



Batteriets celler håller inte för evigt, och med ett program kan du direkt se hur datorns batteri mår och om det är dags att byta ut det.

Datorns arbetsminne har stor betydelse för hur bra datorn fungerar. Vi visar hur du upptäcker om det finns några minnesfel.

Fel på hårddisken kan leda till att du förlorar data, men du kan enkelt upptäcka dem i tid och rädda dina filer.

SÅ HÅLLER DU DATORN FRISK

Ge din dator EN STOR HÄLSOKOLL

Grundliga kontroller av datorns hårddisk, minne och batteri ser till att datorn fungerar bättre och håller längre.



Journalist
Martin Lorentsen

Numera använder vi våra datorer till många saker. Den hjälper oss att lösa arbetsuppgifter med kalkylblad och ordbehandling, vi håller kontakt med vänner, familj och myndigheter, och datorn erbjuder underhållning i stor skala. Dessutom har vi alla våra känsliga filer och privata minnen på datorn. Därför är det viktigt att se över datorn regelbundet för att upptäcka eventuella fel, så att du inte förlorar oersättliga filer eller årtal av hårt arbete om datorn en dag kraschar.

Prestandan och tillförlitligheten är väldigt beroende av komponenternas hälsa, särskilt hårddisken, arbetsminnet och batteriet, som spelar en avgörande roll för hur bra datorn kan fungera.

Regelbundna kontroller av datorns viktiga komponenter kan upptäcka och åtgärda problem redan innan de utvecklas, och det är faktiskt inte så komplicerat som det kanske låter. Med bara en handfull program blir det lätt att kontrollera datorns arbetsminne, batteri och hårddisk för att se till att allt fungerar som det ska.

Undersök hårddisken i tid

Med hjälp av programmen HDDScan och SSD Life Pro kan du analysera datorns vad som ofta anses vara den

viktigaste komponenten i hela datorn, hårddisken, för att upptäcka om den håller på att utveckla några fel.

Om datorn har en gammaldags mekanisk hårddisk är HDDScan den programvara som du bör använda för att testa enheten. Först och främst kan den göra en omfattande undersökning av alla enhetens funktioner med en så kallad SMART-analys. Dessutom kan du med ett speciellt lästest få HDDScan att kontrollera om det finns några sektorfel som gör att filerna på hårddisken läses felaktigt.

SSD Life Pro passar moderna hårddiskar, så kallade SSD-enheter. Med det ser du omedelbart om enheten är i gott skick eller inte. Som en extra bonus uppskattar programmet hur lång tid SSD-enheten har kvar innan den sannolikt slutar fungera.

Hitta fel i minnet och batteriet

Datorns arbetsminne, ibland även kallat RAM-minne eller bara RAM kort och gott, kan ha en stor betydelse för hur väl datorn fungerar. Ett minnesfel kan leda till en mängd andra problem med datorns prestanda och stabilitet. I värsta fall kan minnesfel göra att datorn inte kan köras eller skapa en kedjereaktion som slutar med att du förlorar värdefull data.

Programmet MemTest86 analyserar datorns arbetsminne och meddelar om det finns några fel. Om det finns fel i minnet kan du behöva byta ut den fysiska minnesmodulen i datorn. Det är enkelt att göra, men innan du gör det bör du använda programmet Speccy för att ta reda på vilken typ

av RAM-minne datorn arbetar med. Då vet du vilka minnesmoduler du ska installera i din dator.

Slutligen kan du med programmet BatteryInfoView se om det är dags att byta ut batteriet i din bärbara dator. BatteryInfoView visar alla detaljer om batteriet i en bärbar dator, inklusive hur mycket av den totala batterikapaciteten som har använts och hur snabbt batteriet laddas ur.

Programmen finns tillgängliga för prenumeranter på vår hemsida.

5 verktyg som kan rädda din dator

I den här guiden hjälper vi dig att kontrollera hur din dator mår med hjälp av fem program som du kan hämta från vår webbplats:

HDDScan

Felsök mekaniska hårddiskar.

SSD Life Pro

Felsök SSD-enheter.

MemTest86

Upptäcka potentiellt allvarliga problem med datorns minne.

Speccy

Se komponenterna i datorn.

BatteryInfoView

Få en överblick över batteriets skick i din bärbara dator.



