock-tv:n och sade att vi måste skaffa något nytt, så till slut köpte vi en platt-tv,

säger Kjell. Det här var för två år sedan, och tv-köpet utlöste en kedjereaktion som fyra månader senare hade resulterat i ett helt underhållningsnätverk.

Det ena ledde till det andra

– Vi hade egentligen bara tänkt köpa en ny tv, men när vi skulle koppla ihop den med vår gamla utrustning fungerade det inte som vi hade tänkt, säger Marica.

– Det var läppsynkningen som inte fungerade med vår gamla förstärkare. Ljud och bild kom i otakt, säger Kjell.



Efter lite letande hittade han en liten burk som kunde fördröja signalen och på så sätt lösa problemet.

– Men den kostade flera tusen, och då tyckte jag att vi lika gärna kunde köpa en hemmabioförstärkare i stället, säger Kjell.

– Vi tittade på de olika modellerna och resonerade oss fram till vilken som skulle täcka våra behov. Skulle vi lägga 10 000 kronor eller stanna på en lägre summa? säger Marica.

Valet föll till slut på en modell från Denon för 6 500 kronor.

Så byggde de sitt DIGITALA DRÖMHEM

– och så här plankar du deras lösning

– Men priserna dalar fort. Vår svärson köpte nyss en förstärkare med precis samma funktioner som vår för bara 3 500 kronor, säger Kjell.

När hemmabioförstärkaren var på plats var läppsynkningsproblemet löst, men Kjell och Maricas köplust var väckt.

– Hemmabioförstärkaren klarar av blu-ray, så då köpte vi en blu-ray-spelare också. Det kändes dumt att köpa en bra grej och sedan ha resten dåligt, säger Kjell.

Det tog inte slut där. Strax därefter lekte ett barnbarn lite väl hårdhänt med en av parets gamla högtalare, och det resulterade tämligen omgå-

ende i en investering i nya högtalare, och lite till för säkerhets skull.

– Jag tyckte att basen var lite klen, så vi köpte till en subwoofer också, säger Kjell.

Bättre backup

– Sedan behövde vi få en bättre hantering av säkerhetskopior. Den vi hade räckte inte till – alla foton och all musik började ta för stort utrymme, säger Marica.

De bestämde sig därför för att köpa en nas (nätverksserver). Det blev en modell med två separata diskar på 1,5 terabyte styck för totalt 5 200 kronor. För att kunna kolla på foton på tv:n

köpte de en liten usb-adapter som pluggas in i tv:n och kommunicerar med nasen via den trådlösa routern. Valet föll på en modell från Samsung för 700 kronor.

– Men det går långsamt med den och kvaliteten på bilderna blir inte så bra, konstaterar Kjell.

Lösningen blev att i stället koppla Maricas gamla dator till hemmabioförstärkaren och hämta foton och musik via den trådlösa routern den vägen i stället.

– Från början fanns det inte på kartan att vi skulle koppla in den datorn. Men när grafikkortet pajade på den köpte Marica en ny dator, och vi hade tänkt slänga den gamla. Men sedan fick jag ett

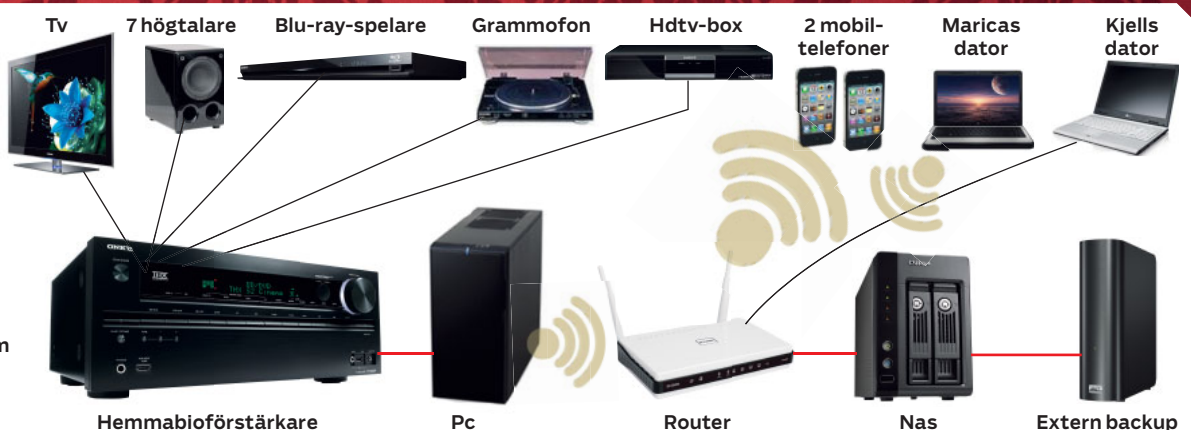
"Ett barnbarn lekte lite väl hårdhänt med parets gamla högtalare"

På nästa sida:
Hela inköpslistan plus bästa nätverkstipsen.



Så sitter allt ihop

Digitalt hem. Rygggraden i Kjell och Maricas digitala underhållningsnätverk består av en hemmabioförstärkare, en gammal dator, en trådlös router, en nas och en extern backup. Det är den hårdvara som behövs för att koppla ihop de andra prylarna i nätverket.



"Vi reparerade grafikkortet

ryck och lyckades laga den genom att köra grafikkortet i ugnen, och sedan kopplade jag in den, säger Kjell.

– Datorn ger bättre helt klart bättre prestanda än usb-adaptern, säger Marica.

– Via datorn kan vi komma åt internet också, exempelvis kan vi titta på SVT Play i tv:n, lyssna på Spotify och så vidare, säger Kjell.

Den trådlösa kommunikationen sker med hjälp av en router från D-Link som kostade 900 kronor.

– Den har vi haft länge, säger Kjell.

För att inte riskera att bli av med sina foton och sin musik om olyckan är framme köpte Marica och Kjell till en extern backup, en Western Digital My Book på 1 terabyte för 1 100 kronor.

– Den kör vi över allt på från nasen med jämna mellanrum, och däremellan stoppar vi in den i en

plåtlåda. Om det skulle börja brinna är det sällan en lägenhet blir så utblåst att backuppen inte skulle klara sig där i sin låda, säger Kjell.

– Men vi har pratat om att vi kanske skulle ha den på något annat ställe ändå, för säkerhets skull, säger Marica.

Allt via förstärkaren

I och med den externa backuppen var ryggraden i Kjell och Maricas underhållningsnätverk färdigbyggd. Spindeln i nätet är hemmabioförstärkaren, som i dag är hopkopplad med tv:n, hdtv-boxen, sju högtalare, blu-ray-spelaren, en gammal gramfon och Maricas gamla dator.

– Ibland kopplar jag in min Iphone mot den med en kabel också för att lyssna på Spotify via högtalarna, säger Kjell.

Både Kjells Iphone och Maricas Iphone kommunicerar dessutom trådlöst med routern, vilket även Maricas nya dator gör. Kjells dator är kopplad till routern via kabel, precis som nasen.

– För att få ihop allt satt vi och gjorde skisser på hur vi ville ha det, säger Kjell.

Exakt hur mycket tid Kjell och Marica lagt ned på bygget av ett nytt, digitalt underhållningsnätverk vet de inte, men många timmar har det blivit.

– Exempelvis var det ett enormt pyssel att få rätt kablar. Vi var tvungna att byta ut hdmi-kablarna flera gånger, säger Marica.

– Tv:n blev helt svart ibland. Det finns olika kvalitetsgrader på hdmi-kablarna och vi har lagt oss på den näst enklaste. De kablar vi har nu kostar runt 150 kronor styck, säger Kjell.

Att välja de olika prylarna i nätverket har även det tagit mycket tid, liksom hopkopplandet. Dessutom visade det sig att nästan ingen pryl fungerade precis som det var specificerat.

– Jag har fått sitta och leta efter lösningar på nätet en hel del. Jag har uppgraderat firm-

ware på de flesta prylarna och det är det en hel del pyssel med. Jag tycker att det är kul, men man måste nästan jobba inom it-svängen för att klara av det, säger Kjell.

– Det måste bli mycket enklare innan den här typen av lösning finns i var mans hem. Är du inte teknikintresserad tror jag att du kastar ut allt fortare än kvickt, för nu är det otroligt tidskrävande att få allt att lira, säger Marica.

Nas med tv besvärligast

Det som var knöligast rent tekniskt var att få ihop nasen med tv:n, säger Kjell:

– Nasen var inte jättepig i början. Jag har gjort säkert tio firmwareuppdateringar. Nu har den ryckt upp sig.

En firmwareuppdatering görs genom att det nya programmet laddas ned från nätet, kostnadsfritt. Proceduren är dock inte helt riskfri.

– Du ska ha backup för ibland skiter det sig. Ofta står det att du gör det helt på egen risk och om du misslyckas kan det vara mycket svårt eller omöjligt att fixa den igen. När jag uppgraderade hemmabioför-

Kjell och Maricas hela inköpslista



1



4

Sugen på att bygga ett likadant digitalt underhållningsnätverk som Marica Frostblad och Kjell Jarmlinger gjort? Här är hårdvaran de använt. En del produkter finns tyvärr ej längre till försäljning, så därför har vi lagt till förslag på uppdateringar där det känns motiverat.

Knepiga ord och förkortningar

Blu-ray. Optiskt diskformat som har mer än fem gånger så stor lagringskapacitet som dvd-skivor.

Firmware. Fast program som är inprogrammerad i hårdvara.

Hdmi (high definition multimedia interface, en digital standard för överföring av både ljud och bild.

Nas (network attached storage). Nätverksansluten lagring. Det betyder att

datalagringen i ett lokalt nät är ansluten direkt till nätet.

Subwoofer. Högtalare som spelar låga frekvenser. Fler förklaringar på fler svåra begrepp på PC för Allas sajt: pcforall.se/itordboken

stärkaren var jag riktigt nervös, säger han.

– Det gick fruktansvärt långsamt och jag fick lov att lägga mig på golvet och göra yoga för att klara av det.

Ett alternativ är att lämna in den aktuella prylen till leverantören för att få en firmwareuppdatering mot betalning.

– Men då måste du koppla ur alla sladdar och köra iväg den också, säger Kjell.

Även att konfigurera prylarna tar tid.

– Speciellt hemmabioförstärkarens handbok är bra tjock, säger Kjell.

– Man kan inte rekommendera den här lösningen till moster Agda, så är det. Du

1 Hemmabioförstärkare
Denon AVR-2310: 6 500 kronor. Har utgått.
 Ett aktuellt populärt alternativ är **Onkyo TX-NR609**, för cirka 4 100 kronor.
4 100 kronor

2 Dator ansluten till hemmabioförstärkaren
LG R500-CB11V. Inköpt 2007 för 15 000 kronor. Här kan du använda en mycket billig dator med 1-2 gigabyte minne och ett hyfsat grafikkort.
 Ett exempel bland många är **HP 635 A1E52EA**, som går loss på 3 000 kronor.
3 000 kronor

3 Trådlös router
D-Link DIR-825. Cirka 800 kronor lägsta pris på Prisjakt, men gammal. Nya **Asus RT-N56U** för 900 kronor är rankad trea som router.
900 kronor

4 Nas
Qnap TS-219P. 2700 kronor på exempelvis Webhallen.se.
2 700 kronor

5 2 hårddiskar
Seagate Barracuda 7200, 1,5 terabyte. 2 180 kronor. Gamla. Två exemplar av nya modellen **Seagate Barracuda Green 2** terabyte kan fås för totalt 2 100 kronor.
2 100 kronor

6 Extern backup (läses in i plåtlåda)
Western Digital My Book, med 1 terabyte utrymme, kostar en tusenlapp.
1 000 kronor

Totalpris cirka: 13 800 kr

måste ha ett teknikintresse, det är a och o, säger Marica.

Ett alternativ för den som känner att Marica och Kjells lösning är för avancerad är att köpa ett färdigt hemmabiopaket.

Saknar bara multifjärr

Nu när allt är på plats är båda mycket nöjda med resultatet. Med facit i hand skulle de inte gjort något annorlunda.

Kjell och Maricas bästa nätverkstips

- Gör en behovsanalys innan du ger dig på bygget av ditt underhållningsnätverk. Vad är det du vill uppnå?
- Gå runt och titta i butiker, läs tidningar och broschyrer och sök på internet för att hitta de prylar som bäst tillgodoser dina behov.
- Välj en butik med kompetent personal så att du kan få hjälp om du behöver det – det är värt de extra kronor det kostar.
- Se till att grejerna kan snacka med varandra så att du inte riskerar att stå där med produkter som inte funkar ihop.
- Köp inte de billigaste kablarna, då förlorar du mycket i kvalitet.
- Snåla inte på den trådlösa routern. Utan en bra router kan signalen bli för svag och kvaliteten på ljud och bild blir dårefter.

En nackdel med Marica och Kjells lösning är dock att den inte är helt enkel att använda för en oinsatt.

– När vi har gäster kan vi inte bara säga varsågod att slå på tv:n – de måste ha instruktioner för hur de ska göra. Om du inte trycker på rätt knapp så händer det inget. Men så är det ju i och för sig hemma hos många nu för tiden. När jag är barnvakt hemma hos barnbarnen kan jag inte få på tv:n där, säger Kjell.

– Vi borde egentligen försöka hitta en enda fjärrkontroll som styr alltihop, säger Marica.

Men förutom en multifjärrkontroll finns inga fler prylar på önskelistan.

– Jag kan inte komma på något mer jag vill ha. Våra behov är tillgodosedda tillsvidare, säger Marica.

Funderar på Ipad, men...

– Det enda vi har funderat på är att köpa en Ipad, men vi kan inte riktigt se nyttan med den. Det känns som att den mest kommer att bli liggandes, säger Kjell.

Att koppla ihop alla befintliga prylar i hemmet, så som exempelvis väckarklockor och lampor, står inte heller på agendan.

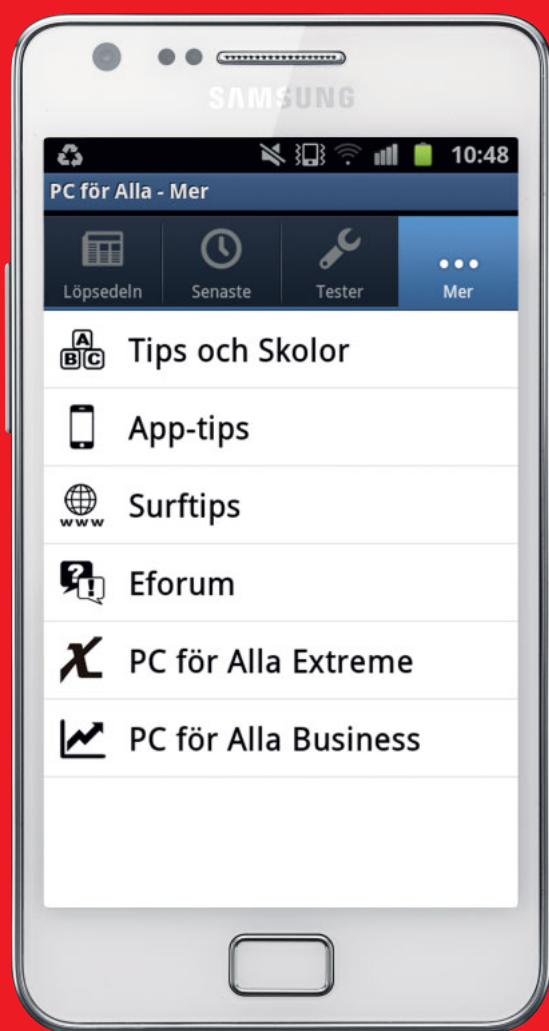
– Jag gillar att gå omkring och släcka lampor, säger Kjell.

– Det enda vi borde göra nu är egentligen att utnyttja det vi har mer, så vi får valuta för pengarna, säger Marica.

Psst!

Nu finns PC för Alla som app till din smartphone!

Helt gratis förstås!



Android: Sök efter PC för Alla i Google Play

(surftips.se/pfaandroidapp)

Iphone: Sök efter PC för Alla i App Store

(surftips.se/pfaiphoneapp)

MINNESGUIDE

Så väljer du rätt sd-kort

Det finns hela åtta olika typer av sd-kort, och det är inte helt lätt att välja rätt modell då tillverkarna har krånglat till det med flera olika storlekar och hastigheter. Här får du hjälp att reda ut begreppen.



MIKAEL SÖDERLIND

E-post: mikael.soderlind@idg.se

Kameror, videokameror, telefoner, datorer, spelkonsoler och videospelare – listan på prylar som kan använda minneskort i dag är mycket lång. Förklaringen till kortens popularitet är att de är små och smidiga samtidigt

som det finns plats för enormt mycket data, och dessutom kostar de heller inte särskilt mycket. För så lite som en femtiolapp kan du få ett kort med plats för flera gigabyte.

Tre typer av minneskort dominerar på marknaden i dag: compact flash, sd och

memory stick. Sd-kort (secure digital) är utan tvekan mest populära eftersom de är kompakta och samtidigt erbjuder mest för pengarna i segmentet 4-32 gigabyte där de absoluta storsäljarna finns. Det är också därför vi har valt att fokusera på den korttypen i den här guiden. Vi har däremot inte prestandatestat korten, och det av den anledningen att skillnaden mellan de vanligaste märkena är relativt liten.

Sd-kort finns i de tre olika varianterna sdsc, sdhc och sdxc, och i varje familj förekommer kort med olika hastighet, lagringskapacitet och fysiskt format. När det gäller det sistnämnda kan du välja mellan standard, mini och micro. Standard används ofta i större prylar där man byter kort då och då, medan mini och framför allt micro oftast förekommer i mindre enheter som till exempel mobiltelefoner där det är ont om plats. Med hjälp av adapter går det att plugga in ett mini- eller microkort i en

3 ANDRA TYPER AV MINNESKORT

memory stick pro duo

Utöver de tre typerna av secure digital-kort (sd) vi har tagit upp i artikeln ovan finns det ett antal andra varianter som inte gör lika mycket väsen av sig. Ett exempel är multimedia card (mmc) som debuterade 1997. Det kan användas i alla typer av sammanhang där minneskort förekommer och finns i



Memory stick micro

storlekar upp till 128 gigabyte, men har sedan introduktionen av huvudkonkurrenten sd blivit allt ovanligare. Memory stick är ett annat exempel som inte direkt har någon ljus framtid även om det åtminstone än så länge inte ser lika illa ut som för mmc. Formatet utvecklades av Sony 1998



och fungerar också bara i Sonys produkter.

Ett format som det däremot har gått desto bättre för är compact flash (cf). Nackdelen med dessa är att de är betydligt större än sd, men däremot är de riktigt tåliga och därför används de ofta i professionella kameror.



Compact flash

På nästa sida:
Jämförelse av alla olika sd-kortsmodeller.



"Alla minneskort finns i olika

➤ plats avsedd för standardformatet – det omvända är däremot inte möjligt.

Kolla i handboken!

