

Dell Latitude 3301

Servicemanual




Bemærk, forsigtig og advarsel

 **BEMÆRK:** En NOTE angiver vigtige oplysninger, som hjælper dig med at bruge produktet bedre.

 **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, legemsbeskadigelse eller død.

Bemærk, forsigtig og advarsel

 **BEMÆRK:** En NOTE angiver vigtige oplysninger, som hjælper dig med at bruge produktet bedre.

 **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, legemsbeskadigelse eller død.

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1: Sådan arbejder du med computeren.....	7
Sikkerhedsinstruktioner.....	7
Sådan slukker du for computeren — Windows 10.....	8
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	8
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	8
Kapitel 2: Teknologi og komponenter.....	9
LPDDR3.....	9
HDMI 1.4- HDMI 2.0.....	9
USB-funktioner.....	10
Intel Optane-hukommelse.....	12
Aktivering af Intel Optane-hukommelse.....	12
Deaktiverer Intel Optane-hukommelse.....	12
Kapitel 3: Større komponenter i dit system.....	14
Kapitel 4: Sådan fjernes og monteres komponenter.....	17
Anbefalet værktøj.....	17
Liste over skruer.....	17
Adskillelse og samling.....	18
Bunddæksel.....	19
Batteri.....	23
Møntcellebatteri.....	27
Solid-state-drev.....	28
Varme-sink.....	32
Blæser.....	36
Højttalere.....	38
WLAN-kort.....	40
WWAN-kort.....	42
Pegefelt.....	44
Strømadapterport.....	48
Skærmmodul.....	51
I/O-kort.....	57
Strømknapkort.....	62
Tænd/sluk-knap med fingeraftryklæser.....	63
Systemkort.....	69
Skærmfacet.....	73
Skærmpanel.....	76
Skærmhængsler.....	83
Kamera.....	86
Skærmens bagdæksel.....	88
Skærmkabel.....	91
Håndfladestøtte og tastaturmodul.....	93

Kapitel 5: Systeminstallationsmenu.....	96
Oversigt over BIOS.....	96
Åbning af programmet BIOS-opsætning.....	96
Startmenu.....	96
Navigationstaster.....	97
Opstartsmenu til éngangsbrug.....	97
Indstillinger i systeminstallationsmenuen.....	97
Generelle indstillinger.....	97
Systemoplysninger.....	98
Video.....	99
Sikkerhed.....	99
Adgangskoder.....	100
Secure boot.....	101
Intel Software Guard Extensions (Intel sikkerhedsudvidelse af software).....	101
Performance (Ydelse).....	102
Strømstyring.....	102
Wireless (Trådløst).....	103
POST-adfærd.....	103
Virtualiseringsunderstøttelse.....	104
Vedligeholdelsesskærm.....	104
System-logfil.....	105
SupportAssist System Resolution (SupportAssist-systemopløsning).....	105
Sådan opdateres BIOS'en.....	105
Sådan opdateres BIOS'en i Windows.....	105
Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu.....	106
Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows.....	106
Opdatering af BIOS fra F12-éngangsstartmenuen.....	106
System- og opsætningsadgangskode.....	107
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode.....	107
Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode.....	108
Sådan ryddes CMOS-indstillingerne.....	108
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	108
 Kapitel 6: Fejlfinding.....	 109
Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier.....	109
Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik.....	110
Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System-ydeevnekontrol.....	110
Indbygget selvtest (BIST – Built-In Self-Test).....	110
M-BIST.....	110
LCD-strømskinnetest (L-BIST).....	111
Indbygget LCD-selvtest (BIST – Built-in Self Test).....	111
Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	112
Gendannelse af operativsystemet.....	112
Nulstilling af realtidsur (RTC).....	113
Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder.....	113
Wi-Fi-strømcyklus.....	113
Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling).....	113

Kapitel 7: Sådan får du hjælp.....	115
Kontakt Dell.....	115

Sådan arbejder du med computeren

Emner:

- Sikkerhedsinstruktioner
- Sådan slukker du for computeren — Windows 10
- Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele
- Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Sikkerhedsinstruktioner

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 fremgangsmåde i dette dokument på følgende forudsætninger:

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

BEMÆRK: Alle strømkilder frakobles, inden computerens dæksel eller paneler åbnes. Når du er færdig med at arbejde med computerens indre dele, skal du genmontere alle dæksler, paneler og skruer, inden der tilsluttes til en strømkilde.

ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren. For yderligere information om bedste praksis vedr. sikkerhed, bedes du se siden [Regulatory Compliance](#).

FORSIGTIG: Mange reparationer kan kun udføres af en certificeret servicetekniker. Du bør kun udføre fejlfinding og enkle reparationer, hvis de er godkendt i produktokumentationen eller som er 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 og samtidig røre ved et stik på computerens bagside.

FORSIGTIG: Komponenter og kort skal behandles forsigtigt. Rør ikke ved kortenes komponenter eller kontaktområder. Hold et kort i kanterne eller i dets metalbeslag. 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 låsetappe. Hvis du frakobler et sådant kabel, bør du trykke på låsetappene, før du frakobler kablet. Når du trækker stik fra hinanden, skal du sikre at de flugter for at undgå at bøje stikkets ben. Du bør også sikre dig, at begge stik sidder rigtigt og flugter med hinanden, inden du sætter et kabel i.

BEMÆRK: Computerens og visse komponenters farve kan afvige fra, hvad der vist i dette dokument.


FORSIGTIG: Systemet vil lukke ned, hvis sidedækslerne bliver fjernet mens systemet kører. Systemet kan ikke startes, mens sidedækslet er fjernet.

FORSIGTIG: Systemet vil lukke ned, hvis sidedækslerne bliver fjernet mens systemet kører. Systemet kan ikke startes, mens sidedækslet er fjernet.

FORSIGTIG: Systemet vil lukke ned, hvis sidedækslerne bliver fjernet mens systemet kører. Systemet kan ikke startes, mens sidedækslet er fjernet.

Sådan slukker du for computeren — Windows 10

⚠ 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.

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

i BEMÆRK: Billederne i dette dokument kan afvige fra din computer afhængigt af den bestilte konfiguration.

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

⚠ FORSIGTIG: Det kan beskadige computeren alvorligt at efterlade bortkomne eller løse skruer inde i computeren.

1. Genmonter alle skruer, og sørg for, at der ikke findes nogen løse skruer inde i computeren.
2. Tilslut alle eksterne enheder, perifert udstyr eller kabler, som du fjernede, før du begyndte at arbejde med computeren.
3. Genplacer alle mediekort, diske, eller alle andre dele, som du fjernede, før du begyndte at arbejde med computeren.
4. Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.
5. Tænd computeren.

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:

- LPDDR3
- HDMI 1.4- HDMI 2.0
- USB-funktioner
- Intel Optane-hukommelse

LPDDR3

LPDDR3-hukommelse (Double Data Rate – tredje generation – lavspænding) er en efterfølger til DDR2- og DDR3-teknologierne, som har højere hastigheder og op til 512 GB i kapacitet, sammenlignet med maksimumkapaciteten for DDR3 på 128 GB pr. DIMM.

LPDDR3 kræver 20% færre volt eller blot 1,35 volt sammenlignet med DDR3, som kræver 1,5 volt elektrisk strøm for at fungere. LPDDR3 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%.

Hukommelsesfejl

Hukommelsesfejl i systemet viser den nye fejlkode ON-FLASH-FLASH eller ON-FLASH-ON. Hvis al hukommelse fejler, tænder LCD ikke. Fejlfind for muligt hukommelsesfejl ved at afprøve kendte gode hukommelsesmoduler i hukommelsesstikkene på bunden af systemet eller under tastaturet, som i nogle bærbare systemer.

BEMÆRK: LPDDR3-hukommelsen sidder i kortet og er ikke en udskiftelig DIMM, som vist og refereret til.

HDMI 1.4- HDMI 2.0

Dette emne forklarer HDMI 1.4/2.0 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- HDMI 2.0 – 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-hjemmetheater.
- **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.

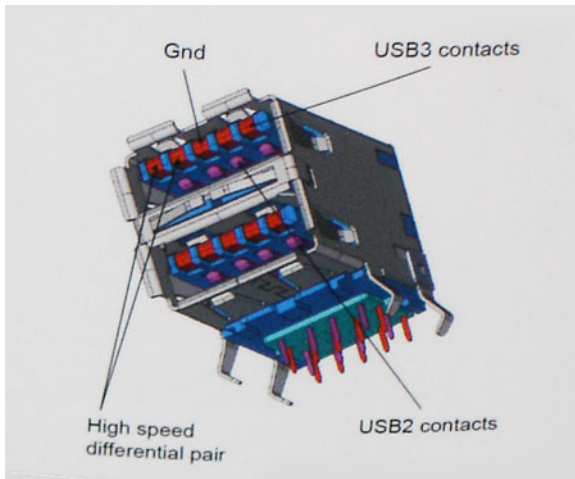


Hastighed

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 gange 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 oplistet 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
- Multimediaeenheder
- 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/USB 3.1 Gen 1 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 bringe lokal understøttelse til 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.

Deaktiverer Intel Optane-hukommelse

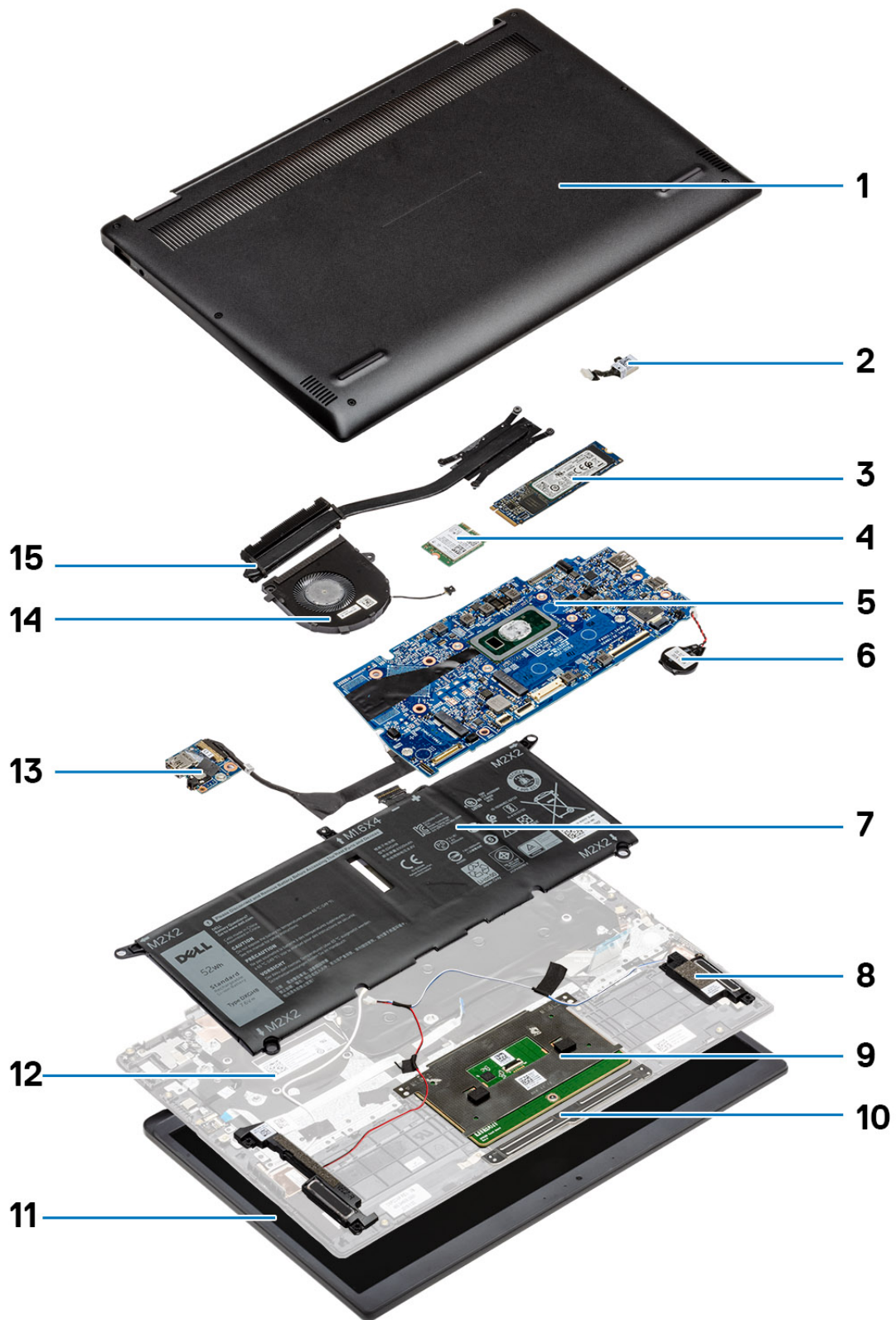
⚠ FORSIGTIG: Efter deaktivering af Intel Optane-hukommelse skal du ikke afinstallere driveren til Intel Rapid Storage Technology da dette vil resultere i fejl med blå skærm. Brugergrensefladen til Intel Rapid Storage Technology kan fjernes, uden at driveren afinstalleres.

BEMÆRK: Deaktivering af Intel Optane-hukommelse er påkrævet før fjernelse af SATA-storage-enheden, som drives af Intel Optane-hukommelsesmodulet, fra computeren.


1. Klik på søgefeltet på proceslinjen, og skriv "**Intel Rapid Storage Technology**".

2. Klik på **Intel Rapid Storage Technology**. Nu vises vinduet for **Intel Rapid Storage Technology**.
3. Gå til fanen **Intel Optane memory**, og klik på **Deaktiver** for at deaktivere Intel Optane-hukommelsen.
4. Klik på **Ja**, hvis du accepterer advarslen.
Nu vises deaktiveringsprocessen.
5. Klik på **Genstart** for helt at deaktivere Intel Optane-hukommelsen og genstarte din computer.

Større komponenter i dit system



1. Bunddæksel
2. Strømadapterport
3. Solid-state-drev
4. WLAN-kort
5. Systemkort
6. Møntcellebatteri
7. Batteri
8. Højtalere
9. Pegefelt
10. Knapper på pegefelt
11. Skærmmodul
12. Håndfladestøttemodul
13. I/O-kort
14. Blæser
15. Kølelegeme

 **BEMÆRK:** Dell leverer en komponentliste med de tilsvarende komponentnumre for den købte originale systemkonfiguration. Disse dele er tilgængelige i henhold til den garantidækning, som kunden har købt. Kontakt din Dell-salgsrepræsentant angående købstilbud.

Sådan fjernes og monteres komponenter

BEMÆRK: Billederne i dette dokument kan afvige fra din computer afhængigt af den bestilte konfiguration.

Emner:

- [Anbefalet værktøj](#)
- [Liste over skruer](#)
- [Adskillelse og samling](#)

Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Nr. 0-stjerneskrueetrækker
- Nr. 1-stjerneskrueetrækker
- Nr. 2-stjerneskrueetrækker
- Plastikpen – anbefales teknikeren i marken.
- T-30 Torx-skrueetrækker





Liste over skruer

BEMÆRK: Når skruer fjernes fra en komponent, anbefales det at bemærke skruetyper, antallet af skruer, og dernæst igen placere dem i en skrueropsamlingsboks. Dette er for at sikre, at det korrekte antal skruer og den korrekte skruetype gendannes, når komponenten er udskiftet..
















BEMÆRK: Nogle computere har magnetiske overflader. Sørg for, at skruerne ikke efterlades fastskruet til denne overflade ved udskiftning af en komponent.

BEMÆRK: Skruefarven kan variere alt efter den bestilte konfiguration.

Tabel 3. Liste over skruer

Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Bunddæksel	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x6 Fastmonterede skruer	4 3	 <p>BEMÆRK: Skruefarven kan variere afhængigt af den bestilte konfiguration.</p>
Batteri	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x3	4	
Batteri	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M1,6x4	1	
Blæser	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x3	2	

Tabel 3. Liste over skruer (fortsat)

Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
WLAN-kort	WLAN-kortbøjle	M2x2,5	1	
WWAN-kort	WWAN-kortbøjle	M2x2,5	1	
Berøringsplade	Håndfladestøtte tastaturmodul.	M1,6x2	5	
M.2 2230/2280 solid-state-drev	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x2,5	1	
Varme-sink	Systemkort	Fastmonterede skruer	7	
Hængsler	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2.5x3.5	2	
Hængselsbeslag	Skærmens bagdæksel og antennemodul	M2.5x3.5	1	
Hængselsbeslag	Skærmens bagdæksel og antennemodul	M2x2	2	
I/O-kort	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2.5x3.5	2	
I/O-kort	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x3	1	
Bøjle til USB-port type C	Systemkort	M2.5x3.5	1	
Strømadapterport	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x3	1	
Strømknappkort	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x2	1	
Tænd/sluk-knap med fingeraftryksslæser (valgfrit tilbehør)	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x2	1	
Systemkort	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x4	2	
Beslag til trådløs-kort	Systemkort	M2x3	1	

Adskillelse og samling

 **BEMÆRK:** Billederne i dette dokument kan afvige fra din computer afhængigt af den bestilte konfiguration.

Bunddæksel

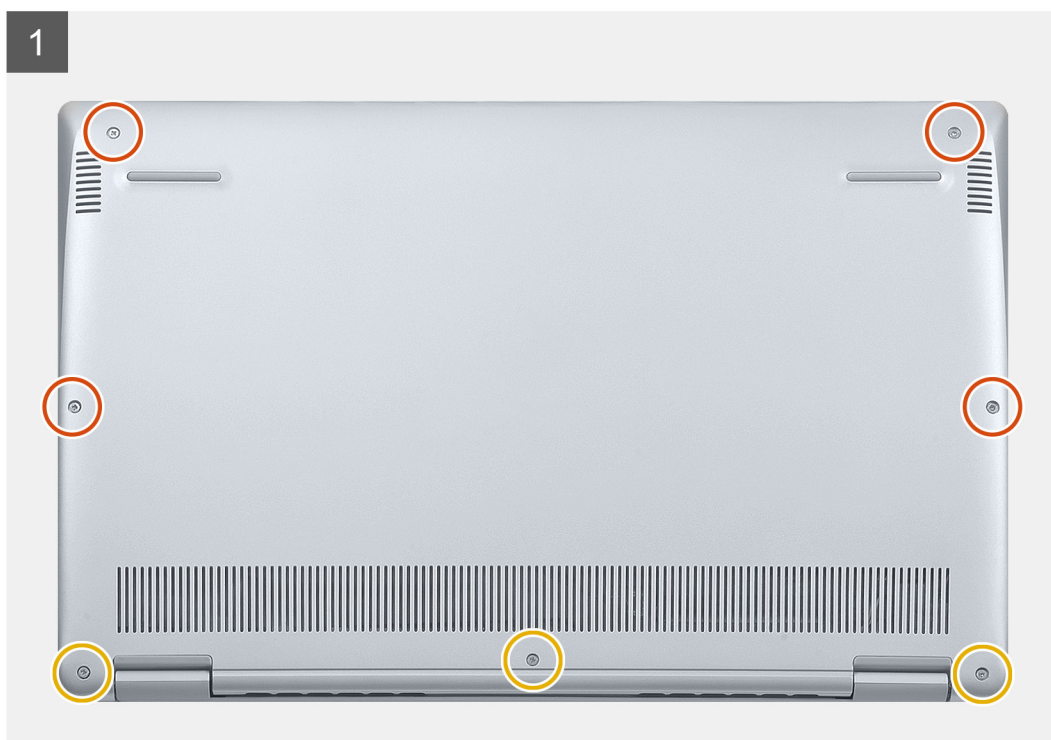
Fjernelse af bunddækslet

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

Følgende billede angiver placeringen af bunddækslet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



4x
M2x6

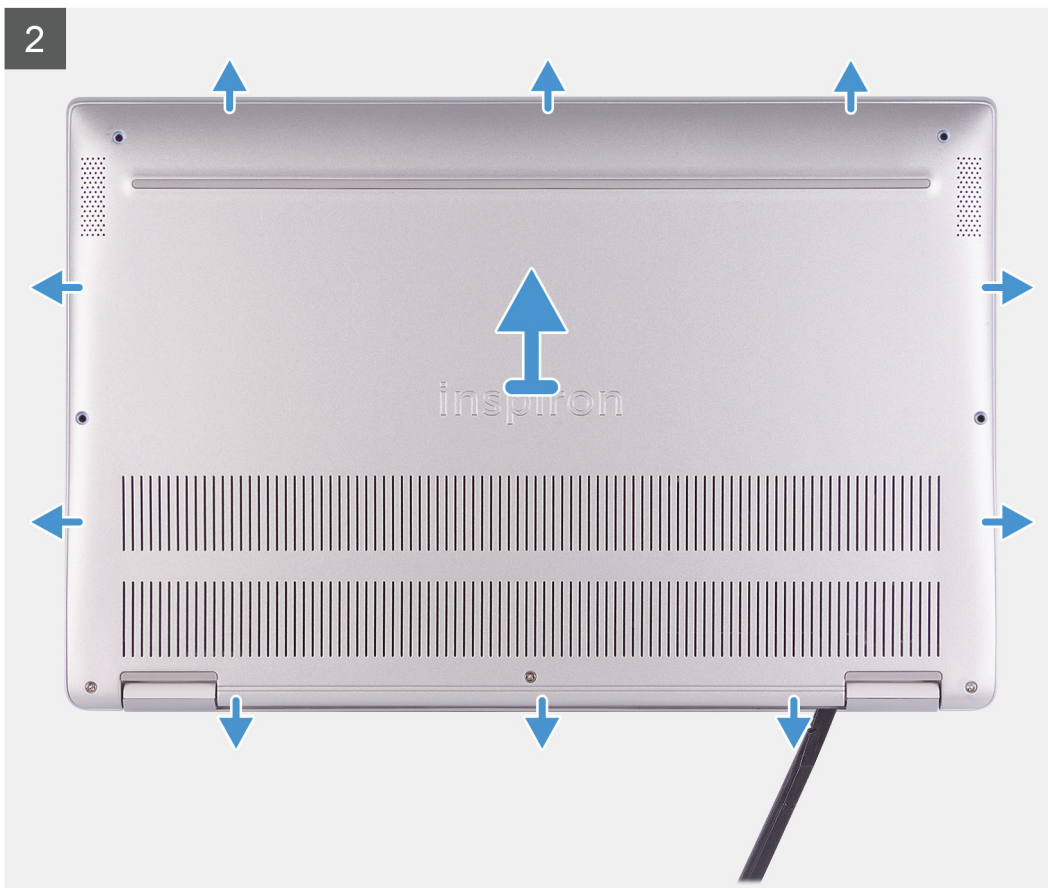




4x
M2x6

1





1. Løsn de tre monteringskruger på bunddækslet.
2. Fjern de fire skruger (M2x6) i, der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Lirk bunddækslet af startende fra øverste venstre hjørne af håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Lirk med en plastikpen bunddækslet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Løft bunddækslet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

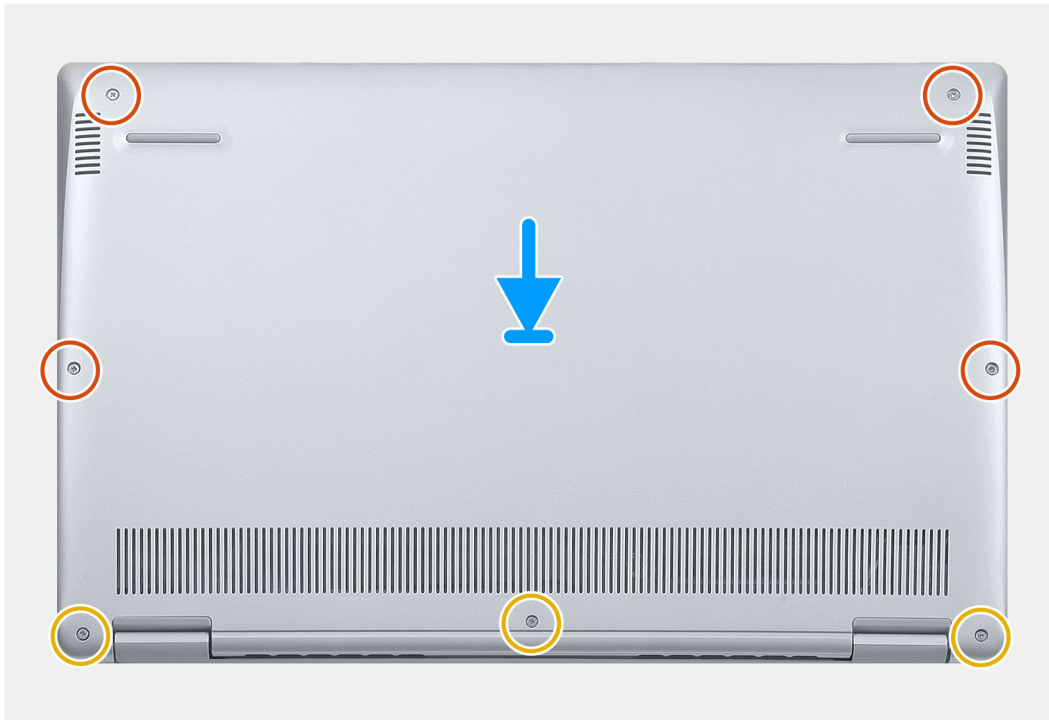
Sådan installeres bunddækslet

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af bunddækslet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.

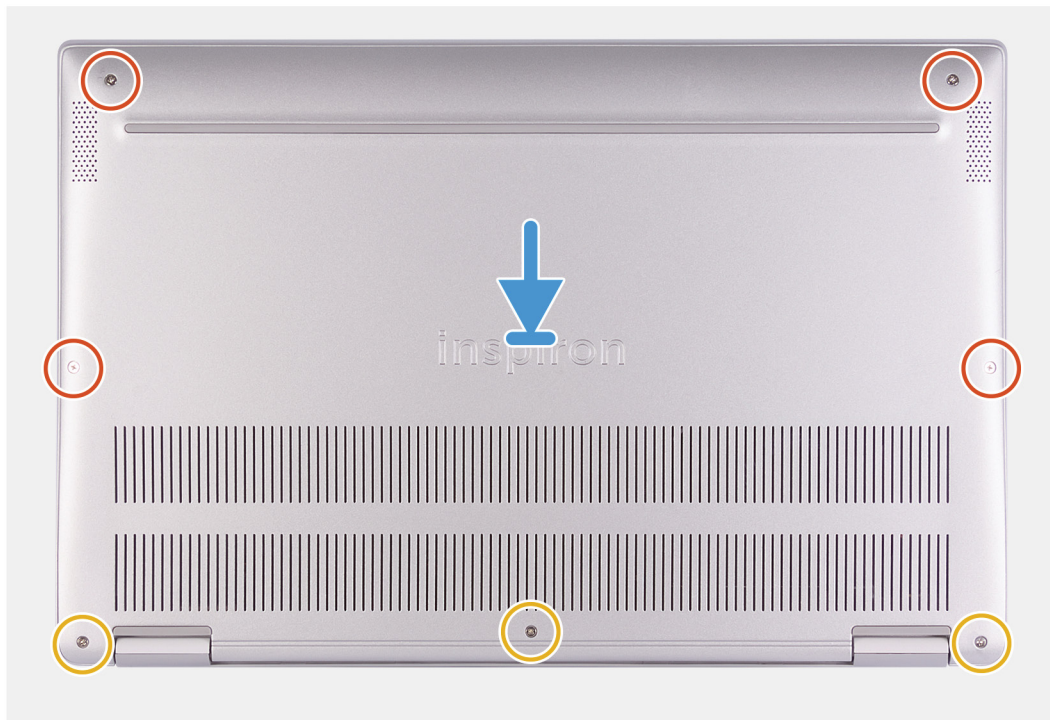


4x
M2x6





4x
M2x6



1. Placer computeren, så hængslerne peger ud mod dig selv.
 2. Få bunddækslet til at flugte med håndfladestøtten og tastaturmodulet, og klik det på plads.
 3. Sæt de fire skruer (M2x6) i, der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 4. Stram de tre skruer, der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
1. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Batteri

Forholdsregler for litium-ion-batteri

⚠ FORSIGTIG:

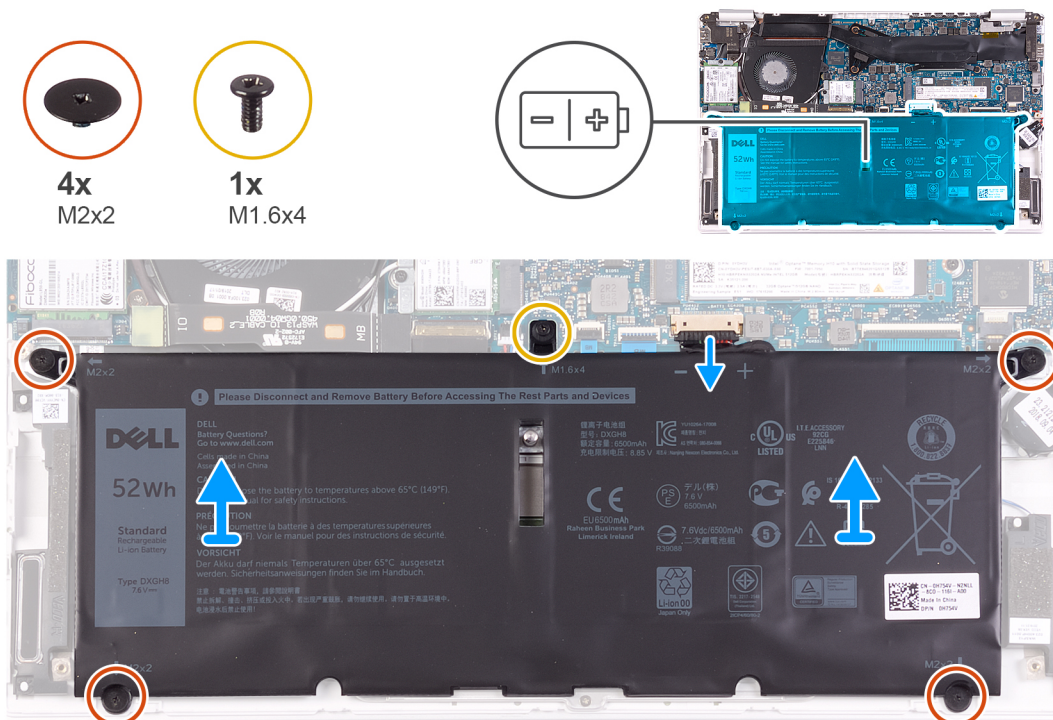
- Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier.
- Aflad batteriet fuldstændigt, inden du fjerner det. Frakobl vekselstrømsadapteren fra systemet, og lad computeren køre på batteri – batteriet er helt afladet, når computeren ikke længere tændes, hvis du trykker på tænd/sluk-knappen.
- Man må 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.
- Sørg for, at alle skruer under serviceringen af dette produkt ikke forsvinder eller lægges det forkerte sted for at undgå, at batteriet eller andre systemkomponenter får huller eller tager skade.

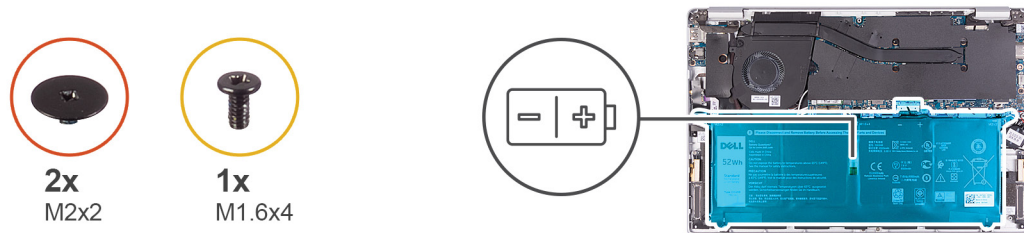
- Hvis batteriet sidder fast i en enhed på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at frigøre det, da punktering, bøjning eller knusning af et litium-ion-batteri kan være farligt. I den type tilfælde skal du kontakte Dells tekniske support for at få assistance. Se www.dell.com/contactdell.
- Køb altid originalbatterier fra www.dell.com eller via en autoriseret Dell- partner og forhandler.

Sådan fjernes batteriet

1. Følg proceduren i *Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele*.
2. Fjern *bunddækslet*.

Følgende billede angiver placeringen af batteriet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

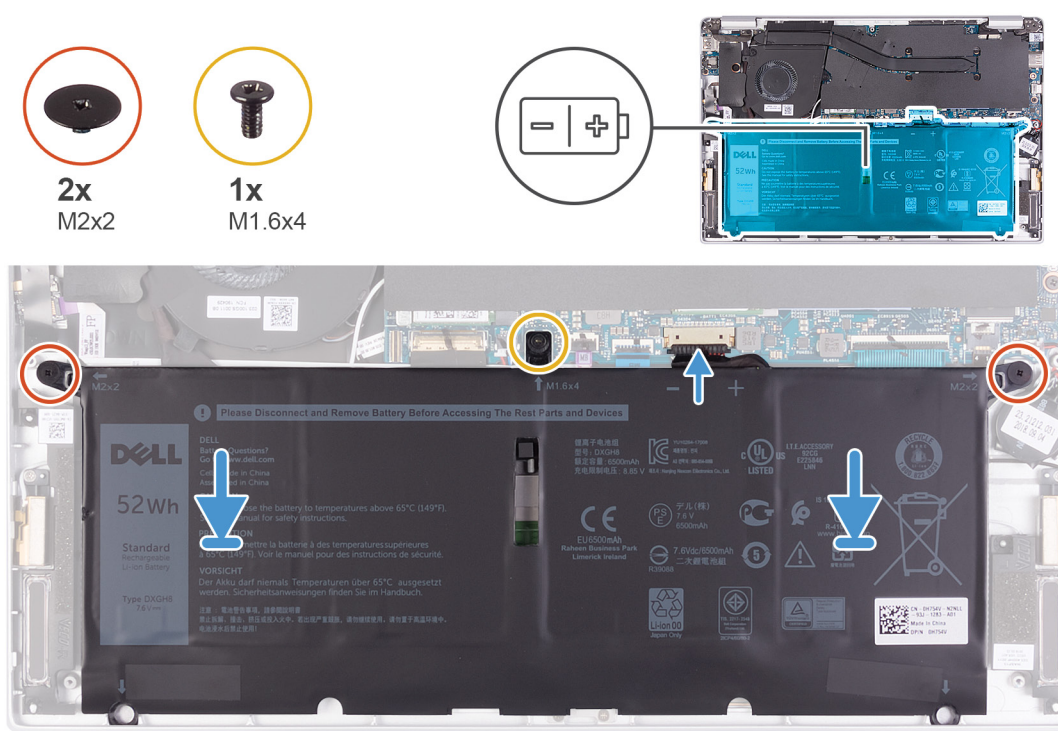
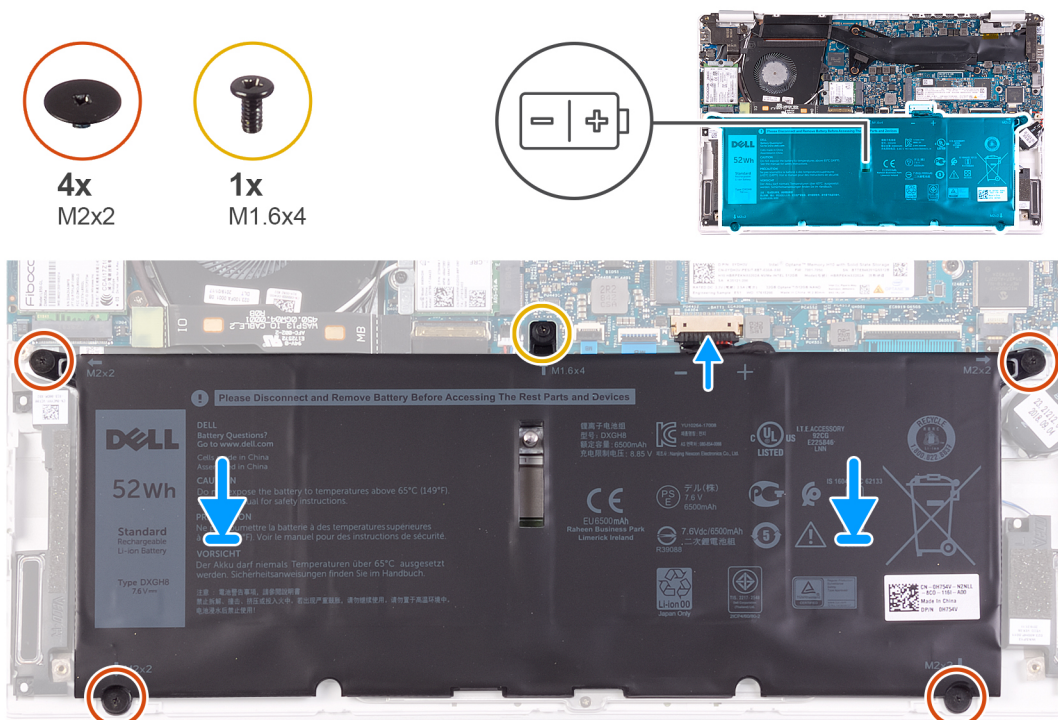




1. Frakobl batteriet fra systemkortet.
2. Fjern de fireto skruer (M2x2), der fastgør batteriet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Fjern skruen (M1,6x4), der fastgør batteriet til systemkortet samt håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Løft batteriet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan installeres batteriet

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages. Følgende billede angiver placeringen af batteriet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1. Tilslut batterikablet til systemkortet.
 2. Genmonter de fireto skruer (M2x2), der fastgør batteriet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 3. Genmonter skruen (M1,6x4), der fastgør batteriet til systemkortet samt håndfladestøtten og tastaturmodulet.
1. Monter [bunddækslet](#).
 2. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Møntcellebatteri

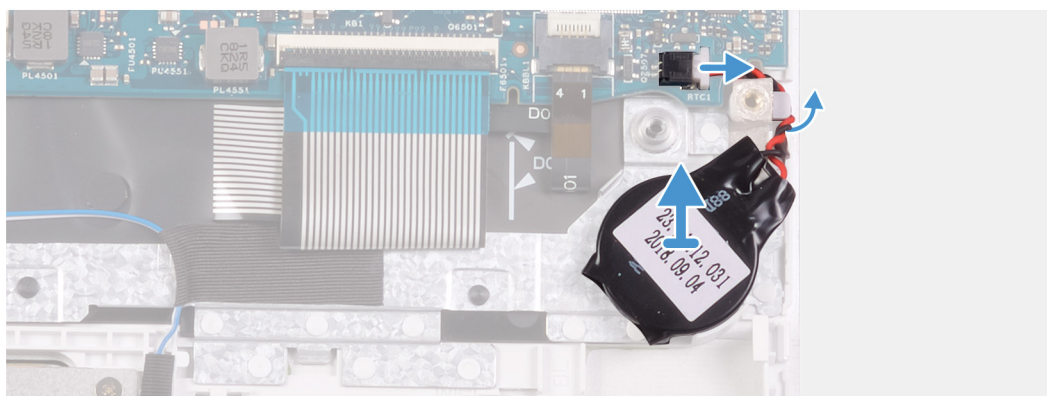
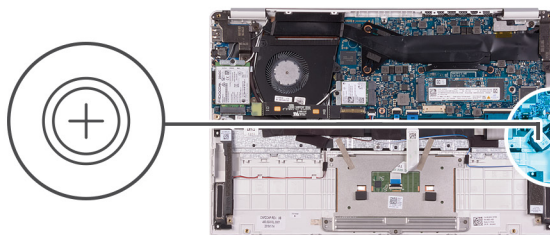
Sådan fjernes møntcellebatteriet

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

⚠ FORSIGTIG: Når møntcellebatteriet fjernes, nulstilles BIOS-installationsprogrammerne til standardindstillingerne. Det anbefales, at du noterer dig BIOS-installationsprogrammernes indstillinger, før du fjerner møntcellebatteriet.

