

Dell Vostro 3480

Service manual



Bemærk, forsigtig og advarsel

 **BEMÆRK:** En BEMÆRKNING angiver vigtige oplysninger om, hvordan du bruger produktet optimalt.

 **FORSIGTIG:** FORSIGTIG angiver enten en mulig beskadigelse af hardware eller tab af data og oplyser dig om, hvordan du kan undgå dette problem.

 **ADVARSEL:** ADVARSEL angiver risiko for tingskade, personskade eller død.

© 2019 Dell Inc. eller dets datterselskaber. Alle rettigheder forbeholdes. Dell, EMC, og andre varemærker er varemærker tilhørende Dell Inc. eller deres associerede selskaber. Andre varemærker kan være varemærker for deres respektive ejere.

1 Sådan arbejder du med computeren.....	6
Sikkerhedsinstruktioner.....	6
Sådan slukker du for computeren — Windows 10.....	6
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	7
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	7
2 Teknologi og komponenter.....	8
DDR4.....	8
DDR4-detajler.....	8
Hukommelsesfejl.....	9
HDMI 1.4.....	9
HDMI 1.4 – funktioner.....	9
Fordelene ved HDMI.....	10
USB-funktioner.....	10
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	10
Hastighed.....	11
Programmer.....	11
Kompatibilitet.....	12
Intel Optane-hukommelse.....	12
Aktivering af Intel Optane-hukommelse.....	12
Deaktivering af Intel Optane-hukommelse.....	13
3 Sådan fjernes og installeres komponenter.....	14
Anbefalet værktøj.....	14
Liste over skruer.....	14
Secure Digital-kort.....	15
Sådan fjernes Secure Digital-kortet.....	15
Sådan installeres Secure Digital-kortet.....	15
Bunddæksel.....	16
Fjernelse af bunddækslet.....	16
Sådan installeres bunddækslet.....	17
Batteri.....	19
Forholdsregler for lithium-ion batteri.....	19
Fjernelse af batteriet.....	20
Sådan installeres batteriet.....	20
Hukommelsesmoduler.....	21
Sådan fjernes hukommelsesmodulet.....	21
Sådan installeres hukommelsesmodulet.....	22
WLAN-kort.....	23
Sådan fjernes WLAN-kortet.....	23
Sådan installeres WLAN-kortet.....	24
Solid-state-drev/Intel Optane-hukommelsesmodul.....	25
Sådan fjernes M.2 2230 solid-state-drevet.....	25

Sådan installeres M.2 2230 solid-state-drevet.....	26
Sådan fjernes M.2 22280 solid state-drev eller Intel Optane - Valgfri.....	28
Sådan installeres M.2 22280 solid state-drev eller Intel Optane - Valgfri.....	28
Møntcellebatteri.....	29
Sådan fjernes møntcelle.....	29
Sådan installeres møntcellebatteriet.....	30
Harddisk.....	31
Sådan fjernes harddiskmodulet.....	31
Sådan installeres harddiskmodulet.....	33
Systemblæser.....	35
Sådan fjernes systemblæseren.....	35
Sådan installeres systemblæseren.....	36
Varme-sink.....	38
Sådan fjernes kølelegemet - UMA.....	38
Sådan installeres kølelegemet - UMA.....	39
Sådan fjernes kølelegemet - separat.....	39
Sådan installeres kølelegemet - separat.....	40
VGA-datterkort.....	41
Sådan fjernes VGA-datterkortet.....	41
Installation af VGA-datterkort.....	42
Højtalere.....	43
Sådan fjernes højttalerne.....	43
Sådan installeres højttalerne.....	45
IO-kort.....	46
Sådan fjernes IO-kortet.....	46
Sådan installeres IO-kortet.....	48
Berøringsplade.....	49
Sådan fjernes pegefeltmodulet.....	49
Sådan installeres pegefeltmodulet.....	51
Skærmmodul.....	53
Sådan fjernes skærmmodulet.....	53
Sådan installeres skærmmodulet.....	57
Strømknækort.....	59
Sådan fjernes strømknækortet.....	59
Sådan installeres strømknækortet.....	60
Tænd/sluk-knap	61
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen.....	61
Sådan installeres tænd/sluk-knappen.....	62
Systemkort.....	63
Sådan fjernes systemkortet.....	63
Sådan installeres systemkortet.....	66
Strømadapterport.....	68
Sådan fjernes strømadapterporten.....	68
Sådan installeres strømadapterporten.....	70
Skærmfacet.....	71
Sådan fjernes skærmfacetten.....	71
Sådan installeres skærmfacetten.....	72

Kamera.....	74
Sådan fjernes kameraet.....	74
Sådan installeres kameraet.....	75
Skærmpanel.....	76
Sådan fjernes skærmpanelet.....	76
Sådan installeres skærmpanelet.....	78
Skærmhængsler.....	80
Sådan fjernes skærmhængslerne.....	81
Sådan monteres skærmhængslerne.....	82
Skærmkabel.....	83
Sådan fjernes skærmkablet.....	83
Sådan installeres skærmkablet.....	84
Skærmens bagdæksel og antennemodul.....	85
Sådan fjernes skærmens bagdæksel.....	86
Sådan installeres skærmens bagdæksel.....	87
Håndfladestøtte og tastaturmodul.....	87
Sådan fjernes håndfladestøtten og tastaturmodulet.....	88
4 Fejlfinding.....	90
ePSA-diagnosticering (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	90
Sådan køres ePSA-diagnosticeringen.....	90
Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	90
Opdatering af BIOS (USB-nøgle).....	91
Sådan opdateres BIOS'en.....	92
Backup-medie og genopretningsmuligheder.....	92
Wi-Fi-strømcyklus.....	92
Frigørelse af overskudsstrøm.....	92
5 Sådan får du hjælp.....	94
Kontakt Dell.....	94

Sådan arbejder du med computeren

Sikkerhedsinstruktioner

Forudsætning

Følg sikkerhedsinstruktionerne med henblik på din egen sikkerhed og for at beskytte computeren og arbejdsmiljøet mod mulige skader. Hvis intet andet er angivet, bygger hver procedure i dette dokument på følgende forudsætninger:

- Du har læst sikkerhedsoplysningerne, som fulgte med computeren.
- En komponent kan genmonteres eller, hvis den er købt separat, installeres ved at udføre fjernelsesproceduren i omvendt rækkefølge.

Om denne opgave



- ⚠ **ADVARSEL:** Frakobl alle strømkilder inden du tager computerdækslet eller paneler af. Når du er færdig med at arbejde i computeren, genplacer alle dæksler, paneler og skruer, inden du tilslutter strømkilden.
- ⚠ **ADVARSEL:** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren. Du kan finde yderligere oplysninger om bedste fremgangsmåder på [Regulatory Compliance Homepage](#)
- ⚠ **FORSIGTIG:** Mange reparationer skal kun udføres af en certificeret servicetekniker. Du bør kun udføre fejlfinding og enkle reparationer, hvis de er godkendt i produktdokumentationen eller som anvist af vores online- eller telefonbaserede service- og supportteam. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien. Læs og følg sikkerhedsinstruktionerne, der blev leveret sammen med produktet.
- ⚠ **FORSIGTIG:** For at undgå elektrostatisk afladning bør du jorde dig selv ved hjælp af en jordingsrem eller ved jævnligt at røre ved en umalet metaloverflade, samtidigt med at du rører stikket på bagsiden af computeren.
- ⚠ **FORSIGTIG:** Håndtør komponenter og kort forsigtigt. Rør ikke komponenterne eller kontakterne på et kort. Hold et kort ved dets kanter eller ved dets metalmonteringsbeslag. Hold en komponent som f.eks. en processor ved dens kanter og ikke ved dens ben.
- ⚠ **FORSIGTIG:** Når du frakobler et kabel, skal du tage fat i dets stik eller dets trækflig og ikke i selve kablet. Nogle kabler har stik med låsetapper. Hvis du frakobler et kabel af denne type, skal du trykke ind på låsetapperne, inden du frakobler kablet. Når du trækker stikkene fra hinanden, skal du trække dem lige ud fra hinanden for at undgå at bøje stikbenene. Inden du tilslutter et kabel skal du også sørge for, at begge stik vender rigtigt og er placeret korrekt over for hinanden.
- ℹ **BEMÆRK:** Computerens og visse komponents farve kan afvige fra, hvad der vist i dette dokument.

Sådan slukker du for computeren — Windows 10

Om denne opgave

- ⚠ **FORSIGTIG:** For at undgå datatab bør du gemme og lukke alle åbne filer og lukke alle åbne programmer, inden du slukker computeren eller fjerner sidedækslet.

Trin

- 1 Klik eller tryk på .
- 2 Klik eller tryk på , og klik eller tryk derefter på **Shut down (Luk computeren)**.

- ℹ **BEMÆRK:** Sørg for, at computeren og alle tilsluttede enheder er slukket. Hvis computeren og de tilsluttede enheder ikke blev slukket automatisk, da du lukkede operativsystemet, skal du trykke på tænd/sluk-knappen i ca. 6 sekunder for at slukke dem.

Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

Inden du udfører arbejde på computerens indvendige dele, skal du benytte følgende fremgangsmåde for at forebygge skader på computeren.

Trin

- 1 Sørg for at følge [Sikkerhedsinstrukserne](#).
- 2 Sørg for, at arbejdsoverfladen er jævn og ren for at forhindre, at computerdækslet bliver ridset.
- 3 Sluk for computeren.
- 4 Frakobl alle netværkskabler fra computeren.

 **FORSIGTIG:** Frakobl, for at frakoble et netværkskabel, først kablet fra computeren, og frakobl det derefter fra netværksenheden.

- 5 Tag stikkene til computeren og alle tilsluttede enheder ud af stikkontakterne.
- 6 Tryk på og hold tænd/sluk-knappen nede, mens computeren er taget ud af stikkontakten, for at jordforbinde bundkortet.

 **BEMÆRK:** For at undgå elektrostatisk afladning bør du jorde dig selv ved hjælp af et antistatisk armbånd eller ved jævnligt at røre ved en umalet metaloverflade, samtidigt med at du rører stikket på bagsiden af computeren.

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

Når du har udført udskiftningsprocedurer, skal du sørge for at tilslutte eksterne enheder, kort og kabler, før du tænder computeren.

Trin

- 1 Tilslut telefon- eller netværkskabler til computeren.

 **FORSIGTIG:** For at tilslutte et netværkskabel skal du først sætte det i netværksenheden og derefter sætte det i computeren.

- 2 Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.
- 3 Tænd computeren.
- 4 Du kan om nødvendigt få bekræftet, at computeren fungerer korrekt, ved at køre **ePSA-diagnosticering**.

Teknologi og komponenter

BEMÆRK: Instruktionerne i dette afsnit gælder for computere, som leveres med Windows 10-operativsystemet. Windows 10 er fabriksinstalleret på denne computer.

Emner:

- DDR4
- HDMI 1.4
- USB-funktioner
- Intel Optane-hukommelse

DDR4

DDR4-hukommelse (Double Data Rate – fjerde generation) er en efterfølger til DDR2- og DDR3-teknologierne, som har højere hastigheder og op til 512 GB i kapacitet, sammenlignet med maksimummet for DDR3 på 128 GB pr. DIMM. DDR4 SDRAM (Synchronous Dynamic Random-Access Memory) er affaset anderledes end både SDRAM og DDR for at forhindre brugeren i at installere den forkerte type hukommelse i systemet.

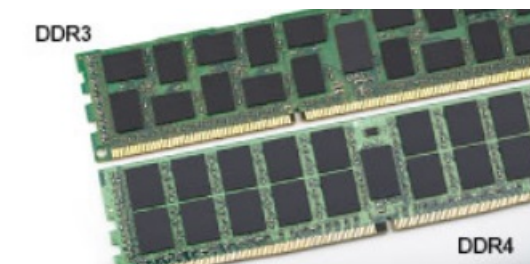
DDR4 kræver 20% færre volt eller blot 1,2 volt sammenlignet med DDR3, som kræver 1,5 volt elektrisk strøm for at fungere. DDR4 understøtter også en ny, dyb nedlukningstilstand, der gør det muligt for værtsenheden at gå på standby uden behov for at opdatere dens hukommelse. Dyb nedlukningstilstand forventes at reducere standby-energiforbruget med 40 til 50%.

DDR4-detajler

Der er små forskelle mellem DDR3- og DDR4-hukommelsesmoduler som vist nedenfor.

Forskel i nøgleindhak

Nøgleindhakket på et DDR4-modul er placeret anderledes end nøgleindhakket på et DDR3-modul. Begge indhak findes på indsætningskanten, men indhakkets placering på DDR4 er en smule anderledes for at forhindre modulet i at blive installeret på et inkompatibelt kort eller en inkompatibel platform.



Figur 1. Forskel i indhak

Øget tykkelse

DDR4-moduler er en smule tykkere end DDR3 for at kunne tilpasse sig flere signallag.



Figur 2. Forskel i tykkelse

Buet kant

DDR4-moduler har en buet kant til at hjælpe med indsættelsen og lette trykket på PCB'en under hukommelsesinstallation.



Figur 3. Buet kant

Hukommelsesfejl

Hukommelsesfejl i systemet viser den nye fejlkode ON-FLASH-FLASH eller ON-FLASH-ON. Hvis hukommelsen ikke fungerer, så tænder LCD'en ikke. Lav fejlfinding for hukommelsesfejl ved at prøve kendte gode hukommelsesmoduler i hukommelsesstikkene å bunden af systemet eller under tastaturet, som i bærbare systemer.

📌 **BEMÆRK:** DDR4-hukommelsen sidder i kortet og er ikke en udskiftelig DIMM, som vist og refereret til.

HDMI 1.4

Dette emne forklarer HDMI 1.4 og dets funktioner sammen med dets fordele.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) er en industriunderstøttet, ukomprimeret, helt digitalt audio/video-grænseflade. HDMI er et interface mellem en hver kompatibel audio/video-kilde, så som set-top-box, DVD-afspiller eller A/V-modtagere og en kompatibel digital audio og/eller videomonitor, så som et digitalt TV (DTV). Den tiltænkte anvendelse af HDMI-tv'er og DVD-afspillere. De primære fordele er kabelreduktion og indholdsbeskyttelse. HDMI understøtter standard, udvidet, eller high definition video, plus flerkanals digital audio over et enkelt kabel.

📌 **BEMÆRK:** HDMI 1.4 understøtter 5.1 kanals audio.

HDMI 1.4 – funktioner

- **HDMI Ethernet Channel (HDMI Ethernet-kanal)** – Tilføjer højhastighedsnetværk til en HDMI-link, hvilket giver brugeren fuld udnyttelse af deres IP-aktiverede enheder uden et separat Ethernet-kabel.
- **Audio Return Channel (Audio-returkanal)** – Gør det muligt for et HDMI-tilsluttet TV, med indbygget tuner, at sende audio-data "opstrøms" til et surround audio-system, og derved eliminere behovet for et separat audio-kabel.
- **3D** – Definerer input/output-protokoller for de fleste 3D-videoformater, og baner således vejen for 3D-spil og 3D-hjemmeteater.
- **Content Type (Indholdstype)** – Realtids signalering af indholdstyper mellem skærm og kildeenheder, gør det muligt for et TV at optimere billedindstillingerne baseret på indhold.

- **Additional Color Spaces (Ekstra farveplads)** – understøtter de ekstra farvemodeller, der bruges i digital fotografering og computergrafik.
- **4K Support (4 K-understøttelse)** – Muliggør videoopløsninger langt ud over 1080p, og understøtter dermed næste generation af skærme, som vil konkurrere med de digitale biografsystemer, der anvendes i kommercielle biografer.
- **HDMI Micro Connector (HDMI Micro-stik)** – Et nyt mindre stik til telefoner og andre bærbare enheder der understøtter videoopløsninger på op til 1080p.
- **Automotive Connection System (Auto-tilslutningssystem)** – Nye kabler og stik til bilvideosystemer, designet til at imødekomme de unikke krav til at monitorere omgivelserne, samtidigt med at levere sand HD-kvalitet.

Fordelene ved HDMI

- Kvalitet - HDMI overfører ukomprimeret digital audio og video med den allerfineste krystalklare billedkvalitet.
- Billig - HDMI giver kvalitet og funktionalitet i et digitalt interface, mens det også understøtter ukomprimerede videoformater på en enkel og kosteffektiv måde.
- Audio – HDMI understøtter flere audio-formater, fra standard stereo til flerkanals surround sound.
- HDMI kombinerer video og flerkanals audio i et enkelt kabel, og eliminerer derved omkostninger, kompleksitet og forvirring ved at have flere kabler, som der for nuværende bruges til A/V-systemer.
- HDMI understøtter kommunikation mellem videokilder (så som DVD-afspiller) og det digitale TV, og derved muliggør nye funktionaliteter.

USB-funktioner

Universal Serial Bus eller USB blev introduceret i 1996. Det forenkler markant forbindelsen mellem værtscomputere og eksterne enheder såsom muse, tastaturer, eksterne drivere og printere.

Lad os tag et hurtigt kig på USB-udviklingen, vist i nedenstående skema.

Tabel 1. USB-udvikling

Type	Dataoverførselshastighed	Kategori	Introduktionsår
USB 2.0	480 Mbps	High Speed (Høj hastighed)	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Super Speed (Super hastighed)	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	Super Speed (Super hastighed)	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

I mange år har USB 2.0 været veletableret som de facto standardgrænsefladen i pc-verdenen, med omkring 6 milliarder solgte enheder. Nu er der et voksende behov for højere hastigheder samt større båndbredder som følge af den endnu hurtigere computerhardware. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 har endelig svaret på kundernes krav med en teoretisk 10 gange højere hastighed end sin forgænger. Summeret er USB 3.1 Gen 1-funktionerne som følger:

- Højere overførselshastigheder (op til 5 Gbps)
- Forøget maksimal buseffekt og forøget forsyningsstrøm, som bedrer opfylder de effekthængende enheder
- Nye strømstyringsfunktioner
- Fuld duplex dataoverførsel og understøtning af nye overførselstyper
- USB 2.0 bagudkompatibilitet
- Nye stik og kabler

Emnerne herunder dækker nogle af de mest almindeligt stillede spørgsmål til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

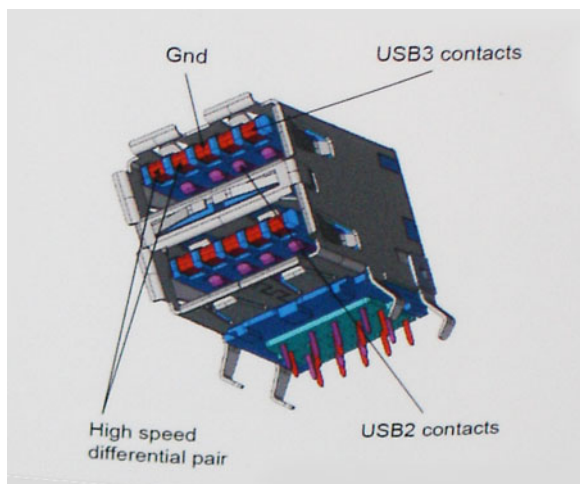


Hastighed

Aktuelt er der 3 hastighedstilstande defineret i de seneste USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-specifikationer. Disse er Super-Speed (Superhastighed), Hi-Speed (Højhastighed) og Full-Speed (Fuld hastighed). Den nye SuperSpeed-funktion har en overførselshastighed på 4,8 Gbps. Mens specifikationerne beholder Hi-Speed og Full-Speed USB-tilstandene, almindeligvis kendt som henholdsvis USB 2.0 og 1.1, opererer de langsommere tilstande stadig ved henholdsvis 480 Mbps og 12 Mbps, og beholdes for at sikre bagudkompatibilitet.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 får en meget højere ydeevne gennem de tekniske ændringer herunder:

- En ekstra fysisk bus der er tilføjet parallelt med den eksisterende USB 2.0-bus (se billedet herunder).
- USB 2.0 havde tidligere fire ledninger (strøm, jord og et par til differential-data). USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tilføjer fire mere, til to par til differential-signaler (modtage og sende), dermed sammenlagt otte tilslutninger i stikkene og kabelføringen.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 anvender en bidirektional grænseflade, i modsætning til USB 2.0's halv-duplex. Dette giver en 10-dobling af den teoretiske båndbredde.



Med dagens konstant stigende krav om dataoverførsel til high definition videoindhold, terabyte lagerenheder, digitalkameraer med høje mega-pixels osv.vil USB 2.0 ikke være hurtig nok. Ydermere vil USB 2.0-forbindelser aldrig komme tæt på den teoretisk maksimale overførselshastighed på 480 Mbps, der giver dataoverførsel på omkring 320 Mbps (40 MB/s) – det nuværende reelle maksimum. Til sammenligning vil USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-forbindelser aldrig opnå 4,8 Gbps. Vi vil sandsynligvis se en reel maksimumshastighed på 400 MB/s med overheads. Med denne hastighed er USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 en 10 ganges forbedring af USB 2.0.

Programmer

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 åbner mulighederne, og leverer mere frihøjde til, at enheder kan levere bedre oplevelser. Hvor USB-video tidligere kun lige kunne lade sig gøre (både ud fra den maksimale opløsning, forsinkelse og videokomprimering), er det nemt at forestille sig, at med en 5-10 gange mere tilgængelig båndbredde, vil videoopløsninger fungere meget bedre. Single-link DVI kræver næsten 2 Gbps overførselshastighed. Hvor 480 Mbps var grænsen, vil 5 Gbps være mere end lovende. Med dens hastighed på 4,8 Gbps vil standarden finde vej til produkter, der tidligere ikke var USB-egnede, som eksempelvis RAID-lagersystemer.

Herunder er oplyst nogle tilgængelige SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-produkter:

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-harddiske til ekstern pc
- Bærbare USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-harddiske

- Dockingstationer og adaptere til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-drev
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 flash-drev og læsere
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 solid state-drev
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAIDs
- Optiske mediedrev
- Multimediaenheder
- Netværk
- Adapterkort og hubs til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

Kompatibilitet

Den gode nyhed er, at USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 er omhyggeligt planlagt til, fra starten, at kunne sameksistere fredeligt med USB 2.0. Da USB 3.0 specificerer nye fysiske tilslutninger, kræver det således nye kabler, der kan klare de højere hastigheder i den nye protokol. Selve stikket er det samme rektangulære stik med fire USB 2.0 kontakter, på eksakt samme placering som før. Fem nye tilslutninger der kan bære modtage- og senderetning og transmittere data uafhængigt er til stede i USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-kabler, og vil kun komme i kontakt, når de tilsluttes en korrekt SuperSpeed USB-tilslutning.

Windows 10 vil tilbyde indbygget support af USB 3.1 Gen 1-controllere. Dette er i kontrast til tidligere versioner af Windows, der fortsat kræver separate drivere til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-controllere.

Intel Optane-hukommelse

Intel Optane-hukommelsesfunktioner kun som en lager-accelerator. Den hverken udskifter eller tilføjer til hukommelsen (RAM) installeret på din computer.

ⓘ BEMÆRK: Intel Optane-hukommelse er understøttet på computere, som opfylder følgende krav:

- 7. generation af Intel Core i3/i5/i7 processorer eller højere
- Windows 10 64-bit version 1607 eller højere
- Intel Rapid Storage Technology-driver version 15.9.1.1018 eller højere

Tabel 2. Specifikationer for Intel Optane-hukommelse

Funktion	Specifikationer
Grænseflade	PCIe 3x2 NVMe 1.1
Stik	M.2-kortslot (2230/2280)
Understøttede konfigurationer	<ul style="list-style-type: none"> • 7. generation af Intel Core i3/i5/i7 processorer eller højere • Windows 10 64-bit version 1607 eller højere • Intel Rapid Storage Technology-driver version 15.9.1.1018 eller højere
Kapacitet	16 GB

Aktivering af Intel Optane-hukommelse

- 1 På proceslinjen, klik på søgefeltet, og indtast **"Intel Rapid Storage Technology"**.
- 2 Klik på **Intel Rapid Storage Technology**.
- 3 Klik på **Enable** i **Status** fanen for at aktivere Intel Optane-hukommelsen.
- 4 På advarselsskærmen vælges et kompatibelt hurtigdrev, og derefter klikkes på **Yes** for at fortsætte aktivering af Intel Optane-hukommelse.
- 5 Klik på **Intel Optane memory > Reboot** for at aktivere Intel Optane-hukommelsen.

BEMÆRK: Det kan tage op til tre efterfølgende lanceringer af programmerne efter aktiveringen for at se alle præstationsfordelene.

Deaktivering af Intel Optane-hukommelse

Om denne opgave

FORSIGTIG: Når Intel Optane-hukommelse er deaktiveret, skal driveren til Intel Rapid Storage Technology ikke afinstalleres, da det resulterer i en blå fejlskærm. Intel Rapid Storage Technology brugergrænsefladen kan fjernes uden afinstallering af driveren.

BEMÆRK: Deaktivering af Intel Optane-hukommelse er påkrævet, før SATA-lagerenheden, der er accelereret af Intel Optane-hukommelsesmodulet, fjernes fra computeren.

Trin

- 1 På proceslinjen, klik på søgefeltet, og skriv så "**Intel Rapid Storage Technology**".
- 2 Klik på **Intel Rapid Storage Technology**. **Intel Rapid Storage Technology**-vinduet vises.
- 3 Klik på **Disable** i **Intel Optane memory**-fanen, for at deaktivere Intel Optane-hukommelsen.
- 4 Klik på **Yes**, hvis du accepterer advarslen.
Deaktiveringsprocessen vises.
- 5 Klik på **Reboot** for at afslutte deaktiveringen af Intel Optane-hukommelsen og genstarte din computer.

Sådan fjernes og installeres komponenter

Anbefalet værktøj

Procedurene i dette dokument kræver følgende værktøj:










- Phillips #0 skruetrækker
- Phillips #1 skruetrækker
- Plastikpen












BEMÆRK: Skruetrækker #0 er til skruerne 0-1, og skruetrækker #1 er til skruerne 2-4

Liste over skruer

Tabellen viser en liste over de skruer, der bruges til at fastgøre de forskellige komponenter.

Tabel 3. Liste over skruer

Komponent	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Bunddæksel	M2,5x6	6	 <p>BEMÆRK: Skruefarven kan variere afhængigt af den bestilte konfiguration.</p>
Batteri	M2x3	4	
Skærmpanel	M2x2	4	
Systemblæser	M2x5	2	
VGA-datterkort	M2x3	2	
Harddiskmodul	M2x3	4	
Harddiskbeslag	M3x3	4	
Kølelegeme - separat	M2x3	3	
Hængsler	M2,5x2,5	10	

Komponent	Skruetype	Antal	Billede af skrue
I/O-kort	M2x4	2	
Optisk drevbeslag	M2x3	2	
Optisk drev-tilslutningskort	M2x2 stort hoved	1	
Strømadapterport	M2x2	1	
Strømknapkort	M2x3	1	
Tænd/sluk-knap med fingeraftryksslæser (valgfrit tilbehør)	M2x2	1	
Solid-state-drev	M2x2	1	
Solid-state-drev	M2x3	1	
Systemkort	M2x4	1	
Berøringsplade	M2x2	6	
Beslag til trådløs-kort	M2x3	1	

Secure Digital-kort

Sådan fjernes Secure Digital-kortet

Forudsætning

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).

Trin

- 1 Tryk på Secure Digital-kortet for at frigøre det fra computeren.
- 2 Skub Secure Digital-kortet ud af computeren.

Sådan installeres Secure Digital-kortet

- 1 Skub Secure Digital-kortet ind i dets slot, indtil det klikker på plads.
- 2 Følg procedurerne i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Bunddæksel

Fjernelse af bunddækslet

Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)

Trin

- 1 Løsn de tre monteringskruer [1].
- 2 Fjern de seks (M2,5x6) skruer, der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].



- 3 Lirk bunddækslet af fra øverste venstre hjørne [1], og fortsæt med at åbne højre side af bunddækslet [2].
- 4 Løft venstre side af bunddækslet, og fjern det fra systemet [3].



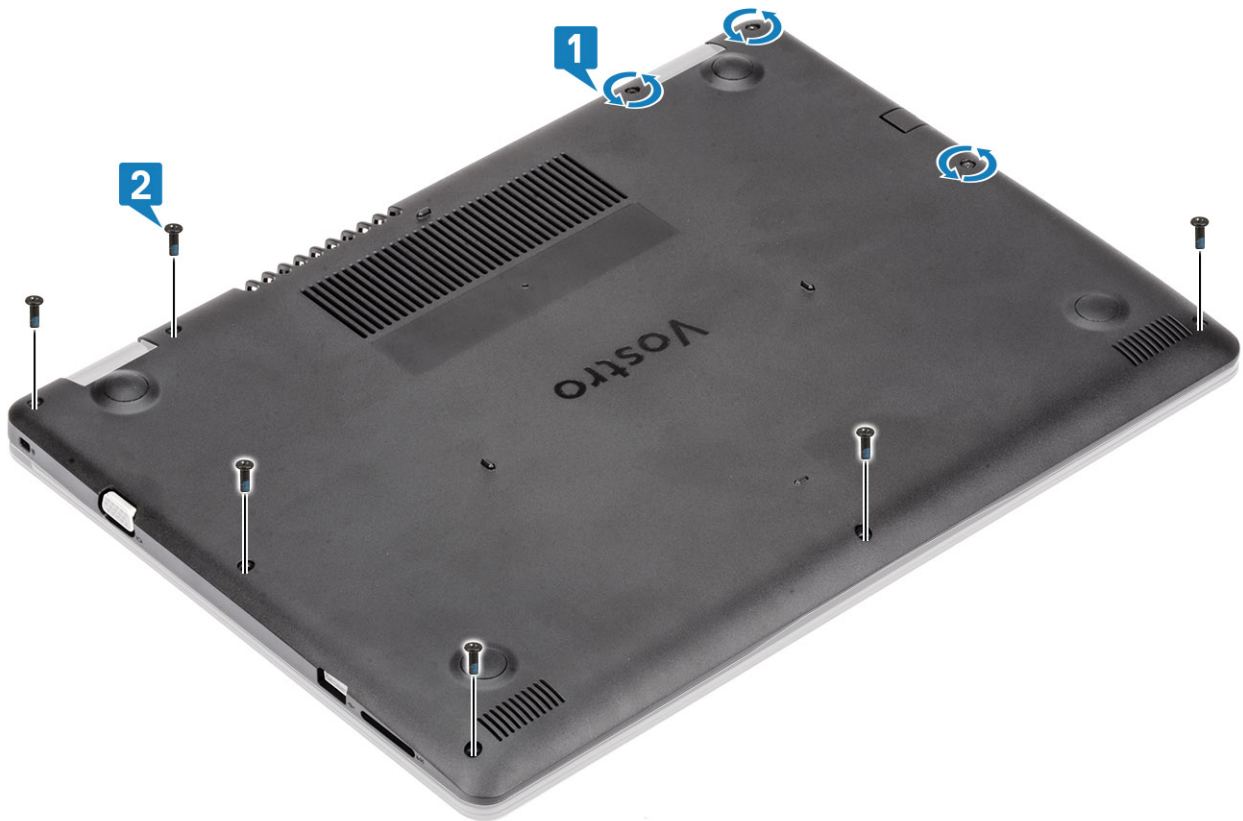
Sådan installeres bunddækslet

Trin

- 1 Placer bunddækslet på håndfladestøtten og tastaturmodulet [1].
- 2 Tryk på højre side af bunddækslet, indtil det klikker på plads [2, 3]



- 3 Spænd de tre monteringskrue, og sæt seks skrue i, der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet [1, 2].



Næste trin

- 1 Genmonter SD-hukommelseskortet
- 2 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Batteri

Forholdsregler for lithium-ion batteri

⚠ FORSIGTIG:

- Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier.
- Aflad batteriet så meget som muligt, inden du fjerner det fra systemet. Dette kan gøres ved at koble vekselstrømsadapteren fra systemet for derved at få opbrugt batteriet.
- Man må ikke knuse, smide, beskadige batteriet eller stikke fremmedlegemer ind i det.
- Udsæt ikke batteriet for høje temperaturer, og skil ikke batteripakker eller celler ad.
- Sæt ikke overfladen af batteriet under tryk.
- Bøj ikke batteriet.
- Brug ikke værktøj af nogen art til at lirke på batteriet.
- Hvis et batteri sidder fast i en enhed på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at fjerne det, da punktering, bøjning eller knusning af et lithium-ion batteri kan være farligt. Hvis dette sker, skal hele systemet udskiftes. Kontakt <https://www.dell.com/support> for assistance og yderligere instruktioner.
- Køb altid originale batterier <https://www.dell.com> eller autoriserede Dell-partnere og forhandlere.

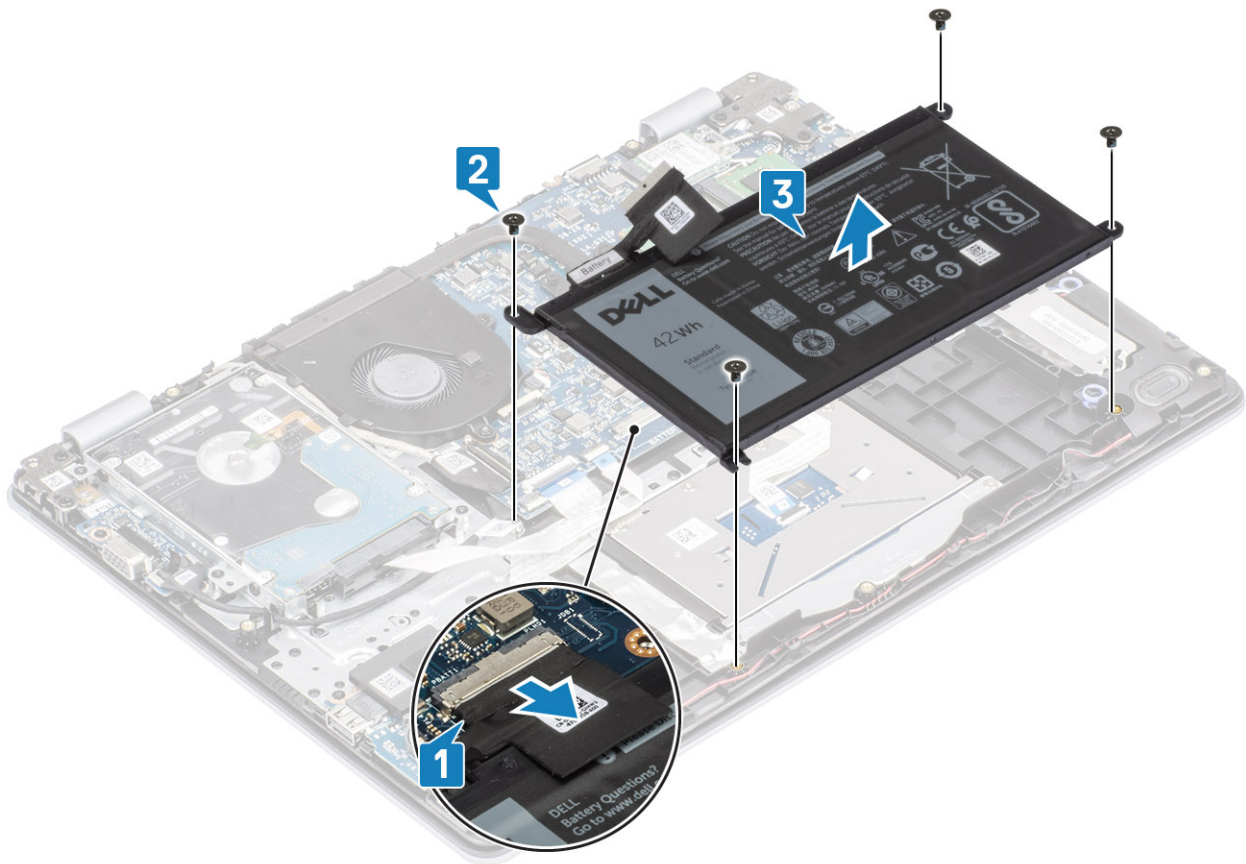
Fjernelse af batteriet

Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)

Trin

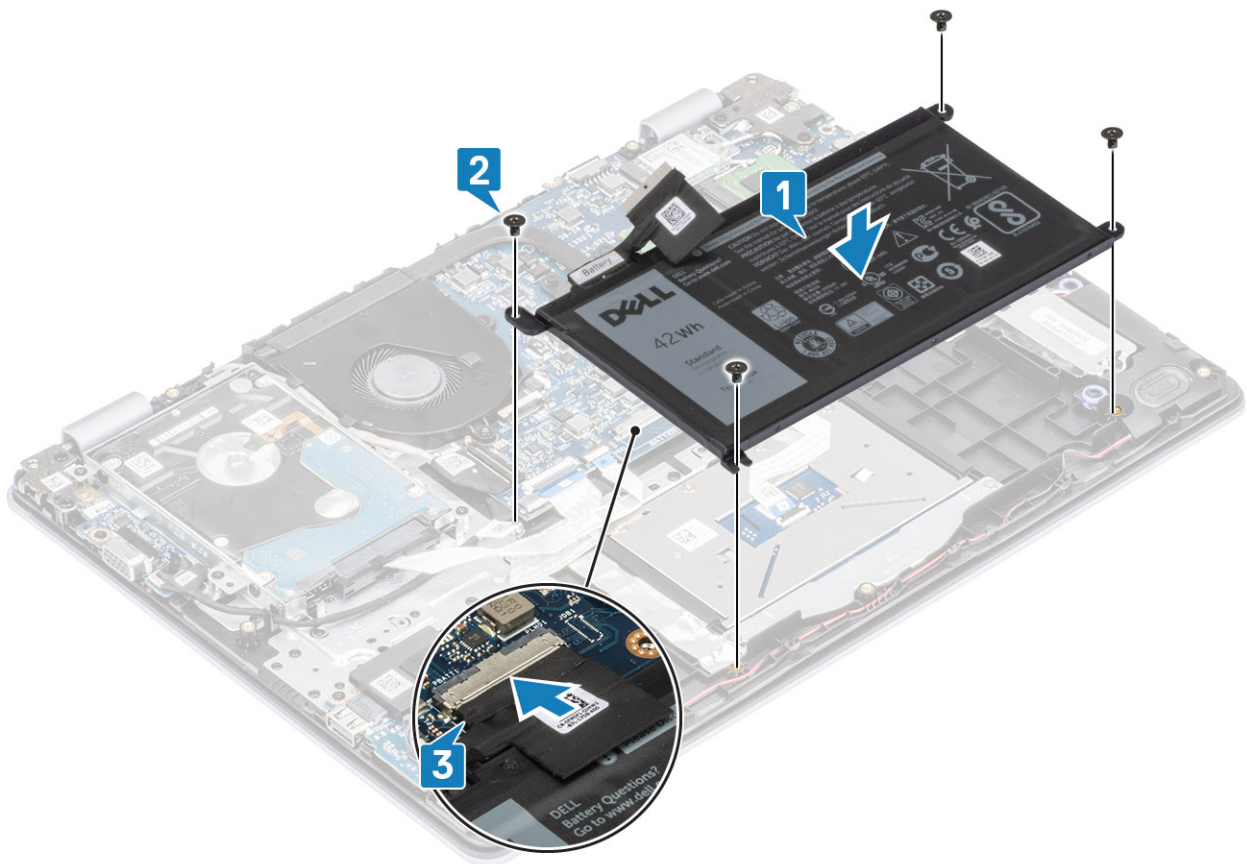
- 1 Frakobl batterikablet fra systemkortet [1].
- 2 Fjern de fire (M2x3) skruer, der fastgør batteriet til håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].
- 3 Løft batteriet op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet [3].