Hur ska du då veta vilket kort du ska välja? Börja med att läsa i handboken för den produkt som minneskortet ska användas i, och kontrollera helt enkelt vilket kortstöd det finns. Står det angivet att det är sdsc som gäller kan du glömma de mer moderna korten sdhc och sdxc, men om stödet däremot även täcker in sdhc kan du faktiskt också använda sdsc-kort. Har du en riktigt modern produkt med sdxc-stöd funkar i regel samtliga korttyper.

Något som är lite knepigt är att olika kortfabrikat kan fungera olika bra i en viss pryl. Det bekräftas av Emma Björk-Lehtinen, säljare på Cyberphoto.

– Ja, det är skillnad. Vad det beror på rent tekniskt sett vet vi inte, men det är därför vi har de varumärken vi har i vår butik. Vi har testat många märken och det finns minneskort som fungerat bra prestandamässigt, men där det



"Välj snabba minneskort eftersom prisskillnaden sällan är särskilt stor"

i stället varit problem med kompatibiliteten, berättar hon.

Snabbare är bättre

Alla minneskort finns i olika hastigheter som anges i x eller antal megabyte per

Fattar sig kort. Emma Björk-Lehtinen är säljare på Cyberphoto. Hon vet att vissa fabrikat på kort fungerar bättre i vissa produkter.

sekund. 133x motsvarar exempelvis 20 megabyte per sekund. Det är också vanligt att sd-korten sorteras in i hastighetsklasser från 2 till 10. Ju högre värde desto bättre. Emma Björk-Lehtinen menar att man ska försöka undvika de allra

långsammaste korten.

– Oftast har tillverkarna angett vilken hastighet, korttillverkare och modell på minneskort man rekommenderar för en viss produkt. Vi rekommenderar att välja snabba minneskort eftersom prisskillnaden sällan är särskilt stor. Ibland handlar det bara om några tiotior, och det är tråkigt om minnet är flaskhalsen på den nya fina kameran du har köpt.

I tabellen nedan har vi listat de typer av sd-minneskort som säljs i svenska butiker i dag. Notera att om du tar en titt i utländska webbutiker kan du i vissa fall hitta andra typer av kort.

Guide: Här är 8 olika sd-kort						
						
Typ av kort	Sdsc standard	Sdsc mini	Sdsc microww	Sdhc standard	Sdhc mini	
Utvecklare	SD Card Association	SD Card Association	SD Card Association	SD Card Association	SD Card Association	
Debuterade	1999	2003	2005	2006	2006	
Maximal kapacitet *	4 GB MAX 4 GB	2 GB	4 GB	32 GB	4 GB	
Storlek	24 x 32 x 2,1 mm	20 x 21,5 x 1,4 mm	11 x 15 x 1 mm	24 x 32 x 2,1 mm	20 x 21,5 x 1,4 mm	
Maximal skrivhastighet *	20 MB/s	10 MB/s	10 MB/s	95 MB/s	6 MB/s	
Skrivskydd	Ja	Nej	Nej	Ja	Nej	
Lägstapris, 2 GB **	26 kronor (Samsung)	44 kronor (Sandisk)	25 kronor (Kingston/Transcend)	75 kronor (Sony)	-	
Lägstapris, 4 GB **	58 kronor (Dane-Elec)	-	60 kronor (Dane-Elec)	29 kronor (Samsung)	66 kronor (Apacer)	
Lägstapris, 8 GB **	-	-	-	43 kronor (Transcend)	-	
Lägstapris, 48 GB **	-	-	-	-	-	
Lägstapris, 64 GB **	-	-	-	-	-	
Kommentar	Första varianten av sd-kort. I och med att det bara finns plats för fyra gigabyte på ett kort tappar sdsc standard sakta men säkert marknadsandelar.	Kan bara lagra hälften så mycket som sdsc standard och kommer också enbart upp i halva skrivhastigheten som den större modellen i samma familj.	Erbjuder dubbelt så hög lagringskapacitet som sdsc mini och är därför på väg att konkurrera ut densamma.	Den direkta uppföljaren till sdsc. Lagrar maximalt 32 gigabyte och duger därmed gott i de flesta sammanhang.	Mycket ovanliga i dag. Har egentligen inga fördelar och bör därför undvikas. Har näst intill konkurrerats ut av sdhc micro.	
DUGER TILL DET MESTA						

* Gäller för de kort som finns på den svenska marknaden i dag. ** Priserna är hämtade från Prisjakt.nu och Pricerunner.se i april 2012. Fabrikatet på det billigaste kortet

SÅ FÖR DU ÖVER FILER FRÅN MINNESKORTET TILL DATORN

Det finns många olika alternativ för att flytta filer från ett minneskort till din dator. Om kortet sitter i exempelvis en mobiltelefon eller någon annan mer avancerad enhet, kan du helt sonika skicka filerna i ett mejl eller via någon av de trådlösa standarderna wi-fi direct eller bluetooth.

Har du en lite enklare pryl såsom en vanlig kompaktkamera krävs däremot att du antingen ansluter kameran direkt till datorn via en sladd, eller plockar ut minneskortet och sätter det i en extern kortläsare med usb-anslutning eller



Eye-Fi – för trådlös överföring

en läsare som är inbyggd i själva datorn. I det förstnämnda fallet visas kameran vanligen som en separat lagringsenhet i datorn, och det är då bara att dra filerna från denna och släppa dem i en annan mapp. Samma sak kan också utföras med det överföringsprogram du fick med när du köpte kameran.

Det finns också minneskort med inbyggd stöd för trådlöst nätverk, så kallade Eye-Fi-kort, som gör att du kan ansluta mot ett trådlöst nätverk även om den produkt du använder egentligen inte har eget stöd för det.

		
15 mm	32 mm	15 mm
Sdhc micro	Sdxc standard	Sdxc micro
SD Card Association	SD Card Association	SD Card Association
2006	2009	2009
32 GB	128 GB	64 GB
11 x 15 x 1 mm	24 x 32 x 2,1 mm	11 x 15 x 1 mm
20 MB/s	95 MB/s	30 MB/s
Nej	Ja	Nej
77 kronor (Mediarange)	-	-
28 kronor (Transcend)	-	-
39 kronor (Transcend)	-	-
-	1500 kronor (Panasonic)	-
-	585 kronor (Patriot Signature)	766 kronor (Sandisk)
En storsäljare bland de allra minsta sd-korten. Både hastighet och maximal lagringskapacitet är fullt tillräckliga i de flesta sammanhang.	För dig som behöver riktigt mycket utrymme. De största korten som finns i dag har plats för 128 gigabyte. Rent teoretiskt går det dock att tillverka sdxc-kort som rymmer två terabyte.	Har inte fått fäste på marknaden ännu och syns därför sällan i butikerna. Utomlands går det även att få tag i en version på 256 gigabyte.

anges inom parentes.

Välj kort efter produkt och användningsområde

Vilket minneskort du ska satsa på beror i mångt och mycket på vilken pryl du har tänkt stoppa in det i samt hur du kommer att använda produkten i fråga. Med hjälp av Magnus Fröderberg, chefredaktör på Fotosidan Magasin, Proffsfoto och Fotosidan.se, går vi här igenom hur du ska tänka i olika situationer. Vi utgår från fyra typiska användare.

EVA – SEMESTERFOTOGRAFEN

Eva har en tålig kompaktkamera som används flitigt under hennes resor. Under en vecka på Mallorca tar Eva cirka 500 bilder och hon vill inte sälla bland dessa förrän hon kommer hem från semestern. Eva klarar sig med ett minneskort med plats för fyra gigabyte, men då ett 8-gigabytekort bara kostar några tiar extra är det bättre att satsa på ett sådant. Hon ska välja ett sdhc-kort och mest troligt kan hon köpa ett kort i det fysiska formatet standard. Eva har inget behov av något särskilt snabbt kort, 10 eller 20 megabyte per sekund räcker gott.



ERIK – FILMAR BARNEN

Erik äger en enkel videokamera som han filmar sina två barn med. Ibland tar han med kameran på kortare dagsutflykter och då spelar han ofta in längre sekvenser på en timme eller mer. Erik bör därför köpa ett kort på 16 eller till och med 32 gigabyte, och det är då sdhc eller sdxc som är alternativen. Vilka kort kameran stöder styr vilken modell han kan köpa. Hastigheten på kortet är däremot inte så viktig. – Videofilmning ställer lägre krav på minneskort än de flesta tror. Det räcker med ett kort som kan skriva tio megabyte per sekund. De flesta systemkameror från exempelvis Canon skriver 5,5 megabyte per sekund vid filmning. Det är först med professionell video med okomprimerade signaler som kortens hastighet blir viktig, säger Magnus Fröderberg.



HEDDA – UNG SMARTPHONE-TJEF

Tonåringen Hedda använder sin smartphone flera timmar om dagen. Hon filmar, tar bilder och installerar massor med appar. Det är sällan hon orkar radera några filer. Hedda rekommenderas att skaffa ett kort med plats för 16 gigabyte eller mer, allt beroende på hur mycket pengar hon känner att hon vill lägga ut. Ett sdhc-kort passar bra, och eftersom det är en mobiltelefon är det sannolikt det kompakta microformatet som gäller. Inte heller i det här fallet behövs något riktigt snabbt kort.



GUNNAR – NÄRMAR SIG PROFFSEN

Nyligen köpte Gunnar en enkel systemkamera och nu vill han lära sig lite mer om avancerad fotografering. Gunnar kan mycket väl komma att ta bildserier på sport eller djur i råformat i stället för jpg.

– Det mest krävande är seriebildstaging i råformat. Då ligger varje bild på 10–25 megabyte och det är inte ovanligt att kamerorna tar sex bilder per sekund. Eftersom kamerorna har ett internminne kan du ta snabba serier även om du har ett långsamt kort, men då tar det lång tid att spara ned bilderna när bufferten är full. För att få så korta avbrott som möjligt bör du ha snabba kort, berättar Magnus Fröderberg.



Här är det läge att satsa på ett riktigt snabbt kort ur någon av familjerna sdhc eller sdxc där maxhastigheten ligger på 95 megabyte per sekund. Bilderna är så pass utrymmeskrävande så det är också vettigt att välja ett stort kort, gärna på 16 eller 32 gigabyte. I systemkameran finns plats för ett kort i standardformat.



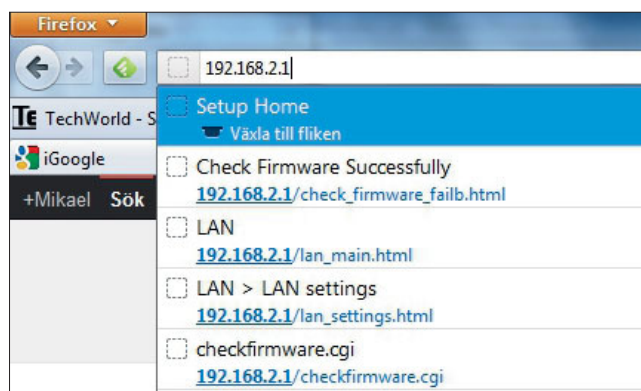
7 steg som skyddar ditt trådlösa nätverk

Det behöver inte kosta en enda krona att säkra hemmets trådlösa nätverk mot inkräktare med onda avsikter. Dessutom är det rätt enkelt. Så här gör du.

Om du har ett trådlöst nätverk hemma (eller på jobbet) är det viktigt att se till att inte hackare kan ta sig in i det för att stjäla data eller snål-surf. Signalerna från nätverket har nämligen en tendens att vandra i väg rätt så långt, ibland upp till 100 meter från routern, vilket gör att det är tämligen enkelt för utomstående att snappa upp signalerna.

Genom att följa de sju stegen i den här guiden får du reda på allt du behöver veta för att säkra ditt nätverk på ett enkelt och kostnadsfritt sätt.

Innan du ger dig på de olika stegen börjar du med att logga in i din routers administrativa gränssnitt genom att skriva in dess ip-adress i webbläsarens adresslist. De flesta modeller



Inloggad på routern. I din handbok hittar du adressen till din router. Skriv in den i din webbläsare och surfa dit.

använder en vanlig adress som till exempel **192.168.0.1** eller **192.168.2.1**. Kolla i handboken som följde med din router för att ta reda på vilken ip-adress som gäller. Om du har råkat tappa bort handboken kan du vanligtvis gå in på tillverkarens hemsida för att ta reda på adressen.

Medel

Windows XP/Vista/7
+ hemmanätverk

Tid: 45 minuter

Det här behöver du:

- Router och trådlöst nätverk samt dator för att komma åt routerns inställningar.

Det här lär du dig:

- Aktivera wpa2-kryptering.
- Hur du byter lösenord.
- Att ändra ssid.
- Aktivera mac-adressfiltrering.
- Begränsa dhcp-adresseringen.
- Hur du blockerar wan-förfrågningar.
- Att stänga av den externa administrationen.

Steg 1: Aktivera wpa2-kryptering

Om det är möjligt ska du alltid se till att nätverkstrafiken säkras med wpa2-kryptering som erbjuder högre säkerhet än de äldre teknikerna wpa och wep. Går det att välja mellan flera versioner av wpa2 såsom wpa2 personal och wpa2 enterprise, ska du alltid ta den inställning som passar bäst för ditt nätverk. Såvida du inte håller på att sätta upp ett stor-skaligt företagsnätverk med en radius-server lämpar det sig bäst att köra med wpa2 personal.

Leta upp routerns säkerhetsinställningar och gå under fliken för kryptering. Välj i första hand någon variant av wpa2 – om inte det finns får du nöja dig med wpa. Du bör absolut undvika wep som har en riktigt låg säkerhetsnivå.

Wireless > Security

Security Mode

Encryption

Technique

Pre-shared Key (PSK)

WPA-PSK (no server)

Disabled

WPA-PSK (no server)

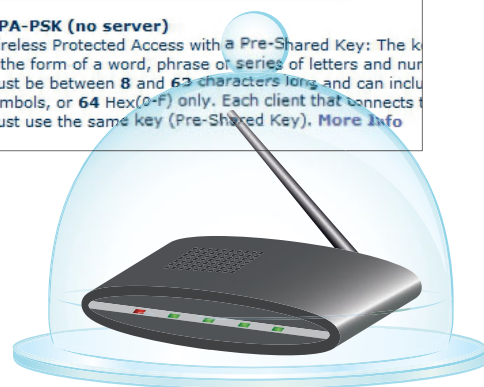
128bit WEP

64bit WEP

WPA-PSK (no server)

Wireless Protected Access with a Pre-Shared Key: The key is in the form of a word, phrase or series of letters and numbers. It must be between 8 and 63 characters long and can include symbols, or 64 Hex (0-F) only. Each client that connects to the router must use the same key (Pre-Shared Key). [More Info](#)

Kryptera mera. Välj wpa-kryptering före wep, och använd helst wpa2. Då blir säkerheten högre. Finns tillägget personal eller enterprise väljer du det som passar ditt nätverk bäst (oftast personal i hemmamiljö).





Steg 3: Ändra ssid

Wireless > Channel and SSID

To make changes to the wireless settings of the router, make the changes here. Click "Apply Changes" to save the settings. [More Info](#)

Wireless Channel > Auto Current Channel > 11
 SSID > IKE233klost
 Wireless Mode > 802.11g Only [More Info](#)
 Broadcast SSID > ☒ [More Info](#)
 Protected Mode > On [More Info](#)

Namnbyte. Genom att ändra ssid-namnet till något mer ovanligt än standard kommer hackare att bli mindre sugna att ge sig på just dig. Det signalerar nämligen att du har ansträngt dig för att skydda ditt nätverk.

Alla trådlösa nätverk har ett namn, ett så kallat ssid (service set id). Genom att helt enkelt ändra det namnet är sannolikheten mindre att hackare ska ge sig på nätverket. Detta eftersom nätverk med standardnamn som till exempel Linksys mer sannolikt har bristfälliga lösenord eller saknar kryptering. Gå nu till routerns avdelning för ssid och ändra namnet på nätverket till

något mer ovanligt än det som används som standard. Bry dig inte om att stänga av så kallad ssid broadcasting. Det gör visserligen att du slipper få påhållning från folk som bara är ute efter att snålsurfa, men mer avancerade hackare som kan skanna efter trådlösa nät hittar ändå ditt ssid genom att lyssna av de enheter som kommunicerar med routern.

På nästa sida:
Så aktiverar du mac-filtrering



Steg 2: Ändra lösenord

Det andra steget för att säkra ditt nätverk är mycket enkelt, du behöver bara ändra dina lösenord. Routers standardlösenord såsom admin är mycket enkla att komma ihåg, men de är lika enkla för en hackare att gissa sig fram till. Det finns för övrigt till och med en publik databas som listar standardlösenord för mer än 450 tillverkare av nätverksutrustning.

Visserligen är inget lösenord helt säkert, men du kan skapa ett bra lösenord genom att kombinera siffror och bokstäver i en komplex sträng. Kom ihåg att ändra både ditt wifi-lösenord (den sträng som dina gäster och du själv måste skriva in för att kunna surfa) och lösenordet för routerns administrationskonto (det som

Encryption Technique: TKIP Default is TKIP
 Pre-shared Key (PSK): supersäkertlösenord
WPA-PSK (no server)
 Wireless Protected Access with a Pre-Shared Key: The key is a password, in the form of a word, phrase or a series of letters and numbers. The key must be between 8 and 63 characters long and can include spaces and symbols, or 64 Hex(0-F) only. Each client that connects to the network must use the same key (Pre-Shared Key). [More Info](#)

Krypteringslösenord. Din kryptering ska säkras med ett lösenord. Använd inte riktiga ord och inget som kan kopplas till dig som person.

Utilities > System settings

Administrator Password:

The Router ships with NO password entered. If you wish to add a password for more security, you can set a password here. [More Info](#)

- Type in current Password >
 - Type in new Password >
 - Confirm new Password >
 - Login Timeout > 10 (1-99 minutes)

Lösenordsskyddad. En routers standardlösenord är fånigt enkelt, därför ska du ändra det till ett svårknäckt. Använd både bokstäver och siffror!

du skriver in i administrations-konsolen, och som ibland kan vara samma som wifi-lösenordet).

Vi föreslår att du ändrar dina lösenord till något helt unikt – använd inga namn på exempelvis husdjur – och skriv sedan ned dem på ett papper och förvara det på ett säkert ställe.

Lösenordet för krypteringen ändrar du på det ställe i routerns meny där du tidigare ställde in krypteringsmetoden. Blanda små och stora bokstäver med siffror och försök att undvika att använda kända namn och uttryck. Bland de grundläggande inställningarna för routern (menyn kan till exempel heta system settings) ändrar du sedan även lösenordet för administratören.