2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Følgende billede angiver placeringen af møntcellebatteriet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

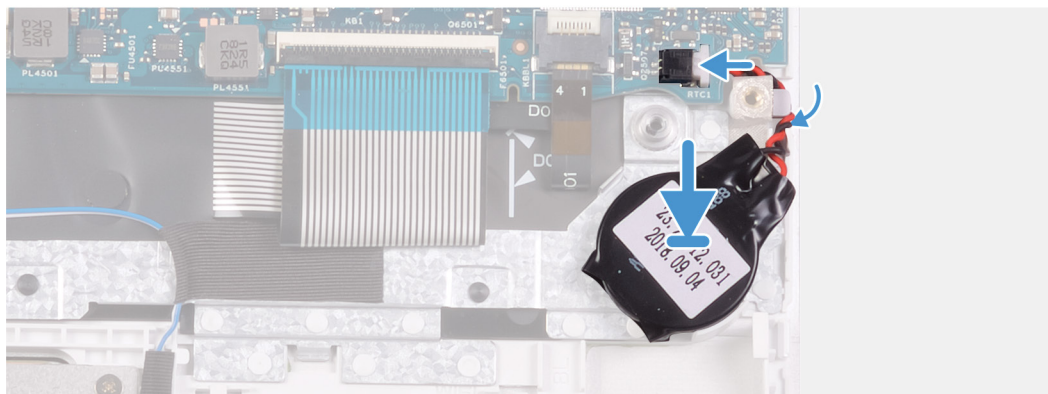
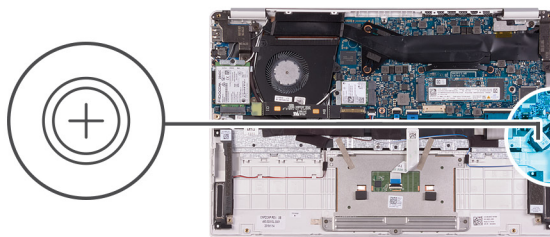


1. Frakobl møntcellebatteriets kabel fra systemkortet.
2. Fjern møntcellebatteriets kabel fra kabelkanalen.
3. Pil møntcellebatterikablet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan installeres møntcellebatteriet

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af møntcellebatteriet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



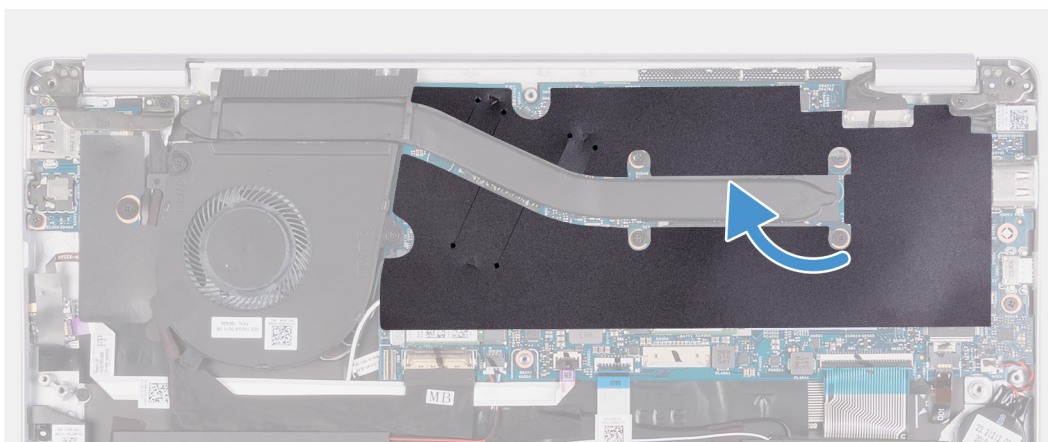
1. Påsæt møntcellebatteriet på håndfladestøtten og tastaturmodulets slot.
 2. Før møntcellebatteriets kabel gennem kabelkanalen.
 3. Tilslut møntcellebatteriets kabel til systemkortet.
1. Monter [batteriet](#).
 2. Monter [bunddækslet](#).
 3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Solid-state-drev

Sådan fjernes M.2 2280 solid-state-drevet

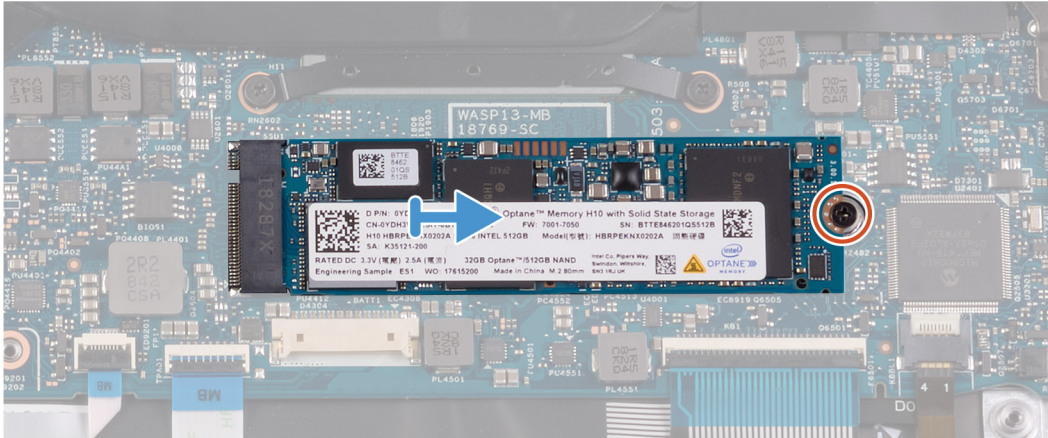
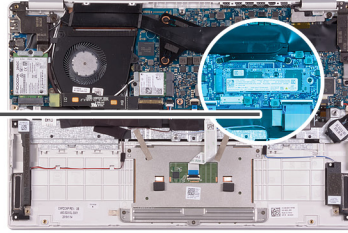
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Følgende billede angiver placeringen af solid-state-drevet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.





1x
M2x2.5



1. Træk mylar-tape, der fastgør kølelegemet på systemkortet, af.
2. Fjern skruen (M2x2.5), som fastgør solid-state-drevet til systemkortet.
3. Skub og fjern solide-state-drevet fra solide-state-drevets slot på systemkortet.

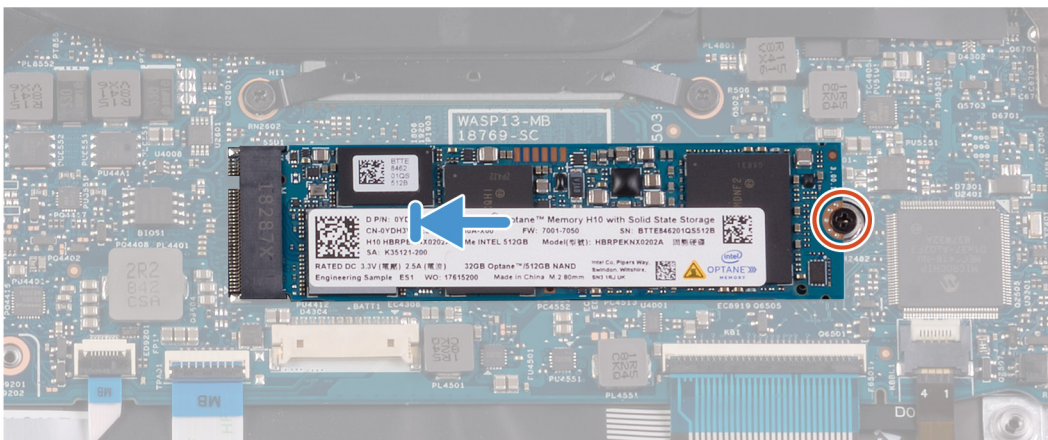
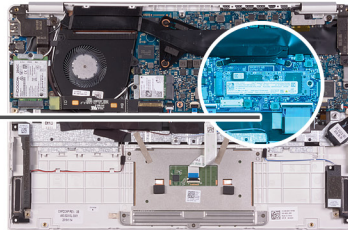
Sådan installeres M.2 2280 solid-state-drevet

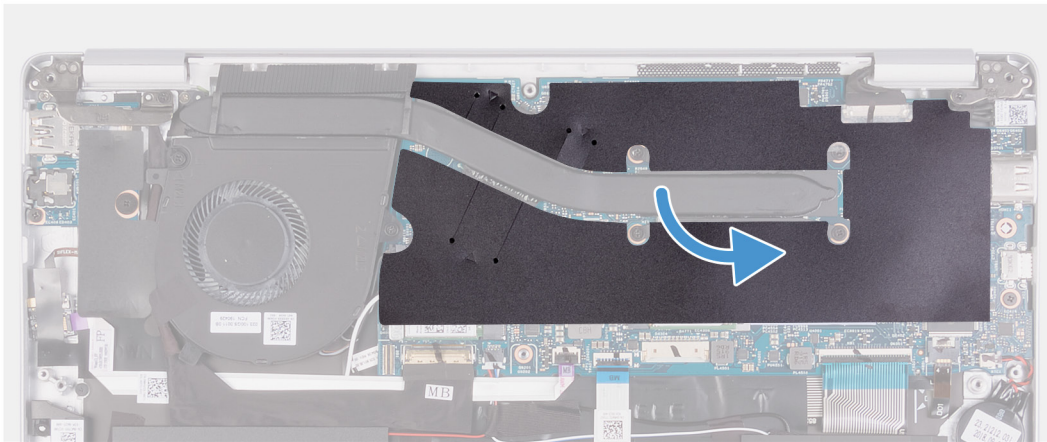
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af solid-state-drevet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1x
M2x2.5





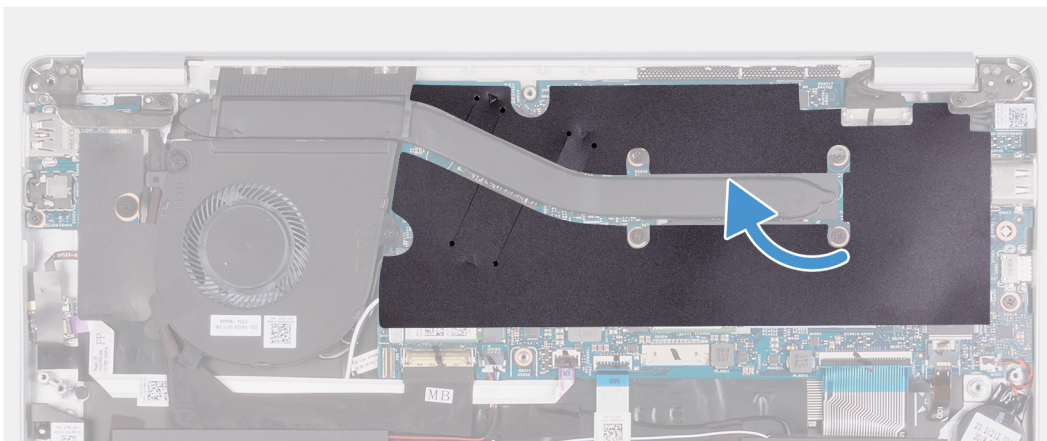
1. Få indsnittet i solid-state-drevet til at flugte med tappen på solid-state-drevets slot og skub drevet ind i dets slot på systemkortet.
2. Sæt skruen (M2x2.5) i, som fastgør solid-state-drevet til systemkortet.
3. Påsæt mylar-tapen, der fastgør kølelegemet på systemkortet.

1. Monter [batteriet](#).
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Sådan fjernes M.2 2230 solid-state-drevet

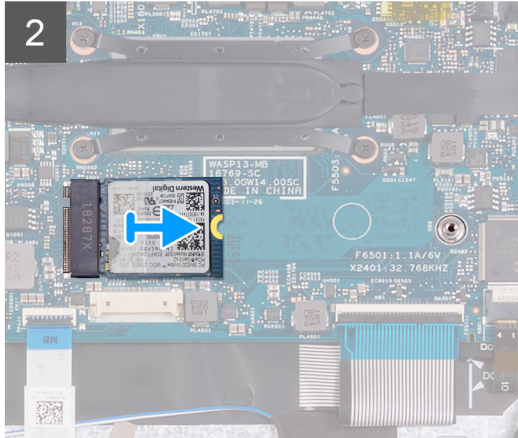
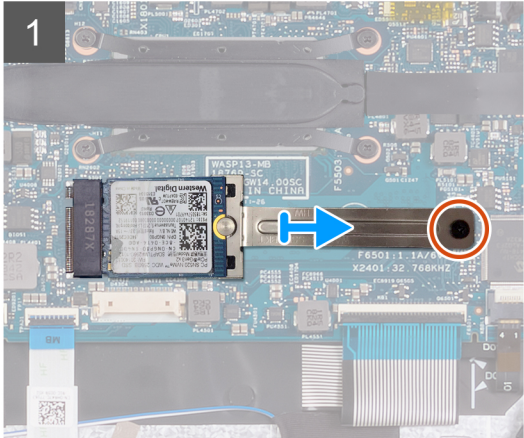
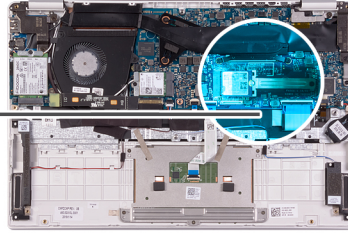
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Følgende billede angiver placeringen af solid-state-drevet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.





1x
M2x2.5



1. Træk mylar-tape, der fastgør kølelegemet på systemkortet, af.
2. Fjern skruen (M2x2,5), som fastgør solid-state-drevet til bøjlen systemkortet.
3. Skub og fjern solide-state-drevets bøjle fra solide-state-drevet på systemkortet.
4. Skub og fjern solide-state-drevet væk fra solide-state-drevets slot på systemkortet.

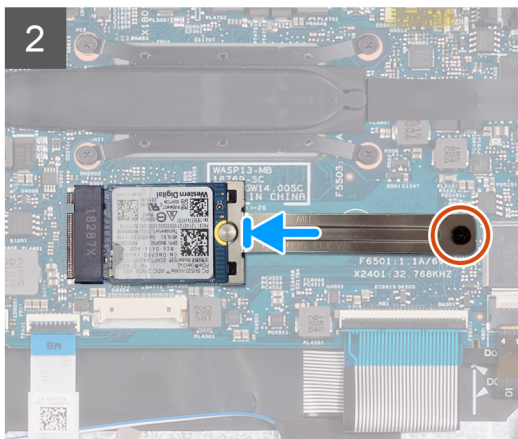
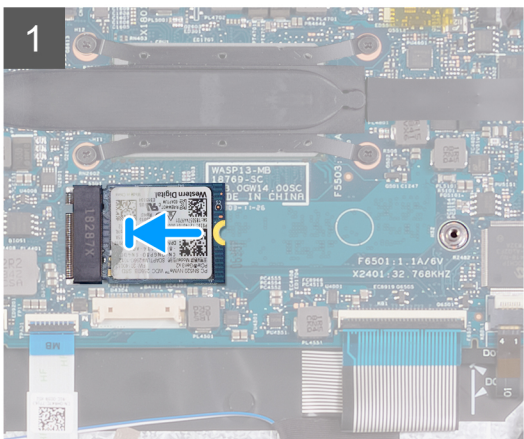
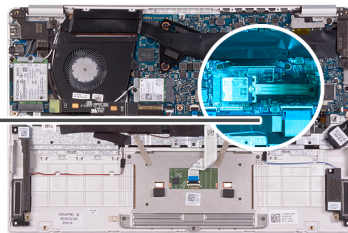
Sådan installeres M.2 2230 solid-state-drevet

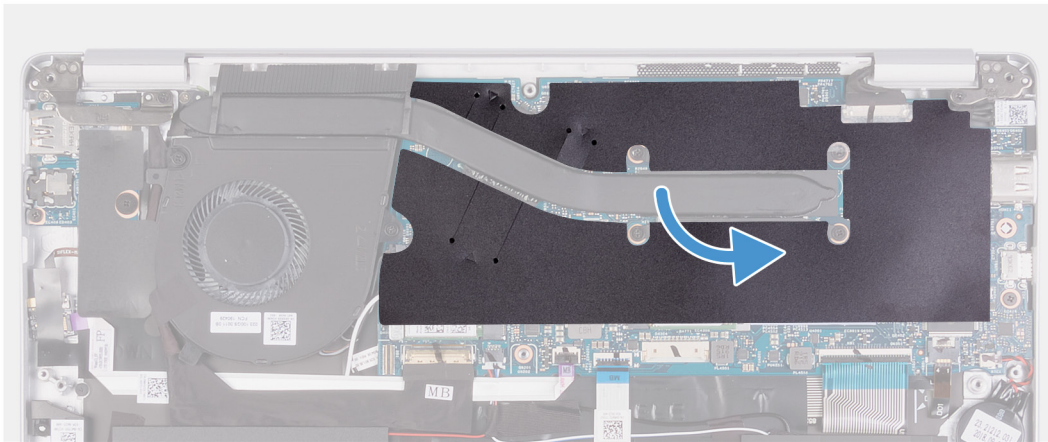
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af solid-state-drevet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1x
M2x2.5





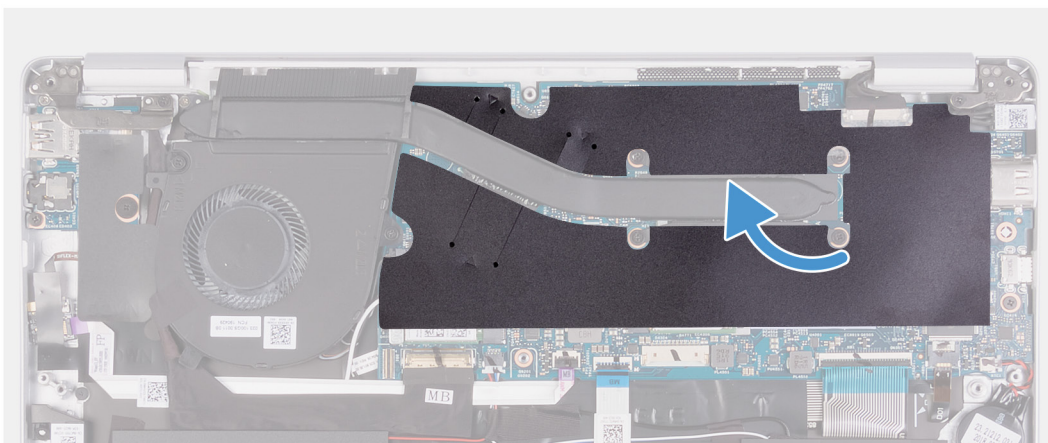
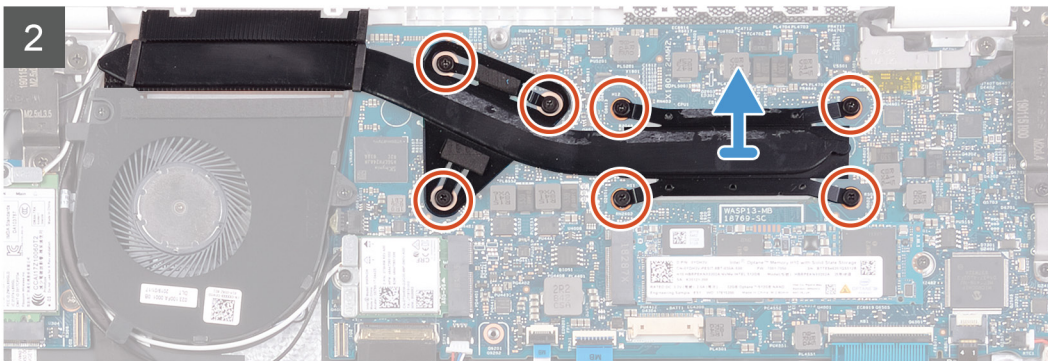
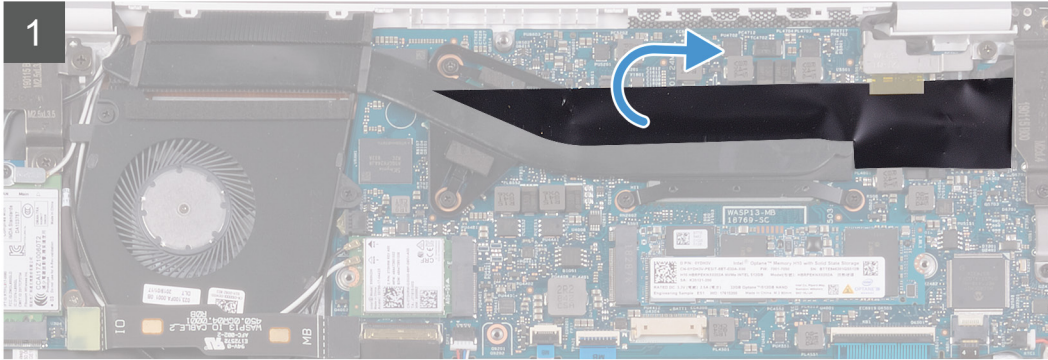
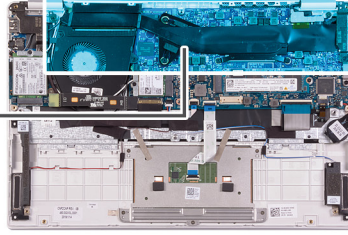
1. Få indsnittet i solid-state-drevet til at flugte med tappen på solid-state-drevets slot og skub drevet ind i dets slot på systemkortet.
 2. Skub solide-state-bøjlen på solide-state-drevet på systemkortet.
 3. Sæt skruen (M2x2.5) i, som fastgør solid-state-drevet til systemkortet.
 4. Påsæt mylar-tapen, der fastgør kølelegemet på systemkortet.
1. Monter [batteriet](#).
 2. Monter [bunddækslet](#).
 3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

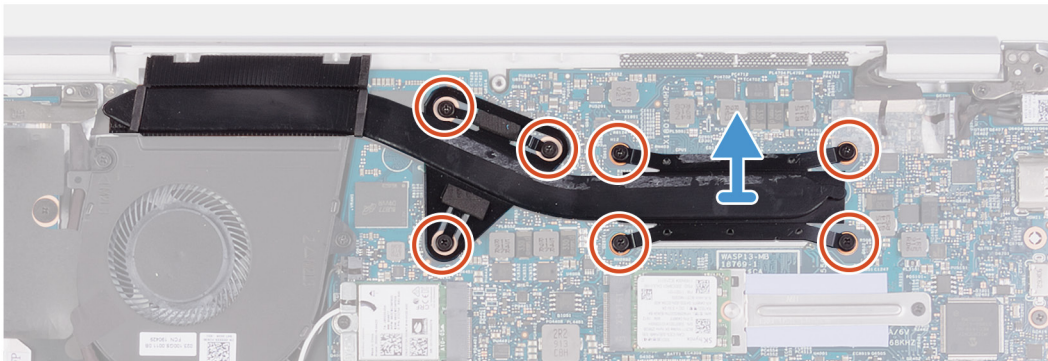
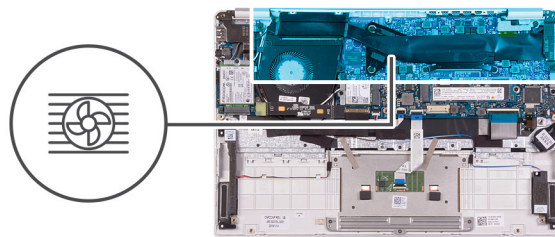
Varme-sink

Fjernelse af kølelegemet

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

Følgende billede angiver placeringen af kølelegemet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



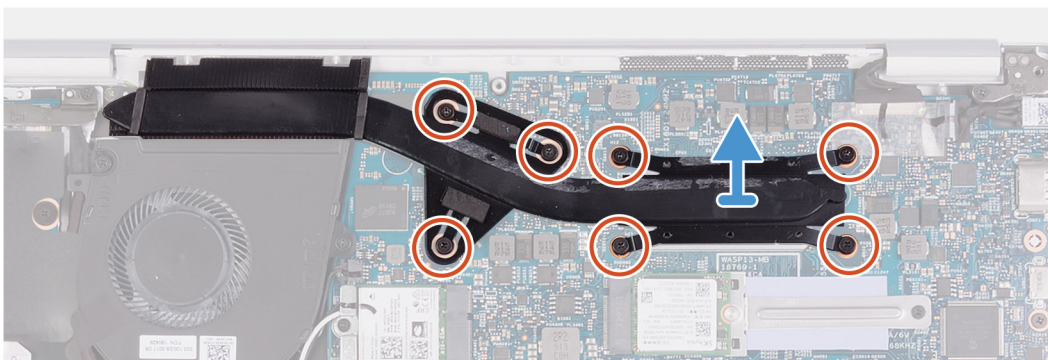
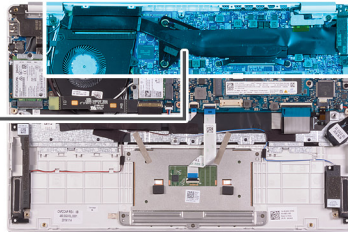
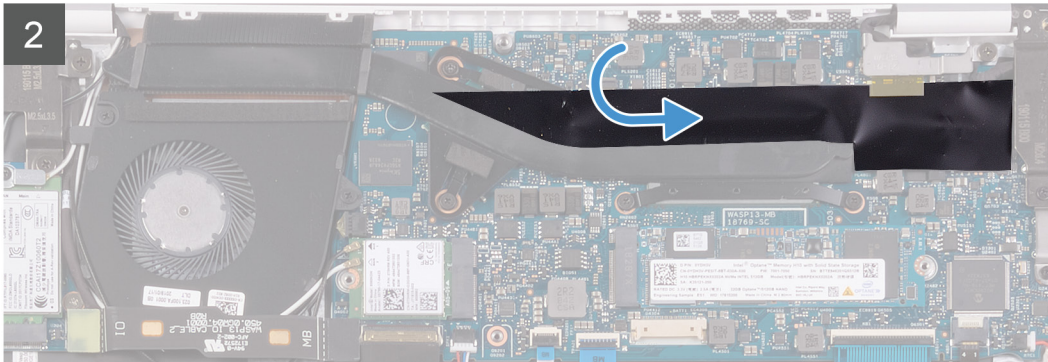
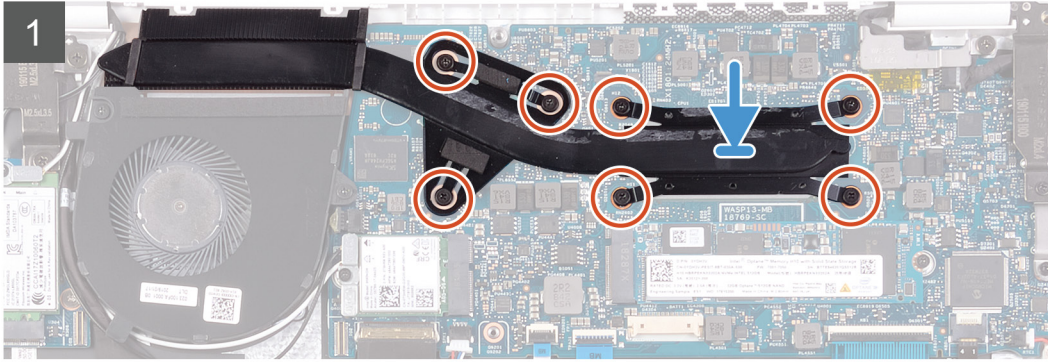
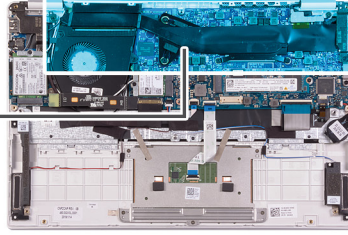


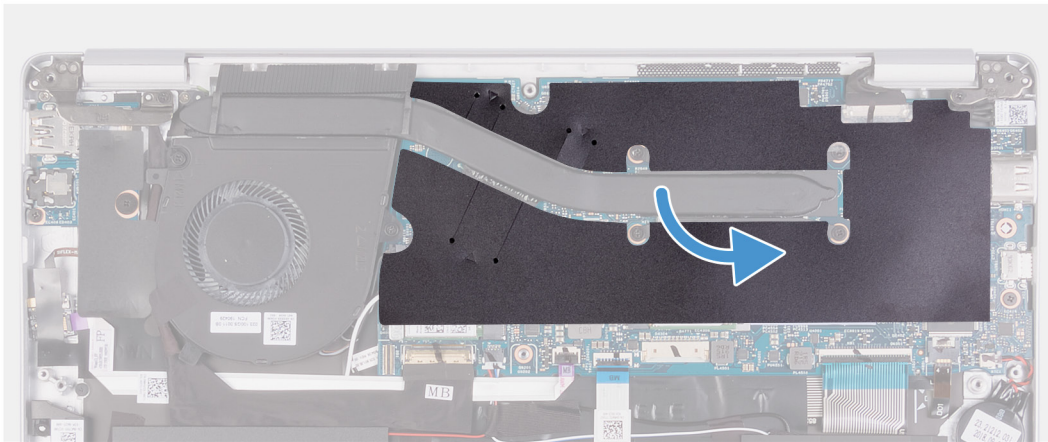
1. Træk mylar-tapen, der fastgør kølelegemet på systemkortet, af.
2. Løsn i omvendt rækkefølge (7>6>5>4>3>2>1) de syv monteringskrue, der fastgør kølelegemet til systemkortet.
3. Løft varme-sinket af systemkortet.

Sådan installeres kølelegemet

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af bunddækslet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.





1. Få skruehullerne i kølelegemet til at flugte med, og placer dem på skruehullerne i systemkortet.
 2. Spænd de syv fastmonterede skruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet i rækkefølge (som angivet på kølelegemet).
 3. Påsæt mylar-tapen, der fastgør kølelegemet på systemkortet.
1. Monter [batteriet](#).
 2. Monter [bunddækslet](#).
 3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Blæser

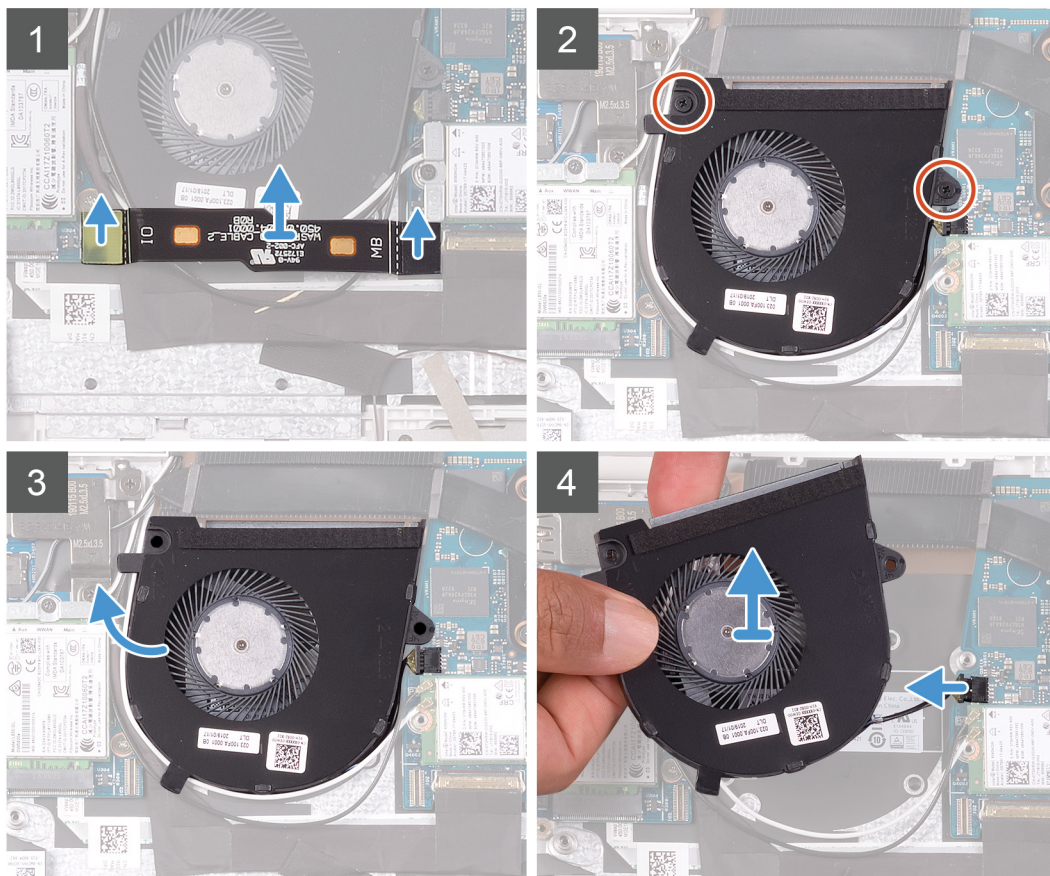
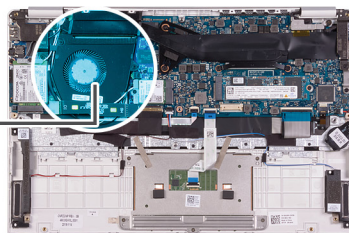
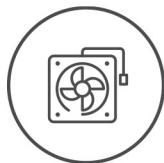
Fjernelse af blæseren

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

Følgende billede angiver placeringen af blæseren og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2x
M2x3



1. Frakobl I/O-kortkablet fra systemkortet og I/O-kortet.

BEMÆRK: Dette trin er kun relevant for computere, der leveres med WWAN-konfiguration.