BONNIER PC HDDScan

Gör en grundlig genomsökning av din mekaniska hårddisk och se om det finns några fel på den som kan leda till dataförlust.

Språk
Engelska

Fungerar med
Windows 10 och 11

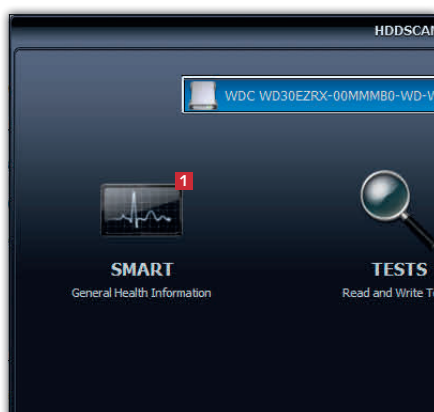
Hämta programmet
på vår hemsida:
pctidningen.se/2416



Mekanisk hårddisk

Undersök datorns hårddisk efter fel

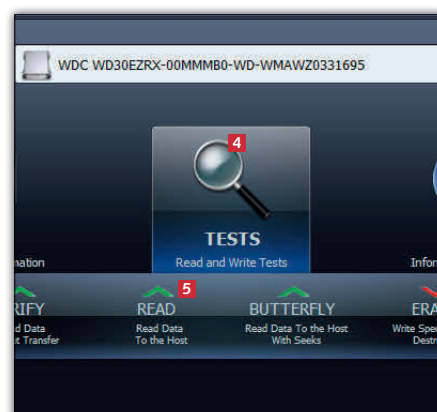
Om datorn har en mekanisk hårddisk kan du använda HDDScan för att kontrollera om det finns fel på den.



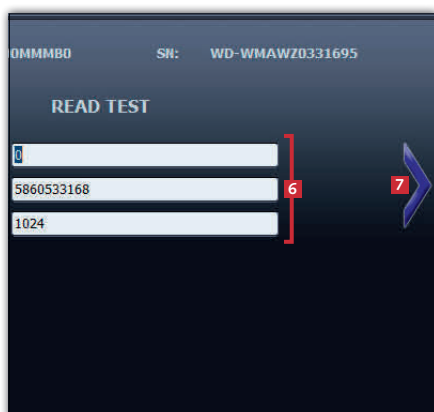
1 Först ska du hämta och installera HDDScan från vår webbplats. Klicka på **SMART** **1** när du har startat programmet för att få information om datorns hårddisk.

001	Raw Read Error Rate	200	200	000000
003	Spin Up Time	151	145	000000
004	Start/Stop Count	098	098	000000
005	Reallocation Sector Count	200	200	000000
007	Seek Error Rate	200	200	000000
009	Power-On Hours Count	065	065	000000
010	Spin Retry Count	100	100	000000
011	Recalibration Retries	100	100	000000
012	Device Power Cycle Count	099	099	000000
192	Emergency Retract Count	200	200	000000
193	Load/Unload Cycle Count	103	103	000000
194	HDA Temperature	107	092	
196	Reallocation Event Count	200	200	000000
197	Current Pending Errors Count	200	200	000000
198	Uncorrectable Errors Count	200	200	000000
199	UltraDMA CRC Errors	200	200	000000
200	Multi Zone Error Rate	200	200	000000

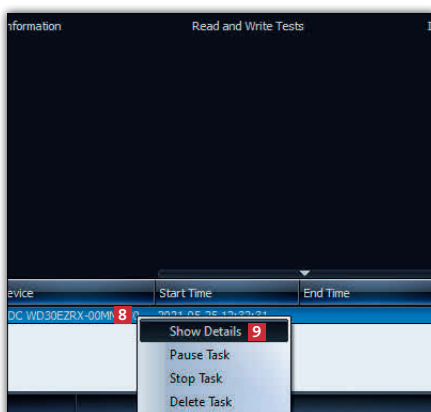
2 HDDScan har skapat ett SMART-test av datorn. Gröna cirkclar **2** visar att allt är bra. Utröpstecken **3** visar att något är fel och behöver undersökas. Stäng fönstret.