Steg 4: Aktivera mac-filtrering

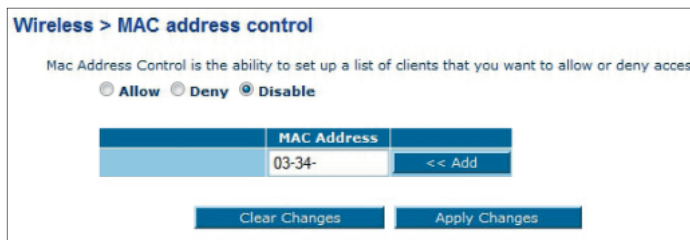
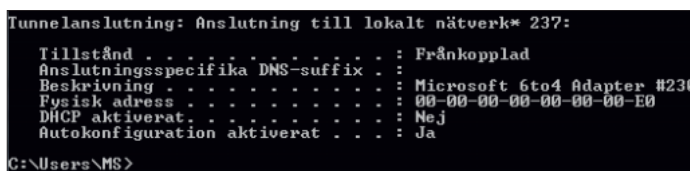
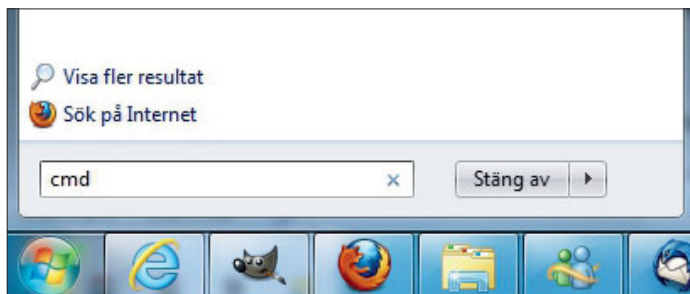
Alla enheter som är anslutna mot internet har en mac-adress (media access control), en unik identifieringskod bestående av alfanumeriska tecken. Du kan begränsa ditt nätverk så att det enbart accepterar specifika enheter, och detta genom att aktivera mac-filtrering.

Gå in i **Start**-menyn i Windows, välj **Kör**, skriv **cmd** och tryck på **Enter** (Windows 7-användare behöver bara skriva **cmd** och trycka på **Enter** i sökrutan). **Skriv ipconfig /all** i fönstret som dyker upp och tryck **Enter**. Notera mac-adressen intill rubriken **Fysisk adress**. Återupprepa dessa steg för övriga datorer i nätverket.

Du som kör Mac OS X går in under systeminställningarna och klickar på **Nätverk**. Där väljer du **Wi-Fi** (**Airport** i Snow Leopard eller tidigare), klickar på **Avancerat** och letar efter **Airport ID** eller **Wi-Fi ID**.

Om du behöver få fram mac-adressen för exempelvis en smart telefon eller en skrivare rekommenderar vi att du tittar i den tillhörande handboken. Som tur är kan de flesta moderna routrar också lista vilka enheter som är anslutna, och då visas även mac-adresserna. Titta i din routers handbok om du är osäker på var du hittar den informationen.

Gå tillbaka till routerns gränssnitt. Klicka dig in på en meny med namnet **Mac address control** eller liknande och ange de mac-adresser som du kollade upp i de tidigare stegen.



Första steget till mac. För att aktivera mac-filtrering börjar du med att skriva **cmd** i Start-knappens sökfält.

Identifieringskod. Här se du din mac-adress – det är den på raden **Fysisk adress**.

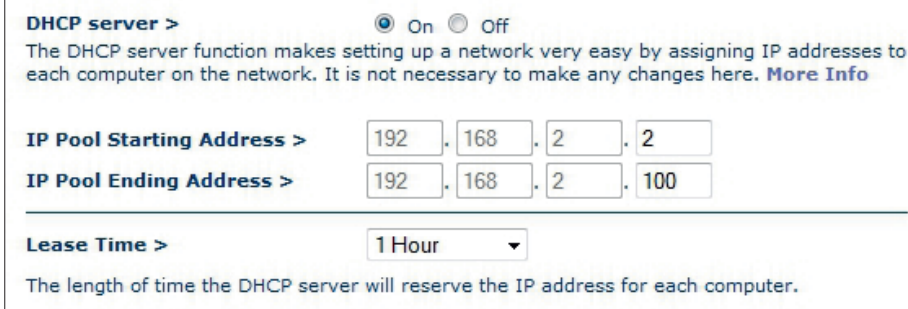
Urval. När du skaffat fram alla dina enheters mac-adresser går du in i routerns gränssnitt och listar dem som ska få tillträde till ditt nätverk. Nu är det bara dessa som kan ansluta.



Steg 5: Begränsa dhcp-adresseringen till egna enheter

Dhcp (dynamic host configuration protocol) gör det enkelt för ditt nätverk att hantera hur många enheter som ska kunna anslutas. När som helst kan du begränsa antalet ip-adresser som din router har möjlighet att dela ut till enheter på nätverket.

Räkna hur många enheter med wifi-anslutning du har i hemmet, och gå därifrån in under dhcp-inställningarna på din router och uppdatera antalet ip-adresser för utlåning. Du kan också välja att lägga till en extra adress för gäster.



Steg 6: Göm ditt nätverk för andra surfare – genom att blockera wan-förfrågningar

Du bör också försäkra dig om att aktivera wan-blockering för att dölja ditt nätverk från andra internetanvändare.

När funktionen är igång kommer din router inte att svara på ip-förfrågningar från personer utanför nätverket, och det innebär att det blir svårare för hackare att fiska fram information om ditt nätverk.

Funktionen för wan-blockering finns under en separat flik eller under gemensamma säkerhetsinställningar. Ofta heter den något i stil med block icmp ping.

Firewall > WAN Ping Blocking

ADVANCED FEATURE! You can configure the Router not to respond to an ICMP Ping (ping to the WAN port). This offers a heightened level of security. [More Info](#)

Block ICMP Ping > ☒

Clear Changes

Apply Changes

Blockera ping. Du kan ställa in din router så att den inte svarar på några ip-förfrågningar (ping). Gör det, så ökar du säkerheten ytterligare.

Steg 7: Stäng av den externa administrationen

Remote Management:

ADVANCED FEATURE! Remote management allows you to make changes to your Router's settings from anywhere on the Internet. Before you enable this function, **MAKE SURE YOU HAVE SET THE ADMINISTRATOR PASSWORD.** [More Info](#)

☐ Any IP address can remotely manage the router.

- Only this IP address can remotely manage the router>

Skippa remote management.

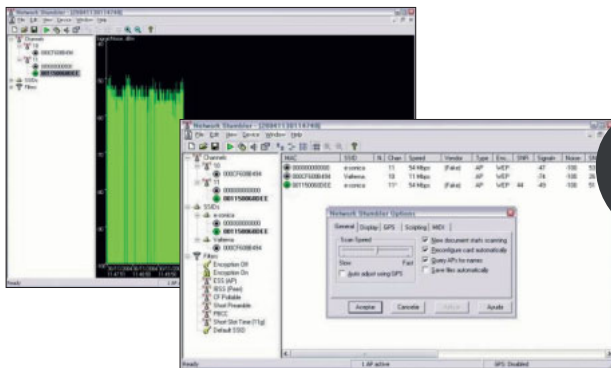
Stänger du av den externa administrationsfunktionen blir routern svårhackad, eftersom du då måste ansluta en dator direkt till routern för att göra ändringar.

När du har gått igenom dessa steg för att säkra ditt trådlösa nätverk kan du passa på att stänga av den externa administrationsfunktionen för gott. Det gör att den som vill ändra inställningarna i nätverket är tvungen att koppla en dator direkt till routern, och därmed blir det näst intill omöjligt för hackare att förstöra dina inställningar och kapa ditt nätverk.

Gå till routerns inställningar för administration och ställ in routern så att den enbart kan

administreras via en direktansluten dator. Om inte det är möjligt kan du åtminstone ange att routern enbart ska vara åtkomlig från en specifik ip-adress.

Sist men inte minst bör du också komma ihåg att ändra lösenord var sjätte månad, och att använda intrångsprogram såsom Netstumbler (www.netstumbler.com/downloads) för att med jämna mellanrum kontrollera säkerheten i ditt nätverk.



Intrångsskoll. Netstumbler är ett program som du kan använda för att kolla om någon försökt tränga sig in i dina datorer.



Maximera mobilen

Appar ger din smartphone superkrafter

Med rätt app kan du använda din smarta telefon till (nästan) vad som helst. Det finns en halv miljon appar, och många är gratis. Så här funkar Androids appar, och så här tar du kontroll över dem.

Skulle du behöva en personlig tränare? Eller tränar du hellre hjärnan med alfabet? Vill du läsa en e-bok, titta på tv eller lyssna på musik? Behöver du en anteckningsbok eller ett helt kontorspaket?

Ja, allt det här klarar din smartphone av – om du skaffar rätt app!

Appar, som är mobilvärldens motsvarighet till datorns program, har verkligen revolutionerat vårt sätt att använda mobilen. Det har länge funnits telefoner som klarar av mejl och surf, men det var först när apparna kom som vi på allvar kunde skraddarsy mobilerna. Träningsnarkomanen kan installera appen Runkeeper, som håller koll på löprundan med hjälp av gps. Ordvriddarna kan spela alfabet med andra i Wordfeud – och som du ser i listan till här intill finns det gott om appar för

musik, tv, kontorsarbete och spel. Skulle du inte hitta något intressant bland våra 20 tips kan du vara lugn. Det finns nästan en halv miljon appar att välja bland för dig som kör Android.

Appar är med andra ord den viktigaste delen av våra smarta mobiler, och i den här lektionen i vår Android-skola fokuserar vi helt på dem.

? Vad är en app?

Ordet app kommer från engelskans application (tillämpning), och är egentligen bara ett annat ord för program.

Numera pratar man oftast om program i datorvärlden och appar i mobilvärlden, men gränsdragningen är ganska oklar. Microsoft kallar exempelvis den gratisvariant av Office som du kan köra via webb-läsaren på vanliga Windows-datorer för Office Web Apps.

? Vilka appar finns på telefonen?

När du köper en ny telefon innehåller den ett antal populära appar. Några ingår i Android medan andra kommer från mobiltillverkaren.

Naturligtvis behöver du inte använda de här programmen. Tycker du exempelvis att den förinstallerade kalendern är dålig kan du installera en annan. Du kan även ladda hem appar som ersätter telefonens tangentbord, kamera eller sms-app.

? Kostar apparna pengar?

Det finns både gratisappar och sådana som kostar pengar, precis som vi är vana vid i datorvärlden. De appar som kostar pengar är dock sällan speciellt dyra. Bland de tio populäraste betal-apparna kostar ingen kostar över 30 kronor, och de flesta får du för bara sju kronor!

? Var köper jag en app?

Till skillnad från i datorvärlden levereras mobilappar

aldrig på cd eller dvd. Du köper dem alltid digitalt, och som regel gör du det direkt från mobilen via Googles marknadsplats Play. Här presenteras de på ett gemensamt sätt, och



Enkel



Android



Tid: 15 minuter



Det här behöver du:

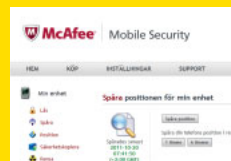
- En telefon med Android.

Det här lär du dig:

- Vad appar är och hur de fungerar.
- Att installera och uppdatera.
- Hur du raderar och flyttar en app.

Så skyddar du dig från farliga appar

- Se till att telefonen bara kan hämta appar från Google Play genom att trycka på **Meny**-knappen, välja **Inställningar**, **Appar** och ta bort boken vid **Okända källor**.
- Läs beskrivningen av appen i Google Play. Om den är ny och otestad kan det vara klokt att vänta med att installera den.
- Läs användarnas kommentarer under **Recensioner**. Om det är något problem lär det stå.
- Kolla upp utgivaren: välj **Besök utvecklarens webbsida**. Om det är ett okänt företag kan du söka efter information för att se om något verkar suspekt.
- Kolla vad appen egentligen har behö-



Vinnare. Ett säkerhetspaket som McAfee Mobile Security skyddar mot skadliga appar.

rigt att göra (se sidan 63), och ta bort de appar som du

tycker kan göra för mycket.

■ Skaffa ett säkerhetspaket för Android. Det skyddar mot skadliga appar på samma sätt som ett antivirusprogram i datorn. McAfee Mobile Security vann vårt test av säkerhetspaket i nummer 13/2011 (pcforall.se/mobilsakerhet).

Häng med i Android-skolan – här är alla 4 delarna

Del 1. Kom igång med din smarta mobil

Så fungerar Android – och så kommer du igång med din smartphone.

(PC för Alla 4/2012)

Del 2. Fixa apparna – lätt och säkert

Det här är en Android-app, och så får du full kontroll över den.

(PC för Alla 5/2012)

Del 3. Trimning och problemlösning

Skraddarsy din telefon och lös problemen med vår felsökningsguide.

(PC för Alla 6/2012)

Del 4. Överkurs: Lås upp med rootning

Många tillverkare låser telefoner, men genom "rootning" tar du bort låset och får full kontroll.

(PC för Alla 7/2012)



wallet.google.com/manage.

Logga in med samma uppgifter som du använder i din telefon och klicka på **Betalningsmetoder**. Nu kan du ta bort

kortet, och nästa gång du ska köpa något får du fylla i uppgifterna på nytt.

I Google Wallet kan du även se vad du har köpt, både i din smartphone och från andra Google-tjänster.

du laddar hem appen från Googles servrar. Om den kostar pengar betalar du till Google, som sedan för över pengar till tillverkaren.

Allt det här gör att det är busenkelt att skaffa nya appar.

? Sparar Google mitt kontonummer?

Om du väljer att köpa en app fyller du i dina kontouppgifter, och dessa sparas hos Google. Nästa gång du handlar behöver du med andra ord inte fylla i uppgifterna på nytt.

Tycker du det här känns obehagligt kan du gå in på

? Är apparna säkra?

Den som kör Androids värsta konkurrent Iphone behöver inte vara nervös för att ladda hem appar. Alla Iphone-appar granskas i förhand, vilket gör säkerheten hög.

Så här är det inte i Android-världen, även om skadliga appar tas bort från Google Play i efterhand.

Att ladda hem appar är med andra ord inte helt säkert, men som du ser i faktarutan till här intill finns det några enkla saker du själv kan göra för att öka säkerheten.

20 appar du inte får missa

■ Ring utan kostnad: **Skype** och **Vibr**.

■ Gratismeddelanden som utmanar sms: **Whatsapp**.

■ Dela dokument: **Dropbox**.

■ Smarta anteckningar: **Evernote**.

■ Läs e-böcker: **Aldiko**.

■ Lyssna på musik: **Spotify** och **Wimp**.

■ Lyssna på radio: **Tunein Radio** och **SR Play**.

■ Titta på tv: **SPB TV** och **SVT Play**.
■ Titta på video: **Voddler**.



■ Mät hur långt och snabbt du sprungit: **Run-keeper**.

■ Bearbeta och publicera dina

bilder: **Photoshop Express**.

■ Kontorspaket i mobilen: **Documents to go**.

■ Spela alfabet och andra spel: **Wordfeud** och **Angry Birds**.

■ Hitta tidtabeller för kollektivtrafik i hela Sverige: **Resrobot**.

■ Nyheter, tester och skolor från Sveriges största datortidning: **PC för Alla**.

Fotnot: Du hämtar en app genom att söka på namnet i Google Play (se nästa sida). Fler app-tips finns i vår artikel 55 bästa apparna för din smartphone (pcforall.se/55appar) eller på vår temasida Dagens app (pcforall.se/appar).

? Hur stänger jag en app?

Till skillnad från i en dator saknar de flesta appar avstängningsknapp. Det du gör när du vill avsluta är i stället att använda **Tillbaka**- eller **Hem**-knappen för att återgå till startskärmen.

Skulle du vilja stänga en app med tvång kan du skaffa **Advanced Task Killer**. Det är en

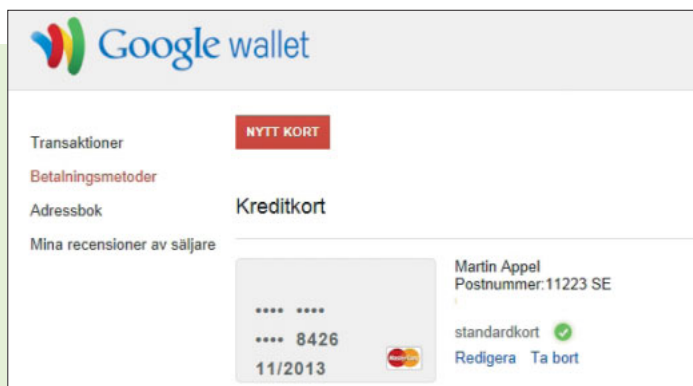
app som visar upp en lista över program som körs, och som låter dig avsluta det helt.

Du hittar appen **Advanced Task Killer** genom att söka efter den i Google Play (se instruktionen på nästa sida).

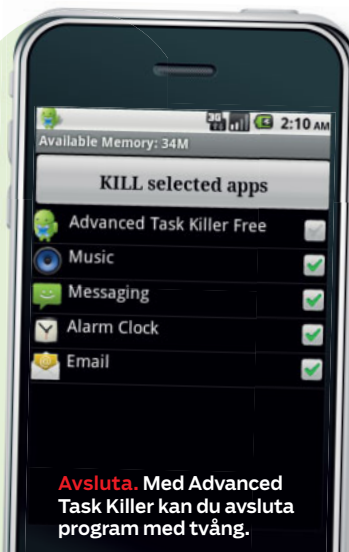
? Vad händer när jag byter telefon?

Alla appar som du har installerat kopplas till ditt användarkonto. Om du skaffar en ny telefon och använder samma inloggning på den kan du utan problem installera dem på nytt. Det här gäller både gratisappar och sådana som kostar pengar.

Vill du se vilka appar du har installerat går du in på **play.google.com** och loggar in. Klicka på **Mina Android-appar** så visas en lista.



Köpläge. Första gången du handlar en app som kostar pengar registrerar du dina betalkortsuppgifter hos Google wallet.



Avsluta. Med **Advanced Task Killer** kan du avsluta program med tvång.

På nästa sida:
Så hämtar du en app från Google Play.



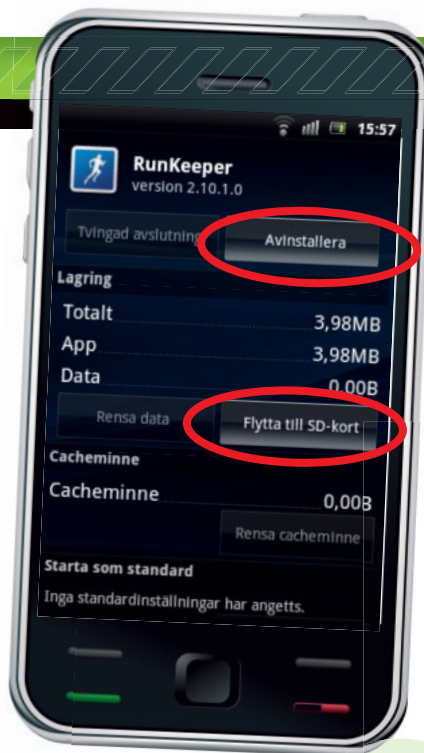
Rensa och radera appar

Ett vanligt problem med Android är att minnet tar slut. Framför allt lite äldre mobiler blir snabbt fulla, och då kan du inte installera fler appar.