2. Fjern de to (M2x3) skruer, der fastgør blæseren til systemkortet.

3. Løft blæseren en smule op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

4. Frakobl blæserkablet fra systemkortet, og løft den højre højttaler helt væk op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

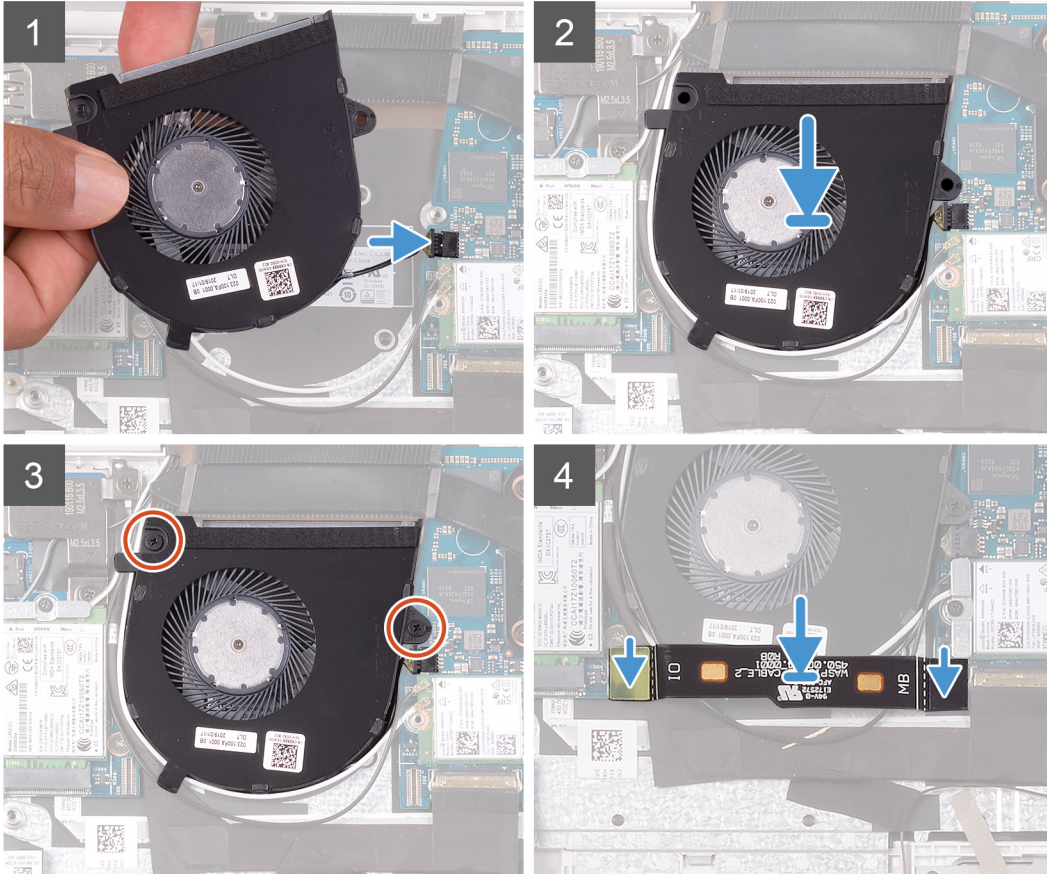
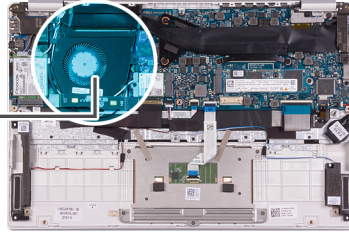
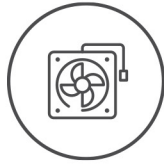
Sådan monteres blæseren

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af blæseren og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



2x
M2x3



1. Tilslut blæserkablet til systemkortet.
2. Ret skruenhullerne på blæseren ind efter skruenhullerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Genmonter de to skruer (M2x3), der fastgør blæseren til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Tilslut I/O-kortkablet til systemkortet og I/O-kortet.

BEMÆRK: Dette trin er kun relevant for computere, der leveres med WWAN-konfiguration.

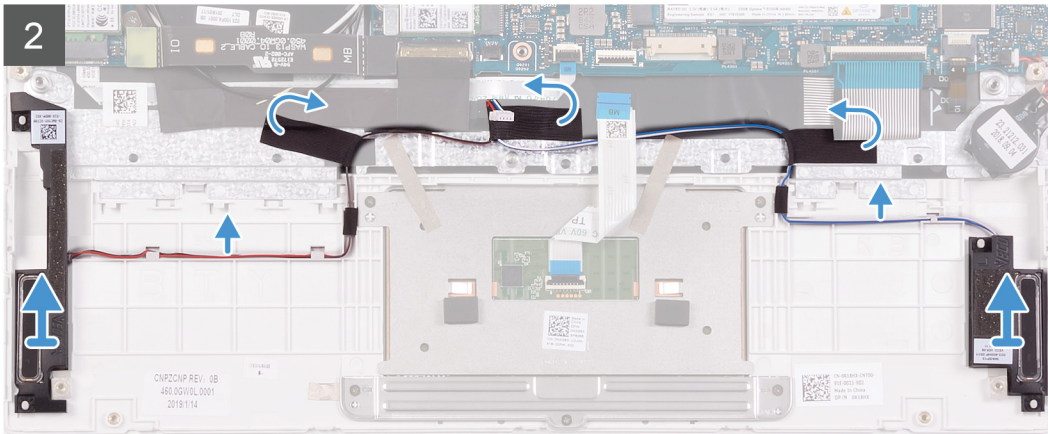
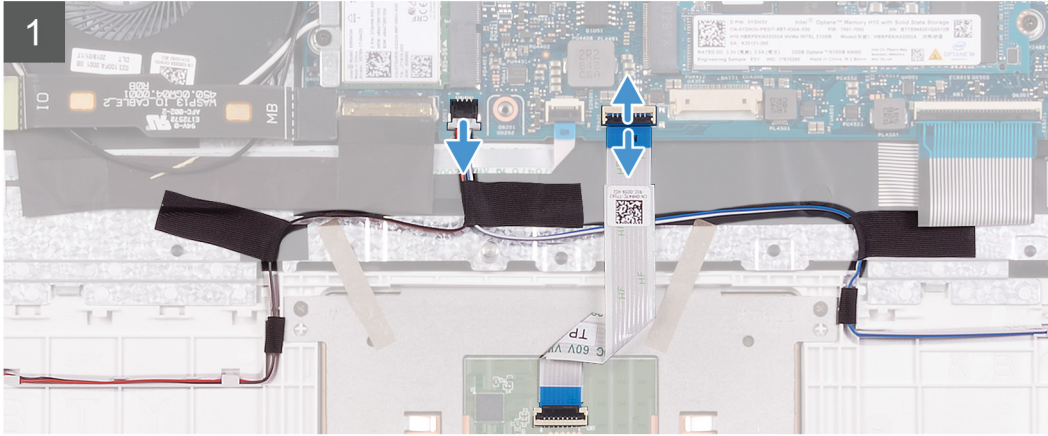
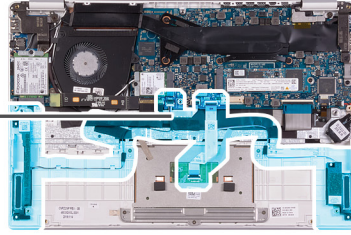
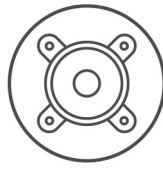
1. Monter [batteriet](#).
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Højttalere

Sådan fjernes højttalerne

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

Følgende billede angiver placeringen af højttalere og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1. Åbn låsen, og frakobl NFC-kablet fra systemkortet.
2. Frakobl højttalerkablet fra systemkortet.
3. Træk tapestykkerne af, der fastgør højttalerkablet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Bemærk højttalerkablets føring, og fjern højttalerkablet fra kabelkanalerne på computerbunden.

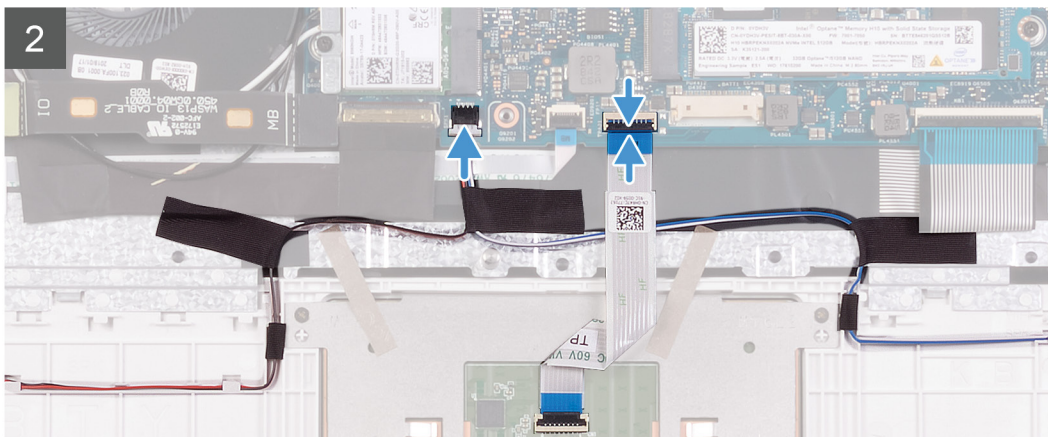
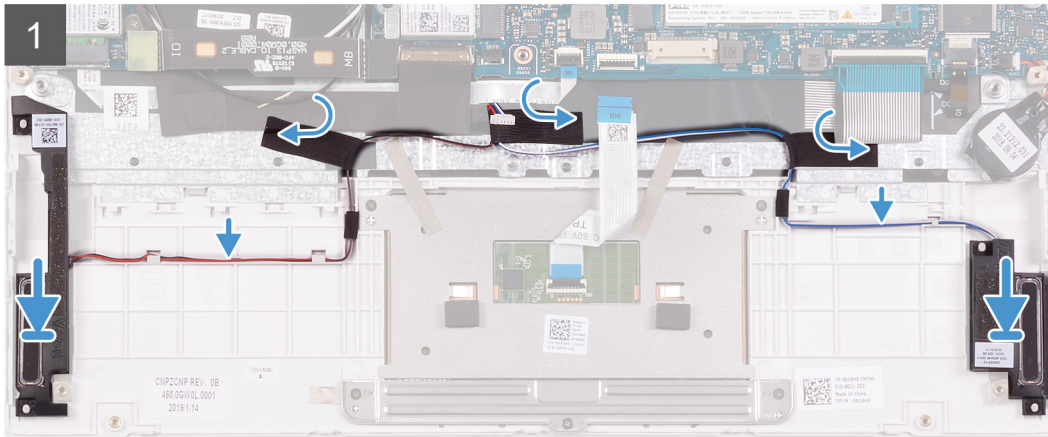
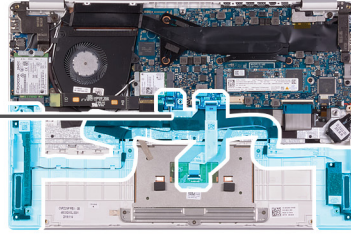
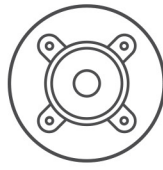
BEMÆRK: Bemærk placeringen af gummiringene inden højttalerne løftes op.

5. Løft højttalerne og dets kabel væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan installeres højttalerne

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af højttalerne og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1. Anbring vha. styremærkerne og gummidutterne højttalerne i deres slots på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Før højttalerkablet igennem håndfladestøtten og tastaturmodulets kabelkanaler.
3. Påsæt tapen, der fastgør højttalerkablet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Tilslut højttalerkablet til systemkortet.
5. Forbind touchpad-kablet til systemkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.

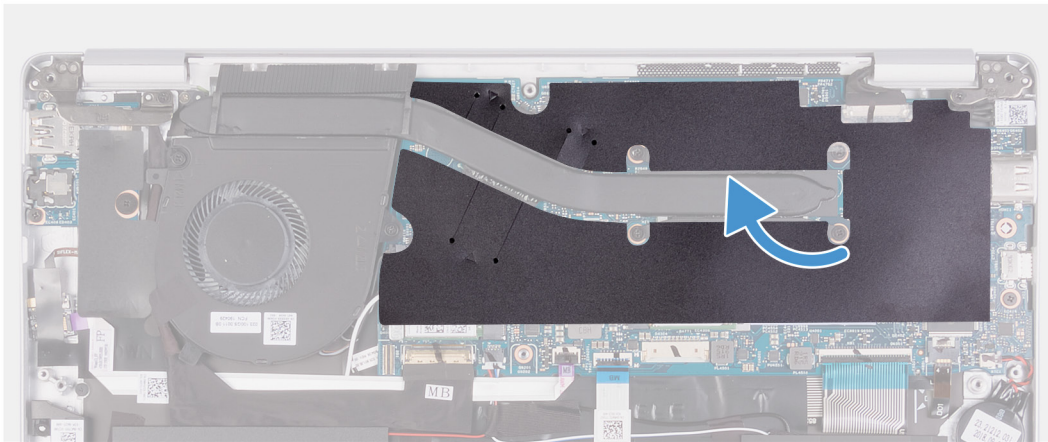
1. Monter [batteriet](#).
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

WLAN-kort

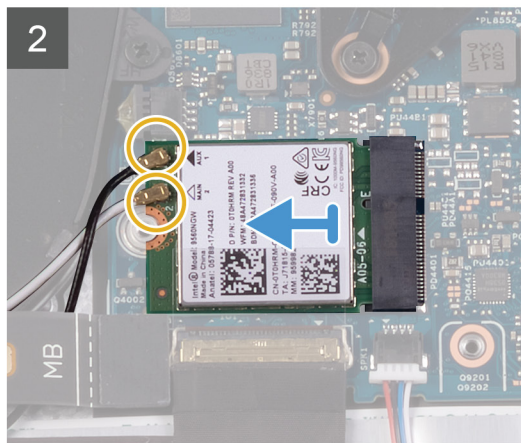
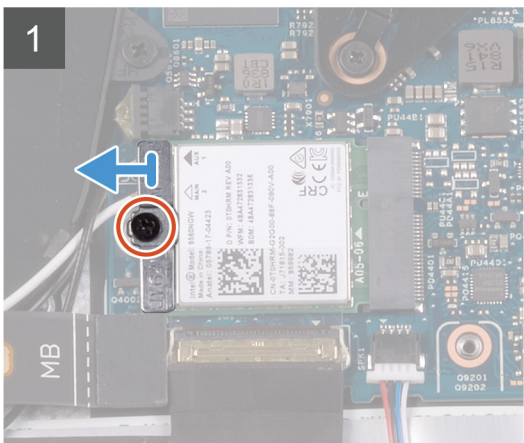
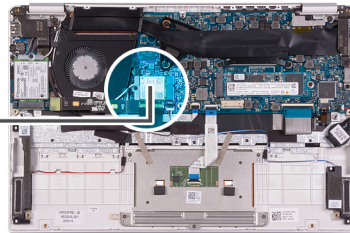
Sådan fjernes WLAN-kortet

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

Følgende billede angiver placeringen af WLAN-kortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x
M2x2.5



1. Træk mylar-tapen, der fastgør kølelegemet på systemkortet, af.
2. Fjern skruen (M2x2,5), der fastgør WLAN-kortets bøjle til WLAN-kortet, og løft WLAN-kortets bøjle væk fra WLAN-kortet.
3. Fjern antennekablerne fra WLAN-kortet.
4. Skub og fjern WLAN-kortet fra dets slot.

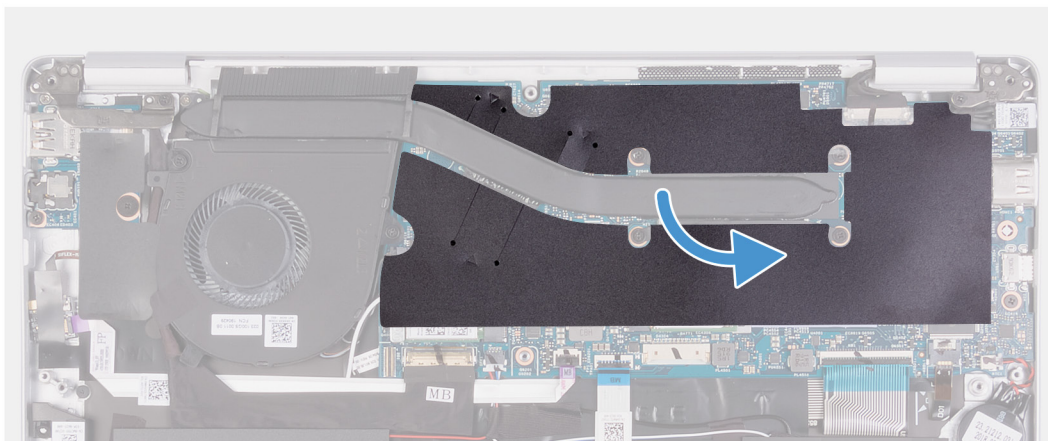
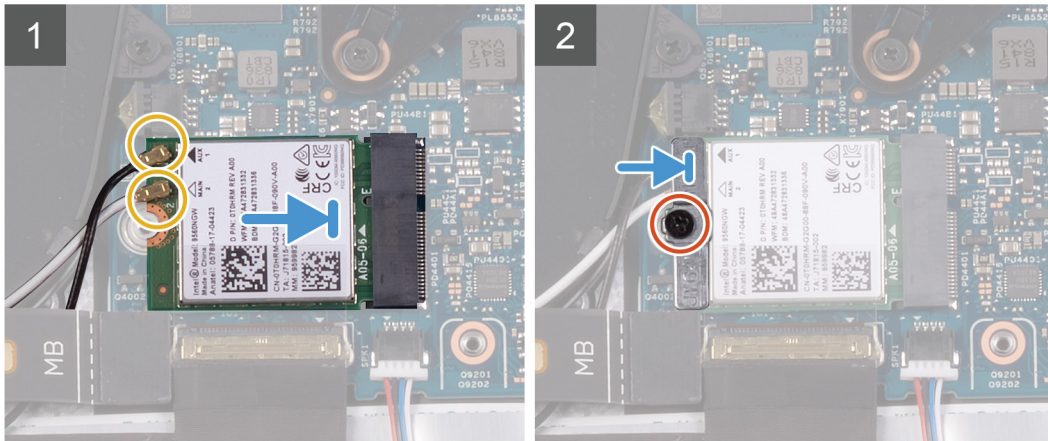
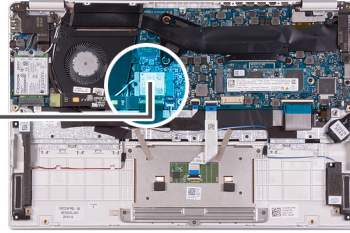
Sådan installeres WLAN-kortet

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af WLAN-kortet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1x
M2x2.5



1. Tilslut antennekablerne til WLAN-kortet.
2. Ret indhakket i WLAN-kortet med tappen på det WLAN-kortets slot, og indsæt WLAN-kortet i en lige vinkel i WLAN-kortets slot.
3. Juster og placer WLAN-kortets beslag på WLAN-kortet.
4. Genmonter skruen (M2x2.5), for at fastgøre WLAN-kortbøjlen til WLAN-kortet.
5. Påsæt mylar-tapen, der fastgør kølelegemet på systemkortet.

1. Monter [batteriet](#).
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

WWAN-kort

Sådan fjernes WWAN-kortet

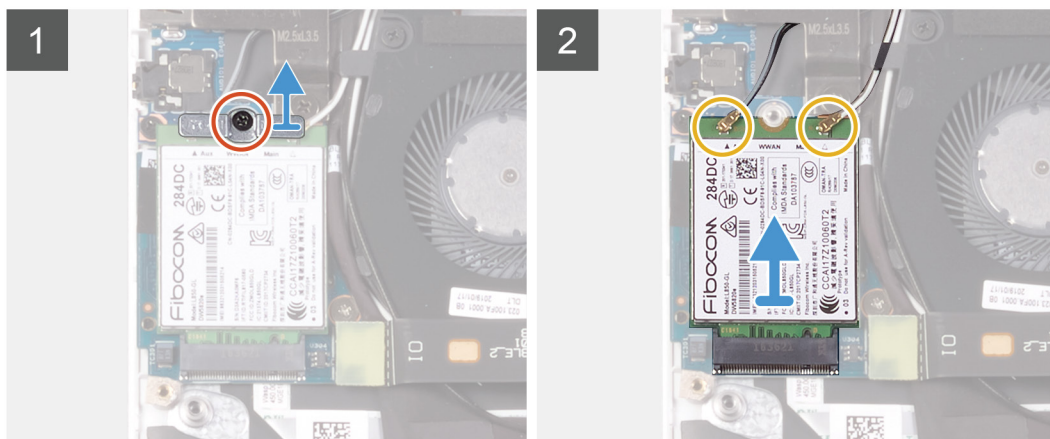
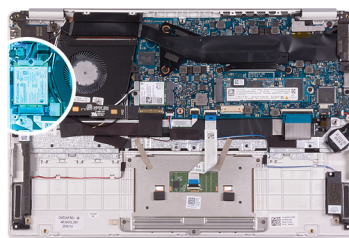
BEMÆRK: Denne procedure er kun relevant for computere, der leveres med WWAN-konfiguration.

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

Følgende billede angiver placeringen af WWAN-kortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x
M2x2.5



1. Fjern skruen (M2x2,5), der fastgør WWAN-kortbøjlen til WWAN-kortet.
2. Bemærk, hvordan WWAN-kortets bøjle sidder, før den løftes væk fra WWAN-kortet.
3. Frakobl antennekablerne fra WWAN-kortet.
4. Skub og fjern WWAN-kortet fra dets slot.

Sådan installeres WWAN-kortet

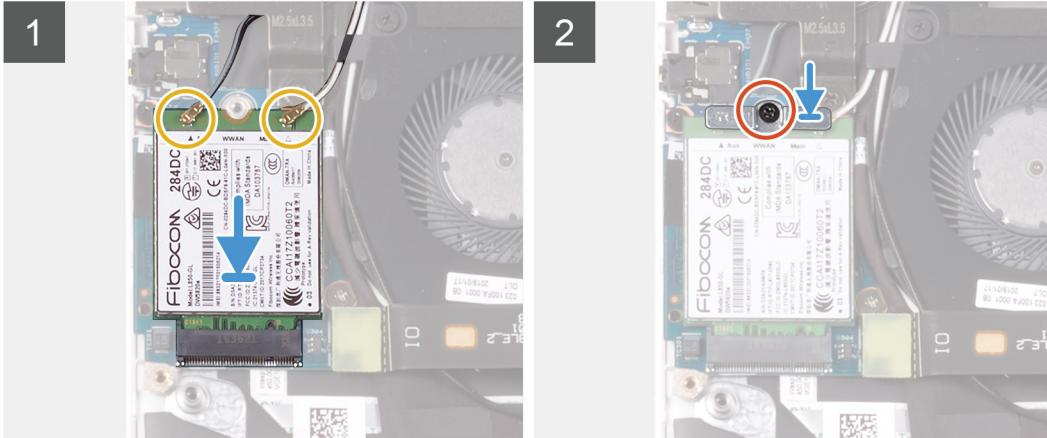
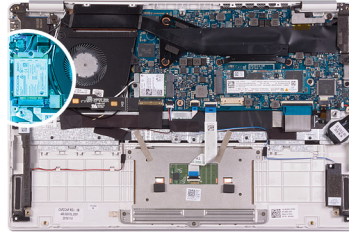
BEMÆRK: Denne procedure er kun relevant for computere, der leveres med WWAN-konfiguration.

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af WWAN-kortet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1x
M2x2.5



1. Få indsnittet i WWAN-kortet til at flugte med tappen på WWAN-kortets slot, og indsæt WWAN-kortet i en vinkel i WWAN-kortets slot.
 2. Tilslut antennekablerne til WLAN-kortet, og få WLAN-kortets bøjle til at flugte på WLAN-kortet.
 3. Genmonter skruen (M2x2,5), der fastgør WWAN-beslaget til WWAN-kortet.
1. Monter [batteriet](#).
 2. Monter [bunddækslet](#).
 3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Pegefelt

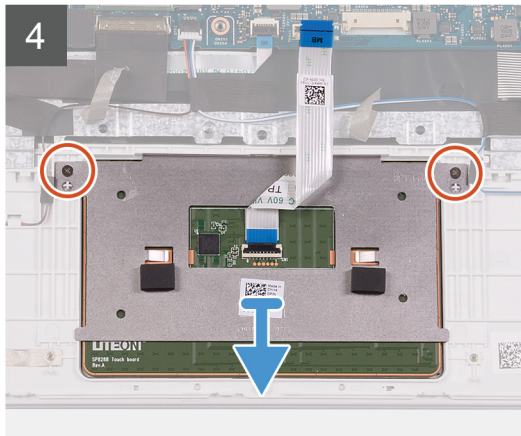
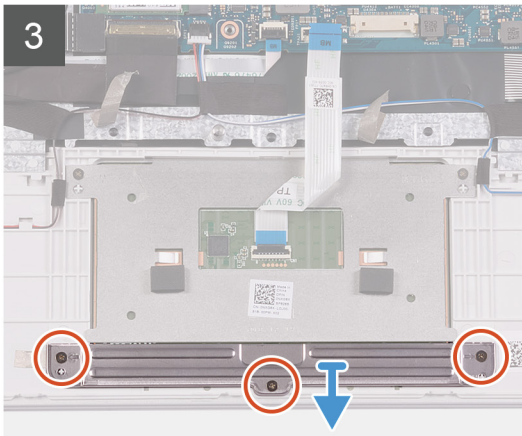
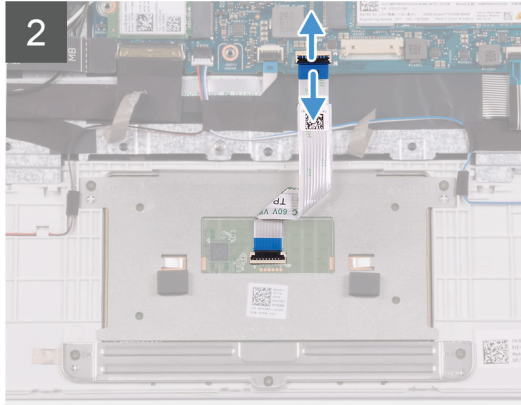
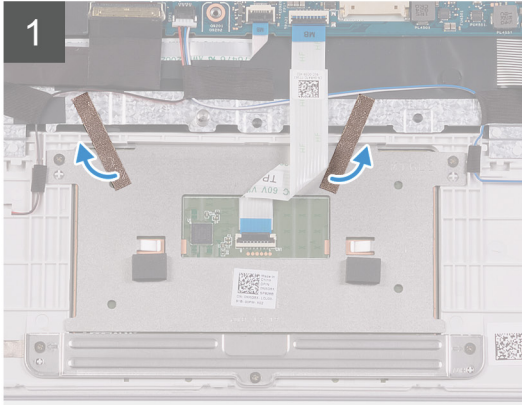
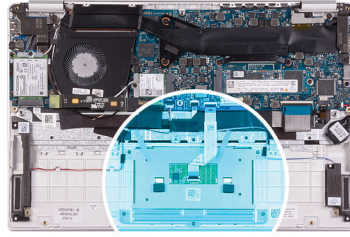
Sådan fjernes pegefeltet

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

Følgende billede angiver placeringen af pegefeltet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

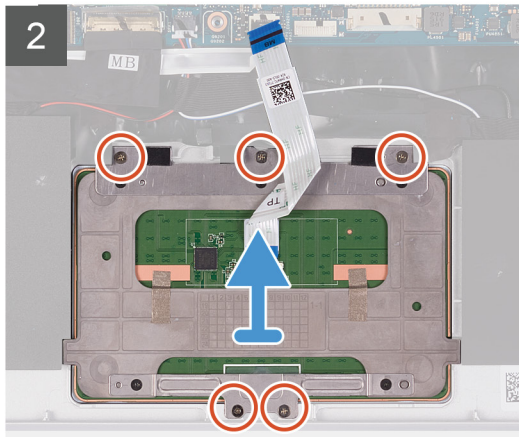
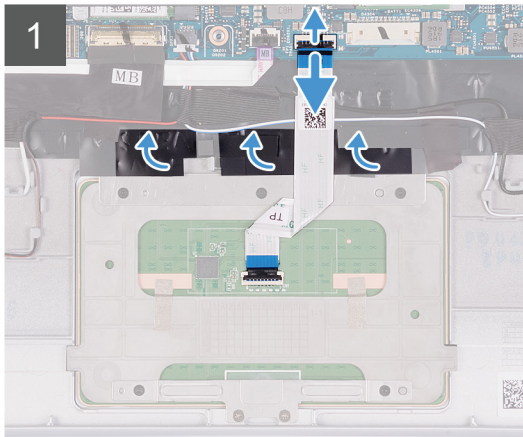
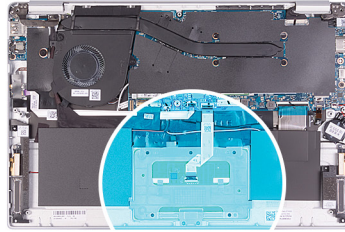


5x
M1.6x2





5x
M1.6x2



1. Pil tapen af, der fastgør touchpad'en til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Åbn låsen, og frakobl NFC-kablet fra systemkortet.
3. Fjern de tre (M1.6x2) skrue i, der fastgør touchpad'ens beslag og tastaturmodulet.
4. Løft bunddækslets beslag af håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Fjern de to skrue (M1,6x2), der fastgør touchpad'en til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
6. Løft touchpad'en, sammen med kablet, væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

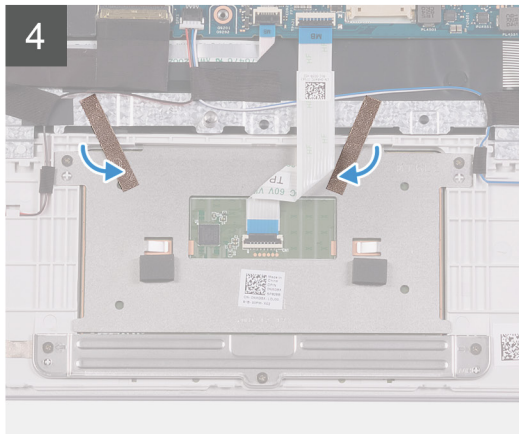
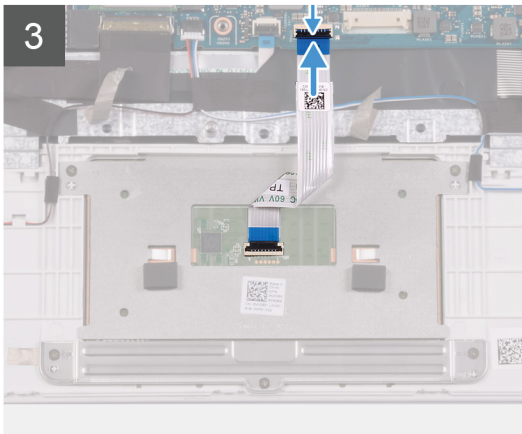
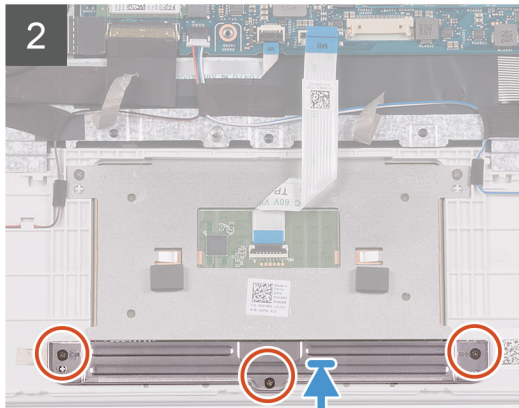
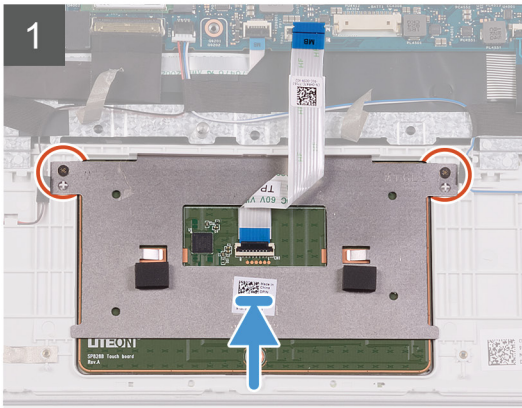
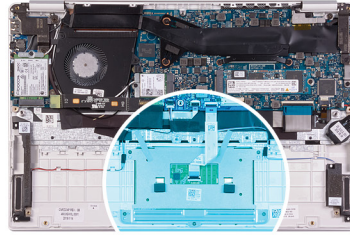
Montering af touchpad

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af pegefeltet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.

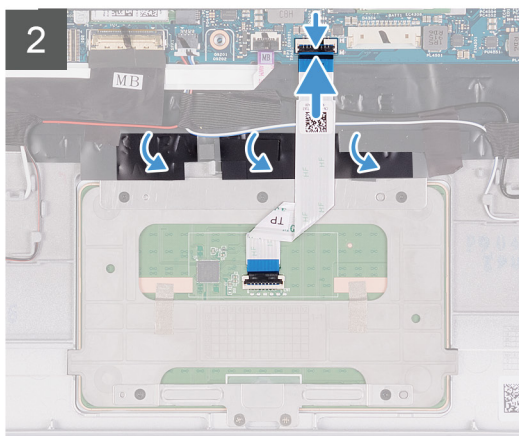
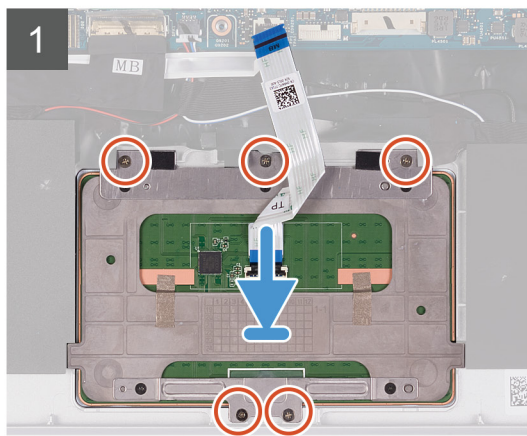
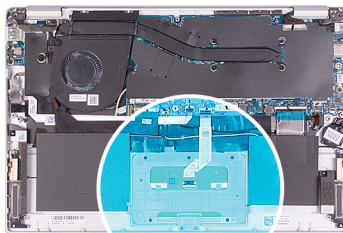


5x
M1.6x2





5x
M1.6x2



1. Få pegefeltet til at flugte med, og placer det i slottet håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Genmonter de to skruer (M1,6x2), der fastgør pegefeltet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Få pegefeltets bøjle til at flugte med, og placer den i slottet håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Sæt de tre (M1,6x2) skruer i, der fastgør pegefeltets bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Skub pegefelt-kablet ind i dets stik på systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
6. Sæt tapen på, der fastgør pegefeltet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

1. Monter [batteriet](#).
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Strømadapterport

Fjernelse strømadapterporten

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

Følgende billede angiver placeringen af strømadapterporten og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



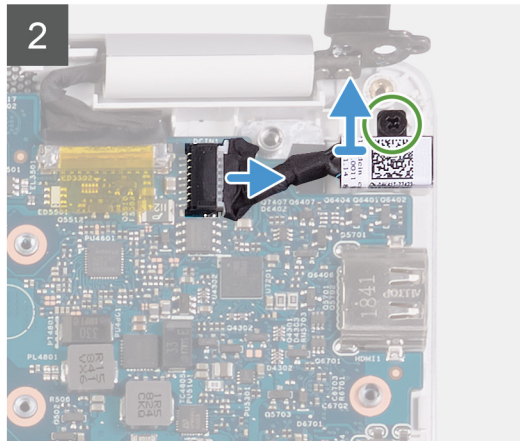
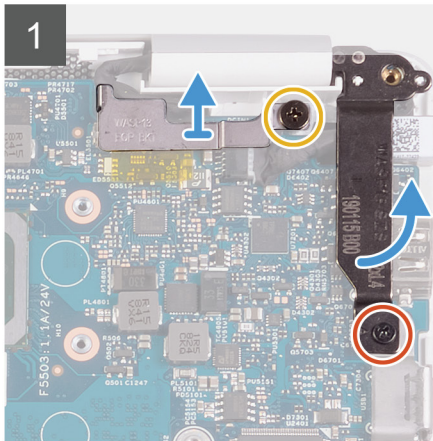
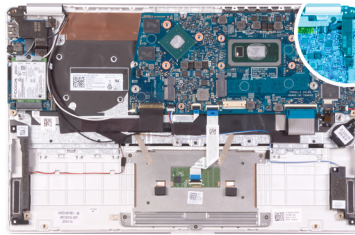
1x
M2x4



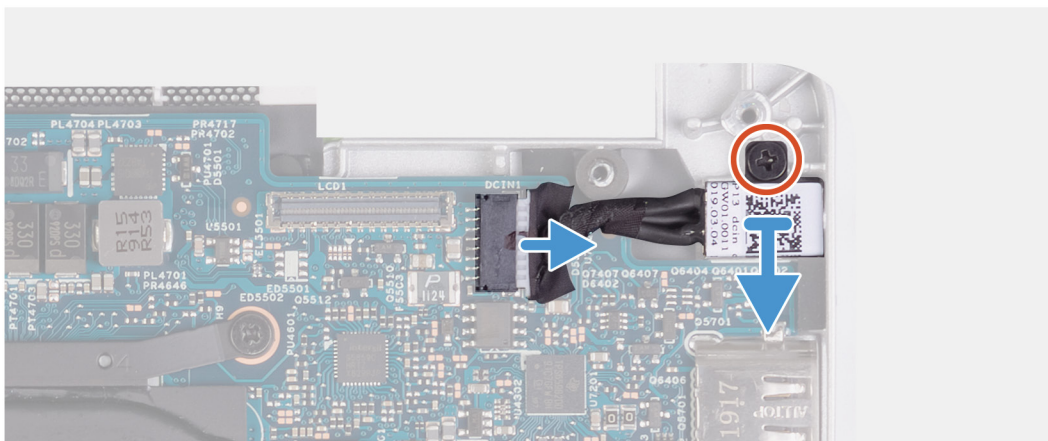
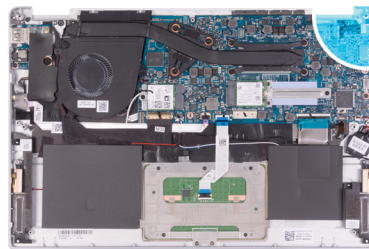
1x
M2.5x3.5



1x
M2x3



1x
M2x3



1. Fjern skruen (M2.5x3.5), der fastgør skærnkabelbeslaget til systemkortet.
2. Fjern skruen (M2x4), der fastgør højre skærnhængsel til systemkortet.
3. Åbn skærnhængslerne i en vinkel på 90 grader.
4. Frakobl strømadapterportens kabel fra systemkortet.
5. Fjern skruen (M2x3), der fastgør strømadapterporten til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
6. Løft strømadapterporten og dens kabel op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan installeres strømadapterporten

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af strømadapterporten og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



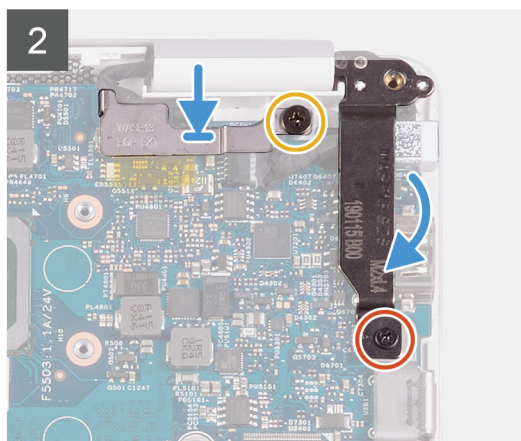
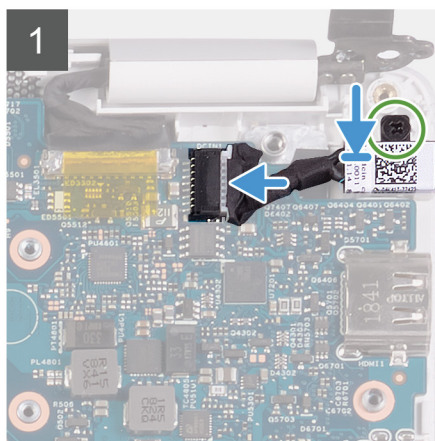
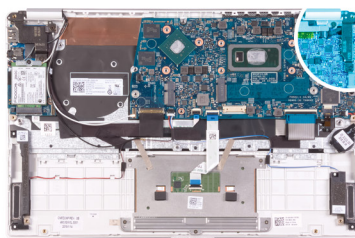
1x
M2x4



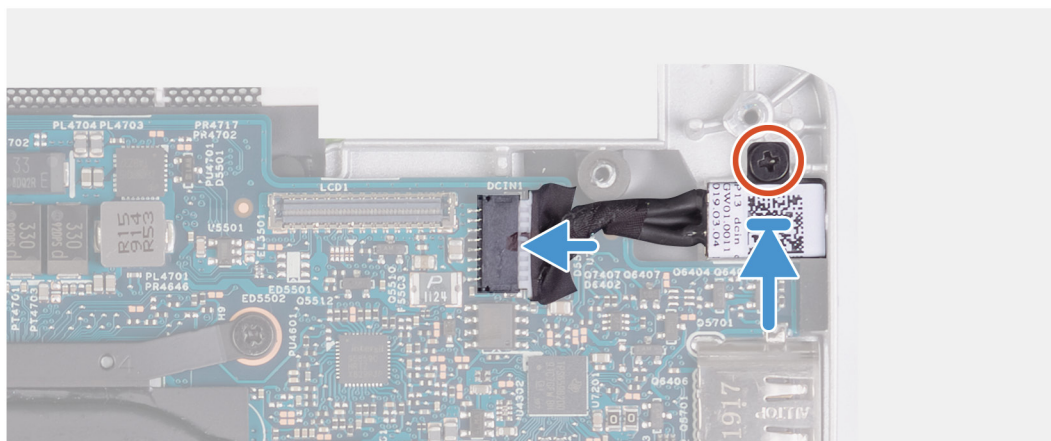
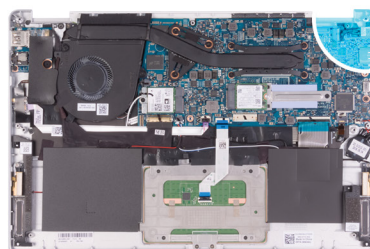
1x
M2.5x3.5



1x
M2x3



1x
M2x3



1. Tilslut strømadapterportens kabel til systemkortet.
2. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør strømadapterporten til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Få skærmkabelbøjlen til at flugte med, og placer den på systemkortet.
4. Genmonter skruen (M2,5x3,5), der fastgør skærmkablets bøjle til systemkortet.
5. Luk ved hjælp af styremærkerne hængslerne.
6. Sæt skruen (M2x4) i, der fastgør højre skærmhængsel til systemkortet.