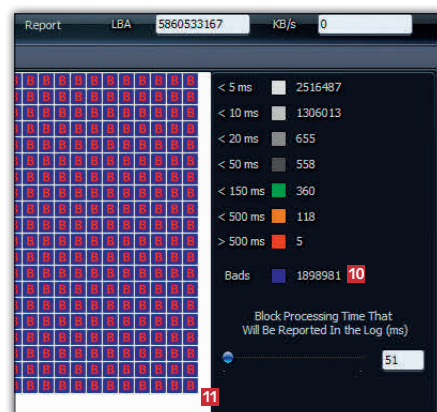
3 Klicka på **TESTS** **4** och välj **READ** **5**. Ett lästest kommer att utföras på hårddisken som kommer att visa om det finns några fel på enheten som gör att filer inte kan läsas.



4 Lämna den ifyllda informationen som den är **6** och klicka på pilen till höger **7**.



5 Programmets lästest startar och du kommer tillbaka till huvudfönstret. Längst ner i fönstret ser du vilken uppgift som körs **8**. Högerklicka på den och välj **Show Details** **9**.



6 I det här fallet visar testet ett stort antal skadade sektorer **10**, som också är markerade i tabellen **11**. Testet visar alltså omfattande skador på hårddisken och du bör byta ut den.



SSD Life Pro

Få en analys av datorns SSD och få en uppfattning om hur lång tid enheten har kvar innan den slits ut.

Språk
Engelska

Fungerar med
Windows 10 och 11

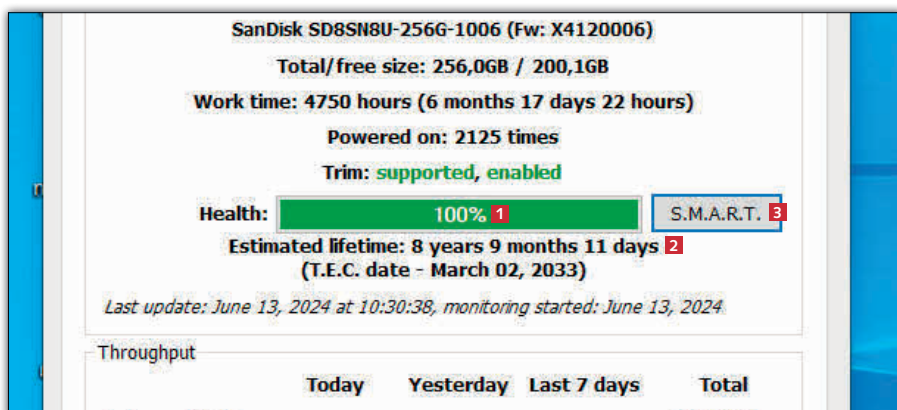
Hämta programmet
på vår hemsida:
pctidningen.se/2416



SSD

Undersök datorns SSD efter fel

Med programmet SSD Life Pro kan du snabbt få en överblick över hälsoläget för datorns SSD-enhet. Programmet är gratis i 15 dagar, vilket är tillräckligt lång tid för att ta reda på om enheten har problem.



1 Först hämtar du SSD Life Pro från vår webbplats och installerar det. Kör programmet så får du en överblick över SSD:ns hälsa. Om **Health** visar **100%** **1** är allt som det ska. **Estimated lifetime** **2** visar hur lång tid enheten förväntas leva baserat på nuvarande användning. Klicka du på **S.M.A.R.T.** **3** ser du en detaljerad SMART-analys av SSD:n.

5 saker att studera i SMART-analysen

HDDScan och SSD Life Pro utför en så kallad SMART-analys av din enhet. Finns det varningar i något av dessa fält i analysen är det en indikation på att det finns allvarliga fel så säkerhetskopiera enheten omedelbart:

- Reallocation Sector Count
- Uncorrectable Errors Count
- HDA Temperature
- Current Pending Errors Count
- Uncorrectable Errors Count

Det ska du göra om du får ett hårddiskfel

1 Om du upptäcker problem med datorns hårddisk är det viktigt att du omedelbart säkerhetskopierar dina filer. Det är en bra idé att göra detta både online och på en extern hårddisk, och det kan du göra enkelt med Google Drive och Ashampoo Backup 2023. I vår omfattande artikel "Den perfekta datorbackupen" visar vi hur du gör.

Läs artikeln på
pctidningen.se/2416



2 Att byta ut datorns hårddisk kan vara det bästa alternativet om det finns fel på den. Det ser till att du kan lagra dina filer säkert på datorn. Ett hårddiskbyte kan också göra din dator snabbare, särskilt om den för tillfället har en mekanisk hårddisk och du byter till en SSD. I artikeln "Förläng datorns liv med många år" visar vi hur du byter ut hårddisken i en bärbar dator mot en ny SSD.