Lösningen är att ta bort appar du inte använder, och det gör du genom att trycka på **Meny**-knappen och öppna **Inställningar**. Bläddra dig ned och öppna **Appar** (hette tidigare **Program**), **Hantera appar**. Peka på en app och välj **Avinstallera**.

Tyvärr har vissa tillverkare tagit bort möjligheten att avinstallera de förinstallerade apparna, och i så fall är avinstallera-rutan gråmarkerad.

Ett annat alternativ är **Flytta till SD-kort**. Som regel är det telefonens internminne som blir fullt snabbast, och genom att flytta en app till minneskortet sparar du värdefullt utrymme. Det här går dock inte med alla appar.



Storstädning. Välj mellan att avinstallera en app eller att flytta den till minneskortet.

Så styr du dina uppdateringar

Det kommer ständigt nya app-versioner som ska vara säkrare och bättre. För att uppdatera en app pekar du på program-skärmsikonen och öppnar **Play Butik** (hette tidigare **Android Market**). Tryck på **Meny**-knappen och välj **Mina appar**. Nu ser du vilka appar du har installerat, och genom att klicka på en app och välja **Uppdatera** hämtar du hem den senaste uppdateringen.

Ett alternativ är att låta telefonen hämta uppdateringarna automatiskt, och det gör du genom att bläddra dig ned och bocka för rutan **Tillåter autoupdatering**.

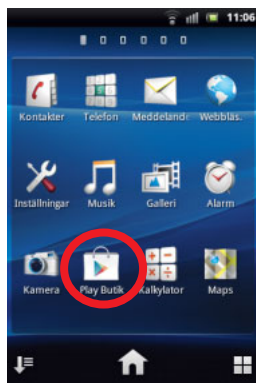
Du måste sedan klicka på **Meny**-knappen och välja **Inställningar**, **Allmänt**. Här bocka du för **Uppdatera appar automatiskt**. Om du inte vill göra det när du använder ditt långsamma och dyra mobila bredband kan du välja **Uppdatera endast via Wifi**.



Fräschare! Om du uppdaterar en app får du den senaste versionen.

Så hämtar du en app från Google Play

1. Öppna Google Play



Shoppinggalleria. I Play Butik hittar du Androids alla appar. En del är gratis, andra kostar pengar.

leta upp **Play Butik** (alternativt **Android Market**). Ikonen ser ut som en shoppingkassa.

Det enklaste sättet att hämta appar är att använda Google Play. Det är Googles egen marknadsplats för appar, och den hette tidigare Android Market.

Du går in på Google Play genom att peka på programskärmsikonen och

2. Bläddra bland apparna

När du öppnar Google Play visas en avdelning som kallas **Aktuellt**, och genom att dra med fingret till vänster eller höger hittar du fler avdelningar.

Under **Kategorier** kan du söka efter appar inom speciella områden. Du kan också välja **Toppsäljare** för att få se de appar som

säljer bäst eller **Bästa gratisappar**. Du öppnar en underavdelning genom att peka på den.

Vet du exakt vilken app du letar efter kan du peka på förstöringsglaset högst upp till höger och skriva in ett eller flera sökord.



3. Läs mer om appen

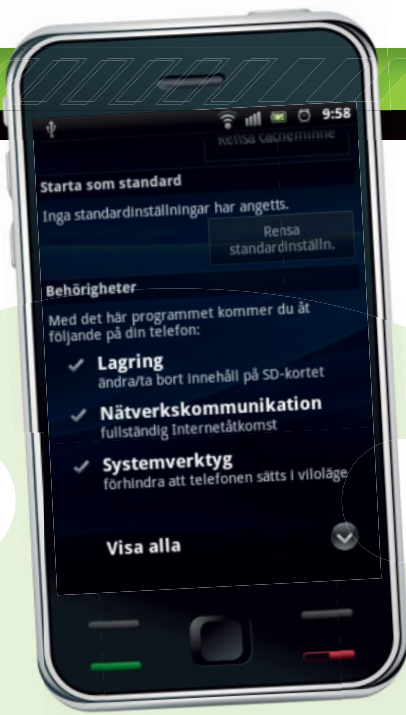


Oavsett vilken väg du går hamnar du till slut på appens presentations-sida.

Högst upp ser du ett antal skärmdumpar som visar hur appen ser ut. Du kan även läsa en beskrivning och en sammanfattning av eventuella nyheter för appen.

För att du ska få en bild av hur bra appen är kan du bläddra ned till **Recensioner**. Här finns betyg från andra användare och deras omdömen.

Allra längst ned hittar du information om appens utvecklare.



Avslöjande. Du kan se exakt vad en app kan göra med din dator genom att kolla dess behörighet.

Kolla appens behörighet

En Android-app kan komma åt nästan all information i din smartphone. Om du är osäker på vad en enskild app kan göra går det att se vilka behörigheter den har genom att trycka på **Meny**-knappen och välja **Inställningar**. Bläddra ned till **Appar** och välj **Hantera appar**. Längst ned på informations-sidan ser du vad appen tillåts göra. Så här läser du informationen:

Dina personliga uppgifter. Appen kan läsa och ändra i din kalender, kontaktuppgifter, skicka e-post, läsa webbhistorik med mera.

Tjänster som kostar pengar. Appen kan ringa betalnummer och skicka sms.

Dina meddelanden. Appen kan läsa och redigera sms och mms.

Din plats. Appen kan se var du är med hjälp av gps.

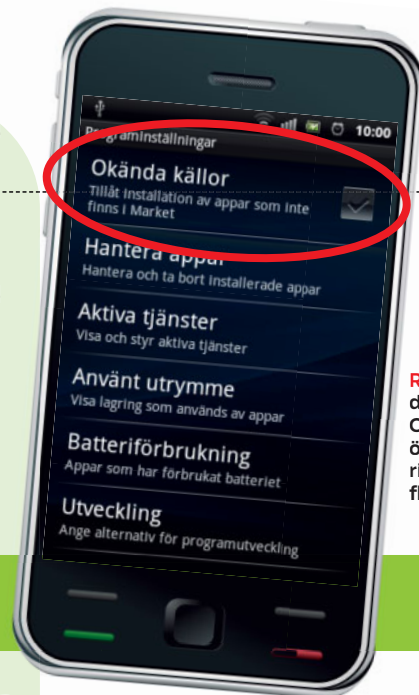
Nätverkskommunikation. Appen har tillgång till internet och kan skapa bluetooth-anslutningar.

Lagring. Appen kan ta bort och ändra innehåll på sd-kortet.

Kontroller för maskinvara. Appen kan ändra ljud-inställningar.

Telefonsamtal. Appen kan se telefonens status och spärra utgående samtal.

Systemverktyg. Appen kan formatera lagringsenheter, hämta appar och göra andra system-inställningar.



Riskabelt. Om du godkänner Okända källor ökar både risken och flexibiliteten.

Tillåt riskabla program!

De flesta appar distribueras via Googles marknadsplats Play, men det finns tillverkare som inte vill gå den här vägen. Säkerhetspaketet Norton Security är ett sådant exempel.

För att installera ett sådant program krävs din tillåtelse, och det gör du genom att trycka på **Meny**-knappen och välja

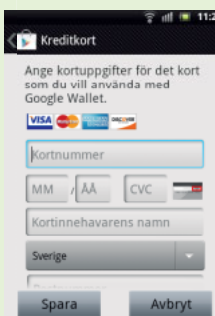
Inställningar, Appar. Överst finns alternativet **Okända källor**, och det måste vara markerat för att telefonen ska låsas upp.

Det här är något som du kan behöva göra tillfälligt, men du bör undvika att alltid ha den här "genvägen" öppen eftersom den utsätter mobilen för en större säkerhetsrisk.

4. Ladda hem en app

På alla gratisappar finns en knapp som heter **Hämta** (eller **Installera**), och för att ladda hem den behöver du bara peka och välja **Godkänn och hämta**. Nu skapas en ikon bland dina andra program, peka på den så startar appen.

Om du väljer en app som kostar pengar byts **Hämta**-knappen ut mot en prislapp. Tryck på den för att göra ditt köp och välj sedan **Fort-sätt**. Första gången får du uppgi ditt betal-



kortsnummer, liksom övriga uppgifter.

Bekräfta med **Spara**. Avsluta ditt ett tryck på **Acceptera och köp**.

Du har 15 minuter på dig att testa appen. Är du inte nöjd kan du klicka på **Återbetalning** för att avinstallera appen. Du slipper då betala.

5. Hämta från datorn

Tycker du att det är svårt att hämta appar via mobiltelefonens lilla skärm kan du lika gärna använda datorn. För att göra det går du in på play.google.com. Klicka på **Logga in**-knappen högst upp till höger och fyll i de inloggningsuppgifter som du också använder på din smarta mobil.

Leta reda på en app genom att använda sökfunktionen högst upp eller genom att bläddra genom kategorier och topplistor.

När du har hittat en app ser du knappen **Installera** uppe till vänster. Klicka på den så kommer appen efter en liten stund att installeras i din telefon – utan att du själv behöver göra något mer.



Appsök på datorn. Om din mobil är långsam, har liten och svåräst skärm kan du surfa till Google Play på datorn och ladda hem apparna den vägen. Appen installeras då automatiskt i din smartphone.



Gratis videostudio med kraftfulla Powerdirector

Numera har nästan alla en videokamera i fickan – och med ett redigeringsprogram kan dina filmer bli riktiga mästerverk. Som PC för Alla-läsare får du funktionsrika Powerdirector utan kostnad!

Du har väl inte missat att du har en filmkamera i fickan! Ja, nästan alla mobiltelefoner och kompaktkameror kan även spela in video, och bildkvaliteten blir förvånansvärt bra.

Problemet är att filmerna sällan är perfekta från början. Det behövs ofta lite redigering för att resultatet ska bli njutbart, men det här är lätt fixat på datorn – i alla fall om du har rätt program.

På Månadens cd hittar du Powerdirector. Det här är ett enkelt men förvånansvärt kraftfullt program som kan

förbättra dina videofilmer eller skapa kreativa bildspel av vanliga fotografier. Resultatet kan du spara på hårddisken eller publicera direkt på Youtube eller Facebook.

Lägg till bild och ljud

I sin enklaste form handlar videoredigeringen om att klippa bort de tråkiga delarna av filmen eller att klippa ihop flera korta filmsnuttar till en, men går även att göra mer avancerade saker i Powerdirector.

Du kan exempelvis lägga på bakgrundsljud, musik, text eller roliga illustrationer, och du kan göra videoklippen bättre med coola effekter och bildövergångar. Är du missnöjd med ljudet kan du använda datorns mikrofon för att spela in en berättarröst i efterhand.

Det här är bara några exem-



pel på vad du kan göra i Powerdirector, och programmet är betydligt mer kraftfullt än exempelvis Microsofts gratisalternativ Windows Live Movie Maker.

Vill du köpa Powerdirector 10 kostar det drygt 500 kronor, men som PC för Alla-läsare får du den förra versionen helt utan kostnad.

1. Menyer

Via toppmenyerna når du programmets alla funktioner.

2. Uppgifter

Klicka på **Capture** för att hämta in video direkt från kameran och **Edit** för att skapa och redigera din film. För att spara filmen som en fil eller på Youtube och Facebook väljer du **Produce**.

3. Hämta media

Klicka för att hämta video, ljud och bild från den egna hårddisken eller internet. Du kan också välja hur de ska visas.

4. Tio funktionsflikar

1. Visa alla mediefiler.
2-4. Välj olika effekter.
5. Lägg in text.
6. Lägg in videoövergångar.
7-8. Hantera ljudet.
9-10. Styr kapitel och titel.

5. Dina mediefiler

Under flik 1 visas alla dina mediefiler. Väljer du övriga nio flikar ser du i stället tillgängliga effekter, videoövergångar med mera. Allt visas som ikoner, och du använder dem genom att dra dem ned till tidslinjen.

Cyberlink Powerdirector 9 LE

Språk: Engelska.

Tillverkare: Programmet finns på cd:n!

Kategori: Videoredigering.

Pris: Gratis fullversion på Månadens cd.

Systemkrav: Windows XP/Vista/7. Minst 3 GB internminne rekommenderas.

Läs mer: www.cyberlink.com

5 frågor – och svar – om Powerdirector

1 Hur installerar jag?

Stoppa in Månadens cd i datorn, bläddra dig ned till **Cyberlink Powerdirector** och klicka på **Visa program**. Nu ser du en presentation av programmet, och genom att klicka på **Starta** sätter du igång installationen.

Om det dyker upp en varningsruta väljer du **Ja** för att tillåta installationsprogrammet. Välj sedan **Yes** och **Next** några gånger för att fullfölja installationen.

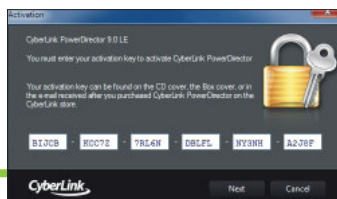
2 Hur registrerar jag mig?

Första gången du kör programmet visas en ruta där du uppmanas att aktivera programmet. Skriv **BIJCB-KCC7Z-7RL6N-DBLFL-NY3NH-A2J8F** och klicka på **Next**. Du får nu en chans att registrera programmet, vilket

bland annat ger tillgång till teknisk support. Fyll i namn, e-postadress och land – och klicka på **Register now**. Om du inte vill ha information från Cyberlink tar du förstås bort kryssrutorna.

3 Hur uppgraderar jag?

För att uppgradera till den senaste versionen klickar du på **PowerDirector** högst upp till höger och väljer **Upgrade**. Nu öppnas en webbsida där du kan köpa Powerdirector 10 Ultra för 68 dollar (450 kronor).



Ett måste. Om du inte fyller i registreringskoden blir inte Powerdirector en fullversion.



Så funkar Powerdirector



6. Redigera

Markera en film i din tidslinje för att kunna redigera den. Du kan exempelvis dela upp den i två klipp (**Split**) korta ned den (**Trim**) och förbättra den tekniska kvaliteten (**Fix/Enhance**).

7. Snabbfix

Om du inte själv vill skapa din film kan du använda trollstaven för att låta programmet göra det med automatik. Under trollstaven finns även andra verktyg som automatiskt förbättrar kvaliteten på en film.

8. Tidslinje

Här samlas allt material som ska ingå i din film. Som du ser hamnar alla filmer/bilder på en rad, allt ljud på en annan, alla effekter på en tredje och så vidare.

9. Förhandsvisning

Här kan du se enskilda videoklipp eller hela det färdiga resultatet. Du styr uppspelningen av klippen med reglagen under videofönstret.



Bättre upp. Powerdirector 10 har fler funktioner – men kostar pengar.

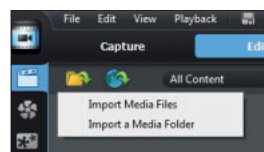
Den stora skillnaden jämfört med den version du har installerat är att Powerdirector 10 Ultra hanterar 3d-filmer – och att programmet kan bränna dina filmer på cd eller dvd. Det finns även ett stort antal andra förbättringar och genom att klicka på **Compare versions** ser du i detalj vad som skiljer dem åt.

4 Vilka format klarar programmet?

Powerdirector klarar de flesta videoformat, till exempel mpeg, avi, wmv och 3gp. Skulle din videokamera skapa videofiler i ett format som programmet inte hanterar kan du konvertera de flesta videoformat till exempelvis **mp4** på sajten video.online-convert.com.

5 Hur lägger jag till filmer?

Om du har en kamera med minneskort eller hårddisk börjar du med att flytta över



Importtillstånd.

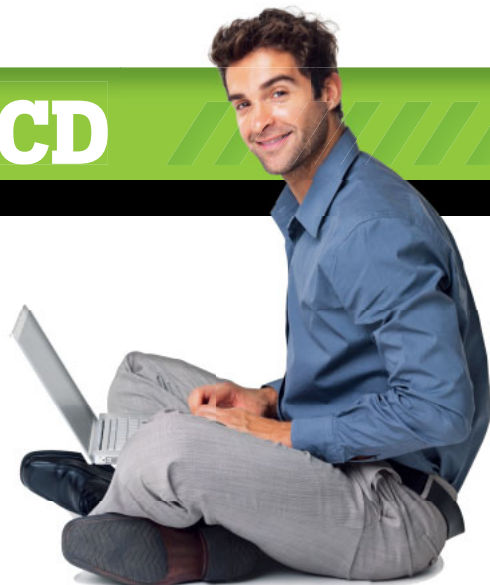
Innan du kan börja redigera filmer måste du lägga till dem i programmet.

dina mediefiler till hårddisken och väljer sedan **Edit** och klickar på den gula knappen **Import media** uppe till vänster. **Import media files** lägger till enskilda filer medan **Import a media folder** lägger till en hel mapp.



PÅ MÅNADENS CD

Stefan Akerwall, cdsupport@idg.se



Jobba hemma – eller var du vill!

Om du ordnat det så bra för dig att du kan arbeta på distans finns det massor av smidiga verktyg som gör själva distansen mindre störande. Vi har samlat de bästa här.

MÅNADENS TEMA

5 BRA PROGRAM FÖR DISTANSJOBBARE

Hantera dina fjärrfiler effektivt

🇬🇧 Ska du arbeta på distans måste du nästan ha en pålitlig lösning för att skicka filer fram och tillbaka mellan jobbet och hemmet. **Bitkinex** är en sådan lösning.

Programtyp: Ftp-klient.
www.bitkinex.com

Driv din egen ftp-server

🇬🇧 Om ditt företag inte har någon ftp-server, eller om du behöver komma åt filer på din egen jobbdator låter **Filezilla**

Server dig skapa en egen filserver som du kan ansluta till och överföra filer till och från.

Programtyp: Ftp-server.
filezilla-project.org/index.php

Ge molndisken en bokstav

🇬🇧 Har du ett konto på en molnlagringsplats som exempelvis Amazon S3 eller Windows Live Skydrive kan du använda

Gladinet för att skapa en "lokal enhet" i Windows, så att exempelvis W: är din fjärrtjänst.

Programtyp: Hanterar dina molnlagrade filer.
www.gladinet.com

Enkel fjärrstyrning i din webbläsare

🇬🇧 Det finns gott om fjärrstyrningsprogram, men få kräver mindre av den dator som ska användas för att fjärrstyra: Logmein nöjer sig med en webbläsare. För att komma åt

din dator loggar du helt enkelt in på Logmeins webbsajt.

Programtyp: Fjärrstyrningsprogram.
www.logmein.com

Smidig och gratis fjärrstyrning

🇬🇧 Ultra VNC är ett program som innehåller både en server- och en klientdel, vilket innebär att det är allt du behöver vare sig du vill fjärrstyra eller bli fjärrstyrd.

