

Inspiron 15 5518

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
Sikkerhedsinstruktioner.....	6
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	6
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	7
ESD-feltservicesæt.....	7
Transportering af følsomme komponenter.....	8
Aktivering af servicetilstand.....	8
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	9
Afslutning af servicetilstand.....	9
Kapitel 2: Sådan fjernes og monteres komponenter.....	10
Anbefalet værktøj.....	10
Liste over skruer.....	10
Primære komponenter i Inspiron 15 5518.....	11
Bunddæksel.....	13
Sådan fjernes bunddækslet.....	13
Sådan monteres bunddækslet.....	14
Batteri.....	15
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	15
Sådan fjernes det 3-cellede batteri.....	16
Sådan monteres det 3-cellede batteri.....	17
Sådan fjernes det 4-cellede batteri.....	17
Sådan monteres det 4-cellede batteri.....	18
Batterikabel.....	19
Sådan fjernes batterikablet.....	19
Sådan monteres batterikablet.....	20
Hukommelsesmodul.....	21
Sådan fjernes hukommelsesmodulet.....	21
Sådan installeres hukommelsesmodulet.....	22
Solid state-drev – M.2-slot nr. et.....	24
Sådan fjernes 2230 solid state-drevet fra M.2-slot nr. ét.....	24
Sådan monteres 2230 solid state-drevet i M.2-slot nr. et.....	24
Sådan fjernes 2280 solid state-drevet fra M.2-slot nr. ét.....	25
Sådan monteres 2280 solid state-drevet i M.2-slot nr. ét.....	26
Sådan flyttes monteringsbeslaget til solid state-drev på M.2-slot nr. ét.....	27
Solid state-drev – M.2-slot nr. to.....	28
Sådan fjernes 2230 solid state-drevet fra M.2-slot nr. to.....	28
Sådan monteres 2230 solid state-drevet i M.2-slot nr. to.....	30
Trådløs-kort.....	32
Sådan fjernes det trådløse kort.....	32
Sådan monteres det trådløse kort.....	33
Blæser.....	34
Sådan fjernes blæseren.....	34
Sådan monteres blæseren.....	35

Møntcellebatteri.....	35
Sådan fjernes møntcellebatteriet.....	35
Sådan monteres møntcellebatteriet.....	36
Varme-sink.....	37
Sådan fjernes kølelegemet.....	37
Sådan monteres kølelegemet.....	38
I/O-kort.....	39
Sådan fjernes I/O-kortet.....	39
Sådan monteres I/O-kortet.....	40
Højttalere.....	41
Sådan fjernes højttalerne.....	41
Sådan monteres højttalerne.....	42
Pegefelt.....	44
Sådan fjernes pegefeltet.....	44
Sådan monteres pegefeltet.....	44
Skærmmodul.....	46
Sådan fjernes skærmmodul.....	46
Sådan monteres skærmmodul.....	47
Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser.....	50
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftrykslæser.....	50
Sådan monteres tænd/sluk-knappen med den valgfri fingeraftrykslæser.....	50
Systemkort.....	51
Sådan fjernes bundkortet.....	51
Sådan monteres bundkortet.....	54
Strømadapterport.....	58
Sådan fjernes strømadapterporten.....	58
Sådan monteres strømadapterporten.....	59
Håndfladestøtte og tastaturmodul.....	60
Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastatursamlingen.....	60
Sådan monteres håndledsstøtte- og tastatursamlingen.....	61

Kapitel 3: Drivere og downloads.....63

Kapitel 4: Systemopsætning..... 64











Åbning af programmet BIOS-opsætning.....	64
Navigationstaster.....	64
Startrækkefølge.....	64
Opstartsmenu til éngangsbrug.....	65
Indstillinger i systeminstallationsmenuen.....	65
System- og opsætningsadgangskode.....	69
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode.....	70
Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode.....	70
Rydning af CMOS-indstillinger.....	71
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	71
Sådan opdateres BIOS'en.....	71
Sådan opdateres BIOS'en i Windows.....	71
Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows.....	71
Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu.....	72
Opdatering af BIOS fra F12-éngangsstartmenuen.....	72

Kapitel 5: Fejlfinding.....	73
Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier.....	73
Find servicekoden eller ekspres servicenummeret på din Dell-computer.....	73
Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder.....	74
Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	74
SupportAssist-diagnosticering.....	75
Indbygget selvtest (BIST – Built-In Self-Test).....	75
M-BIST.....	75
Indbygget LCD-selvtest (BIST – Built-in Self Test).....	76
Gendannelse af operativsystemet.....	76
Wi-Fi-strømcyklus.....	76
Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling).....	77
Nulstilling af realtidsur (RTC).....	77
 Kapitel 6: Få hjælp, og kontakt Dell.....	 79

Arbejde med indersiden af din computer

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


Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

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

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.



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

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

Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)

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

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

To kendte ESD-skadetyper er nedbrud og intermitterende fejl.

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

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

Udfør følgende trin for at forhindre ESD-skade:

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

ESD-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-poseden 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.

Aktivering af servicetilstand

Servicetilstand sætter brugere i stand til at afbryde strømmen fra computeren øjeblikkeligt og udføre reparationer uden at koble batterikablet fra systemkortet.

Sådan aktiveres **servicetilstand**:

1. Luk computeren ned, og frakobl vekselstrømsadapteren.
2. Hold tasten **** på tastaturet nede, og hold derefter tænd/sluk-knappen nede i 3 sekunder, eller indtil Dell-logoet vises på skærmen.
3. Tryk på en vilkårlig tast for at fortsætte.

BEMÆRK: Hvis strømadapteren ikke er blevet koblet fra, vises en meddelelse på skærmen, der beder dig om at tage vekselstrømsadapteren ud. Tag vekselstrømsadapteren ud, og tryk derefter på en vilkårlig tast for at fortsætte **Servicetilstand**-proceduren.

BEMÆRK: **Servicetilstand**-proceduren springer automatisk dette trin over, hvis computerens **ejerkode** ikke på forhånd er konfigureret af producenten.

4. Når der vises en meddelelse på skærmen, om at det er muligt at fortsætte, skal du trykke på en vilkårlig tast for at fortsætte. Computeren udsender tre korte bip og lukker straks ned.

Når computeren er lukket ned, kan du udføre udskiftningsprocedurerne uden at koble batterikablet fra systemkortet.

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

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

Trin

1. Genmonter alle skruer, og sørg for, at der ikke er løse skruer inde i din computer.
2. Tilslut alle eksterne enheder, alt tilbehør eller alle kabler, som du fjernede, før du begyndte at udføre arbejde på computeren.
3. Udskift alle mediekort, harddiske eller andre dele, som du fjernede, før du begyndte at udføre arbejde på computeren.
4. Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.
5. Tænd computeren

Afslutning af servicetilstand

Servicetilstand sætter brugere i stand til at afbryde strømmen fra computeren øjeblikkeligt og udføre reparationer uden at koble batterikablet fra systemkortet.

Sådan afsluttes **servicetilstand**:

1. Slut vekselstrømsadapteren til strømadapterporten på computeren.
2. Tryk på tænd/sluk-knappen for at tænde for computeren. Computeren vender automatisk tilbage til normal funktionstilstand.

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:

- Stjerneskruestrækker nr. 0
- Plastpen

Liste over skruer

BEMÆRK: Når skruer fjernes fra en komponent, anbefales det at bemærke skruetyper, antallet af skruer, og dernæst igen placere dem i en 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

