Läs artikeln "Förläng datorns liv med många år" på
pctidningen.se/2416



BONNIE PC MemTest86

Gör en grundlig analys av datorns arbetsminne och ta reda på om det finns några fel i RAM-modulerna.

Språk
Engelska

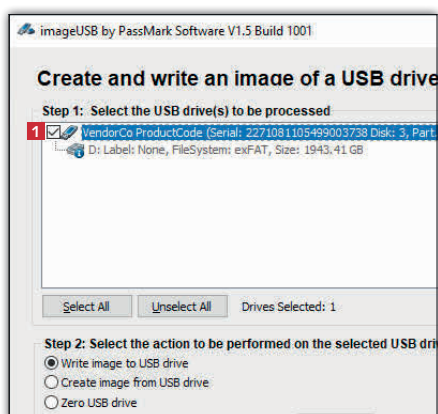
Fungerar med
Windows 10 och 11

Hämta programmet på vår hemsida:
pctidningen.se/2416

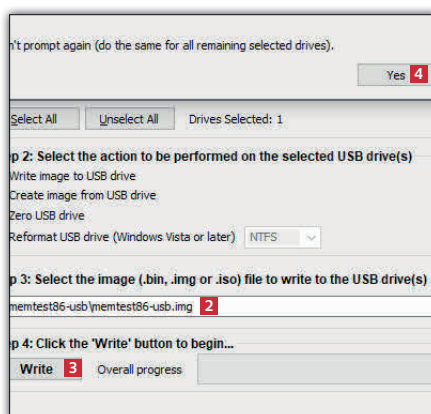


Upptäck fel i arbetsminnet

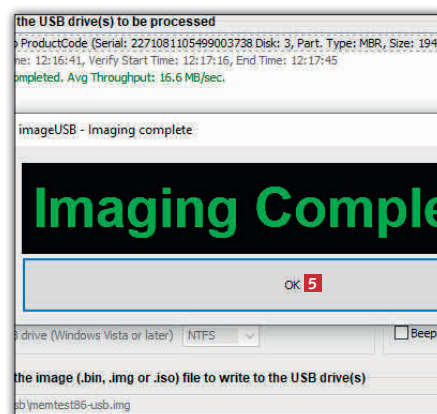
Fel i datorns arbetsminne – även kallat RAM – kan orsaka många problem med datorn. Därför är det viktigt att kontrollera att allt är som det ska, och det kan du göra med programmet MemTest86. Se bara till att du har ett tomt USB-minne med minst 1 gigabyte lagringsutrymme, eftersom programmet måste köras från USB-minnet.



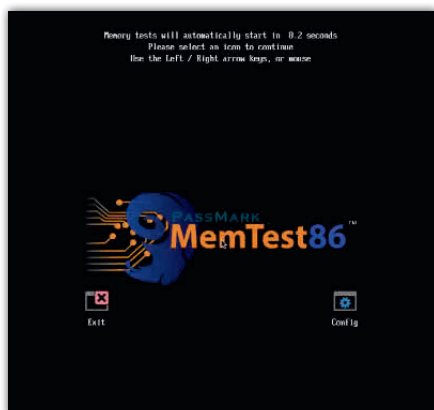
1 Sätt i ett tomt USB-minne med minst 1 gigabyte i datorn. Hämta och installera MemTest86 från vår webbplats. Starta programmet och välj ditt USB-minne **1**.



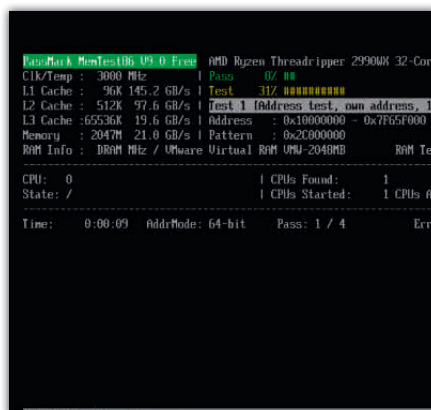
2 Det hittar automatiskt operativsystemet för USB-minnet **2**. Klicka på **Write** **3**. Tänk på att filerna på USB-minnet kommer raderas. Klicka på **Yes** **4** och sedan på **Ja**.