Sådan installeres batteriet

Trin

- 1 Flugt batteriets skruehuller med håndfladestøtten og tastaturmodulets skruehuller [1].
- 2 Genmonter de fire skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].
- 3 Tilslut batterikablet til systemkortet [3].



Næste trin

- 1 Genmonter bunddækslet
- 2 Genmonter SD-hukommelseskortet
- 3 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Hukommelsesmoduler

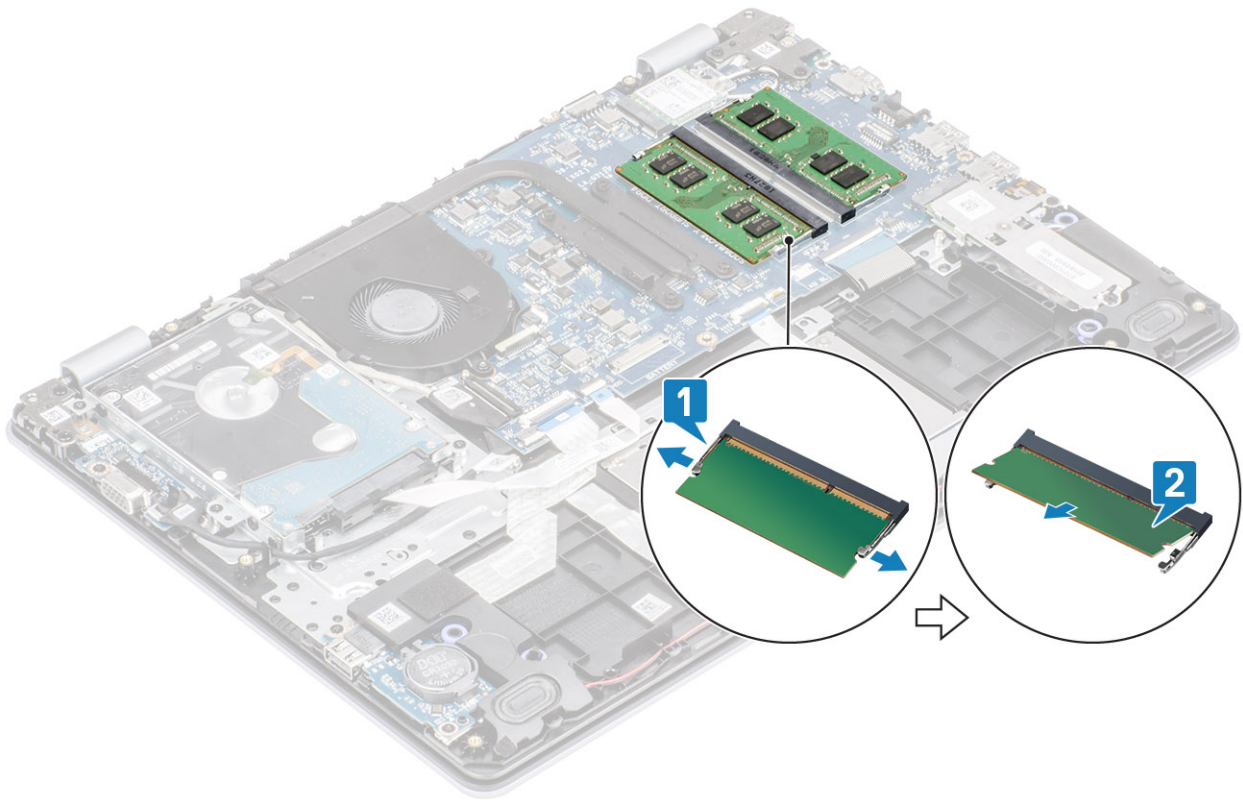
Sådan fjernes hukommelsesmodulet

Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#)
- 2 Fjern SD-hukommelseskortet
- 3 Fjern bunddækslet
- 4 Fjern batteriet

Trin

- 1 Lirk klemmerne, der fastgør hukommelsesmodulet, indtil hukommelsesmodulet hopper op [1].
- 2 Fjern hukommelsesmodulet fra hukommelsesmodulets slot [2].

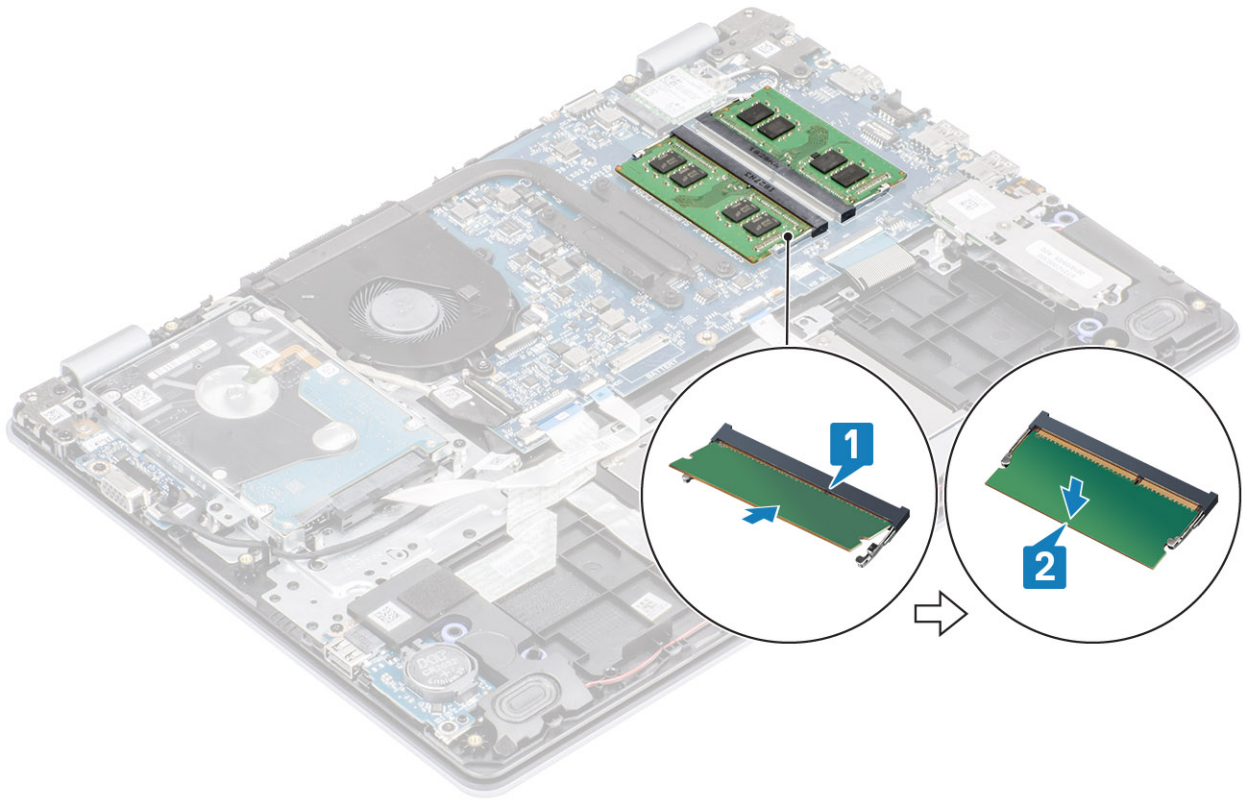


Sådan installeres hukommelsesmodulet

Trin

- 1 Juster hukommelsesmodulets indhak med tappen på hukommelsesmodulslottet.
- 2 Giv modulet fast skub ind i dets slot i en vinkel [1].
- 3 Tryk hukommelsesmodulet ned, indtil klemmerne holder det fast [2].

ⓘ BEMÆRK: Hvis du ikke hører et klik, skal du fjerne hukommelsesmodulet og sætte det i igen.



Næste trin

- 1 Udskift [batteriet](#)
- 2 Genmonter [bunddækslet](#)
- 3 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 4 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

WLAN-kort

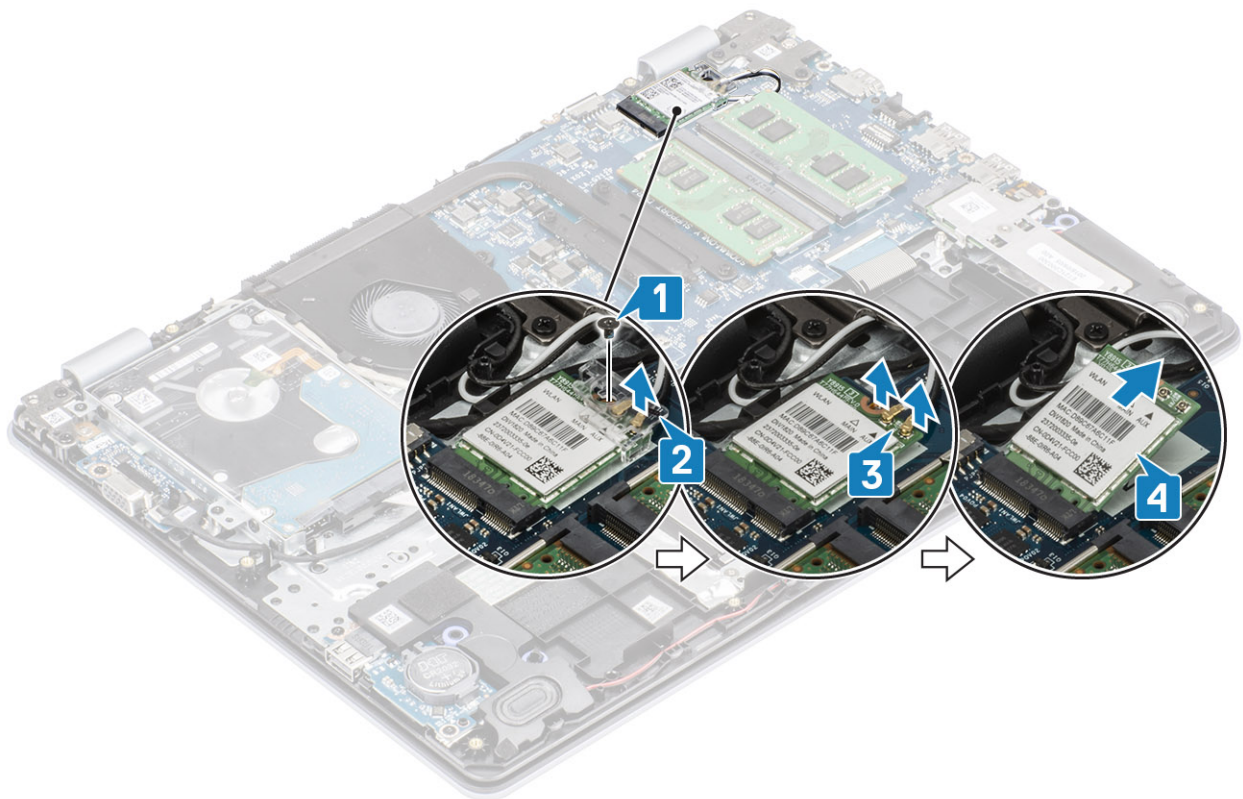
Sådan fjernes WLAN-kortet

Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)

Trin

- 1 Fjern den enkelte (M2x3) skrue, der fastgør WLAN-kortbøjlen til systemkortet [1].
- 2 Skub og fjern WLAN-kortbøjlen, der fastgør WLAN-kablerne [2].
- 3 Frakobl antennekablerne fra stikkene på WLAN-kortet.
- 4 Løft WLAN-kortet væk fra stikket [4].



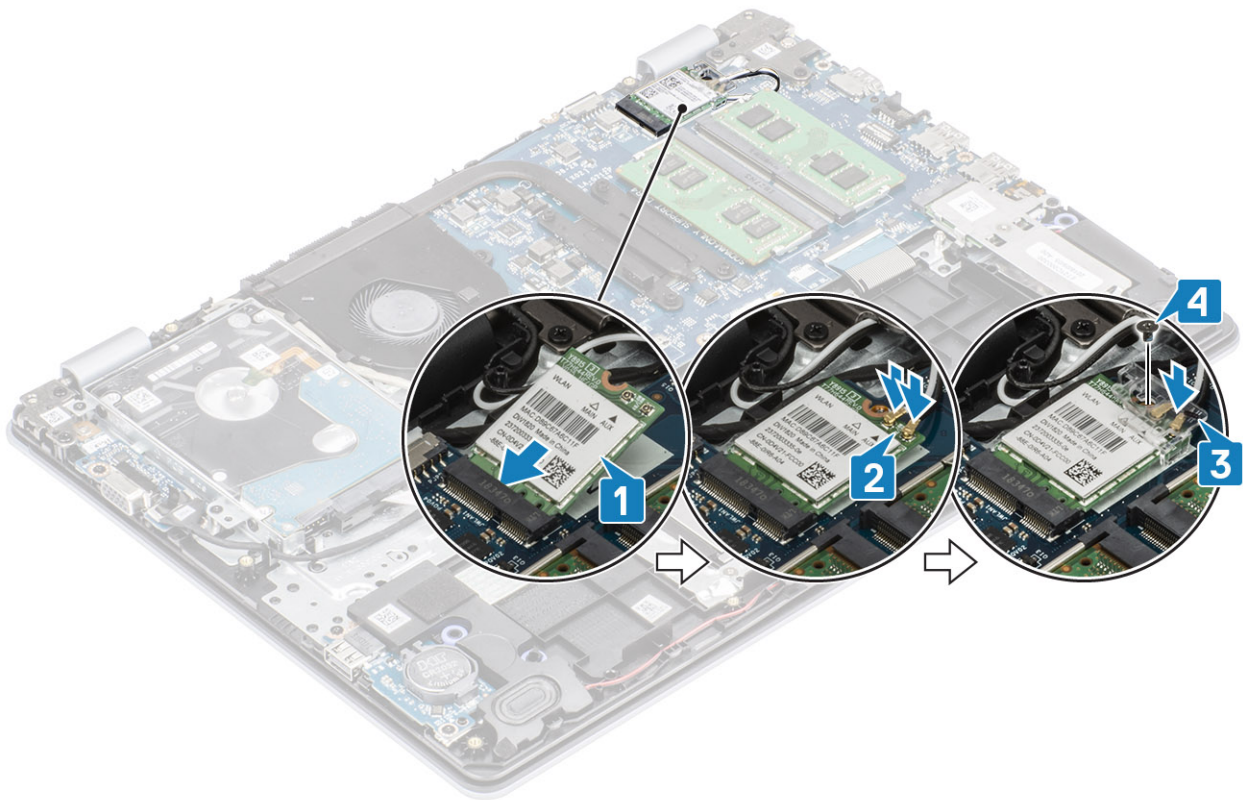
Sådan installeres WLAN-kortet

Om denne opgave

⚠ | FORSIGTIG: For at undgå skader på WLAN-kortet må der ikke anbringes kabler under det.

Trin

- 1 Indsæt WLAN-kortet i stikket på systemkortet [1].
- 2 Tilslut WLAN-kablerne til stikkene på WLAN-kortet [2].
- 3 Placer WLAN-kortets bøjle for at fastgøre WLAN-kablerne [3].
- 4 Sæt den enkelte (M2x3) skrue i, der fastgør WLAN-bøjlen til WLAN-kortet [4].



Næste trin

- 1 Udskift [batteriet](#)
- 2 Genmonter [bunddækslet](#)
- 3 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 4 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Solid-state-drev/Intel Optane-hukommelsesmodul

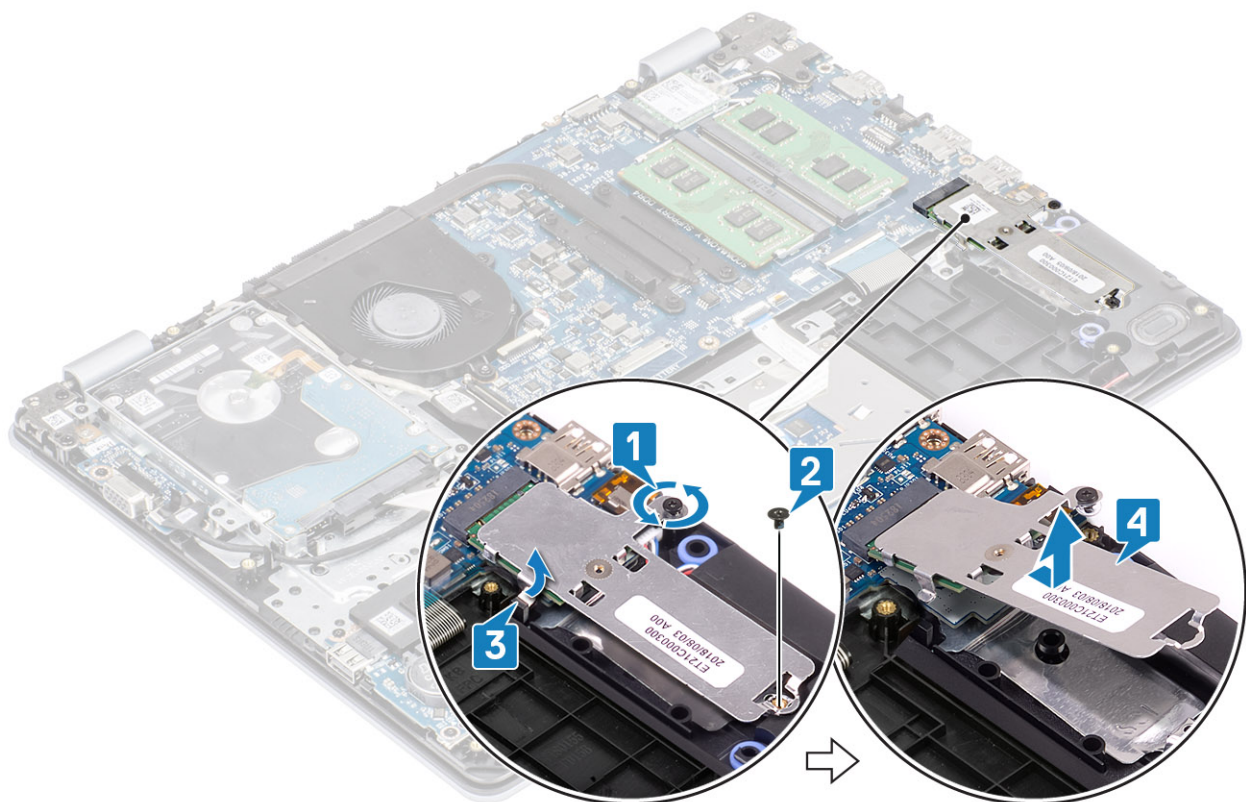
Sådan fjernes M.2 2230 solid-state-drevet

Forudsætninger

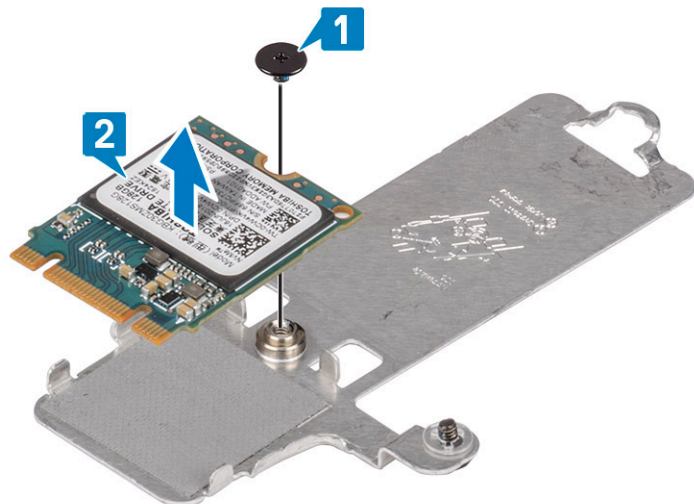
- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)

Trin

- 1 Løsn monteringskruen, der fastgør den termiske plade til håndfladestøtten og tastaturmodulet [1].
- 2 Fjern den enkelte (M2x3) skrue, der fastgør den termiske plade til håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].
- 3 Skub og fjern den termiske plade fra solid-state-drevets slot [3, 4].



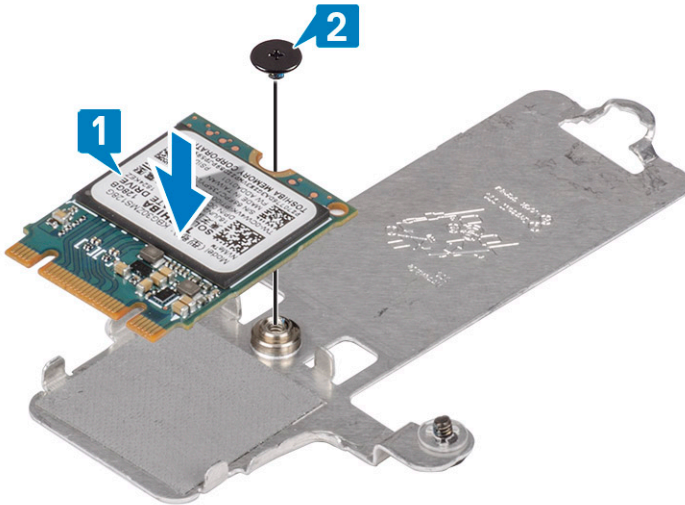
- 4 Vend den termiske plade om.
- 5 Fjern den enkelte (M2x2) skrue, som fastgør solid-state-drevet til den termiske plade [1].
- 6 Løft solid-state-drevet op fra den termiske plade [2].



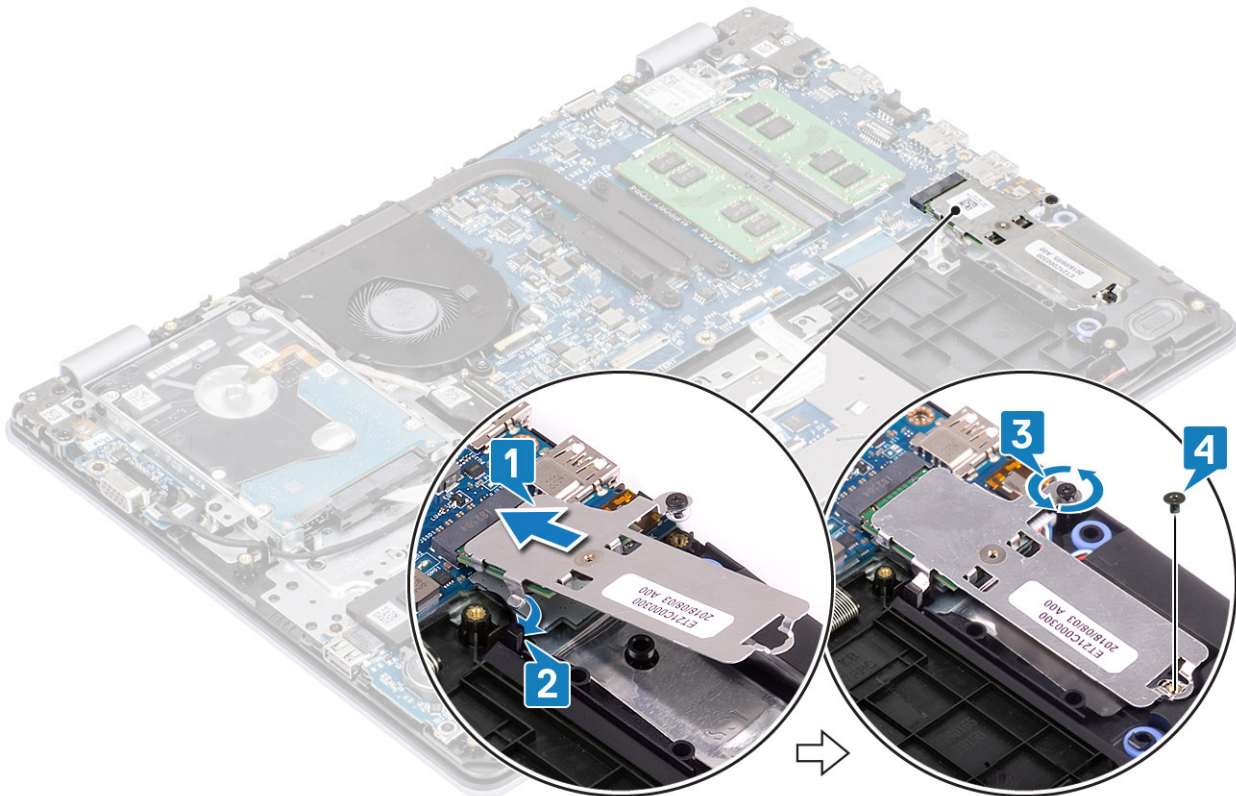
Sådan installeres M.2 2230 solid-state-drevet

Trin

- 1 Placer solid-state-drevet i dets slot på den termiske plade [1].
- 2 Sæt den enkelte (M2x2) skrue i, som fastgør solid-state-drevet til den termiske plade [2].



- 3 Ret indhakket på solid-state-drevet ind efter tappen på dets slot.
- 4 Skub solid-state-drevets tap, så den sættes i solid-state-drevets slot [1, 2].
- 5 Spænd den fastmonteret skrue, der fastgør den termiske plade til håndfladestøtten og tastaturmodulet [3].
- 6 Sæt den enkelte (M2x3) skrue i, der fastgør den termiske plade til håndfladestøtten og tastaturmodulet [4].



Næste trin

- 1 Udskift [batteriet](#)
- 2 Genmonter [bunddækslet](#)
- 3 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 4 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

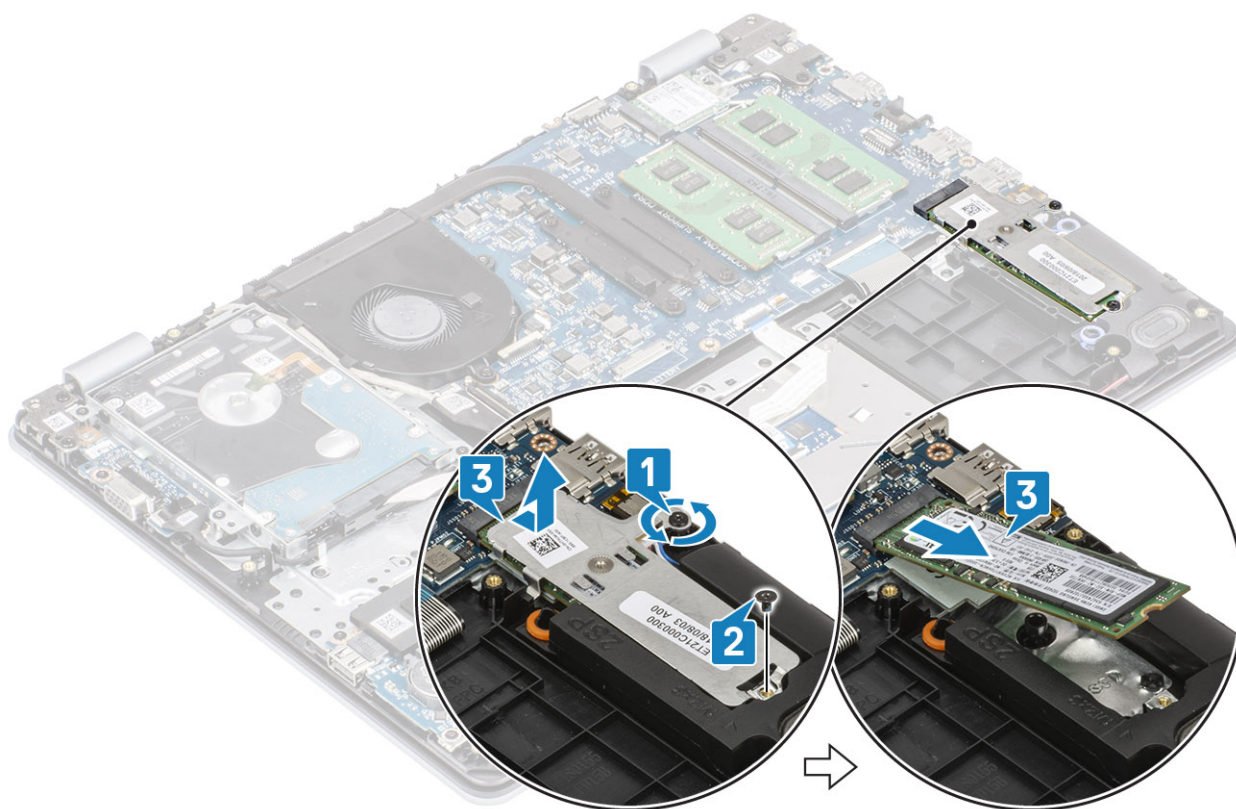
Sådan fjernes M.2 22280 solid state-drev eller Intel Optane - Valgfri

Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)

Trin

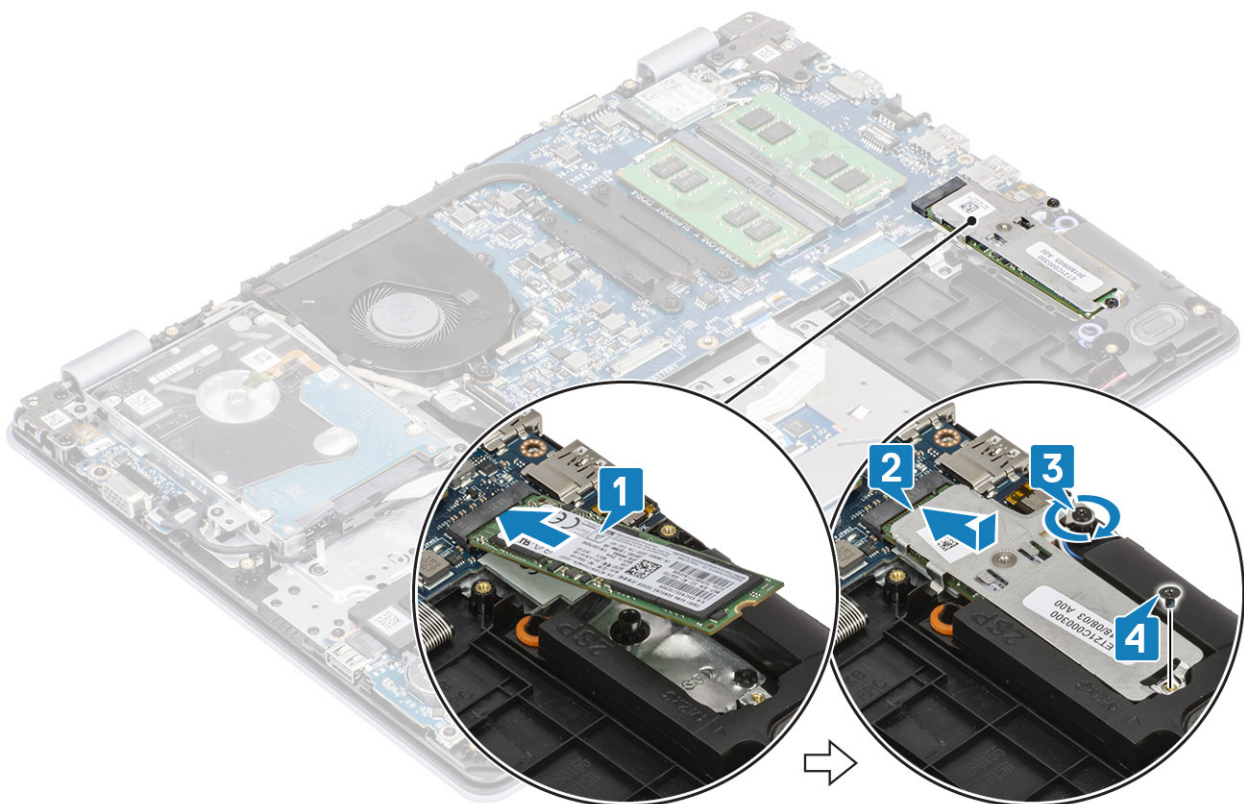
- 1 Løsn monteringskruen, der fastgør den termiske plade til håndfladestøtten og tastaturmodulet [1].
- 2 Fjern den enkelte (M2x3) skrue, der fastgør den termiske plade til håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].
- 3 Skub og fjern den termiske plade fra solid-state-drevs-/Intel Optane-slottet [3].
- 4 Skub og løft solid-state-drevet/Intel Optane væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet [4].



Sådan installeres M.2 22280 solid state-drev eller Intel Optane - Valgfri

Trin

- 1 Skub solid-state-drevets/Intel Optanes tap, så den sættes i solid-state-drevets slot [1, 2].
- 2 Spænd monteringskruen, der fastgør den termiske plade til håndfladestøtten og tastaturmodulet [3].
- 3 Sæt den enkelte (M2x3) skrue i, der fastgør den termiske plade til håndfladestøtten og tastaturmodulet [4].



Næste trin

- 1 Udskift [batteriet](#)
- 2 Genmonter [bunddækslet](#)
- 3 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 4 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Møntcellebatteri

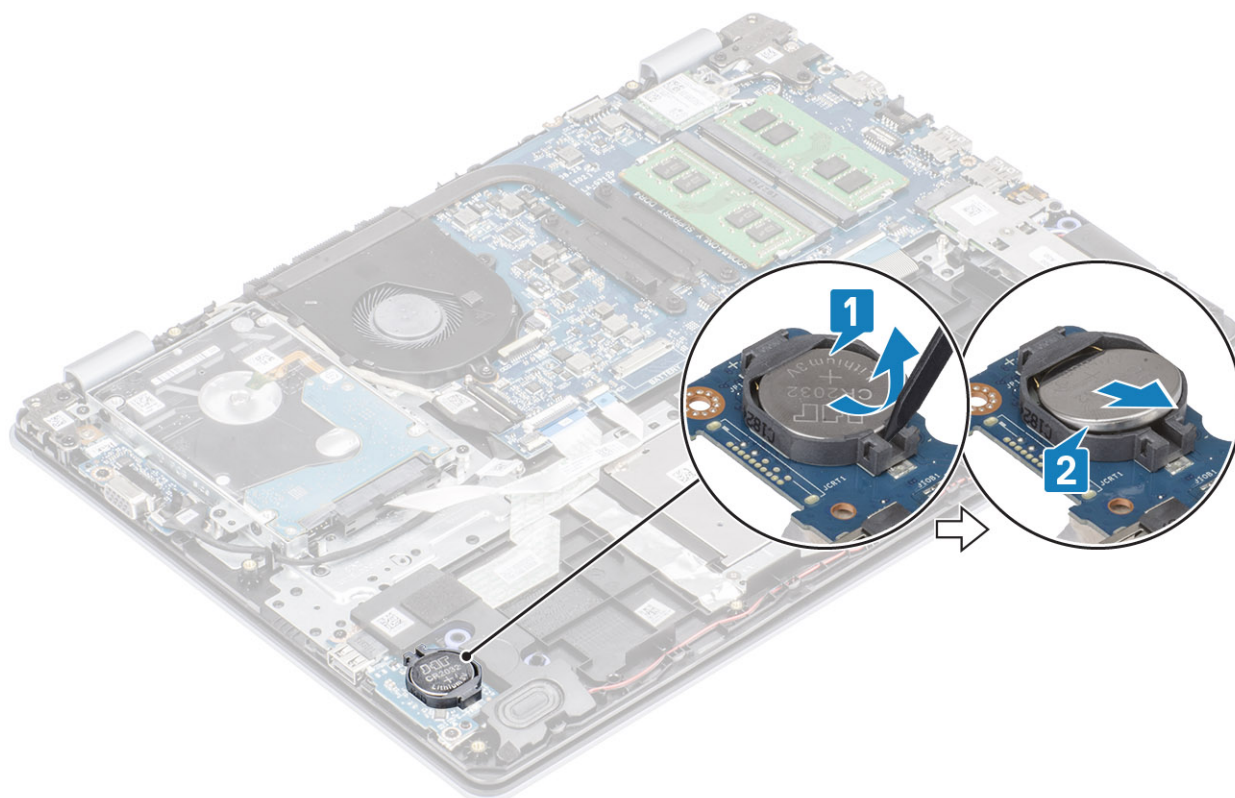
Sådan fjernes møntcelle

Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)

Trin

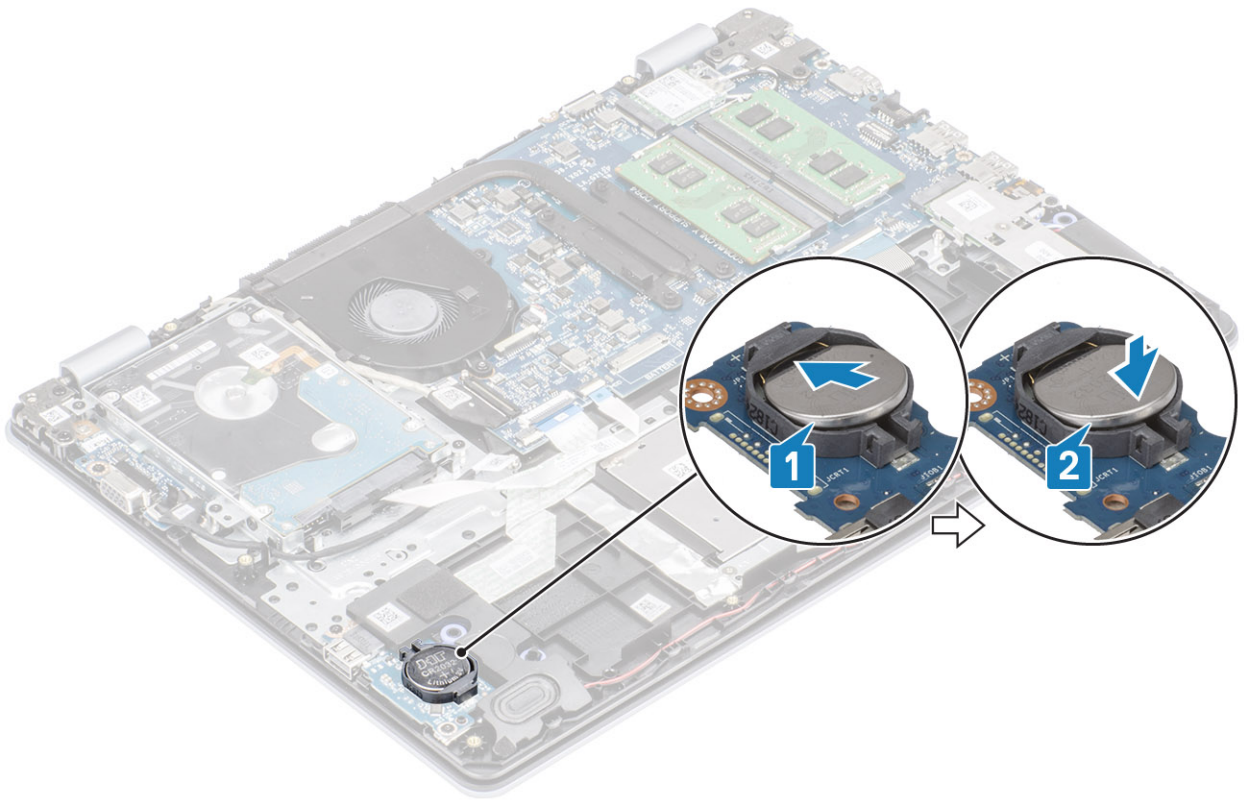
- 1 Lirk forsigtigt, vha. en plastikpen, møntcellebatteriet ud af slottet på I/O-kortet [1].
- 2 Fjern møntcellebatteriet fra systemet [2].