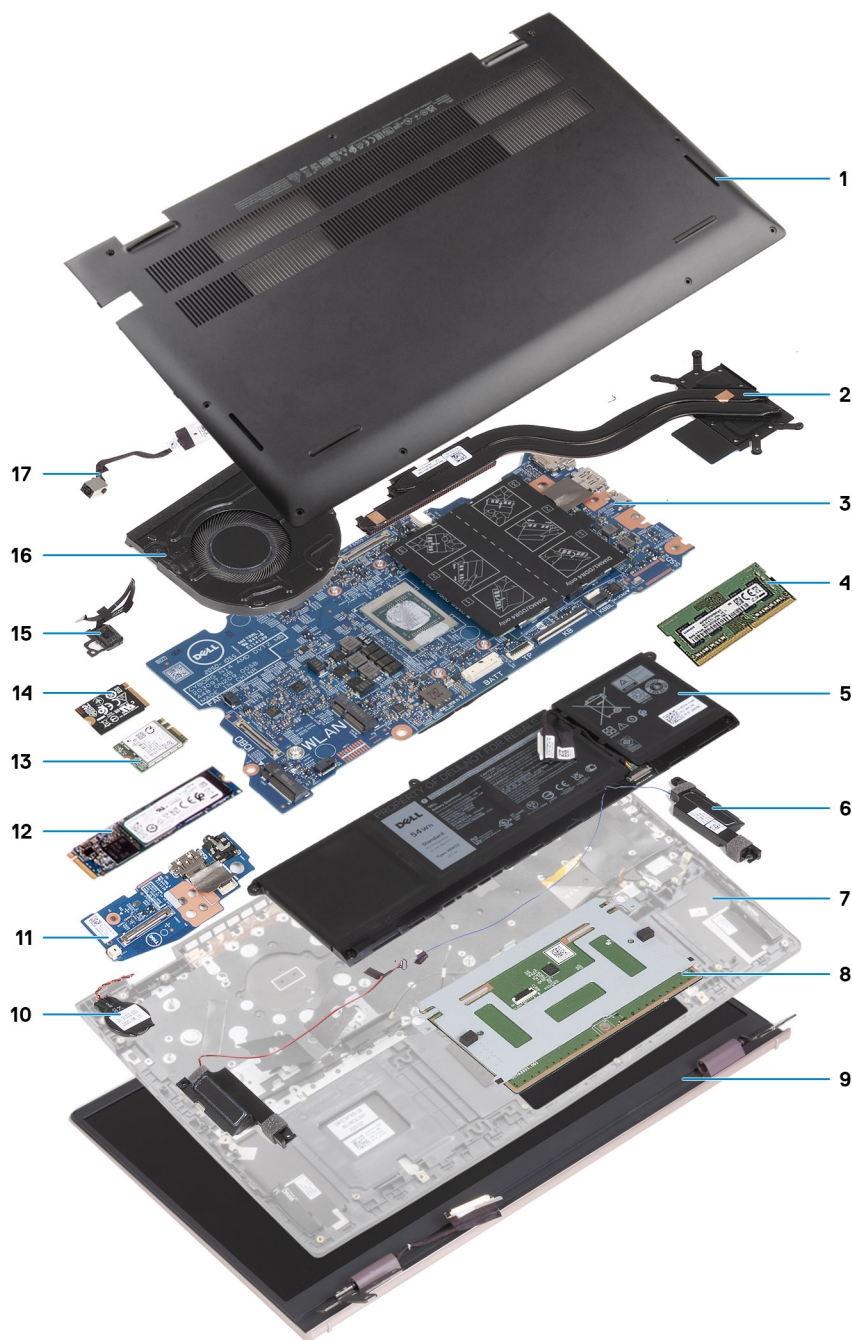
Komponent	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Bunddæksel	M2x7,5 – fastmonterede skruer	2	
Bunddæksel	M2x4	7	
3-cellet batteri	M2x3	3	
4-cellet batteri	M2x3	4	
Trådløst kort	M2x4	1	
Solid state-drev – slot 1	M2x3	1	
Solid state-drev – slot 2	M2x3	1	
Blæser	M2x3	2	
Bundkort	M2x2	3	

Table 1. List of screws (continued)

Komponent	Skruetype	Antal	Billede af skrue
USB Type-C-beslag	M2x4	2	
Tænd/sluk-knap med fingeraftrykslæser	M2x3	1	
I/O-kort	M2x3	1	
Pegefelt	M1,6x2	3	
Pegefelt	M2x1,8	2	
Strømadapterport	M2,5x4	2	
Skærmhængsler	M2,5x4	6	

Primary components in Inspiron 15 5518

The following image shows the primary components in Inspiron 15 5518.



1. Bunddæksel
2. Kølelegeme
3. Systemkort
4. Hukommelse
5. Batteri
6. Højre højttaler
7. Håndledsstøtte- og tastatursamling
8. Pegefelt
9. Skærmsamling
10. Møntcellebatteri
11. I/O-kort
12. M.2 2280 solid state-drev, hvis installeret
13. Trådløst kort
14. M.2 2230 solid state-drev, hvis installeret
15. Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser

- 16. Blæser
- 17. Strømadapterport

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

Bunddæksel

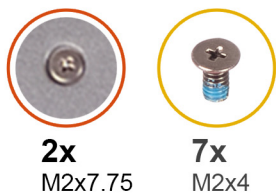
Sådan fjernes bunddækslet

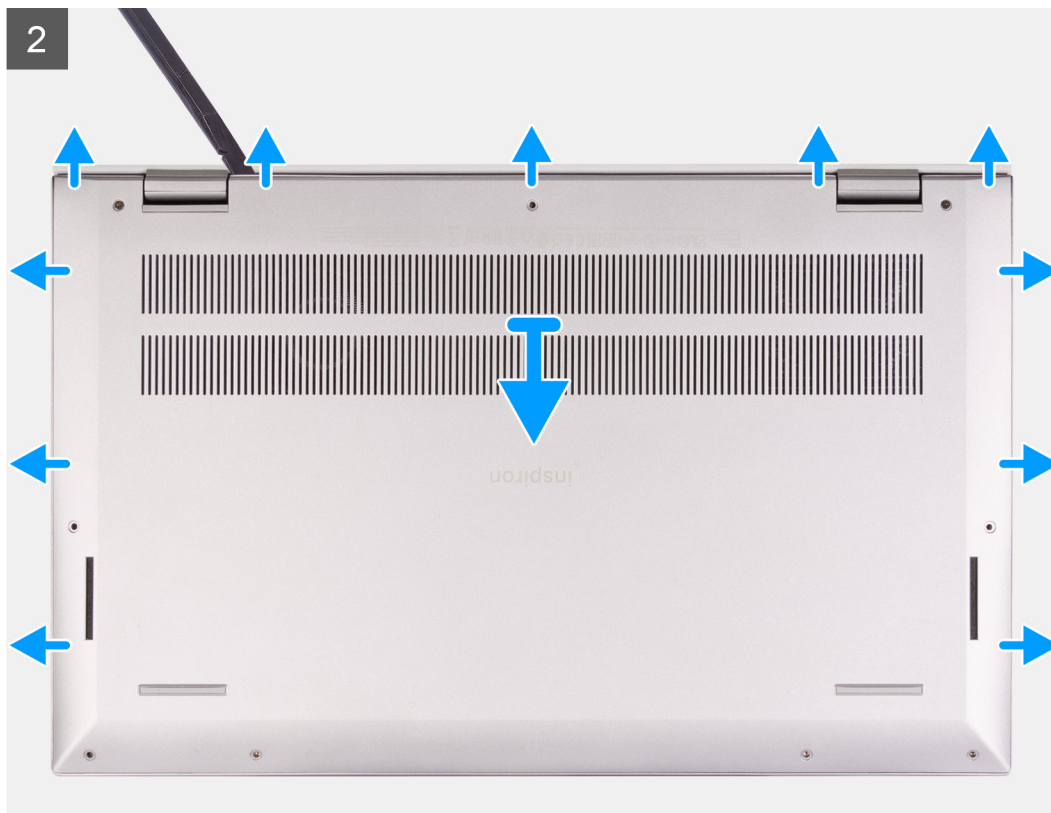
Forudsætninger

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

Om denne opgave

De følgende billeder angiver placeringen af bunddækslet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.





Trin

1. Løsn de to fastmonterede skruer (M2x7,75), der fastgør bunddækslet til håndfladestøtte- og tastatursamlingen.
2. Fjern de syv skruer (M2x4), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Brug en plastiksyl til at lirke bunddækslet af ved siden af skærmhængslerne, og fortsæt med af lirke siderne af bunddækslet op.
4. Løft bunddækslet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

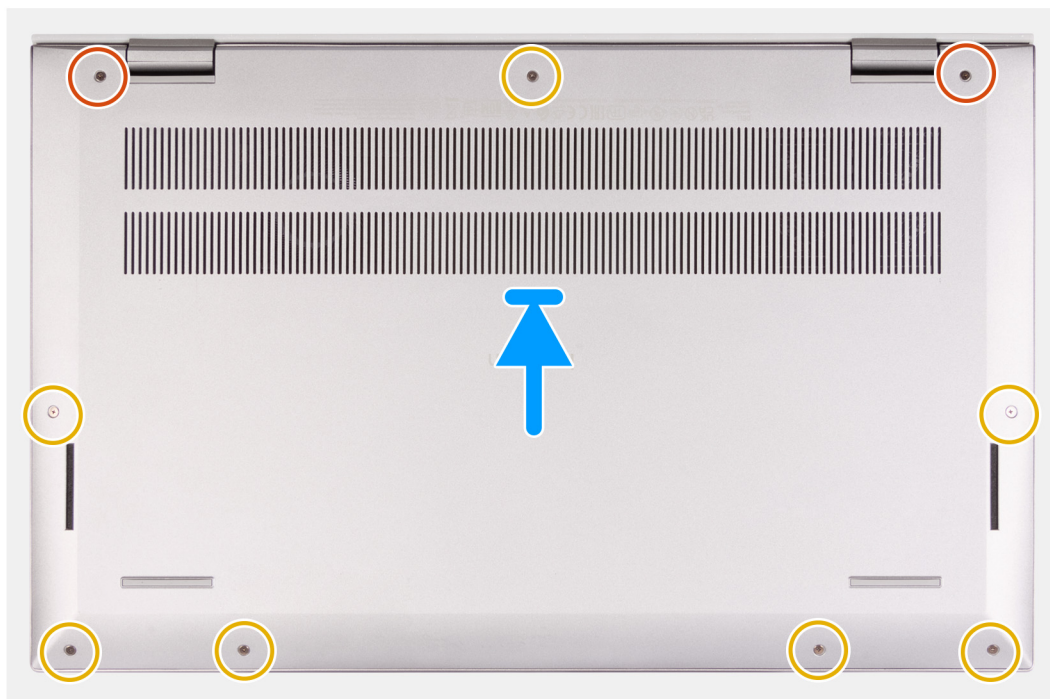
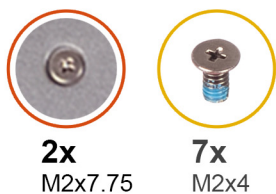
Sådan monteres bunddækslet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

De følgende billeder angiver placeringen af bunddækslet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Placer bunddækslet oven på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Sørg for, at skruehullerne på bunddækslet flugter med skruehullerne i håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og klik bunddækslet på plads.
3. Stram de to fastmonterede skruer (M2x7,75), der fastgør bunddækslet til håndfladestøtte- og tastatursamlingen.
4. Genmonter de syv skruer (M2x4), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

Næste trin

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

Batteri

Forholdsregler for litium-ion-batteri

⚠ FORSIGTIG:

- Vær forsigtig, når du håndterer litium-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](#).