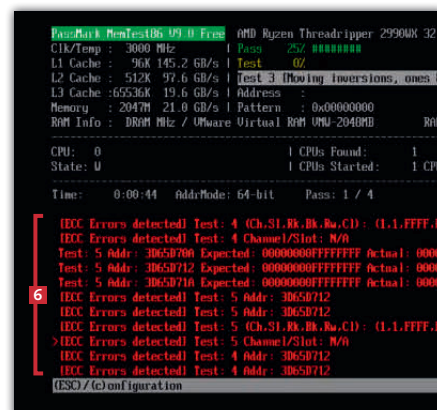
3 Klicka på **OK** **5** och stäng programmet. Låt USB-minnet sitta kvar i USB-porten och starta om datorn.



4 Programmet startar självt från USB-minnet när datorn startar. Om inte måste du se till att det gör det. Läs mer på pctidningen.se/boottips hur du gör det.



5 Testet av datorns arbetsminne påbörjas. Det kan ta upp till en timme att slutföra testaren om datorn har mycket minne.



6 Om programmet hittar fel **6** är det allvarliga problem med datorns arbetsminne och du måste tyvärr byta ut RAM-modulerna i datorn mot nya.

Det ska du göra om du får minnesfel

```
PassMark MemTest86 V9.0 Free AMD Ryzen Threadripper 2990WX 32-Core
Clk/Temp : 3000 MHz | Pass 25% #####
L1 Cache : 96K 145.2 GB/s | Test 0%
L2 Cache : 512K 97.6 GB/s | Test 3 (Moving inversions, ones & zeroes)
L3 Cache : 65536K 19.6 GB/s | Address :
Memory : 2047M 21.0 GB/s | Pattern : 0x00000000
RAM Info : DRAM MHz / UMWare Virtual RAM UMW-2048MB RAM Temp : N/A

CPU: 0 | CPUs Found: 1
State: U | CPUs Started: 1 CPUs Active: 1

Time: 0:00:44 AddrMode: 64-bit Pass: 1 / 4 Errors: 10

IECC Errors detected! Test: 4 (Ch.S1.Rk.Bk.Rw.C1) : (1.1.FFFF.FFFF.1FF.1FF)
IECC Errors detected! Test: 4 Channel/Slot: N/A
Test: 5 Addr: 3D65D70A Expected: 00000000FFFFFFFF Actual: 0000000000000000
Test: 5 Addr: 3D65D712 Expected: 00000000FFFFFFFF Actual: 0000000000000000
Test: 5 Addr: 3D65D71A Expected: 00000000FFFFFFFF Actual: 0000000000000000
IECC Errors detected! Test: 5 Addr: 3D65D712
IECC Errors detected! Test: 5 Addr: 3D65D712
IECC Errors detected! Test: 5 (Ch.S1.Rk.Bk.Rw.C1) : (1.1.FFFF.FFFF.1FF.1FF)
>IECC Errors detected! Test: 5 Channel/Slot: N/A
IECC Errors detected! Test: 4 Addr: 3D65D712
IECC Errors detected! Test: 4 Addr: 3D65D712
(FSC) / (c) configuration
```

Om analysen av datorns minne visar fel som i det här exemplet, måste du byta ut RAM-blocken i datorn.

Om det finns fel på datorns arbetsminne måste du investera i nya RAM-moduler till datorn.

Många nyare bärbara datorer har två socklar för RAM. Ofta används båda portarna, så om datorn har 16 gigabyte minne är det vanligtvis två minnesmoduler med 8 gigabyte vardera. Det innebär att du måste byta ut båda minnesmodulerna när du installerar nytt minne, men RAM-minnen säljas i paket med två

moduler. Du kan dock inte köpa vilka moduler som helst och sätta in dem i datorn, det finns olika typer av minne för olika datorer.

Den vanligaste formen av minne är DDR4, men vissa datorer fungerar med den senaste standarden, DDR5. Du bör dessutom välja RAM-minnen som antingen har samma klockfrekvens, till exempel 1600 MHz, eller en högre klockfrekvens än den lägsta minneshastighet som datorn

kan arbeta med. Klockfrekvensen på de nya minnena får absolut inte vara lägre. Med hjälp av programmet Speccy kan du ta reda på vilken typ av RAM-minne datorn har, som du kan läsa om nedan.

