

Inspiron 5590

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: Arbejde med indersiden af din computer.....	6
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	6
Før du starter.....	6
Sikkerhedsinstruktioner.....	6
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	7
ESD-feltservicesæt.....	7
Transportering af følsomme komponenter.....	8
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	8
Kapitel 2: Sådan fjernes og monteres komponenter.....	9
Anbefalet værktøj.....	9
Liste over skruer.....	9
Bunddæksel.....	10
Fjernelse af bunddækslet.....	10
Sådan installeres bunddækslet.....	12
Batteri.....	14
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	14
Fjernelse af batteriet.....	15
Sådan installeres batteriet.....	16
Hukommelsesmodul.....	17
Sådan fjernes hukommelsesmodul.....	17
Sådan installeres hukommelsesmodul.....	17
Harddiskmodul.....	18
Sådan fjernes harddiskmodul.....	18
Sådan monteres harddiskmodul.....	19
Solid-state-drev/Intel Optane.....	20
Fjernelse af solid-state-drevet.....	20
Sådan flyttes solid-state-drevets skruemontering.....	22
Sådan installeres solid-state-drevet.....	23
Trådløs-kort.....	25
Fjernelse af trådløs-kortet.....	25
Monter det trådløse kort.....	26
I/O-kort.....	28
Fjernelse af I/O-kortet.....	28
Sådan installeres I/O-kortet.....	29
Varme-sink.....	30
Sådan fjernes kølelegemet (integrerede grafikkort).....	30
Sådan monteres kølelegemet (integrerede grafikkort).....	31
Sådan fjernes kølelegemet (diskrete grafikkort).....	32
Sådan monteres kølelegemet (diskrete grafikkort).....	33
Pegefelt.....	34
Sådan fjernes pegefeltet.....	34
Montering af touchpad.....	35
Blæser.....	36

Fjernelse af blæseren.....	36
Sådan monteres blæseren.....	37
Skærmmodul.....	39
Sådan fjernes skærmmodul.....	39
Sådan installeres skærmmodul.....	42
Møntcellebatteri.....	46
Sådan fjernes møntcellebatteriet.....	46
Sådan installeres møntcellebatteriet.....	47
Højttalere.....	48
Sådan fjernes højttalerne.....	48
Sådan installeres højttalerne.....	49
Strømadapterport.....	51
Fjernelse strømadapterporten.....	51
Sådan installeres strømadapterporten.....	52
Tænd/sluk-knap.....	53
Sådan fjernes strømknappkortet.....	53
Sådan installeres strømknappkortet.....	54
Tænd/sluk-knap med fingeraftryklæser (valgfrit tilbehør).....	55
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser (valgfrit).....	55
Sådan monteres tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser (valgfrit).....	56
Systemkort.....	58
Sådan fjernes systemkortet.....	58
Sådan installeres systemkortet.....	59
Håndfladestøtte og tastaturmodul.....	62
Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastaturmodul.....	62
Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodul.....	63
Kapitel 3: Drivere og downloads.....	64
Kapitel 4: Systemopsætning.....	65
Åbning af programmet BIOS-opsætning.....	65
Navigationstaster.....	65
Startrækkefølge.....	65
Opstartsmenu til éngangsbrug.....	66
Indstillinger i systeminstallationsmenuen.....	66
System- og opsætningsadgangskode.....	74
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode.....	74
Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode.....	75
Rydning af CMOS-indstillinger.....	75
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	75
Sådan opdateres BIOS'en.....	76
Sådan opdateres BIOS'en i Windows.....	76
Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows.....	76
Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu.....	76
Opdatering af BIOS fra F12-éngangsstartmenuen.....	76
Kapitel 5: Fejlfinding.....	78
Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier.....	78
Find servicekoden eller ekspresservicenummeret på din Dell-computer.....	78

Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	78
SupportAssist-diagnosticering.....	79
Indbygget selvtest (BIST – Built-In Self-Test).....	80
M-BIST.....	80
Indbygget LCD-selvtest (BIST – Built-in Self Test).....	80
Gendannelse af operativsystemet.....	81
Aktiverer Intel Optane-hukommelse.....	81
Deaktiverer Intel Optane-hukommelse.....	81
Wi-Fi-strømcyklus.....	82
Frigørelse af overskudsstrøm.....	82
Nulstilling af realtidssur (RTC).....	82
Kapitel 6: Rekvirere hjælp og kontakte Dell.....	84



Arbejde med indersiden af din computer

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.

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.

-  **ADVARSEL:** Før du arbejder indeni computeren, skal du læse den sikkerhedsinformation, der blev leveret sammen med din computer. For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden om overensstemmelse med bestemmelser og regulativer på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ADVARSEL:** Fjern alle strømkilder fra computeren, inden computerens dæksel eller paneler åbnes. Når du er færdig med at arbejde med computerens indvendige dele, skal du genmontere alle dæksler, paneler og skruer, inden computeren sluttes til en stikkontakt.
-  **FORSIGTIG:** Undgå beskadigelse af computeren ved at sørge for, at arbejdsfladen er flad, tør og ren.
-  **FORSIGTIG:** For at undgå at beskadige komponenter og kort skal du holde på kanterne og undgå at røre ved ben og kontakter.
-  **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 find dem på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **FORSIGTIG:** Før du rører ved noget inde i computeren, skal du have jordforbindelse ved at røre ved en umalet metaloverflade, som for eksempel metallet på computerens bagside. Mens du arbejder, skal du med jævne mellemrum røre ved en umalet metaloverflade for at fjerne statisk elektricitet, der kan skade de indvendige dele.
-  **FORSIGTIG:** Når du fjerner et kabel, skal du trække i stikket eller tappen, ikke i selve kablet. Nogle kabler er forsynet med stik med låsetappe eller fingerskruer, som du skal frigøre, før du tager kablet ud. Når kabler frakobles skal du sikre dig, at de flugter med hinanden, 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.

⚠ FORSIGTIG: Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier i bærbare pc'er. Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt.

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

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-feltservicesæt

Det uovervågede feltservicesæt er det mest almindeligt brugte servicesæt. Hvert feltservicesæt inkluderer tre hovedkomponenter: Antistatisk måtte, håndledsrem og ståltråd.

Komponenter i et ESD-feltservicesæt

Komponenterne i et ESD-feltservicesæt er:

- **Antistatisk måtte** – Den anti-statiske måtte er dissipativ, og dele kan placeres på den under serviceprocedurer. Når du bruger en antistatisk måtte, bør din håndledsrem være stram, og ståltråden skal være forbundet til måtten og til alt blotlagt metal på det systemet, der arbejdes på. Når den er indsat korrekt, kan servicedele fjernes fra ESD-posen og placeres direkte på måtten. ESD-følsomme genstande er sikre i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inde i en pose.
- **Håndledsrem og ståltråd** – Håndledsremmen og ståltråden kan forbindes enten direkte mellem dit håndled og det blotlagte metal på hardwaren, hvis ESD-måtten ikke er nødvendig, eller forbindes til den antistatiske måtte for at beskytte hardware, som er midlertidigt placeret på måtten. Den fysiske forbindelse mellem håndledsremmen og ståltråden og din hud, ESD-måtten og hardwaren kaldes "binding". Brug kun feltservicesæt med en håndledsrem, måtte og ståltråd. Brug aldrig trådløse håndledsremme. Vær altid opmærksom på, at de indvendige ledninger i en håndledsrem er tilbøjelige til at blive beskadiget ved normal brug, og at de skal tjekkes regelmæssigt med en remtester for at undgå utilsigtet ESD-hardwareskade. Det anbefales at teste håndledsremmen og bindingsledningen mindst én gang om ugen.
- **Tester til ESD-håndledsrem** – Ledningerne inde i en ESD-rem er tilbøjelige til at blive beskadiget over tid. Når et uovervåget sæt benyttes, er det bedste praksis regelmæssigt at teste remmen før brug og som minimum teste en gang om ugen. En håndledsremtester er den bedste metode til at udføre denne test. Hvis du ikke har din egen håndledsremtester, skal du kontakte regionskontoret for at høre, om de har en. For at udføre testen skal du sætte håndledsremmens bindingsledning ind i testeren, mens

den er fastgjort til dit håndled, og trykke på knappen for at teste. Et grønt LED-lys er tændt, hvis testen går godt; et rødt LED-lys er tændt, og en alarm lyder, hvis testen mislykkes.

- **Isolatorelementer** – Det er afgørende at holde ESD-følsomme enheder, så som kølelegemehylstre af plastik, væk fra interne dele, som er isolatorer og ofte meget strømførende.
- **Arbejds miljø** – Før implementering af ESD-feltservicesættet skal situationen ved kundeplaceringen vurderes. For eksempel er implementering af sættet til et servermiljø anderledes end til et skrivebord eller bærbart miljø. Servere er typisk installeret i en rack inde i et datacenter; skriveborde eller bærbare er typisk placeret på kontorskriveborde eller i båse. Kig altid efter et stort, åbent arbejdsområde, der ikke roder, og som er stort nok til at implementere ESD-sættet, med yderligere plads til at rumme den type system, som bliver repareret. Arbejdspladsen bør også være uden isolatorer, der kan forårsage en ESD-hændelse. På arbejdsområder bør isolatorer så som Styrofoam og andre plasttyper altid flyttes mindst 12 tommer eller 30 centimeter væk fra følsomme dele inden håndtering af hardware-komponenter.
- **ESD-emballage** – Alle ESD-følsomme enheder skal sendes og modtages i emballage, der er fri for statisk elektricitet. Statisk elektricitet-afskærmede poser af metal foretrækkes. Dog bør du altid returnere den beskadigede del vha. den samme ESD-taske og emballage, som den nye del ankom i. ESD-posen bør foldes og lukkes med tape, og al emballage af skum bør bruges i den originale boks, som den nye del ankom i. ESD-følsomme enheder bør kun fjernes fra emballage på en ESD-beskyttet arbejdsoverflade, og dele bør aldrig placeres oven på ESD-posen, da kun posens inderside er afskærmet. Placér altid dele i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inden i en pose fri for statisk elektricitet.
- **Transport af følsomme komponenter** – Ved transport af ESD-følsomme komponenter så som reservedele eller dele der skal returneres til Dell, er det afgørende, at disse dele placeres i poser uden statisk elektricitet for sikker transport.

Opsummering: ESD-beskyttelse

Det anbefales, at alle feltserviceteknikere altid bruger det traditionelle tilsluttede ESD-antistatiske armbånd og den beskyttende antistatiske måtte ved eftersyn af Dell-produkter. Derudover er det afgørende, at teknikere holder følsomme dele adskilte fra alle isolatordele under udførsel af eftersyn, og at de bruger antistatiske poser.

Transportering af følsomme komponenter

Under transport af ESD-følsomme komponenter, f.eks. reservedele eller dele, der skal returneres til Dell, er det afgørende at placere disse dele i anti-statiske poser med henblik på sikker transport.

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

 **FORSIGTIG: Det kan beskadige computeren alvorligt at efterlade bortkomme 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 begynder at arbejde med computeren.
3. Genplacer alle mediekort, diske, eller alle andre dele, som du fjernede, før du begynder at arbejde med computeren.
4. Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.
5. Tænd computeren.

Sådan fjernes og monteres komponenter

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

Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Phillips-skruetrækker nr. 1
- Plastikpen










Liste over skruer

BEMÆRK: Når skruer fjernes fra en komponent, anbefales det at bemærke skruetypen, antallet af skruer, og dernæst igen placere dem i en skruelopbevaringsboks. 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 sådanne overflader ved udskiftning af en komponent.

BEMÆRK: Skruifarven kan variere alt efter den bestilte konfiguration.

Tabel 1. Liste over skruer

Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Bunddæksel	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2x5	7	
Batteri	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2x3	4	
Blæser	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2x3	2	
Harddiskmodul	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2x3	4	
Harddiskbeslag	Harddisk	M3x3	4	
Skærmhængsel	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2,5x5	4	
Skærmhængsel	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2x4	2	
Skærmhængsel	Skærmens bagdæksel	M2,5x2,5	4	
Skærmhængsel	Skærmens bagdæksel	M2,5x3	2	

Tabel 1. Liste over skruer (fortsat)

Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
I/O-kort	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2x3	2	
Strømadapterport	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2x3	1	
Solid-state drive/Intel Optane/Intel Optane-hukommelse H10 med solid-state-lager	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2x3	1	
Systemkort	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2x2	5	
Systemkort	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2x3	2	
Pegefeltsbeslag	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2x2	3	
Pegefelt	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2x2	4	
Beslag til trådløs-kort	Systemkort	M2x3	1	
Strømknækort/Beslag til fingeraftryklæserkort	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2x2	2	
Strømknækort/ Fingeraftryklæserkort	Håndledsstøtte og tastaturmodul	M2x3	2	

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.



2x
M2.5x6

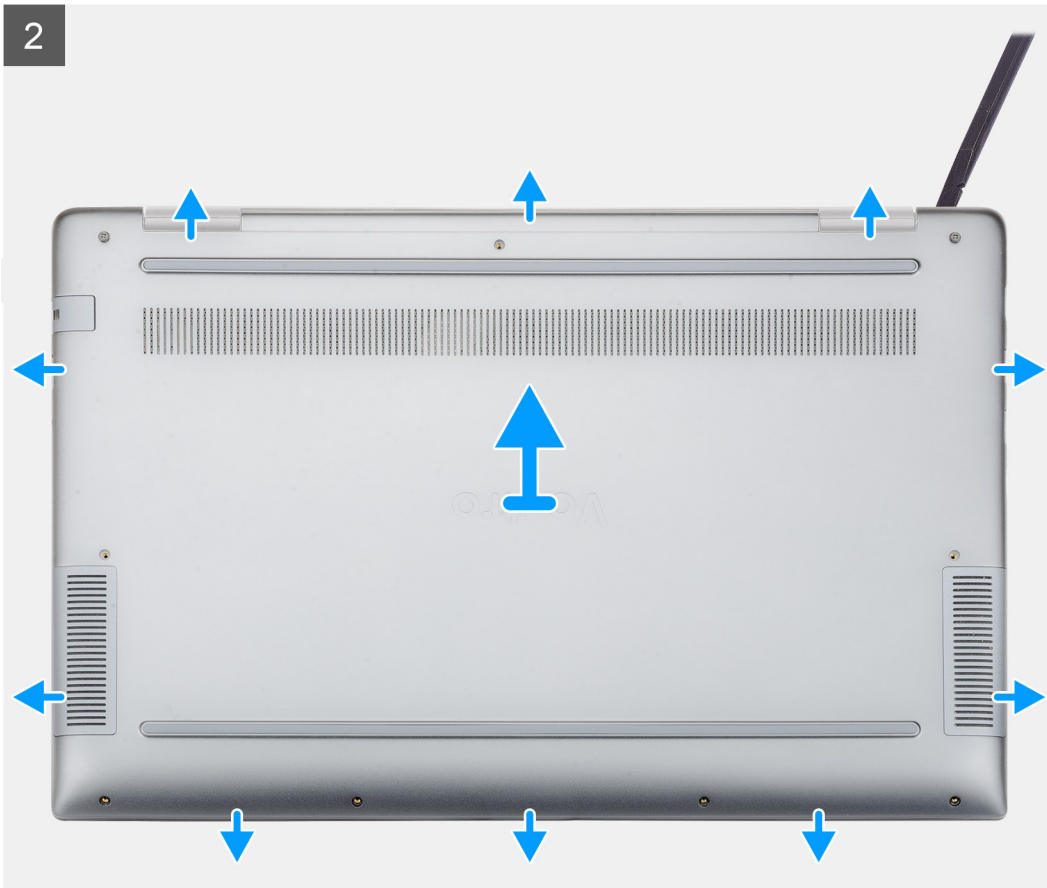


7x
M2x5

1



2



Trin

1. Løsn de to fastgørelsesskruer, og fjern de syv skruer (M2x5), der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Lirk bunddækslet op, idet du starter fra højre hængsel og arbejder dig rundt.
3. Løft bunddækslet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Pil tapen af, der fastgør batterikablet til systemkortet.
5. Frakobl batteriet fra systemkortet.
6. Tryk på tænd/sluk-knappen, og hold den nede i 5 sekunder for at jorde computeren og dræne den resterende strøm.

Sådan installeres bunddækslet

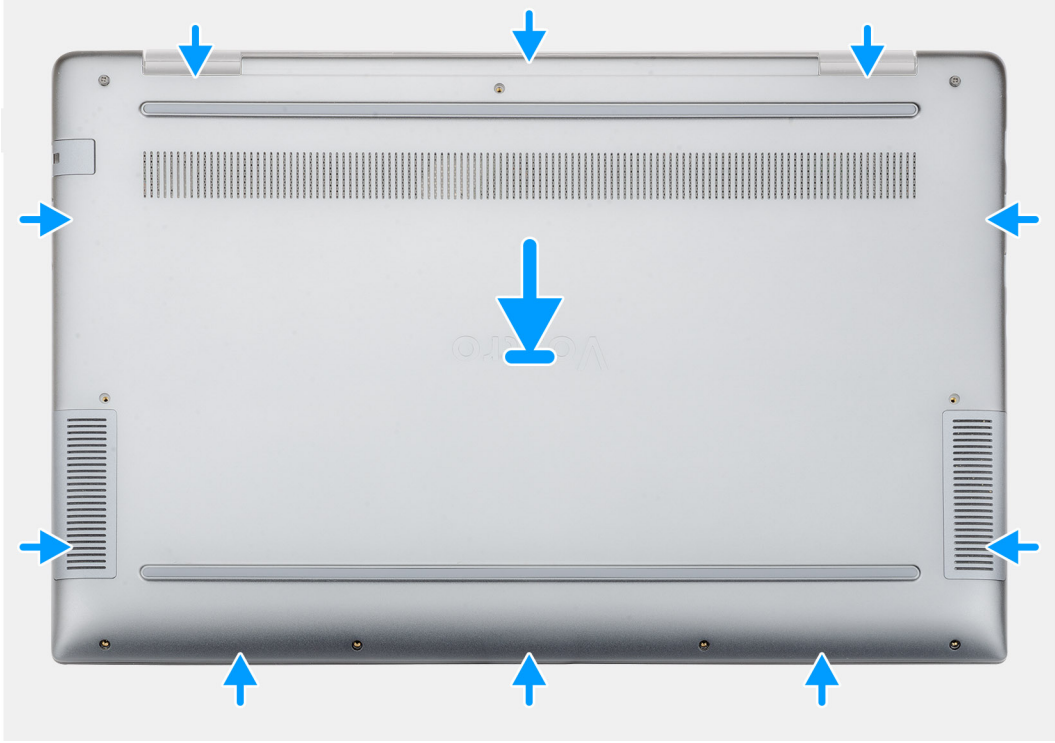
Forudsætninger

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.

1





2x
M2.5x6

7x
M2x5

2



Trin

1. Tilslut batterikablet til systemkortet, hvis tilgængeligt.
2. Påsæt tapen, der fastgør batteristykket til systemkortet.
3. Placer bunddækslet på håndfladestøtten og tastaturmodulet, og klik det på plads.
4. Genmonter de syv skruer (M2x5), og spænd de to fastgørelsesskruer for at fastgøre bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Næste trin

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

Batteri

Forholdsregler for litium-ion-batteri

⚠ FORSIGTIG:

- Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier.
- Aflad batteriet fuldstændigt, inden du fjerner det. Frakobl vekselstrømsadapteren fra systemet, og lad computeren køre på batteri – batteriet er helt afladet, når computeren ikke længere tændes, hvis du trykker på tænd/sluk-knappen.
- Man må ikke knuse, smide, beskadige batteriet eller stikke fremmedlegemer ind i det.

- Udsæt ikke batteriet for høje temperaturer, og skil ikke batteripakker eller celler ad.
- Sæt ikke overfladen af batteriet under tryk.
- Bøj ikke batteriet.
- Brug ikke værktøj af nogen art til at lirke på batteriet.
- Sørg for, at alle skruer under serviceringen af dette produkt ikke forsvinder eller lægges det forkerte sted for at undgå, at batteriet eller andre systemkomponenter får huller eller tager skade.
- Hvis batteriet sidder fast i en enhed på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at frigøre det, da punktering, bøjning eller knusning af et litium-ion-batteri kan være farligt. I den type tilfælde skal du kontakte Dells tekniske support for at få assistance. Se www.dell.com/contactdell.
- Køb altid originalbatterier fra www.dell.com eller via en autoriseret Dell- partner og forhandler.
- Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt. Se retningslinjer for, hvordan opsvulmede litium-ion-batterier håndteres og udskiftes, under [Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier](#).