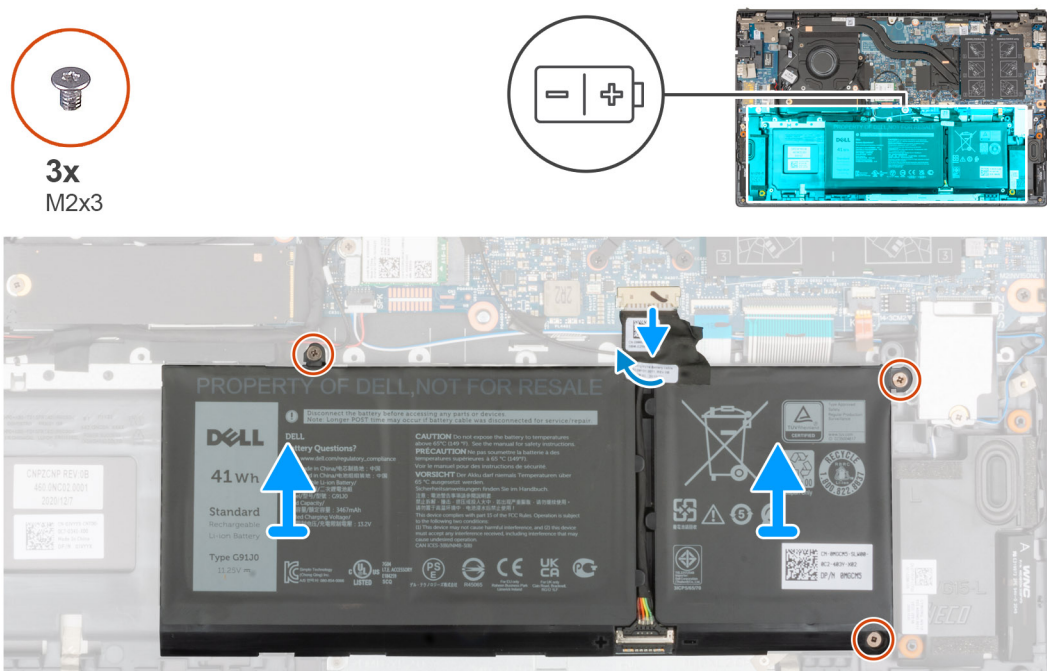
Sådan fjernes det 3-cellede batteri

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af det 3-cellede (41 Wh) batteri og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Pil tapen, der fastgør batterikablet til systemkortet af.
2. Kobl batterikablet fra systemkortet.
3. Fjern de tre (M2x3) skruer, der fastgør det 3-cellede batteri til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Løft det 3-cellede batteri samt dets kabel af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

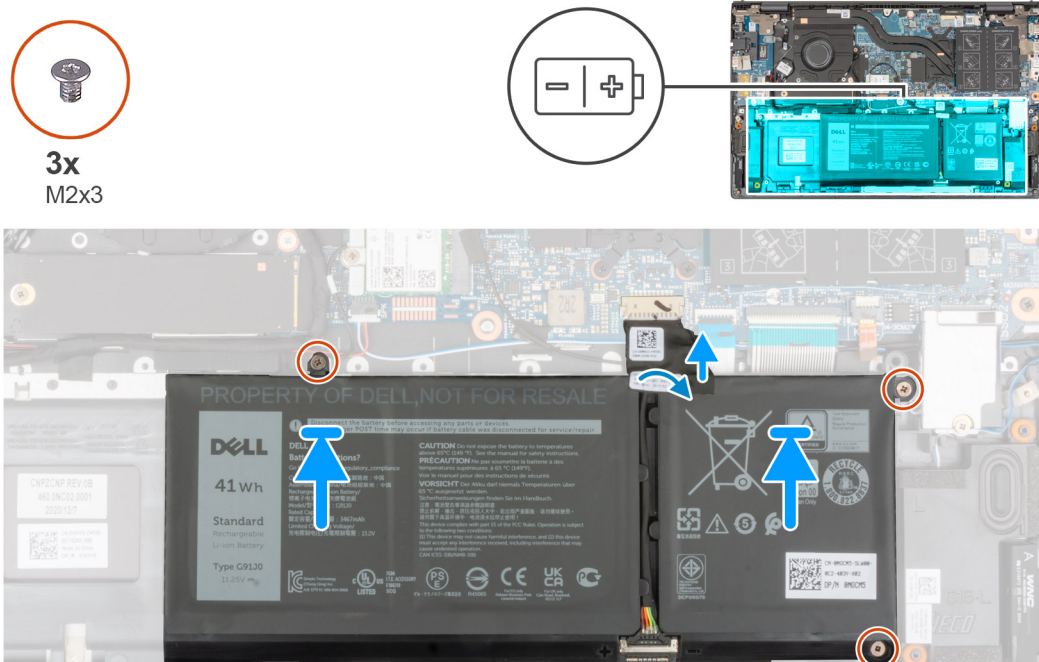
Sådan monteres det 3-cellede batteri

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af det 3-cellede (41 Wh) batteri og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Placer vha. styremærkerne det 3-cellede batteri på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Ret skruenhullerne på det 3-cellede batteri ind efter skruenhullerne i håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Genmonter de tre (M2x3) skruer, der fastgør det 3-cellede batteri til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Slut batterikablet til bundkortet.
5. Påsæt tapen, der fastgør batterikablet til bundkortet.

Næste trin

1. Monter [bunddækslet](#).
2. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computeren](#).

Sådan fjernes det 4-cellede batteri

Forudsætninger

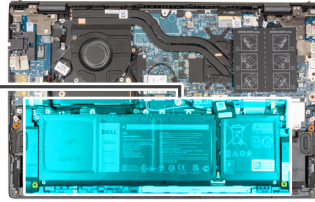
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

Følgende billede angiver det 4-cellede (54 Wh) batteris placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



4x
M2x3



Trin

1. Placer vha. justeringsanordningerne det 4-cellede batteri på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Ret skruehullerne på det 4-cellede batteri ind efter skruehullerne i håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Genmonter de fire skruer (M2x3), der fastgør det 4-cellede batteri til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Slut batterikablet til bundkortet.
5. Påsæt tapen, der fastgør batterikablet til bundkortet.

Næste trin

1. Monter [bunddækslet](#).
2. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computeren](#).

Batterikabel

Sådan fjernes batterikablet

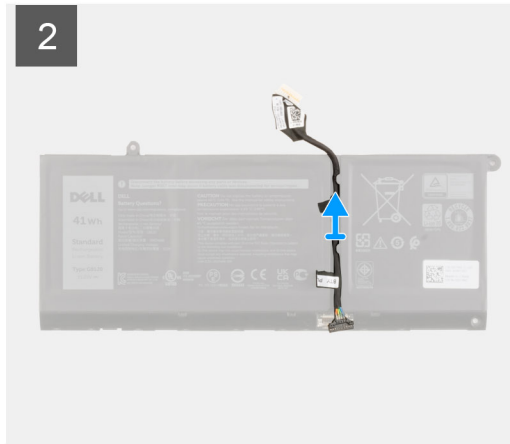
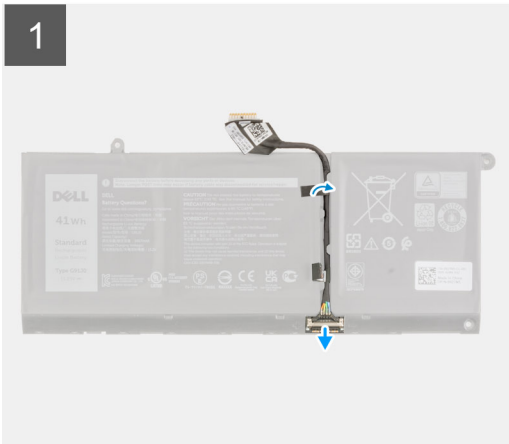
Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern det [3-cellede batteri](#) eller det [4-cellede batteri](#), alt efter hvad der er relevant.