När du har köpt nya RAM-minnen till datorn är det dags att montera dem. Vår guide till hur du byter ut minnen i en bärbar dator hjälper dig att göra just det. Du hittar den på pctidningen.se/rampc

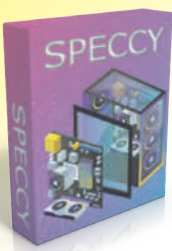
**Speccy**

På några sekunder kan du se vilka hårdvarukomponenter som minne, grafikkort och processor som datorn är utrustad med.

Språk
Engelska

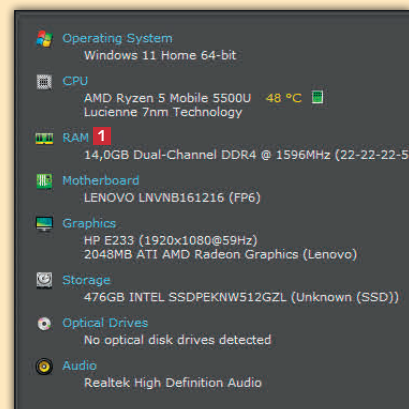
Fungerar med
Windows 10 och 11

Hämta programmet
på vår hemsida:
pctidningen.se/2416



Se vilket minne datorn har

Med programmet Speccy kan du enkelt se vilken typ av RAM-minne datorn har så att du vet vilken typ av minnen du ska köpa om du behöver byta ut moduler vid ett eventuellt haveri.



1 Hämta och installera Speccy från vår hemsida. När du kör det öppnas det här fönstret. Under **RAM** kan du se vilken typ av minne som sitter i datorn.

BONNIER PC BatteryInfoView

Få information om batteriet i din bärbara dator, som hur mycket av dess ursprungliga kapacitet som finns kvar.

Språk
Engelska

Fungerar med
Windows 10 och 11

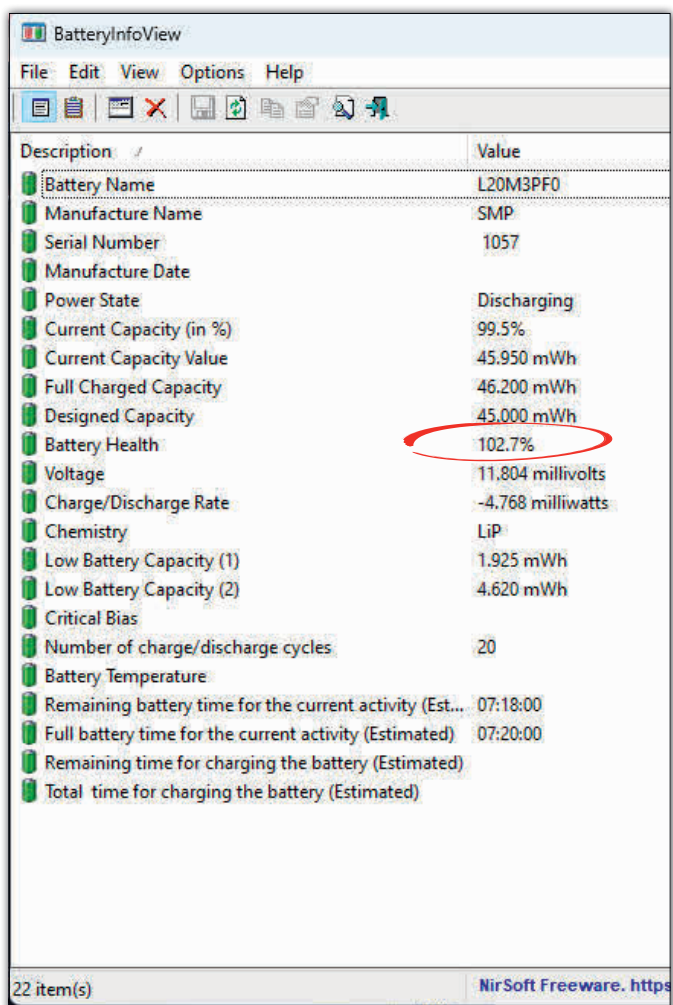
Hämta programmet på vår hemsida:
pctidningen.se/2416



Ta reda på hur batteriet mår

Med programmet BatteryInfoView kan du se hur lång tid batteriet i en bärbar dator har kvar innan det slutar fungera. Hämta bara BatteryInfoView från vår webbplats och kör programmets installationsfil. Du kommer att se en översikt som visar hur batteriet mår.

