

Inspiron 5391

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.

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1: Sikkerhedsinstruktioner.....	6
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	6
Før du starter.....	6
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	7
ESD-feltserviceudstyr.....	7
Transport af følsomme komponenter.....	8
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	8
 Kapitel 2: Sådan fjernes og installeres komponenter.....	 9
Anbefalet værktøj.....	9
Liste over skruer.....	9
Bunddæksel.....	10
Fjernelse af bunddækslet.....	10
Sådan installeres bunddækslet.....	11
Batteri.....	12
Sådan fjernes batteriet.....	12
Sådan installeres batteriet.....	13
Møntcellebatteri.....	14
Sådan fjernes møntcellebatteriet.....	14
Sådan installeres møntcellebatteriet.....	15
Solid-state-drev.....	16
Sådan fjernes M.2 2280 solid-state-drevet.....	16
Sådan installeres M.2 2280 solid-state-drevet.....	17
Sådan fjernes M.2 2230 solid-state-drevet.....	17
Sådan installeres M.2 2230 solid-state-drevet.....	18
Varme-sink.....	19
Fjernelse af kølelegemet.....	19
Sådan installeres kølelegemet.....	20
Blæser.....	21
Fjernelse af blæseren.....	21
Sådan monteres blæseren.....	22
Højttalere.....	24
Sådan fjernes højttalerne.....	24
Sådan installeres højttalerne.....	25
WLAN-kort.....	26
Sådan fjernes WLAN-kortet.....	26
Sådan installeres WLAN-kortet.....	26
WWAN-kort.....	27
Sådan fjernes WWAN-kortet.....	27
Sådan installeres WWAN-kortet.....	28
Berøringsplade.....	29
Sådan fjernes pegefeltet.....	29
Montering af touchpad.....	30
Strømadapterport.....	32

Fjernelse strømadapterporten.....	32
Sådan installeres strømadapterporten.....	32
Skærmmodul.....	33
Sådan fjernes skærmmodul.....	33
Sådan installeres skærmmodul.....	36
I/O-kort.....	38
Fjernelse af I/O-kortet.....	38
Sådan installeres I/O-kortet.....	39
Strømknappkort.....	40
Sådan fjernes strømknappkortet.....	40
Sådan installeres strømknappkortet.....	41
Tænd/sluk-knap med fingeraftrykslæser.....	41
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser.....	41
Sådan installeres tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser.....	42
Systemkort.....	43
Sådan fjernes systemkortet.....	43
Sådan installeres systemkortet.....	45
Håndfladestøtte og tastaturmodul.....	46
Sådan fjernes håndfladestøtten og tastaturmodul.....	46
Sådan monteres håndfladestøtten og tastaturmodul.....	47
Kapitel 3: Enhedsdrivere.....	49
Installationshjælpeprogram til Intel chipsæt.....	49
Video-drivere.....	49
Intel seriel I/O-driver.....	49
Grænseflade for Intel Trusted Execution Engine.....	49
Intel virtuel knap-driver.....	49
Wi-Fi- og Bluetooth-drivere.....	49
Kapitel 4: Systemopsætning.....	50
Systemopsætning.....	50
Sådan åbnes BIOS-installationsprogrammet.....	50
Navigationstaster.....	50
Boot Sequence.....	51
Indstillinger i systeminstallationsmenuen.....	51
Rydning af CMOS-indstillinger.....	59
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	59
Kapitel 5: Fejlfinding.....	60
Forbedret Pre-Boot System Assessment – ePSA-diagnosticering.....	60
Sådan køres ePSA-diagnosticeringen.....	60
Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	60
Diagnostics (Diagnosticering).....	61
M-BIST.....	62
Indbygget LCD-selvtest (BIST – Built-In Self-Test).....	62
Gendannelse af operativsystemet.....	63
Inddækning BIOS (USB-nøgle).....	63
Sådan opdateres BIOS'en.....	63
Udløsning af tilbageværende elektriske ladning.....	63

Wi-fi strømcyklus.....	64
Kapitel 6: Rekvirere hjælp og kontakte Dell.....	65

Sikkerhedsinstruktioner

Følg sikkerhedsinstruktionerne med henblik på din egen sikkerhed og for at beskytte computeren og arbejdsmiljøet mod mulige skader. Med mindre andet er beskrevet, det antages, at du har læst sikkerhedsvejledningen, der blev leveret med din computer.

BEMÆRK: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren. For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

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 stikkontakt.

FORSIGTIG: Undgå, at computeren beskadiges ved at sikre et fladt og rent arbejdsbord.

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: Du skal kun udføre fejlfinding og reparation som autoriseret eller under vejledning af Dells tekniske team. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien. Se sikkerhedsinstruktionerne der fulgte med produktet, eller på www.dell.com/regulatory_compliance.

FORSIGTIG: Før du rører ved noget inde i computeren, skal du bruge en jordingsrem eller periodisk røre ved en umalet metaloverflade, såsom metalet på bagsiden af computeren. Mens du arbejder, skal du med jævne mellemrum røre en umalet metaloverflade for på den måde at fjerne statisk elektricitet, der kan skade de interne komponenter.

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 eller tommelskruer, som du skal frigøre, før du tager kablet ud. Når kabler frakobles, skal du sikre dig, at de flugter, så benene på stikkene ikke bøjes. Når kabler tilsluttes, skal du sikre dig, at portene og stikkene flugter og sidder rigtigt i forhold til hinanden.

FORSIGTIG: Tryk for at skubbe eventuelle installerede kort ud af mediekortlæseren.

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

Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

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

Før du starter

Trin

1. Gem og luk alle åbne filer, og luk alle åbne programmer.

2. Sluk computeren. Klik på **Start**  **Tænd/sluk Luk computeren**.

BEMÆRK: Hvis du bruger et andet operativsystem, se i dokumentationen for dit operativsystem for vejledning ved nedlukning.

3. Tag stikkene til computeren og alle tilsluttede enheder ud af stikkontakterne.

4. Frakobl alle tilsluttede netværksenheder og perifert udstyr så som tastatur, mus og skærm fra computeren.

5. Fjern alle mediekort og optiske diske fra computeren, hvis relevant.

Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)

ESD er til stor bekymring, når du håndterer elektroniske komponenter, især følsomme komponenter som ekspansionskort, processorer, hukommelses-DIMM'er og systemkort. Meget små afladninger kan beskadige kredsløb på måder, som måske ikke er indlysende, såsom intermitterende problemer eller kortere levetid. I kraft med, at industrien råber på lavere strømkrav og øget tæthed, er ESD-beskyttelse af stigende bekymring.

På grund af den øgede tæthed i de halvledere, der anvendes i nyere Dell-produkter, er følsomheden over for statisk skade nu højere end i tidligere Dell-produkter. Af denne grund gælder nogle tidligere godkendte metoder til håndtering af dele ikke længere.

To kendte ESD-skadetyper er nedbrud og intermitterende fejl.

- **Nedbrud** – nedbrud udgør ca. 20 procent af ESD-relaterede fejl. Skaden medfører øjeblikkeligt og fuldstændigt tab af enhedens funktionalitet. Et eksempel på nedbrud er en hukommelses-DIMM, der har fået et statisk chok og straks genererer et "Ingen POST/ Ingen Video"-symptom med en bipkode, der udsendes for manglende eller ikke-funktionel hukommelse.
- **Intermitterende fejl** – Intermitterende fejl udgør ca. 80 procent af ESD-relaterede fejl. Den høje procent af intermitterende fejl betyder, at skader det meste af tiden ikke umiddelbart kan genkendes. DIMM'en får et statisk chok, men sporing er kun svækket og frembringer ikke umiddelbart ydre symptomer relateret til skaden. Det kan tage det svækkede spor uger eller måneder at smelte, og i mellemtiden kan det forårsage en nedbrydning af hukommelsesintegritet, intermitterende hukommelsesfejl osv.

Intermitterende (også kaldet latent eller "walking wounded") fejl er den fejltypen, der er vanskeligst at genkende og fejlfinde.

Udfør følgende trin for at forhindre ESD-skade:

- Brug en kablet ESD-håndledsrem, der er korrekt jordet. Brugen af trådløse antistatiske remme er ikke længere tilladt. De giver ikke tilstrækkelig beskyttelse. Det giver ikke tilstrækkelig ESD-beskyttelse af dele med øget følsomhed over for ESD-skade, at du rører ved chassis, inden du håndterer delene.
- Håndter alle statisk følsomme komponenter i et statisk sikkert område. Brug antistatisk gulv- og bordbelægning, hvor det er muligt.
- Når du pakker en statisk følsom komponent ud af emballagen, skal du ikke fjerne komponenten fra det antistatiske emballagemateriale, før du er klar til at installere komponenten. Sørg for at aflade statisk elektricitet fra din krop, inden du åbner det antistatiske emballagemateriale.
- Placer en statisk følsom komponent i en antistatisk beholder eller antistatisk emballage, inden du flytter den.

ESD-feltserviceudstyr

Det uovervågede feltserviceudstyr er det mest almindeligt anvendte serviceudstyr. Alt feltserviceudstyr består af tre hoveddele: antistatisk måtte, håndledsrem, og bindingstråd.

Komponenter i ESD-feltserviceudstyr

Komponenterne i ESD-feltserviceudstyret er:

- **Antistatisk måtte** – den antistatiske måtte er afledende, og der kan anbringes dele på den under serviceprocedurer. Når du bruger en antistatisk måtte, skal din håndledsrem sidde tæt, og bindingstråden skal være tilsluttet til måtten og på alle typer blottet metal på det system, der arbejdes på. Når de er korrekt installeret, kan servicedelene fjernes fra ESD-posen og anbringes direkte på måtten. ESD-følsomme genstande er beskyttet i hånden, på ESD-måtten, i systemet eller i posen.
- **Håndledsrem og bindingstråd** – håndledsremmen og bindingstråden kan enten være direkte forbundet mellem dit håndled og blottet metal på hardwaren, hvis ESD-måtten ikke er påkrævet, eller forbundet til den antistatiske måtte for at beskytte hardware, der anbringes midlertidigt på måtten. Den fysiske forbindelse mellem håndledsremmen og bindingstråden mellem din hud, ESD-måtten og hardwaren kaldes for binding. Brug kun feltserviceudstyr med håndledsrem, måtte og bindingstråd. Brug aldrig trådløse håndledsremme. Vær altid opmærksom på, at de indvendige tråde i en håndledsrem har en tilbøjelighed til at blive beskadiget ved normal slitage og skal kontrolleres regelmæssigt med en håndledsremtester for at undgå utilsigtet beskadigelse af ESD-hardwaren. Det anbefales at teste håndledsremmen og bindingstråden mindst én gang om ugen.
- **ESD-håndledsremtester** – trådene inden i en ESD-rem har en tilbøjelighed til at blive beskadiget over tid. Når du bruger uovervåget udstyr, er det god praksis at teste remmen regelmæssigt forud for hvert serviceopkald og mindst én gang om ugen. En håndledsremtester er den bedste metode til at udføre denne test. Hvis du ikke har din egen håndledsremtester, skal du kontakte dit regionale kontor for at finde ud, af om de har en. Hvis du vil udføre testen, skal du sætte bindingstråden til håndledsremmen ind i testeren, mens den er fastgjort til dit håndled, og trykke på knappen for at teste. En grøn LED-lampe lyser op, hvis testen er gennemført. En rød LED-lampe lyser op, og der lyder en alarm, hvis testen mislykkes.
- **Isolatorelementer** – det er vigtigt at holde ESD-følsomme enheder, såsom foringsrør til kølelegemer, væk fra interne dele, der fungerer som isolatorer og ofte er stærkt ladede.
- **Arbejdsmiljø** – inden der installeres ESD-feltserviceudstyr, skal situationen vurderes hos kunden. For eksempel er der forskel på installation af udstyret i et servermiljø og installation i et miljø med stationære eller bærbare computere. Servere installeres typisk

i et rack på et datacenter, mens stationære og bærbare computere typisk anbringes på skriveborde eller i båse på et kontor. Se altid efter et åbent og fladt arbejdsområde uden rod, som er stort nok til at installere ESD-udstyret med ekstra plads til den type system, der repareres. Arbejdsområdet må heller ikke rumme isolatorer, som kan forårsage en ESD-hændelse. I arbejdsområdet skal isolatorer såsom flamingopap og andre plasttyper altid flyttes minimum 12 tommer eller 30 centimeter væk fra følsomme dele, før hardwarekomponenter håndteres fysisk.

- **ESD-emballage** – alle ESD-følsomme enheder skal forsendes og modtages i antistatisk emballage. Antistatiske metalposer foretrækkes. Du skal dog altid returnere den beskadigede del ved hjælp af den samme ESD-pose og emballage, som den nye del ankom i. ESD-posen skal foldes og lukkes med tape, og der skal bruges al den samme skumemballage fra den originale kasse, som den nye del ankom til. ESD-følsomme enheder må kun fjernes fra en ESD-beskyttet arbejdsflade, og der må aldrig anbringes dele oven på ESD-posen, da det kun er indersiden af posen, der er afskærmet. Anbring altid dele i hånden, på ESD-måtten, i systemet eller i en antistatisk pose.
- **Transport af følsomme komponenter** – ved transport af ESD-følsomme komponenter såsom reservedele eller dele, der skal returneres til Dell, er det helt afgørende at anbringe disse dele i antistatiske poser, så transporten foregår forsvarligt.

Oversigt over ESD-beskyttelse

Det anbefales, at alle feltserviceteknikere til enhver tid bruger den traditionelle kablede håndledsrem til ESD-jording og den beskyttende antistatiske måtte, når Dell-produkter serviceres. Det er desuden afgørende, at teknikerne holder følsomme dele adskilt fra alle isolatordele, når der udføres service, og at de bruger antistatiske poser til transport af følsomme komponenter.

Transport af følsomme komponenter

Ved transport af ESD-følsomme komponenter, som reservedele eller dele, der skal returneres til Dell, er det vigtigt at placere disse dele i antistatiske poser for sikker transport.

Sådan løftes udstyret

Følg nedenstående retningslinjer, når du løfter tungt udstyr:

 **FORSIGTIG: Løft ikke mere end 50 pund. Få altid hjælp, eller brug en mekanisk løfteanordning.**

1. Få solidt og fast fodfæste. Hold dine fødder let spredte for en stabil base, og peg tæerne udad.
2. Spænd i mavemusklerne. Bugmuskulaturen støtter din ryg, når du løfter, ved at kompensere for belastningen.
3. Løft med dine ben, ikke ryggen.
4. Hold belastningen tæt ind til kroppen. Jo tættere den er på din rygsøjle, jo mindre belaster den ryggen.
5. Hold ryggen ret, både når du løfter, og når du sænker belastningen. Læg ikke din egen kropsvægt til belastningen. Undgå at vride din krop og din ryg.
6. Følg de samme teknikker i omvendt rækkefølge, når du sætter belastningen ned.

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

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

Trin

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.

Sådan fjernes og installeres komponenter

Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Stjerneskruetrækker nr. 1
- Skruetrækker med lige kær
- Plastpen

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 1. Liste over skruer

Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Bunddæksel	Håndfladestøtte- og tastaturmodul	M2x6	4	
Batteri	Håndfladestøtte- og tastaturmodul	M2x2	4	
Batteri	Håndfladestøtte- og tastaturmodul	M1,6x4	1	
Pegefeltsbeslag	Håndfladestøtte- og tastaturmodul	M1,6x2	3	
Pegefelt	Håndfladestøtte- og tastaturmodul	M1,6x2	2	
I/O-kortbøjle	Håndfladestøtte- og tastaturmodul	M2,5x3,5	2	
I/O-kort	Håndfladestøtte- og tastaturmodul	M2x3	1	
Solid state-drev	Bundkort	M2x2,5	1	
Beslag til trådløst kort	Trådløst kort og bundkort	M2x2,5	1	
Blæser	Bundkort	M2x3	2	

Tabel 1. Liste over skruer

Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Højre skærmhængsel	Bundkort	M2x4	1	
Venstre skærmhængsel	Skærmens bagdæksel og antennesamling	M2,5x3,5	2	
Hængsler	Skærmens bagdæksel og antennesamling	M2,5x2,5	6	
Skærmkabelbeslag	Bundkort	M2,5x3,5	1	
Strømadapterport	Håndfladestøtte- og tastaturmodul	M2x3	1	
Bøjle til tænd/sluk-knap med fingeraftrykslæser	Håndfladestøtte- og tastaturmodul	M1,6x2	1	
Tænd/sluk-knap med fingeraftrykslæser	Håndfladestøtte- og tastaturmodul	M1,6x2	1	

Bunddæksel

Fjernelse af bunddækslet

Forudsætninger

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

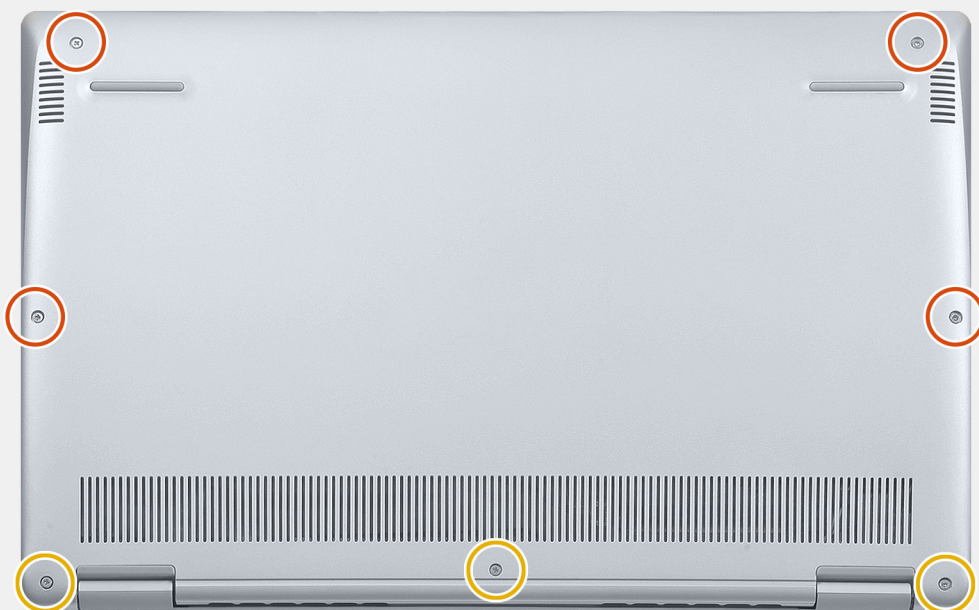
Om denne opgave

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



4x
M2x6

1



Trin

1. Løsn de tre monteringsskruer på bunddækslet.
2. Fjern de fire skruer (M2x6) i, der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Lirk bunddækslet af startende fra øverste venstre hjørne af håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Løft bunddækslet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan installeres bunddækslet

Forudsætninger

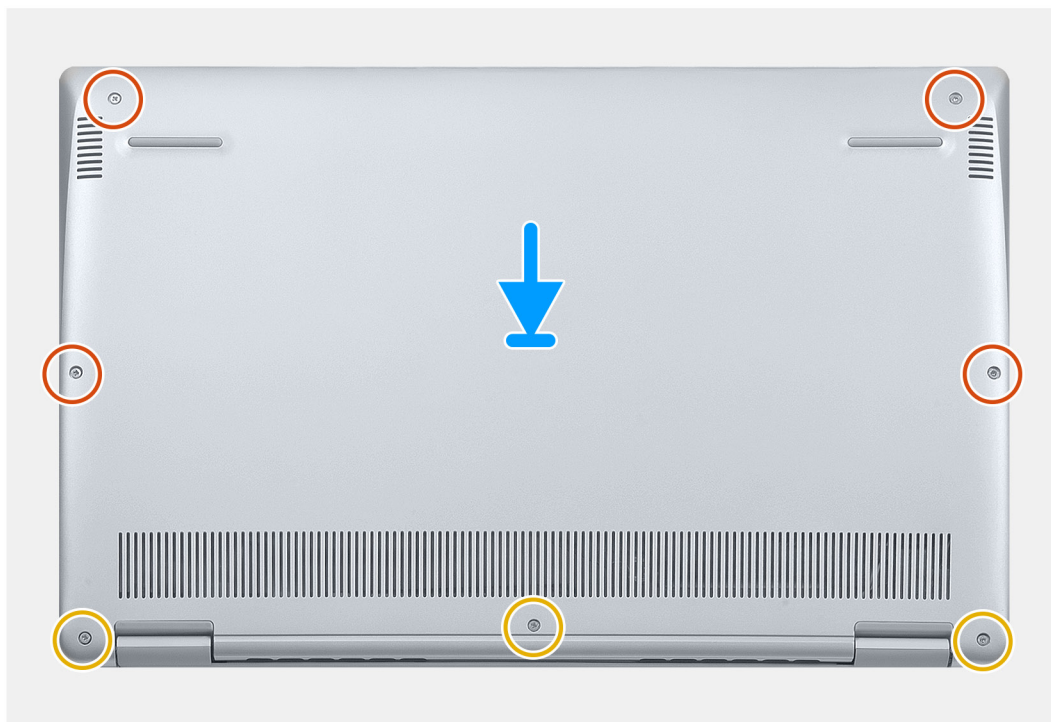
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



4x
M2x6



Trin

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.