BEMÆRK: Hvis batteriet er koblet fra systemkortet for at udføre service, er der en forsinkelse under systemopstarten, mens systemet udfører nulstilling af RTC-batteriet.

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af batterikablet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Vend batteriet, og fjern batterikablet fra kabelkanalerne på batteriet.
2. Frakobl batterikablet fra stikket på batteriet.
3. Løft batterikablet væk fra batteriet.

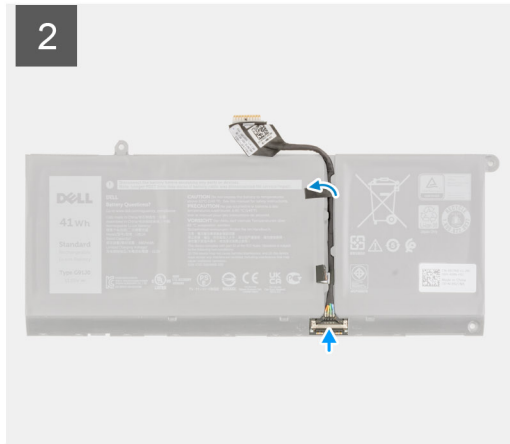
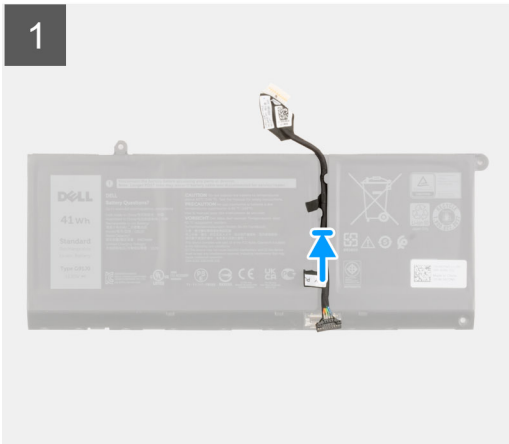
Sådan monteres batterikablet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Ret batterikablet ind efter batteriet, og sæt det ind.
2. Før batterikablet gennem kabelkanalerne på batteriet.
3. Slut batterikablet til stikket på batteriet.

Næste trin

1. Monter det [3-cellede batteri](#) eller det [4-cellede batteri](#), alt efter hvad der er relevant.
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Følg proceduren under [Efter du har udført arbejde på computeren](#).

Hukommelsesmodul

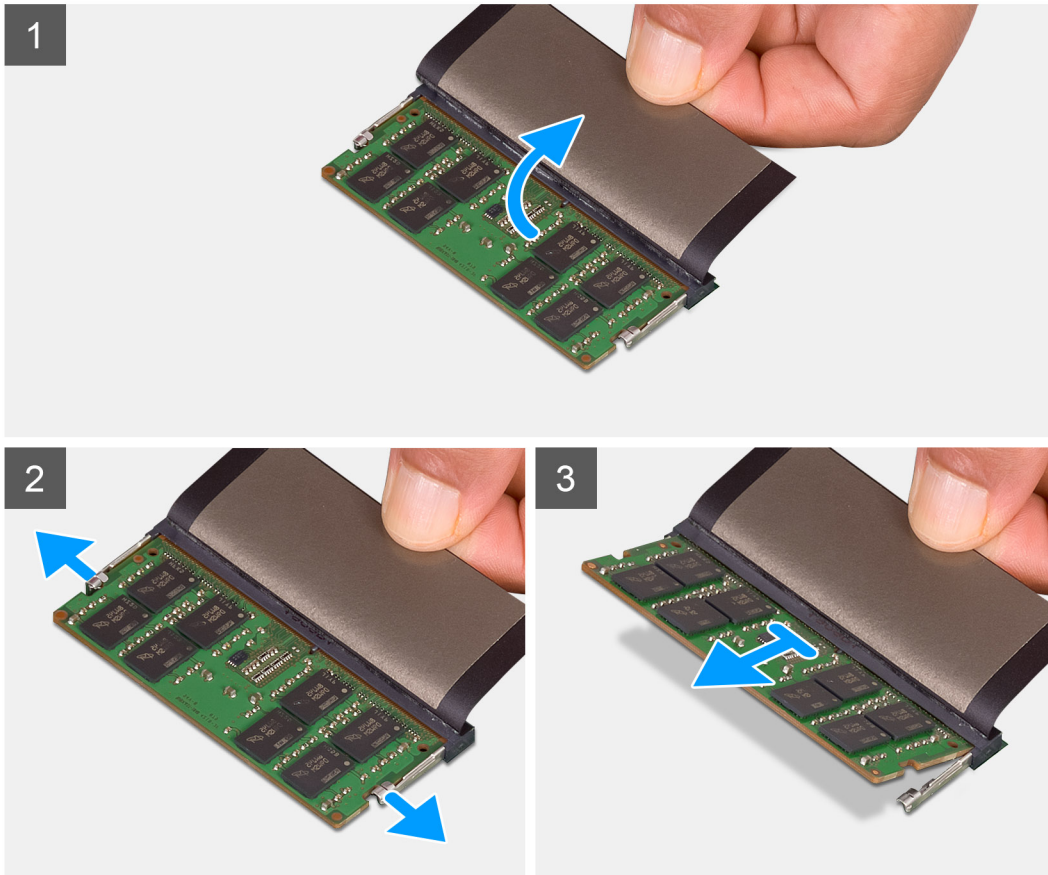
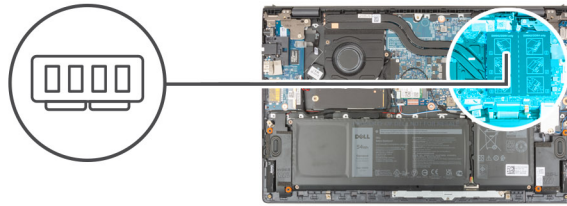
Sådan fjernes hukommelsesmodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af hukommelsesmodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Løft mylaren for at få adgang til hukommelsesmodulet.
2. Brug dine fingerspidser til at trække i fastgørelsesklemmerne fra begge sider af hukommelsesmodulet, indtil hukommelsesmodulet springer op.
3. Fjern hukommelsesmodulet fra hukommelsesmodulslotten.

i **BEMÆRK:** Gentag trin 1-3 for at fjerne andre hukommelsesmoduler, der er monteret i computeren.

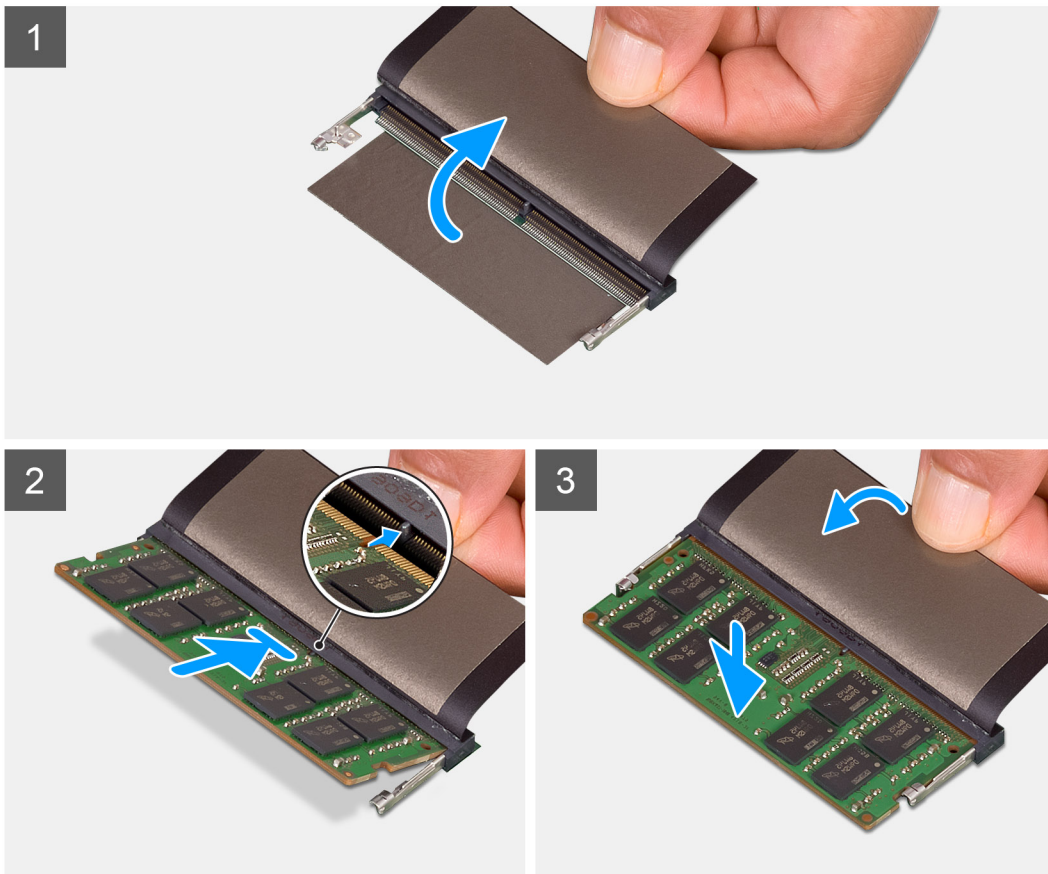
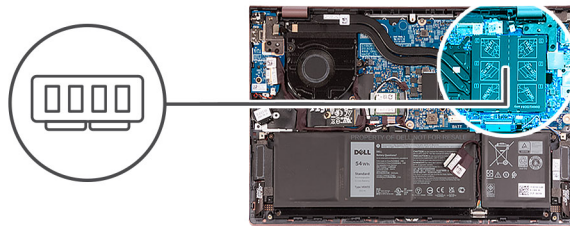
Sådan installeres hukommelsesmodulet