Programtyp: Fjärrstyrningsprogram.
www.uvnc.com

FULLVERSION

Skapa film med häftiga effekter

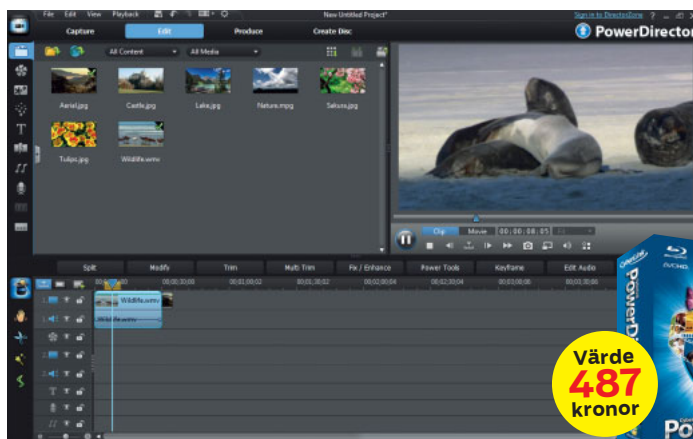
Kom igång-guide till programmet på sidan 64!

🇬🇧 Videoredigeraren **Cyberlink Powerdirector** sticker ut genom att kännas ovanligt smidig att jobba med, mycket tack vare bra förhandsgranskning av effekter.

Du kan justera och konfigurera dina klipp i detalj om du så önskar, men om du vill spara tid finns också några fina funktioner som gör hela jobbet åt dig.

Välj vilka klipp som ska ingå i din film så löser programmet resten. När filmen är klar kan du rendera den så att den går att spela upp på många olika enheter och i olika format.

Du kan också direkt från programmets gränssnitt ladda upp filerna till Youtube och Facebook. Däremot kan du inte i denna version som heter LE bränna skivor eller importera och ekspor-



Filoeffekter. Cyberlink Powerdirector har smarta funktioner som gör redigeringsjobbet åt dig.

tera video till det format som dvd-spelare använder, mpeg-2.

Det beror på licensieringsrestriktioner, tillverkaren måste

betala en licensavgift för varje kopia av ett program som hanterar det här formatet som distribueras.

Så blir Powerdirector 9 LE en fullversion

Installera programmet enligt instruktionerna. När installationen är klar och du startat programmet visas en aktiveringsruta där du ska mata in din aktiveringskod. Den kod som ska

användas är **BIJCB-KCC7Z-7RL6N-DBLFL-NY3NH-A2J8F**. Klicka sedan på **Next** för att aktivera programmet i fullversion. Det registrerade programmet kan sedan i nästa steg och om du vill registreras, vilket

bland annat ger tillgång till teknisk support.

Programtyp: Videoredigering.
www.cyberlink.com

Värde
487
kronor



FULLVERSION

Dina hemliga filer i säkert förvar



Värde
136
kronor

Gömda. Alla filer och mappar i listan är dolda och oåtkomliga för alla som inte känner till lösenordet.

även att ladda ned två andra program från Iobit. Var noga med att läsa instruktionerna så

Har du hemligheter i din dator? Filer och mappar som du inte vill att någon ska kunna se, alternativt kunna ändra?

Då kan **Iobit Protected Folder** enkelt men effektivt hjälpa dig. I programmet – som skyddas av ett lösenord som du väljer – kan du lägga in de mappar och filer som du vill skydda, och sedan välja om de ska vara helt dolda, eller om de ska skyddas från läsning eller skrivning. Att använda programmet är faktiskt inte svårare än så. Du kan inte justera skyddsnivå per mapp eller fil, utan samma nivå gäller för alla filer som skyddas.

Så blir Protected Folder en fullversion

Installera programmet enligt instruktionerna på skärmen. **OBS!** Installationen erbjuder dig

att du installerar det du hade tänkt dig och inget annat.

När installationen är klar och programmet har startat får du skapa ett lösenord som senare används för att skydda dina filer. När ditt lösenord är skapat visas programmets gränssnitt där du genom att klicka på knappen **Options** högst upp i fönstret och sedan välja **User Interface** i menyn till vänster kan välja svenskt språk.

För att registrera programmet som en fullversion klickar du på knappen **Register** i nedre vänstra hörnet av fönstret och skriver koden **99CDF-213FA-65F74-685B9** i textfältet. Klicka på knappen **Activate Now** för att aktivera fullversionen.

Programtyp: Skyddar dina mappar med lösenord.

www.iobit.com



DET VANKAS VAMPYRER I MÅNADENS E-BÖCKER

Dracula's Guest and other Weird Stories

Dracula's Guest är bara en av flera korta berättelser i denna samling vars fulla namn är **Dracula's Guest and other Weird Stories**, alla skrivna av **Bram Stoker**. De gavs ut första gången 1914, två år efter författarens död.



Gud, var god dröj ...

Gud, var god dröj ... är en komisk historia om en röst från rymden som säger sig komma från Gud. Boken är skriven av **Karl G. Sjödin** och gavs ut 1999.

Bland ödebygder och skär

Daniel Sten är en pseudonym för Ina Lange, en finlandssvensk författare som föddes 1849 och bland annat var bekant med August Strindberg. Bland ödebygder och skär gavs ut 1884.



The Man With Two Left Feet

The Man With Two Left Feet är en samling av korta, ofta humoristiska berättelser, skrivna av **P. G. Wodehouse** och utgivna i diverse tidningar. Som samling gavs den först ut år 1917.

Utan Anförare

Eva Wigström föddes 1832 och skrev mest under signaturen Ave. **Utan Anförare** (med undertiteln Fem svenskers fjellvandring i Norge) gavs ut 1885.



HÄR ÄR ALLA PROGRAMMEN PÅ MÅNADENS CD

FULLVERSIONER

Cyberlink PowerDirector 9 LE. Videoredigering.

Iobit Protected Folder. Skyddar dina mappar med lösenord.

TEMA: DISTANSARBETE

Bitkinex. Ftp-klient.

Filezilla Server. Ftp-server.

Gladinet Cloud Desktop Starter Edition. Hanterar dina molnlagrade filer.

Logmein Free. Fjärrstyrning.

Ultra VNC. Fjärrstyrning.

PROGRAM

Compare Advance. Filsynkroniserare.

Disk Bench. Testar din hårddisk.

Edraw Mind Map. Mindmapping-program.

Free Red-eye Reduction Tool.

Fixar röda ögon på foton.

Glenlay Gallery. Skapar fotoalbum.

Identity Finder Free Edition.

Säkerhetsprogram.

Jewe Netradio. Närradiospelare.

Pidgin Portable.

Chattprogram.

Spongebob Square Pants

Pyramid Peril. Spel med

tecknade barnfavoriten

Svampbob Fyrkant.

Unknown Device Identifier.

Söker efter okända enheter.

INSTICKSPROGRAM

Epubreader. E-boksläsare.

Firegestures.

Styr med gester.

How Do You Say. Uttalar ord på webbsidor.

Tv.nu för Chrome. Meddelar när tv-program börjar.

Youtube to Mp3. Sparar musik från Youtube på din hårddisk.

TYPSNITT

Artistic, Bernhard-Fashion, Bryce, Fraktur, Fraktur-Variants, Melville, Sigvar-Serial, Vittorio-Handwriting, Zepp.

E-BÖCKER

Bland ödebygder och skär.

Av Daniel Sten (Ina Lange).

Dracula's Guest.

Av Bram Stoker.

Gud ... var god dröj.

Av Karl G. Sjödin.

The Man With Two Left Feet.

Av P. G. Wodehouse.

Utan anförare.

Av Ave (Eva Wigström).



VERKTYGSLÅDA

Adobe Digital Editions.

Hanterar och visar e-böcker

både på skärm och på läsplattor.

Adobe Reader. Pdf-läsare.

Ccleaner. Rensar bort skräp.

Filezilla. Ftp-program.

Firefox. Webbläsare.

Primopdf. Skapar pdf-filer.

Thunderbird. Mejlprogram.

Wincdemu. Hanterar

skrivavbildningar.

VLC Media Player.

Mediespelare.

Xnview. Enkel bildbehandling.

Zipgenius. Komprimering.

FÖRSTAHJÄLPEN

Genie Timeline Free. Smart säkerhetskopiering.

Macrium Reflect Free. Skapar avbilder av hela diskar.

Microsoft Security Essentials 32 bitar. Antivirus- och antispionprogram.

Microsoft Security Essentials 64 bitar. Antivirus- och antispionprogram.

PE Builder. Skapar startdiskar för Windows.

Recuva. Räddar raderade filer.

Observera att vissa program måste registreras. I några fall senast en månad efter tidnings utgivning. Vissa kräver också internetuppkoppling och e-postadress.



Enkelt mäta din löprunda i Eniro

Vi närmar oss "beach 2012", och det är hög tid att dra igång träningen. Oavsett om du springer, promenerar eller cyklar kan du enkelt mäta sträckan med Eniro Kartor.

Kungsholmen runt i maj, Midnattsloppet i augusti och Halvmaran i september. Ja, så ser min tävlingssommar ut. Det är med andra ord dags att dra igång träningen.

Det finns gott om högteknologiska hjälpmedel som kan hålla koll på hur långt och hur snabbt du springer (se till exempel "håll dig i form"-artikeln på pcforall.se/traning), men det går förstås lika bra att använda en hederlig gammal klocka.

Tar du hjälp av sajten Eniro Kartor kan du snabbt se hur lång din löprunda är, och det krävs inga avancerade matematikskaper för att kolla hastigheten eller se hur långt du springer varje vecka.

Karta eller satellitfoto

Eniro Kartor är lätt att använda. Det du gör är att ta fram en karta över ett visst område, och sedan använder

du musen för att rita din runda. Eniro räknar på direkten ut exakt hur lång den är. För att göra det lättare att mäta kan du växla mellan karta, satellitfoto och ett hybridläge där du får se satellitbilden med de viktigaste gatorna markerade.

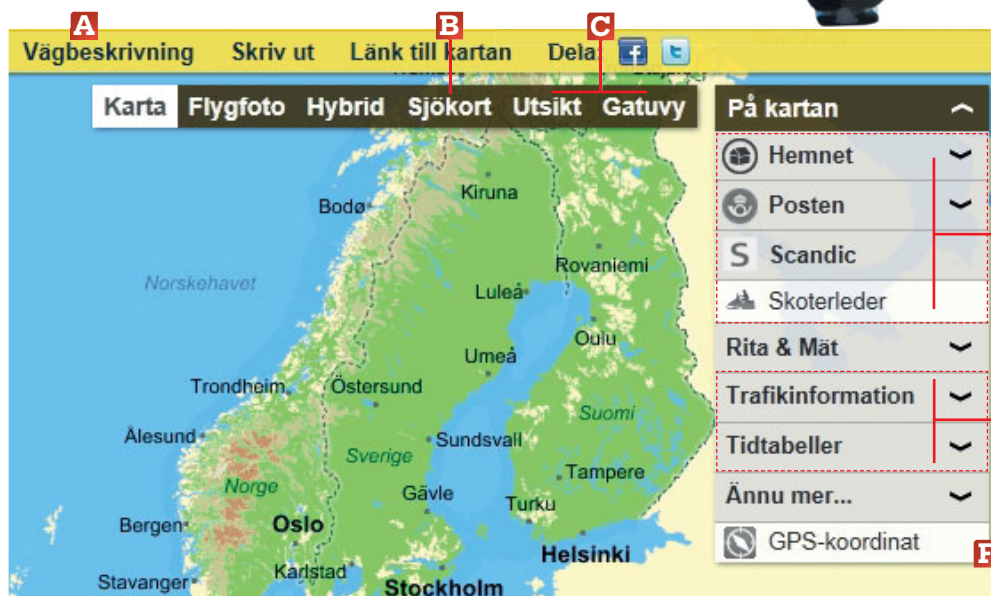
När du väl har ritat upp din runda kan du spara den, och du kan sedan dela den med andra via Facebook, Twitter – eller

som en direktlänk som du kan mejla, publicera på din blogg eller sprida på något annat sätt.

Och naturligtvis kan du inte bara använda Eniro kartor för att mäta dina löprundor. Du kan kolla hur långt det är till jobbet, vad det är för avstånd mellan stugan och havet – eller ta reda på hur långt det är mellan två städer.



Fler smarta verktyg hos Eniro Kartor



- A.** Skapa en vägbeskrivning mellan två punkter.
- B.** Visa sjökort för Sveriges och Norges kust.
- C.** Mer detaljerade flygfoton och gatuvyer.
- D.** Här finns bostadsannonser, postkontor och andra specialfunktioner.

- E.** Här får du fram trafikinformation om exempelvis trafikstörningar och fartkameror samt tidtabeller för kollektivtrafiken.
- F.** Ta fram gps-koordinaten för markerad plats.

Enkel



Webbläsare

Tid: 5 minuter



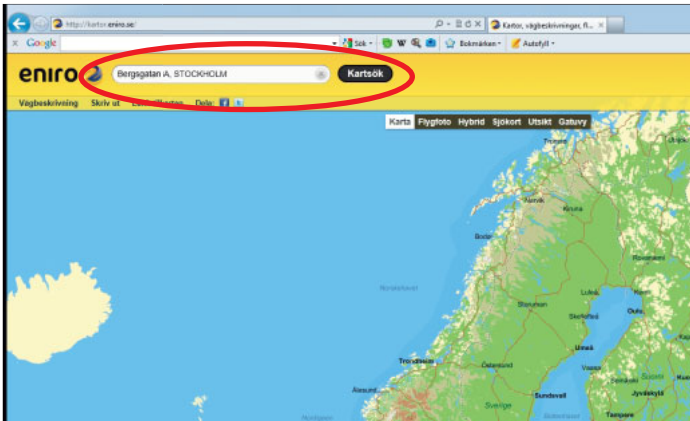
Det här behöver du:

- En webbläsare och internetuppkoppling.

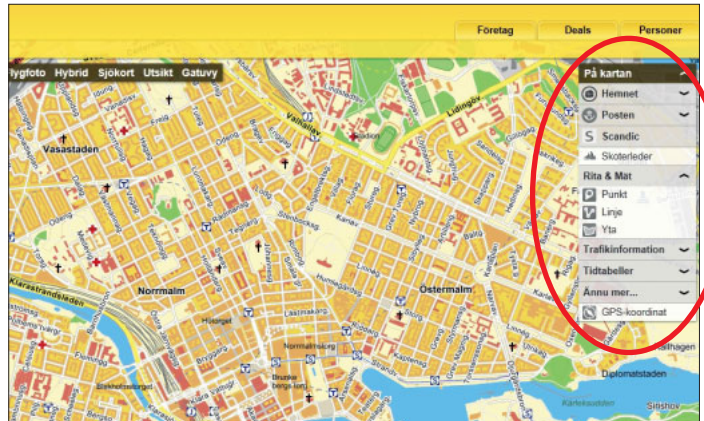
Det här lär du dig:

- Hur du kollar kartor med hjälp av Eniro.
- Att mäta löprundor och andra sträckor.
- Hur du delar resultatet med andra.

Steg för steg: Så mäter du sträckor i Eniro Kartor



1 Ta fram kartan. Gå in på kartor.eniro.se så får du fram en karta. Sök en plats i **Kartsök** eller zooma med förstöringsglaset längst ned. Du kan också zooma in och ut med musens rullhjul. För att flytta i kartan håller du musknappen nedtryckt och drar i sidled.



2 Öppna mätverktyget. Öppna menyn **På kartan**. Skulle den inte visas klickar du på nedåtpilen. Välj **Rita & mät** för att välja mellan tre olika verktyg: **Punkt** markerar en enskild plats, **Linje** mäter en sträcka och **Yta** mäter ett område. Vi använder förstås **Linje**.



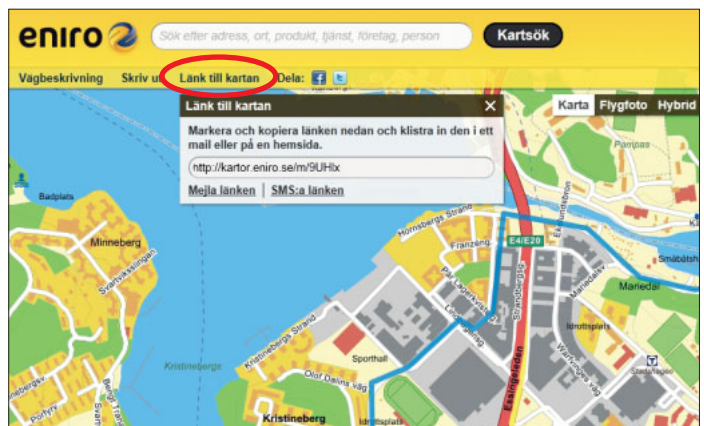
3 Skapa en startpunkt. Klicka på den punkt där du startar din runda. Nu skapas en startpunkt och du kan dra en linje fram till första punkt där du svänger. Här klickar du på nytt för att skapa en ny punkt. Förflytta dig sedan till nästa svängpunkt och klicka.



4 Klicka fram rundan. För varje klick skapas en ny punkt, och du kan ta bort den genom att trycka på **Delete**-tangenter. Behöver du flytta kartan håller du musknappen nedtryckt och rör på musen. Du kan också växla mellan **Karta**, **Flygfoto** och **Hybrid**.



5 Spara kartan ... När du har nått fram till målet dubbelklickar du med musen. Nu avslutas din runda, och du får se hur lång den är. Klicka på **Fortsätt att rita** eller **Ta bort** om du inte är nöjd. Annars kan du fylla i en beskrivning och klicka på **Spara**.



6 ... och dela den. Du kan nu dela din runda med andra. Om du klickar på **Länk till kartan** får du en webbadress som du kan kopiera och klistra in i valfritt program. Du kan också klicka på Facebook- eller Twitter-knappen för att dela direkt.



Så rensar du snabbt Outlook på bilagor

Om du sparar all din e-post har du säkert en väldig massa onödiga bilagor som tar upp plats. Rensa bort dem för ett smidigare Outlook.



Medel

Microsoft Outlook
2003/2007/2010

Tid: 45 minuter

Det här lär du dig:

- Att städa bort bifogade filer i Outlook.

Använder du Outlook för din mejl, och tillhör du som jag komplementisterna som sparar allting? Då har du en oerhörd mängd e-postmeddelanden enkelt sökbara vid behov. Men säkert också en massa bifogade filer som tar upp mycket plats. Outlook lagrar alla data i en enda stor fil med ändelsen pst och när den blir för stor och klumpig blir

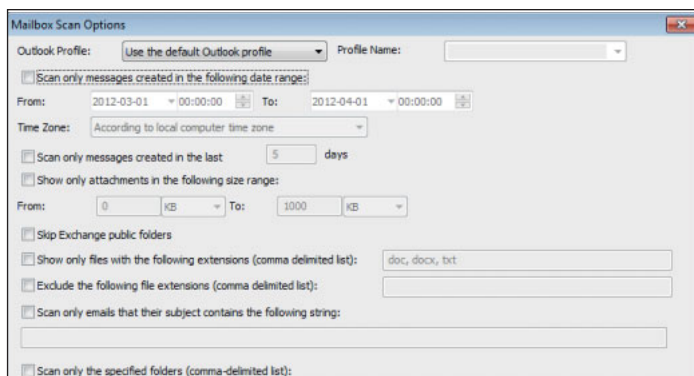
programmet trögare och filen känsligare för skador.