1. Monter [skærmmodulet](#).
2. Monter [WLAN-kortet](#).
3. Monter [batteriet](#).
4. Monter [bunddækslet](#).

5. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Skærmmodul

Sådan fjernes skærmmodulet

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

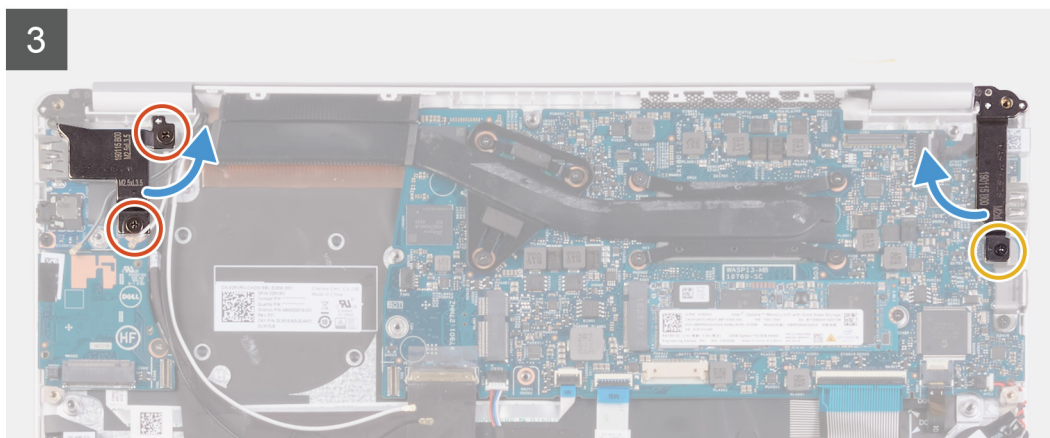
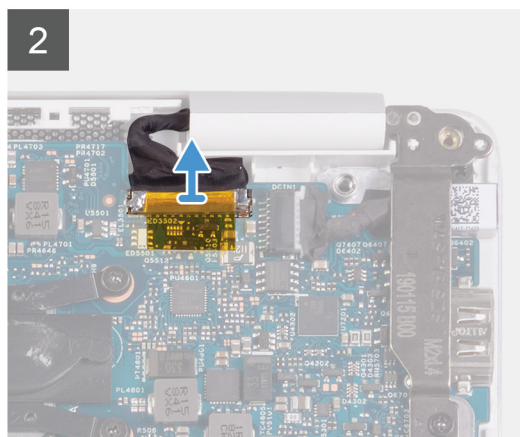
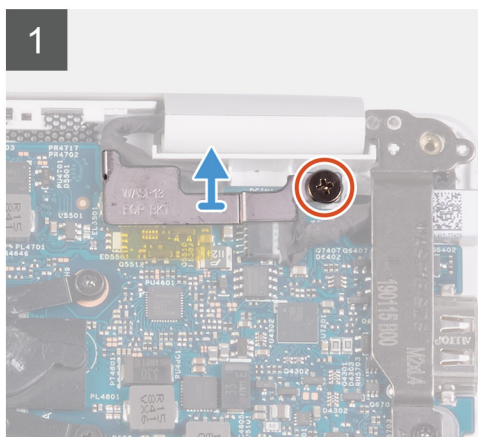
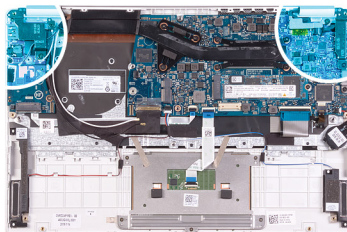
Følgende billede angiver placeringen af skærmmodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



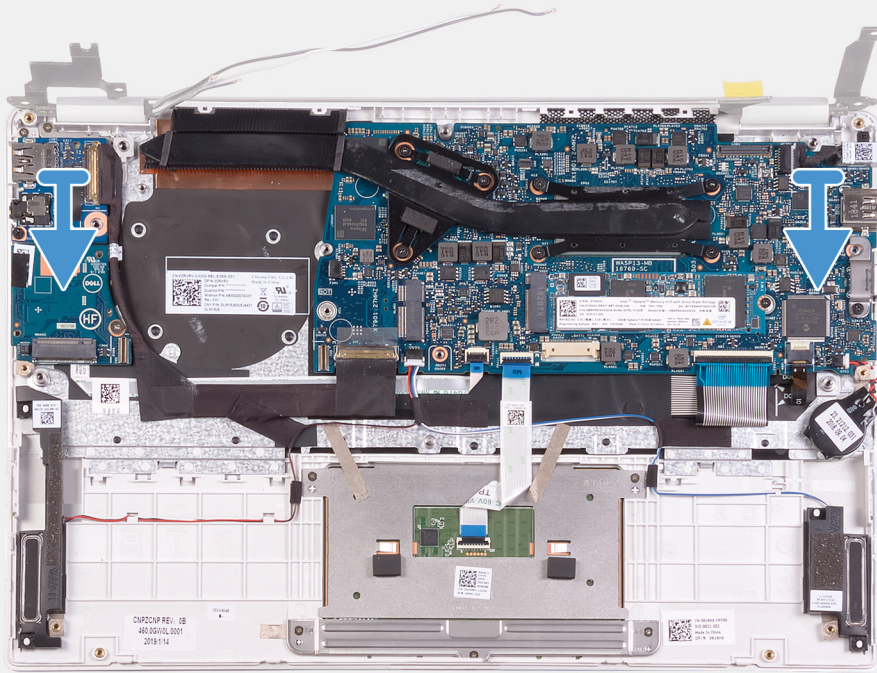
3x
M2.5x3.5



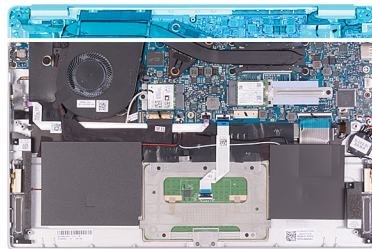
1x
M2x4



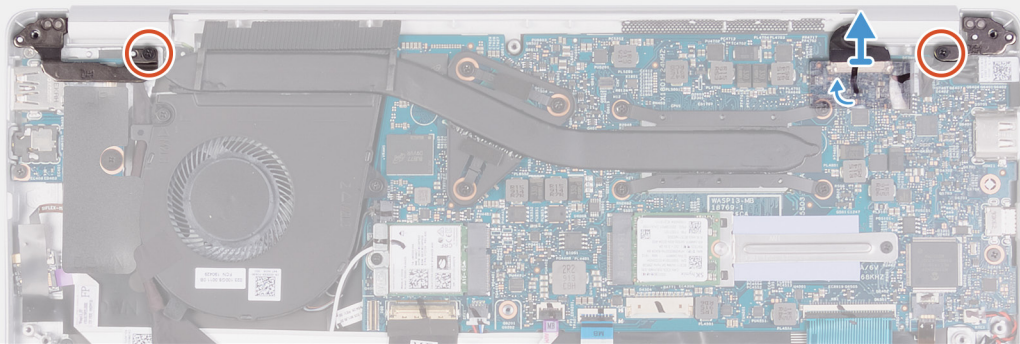
4



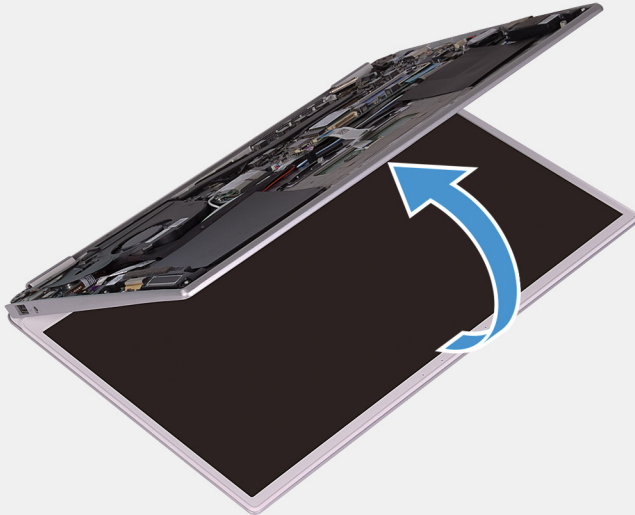
2x
M2x4



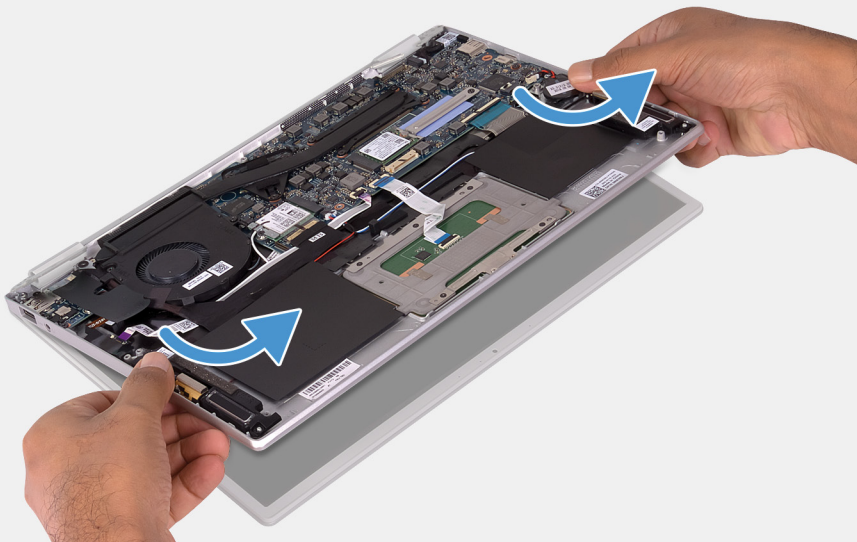
1



2



3



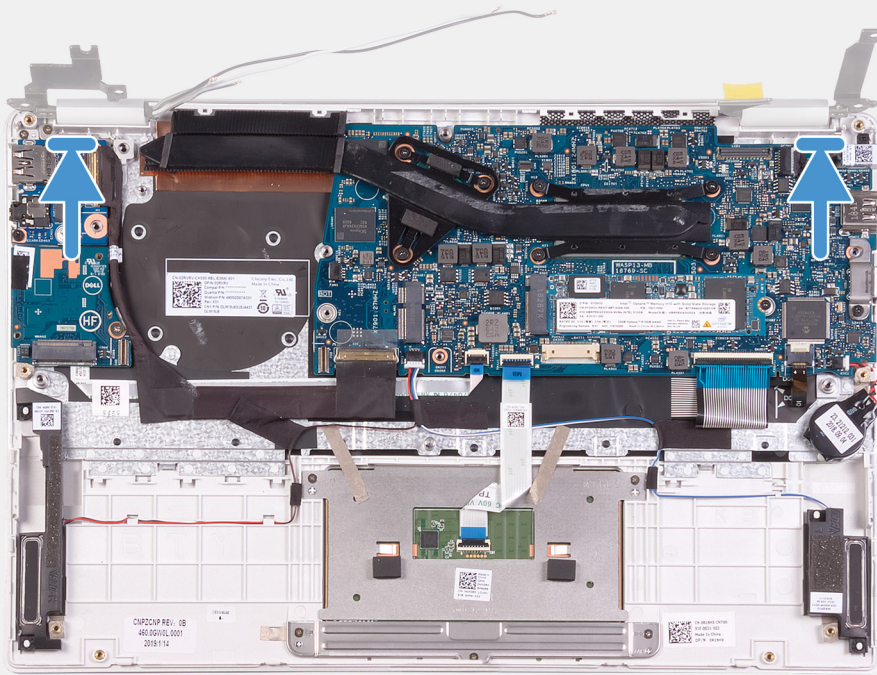
1. Fjern skruen (M2,5x3,5), der fastgør skærmerkabelbeslaget til systemkortet.
2. Løft beslaget til skærmerkablet af systemkortet.
3. Frakobl skærmerkablet fra systemkortet vha. trækfligene.
4. Fjern de to skruer (M2,5x3,5), der fastgør venstre skærmhængsel til I/O-kortet og håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Fjern skruen (M2x4), der fastgør højre skærmhængsel til systemkortet.
6. Åbn skærmhængslerne i en vinkel på 90 grader.
7. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør venstre og højre skærmhængsel til I/O-kortet, håndfladestøtten og tastaturmodulet.
8. Træk tapen af ved hjælp af trækemekanismen. Fjern skærmerkablet fra systemkortet.
9. Åbn skærmmodulet så meget op som muligt.
10. Fjern håndfladestøtten og tastaturmodulet fra skærmmodulet.



Sådan installeres skærmmodulet

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages. Følgende billede angiver placeringen af skærmmodulet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.

1

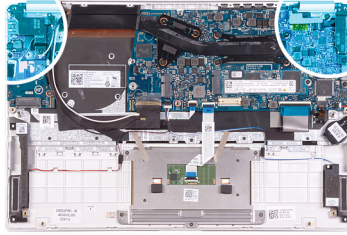




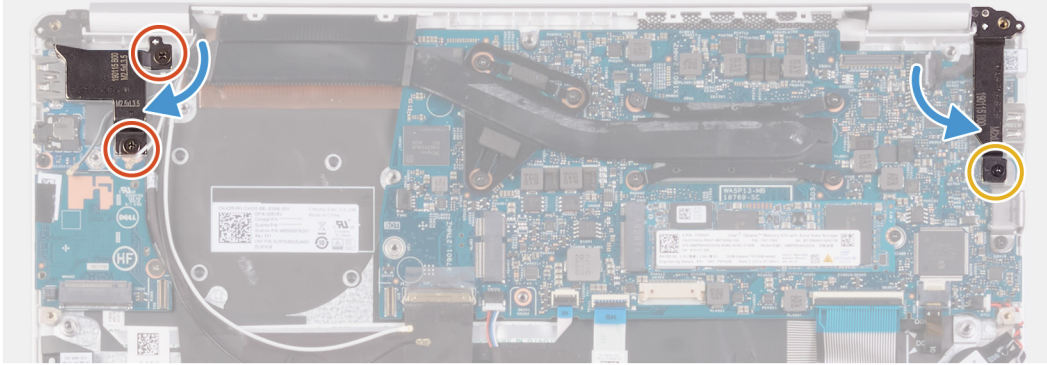
3x
M2.5x3.5



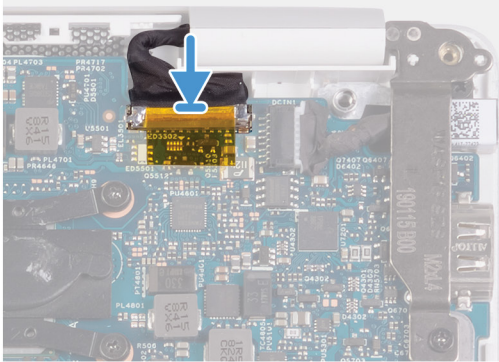
1x
M2x4



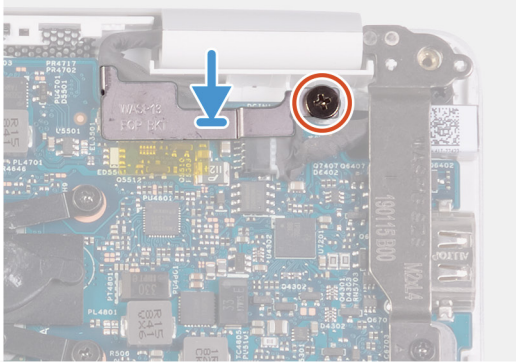
2



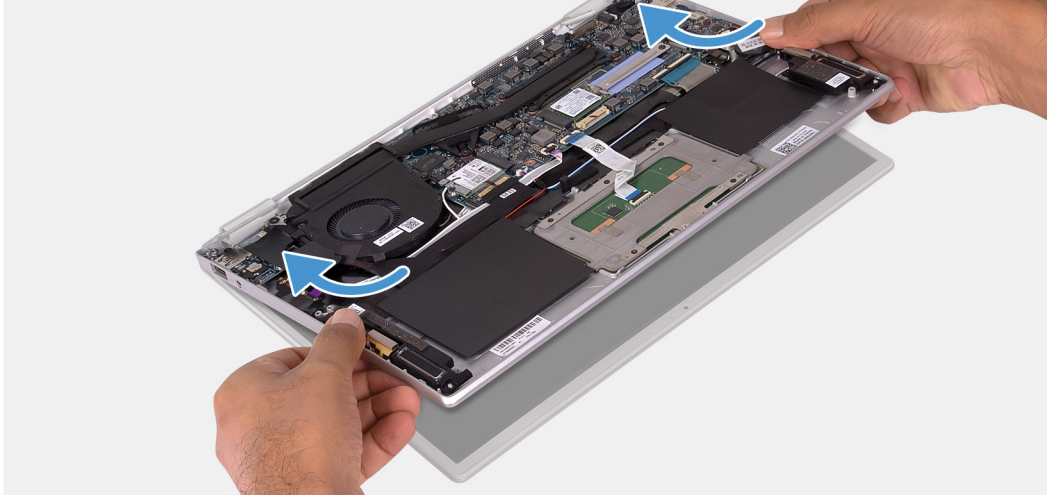
3



4

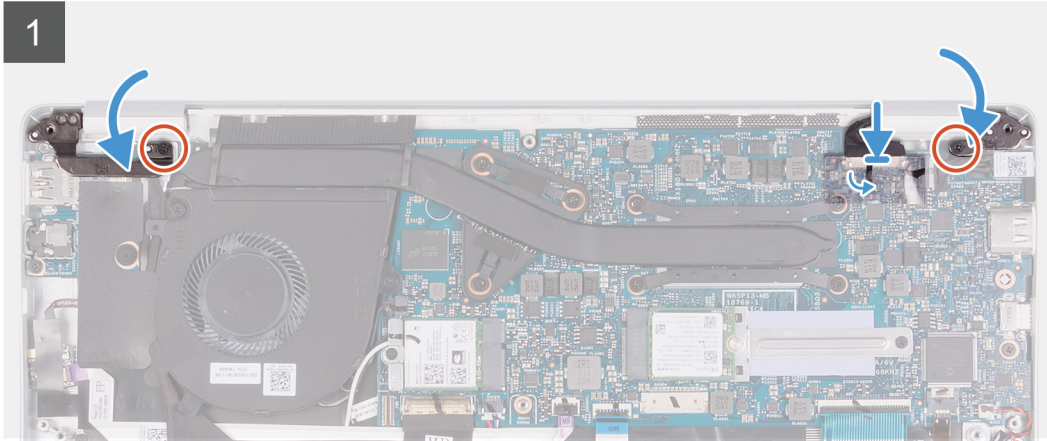
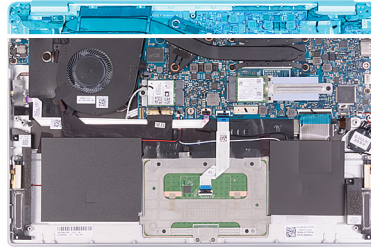


1





2x
M2x4



1. Flugt og placer håndfladestøtten og tastaturmodulet på skærmmodulet.
 2. Luk ved hjælp af styremærkerne hængslerne.
 3. Genmonter de to skruer (M2,5x3,5), der fastgør venstre skærmhængsel til I/O-kortet og håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 4. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør venstre og højre skærmhængsel til I/O-kortet, håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 5. Sæt skruen (M2x4) i, der fastgør højre skærmhængsel til systemkortet.
 6. Tilslut skærmkablet til stikket på systemkortet.
 7. Forbind skærmkablet til stikket på systemkortet, og påsæt tapen, der fastgør skærmkablet til systemkortet.
 8. Få skærmkabelbøjlen til at flugte, og placer den på skærmkablet.
 9. Monter skruen (M2x4), der fastgør skærmkabelbeslaget til systemkortet.
1. Monter [batteriet](#).
 2. Monter [bunddækslet](#).
 3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

I/O-kort

Fjernelse af I/O-kortet

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

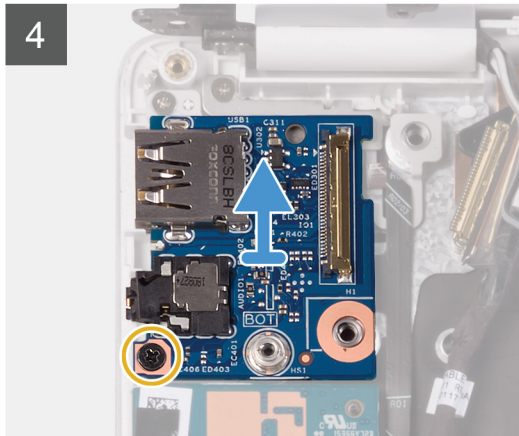
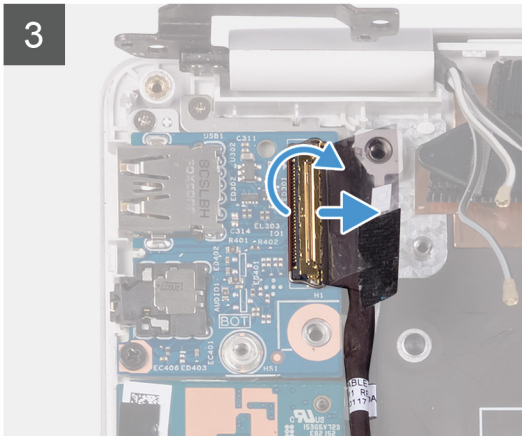
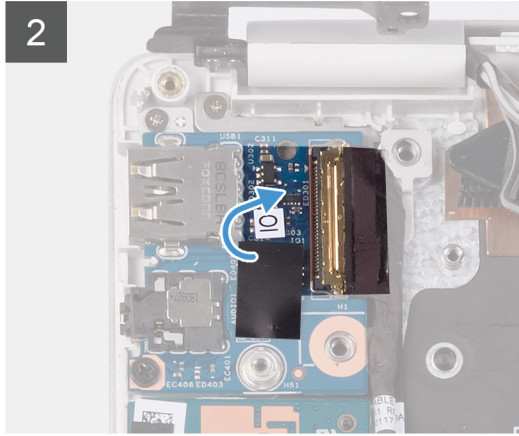
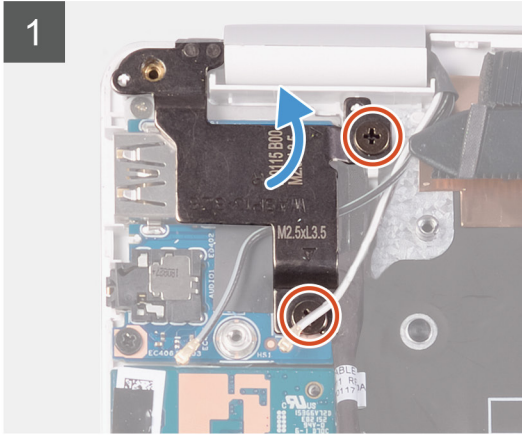
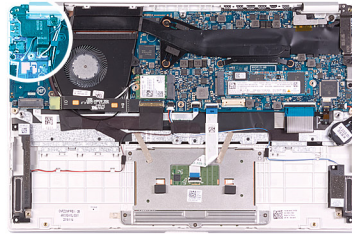
Følgende billede angiver placeringen af I/O-kortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

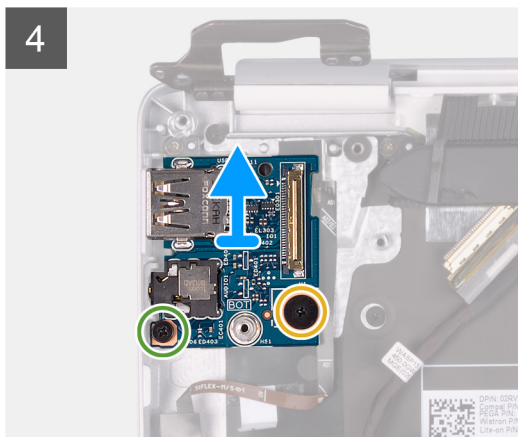
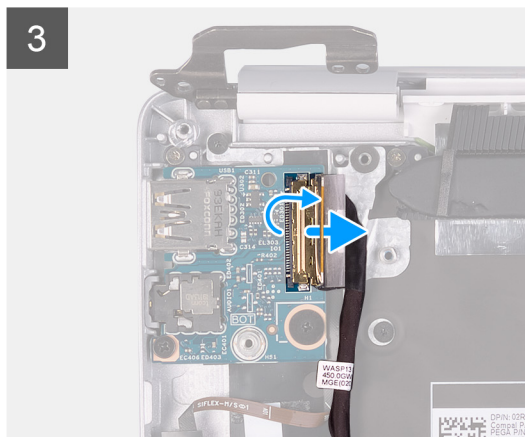
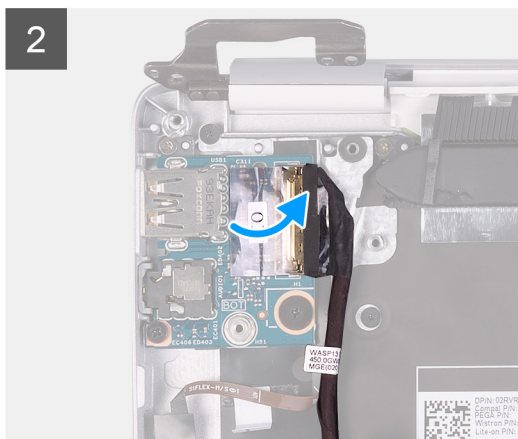
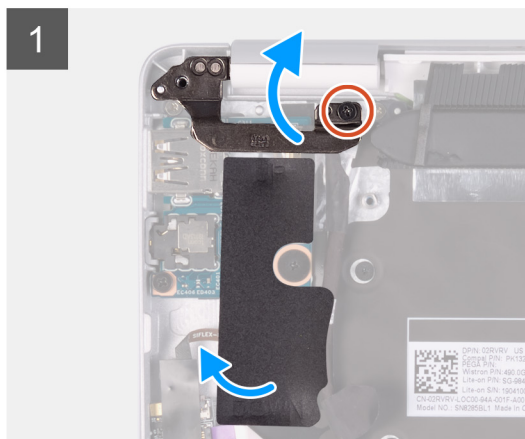
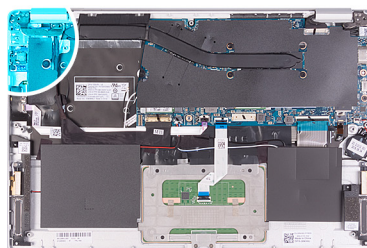


2x
M2.5x3.5



1x
M2x3





1. Fjern de to skruer (M2,5x3,5), der fastgør venstre skærmhængsel til I/O-kortet og håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Fjern skruen (M2x4), der fastgør det venstre skærmhængsel til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Åbn skærmhængslerne i en vinkel på 90 grader.
4. Træk mylar-tapen, der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet, af.
5. Pil tapen af, der holder I/O-kortets kabel fast på I/O-kortet.
6. Åbn låsen og frakobl I/O-kortets kabel fra I/O-kortet.
7. Fjern skruen (M2,5x2,5), der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
8. Fjern skruen (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
9. Løft I/O-kortet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan installeres I/O-kortet

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

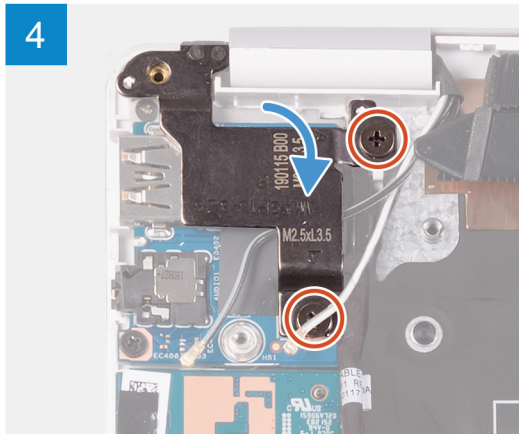
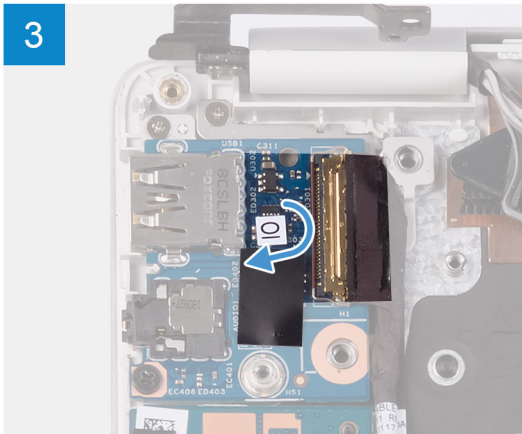
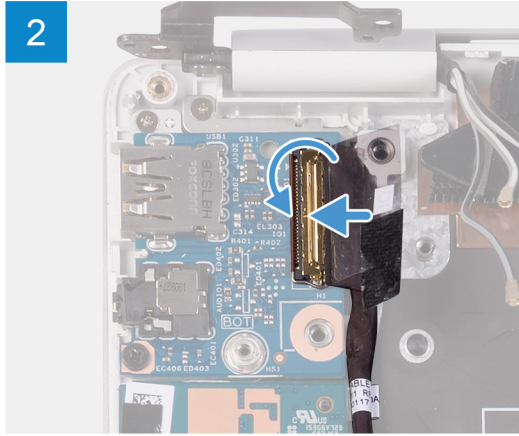
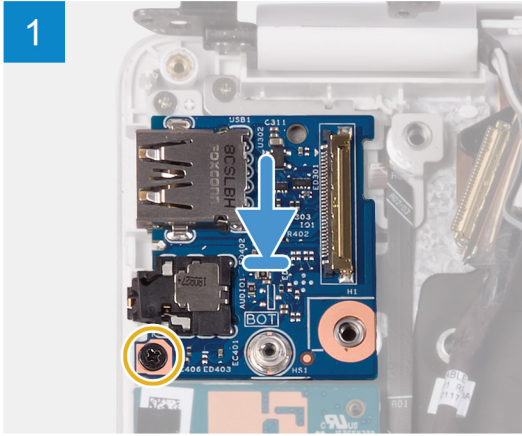
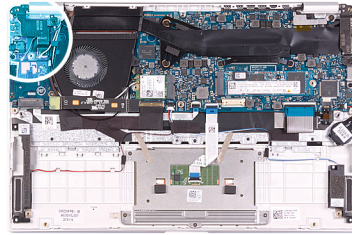
Følgende billede angiver placeringen af I/O-kortet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.

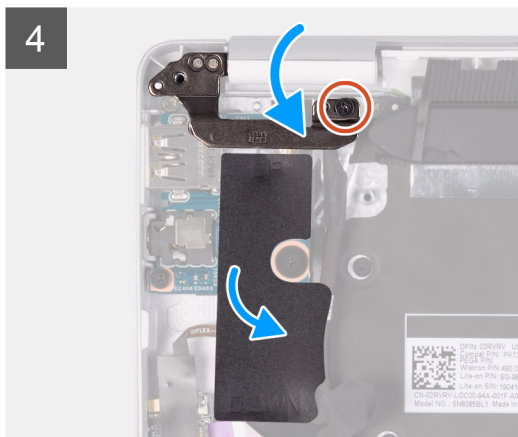
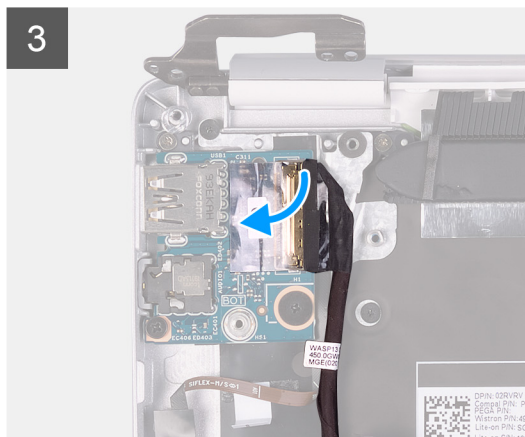
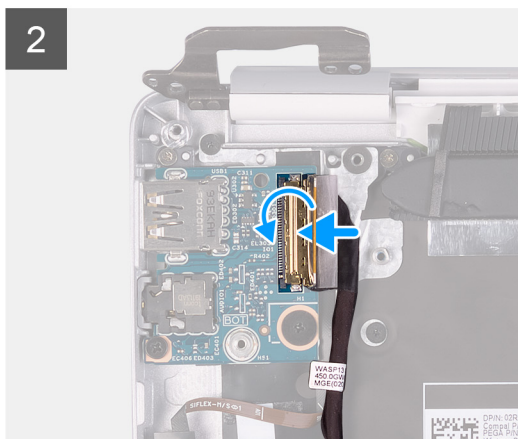
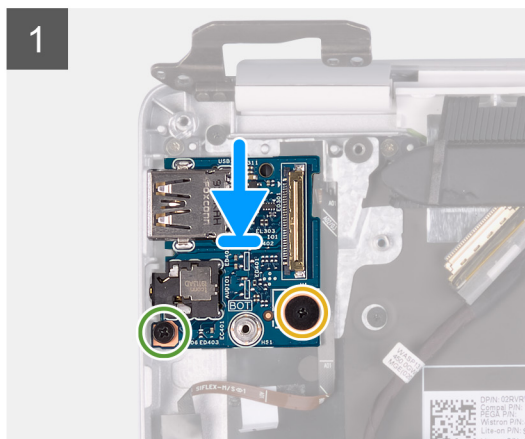
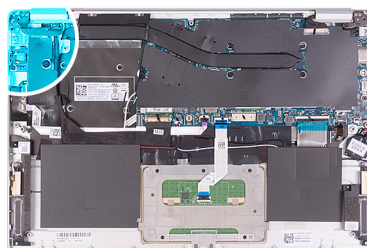


2x
M2.5x3.5



1x
M2x3





1. Få I/O-kortet til at flugte, og placer det på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 2. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 3. Genmonter skruen (M2.5x2.5), der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 4. Forbind I/O-kortets kabel med I/O-kortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
 5. Påsæt tapen, der fastgør I/O-kortets kabel til I/O-kortet.
 6. Påsæt mylar-tapen, der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 7. Luk ved hjælp af styremærkerne hængslerne.
 8. Genmonter de to skruer (M2,5x3,5), der fastgør venstre skærmhængsel til I/O-kortet og håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 9. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør det venstre skærmhængsel til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
1. Installer [blæseren](#).
 2. Monter [batteriet](#).
 3. Monter [bunddækslet](#).
 4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Strømknækort

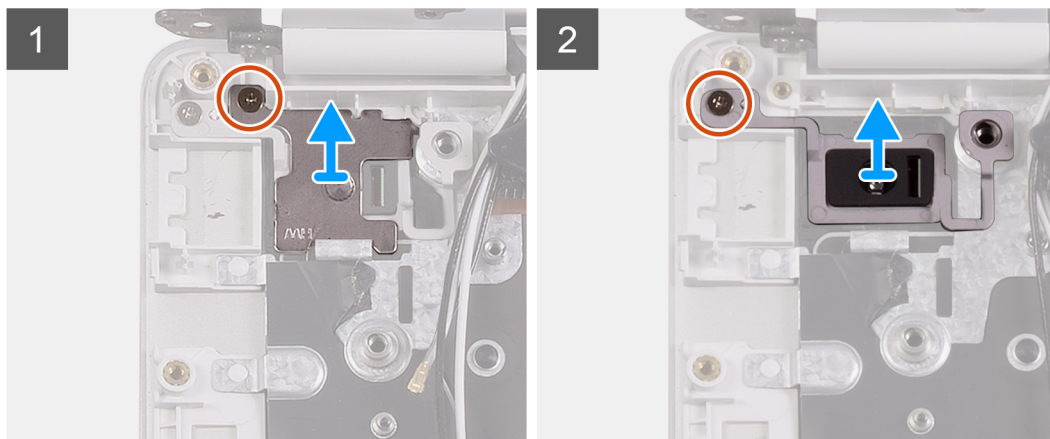
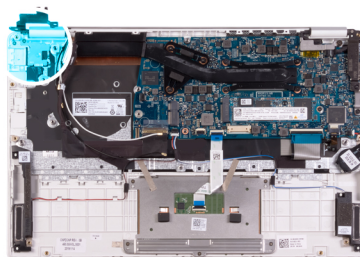
Sådan fjernes strømknækortet

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern bunddækslet.
3. Fjern batteriet.
4. Fjern WLAN-kort.
5. Fjern blæseren.
6. Fjern I/O-kortet.