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. Løft mylaren for at få adgang til hukommelsesmodulets slot.
 2. Juster hukommelsesmodulets indhak med tappen på hukommelsesmodulslotten.
 3. Skub hukommelsesmodulet ind i hukommelsesmodulslotten i en lige vinkel.
 4. Tryk hukommelsesmodulet ned, indtil det klikker på plads.
- BEMÆRK:** Hvis du ikke hører et klik, skal du fjerne hukommelsesmodulet og sætte det i igen.
- BEMÆRK:** Gentag trin 1 til trin 4 for at montere hukommelsesmodulerne i din computer.

Næste trin

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

Solid state-drev – M.2-slot nr. et

Sådan fjernes 2230 solid state-drevet fra M.2-slot nr. ét

Forudsætninger


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


 **BEMÆRK:** Solid state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed ved håndtering af solid state-drevet.

 **BEMÆRK:** For at undgå datatab må solid state-drevet ikke fjernes, mens computeren er i slumretilstand eller er tændt.

2. Gå i [Servicetilstand](#)
3. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

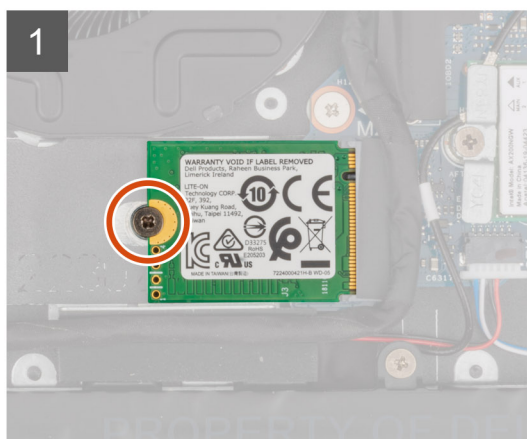
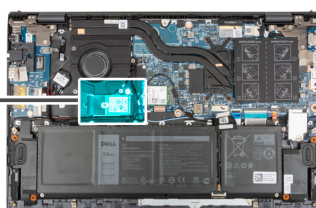
 **BEMÆRK:** Alt efter den bestilte konfiguration kan computeren understøtte et 2230-solid state-drev eller et 2280-solid state-drev i M.2-slot nr. ét.

 **BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2230 solid state-drev monteret i M.2-slot nr. ét.

Følgende billede angiver placeringen af 2230 solid state-drevet, der er monteret i M.2-slot nr. ét, og giver en visuel afbildning af afmonteringsproceduren.



1x
M2x3



Trin

1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør 2230 solid state-drevet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Skub solid state-drevet ud af M.2-kortslet nr. et, og fjern solid state-drevet.

Sådan monteres 2230 solid state-drevet i M.2-slot nr. et

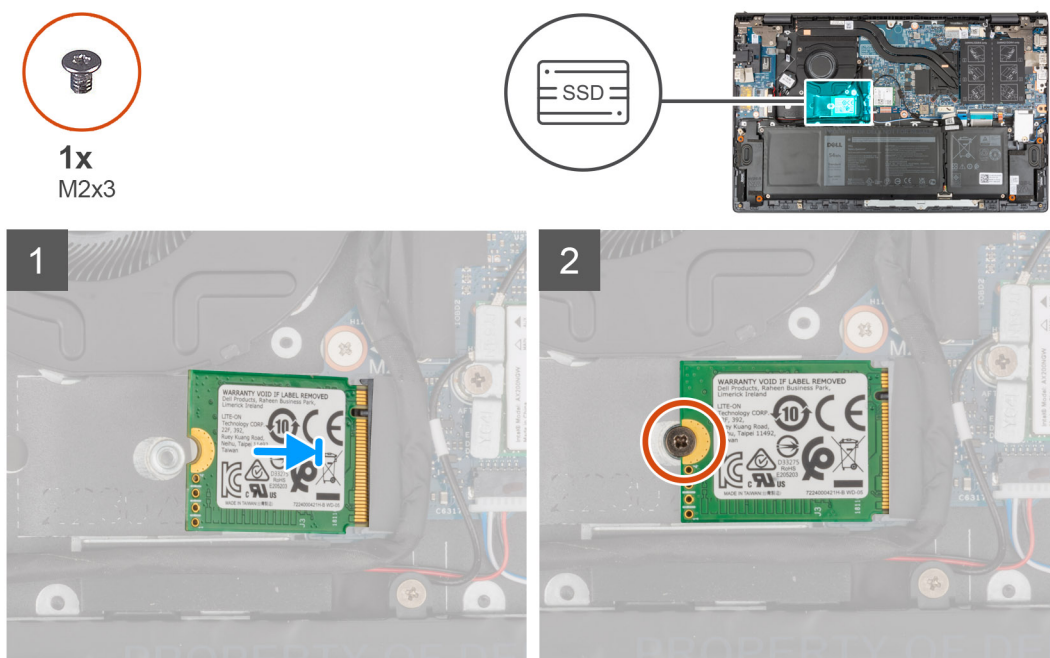
Forudsætninger

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

Om denne opgave

- BEMÆRK:** Solid state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed ved håndtering af solid state-drevet.
- BEMÆRK:** Alt efter den bestilte konfiguration kan computeren understøtte et 2230-solid state-drev eller et 2280-solid state-drev i M.2-slot nr. ét.
- BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant ved montering af et 2230-solid state-drev i M.2-slot nr. ét.
- BEMÆRK:** Inden montering af et 2230- eller 2280-solid state-drev skal det sikres, at monteringsbeslaget sidder rigtigt. Se [Sådan monteres solid state-drevets monteringsbeslag](#) for at få mere at vide.

Følgende billede angiver placeringen af 2230 solid state-drevet, der er monteret i M.2-slot nr. ét, og giver en visuel afbildning af monteringsproceduren.



Trin

1. Juster indhakkets på 2230 solid state-drevet med tappen på solid state-drevets slot.
2. Skub 2230 solid state-drevet skråt ind i slottet til solid state-drevet.
3. Ret skruet på solid state-drevet ind efter skruet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør 2230 solid state-drevet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

Næste trin

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

Sådan fjernes 2280 solid state-drevet fra M.2-slot nr. ét

Forudsætninger

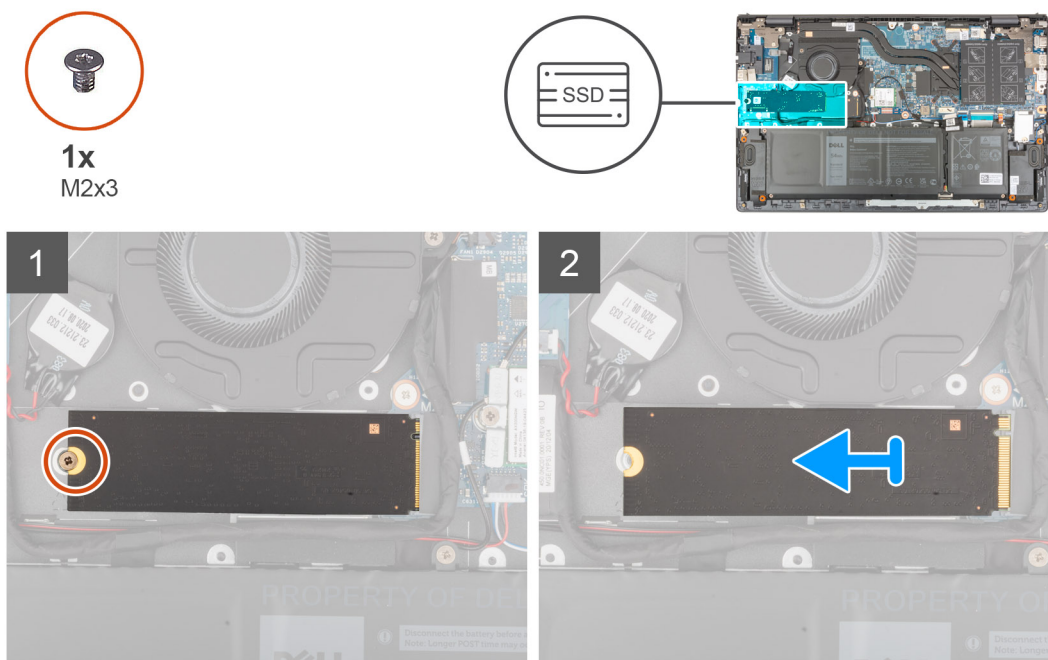
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
 - BEMÆRK:** Solid state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed ved håndtering af solid state-drevet.
 - BEMÆRK:** For at undgå datatab må solid state-drevet ikke fjernes, mens computeren er i slumretilstand eller er tændt.

