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 alloceret 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 makerer 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 advancerede PC-bruger til kontrol af diske og deres forbrug af reservepujler, 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 er værktøj, der automatisk kan vedligeholde din SSDdisk.

Sikkerhed	Tidligere	versioner	Kvota
Generelt	Funktioner	Hardware	Deling
Fejlsøgning			
Denne	e indstilling vil genne	emsøge drevet for	
🧼 fejl.		-	
		Under	søg
Optimer og def	ragmenter drev		
No Hvis c	omputerens drev o	ptimeres, kan det d	jøre
den m	ere effektiv.		-
		Ontime	-
		opuno	8
		optimo	
		opuno	
		opinio	
		opinio	
		opinio	
		Copume	
		Copume	

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:

atus				
Drev	Medietype	Seneste kørsel	Aktuel status	
Win10system (C:)	Solid state-drev	19-07-2017 11:00	OK (0 dage siden sidste kørs	el)
	Harddiskdrev	19-07-2017 11:09	OK (0% fragmenteret)	
a 3-4GB-WWW (E:)	Harddiskdrev	14-07-2017 19:21	OK (1% fragmenteret)	
	Harddiskdrev	14-07-2017 19:22	OK (0% fragmenteret)	
	Harddiskdrev	14-07-2017 19:21	OK (0% fragmenteret)	
👝 (H:)	Harddiskdrev	14-07-2017 19:21	OK (0% fragmenteret)	
- Data 250 (la)	Handdiskeleos	14 07 2017 10:21	OV (0% fragmenteret)	
			Analysér	Optimer
lanlagt optimering				
Til				Skift indstillinger
Drev optimeres autom	natisk.			

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.

Optimer drev		X Iysere drevene for at se, om der er som vises.			
Optimeringsplanlægn	ing				
✓ Kør efter tidspla	n (anbefales)	l status	,		
Hyppighed	Månedligt 🗸 🗸	dage siden sidste kørsel)			
Giv mig besked, H	nvis tre planlagte kørsler i træk ikke bliver udført	% fragmenteret)	_		
Deni	-	% fragmenteret)			
Drev	Vælg	% fragmenteret)			
		% fragmenteret)			
	OK Annuller	Analysér	Optimer		
anlagt optimering					
Til		Skift	indstillinger		
Drev optimeres autor	natisk.				
Hyppighed: Månedlig	gt				

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, <u>http://www.planker.dk</u>, én gang om måneden.

ptimer drev	Alvsere drevene for at se, om der er	
Optimer drev	× om vises.	
Vælg de drev, der skal optimeres efter en fast plan:		
Markér alt	∧ status	
Win10system (C:)	age siden sidste kørsel)	
	fragmenteret)	
3-4GB-WWW (E:)	fragmenteret)	
🛄 🛖 3-Acronis_Backup (F:)	fragmenteret)	
3-FILM (G:)	fragmenteret)	
(H:)	fragmenteret)	
Data_250 (J:)	framenterst)	
Data A (K:)	Analysér Optimer	
Kun drev, der kan planlægges til automatisk optimering	vises.	
	Skift indstillinge	r
ОК	Annuller	

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:

I > Alle elementer i Kontrolpanel > Strømstyring > Sy:	stemindstillinger				~ 0
Konfigurer tænd/sluk-knappen, og s	slå adgangsko	debeskytt	else til		
Vælg de strømindstillinger, som du ønsker for o denne side, gælder for alle strømstyringsplaner	computeren. De ær me.	ndringer, du	foretager i indstillir	igerne på	
💎 🗣 Rediger indstillinger, der ikke er tilgængelig	ge i øjeblikket				
Indstillinger for Tænd/sluk-knap, slumreknap	og låg				
	👔 På b	atteri	🛷 Tilsk	uttet	
Når jeg trykker på tænd/sluk-knappen:	Luk	~	Luk	~	
Når jeg trykker på slumreknappen:	Dvale	~	Dvale	~	
Når jeg lukker låget:	Gør intet	~	Gør intet	~	
Lukkeindstillinger					
Aktivér hurtig start (anbefales) Denne indstilling gør det muligt at starte Få mere at vide	pc'en hurtigere eft	<mark>er lukning</mark> . G	enstarten bliver ikk	e påvirket.	
Slumre Vis i strømmenuen.					
Vis i strømmenuen.					
🗹 Lås					
Vis i menuen for kontobillede.					

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 SSDdisk, og bør derfor ikke placeres på SSDdisken.

Filens størrelse kan defineres af brugeren selv, men bør sættes til 0 (Null), hvis din BOOT-disk er en SSDdisk, 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 margen 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:

Ferendalus for entern	وحمل الجبادي والحاقية والمحاوي
Egenskaber for system	
Computemavn Hardware Avanceret Systembeskyttelse Fjernforbindelse	
Du skal være logget på som administrator for at kunne foretage de fleste af disse ændringer.	
Ydeevne	State of the second
Visuelle effekter, processorplanlægning, brug af hukommelse og vituel hukommelse	Virtuel hukommelse ×
Indetilinger	Administrer automatisk sidefilstørrelse for alle drev
Indstillinger for vdeevne	Sidefilstørrelse for hvert drev
	Drev [diskenhedsnavn] Størrelse på sidefil (MB)
Visuelle effekter Avanoeret Forhindring af datakørsel	C: [Win10system] Administreret system
Processorplanlegging	E: [3-4GB-WWW] Ingen
Valo buordan processources skal allokares	F: [3-Acronis_Backup] Ingen
verg, inversion processories ourcer share moneres.	G: [3+HLM] Ingen ¥
Juster til den bedste ydelse for:	Valot does D- (3,DATA0)
Reservement ORseevendetienerter	Tilgængelig plads: 927693 MB
Congrammer Conggramasgenester	Reugerdefineret starrelse:
	Sterrelse ved start (MR): 32000
Virtuel hukommelse	
En sidefil er et område på harddisken, som Windows bruger, som	Maksimal størrelse (MB): 32000
Samlet storrelse på sidefil for alle dress 26964 MP	O Systemadministreret størrelse
Some storese passaer for and area. Sooo mo	O Ingen sidefil Definer
Skift	
	Samlet størrelse på sidefil for alle drev
	Minimalt tilladt: 16 MB
	Anbefalet: 4982 MB
	Aktuel tildeling: 36864 MB
	OK Annuller
OK Annuller Anvend	

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 fyldet 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 nxxxxxx på os.....

God fornøjelse de OZ6YM, Palle