

Disk-vedligeholdelse i Windows 10 - juli 2017

Af OZ6YM, Palle A. Andersen

En gennemgang af hvad man bør gøre, for at holde sine diske kørende optimalt i hele PC'ens levetid, især SSDdiske, på Windows 10, v. 1703

Når du har truffet beslutningen om, at anskaffe dig en SSD-disk - grunden kan være mange, men på din PC/bærbar eller desktop er harddisken måske gået itu, eller den er blevet for langsom, og nu ønsker du en hurtigere startop når der tændes - så er der nogle nye redskaber til rådighed for, at vedligeholde din SSDdisk, og andre ting du skal justere på i dit Windows-system.

Ved brug af en SSD-disk som startup-disk af Windows 10,

1. Man må **ikke** defragmentere SSDdisken
2. Man skal slå **HURTIGSTART** fra i strømstyringen, når man kører med SSDdisk
3. Man må IKKE bruge **SIDEfile**, når man kører med SSDdisk
4. Fyld aldrig din SSD-disk helt op med programmer/data

Og hvorfor nu disse foranstaltninger?

SSD-disken har ingen mekaniske bevægelige dele. At læse eller skrive til SSDdisken svarer til at læse eller skrive til din almindelige hukommelse, RAM, og er meget hurtigere end at læse og skrive til en mekanisk harddisk med roterende dele.

Derfor er det kun læsning- og skrivning til SSDdisken, der kan slide på den, og det slider på en SSD-disk, at der bliver læst og skrevet **meget** til den, og det er ikke ens for alle SSDdiske. Nogle slides hurtigere end andre, og fabrikanterne omgår disse slitager ved, at allokere en del af SSDdisken som en reservepulje, som SSDdiskens kontroller holder styr på.

En 256 Gbyte SSDdisk vil typisk have allokeret 16 Gbyte til reservepuljen, og der er således kun 240 Gbyte til rådighed.

Hvis kontrolleren finder ud af, at der er en sector på SSD-disken, der ikke fungerer som den skal, hopper den ned i reservepuljen og gemmer sectorindholdet der i stedet, og markerer den defekte sektor som ubrugelig i sin kontrolliste.

Disse reservepuljer er forskellige fra fabrikant til fabrikant, og også forskellig på de forskellige størrelser af SSDdisken. Jo større disk desto større reservepulje.

Der skal dog skrives en del data til en SSDdisk før problemer opstår, og ved almindelig privat brug af en bærbar PC eller desktop, er der nok ingen, der vil bemærke disse problemer.

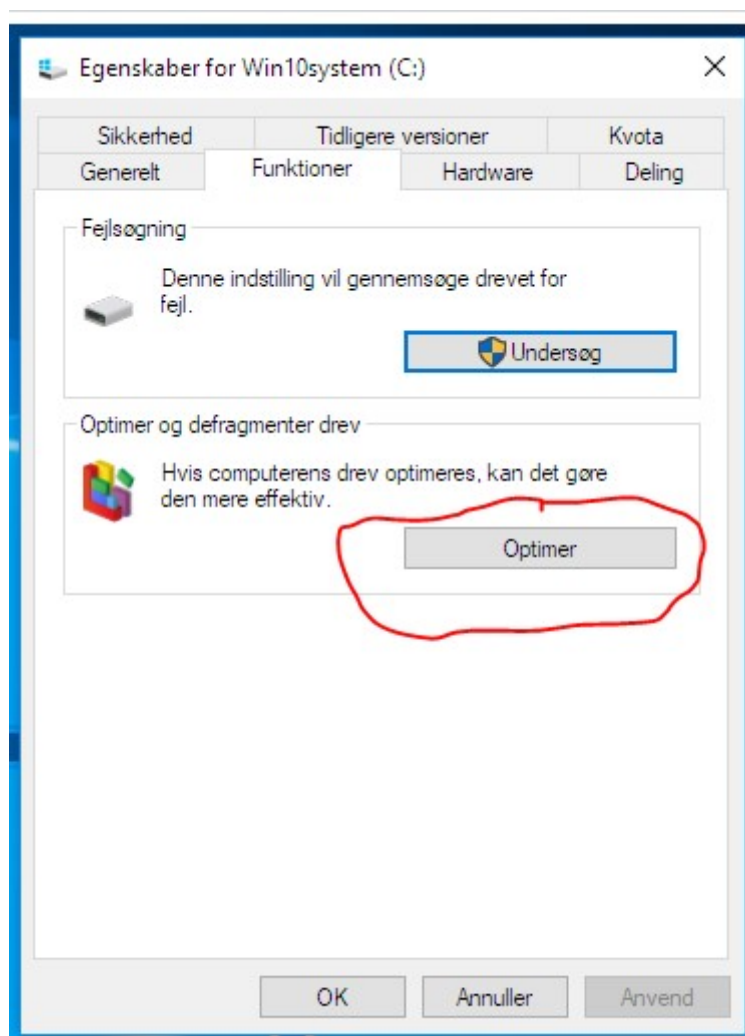
Der findes værktøjer for den avancerede PC-bruger til kontrol af diske og deres forbrug af reservepuljer, buffere og andre faciliteter som diskene kan indeholde.