2. Gå i [Servicetilstand](#)
3. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

- BEMÆRK:** Alt efter den bestilte konfiguration kan computeren understøtte et 2280 solid state-drev eller et 2230 solid state-drev i M.2-slot nr. ét.
- BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2280 solid state-drev monteret i M.2-slot nr. ét.

Følgende billede angiver placeringen af 2280 solid state-drevet, der er monteret i M.2-slot nr. ét, og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør solid state-drevet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Skub og løft 2280 solid state-drevet ud af M.2 solid state-drevets slot nr. ét på systemkortet.

Sådan monteres 2280 solid state-drevet i M.2-slot nr. ét

Forudsætninger

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

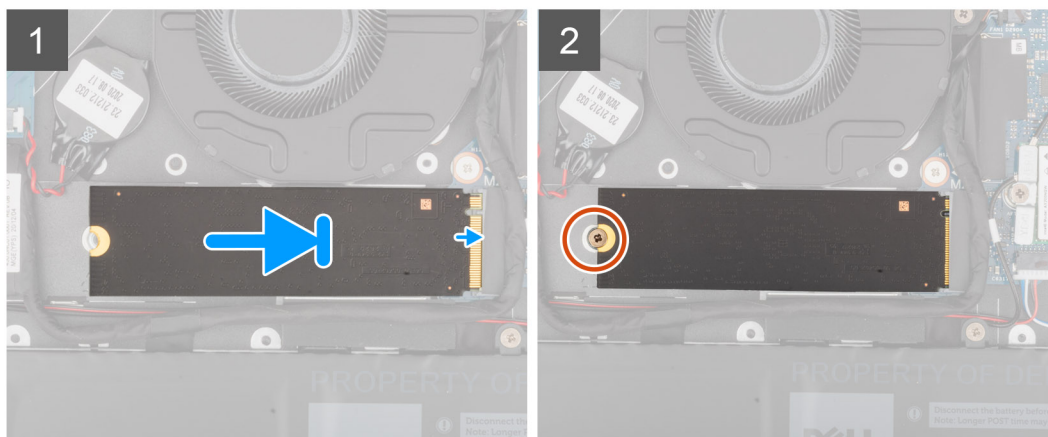
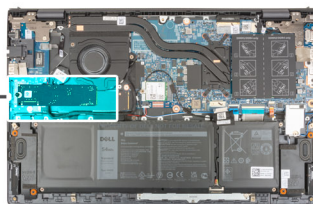
Om denne opgave

- BEMÆRK:** Solid state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed ved håndtering af solid state-drevet.
- BEMÆRK:** Alt efter den bestilte konfiguration kan computeren understøtte et 2280 solid state-drev eller et 2230 solid state-drev i M.2-slot nr. ét.
- BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er relevant ved montering af et 2280-solid state-drev i M.2-slot nr. ét.
- BEMÆRK:** Inden montering af et 2230- eller 2280-solid state-drev skal det sikres, at monteringsbeslaget sidder rigtigt. Se [Sådan monteres solid state-drevets monteringsbeslag](#) for at få mere at vide.

Følgende billede angiver placeringen af 2280 solid state-drevet, der er monteret i M.2-slot nr. ét, og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1x
M2x3



Trin

1. Juster indhækket på 2280 solid state-drevet med tappen på solid state-drevets slot.
2. Skub 2280 solid state-drevet skråt ind i slottet til solid state-drevet.
3. Ret skruet på solid state-drevet ind efter skruet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør 2280 solid state-drevet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

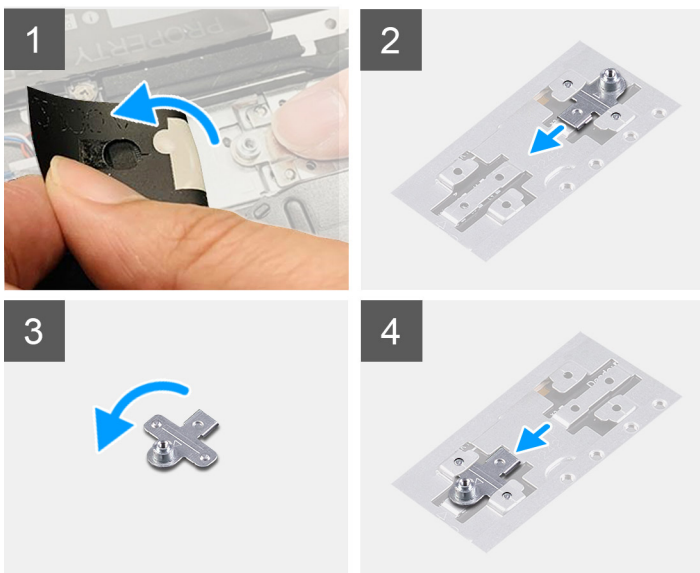
Næste trin

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

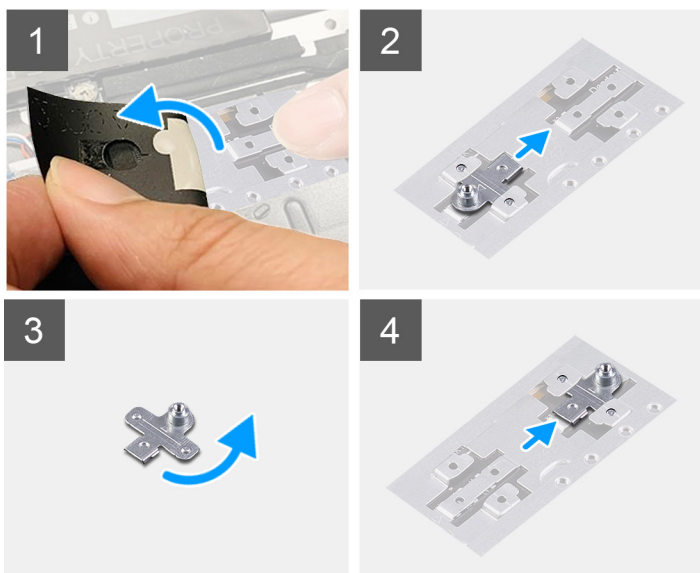
Sådan flyttes monteringsbeslaget til solid state-drev på M.2-slot nr. ét

Om denne opgave

Følgende billede er en visuel repræsentation af proceduren til montering af monteringsbeslaget til solid state-drev ved udskiftning af M.2 2230 solid state-drevet med et M.2 2280 solid state-drev i M.2-slot nr. ét.



Følgende billede er en visuel repræsentation af proceduren til montering af monteringsbeslaget til solid state-drev ved udskiftning af M.2 2280 solid state-drevet med et M.2 2230 solid state-drev i M.2-slot nr. ét.



Trin

1. Skub til solid state-drevets monteringsbeslag, og tag det af monteringsbeslagslottet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Drej solid state-drevets monteringsbeslag 180 grader.
3. Skub solid state-monteringsbeslaget ind i monteringslottet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Monter [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#), alt efter hvilket der er relevant.

Solid state-drev – M.2-slot nr. to

Sådan fjernes 2230 solid state-drevet fra M.2-slot nr. to

Forudsætninger

 **BEMÆRK:** M.2-slot nr. to understøtter udelukkende 2230 solid state-drev.

BEMÆRK: Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2230-solid state-drev monteret i M.2-slot nr. to.

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

BEMÆRK: Solid state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed ved håndtering af solid state-drevet.

BEMÆRK: For at undgå datatab må solid state-drevet ikke fjernes, mens computeren er i slumretilstand eller er tændt.