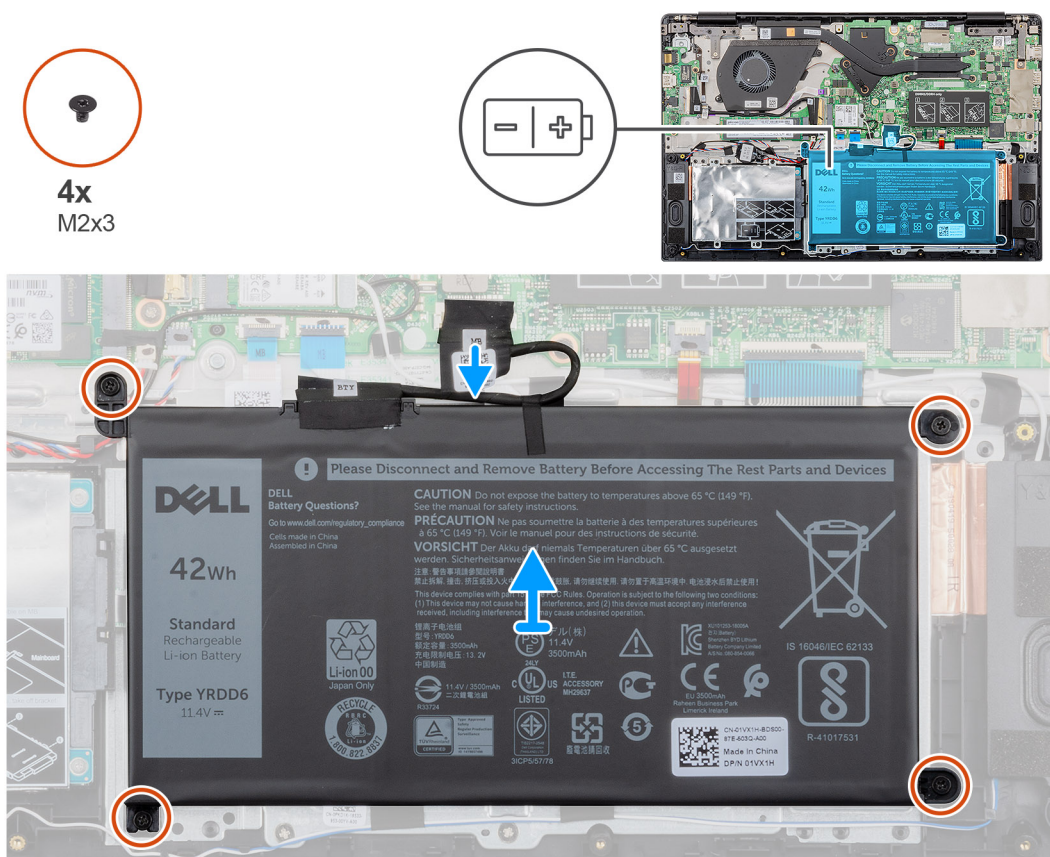
Fjernelse af batteriet

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 (M2x3), der fastgør batteriet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Løft batteriet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Hukommelsesmodul

Sådan fjernes hukommelsesmodulet

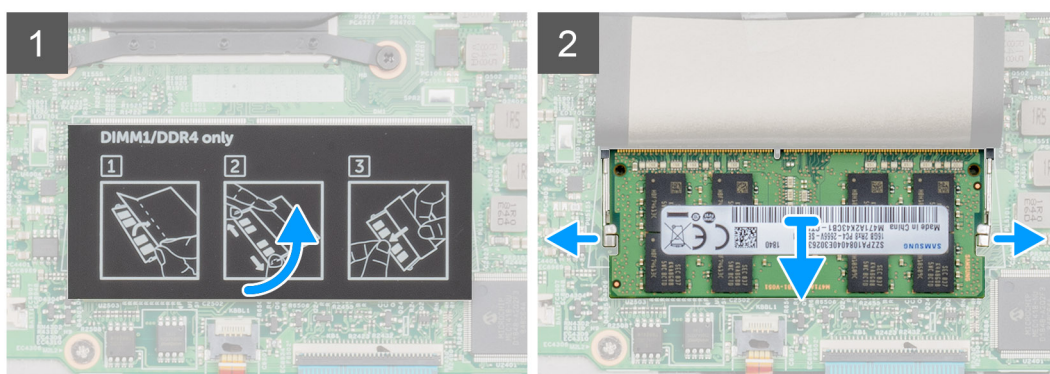
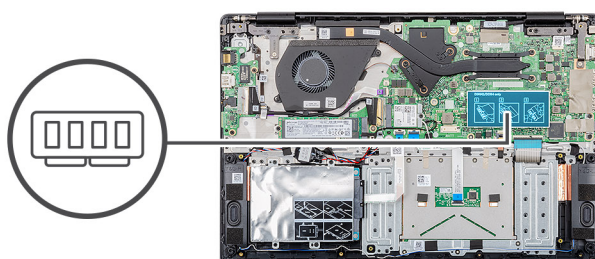
Forudsætninger

BEMÆRK: Det primære hukommelsesmodul er integreret i systemkortet. Denne procedure er til fjernelse af det sekundære hukommelsesmodul.

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 hukommelsesmodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Løft mylaren for at få adgang til hukommelsesmodulet.
2. Når du kan se hukommelsesmodulet, skal du bruge fingerspidserne til at sprede fastgørelsesklemmerne på hukommelsesmodulets slot, indtil hukommelsesmodulet springer op.
3. Træk og fjern hukommelsesmodulet fra dets slot.

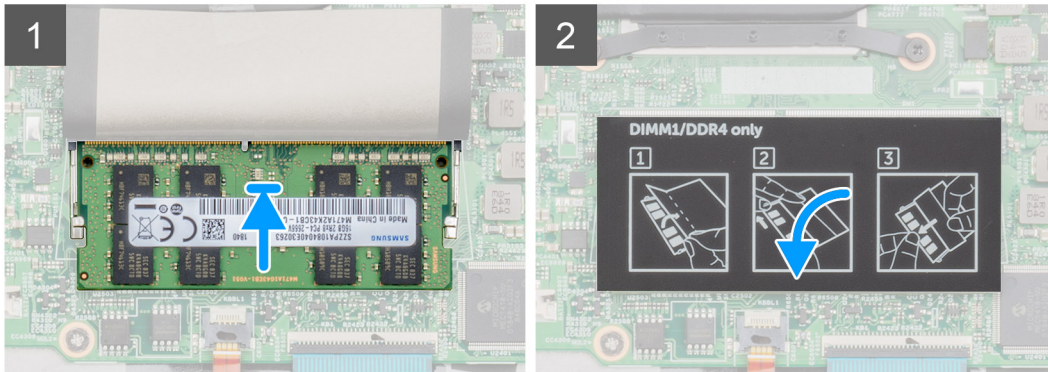
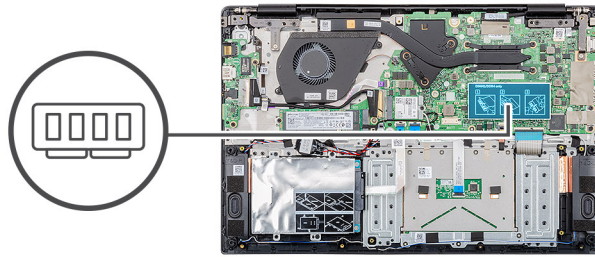
Sådan installeres hukommelsesmodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Juster hukommelsesmodulens indhak med tappen på hukommelsesmodulslottet.
2. Skub hukommelsesmodul i en vinkel helt ind i dets slot, og tryk hukommelsesmodul ned indtil det klikker på plads.
 - BEMÆRK:** Hvis du ikke hører et klik, skal du fjerne hukommelsesmodul og sætte det i igen.
3. Dæk hukommelsesmodul med mylaren.

Næste trin

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

Harddiskmodul

Sådan fjernes harddiskmodul

Forudsætninger

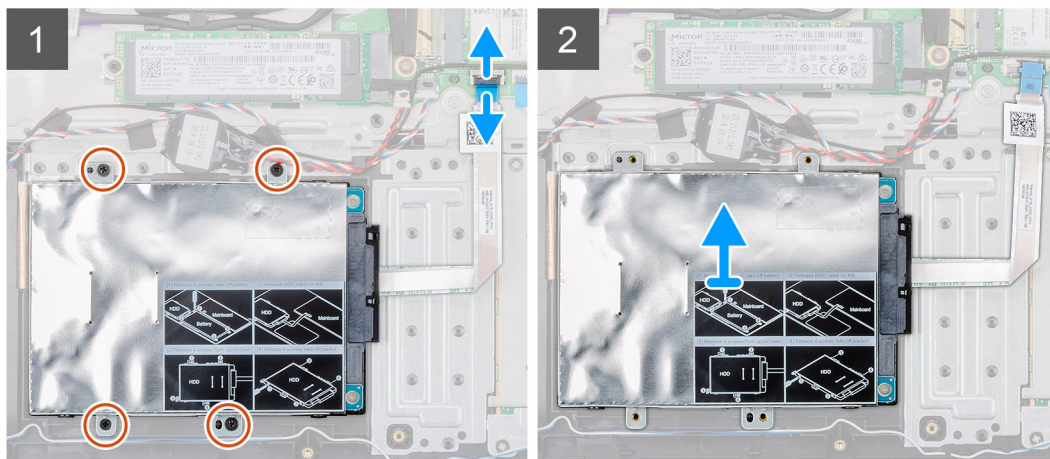
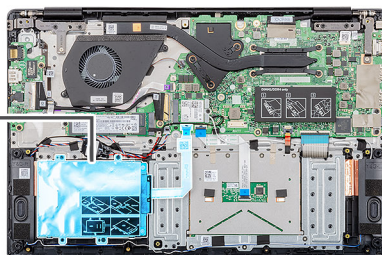
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

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



4x
M2x3



Trin

1. Åben låsen og frakobl harddisken fra systemkortet.
2. Fjern de fire skruer (M2x3), der fastgør harddiskmodulet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Løft harddiskmodulet og dets kabel op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan monteres harddiskmodulet

Forudsætninger

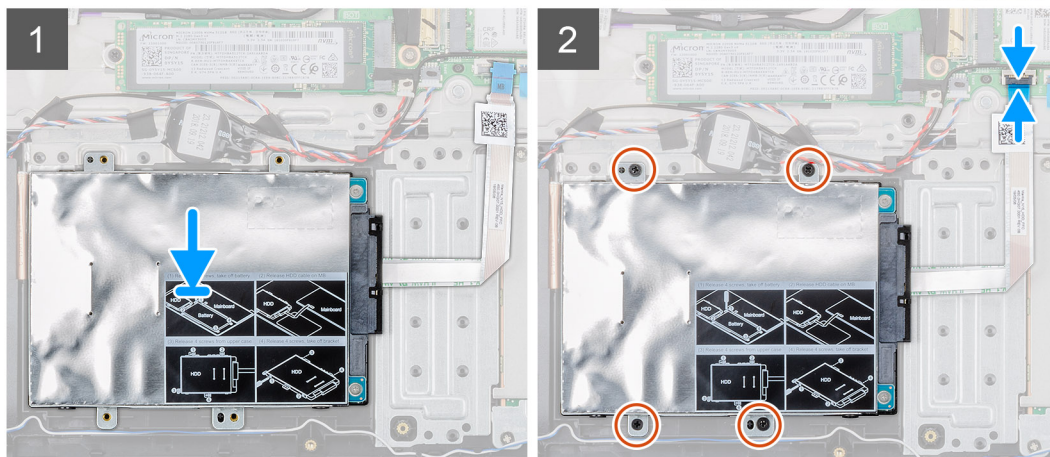
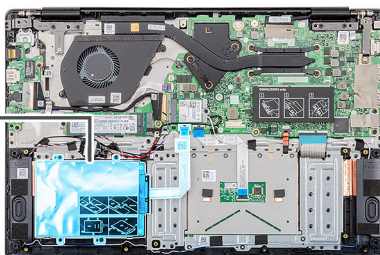
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af harddiskmodulet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



4x
M2x3



Trin

1. Ret skruenhullerne på harddiskmodulet ind med håndfladestøtten og tastaturmodulets skruenhuller.
2. Udskift de fire skruer (M2x3), der fastgør harddiskmodulet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Forbind harddiskens kabel med 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](#).

Solid-state-drev/Intel Optane

Fjernelse af solid-state-drevet

Forudsætninger

Hvis din computer bruger en SATA-lagerenhed med Intel Optane-hukommelse, skal du deaktivere Intel Optane, inden du flytter SATA-lagerenheden. For mere information om deaktivering af Intel Optane se [Disabling Intel Optane](#).

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

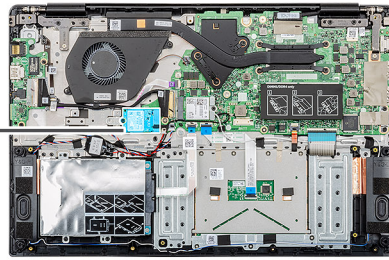
Om denne opgave

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

M.2 2230 solid-state-drev



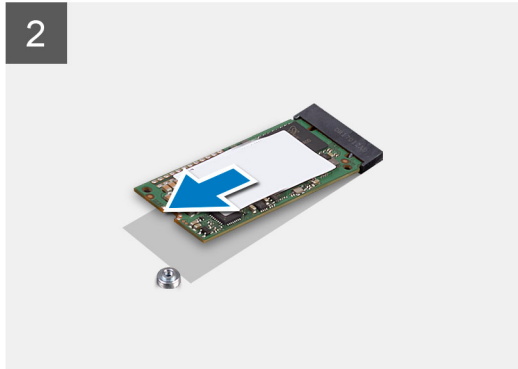
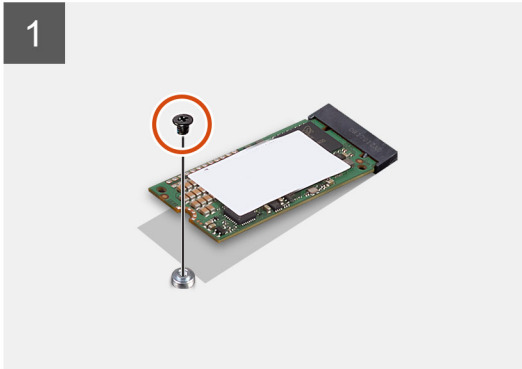
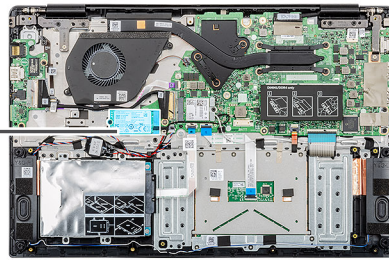
1x
M2x3



Et M.2 2242-solid-state-drev



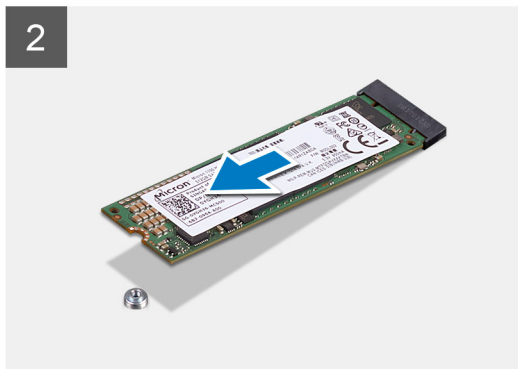
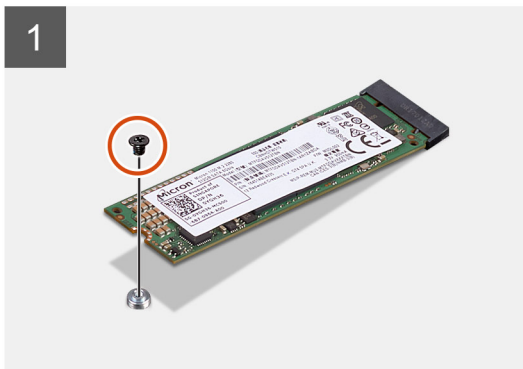
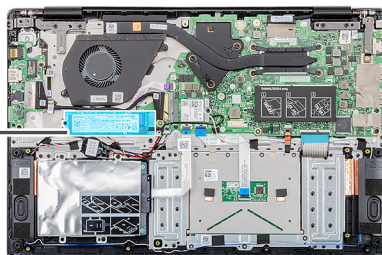
1x
M2x3



M.2 2280 solid-state-drev



1x
M2x3



Trin

1. Fjern skruen (M2x3), som fastgør solid-state-drevet til systemkortet.
2. Skub og fjern solid-state-drevet væk fra solid-state-drevets slot på systemkortet.

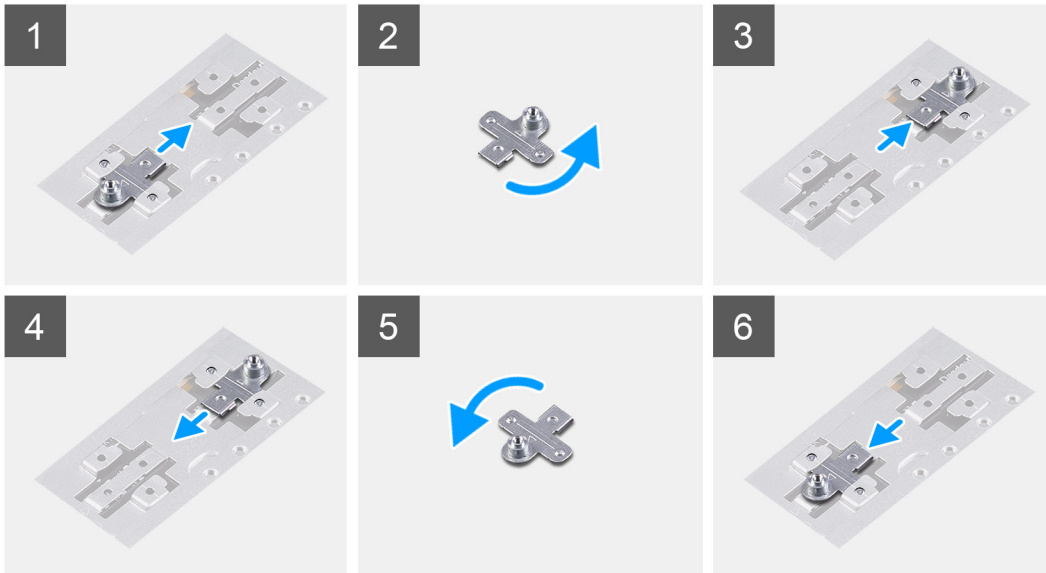
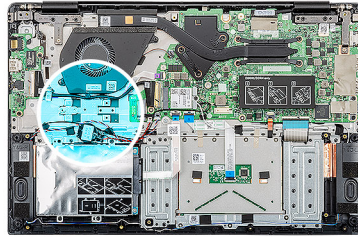
Sådan flyttes solid-state-drevets skruemontering

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af solid-state-drevets skruemontering og giver en visuel fremstilling af proceduren for flytning af skruemonteringen til et andet sted, der passer til formfaktoren.



- Trin**
1. Skub skruemonteringen ud af slotten til skruemonteringen på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 2. Drej skruemonteringen 180 grader.
 3. Isæt skruemonteringen i den anden slot til skruemonteringen på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 4. Hvis du vil flytte skruemonteringen til den slot til skruemonteringen, som den var i oprindeligt, skal du bare foretage trinnene i omvendt rækkefølge.

Sådan installeres solid-state-drevet

Forudsætninger

⚠ FORSIGTIG: Solid-state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed, når du arbejder med et solid-state-drev.

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

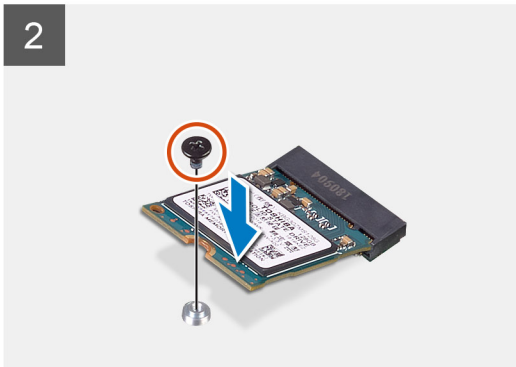
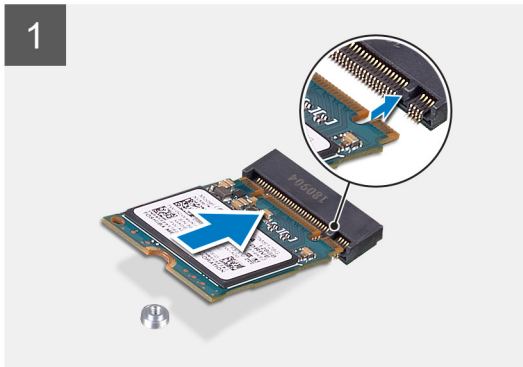
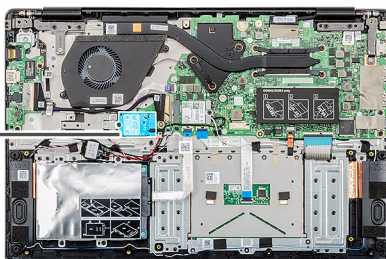
Om denne opgave

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

M.2 2230 solid-state-drev



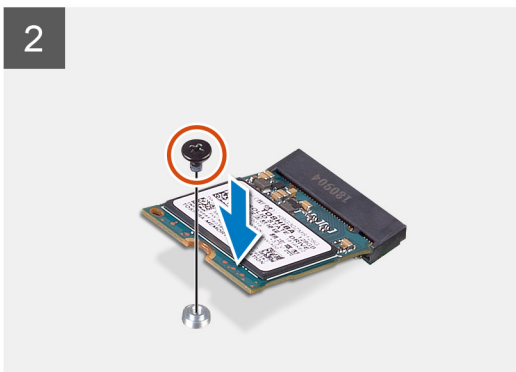
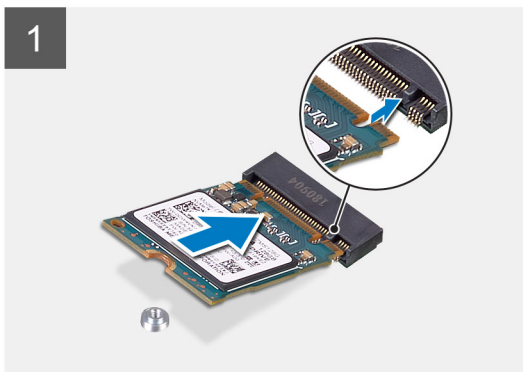
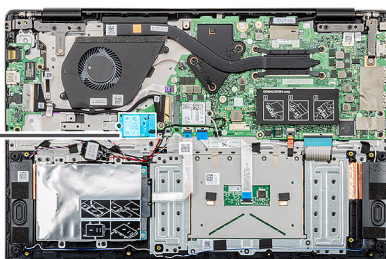
1x
M2x3



Et M.2 2242-solid-state-drev



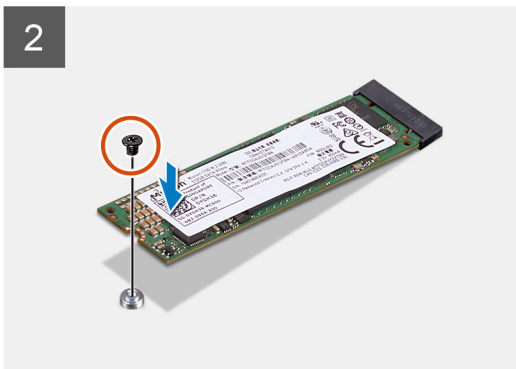
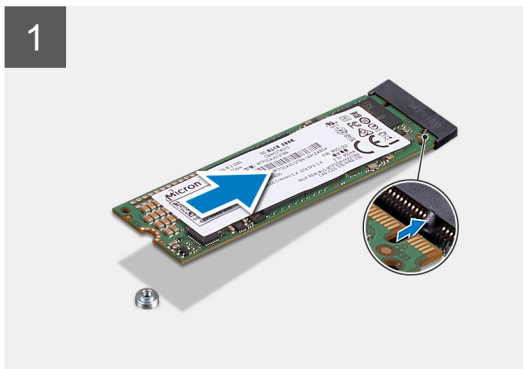
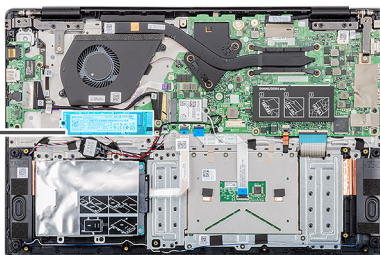
1x
M2x3



M.2 2280 solid-state-drev



1x
M2x3



Trin

1. Ret indhakkert på solid-state-drevet ind efter tappet på dets slot.
2. Skub solid-state-drevet ind i solid-state-slotten på systemkortet.
3. Sæt skruen (M2x3) 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](#).
4. Hvis du har monteret Intel Optane-hukommelse, skal du aktivere den. Få flere oplysninger om aktivering af Intel Optane-hukommelse under [Sådan aktiveres Intel Optane-hukommelsen](#).