Ett bra batteri

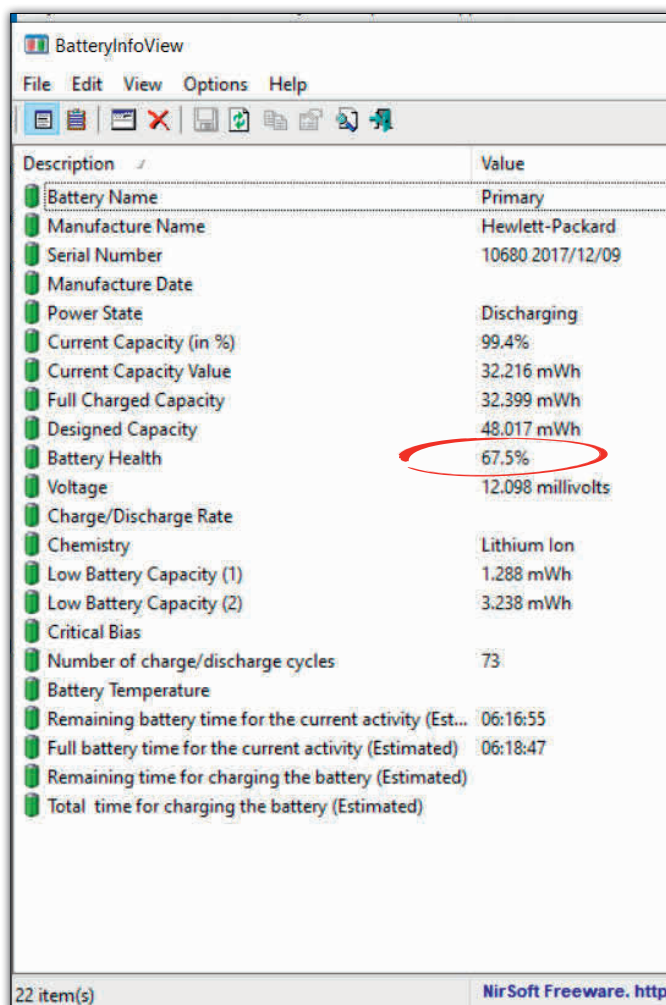


Description	Value
Battery Name	L20M3PF0
Manufacture Name	SMP
Serial Number	1057
Manufacture Date	
Power State	Discharging
Current Capacity (in %)	99.5%
Current Capacity Value	45.950 mWh
Full Charged Capacity	46.200 mWh
Designed Capacity	45.000 mWh
Battery Health	102.7%
Voltage	11.804 millivolts
Charge/Discharge Rate	-4.768 milliwatts
Chemistry	LiP
Low Battery Capacity (1)	1.925 mWh
Low Battery Capacity (2)	4.620 mWh
Critical Bias	
Number of charge/discharge cycles	20
Battery Temperature	
Remaining battery time for the current activity (Est...)	07:18:00
Full battery time for the current activity (Estimated)	07:20:00
Remaining time for charging the battery (Estimated)	
Total time for charging the battery (Estimated)	

22 item(s) NirSoft Freeware. <https://www.nirsoft.net/utils/batteryinfoview.html>

Här har vi undersökt en bärbar dator med ett välfungerande batteri. Det är särskilt viktigt att kontrollera den kapacitet som batteriet har kvar, vilket visas i procent vid punkten **Battery Health**. Ju lägre procentsats, desto snabbare laddas batteriet ur när du använder datorn.

Ett slitet batteri



Description	Value
Battery Name	Primary
Manufacture Name	Hewlett-Packard
Serial Number	10680 2017/12/09
Manufacture Date	
Power State	Discharging
Current Capacity (in %)	99.4%
Current Capacity Value	32.216 mWh
Full Charged Capacity	32.399 mWh
Designed Capacity	48.017 mWh
Battery Health	67.5%
Voltage	12.098 millivolts
Charge/Discharge Rate	
Chemistry	Lithium Ion
Low Battery Capacity (1)	1.288 mWh
Low Battery Capacity (2)	3.238 mWh
Critical Bias	
Number of charge/discharge cycles	73
Battery Temperature	
Remaining battery time for the current activity (Est...)	06:16:55
Full battery time for the current activity (Estimated)	06:18:47
Remaining time for charging the battery (Estimated)	
Total time for charging the battery (Estimated)	

22 item(s) NirSoft Freeware. <https://www.nirsoft.net/utils/batteryinfoview.html>

Här ser du ett batteri som utsatts för större påfrestningar. Det har bara 67,5 procent av sin totala kapacitet kvar. Batteriet i den här datorn har förlorat en tredjedel av sin ursprungliga kapacitet och bör snart bytas ut mot ett nytt. Vid **Serial Number** visas serienumret du behöver när du byter batteri.