Defragmentering er et værktøj til at samle file-stumper op og samle dem til en sammenhængende file, som så genskrives til den mekaniske harddisk.

Dette gør, at filen hurtigere kan hentes ind igen, når der er brug for den, og den kan læses ind i én lang kontinuerlig læsning. Den mekaniske harddisk skal således ikke ud en masse steder på disken for at finde hele filen, som Windows-systemet ellers gemmer som en stump her og en anden stump her og der, hvor der er ledig plads.

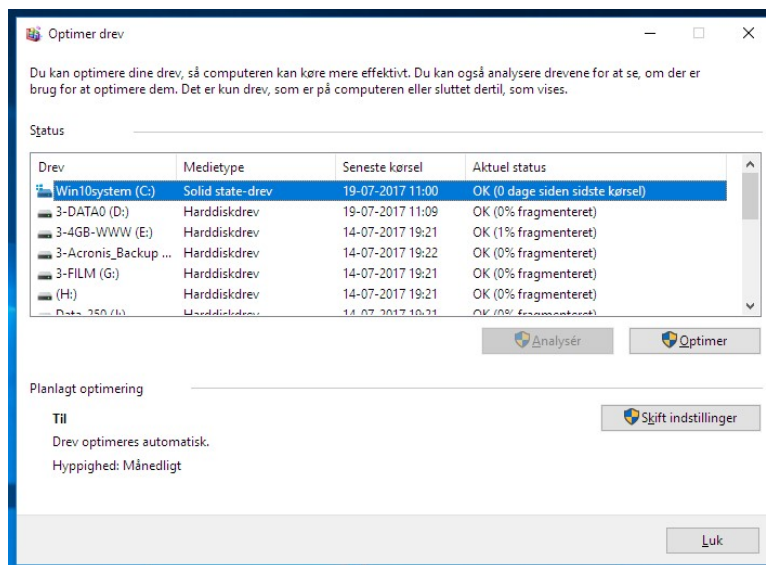
Det er altså et værktøj, der kun benyttes på mekaniske harddiske, med roterende dele.

TRIM er det værktøj der bruges på SSD-disken, og det er meget mere skånsomt at bruge, og Windows 10 har indbygget et værktøj, der automatisk kan vedligeholde din SSDdisk.



I Windows 10's **Stifinder**, under egenskaber for din SSDdisk, og under **Funktioner**, finder du **Optimer og defragmenter drev**. Tryk på knappen **Optimer**, og vent på billedet, som det tager lidt tid at starte, selv på en SSDdisk.