Trådløs-kort

Fjernelse af trådløs-kortet

Forudsætninger

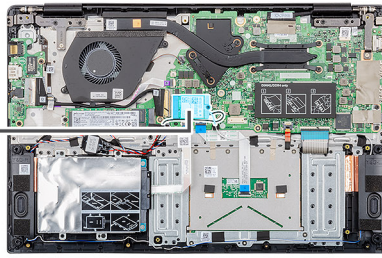
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af det trådløse kort og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x
M2x3



Trin

1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør det trådløse korts bøjle til det trådløse kort.
2. Fjern det trådløse korts bøjle fra det trådløse kort.
3. Frakobl antennekablerne fra trådløs-kortet.
4. Skub og fjern trådløs-kortet fra dets slot.

Monter det trådløse kort

Forudsætninger

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

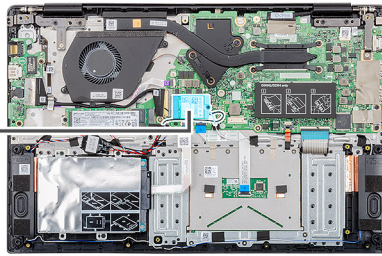
⚠ FORSIGTIG: For at undgå skader på trådløs-kortet, anbring ikke kabler under det.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af det trådløse kort og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1x
M2x3



Trin

1. Skub trådløs-kortet i en vinkel ind i dets slot.
2. Tilslut antennekablerne til det trådløse kort.
Følgende skema viser antennekablets farveskema for trådløs-kortet der understøttes af din computer.

Tabel 2. Farveskema for antennekabler

Stik på trådløs-kortet	Antennekabelfarve
Hovedstik (hvid trekant)	Hvid
Hjælpestik (sort trekant)	Sort

3. Placer trådløs-kortets beslag på trådløs-kortet.
4. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør det trådløse korts bøjle til det trådløse kort.

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

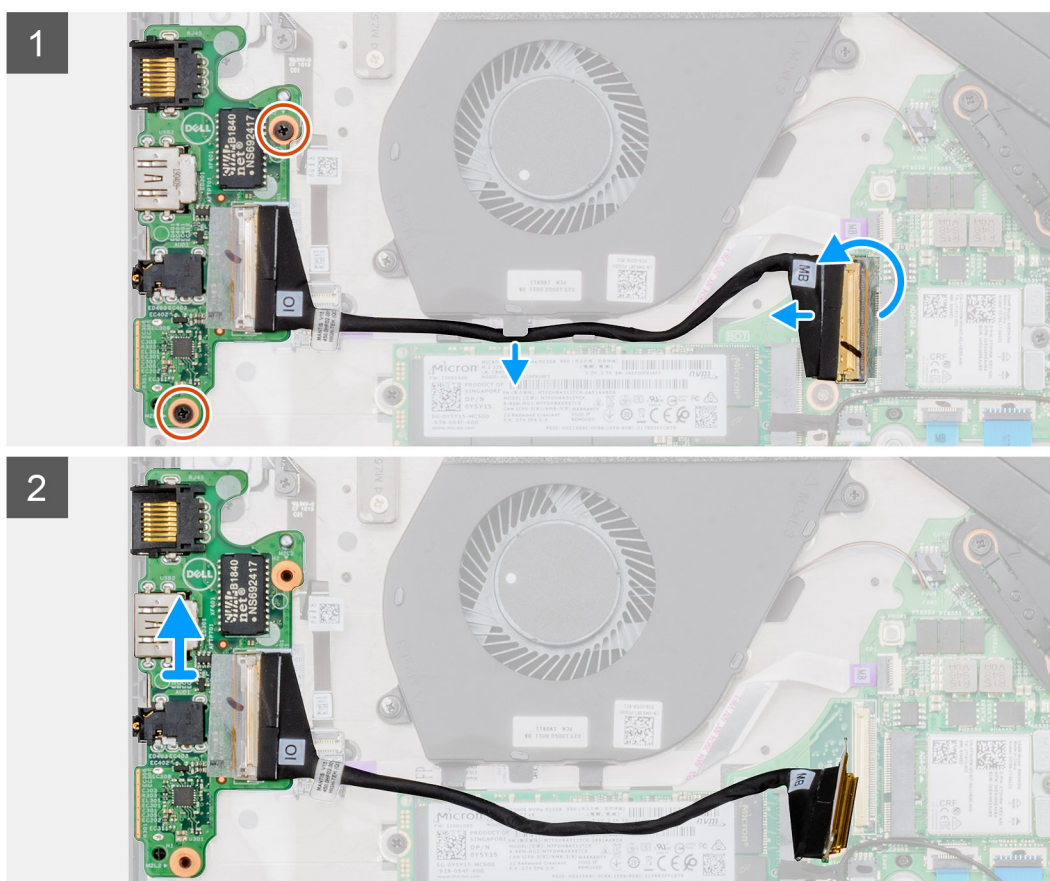
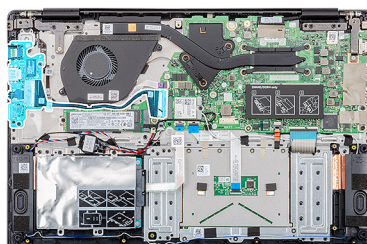
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

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



2x
M2x3



Trin

1. Pil tapen af I/O-kortets kabelstik.
2. Åbn låsen og frakobl I/O-kortets kabel fra I/O-kortet.
3. Fjern I/O-kortets kabel fra kabelkanalerne på blæseren.
4. Fjern de to skruer (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

5. Løft I/O-kortet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan installeres I/O-kortet

Forudsætninger

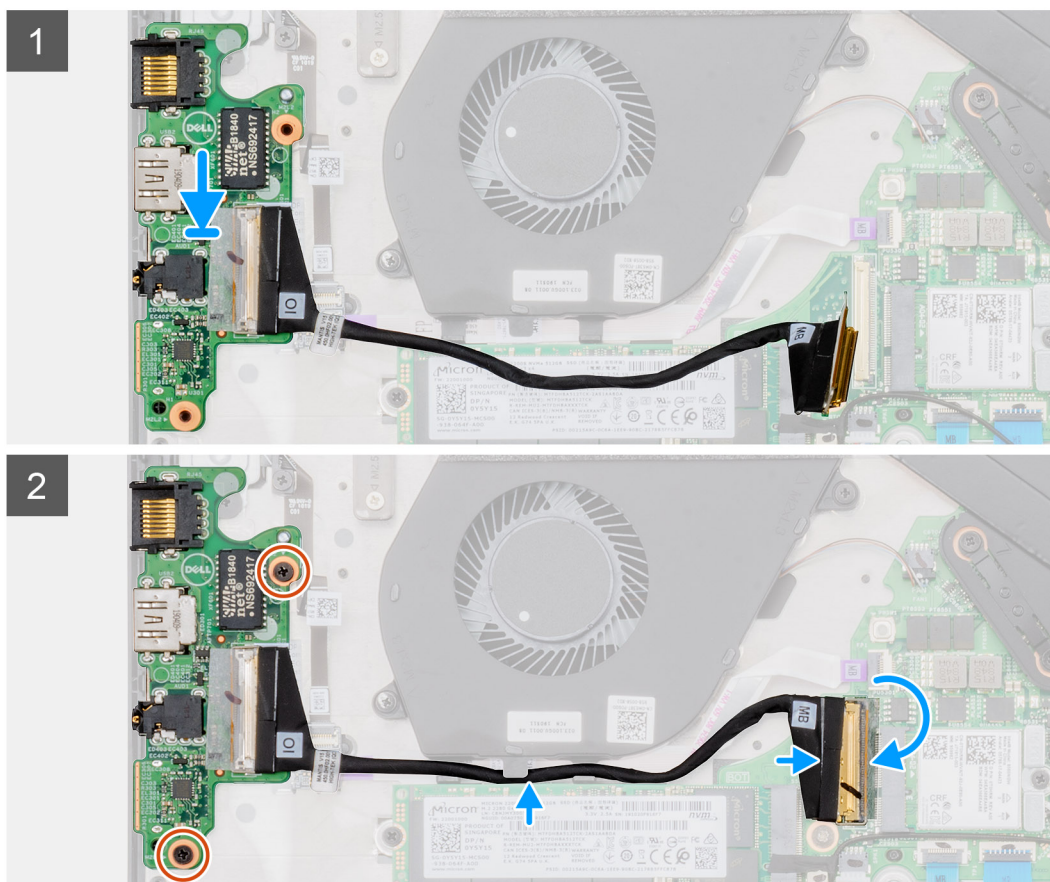
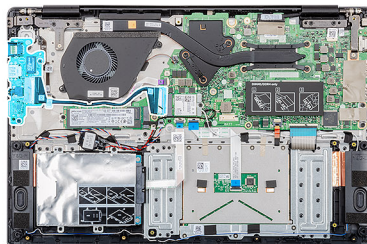
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



2x
M2x3



Trin

1. Brug styremærkerne til at placere I/O-kortet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Før I/O-kortets kabel gennem kabelkanalerne på blæseren.
3. Fjern de to skruer (M2x3), 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 kabelstikket.
5. Påsæt tapen, der fastgør I/O-kortets kabelstik til I/O-kortet.

Næste trin

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

Varme-sink

Sådan fjernes kølelegemet (integrerede grafikkort)

Forudsætninger

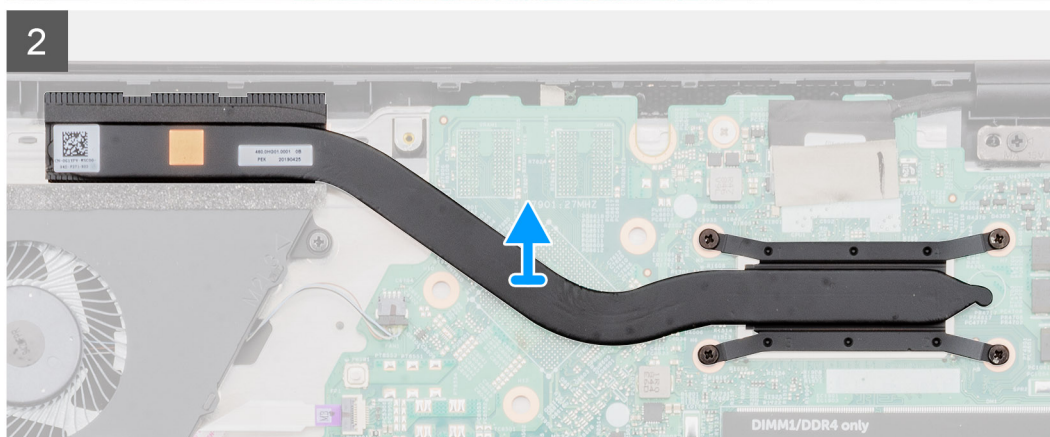
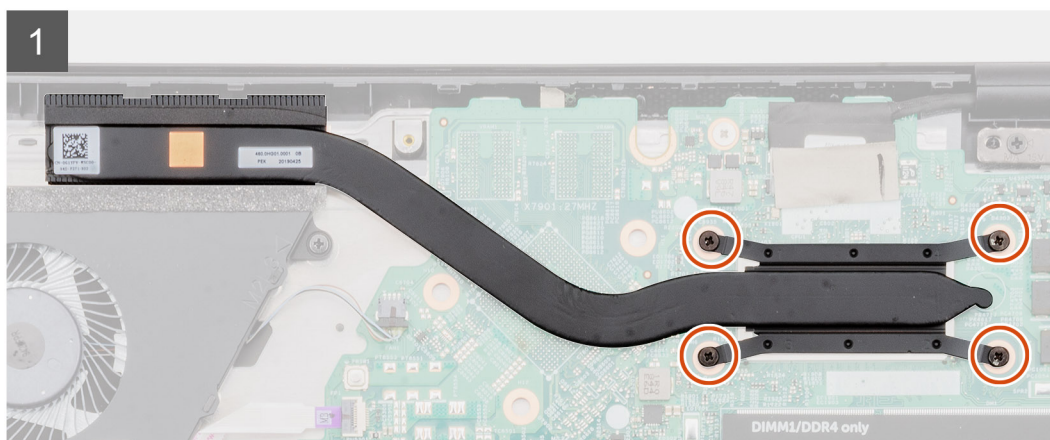
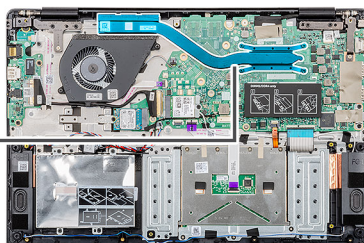
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af kølelegemet (på systemer med integrerede grafikkort) og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



4x
M2x3



Trin

1. Løsn de fire fastgørelsesskruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet, i omvendt rækkefølge (som angivet på kølelegemet).
2. Løft varme-sinket af systemkortet.

Sådan monteres kølelegemet (integrerede grafikkort)

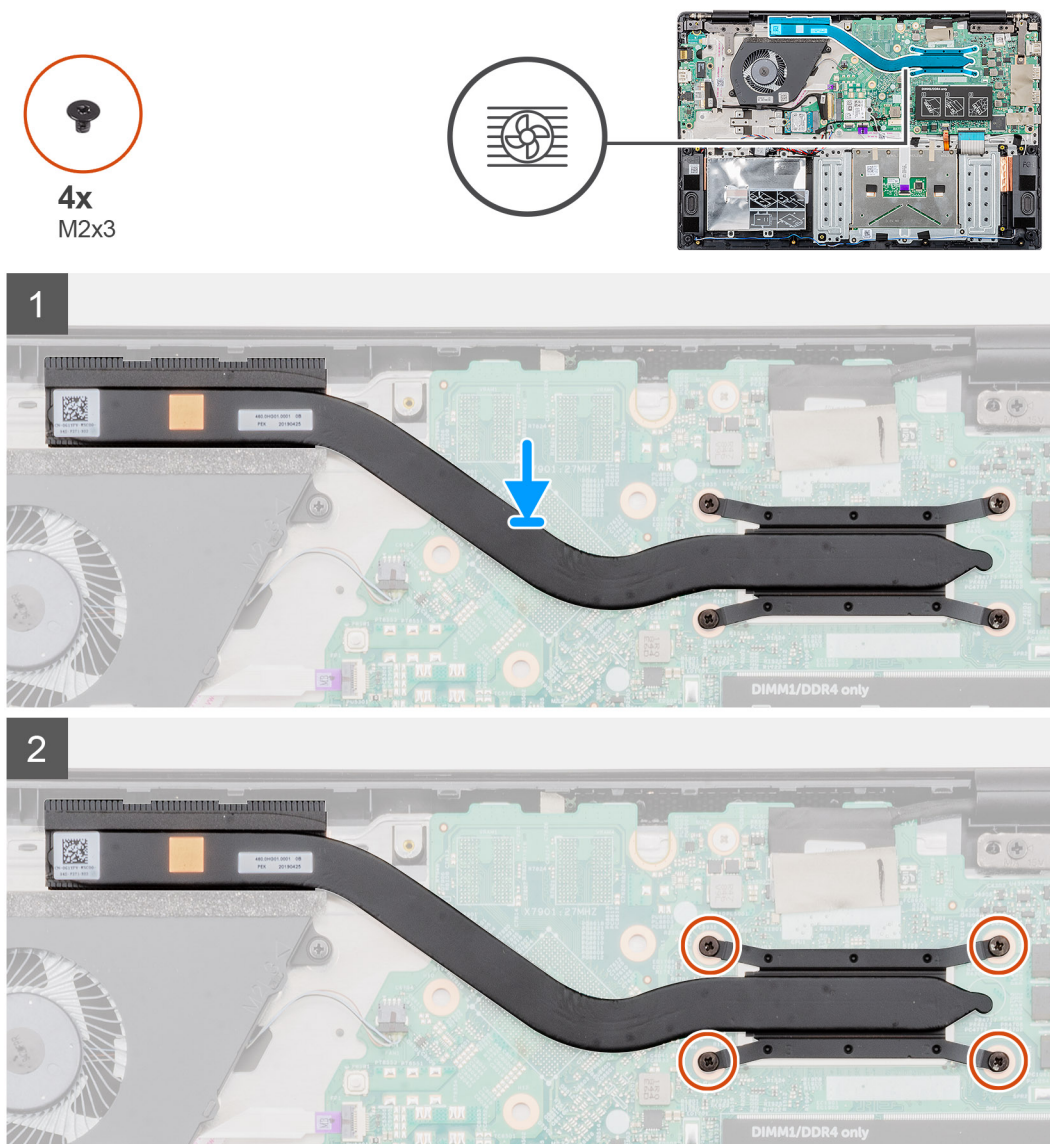
Forudsætninger

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

i BEMÆRK: Hvis enten systemkortet eller kølelegemet udskiftes, skal du bruge det termiske underlag/termisk pasta, der følger med | sættet, for at sikre, at der opnås varmeledning.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af kølelegemet (på systemer med integrerede grafikkort) og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Få skruehullerne i kølelegemet til at flugte med skruehullerne i systemkortet.
2. Spænd de fire fastgørelsesskruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet, i rækkefølge (som angivet på kølelegemet).

Næste trin

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

Sådan fjernes kølelegemet (diskrete grafikkort)

Forudsætninger

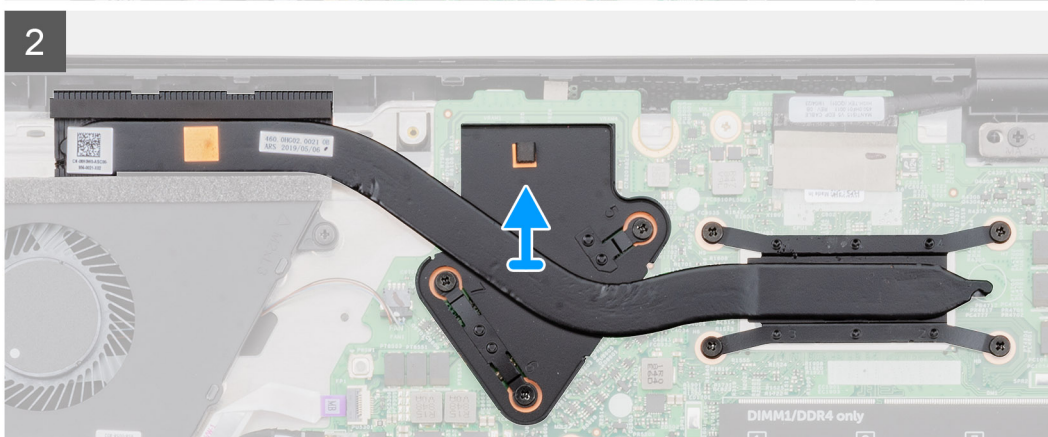
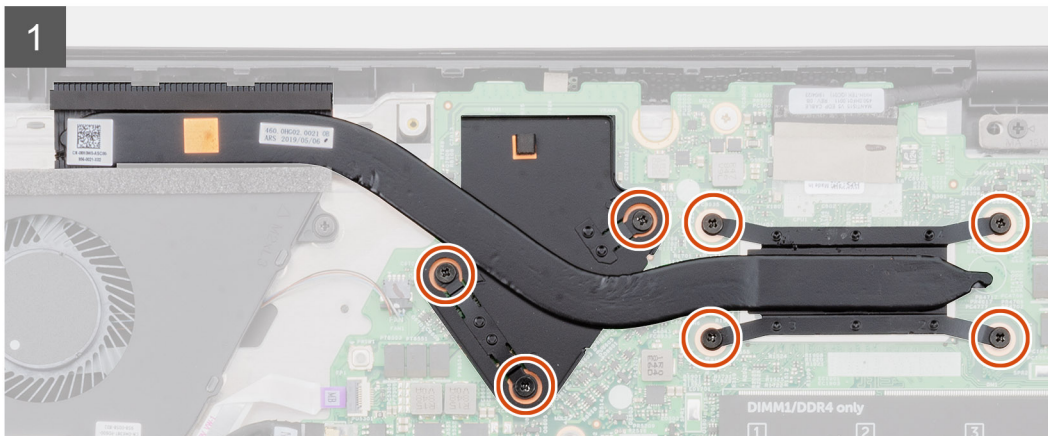
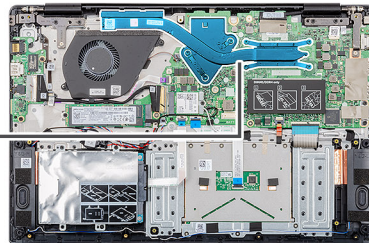
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af kølelegemet (på systemer med diskrete grafikkort) og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



7x
M2x3



Trin

1. Løsn de syv fastgørelsesskruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet, i omvendt rækkefølge (som angivet på kølelegemet).