2. Gå i [Servicetilstand](#)

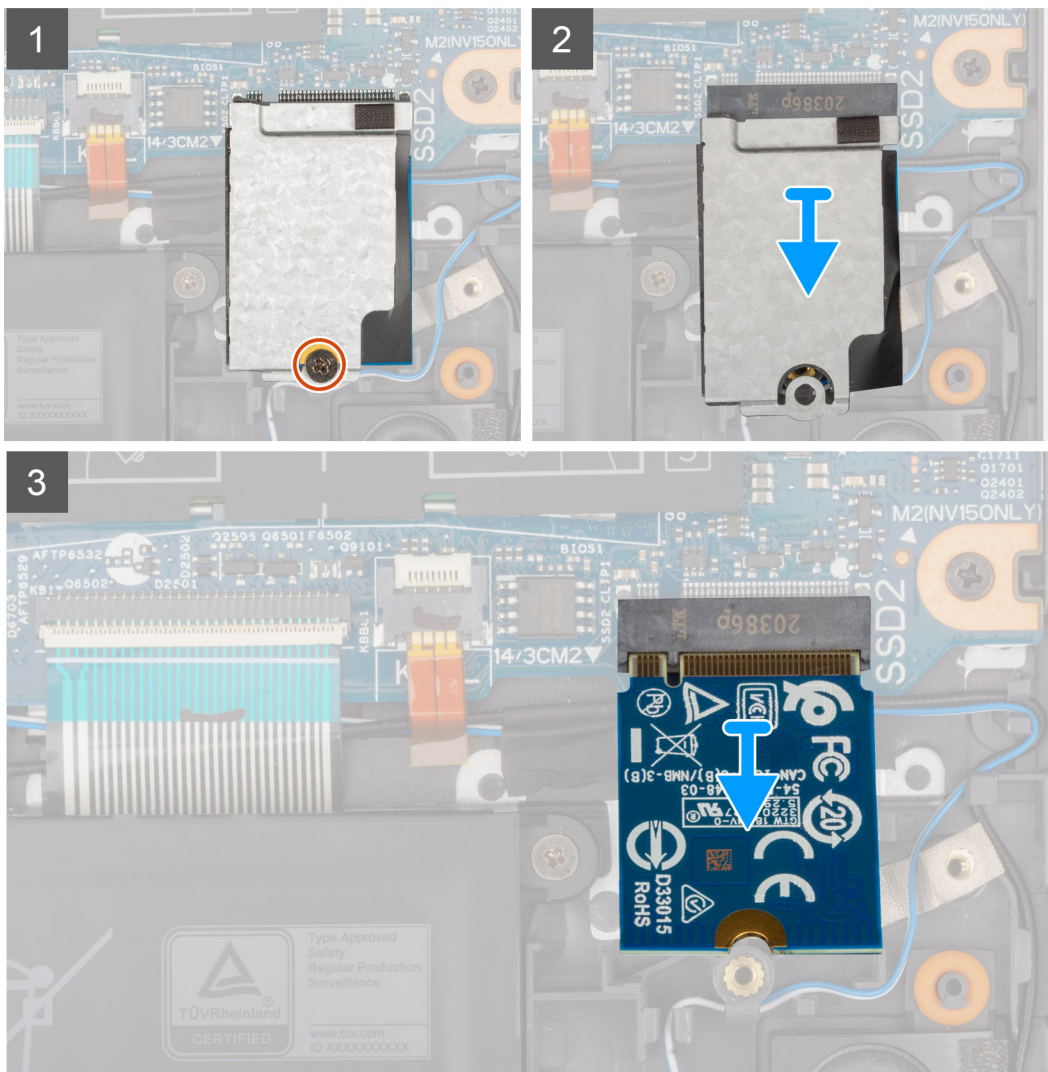
3. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af 2230 solid state-drevet, der er monteret i M.2-slot nr. to, og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x
M2x3



Trin




1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør den termiske solid state-plade og solid state-drevet til håndfladestøtte- og tastatursamlingen.
2. Skub og løft solid state-drevets termiske plade af solid state-drevet.
3. Skub solid state-drevet ud af M.2-kortslot nr. to, og fjern solid state-drevet.

Sådan monteres 2230 solid state-drevet i M.2-slot nr. to

Forudsætninger

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

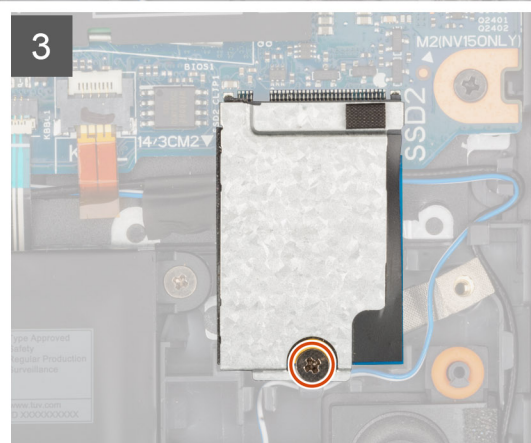
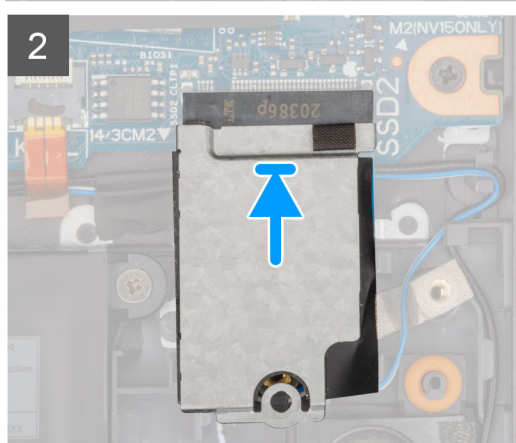
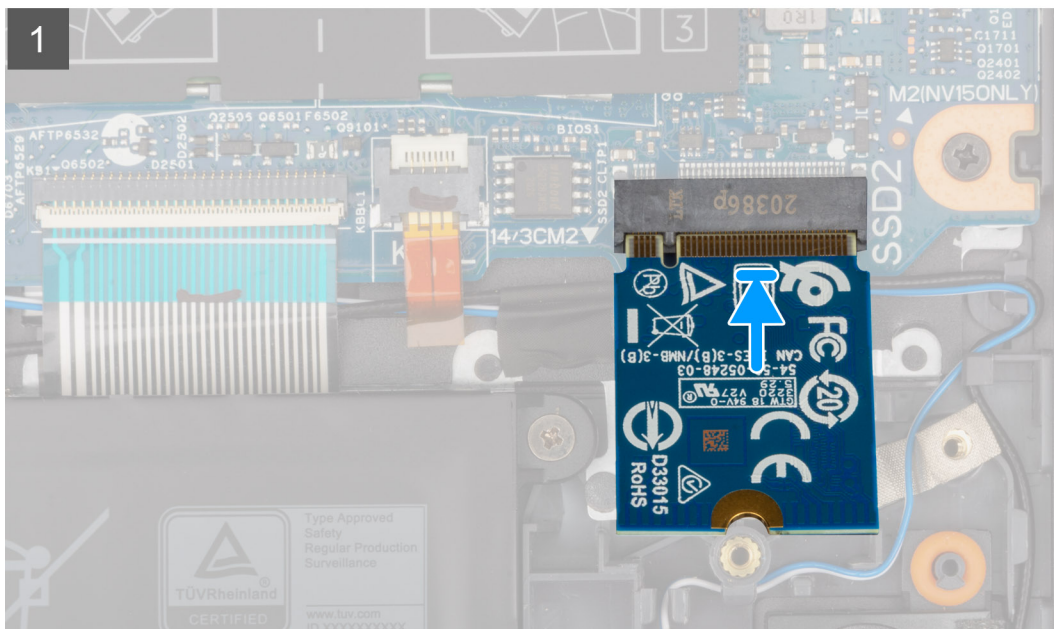
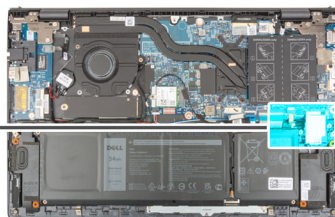
Om denne opgave

-  **BEMÆRK:** Solid state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed ved håndtering af solid state-drevet.
-  **BEMÆRK:** M.2-slot nr. to understøtter udelukkende 2230 solid state-drev.
-  **BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2230-solid state-drev monteret i M.2-slot nr. to.

Følgende billede angiver placeringen af 2230 solid state-drevet, der er monteret i M.2-slot nr. to, og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1x
M2x3



Trin

1. Få indhakkert på 2230 solid state-drevet til at flugte med tappen på M.2-slot nr. to på systemkortet.
2. Skub 2230 solid state-drevet ind i systemkortets M.2-slot nr. to.
3. Anbring solid state-drevets termiske plade på solid state-drevet.
4. Ret skruenhullet på solid state-drevets termiske plade ind efter skruenhullet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør den termiske solid state-plade og solid state-drevet til håndfladestøtte- og tastatursamlingen.

Næste trin

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

Trådløs-kort

Sådan fjernes det trådløse kort

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver WLAN-kortets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x
M2x4



Trin

1. Fjern skruen (M2x4), der fastgør det trådløse netværkskorts beslag til det trådløse netværkskort og bundkortet.
2. Fjern trådløs-kortets beslag fra trådløs-kortet.
3. Kobl antennekablerne fra det trådløse kort.
4. Skub og fjern det trådløse kort fra dets slot.