Sådan installeres møntcellebatteriet

Trin

- 1 Sæt møntcellebatteriet i dets sokkel på I/O-kortet med den positive side opad [1].
- 2 Tryk på batteriet, indtil det klikker på plads [2].



Næste trin

- 1 Udskift [batteriet](#)
- 2 Genmonter [bunddækslet](#)
- 3 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 4 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Harddisk

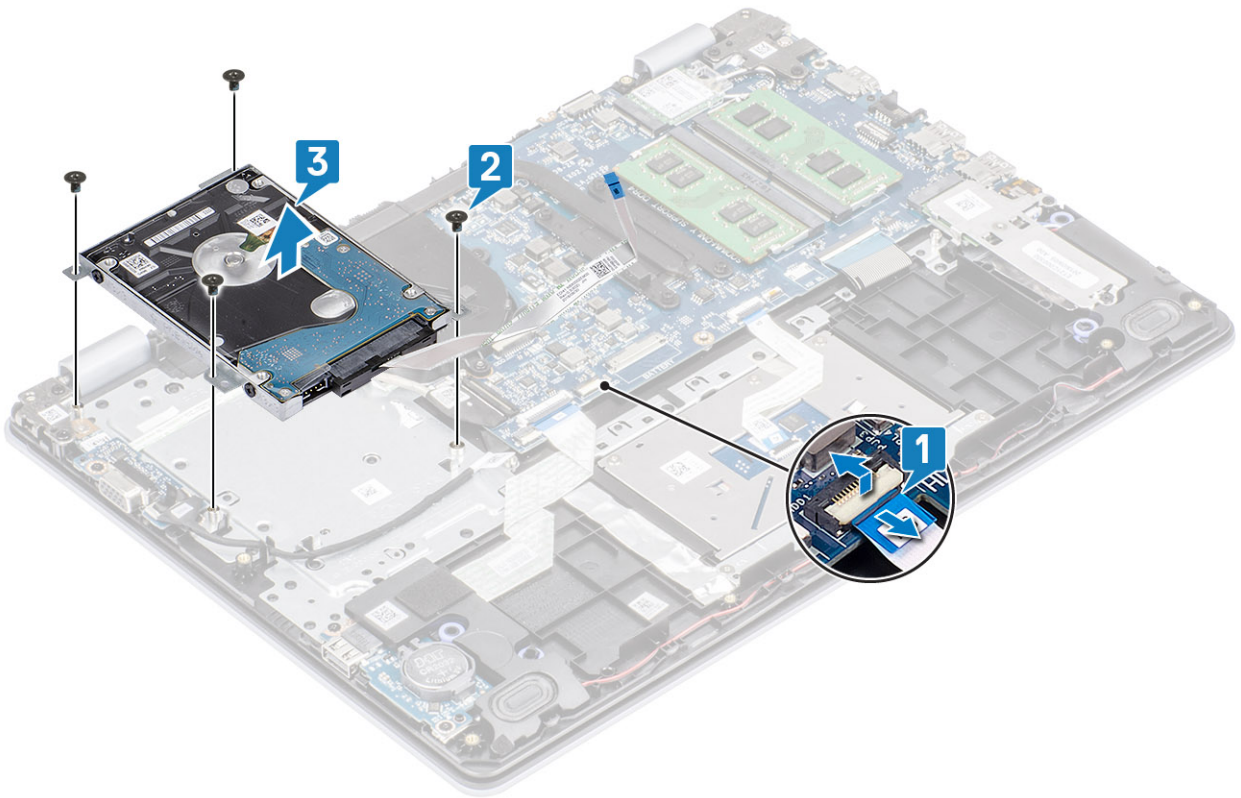
Sådan fjernes harddiskmodulet

Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)

Trin

- 1 Løft låsen, og frakobl harddisk-kablet fra systemkortet [1].
- 2 Fjern de fire skruer (M2x3), der fastgør harddiskmodulet på håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].
- 3 Løft harddiskmodulet og dets kabel op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet [3].

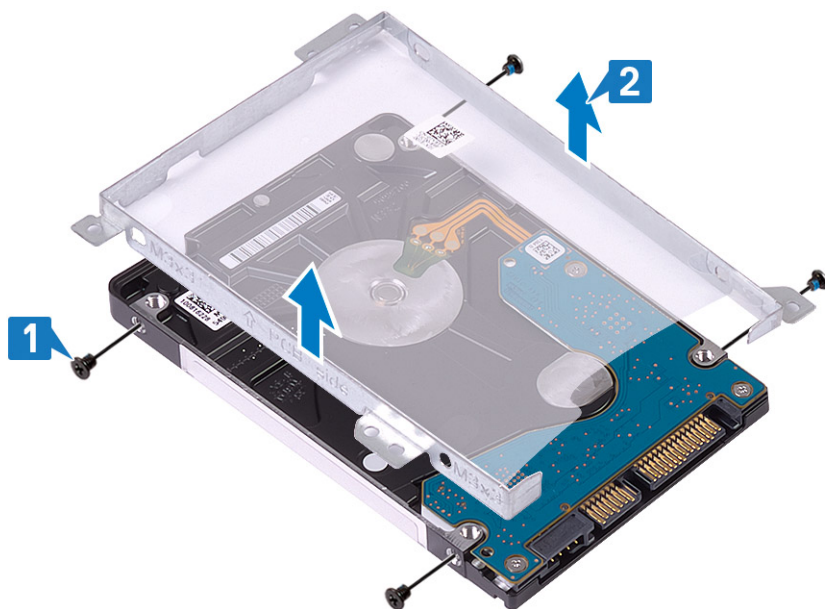


4 Frakobl interposeren fra harddiskmodulet.



5 Fjern de fire skruer (M3x3), der fastgør harddiskbøjlen til harddisken [1].

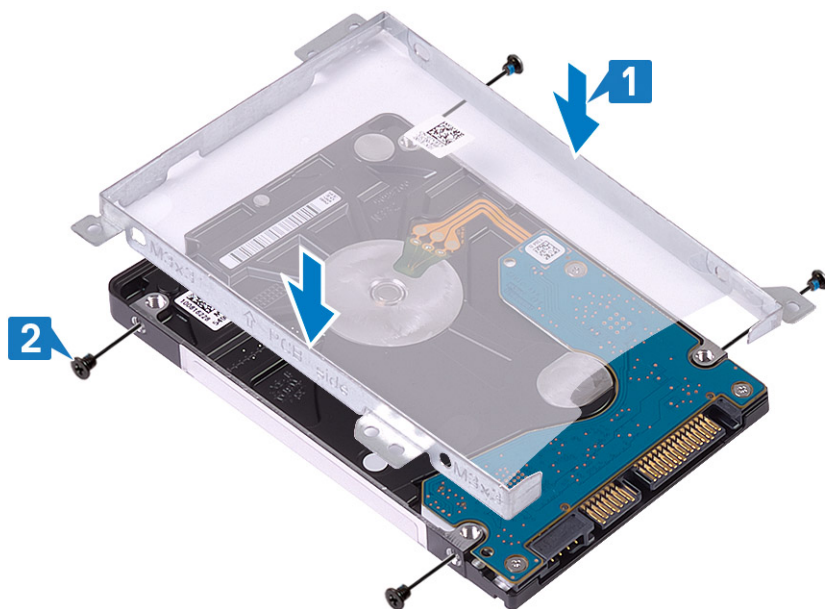
6 Løft harddiskbøjlen op fra harddisken [2].



Sådan installeres harddiskmodulet

Trin

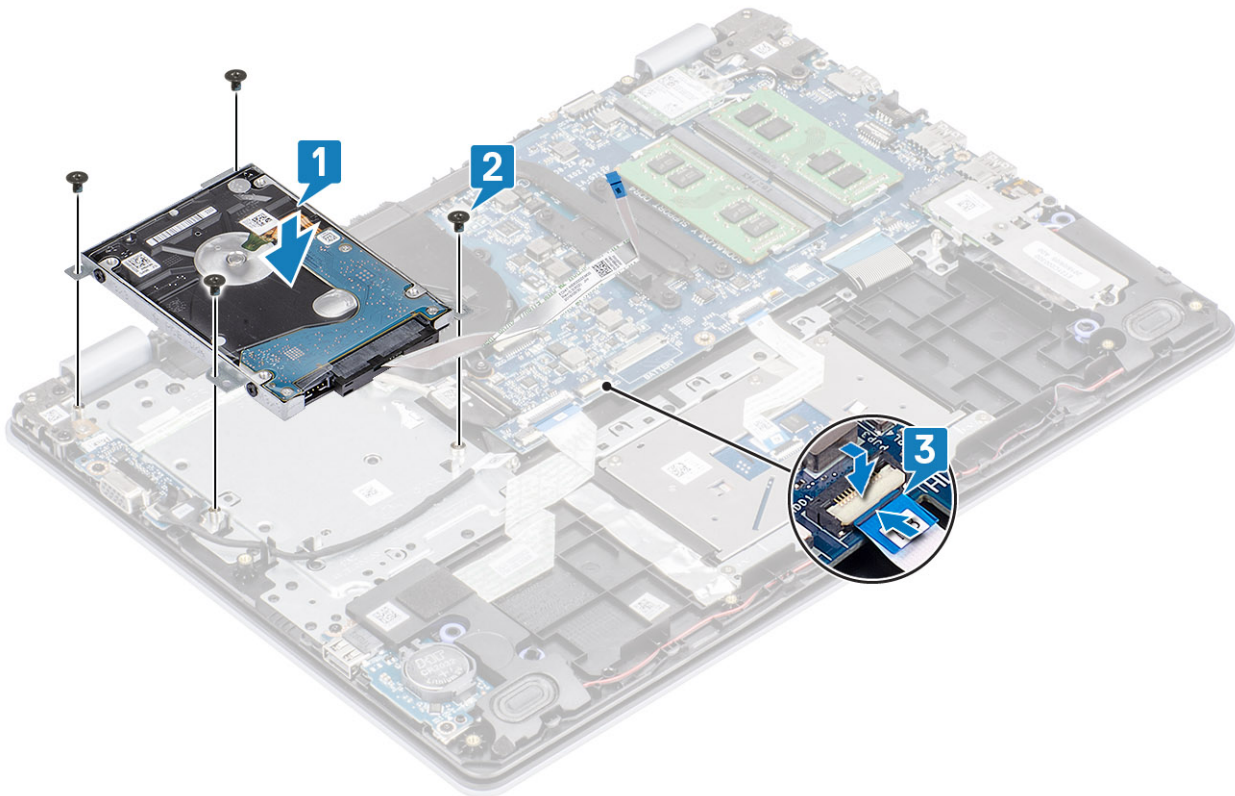
- 1 Få skruehullerne i harddiskbøjlen til at flugte med skruehullerne på harddisken [1].
- 2 Genmonter de fire skruer (M3x3), der fastgør harddiskbeslaget på harddisken [2].



- 3 Tilslut interposeren til harddiskmodulet.



- 4 Få skruehullerne på harddiskmodulet til at flugte med håndfladestøttens og tastaturmodulets skruehuller [1].
- 5 Sæt de fire skruer (M2x3) i, der fastgør harddiskmodulet på håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].
- 6 Forbind harddiskens kabel til systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet [3].



Næste trin

- 1 Udskift [batteriet](#)
- 2 Genmonter [bunddækslet](#)
- 3 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 4 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Systemblæser

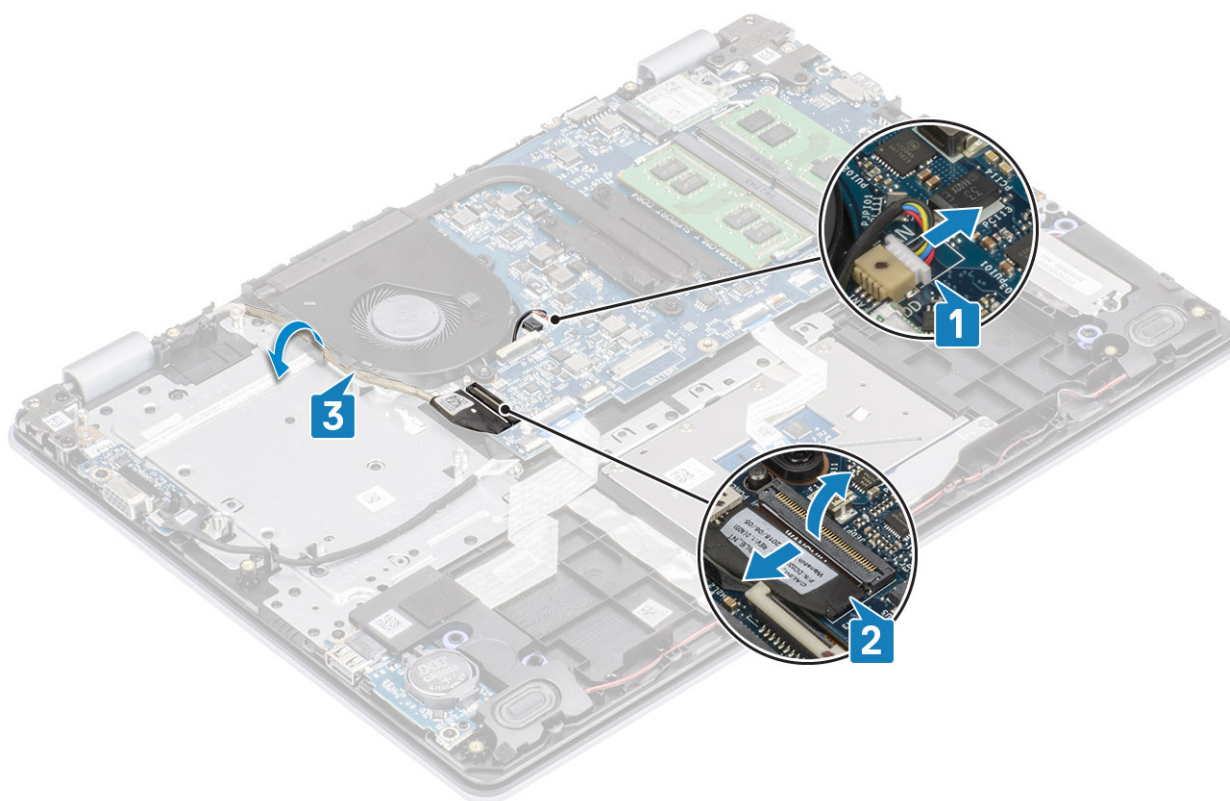
Sådan fjernes systemblæseren

Forudsætninger

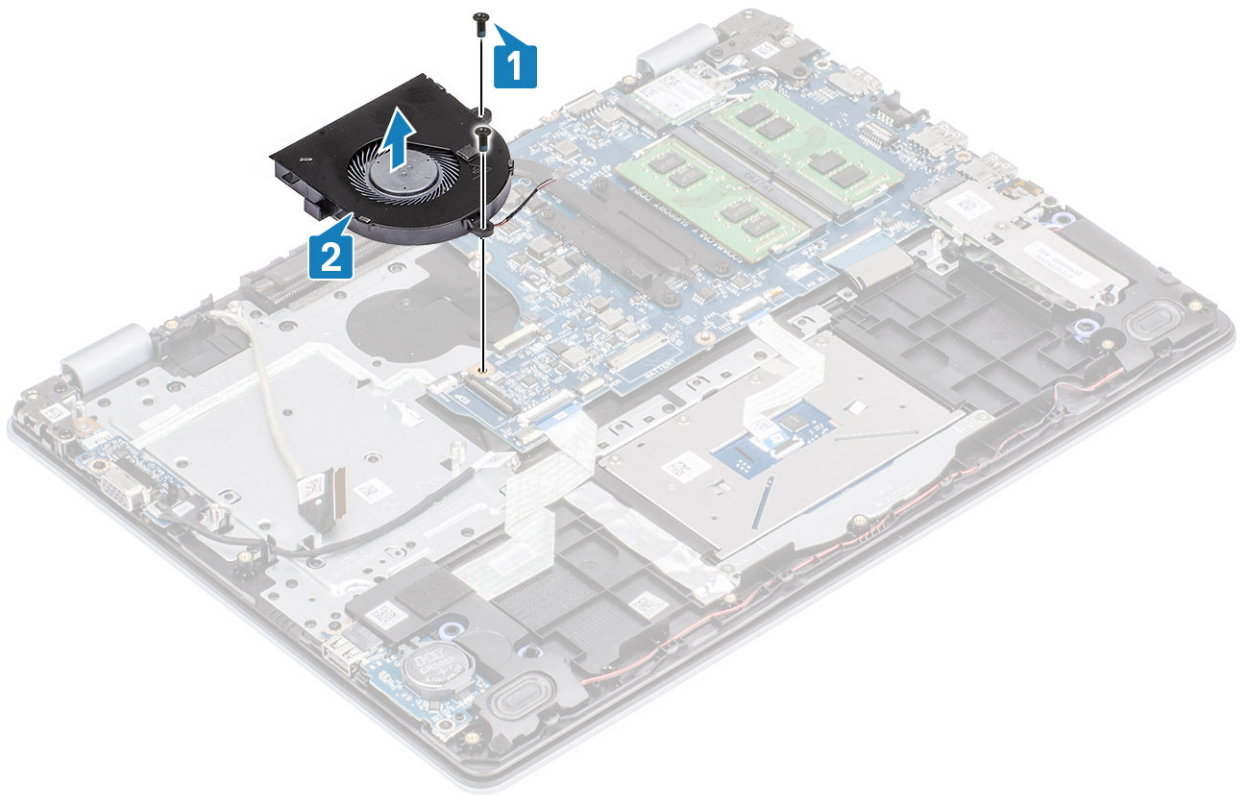
- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)
- 5 Fjern [harddiskmodulet](#)

Trin

- 1 Frakobl blæserkablet og skærmerkablet fra systemkortet [1, 2].
- 2 Tag skærmerkablet ud af kabelkanalerne på blæseren [3].



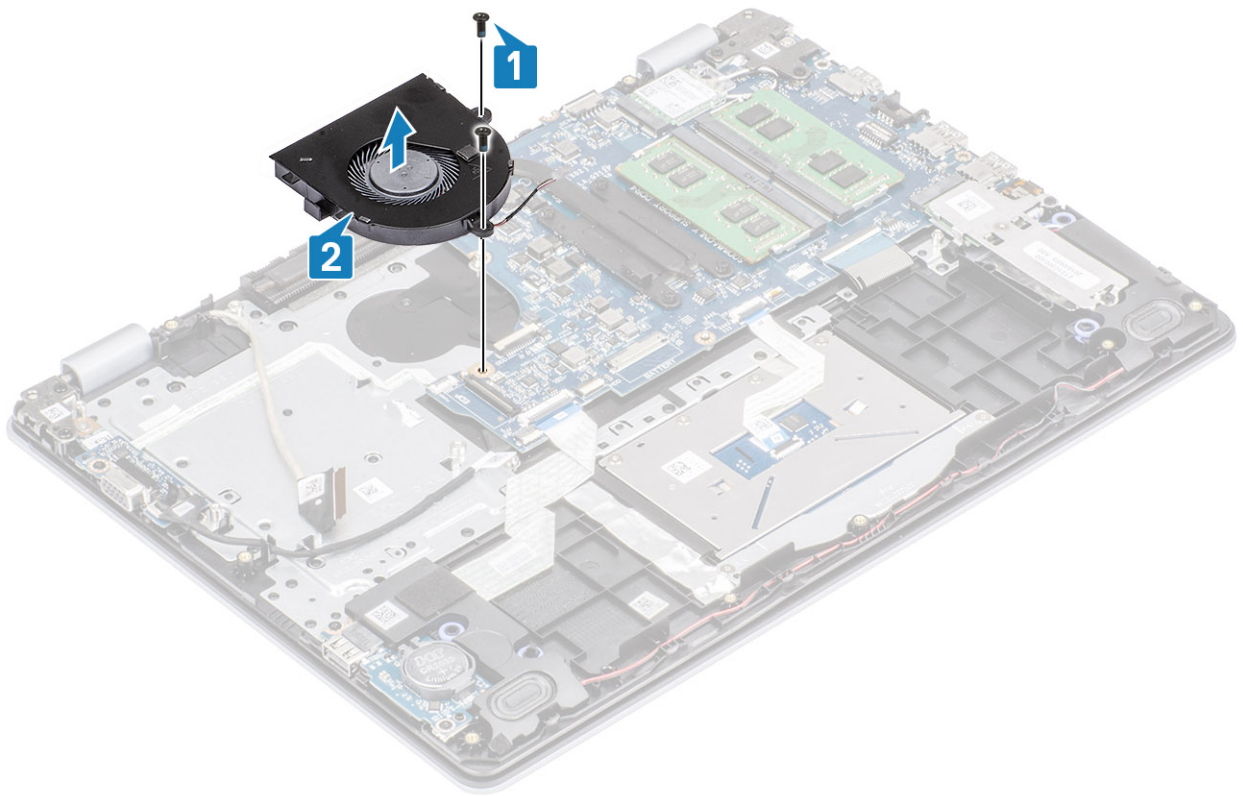
- 3 Fjern de to (M2x5) skruer, der fastgør blæseren til håndfladestøtten og tastaturmodulet [1].
- 4 Løft blæseren op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].



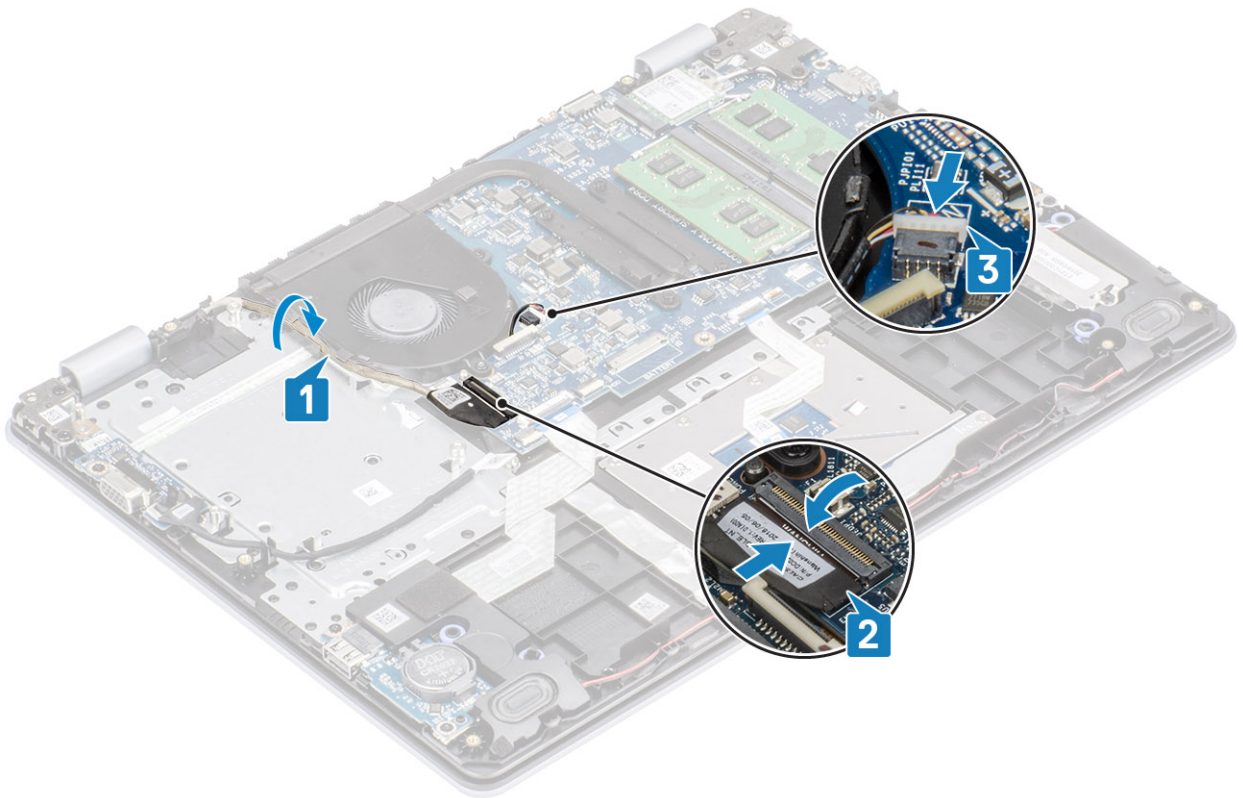
Sådan installeres systemblæseren

Trin

- 1 Få skruenhullerne på blæseren til at flugte med skruenhullerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet [1].
- 2 Sæt de to (M2x5) skruer i, der fastgør blæseren til håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].



- 3 Før skærmkablet gennem kabelkanalerne på blæseren [1].
- 4 Forbind skærmkablet og blæserkablet til systemkortet [2, 3].



Næste trin

- 1 Genmonter [harddiskmodulet](#)
- 2 Udskift [batteriet](#)
- 3 Genmonter [bunddækslet](#)
- 4 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 5 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Varme-sink

Sådan fjernes kølelegemet - UMA

Forudsætninger

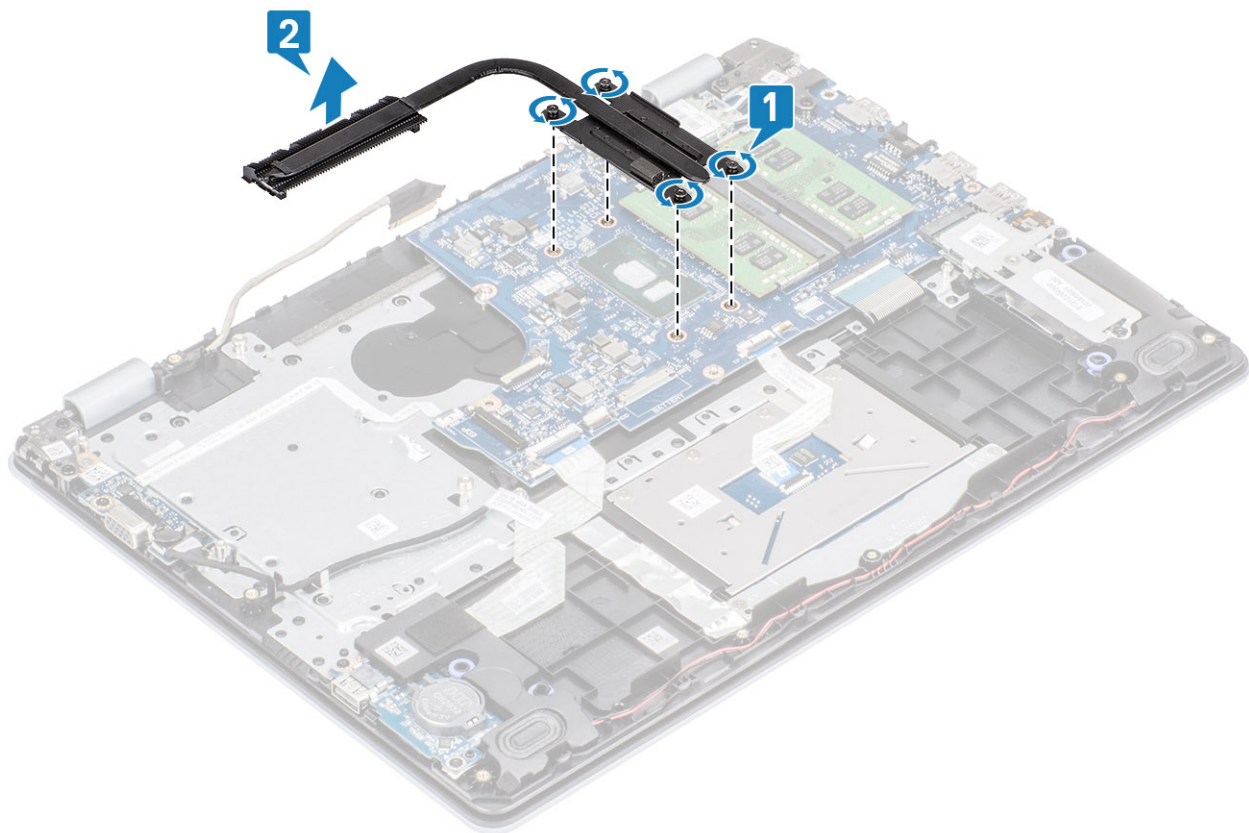
- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)
- 5 Fjern [harddiskmodulet](#)
- 6 Fjern [systemblæseren](#)

Trin

- 1 Løsn de fire (M2x3) skruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet [1].

① | BEMÆRK: Løsn skruerne i tallenes rækkefølge [1, 2, 3, 4], som angivet på kølelegemet.

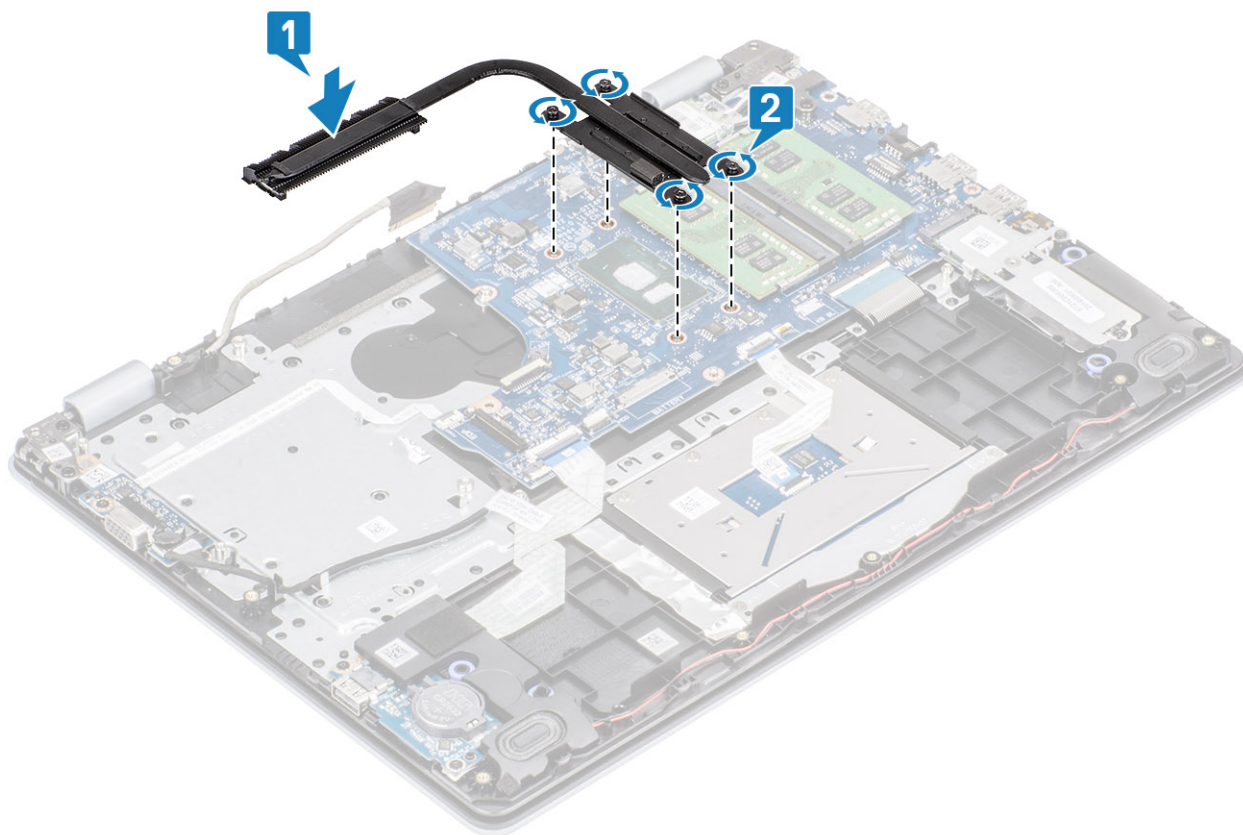
- 2 Løft bøjlen op fra systemkortet [2].



Sådan installeres kølelegemet - UMA

Trin

- 1 Placer kølelegemet på systemkortet, og få skruehullerne på kølelegemet til at flugte med skruehullerne på systemkortet [1].
- 2 Spænd de fire monteringskrueer, som fastgør kølelegemet til systemkortet, i rækkefølge (som angivet på kølelegemet) [2].



Næste trin

- 1 Genmonter [systemblæseren](#)
- 2 Genmonter [harddiskmodulet](#)
- 3 Udskift [batteriet](#)
- 4 Genmonter [bunddækslet](#)
- 5 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 6 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Sådan fjernes kølelegemet - separat

Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)

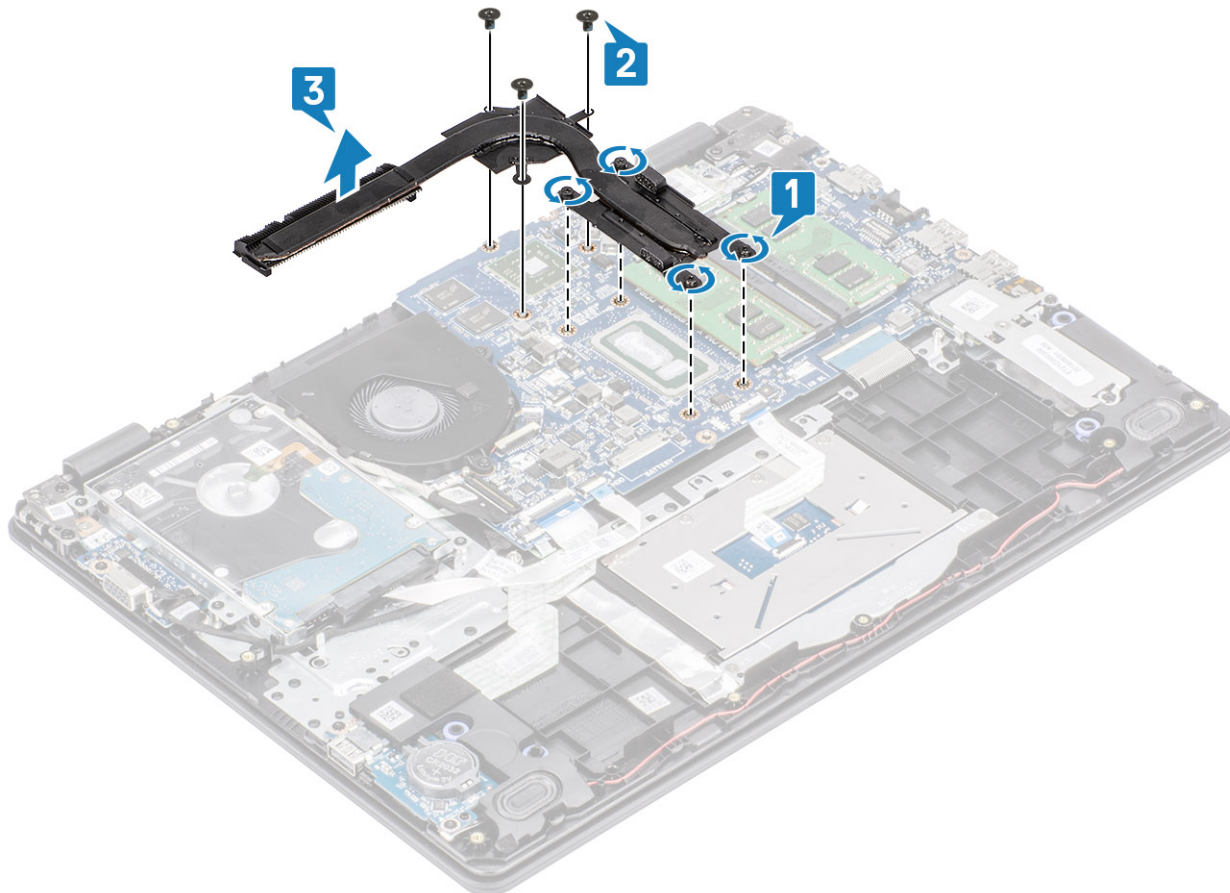
Trin

1 Løs de fire (M2x3) skruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet [1].

① | BEMÆRK: Løsn skruerne i tallenes rækkefølge [1, 2, 3, 4], som angivet på kølelegemet.

2 Fjern de tre (M2x3) skruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet [2].

3 Løft bøjlen op fra systemkortet [3].



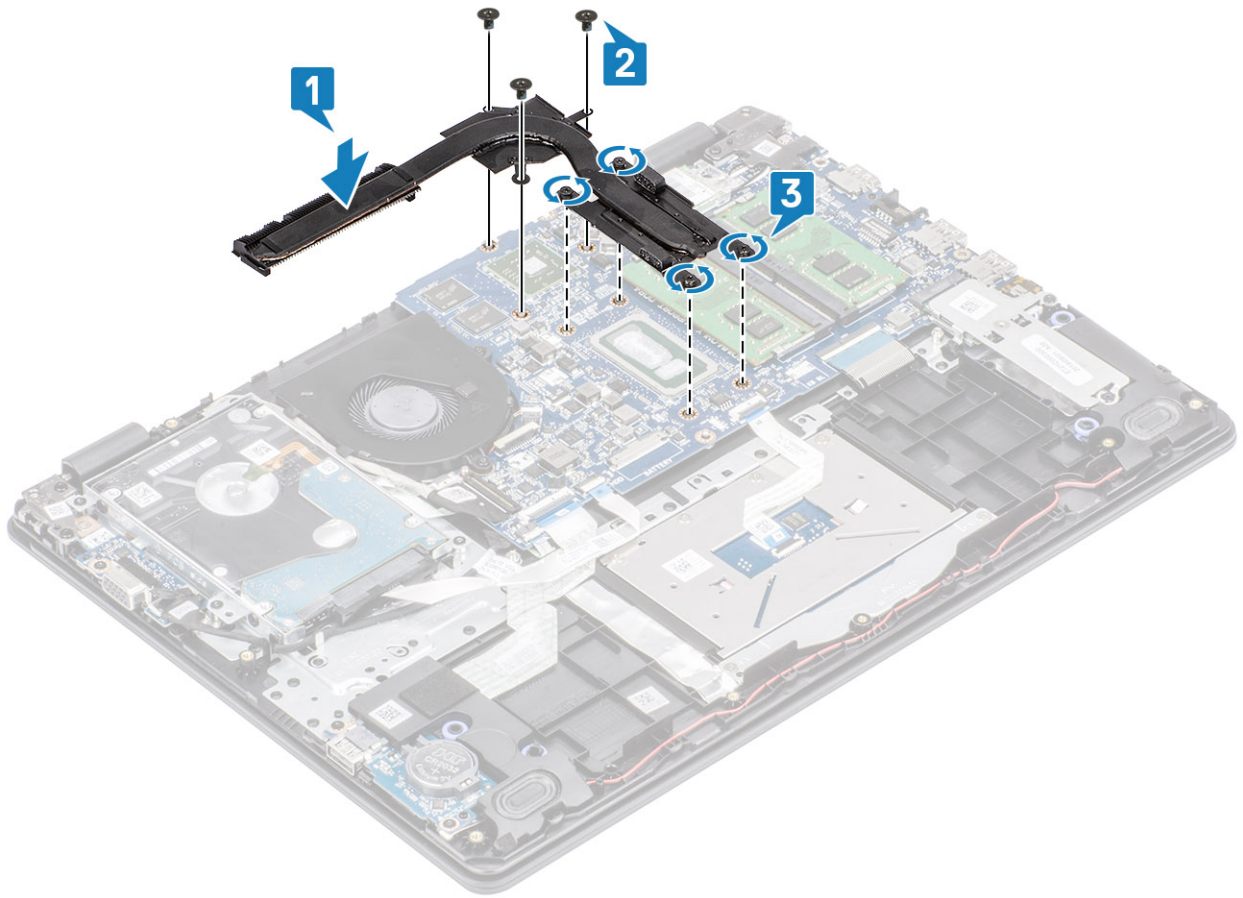
Sådan installeres kølelegemet - separat

Trin

1 Placer kølelegemet på systemkortet, og få skruehullerne på kølelegemet til at flugte med skruehullerne på systemkortet [1].