2. Løft varme-sinket af systemkortet.

Sådan monteres kølelegemet (diskrete grafikkort)

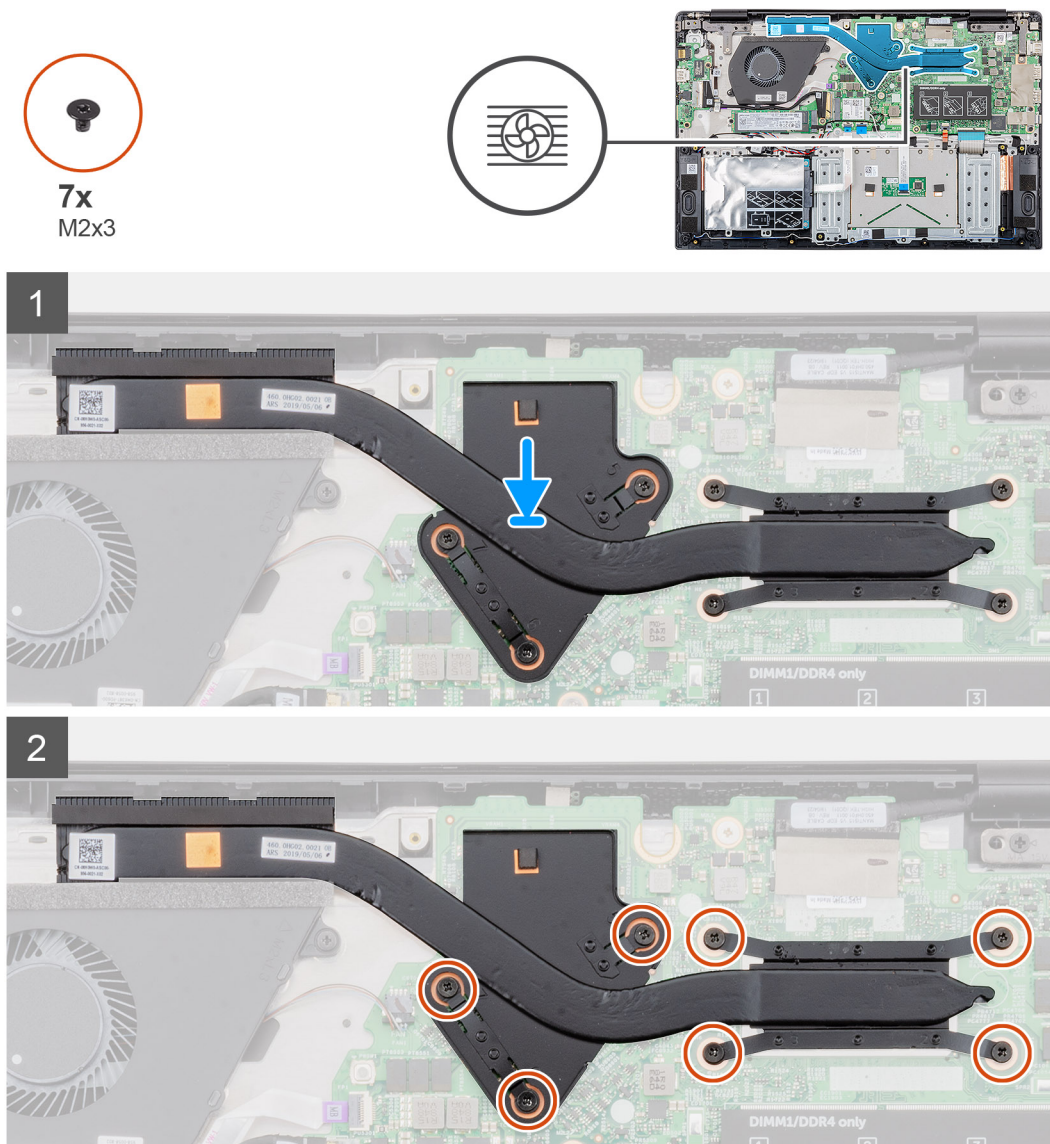
Forudsætninger

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

BEMÆRK: Hvis enten systemkortet eller kølelegemet udskiftes, skal du bruge det termiske underlag/termisk pasta, der følger med sættet, for at sikre, at der opnås varmeledning.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af kølelegemet (på systemer med diskrete grafikkort) og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Få skruenhullerne i kølelegemet til at flugte med skruenhullerne i systemkortet.
2. Spænd de syv fastgørelsesskruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet, i rækkefølge (som angivet på kølelegemet).

Næste trin

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

Pegefelt

Sådan fjernes pegefeltet

Forudsætninger

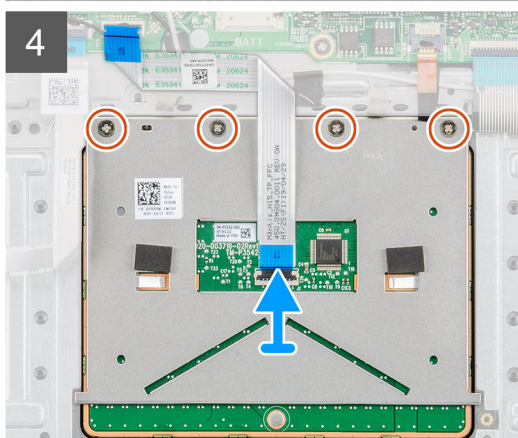
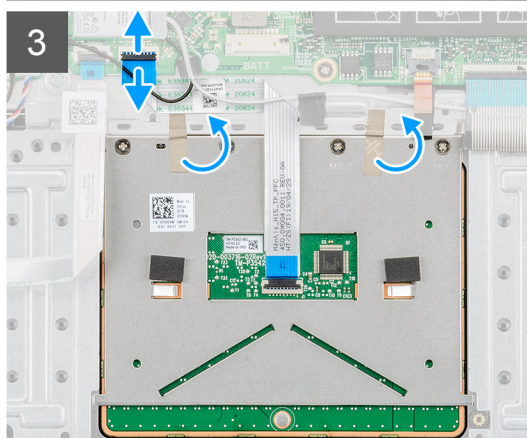
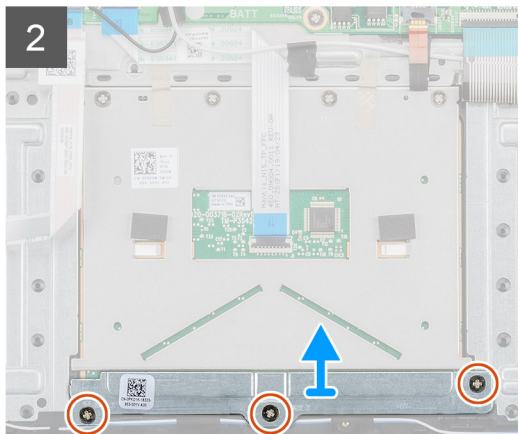
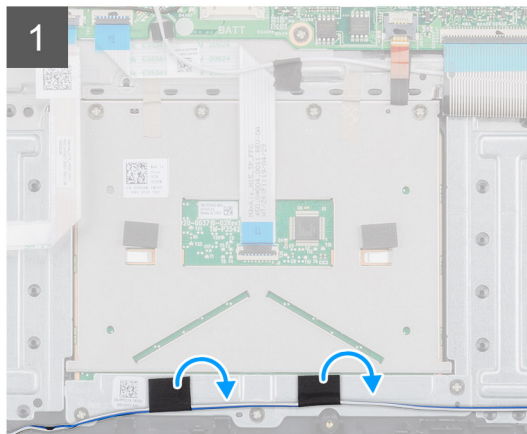
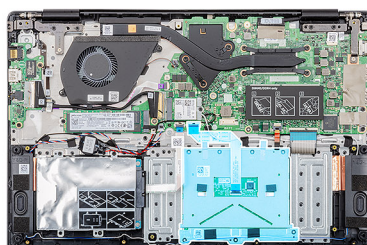
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern bunddækslet.
3. Fjern batteriet.
4. Fjern højtalerne.

Om denne opgave

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



7x
M2x2



Trin

1. Pil tapen, der fastgør antennekablerne til håndfladestøtten og tastaturmodulet, af.
2. Åbn låsen, og frakobl NFC-kablet fra systemkortet.
3. Skub forsigtigt pegefeltets kabelstik under antennekablerne, så pegefeltets kabel ligger under antennekablerne.
4. Pil tapen af, der fastgør touchpad'en til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Fjern de tre skruer (M2x2), der fastgør pegefeltets bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodulet
6. Løft bunddækslets beslag af håndfladestøtten og tastaturmodulet.
7. Fjern de fire skruer (M2x2), der fastgør touchpad til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
8. Løft touchpad'en, sammen med kablet, væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Montering af touchpad

Forudsætninger

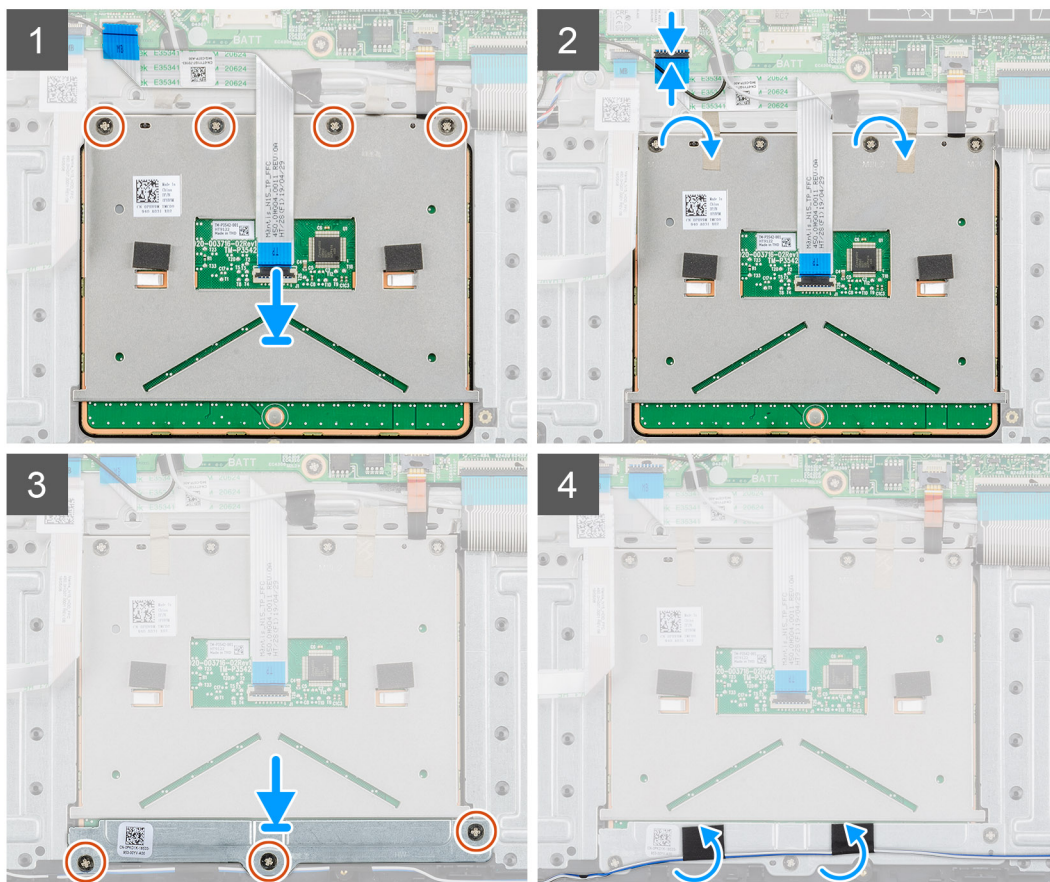
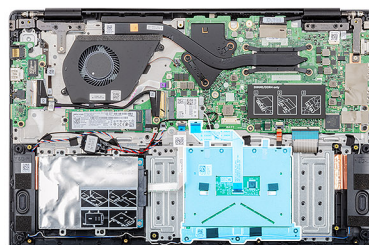
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



7x
M2x2



Trin

1. Få pegefeltet til at flugte med, og placer det i slottet håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Genmonter de fire skruer (M2x2), der fastgør pegefeltet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Få pegefeltets bøjle til at flugte med, og placer den i slottet håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Genmonter de tre skruer (M2x2), der fastgør pegefeltets bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Skub forsigtigt pegefeltets kabelstik under antennekablet, så pegefeltets kabel ligger under antennekablet.
6. Skub pegefelt-kablet ind i dets stik på systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
7. Påfør tapen, der fastgør pegefeltet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
8. Påfør tapen, der fastgør antennekablerne til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Næste trin

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

Blæser

Fjernelse af blæseren

Forudsætninger

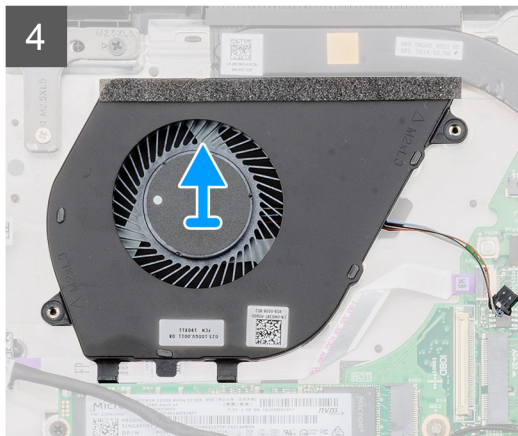
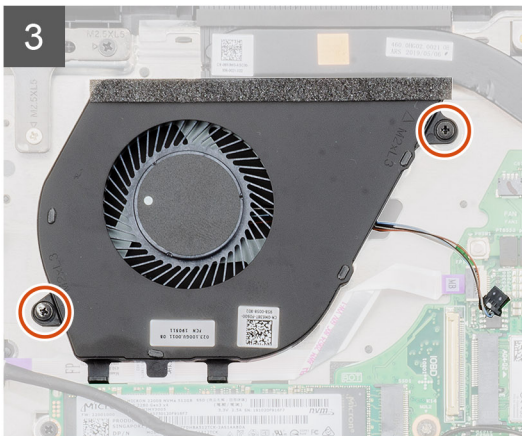
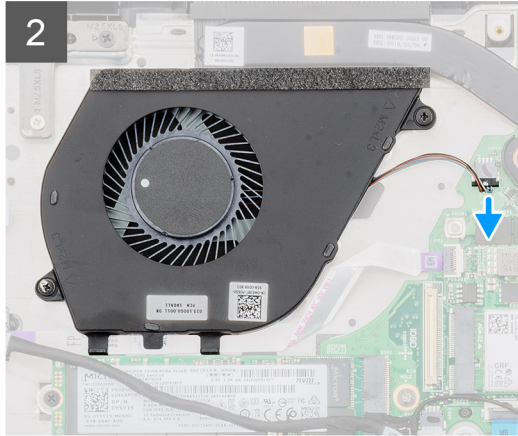
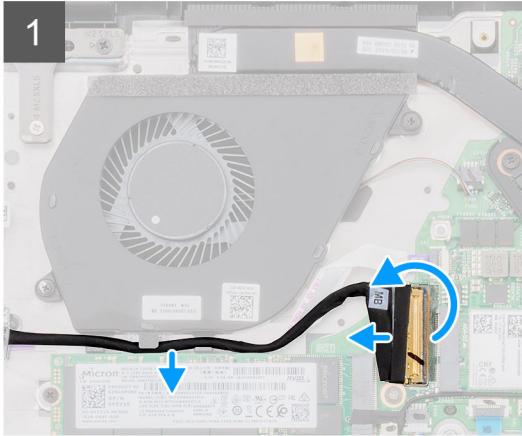
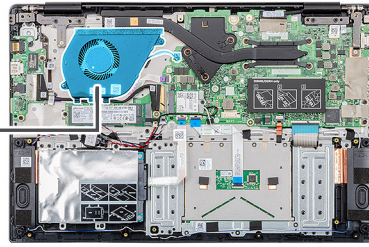
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

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



2x
M2x3



Trin

1. Pil tapen af I/O-kortets kabelstik.
2. Løft låsen, og frakobl I/O-kortets kabel fra I/O-kortet.
3. Fjern I/O-kortets kabel fra kabelkanalerne på blæseren.
4. Fjern de to skruer (M2x3), der fastgør blæseren til systemkortet.
5. Kobl blæserkablet fra systemkortet.
6. Løft blæseren af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan monteres blæseren

Forudsætninger

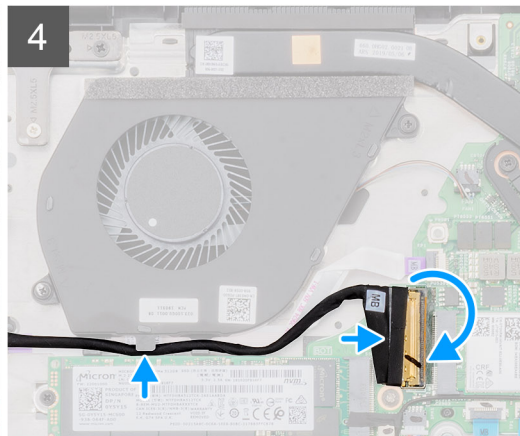
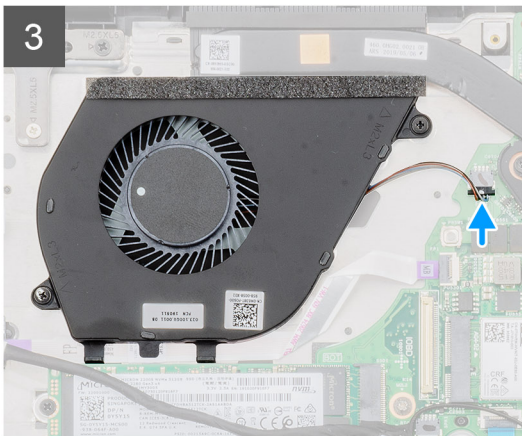
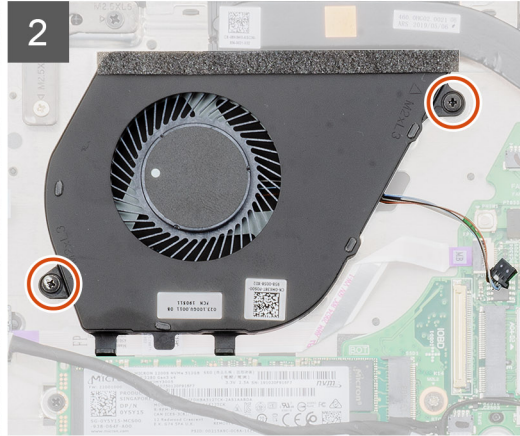
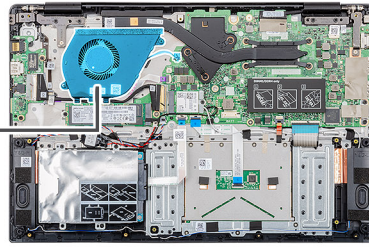
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



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.
5. Før I/O-kortets kabel gennem kabelkanalerne på blæseren.
6. Forbind I/O-kortets kabel til I/O-kortet igen, og luk låsen.
7. Påsæt tapen, der fastgør I/O-kortets kabelstik til I/O-kortet.

Næste trin

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

Skærmmodul

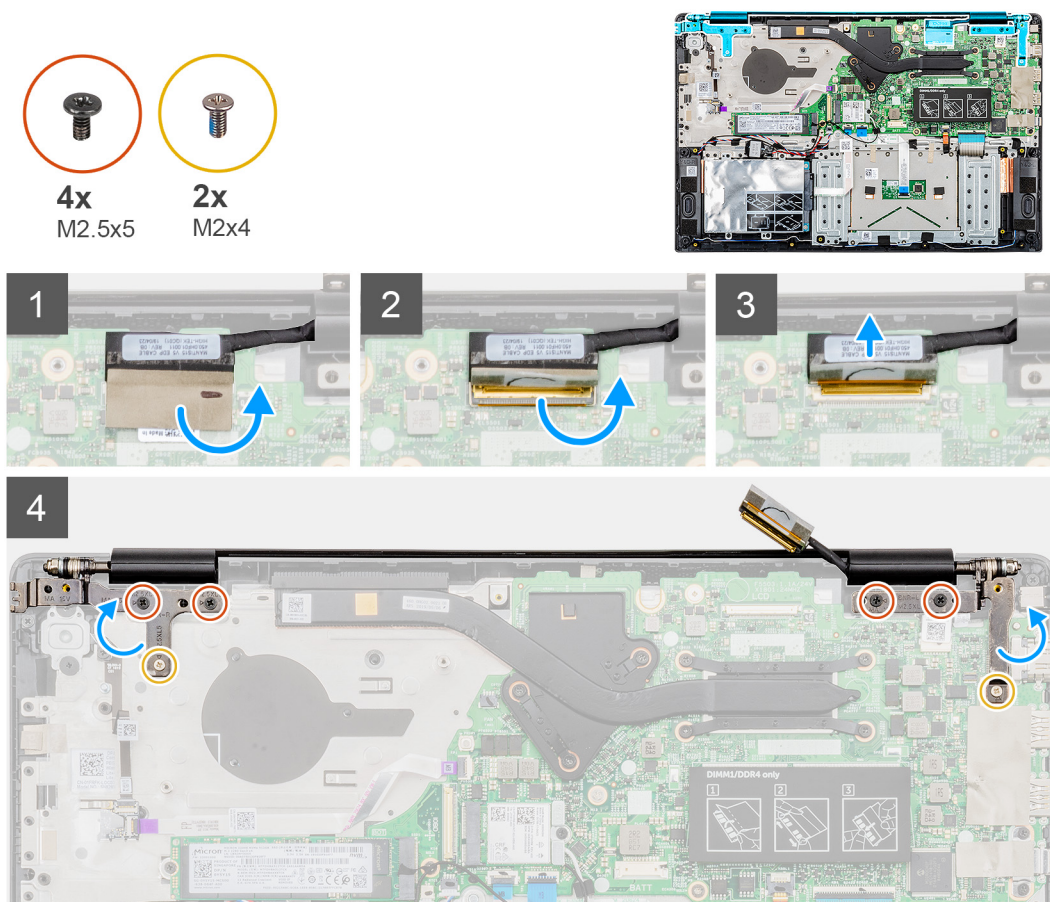
Sådan fjernes skærmmodulet

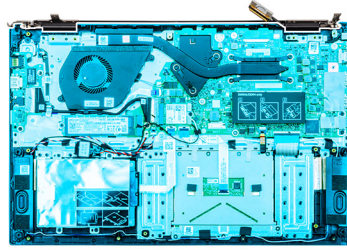
Forudsætninger

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

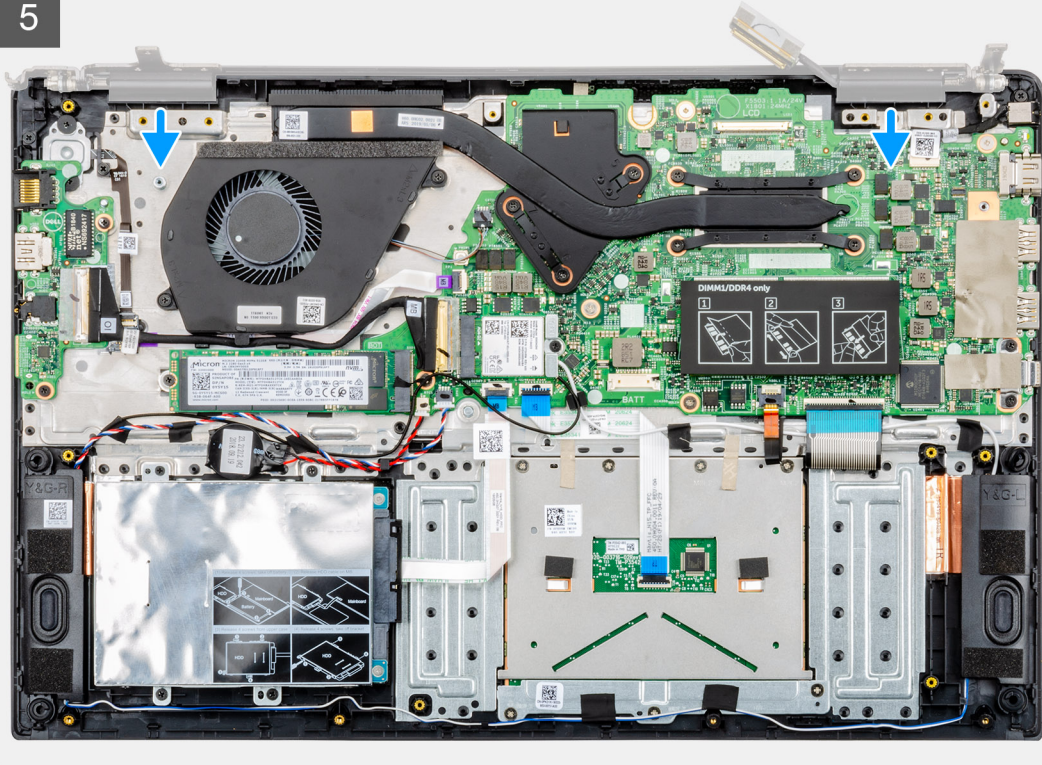
Om denne opgave

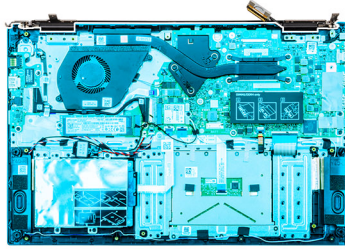
Følgende billede angiver placeringen af skærmmodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