Næste trin

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

Batteri

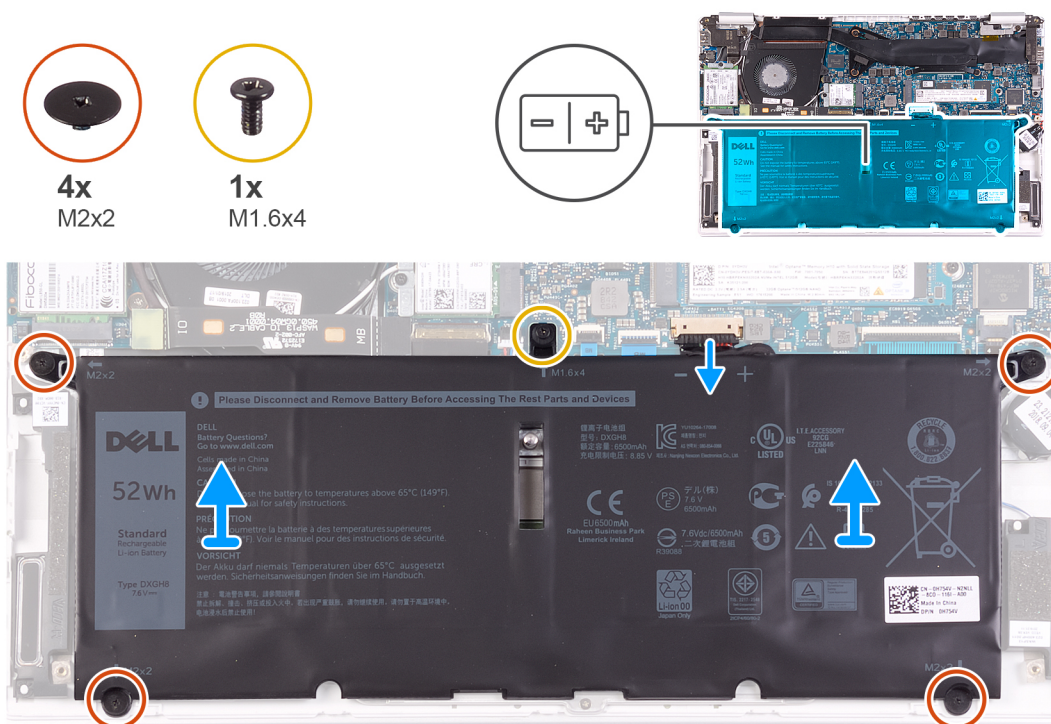
Sådan fjernes batteriet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Frakobl batteriet fra systemkortet.
2. Fjern de fire 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.

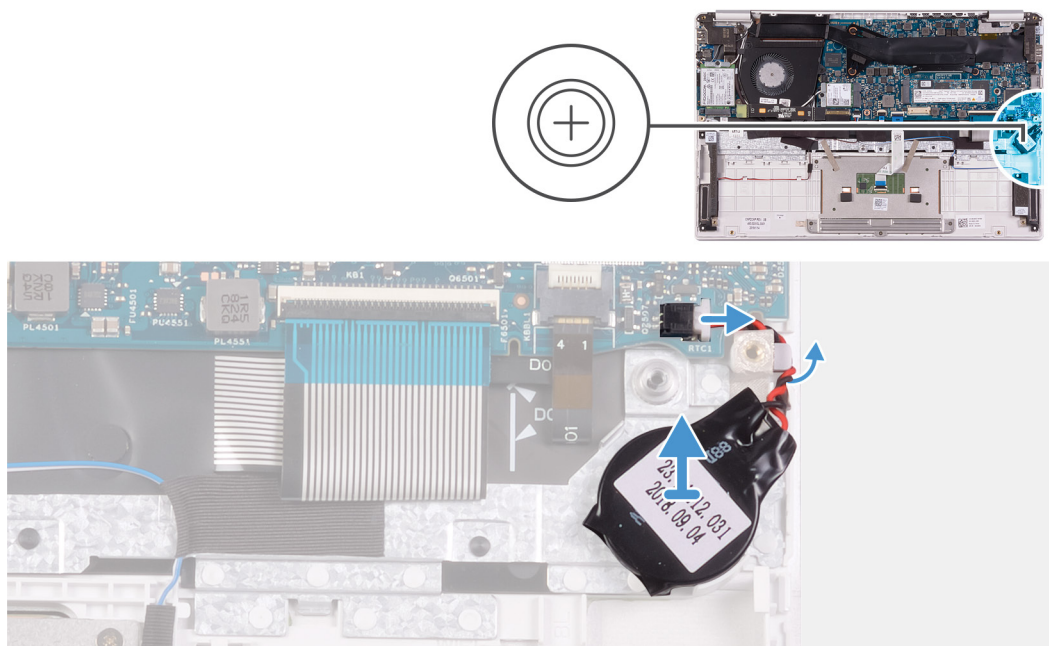
Sådan installeres batteriet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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

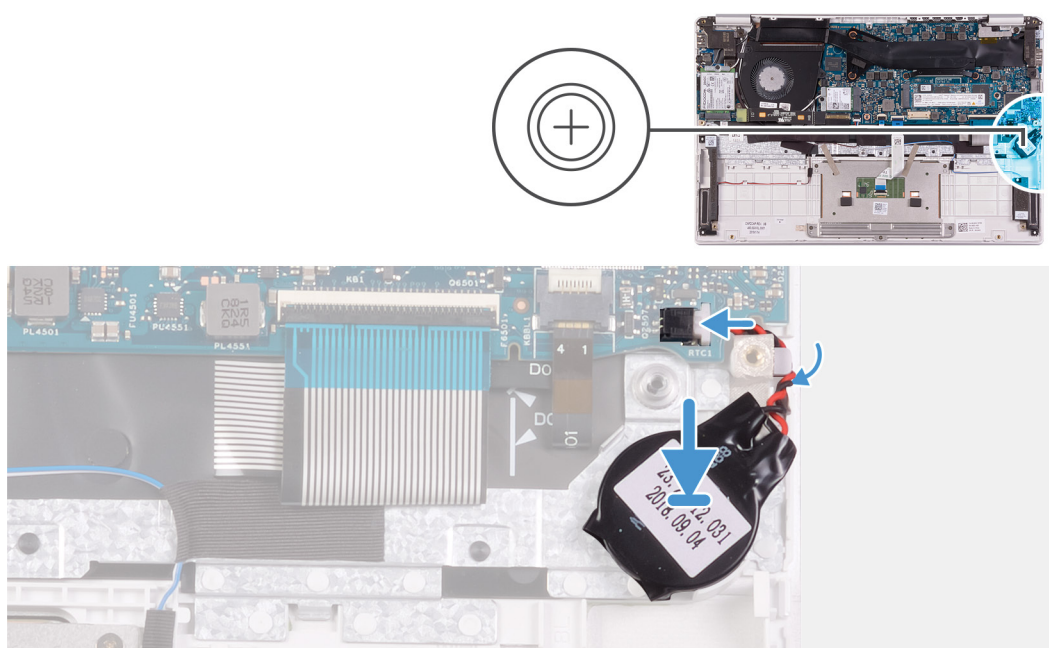
Sådan installeres møntcellebatteriet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Påsæt møntcellebatteriet på håndfladestøtten og tastaturmodulets slot.
2. Før møntcellebatteriets kabel gennem kabelkanalen.
3. Tilslut møntcellebatteriets kabel til systemkortet.

Næste trin

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

Solid-state-drev

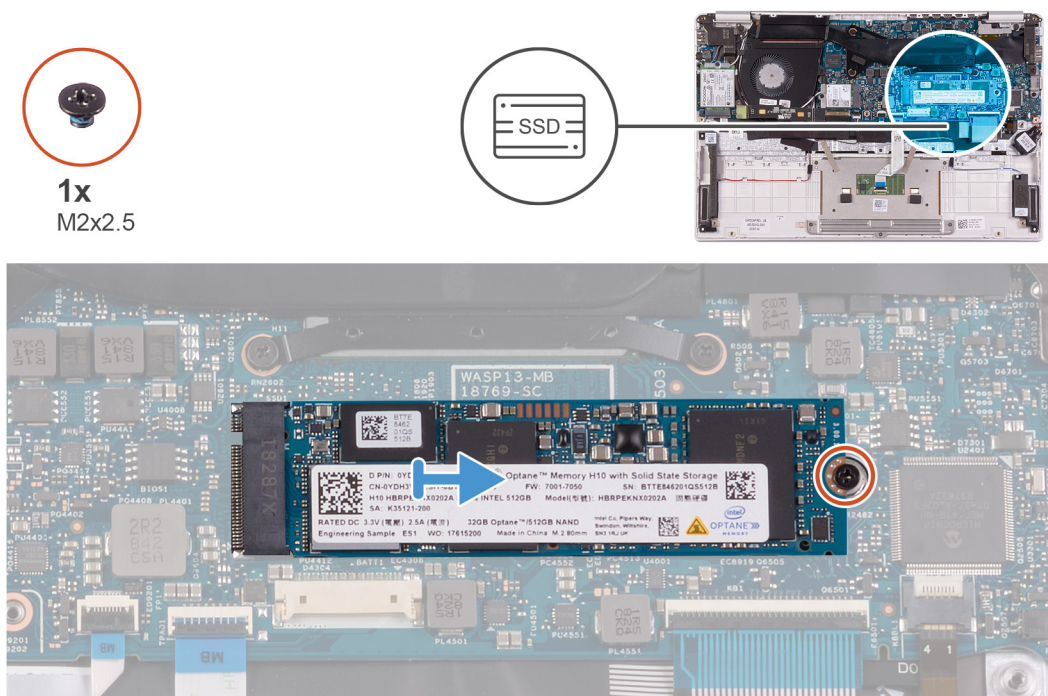
Sådan fjernes M.2 2280 solid-state-drevet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Fjern skruen (M2x2.5), som fastgør solid-state-drevet til systemkortet.
2. Skub og fjern solide-state-drevet fra solide-state-drevets slot på systemkortet.

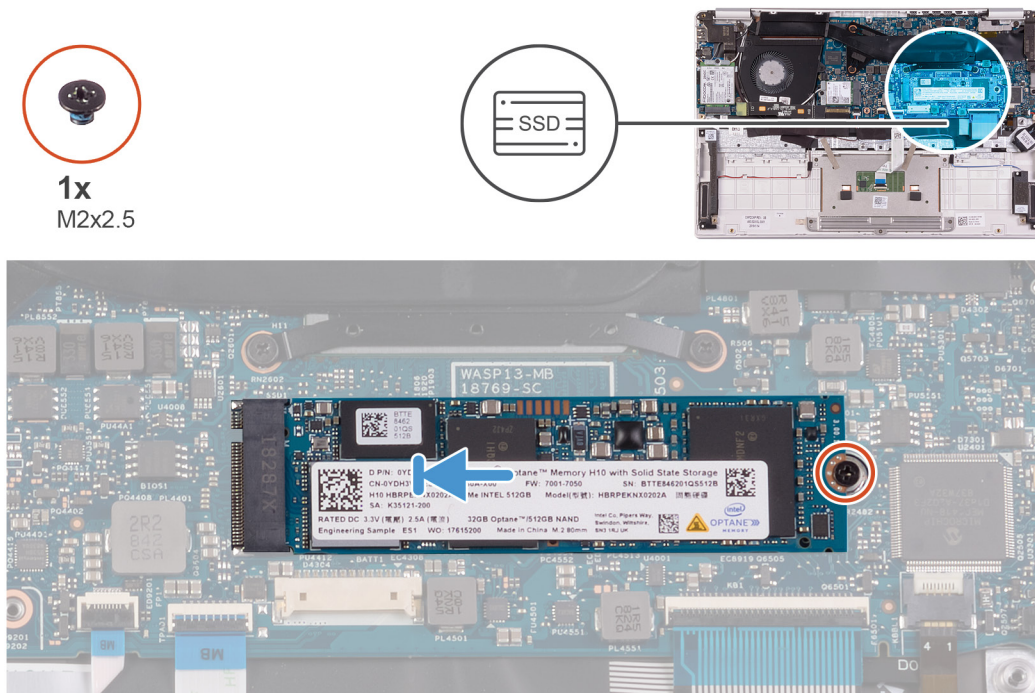
Sådan installeres M.2 2280 solid-state-drevet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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.

Næste trin

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

Forudsætninger

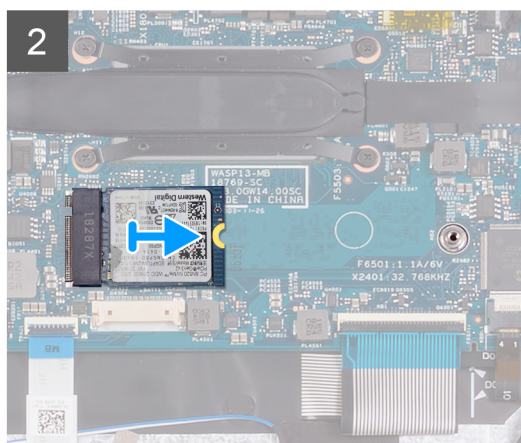
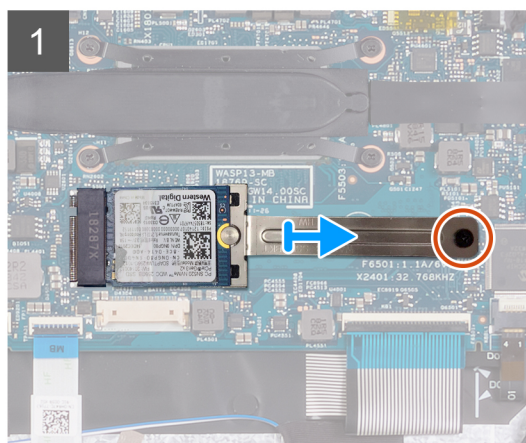
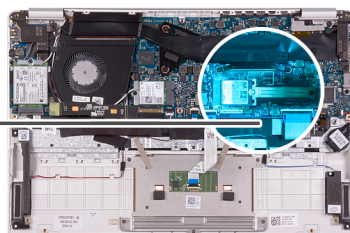
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

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



1x
M2x2.5



Trin

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

Sådan installeres M.2 2230 solid-state-drevet

Forudsætninger

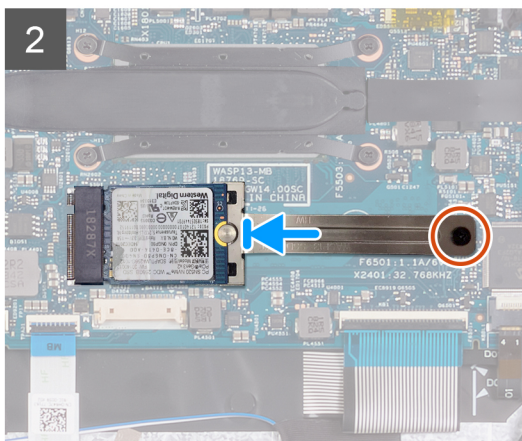
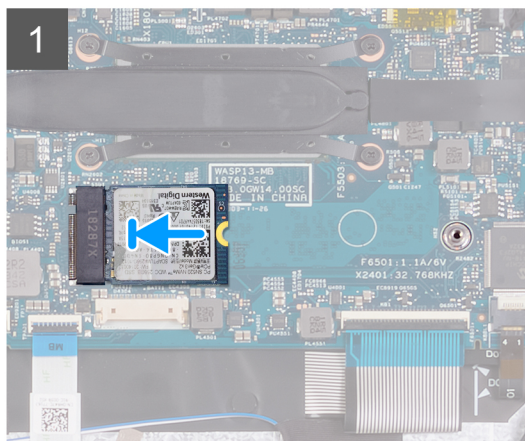
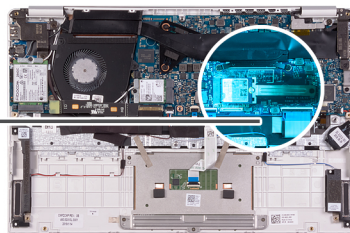
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



1x
M2x2.5



Trin

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.