2 Sæt de tre (M2x3) skruer i, der fastgør kølelegemet til systemkortet [2].

3 Spænd de fire monteringskrue, som fastgør kølelegemet til systemkortet, i rækkefølge (som angivet på kølelegemet) [3].



Næste trin

- 1 Udskift [batteriet](#)
- 2 Genmonter [bunddækslet](#)
- 3 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 4 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

VGA-datterkort

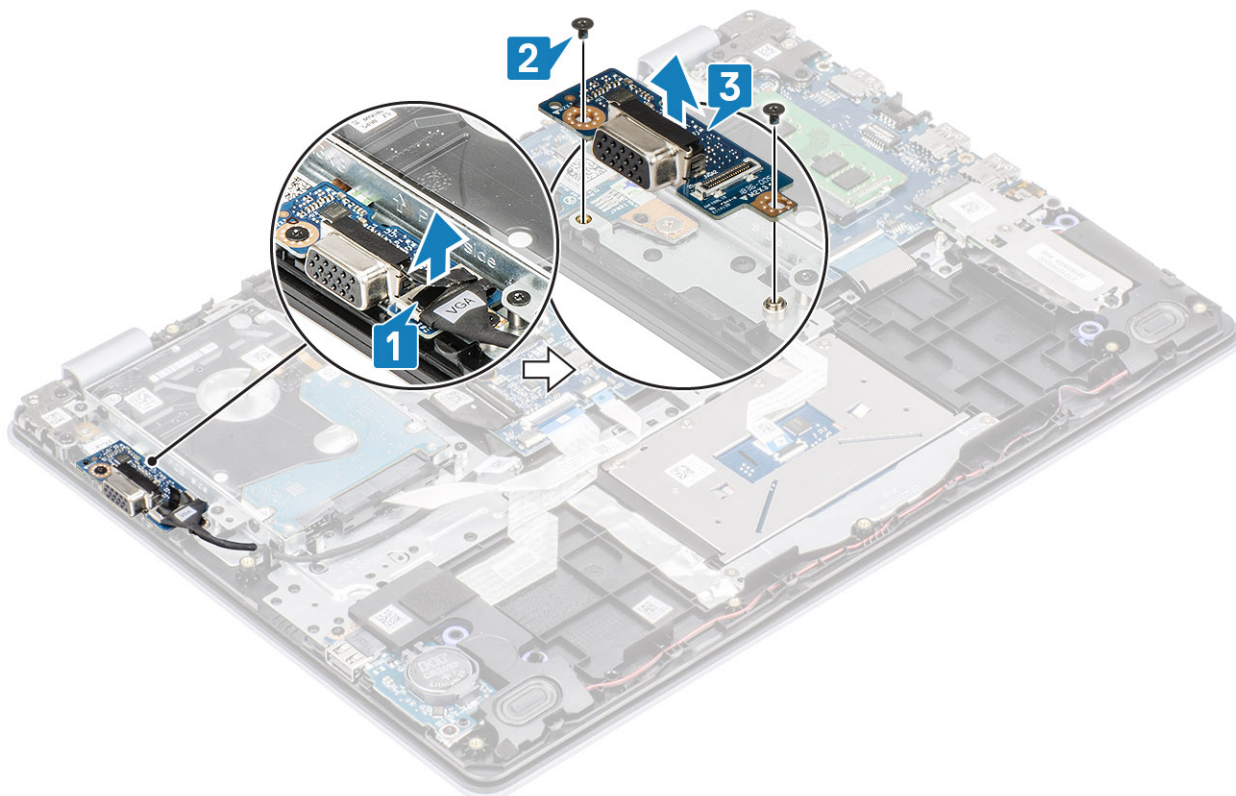
Sådan fjernes VGA-datterkortet

Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)

Trin

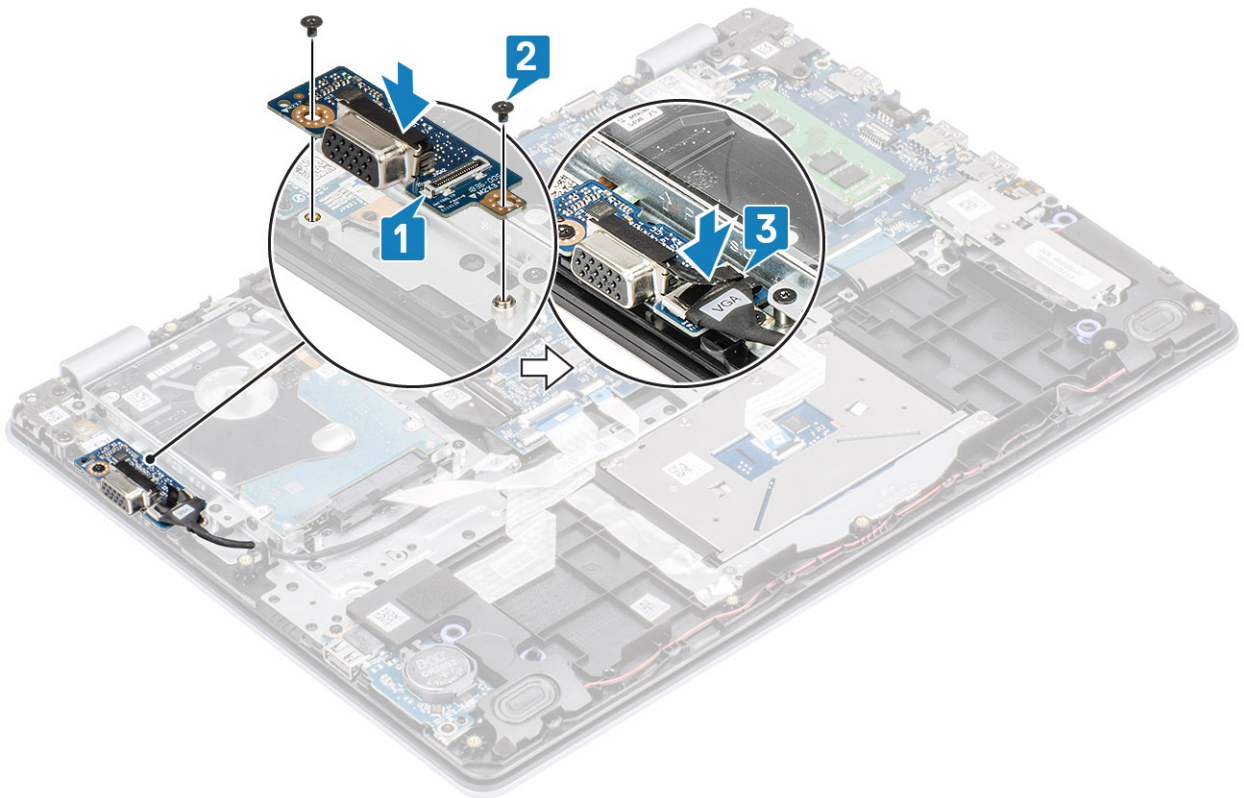
- 1 Frakobl VGA-datterkortets kabel fra VGA-datterkortet [1].
- 2 Fjern de to skruer (M2x3) skruer, der fastgør VGA-datterkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].
- 3 Løft VGA-datterkortet væk fra systemet [3].



Installation af VGA-datterkort

Trin

- 1 Placer VGA-datterkortet, og få skruehullerne på VGA-datterkortet til at flugte med skruehullerne i håndfladestøtten og tastaturmodulet [1].
- 2 Sæt de to skruer (M2x3) skruer i, der fastgør VGA-datterkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].
- 3 Forbind VGA-datterkortets kabel til VGA-datterkortet [3].



Næste trin

- 1 Udskift [batteriet](#)
- 2 Genmonter [bunddækslet](#)
- 3 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 4 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Højtalere

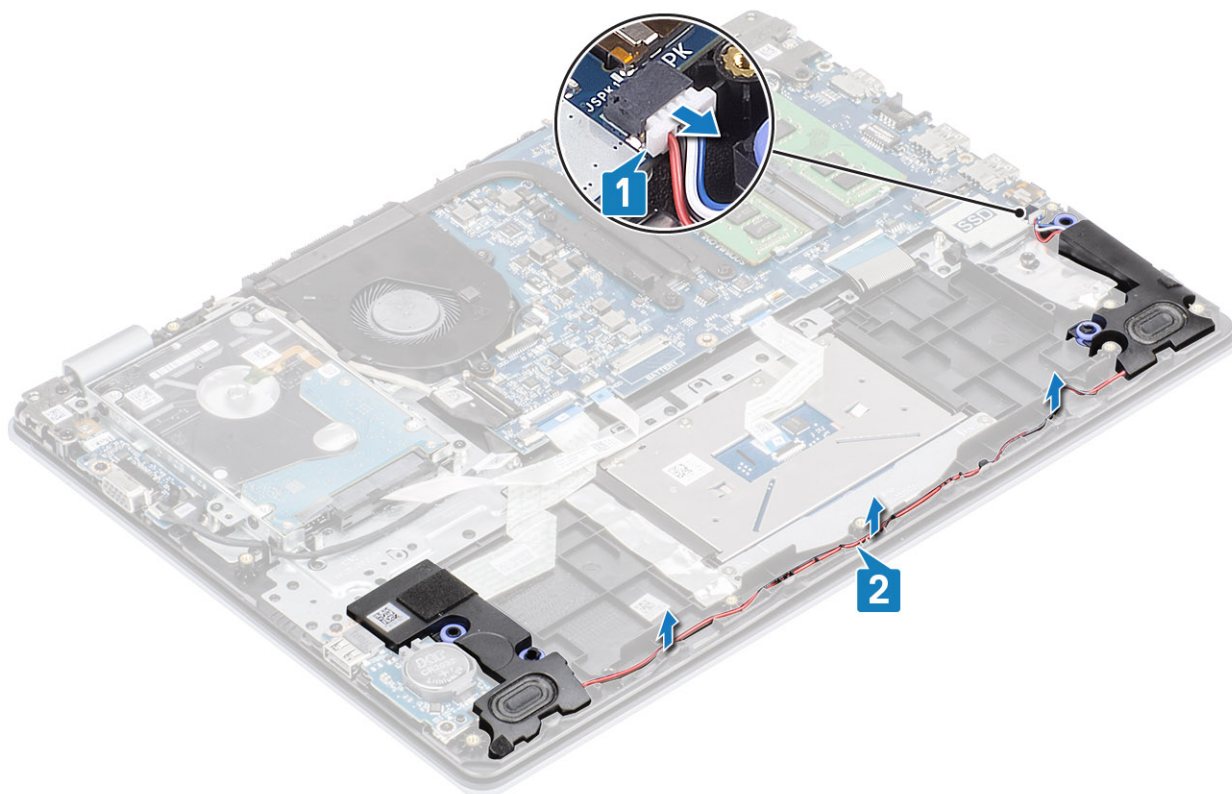
Sådan fjernes højttalerne

Forudsætninger

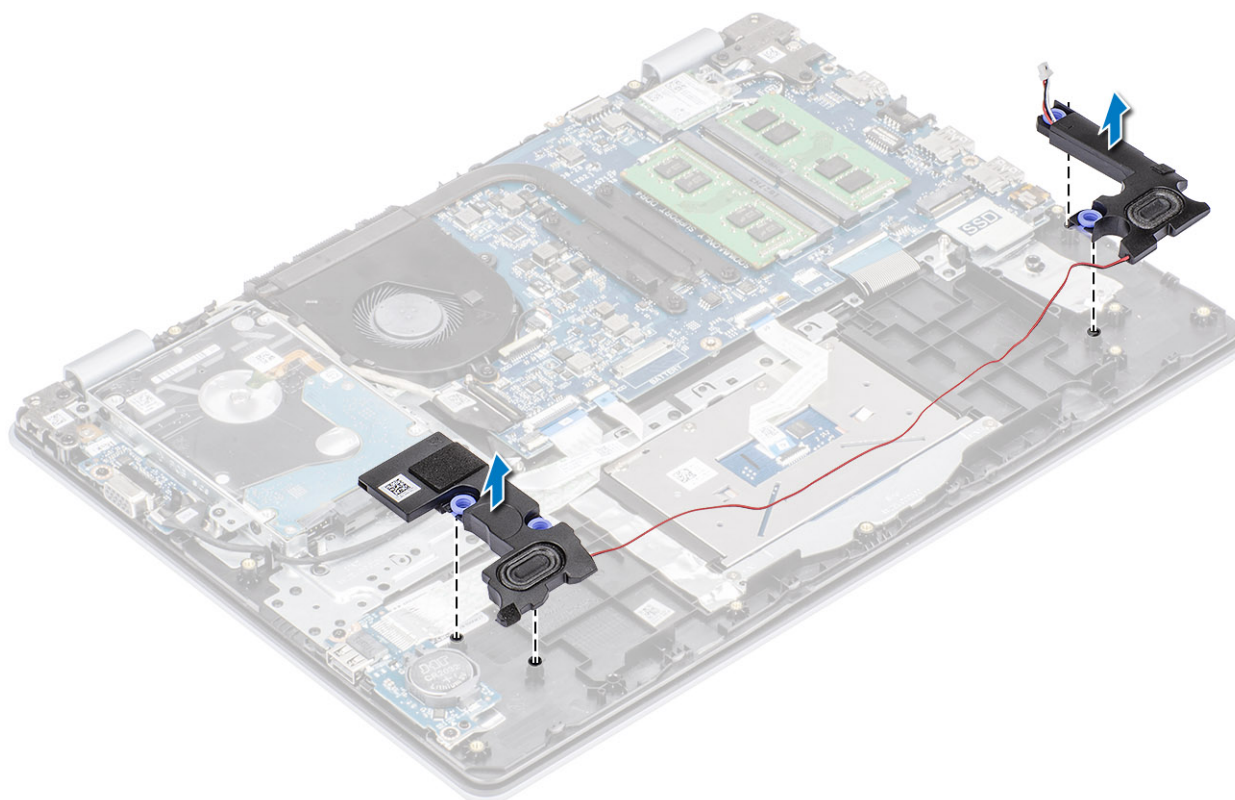
- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)
- 5 Fjern [M2. SSD](#)

Trin

- 1 Frakobl højttalerkablet fra systemkortet [1].
- 2 Tag højttalerkablet ud, og fjern det fra kabelkanalerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].



3 Løft højterne og deres kabel op fra håndfladestøtten og tastaturmodul [3].



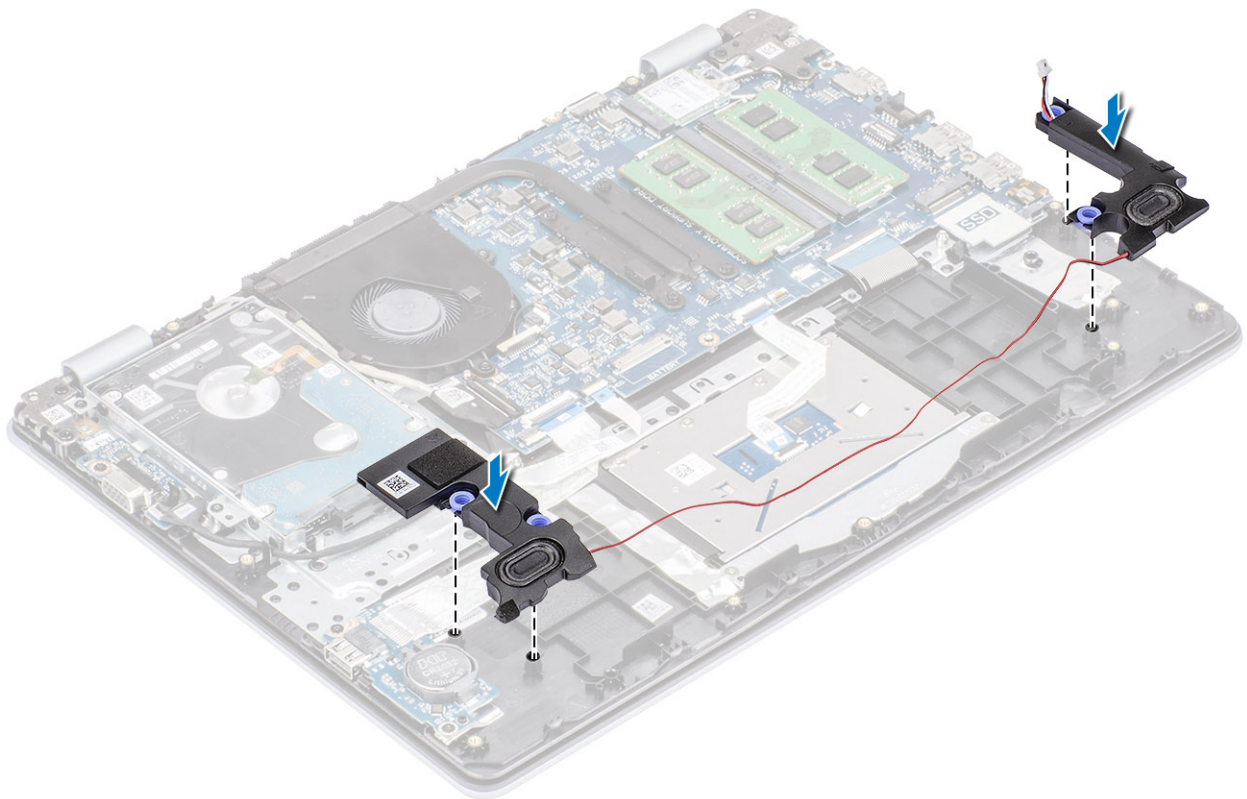
Sådan installeres højttalerne

Om denne opgave

① **BEMÆRK:** Hvis gummimanchetterne skubbes ud, når højttalerne fjernes, skal de skubbes tilbage, før højttalerne genmonteres.

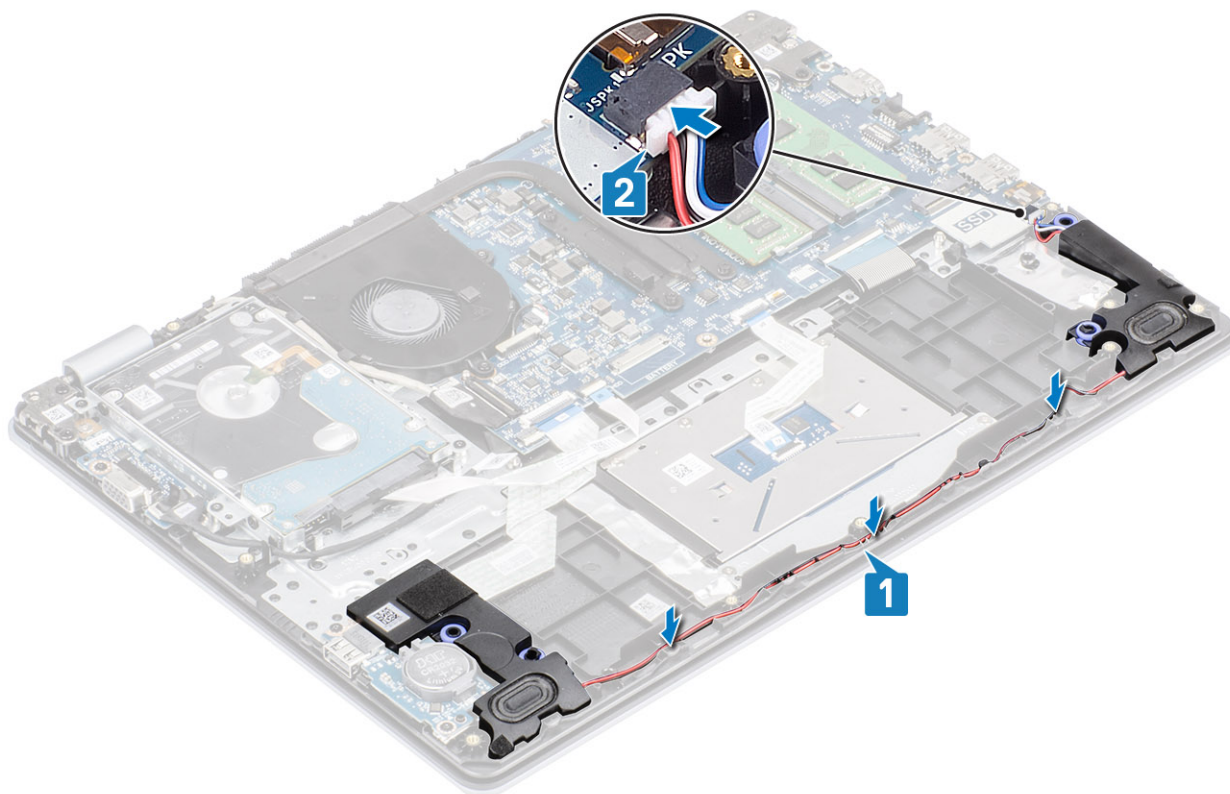
Trin

1 Brug styremærkerne og gummimanchetterne til at anbringe højttalerne i åbningerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet [1].



2 Før højttalerkablet igennem håndfladestøtten og tastaturmodulets kabelkanaler [1].

3 Tilslut højttalerkablet til systemkortet [2].



Næste trin

- 1 Genmonter [M2. SSD](#)
- 2 Udskift [batteriet](#)
- 3 Genmonter [bunddækslet](#)
- 4 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 5 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

IO-kort

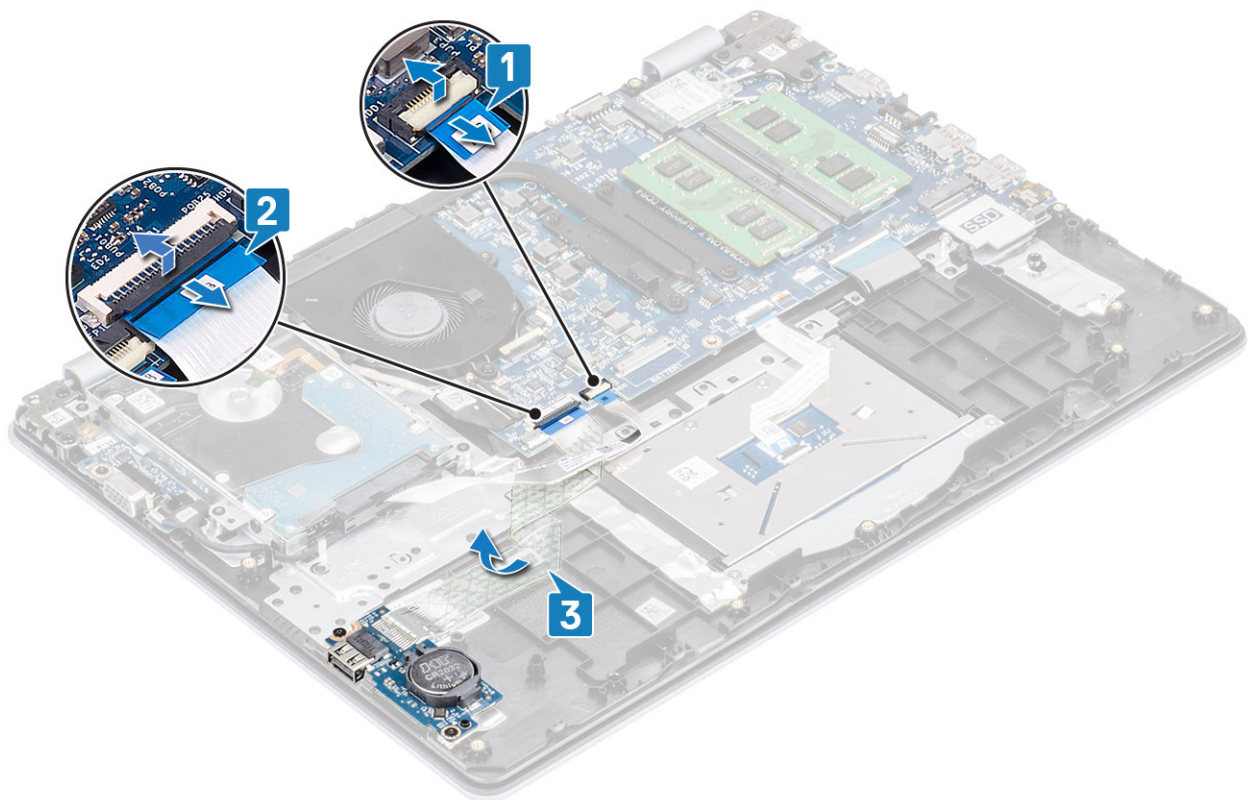
Sådan fjernes IO-kortet

Forudsætninger

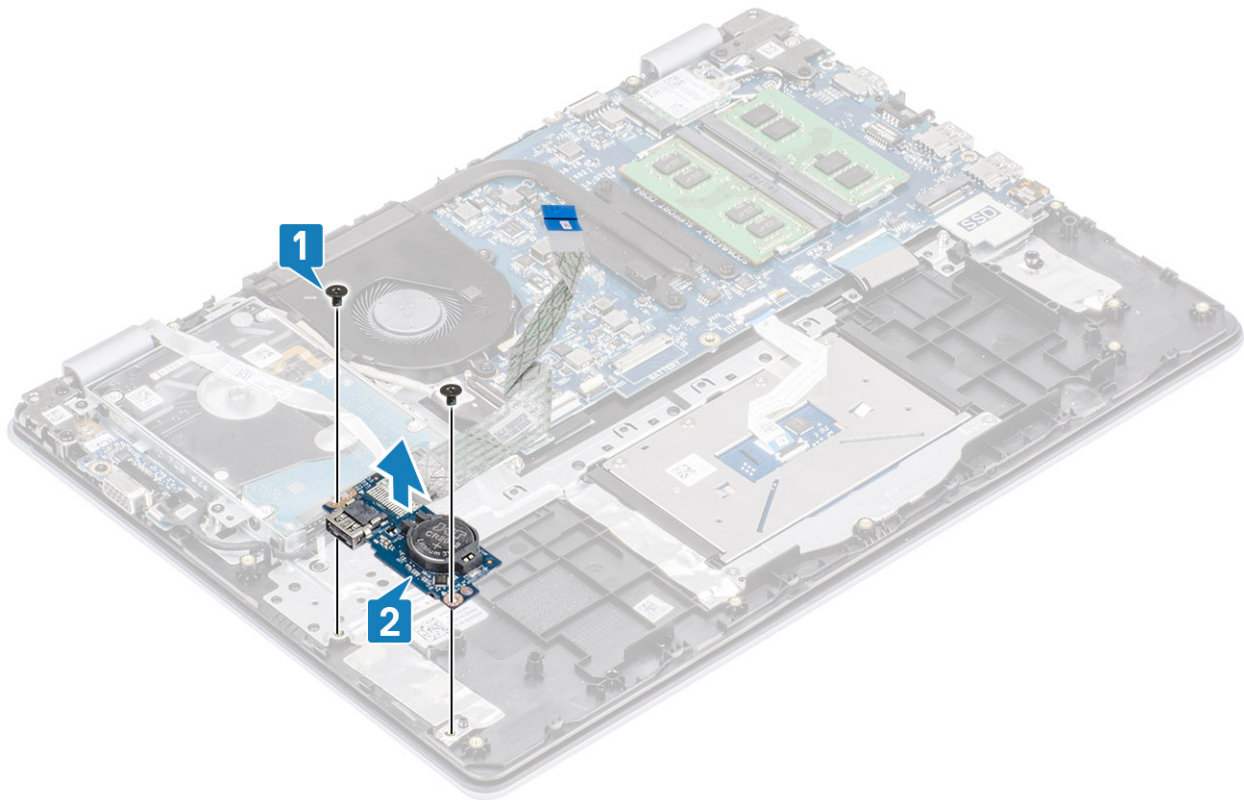
- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)
- 5 Fjern [højtalerne](#)

Trin

- 1 Åbn låsen, og frakobl harddisk-kablet fra systemkortet [1].
- 2 Åbn låsen, og frakobl I/O-kortets kabel fra systemkortet [2].
- 3 Træk I/O-kortkablet væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet [3].



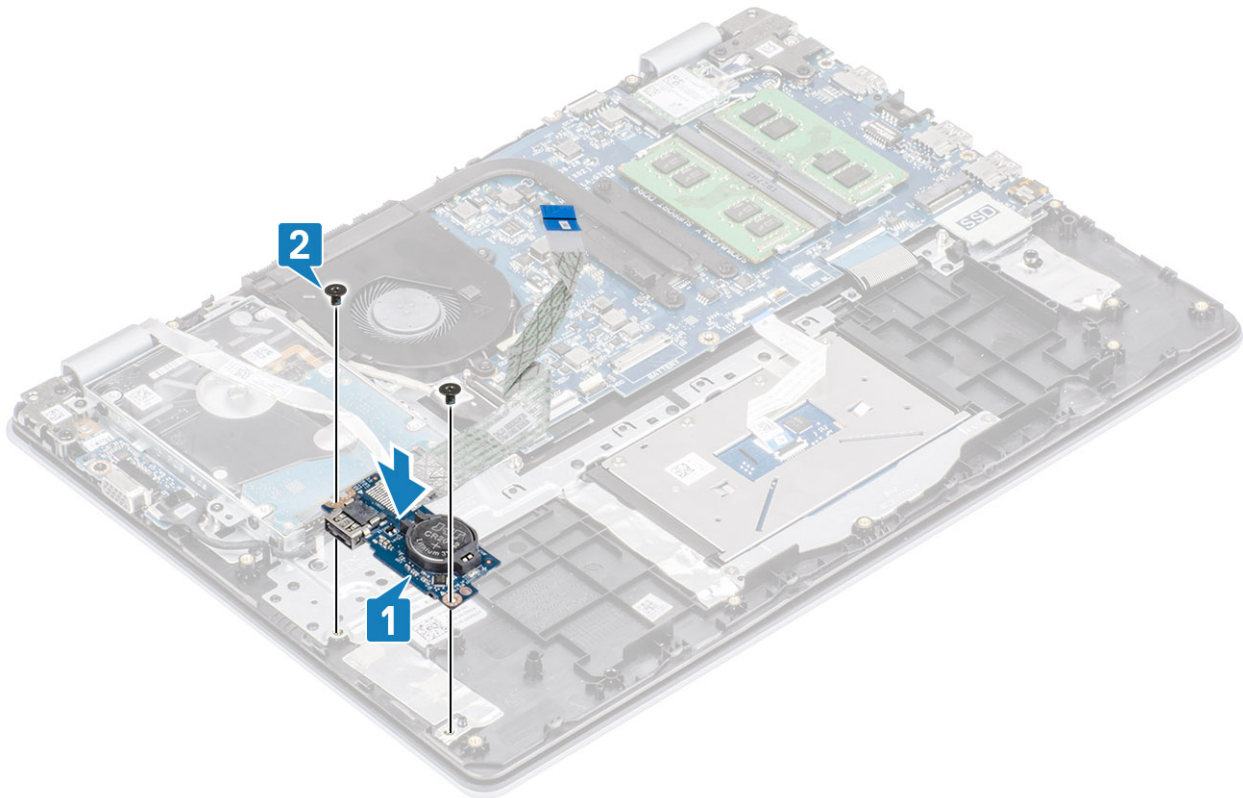
- 4 Fjern de to (M2x4) skruer, der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet [1].
- 5 Løft I/O-kortet og dets kabel op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].



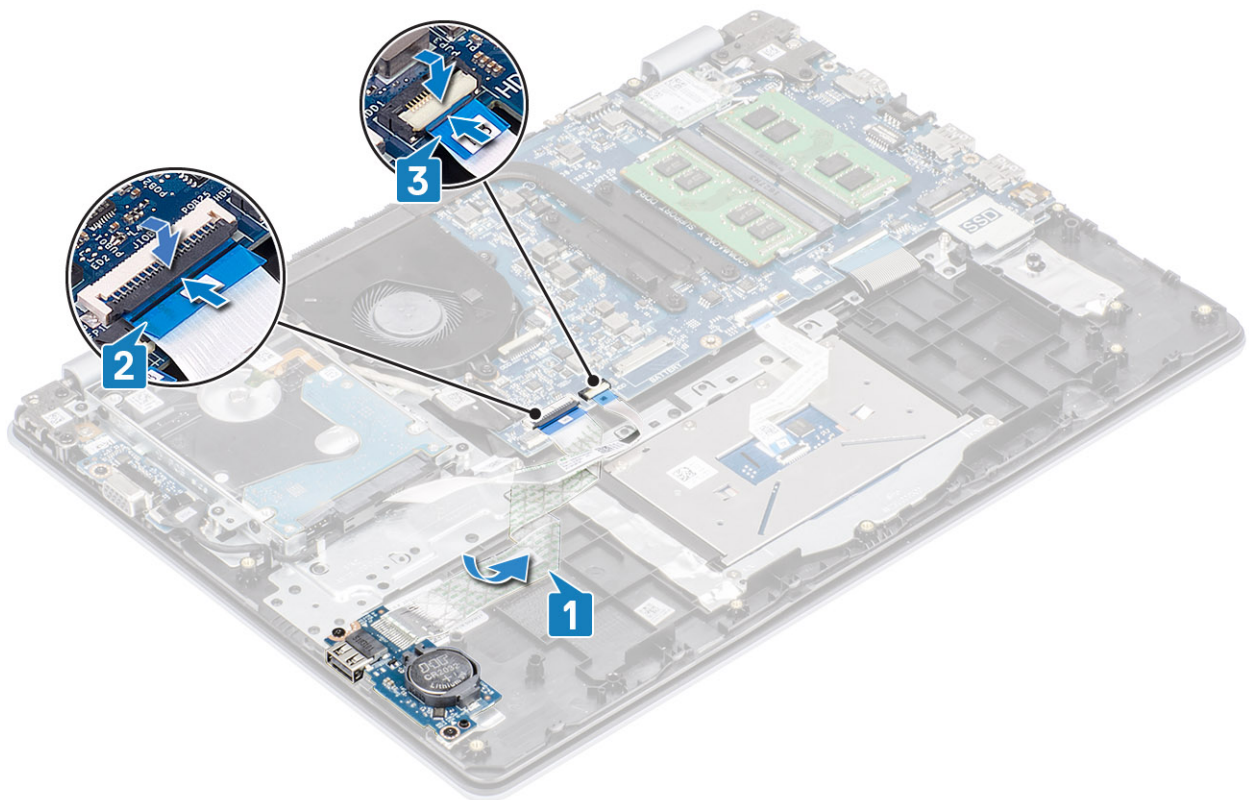
Sådan installeres IO-kortet

Trin

- 1 Anbring vha. styremærkerne I/O-kortet på håndfladestøtten og tastaturmodul [1].
- 2 Sæt de to (M2x4) skrue i, der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodul [2].



- 3 Sæt I/O-kortkablet fast på håndfladestøtten og tastaturmodul [1].
- 4 Forbind I/O-kortets kabel til systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet [2].
- 5 Forbind harddiskens kabel til systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet [3].