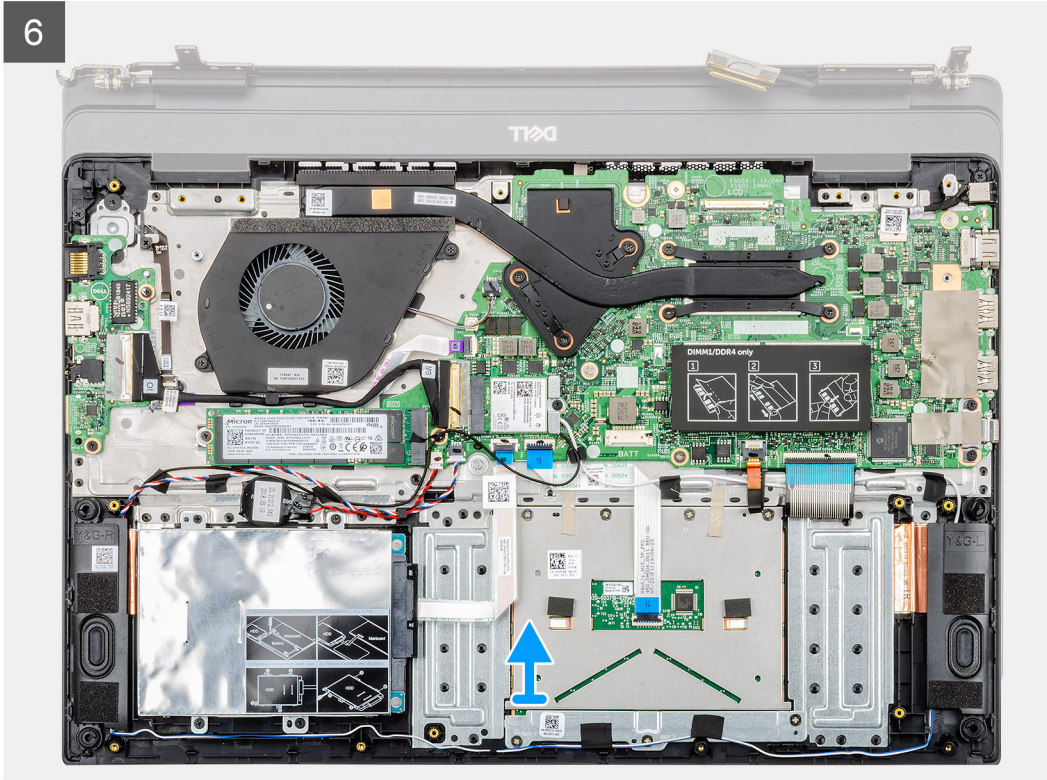


5





6





7



Trin

1. Pil tapen, der fastgør skærnkablets stik til systemkortet, af.
2. Åbn låsen og frakobl skærnkablet fra systemkortet.
3. Fjern de fire skruer (M2,5x5) og de to skruer (M2x4), der fastgør venstre og højre skærnhængsler til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Åbn skærnhængslerne i en vinkel på 90 grader.
5. Skub forsigtigt og løft håndfladestøtten og tastaturmodulet fra skærmmodulet.

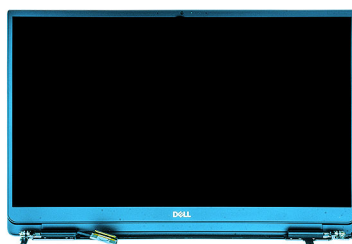
Sådan installeres skærmmodulet

Forudsætninger

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

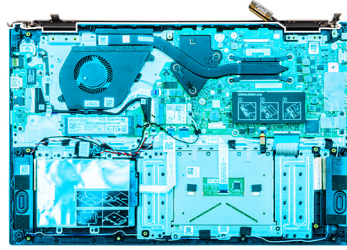
Om denne opgave

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

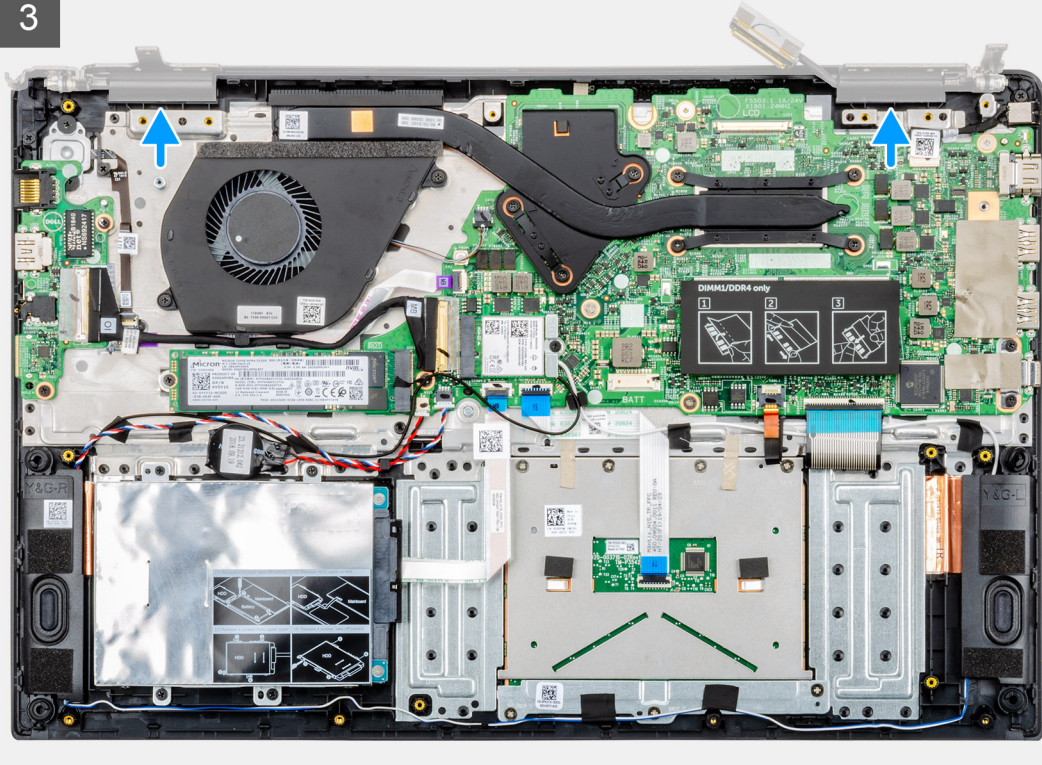


1



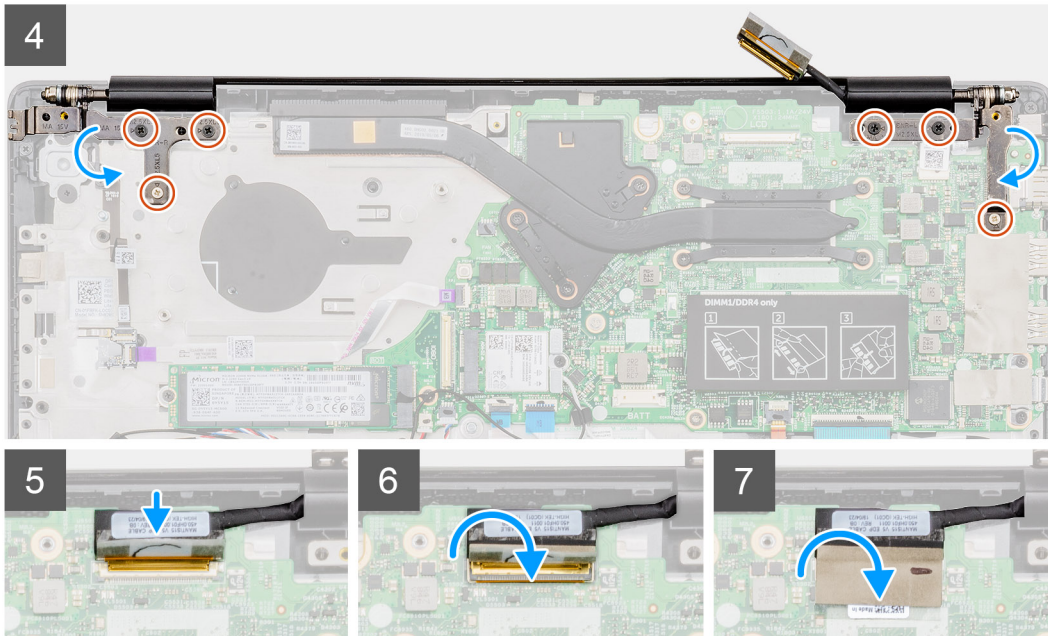
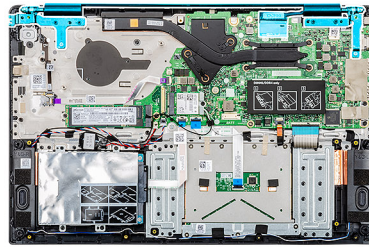


3





6x
M2,5x5



Trin

1. Placer skærmpanelet på en ren og plan overflade.
2. Flugt og skub håndfladestøtten og tastaturmodul på skærmmodul.
3. Brug styremærkerne til at lukke venstre og højre skærmhængsler.
4. Genmonter de fire skruer (M2,5x5) og de to skruer (M2x4), der fastgør venstre og højre skærmhængsler til håndfladestøtten og tastaturmodul.
5. Forbind skærmkablet til systemkortet, og påfør tapen for at fastgøre skærmkablets stik.

Næste trin

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

Møntcellebatteri

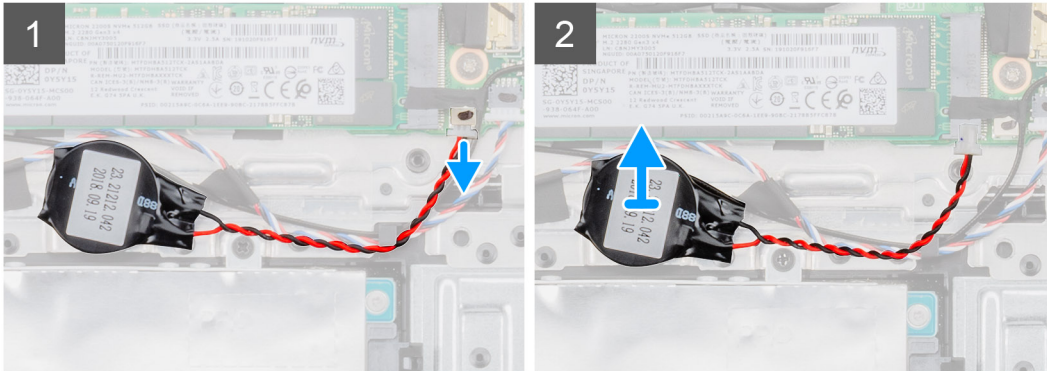
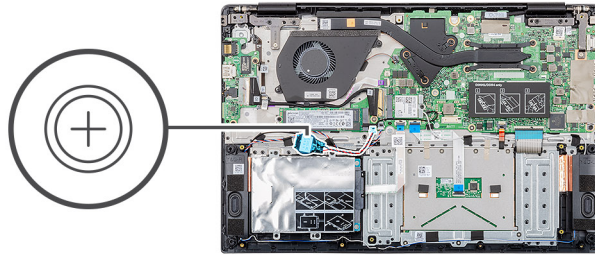
Sådan fjernes møntcellebatteriet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [trådløs-kortet](#).
5. Fjern [solid-state-drevet/Intel Optane-hukommelsen](#).

Om denne opgave

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



Trin

1. Frakobl højttalerkablet fra systemkortet.
2. Træk tapen af, der fastgør højttalerkablet til systemkortet.
3. Bemærk højttalerkablets føring, og fjern højttalerkablet fra kabelkanalerne.
4. Frakobl møntcellebatteriets kabel fra systemkortet.
5. Fjern møntcellebatteriets kabel fra kabelkanalerne.

BEMÆRK: Afhængigt af den bestilte konfiguration skal du muligvis pille yderligere tape, der fastgør møntcellebatteriets kabel til håndfladestøtten og tastaturmodulet, af. Du skal muligvis også midlertidigt fjerne højttalerkablet, som føres gennem samme kabelkanaler.

6. Lirk møntcellebatteriet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

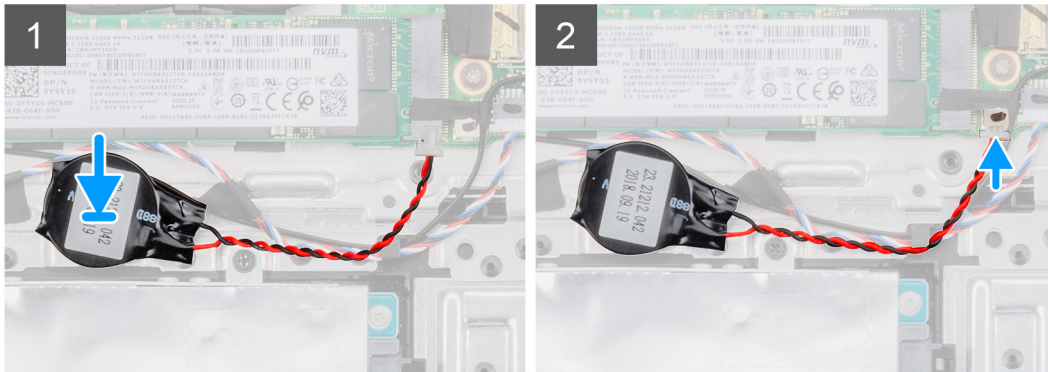
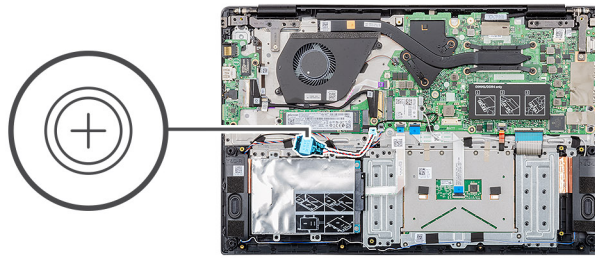
Sådan installeres møntcellebatteriet

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 tastaturmodulet.
2. Før møntcellebatteriets kabel gennem kabelkanalerne.
 - BEMÆRK:** Afhængigt af den bestilte konfiguration skal du muligvis føre højttalerkablet gennem samme kabelkanaler igen og påføre tapen, der fastgør møntcellebatteriets kabel til håndfladestøtten og tastaturmodulet, igen.
3. Tilslut møntcellebatteriets kabel til systemkortet.
4. Før højttalerkablet gennem kabelkanalerne på systemkortet.
5. Påfør tapen, der fastgør højttalerkablet til systemkortet.
6. Tilslut højttalerkablet til systemkortet.

Næste trin

1. Monter [solid-state-drevet/Intel Optane-hukommelsen](#).
2. Monter [det trådløse kort](#).
3. Monter [batteriet](#).
4. Monter [bunddækslet](#).
5. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Højttalere

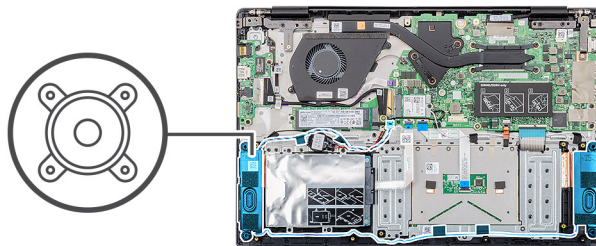
Sådan fjernes højttalerne

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. Frakobl højttalerkablet fra systemkortet.
2. Træk tapen af, der fastgør højttalerkablet til systemkortet.
3. Bemærk højttalerkablets føring, og fjern kablet fra kabelkanalerne.
4. Løft højttalerne og højttalerkablet væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

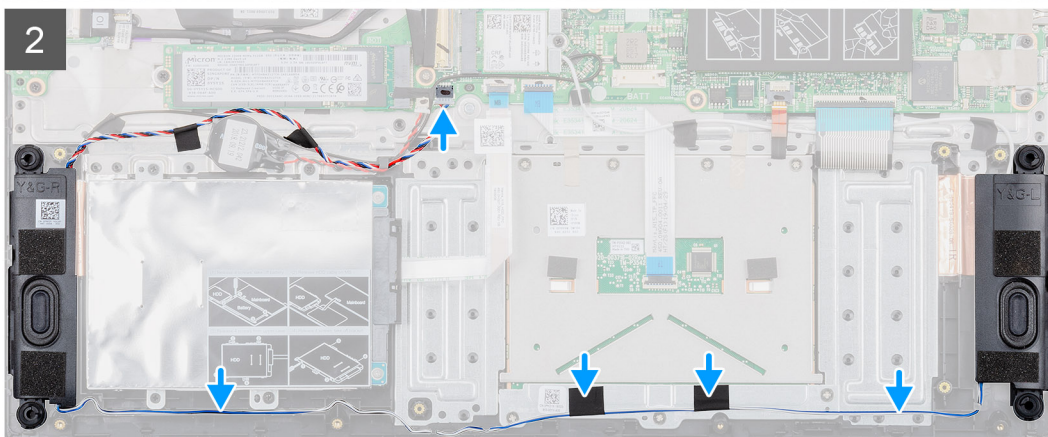
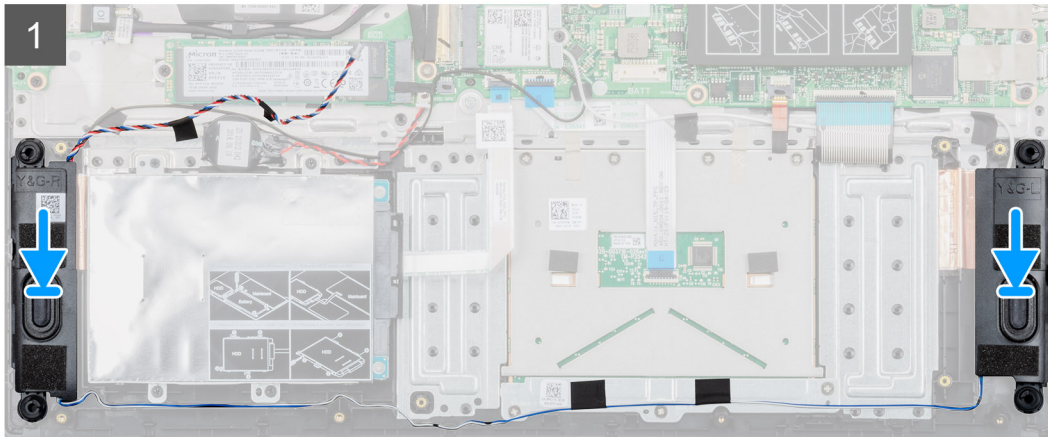
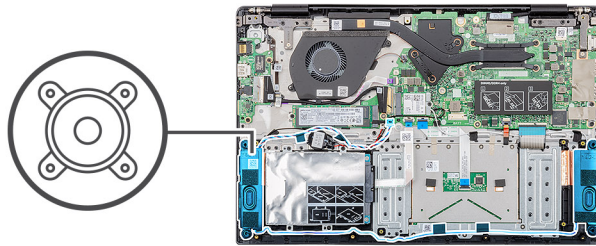
Sådan installeres højttalerne

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. Placer vha. styremærkerne højttalerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Før højttalerkablerne gennem kabelkanalerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Påfør tapen, der fastgør højttalerkablet til systemkortet.
4. Tilslut højttalerkablet til systemkortet.