Du behöver inte spara alla bilagor, i alla fall inte i Outlook, och definitivt inte de som finns i mappen **Skickat**, alltså de som du själv sänt. Att högerklicka på bilagan och välja **Ta bort bifogad fil** tar en evinnerlig tid. Ta hjälp av ett program i stället, så kan du rensa massor i ett svep.

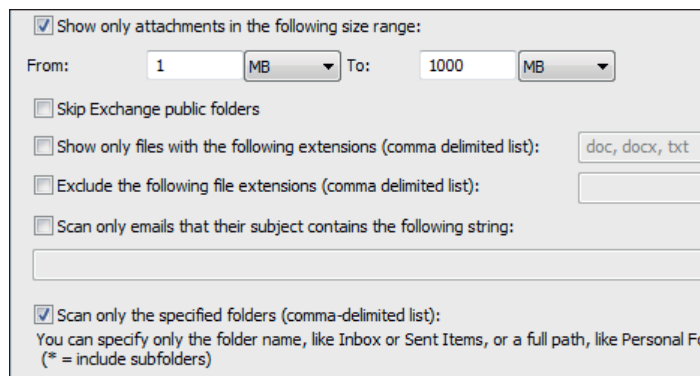
Hämta Outlookattachview (www.nirsoft.net/utils/outlook_attachment.html). Observera att det finns en särskild version om du kör 64-bitarsversionen av Outlook 2010.

Tips! Vill du ha programmet på svenska? Hämta språkfilen **Swedish** längst ned på sidan och lägg den i samma mapp som du packar upp programmet i.

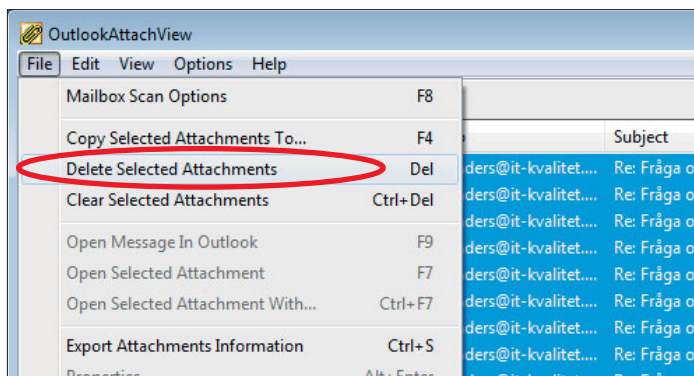
4 steg till ett bilagefritt och snabbare Outlook



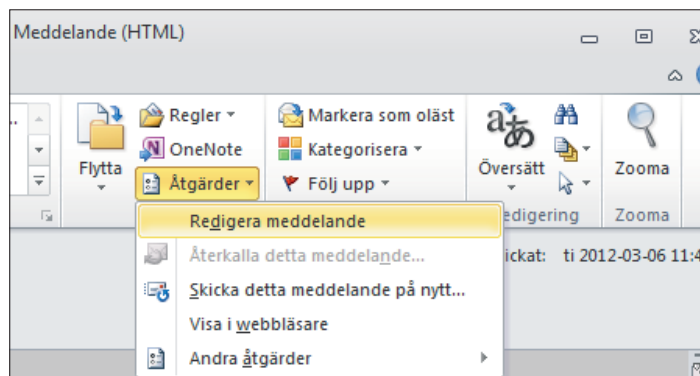
1 Starta. Programmet behöver inte installeras – den fil du laddat ned är en zip-fil, öppna den bara och kör exe-filen. Nu öppnas ett stort fönster med massor av val. Du behöver inte välja någonting, utan kan bara klicka på **OK**. Se bara till att Outlook är startat först.



2 Specificera sökning. Om du vill kan du specificera sökningen till vissa mappar, vissa filtyper eller till exempel vissa filstorlekar. Bocka för önskade urvalskriterier och fyll i eller lägg till innan du startar sökningen.



3 Rensa. Sortera listan på **Attachment Type** genom att klicka på kolumnrubriken. Här är det bara typen **By Value** som är intressant. Markera önskade rader och välj **Delete** från **File**-menyn för att ta bort. Det du vill rädda sparar du först till önskad mapp med **Copy**.



4 Inklustrade bilder. Experimentera gärna med övriga möjligheter i programmet. Du kan dock inte ta bort bilder och liknande som är inklustrade direkt i ett html-meddelande. Dem får du ta bort manuellt: Öppna meddelandet och välj **Redigera meddelande** under **Åtgärder**.

Prestandalyft med modernare protokoll

Många datorer är av kompatibilitetsskäl inställda på det äldre ide-protokollet. Genom att ändra till ahci kan du vinna en del i prestanda.

Har du en sata-hårddisk i Windows Vista eller Windows 7? Chansen är att den i så fall använ-

der det äldre ide-protokollet och då finns det lite hastighet att tjäna på att ställa om till det som

kallas ahci (advanced host controller interface), ett modernare protokoll från Intel som är anpassat till sata-tekniken.

Kontrollera genom att titta i **Enhets-hanteraren**.

Om det under rubriken **IDE**

ATA/ATAPI-styrenheter, förutom ett antal ata-kanaler, även finns något som heter **Standard AHCI 1.0 Serial ATA Controller** kör du redan ahci.

Om inte, kan du inte bara gå in i bios och byta, eftersom det kommer att innebära att Windows kraschar med blåskärm. Först måste du aktivera ahci med en liten ändring i systemregistret.

Observera! Detta måste räknas som svårt, ge dig inte på det utan att vara säker på vad du gör.

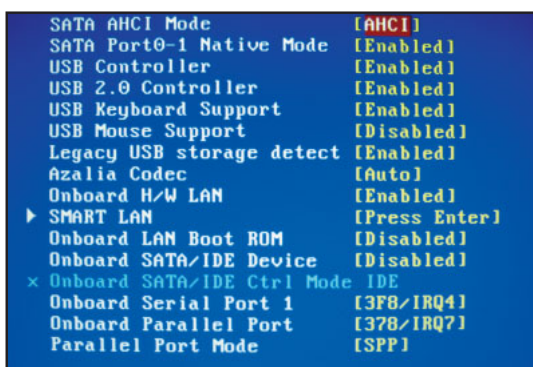
1 Starta Registereditorn och navigera till nyckeln **HKEY_**

LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\msahci. I högra panelen hittar du värdet **Start**. Dubbelklicka och ändra det till **0**.

2 Starta om datorn och gå in i bios (oftast genom att trycka på **Del** eller **F2** under starten).

3 Genomför ändringen från ide till ahci (inställningarna skiljer sig mellan olika bios, men bilden kan ge en ledning), spara och fortsätt starta Windows.

Förhoppningsvis fungerar det utan problem och kanske upplever du förbättrade prestanda.



Byt i bios. Efter att du ändrat i Windows kan du ställa om bios till ahci.

Enklare musmanöver med aktivt klicklås

Att dra och släppa är en standardmanöver i Windows. Men det kan vara lite knepigt att behöva hålla musknappen nere under operationen. Klicklåset kan vara lösningen.

När du ska dra och släppa exempelvis en fil, en genväg eller ett fönster i Windows måste du hålla musknappen nere under hela flyttningen, vilket ibland kan vara knepigt, särskilt om skärmen är stor eller om du har flera skärmar.

Men det finns ett annat sätt att lösa det här inbyggd i Windows som fungerar i såväl Windows XP och Windows Vista som Windows 7.

Funktionen kallas klicklås och innebär att om du håller ned musknappen under en viss tidsperiod "fastnar" ikonen eller fönstret du klickat på vid

pekaren och hänger med tills du klickar en gång till.

1 Öppna **Mus** i **Kontroll-panelen**.

2 Leta reda på funktionen **Klicklås**, som oftast finns på fliken **Knappar**.

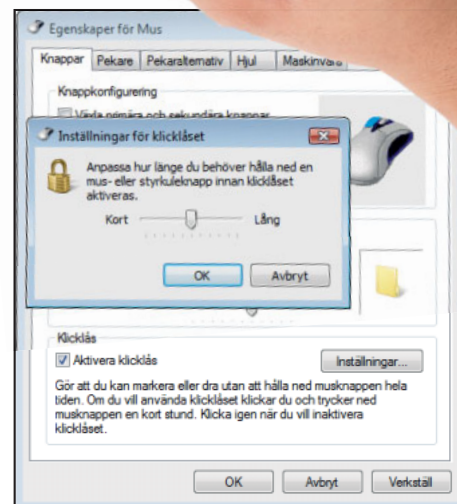
Om du har installerat program från någon annan mustillverkare kan den dock gömma sig på någon annan flik. För **Logitech**-möss finns den till exempel på fliken **Activities** och heter **Clicklock**.

3 Börja med att bocka för **Aktivera klicklås** och klicka därefter på knappen **Inställningar**.

4 Ställ in tiden som ska krävas för att aktivera klicklåset med hjälp av skjutreglaget. Du kan behöva experimentera lite för att hitta det värde som passar dig bäst.

5 Stäng slutligen båda fönstren med **OK**.

Fäst vid pekaren. Med klicklåset aktiverat kan det bli enklare att flytta ikoner och fönster.





Enkelt sätt att nå felsäkert läge

Felsäkert läge behövs ibland för att hantera en krånglande dator. Men det kan vara svårt att pricka in rätt sekund att trycka ned knappen.

Medel

Windows Vista/7

Tid: 10 minuter

Det här lär du dig:

- Hur du fixar en startmeny för att välja felsäkert läge.

Felsäkert läge kommer väl till pass när Windows krånglar och det behövs möjligheter att felsöka utan att alla program, funktioner och drivrutiner laddas. Alla har säkert behövt använda det någon gång.

Men det kan vara lite svårt att komma dit – du måste trycka på **F8** i exakt rätt ögonblick medan datorn startar.

Trycker du för tidigt hamnar du i bios startval i stället och trycker du för sent hinner Windows starta. Har du en snabb dator blir det extra problematiskt.

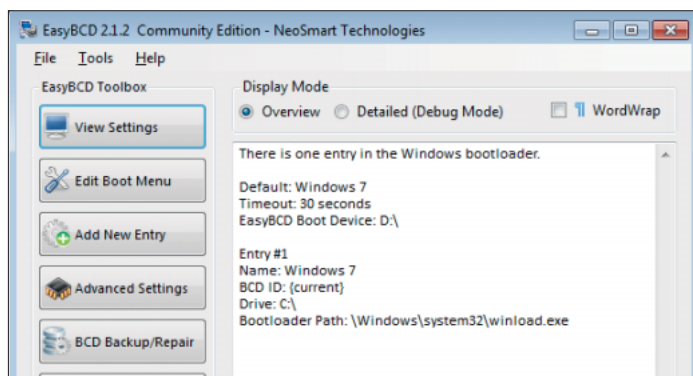
Du kan i stället lägga in ett val i Windows egen startmeny. Då kan du få fram ett val som

presenteras under några korta sekunder där du bekvämt kan välja felsäkert läge utan stress.

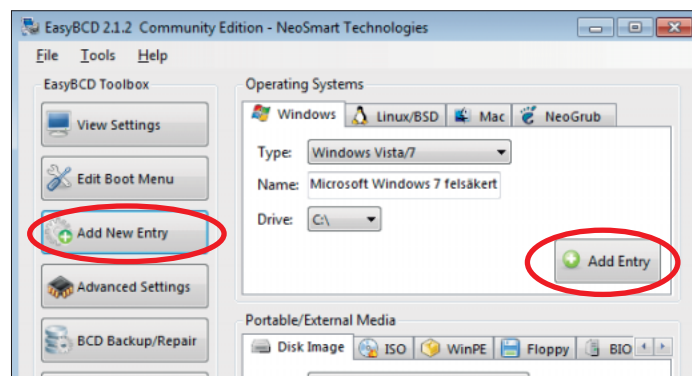
Allt som behövs är gratis-programmet Easy BCD, som är ett bekvämt gränssnitt till Windows inbyggda kommandorads-program BCD Edit: **neosmart.net/EasyBCD**.



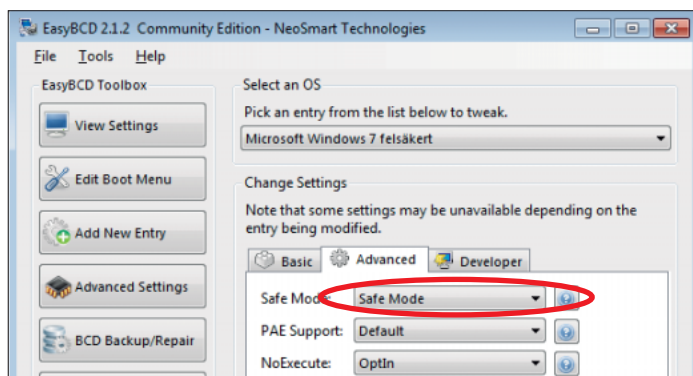
Så ordnar du ett felsäkert läge-val i Windows startmeny



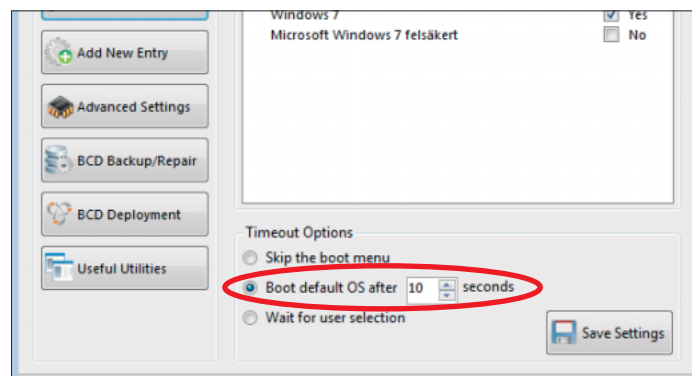
1 Kontrollera. Börja med att starta programmet. Till höger ser du de val som finns i din startmeny, oftast finns det bara ett, om du inte har en dubbelinstallation med något annat operativsystem.



2 Lägg till. Klicka på **Add new entry**. Välj samma operativsystem som du redan har uppe till höger och ange ett nytt namn, till exempel **Windows 7 felsäkert läge**. Klicka på **Add Entry**. Klicka sedan på **Advanced Settings**.



3 Välj felsäkert. Först väljer du **Swedish** vid **Locale** och byter sedan till fliken **Advanced**. Här väljer du **Safe mode** i rullisten **Safe Mode**. Klicka till sist på **Save Settings** allra längst ned i rutan.



4 Ändra tid. Klicka på **Edit Boot Menu**. Nere till höger kan du ställa in tiden som startmenyn visas. 30 sekunder är standard, men 10 räcker gott för att du ska hinna välja. Klicka på **Save settings** och stäng programmet. Nu kan du starta om och testa.

Personlig inloggningsbild ger en trevligare start

Tycker du att inloggningsbilden i Windows 7 är trist och opersonlig? Här lär du dig hur du med ett Registertrick kan byta den själv.



Avancerad

Windows 7

Tid: 30 minuter

Det här lär du dig:

- Hur du byter bakgrundsbild på inloggningsskärmen.

Ändasedan Windows 95 har det varit populärt att ändra Windows utseende för att få någonting lite mer eget. Det finns en hel del som kan göras även i Windows 7 och den här gången handlar det om den gamla enahanda blå bakgrundsbild som visas vid inloggning och när du tryckt Ctrl+Alt+Del.

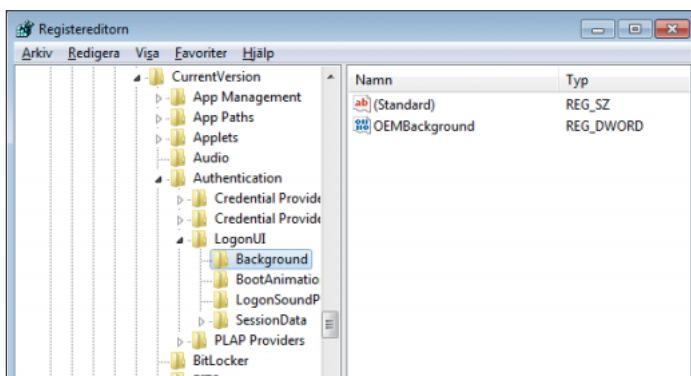
För att ändra den här bilden

måste du känna dig trygg med Registereditorn. Det är inga stora manövrer det handlar om, men det är alltid möjligt att ställa till med skada vid felaktig hantering av systemregistret, så ta det försiktigt.

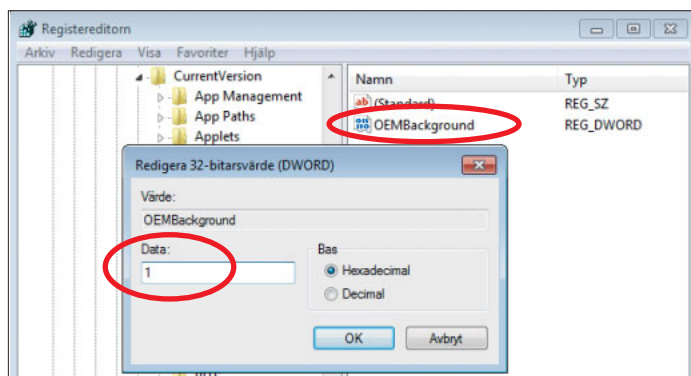
Tänk på att inte använda en

för ljus bild, eftersom det kan bli svårt att läsa den vita förgrundstexten då. Om du skulle vilja ha tillbaka originalutseendet är det bara att återställa alla ändringar du gjort.

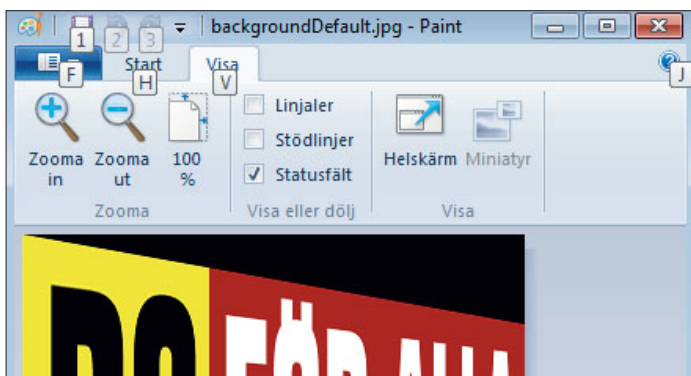
Så byter du bakgrund till inloggningsen



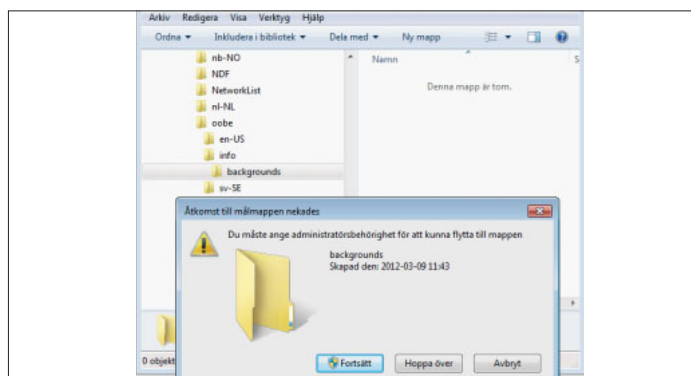
1 Öppna Registret. Starta Registereditorn (skriv *regedit* i Start-knappens sökfält). Starta programmet högst upp i listan. Klicka fram till *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Authentication\LogonUI\Background* till vänster.