Næste trin

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

Varme-sink

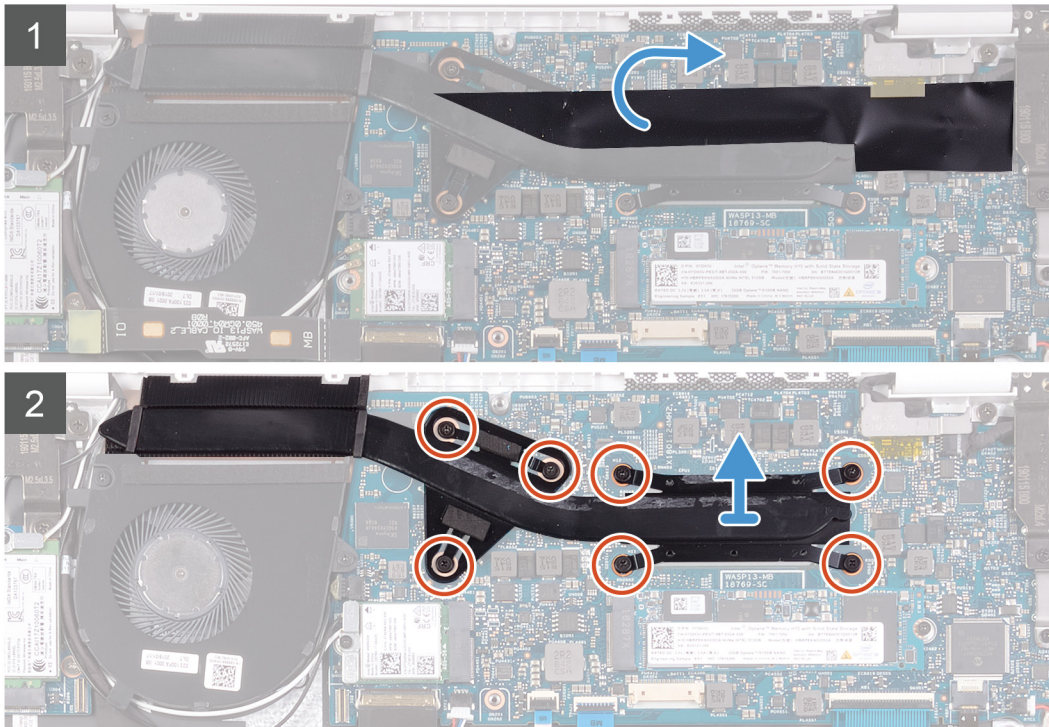
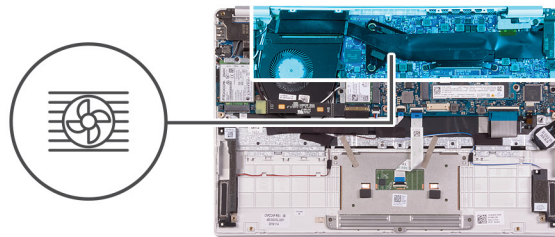
Fjernelse af kølelegemet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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

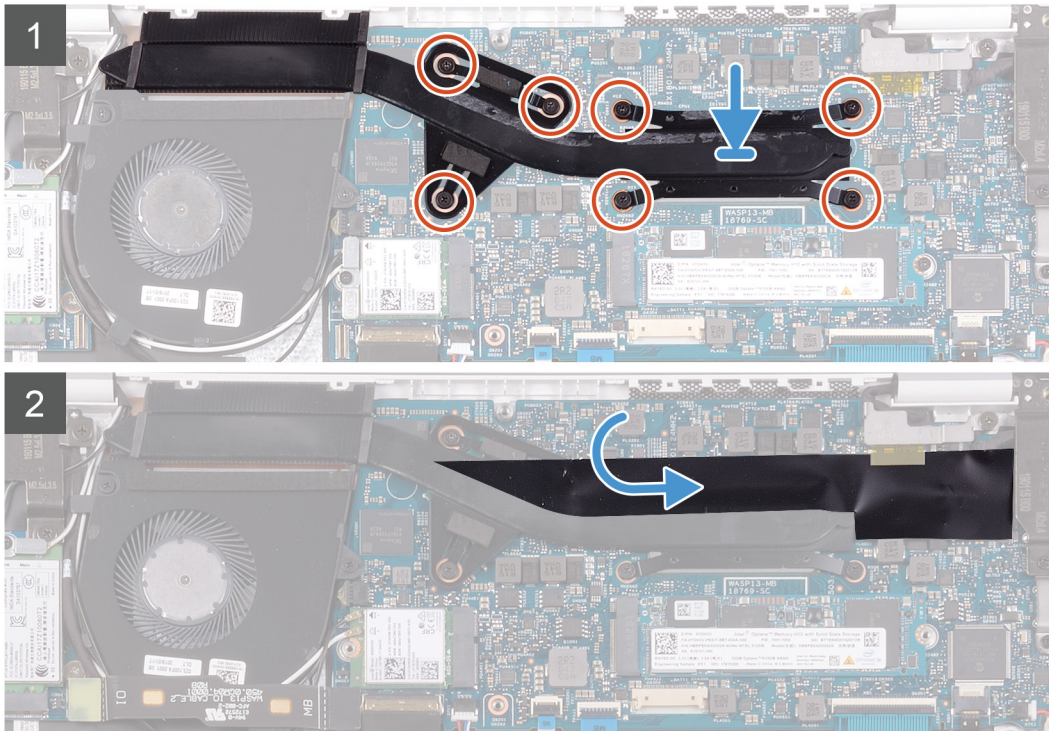
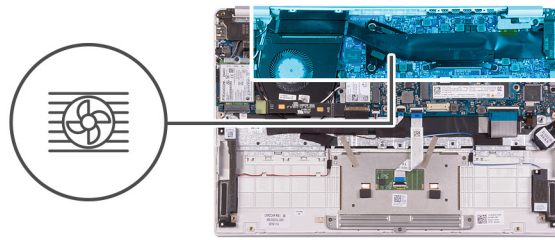
Sådan installeres kølelegemet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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.

Næste trin

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

Blæser

Fjernelse af blæseren

Forudsætninger

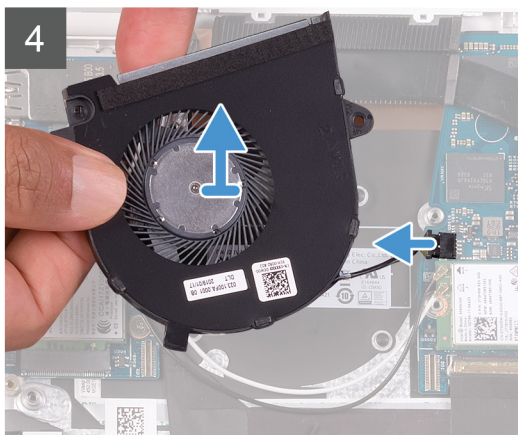
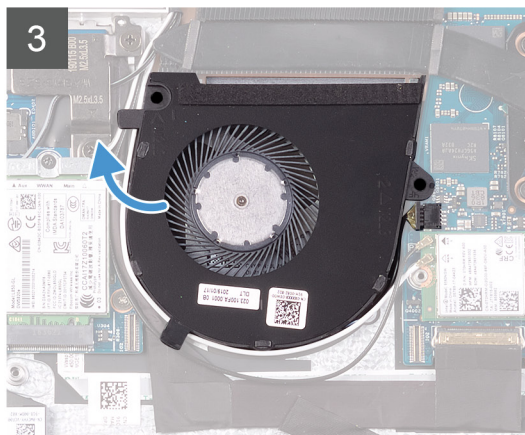
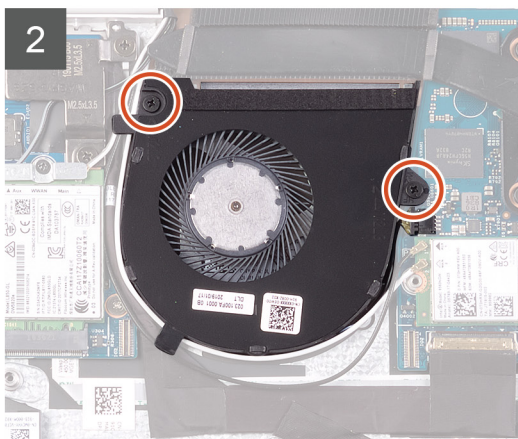
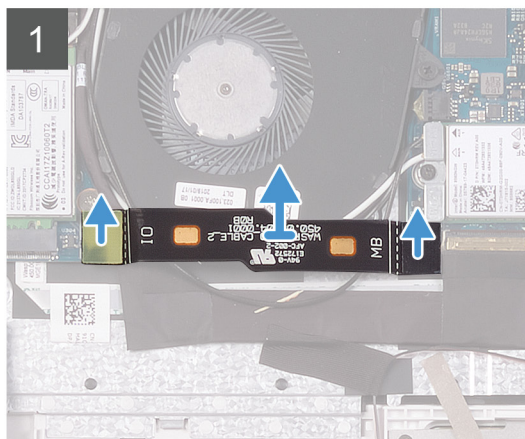
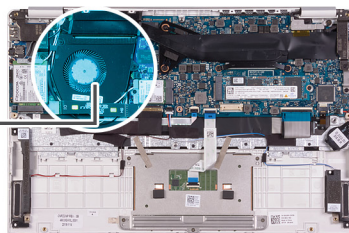
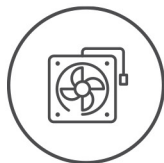
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

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



2x
M2x3



Trin

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 højtaler helt væk op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan monteres blæseren

Forudsætninger

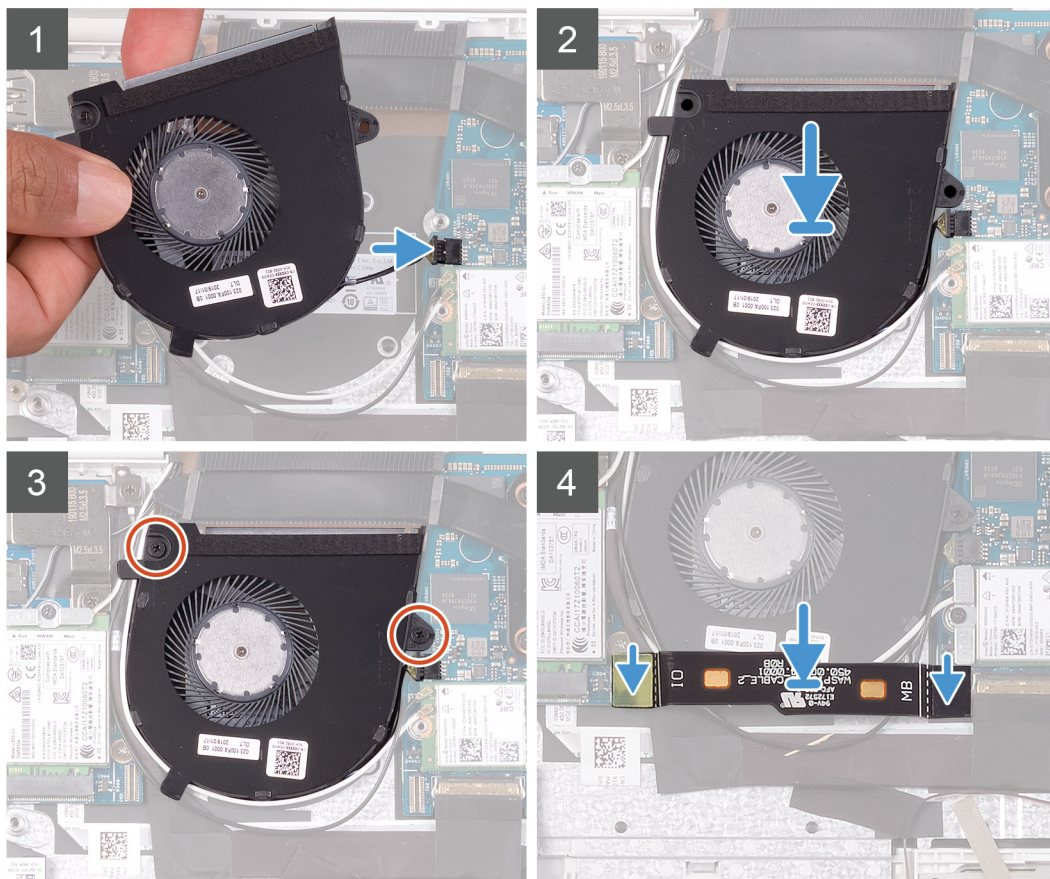
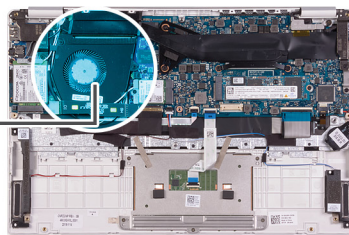
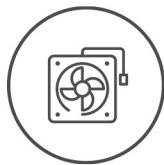
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



2x
M2x3



Trin

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.

Næste trin

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

Højttalere

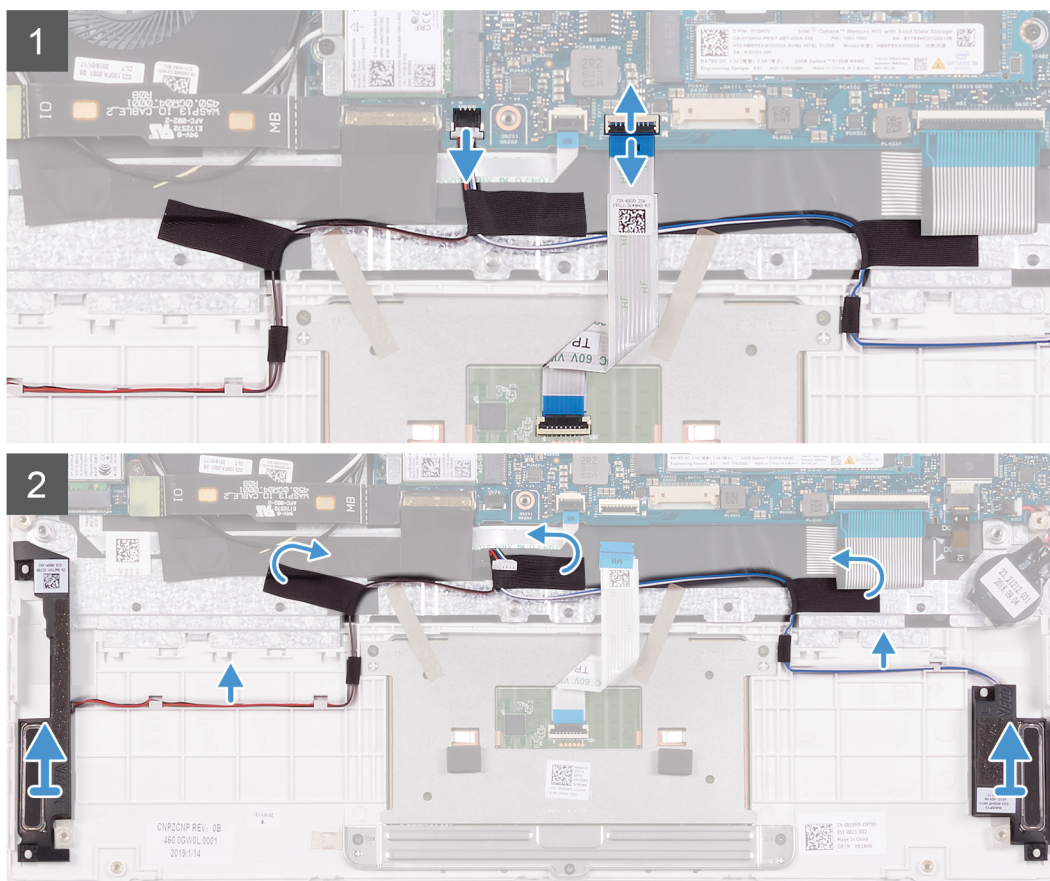
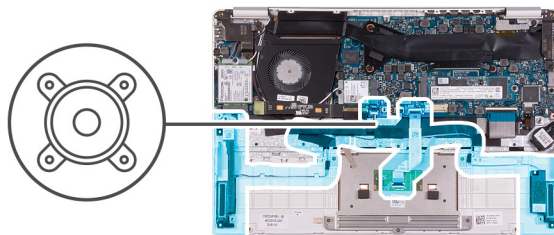
Sådan fjernes højttalerne

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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.

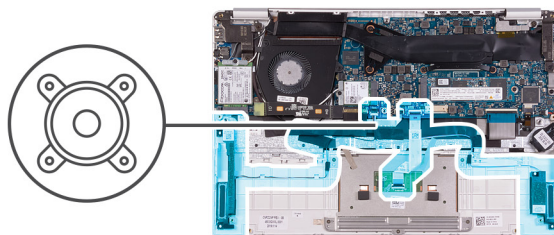
Sådan installeres højttalerne

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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.

Næste trin

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

WLAN-kort

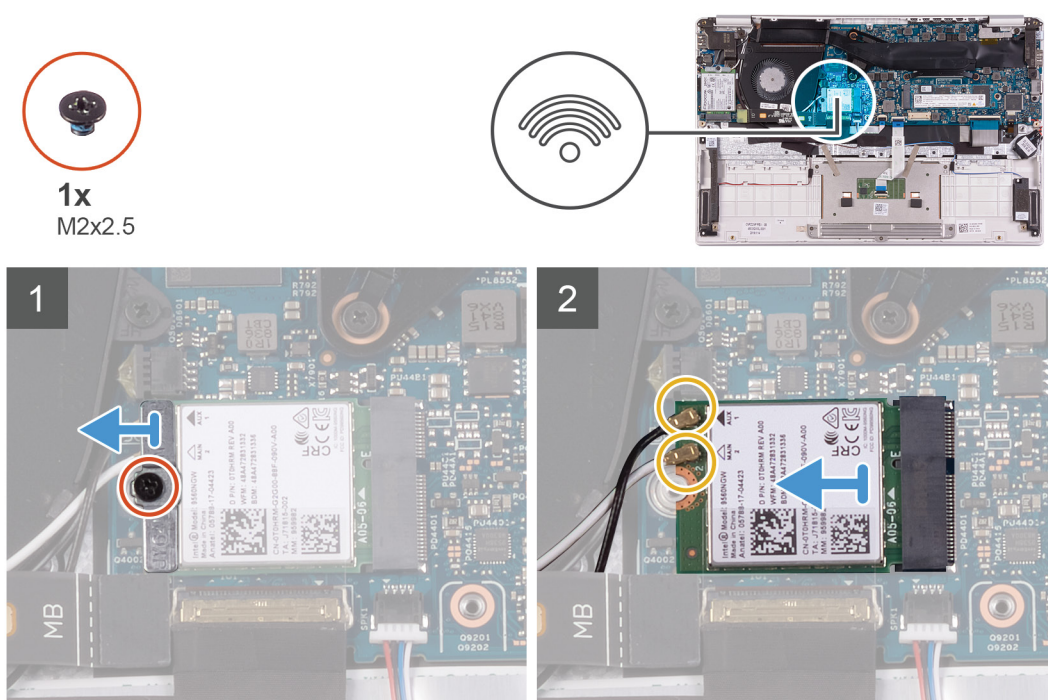
Sådan fjernes WLAN-kortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Fjern skruen (M2x2,5), der fastgør WLAN-kortets bøjle til WLAN-kortet, og løft WLAN-kortets bøjle væk fra WLAN-kortet.
2. Fjern antennekablerne fra WLAN-kortet.
3. Skub og fjern WLAN-kortet fra dets slot.