Næste trin

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

Strømadapterport

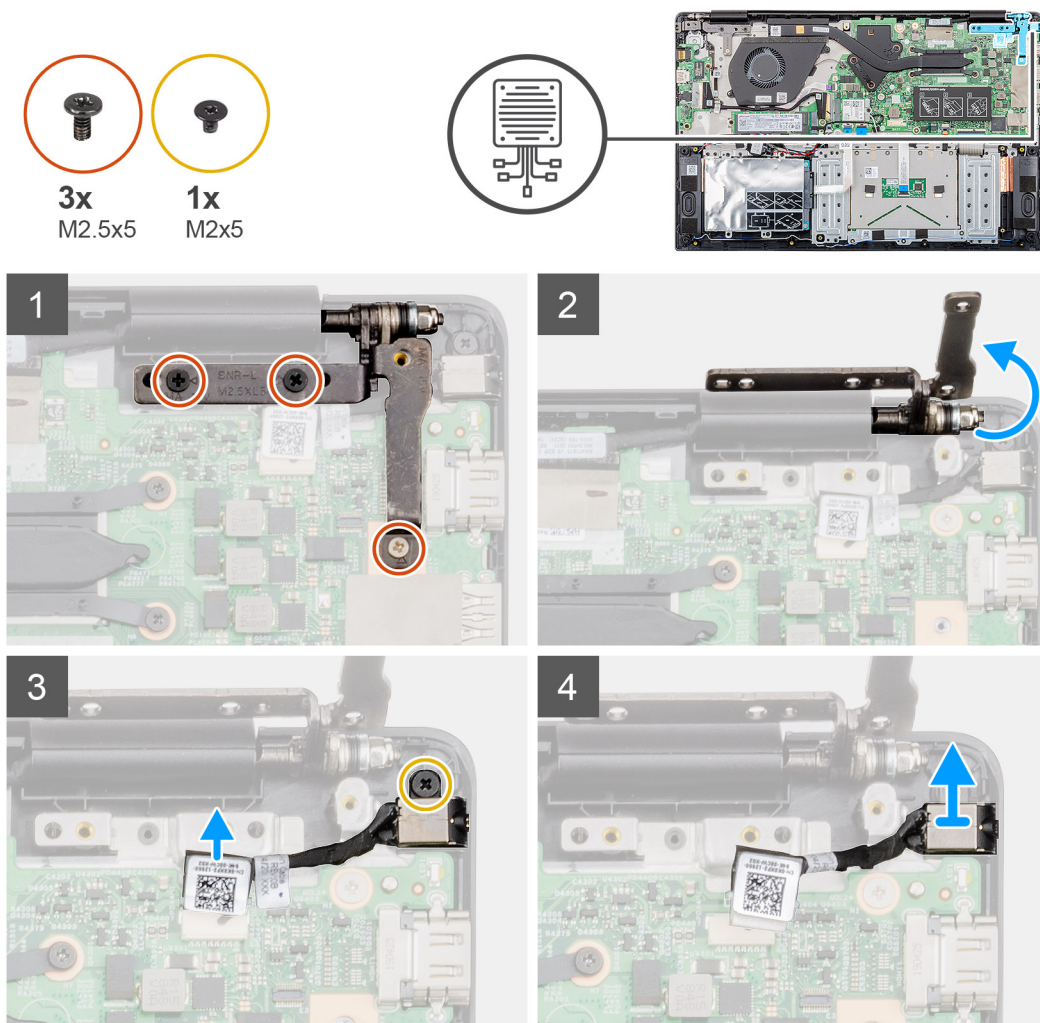
Fjernelse strømadapterporten

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Frakobl strømadapterportens kabel fra systemkortet.
2. Fjern skruen (M2x3), der fastgør strømadapterporten til håndfladestøtten og tastaturmodul.
3. Løft strømadapterporten og dens kabel op fra håndfladestøtten og tastaturmodul.

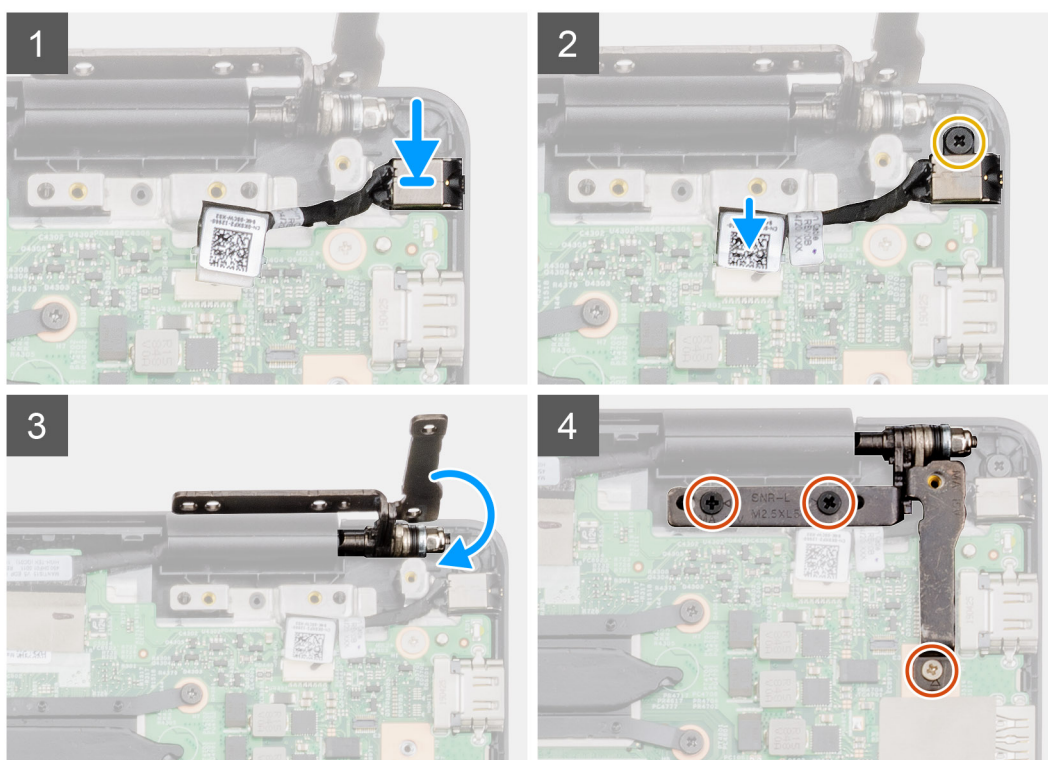
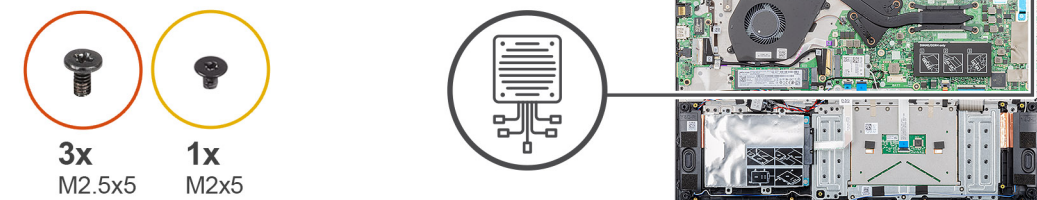
Sådan installeres strømadapterporten

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. Placer strømadapterporten i slottet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør strømadapterporten til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Tilslut strømadapterens kabel til stikket på systemkortet.

Næste trin

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

Tænd/sluk-knap

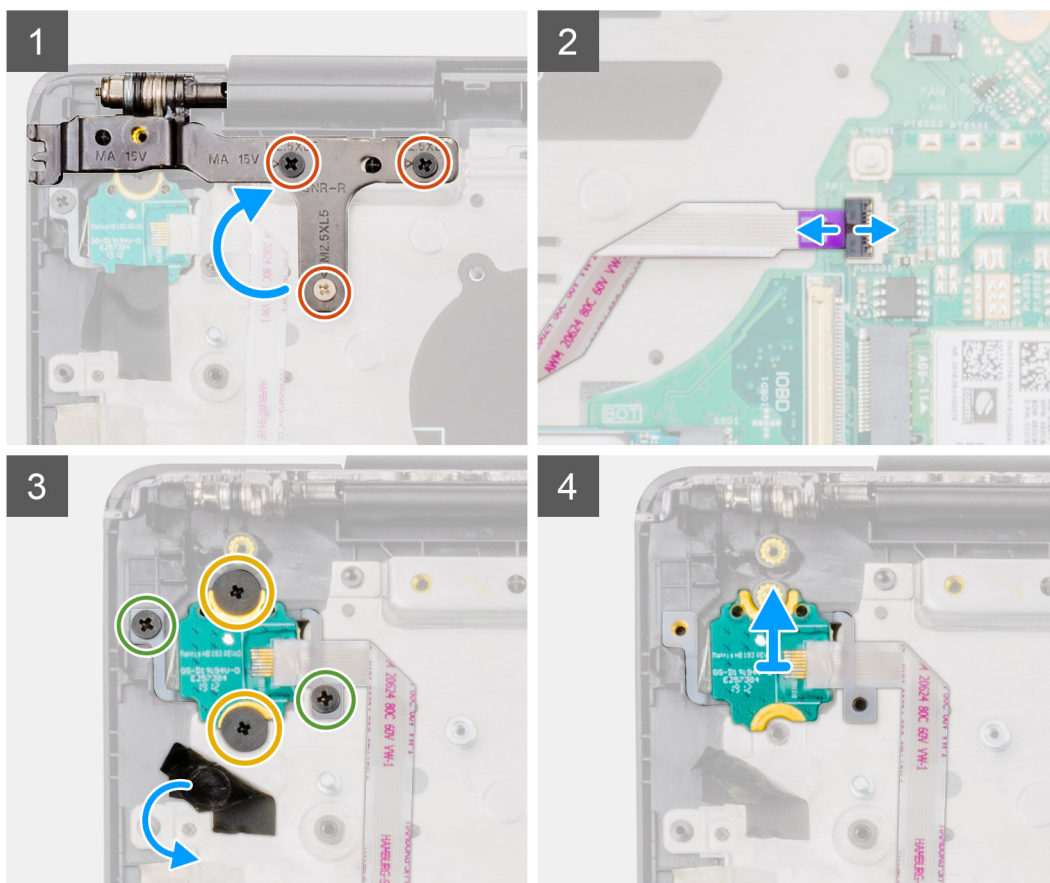
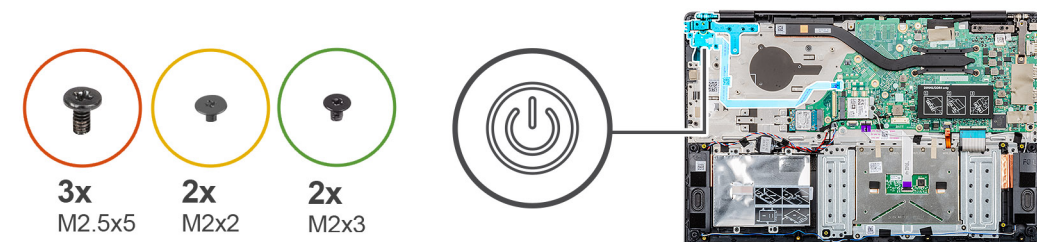
Sådan fjernes strømknappkortet

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 tænd/sluk-knappen og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Fjern de tre skruer (M2,5x5), der fastgør det højre skærmhængsel til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Løft det højre skærmhængsel.
3. Løft låsen, og frakobl tænd/sluk-knappens kabel fra systemkortet.

4. Pil den klæbende tape oven på tænd/sluk-knappens kort af.
5. Fjern de to skruer (M2x2) og de to skruer (M2x3), der fastgør tænd/sluk-knappens kort til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
6. Løft tænd/sluk-knappens kort af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

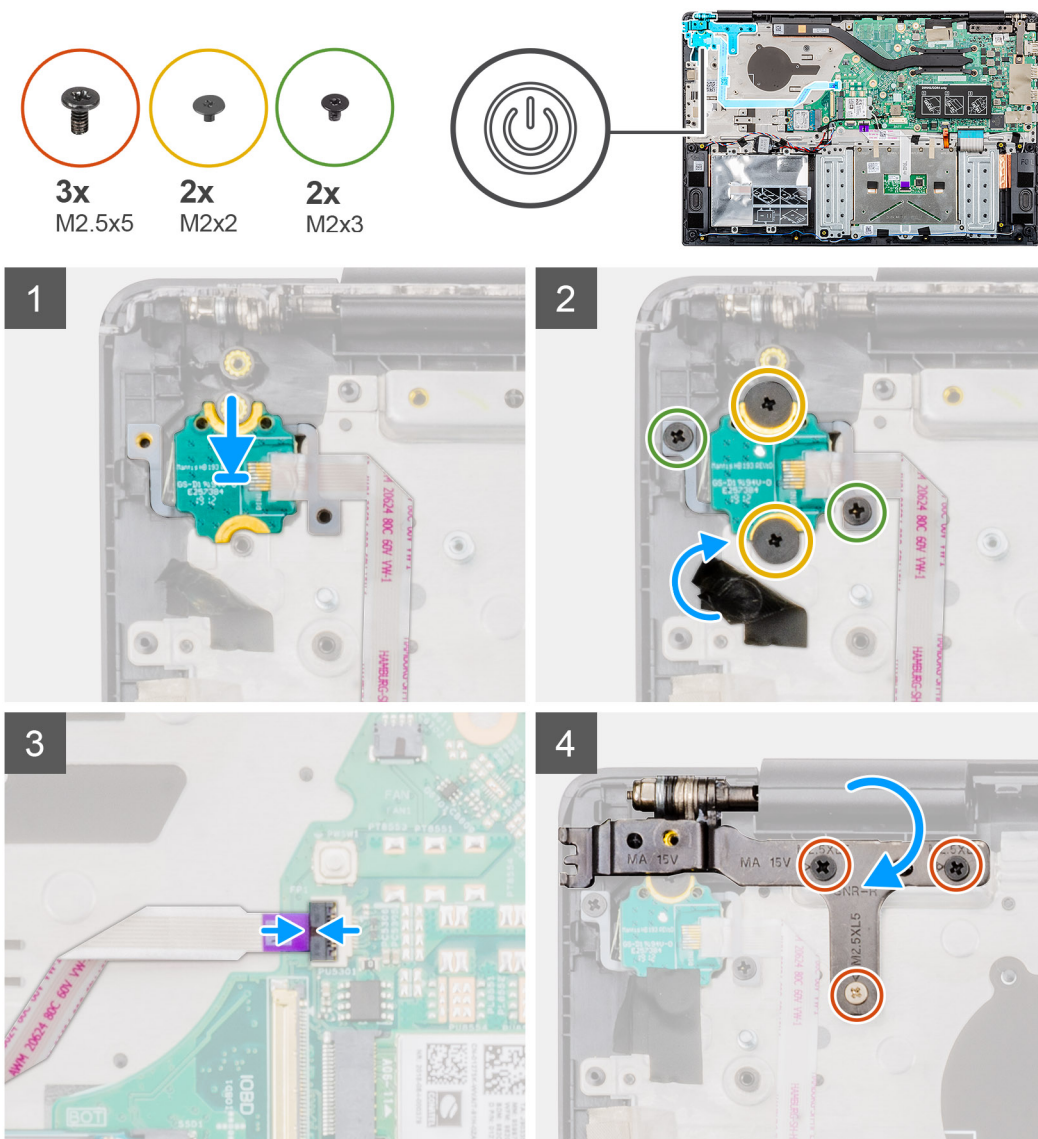
Sådan installeres strømknappkortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Juster tænd/sluk-knappens kort, og placer det i slotten på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Genmonter de to skruer (M2x2) og de to skruer (M2x3), der fastgør tænd/sluk-knappens kort til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Fastgør den klæbende tape oven på tænd/sluk-knappens kort.
4. Forbind tænd/sluk-knappens kabel til stikket på systemkortet og luk låsen.

5. Luk det højre skærmhængsel, og genmonter de tre skruer (M2,5x5), der fastgør det højre skærmhængsel til 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](#).

Tænd/sluk-knap med fingeraftryklæser (valgfrit tilbehør)

Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser (valgfrit)

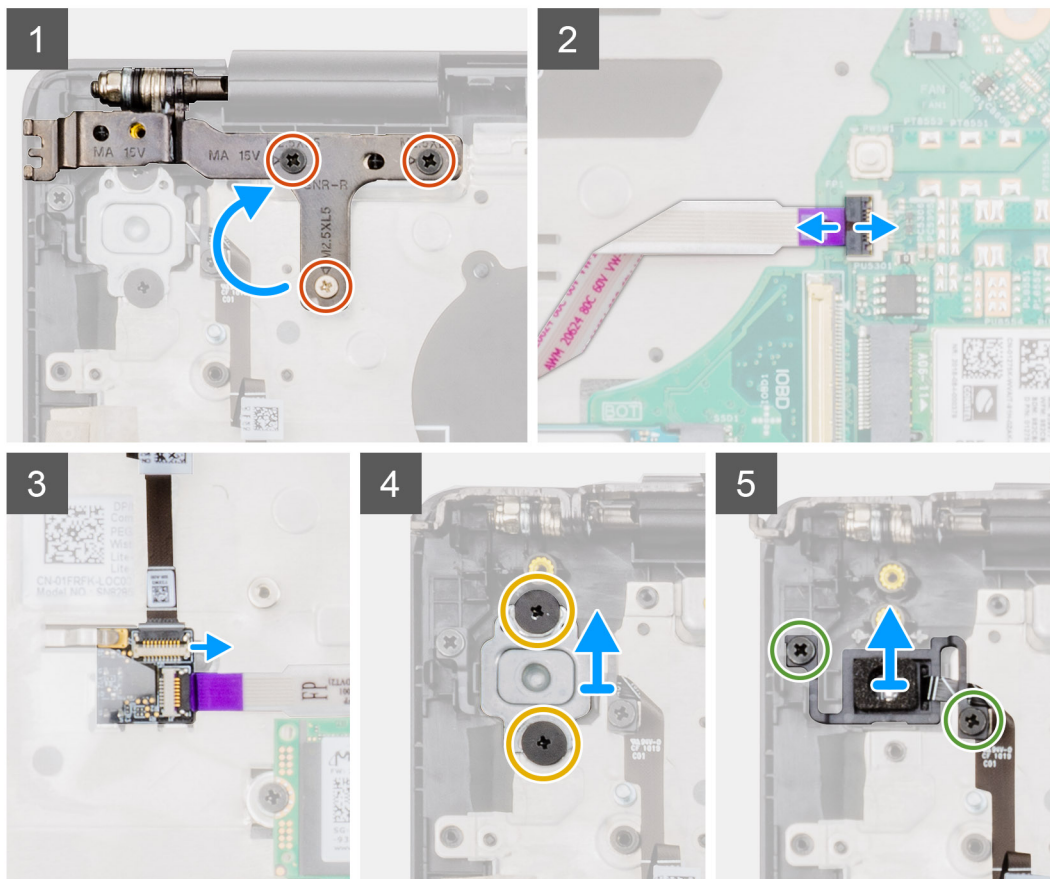
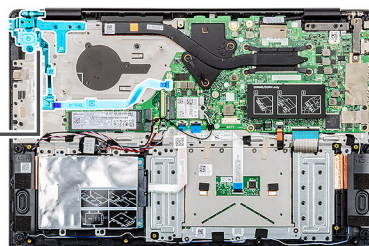
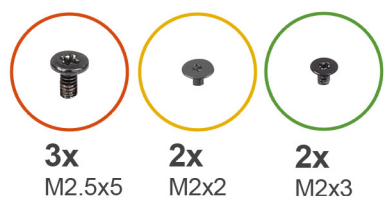
Forudsætninger

 **BEMÆRK:** Denne procedure er kun relevant for computere, der leveres med en tænd/sluk-knap med fingeraftryklæser.

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Fjern de tre skruer (M2,5x5), der fastgør det højre skærmhængsel til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Løft det højre skærmhængsel.
3. Åbn låsen, og frakobl tænd/sluk-knappens kabel fra stikket på systemkortet.
4. Frakobl fingeraftryklæserens kabel fra stikket på tænd/sluk-knappens kort.
5. Fjern de to skruer (M2x2), der fastgør tænd/sluk-knappens bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
6. Fjern de to skruer (M2x3), der fastgør tænd/sluk-knappen til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
7. Løft tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan monteres tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser (valgfrit)

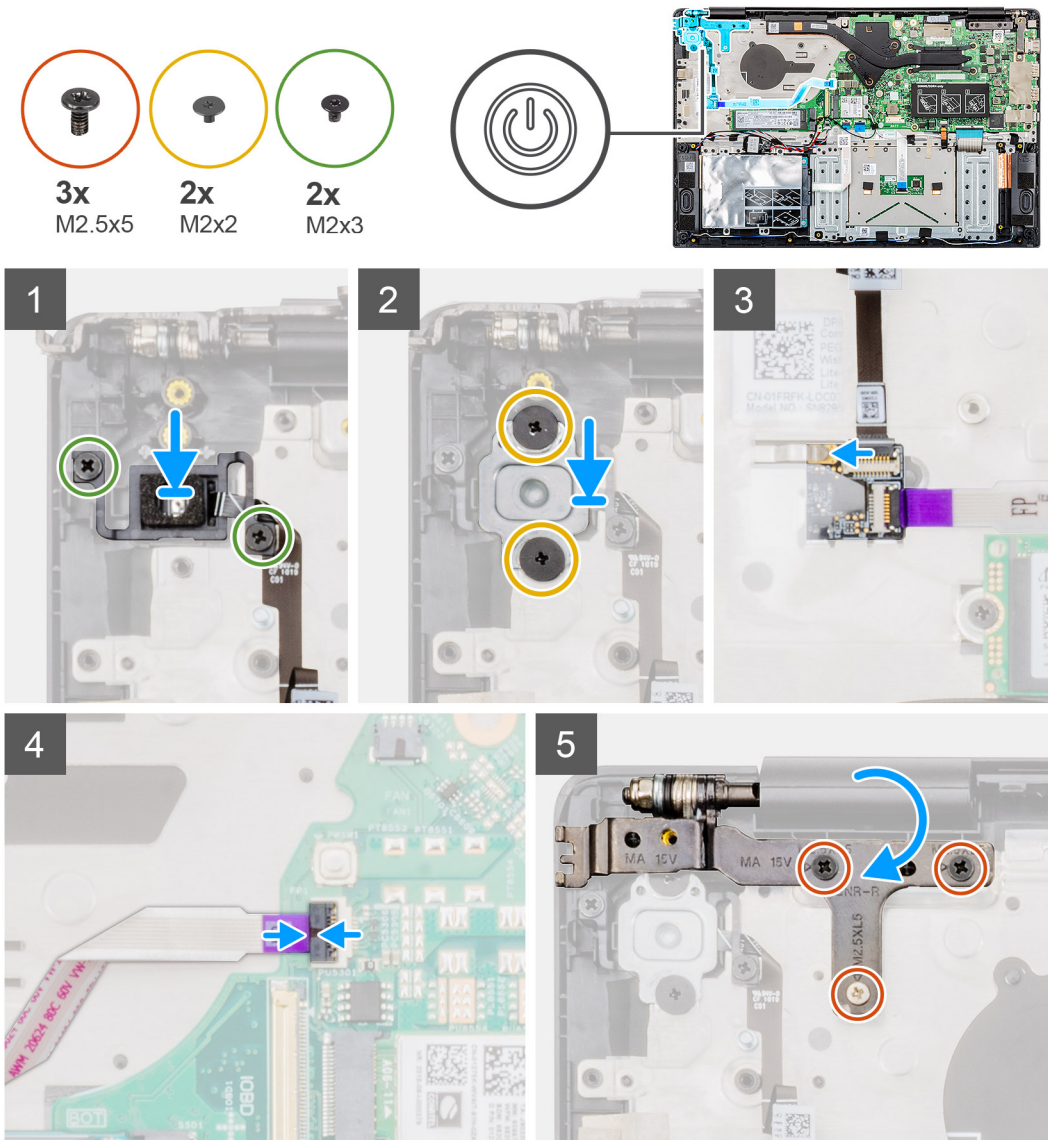
Forudsætninger

BEMÆRK: Denne procedure er kun relevant for computere, der leveres med en tænd/sluk-knap med fingeraftryklæser.