2 Ändra. Dubbelklicka på värdet *OEMBackground* till höger och ändra det till *1*. Om värdet inte finns, skapa det (*DWORD*). Stäng med *OK* och stäng Registereditorn. Kontrollera nu vilken skärmmupplösning du har (högerklicka på *Skrivbordet* och välj *Skärmmupplösning*).



3 Skapa bild. Använd valfritt bildredigeringsprogram för att skapa den bild du vill ha i rätt upplösning. Den ska vara i *.jpg*-format och kan se ut precis hur du vill, men filstorleken får inte överstiga 256 kilobyte. Spara den med namnet *backgroundDefault.jpg*.



4 Mappfix. Ställ in Utforskaren på att visa dolda filer (med *Visning/Mappalternativ* i *Verktyg*-menyn). Skapa mappen *C:\Windows\System32\oobe\info\backgrounds* om den inte redan finns. Kopiera din bild dit. Godkänn alla frågor under proceduren. Starta om.



Martin Appel, martin.appel@idg.se

MÅNADENS 20 BÄSTA SAJTER

Skvallra om ditt favorithak!

Så ska USA-jätten Yelp krossa Reco och Rejta – i Sverige.

 Usel service, höga priser och tråkig mat! Om ditt senaste restaurangbesök såg ut så här borde du kanske varna andra kunder. Hade du däremot en fantastisk kulinarisk upplevelse är det läge att tipsa.

Ja, det här är tanken bakom den amerikanska omdömessajten Yelp. Yelp lockar varje månad 66 miljoner

besökare till sina sajter runt om i världen, och nu lanseras den i Sverige.

Upplägget är enkelt. Om du vill läsa en recension är det bara att gå in på tjänsten och söka efter ett företag – eller bläddra dig fram via plats och kategorier. Vill du däremot skriva en recension måste du registrera



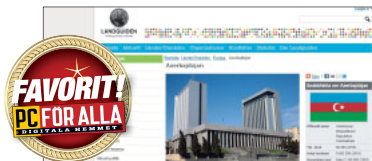
Tycksajter.
Yelp utmanar svenska Reco och Rejta.

dig och uppge ditt eget namn. Idén är att vi konsumenterna ska hjälpa varandra att hitta guldgrubben bland restauranger, kaféer, butiker och annat. Det gäller inte bara mat.

Om du tycker att det här låter bekant är det inte så konstigt. De bägge svenska tjänsterna Reco och Rejta fungerar på ungefär samma sätt, och nu hoppas förstås Yelp med sina internationella muskler kunna utmana dem.

- www.yelp.se
- www.reco.se
- www.rejta.se

12 ANDRA SAJTER FÖR NYTTA OCH NÖJE



Vad är egentligen Azerbajdzjan?

 Den 26 maj sätts våra geografikunskaper på prov. Var ligger egentligen San Marino? Vad heter huvudstaden i Montenegro? Och framför allt – vad är egentligen Azerbajdzjan?

Ja, den 26 maj är det final i Eurovision Song Contest, och då lär det väckas en massa frågor

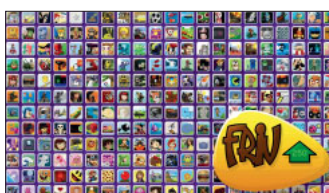
om alla okända länder i Europa. Vill du lära dig mer om vår gemensamma kontinent kan du gå in på Utrikespolitiska institutets tjänst Landguiden. Här hittar du korta fakta om alla europeiska länder. Inklusive Azerbajdzjan.
www.landguiden.se/lander/europa

Lego med Stefan Holm

 Stefan Holm är inte bara höjdhoppare. Han är dessutom lego-entusiast, och han skriver krönikor och recensioner på Byggbiten, som är en sajt för alla som



gillar att bygga med lego – och det oavsett ålder.
www.byggbiten.net



264 roliga spel

 Sajten Friv visar bokstavligen upp en hel vägg med små spel för pc och Mac. Du väljer dem genom att fara runt med pekare, varpå titeln visas. Här finns exempelvis kulsjottspellet Zuma, kanonspelet Orcs Attack och det enkla men mysiga Sushi Cat.
friv.com

Room77 kan du även välja hotellrum. Klicka på ett rum så får du se var i hotellet det ligger liksom hur utsikten från rummet ser ut.

Haken? Ja, funktionen funkar än så länge bara på ett fåtal hotell. För övriga får du samma information som på andra bokningstjänster. (Vill du ha fler tips på var du bokar billiga hotell? Missa inte vår länklista till 24 bra bokningssajter nedan!)

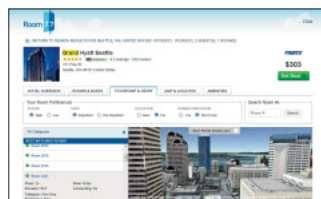
- www.room77.com
- surftips.se/hotell



Vandrarhem på svenska

 Den som inte vill kosta på sig ett dyrt hotellrum med utsikt kan bo billigt på ett vandrarhem. Hostelworld är en av de största sajterna för att boka vandrarhem på nätet, och den har nu kommit i en svenskspråkig version.

Här söker du efter 25 000 vandrarhem i 180 länder.
swedish.hostelworld.com



Hotellsajten låter dig välja rum

 En vanlig hotellbokningssajt låter dig bara välja hotell. Hos

Vad heter pippifågeln?

 Skata eller kråka? Stenknäck eller steglits? Det är inte lätt att hålla reda på vem som är vem i luften, men på sajten Fågeln får du hjälp.

Genom att skriva när du såg en fågel, var du såg den och hur den såg ut får du veta vilken art det borde vara.

Naturligtvis kan du även skriva in fågelns namn för att få veta mer – precis som i en vanlig fågelbok.

www.fageln.se



Rödnake



Steglits



SHOPPINGTIPSET

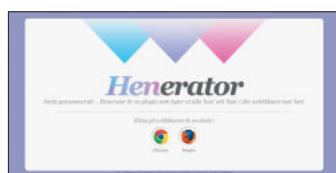
Gör ert eget brudpar

 Våren är den stora bröllops-tiden, och för den som vill ha en personlig tårta finns nu ett udda alternativ: Personliga brudpar.

Med hjälp av en 3d-skrivare skapar företaget Your 3D Print en 12 centimeter hög tårtfigur. Det enda beställaren behöver göra är att ta ett antal vanliga fotografier i några olika vinklar.

Cirka 2 500 kronor går kalaset på.

www.your3dprint.se



Så blir allt till "hen"

 Glöm "han" och "hon"! Nu är det "hen" som gäller. När det nyligen lanserades en barnbok med detta könsneutrala pronomen väcktes debatten till liv – och nu finns till och med en hen-plugin. Installerar du den i din webbläsare byts alla han och hon på en sida automatiskt ut mot hen – och du kan surfa könsneutralt. Henerator finns för Firefox och Google Chrome.

www.henerator.se



Läs mer om 9 000 kändisar

 Vår historia är full av viktiga män och kvinnor, och 9 000 svenskar är så betydelsefulla att de har fått en ordentlig beskrivning i SBL, Svenskt biografiskt lexikon. Sedan en tid är den sökbar på internet. Vill du veta mer om någon svensk kändis liv och gärningar kan du göra det helt utan kostnad.

www.nad.riksarkivet.se/sbl/Start.aspx

Föräldrar undanbedes

 Frendingo är sajten som är föräldrafri. I stället är det är en nätgemenskap för barn under 13 år. Här kan de exempelvis blogga, chatta och dela bilder eller filmer.

För att garantera att det bara är barn som blir medlemmar krävs att en förälder eller lärare sköter registreringen, och det måste ske via en företagsadress. Gratis-mejladresser godkänns inte.

www.frendingo.com



Slipp spam med smarta 10-minutersmejl

 Är du nervös för att få en massa skräppost? I så fall kan du använda mejladressen 10minute-mail. Som namnet skvallrar om är det här en mejltjänst som bara fungerar i 10 minuter.

Om du går in på sajten får du en tillfällig adress, och du läser alla mejl som skickas hit direkt på sajten. Tanken är förstås att du ska använda tjänsten när du registrerar dig på olika sajter.

10minutemail.com

5 gratisguider för resenären



Genvägen till pdf-reseböckerna



FAVORIT  Bra reseguider behöver inte vara dyra. Hos **Arrivalguides**, **Bookboon** och **In your pocket** kan du ladda hem gratis guider i pdf-formatet, och om du vill kan du skriva ut dem på din egen skrivare.

Ett bra sätt att hitta de här guiderna är svenska Planera Resan. Sök efter din destination så kan du ladda hem pdf-filerna direkt. Du hittar dessutom mycket annan information om destinationen.

www.planeraresan.nu

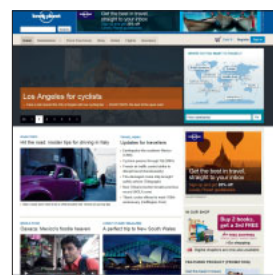


En wiki för resenärer

 Om du är van att använda Wikipedia lär du känna dig hemma på Wikitravel. Det är en uppslagstjänst som användarna skapar tillsammans, men skillnaden är att Wikitravel bara fokuserar på just resor.

Sök efter en plats så får du veta mer om exempelvis sevärdheter, klimat och resvägar.

wikitravel.org



Luffarens favorit

 För den äventyrlige resenären är Lonely Planets guideböcker den givna följeslagaren, och "LP" finns även på internet. Mycket information är gratis, men det går även att köpa hela böcker eller enskilda kapitel i digital form.

www.lonelyplanet.com

Läs mer om chartermålet

 Många resesajter fokuserar på udda och äventyrliga resmål, men även charterresenärer har förstås behov av vägledning.

Reseföretaget Ving har en fullmatad sajt med reseguider som även andra resenärer kan ladda ned utan kostnad.

www.ving.se/reseguider



Skriv din egen reseguide

 Drömmer du om att bli reseskribent? På sajten Reseguiden kan alla skriva sina egna artiklar – eller läsa vad andra har skrivit.

Det bör dock tilläggas att du inte får ett öre för ditt jobb och att du inte behöver betala något för att läsa!

www.reseguiden.se/reseguider





MÅNADENS 20 BÄSTA APPAR

Fredrik Claesson, fredrik.claesson@idg.se

Photoshop för 75 kronor

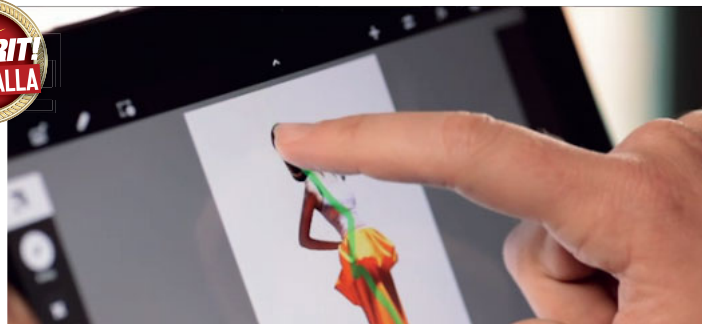
Adobe Photoshop Touch är specialgjort för surfplattor.

🇬🇧🇩🇪🇮🇵🇭 Har du en Ipad 2 eller senare, eller en Android-surfplatta? Då kan du redigera och lägga ihop dina bilder i **Adobe Photoshop Touch**, som är en specialversion av det kända bildprogrammet Adobe Photoshop Elements.

Här får du grundläggande funktioner för att lägga ihop bilder till ett lager, tona, måla, lägga till rubriker, skissa och retuschera – och allt är säkert fingerstyrt.

Tack vare interaktiva steg för steg-guider och filmexempel kan du klara dig med hjälpliga kunskaper i engelska.

Photoshop Touch är en mycket mobil om än begränsad lösning (du kan till exempel inte jobba i höga upplösningar) för att bland annat dela med dig av dina snyggaste bilder på Facebook. Men så kostar den ju också under hundralappen. Ett solklart köp för surfplattan, alltså.



Urklipp. Med fingret lägger du en bana för att byta bakgrund till en bild.

Se exempel här: surftips.se/pstouch/

Programtyp: Bildbehandling.

Pris: 75 kronor.

14 INTRESSANTA APPAR ATT SPANA IN I VÅR



Bästa svenska apparna

🇬🇧🇩🇪🇮🇵🇭 Vi börjar få ett rejält antal svenskutvecklade appar att leka med, och med **Alla svenska apps** får du koll på både de bra och de dåliga. Sortera svenska apparna efter kategori, betyg, senast listade och vilka som råkar vara prissänkta för tillfället.

Programtyp: Köpguide.

Pris: 7 kronor.

Veckans prylkoll

🇬🇧🇩🇪🇮🇵🇭 **Engadget Distro** är prylsajten Engadgets minimagasin som gör sig särskilt bra på surfplattor. Här får du den gångna veckans it-prylnyheter i en bekvämt läsbar sammanfattning, och slipper på så sätt bevaka teknikenheter varje dag.

Programtyp: Nyheter.

Pris: Gratis.

Din bil brinner!

🇬🇧🇩🇪🇮🇵🇭 Vill du göra om din egen inspelade film till en högoktanig actionrulle? Prova då **Action Movie FX**, där du förvandlar en



vardags-scen till ett brinnande inferno med hjälp av specialeffekter i världsklass. Här kan du som drömt om att spränga bilar i småsmulor med attackhelikopter och missiler få ditt lystmäte.

Programtyp: Videoredigering.

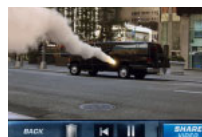
Pris: Gratis.

Gratis fotofix

🇬🇧🇩🇪🇮🇵🇭 I **Pixlr-o-matic** vimlar det av fotofilter och effekter. Är du exempelvis ute efter det där riktiga vintage-utseendet med brungula kort som ser ut som om de vore hämtade från 1960-talet, då har du kommit rätt. Du kan till och med låta appen slumpa fram en lekfull effekt.

Programtyp: Foto.

Pris: Gratis.



klipp. En superapp för att hitta film som kan intressera dig.

Programtyp: Film.

Pris: 7 kronor.



Karaoke-tajm!

🇬🇧🇩🇪🇮🇵🇭 För att ge festen en extra dimension kan du använda **Red Karaoke** och ställa till med karaoke-tävling. Här har du över 45 000 låtar att välja bland. Varför inte kombinera med Spotify? Du som har Windows Phone kan testa **Picolyrics**.

Programtyp: Musik/party.

Pris: Gratis (Red Karaoke), 8 kronor (Picolyrics).

PC för Allas app

🇬🇧🇩🇪🇮🇵🇭 Japp, nu finns **PC för Allas sajt** som app. Du får samma innehåll, fast med bättre överblick i mobilen och den går

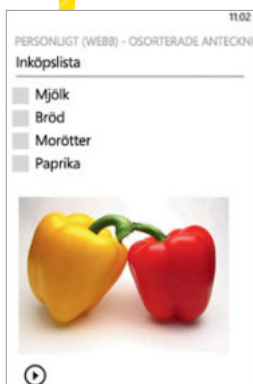
snabbare att bläddra runt i. Testa och återkom med dina synpunkter!

Programtyp: PC för Alla.

Pris: Gratis.



Samla dina planer



🇬🇧🇩🇪🇮🇵🇭 Microsoft **One-note** samlar dina idéer och bilder när du är på språng. Här fixar du snygga punktlister som kan bockas av, eller lägger in foton till ditt nästa projekt. Allt du antecknar synas online med ditt Skynote-konto, som har plats för 25 gigabyte gratis. Onenote för Android och Iphone medger 500 anteckningar. I Windows Phone ingår appen från början, och där är den obegränsad.

Programtyp: Anteckningar.

Pris: Gratis.



Tänk på en film

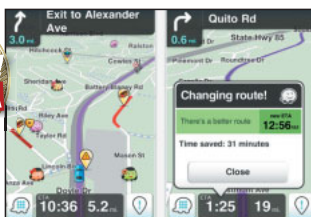
🇬🇧🇩🇪🇮🇵🇭 **Discover Movies** är en associationsapp för film. Börja med att skriva in titeln på en favoritfilm.

När du klickar visas liknande filmer, om och om igen. Dubbelklickar du på en filmtitel får du fram betyg, länkar och Youtube-

Gps-klubb för bilister



är en annorlunda app för gps-navigering. Här blir du medlem i ett gps-nätverk där ni kan varna varandra för köbildningar, trafikstopp, poliskontroller med mera. Appen lär sig hitta snabbaste vägen och du kan se var andra Waze-användare befinner sig just nu.



Ett helt nytt sätt att samarbeta i trafiken!

Programtyp: Gps.

Pris: Gratis.

Följ fotbollsligan

Med **Live Score Addicts** kan fotbollsfantasten följa cuper och ligor från jordens alla hörn. Man utlovar snabbast uppdatering, live-bevakning, bekräftade startelvor med mera. Android-ägare klarar sig med utmärkta **Livescore**.

Programtyp: Sport.

Pris: Gratis.



och sedan se vad som händer via din telefon eller surfplatta.

Här är 13 Youtube-klipp om hur du bär dig åt:

surftips.se/tinycam.

Programtyp: Säkerhet.

Pris: Gratis/26 kronor komplett version.



Sälj ditt gamla skrot ...

I nya Windows Phone-varianten av köp och sälj-sajten **Blocket** söker du som vanligt per län och visar de senaste annonserna, eller dem med lägsta pris. I Windows Phone bläddrar du åt båda sidorna för att visa fler bilder och nedåt för att läsa.

Programtyp: Radannonser.

Pris: Gratis (10 kronor och uppåt per annons).

... eller byt till annat

Med norska appen **Fribi** listar du gamla prylar du vill skänka bort, och kan i gengäld fynda saker som en säng eller en bokhylla. Initiativet är lovligt och det är en Android-version på gång.

Programtyp: Välgörenhet/byteshandel.

Pris: Gratis.

Testa ditt lokalsinne

Har du bra lokalsinne? Utmana då dig själv i plattformsspelet **Ilomilo**, där en röd och en blå knubbig liten gubbe ska hitta varandra. Du växlar mellan figurerna, som pusslar sig fram i ett roterande 3d-landskap. Snart vet du inte vad som är upp eller ned.

Programtyp: Spel.

Pris: 40 kronor.