Følgende billede angiver placeringen af tænd/sluk-knappen og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2x
M1,6x2



1. Fjern skruen (M1,6x2), der fastgør strømknækortets bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodul.
2. Fjern skruen (M1,6x2), der fastgør strømknækortet til håndfladestøtten og tastaturmodul, og løft tænd/sluk-knappen op fra håndfladestøtten og tastaturmodul.

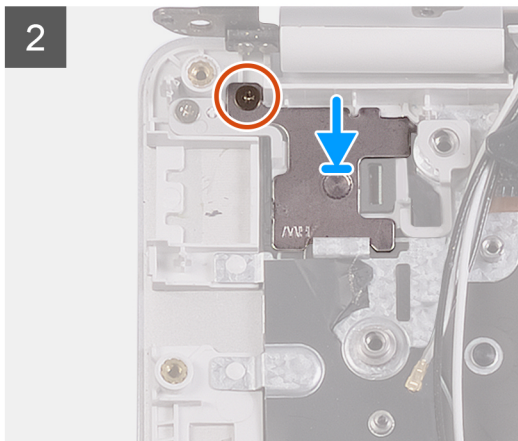
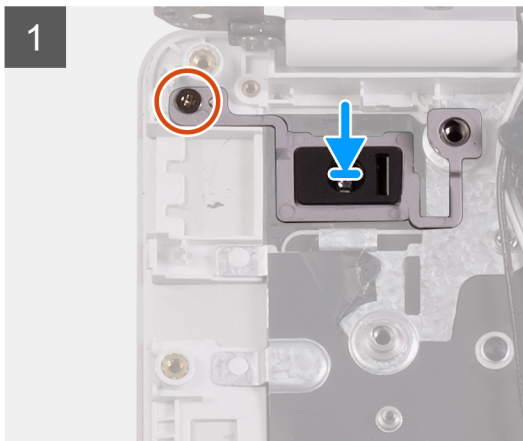
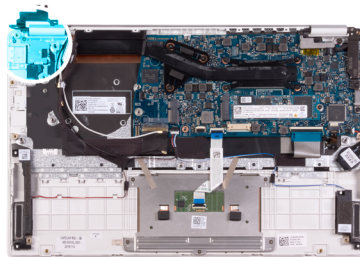
Sådan installeres strømknækortet

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af strømknækortet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



2x
M1.6x2



1. Få strømknappkortets skruehul til at flugte med hullet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Genmonter skruen (M1,6x2), der fastgør strømknappkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Få skruehullet i strømknappkortets bøjle til at flugte med skruehullet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Genmonter skruen (M1,6x2), der fastgør strømknappkortets bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

1. Monter I/O-kortet.
2. Installer blæseren.
3. Monter WLAN-kortet.
4. Monter batteriet.
5. Monter bunddækslet.
6. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Tænd/sluk-knap med fingeraftryklæser

Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser

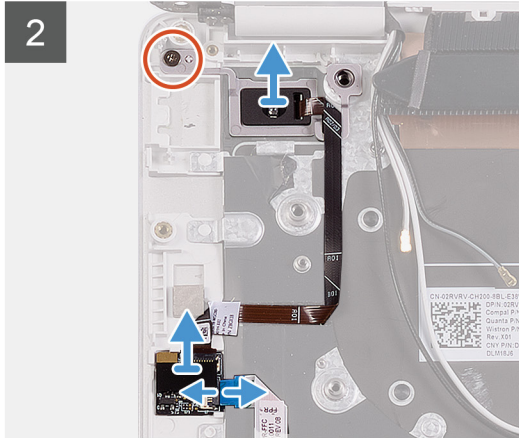
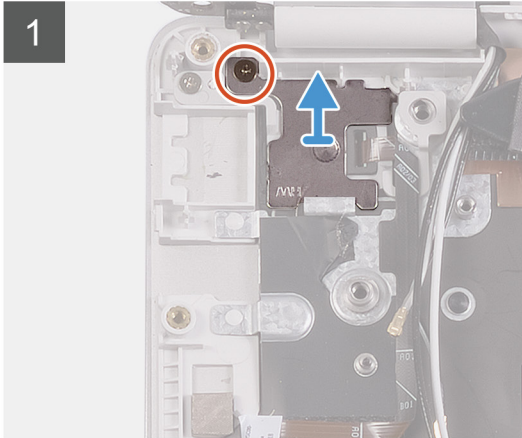
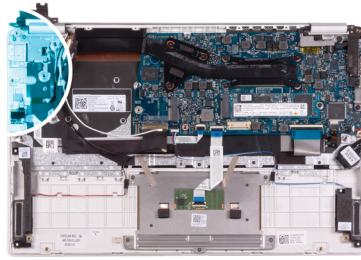
BEMÆRK: Denne procedure er kun relevant for computere, der leveres med en fingeraftryklæser.

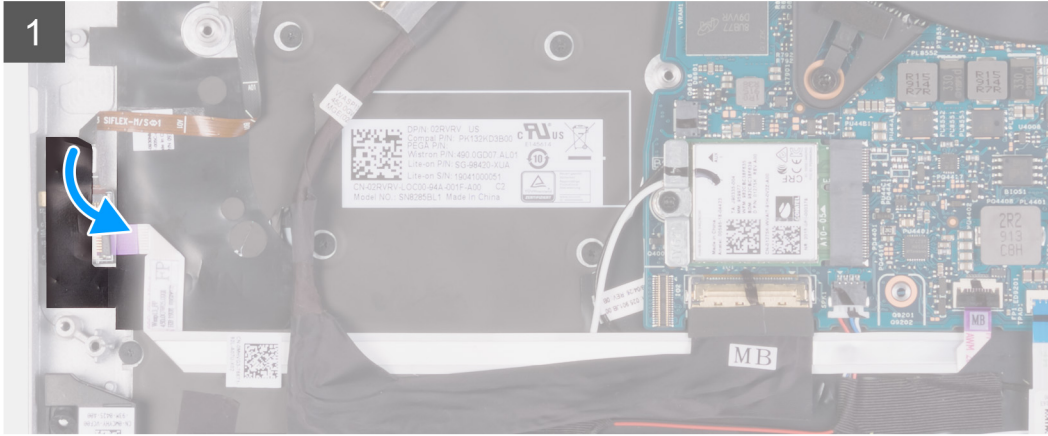
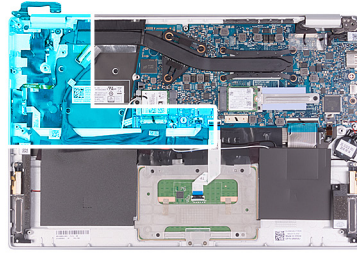
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern bunddækslet.
3. Fjern batteriet.
4. Fjern WLAN-kort.
5. Fjern blæseren.
6. Fjern I/O-kortet.

Følgende billede angiver placeringen af tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2x
M1.6x2



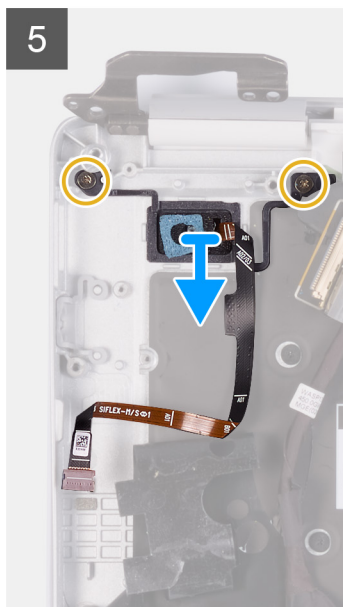
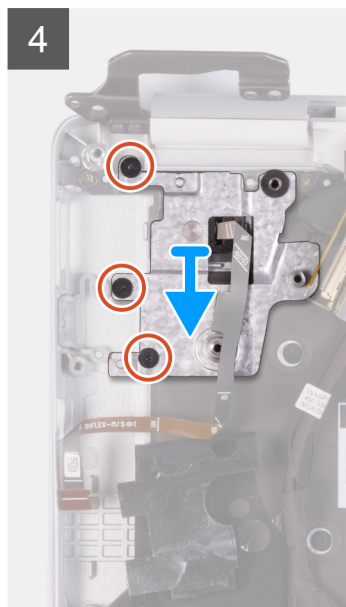
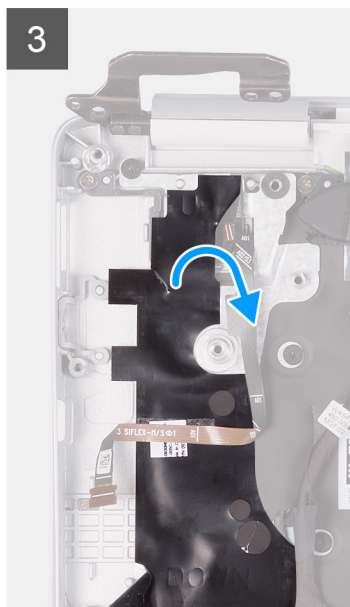




1x
MXxX



1x
M1.6x2



1. Træk tapen, der fastgør kortet til fingeraftryklæseren til håndfladestøtten og tastaturmodulet, af.
2. Fjern skruen (M1,6x2), der fastgør strømknappkortets bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Fjern skruen (M1,6x2), der fastgør tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Åbn låsen, og frakobl kablet til fingeraftryklæseren fra fingeraftryklæserkortet.
5. Løft tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser og dets kabel væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.
6. Åbn låsen, og frakobl kablet til fingeraftryklæseren fra fingeraftryklæserkortet.
7. Åbn låsen og frakobl kablet til fingeraftryklæseren fra systemkortet.
8. Løft tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser og dets kabel væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.
9. Træk det mylar-tape, der fastgør tænd/sluk-knappens bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodulet, af.
10. Fjern de tre skruer, der fastgør tænd/sluk-knappens bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
11. Løft tænd/sluk-knappens bøjle af håndfladestøtten og tastaturmodulet.
12. Fjern de to skruer (M1,6x2), der fastgør tænd/sluk-knappen til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
13. Løft tænd/sluk-knappen væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan installeres tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser

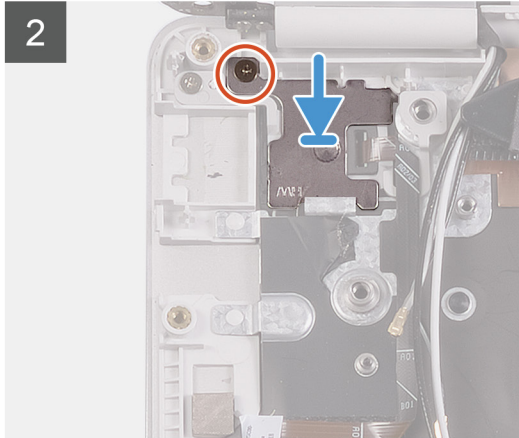
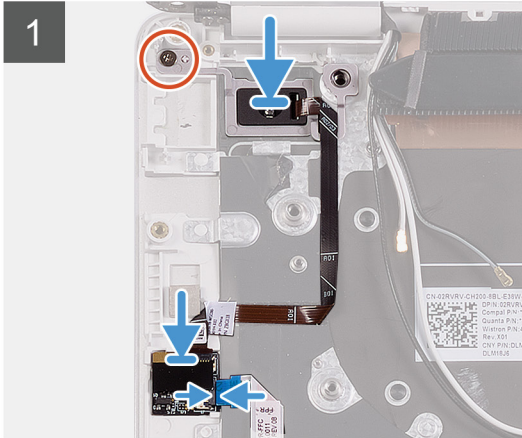
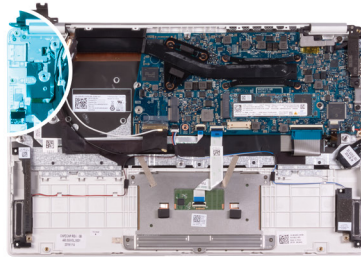
BEMÆRK: Denne procedure er kun relevant for computere, der leveres med en fingeraftryklæser.

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



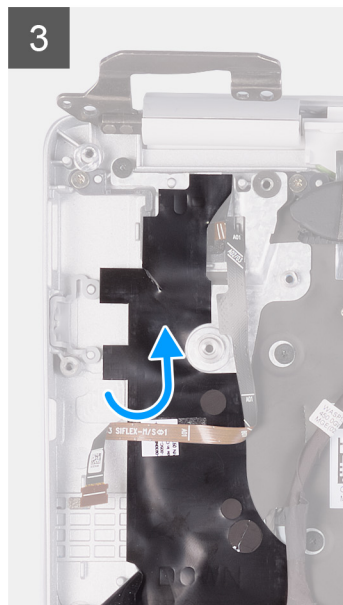
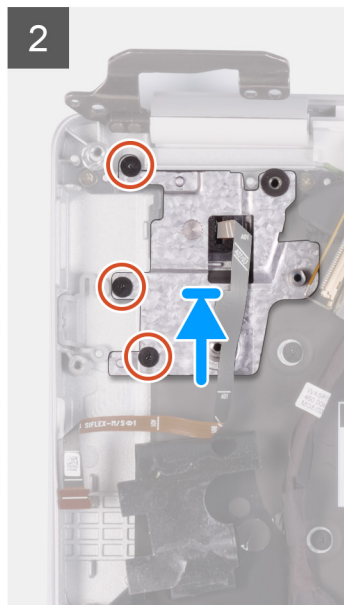
2x
M1.6x2

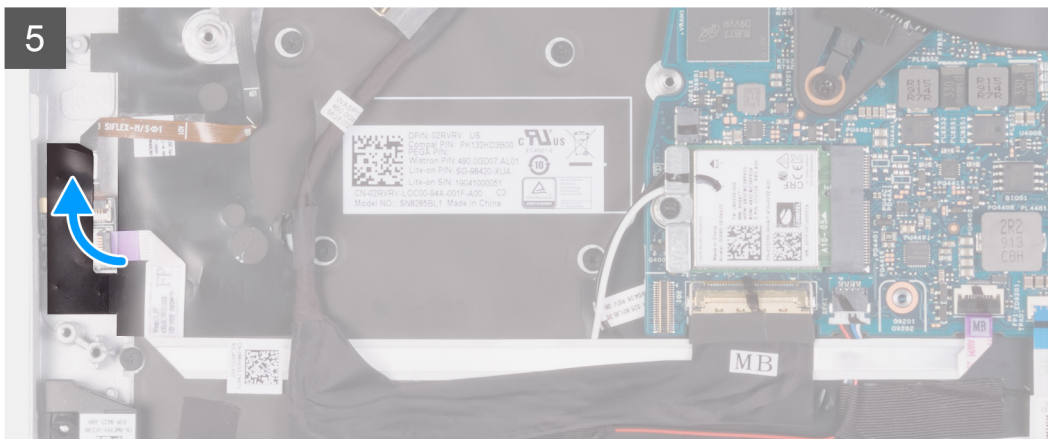
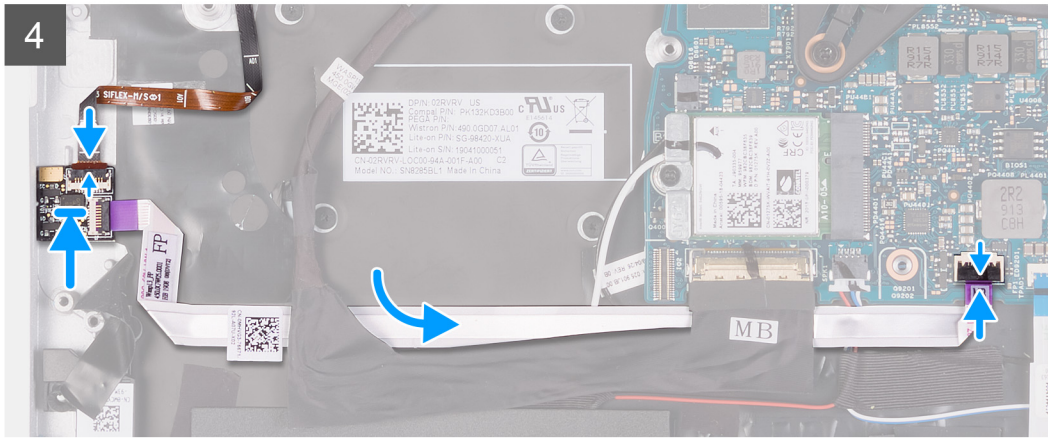
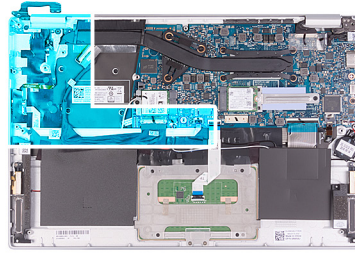


1x
MXxX



1x
M1.6x2





1. Anbring tænd/sluk-knappen med den fingeraftrykslæser på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Sæt skruen (M1.6x2) i, der fastgør tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Flugt skruehullerne på bøjlen til tænd/sluk-knappen med skruehullerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Genmonter de tre skruer, der fastgør tænd/sluk-knappens bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Påsæt mylar-tapen, der fastgør tænd/sluk-knappens bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
6. Forbind fingeraftrykslæserens kabel til systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
7. Forbind fingeraftrykslæserens kabel til fingeraftrykslæserkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
8. Juster og placer strømknappens bøjle på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
9. Genmonter skruen (M1,6x2), der fastgør strømknappkortets bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
10. Påsæt tapen, der fastgør aflæsningskortet til fingeraftryk til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

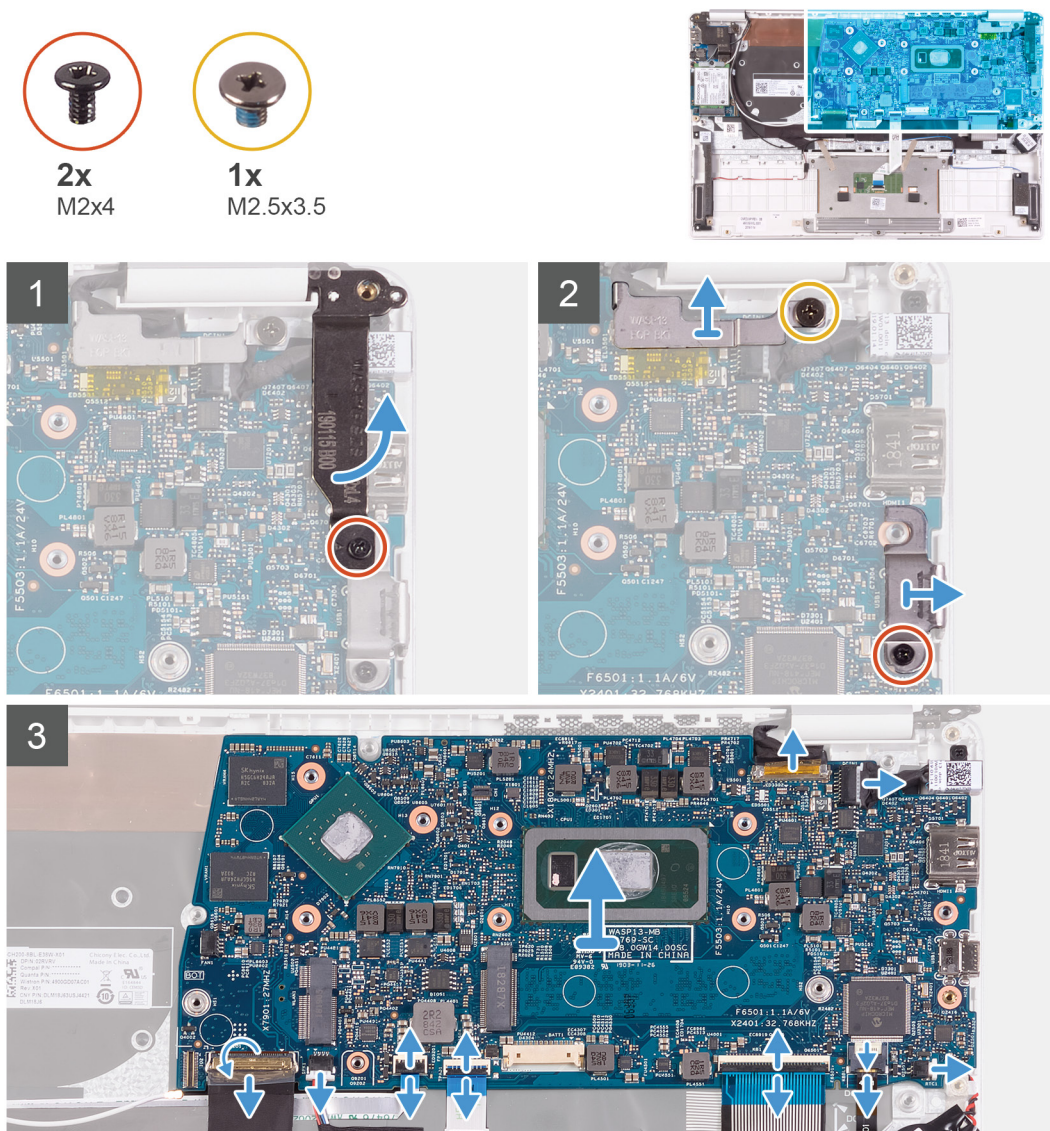
1. Monter [I/O-kortet](#).
2. Installer [blæseren](#).
3. Monter [WLAN-kortet](#).
4. Monter [batteriet](#).
5. Monter [bunddækslet](#).
6. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Systemkort

Sådan fjernes systemkortet

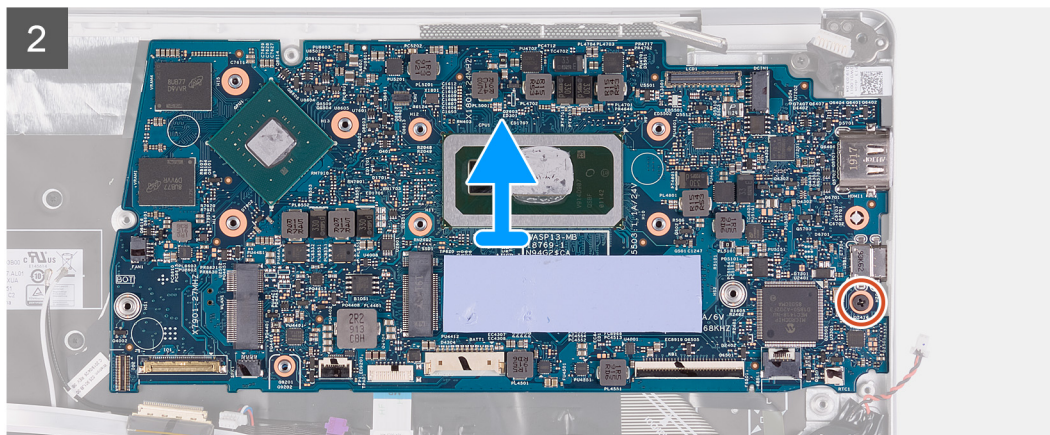
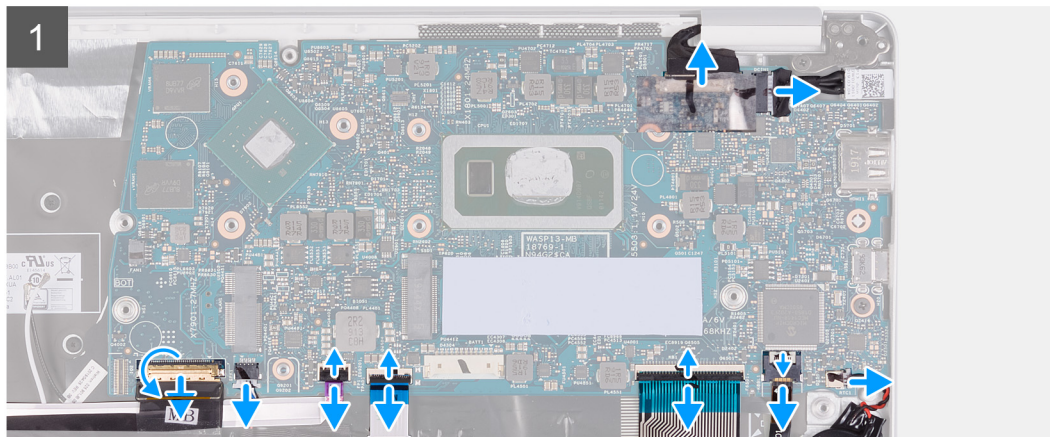
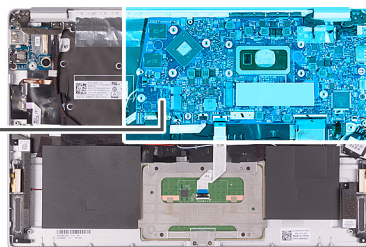
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern bunddækslet.
3. Fjern batteriet.
4. Fjern M.2 2280 solid-state-drevet eller M.2 2230 solid-state-drevet, alt efter hvilken der er relevant.
5. Fjern WLAN-kort.
6. Fjern blæseren.
7. Fjern kølelegemet.

Følgende billede angiver placeringen af systemkortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.





1x
M2x4



1. Fjern skruen (M2x4), der fastgør højre skærmhængsel til systemkortet.
2. Fjern skruen (M2x4), der fastgør skærmkabelbeslaget til systemkortet.
3. Fjern skruen (M2,5x3,5), der fastgør USB Type-C-portens beslag til systemkortet.
4. Træk tapen af, der fastgør I/O-kortkablet til systemkortet.
5. Åbn låsen og frakobl I/O-kortets kabel fra systemkortet.
6. Frakobl højttalerkablet fra systemkortet.
7. Åbn låsen og frakobl kablet til fingeraftrykslæseren fra systemkortet.
8. Åbn låsen, og frakobl NFC-kablet fra systemkortet.
9. Åbn låsen og frakobl tastaturets kabel fra systemkortet.
10. Åbn låsen og frakobl kablet, til tastaturets baggrundsllys, fra systemkortet.
11. Frakobl møntcellebatteriets kabel fra systemkortet.
12. Frakobl strømadapterportens kabel fra systemkortet.
13. Frakobl skærmkablet fra systemkortet vha. trækfligene.
14. Fjern (M2x4) skruen, der fastgør systemkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
15. Løsn forsigtigt portene på systemkortet fra dets slots på håndfladestøtten og tastaturmodulet, og løft systemkortet væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan installeres systemkortet

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

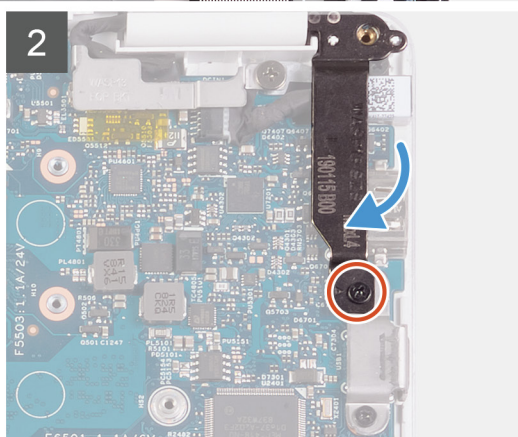
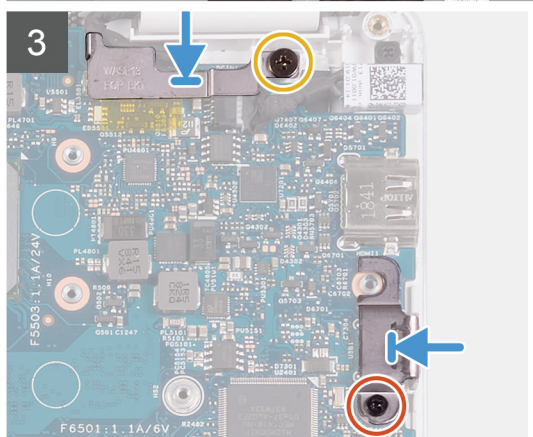
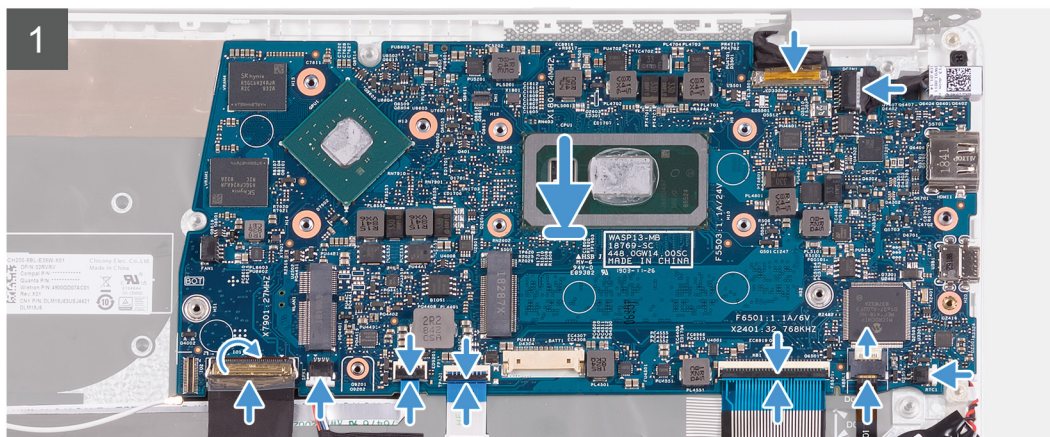
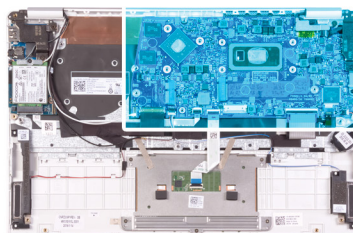
Følgende billede angiver placeringen af systemkortet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



2x
M2x4

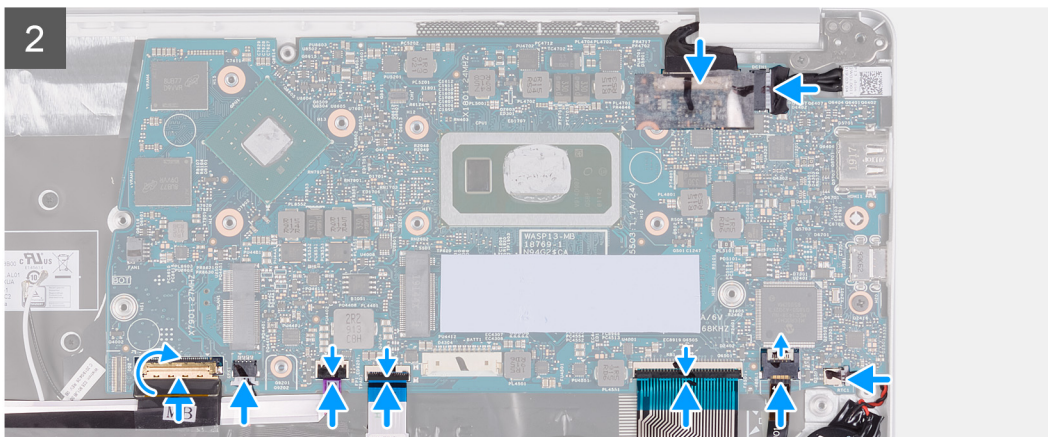
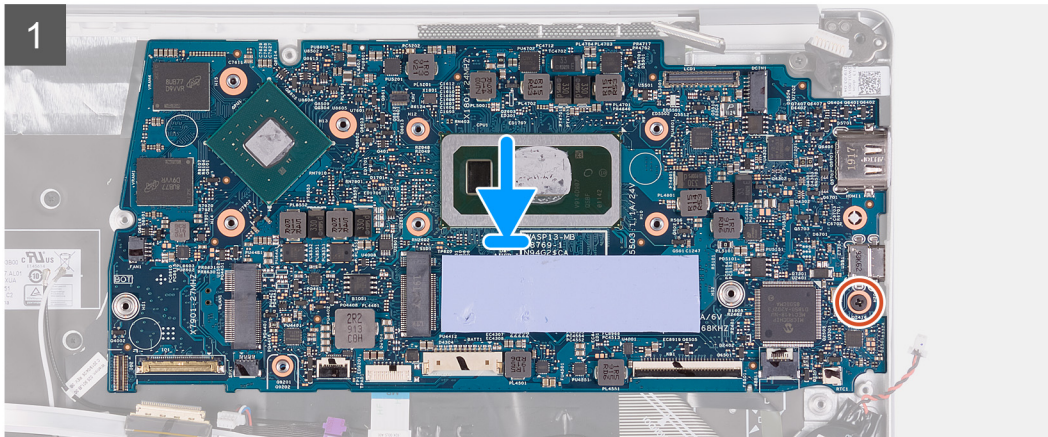
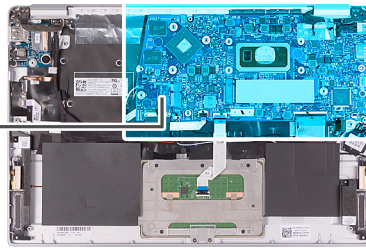


1x
M2.5x3.5





1x
M2x4



1. Skub portene på systemkortet ind i slottet på håndfladestøtten og tastaturmodulet, og flugt systemkortets skruehullerne på systemkortet med skruehullerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Fjern skruen (M2x4), der fastgør systemkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Tilslut skærmkablet til stikket på systemkortet.
4. Tilslut strømadapterportens kabel til systemkortet.
5. Tilslut møntcellebatteriets kabel til systemkortet.
6. Forbind harddiskens baggrundsbelysnings-kabel til systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
7. Forbind tastaturets kabel med systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
8. Forbind touchpad-kablet til systemkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.
9. Forbind fingeraftryksslæserens kabel til systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
10. Tilslut højttalerkablet til systemkortet.
11. Forbind I/O-kortets kabel i systemkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.
12. Påsæt tapen, der fastgør I/O-kortkablet til systemkortet.
13. Sæt skruen (M2x4) i, der fastgør højre skærnhængsel til systemkortet.
14. Monter skruen (M2x4), der fastgør skærnkabelbeslaget til systemkortet.
15. Sæt skruen (M2,5x3,5) i, der fastgør USB Type-C-portens beslag til systemkortet.