Næste trin

- 1 Genmonter [højtalerne](#)
- 2 Udskift [batteriet](#)
- 3 Genmonter [bunddækslet](#)
- 4 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 5 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Berøringsplade

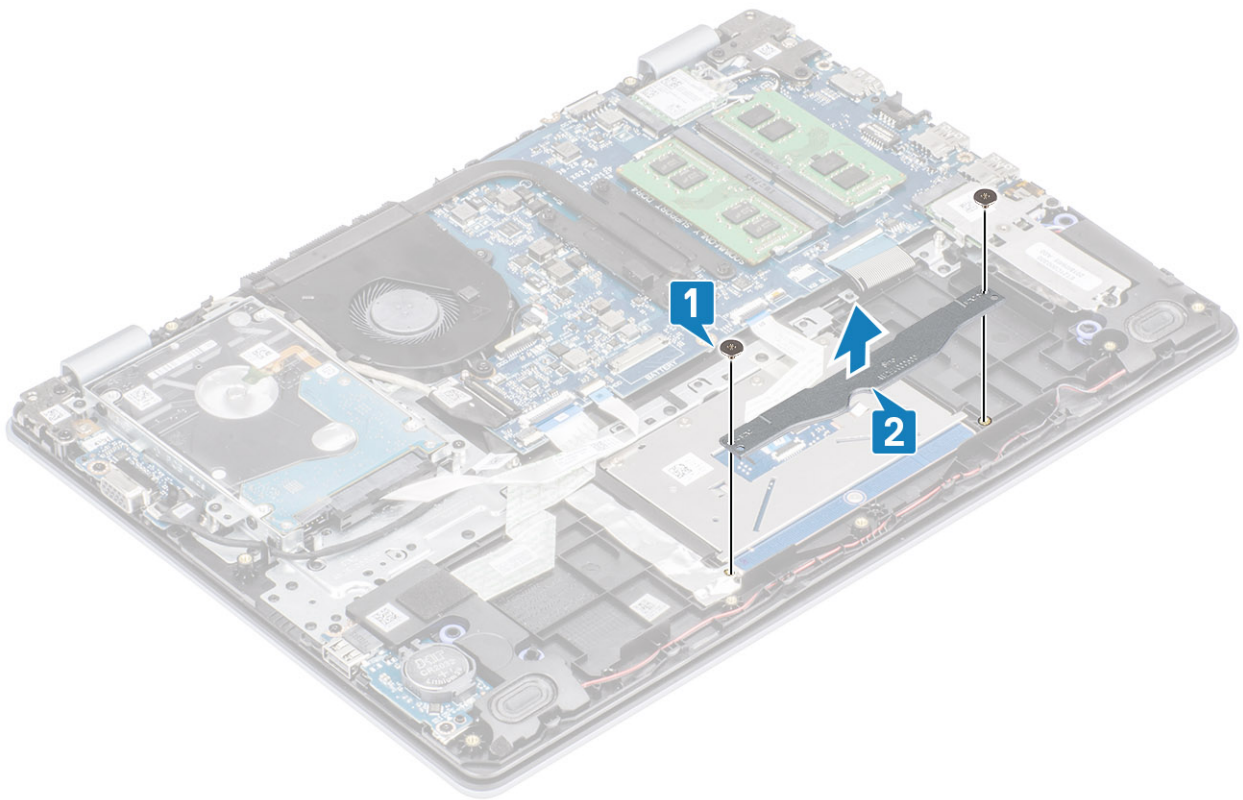
Sådan fjernes pegefeltmodulet

Forudsætninger

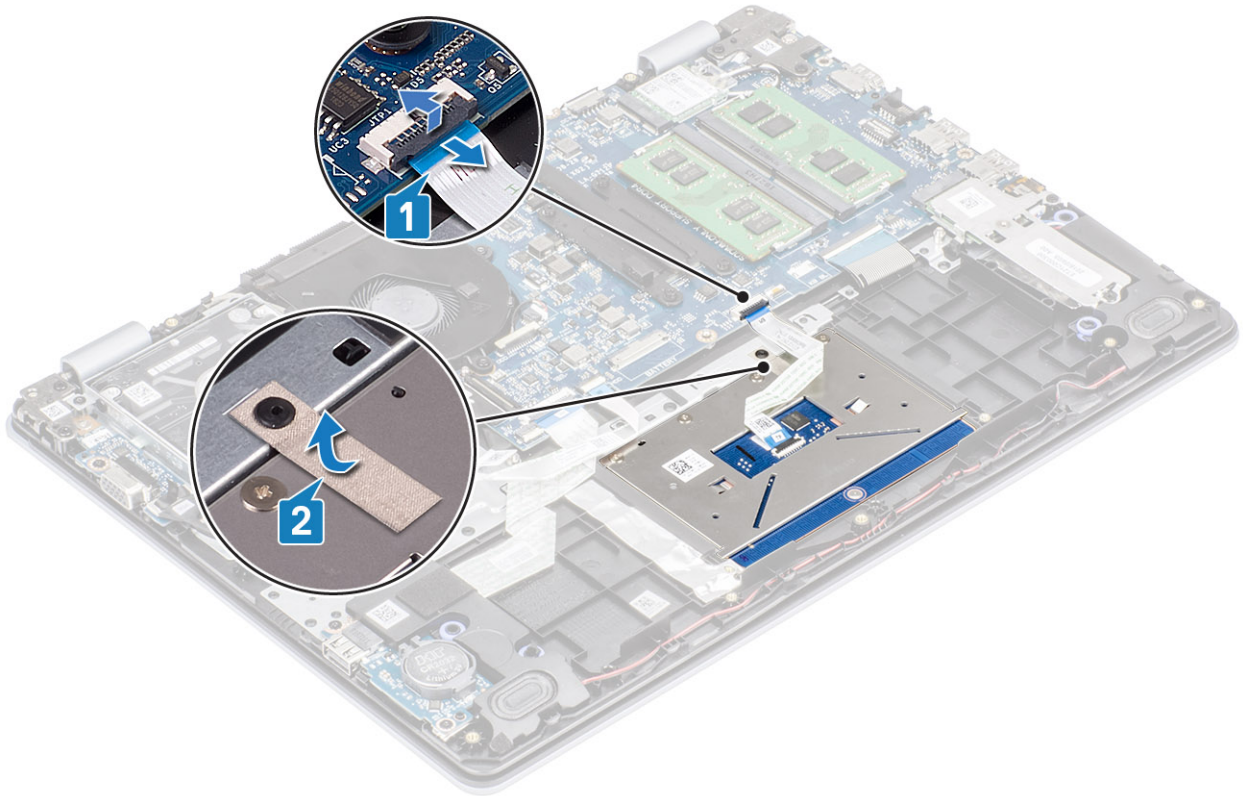
- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)

Trin

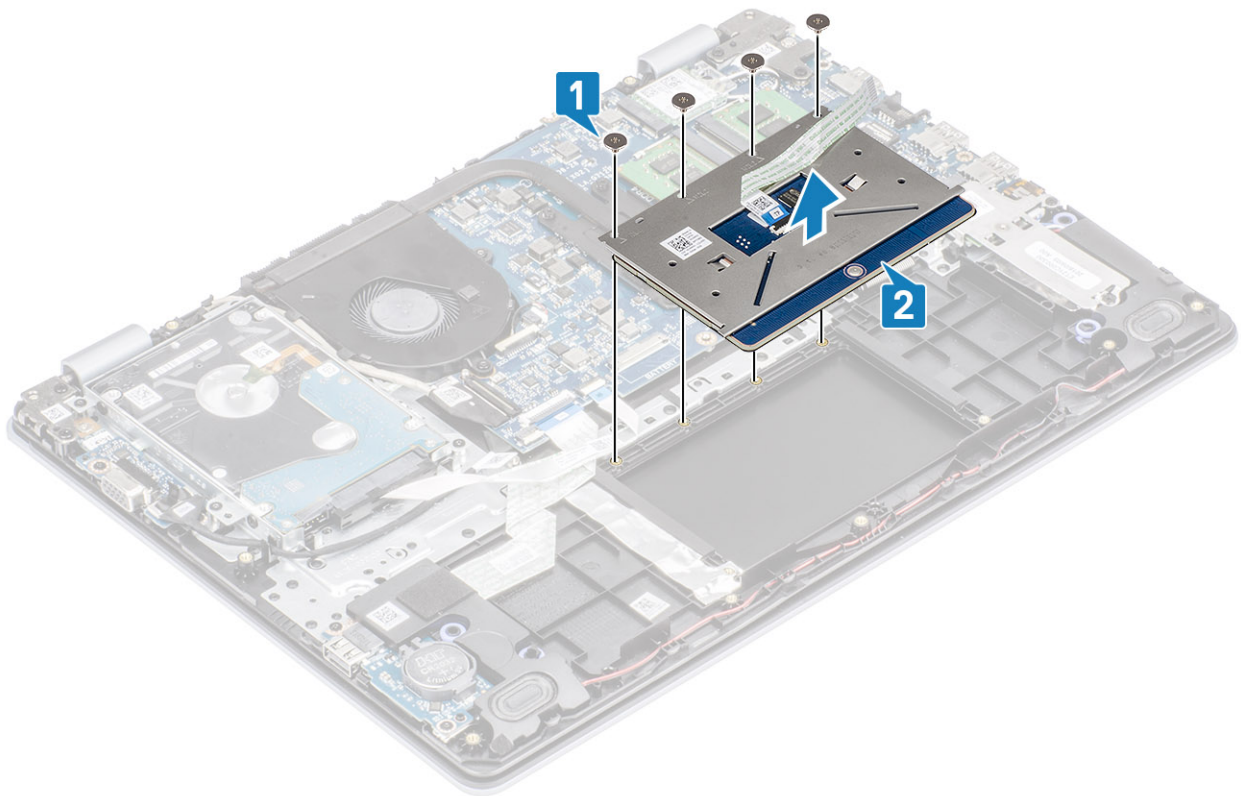
- 1 Fjern de to (M2x2) skruer, der fastgør pegefeltets bøjle på håndfladestøtten og tastaturmodulet [1].
- 2 Løft pegefeltets bøjle op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].



- 3 Åbn låsen, og frakobl pegefeltets kabel fra systemkortet [1].
- 4 Træk tapen af, der fastgør pegefeltet til håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].



- 5 Fjern de fire skruer (M2x2), der fastgør pegefeltet til håndfladestøtten og tastaturmodulet [1].
- 6 Løft pegefeltet op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].



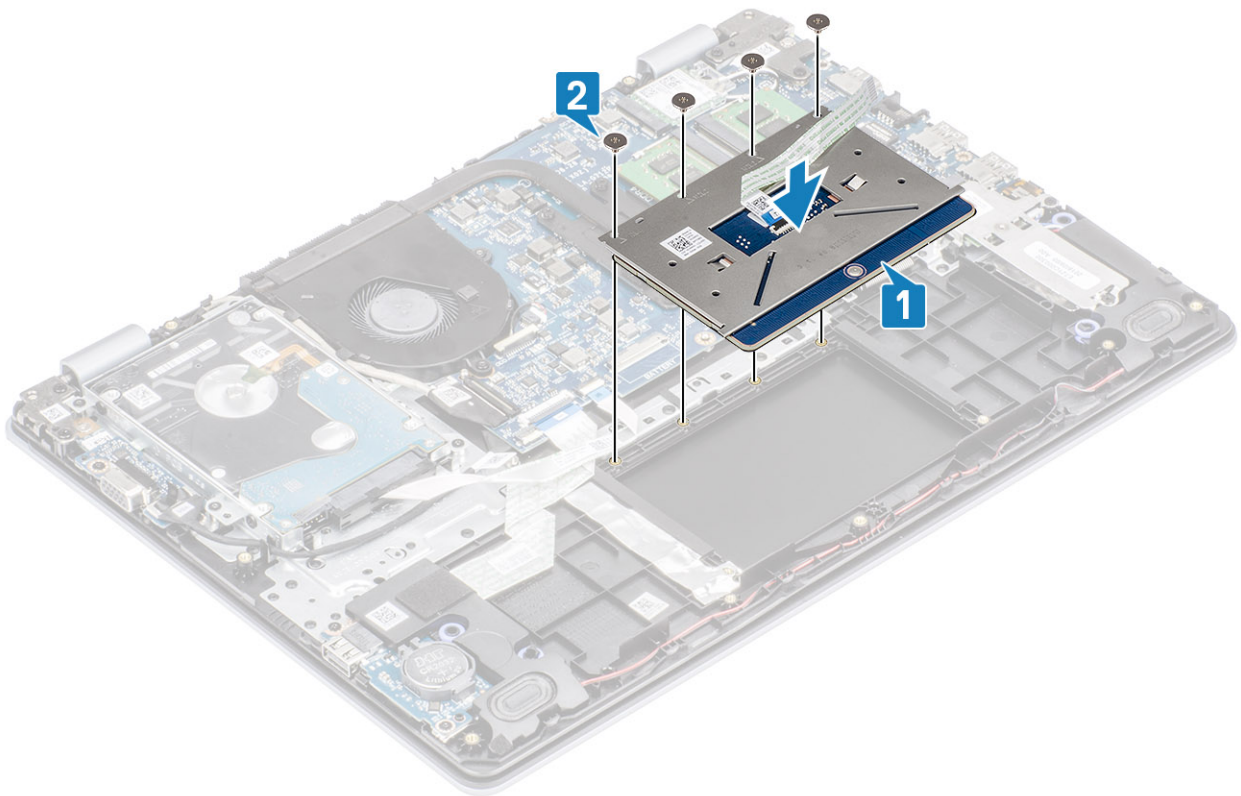
Sådan installeres pegefeltmodulet

Om denne opgave

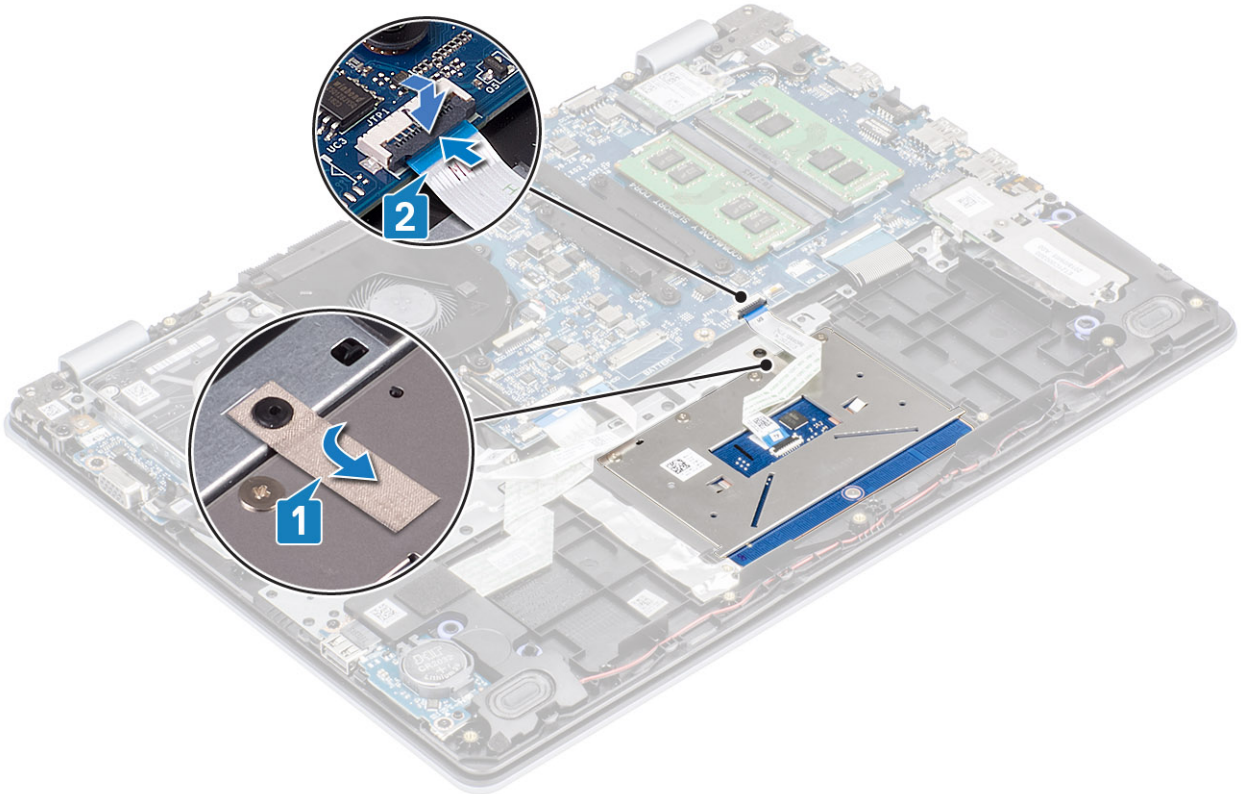
ⓘ BEMÆRK: Sørg for, at pegefeltet flugter med de tilgængelige vejledere på håndfladestøtten og tastaturmodulet, så mellemrummet på begge sider af pegefeltet er det samme.

Trin

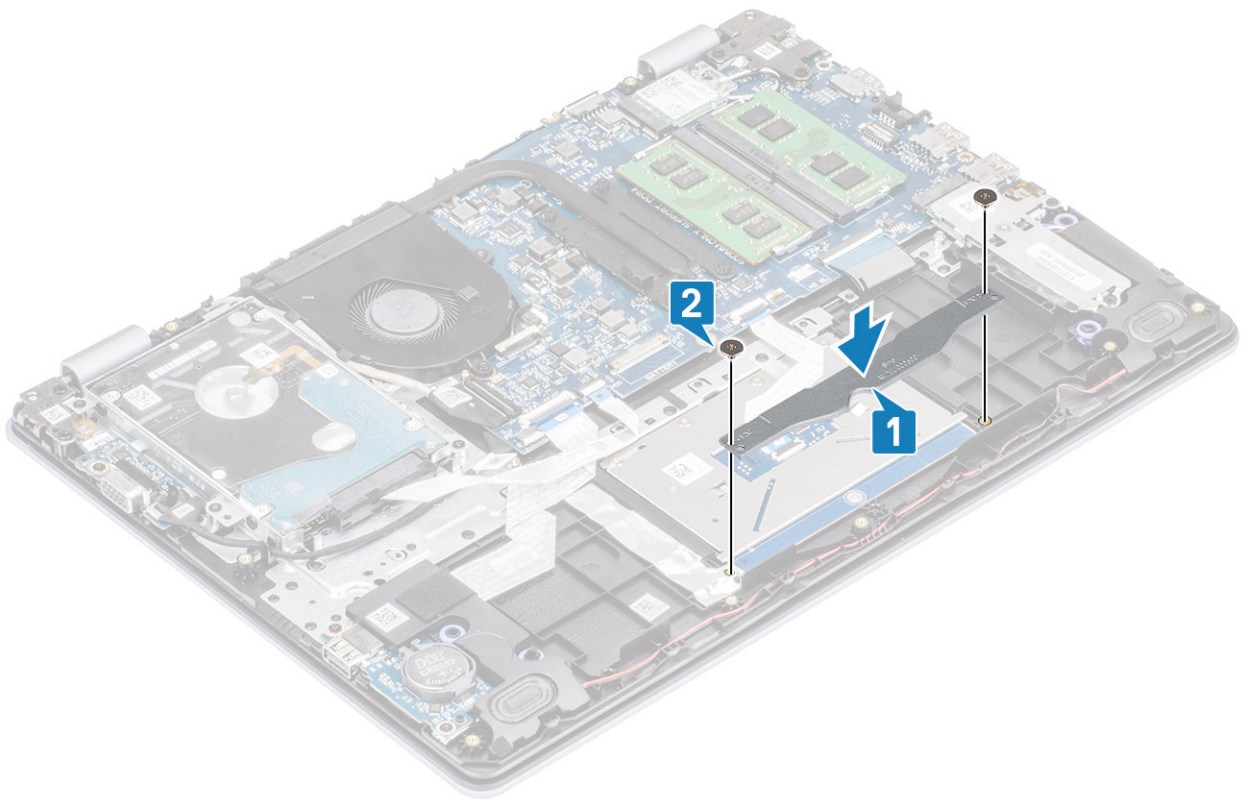
- 1 Placer pegefeltet i dets slot på håndfladestøtten og tastaturmodulet [1].
- 2 Genmonter de fire skruer (M2x2), der fastgør pegefeltet på håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].



- 3 Sæt tapen på, der fastgør pegefeltet til håndfladestøtten og tastaturmodul [1].
- 4 Skub pegefeltets kabel ind i dets stik på systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet [2].



- 5 Placer pegefeltets bøjle i dets slot på håndfladestøtten og tastaturmodul [1].
- 6 Sæt de to (M2x2) skruer i, der fastgør pegefeltets bøjle på håndfladestøtten og tastaturmodul [2].



Næste trin

- 1 Udskift [batteriet](#)
- 2 Genmonter [bunddækslet](#)
- 3 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 4 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Skærmmodul

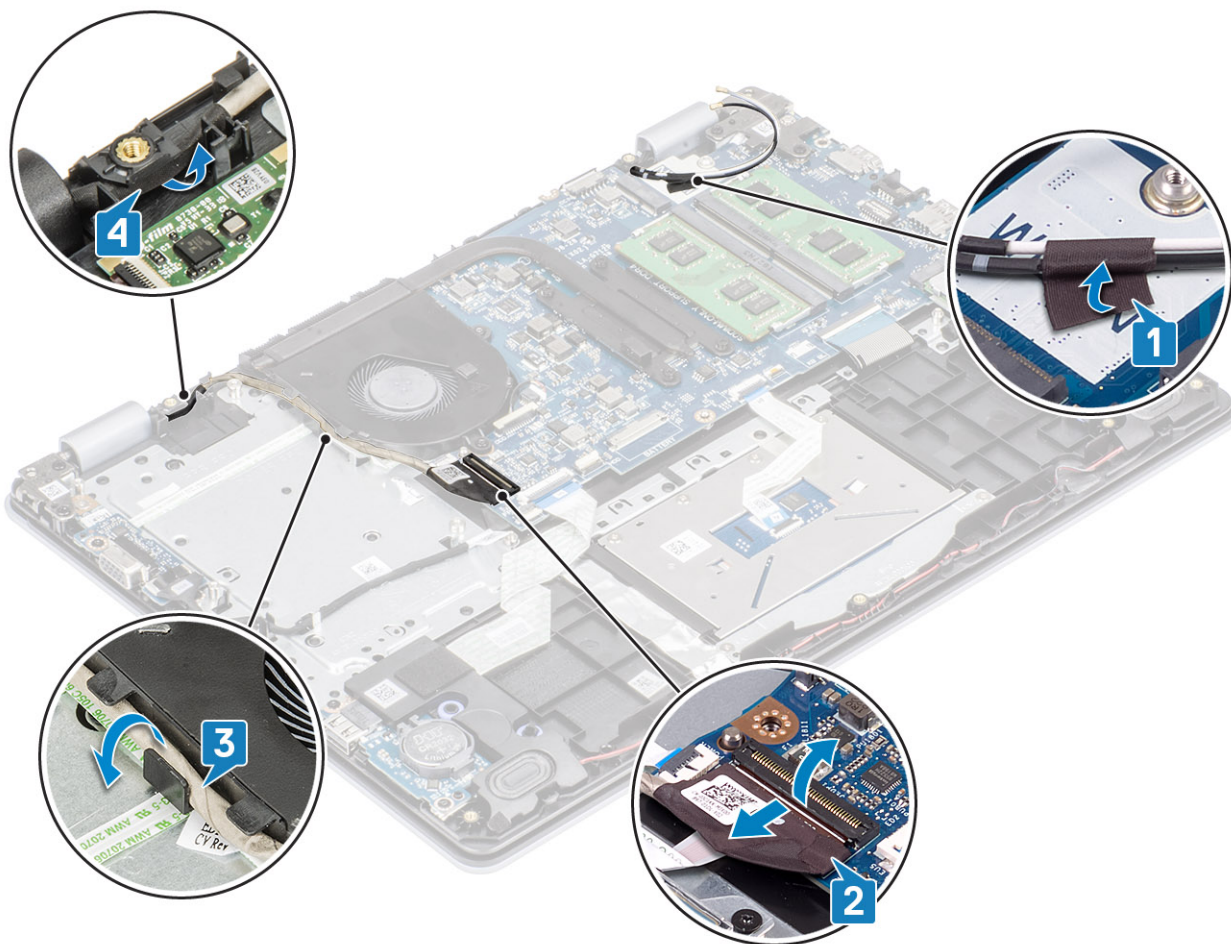
Sådan fjernes skærmmodulet

Forudsætninger

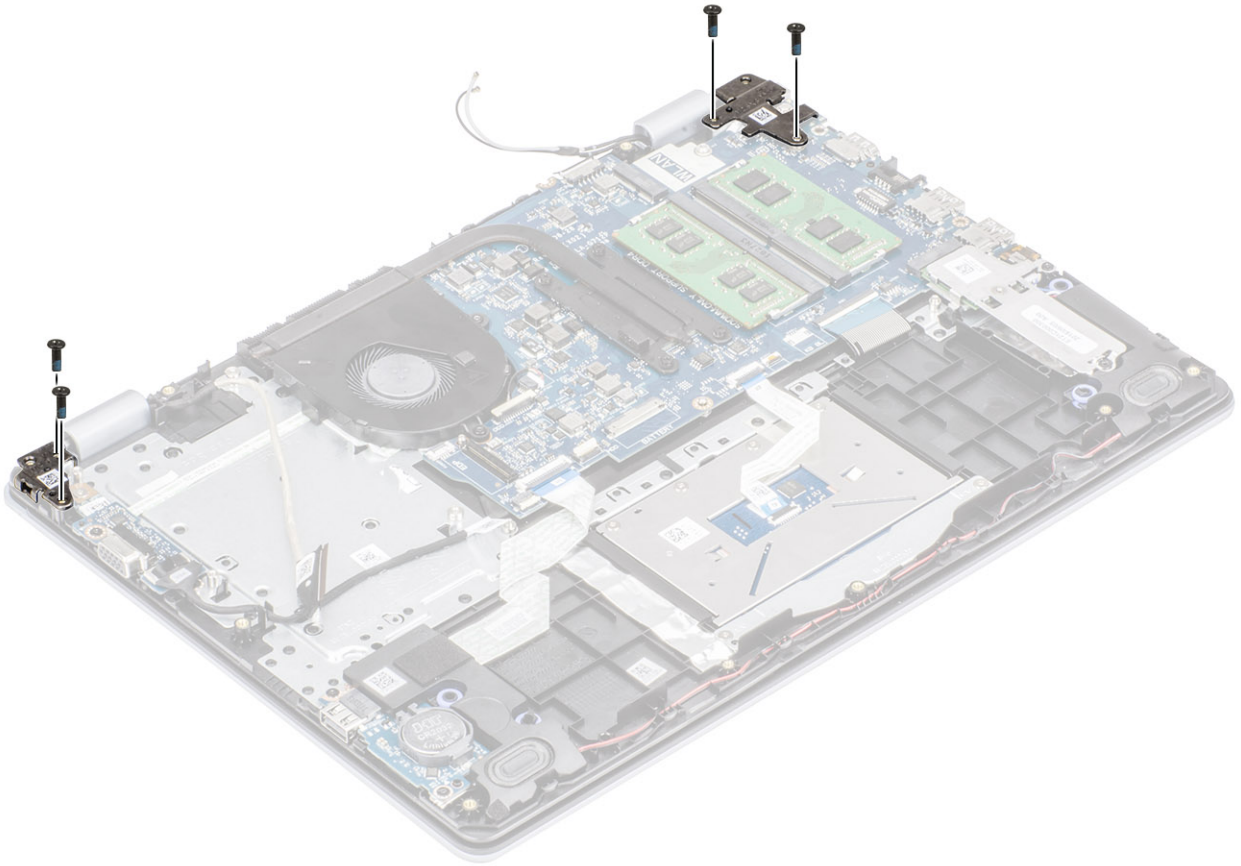
- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)
- 5 Fjern [WLAN](#)
- 6 Fjern [harddiskmodulet](#)

Trin

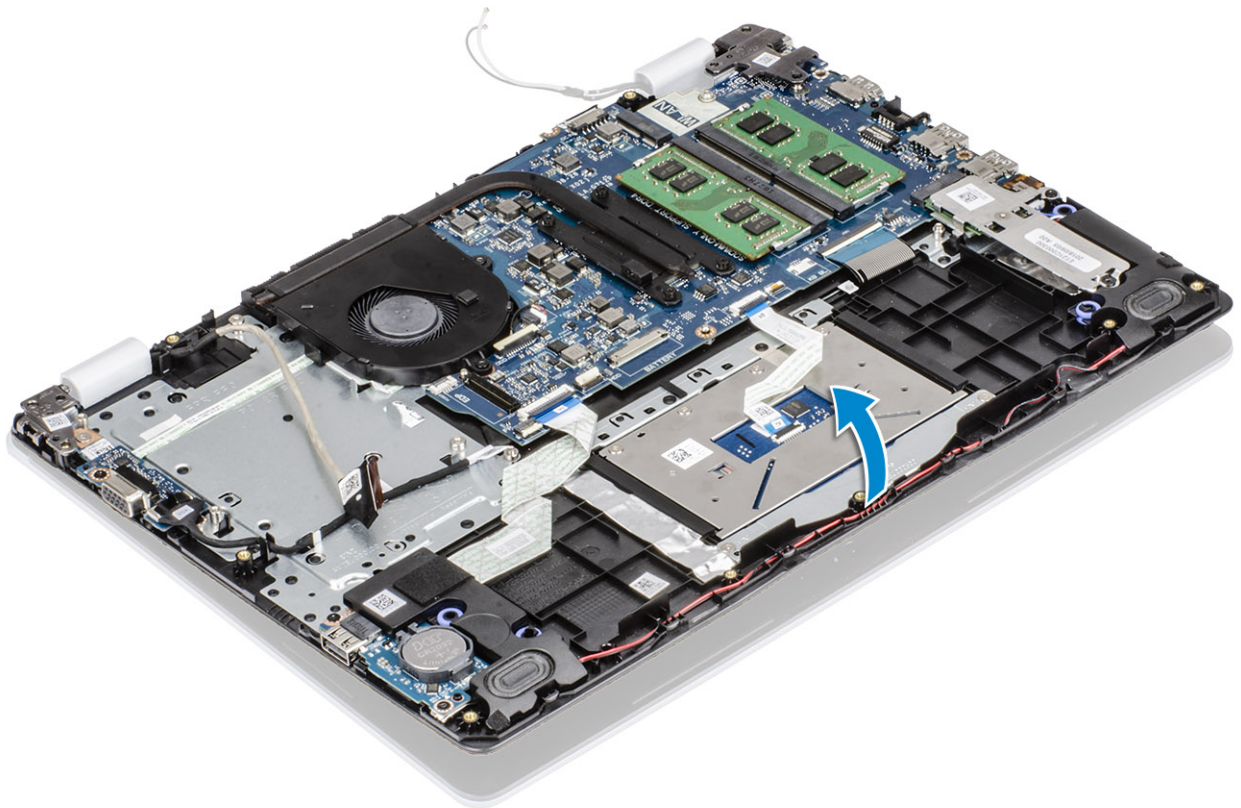
- 1 Træk tapen af, der fastgør trådløs antennen, fra systemkortet [1].
- 2 Åbn låsen, og frakobl skærmkablet fra systemkortet [2].
- 3 Tag skærmkablet ud af håndfladestøtten og tastaturmodulets kabelkanaler [3, 4].



- 4 Fjern de fire (M2,5x6) skruer, der fastgør de venstre og højre hængsler til systemkortet samt håndfladestøtten og tastaturmodulet.



5 Løft håndfladestøtten og tastaturmodul i en vinkel.



- 6 Skub og fjern håndfladestøtten og tastaturmodulet fra skærmmodulet.



- 7 Efter udførelse af alle foregående trin har du skærmmodulet tilbage.



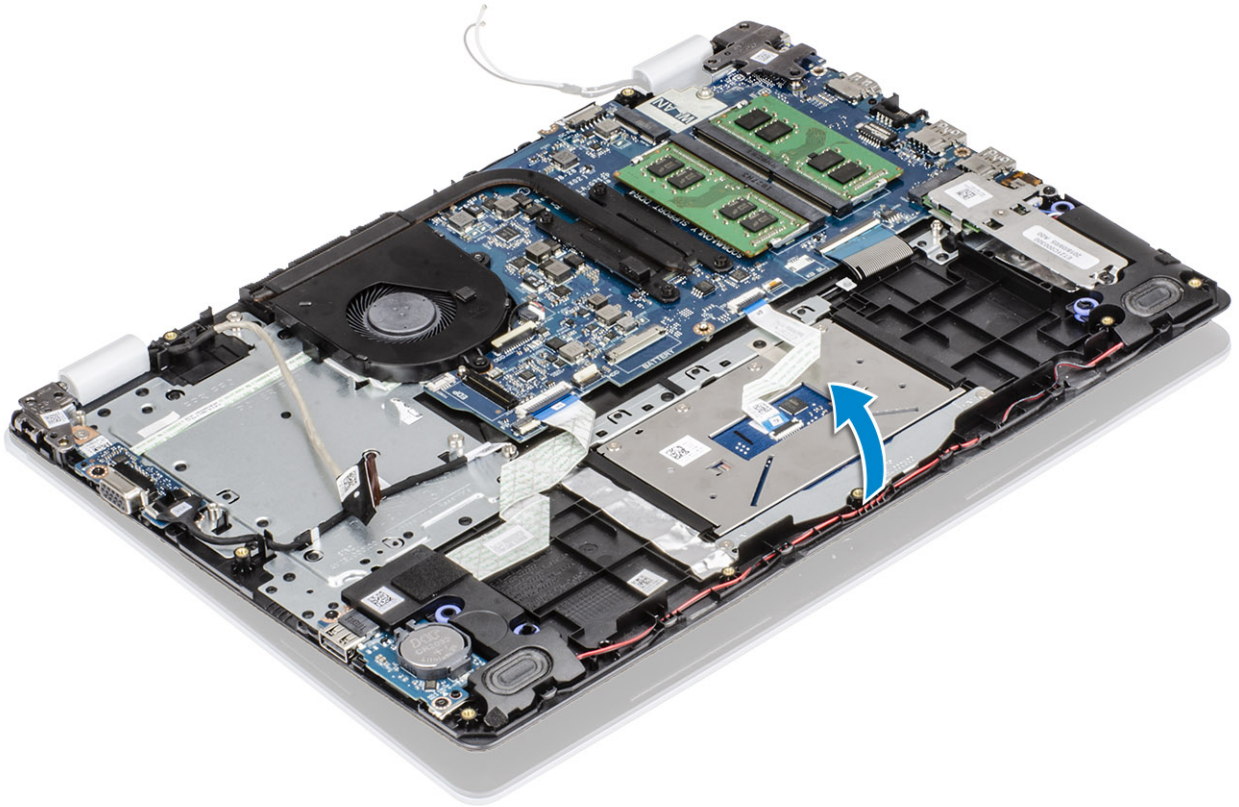
Sådan installeres skærmmodul

Om denne opgave

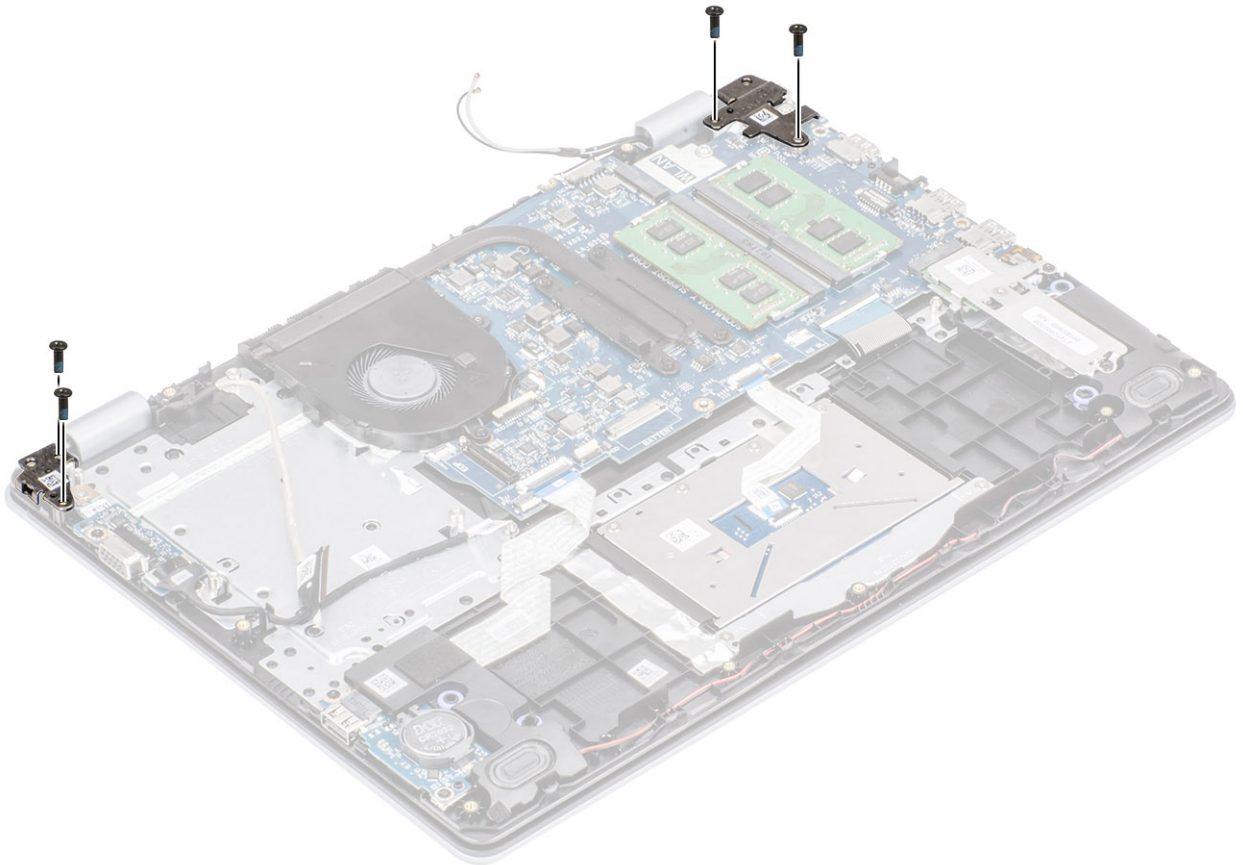
BEMÆRK: Sørg for, at hængslerne åbnes til maks. position, før skærmmodul genmonteres på håndfladestøtten og tastaturmodul.

Trin

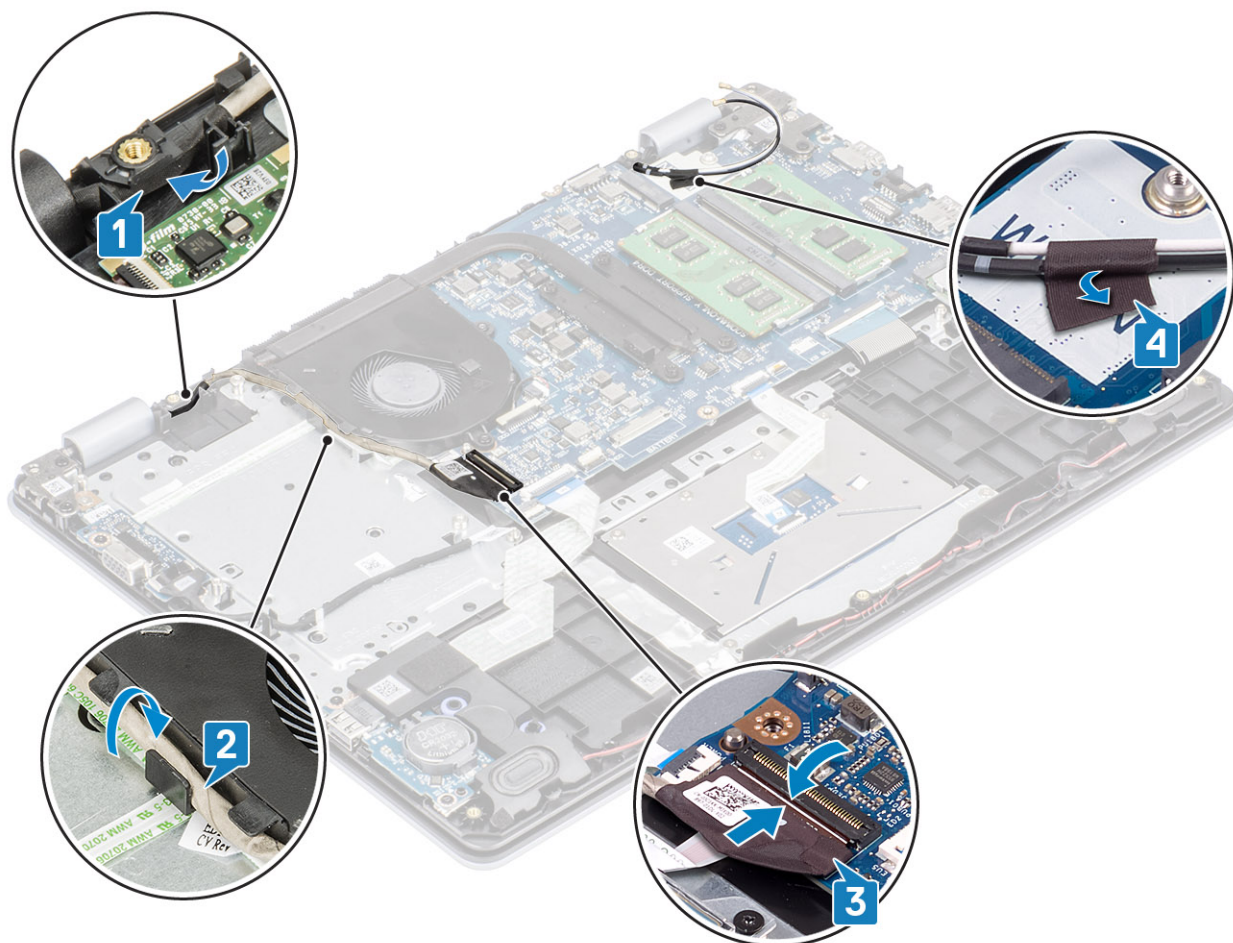
- 1 Juster og placer håndfladestøtten og tastaturmodul under hængslerne på skærmmodul [1].
- 2 Tryk hængslerne ned på systemkortet samt håndfladestøtten og tastaturmodul [2].