Sådan installeres WLAN-kortet

Forudsætninger

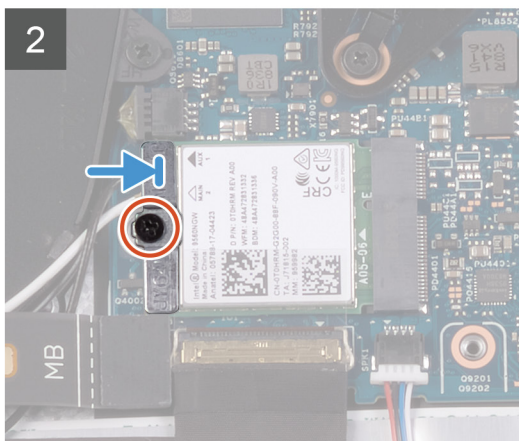
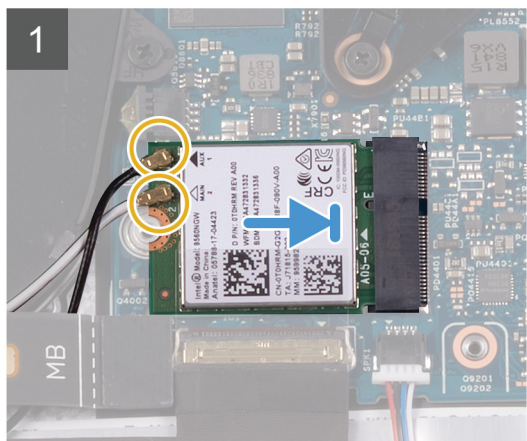
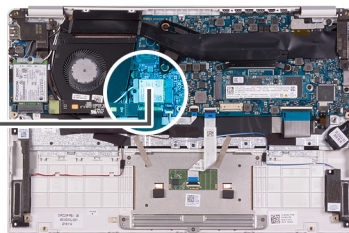
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



1x
M2x2.5



Trin

1. Tilslut antennekablerne til WLAN-kortet.
2. Ret indhækket 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.

Næste trin

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

Forudsætninger

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

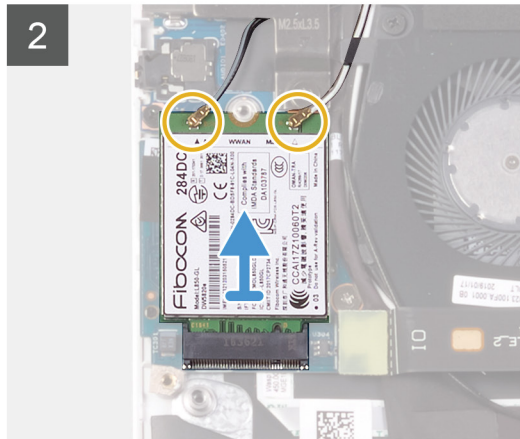
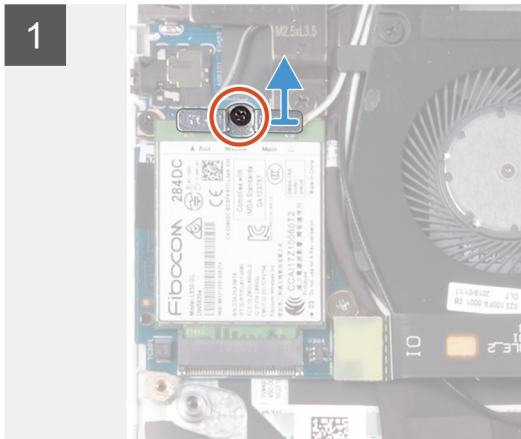
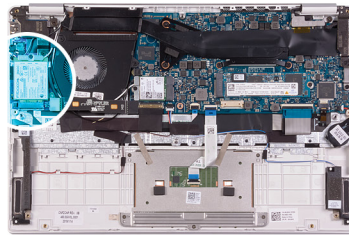
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

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



1x
M2x2.5



Trin

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

Forudsætninger

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

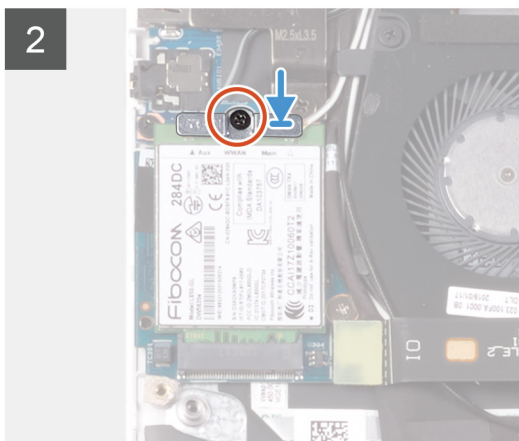
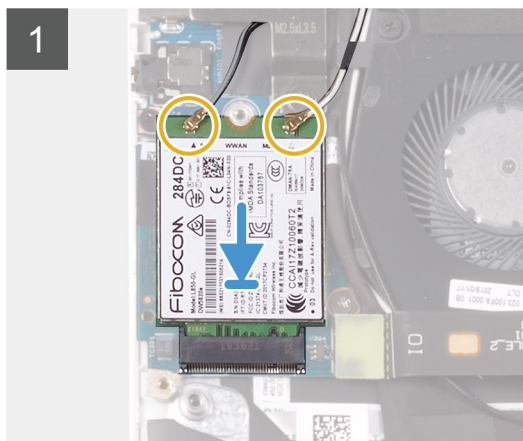
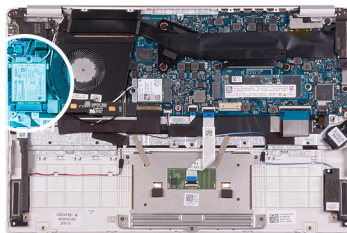
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



1x
M2x2.5



Trin

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.

Næste trin

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

Berøringsplade

Sådan fjernes pegefeltet

Forudsætninger

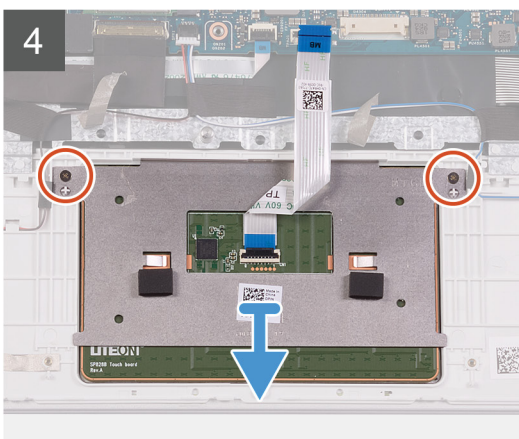
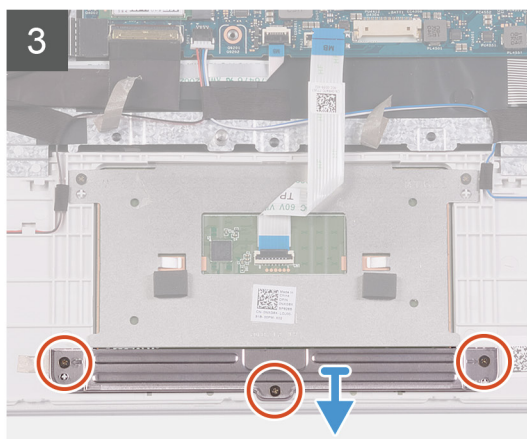
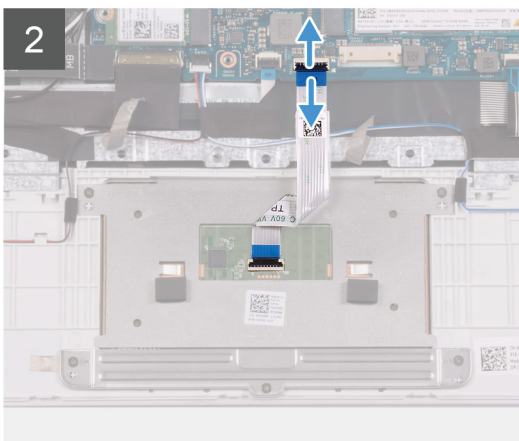
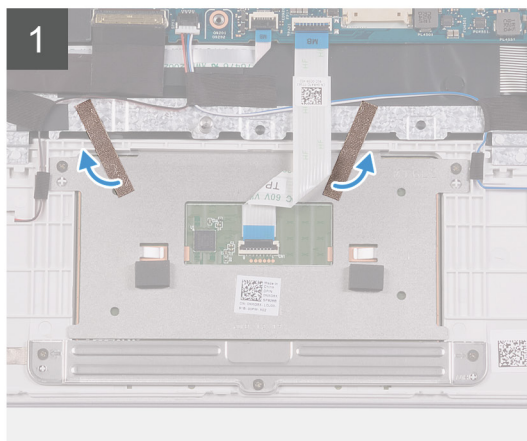
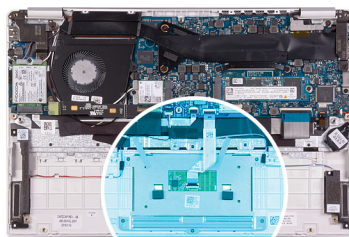
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

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



5x
M1.6x2



Trin

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) skruer i, der fastgør touchpad'ens beslag og tastaturmodulet.
4. Løft bunddækslets beslag af håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Fjern de to skruer (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

Forudsætninger

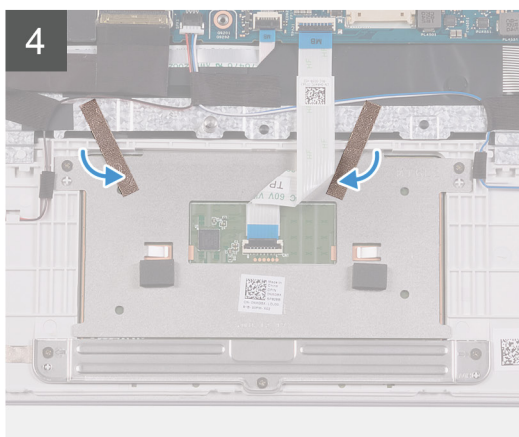
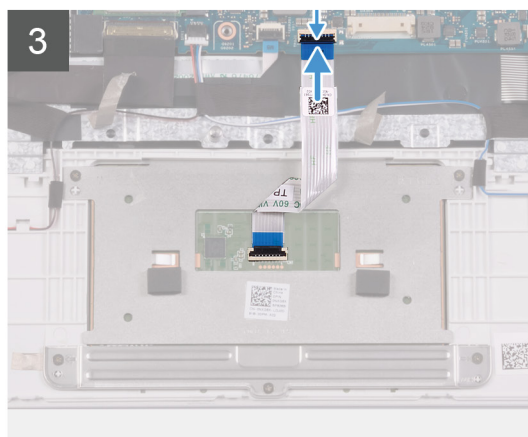
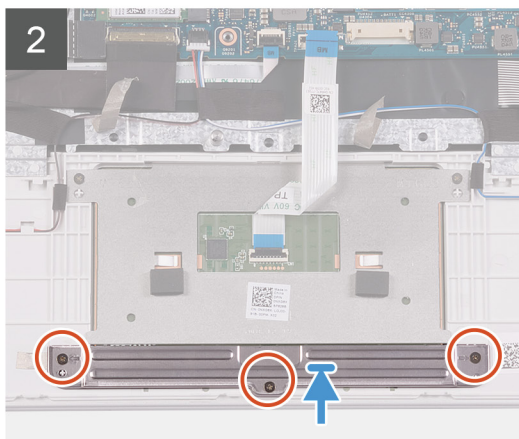
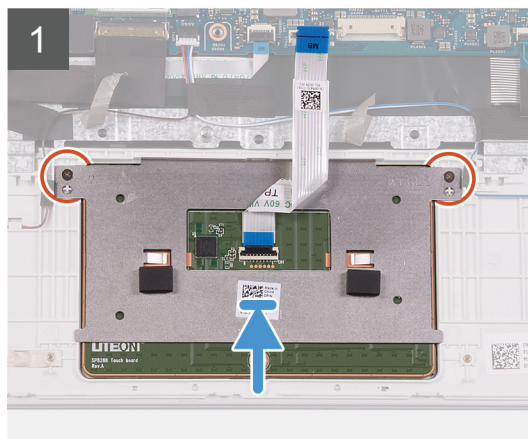
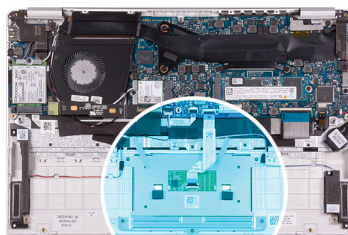
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



5x
M1.6x2



Trin

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.

Næste trin

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

Strømadapterport

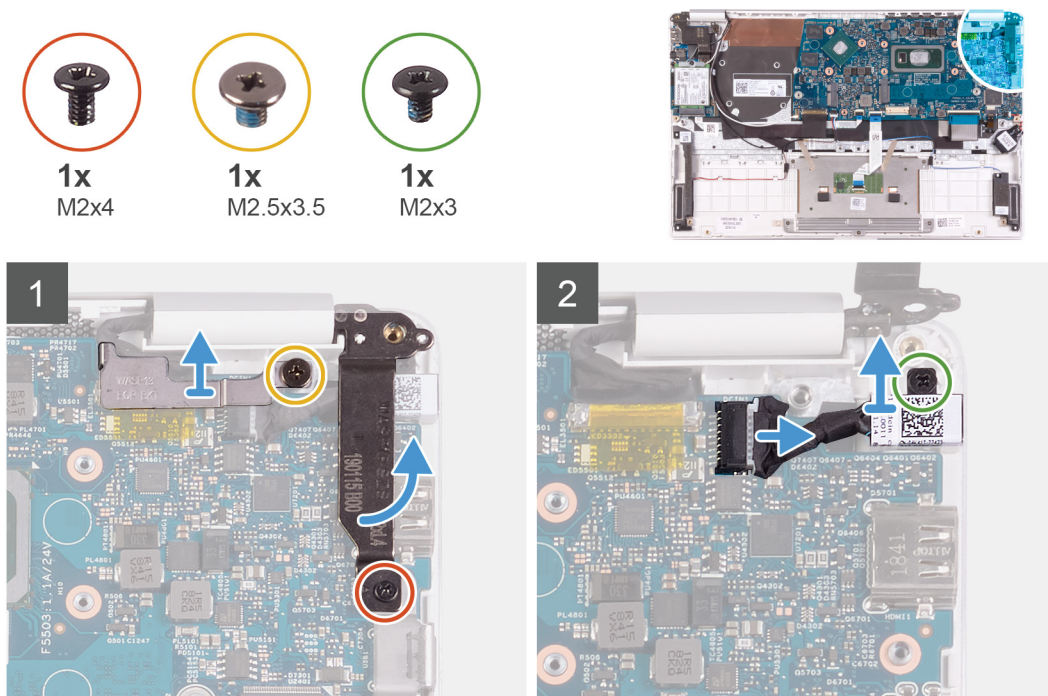
Fjernelse strømadapterporten

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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.

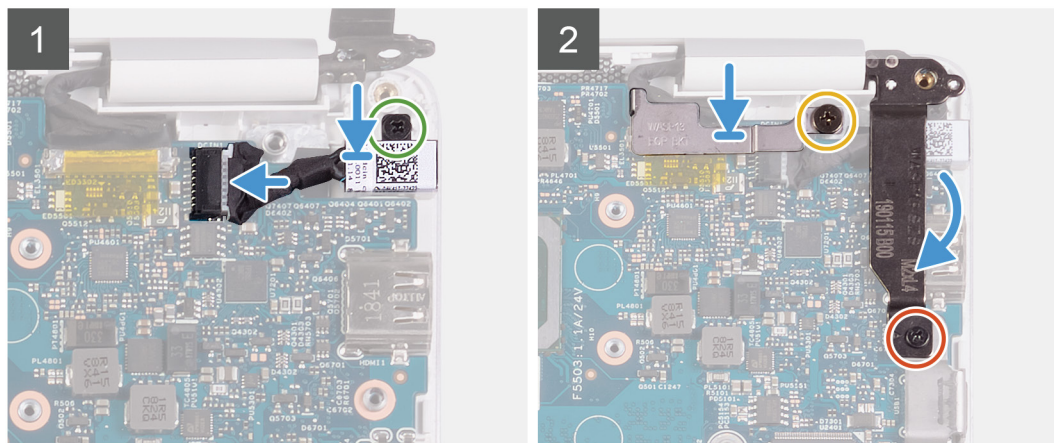
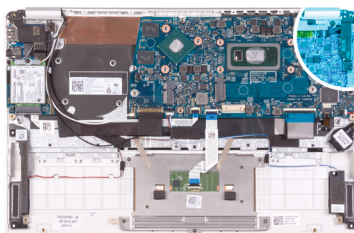
Sådan installeres strømadapterporten

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Tilslut strømadapterportens kabel til systemkortet.
2. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør strømadapterporten til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Få skærmerkabelbøjlen 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.