1. Monter [power-adapter-porten](#).
2. Monter [skærmmodulet](#).
3. Monter [kølelegemet](#).

4. Installer blæseren.
5. Monter WLAN-kortet.
6. Installer M.2 2280 solid-state-drevet eller M.2 2230 solid-state-drevet, alt efter hvilken der er relevant.
7. Monter batteriet.
8. Monter bunddækslet.
9. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

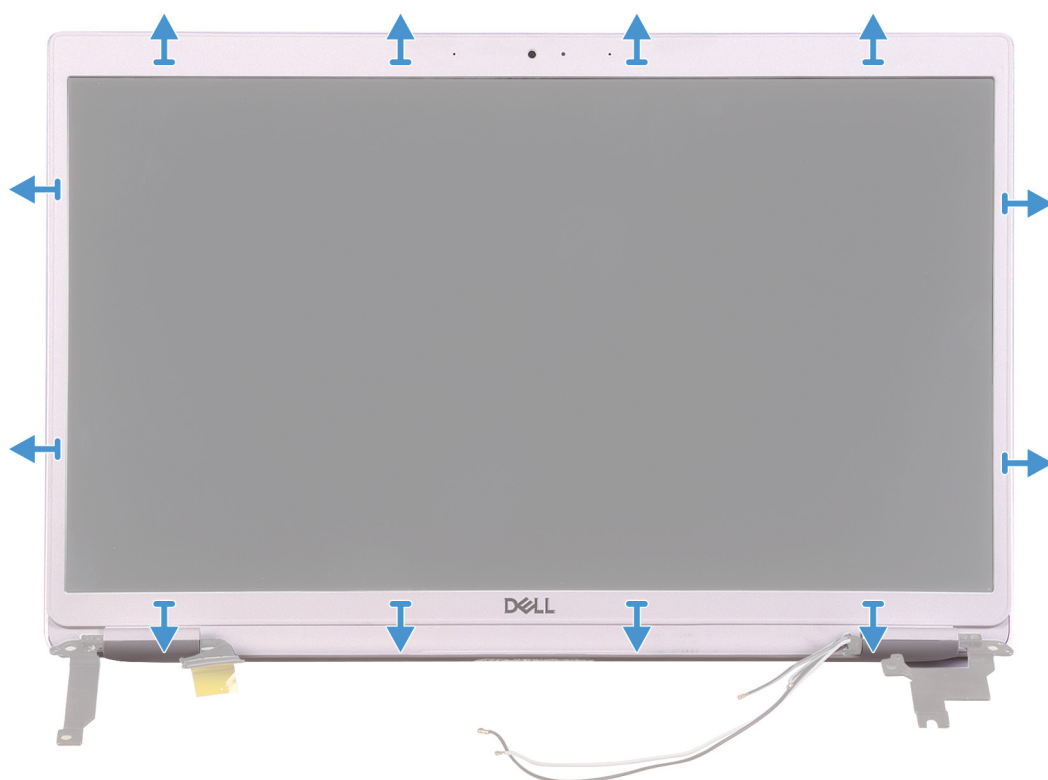
Skærmfacet

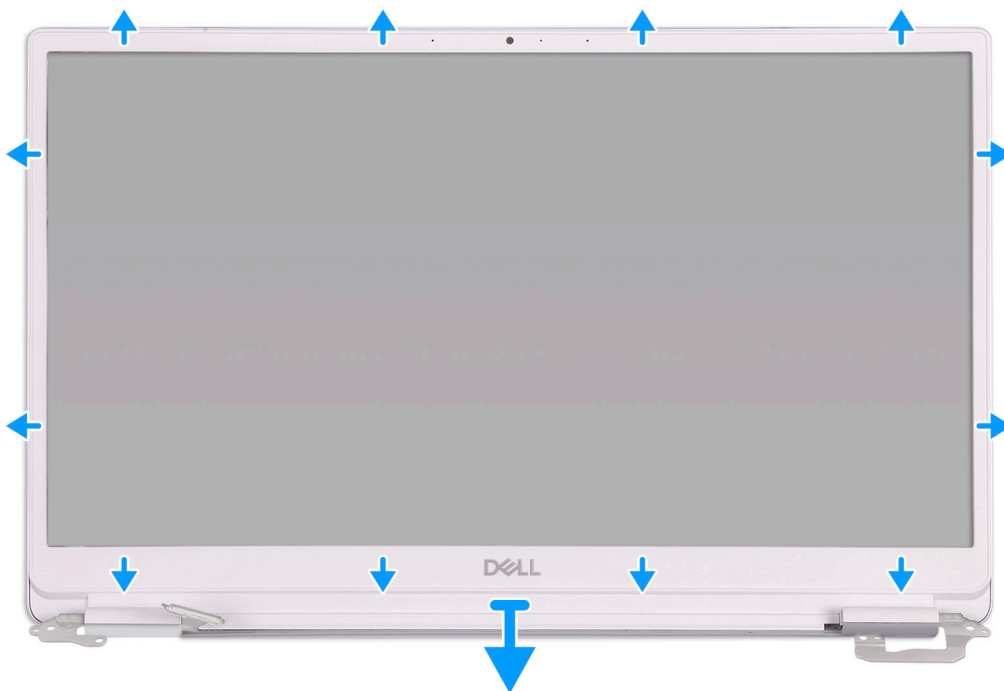
Sådan fjernes skærmfacetten

BEMÆRK: Denne procedure er ikke relevant for computere, der leveres med en WWAN-konfiguration.

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

Følgende billede angiver placeringen af skærmfacetten og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.





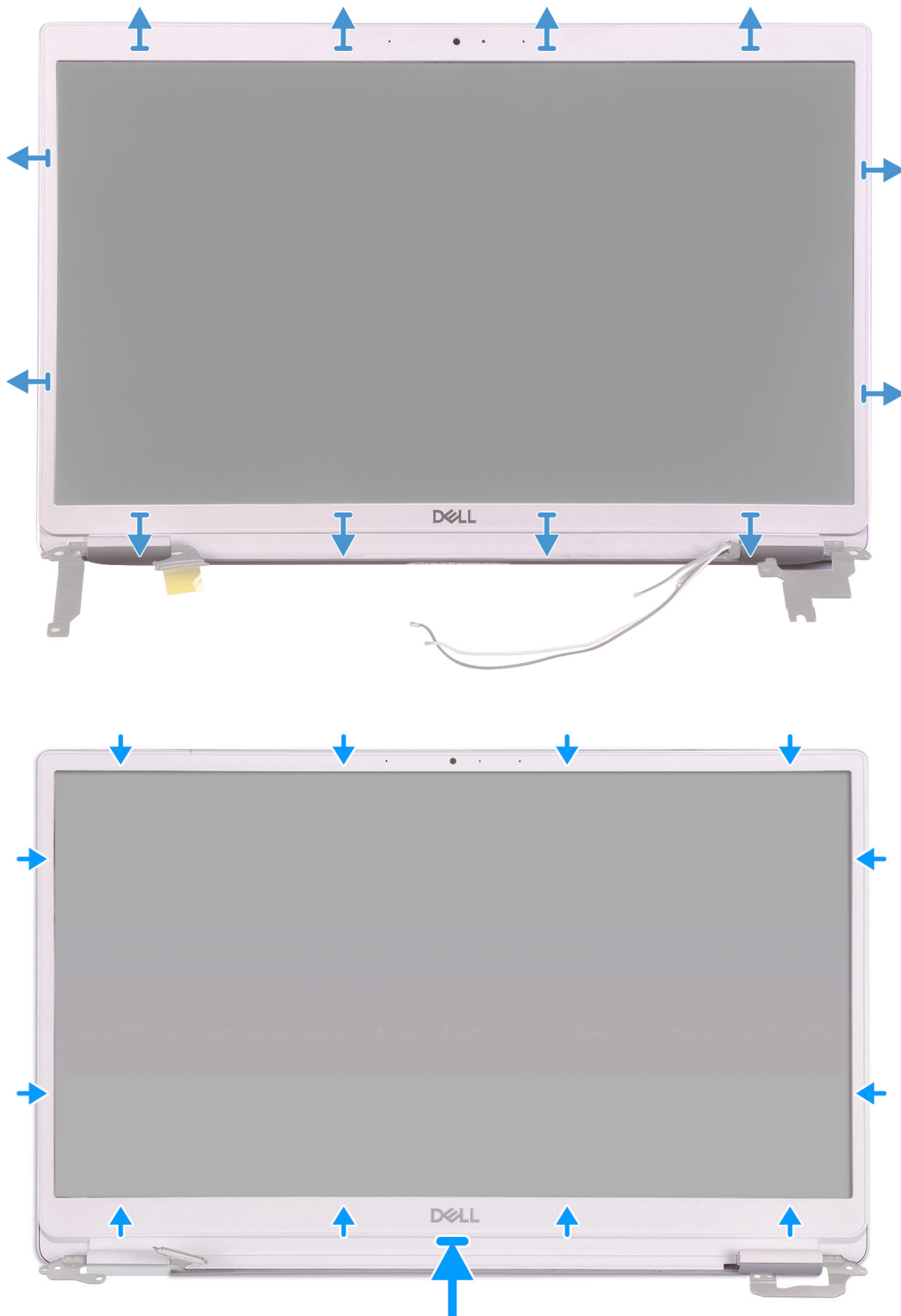
1. Løsn forsigtigt kanterne af skærmbacetten på skærmens bagdæksel og antennemoduletskærmens bagdæksel.
2. Fjern skærmbacetten af skærmens bagdæksel og antennemoduletskærmens bagdæksel.

Sådan installeres skærmbacetten

BEMÆRK: Denne procedure er ikke relevant for computere, der leveres med en WWAN-konfiguration.

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af skærmbacetten og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



Juster skærmmfacetten med skærmens bagdæksel og antennemodulskærmens bagdæksel, og sæt forsigtigt skærmmfacetten tilbage på plads.

1. Monter [skærmmodulet](#).
2. Monter [WLAN-kortet](#).
3. Monter [batteriet](#).
4. Monter [bunddækslet](#).
5. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

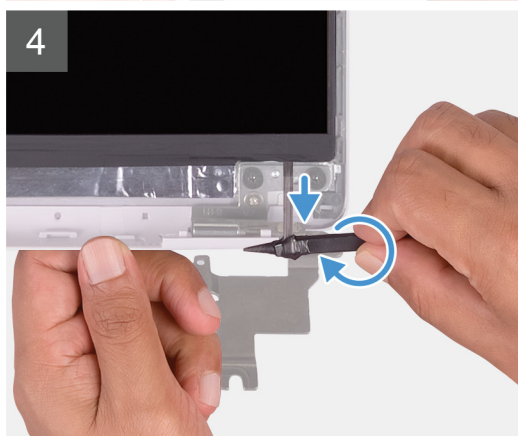
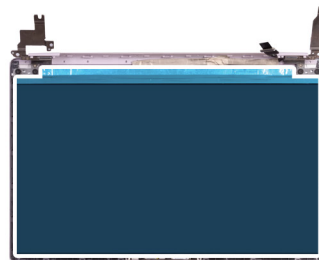
Skærmpanel

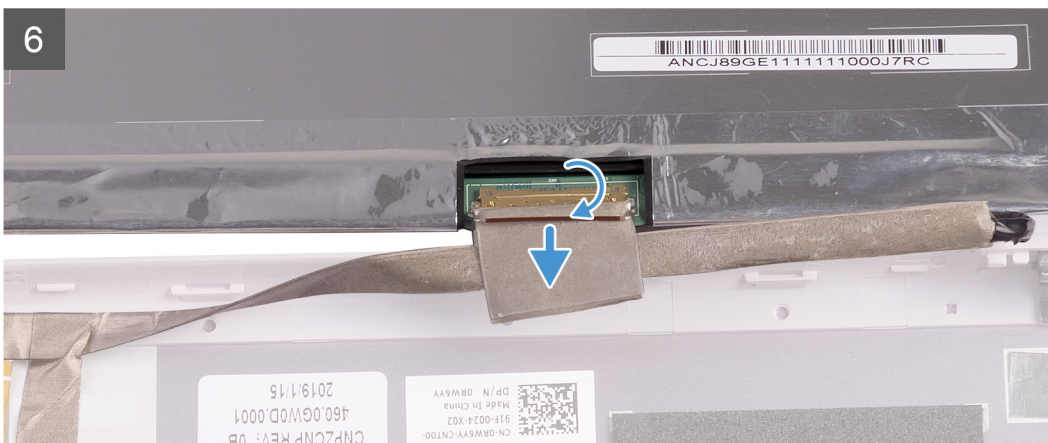
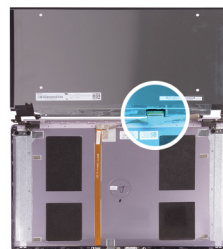
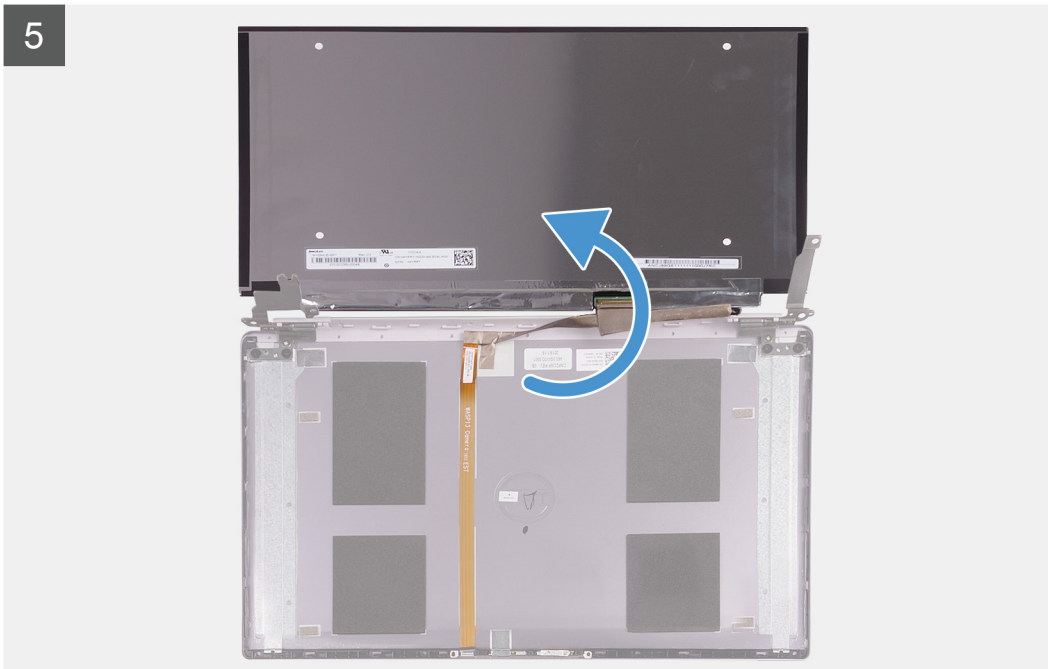
Sådan fjernes skærmpanelet

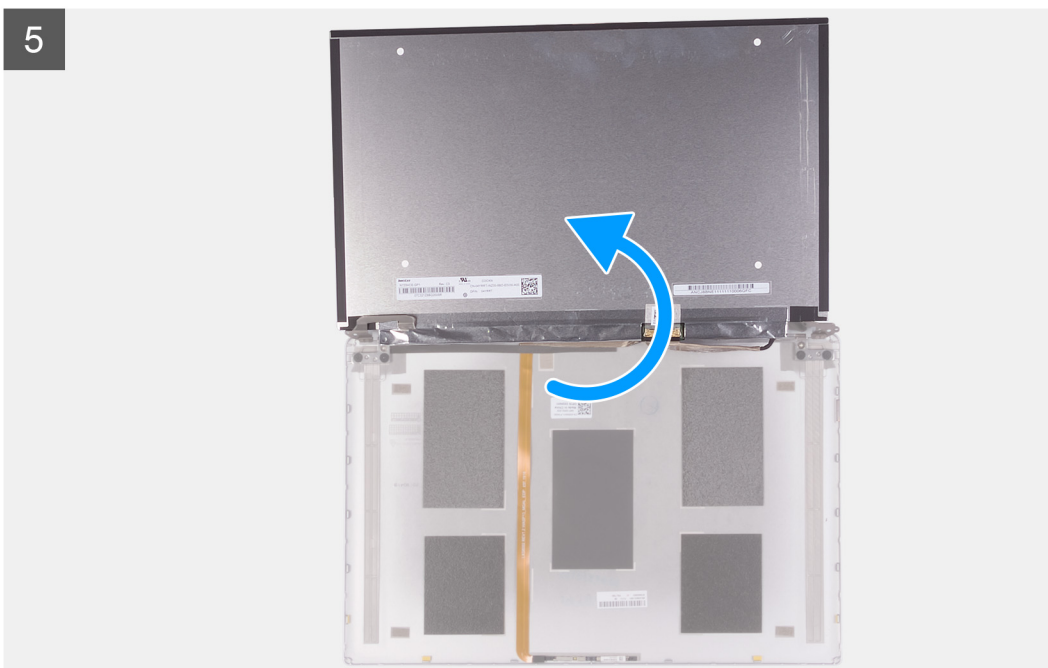
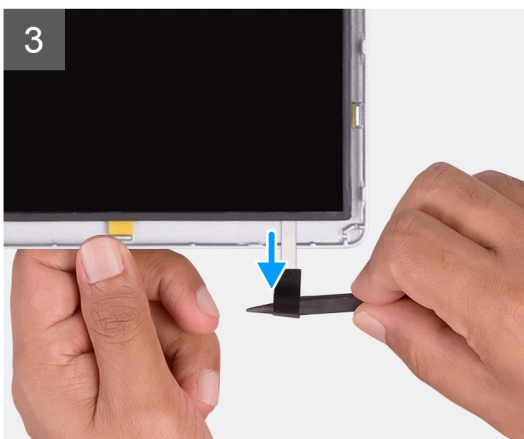
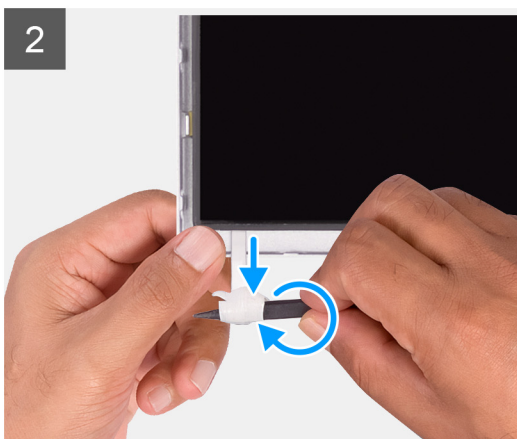
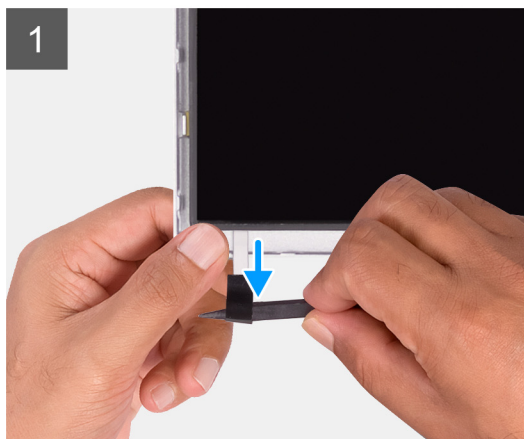
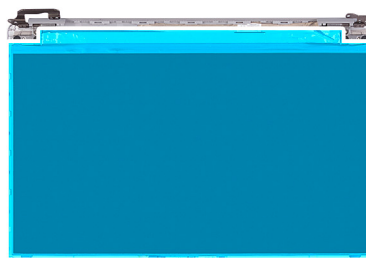
BEMÆRK: Denne procedure er ikke relevant for computere, der leveres med en WWAN-konfiguration.

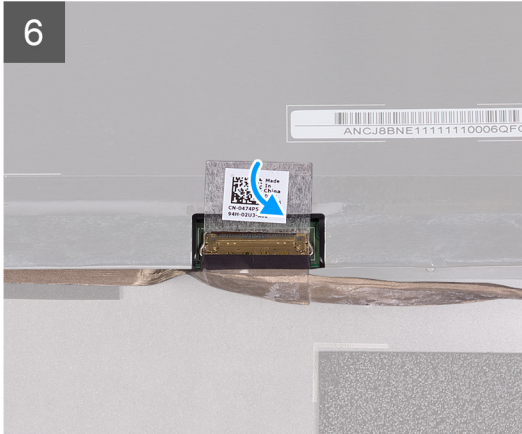
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern bunddækslet.
3. Fjern batteriet.
4. Fjern WLAN-kort.
5. Fjern skærmmodulet.
6. Fjern skærmpacetten.

Følgende billede angiver placeringen af skærmpanelet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.









1. Brug en plastiksyl til at skubbe trækfligen ud af stræktapen fra begge sider af skærmpanelet.
2. Træk en lille del af stræktapen ud.
3. Rul stræktapen rundt om plastiksyl.

BEMÆRK: For at undgå at adskille/knække stræktapen er det kun en lille del af stræktapen, der skal trækkes ud, før stræktapen så rulles rundt om sylen.

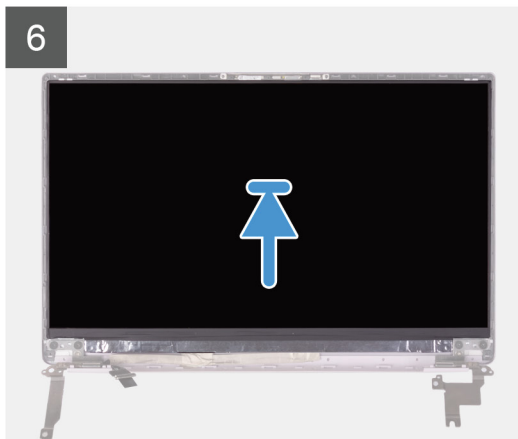
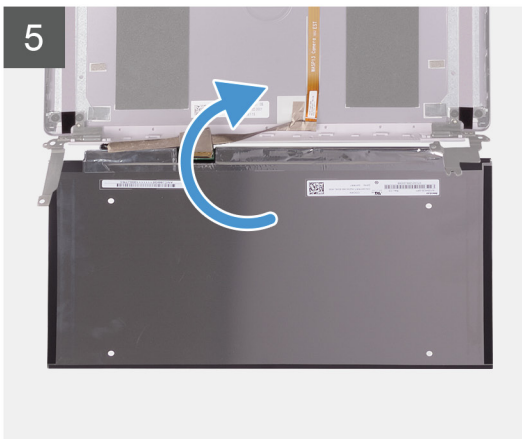
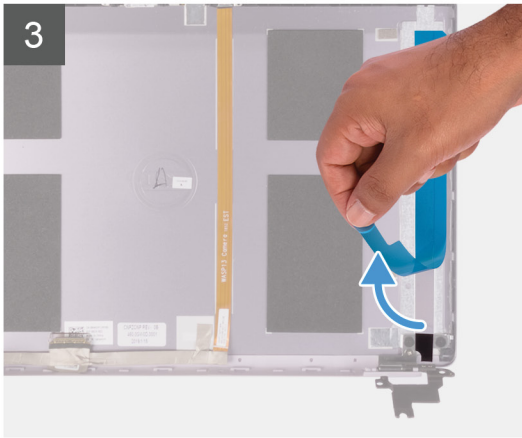
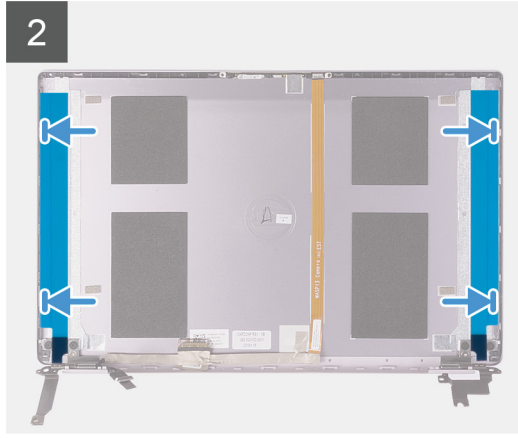
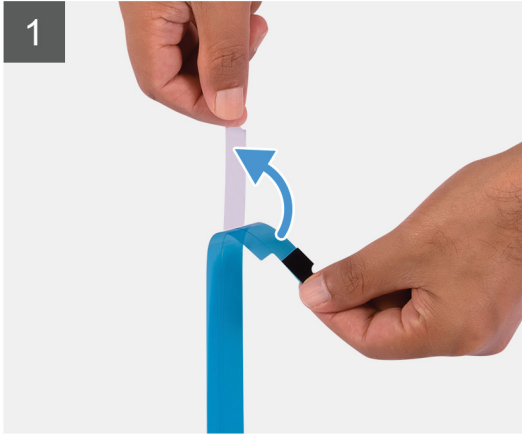
4. Løft skærmpanelet af skærmens bagdæksel.
5. Træk tapen af, der fastgør skærmerkablet til skærmens bagdæksel.
6. Åbn låsen og frakobl skærmerkablet fra skærmens bagdæksel.

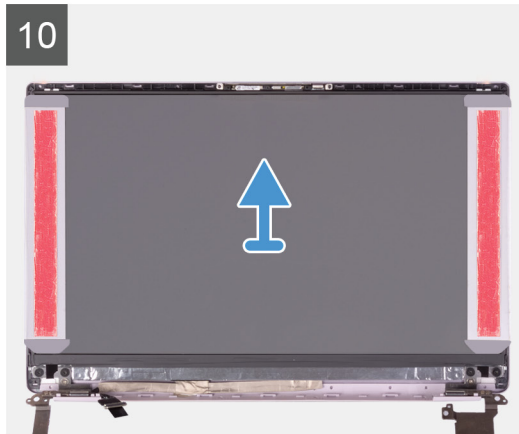
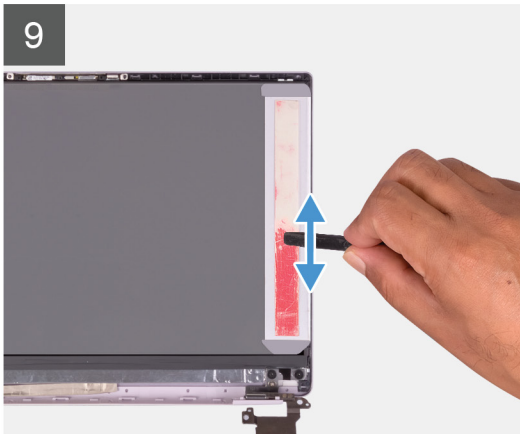
Sådan installeres skærmpanelet

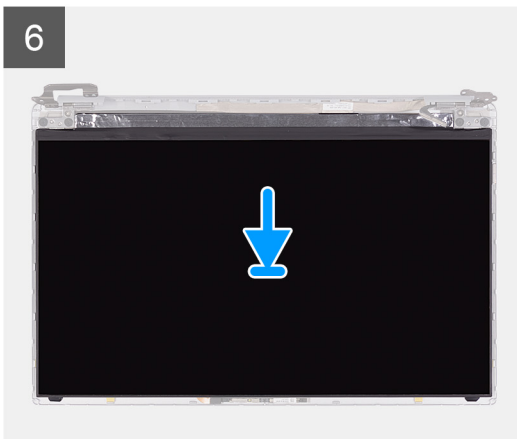
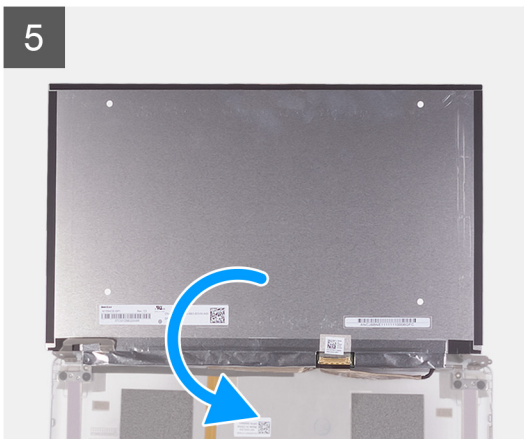
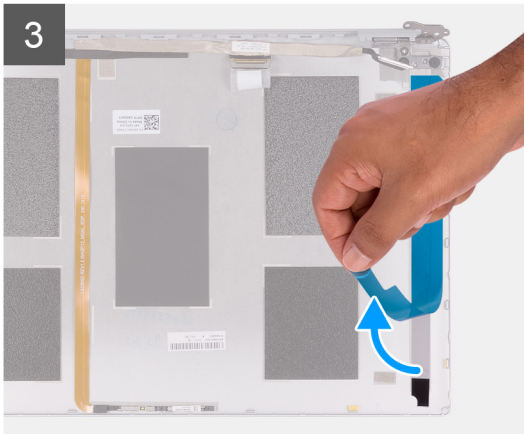
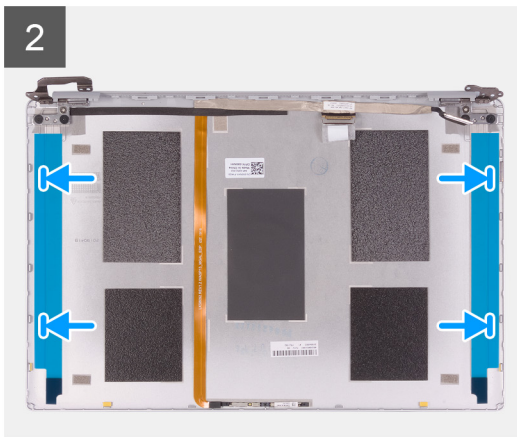
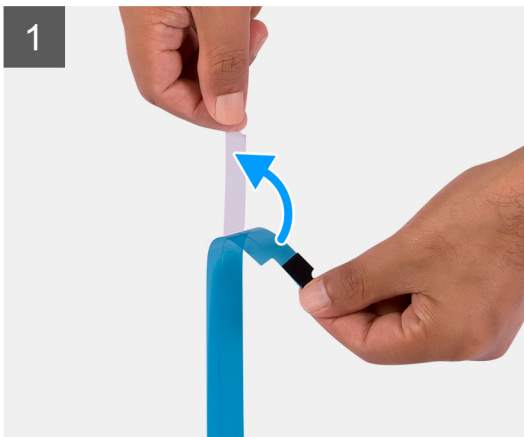
BEMÆRK: Denne procedure er ikke relevant for computere, der leveres med en WWAN-konfiguration.

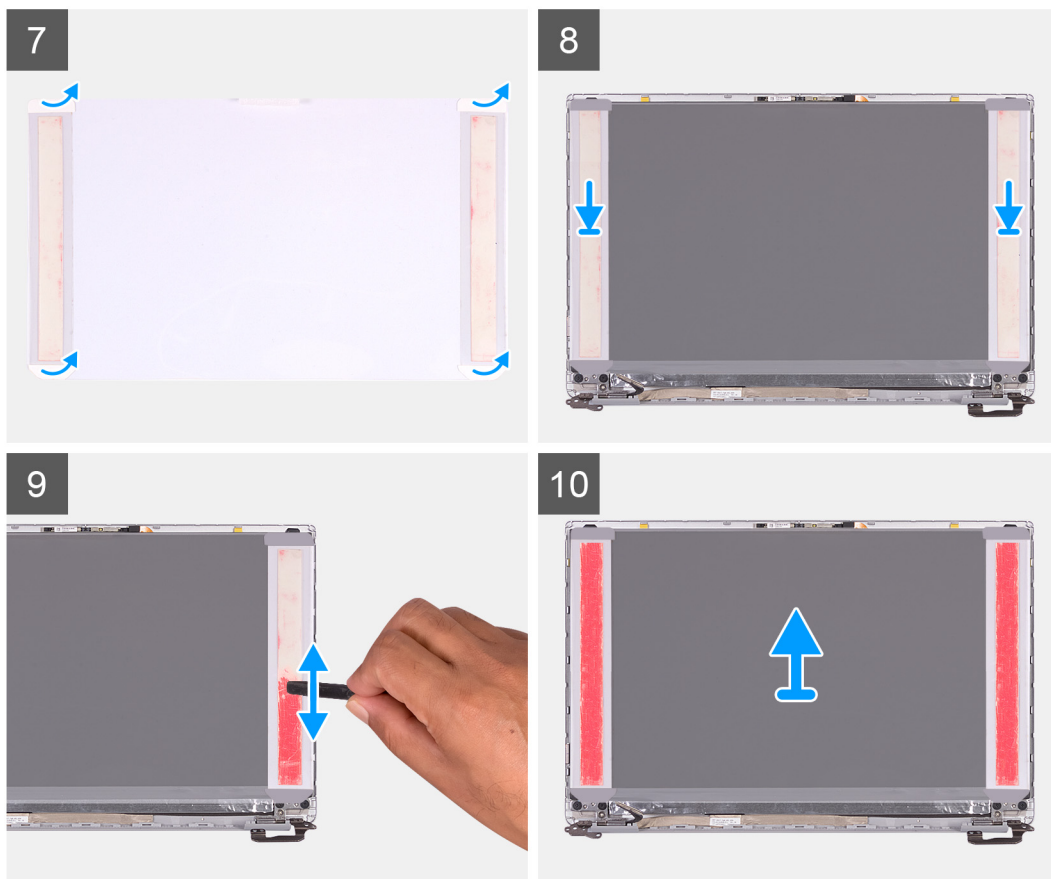
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af skærmpanelet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.









1. Træk den gennemsigtige beskyttelsesfilm af stykkerne af stræktape.
2. Få stykkerne med stræktape til at flugte med plastkanten på skærmens bagdæksel, og sæt dem fast der.
3. Træk den blå beskyttelsesfilm af stykkerne af stræktape.
4. Start oppefra med at få skærmpanelet til at flugte med og placere det på skærmens bagdæksel.
5. Fjern frigørelsespapiret fra trykfilmen.
6. Klæb trykfilmen fast på skærmpanelet.
7. Brug den flade ende af plastiksylen eller håndtaget på skruetrækkeren til at tryk og rulle stykkerne med trykfilm, indtil de bliver lyserøde.
8. Træk trykfilmen af skærmpanelet.
9. Placer skærmpanelet på skærmens bagdæksel, og klik det fast.

1. Monter [skærmpacetten](#).
2. Monter [skærmmodulet](#).
3. Monter [WLAN-kortet](#).
4. Monter [batteriet](#).
5. Monter [bunddækslet](#).
6. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Skærmhængsler

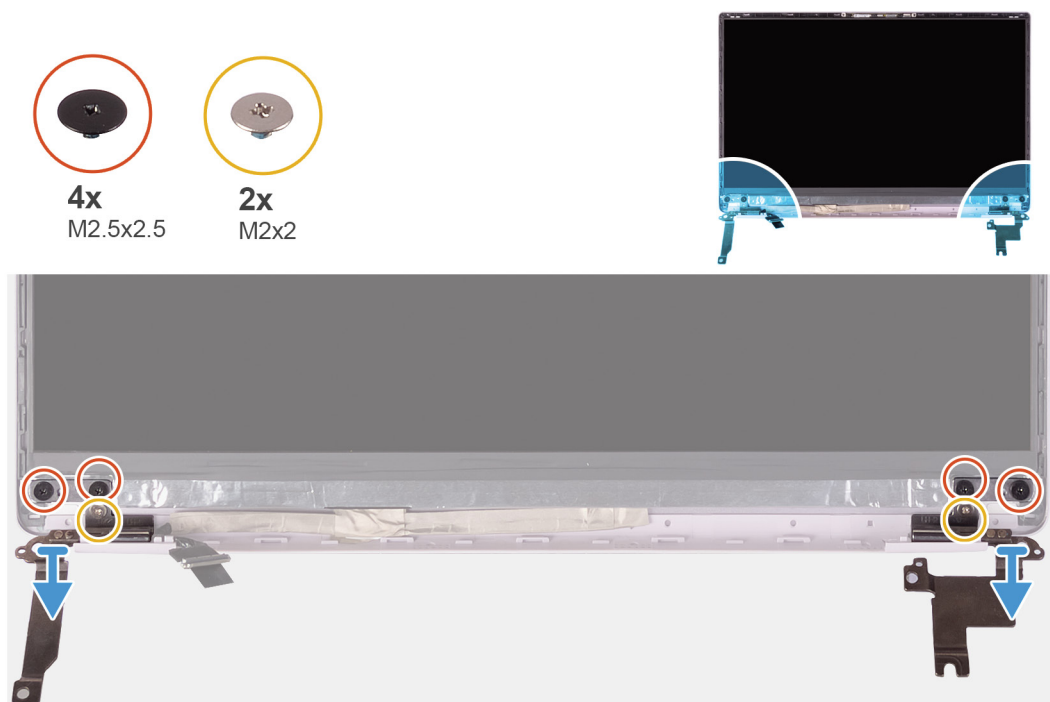
Sådan fjernes skærmhængslerne

BEMÆRK: Denne procedure er ikke relevant for computere, der leveres med en WWAN-konfiguration.