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 fingeraftryklæser og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Juster tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser, og placer den i slotten på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Fjern de to skruer (M2x3), der fastgør strømknappen med fingeraftryklæseren på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Genmonter de to skruer (M2x2), der fastgør bøjlen til tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Slut fingeraftryklæserens kabel til stikket på tænd/sluk-knappens kort.
5. Slut tænd/sluk-knappens kabel til stikket på systemkortet.
6. Luk det højre skærmhængsel, og genmonter de tre skruer (M2,5x5), der fastgør det højre skærmhængsel til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Næste trin

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

Systemkort

Sådan fjernes systemkortet

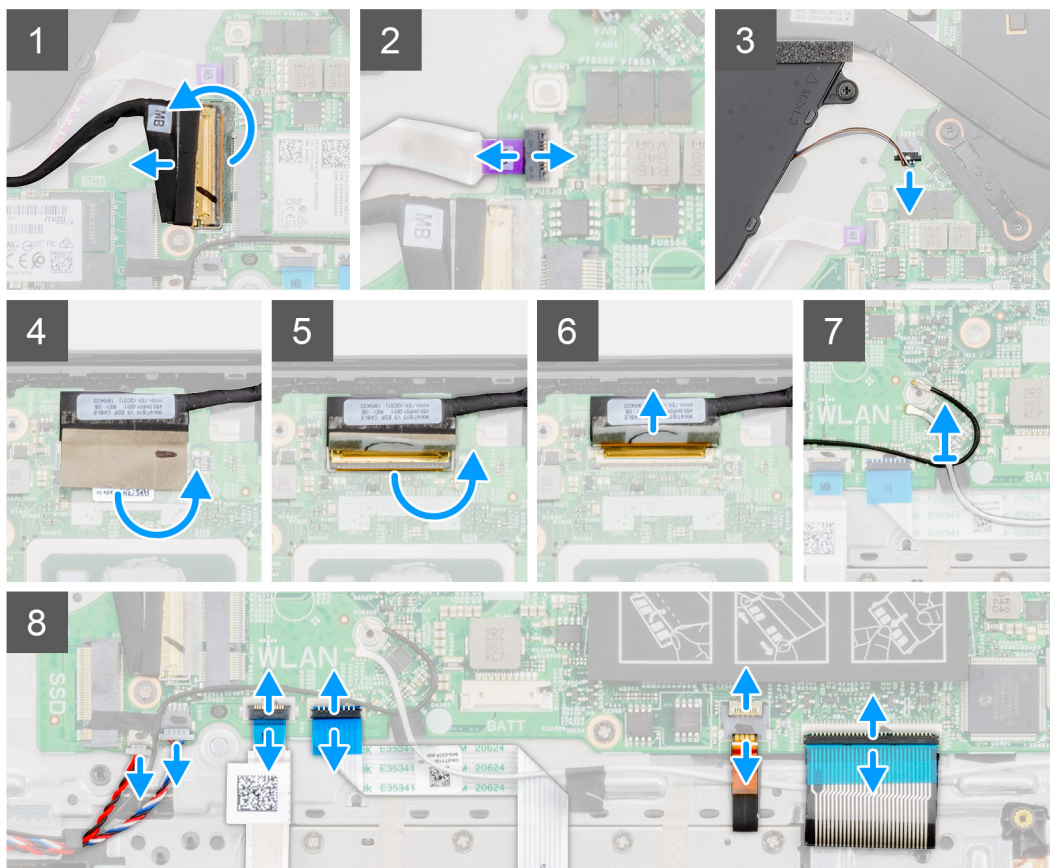
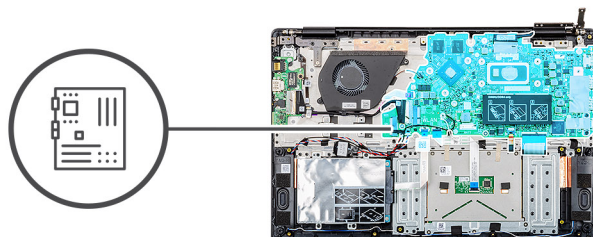
Forudsætninger

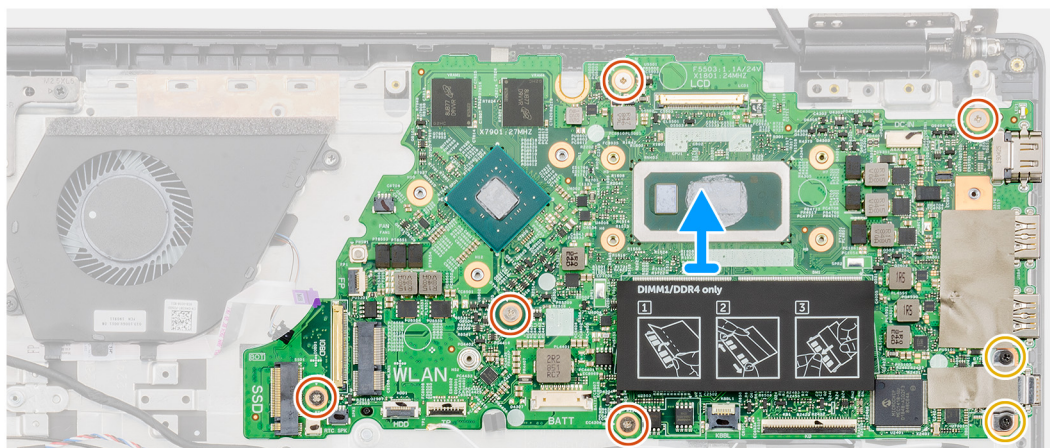
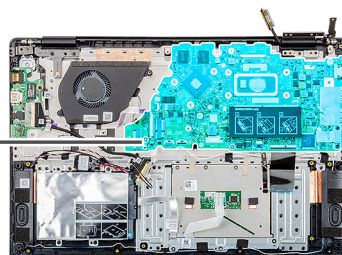
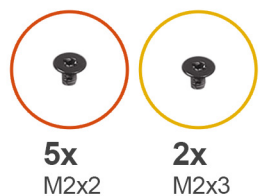
BEMÆRK: Systemkortet er fjernet og monteret sammen med kølelegemet monteret, når håndfladestøtten og tastaturmodulet udskiftes. Dette forenkler proceduren og undgår at bryde det termiske bånd mellem systemkortet og kølelegemet.

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [solid-state-drevet/Intel Optane-hukommelsen](#).
5. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
6. Fjern [trådløs-kortet](#).
7. Fjern [kølelegemet](#) (til integrerede grafikkort) eller [kølelegemet](#) (til diskrete grafikkort).
8. Fjern [skærmmodulet](#).

Om denne opgave

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





Trin

1. Åbn låsen og frakobl I/O-kortets kabel fra systemkortet.
2. Åben låsen, og frakobl strømadapterportens kabel fra systemkortet.
3. Frakobl møntcellebatteriets kabel og højttalerkablet fra systemkortet.
4. Åbn de pågældende låse, og frakobl harddiskens kabel, pegefeltets kabel, kablet for tastaturets baggrundsbelysning og tastaturets kabel fra stikkene på systemkortet.
5. Fjern de fem skruer (M2x2) og de to skruer (M2x3), der fastgør systemkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
6. Løft systemkortet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

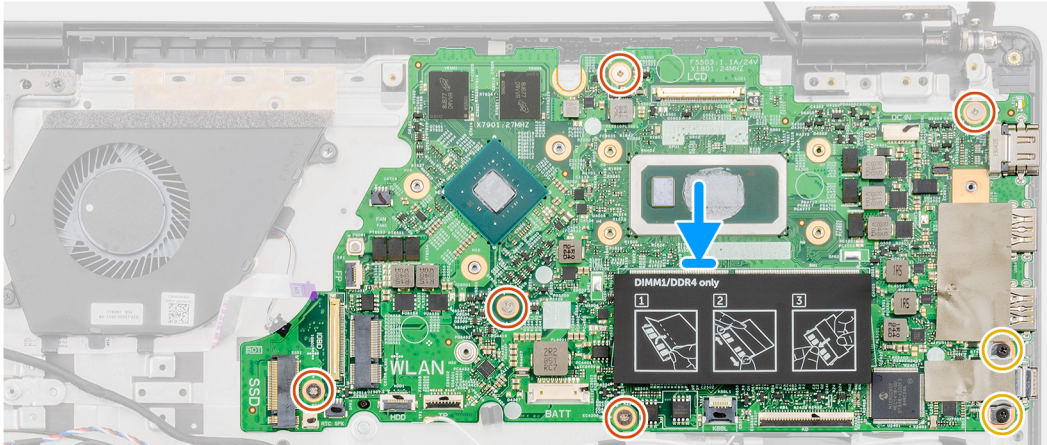
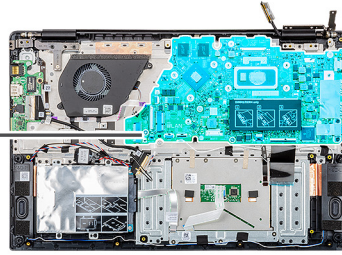
Sådan installeres systemkortet

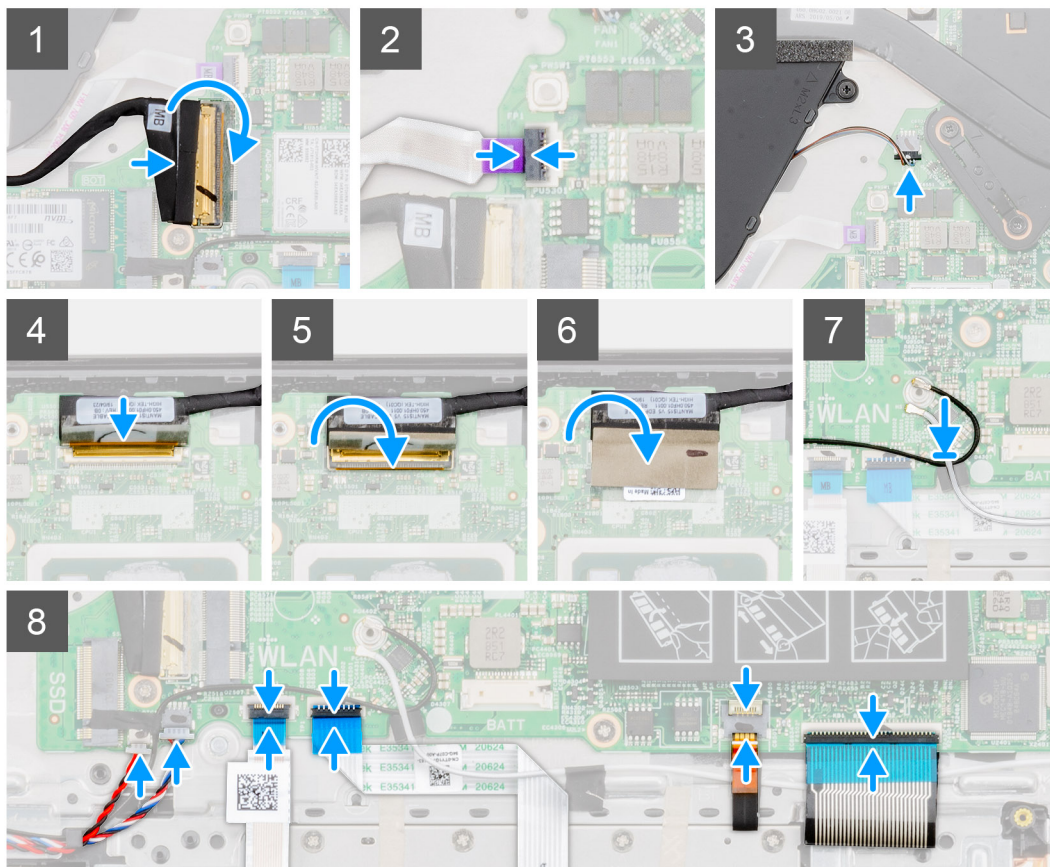
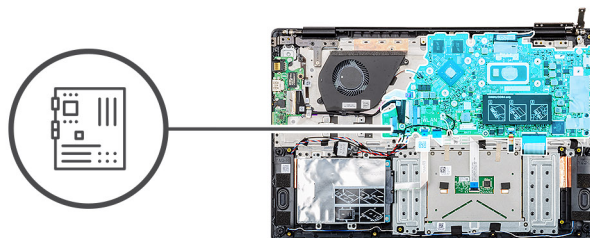
Forudsætninger

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. Flugt systemkortets skruehuller med håndfladestøtten og tastaturmodulets skruehuller.
2. Genmonter de fem skruer (M2x2) og de to skruer (M2x3), der fastgør systemkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Tilslut harddiskkablet, pegefeltets kabel, kablet til tastaturets baggrundsbelysning og tastaturkablet til stikkene på systemkortet, og luk de pågældende låse.
4. Tilslut møntcellebatteriets kabel og højttalerens kabel til stikket på systemkortet.
5. Forbind strømadapterportens kabel til systemkortet, og luk låsen.
6. Forbind I/O-kortets kabel til systemkortet, og luk låsen.

Næste trin

1. Monter [skærmmodulet](#).
2. Monter [kølelegemet](#) (til integrerede grafikkort) eller [kølelegemet](#) (til diskrete grafikkort).
3. Monter [det trådløse kort](#).
4. Monter [hukommelsesmodulet](#)
5. Monter [solid-state-drevet/Intel Optane-hukommelsen](#).
6. Monter [batteriet](#).
7. Monter [bunddækslet](#).
8. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Håndfladestøtte og tastaturmodul

Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastaturmodulet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
5. Fjern [harddiskmodulet](#).
6. Fjern [solid-state-drevet/Intel Optane-hukommelsen](#).
7. Fjern [det trådløse kort](#).
8. Fjern [I/O-kortet](#).
9. Fjern [pegefeltet](#).
10. Fjern [blæseren](#).
11. Fjern [skærmmodulet](#).
12. Fjern [møntcellebatteriet](#).
13. Fjern [højtalerne](#).
14. Fjern [strømadapterporten](#).
15. Fjern [tænd/sluk-knappens kort](#) eller [tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser](#).
16. Fjern [bundkortet](#).

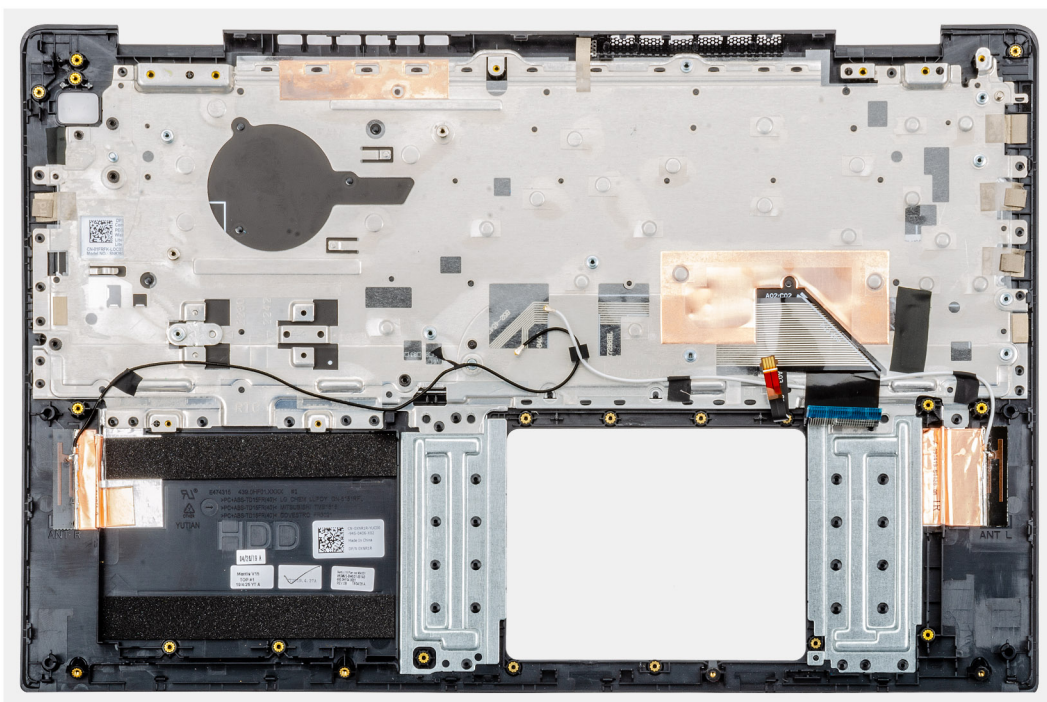
BEMÆRK: Bundkortet er fjernet og monteret sammen med kølelegemet monteret, når håndledsstøtte- og tastaturmodulet udskiftes. Dette forenkler proceduren og undgår at bryde det termiske bånd mellem bundkortet og kølelegemet.

Om denne opgave

Efter at have gennemført de forrige trin står du tilbage med håndfladestøtten og tastaturmodulet.

BEMÆRK: Håndledsstøtte- og tastaturmodulet indeholder følgende komponenter:

- Håndledsstøtte
- Tastatur
- Trådløs antenne (2)



Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodul

Forudsætninger

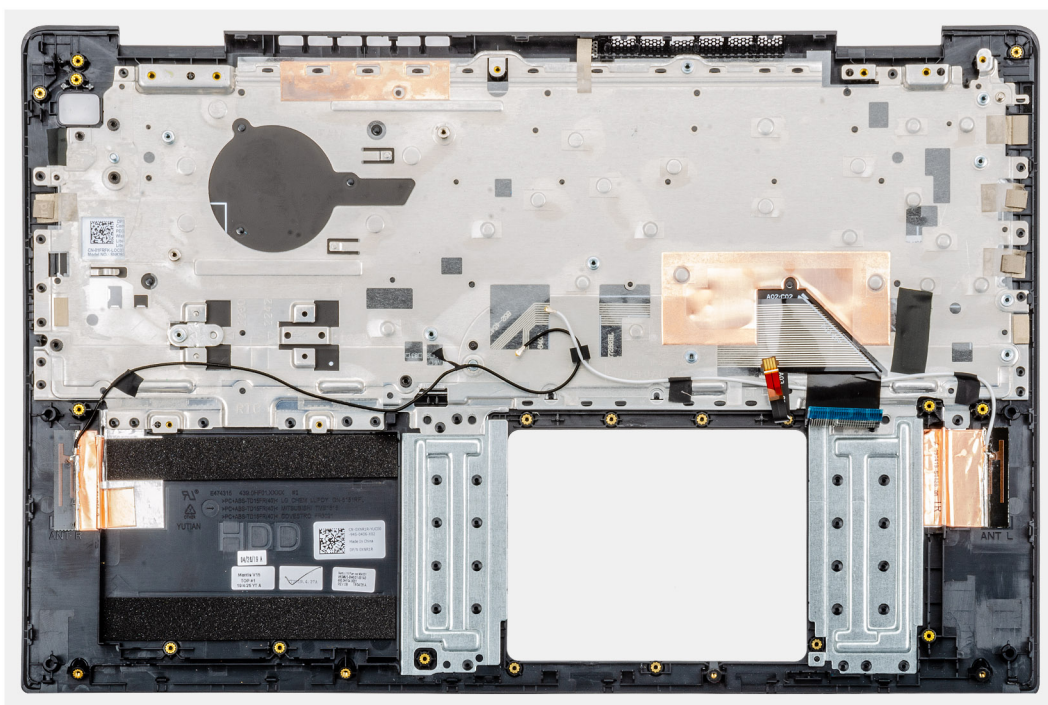
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

Placer håndledsstøtte- og tastaturmodul på en plan overflade.

BEMÆRK: Håndledsstøtte- og tastaturmodul indeholder følgende komponenter:

- Håndledsstøtte
- Tastatur
- Trådløs antenne (2)



Næste trin

1. Monter [bundkortet](#).

BEMÆRK: Bundkortet er fjernet og monteret sammen med kølelegemet monteret, når håndledsstøtte- og tastaturmodul udskiftes. Dette forenkler proceduren og undgår at bryde det termiske bånd mellem bundkortet og kølelegemet.

2. Monter [tænd/sluk-knappens kort](#) eller [tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser](#).

3. Monter [strømadapterporten](#).

4. Monter [højtalerne](#).

5. Monter [møntcellebatteriet](#).

6. Monter [skærmmodul](#).

7. Monter [blæseren](#).

8. Monter [pegefeltet](#).

9. Monter [I/O-kortet](#).

10. Monter [det trådløse kort](#).

11. Monter [solid-state-drevet/Intel Optane-hukommelsen](#).

12. Monter [harddiskmodul](#).

13. Monter [hukommelsesmodul](#).

14. Monter [batteriet](#).

15. Monter [bunddækslet](#).

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

Drivere og downloads

Når du retter fejl, henter eller installerer drivere, anbefaler vi, at du læser Dell Knowledge Base-artiklen Ofte stillede spørgsmål om drivere og downloads [000123347](#).

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.

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

i 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.

Åbning af programmet BIOS-opsætning

Om denne opgave

Tænd (eller genstart) din computer og tryk hurtigt på F2 samtidigt.

Navigationstaster

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

Tabel 3. Navigationstaster

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.
Mellemrumstast	Udfolder eller sammenfolder en rulleliste, hvis relevant.
Tab	Flytter til næste fokusområde. i BEMÆRK: Kun for standard grafisk browser.
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.

Startrækkefølge

Startrækkefølge 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)
- **i** **BEMÆRK:** XXX-betegner SATA-drevnummeret.
- Optisk drev (hvis tilgængelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgængelig)
- Diagnosticering

Startrækkefølgeskærmen viser også muligheden for at få adgang til skærmen System Setup (systemopsætning).

Opstartsmenu til éngangsbrug

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

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

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

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

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

Indstillinger i systeminstallationsmenuen

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

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger—System information menu (Systemoplysningsmenuen)

Oversigt	
Inspiron 5590	
BIOS Version	Viser BIOS-versionsnummeret.
Service Tag	Viser computerens servicemærke.
Asset Tag	Viser computerens aktivkode.
Manufacture Date	Viser computerens fremstillingsdato.
Ownership Date	Viser computerens ejerskabsdato.
Express Service Code	Viser computerens ekspreservicekode.
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.