- 3 Sæt de fire (M2,5x6) skruer i, der fastgør de venstre og højre hængsler til systemkortet samt håndfladestøtten og tastaturmodulet.



- 4 Før skærnkablet gennem håndfladestøtten og tastaturmodulets kabelkanaler [1, 2].
- 5 Tilslut skærnkablet til stikket på systemkortet [3].
- 6 Fastgør antennekablerne til systemkortet [4].



Næste trin

- 1 Genmonter [harddiskmodulet](#)
- 2 Genmonter [WLAN](#)
- 3 Udskift [batteriet](#)
- 4 Genmonter [bunddækslet](#)
- 5 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 6 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Strømknappkort

Sådan fjernes strømknappkortet

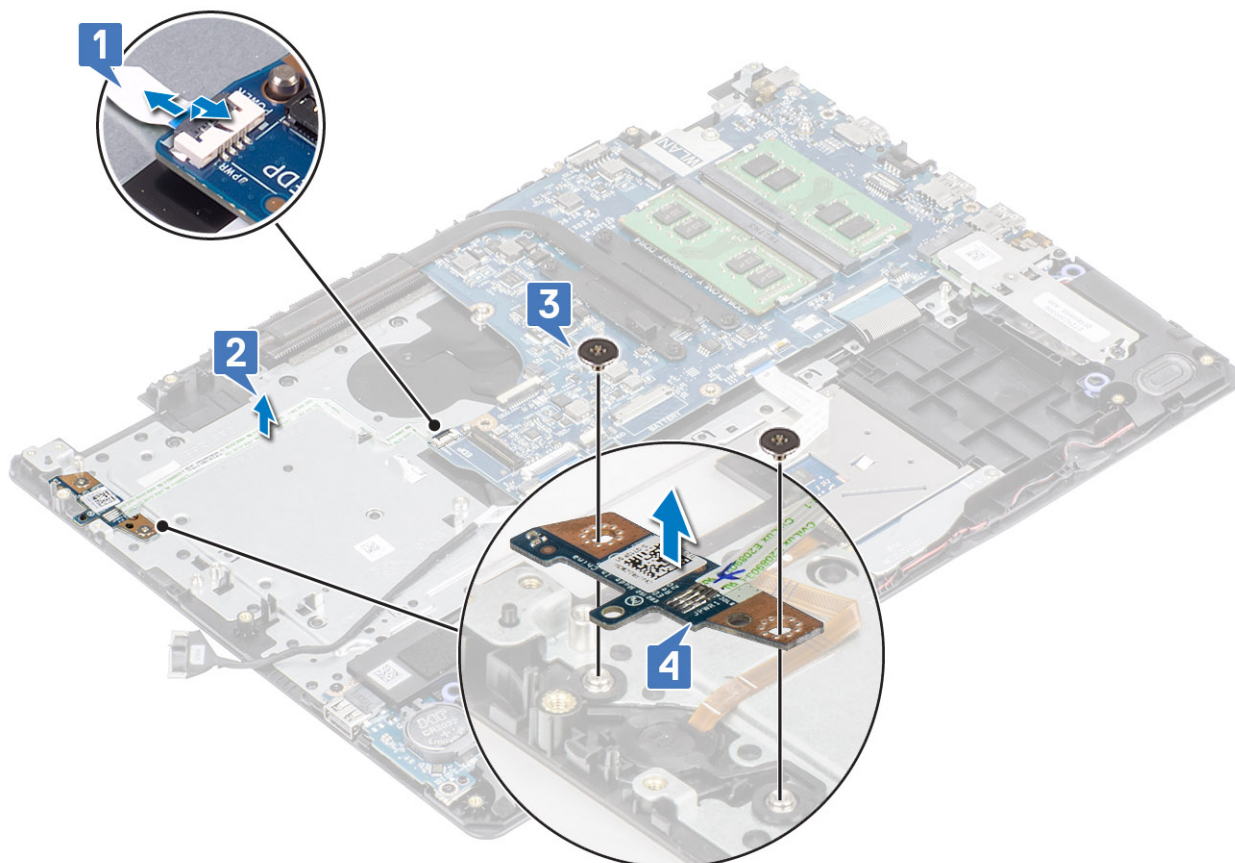
Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)

- 4 Fjern [batteriet](#)
- 5 Fjern [WLAN](#)
- 6 Fjern [systemblæseren](#)
- 7 Fjern [harddiskmodulet](#)
- 8 Fjern [VGA-datterkortet](#)
- 9 Fjern [skærmmodul](#)

Trin

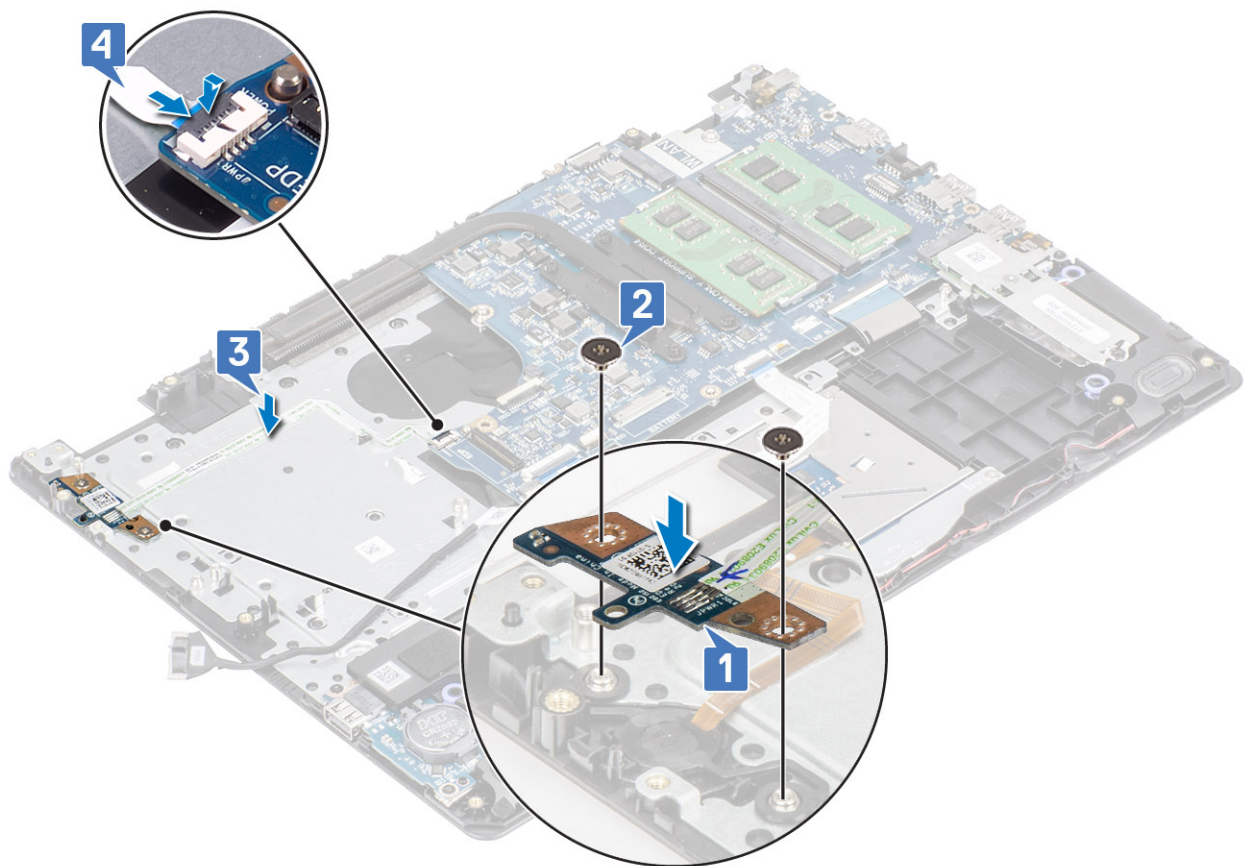
- 1 Åbn låsen, og frakobl strømknappkortets kabel fra systemet [1].
- 2 Træk tænd/sluk-knappens kabel af håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].
- 3 Fjern de to (M2x3) skruer, der fastgør strømknappkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet [3].
- 4 Løft strømknappkortet og dets kabel op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet [4].



Sådan installeres strømknappkortet

Trin

- 1 Placer strømknappkortet i dets slot på håndfladestøtten og tastaturmodulet [1].
- 2 Sæt de to (M2x3) skruer i, der fastgør strømknappkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].
- 3 Fastgør tænd/sluk-knappens kabel til håndfladestøtten og tastaturmodulet [3].
- 4 Skub strømknappkortets kabel på systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet [4].



Næste trin

- 1 Genmonter [skærmmodulet](#)
- 2 Genmonter [harddiskmodulet](#)
- 3 Genmonter [VGA-datterkortet](#)
- 4 Genmonter [systemblæseren](#)
- 5 Genmonter [WLAN](#)
- 6 Udskift [batteriet](#)
- 7 Genmonter [bunddækslet](#)
- 8 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 9 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Tænd/sluk-knap

Sådan fjernes tænd/sluk-knappen

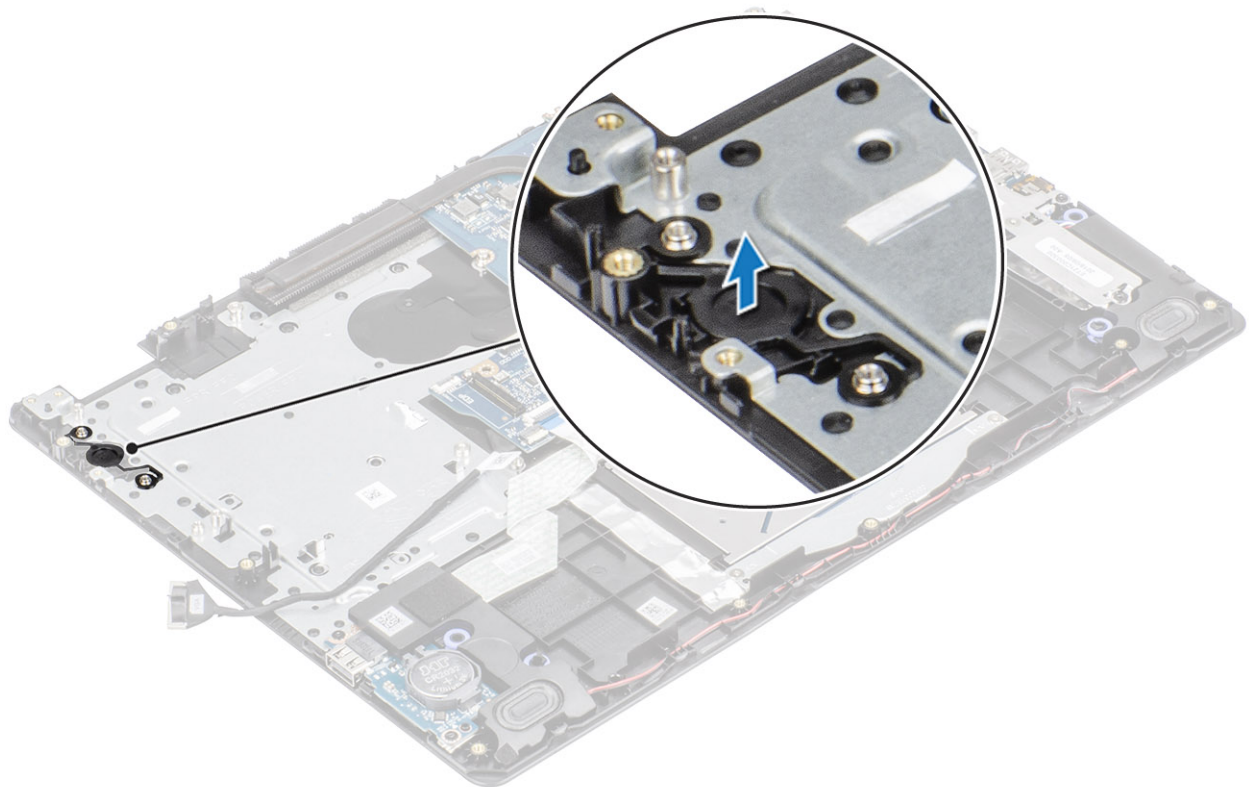
Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)
- 5 Fjern [WLAN](#)
- 6 Fjern [harddiskmodulet](#)

- 7 Fjern [systemblæseren](#)
- 8 Fjern [VGA-datterkortet](#)
- 9 Fjern [skærmmodul](#)
- 10 Fjern [strømknappkortet](#)

Trin

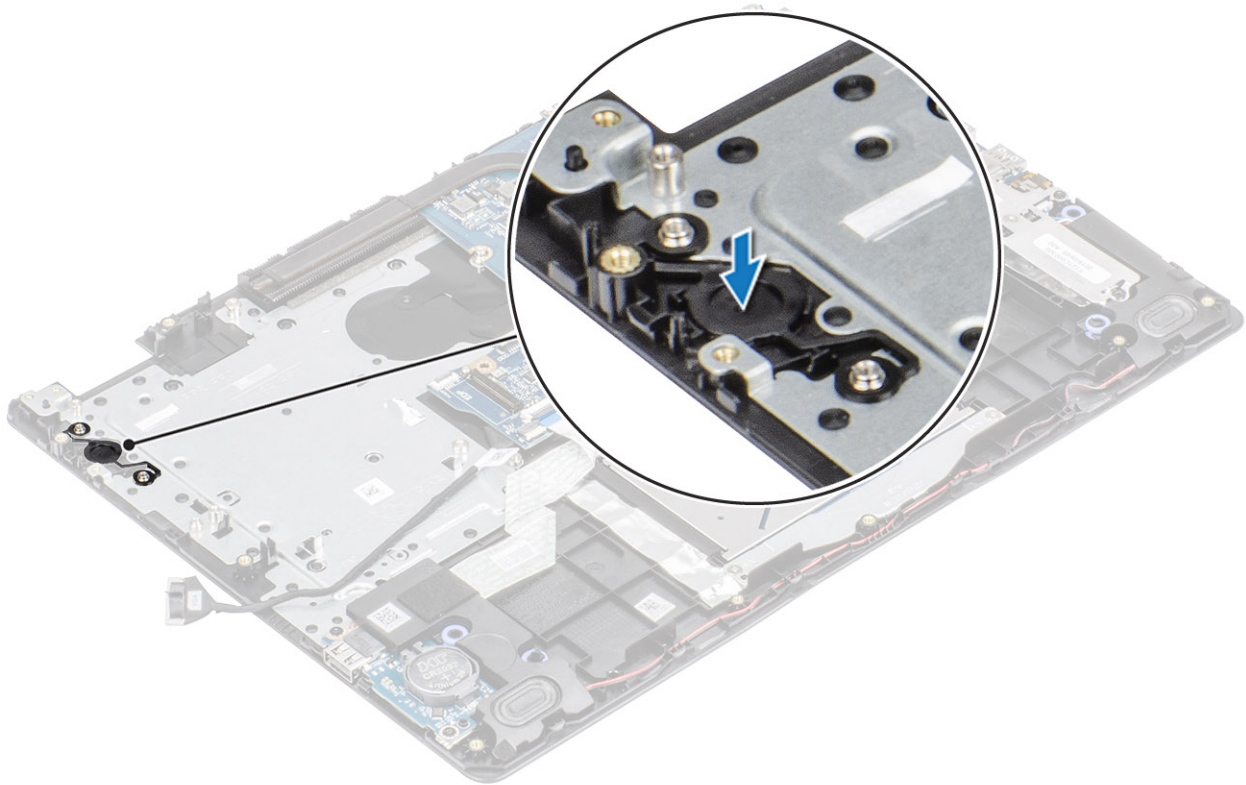
Løft tænd/sluk-knappen op fra håndfladestøtten og tastaturmodul.



Sådan installeres tænd/sluk-knappen

Trin

Anbring vha. styremærkerne tænd/sluk-knappen på håndledsstøtten og tastaturmodul, så den flugter.



Næste trin

- 1 Genmonter [strømknappkortet](#)
- 2 Genmonter [skærmmodul](#)
- 3 Genmonter [harddiskmodul](#)
- 4 Fjern [systemblæseren](#)
- 5 Genmonter [VGA-datterkortet](#)
- 6 Genmonter [WLAN](#)
- 7 Udskift [batteriet](#)
- 8 Genmonter [bunddækslet](#)
- 9 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 10 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Systemkort

Sådan fjernes systemkortet

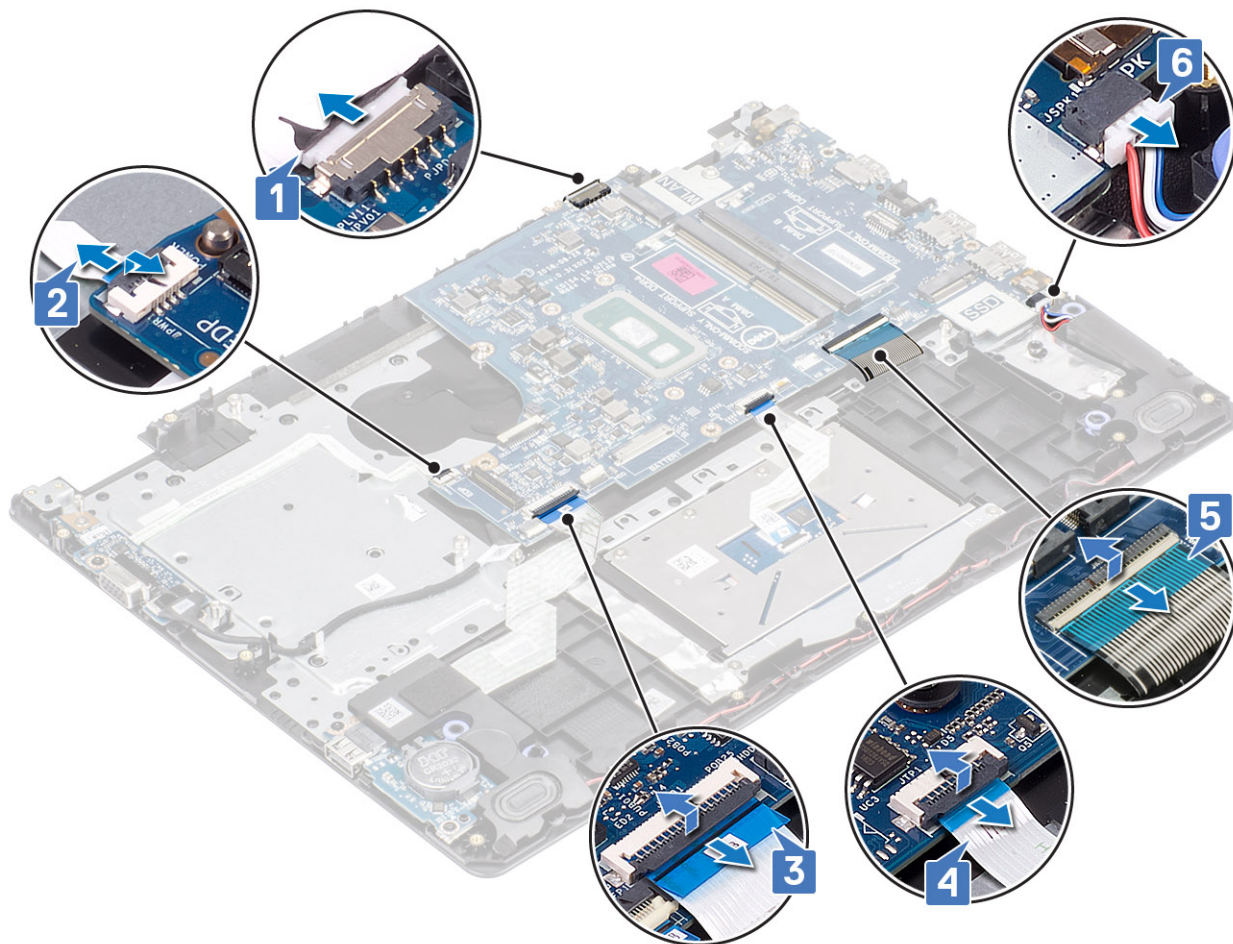
Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)
- 5 Fjern [WLAN](#)
- 6 Fjern [SSD](#)
- 7 Fjern [harddiskmodul](#)

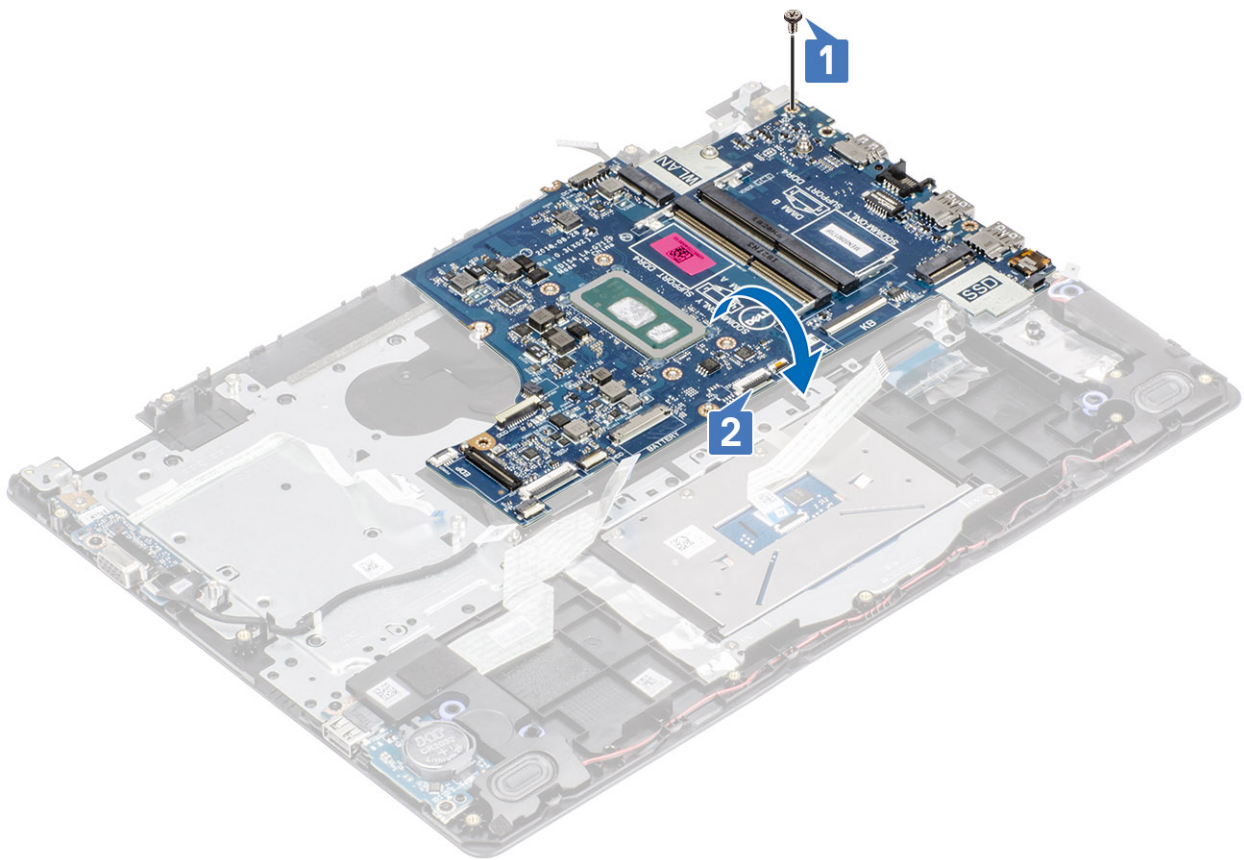
- 8 Fjern [systemblæseren](#)
- 9 Fjern [kølelegemet](#)
- 10 Fjern [skærmmodul](#)
- 11 Fjern [strømknappkortet](#)

Trin

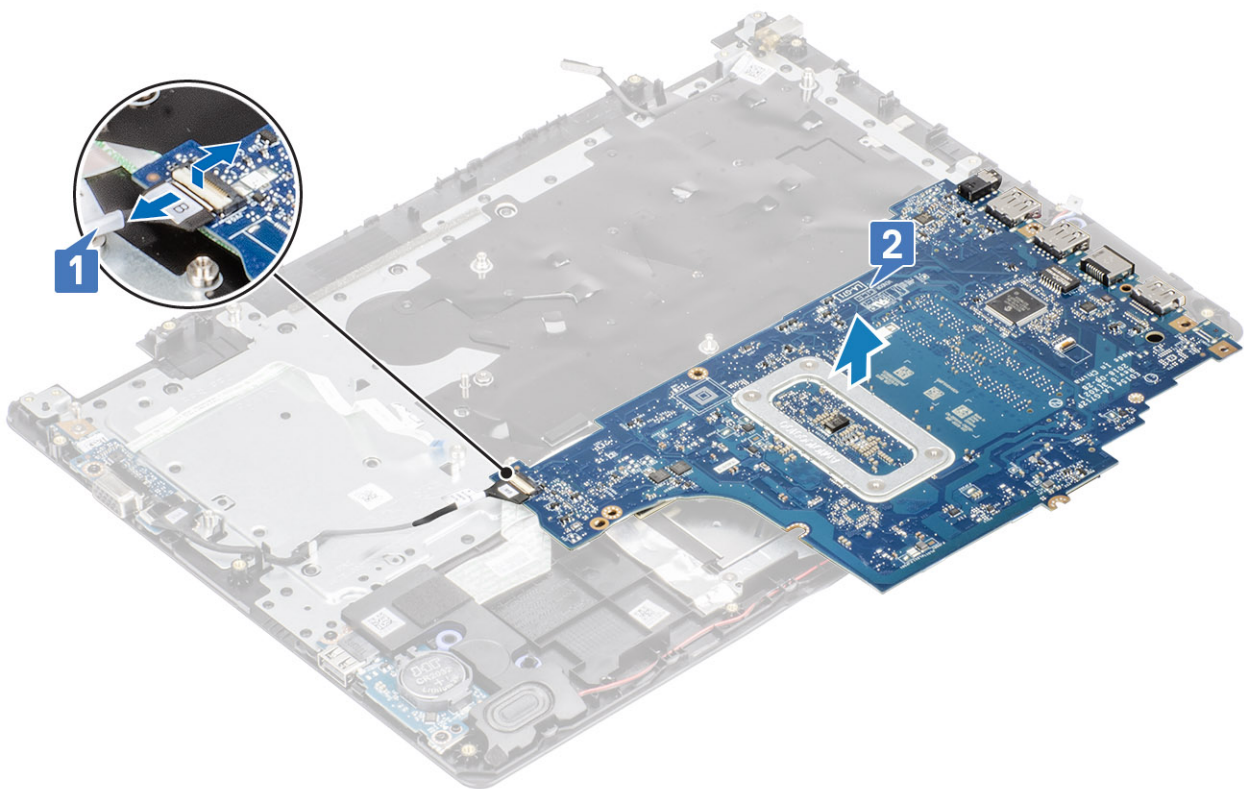
- 1 Fjern følgende kabler fra systemkortet:
 - a Kabel til strømadapterport [1].
 - b eDP-kabel [2].
 - c I/O-kortkabel [3].
 - d Pegefeltkabel [4].
 - e Tastaturkabel [5].
 - f Højtalerkabel [6].



- 2 Fjern den enkelte (M2x4) skrue, der fastgør systemkortet til håndfladestøtten og tastaturmodul [1].
- 3 Vend systemkortet væk fra håndfladestøtten og tastaturmodul [2].



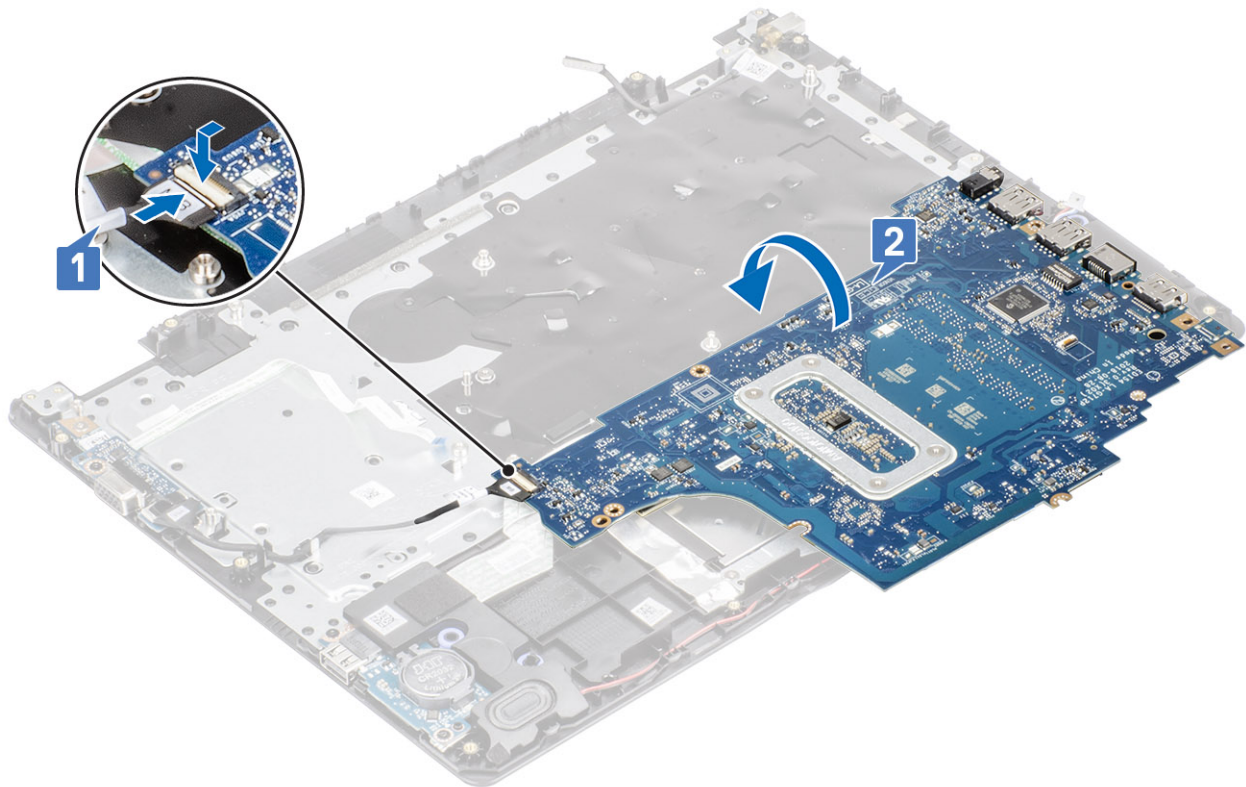
- 4 Frakobl VGA-datterkortet fra systemkortet [1].
- 5 Løft systemkortet op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].



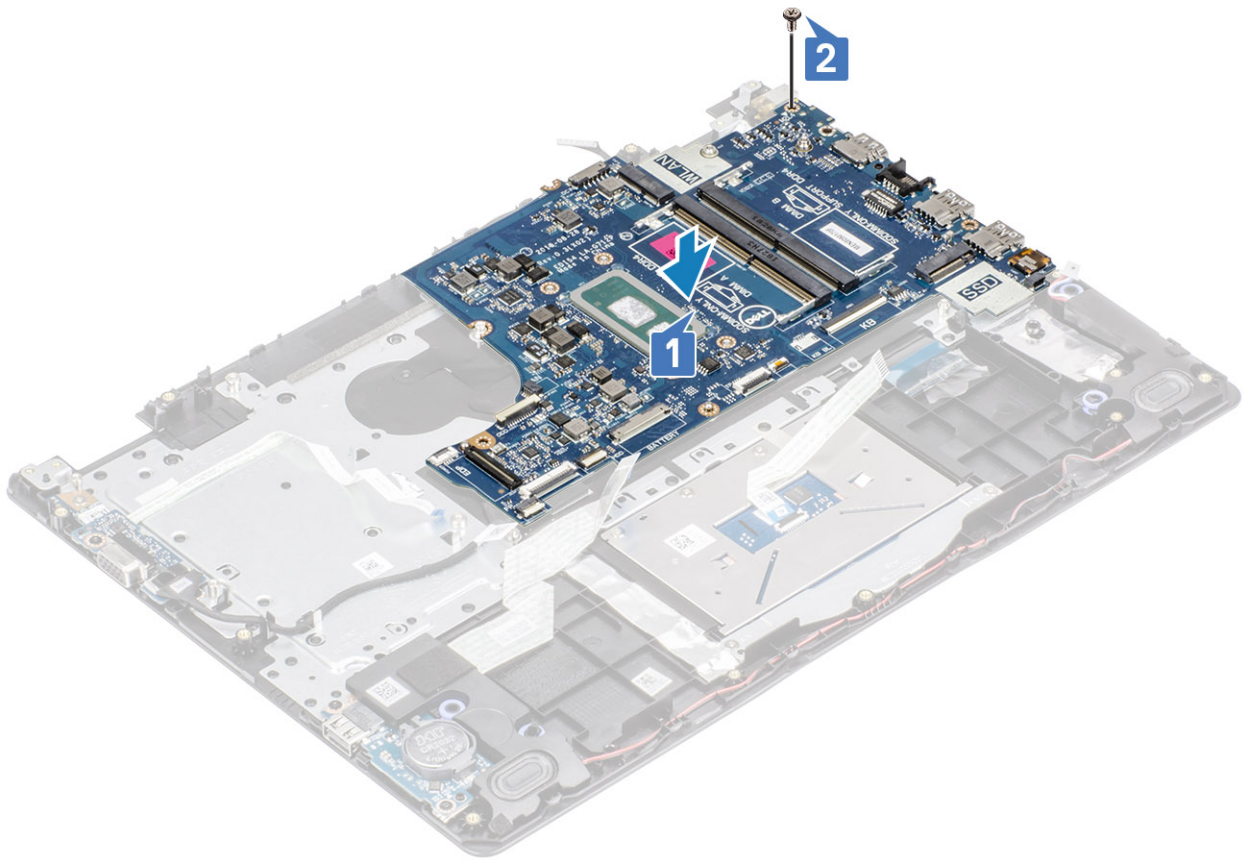
Sådan installeres systemkortet

Trin

- 1 Forbind VGA-datterkortet til systemkortet [1].
- 2 Vend systemkortet, og placer det på håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].

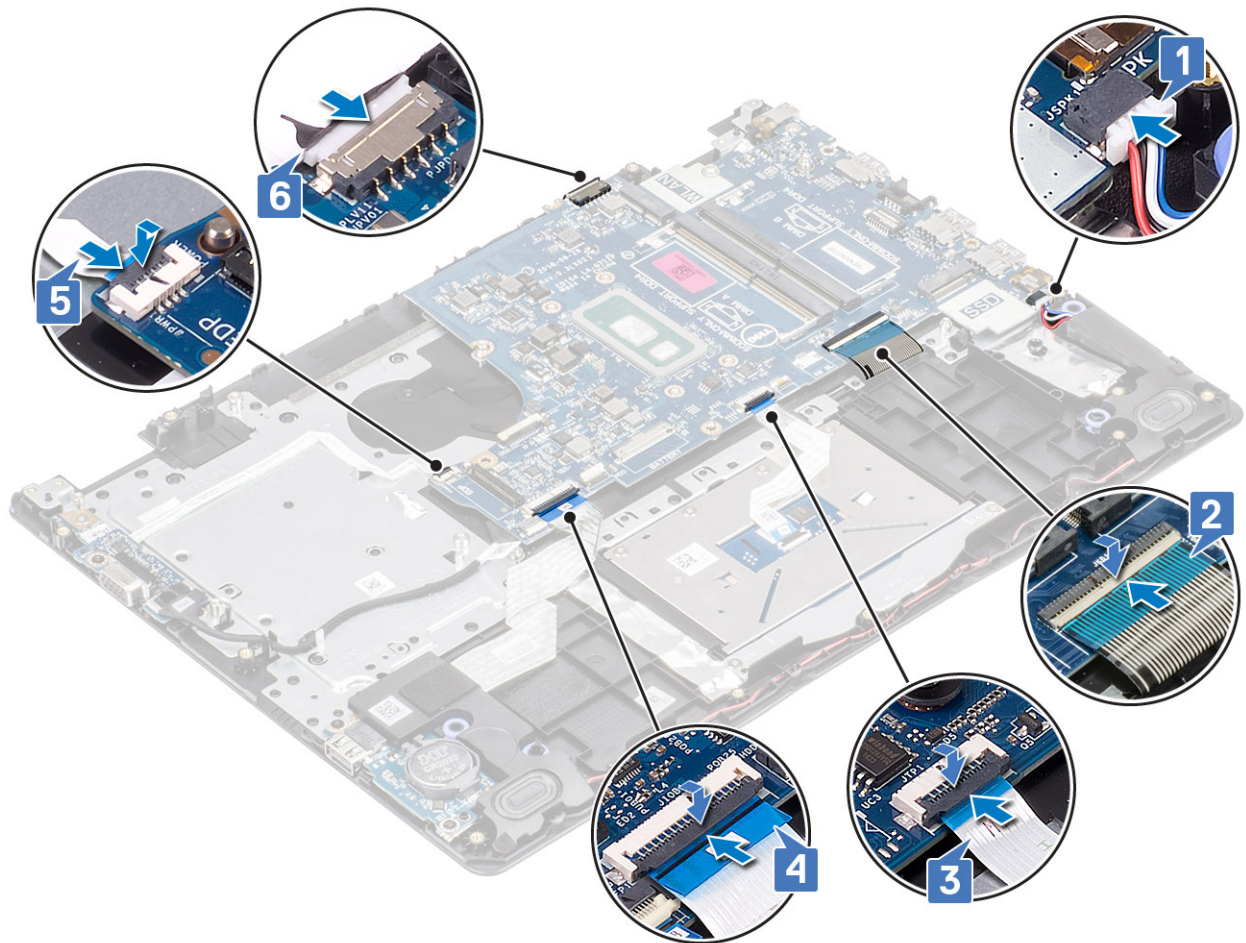


- 3 Flugt systemkortets skruehul med håndfladestøttens og tastaturmodulets skruehul [1].
- 4 Sæt den enkelte (M2x4) skrue i, der fastgør systemkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].



5 Tilslut følgende kabler til systemkortet:

- a Højtalerkabel [1].
- b Tastaturkabel [2].
- c Pegefeltkabel [3].
- d I/O-kortkabel [4].
- e eDP-kabel [5].
- f Kabel til strømadapterport [6].