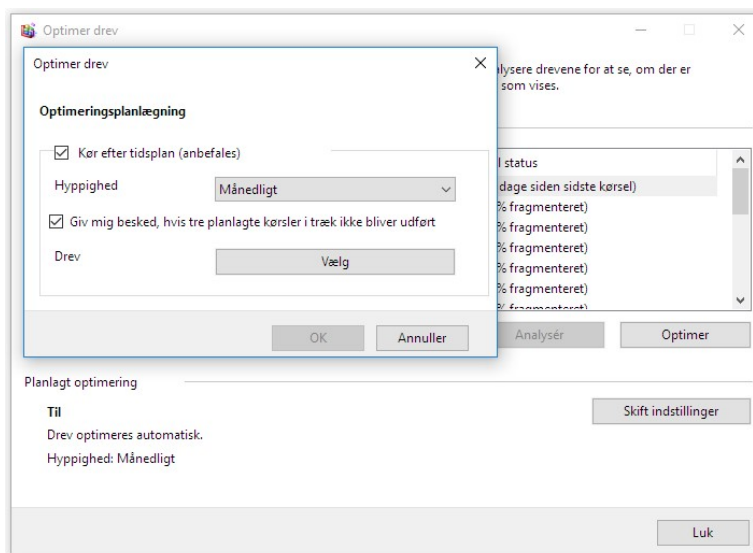
Det ser således ud:



Af billedet fremgår, at første disk, min **Win10system** og C-drev, er en SSDdisk, og den er senest optimeret i dag, den 19.juli 2017.

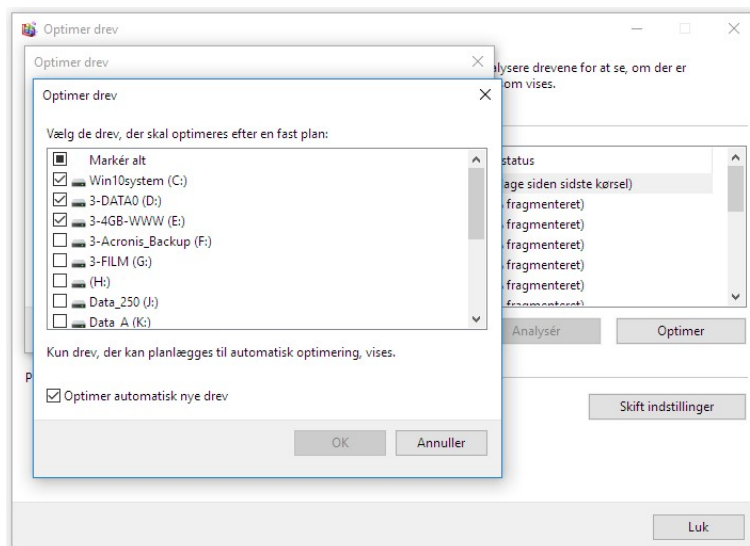
Nederst i billedet ses **Planlagt optimering** og en knap, **Skift indstillinger**.

Hvis du trykker på denne knap, bliver du anmodet om at indtaste et **Administrator Password**, så du er beskyttet af din PC's opsætning af en ADMIN-konto og en **STANDARD-brugerkonto**, som bør være dig.



I det fremkomne billede kan der nu opsættes en plan for hyppigheden af optimering af de forskellige drev. Hvor tit ønskes et drev optimeret, og hvilke drev det drejer sig om. Vær opmærksom på, at der kan afkrydses flere drev samtidig, også både SSDdiske og roterende diske.

Min PC er sat til at kontrollere min SSDdisk, mit DATA-drev D-drevet, som er en konventionel mekanisk disk, samt en mindre partition, som er BACKUP af min hjemmeside, <http://www.planker.dk>, én gang om måneden.



Når der er foretaget ændringer i billedet, kan der trykkes på **"OK"** og **"Optimer"**.

UEFI og BIOS BOOT

BIOS booter ved at læse den første sektor på en harddisk og udføre den; Denne boot sektor lokaliserer og kører yderligere kode. BIOS-systemets størrelse er meget begrænset på grund af pladsbegrænsninger, og fordi BIOS kører 16 bit kode, mens moderne computere bruger 32-bit eller 64-bit CPU'er.

EFI (eller UEFI, Unified Extensible Firmware Interface, som bare er EFI 2.x) booter ved at indlæse EFI-programfiler (med .efi filnavn-udvidelser) fra en partition på harddisken, kendt som EFI System Partition (ESP).