Fjärrbevaka ditt hem

Vill du distansövervaka ditt sommarhus? Med kamera-appen **Tinycam Monitor** för din Android-mobil, plus en kompatibel ip-kamera kan du ordna det,

5 bokappar för alla

45 förbjudna böcker

En spännande avdelning i appen **Wattpad** är **Banned books**, där 45 olika titlar som Tusen och en natt, Frankenstein och Hamlet listas med en beskrivning om varför de en gång förbjöds, i vilket land och så vidare.

Wattpad är också en nätgemenskap där bokslukare och okända författare kan läsa hundratusentals böcker helt gratis. Lyckligtvis är det enorma materialet uppdelat i kategorier och topplistor.

Programtyp: Böcker.

Pris: Gratis.

Kul med Pippi Långstrump

I **Känner du Pippi Långstrump?** får du Astrid Lindgrens barnbok, plus ett gäng minispel med Pippi, Tommy och Annika, Herr Nilsson och Lilla Gubben. Barnen får sagan uppläst och klickar runt bland bilderna, planterar blommor, räknar guldpenningar, spelar krocket eller leker kurragömma med Herr Nilsson. Vill någon måla? Klicka på valfri tavla!

Programtyp: Barnböcker.

Pris: 22 kronor (Iphone), 49 kronor (Ipad).

Tipsa om mordplatsen

Via **Boktipset** ger du betyg på böcker du har läst och får andra användares tips på intressanta titlar, baserat på din smak. Bäst är möjligheten att lägga in egna kommentarer och kurios, till exempel om mordplatser i kriminalromaner.

Programtyp: Böcker/religion.

Pris: Gratis.

Islam för nybörjare

Vare sig du är utövande muslim eller bara nyfiken på världens näst största religion är **Quran Reader** (Iphone) och **Iquran** (Android) suveräna appar. Du kan läsa texterna på engelska eller arabiska eller få verserna upplästa. Förklaringarna till verserna ger en pedagogisk inblick till islams heliga skrift.

Programtyp: Böcker.

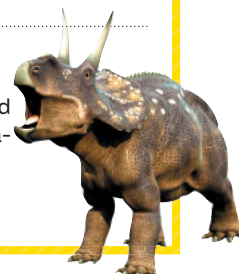
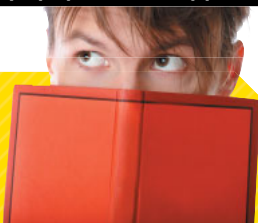
Pris: Gratis.

Dinosaurier på marsch

I maffiga **March of the Dinosaurs** till Ipad får du både en berättelse och spännande information om urtidsödlor på en och samma gång.

Programtyp: Faktabok.

Pris: 55 kronor.



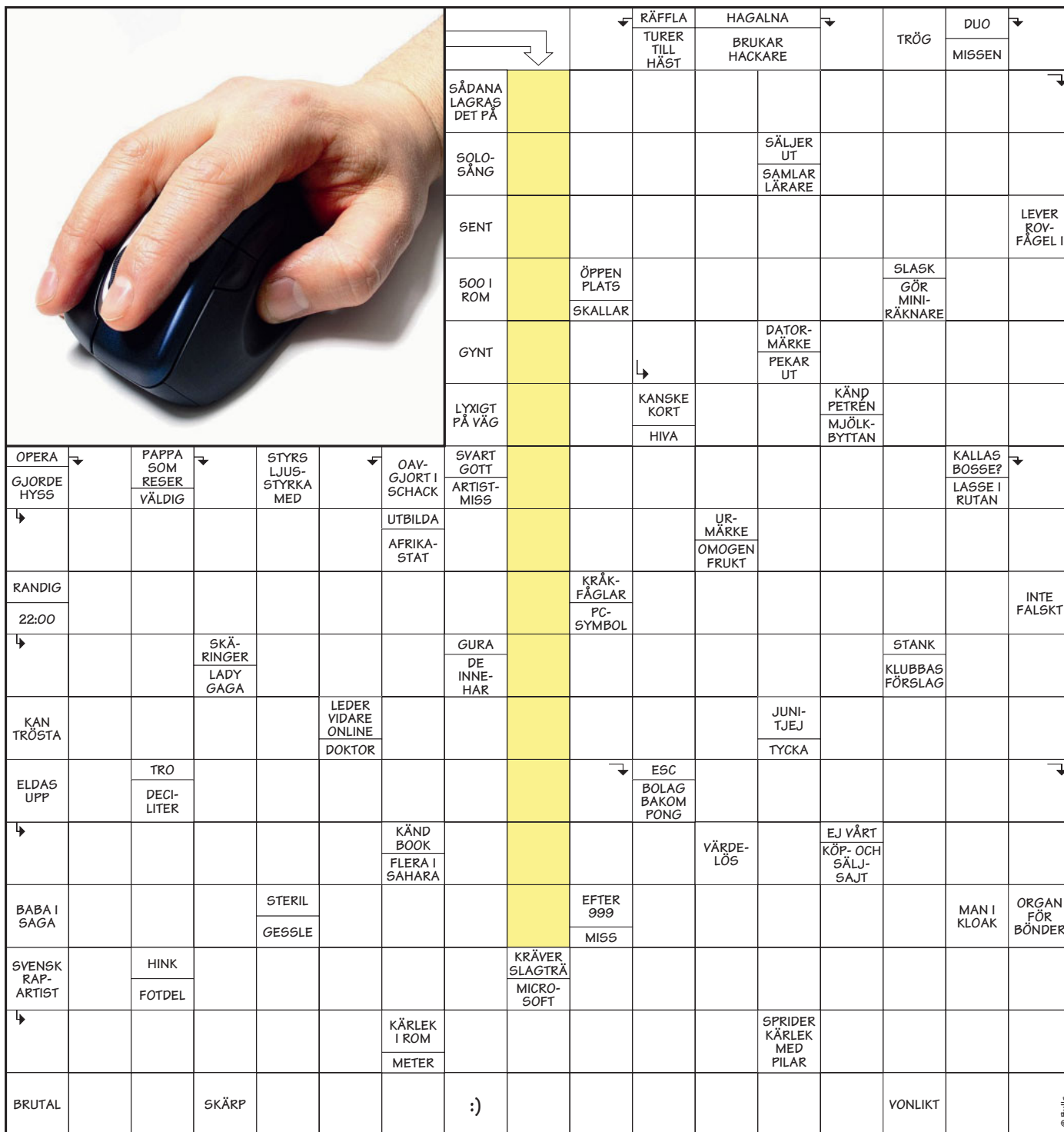
OBS! Vi fokuserar här på appar till Android och Iphone, men finns programmen även till Windows Phone eller Symbian skriver vi det. Ibland tipsar vi även om appar specifikt för Ipad.

Du hittar apparna genom att söka på deras namn i respektive app-butik (Appstore i Iphone, Google Play i Android, Marketplace i Windows Phone och OviStore i Symbian/Nokia-telefoner).

Android **Iphone/Ipad** **Windows Phone** **Symbian**



Fredrik Claesson, fredrik.claesson@idg.se



Konstruktor: Marc Johnson. Foto: SXC.

KORSORD 5-2012

Skicka in lösningen senast 4 juni 2012 till **PC för Alla, 106 78 Stockholm**. Märk kuvertet **"Korsord 5-2012"**. De tre först öppnade rätta lösningarna vinner en prenumeration på Korsord för Alla (3 nummer). Den korrekta lösningen hittar du efter 6 juni på pcforalla.se/tavling. Lycka till!



Vinn Korsord
för Alla!

Namn: _____

Gatuadress:

Postadress:

Telefon: _____

E-post: Alder:

☐ Jag vill inte få fortlöpande information och erbjudanden från IDG och dess samarbetspartner.

I din butik nu!

37
skojiga kryss
143
fina vinster

MISSA INTE KORSORD FÖR ALLA

VINSTER FÖR DRYGT 28 500 KR

KRYSS • SUDOKU • KRYPTO • KNEP & KNÅP
NR 3/2012 • PRIS: 37,50 KR • 5,50 EURO

TEMAKRYSS: DALARNA

100 ÅR SEDAN OS I STOCKHOLM

SVENSKA UPPFINNINGAR

RADARPAR I TV

36 SIDOR SKONT SÄLLSKAP I SOLEN

CHARMIGA CHARLOTTE

AKTUELL MED NY CD - OCH PÅ MUSIKALSCENEN I HÖST

143 FINFINA VINSTER!

- KAMERA • KARAFFER • DVD-FILMER
- BÖCKER • PENNOR • KNIVSET
- DÖRRSTOPP • SUPERPRESENTKORT
- BRANDPAKET • PASTASLEVAR
- MÖSS • FÖRSTA HJÄLPEN-KUDDAR
- CD-SKIVOR

TÄVLINGSTAVLA FRAM TILL 9 JULI

Endast 37:50 kr

TÄVLA FRAM TILL 9 JULI!



TÄVLING

Fredrik Claesson, fredrik.claesson@idg.se

Fler tävlingar

hittar du på
pcforall.se/tavling och
facebook.com/pcforall

Vinn slimmad ultrabook!

Snygga 13-tumsdatorn Dell XPS 13 L321x är supertunn, har snabb ssd-disk och bra batteritid. Den här datorn kan bli din. För att delta i tävlingen, svara på frågorna nedan och skicka in ditt svar senast 4 juni 2012.

TOTALT VÄRDE

11 500

KRONOR



Fakta om Dell XPS 13 L321x

Processor: Intel Core i5, 2467M, 2 st 1,6 GHz.

Minne/lagring: 4 GB ddr3, 128 GB ssd-disk.

Bildskärm: 13,3 tum.

Anslutningar: Usb 3, usb 2, mini displayport, headset.

Trådlöst: 802.11b/g/n, bluetooth 3+hs.

Storlek: 31,5 x 20,3 x 1,75 cm.

Vikt: 1,36 kg.

Batteritid: 8 tim 28 min (låg belastning), 1 tim 59 min (hög belastning).

Övrigt: Windows 7

Home Premium 64 bitar samt ett års garanti ingår.

Psst! Läs PC för Alla test av Dell XPS 13 L321x på sidan 20!

Skicka in talongen, mejla ditt svar till pfatavling@idg.se eller tävla på pcforall.se/tavling. Svara senast 4 juni.

TÄVLINGSFRÅGOR

Psst! Här finns ledtrådar till frågorna: www.dell.se

1. Vilket material gör att Dell XPS 13 förblir sval?

- ☐ Kolfiber
- ☐ Plast
- ☐ Kryptonit

2. Vad heter datorns stryktåliga skärmglas?

- ☐ Pansarglas
- ☐ Rhinoglas
- ☐ Gorillaglas

3. Vad gör dig mest sugen på att vinna Dell XPS 13 L321x?

.....

.....

.....

NAMN:

ADRESS:

TELEFON:

E-POST:

ÅLDER:

☐ Jag vill inte få fortlöpande information och erbjudanden från IDG och dess samarbetspartner.

SKICKA SVARET TILL:

PC för Alla, "Dell XPS13-tävling" 106 78 Stockholm
Du kan även mejla pfatavling@idg.se
Skriv "Dell XPS13-tävling" i ämnesraden. På webben, pcforall.se/tavling, kan du också skicka in ditt svar.

Senast 4 juni 2012 vill vi ha ditt svar.

Juryn består av PC för Alla marknadsavdelning. Eventuell vinstskatt betalas av vinnaren.

Vinnarna presenteras på PC för Alla hemsida: pcforall.se/tavling

TIPSA OSS!

Har du sett något
kul på internet?
Mejla bild och text till
fredrik.claesson@idg.se

FREDDAS FAVORITER

Fredrik Claesson, fredrik.claesson@idg.se



Det går bättre för Nokia nu

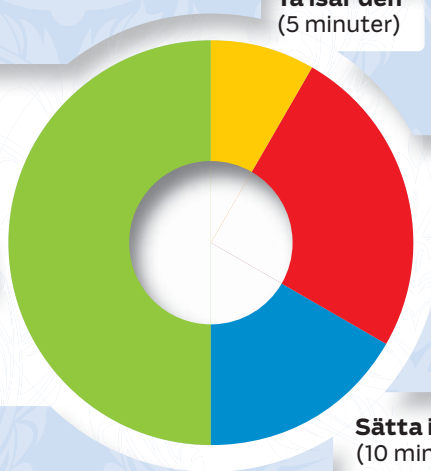
... fast de får jobba på företagets slogan
utomlands

www.english.com



När du pillar med
datorn en timme
går tiden till att ...

Leta efter den där
fåniga lilla skruven
som kom bort
(30 minuter)



Ta isär den
(5 minuter)

Fixa det som
ska fixas
(15 minuter)

Sätta ihop den
(10 minuter)

25 år före nätdejtingen

"Vår datamaskin har
hjälpt många hitta
varaktig bekantskap".
Annons för Dataträffen i
Aftonbladet (cirka 1973).

LÄSARNAS BÄSTA

Det här är skrivet på kroatiska

Google Translate vill ha hjälp
att bli bättre – och det
behövs tydligen ...

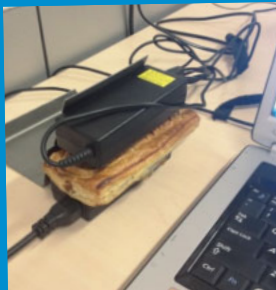
Tack till Joel Olofsson



MÅNADENS VÄRSTA HEMMABYGGEN



Skrot-pc
blev bokhylla
(fast Amiga-
joystick
ovanpå är
nog värd en
del).



Jag vill
ha varm
macka på
jobbet!



Färdigt att
spela – direkt
ur kartongen.

Fler överraskande
hemmabyggen på
thereifixedit.com

PC för Allas kundservice

Vi svarar gärna på dina frågor, till exempel när det gäller:

- Prenumeration.
- Dina fakturor.
- PC för Alla Bonus.
- Utebliven eller skadad tidning.
- Inloggningsproblem på sajten.

Via webben!

Det enklaste sättet att kontakta kundservice är att gå in på pcforalla.se/kundservice. Här kan du få hjälp med alla vanliga ärenden eller använda kontaktformuläret för andra frågor. Logga in genom att skriva ditt kundnummer och postnummer i en ruta på sajten.

Kundnumret hittar du på den senaste fakturan eller tryckt på baksidan av tidningen.

Via telefon!

Du kan kontakta vår kundservice via telefon. Den har öppet måndag-fredag klockan 8-18. Telefon: **08-799 62 33**

Bli prenumerant!

Du får 14 fullmatade nummer av PC för Alla med användbara program bekvämt levererade hem i brevlådan. Allt detta för bara 795 kronor!

Bli prenumerant genom att fylla i kupongen nedan eller gå in på vår sajt pcforalla.se/pren

PC för Alla Bonus

Du som är prenumerant av minst 12 nummer får även tillgång till PC för Allas Bonuspaket – utan extra kostnad. Det är laddat med tjänster som är värda över 2 000 kronor!

Du ser alla aktuella förmåner om du loggar in med hjälp av ditt kundnummer och postnummer. pcforalla.se/bonus

4G TILL FOLKET!

Test: Mobilt bredband – för hela familjen

Äntligen säljs det routrar för mobilt bredband, som låter dig ta med din internetuppkoppling till sommarstugan eller på resan. PC för Alla testar fem operatörers paketslösningar – och visar hur bra uppkoppling du får med det nya supersnabba 4g-nätet!



TEST

Världens bästa smarta telefoner

Vi testar de senaste riktigt kraftfulla smarta telefonerna – och visar hur bra de fungerar som din nya bärbara dator, kamera, router, musikspelare – och telefon!

SÅ ÖVERVAKAR DU DITT HEM – VIA NÄTET

Inför semestern kan smarta prylar hjälpa dig att skydda hemmet mot inbrott. Vi har testat fem kameralösningar för hemnätverket.



Så långt räcker ett gratis antivirusprogram

Går det att snåla med säkerheten och fortfarande vara viruskyddad? Vi testade fyra gratisalternativ till de stora säkerhetspaketen – med blandat resultat ...



Han fick drömjobbet – via LinkedIn

Henrik skapade en profil på yrkesnätverket LinkedIn – och hittades av rekryterarna! Så här uppdaterar du din profil för att göra dig maximalt attraktiv i yrkeslivet.



Dessutom: Nyheter och trender ■ Snabbguider ■ Läsarnas sidor ■ Månadens nya produkter ■ Android-skolan del 3 ■ Surftips ■ Krönika ■ Fredas favoriter ■ Apptips ■ Steg för steg ■ Tävlings ■ Skolor och mycket mer ...

Här beställer du hem PC för Alla!

Klipp till och beställ en prenumeration du också. Du kan även mejla beställningen till pcforalla@pressdata.se



Självklart vill jag genast ha en prenumeration på tidningen. Jag får 14 nummer för endast 795 kronor inklusive moms. (Ordinarie lösningspris: 1 119 kronor.) **PFA146**

PS! Som prenumerant av minst 12 nummer får du även alla förmåner i PC för Allas förmånpaket: gratis telefonsupport, webblagring, säkerhetspaket med mera. Läs mer på pcforalla.se/bonus

Namn _____
Adress _____
Postadress _____
Telefon _____
E-postadress _____

Frankeras ej.
PC för Alla
betalar portot

PC FÖR ALLA

Svarspost
202 723 08
83118 Östersund

Du registreras med personuppgifter för att vi ska kunna fullfölja vår kundrelation samt ge dig förmånliga erbjudanden från IDG eller dess partner. Du kan en gång om året ta del av de uppgifter som finns registrerade om dig genom att ringa vår kundtjänst på 08-799 62 33. Vi lagrar dina personuppgifter i upp till tre år. Prenumerationen gäller tills vidare, vilket innebär att din prenumeration förlängs automatiskt. Du kan säga upp din prenumeration när som helst – utebliven betalning räknas dock inte som uppsägning.



IGN[®]

Världens största spelsajt

se.ign.com



DrayTek

ROUTER FÖR ALLA

Kompetenta bredbandsroutrar för hemmet och det lilla företaget



För hemmet:
**DrayTek
Vigor 2130**

från:
1 555* kr

- Upp till 800 Mbit/s
- Kraftig SPI-brandvägg
- IPv6-stöd
- 2 samtidiga VPN-tunnlar
- AES- och 3DES-kryptering
- Stöd för 3.5G
- 2 USB-portar



För kontoret:
**DrayTek
Vigor 2920**

från:
2 495* kr

- Kraftig SPI-brandvägg
- 32 samtidiga VPN-tunnlar
- DES- och 3DES-kryptering
- Stöd för 3.5G USB-modem
- WIFI 802.11n standarden med stöd upp till 300 Mbit
- USB-port
- Tagbaserad VLAN

DrayTek

www.draytek.se

*Priserna är inklusive moms.

MIGRA

www.migrax.se | Box 36 | 125 21 Älvsjö
Telefon 010-499 5000 | e-post: info@migrax.se

MigraX är svensk generalagent för DrayTek Corp.
För närmaste återförsäljare se www.draytek.se/aterforsaljare