Næste trin

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

Skærmmodul

Sådan fjernes skærmmodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

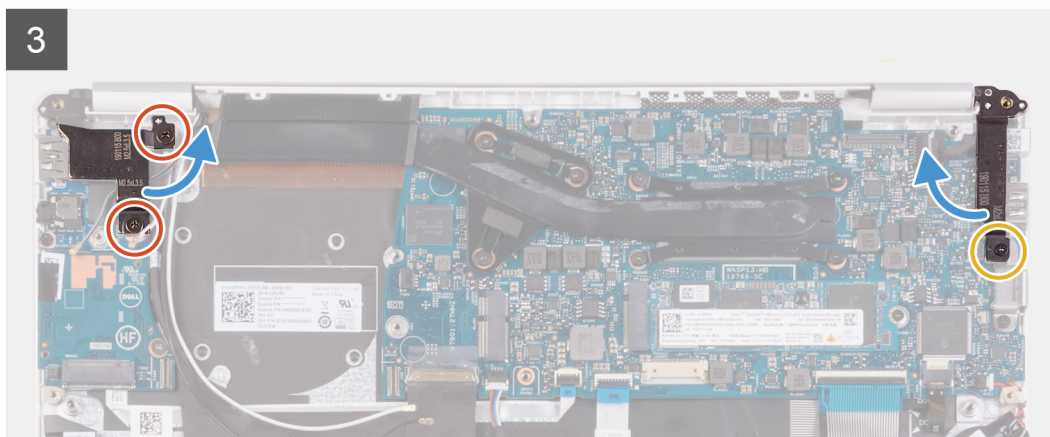
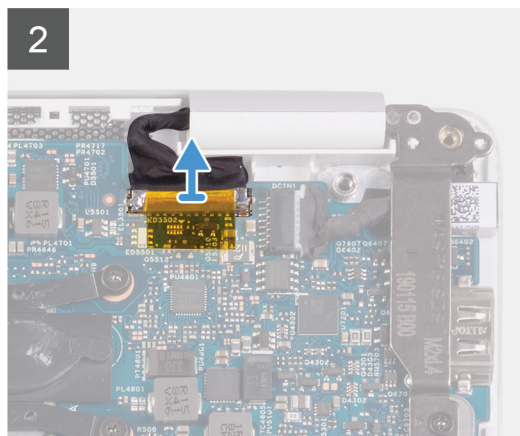
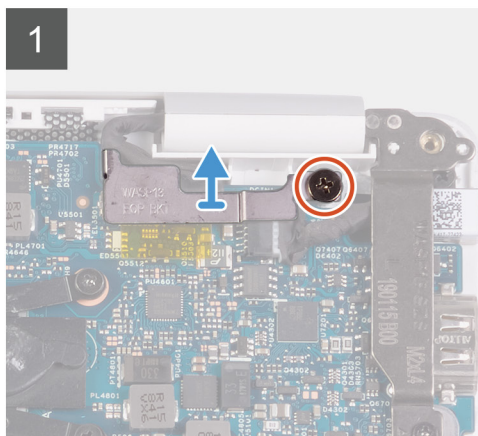
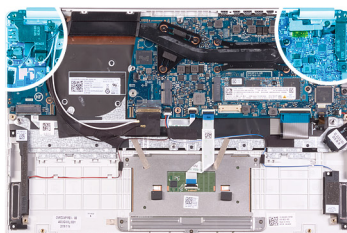
Følgende billede angiver placeringen af skærmmodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



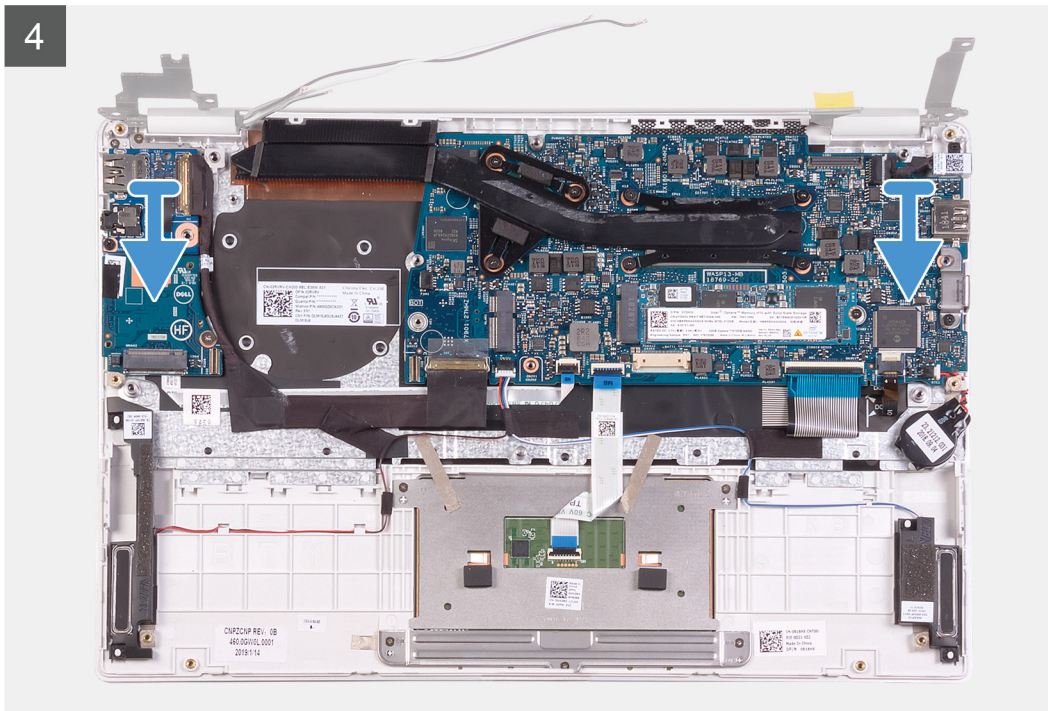
3x
M2.5x3.5



1x
M2x4



4



Trin

1. Fjern skruen (M2.5x3,5), der fastgør skærmerkabelbeslaget til systemkortet.
2. Løft beslaget til skærmkablet af systemkortet.
3. Frakobl skærmkablet 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 håndfladestøtten og tastaturmodulet fra skærmmodulet.



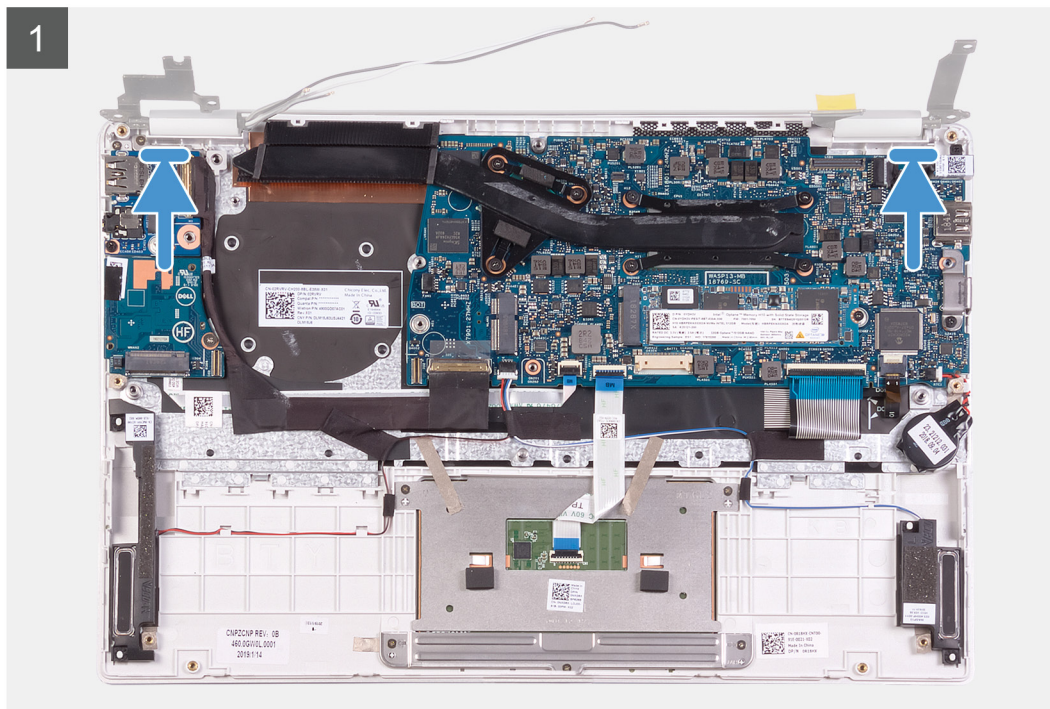
Sådan installeres skærmmodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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

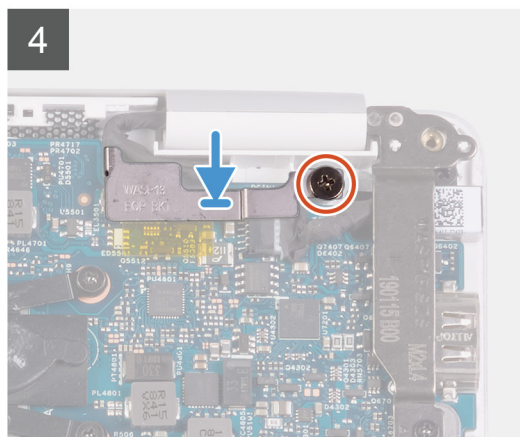
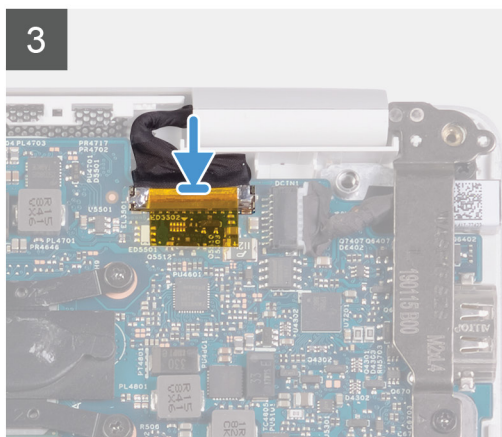
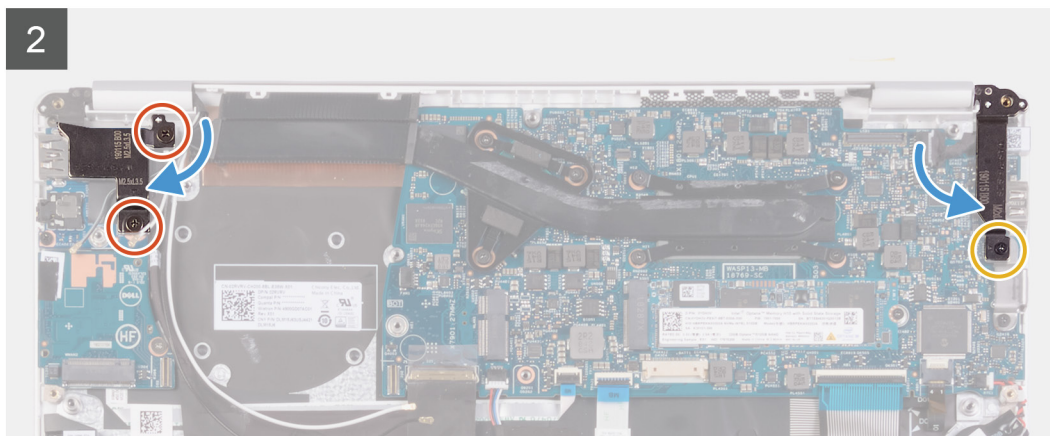
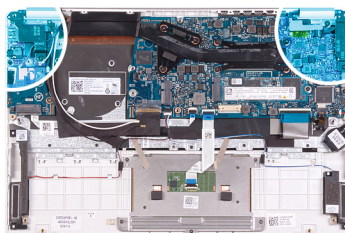




3x
M2.5x3.5



1x
M2x4



Trin

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. Sæt skruen (M2x4) i, der fastgør højre skærmhængsel til systemkortet.
5. Tilslut skærmkablet til stikket på systemkortet.
6. Få skærmkabelbøjlen til at flugte, og placer den på skærmkablet.
7. Monter skruen (M2x4), der fastgør skærmkabelbeslaget til systemkortet.

Næste trin

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

I/O-kort

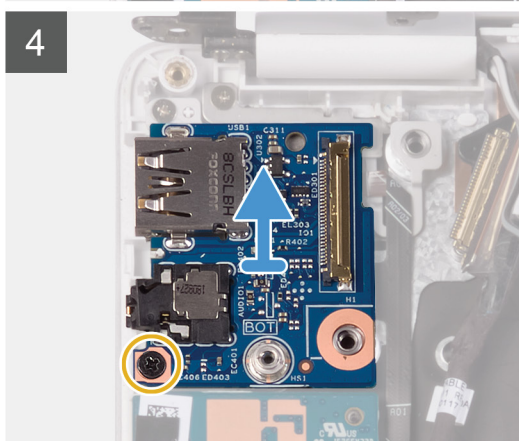
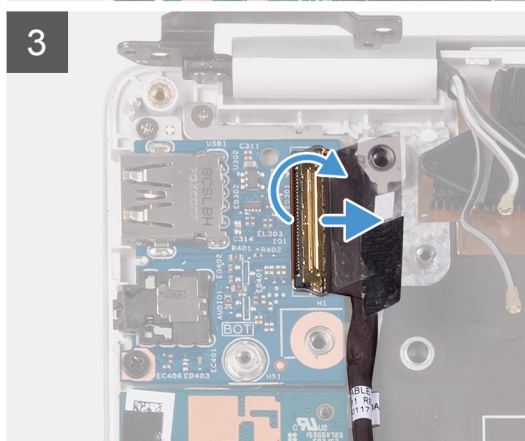
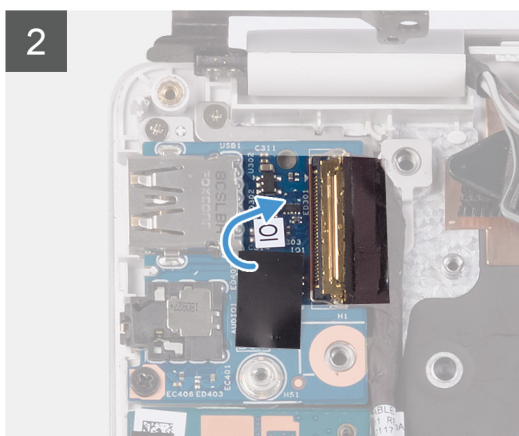
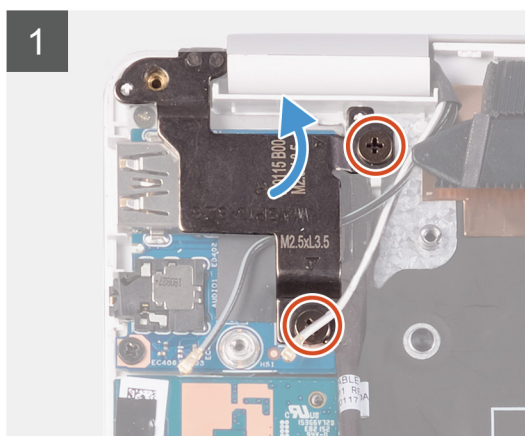
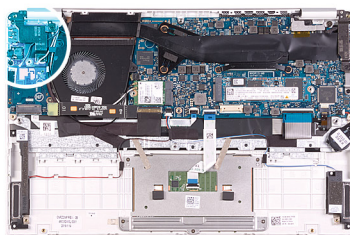
Fjernelse af I/O-kortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x3,5), der fastgør venstre skærmhængsel til I/O-kortet og håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Åbn skærmhængslerne i en vinkel på 90 grader.
3. Pil tapen af, der holder I/O-kortets kabel fast på I/O-kortet.

4. Åbn låsen og frakobl I/O-kortets kabel fra I/O-kortet.
5. Fjern skruen (M2.5x2.5), der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
6. Fjern skruen (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
7. Løft I/O-kortet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

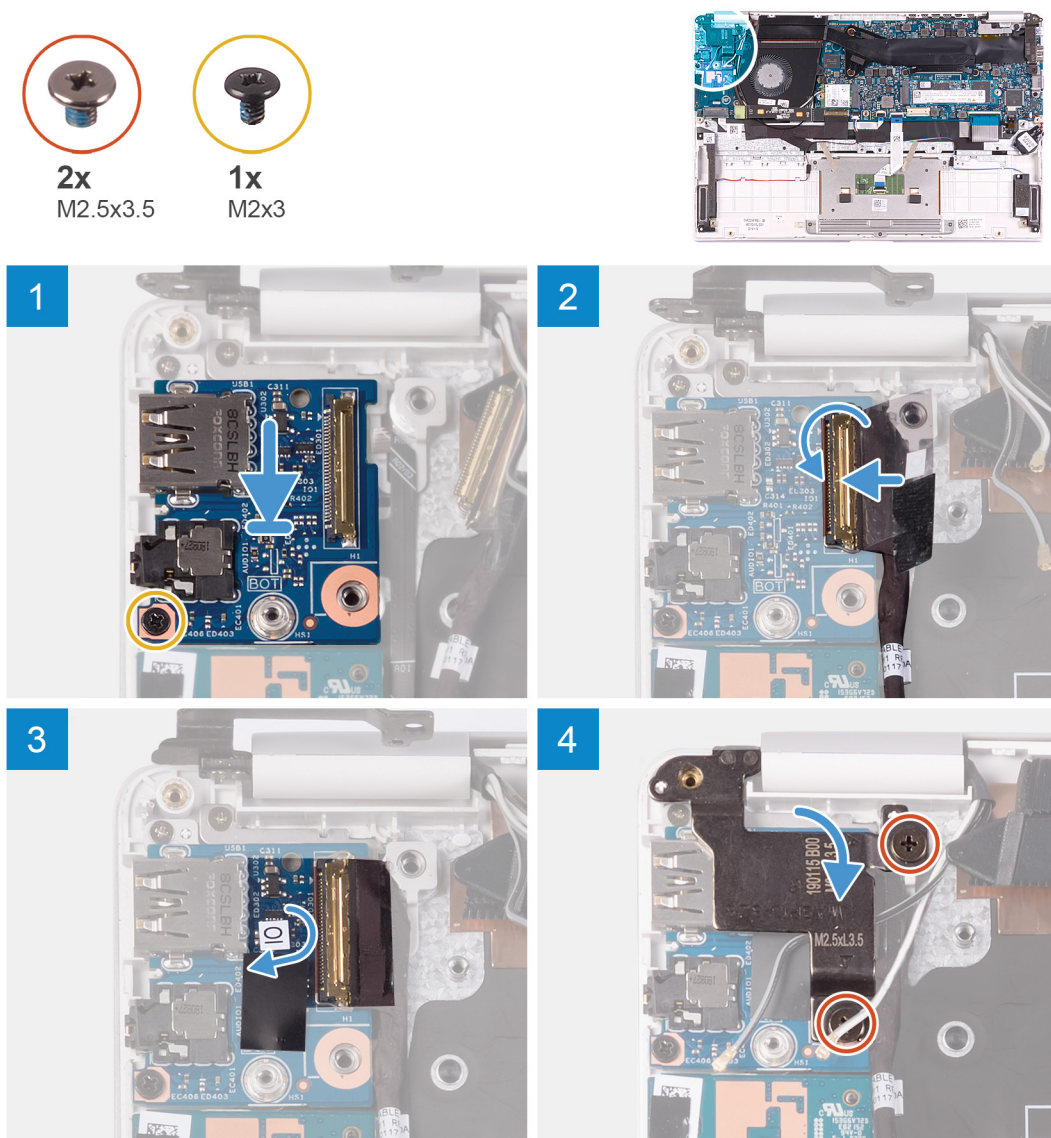
Sådan installeres I/O-kortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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. Luk ved hjælp af styremærkerne hængslerne.
7. Genmonter de to skruer (M2,5x3,5), der fastgør venstre skærmhængsel til I/O-kortet og håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Næste trin