Det ska du göra om batteriet blir dåligt

Du behöver inte belasta en bärbar dator särskilt mycket för att det inbyggda batteriet ska börja förlora ström oproportionerligt snabbt. Det är ju inte mycket mening med att ha en bärbar dator med ett batteri som laddas ur snabbt och som bara fungerar med strömförsörjningen

ansluten. Lyckligtvis är lösningen lika enkel som självklar: du måste byta batteri. Till skillnad från moderna mobiler och surfplattor, där det kan vara en rejäl utmaning att få in ett nytt batteri i enheten, är det relativt enkelt att byta batteri i en bärbar dator.

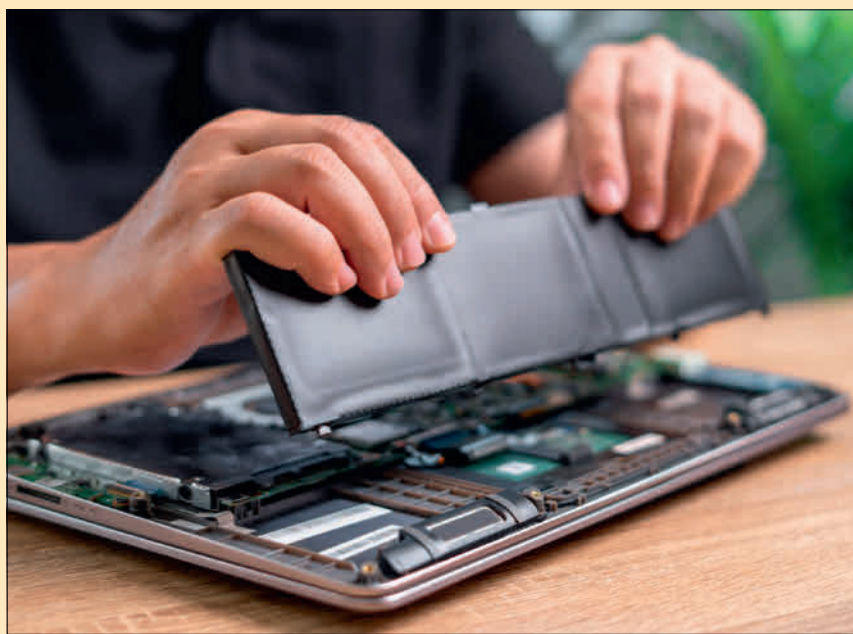


Ta ut batteriet

Ibland behöver du bara trycka ett par knappar på datorns baksida åt sidan för att dra ut batteriet. När batteriet är urtaget trycker du bara in det nya batteriet och datorn är redo att användas igen.

Använd skruvmejsel

Somliga batterier är mer gömda inuti datorn. Då behöver du ta fram en skruvmejsel och skruva loss datorns undersida för att ta ut batteriet och sätta i ett nytt.



Så köper du ett nytt batteri

Du kan köpa ett nytt batteri till din bärbara dator i de flesta elektronikbutiker, men det är enklast att köpa nya batterier i nätbutiker. De har ofta ett stort sortiment av batterier till bärbara datorer och du bör kunna hitta ett som fungerar med din dator.

När du ska köpa ett nytt batteri behöver du känna till serienumret på ditt nuvarande batteri och i en

del fall även batteritillverkaren. Den informationen finns vanligtvis på baksidan av batteriet, eller så kan du hitta informationen i översikten i programmet BatteryInfoView, som visas i föregående guide.

Priset på ett nytt batteri kan skilja mycket från modell till modell, men vanligtvis behöver du inte betala mer än 800 kronor för ett helt nytt batteri.



Det finns väldigt många olika typer av batterier till bärbara datorer, så du måste se till att det batteri du köper passar din bärbara dator.