Næste trin

- 1 Genmonter [strømknappkortet](#)
- 2 Genmonter [skærmmodulet](#)
- 3 Genmonter [kølelegemet](#)
- 4 Genmonter [systemblæseren](#)
- 5 Genmonter [harddiskmodulet](#)
- 6 Genmonter [SSD](#)
- 7 Genmonter [WLAN](#)
- 8 Udskift [batteriet](#)
- 9 Genmonter [bunddækslet](#)
- 10 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 11 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Strømadapterport

Sådan fjernes strømadapterporten

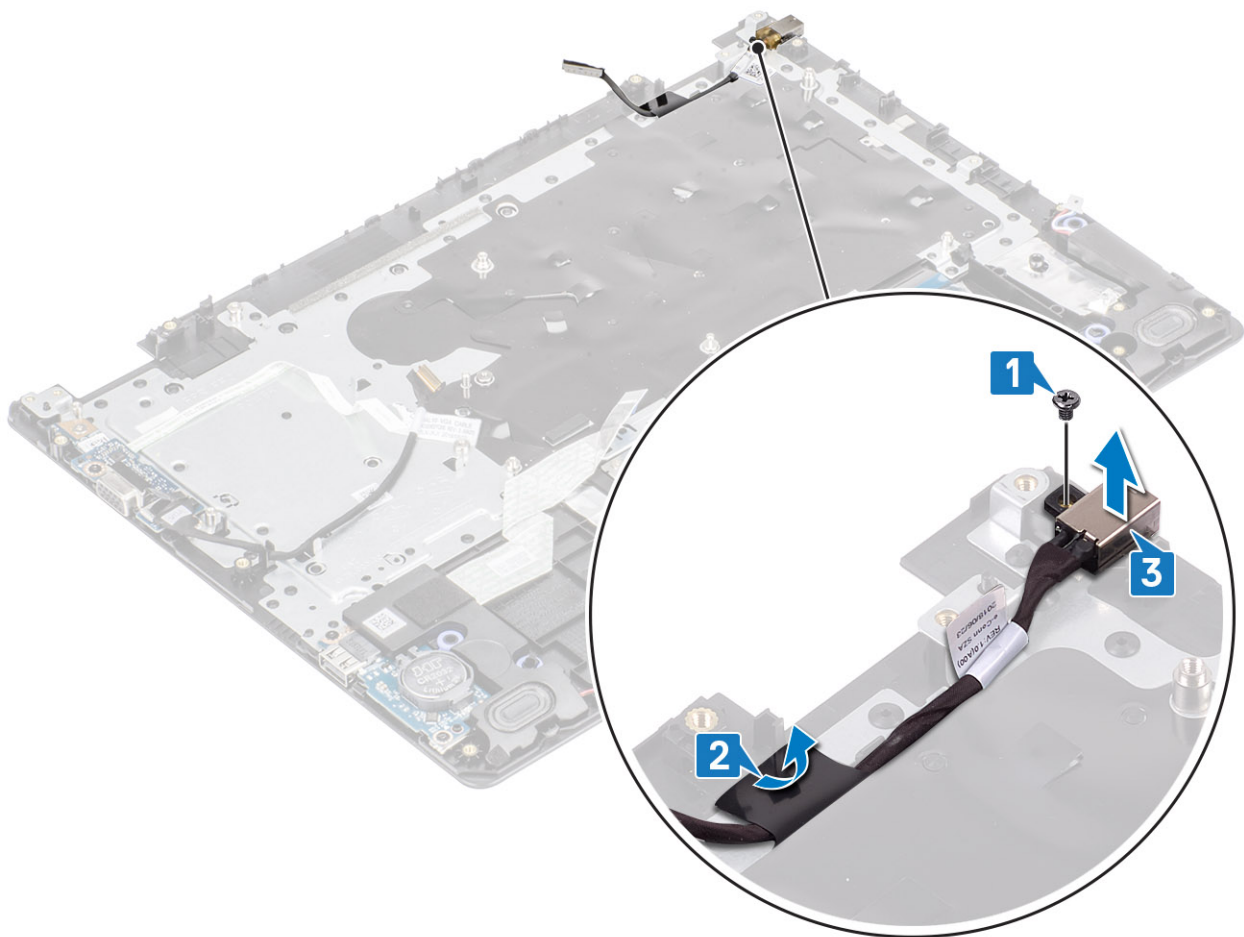
Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).

- 2 Fjern SD-hukommelseskortet
- 3 Fjern bunddækslet
- 4 Fjern batteriet
- 5 Fjern hukommelsen
- 6 Fjern WLAN
- 7 Fjern SSD
- 8 Fjern harddiskmodul
- 9 Fjern systemblæseren
- 10 Fjern kølelegemet
- 11 Fjern skærmmodul
- 12 Fjern strømknappkortet
- 13 Fjern systemkortet

Trin

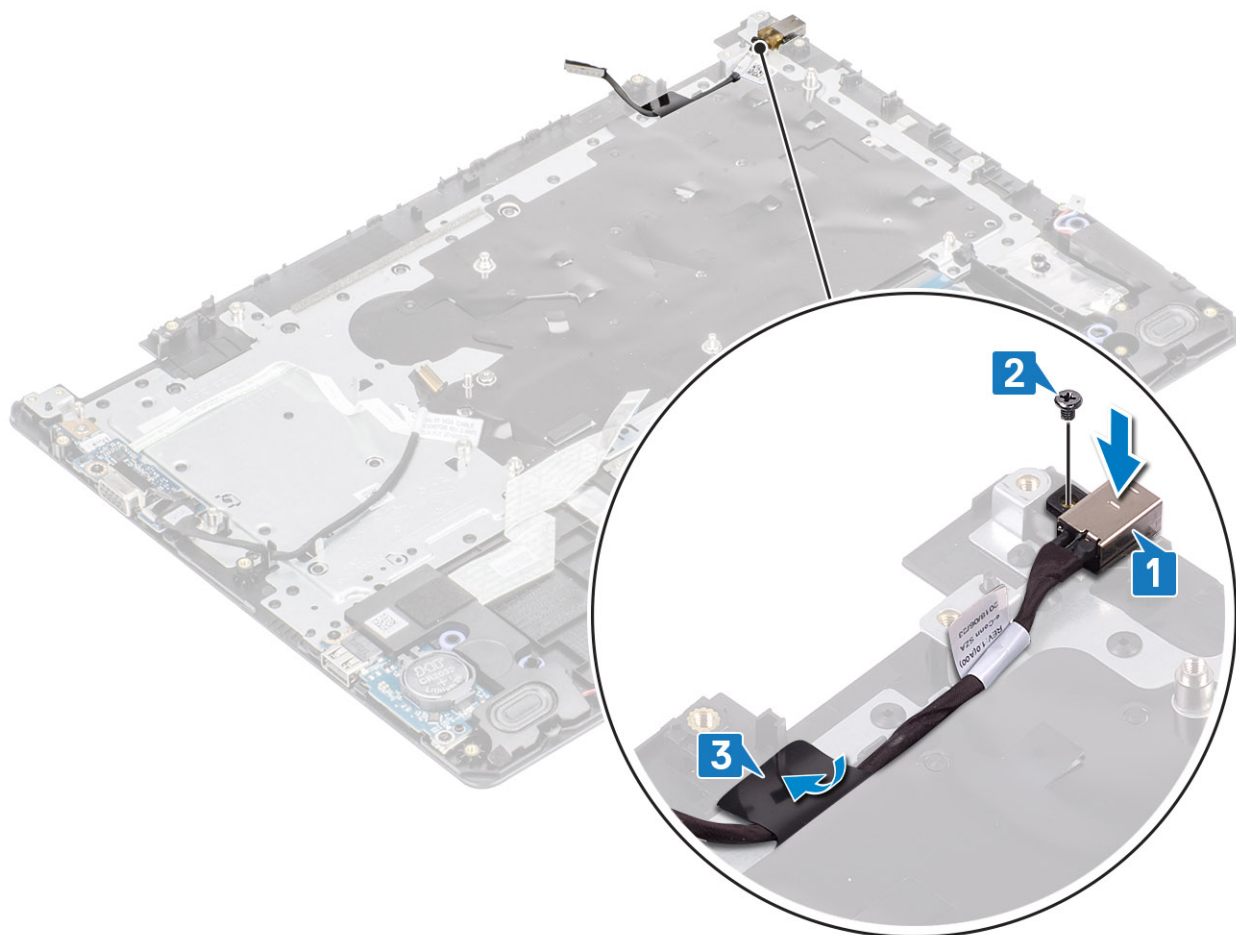
- 1 Fjern den enkelte (M2x3) skrue, der fastgør strømadapterporten til håndfladestøtten og tastaturmodul [1].
- 2 Træk bindemidlet af strømadapterportens kabel [2].
- 3 Løft strømadapterporten og dens kabel op fra håndfladestøtten og tastaturmodul [3].



Sådan installeres strømadapterporten

Trin

- 1 Placer strømadapterporten i dens slot på håndfladestøtten og tastaturmodulet [1].
- 2 Sæt den enkelte (M2x3) skrue i der fastgør strømadapterporten til håndfladestøtten og tastaturmodulet [2].
- 3 Fastgør strømadapterportens kabel til håndfladestøtten og tastaturmodulet [3].



Næste trin

- 1 Fjern [systemkortet](#)
- 2 Genmonter [strømknappkortet](#)
- 3 Genmonter [skærmmodulet](#)
- 4 Genmonter [harddiskmodulet](#)
- 5 Genmonter [systemblæseren](#)
- 6 Genmonter [kølelegemet](#)
- 7 Genmonter [SSD](#)
- 8 Genmonter [hukommelse](#)
- 9 Genmonter [WLAN](#)
- 10 Udskift [batteriet](#)
- 11 Genmonter [bunddækslet](#)
- 12 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 13 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Skærmfacet

Sådan fjernes skærmfacetten

Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)
- 5 Fjern [hukommelsen](#)
- 6 Fjern [WLAN](#)
- 7 Fjern [SSD](#)
- 8 Fjern [harddiskmodulet](#)
- 9 Fjern [systemblæseren](#)
- 10 Fjern [kølelegemet](#)
- 11 Fjern [skærmmodulet](#)

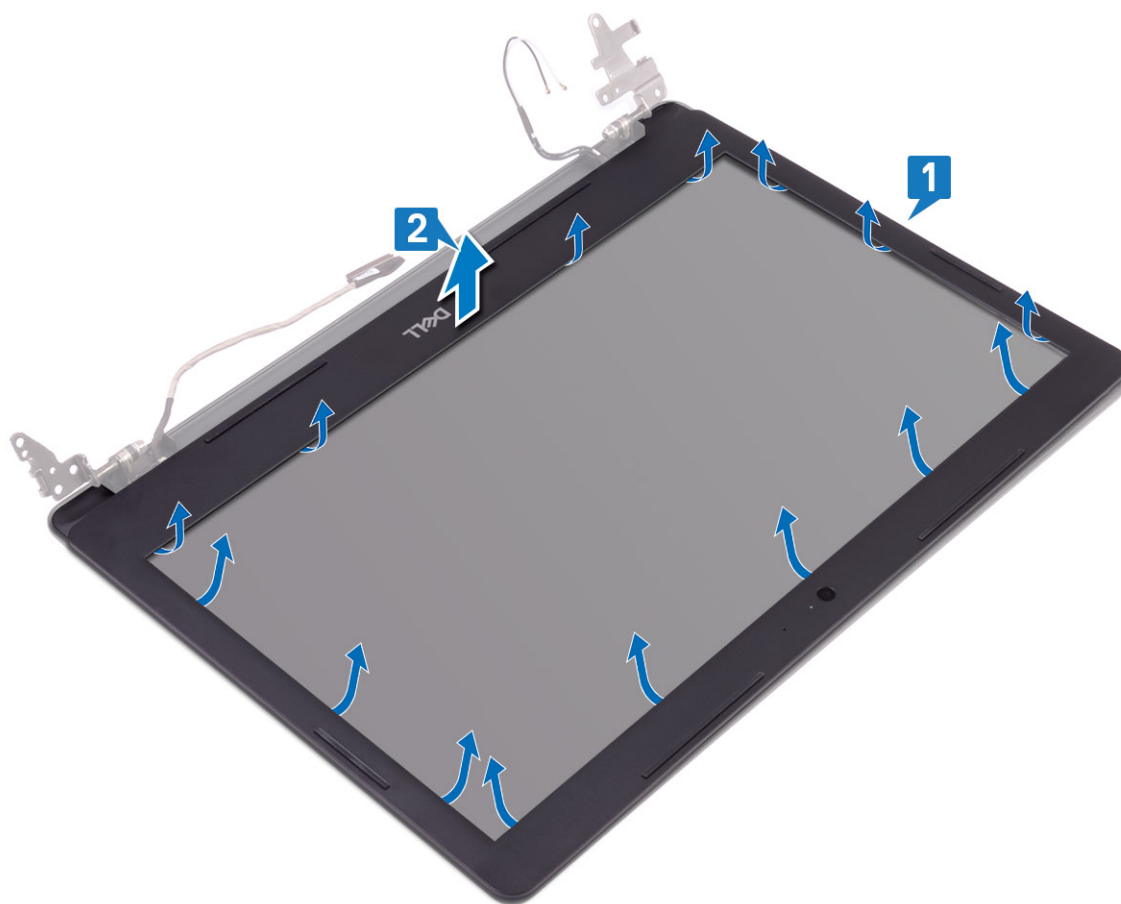
Trin

- 1 Tryk på begge sider af skærmhængslets dæksel, og løft det op fra skærmens bagdæksel og antennemodul.



- 2 Lirk skærmfacetten af for at frigøre den fra skærmens bagdæksel og antennemodulet [1].

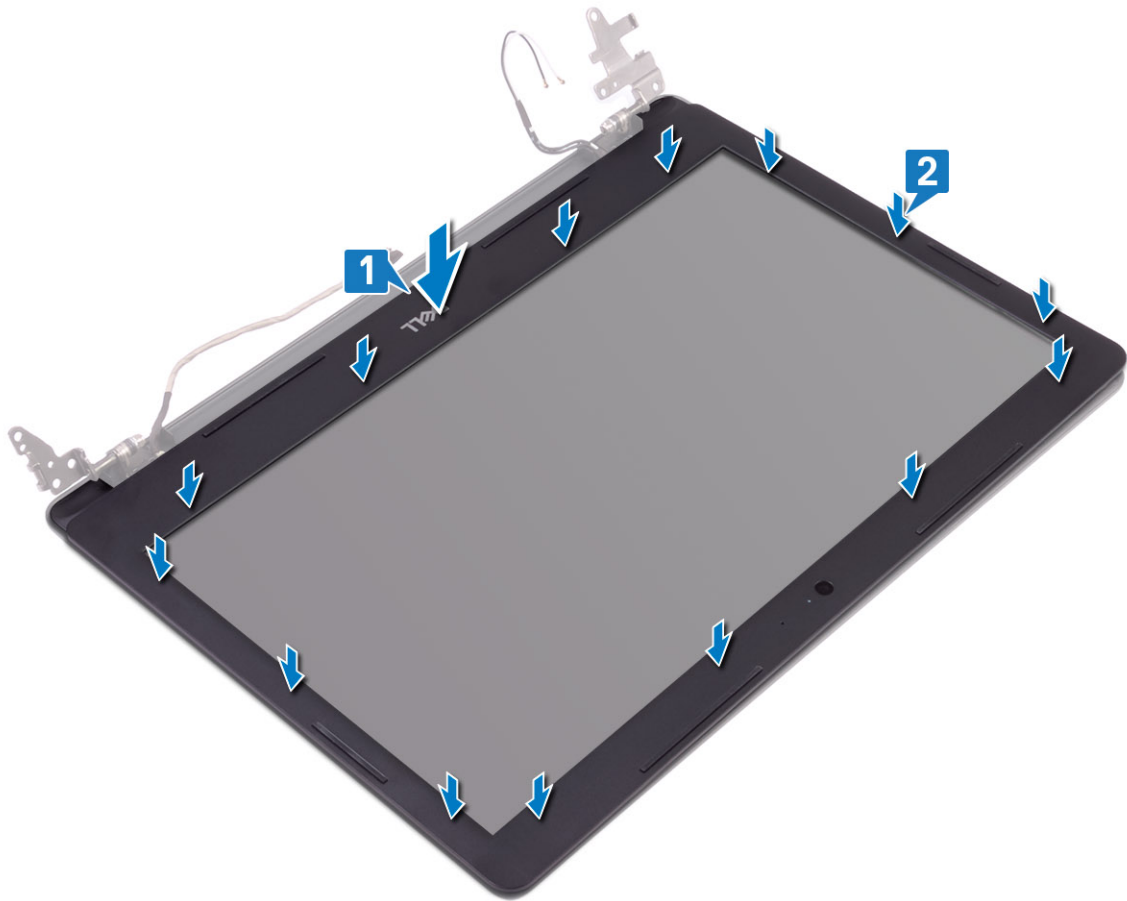
- 3 Løft skærmpacetten af skærmens bagdæksel og antennemodul [2].



Sådan installeres skærmpacetten

Trin

- 1 Få skærmpacetten til at flugte med skærmens bagdæksel og antennemodulet, og klik så forsigtigt skærmpacetten på plads [1, 2].



- 2 Sæt tapperne på skærmhængslets dæksel ind i åbningerne på skærmens bagdæksel og antennemodulet.
- 3 Klik skærmhængslet på plads.



Næste trin

- 1 Genmonter [skærmmodulet](#)
- 2 Genmonter [harddiskmodulet](#)
- 3 Genmonter [systemblæseren](#)
- 4 Genmonter [kølelegemet](#)
- 5 Genmonter [SSD](#)
- 6 Genmonter [WLAN](#)
- 7 Genmonter [hukommelse](#)
- 8 Udskift [batteriet](#)
- 9 Genmonter [bunddækslet](#)
- 10 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 11 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Kamera

Sådan fjernes kameraet

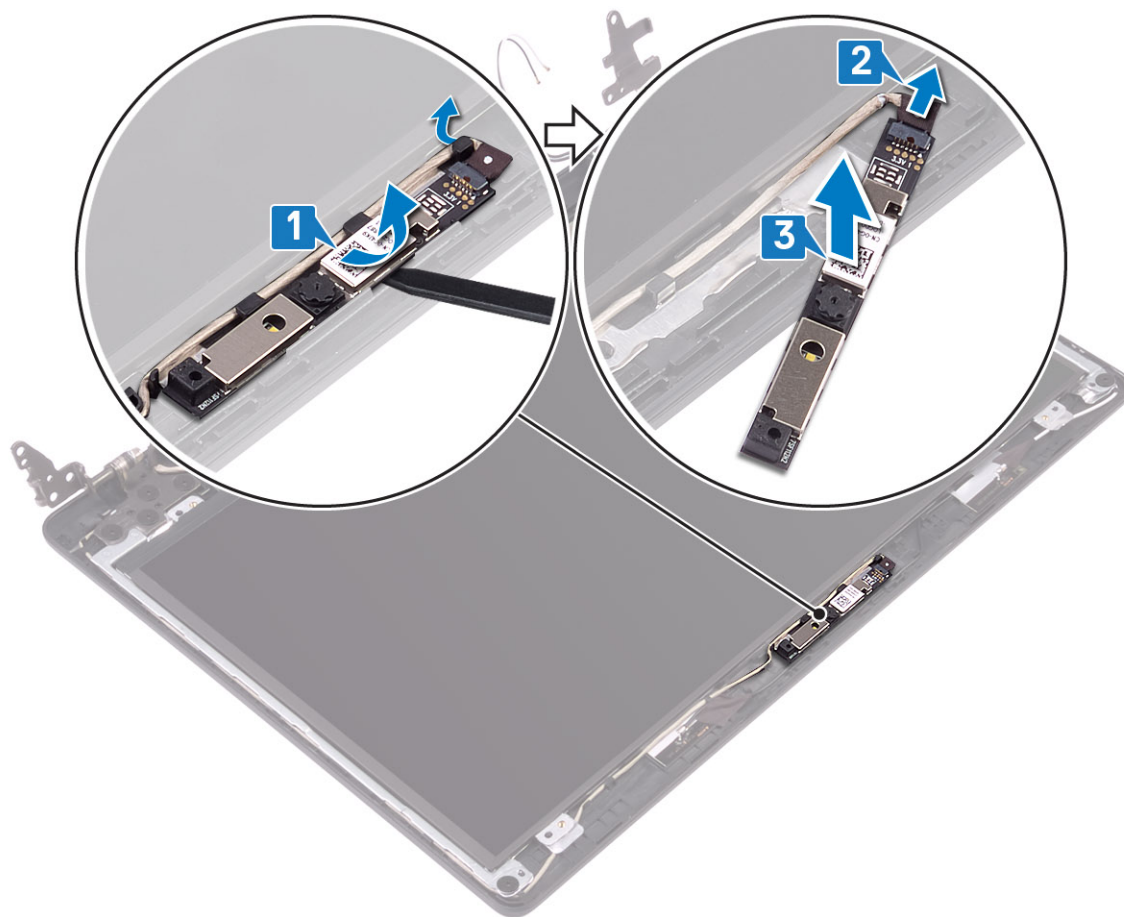
Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).

- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)
- 5 Fjern [WLAN](#)
- 6 Fjern [SSD](#)
- 7 Fjern [harddiskmodulet](#)
- 8 Fjern [systemblæseren](#)
- 9 Fjern [kølelegemet](#)
- 10 Fjern [skærmmodulet](#)
- 11 Fjern [skærmfacetten](#)

Trin

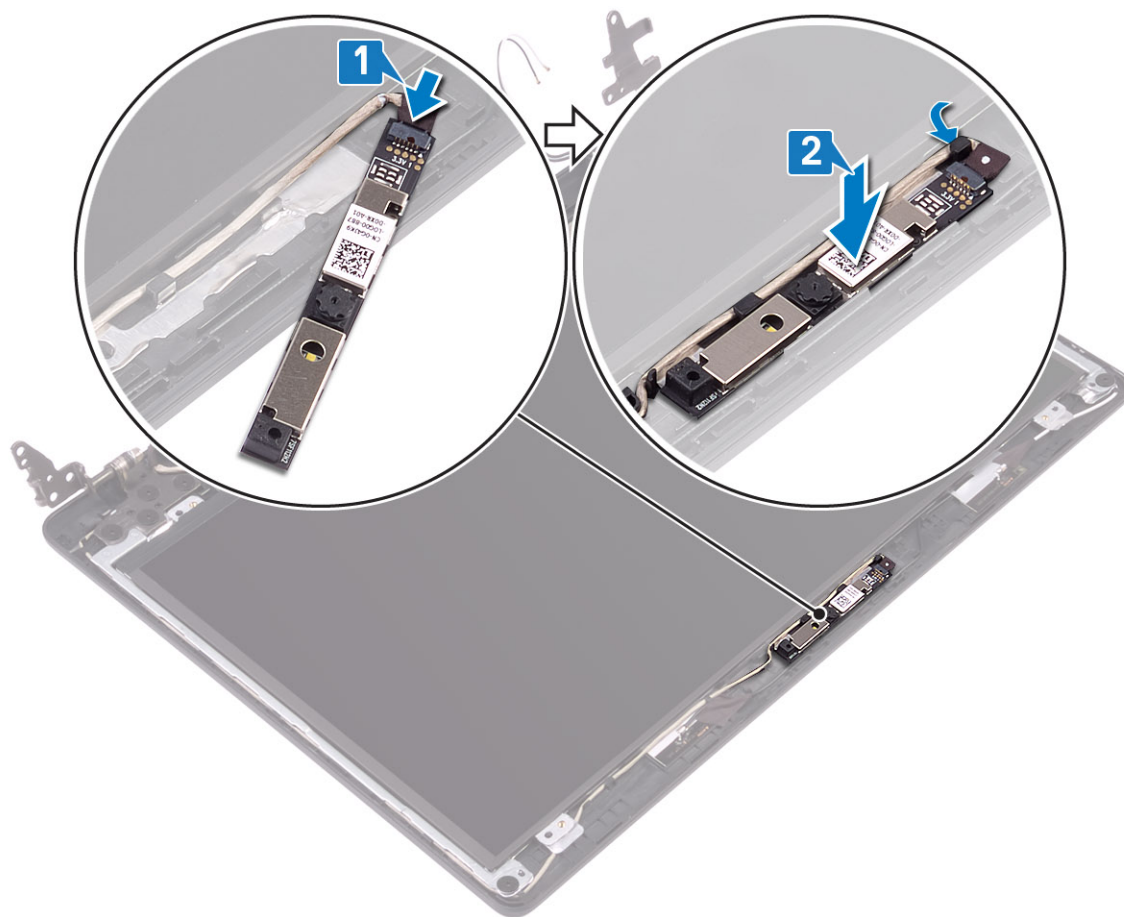
- 1 Brug en plastikpen til forsigtigt at lirke kameraet af skærmens bagdæksel og antennemodulet [1].
- 2 Frakobl kamerakablet fra kameramodulet [2].
- 3 Løft kameramodulet op fra skærmens bagdæksel og antennemodulet [3].



Sådan installeres kameraet

Trin

- 1 Tilslut kamerakablet til kameramodulet [1].
- 2 Sæt vha. styremærkerne kameramodulet fast på skærmens bagdæksel og antennemodulet [2].



Næste trin

- 1 Genmonter [skærmpacetten](#)
- 2 Genmonter [skærmmodulet](#)
- 3 Genmonter [harddiskmodulet](#)
- 4 Genmonter [systemblæseren](#)
- 5 Genmonter [kølelegemet](#)
- 6 Genmonter [SSD](#)
- 7 Genmonter [WLAN](#)
- 8 Udskift [batteriet](#)
- 9 Genmonter [bunddækslet](#)
- 10 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 11 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Skærmpanel

Sådan fjernes skærmpanelet

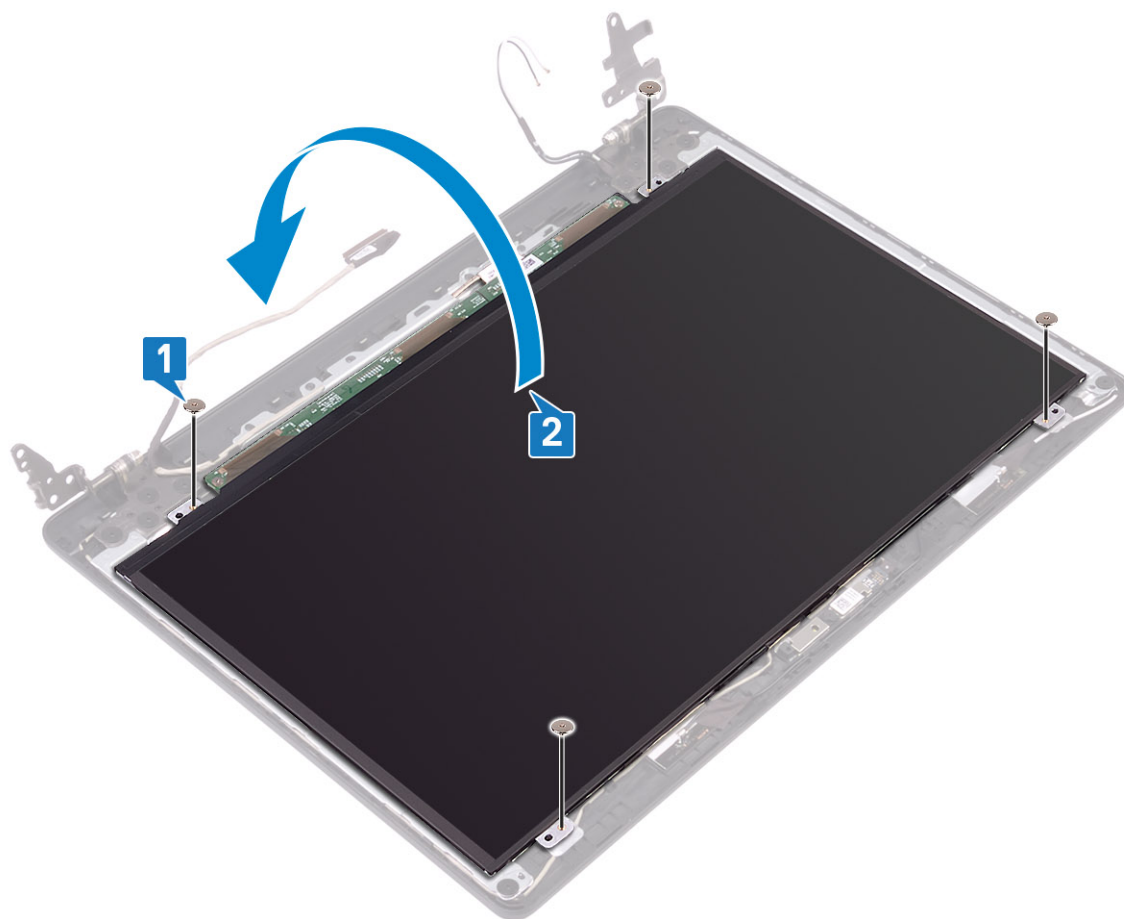
Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).

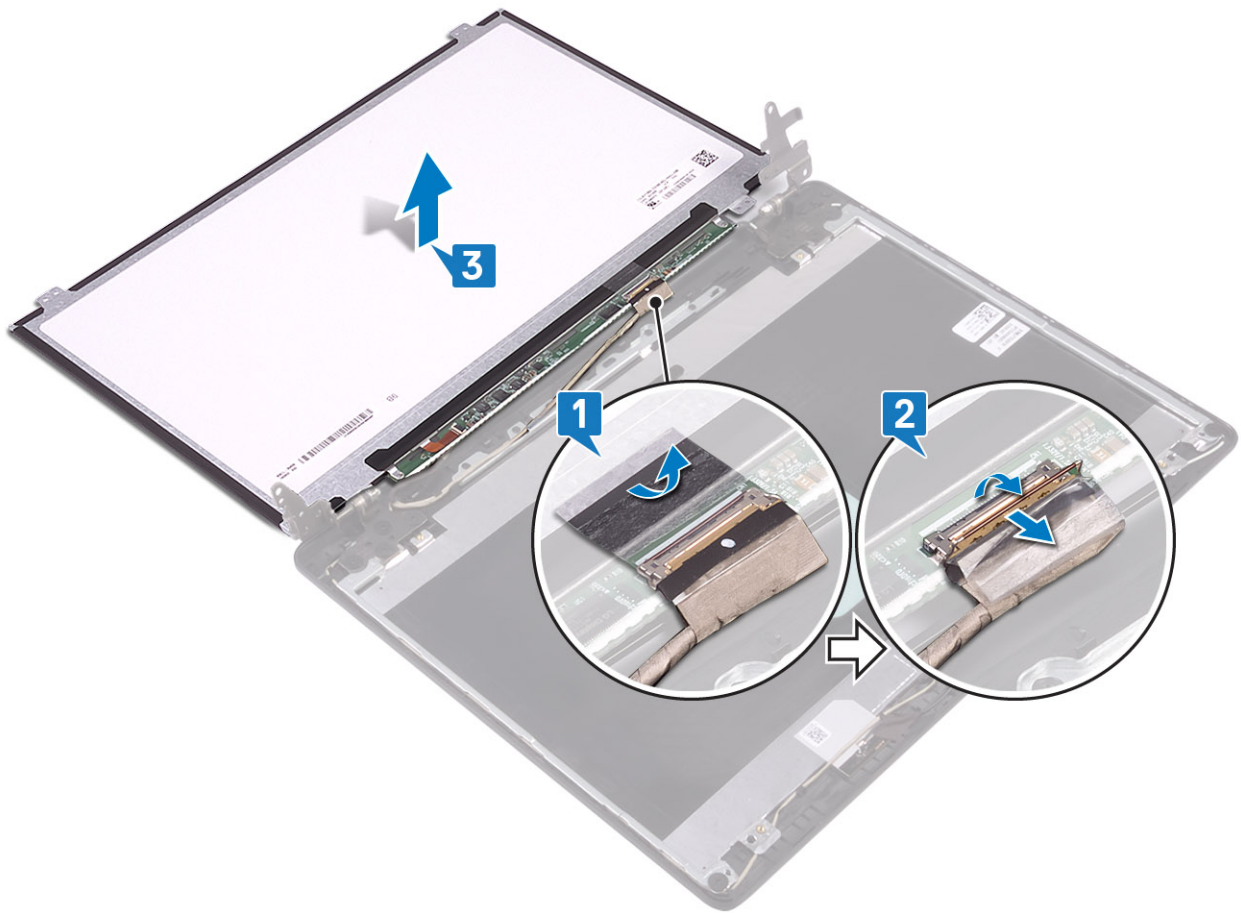
- 2 Fjern SD-hukommelseskortet
- 3 Fjern bunddækslet
- 4 Fjern batteriet
- 5 Fjern WLAN
- 6 Fjern SSD
- 7 Fjern harddiskmodulet
- 8 Fjern systemblæseren
- 9 Fjern kølelegemet
- 10 Fjern skærmmodulet
- 11 Fjern skærmfacetten
- 12 Fjern kameraet

Trin

- 1 Fjern de fire (M2x2) skruer, der fastgør skærmpanelet til skærmens bagdæksel og antennemodulet [1].
- 2 Løft skærmpanelet, og vend det om [2].



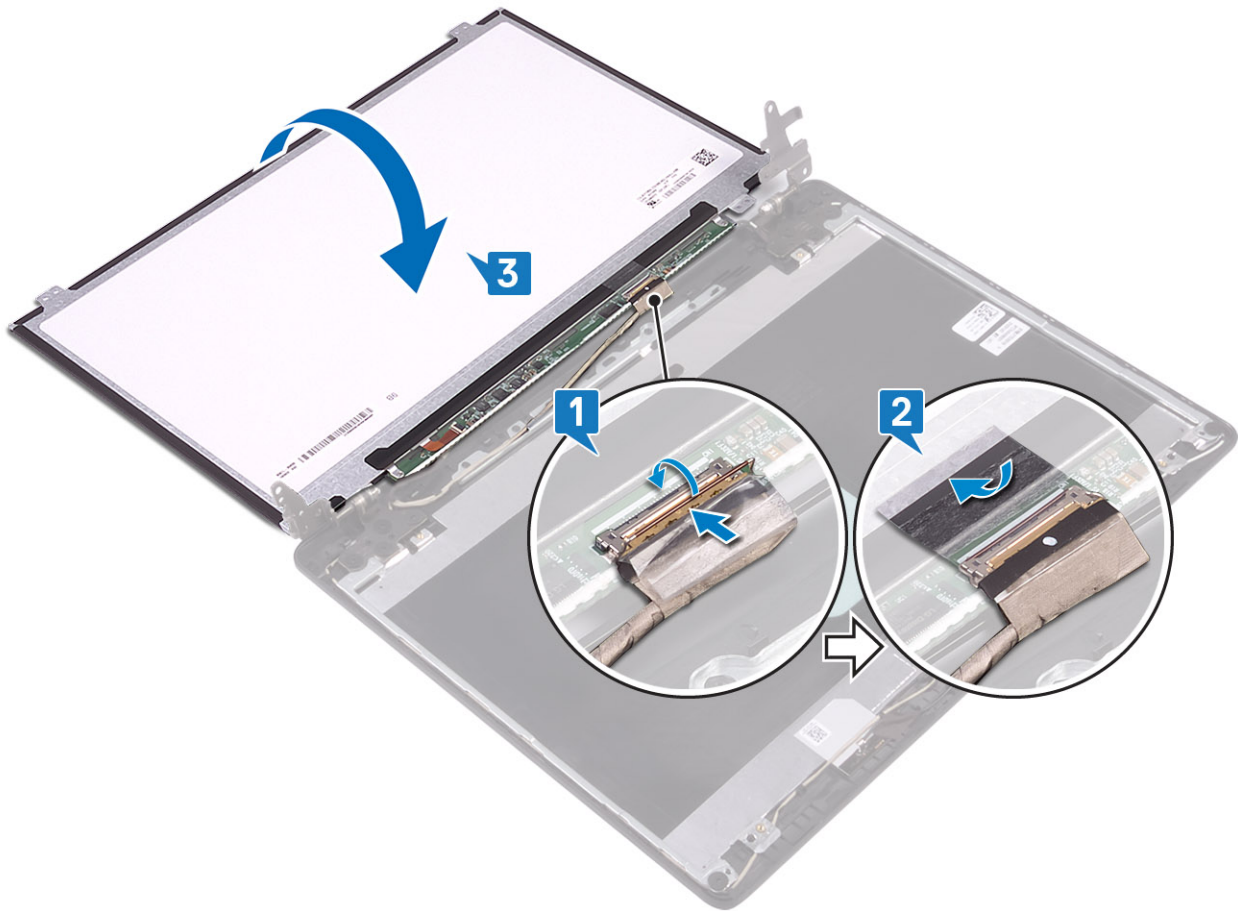
- 3 Træk tapen af, der fastgør skærmkablet til bagsiden af skærmpanelet [1].
- 4 Løft låsen, og frakobl skærmkablet fra skærmpanelets stik [2].
- 5 Løft skærmpanelet væk fra skærmens bagdæksel og antennemodulet [3].



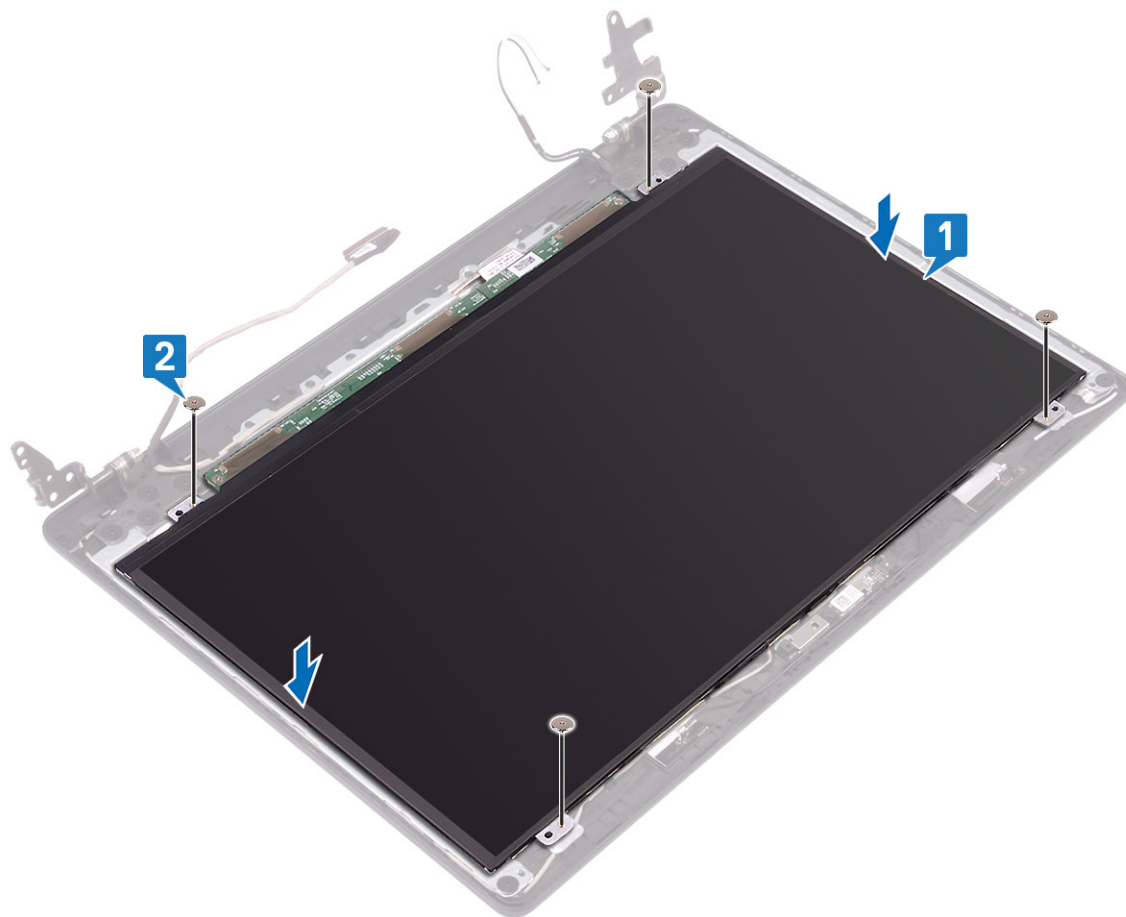
Sådan installeres skærmpanelet

Trin

- 1 Forbind skærmkablet til stikket bag på skærmpanelet, og luk låsen for at fastgøre kablet [1].
- 2 Påsæt tapen, der fastgør skærmkablet til bagsiden af skærmpanelet [2].