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

Strømknappkort

Sådan fjernes strømknappkortet

Forudsætninger

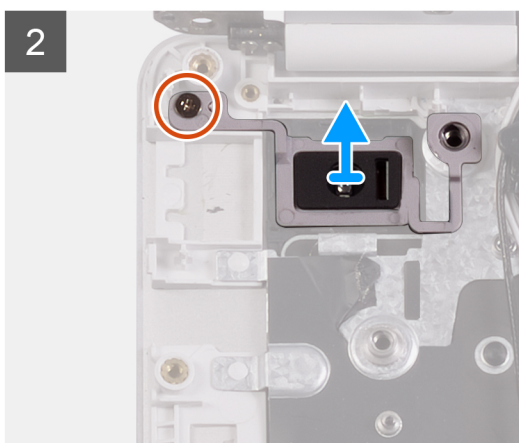
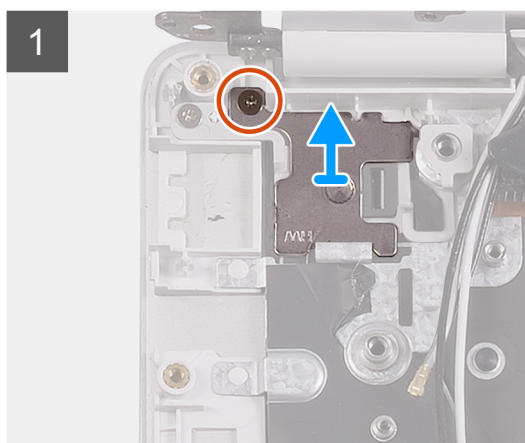
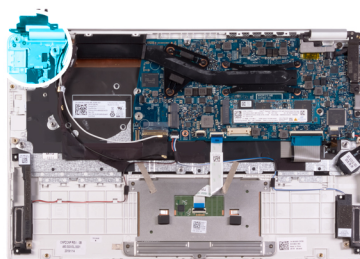
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [WLAN-kort](#).
5. Fjern [blæseren](#).
6. Fjern [I/O-kortet](#).

Om denne opgave

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



2x
M1.6x2



Trin

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

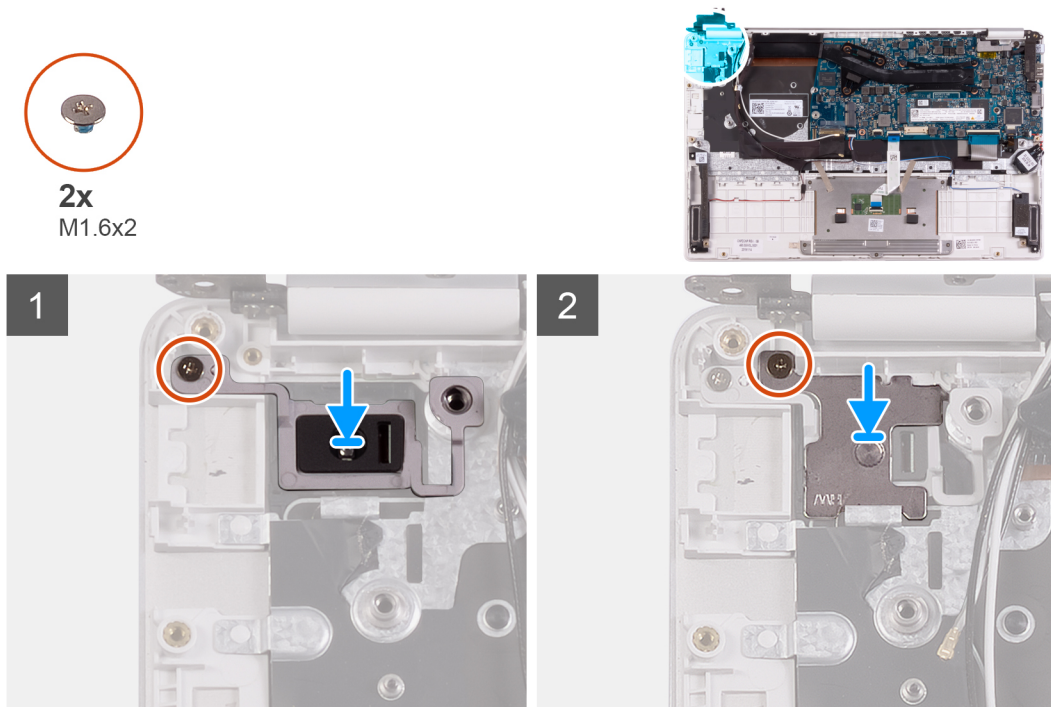
Sådan installeres strømknappkortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Få strømknappkortets skruehul til at flugte med hullet på håndfladestøttens 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.

Næste trin

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 fingeraftrykslæser

Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser

Forudsætninger

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

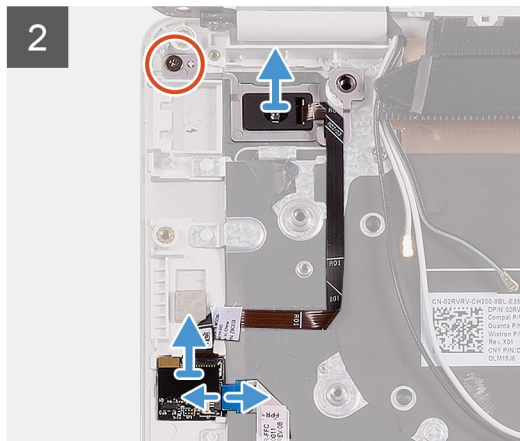
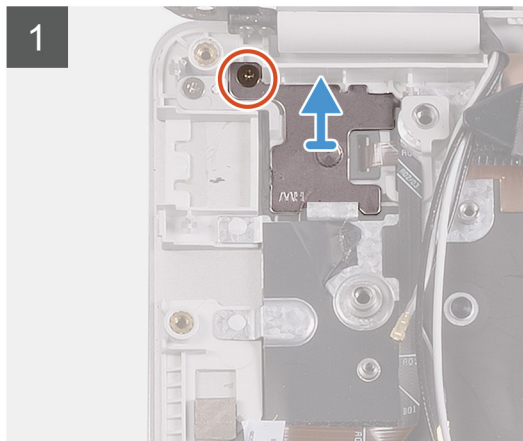
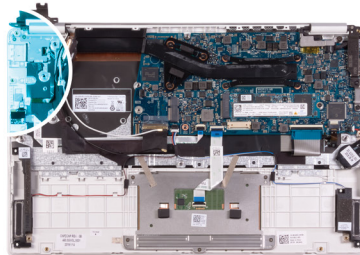
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [WLAN-kort](#).
5. Fjern [blæseren](#).
6. Fjern [I/O-kortet](#).

Om denne opgave

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



2x
M1.6x2



Trin

1. Fjern skruen (M1,6x2), der fastgør strømknappkortets bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Fjern skruen (M1,6x2), der fastgør tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Åbn låsen, og frakobl kablet til fingeraftrykslæseren fra fingeraftrykslæserkortet.
4. Løft tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser og dets kabel væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Løft tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser og dets kabel væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan installeres tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser

Forudsætninger

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

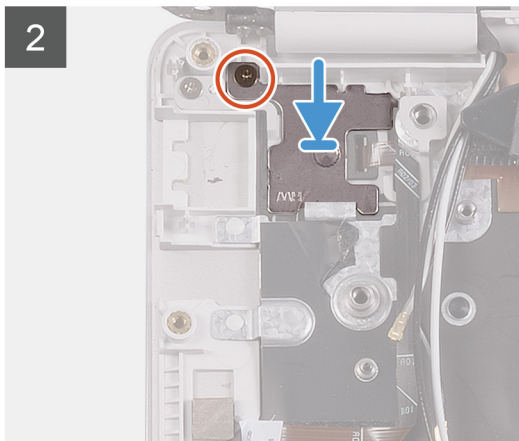
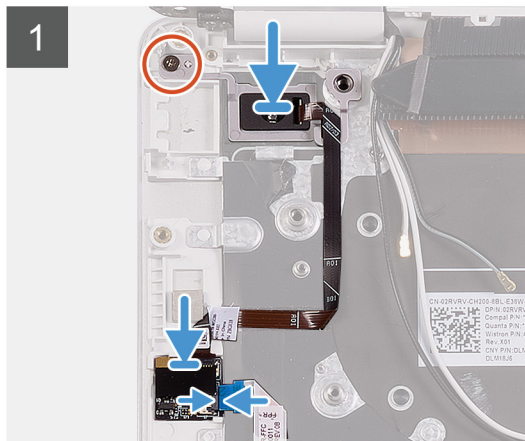
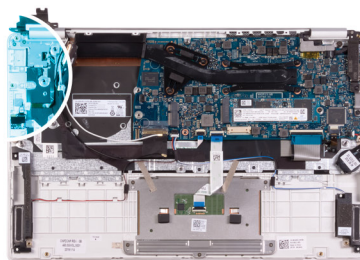
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



2x
M1.6x2



Trin

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. Forbind fingeraftrykslæserens kabel til fingeraftrykslæserkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
4. Juster og placer strømknappens bøjle på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Genmonter skruen (M1,6x2), der fastgør strømknappkortets bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Næste trin

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

Forudsætninger

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](#).

Om denne opgave

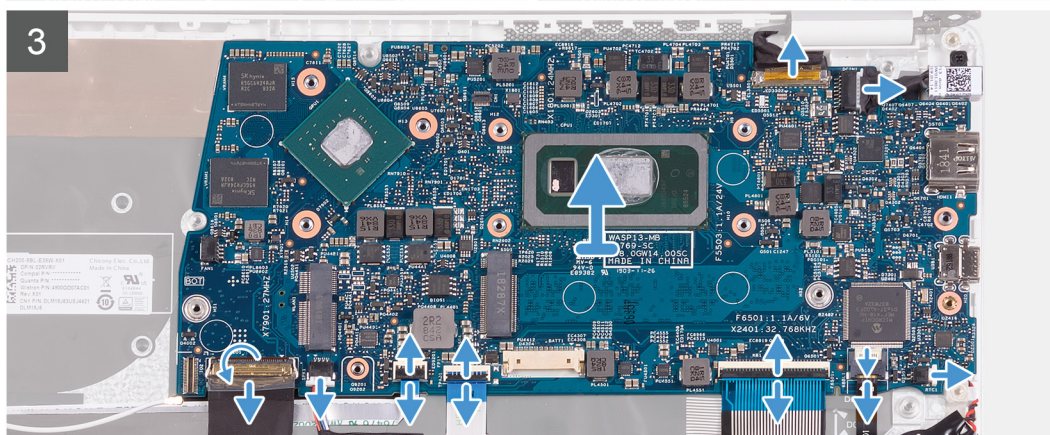
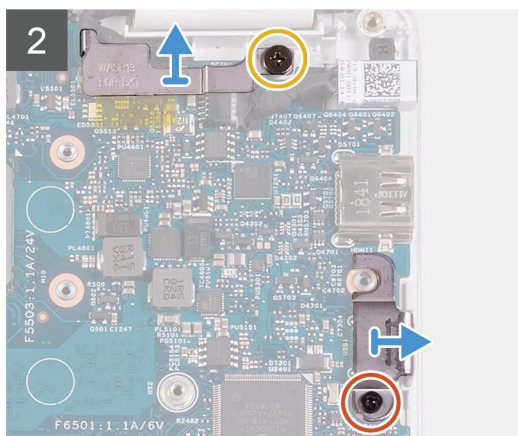
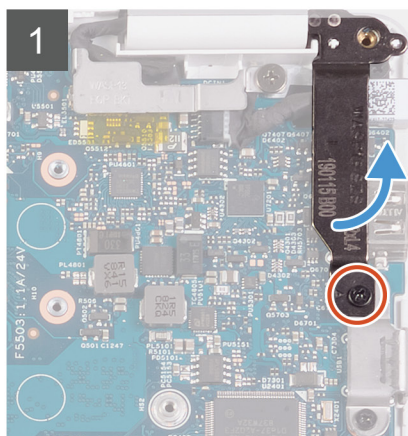
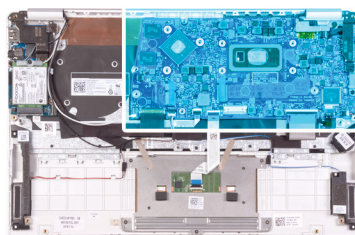
Følgende billede angiver placeringen af systemkortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2x
M2x4



1x
M2.5x3.5



Trin

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 højtalerkablet 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 baggrundslys, fra systemkortet.
11. Frakobl møntcellebatteriets kabel fra systemkortet.
12. Frakobl strømadapterportens kabel fra systemkortet.
13. Frakobl skærmkablet fra systemkortet vha. trækfligene.
14. Løsn forsigtigt portene på systemkortet fra dets slots på håndfladestøtten og tastaturmodulet, og løft systemkortet væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

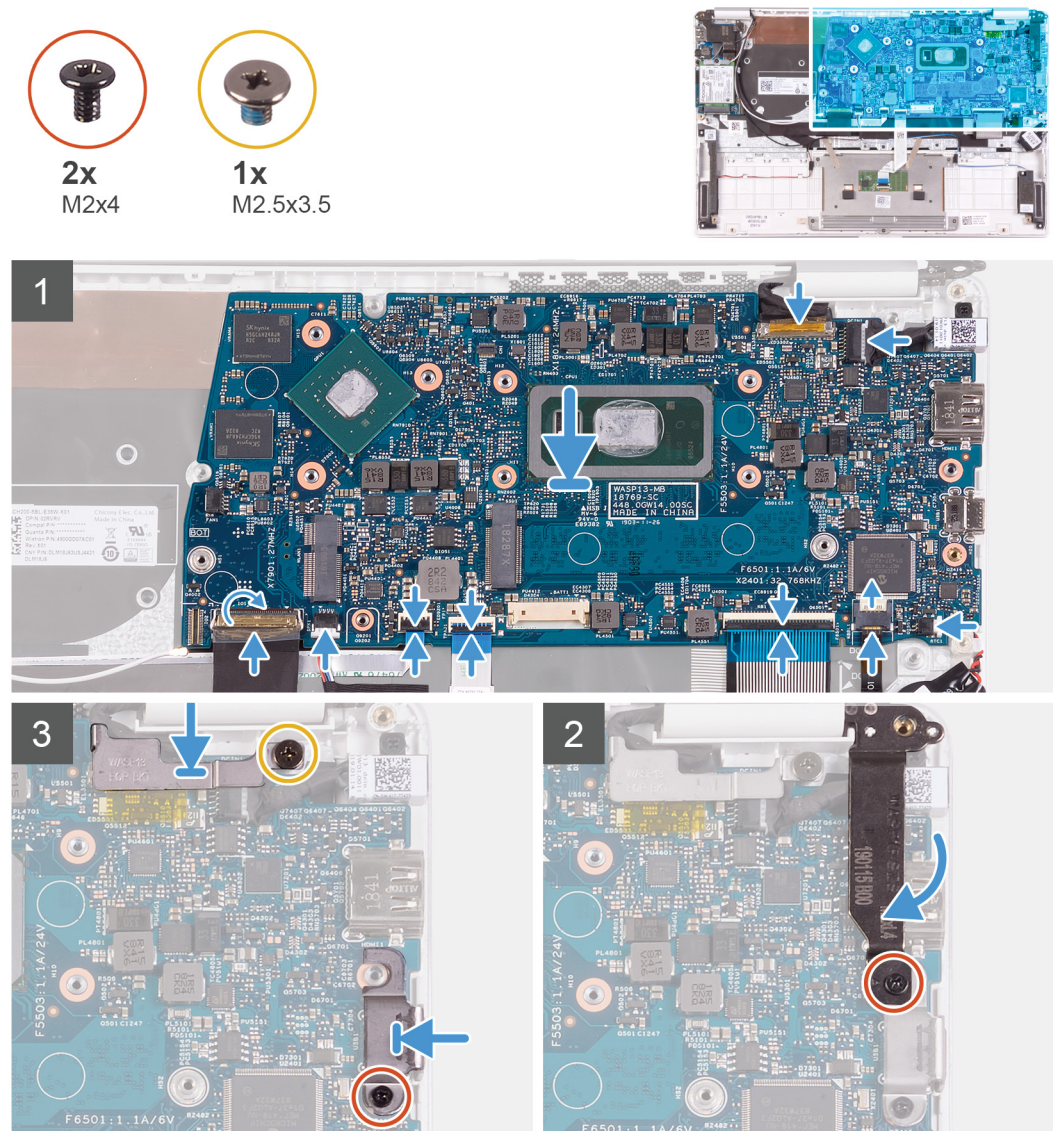
Sådan installeres systemkortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Skub portene på systemkortet ind i slottet på håndfladestøtten og tastaturmodulet, og flugt systemkortets skruehuller 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 harddisksens 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 fingeraftrykslæserens 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 skærmhængsel til systemkortet.
14. Monter skruen (M2x4), der fastgør skærmkabelbeslaget til systemkortet.
15. Sæt skruen (M2,5x3,5) i, der fastgør USB Type-C-portens beslag til systemkortet.

Næste trin

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](#).