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

5. Fjern skærmmodulet.
6. Fjern skærmfacetten.

Følgende billede angiver placeringen af skærmhængslerne og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

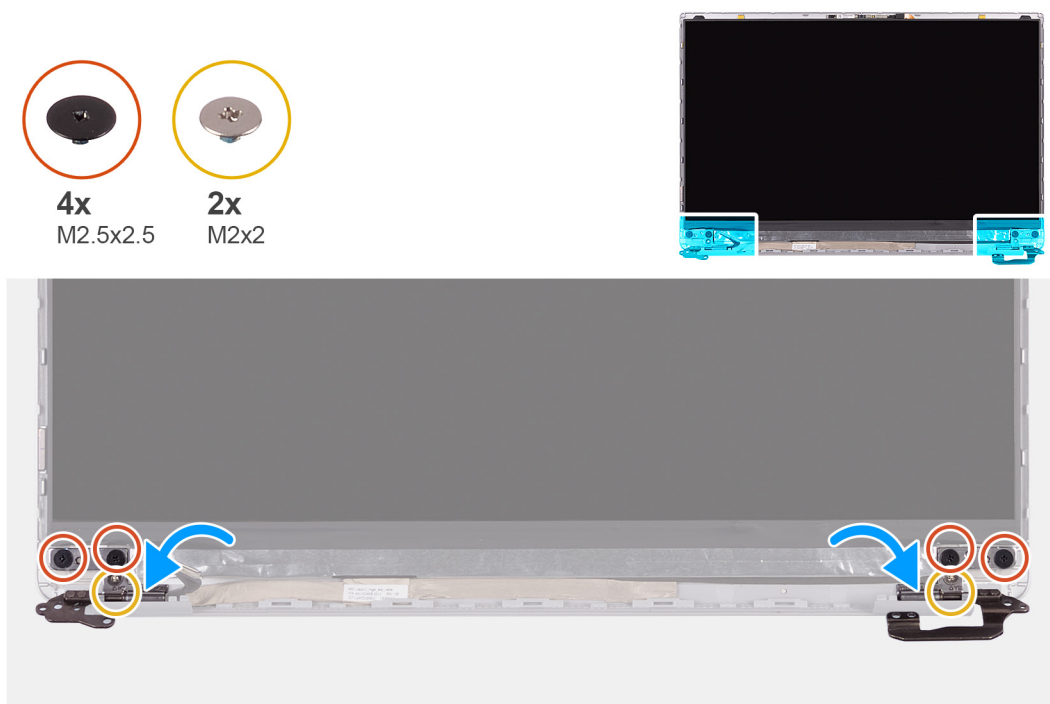
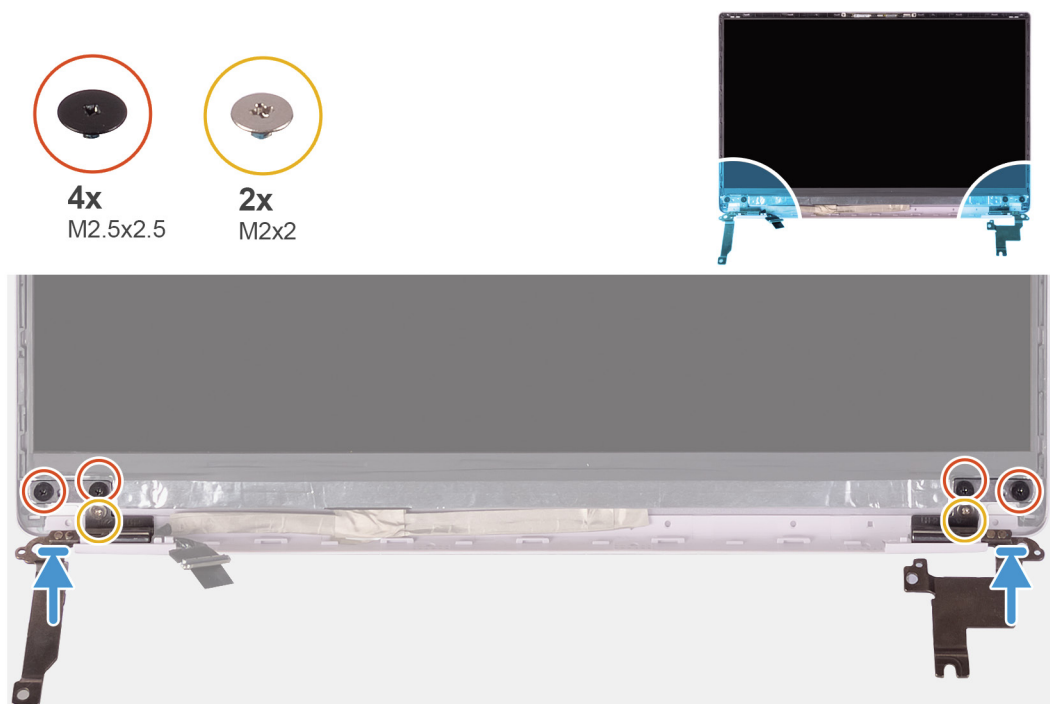


1. Fjern de fire skruer (M2,5x2,5), der fastgør skærmhængslerne til skærmens bagdæksel.
2. Fjern de to (M2x2) skruer, der fastgør skærmhængslerne til skærmens bagdæksel.
3. Løft skub og fjern skærmhængslerne fra skærmens bagdæksel.

Sådan monteres skærmhængslerne

BEMÆRK: Denne procedure er ikke relevant for computere, der leveres med en WWAN-konfiguration.

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.
Følgende billede angiver placeringen af skærmhængslerne og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1. Få skruehullerne på hængslerne til at flugte med skruehullerne i skærmens bagdæksel.
2. Sæt de to (M2x2) skruer i, der fastgør skærmhængslerne til skærmens bagdæksel.
3. Genmonter de fire skruer (M2,5x2,5), der fastgør skærmhængslerne til skærmens bagdæksel.
1. Monter [skærmfacetten](#).
2. Monter [skærmmodulet](#).
3. Monter [WLAN-kortet](#).
4. Monter [batteriet](#).
5. Monter [bunddækslet](#).
6. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

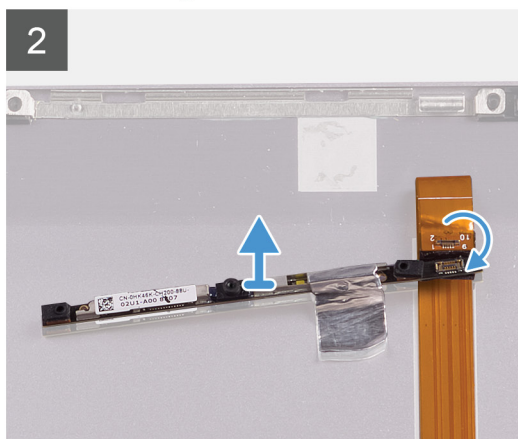
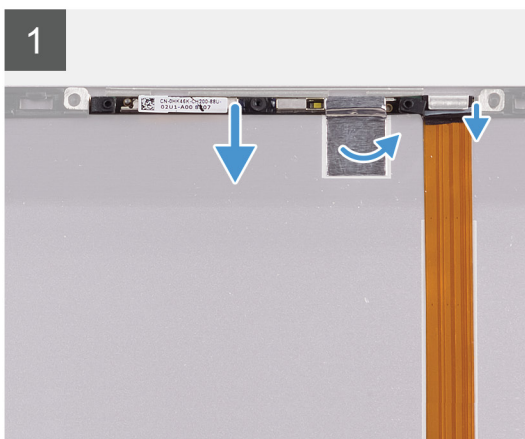
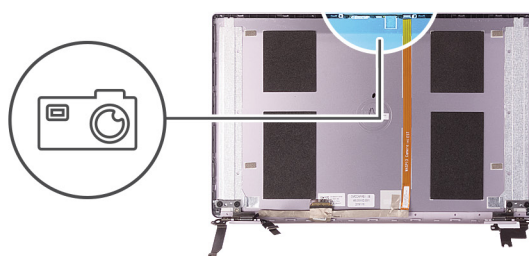
Kamera

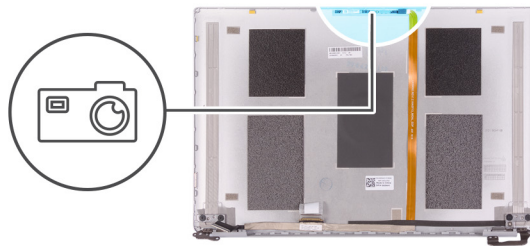
Sådan fjernes kameraet

BEMÆRK: Denne procedure er ikke relevant for computere, der leveres med en WWAN-konfiguration.

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern bunddækslet.
3. Fjern batteriet.
4. Fjern WLAN-kort.
5. Fjern skærmmodulet.
6. Fjern skærmfacetten.
7. Fjern skærmpanelet.

Følgende billede angiver placeringen af kameraet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.





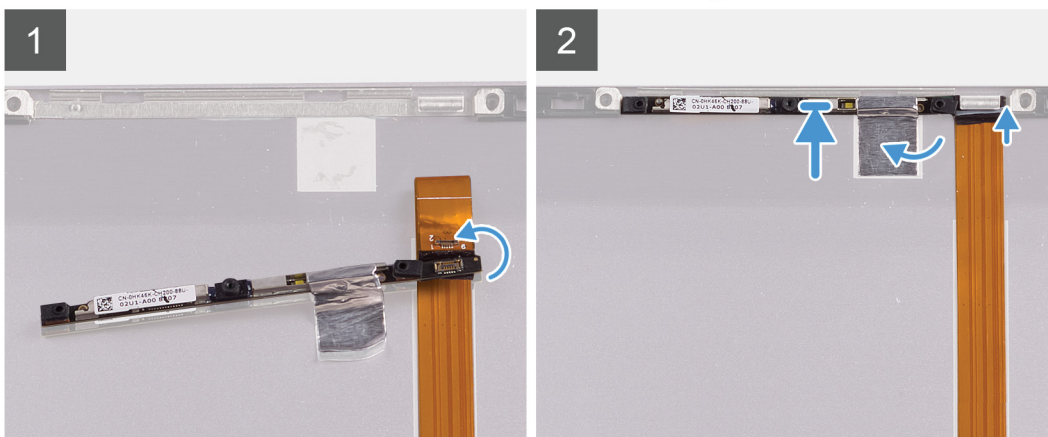
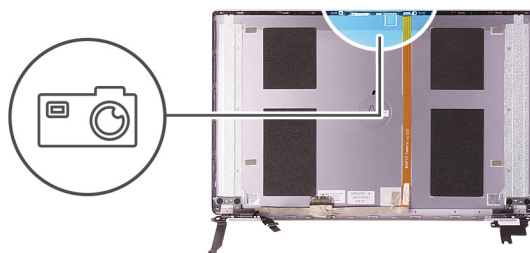
1. Træk tapen af, der fastgør kameraet til skærmens bagdæksel
2. Brug en plastiksyl til at lirke kameraet af styrepinden på skærmens bagdæksel.
3. Vend kameraet om, og frakobl kamerakablet fra kameraet.
4. Træk tapen af kameraet, og løft kameraet væk fra skærmens bagdæksel.

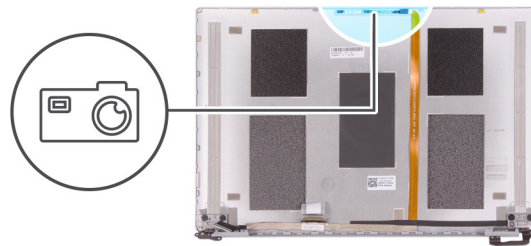
Sådan installeres kameraet

BEMÆRK: Denne procedure er ikke relevant for computere, der leveres med en WWAN-konfiguration.

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af kameraet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.





1. Sæt kameraet fast på skærmerkablet (tape), forbind kamerakablet med kameraet og vend det om.
2. Brug styrepindene til at vende kameraet om, og sæt det fast på skærmens bagdæksel.
3. Sæt tapen fast, der fastgør kameraet til skærmens bagdæksel

1. Monter [skærmpanelet](#).
2. Monter [skærmpacetten](#).
3. Monter [skærmmodulet](#).
4. Monter [WLAN-kortet](#).
5. Monter [batteriet](#).
6. Monter [bunddækslet](#).
7. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

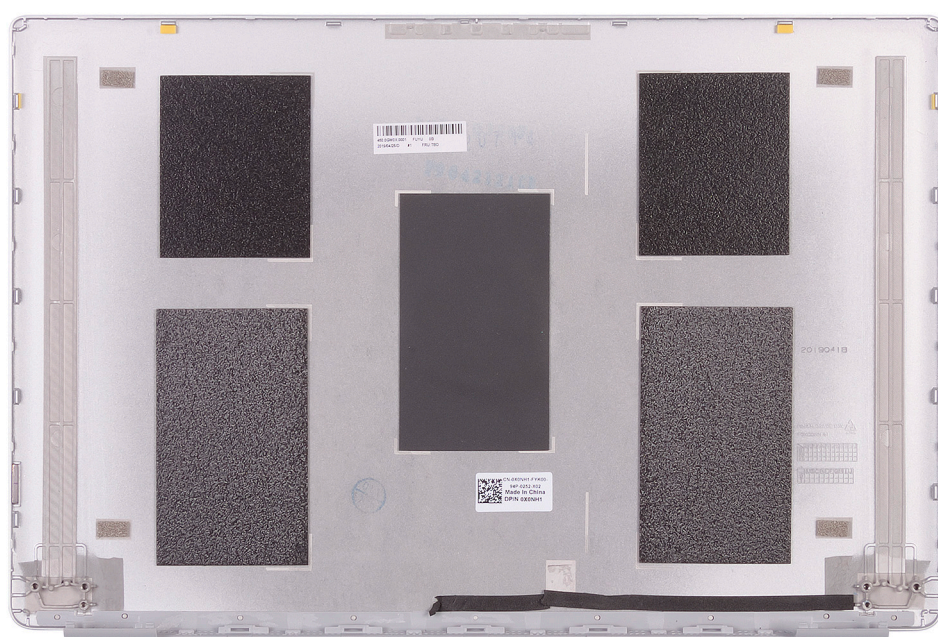
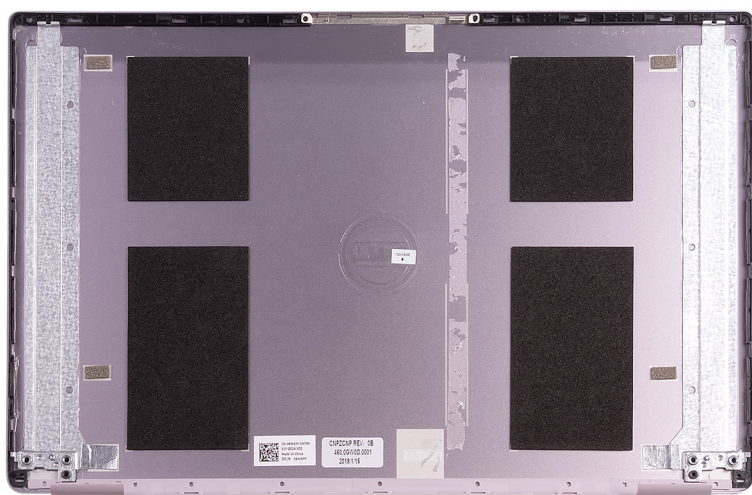
Skærmens bagdæksel

Sådan fjernes skærmens bagdæksel

BEMÆRK: Denne procedure er ikke relevant for computere, der leveres med en WWAN-konfiguration.

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [WLAN-kortet](#).
5. Fjern [skærmmodulet](#).
6. Fjern [skærmpacetten](#).
7. Fjern [skærmhængslerne](#).
8. Fjern [skærmpanelet](#).
9. Fjern [skærmerkablet](#).
10. Fjern [kameraet](#).

Følgende billede angiver placeringen af bagdækslet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Efter at have gennemført alt det forudsatte, står vi tilbage med skærmens bagdæksel.

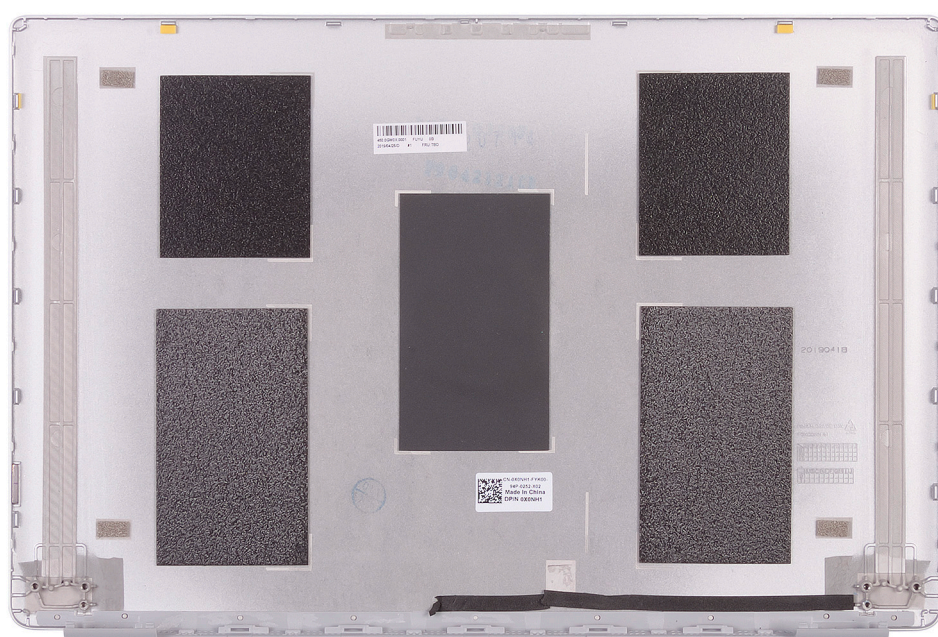
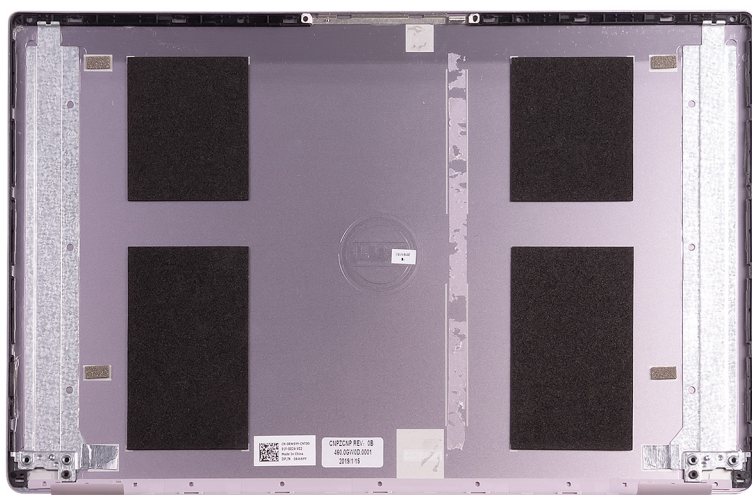
BEMÆRK: Antennekablerne er en del af håndfladestøtten og tastaturmodulet på computere, der leveres med WWAN-konfiguration.

Sådan installeres skærmens bagdæksel

BEMÆRK: Denne procedure er ikke relevant for computere, der leveres med en WWAN-konfiguration.

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af skærmens bagdæksel og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



Placer skærmens bagdæksel på en plan overflade.

BEMÆRK: Antennekablerne er en del af håndfladestøtten og tastaturmodulet på computere, der leveres med WWAN-konfiguration.

1. Monter [kameraet](#).
2. Monter [skærmkablet](#).
3. Monter [skærmpanelet](#).
4. Monter [skærmhængslerne](#).
5. Monter [skærmfacetten](#).
6. Monter [skærmmodulet](#).
7. Monter [WLAN-kortet](#).
8. Monter [batteriet](#).
9. Monter [bunddækslet](#).
10. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Skærmerkabel

Sådan fjernes skærmerkablet

BEMÆRK: Denne procedure er ikke relevant for computere, der leveres med en WWAN-konfiguration.

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern bunddækslet.
3. Fjern batteriet.
4. Fjern skærmmodulet.
5. Fjern skærmpanelet.
6. Fjern skærmmodulet.

Følgende billede angiver placeringen af skærmerkablet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.





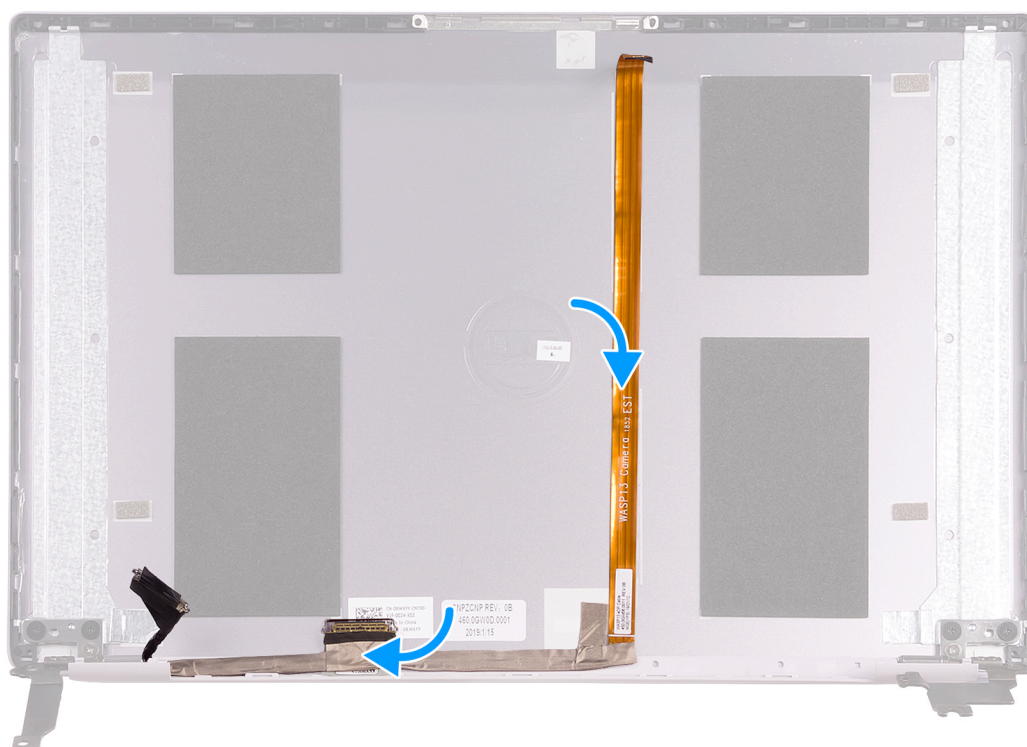
1. Træk tapen af, der fastgør skærmerkablet til bagdækslet.
2. Træk skærmerkablet af skærmens bagdæksel.

Sådan installeres skærmerkablet

BEMÆRK: Denne procedure er ikke relevant for computere, der leveres med en WWAN-konfiguration.

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af skærmerkablet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.





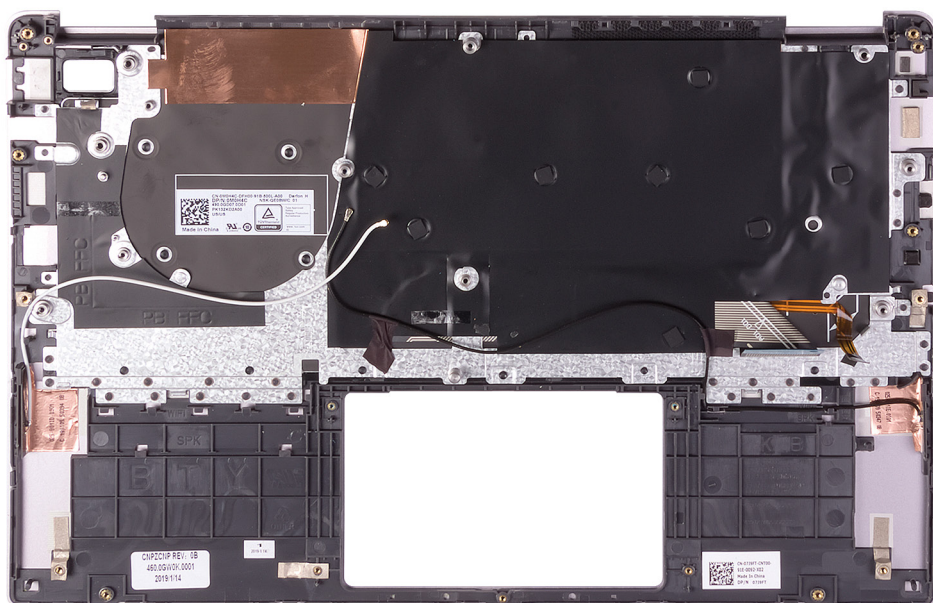
1. Påsæt tapen, der fastgør skærmerkablet til bagdækslet.
2. Sæt skærmerkablet fast på skærmens bagdæksel.
1. Monter [skærmfacetten](#).
2. Monter [skærmpanelet](#).
3. Monter [skærmmodul](#).
4. Monter [batteriet](#).
5. Monter [bunddækslet](#).
6. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Håndfladestøtte og tastaturmodul

Sådan fjernes håndfladestøtten og tastaturmodulet

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [WLAN-kort](#).
5. Fjern [højtalerne](#).
6. Fjern [systemkortet](#).
7. Fjern [skærmmodul](#).
8. Fjern [tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser](#) eller [tænd/sluk-knappen](#), alt efter hvilken der er relevant.
9. Fjern [strømadapterporten](#).
10. Fjern [pegefeltet](#).

Følgende billede angiver placeringen af håndfladestøtten og tastaturmodulet, og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Efter udførelse af trinene i forudsætningerne, står vi tilbage med håndfladestøtten og tastaturmodulet.

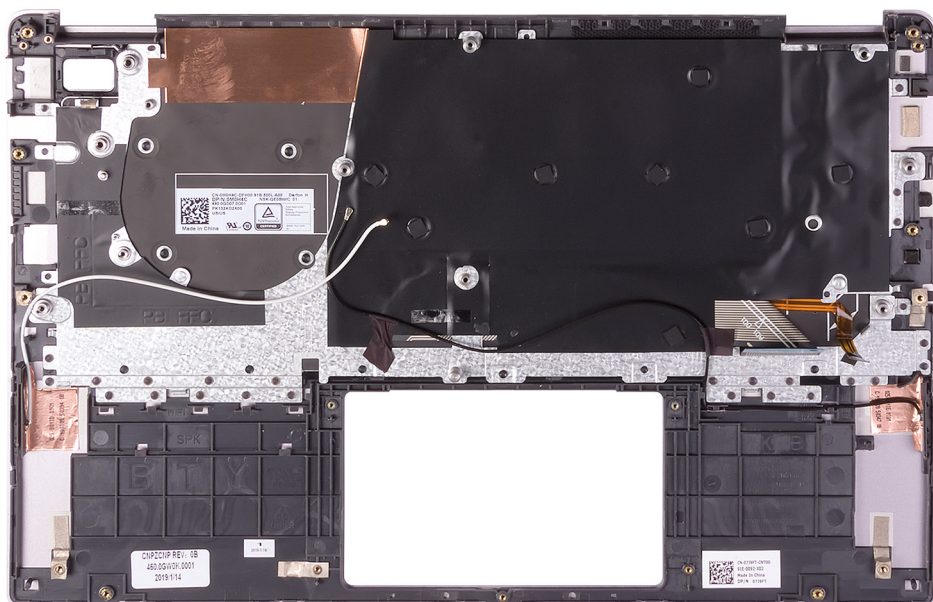
BEMÆRK: Antennekablerne er en del af skærmens bagdæksel på computere, der leveres med WWAN-konfiguration.

BEMÆRK: Systemkortet kan fjernes med kølelegemet siddende på.

Sådan monteres håndfladestøtten og tastaturmodulet

Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Følgende billede angiver placeringen af håndfladestøtten og tastaturmodulet, og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Placer håndfladestøtten og tastaturmodulet på en plan overflade.

BEMÆRK: Antennekablerne er en del af skærmens bagdæksel på computere, der leveres med WWAN-konfiguration.

1. Monter **touchpad'en**.
2. Monter **power-adapter-porten**.

3. Installer [tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser](#) eller [tænd/sluk-knappen](#), alt efter hvilken der er relevant.
4. Monter [skærmmodulet](#).
5. Monter [systemkortet](#).
6. Installer [højtalerne](#).
7. Monter [WLAN-kortet](#).
8. Monter [batteriet](#).
9. Monter [bunddækslet](#).
10. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Systeminstallationsmenu

Systeminstallation gør det muligt at administrere din tabletstationære pcnotebook hardware og specificere BIOS-niveauet. Fra systeminstallation kan du:

- Ændre NVRAM-indstillinger når du har tilføjet eller fjernet hardware
- Få vist systemhardwarekonfigurationen
- Aktivere eller deaktivere indbyggede enheder
- Indstille tærskler for ydelse og strømstyring
- Administrer computersikkerhed

Emner:


- [Oversigt over BIOS](#)
- [Åbning af programmet BIOS-opsætning](#)
- [Startmenu](#)
- [Navigationstaster](#)
- [Opstartsmenu til éngangsbrug](#)
- [Indstillinger i systeminstallationsmenuen](#)
- [Sådan opdateres BIOS'en](#)
- [System- og opsætningsadgangskode](#)
- [Sådan ryddes CMOS-indstillingerne](#)
- [Rydning af BIOS \(systemopsætning\) og systemadgangskoder](#)

Oversigt over BIOS

BIOS styrer datastrømmen mellem computerens operativsystem og de tilsluttede enheder, så som harddisk, videoadapter, tastatur, mus og printer.

Åbning af programmet BIOS-opsætning

1. Tænd computeren
2. Tryk på F2 med det samme for at åbne BIOS-opsætningsprogrammet.

 **BEMÆRK:** Hvis du venter for længe, og operativsystemlogoet vises, skal du fortsætte med at vente, indtil du ser skrivebordet. Sluk så computeren, og prøv igen.

Startmenu

Tryk på <F12>, når Dell-logoet vises, for at se en engangsstartmenu med en liste over gyldige startenheder på systemet. Menupunkterne Diagnostics (Diagnosticering) og BIOS Setup (BIOS-konfiguration) er også tilgængelige i menuen. Enhederne i menuen Start afhænger af systemets startenheder. Denne menu er nyttig, hvis du forsøger at starte fra en bestemt enhed eller vil køre en diagnosticering af systemet. Brug af startmenuen ændrer ikke på den startrækkefølge, der er lagret i BIOS.

Indstillingerne er:

- UEFI Boot (UEFI-start):
 - Windows Boot Manager (Windows startadministrator)
- Andre indstillinger:
 - BIOS Setup (BIOS-konfiguration)
 - BIOS Flash Update (BIOS Flash-opdatering)

- Diagnostics (Diagnosticering)
- Change Boot Mode Settings (Ændr indstillinger for starttilstand)

Navigationstaster

BEMÆRK: For de fleste af indstillingerne i systeminstallationsmenuen, registreres ændringerne, du foretager, men de træder ikke i kraft, før systemet genstartes.

Taster	Navigation
Op-pil	Flytter til forrige felt.
Ned-pil	Flytter til næste felt.
Enter	Vælger en værdi i det valgte felt (hvis det er relevant) eller følger linket i feltet.
Mellemlinjestast	Udfolder eller sammenfolder en rulleliste, hvis relevant.
Tab	Flytter til næste fokusområde.
Esc	Flytter til forrige side, indtil du får vist hovedskærmen. Ved at trykke på Esc (Escape-tasten) på hovedskærmen vises der en meddelelse, der beder dig om at gemme alle ændringer, som ikke er gemt, og genstarter systemet.

Opstartsmenu til éngangsbrug

Du får adgang til **opstartsmenuen til éngangsbrug** ved at tænde for computeren og trykke på F12 med det samme.

BEMÆRK: Det anbefales at slukke computeren, hvis den er tændt.

Engangsoptstartens menu viser de enheder, som du kan starte fra, herunder diagnostiske indstillinger. Opstartsmenuens valgmuligheder er:

- Udtageligt drev (hvis tilgængelig)
- STXXXX-drev (hvis tilgængeligt)
 - BEMÆRK:** XXX-betegner SATA-drevnummeret.
- Optisk drev (hvis tilgængelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgængelig)
- Diagnosticering

Skærmen med startrækkefølgen viser også muligheden for at få adgang til skærmen System Setup (systemopsætning).

Indstillinger i systeminstallationsmenuen

BEMÆRK: Afhængigt af tablettencomputeren/laptoppen og dets monterede enheder, vil det muligvis ikke være alle enheder, der vises i dette afsnit.

Generelle indstillinger

Tabel 4. Generelt

Egenskab	Beskrivelse
System Information	Viser følgende oplysninger: <ul style="list-style-type: none"> • System Information: Viser BIOS-version, servicekode, aktivkode, ejerskabskode, dato for ejerskab, fremstillingsdato, ekspresservicekode og signeret firmwareopdatering. • Battery Information: Viser status for batteriets levetid, og om AC-adapteren er installeret. • Processor Information: Viser Processortype, antal kerner, processor-id, aktuel klokfrekvens, minimum klokfrekvens, maksimum klokfrekvens, processor L2 cache-lager, processor L3 cache-lager, HT-duelig og 64-Bit teknologi.

Tabel 4. Generelt (fortsat)

Egenskab	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> • Memory Information: Viser Installeret hukommelse, tilgængelig hukommelse, hukommelseshastighed, hukommelseskanaltilstand, hukommelsesteknologi. • Device Information: Passthrough MAC address, skærmcontroller, skærm-BIOS-version, skærmhukommelse, paneltype, oprindelige opløsning, lydcontroller, Wi-Fi-enhed, Bluetooth-enhed.
Boot Sequence	Lader dig angive rækkefølgen, i hvilken computeren forsøger at finde et operativsystem på de enheder, der er angivet på denne liste.
Advanced Boot Options	Lader dig vælge Legacy Option ROMs (ældre ROM'er) under computerens UEFI-opstart. Ingen indstilling er aktiveret som standard. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs • Enable Attempt Legacy Boot (Aktiver forsøg på tidligere startindstilling)
UEFI Boot Path Security	Denne indstilling styrer, om systemet skal anmode brugeren om at indtaste administratoradgangskoden, når der bootes en UEFI-startsti fra F12-startmenuen: <ul style="list-style-type: none"> • Always, Except Internal HDD – Standardværdi • Always • Aldrig

Systemoplysninger

Tabel 5. Systemkonfiguration

Egenskab	Beskrivelse
Date/Time	Lader dig foretage indstillinger for dato og klokkeslæt. Skifter til systemets dato og klokkeslæt, der straks træder i kraft.
Smart Reporting	Dette felt styrer, om harddiskfejl for indbyggede drev rapporteres under systemstart. Indstillingen Enable Smart Reporting (Aktiver SMART-rapportering) er som standard deaktiveret.
Audio	Lader dig aktivere eller deaktivere den integrerede lydcontroller. Indstillingen Enable Audio (Aktiver lyd) er som standard valgt. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone • Enable Internal Speaker Begge indstillinger er som standard aktiveret.
USB-konfiguration	Lader dig aktivere eller deaktivere den integrerede USB-controller for: <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support • Enable External USB Port Alle indstillingerne er som standard enabled (aktiveret).
SATA Operation	Lader dig konfigurere driftstilstanden for den integrerede harddisk-controller. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiveret) = SATA-controllerne er skjulte • AHCI = SATA er konfigureret til AHCI-tilstand • RAID ON = SATA er konfigureret til at understøtte RAID-tilstand (som standard valgt).
Drives	Lader dig aktivere eller deaktivere de forskellige installerede drev: <ul style="list-style-type: none"> • M.2 PCIe SSD-0/SATA-0 (aktiveret som standard) • M.2 PCIe SSD-1/SATA-1 (aktiveret som standard)
Miscellaneous Devices	Lader dig aktivere eller deaktivere følgende enheder: <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Aktiver kamera) (aktiveret som standard) • Aktivér Secure Digital (SD) Card (SD-kort) (aktiveret som standard) • Secure Digital (SD) Card Boot

Tabel 5. Systemkonfiguration (fortsat)

Egenskab	Beskrivelse
Tastaturlys	Lader dig ændre indstillingerne for tastaturlys: <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret • Dim (Svag) • Bright (aktiveret som standard)
Keyboard Backlight Timeout on AC	Giver dig mulighed for at indstille timeout-tiden-for tastaturets baggrundslys, når systemet er tilsluttet AC-adapteren: <ul style="list-style-type: none"> • 5 sekunder • 10 sekunder (aktiveret som standard) • 15 sekunder • 30 sekunder • 1 minut • 5 minutes (5 minutter) • 15 minutes (15 minutter) • Aldrig
Tastaturbaggrundslys timeout ved batteri	Giver dig mulighed for at indstille timeout-tiden for tastaturets baggrundslys, når systemet kører på batteri: <ul style="list-style-type: none"> • 5 sekunder • 10 sekunder (aktiveret som standard) • 15 sekunder • 30 sekunder • 1 minut • 5 minutes (5 minutter) • 15 minutes (15 minutter) • Aldrig
Dell Type-C Dock Configuration	Always Allow Dell Docks (aktiveret som standard)

Video

Egenskab

Beskrivelse

LCD Brightness

Lader dig indstille skærmens lysstyrke afhængigt af strømkilden - tændt batteri og tændt AC. LCD-lystyrken er uafhængig for batteri og AC-adapter. Den kan indstilles ved hjælp af skydeknappen.

EcoPower (aktiveret som standard)


 **BEMÆRK:** Videoindstillingen er kun synlig, når systemet har installeret et skærmbord.

Sikkerhed

Tabel 6. Sikkerhed

Egenskab	Beskrivelse
Aktiver spærring af administrationsindstilling	OFF (som standard aktiveret)
Password Bypass	Med denne indstilling kan du omgå System (Boot) Password (Systemadgangskode (adgangskode ved start) og prompterne for adgangskoder til den interne harddisk under genstart af systemet. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiveret) – Der spørges altid efter systemets og den interne harddisks adgangskode, når de bliver indstillet. Denne indstilling er som standard aktiveret. • Reboot Bypass (Omgåelse ved genstart) – Omgår adgangskodeprompten ved genstarter (varmstarter).