- 3 Vend skærmpanelet om, og anbring det på skærmens bagdæksel og antennemodulet [3].
- 4 Få skruenhullerne på skærmpanelet til at flugte med skruenhullerne i skærmens bagdæksel og antennemodulet [1].
- 5 Sæt de fire (M2x2) skruer i, der fastgør skærmpanelet til skærmens bagdæksel og antennemodulet [2].



Næste trin

- 1 Genmonter [kameraet](#)
- 2 Genmonter [skærmfacetten](#)
- 3 Genmonter [skærmmodulet](#)
- 4 Genmonter [harddiskmodulet](#)
- 5 Genmonter [systemblæseren](#)
- 6 Genmonter [kølelegemet](#)
- 7 Genmonter [SSD](#)
- 8 Genmonter [WLAN](#)
- 9 Udskift [batteriet](#)
- 10 Genmonter [bunddækslet](#)
- 11 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 12 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Skærmhængsler

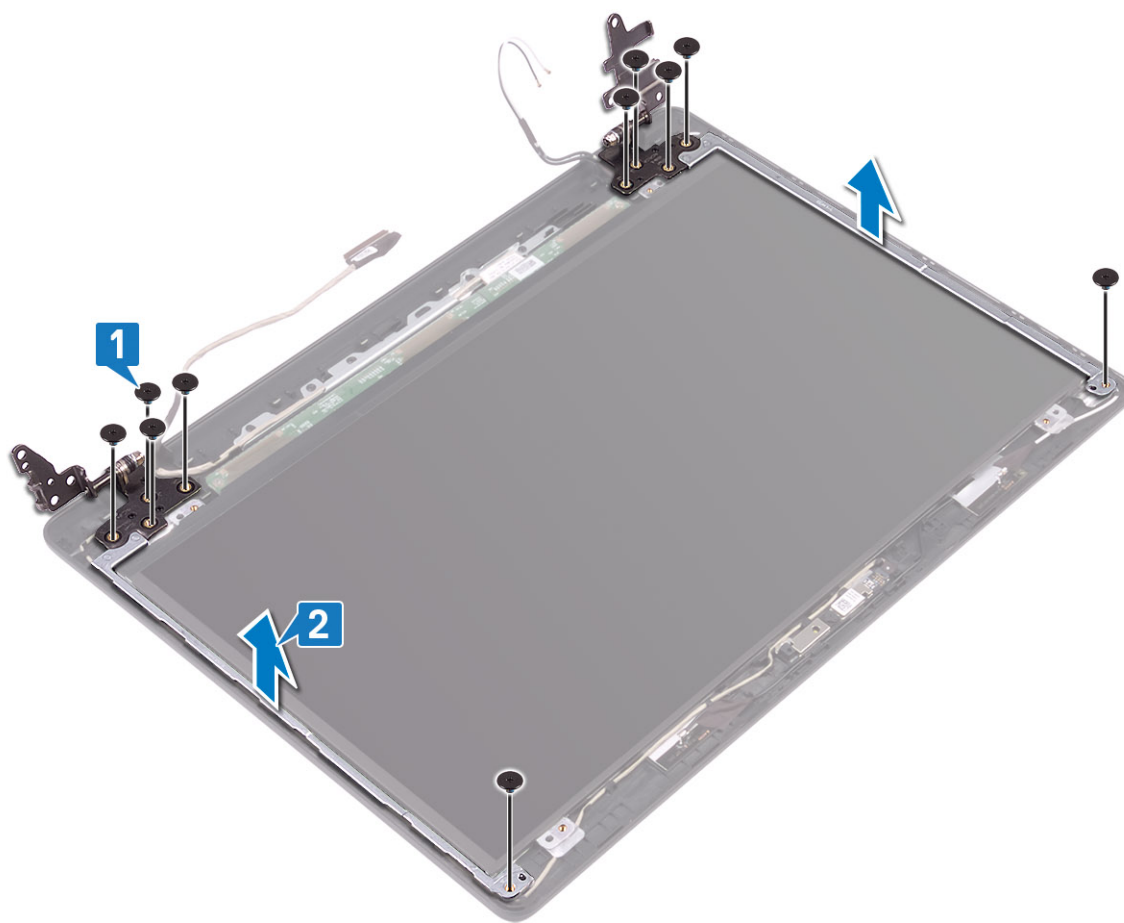
Sådan fjernes skærmhængslerne

Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)
- 5 Fjern [WLAN](#)
- 6 Fjern [SSD](#)
- 7 Fjern [harddiskmodul](#)
- 8 Fjern [systemblæseren](#)
- 9 Fjern [kølelegemet](#)
- 10 Fjern [skærmmodul](#)
- 11 Fjern [skærmfacetten](#)
- 12 Fjern [kameraet](#)
- 13 Fjern [skærmpanelet](#)

Trin

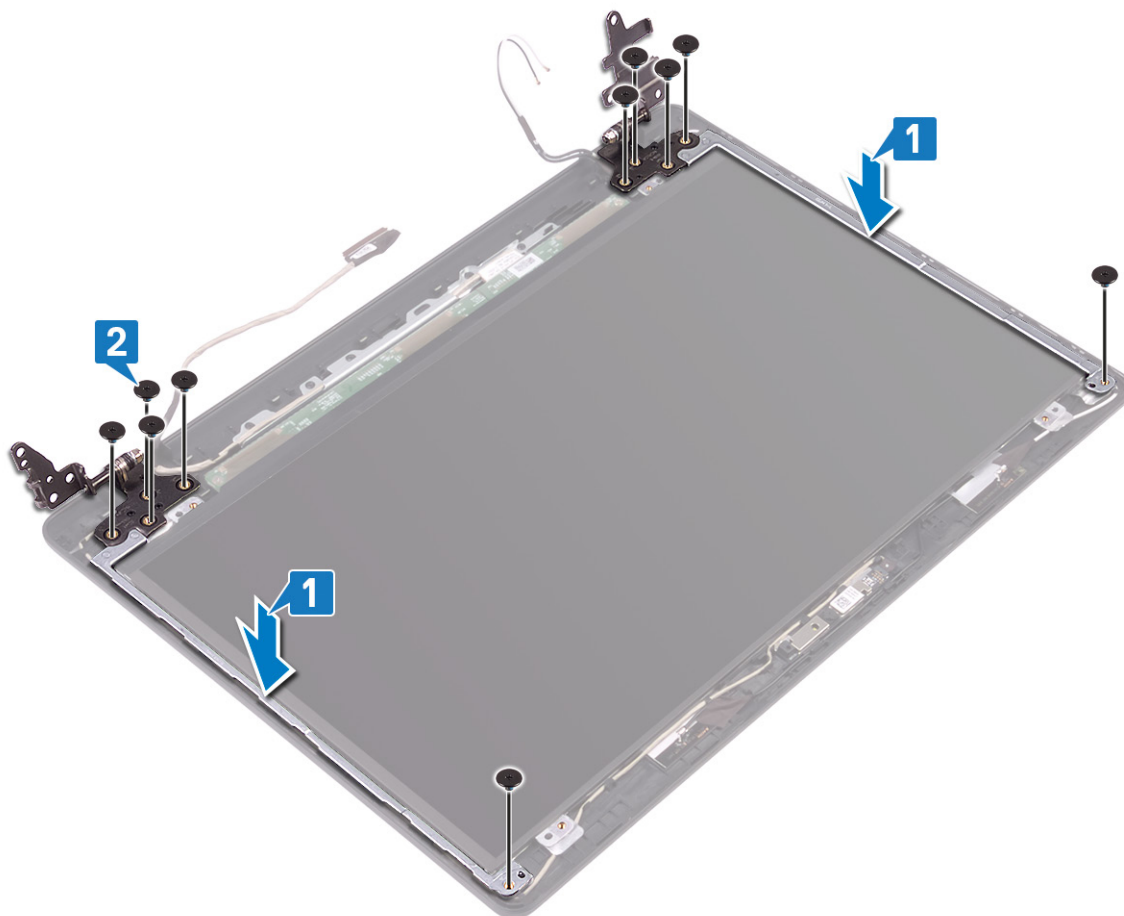
- 1 Fjern de 10 (M2,5x2,5) skruer, der fastgør hængslerne to skærmens bagdæksel og antennemodul [1].
- 2 Løft hængslerne og bøjlerne op fra skærmens bagdæksel og antennemodul [2].



Sådan monteres skærmhængslerne

Trin

- 1 Få skruehullerne på hængslerne og bøjlerne til at flugte med skruehullerne på skærmens bagdæksel og antennemodul [1].
- 2 Sæt de 10 (M2,5x2,5) skruer i, der fastgør hængslerne to skærmens bagdæksel og antennemodul [2].



Næste trin

- 1 Genmonter [skærmpanelet](#)
- 2 Genmonter [kameraet](#)
- 3 Genmonter [skærmfacetten](#)
- 4 Genmonter [skærmmodulet](#)
- 5 Genmonter [harddiskmodulet](#)
- 6 Genmonter [systemblæseren](#)
- 7 Genmonter [kølelegemet](#)
- 8 Genmonter [SSD](#)
- 9 Genmonter [WLAN](#)
- 10 Udskift [batteriet](#)
- 11 Genmonter [bunddækslet](#)
- 12 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 13 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Skærmkabel

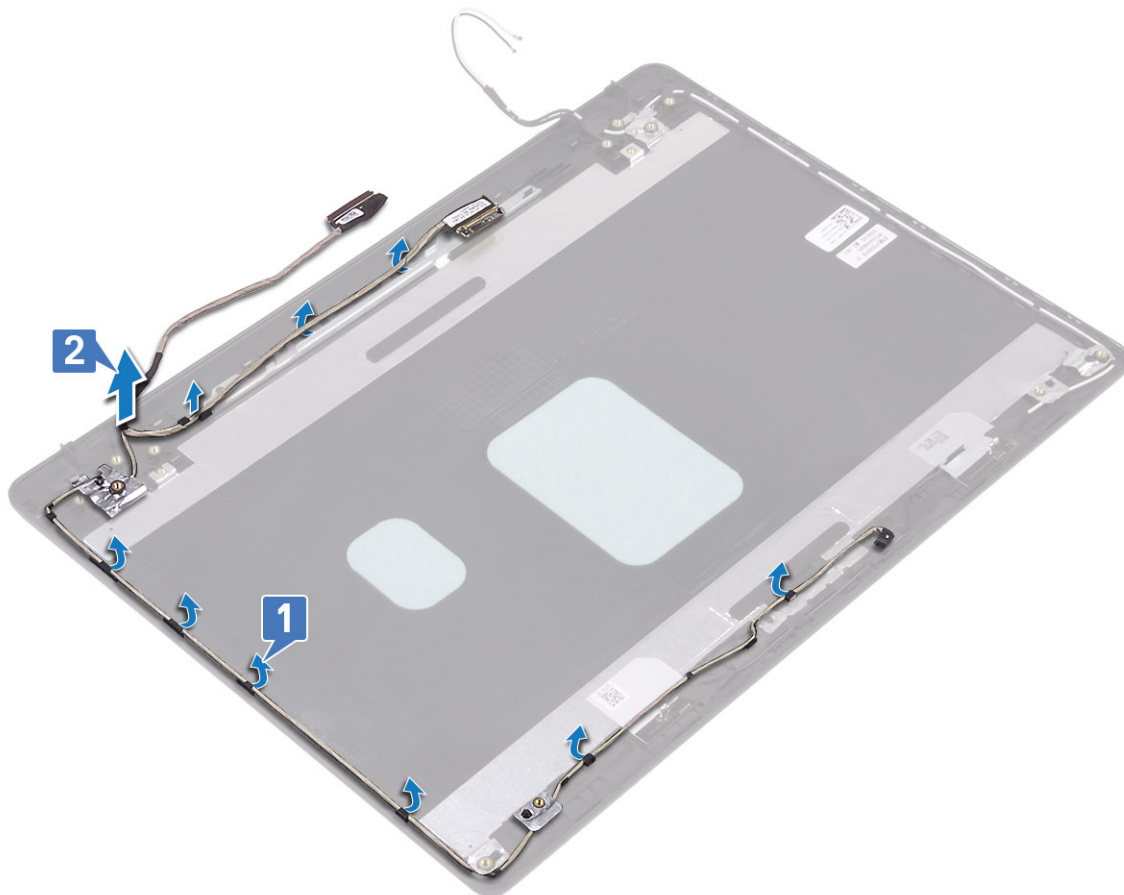
Sådan fjernes skærmkablet

Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)
- 5 Fjern [WLAN](#)
- 6 Fjern [SSD](#)
- 7 Fjern [harddiskmodulet](#)
- 8 Fjern [systemblæseren](#)
- 9 Fjern [kølelegemet](#)
- 10 Fjern [skærmmodulet](#)
- 11 Fjern [skærmfacetten](#)
- 12 Fjern [kameraet](#)
- 13 Fjern [skærmpanelet](#)
- 14 Fjern [skærmhængslerne](#)

Trin

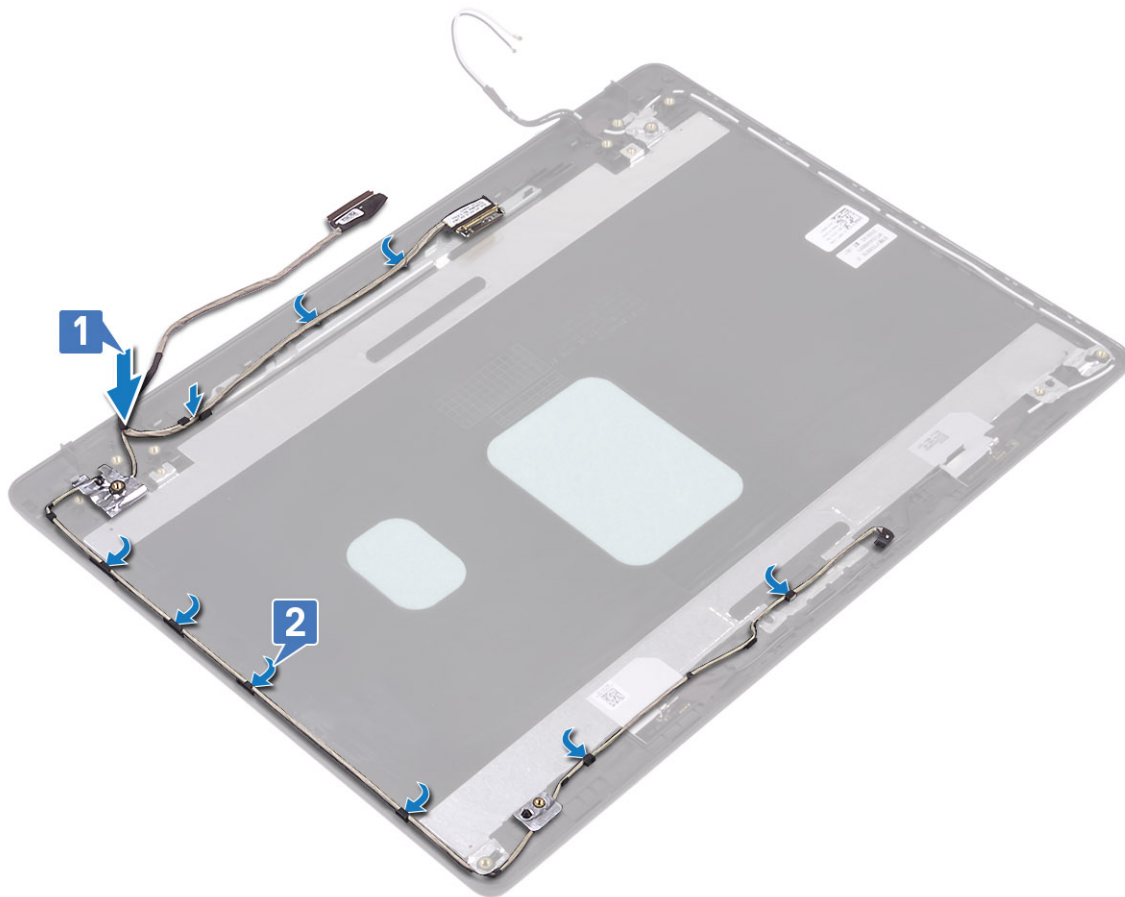
- 1 Fjern kamerakablet og skærmkablet fra kabelkanalerne på skærmens bagdæksel og antennemodulet [1].
- 2 Løft kamerakablet og skærmkablet op fra skærmens bagdæksel og antennemodulet [2].



Sådan installeres skærmerkablet

Trin

- 1 Placer skærmerkablet og kamerakablet på skærmens bagdæksel og antennemodulet [1].
- 2 Før skærmerkablet og kamerakablet gennem kabelkanalerne på skærmens bagdæksel og antennemodulet [2].



Næste trin

- 1 Genmonter [skærmhængslerne](#)
- 2 Genmonter [skærmpanelet](#)
- 3 Genmonter [kameraet](#)
- 4 Genmonter [skærmfacetten](#)
- 5 Genmonter [skærmmodulet](#)
- 6 Genmonter [harddiskmodulet](#)
- 7 Genmonter [systemblæseren](#)
- 8 Genmonter [kølelegemet](#)
- 9 Genmonter [SSD](#)
- 10 Genmonter [WLAN](#)
- 11 Udskift [batteriet](#)
- 12 Genmonter [bunddækslet](#)
- 13 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 14 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Skærmens bagdæksel og antennemodul

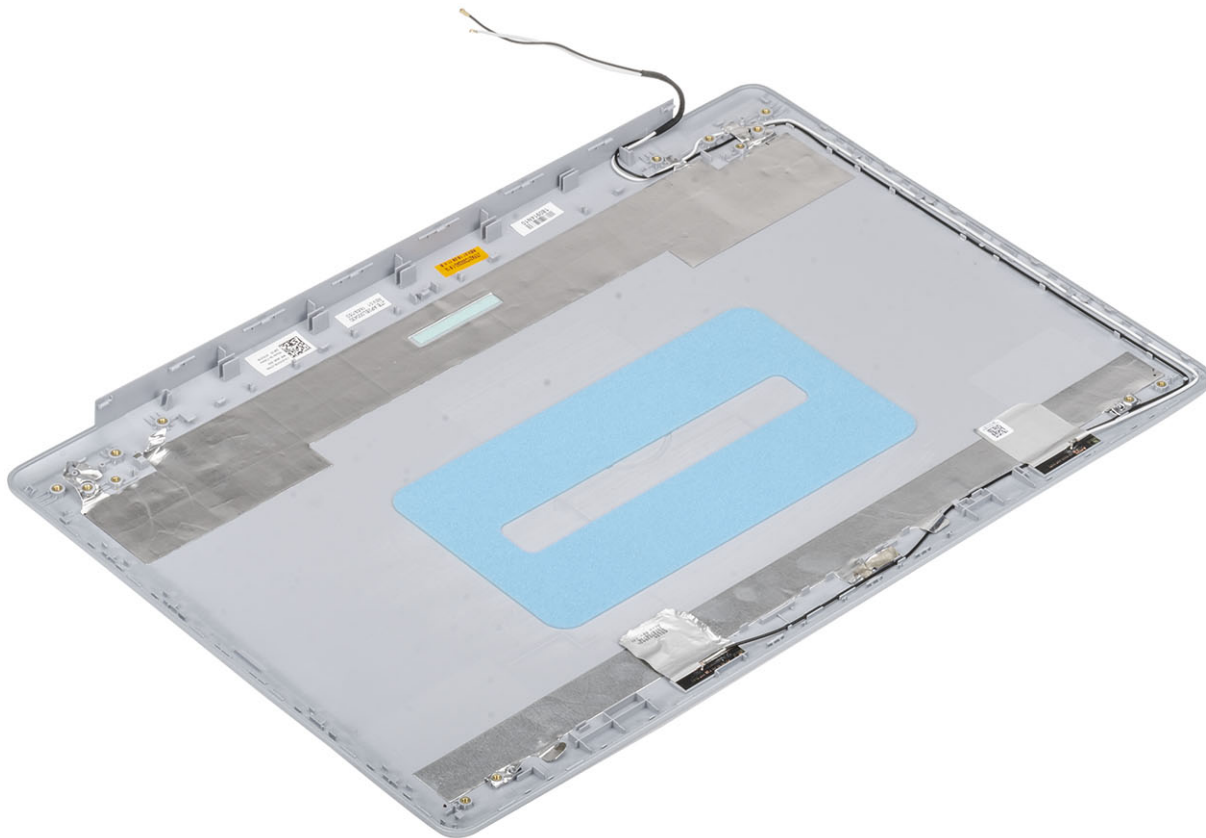
Sådan fjernes skærmens bagdæksel

Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)
- 5 Fjern [WLAN](#)
- 6 Fjern [SSD](#)
- 7 Fjern [harddiskmodulet](#)
- 8 Fjern [systemblæseren](#)
- 9 Fjern [kølelegemet](#)
- 10 Fjern [skærmmodulet](#)
- 11 Fjern [skærmfacetten](#)
- 12 Fjern [kameraet](#)
- 13 Fjern [skærmpanelet](#)
- 14 Fjern [skærmhængslerne](#)
- 15 Fjern [skærmkablet](#)

Om denne opgave

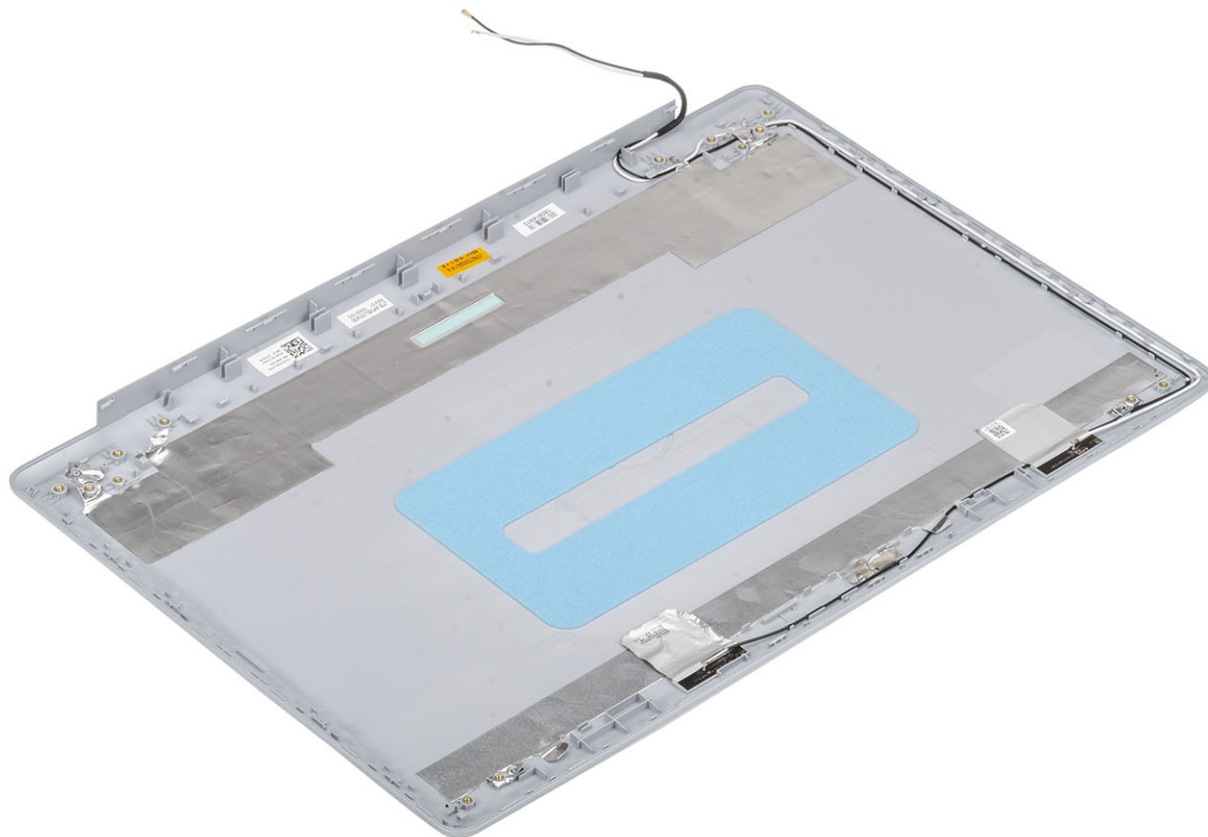
Efter at have gennemført alle foregående trin, står du tilbage med skærmens bagdæksel.



Sådan installeres skærmens bagdæksel

Om denne opgave

Placer skærmens bagdæksel på en ren og flad overflade.



Næste trin

- 1 Genmonter [skærnkablet](#)
- 2 Genmonter [skærmhængslerne](#)
- 3 Genmonter [skærmpanelet](#)
- 4 Genmonter [kameraet](#)
- 5 Genmonter [skærmfacetten](#)
- 6 Genmonter [skærmmodulet](#)
- 7 Genmonter [harddiskmodulet](#)
- 8 Genmonter [systemblæseren](#)
- 9 Genmonter [kølelegemet](#)
- 10 Genmonter [SSD](#)
- 11 Genmonter [WLAN](#)
- 12 Udskift [batteriet](#)
- 13 Genmonter [bunddækslet](#)
- 14 Genmonter [SD-hukommelseskortet](#)
- 15 Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#)

Håndfladestøtte og tastaturmodul

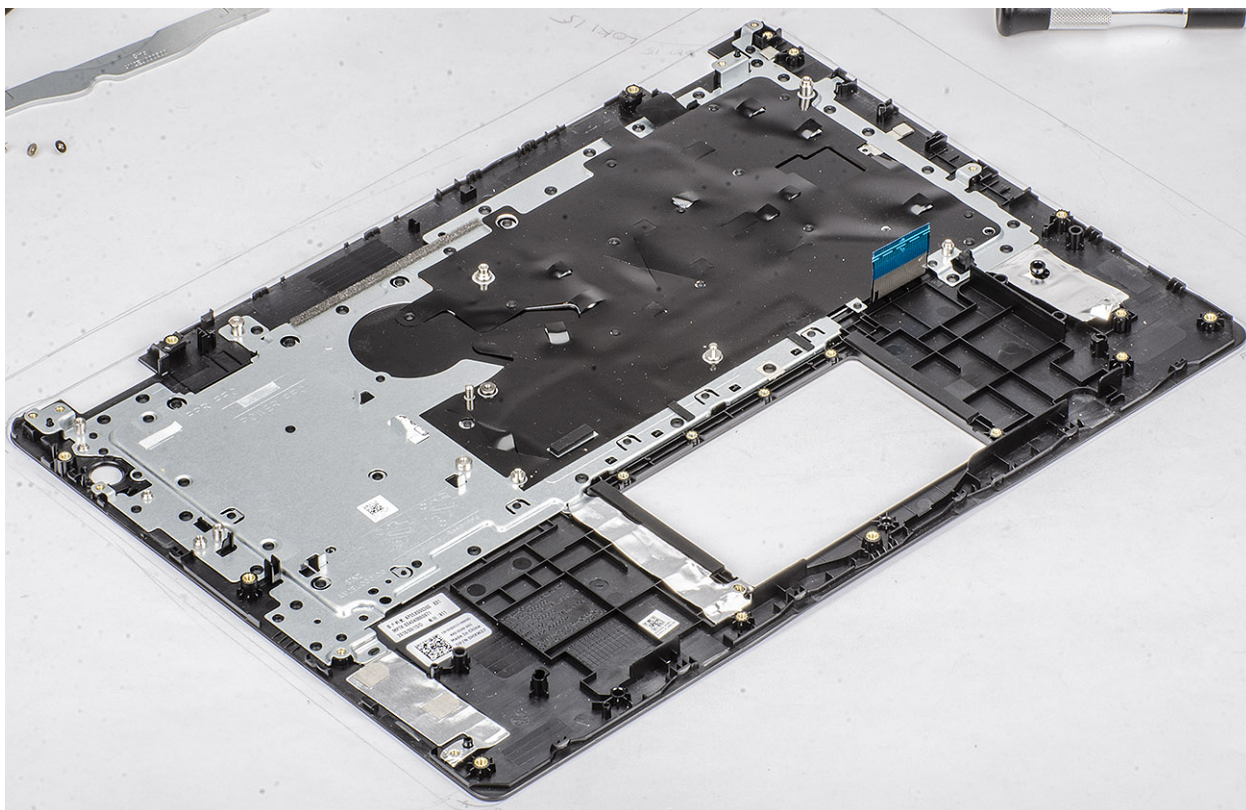
Sådan fjernes håndfladestøtten og tastaturmodulet

Forudsætninger

- 1 Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
- 2 Fjern [SD-hukommelseskortet](#)
- 3 Fjern [bunddækslet](#)
- 4 Fjern [batteriet](#)
- 5 Fjern [hukommelsen](#)
- 6 Fjern [WLAN](#)
- 7 Fjern [SSD](#)
- 8 Fjern [højtalerne](#)
- 9 Fjern [møntcellebatteriet](#)
- 10 Fjern [harddiskmodulet](#)
- 11 Fjern [systemblæseren](#)
- 12 Fjern [kølelegemet](#)
- 13 Fjern [VGA-datterkortet](#)
- 14 Fjern [IO-kortet](#)
- 15 Fjern [pegefeltet](#)
- 16 Fjern [skærmmodulet](#)
- 17 Fjern [strømknækortet](#)
- 18 Fjern [tænd/sluk-knappen](#)
- 19 Fjern [skærmhængslerne](#)
- 20 Fjern [strømadapterporten](#)
- 21 Fjern [systemkortet](#)

Om denne opgave

Efter at have udført de foregående trin, står du tilbage med håndfladestøtten og tastaturmodulet.



Fejlfinding

ePSA-diagnosticering (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

⚠ FORSIGTIG: Brug ePSA-diagnosticering til kun at teste din computer. Brug af dette program sammen med andre computere kan medføre ugyldige resultater eller fejlmeddelelser.

ePSA-diagnosticering (også kendt som systemdiagnostik) udfører en komplet kontrol af din hardware. ePSA er integreret med BIOS og køres af BIOS internt. Det integrerede diagnosticeringssystem giver en række indstillinger for specielle enheder eller enhedsgrupper, som gør det muligt at:

- Køre tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentage tests
- Få vist eller gemme testresultater
- Gennemgå tests for at indføre yderligere testindstillinger til at give flere oplysninger om enheder med fejl
- Få vist statusmeddelelser, der oplyser om tests er fuldført
- Få vist fejlmeddelelser, der oplyser om problemer, som opstod under testning

ⓘ BEMÆRK: Nogle tests for bestemte enheder kræver brugerinteraktion. Sørg altid for, at du er til stede ved computerterminalen, når de diagnostiske tests udføres.

Sådan køres ePSA-diagnosticeringen

- 1 Tænd computeren.
- 2 Mens computeren starter, tryk på F12-tasten når Dell-logoet vises.
- 3 Vælg på startmenu-skærmen indstillingen **Diagnostics (Diagnosticering)**.
- 4 Klik på pilen i nederste venstre hjørne.
Forsiden for menuen Diagnostics (Diagnosticering) kommer frem.
- 5 Klik på pilen i nederste højre hjørne for gå til listen over sider.
De registrerede punkter angives.
- 6 Hvis du vil køre en diagnosticeringstest på en bestemt enhed, tryk på Esc og klik på **Yes (Ja)** for at stoppe diagnosticeringstesten.
- 7 Vælg enheden fra venstre rude og klik på **Run Tests (Kør tests)**.
- 8 Hvis der er problemer, vises fejlkoder.
Notér fejlkoden og valideringsnummeret, og kontakt Dell.

Systemdiagnosticeringsindikatorer

Indikator for batteristatus

Viser status for strøm og -batterioplading.

Konstant hvid — Strømadapteren er tilsluttet, og batteriet er mere end 5 procent opladet.

Ravgul — Computeren kører på batteri, og batteriet er mindre end 5 procent opladet.

Off (Fra)

- Strømadapteren er tilsluttet og batteriet er helt opladet.
- Computeren kører på batteri, og batteriet er mere end 5 procent opladet.
- Computeren er i slumre- eller dvaletilstand eller slukket.

Strøm- og batteristatusindikatorerne blinker ravgult samtidig med blykoder der indikerer fejl.

F.eks. strøm- og batteristatusindikatoren blinker ravgult to gange efterfulgt af en pause, herefter blinker den hvidt tre gange efterfulgt af en pause. Dette 2,3 mønster fortsætter indtil der slukkes for computeren, mønstret indikerer, at ingen hukommelse eller RAM er registreret.

Følgende skema viser de forskellige lysmønstre for strøm- og batteristatusindikatoren, og de tilhørende problemer.

Tabel 4. LED-koder

Diagnosticeringsindikatorer	Problembeskrivelse
2,1	Processorfejl
2,2	Systemkort: BIOS eller ROM (Read-Only Memory) fejl
2,3	Ingen hukommelse eller RAM (Random-Access Memory) registreret
2,4	Hukommelse eller RAM (Random-Access Memory) fejl
2,5	Ugyldig hukommelse installeret
2,6	Fejl på systemkort eller chipsæt
2,7	Skærmfejl
3,1	Møntcellebatteri-fejl
3,2	PCI, eller videokort/chip-fejl
3,3	Gendannelsesafbildning ikke fundet
3,4	Gendannelsesafbildning fundet men ugyldig
3,5	Strømskinnefejl
3,6	System-BIOS Flash ikke komplet
3,7	Management Engine (ME) fejl

Kamerastatusindikator: Viser om kameraet er i brug.

- Konstant hvid — Kameraet er i brug.
- Slukket — Kameraet er ikke i brug.

Caps Lock-statusindikator: Viser om Caps Lock er aktiveret eller deaktiveret.

- Konstant hvid — Caps Lock er aktiveret.
- Slukket — Caps Lock er deaktiveret.

Opdatering af BIOS (USB-nøgle)

- 1 Følg proceduren fra trin 1 til trin 7 i "[Flash af BIOS](#)" for at downloade den seneste programfil til BIOS-opsætning.
- 2 Opret et USB-drev, der kan startes fra. Du kan finde flere oplysninger i vidensbaseartiklen [SLN143196](#) på [www.dell.com/support](#).
- 3 Kopiér BIOS-installationsprogramfilen til USB-drevet, som der kan startes fra.
- 4 Forbind USB-drevet, som der kan startes fra, til den computer, som kræver en BIOS-opdatering.
- 5 Genstart computer, og tryk **F12**, når Dell-logoet vises på skærmen.
- 6 Start op på USB-drevet fra **One Time Boot Menu**.
- 7 Indtast BIOS-installationsprogramfilens navn, og tryk på **Enter**.
- 8 **BIOS Update Utility** vises. Følg instruktionerne på skærmen for at færdiggøre BIOS-opdateringen.

Sådan opdateres BIOS'en

Om denne opgave

Du skal muligvis opdatere BIOS, når der er en opdatering tilgængelig, eller når du genmonterer systemkortet.

Følg disse trin for at opdatere BIOS:

Trin

- 1 Tænd computeren.
- 2 Gå til www.dell.com/support.
- 3 Klik på **Product Support (Produktsupport)**, indtast din computers servicemærke og klik på **Submit (Send)**.

ⓘ BEMÆRK: Hvis du ikke har servicemærket, brug autodetekteringsfunktionen eller gennemse din computermodel manuelt.

- 4 Klik på **Drivers & downloads (Drivere og downloads) > Find it myself (Finder det selv)**.
- 5 Vælg det operativsystem, der er installeret på din computer.
- 6 Rul ned gennem siden og udvid **BIOS**.
- 7 Klik på **Download (Hent)** for at hente den seneste BIOS-version til computeren.
- 8 Efter hentning er afsluttet, naviger til mappen hvor du gemte BIOS-opdateringsfilen.
- 9 Dobbeltklik på BIOS-opdateringsfilens ikon og følg vejledningen på skærmen.

Backup-medie og genopretningsmuligheder

Dell foreslår flere muligheder for gendannelse af Windows-operativsystemet på din Dell-pc. For yderligere oplysninger, se [Dell Windows Backup-medie og genopretningsmuligheder](#).

Wi-Fi-strømcyklus

Om denne opgave

Hvis din computer ikke er i stand til at gå på internettet på grund af problemer med Wi-Fi-forbindelsen, så kan du udføre en procedure for Wi-Fi-strømcyklus. Følgende procedure giver instruktioner til, hvordan man gennemfører en Wi-Fi-strømcyklus:

ⓘ BEMÆRK: Nogle ISP'er (Internet Service Providers) har en kombineret modem/router-enhed.

Trin

- 1 Sluk for computeren.
- 2 Sluk for modemmet.
- 3 Sluk for den trådløse router.
- 4 Vent i 30 sekunder.
- 5 Tænd den trådløse router.
- 6 Tænd for modemmet.
- 7 Tænd computeren.

Frigørelse af overskudsstrøm

Om denne opgave

Overskudsstrøm er den ophobede, statiske elektricitet, der er tilbage i computeren, også efter computeren er blevet slukket, og selvom batteriet er fjernet. Følg følgende procedure for få frigjort overskudsstrømmen:

Trin

- 1 Sluk for computeren.
- 2 Frakobl strømadapteren fra computeren.
- 3 Tryk på tænd/sluk-knappen, og hold den nede i 15 sekunder, for at dræne computeren for overskudsstrøm.
- 4 Tilslut strømadapteren til din computer.

5 Tænd computeren.

Sådan får du hjælp

Kontakt Dell

Forudsætning

① **BEMÆRK:** Hvis du ikke har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktoplysninger på købskvitteringen, pakkeslippen, fakturaen eller i Dells produktkatalog.

Om denne opgave

Dell giver flere muligheder for online- og telefonbaseret support og service. Tilgængeligheden varierer for de enkelte lande og produkter, og nogle tjenester findes muligvis ikke i dit område. Sådan kontakter du Dell omkring salg, teknisk support eller kundeservice:

Trin

- 1 Gå til **Dell.com/support**.
- 2 Vælg supportkategori.
- 3 Bekræft dit land eller område i rullemenuen **Choose a Country/Region (Vælg land/område)** fra listen nederst på siden.
- 4 Vælg det relevante service- eller supportlink alt afhængigt af, hvad du har brug for.