Håndfladestøtte og tastaturmodul

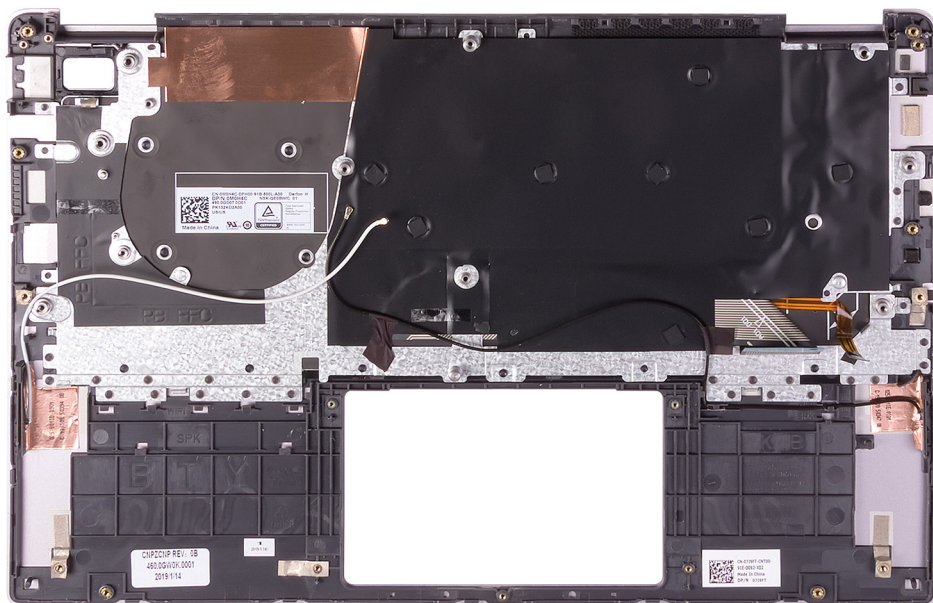
Sådan fjernes håndfladestøtten og tastaturmodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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

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

BEMÆRK: Systemkortet kan fjernes med kølelegemet siddende på.

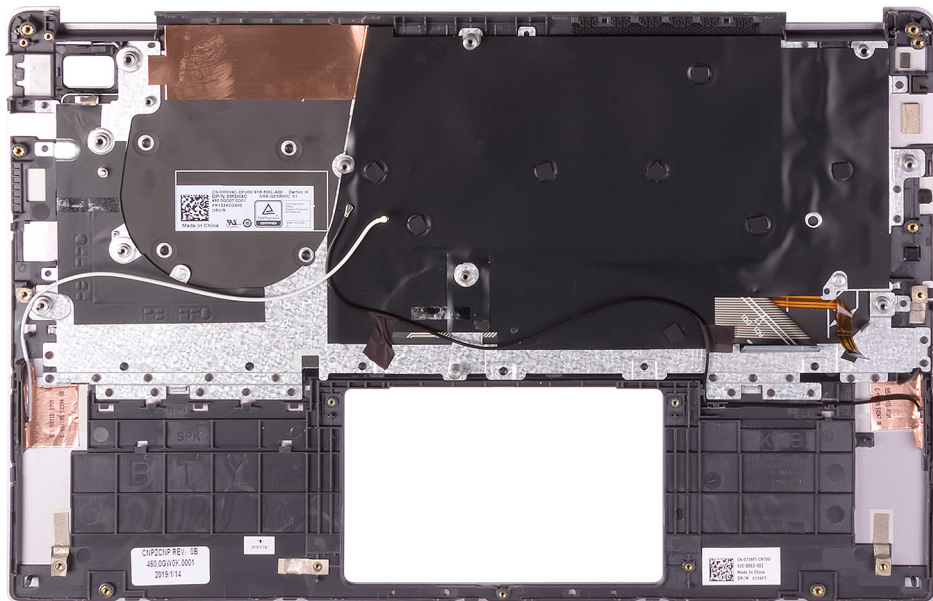
Sådan monteres håndfladestøtten og tastaturmodul

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

Placer håndfladestøtten og tastaturmodulet på en plan overflade.

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

Næste trin

1. Monter [touchpad'en](#).
2. Monter [power-adapter-porten](#).
3. Installer [tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser](#) 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](#).

Enhedsdrivere

Installationshjælpeprogram til Intel chipsæt

I enhedshåndtering, kontroller om chipsæt-driveren er installeret.

Installer Intel chipsætopdateringerne fra www.dell.com/support.

Video-drivers

Kontrollér under Device Manager (enhedshåndtering), om videodriveren er installeret.

Installér videodriveropdateringer fra www.dell.com/support.

Intel seriel I/O-driver

I enhedsadministrator skal du kontrollere, om Intel seriel I/O-driver er installeret.

Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

Grænseflade for Intel Trusted Execution Engine

Kontrollér i enhedshåndtering, om grænsefladen for Intel Trusted Execution Engine er installeret.

Installer driveropdateringer fra www.dell.com/support.

Intel virtuel knap-driver

I enhedshåndtering, kontroller om Intel Virtual Button-driver er installeret.

Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

Wi-Fi- og Bluetooth-drivere

I enhedshåndtering, kontroller om netværkskortdriveren er installeret.

Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

I enhedshåndtering, kontroller om Bluetooth-driveren er installeret.

Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

Systemopsætning

 **BEMÆRK:** Afhængigt af computeren og de installerede enheder er det muligvis ikke alle elementer i dette afsnit, der vises.

Systemopsætning

 **FORSIGTIG:** Medmindre du er en erfaren computerbruger, skal du undlade at ændre indstillingerne for dette program. Visse ændringer kan medføre, at computeren ikke fungerer korrekt.

 **BEMÆRK:** Før du ændrer BIOS opsætningsprogram, anbefales det, at du skriver BIOS-opsætningens skærminformationer ned til fremtidig brug.

Brug BIOS opsætningsprogrammet til de følgende formål:

- Få oplysninger omkring hardwaren, der er monteret i computeren, såsom mængden af RAM og størrelsen på harddisken.
- Skift systemkonfigurationsoplysningerne.
- Indstil eller skift et brugervalgsindstilling, såsom; brugerens kodeord, typen af harddisk monteret og aktivering eller deaktivering af basisenheder.

Sådan åbnes BIOS-installationsprogrammet

Trin

1. Tænd (eller genstart) computeren.
2. Under POST, når DELL-logoet vises, vent på at F2-prompten vises. Tryk derefter øjeblikkeligt på F2.

 **BEMÆRK:** F2-prompten viser at tastaturet er initialiseret. Denne prompt kan optræde meget hurtigt, så du skal se efter den, og så trykke på F2. Hvis du trykker på F2 inden F2-prompten, vil dette tastetryk være tabt. Hvis du venter for længe, og operativsystemets logo fremkommer, vent til skrivebordet vises. Sluk så for computeren og prøv igen.

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 følge 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.

Boot Sequence

Boot Sequence giver dig mulighed for at omgå systemopsætningens definerede rækkefølge af startenheder og starte direkte op fra en angivet enhed (for eksempel: optisk drev eller harddisk). Du kan under Power-on Self Test (POST), når Dell-logoet dukker op:

- Få adgang til System Setup (systemopsætning) ved tryk på tasten F2
- Fremkalde menuen til engangsopstart ved tryk på tasten F12

Engangsopstartens 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)
- Diagnostics (Diagnosticering)

 **BEMÆRK:** Valg af **Diagnostics** (Diagnosticering) vil vise **ePSA diagnostics**-skærmen (ePSA-diagnosticering).

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

Indstillinger i systeminstallationsmenuen

 **BEMÆRK:** Afhængigt af denne computer og de installerede enheder, så vises delene i dette afsnit muligvis ikke.

Tabel 2. Systeminstallationsindstillinger—System information menu (Systemoplysningsmenuen)

Oversigt	
BIOS Version	Viser BIOS-versionsnummeret.
Service Tag	Viser computerens servicemærke.
Asset Tag	Viser computerens aktivkode.
Ownership Tag	Viser computerens ejerskabskode.
Manufacture Date	Viser computerens fremstillingsdato.
Ownership Date	Viser computerens ejerskabsdato.
Express Service Code	Viser computerens ekspresservicekode.
Ownership Tag	Viser computerens ejerskabskode.
Signed Firmware Update	Viser om en underskrevet firmwareopdatering er aktiveret.
Batteri	Viser oplysninger om batteritilstanden.
Primary	Viser det primære batteri.
Batteriniveau	Viser batteriniveauet.
Battery State	Viser batteriets tilstand.
Health	Viser batteriets tilstand.
Vekselstrømsadapter	Viser om en AC-adapter er installeret.
Processor Information (Processoroplysninger)	
Processor Type	Viser processortypen.
Maximum Clock Speed	Viser processorens højeste klokfrekvens.
Core Count	Viser antallet af kerner i processoren.
Processor L2 Cache	Viser processorens L2-cache-lagerstørrelse.
Processor ID	Viser processorens identifikationskode.

Tabel 2. Systeminstallationsindstillinger—System information menu (Systemoplysningsmenuen)

Oversigt	
Processor L3 Cache	Viser processorens L3-cache-lagerstørrelse.
Current Clock Speed	Viser processorens aktuelle klokfrekvens.
Minimum Clock Speed	Viser processorens laveste klokfrekvens.
Microcode Version	Viser mikrokode-versionen.
Intel Hyper-Threading Capable	Viser, om processoren er kompatibel med Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Viser om der er anvendt 64-bit teknologi.
Memory Information (Hukommelsesoplysninger)	
Memory Installed	Viser den samlede installerede computerhukommelse.
Memory Available	Viser den samlede tilgængelige computerhukommelse.
Memory Speed	Viser hukommelseshastigheden.
Memory Channel Mode	Viser single channel- eller dual channel-tilstand.
Memory Technology	Viser den anvendte hukommelsesteknologi.
Device Information (Enhedsoplysninger)	
Video Controller	Viser oplysninger om computerens integrerede grafikkort.
dGPU Video Controller	Viser oplysninger om computerens dedikerede grafikkort.
Video BIOS Version	Viser computerens BIOS-version.
Video Memory	Viser oplysninger om computerens skærmhukommelse.
Panel Type	Viser computerens paneltype.
Standardopløsning	Viser computerens oprindelige opløsning.
Audio Controller	Viser oplysninger om computerens lyd-controller.
Wi-Fi Device	Viser oplysninger om computerens trådløse enheder.
Bluetooth Device	Viser oplysninger om computerens Bluetooth-enheder.

Tabel 3. Systeminstallationsindstillinger – Startmenuindstillinger

Boot options (Startindstillinger)	
Advanced Boot Options	
Enable UEFI Network Stack (Aktiver UEFI-netværksstack)	Aktiverer eller deaktiverer UEFI-netværksstack. Standard: Slået fra.
Boot Mode	
Startstilstand: kun UEFI	Viser computerens startstilstand.
Aktiver startenheder	Aktiverer eller deaktiverer startenheder for computeren.
Boot Sequence	Viser opstartsækkefølgen.
Avanceret BIOS-opsætningstilstand	Aktiverer eller deaktiverer avancerede BIOS-indstillinger. Standard: slået til.
UEFI Boot Path Security	Aktiverer eller deaktiverer, om systemet skal bede brugeren om at indtaste administratoradgangskoden ved start fra en UEFI-startsti via F12-startmenuen. Standard: Altid, undtagen intern HDD.

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger—System Configuration menu (Systemkonfigurationsmenuen)

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger—System Configuration menu (Systemkonfigurationsmenuen) (fortsat)

Systemkonfiguration		
Date/Time		
Dato	Indstiller computerdatoen i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ. Ændringer i datoen træder i kraft med det samme.	
Tid	Indstiller computertiden i 24 timers formatet TT/MM/SS. Du kan skifte mellem et 12 timers og 24 timers ur. Ændringer af tiden træder i kraft med det samme.	
Enable SMART Reporting (Aktiver SMART-rapportering)	Aktiverer eller deaktiverer SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) under computerens opstart for at rapportere harddiskfejl. Standard: Slået fra.	
Enable Audio	Aktiverer eller deaktiverer alle integrerede lydcontrollere. Standard: slået til.	
Enable Microphone (Aktiver mikrofon)	Aktiverer eller deaktiverer mikrofon. Standard: slået til.	
Enable Internal Speaker (Aktiver intern højttaler)	Aktiverer eller deaktiverer intern højttaler. Standard: slået til.	
USB-konfiguration		
Enable Boot Support	Aktiverer eller deaktiverer start fra USB-lagerenheder såsom eksterne harddiske, optiske drev og USB-drev.	
Enable External USB Port (Aktiver eksterne USB-porte)	Aktiverer eller deaktiverer USB-porte til at fungere i et operativsystems miljø.	
SATA Operation	Konfigurerer driftstilstanden for den integrerede SATA-harddiskcontroller. Standard: RAID. SATA er konfigureret til at understøtte RAID (Intel Rapid Restore Technology).	
Drives	Aktiverer eller deaktiverer forskellige indbyggede drev.	
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Standard: slået til.	
SATA-0	Standard: slået til.	
Drive Information	Viser oplysningerne om forskellige indbyggede drev.	
Miscellaneous Devices	Aktiverer eller deaktiverer forskellige indbyggede enheder.	
Enable Camera	Aktiverer eller deaktiverer kameraet. Standard: slået til.	
Tastaturlys	Konfigurerer driftstilstand for tastaturets belysningsfunktion. Standard: Disabled (Deaktiveret) Tastaturlyset vil altid være slukket.	
Keyboard Backlight Timeout on AC	Konfigurerer timeout-værdien for tastaturet, når computeren er tilsluttet en AC-adapter. Timeout-værdien for tastaturets baggrundslys træder kun i kraft, når baggrundslyset er aktiveret. Standard:10 sekunder.	
Tastaturbaggrundslys timeout ved batteri	Giver dig mulighed for at definere timeout-værdien for tastaturet, når computeren kører på batteri. Timeout-værdien for tastaturets baggrundslys træder kun i kraft, når baggrundslyset er aktiveret. Standard:10 sekunder.	
Berøringsskærm	Aktivere eller deaktivere berøringsskærmen for operativsystemet.  BEMÆRK: Berøringsskærmen virker altid i BIOS-konfigurationen uanset denne indstilling.	

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger—System Configuration menu (Systemkonfigurationsmenuen)

Systemkonfiguration	
	Standard: slået til.

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger—Video menu (Videomenu)

Video	
LCD Brightness	
Brightness on battery power	Indstiller skærmens lysstyrke, når computeren kører på batteristrøm.
Brightness on AC power	Indstiller skærmens lysstyrke, når computeren kører på strøm fra strømtikket.
EcoPower	
	Aktiverer eller deaktiverer EcoPower, som øger batteritiden ved at sænke skærmens lysstyrke, når det er passende.
	Standard: slået til.

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger—Security menu (Sikkerhedsmenu) (fortsat)

Sikkerhed	
Enable Admin Setup Lockout (Aktiver spærring af administrationsindstilling)	Tillader eller forhindrer brugeren i at åbne BIOS Setup, når der er indstillet en administratoradgangskode. Standard: Slået fra.
Password Bypass	Omgå prompterne for systemadgangskode (start) og adgangskoden til den interne harddisk under en systemgenstart. Standard: Disabled (Deaktiveret)
Enable Non-Admin Password Changes	Tillader eller forhindrer brugeren i at ændre adgangskoden til systemet og harddiske uden behov for administratoradgangskode. Standard: slået til.
Non-Admin Setup Changes	
Allow Wireless Switch Changes (Tillad ændringer af trådløs switch)	Aktiverer eller deaktiverer ændringer i konfigurationsindstillingen, når der er indstillet en administratoradgangskode. Standard: Slået fra.
UEFI Capsule Firmware Updates (Aktiver UEFI Capsule-opdatering af firmware)	Aktiverer eller deaktiverer BIOS-opdateringer gennem UEFI capsule-opdateringspakker.
Computrace	Aktiver eller deaktiver grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfrie Computrace(R) Service fra Absolute Software.
Intel Platform Trust Technology On	Aktiverer eller deaktiverer om PTT (Platform Trust Technology) er synlig for operativsystemet. Standard: slået til.
PPI-forbigåelse for ryd-kommandoer (PPI Bypass for Clear Commands)	Aktiverer eller deaktiverer, at operativsystemet springer over brugermeddelelser om BIOS Physical Presence Interface (PPI), når man Clear-kommandoen anvendes. Standard: Slået fra.
Clear (Ryd)	Aktiverer eller deaktiverer, om computeren skal slette PTT-ejeroplysninger og sætte PTT tilbage til standardtilstanden. Standard: Slået fra.
Intel SGX	Aktiverer eller deaktiverer, om Intel Software Guard Extensions (SGX) skal lave et sikret miljø til at køre kode/opbevare følsomme oplysninger. Standard: software-styret
SMM Security Mitigation	Aktiverer eller deaktiverer supplerende UEFI SMM Security Mitigation-beskyttelser.

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger—Security menu (Sikkerhedsmenu)

Sikkerhed	
	Standard: Slået fra. BEMÆRK: Denne funktion kan skabe kompatibilitetsproblemer med visse legacy-værktøjer og -programmer eller gøre, at de ikke virker.
Enable Strong Passwords	Aktiverer eller deaktiverer stærke adgangskoder. Standard: Slået fra.
Password Configuration	Styr det mindste og maksimale antal tegn, der er tilladt i administrator- og systemadgangskoder.
Admin Password	Indstiller, ændrer eller sletter administratoradgangskoden (admin) (kaldes nogle gange installationsadgangskode).
System Password	Indstiller, ændrer eller sletter systemadgangskoden.
Aktiver Master Password Lockout	Aktiverer eller deaktiverer understøtning af masteradgangskoden. Standard: Slået fra.

Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger—Secure Boot menu (Sikker startmenu)

Secure Boot (Sikker start)	
Enable Secure Boot	Aktiverer eller deaktiverer, om computeren kun starter op med valideret startsoftware. Standard: Slået fra. BEMÆRK: For at have Secure Boot slået til skal computer være i UEFI-starttilstand, og indstillinen Enable Legacy Option ROMs skal være slået fra.
Secure Boot Mode	Vælger driftstilstanden for sikker opstart. Standard: anvendt tilstand. BEMÆRK: Deployed Mode skal være valgt, for at sikker opstart skal fungere normalt.

Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger – Expert Key Management-menuen

Expert Key Management	
Enable Custom Mode (Aktiver brugerdefineret tilstand)	Aktiverer eller deaktiverer, om sikkerhedsnøgledatabaserne PK, KEK, db og dbx skal kunne ændres. Standard: Slået fra.
Custom Mode Key Management	Vælger kundeværdierne for administration af ekspertnøgle. Standard: PK.