Disse EFI bootloader programmer, kan udnytte EFI boot tjenester til ting som at læse filer fra harddisken, f. eks. **Hurtig start**.

De fleste nyere computere benytter UEFI og operativsystemer Windows 8 og nyere.

Heri ligger der dog nogle farer, idet virus og malware kan udnytte UEFI's mulighed for at læse programmer på harddisken, men det er en hel anden historie.

Hurtig Start tilhører samme gruppe af filer, som kan slide på SSDdisken.
Gældende KUN, hvis du har installeret en SSD-disk som BOOT-disk.

I den seneste version af Windows 10 ver. 1703 udgivet april 2017, er der adgang til en funktion m.h.t. at aktivere **HURTIG START**, efter at Windows 10 er startet.

Hurtigstart-filen dannes når du lukker din maskine ned. Windows 10 gemmer din opsætning som den var, da du bad om at lukke ned, og denne file benyttes så igen når du starter windows 10 næste gang.

Hurtigstart-filen genskrives hver gang samme sted på disken, og d.v.s. at de sektorer, som her benyttes, blive overskrevet hver gang PC'en lukkes ned, og det er den belastning, vi ikke ønsker på SSDdisken.

(Herunder er alle punkter du skal aktivere eller trykke på fremhævet.)

Dette gøres ved, under

Indstillinger, System, Strømstyring og slumretilstand

... i højre side trykkes på

Flere indstillinger for strømstyring

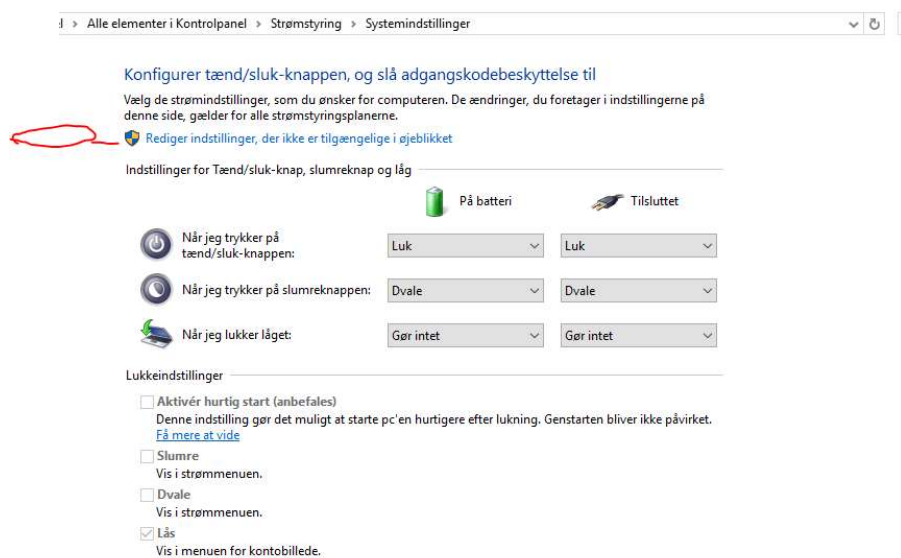
... derefter i venstre side, tryk på

Vælg hvad tænd/sluk-knappen skal gøre

...tryk på

Rediger indstillinger, der ikke er tilgængelig i øjeblikket

... derefter fremkommer længere nede på dette billede:



Aktiverhurtig start (anbefalet)

... hvis den er markeret, da **fjern markeringen** og tryk på

Gem ændringerne

Når man bruger en SSD-disk, skal HURTIG START ikke være aktiveret.

SideFilen (pagefile.sys) benyttes når operativsystemet er udstyret med begrænset lager (RAM).