Tabel 6. Sikkerhed (fortsat)

Egenskab	Beskrivelse
	 BEMÆRK: Systemet vil altid bede om adgangskoder for systemet og den interne harddisk, når der startes fra slukket tilstand (en koldstart). Systemet vil også altid bede om adgangskoder for alle harddiske i modulrummet.
Non-Admin Password Change	<p>Med denne indstilling kan du bestemme om det er tilladt at foretage ændringer i systemets og harddiskens adgangskoder, når der er oprettet en administratoradgangskode.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Tillad ændringer af ikke-administratoradgangskoder) - Denne indstilling er som standard aktiveret.</p>
Non-Admin Setup Changes	Bestemmer om det er tilladt at foretage ændringer i indstillingen for installationsprogrammet, når der er oprettet en administratoradgangskode.
UEFI Capsule Firmware Updates	Denne indstilling styrer, om dette system tillader BIOS-opdateringer via UEFI capsule-opdateringspakker. Denne indstilling er som standard valgt. Deaktiveres denne indstilling, blokeres BIOS-opdateringer fra tjenester såsom Microsoft Windows Update og Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
Computrace(R)	<p>Med dette felt kan du aktivere eller deaktivere grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfrie Computrace Service fra Absolute Software. Aktiverer eller deaktiverer den valgfrie Computrace-service, der er designet til styring af aktiver.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate Computrace - Denne indstilling er valgt som standard. ● Activate Computrace ● Disable Computrace
TPM 2.0 Security	<p>Lader dig styre om TPM (Trusted Platform Module) er synligt for operativsystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TPM On (TPM Til) (Standard) ● PPI Bypass for Enable-kommandoer ● PPI Bypass for Disabled Commands (PPI forbigå deaktiverede kommandoer) ● PPI-forbigåelse for ryd-kommandoer (PPI Bypass for Clear Commands) ● Attestation Enable (Certifikation aktiveret) (standard) ● Key Storage Enable (Nøglelager aktiveret) (standard) ● SHA-256 (standard) ● TPM Enabled (standard)
Intel SGX	<p>Software Guard Extensions (SGX) giver mulighed for at skabe et sikkert miljø ved kørsel af kode/lagring af følsomme oplysninger inden for det primære operativsystem.</p> <p>Software Control (aktiveret som standard)</p>
SMM Security Mitigation	Tillader dig at aktivere eller deaktivere yderligere UEFI SMM Security Mitigation-beskyttelse. Denne indstilling er som standard ikke angivet.

Adgangskoder

Tabel 7. Adgangskoder

Egenskab	Beskrivelse
Enable Strong Passwords	Håndhæver striktere regler for administrator- og systemadgangskoder.
Password Configuration	Lader dig bestemme det minimalt og maksimalt tilladte antal tegn i administrator- og systemadgangskoder.
Admin Password	Lader dig indstille, ændre eller slette administratoradgangskoden.
System Password	Tillader dig at nulstille systemadgangskoden.
Aktiver Master Password Lockout	Disabled (standard)

Secure boot

Tabel 8. Secure Boot (Sikker start)

Egenskab	Beskrivelse
Enable Secure Boot	Lader dig aktivere eller deaktivere funktionen sikker opstart <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable Denne indstilling er som standard valgt.
Secure Boot Mode	Giver dig mulighed for at ændre adfærden af Secure Boot for at tillade evaluering eller krav om UEFI-driversignaturer. <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (standard) Audit Mode
Expert key Management	Giver dig mulighed for at manipulere sikkerhedsnøgledatabaserne, men kun, hvis systemet er i Custom Mode (Brugerdefineret tilstand). Indstillingen Enable Custom Mode (Aktiver brugerdefineret tilstand) er som standard deaktiveret. Indstillingerne er: <ul style="list-style-type: none"> PK (standard) KEK db dbx Hvis du aktiverer Custom Mode (Brugerdefineret tilstand) , vises de relevante indstillinger for PK, KEK, db og dbx . Indstillingerne er: <ul style="list-style-type: none"> Save to File (Gem til fil) – Gemmer nøglen til en brugervalgt fil Replace from File (Erstat fra fil) – Erstatte den aktuelle nøgle med en nøgle fra en brugervalgt fil Append from File (Tilføj fra fil) – Tilføjer en nøgle til den aktuelle database fra en brugervalgt fil Delete (Slet) - Sletter den valgte nøgle Reset All Keys (Nulstil alle nøgler) – Nulstiller til standardindstilling Delete All Keys (Slet alle nøgler) – Sletter alle nøglerne <p>BEMÆRK: Hvis du deaktiverer Custom Mode (Brugerdefineret tilstand), slettes alle ændringerne, og nøglerne genoprettes til standardindstillinger.</p>

Intel Software Guard Extensions (Intel sikkerhedsudvidelse af software)

Tabel 9. Intel Software Guard Extensions (Intel sikkerhedsudvidelse af software)

Egenskab	Beskrivelse
Intel SGX Enable	Dette felt giver mulighed for at skabe et sikkert miljø ved kørsel af kode/lagring af følsomme oplysninger inden for det primære operativsystem. <p>Klik på en af følgende muligheder:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Deaktiveret) Enabled (Aktiveret) Software controlled – standard
Enclave Memory Size	Denne indstilling angiver SGX Enclave Reserve Memory Size (Reservehukommelsesstørrelse for SGX Enclave) . <p>Klik på en af følgende muligheder:</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB 64 MB 128 MB – standard

Performance (Ydelse)

Tabel 10. Performance (Ydelse)

Egenskab	Beskrivelse
Hyper-Threading Technology	Lader dig aktivere eller deaktivere processorens HyperThreading i processoren. <ul style="list-style-type: none">● Deaktiveret● Enabled (Aktiveret) – Standard
Intel SpeedStep	Lader dig aktivere eller deaktivere processorens Intel SpeedStep-tilstand. <ul style="list-style-type: none">● Enable Intel SpeedStep (Aktiver Intel SpeedStep) Denne indstilling er som standard valgt.
Intel TurboBoost	Lader dig aktivere eller deaktivere processorens TurboBoost-tilstand. <ul style="list-style-type: none">● Enable Intel TurboBoost (Aktiver Intel TurboBoost) Denne indstilling er som standard valgt.
Multi Core Support	Dette felt angiver, om processen har en eller alle kerner aktiveret. Ydeevnen for nogle programmer forbedres med ekstra kerner. <ul style="list-style-type: none">● All—Standard● 1
C-States Control	Lader dig aktivere eller deaktivere flere slumretilstande for processoren. <ul style="list-style-type: none">● C States (C-tilstande) Denne indstilling er som standard valgt.

Strømstyring

Egenskab

Beskrivelse

AC Behavior

Lader dig aktivere eller deaktivere muligheden for, om computeren automatisk skal tænde, når en vekselstrømsadapter tilsluttes.

Standardindstilling: Wake on AC (Vækning på vekselstrøm) er ikke valgt.

Auto On Time

Lader dig indstille klokkeslæt hvor computeren skal tænde automatisk. Indstillingerne er:

- Deaktiveret
- Hver dag
- Hverdage
- Udvalgte dage

Standardindstilling: Disabled (Deaktiveret).

Peak Shift

Denne indstilling gør det muligt for dig at minimere vekselstrømsforbruget i dagens spidsbelastningsperioder. Når indstillingen er valgt, vil dit system kun køre på batteriet, også selv om AC-strømforsyningen er tilkøbet.

- Enable Peak Shift (Aktivér Peak Shift) — Deaktiveret
- Angiv batterigrænse (15 % til 100 %) – 15 % (aktiveret som standard)

Battery Charge Configuration

Lader dig vælge opladningstilstand for batteriet. Indstillingerne er:

- Adaptive (Tilpasset) – aktiveret som standard
- Standard – oplader batteriet helt ved standardhastighed
- ExpressCharge (Ekspresopladning) — Batteriet kan oplades på kortere tid vha. Dells hurtigopladningsteknologi.

Egenskab	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> • Primarily AC use • Custom <p>Hvis Custom Charge vælges, kan du også konfigurere Custom Charge Start og Custom Charge Stop.</p> <p>BEMÆRK: Alle opladningstilstande er muligvis ikke tilgængelige for alle batterierne. For at aktivere denne indstilling skal du deaktivere indstillingen Advanced Battery Charge Configuration (Avanceret batteriopladningskonfiguration).</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Denne indstilling gør det muligt for dig at maksimere batteriets levetid. Når denne indstilling aktiveres, anvender systemet en standardalgoritme til opladning og andre teknikker for at øge batteriets levetid uden for de normale arbejdstider.</p> <p>Enable Advanced Battery Charge Mode (Aktiver Avanceret batteriopladningsfunktion) - er deaktiveret</p>
Enable Intel Speed Shift Technology	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Speed Shift Technology <p>Standardindstilling: Enabled (Aktiveret).</p>
USB Wake Support	<p>Lader dig aktivere, at USB-enheder kan vække systemet fra standby.</p> <p>BEMÆRK: Denne funktion virker kun, når der er tilsluttet en vekselstrømsadapter. Hvis vekselstrømsadapteren fjernes under standby, vil system setup (systeminstallationsmenuen) slukke strømmen til alle USB-porte for at spare batteristrøm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Aktiver understøttelse af USB-vækning)
Wake on WLAN	<p>Lader dig aktivere eller deaktivere funktionen, der tænder computeren fra tilstanden Off (Slukket) ved modtagelse af et LAN-signal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret • WLAN <p>Standardindstilling: Disabled (Deaktiveret).</p>

Wireless (Trådløst)

Beskrivelse af indstillinger

WWAN/GPS	Lader dig aktivere/deaktivere en intern WWAN/GPS-enhed. Aktiveret som standard.
Wireless Device Enable	Lader dig aktivere eller deaktivere de interne trådløse enheder. <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth <p>Alle indstillingerne er som standard enabled (aktiveret).</p>

POST-adfærd

Egenskab	Beskrivelse
Adapter Warnings	Lader dig aktivere eller deaktivere BIOS-meddelelser, når du bruger visse strømadaptere. Standardindstilling: Enable Adapter Warning (Aktiver adapteradvarsler)
Extend BIOS POST Time	Lader dig oprette en ekstra forsinkelse inden opstart. Indstillingerne er: <ul style="list-style-type: none"> • 0 sekunder – aktiveret som standard • 5 sekunder • 10 sekunder
Fastboot	Lader dig fremskynde opstartsprocessen ved at omgå nogle kompatibilitetstrin. Indstillingerne er: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal – aktiveret som standard

Egenskab	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> • Thorough (Grundig) • Auto
Fn Lock Options	<p>Gør det muligt at lade genvejstasterne Fn + Esc skifte den primære funktion af F1–F12, mellem deres standard og sekundære funktioner. Hvis du deaktiverer denne funktion, kan du ikke skifte dynamisk mellem funktionerne for disse taster. De tilgængelige indstillinger er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock (Fn-lås) – aktiveret som standard • Lock Mode Disable/Standard (Låsefunktion Deaktiveret/Standard) – aktiveret som standard • Lock Mode Enable/Secondary (Låsefunktion Aktiveret/Sekundær)
Numlock Enable	<p>Lader dig aktivere indstillingen Numlock, ved opstart af computeren.</p> <p>Enable Network (Aktiver netværk). Denne indstilling er som standard aktiveret.</p>
Full Screen Logo	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Full Screen Logo (Aktiver fuldskræmslogo) – ikke aktiveret
Warnings and Errors	<ul style="list-style-type: none"> • Prompt on warnings and errors (Meddelelser ved advarsler og fejl) – aktiveret som standard • Continue on warnings (Fortsæt ved advarsler) • Continue on warnings and errors (Fortsæt ved advarsler og fejl)
MAC Address Pass-Through	<p>Erstatter den eksterne NIC MAC-adresse med den valgte MAC-adresse fra systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • System Unique MAC Address (standardvalg) • Deaktiveret

Virtualiseringsunderstøttelse

Egenskab	Beskrivelse
Virtualization Technology	<p>I dette felt angives, om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan anvende de betingede hardwarefunktioner i Intel Virtualization Technology.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Aktivér Intel Virtualization Technology) - aktiveret som standard</p>
VT for Direct I/O	<p>Aktiverer eller deaktiverer VMM (Virtual Machine Monitor) til at udnytte de ekstra hardwarefunktioner, der leveres af Intel® Virtualization Technology til direkte I/O.</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Aktivér Intel VT til direkte I/O) - aktiveret som standard.</p>

Vedligeholdelsesskærm

Egenskab	Beskrivelse
Asset Tag	<p>Giver dig mulighed for at oprette et systemaktivkode, hvis der ikke allerede er angivet en aktivkode. Denne indstilling er som standard ikke angivet.</p>
Service Tag	<p>Viser computerens servicemærke.</p>
BIOS Recovery	<p>Dette felt gør det muligt for brugerne at gendanne visse beskadigede BIOS-forhold fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIOS-gendannelse fra harddisk - aktiveret som standard • Udfør altid integritetskontrol - deaktiveret som standard
Data Wipe	<p>Dette felt giver brugerne mulighed for at slette data på sikker vis fra alle interne storage-enheder. Indstillingen 'Wipe on Next boot' (Ryd ved næste opstart) er ikke aktiveret som standard. Herunder ses en liste over de enheder, der påvirkes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internt SATA HDD/SSD • Internt M.2 SATA SDD • Internt M.2 PCIe SSD • Intern eMMC

Egenskab	Beskrivelse
BIOS Downgrade	Dette felt styrer nedgradering af systemets firmware til tidligere revisioner. Indstillingen "Allow BIOS downgrade" (Tillad BIOS-nedgradering) er aktiveret som standard.

System-logfil

Egenskab	Beskrivelse
Power Events	Lader dig se og rydde POST-hændelser i systeminstallationsmenuen (Power). <ul style="list-style-type: none"> • Keep (standard) • Ryd
BIOS Events	Lader dig se og rydde POST-hændelser i systeminstallationsmenuen (BIOS). <ul style="list-style-type: none"> • Keep (standard) • Ryd
Thermal Events	Lader dig se og rydde-hændelser i systeminstallationsmenuen (Thermal). <ul style="list-style-type: none"> • Keep (standard) • Ryd

SupportAssist System Resolution (SupportAssist-systemopløsning)

Egenskab	Beskrivelse
Auto OS Recovery Threshold	Gør det muligt at styre den automatiske opstartssekvens for SupportAssist-systemet. Indstillingerne er: <ul style="list-style-type: none"> • Off (Fra) • 1 • (Aktiveret som standard) • 3
SupportAssist OS Recovery	Lader dig gendanne SupportAssist OS Recovery (Deaktiveret Aktiveret som standard)

Sådan opdateres BIOS'en

Sådan opdateres BIOS'en i Windows

⚠ FORSIGTIG: Hvis BitLocker ikke suspenderes, før du opdaterer BIOS, vil systemet ikke genkende BitLocker-tasten ved næste genstart. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at komme videre, og systemet vil bede om dette ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke er kendt, kan det føre til tab af data, eller en unødigt geninstallation af operativsystemet. For flere oplysninger om dette, bedes du gå til Vidensartikler: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Gå til www.dell.com/support.
2. Klik på **Produktsupport**. I boksen **Produktsupport** skal du indtaste din computers servicemærke og klikke på **Søg**.
 - i BEMÆRK:** Hvis du ikke har servicemærket, skal du bruge SupportAssist-funktionen til automatisk identificering af computeren. Du kan også bruge produkt-id'et eller manuelt browse efter din computermodel.
3. Klik på **Drivere og Downloads**. Udvid **Find drivere**.
4. Vælg det operativsystem, der er installeret på din computer.
5. Gå til rullelisten **Kategori**, og vælg **BIOS**.
6. Vælg den seneste BIOS-version, og klik på **Download** for at hente BIOS-filen til din computer.
7. Efter hentning er afsluttet, skal du gå ind i den mappe, hvor du gemte BIOS-opdateringsfilen.
8. Dobbeltklik på ikonet for BIOS-opdateringsfilen, og følg vejledningerne på skærmen.

Få nærmere information i vidensartiklen 000124211 på www.dell.com/support.

Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu

Se Knowledge Base-artiklen 000131486 på www.dell.com/support angående opdatering af systemets BIOS på en computer med Linux eller Ubuntu.

Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows

⚠ FORSIGTIG: Hvis BitLocker ikke suspenderes, før du opdaterer BIOS, vil systemet ikke genkende BitLocker-tasten ved næste genstart. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at komme videre, og systemet vil bede om dette ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke er kendt, kan det føre til tab af data, eller en unødigt geninstallation af operativsystemet. For flere oplysninger om dette, bedes du gå til Vidensartikler: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Følg proceduren fra trin 1 til trin 6 i [Sådan opdateres BIOS'en i Windows](#) for at downloade den nyeste BIOS-opsætningsprogramfil.
2. Opret et USB-drev, der kan startes fra. Du finder yderligere oplysninger i Knowledge Base-vidensartiklen 000145519 på www.dell.com/support.
3. Kopiér filen til BIOS-opsætningsprogrammet til USB-drevet, der kan bootstartes.
4. Slut USB-drevet, der kan startes fra, til den computer, der skal have BIOS-opdateringen.
5. Genstart computeren, og tryk på **F12**.
6. Vælg USB-drevet i **engangsstartmenuen**.
7. Indtast filnavnet for BIOS-opsætningsprogrammet, og tryk på **Enter**. **BIOS-opdateringsprogram** vises.
8. Følg instruktionerne på skærmen for at færdiggøre BIOS-opdateringen.

Opdatering af BIOS fra F12-engangsstartmenuen

Opdater din computers BIOS ved at kopiere en .exe-BIOS-opdateringsfil til en FAT32 USB-nøgle og starte computeren fra F12-engangsstartmenuen.

⚠ FORSIGTIG: Hvis BitLocker ikke suspenderes, før du opdaterer BIOS, vil systemet ikke genkende BitLocker-tasten ved næste genstart. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at komme videre, og systemet vil bede om dette ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke er kendt, kan det føre til tab af data, eller en unødigt geninstallation af operativsystemet. For flere oplysninger om dette, bedes du gå til Vidensartikler: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

BIOS-opdatering

Du kan køre BIOS-opdateringsfilen fra Windows ved hjælp af en USB-nøgle, der kan startes fra. Du kan også opdatere BIOS'en fra computerens F12-engangsstartmenu.

De fleste Dell-computere, der er bygget efter 2012, har denne egenskab, og du kan bekræfte ved at starte din computer med F12-engangsstartmenuen for at se, om BIOS FLASH UPDATE (BIOS-flashopdatering) er angivet som startindstilling for din computer. Hvis indstillingen er indstillet, understøtter BIOS'en denne BIOS-opdateringsform.

ⓘ BEMÆRK: Kun computere, der har muligheden BIOS-flashopdatering angivet i F12-engangsstartmenuen, kan anvende denne funktion.

Sådan opdaterer du fra engangsstartmenuen

For at opdatere din BIOS fra F12-engangsstartmenuen har du brug for følgende:

- Et USB-drev, der er formateret til FAT32-filsystemet (det er ikke nødvendigt at kunne starte computeren fra nøglen)
- Eksekverbar BIOS-fil, som du har downloadet fra Dell Support-websitet og kopieret til USB-drevets rod.
- AC-strømadapter, som er tilsluttet computeren.
- Fungerende computerbatteri til flashopdatering af BIOS'en

Udfør de følgende trin for at gennemføre BIOS-opdateringens flashproces fra F12-menuen:

 **FORSIGTIG: Sluk ikke computeren under BIOS-opdateringen. Computeren kan muligvis ikke starte, hvis du slukker den.**

1. Når computeren slukket, skal du indsætte USB-drevet med den kopierede flash i en USB-port på computeren.
2. Tænd computeren, og tryk på F12-tasten for at åbne engangsstartmenuen. Vælg BIOS-opdatering med musen eller piletasterne, og tryk derefter på Enter.
Menuen med BIOS-flashopdatering vises.
3. Klik på **Flash fra fil**.
4. Vælg ekstern USB-enhed.
5. Vælg filen, og dobbeltklik på flash-målfilen, og derefter på **Send**.
6. Klik på **Opdater BIOS**. Computeren genstarter for at flashopdatere BIOS'en.
7. Computeren genstarter, når BIOS-opdateringen er gennemført.

System- og opsætningsadgangskode


Tabel 11. System- og opsætningsadgangskode

Adgangskodetype	Beskrivelse
System Password (Systemadgangskode)	Den adgangskode, som du skal indtaste for at logge på systemet.
Setup password (Installationsadgangskode)	Adgangskode, som du skal indtaste for at få adgang til at foretage ændringer i computerens BIOS-indstillingerne.

Du kan oprette en system password (systemadgangskode) og en setup password (installationsadgangskode) til at sikre computeren.

 **FORSIGTIG: Adgangskodefunktionerne giver et grundlæggende sikkerhedsniveau for computerens data.**

 **FORSIGTIG: Enhver kan få adgang til de data, der er gemt på computeren, hvis den ikke er låst eller efterlades uden opsyn.**

 **BEMÆRK:** Funktionen System and Setup Password (System- og installationsadgangskode) er deaktiveret.

Tildeling af en systemopsætningsadgangskode

Du kan kun tildele en ny **system- eller administratoradgangskode**, når status er **Not Set** (Ikke indstillet).


For at komme ind i systemopsætningen skal du trykke på F12 umiddelbart efter start eller genstart.

1. På skærmen **System BIOS** eller **Systemopsætning** skal du vælge **Sikkerhed** og trykke på Enter.
Nu vises skærmen **Sikkerhed**.
2. Vælg **System-/administratoradgangskode**, og indtast en adgangskode i feltet **Indtast den nye adgangskode**.
Brug følgende retningslinjer, når du vil tildele systemadgangskoden:
 - En adgangskode kan bestå af op til 32 tegn.
 - Mindst ét specialtegn: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Tallene 0 til 9.
 - Store bogstaver fra A til Z.
 - Små bogstaver fra A til Z..
3. Indtast den systemadgangskode, som du nu har angivet, i feltet **Confirm new password** (Bekræft ny adgangskode), og klik på **OK**.
4. Tryk på Esc, og gem ændringerne, som der bedes om i pop-up-meddelelse.
5. Tryk på Y for at gemme ændringerne.
Computeren genstarter.

Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode

Sørg for, at **Adgangskodestatus** er Oplåst (under Systemopsætning), før du forsøger at slette eller ændre den nuværende adgangskode til system og/eller opsætning. Du kan ikke slette eller ændre den nuværende adgangskode til system eller opsætning, hvis **Adgangskodestatus** er Låst.

For at komme ind i systemopsætningen skal du trykke på F12 umiddelbart efter start eller genstart.

1. På skærmen **System BIOS** eller **Systemopsætning** skal du vælge **System sikkerhed** og trykke på Enter. Herefter vises skærmen **System sikkerhed**.
2. På skærmen **System sikkerhed** skal du bekræfte, at **Adgangskodestatus** er **Oplåst**.
3. Vælg **Systemadgangskode**, opdater eller slet den nuværende systemadgangskode, og tryk på Enter eller tabulatortasten.
4. Vælg **Opsætningsadgangskode**, opdater eller slet den nuværende opsætningsadgangskode, og tryk på Enter eller tabulatortasten.
 **BEMÆRK:** Hvis du ændrer system- og/eller opsætningsadgangskoden, skal du indtaste den nye adgangskode igen, når du bliver bedt om det. Hvis du sletter system- og/eller administratoradgangskoden, skal du bekræfte sletningen, når du bliver bedt om det.
5. Tryk på Esc, hvorefter du får vist en meddelelse om at gemme ændringerne
6. Tryk på Y for at gemme ændringerne og gå ud af systemopsætningen. Computeren genstarter.


Sådan ryddes CMOS-indstillingerne

 **FORSIGTIG:** Rydning af CMOS-indstillinger nulstiller BIOS-indstillingerne på din computer.

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Kobl batterikablet fra bundkortet.
3. Fjern [møntcellebatteriet](#).
4. Vent i et minut.
5. Genmonter [møntcellebatteriet](#).
6. Slut batterikablet til bundkortet.
7. Genmonter [bunddækslet](#).

Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder

For at rydde systemet eller BIOS-adgangskoder skal du kontakte Dells tekniske support som beskrevet på www.dell.com/contactdell.

 **BEMÆRK:** For at få information om hvordan man nulstiller Windows eller adgangskoder til applikationer kan du se den tilhørende dokumentation til Windows eller din applikation.

Fejlfinding

Emner:

- Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier
- Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik
- Indbygget selvtest (BIST– Built-In Self-Test)
- Systemdiagnosticeringsindikatorer
- Gendannelse af operativsystemet
- Nulstilling af realtidsur (RTC)
- Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder
- Wi-Fi-strømcyklus
- Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling)

Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier

Som de fleste laptops anvender laptops fra Dell litium-ion-batterier. En type litium-ion-batteri er litium-ion-polymer-batteriet. Litium-ion-polymer-batterier er blevet mere populære i de senere år og er blevet standard i elektronikbranchen på grund af kunder, der foretrækker en slank formfaktor (særligt med nyere ultratynde bærbare computere) og stor batterikapacitet. En uomgængelig egenskab ved teknologien i litium-ion-polymer-batterier er den potentielle opsvulmning af battericellerne.

Et opsvulmet batteri kan påvirke den bærbare computers ydeevne. For at undgå yderligere skade på enhedens kabinet eller interne komponenter, som fører til funktionsfejl, skal du stoppe med at bruge den bærbare computer og aflade den ved at frakoble vekselstrømsadapteren og lade batteri drænes.

Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt. Vi anbefaler at kontakte Dells produktsupport for at finde ud af muligheder for at udskifte opsvulmede batterier under betingelserne for den relevante garanti eller servicekontrakt, herunder muligheder for en udskiftning udført af en Dells autoriserede teknikere.

Retningslinjerne for håndtering og udskiftning af litium-ion-batterier er som følger:


- Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier.
- Aflad batteriet, før du fjerner det fra systemet. For at aflade batteriet skal vekselstrømsadapteren frakobles fra systemet, så systemet kun fungerer med strøm fra batteriet. Når systemet ikke længere tænder, hvis tænd/sluk-knappen bliver trykket ind, så er batteriet helt afladet.
- 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 redskaber af nogen form for at lirke på eller mod batteriet.
- Hvis batteriet kommer til at sidde fast i enheden som følge af opsvulmning, må du ikke prøve at frigive det ved at punktere, bøje eller mase batteriet. Det kan være farligt.
- Forsøg ikke at genmontere et beskadiget eller opsvulmet batteri i en bærbar pc.
- Opsvulmede batterier, der er dækket af garanti, skal returneres til Dell i en passende forsendelsesbeholder (som godkendt af Dell) – dette er for at overholde transportbestemmelser. Opsvulmede batterier, der ikke er dækket af garanti, skal bortskaffes på en passende genbrugsstation. Kontakt Dells produktsupport på <https://www.dell.com/support> for at få hjælp og yderligere vejledning.
- Brug af et batteri, der ikke er fra Dell eller er inkompatibelt, kan øge risikoen for brand eller eksplosion. Udskift kun batteriet med et kompatibelt batteri købt fra Dell, der er designet til at fungere med din Dell computer. Brug ikke et batteri fra andre computere sammen med computeren. Køb kun originalbatterier fra <https://www.dell.com> eller på anden måde direkte fra Dell.

Litium-ion-batterier kan svulme op af forskellige grunde såsom alder, antal opladningscyklusser eller udsættelse for høj varme. Få mere at vide om, hvordan levetiden og ydeevnen for den bærbare computers batteri kan forbedres og muligheden for at problemet opstår minimeres, her [Batteri i bærbar Dell-computer – ofte stillede spørgsmål](#).

Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik

SupportAssist-diagnostik (også kendt som systemdiagnostik) udfører et fulstændigt tjek af din hardware. Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik er integreret i BIOS og opstartes internt i BIOS. Den indlejrede systemdiagnostik leverer en række muligheder til særlige enheder eller enhedsgrupper, der tillader dig at:

- Køre tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentage tests
- Vise eller gemme testresultaterne
- Køre tests igennem for at introducere yderligere testmuligheder for at give ekstra oplysninger om de mislykkede enheder
- Se statusmeddelelser, der informerer dig, hvis tests er udført ordentligt
- Se fejlmeddelelser, der informerer dig om problemer, som er opstået under testning

 **BEMÆRK:** Nogle tests til specifikke enheder kræver brugerinteraktion. Sørg altid for, at du er tilstede ved computerterminalen, når diagnostiktestene er udført.

Find yderligere oplysninger under [Resolve Hardware Issues With Built-in and Online Diagnostics \(SupportAssist ePSA, ePSA or PSA Error Codes\)](#).


Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System-ydeevnekontrol

1. Tænd computeren
2. Når computeren starter op, skal du trykke på F12-tasten, når Dell-logoet vises.
3. Vælg på startmenu-skærmen indstillingen **Diagnostics (Diagnosticering)**.
4. Tryk på pilen i nederste venstre hjørne.
Diagnosticeringsforsiden vises.
5. Tryk på pilen i nederste højre hjørne for at gå til sidefortegnelsen.
De registrerede poster angives.
6. For at køre en diagnosticeringstest på en bestemt enhed, tryk på Esc og klikke på **Yes** at stoppe diagnosticeringstesten.
7. Vælg enheden fra venstre rude og klik på **Run Tests (Kør tests)**.
8. Hvis der er problemer, vises fejlkoder.
Noter fejlkode og valideringsnummer, og kontakt Dell.

Indbygget selvtest (BIST– Built-In Self-Test)

M-BIST

M-BIST (indbygget selvtest) er bundkortets indbyggede selvdiagnosticeringsværktøj, der gør diagnosticeringen af fejl i bundkortets indbyggede controller (EC) mere nøjagtig.

 **BEMÆRK:** M-BIST kan påbegyndes manuelt før POST (Power On Self Test).

Sådan køres M-BIST

 **BEMÆRK:** M-BIST skal påbegyndes på systemet fra en slukket tilstand, hvor der enten kun er tilsluttet AC-strøm (vekselstrøm) eller batteri.

1. Tryk på både **M**-tasten på tastaturet og **tænd/sluk-knappen**, og hold dem nede for at påbegynde M-BIST.
2. Når både **M**-tasten og **tænd/sluk-knappen** holdes nede, kan batteristatus-LED'en udvise to tilstande:
 - a. Slukket: Der registreres ikke nogen bundkortfejl
 - b. RAVGUL: Indikerer, at der er et problem med bundkortet
3. Hvis der er en fejl med bundkortet, blinker batteristatus-LED'en med én af følgende koder i 30 sekunder:

Tabel 12. LED-fejlkoder

Blinkende mønster		Muligt problem
Ravgul	Hvid	
2	1	CPU-fejl
2	8	LCD-strømskinnefejl
1	1	TPM-registreringsfejl
2	4	Uoprettelig SPI-fejl

4. Hvis der ikke er en fejl med bundkortet, skifter LCD'en mellem de ensfarvede skærme, der beskrives i LCD-BIST-afsnittet i 30 sekunder, hvorefter den slukkes.

LCD-strømskinnetest (L-BIST)

L-BIST er en forbedring af diagnosticeringen med én LED-fejlkode og aktiveres automatisk under POST. L-BIST kontrollerer LCD-strømskinnen. Hvis der ikke er nogen strømforsyning til LCD (dvs. hvis L-BIST-kredsløbet svigter), blinker LED-indikatoren for batteristatus enten med fejlkode [2,8] eller fejlkode [2,7].

 **BEMÆRK:** Hvis L-BIST svigter, kan LCD-BIST ikke fungere, da der tilføres strøm til LCD'en.

Sådan køres L-BIST-testen:

1. Tryk på tænd/sluk-knappen for at starte systemet.
2. Hvis systemet ikke starter op normalt, skal du kigge på batteristatus-LED'en:
 - Hvis batteristatus-LED'en blinker en fejlkode [2,7], er skærmkablet muligvis ikke tilsluttet korrekt.
 - Hvis batteristatus-LED'en blinker med en fejlkode [2,8], er der problemer med LCD-strømskinnen på bundkortet, og der er derfor ingen strømforsyning til LCD'en.
3. I tilfælde, hvor fejlkode [2,7] vises, skal du se efter, om skærmkablet er tilsluttet korrekt.
4. I tilfælde, hvor fejlkode [2,8] vises, skal du udskifte bundkortet.


Indbygget LCD-selvtest (BIST – Built-in Self Test)

Bærbare computere fra Dell har et indbygget diagnostisk værktøj, der hjælper dig med at afgøre, om skærmafvigelsen, som du oplever, er et iboende problem med LCD'en (skærmen) til bærbare computere fra Dell eller med grafikkortet (GPU'en) og PC-indstillingerne.

Når du bemærker skærmafvigelser som flimren, forvrængning, uklarhed, sløret eller udvisket billede, vandrette eller lodrette linjer, farvesvækkelse osv., er det altid en god idé at isolere LCD'en (skærmen) ved at køre den indbyggede selvtest (BIST).

Sådan fremkalder man LCD BIST Test

1. Sluk for Dell bærbare computer.
2. Frakobl alle perifere enheder, der er forbundet til den bærbare computer. Tilslut kun vekselstrømsadapteren (opladeren) til den bærbare computer.
3. Sørg for, at LCD'en (skærmen) er ren (uden støvpartikler på skærmens overflade).
4. Tryk på og hold tasten **D** nede, og tryk på **Power on** (Tænd) på den bærbare computer for at få adgang til tilstanden LCD indbygget selvtest (BIST). Bliv ved med at holde D-tasten nede, indtil systemet starter op.
5. Skærmen viser rene farver og skifter farve på hele skærmen til hvid, sort, rød, grøn og blå to gange.
6. Derefter viser den farverne hvid, sort og rød.
7. Undersøg omhyggeligt skærmen for abnormaliteter (eventuelle linjer, uskarpe farver eller forvrængning på skærmen).
8. Efter den sidste rene farve (rød), lukker systemet ned.

 **BEMÆRK:** Dell SupportAssist Pre-Boot-diagnosticering ved lancering igangsætter først LCD BIST og forventer en funktionsbekræftelse af brugerintervention fra LCD'en.

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.

Slukket

- 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 bipkoder, 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 13. LED-koder

Diagnostiske lyskoder	Problembeskrivelse
2,1	Processorfejl
2,2	Systemkort: Fejl i BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Ingen hukommelse eller RAM (Random-Access Memory) registreret
2,4	Fejl i hukommelse eller RAM (Random-Access Memory)
2,5	Ugyldig hukommelse monteret
2,6	Fejl på systemkort eller chipset
2,7	Skærmfejl
2,8	LCD-strømskinnefejl Udskift systemkort og LCD-skærm
3,1	Fejl i knapcellebatteri
3,2	PCI, fejl på grafikkort/-chip
3,3	Gendannelsesafbildning ikke fundet
3,4	Gendannelsesafbildning fundet men ugyldig
3,5	Fejl på strømskinne
3,6	System BIOS-flashopdatering ikke gennemført
3,7	Fejl i Management Engine (ME)

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.

Gendannelse af operativsystemet

Hvis din computer ikke kan starte op til operativsystemet, selv efter gentagne forsøg, startes automatisk Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery er et selvstændigt værktøj, som er forudinstalleret på alle Dell-computere, der er installeret med Windows-operativsystemet. Den består af værktøjer til diagnosticering og fejlfinding af problemer, der kan opstå, før din computer starter op til operativsystemet. Det lader dig diagnosticere hardwareproblemer, reparere din computer, sikkerhedskopiere dine filer eller genoprette din computer til fabriksindstillinger.

Du kan også downloade den fra Dell Support-websitet for at fejlsøge og reparere din computer, når den ikke starter op i dens primære operativsystem på grund af software- eller hardwarefejl.

Få flere oplysninger om Dell SupportAssist OS Recovery i *brugervejledningen til Dell SupportAssist OS Recovery* på www.dell.com/serviceabilitytools. Klik på **SupportAssist** og derefter på **SupportAssist OS Recovery**.

Nulstilling af realtidsur (RTC)

Funktionen Nulstilling af realtidsur (RTC) gør det muligt for dig eller serviceteknikeren at gendanne Dell Latitude-systemer fra situationer, hvor systemet ikke kan udføre POST, ikke kan tændes eller ikke kan boote. Den ældre jumper-baserede nulstillingsfunktion er blevet fjernet på disse modeller.

Start nulstillingen af realtidsuret med systemet slukket og sluttet til en AC-strømkilde. Tryk på og hold tænd/sluk-knappen nede i tredive (30) sekunder. Nulstillingen af RTC sker, når du slipper tænd/sluk-knappen.

Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder

Det anbefales at oprette et genoprettelsesdrev for at fejlfinde og løse de problemer, der kan opstå med Windows. 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

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.

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.

Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling)

Reststrøm er den tilbageværende statiske elektricitet, som er tilbage i computeren, selv når den er blevet slukket, og batteriet fjernes.

Af hensyn til din sikkerhed og for at beskytte følsomme elektroniske komponenter i din computer skal du dræne tilbageværende reststrøm, før du fjerner eller genmonterer komponenter i din computer.

Dræning af tilbageværende reststrøm, som også betegnes som en "hård nulstilling", er også et almindeligt fejlfindingstrin, hvis din computer ikke tænder eller starter operativsystemet.

Sådan drænes den tilbageværende reststrøm (udfør en hård nulstilling)

1. Sluk for computeren.
2. Frakobl strømadapteren fra din computer.

3. Fjern bunddækslet.
4. Fjern batteriet.
5. Tryk og hold tænd/sluk-knappen nede i ca. 20 sekunder for at dræne den tilbageværende reststrøm.
6. Monter batteriet.
7. Monter bunddækslet.
8. Tilslut strømadapteren til din computer.
9. Tænd computeren




BEMÆRK: Du kan finde flere oplysninger om, hvordan du udfører en hård nulstilling i knowledge base-artiklen [000130881](#) på www.dell.com/support.

Sådan får du hjælp

Emner:

- [Kontakt Dell](#)

Kontakt Dell

 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktoplysninger på din købsfaktura, pakkeseddel eller i Dells produktkatalog.

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:

1. Gå til **Dell.com/support**.
2. Vælg en supportkategori.
3. Angiv dit land eller område i rullelisten **Vælg et land/område** i bunden af siden.
4. Vælg det relevante service- eller supportlink alt afhængigt af, hvad du har brug for.