Tabel 9. Systeminstallationsindstillinger – Menuen Performance (ydeevne)

Performance (Ydelse)	
Intel Hyper Threading-teknologi	Aktiverer eller deaktiverer Intel Hyper-Threading Technology for at bruge processorressourcer med effektivt. Standard: slået til.
Intel SpeedStep	Aktiverer eller deaktiverer Intel SpeedStep Technology for dynamisk at tilpasse processorspændingen og kernetrekvensen, så de gennemsnitlige strømforbrug og varmeproduktioner sænkes. Standard: slået til.

Tabel 9. Systeminstallationsindstillinger – Menuen Performance (ydeevne)

Performance (Ydelse)	
Intel TurboBoost Technology	Aktiverer eller deaktiverer processorens Intel TurboBoost-tilstand. Hvis den er aktiveret, øger Intel TurboBoost CPU'ens eller grafikprocessorens ydeevne. Standard: slået til.
Multi Core Support	Ændrer antallet af tilgængelige CPU-kerner for operativsystemet. Standardværdien er indstillet til det maksimale antal kerner. Standard: alle kerner.
Enable C-State Control	Aktiverer eller deaktiverer CPU'ens evne til at gå ind og ud af lavenergitilstande. Standard: slået til.

Tabel 10. Systeminstallationsindstillinger – Menuen Power Management (strømstyring)

Strømstyring	
Wake on AC	Aktiverer, at computeren tænder og går til opstart, når AC-adapteren leverer strøm til computeren. Standard: Slået fra.
Auto on Time	Aktiverer, at computeren automatisk tænder på definerede dage og tidspunkter. Standard: Disabled (Deaktiveret) Systemet tænder ikke automatisk.
Battery Charge Configuration	Aktiverer, at computeren kører på batteri på tidspunkter med strømforbrug. Brug indstillingerne nedenfor for at forhindre brug af AC-strøm mellem bestemte tidspunkter af hver dag. Standard: Adaptive (Adaptiv). Batteriindstillinger optimeres adaptivt baseret på dit typiske brugsmønster af batteriet.
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Aktiverer Advanced Battery Charge Configuration fra begyndelsen af dagen i en specifik arbejdsperiode. Advanced Battery Charged maksimerer batteriets sundhed, mens krævende brug stadig understøttes i løbet af arbejdsdagen. Standard: Slået fra.
Block Sleep	Forhindrer computer i at gå på slumretilstand (S3) i operativsystemet. Standard: Slået fra. i BEMÆRK: Hvis den er slået til, går computeren ikke til slumretilstand, Intel Rapid Start deaktiveres automatisk, og operativsystemets strømindstilling vil ikke være aktiv, hvis den er indstillet til Slumre.
Enable USB Wake Support (Aktiver understøttelse af USB-vækning)	Gør USB-enhederne i stand til at vække computeren fra Standbytilstand. Standard: Slået fra.
Enable Intel Speed Shift Technology	Aktiverer eller deaktiverer understøttelse af Intel Speed Shift Technology, hvilket automatisk lader operativsystemet vælge den passende ydeevne for processoren. Standard: slået til.
Lid Switch	Lader computeren starte fra slukket tilstand, når den klappes op. Standard: slået til.

Tabel 11. Systeminstallationsindstillinger—Wireless menu (Trådløs-menu)

Wireless (Trådløst)	
Wireless Switch	Bestemmer, hvilke trådløse enheder, der kan styres med trådløs-kontakten. For Windows 8 systemer kontrolleres det direkte af et operativsystemdrev. Derfor påvirker indstillingen ikke trådløs-kontaktens adfærd.

Tabel 11. Systeminstallationsindstillinger—Wireless menu (Trådløs-menu) (fortsat)

Wireless (Trådløst)	
	 BEMÆRK: Når der både er WLAN og WiGig, så er styring af aktiver/deaktiver koblet sammen. Derfor kan de ikke aktiveres eller deaktiveres separat.
WLAN	Standard: slået til.
Bluetooth	Standard: slået til.
Wireless Device Enable	Aktiver eller deaktiver interne WLAN/Bluetooth-enheder.
WLAN	Standard: slået til.
Bluetooth	Standard: slået til.

Tabel 12. Systeminstallationsindstillinger – Menuen POST Behavior (POST-adfærd)

POST-adfærd	
Numlock Enable	Aktiverer eller deaktiverer Numlock, når computeren starter. Standard: slået til.
Enable Adapter Warnings	Aktiverer computerens skærmapapter-advarselsmeddelelser under opstart. Standard: slået til.
Forlæng BIOS POST-tid	Konfigurerer indlæsningstiden for BIOS POST (Power-On Self-Test). Standard: 0 sekunder.
Fastboot	Konfigurerer hastigheden for UEFI-opstartsprocessen. Standard: Thorough (Grundig). Udfører en komplet initialisering af hardware og konfiguration under opstart.
Fn Lock Options	Aktiverer eller deaktiver Fn-låsetilstand. Standard: slået til.
Lock Mode	Standard: Lock Mode Secondary. Lock Mode Secondary = Hvis denne indstilling er valgt, scanner F1-F12 taster koden for deres sekundære funktioner.
Full Screen Logo	Aktiverer eller deaktiverer, om computeren skal vise logoet i fuld skærm, hvis billedet har samme opløsning som skærmen. Standard: Slået fra.
Warnings and Errors	Vælger en handling i tilfælde af advarsel eller fejl under opstart. Standard: Prompt on Warnings and Errors. Stop, spørg efter og vent på brugerens input, når der findes advarsler og fejl.  BEMÆRK: Fejl, der anses for at være kritiske for computerens hardware, vil altid standse computeren.

Tabel 13. Systeminstallationsindstillinger – Virtualisering-menu

Virtualisering	
Intel Virtualization Technology	Aktiverer, at computeren kører en virtuel maskine-skærm (VMM). Standard: slået til.
VT for Direct I/O	Aktiverer, at computeren udfører virtualiseringsteknologi for Direct I/O (VT-d). VT-d er en Intel-metode, der leverer virtualisering til hukommelseskort I/O. Standard: slået til.

Tabel 14. Systeminstallationsindstillinger—Maintenance menu (Vedligeholdelsesmenu)

Maintenance (Vedligeholdelse)	
Asset Tag	Skaber en systemaktivkode, der kan bruges af en IT-administratør for unikt at identificere et bestemt system. Når den først er indstillet i BIOS, kan aktivkoden ikke ændres.
Service Tag	Viser computerens servicemærke.
BIOS Recovery from Hard Drive	Lader computeren blive gendannet fra en dårlig BIOS-afbildning, så længe Boot Block-andelen er intakt og fungerer. Standard: slået til. BEMÆRK: BIOS-gendannelse er designet til at løse den primære BIOS-blok, og kan ikke fungere, hvis den Boot Block er beskadiget. Desuden kan funktionen ikke virke i tilfælde af EC-forvanskning, ME-forvanskning eller et hardware-relateret problem. Gendannelsesafbildningen skal ligge på en ikke-krypteret partition på drevet.
BIOS Auto-Recovery	Lader computeren automatisk gendanne BIOS, uden at brugeren foretager sig noget. Denne funktion kræver BIOS Recovery from Hard Drive til at være indstillet til Enabled. Standard: Slået fra.
Start Data Wipe	FORSIGTIG: Denne sikre sletning sletter oplysninger på en måde, så de ikke kan gendannes. Hvis den er aktiveret, så vil BIOS sætte en datasletningscyklus i kø for lagerenheder, der er forbundet med bundkortet, ved næste genstart. Standard: Slået fra.
Allow BIOS Downgrade (Tillad BIOS-nedgradering)	Styrer flashing af systemets firmware til tidligere revisioner. Standard: slået til.

Tabel 15. Systeminstallationsindstillinger—System Logs menu (System-logfilmenu)

System-logfil	
Power Event Log	Viser strømforsyningshændelser. Standard: Keep.
BIOS Event Log	Viser BIOS-hændelser. Standard: Keep.
Thermal Event Log	Viser termiske hændelser. Standard: Keep.

Tabel 16. Systeminstallationsindstillinger – SupportAssist-menu

SupportAssist	
Dell Auto operating system Recovery Threshold	Styrer det automatiske startflow for SupportAssist System Resolution Console og for Dells værktøj til genoprettelse af operativsystemer. Standard: 2.
SupportAssist operating system Recovery	Aktiverer eller deaktiverer startflowet for værktøjet SupportAssist til genoprettelse af operativsystemer i tilfælde af visse systemfejl. Standard: slået til.

Rydning af CMOS-indstillinger

Om denne opgave

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

Trin

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Frakobl batteriet fra systemkortet.
3. Fjern [møntcellebatteriet](#).
4. Vent i et minut.
5. Genmonter [møntcellebatteriet](#).
6. Tilslut batterikablet til systemkortet.
7. Genmonter [bunddækslet](#).

Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder

Om denne opgave

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

Forbedret Pre-Boot System Assessment – ePSA-diagnosticering

Om denne opgave

ePSA-diagnostik (også kendt som systemdiagnostik) udfører et fulstændigt tjek af din hardware. ePSA er indlejret med BIOS og er lanceret af BIOS internt. Den indlejrede systemdiagnostik leverer en række muligheder til særlige enheder eller enhedsgrupper, der tillader dig at:

- Kør tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentag tests
- Vis eller gem testresultaterne
- Kør igennem tests 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.

Sådan køres ePSA-diagnosticeringen

Trin

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

Systemdiagnosticeringsindikatorer

indikator for batteristatus

Viser status for strøm og -batteriopladning.

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

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

Off (Fra)

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

Strøm- og batteristatusindikatorerne blinker ravgult samtidig med 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 17. 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 installeret
2,6	Fejl på systemkort eller chipsæt
2,7	Skærmfejl
2,8	Fejl i strømskinne. Genmonter systemkort
3,1	Fejl i møntcellebatteri
3,2	Fejl på PCI-/videokort
3,3	Gendannelsesafbildning ikke fundet
3,4	Gendannelsesafbildning fundet men ugyldig
3,5	Fejl på strømskinne
3,6	System BIOS Flash 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.

Diagnostics (Diagnosticering)

Tabel 18. Diagnostics (Diagnosticering)

	M-BIST (Built-In Self-Test - indbygget selvtest)	L-BIST (LCD Built-In Self-Test - indbygget LCD-selvtest)
Diagnosticeringsværktøjets formål	Evaluerer systemkortets funktionstilstand, hvilket giver brugere mulighed for at vurdere, hvorvidt systemkortet er kilden til problemet, hvis der ikke er noget strøm, intet skærminput, eller hvis systemet ikke starter op, som det skal (ingen POST).	Kontrollerer, om systemkortet forsyner LCD-skærmen med strøm ved at udfører LCD-strømskinnetest, der kan isolere symptomet "No Video" til bundkortet, LCD-skærmen eller kablet.
Udløser	Tryk på M -tasten og tænd/sluk-knappen	Tryk på D -tasten og tænd/sluk-knappen. Påbegyndes også automatisk under POST. Påbegyndes automatisk under POST

Tabel 18. Diagnostics (Diagnosticering)

	M-BIST (Built-In Self-Test - indbygget selvtest)	L-BIST (LCD Built-In Self-Test - indbygget LCD-selvtest)
Indikator om fejl	Ravgul batteriindikator-LED	Batteriindikator-LED'en blinker fejlkode [ravgul, hvid] = [2,8]
Reparationsvejledning	Indikerer, at der er et problem med systemkortet	Indikerer, at der er et problem med systemkortet

M-BIST

Om denne opgave

Diagnosticeringsværktøjet M-BIST (Built-In Self-Test) giver brugere mulighed for at diagnosticere systemkortfejl.

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

Hvordan køres M-BIST?

M-BIST skal påbegyndes fra en slukket tilstand, hvor computeren enten er forbundet til den medfølgende AC-strømadapter eller kører på et fuldt opladet batteri.

Trin

- Tryk og hold i den slukkede tilstand på både **M**-tasten på tastaturet og tænd/sluk-knappen nede for at påbegynde M-BIST.
- Når både **M**-tasten og tænd/sluk-knappen holdes nede, kan batteristatus-LED'erne vise to tilstande:
 - Slukket:** Der registreres ikke nogen systemkortfejl
 - RAVGUL:** Indikerer, at der er et problem med systemkortet.

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

Om denne opgave

LCD BIST er et diagnosticeringsværktøj, der hjælper dig med at afgøre, om en skærms unormale opførsel er et iboende problem med computerens LCD-skærm, med skærmmkortet eller med computerens indstillinger.

Det anbefales at køre BIST for at isolere årsagen til en skærms unormale opførsel, hvis du støder ind i skærmproblemer såsom:

- flimmer
- forvrængning
- problemer med klarheden
- uskarpe eller slørede billeder
- vandrette eller lodrette linjer
- falmende farver

Sådan startes LCD BIST-testen

Trin

- Sluk for computeren.
- Frakobl alle perifere enheder forbundet til computeren. Tilslut kun den medfølgende strømadapter til computeren.
- Sørg for, at LCD-skærmen er ren uden støvpartikler på skærmens overflade.
- I den slukkede tilstand skal du trykke og holde **D**-tasten samt tænd/sluk-knappen nede for at gå til LCD BIST-tilstand. Fortsæt med at holde **D**-tasten nede, indtil du ser farvebjælker på LCD-skærmen.
- Skærmen viser flere farvebjælker og hele skærmen ændres til rød, grøn og blå. I løbet af den proces skal du nøje inspicere skærmen for noget som helst unormalt.
- Tryk på **Esc** for at lukke.

 **BEMÆRK:** LCD BIST begynder også, når ePSA-diagnosticering (Enhanced Pre-Boot System Assessment) startes. Du kan finde flere oplysninger om ePSA under [Dell EPSA Diagnostic 3.0](#).

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 10-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-siden for at fejlsøge og reparere din computer, når den ikke starter op i dens primære operativsystem på grund af software- eller hardwarefejl.

For yderligere information om Dell SupportAssist OS Recovery, bedes du læse Dell SupportAssist OS Recovery brugervejledning på www.dell.com/support.

Inddækning BIOS (USB-nøgle)

Trin

1. Følg proceduren fra trin 1 til trin 7 i "[Flashing af BIOS](#)" for at downloade den nyeste fil til BIOS-opsætningsprogrammet.
2. Opret et USB-drev, der kan bootstartes. For yderligere oplysninger, se artiklen [SLN143196](#) i vidensbasen på www.dell.com/support.
3. Kopiér filen til BIOS-opsætningsprogrammet til USB-drevet, der kan bootstartes.
4. Slut USB-drevet, der kan bootstartes, til den computer, der skal have BIOS-opdateringen.
5. Genstart computeren, og tryk på **F12**, når Dell-logoet viser sig på skærmen.
6. Boot til USB-drevet fra **One Time Boot (enkel opstart)**-menuen.
7. Indtast filnavnet for BIOS-opsætningsprogrammet, og tryk på **Enter**.
8. **BIOS Update Utility** (BIOS-opdateringsprogram) vises. Følg instruktionerne på skærmen for at fuldføre BIOS-opdateringen.

Sådan opdateres BIOS'en

Om denne opgave

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

Følg disse trin for at opdatere BIOS:

Trin

1. Tænd computeren.
2. Gå til www.dell.com/support.
3. Klik på **Product Support (Produktsupport)**, indtast din computers servicemærke og klik på **Submit (Send)**.
 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har servicemærket, brug autodetekteringsfunktionen eller gennemse din computermodel manuelt.
4. Klik på **Drivers & downloads (Drivere og downloads) > Find it myself (Finder det selv)**.
5. Vælg det operativsystem, der er installeret på din computer.
6. Rul ned gennem siden og udvid **BIOS**.
7. Klik på **Download (Hent)** for at hente den seneste BIOS-version til computeren.
8. Efter hentning er afsluttet, naviger til mappen hvor du gemte BIOS-opdateringsfilen.
9. Dobbeltklik på BIOS-opdateringsfilens ikon og følg vejledningen på skærmen.

Udløsning af tilbageværende elektriske ladning

Om denne opgave

Flea power er den tilbageværende statiske elektricitet, som efterlades på computeren, selv når den er blevet slukket, og batteriet er blevet fjernet. Følgende procedure giver instruktioner til, hvordan man udløser flea power:

Trin

1. Sluk for computeren.
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Tryk og hold tænd/sluk-knappen nede i ca. 15 sekunder for at dræne den tilbageværende flea power.
5. Genmonter [batteriet](#).
6. Genmonter [bunddækslet](#).
7. Tænd computeren

Wi-fi strømcyklus

Om denne opgave

Hvis din computer ikke kan få adgang til internettet på grund af problemer med wi-fi-forbindelsen, kan det være nødvendigt at udføre en strømcyklusprocedure for wi-fi-forbindelsen. Følgende procedure viser instruktioner til udførelse af en strømcyklusprocedure for wi-fi-forbindelsen:

 **BEMÆRK:** Visse ISP'er (internetserviceudbydere) tilbyder en kombineret modem/router-enhed.

Trin

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

Rekvirere hjælp og kontakte Dell

Selvhjælpsressourcer

Du kan få oplysninger og hjælp til Dell-produkter og services ved at bruge disse selvhjælpsressourcer:

Tabel 19. Selvhjælpsressourcer

Selvhjælpsressourcer	Ressourceplacering
Information om Dells produkter og services	www.dell.com
Mit Dell	
Tips	
Kontakt supporten	Indtast <code>Contact Support</code> i en Windows-søgning, og tryk på Enter.
Online-hjælp til operativsystem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Få adgang til førsteklasses løsninger, fejlsøgning, drivere og downloads, og få mere at vide om din computer gennem videoer, vejledninger og dokumenter.	Din Dell-computer har et unikt id i form af en servicekode eller et ekspresservicenummer. Hvis du vil se relevante supportressourcer for din Dell-computer, skal du indtaste din servicekode eller dit ekspresservicenummer på www.dell.com/support . Hvis du har brug for flere oplysninger om, hvordan du finder servicekoden på din computer, kan du se Find servicekoden på din computer .
Dell Knowledge Base-artikler indeholder oplysninger om mange computerproblemer	1. Gå til www.dell.com/support. 2. I menulinjen øverst på supportsiden skal du vælge Support > Knowledge Base. 3. I søgefeltet på Knowledge Base-siden skal du indtaste nøgleordet, emnet eller modelnummeret og derefter klikke eller trykke på søgeikonet for at få vist de relaterede artikler.

Kontakt Dell

For at kontakte Dells salg, Dells tekniske support, eller Dells kundeservice se www.dell.com/contactdell.

 **BEMÆRK:** Tilgængeligheden varierer for de enkelte lande/regioner og produkter, og visse tjenester er muligvis ikke tilgængelige i dit land/område.

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