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger—System information menu (Systemoplysningsmenuen) (fortsat)

Oversigt	
PROCESSOR	
Processor Type	Viser processortypen.
Maximum Clock Speed	Viser processorens højeste klokfrekvens.
Minimum Clock Speed	Viser processorens laveste klokfrekvens.
Current Clock Speed	Viser processorens aktuelle klokfrekvens.
Core Count	Viser antallet af kerner i processoren.
Processor ID	Viser processorens identifikationskode.
Processor L2 Cache	Viser processorens L2-cache-lagerstørrelse.
Processor L3 Cache	Viser processorens L3-cache-lagerstørrelse.
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.
HUKOMMELSE	
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.
DIMM_SLOT 1	Viser hukommelsesstørrelsen og typen af hukommelsesmodul i hukommelsesmodulslot 1.
DIMM_SLOT 2	Viser hukommelsesstørrelsen og typen af hukommelsesmodul i hukommelsesmodulslot 2.
ENHEDER	
Panel Type	Viser computerens paneltype.
Video Controller	Viser oplysninger om computerens integrerede grafikkort.
Video Memory	Viser oplysninger om computerens skærmhukommelse.
Wi-Fi Device	Viser oplysninger om computerens trådløse enheder.
Standardopløsning	Viser computerens oprindelige opløsning.
Video BIOS Version	Viser computerens BIOS-version.
Audio Controller	Viser oplysninger om computerens lyd-controller.
Bluetooth Device	Viser oplysninger om computerens Bluetooth-enheder.

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – Startmenuindstillinger

Boot-indstillinger	
Boot Mode	
Startstilstand: kun UEFI	Viser computerens startstilstand.
Aktiver startenheder	Aktiverer eller deaktiverer startenheder for computeren.
Boot Sequence	Viser opstartsrekkefølgen.
Advanced Boot Options	
Enable UEFI Network Stack (Aktiver UEFI-netværksstak)	Aktiverer eller deaktiverer UEFI-netværksstak.

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – Startmenuindstillinger (fortsat)

Boot-indstillinger	
UEFI Boot Path Security	Standard: Slået fra 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
Avanceret BIOS-opsætningstilstand	Aktiverer eller deaktiverer avancerede BIOS-indstillinger. Standard: Slået til

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger—System Configuration menu (Systemkonfigurationsmenuen)

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.
Storage Interface (Opbevaringsinterface)	
Port-aktivering	Aktiverer eller deaktiverer drevene SATA-0 og M.2 PCIe SSD-0/SATA-2. Standard (SATA-0): Slået til Standard (M.2 PCIe SSD-0/SATA-2): Slået til
SATA Operation	
	Konfigurerer driftstilstanden af styreenheden til den indbyggede SATA-harddisk (kun på computere leveret med harddisk). Standard: RAID. SATA er konfigureret til at understøtte RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Drive Information	
Enable SMART Reporting (Aktiver SMART-rapportering)	Viser oplysningerne om forskellige indbyggede drev. Aktiverer eller deaktiverer SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) under start af computeren for at rapportere harddiskfejl (kun på computere leveret med harddisk). Standard: Slået fra
Enable Audio	
	Aktiverer eller deaktiverer alle integrerede lydcontrollere. 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.
Miscellaneous Devices	
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.


Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger—System Configuration menu (Systemkonfigurationsmenuen) (fortsat)

Systemkonfiguration	
	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

Tabel 7. 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 strømstikket.

Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger—Security menu (Sikkerhedsmenu)

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	Forbigå prompterne om systemadgangskoden (start) og adgangskoden for den interne harddisk under en systemgenstart (kun på computere leveret med harddisk). 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 (Aktivér UEFI Capsule-opdatering af firmware)	Aktiverer eller deaktiverer BIOS-opdateringer gennem UEFI capsule-opdateringspakker.
Absolute	Aktiverer, deaktiverer eller deaktiverer permanent grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfri Absolute Persistence Module-tjeneste fra Absolute Software. Standardindstilling: Aktivér Absolute.
SMM Security Mitigation	Aktiverer eller deaktiverer supplerende UEFI SMM Security Mitigation-beskyttelser. 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
Intel Platform Trust Technology On	Aktiverer eller deaktiverer om PTT (Platform Trust Technology) er synlig for operativsystemet. Standard: Slået til

Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger—Security menu (Sikkerhedsmenu) (fortsat)

Sikkerhed	
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

Tabel 9. Systeminstallationsindstillinger—Secure Boot menu (Sikker startmenu)

Secure Boot (Sikker start)	
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 10. Systeminstallationsindstillinger – Expert Key Management-menuen

Expert Key Management	
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 11. Systeminstallationsindstillinger – Menuen Performance (ydeevne)

Performance (Ydelse)	
Multi Core Support	
Aktive kerner	Ændrer antallet af tilgængelige CPU-kerner for operativsystemet. Standardværdien er indstillet til det maksimale antal kerner. Standard: alle kerner
Intel SpeedStep	
Aktivér Intel SpeedStep-teknologi	Aktiverer eller deaktiverer Intel SpeedStep Technology for dynamisk at tilpasse processorspændingen og kernefrekvensen, så de gennemsnitlige strømforbrug og varmeproduktioner sænkes. Standard: Slået til

Table 11. Systeminstallationsindstillinger – Menuen Performance (ydeevne) (fortsat)**Performance (Ydelse)**

Enable C-State Control
Aktiverer eller deaktiverer CPU'ens evne til at gå ind og ud af lavenergitalstande.
Standard: Slået til

Intel TurboBoost Technology

Aktivér Intel Turbo Boost-teknologi
Aktiverer eller deaktiverer processorens Intel TurboBoost-tilstand. Hvis den er aktiveret, øger Intel TurboBoost CPU'ens eller grafikprocessorens ydeevne.
Standard: Slået til

Intel Hyper Threading-teknologi

Aktivér Intel Hyper Threading-teknologi
Aktiverer eller deaktiverer Intel Hyper-Threading Technology for at bruge processorressourcer med effektivt.
Standard: Slået til

Table 12. 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

Enable USB Wake Support (Aktiver understøttelse af USB-vækning)
Gør USB-enhederne i stand til at vække computeren fra Standbytilstand.
Standard: Slået fra

Wake on Dell USB-C Dock
Gør computeren i stand til at vågne fra standby, når den er tilsluttet en Dell USB-C-dock.
Standard: Slået til

Auto On Time
Aktiverer, at computeren automatisk tænder på definerede dage og tidspunkter.
Standard: Disabled (Deaktiveret) Systemet tænder ikke automatisk.

Block Sleep
Forhindrer computer i at gå på slumretilstand (S3) i operativsystemet.
Standard: Slået fra
BEMÆRK: Hvis den er slået til, går computeren ikke til slumretilstand, Intel Rapid Start deaktiveres automatisk, og operativsystemets strømindsstilling vil ikke være aktiv, hvis den er indstillet til Slumre.

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

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

Funktionsmåde ved opklapning/ iklapning

Tabel 12. Systeminstallationsindstillinger – Menuen Power Management (strømstyring) (fortsat)

Strømstyring


Systemindlæsning med lukket låg (tastatur, pegefelt)	Aktiverer eller deaktiverer systemindlæsning, mens låget er lukket (for at forhindre utilsigtet indlæsning fra tastatur eller pegefelt, når låget er lukket). Standard: Slået fra
Tænd ved åbning af låg	Lader computeren starte fra slukket tilstand, når den klappes op. Standard: Slået til

Tabel 13. Systeminstallationsindstillinger—Wireless menu (Trådløs-menu)

Wireless (Trådløst)	
Wireless Device Enable	Aktiverer eller deaktiverer interne WLAN/Bluetooth-enheder.
WLAN	Standard: Slået til
Bluetooth	Standard: Slået til

Tabel 14. Systeminstallationsindstillinger – Menuen POST Behavior (POST-adfærd)

POST-adfærd

Enable Adapter Warnings	Aktiverer computerens skærmadapter-advarselsmeddelelser under opstart. Standard: Slået til
Fastboot	Konfigurerer hastigheden for UEFI-opstartsprocessen. Standard: Thorough (Grundig). Udfører en komplet initialisering af hardware og konfiguration under opstart.
Forlæng BIOS POST-tid	Konfigurerer indlæsningstiden for BIOS POST (Power-On Self-Test). Standard: 0 sekunder
Fuldskærmslogo	Aktiverer eller deaktiverer, om computeren skal vise logoet i fuld skærm, hvis billedet har samme opløsning som skærmen. Standard: Slået fra
Numlock Enable	
Numlock Enable	Aktiverer eller deaktiverer Numlock, når computeren starter. Standard: Slået til
Fn-lås	Aktiverer eller deaktiverer 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.
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 15. Systeminstallationsindstillinger – Virtualization-menu

Virtualization	
Intel Virtualization Technology	
Aktivér Intel-virtualiseringsteknologi (VT)	Aktiverer eller deaktiverer, at computeren kører en virtuel maskine-skærm (VMM).

Tabel 15. Systeminstallationsindstillinger – Virtualization-menu (fortsat)

Virtualization	
VT for Direct I/O	<p>Standard: Slået til</p> <p>Aktiverer, at computeren udfører virtualiseringsteknologi for Direct I/O (VT-d). VT-d er en Intel-metode, der leverer virtualisering til hukommelseskort I/O.</p> <p>Standard: Slået til</p>

Tabel 16. Systeminstallationsindstillinger—Maintenance menu (Vedligeholdelsesmenu)

Maintenance (Vedligeholdelse)	
<p>Asset Tag</p> <p>Asset Tag</p> <p>Service Tag</p> <p>BIOS Recovery from Hard Drive</p>	<p>Skaber en systemaktivkode, der kan bruges af en IT-administrator for unikt at identificere et bestemt system. Når den først er indstillet i BIOS, kan aktivkoden ikke ændres.</p> <p>Viser computerens servicemærke.</p> <p>Lader computeren blive gendannet fra en dårlig BIOS-afbildning, så længe Boot Block-andelen er intakt og fungerer.</p> <p>Standard: Slået til</p> <p> 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. Gendannelseskopien skal findes på en ikke-krypteret partition på drevet (kun på computere leveret med harddisk).</p>
BIOS Auto-Recovery	<p>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.</p> <p>Standard: Slået fra</p>
<p>Start Data Wipe</p> <p>Allow BIOS Downgrade (Tillad BIOS-nedgradering)</p>	<p> FORSIGTIG: Denne sikre sletning sletter oplysninger på en måde, så de ikke kan gendannes.</p> <p>Hvis den er aktiveret, så vil BIOS sætte en datasletningscyklus i kø for lagerenheder, der er forbundet med bundkortet, ved næste genstart.</p> <p>Standard: Slået fra</p> <p>Styrer flashing af systemets firmware til tidligere revisioner.</p> <p>Standard: Slået til</p>

Tabel 17. Systeminstallationsindstillinger—System Logs menu (System-logfilmenu)

System-logfil	
<p>Power Event Log</p> <p>Ryd TÆND-hændelseslog</p>	<p>Vælger en indstilling for at beholde eller rydde TÆND-hændelsesloggen.</p> <p>Standard: Bevar</p>
<p>BIOS Event Log</p> <p>BIOS-hændelseslog</p>	<p>Vælger en indstilling for at beholde eller rydde BIOS-hændelsesloggen.</p> <p>Standard: Bevar</p>
<p>Thermal Event Log</p> <p>Ryd Thermal-hændelseslog</p>	<p>Vælger en indstilling for at beholde eller rydde Thermal-hændelsesloggen.</p> <p>Standard: Bevar</p>

Tabel 18. 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 OS Recovery	Aktiverer eller deaktiverer startflowet for værktøjet SupportAssist til genoprettelse af operativsystemer i tilfælde af visse systemfejl. Standard: Slået til
BIOSConnect	Aktiverer eller deaktiverer forsøg på OS-gendannelse via skytjeneste. Standard: Slået til

System- og opsætningsadgangskode


Tabel 19. System- og opsætningsadgangskode

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

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

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

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

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

Tildeling af en systemopsætningsadgangskode

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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

Trin

- På skærmen **System BIOS** eller **Systemopsætning** skal du vælge **Sikkerhed** og trykke på Enter. Nu vises skærmen **Sikkerhed**.
- Vælg **System-/administratoradgangskode**, og indtast en adgangskode i feltet **Indtast den nye adgangskode**. Brug følgende retningslinjer, når du vil tildele systemadgangskoden:
 - Mindst et specialtegn: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Tal fra 0 til 9.
 - Bogstaver med stort begyndelsesbogstav fra A til Z.
 - Bogstaver med lille begyndelsesbogstav fra A til Z.
- Indtast den systemadgangskode, som du nu har angivet, i feltet **Confirm new password** (Bekræft ny adgangskode), og klik på **OK**.
- Tryk Esc, og gem ændringerne, som du bliver bedt om i pop-up-meddelelsen.
- Tryk på Y for at gemme ændringerne. Computeren genstarter.

Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode


Forudsætninger

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

Om denne opgave

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

Trin

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

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.

Sådan opdateres BIOS'en

Sådan opdateres BIOS'en i Windows

- Trin**
1. Gå til www.dell.com/support.
 2. Klik på **Produktsupport**. I boksen **Produktsupport** skal du indtaste din computers servicemærke og klikke på **Søg**.
 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har servicemærket, skal du bruge SupportAssist-funktionen til automatisk identificering af computeren. Du kan også bruge produkt-id'et eller manuelt browse efter din computermodel.
 3. Klik på **Drivere og Downloads**. Udvid **Find drivere**.
 4. Vælg det operativsystem, der er installeret på din computer.
 5. Gå til rullelisten **Kategori**, og vælg **BIOS**.
 6. Vælg den seneste BIOS-version, og klik på **Download** for at hente BIOS-filen til din computer.
 7. Efter hentning er afsluttet, skal du gå ind i den mappe, hvor du gemte BIOS-opdateringsfilen.
 8. Dobbeltklik på ikonet for BIOS-opdateringsfilen, og følg vejledningerne på skærmen.
Få nærmere information i vidensartiklen [000124211](https://www.dell.com/support) på www.dell.com/support.

Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows

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

Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu

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

Opdatering af BIOS fra F12-engangsstartmenuen


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

Om denne opgave

BIOS-opdatering

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

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

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

Sådan opdaterer du fra engangsstartmenuen

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

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

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

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

Trin

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

Fejlfinding

Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier

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

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

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

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

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

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

Find servicekoden eller ekspresservicenummeret på din Dell-computer

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, anbefaler vi, at du indtaster din servicekode eller dit ekspresservicenummer på www.dell.com/support.

Hvis du har brug for nærmere oplysninger om, hvordan du finder servicekoden på din computer, kan du se [Find servicekoden på din bærbare Dell-pc](#).

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.

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 20. LED-koder

Diagnostiske lyskoder	Problembeskrivelse
2,1	Processorfejl
2,2	Bundkort: Fejl i BIOS eller ROM (skrivebeskyttet hukommelse)
2,3	Ingen hukommelse eller RAM (Random-Access Memory) registreret
2,4	Fejl i hukommelse eller RAM (Random-Access Memory)
2,5	Ugyldig hukommelse monteret
2,6	Fejl på bundkort eller chipset
2,7	Skærmfejl – SBIOS-meddelelse
3,1	Fejl i møntcellebatteri
3,2	PCI, fejl på grafikkort/-chip
3,3	BIOS-gendannelsesafbildning ikke fundet
3,4	Gendannelsesafbildning fundet men ugyldig
3,5	Fejl på strømskinne
3,6	BIOS-opdatering 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.

SupportAssist-diagnosticering

Om denne opgave

SupportAssist-diagnosticering (tidligere kendt som ePSA-diagnosticering) foretager en fuldstændig kontrol af din hardware.

SupportAssist-diagnosticering er indlejret i og startes internt af BIOS. SupportAssist-diagnosticering giver en række muligheder til særlige enheder eller enhedsgrupper. Det giver dig mulighed for at:

- Køre tests automatisk eller i en interaktiv tilstand

- Gentage tests
- Vise eller gemme testresultaterne
- Køre tests igennem for at introducere yderligere testmuligheder og give ekstra oplysninger om de mislykkede enheder
- Se statusmeddelelser, der angiver, om tests blev udført korrekt
- Se fejlmeddelelser, der angiver, om der blev registreret problemer under testen

BEMÆRK: Nogle tests er beregnet til specifikke enheder og kræver brugerinteraktion. Sørg for, at du sidder foran computeren, når diagnostiktestene udføres.

Læs mere i [SupportAssist Pre-Boot System Performance Check](#).

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

M-BIST

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

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

Sådan køres M-BIST

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

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

Tabel 21. LED-fejlkoder

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

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

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


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

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

Sådan fremkalder man LCD BIST Test

1. Sluk for Dell bærbare computer.
2. Frakobl alle perifere enheder, der er forbundet til den bærbare computer. Tilslut kun vekselstrømsadapteren (opladeren) til den bærbare computer.

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

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

Gendannelse af operativsystemet

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

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


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

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

Aktiverer Intel Optane-hukommelse


Trin


1. På proceslinjen, klik på søgefeltet, og skriv så **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Klik på **Intel Rapid Storage Technology**.
Nu vises vinduet for **Intel Rapid Storage Technology**.
3. Gå til fanen **Status**, og klik på **Enable (Aktivér)** for at aktivere Intel Optane-hukommelsen.
4. På advarselsskærmen, vælg et kompatibelt hurtigt drev, og klik så på **Yes (Ja)** for at fortsætte aktiveringen af Intel Optane-hukommelse.
5. Klik på **Intel Optane memoryReboot** for at gennemføre aktiveringen af din Intel Optane-hukommelse.

 **BEMÆRK:** Efter aktiveringen kan det vare op til tre genstarter, før applikationerne får det fulde udbytte af fordelene for ydeevnen.

Deaktiverer Intel Optane-hukommelse

Om denne opgave


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

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

Trin

1. På proceslinjen, klik på søgefeltet, og skriv så **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Klik på **Intel Rapid Storage Technology**.
Nu vises vinduet for **Intel Rapid Storage Technology**.

3. Gå til fanen **Intel Optane memory**, og klik på **Deaktiver** for at deaktivere Intel Optane-hukommelsen.

 **BEMÆRK:** For computere, der har Intel Optane-hukommelse som primær storage, skal Intel Optane-hukommelsen ikke deaktiveres. Valgmuligheden **Deaktiver** vil være nedtonet.

4. Klik på **Ja**, hvis du accepterer advarslen.
Nu vises deaktiveringsprocessen.

5. Klik på **Genstart** for helt at deaktivere din Intel Optane-hukommelse og genstarte din computer.

Wi-Fi-strømcyklus

Om denne opgave

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

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

Trin

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

Frigørelse af overskudsstrøm

Om denne opgave


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

Trin

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

Nulstilling af realtidsur (RTC)


Funktionen Nulstilling af realtidsur (RTC) gør det muligt for dig eller serviceteknikeren at gendanne nyligt lancerede Dell Latitude- og Precision-systemer fra **No POST/No Boot/No Power**-situationer. Du kan kun starte RTC-nulstillingen på systemet fra slukket tilstand, hvis det er sluttet til AC-strøm. Tryk på tænd/sluk-knappen, og hold den nede i 25 sekunder. Nulstillingen af systemets RTC finder sted, når du slipper tænd/sluk-knappen.

 **BEMÆRK:** Hvis AC-strømmen kobles fra systemet under processen, eller tænd/sluk-knappen holdes nede i mere end 40 sekunder, afbrydes RTC-nulstillingsprocessen.

RTC-nulstillingen nulstiller BIOS'en til standardindstillingerne, afinstallerer Intel vPro og nulstiller dato og klokkeslæt for systemet. Følgende elementer påvirkes ikke af RTC-nulstillingen:

- Servicekode
- Aktivmærke
- Ejerskabsmærke

- Administratoradgangskode
- Systemadgangskode
- Adgangskode til harddisk
- Key Databases (Nøgledatabaser)
- System-logfil

 **BEMÆRK:** Din it-administrators vPro-konto og -adgangskode til systemet fjernes. Systemet skal gennemgå opsætnings- og konfigurationsprocessen igen for at kunne genoprette forbindelsen til vPro-serveren.

Nedenstående elementer vil muligvis blive nulstillet afhængigt af dine brugerdefinerede BIOS-indstillinger:








- Startliste
- Enable Legacy Option ROMs
- Aktivér sikker start
- Allow BIOS Downgrade (Tillad BIOS-nedgradering)

Rekvirere hjælp og kontakte Dell

Selvhjælpsressourcer


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


Tabel 22. Selvhjælpsressourcer

Selvhjælpsressourcer	Ressourceplacering
Information om Dells produkter og services	www.dell.com
Tips	
Dell Hjælp & Support-app  BEMÆRK: Tilgængelighed varierer fra land til land.	
Min Dell-app  BEMÆRK: Tilgængelighed varierer fra land til land.	
For at få adgang til hjælp  BEMÆRK: Tilgængelighed varierer fra land til land.	Skriv i Windows-søgning <code>Help & Support</code> , og tryk på Enter.
Kontakt supporten  BEMÆRK: Tilgængelighed varierer fra land til land.	Skriv i Windows-søgning <code>Contact Support</code> , og tryk på Enter.
Online-hjælp til operativsystem	www.dell.com/support/windows
Fejlfindingsinformation, brugermanualer, installationsvejledning, produktspecifikationer, teknisk hjælpe-blogs, drivere, software-opdateringer, osv.	www.dell.com/support
Dell Knowledge Base-artikler indeholder oplysninger om mange computerproblemer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå til www.dell.com/support. 2. Indtast emnet eller et nøgleord i feltet Søg. 3. Klik på Søg for at hente de relaterede artikler.
Få følgende oplysninger om dit produkt: <ul style="list-style-type: none"> • Produktspecifikationer • Operativsystem • Installation og brug af produktet • Sikkerhedskopiering af data • Fejlfinding og diagnosticering • Systemgendannelse • BIOS-oplysninger 	Se <i>Me and My Dell</i> på www.dell.com/support/manuals . Find dit produkt ved at bruge en af følgende muligheder på <i>Me and My Dell</i> : <ul style="list-style-type: none"> • Vælg Registrer produkt. • Find dit produkt i rullemenuen under Se produkter. • Indtast Servicekodenummer eller Produkt-id i søgefeltet.

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 og produkter, og nogle services findes muligvis ikke i dit land.

 **BEMÆRK:** Hvis ikke du har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktinformation på din faktura, pakkens mærkat eller Dells produktkatalog.