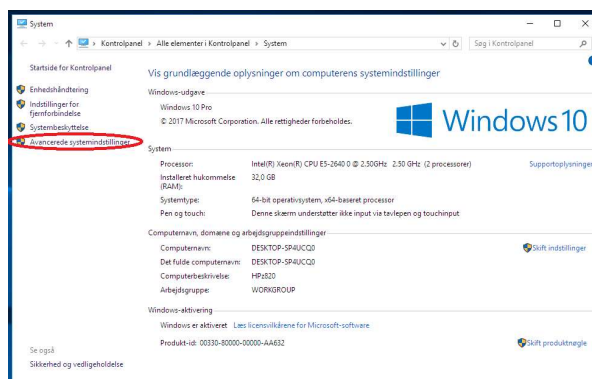
Filen benyttes af Windows-kærnen som midlertidigt lager, hvis RAM-lageret er for lille, og der er mange programmer i aktion. Disse bliver så skiftet ud i RAM-lageret efterhånden som programmerne skal bruges, og disse læse/skrivehandlinger er belastende for en SSD-disk, og bør derfor ikke placeres på SSD-disken.

Filens størrelse kan defineres af brugeren selv, men bør sættes til 0 (Null), hvis din BOOT-disk er en SSD-disk, og der ikke er adgang til andre diske, som f. eks. på mange bærbare PC'er.

Windows giver adgang til, at brugeren kan definere, hvor sidefilen placeres, og hvor stor den skal være.

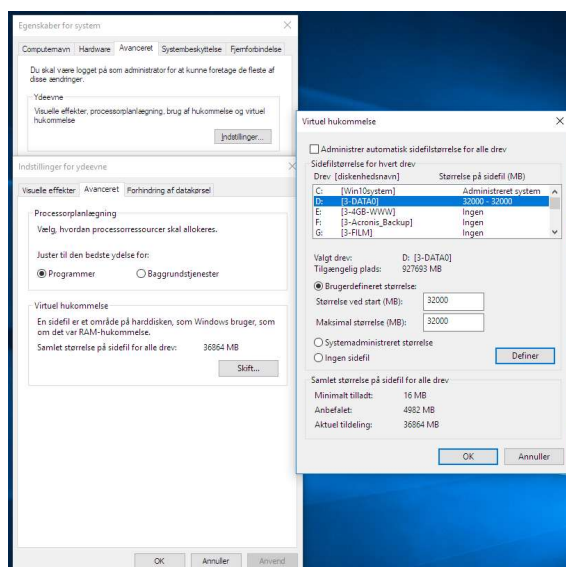
Hvordan ændres Sidefilens størrelse?

Vælg **STIFINDER**, højreklik på **Denne pc** og vælg **Egenskaber**.



I marginen ses **Avancerede systemindstillinger** og ved tryk på denne, anmodes om **administrator password**.

Under fanen **Avanceret** ses under **Ydeevne** en knap til **Indstillinger**, og dette billede fremkommer:



Her kan brugeren definere sidefilens placering og dens størrelse.

Her er valgt en **brugerdefineret placering** på D-drevet, som er en almindelig roterende harddisk, og størrelsen svarer til den mængde RAM, der er på maskinen.

Hvis disken er en SSD-disk og det er den eneste disk i systemet, vælges **Ingen sidefile**.

Husk at trykke på **Definer** og vælg **"OK"** som afslutning.

Herefter lukkes alle bagved liggende billeder ned, og maskinen genstartes.

Fyld IKKE SSD-disken helt op

Dette er blot en advarsel. Hvis SSD-disken fyldt helt op, vil den ikke mere virke!! Dette er konstateret som en virkelighed.

Vær opmærksom på...

Windows 10 er et dynamisk operativsystem

Derfor vil mange af dine indstillinger blive ændret, hver gang der kommer en ny version af Windows med UPDATES.

Disse opdateringer medfører, at du som bruger, skal gennemgå dine systemindstillinger for at checke, at de ikke er blevet ændret i den nye opdatering.

I tidligere Windowsversioner er vi blevet van til, at når noget var indstillet, så forblev indstillingen som den een gang er sat, og ikke ændres af nogen automatik.

Dette er ikke gældende i Windows 10, og efter hver større opdatering, bør man gennemgå indstillingerne, for at sikre sig, at maskinen er som man forventer.

Johhh... Bill Gates har rigtigt fået ordentlig fat i nxxxxxxx på os.....

God fornøjelse
de OZ6YM, Palle