Sådan monteres det trådløse kort

Forudsætninger

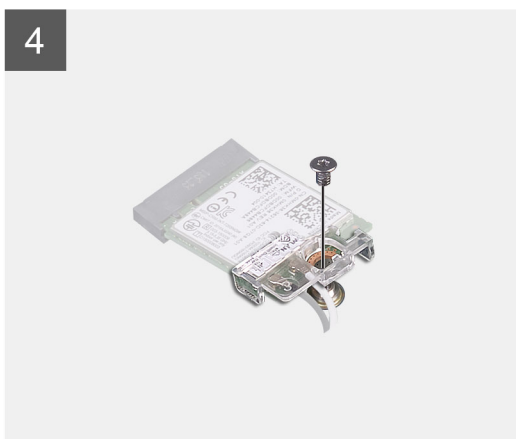
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver det trådløse korts placering og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1x
M2x4



Trin

1. Slut antennekablerne til det trådløse kort.

Følgende skema viser antennekablets farveskema til det trådløse kort, som understøttes på din computer.

Tabel 2. Farveskema for antennekabler

Stik på trådløst kort	Antennekabelfarve	Silkestrykmarkering	
Hovedstik	Hvid	HOVEDSTIK	△ (hvid trekant)
Hjælpestik	Sort	AUX	▲ (sort trekant)

2. Få indhakkert på det trådløse kort til at flugte med tappen på det trådløse korts slot på bundkortet.

3. Skub og indsæt det trådløse kort vinklet ind i slottet til det trådløse kort på bundkortet.
4. Ret skruehullet i det trådløse korts beslag ind med skruehullet i det trådløse kort og bundkortet.
5. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør det trådløse netværkskorts beslag til det trådløse netværkskort og bundkortet.

Næste trin

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

Blæser

Sådan fjernes blæseren

Forudsætninger

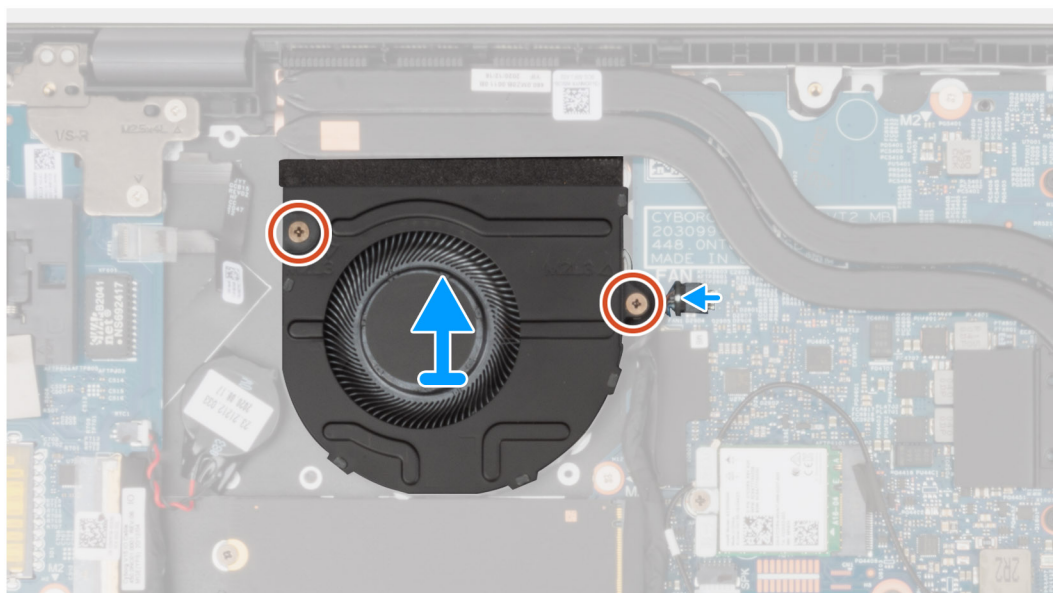
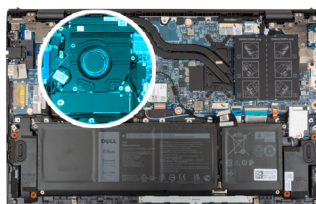
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Gå i [Servicetilstand](#)
3. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver blæserens placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2x
M2x3



Trin

1. Kobl blæserkablet fra systemkortet.
2. Fjern de to skrue (M2x3), der fastgør blæseren til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Løft blæseren af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

Sådan monteres blæseren

Forudsætninger

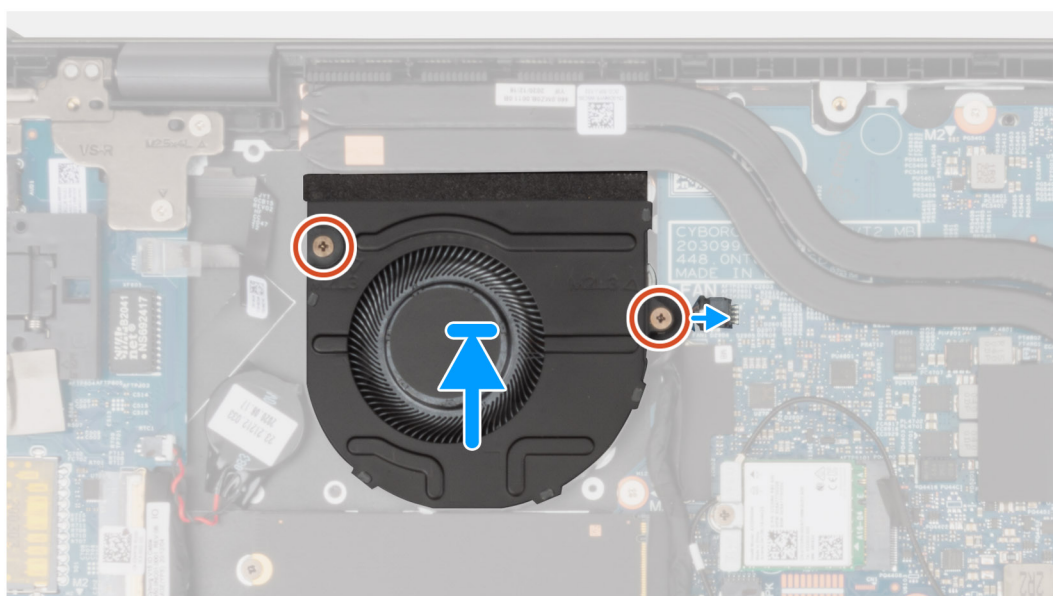
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



2x
M2x3



Trin

1. Anbring vha. styremærkerne blæseren på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Genmonter de to (M2x3) skrue, der fastgør blæseren til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Slut blæserkablet til systemkortet.

Næste trin

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

Møntcellebatteri

Sådan fjernes møntcellebatteriet

Forudsætninger

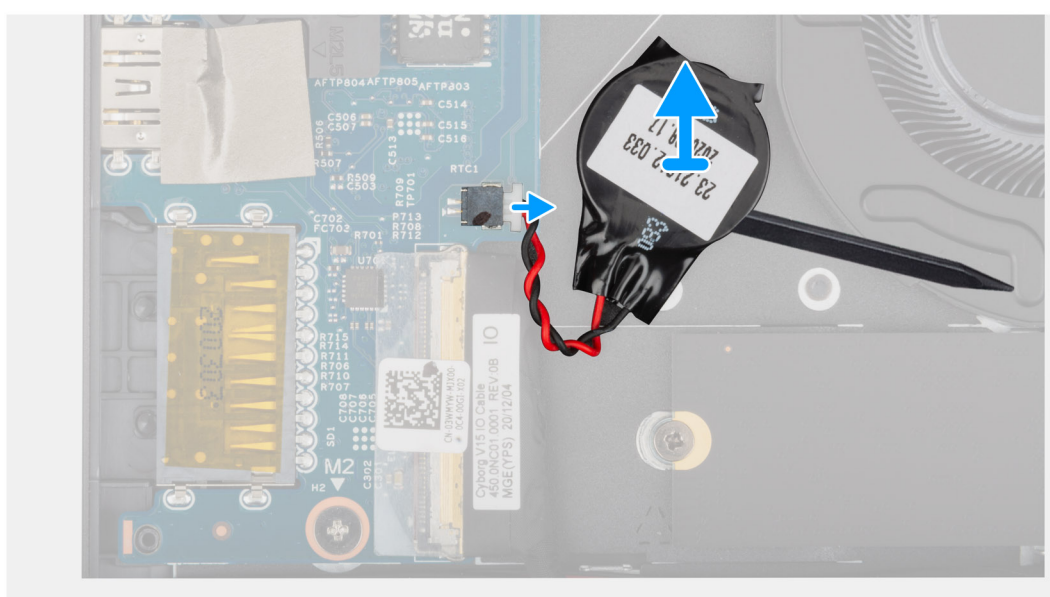
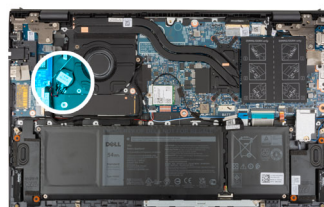
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).

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

2. Gå i [Servicetilstand](#)
3. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver møntcellebatteriets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Kobl knapcellebatteriets kabel fra I/O-kortet.
2. Brug den flade ende af en plastikpen til at pille møntcellebatteriet af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

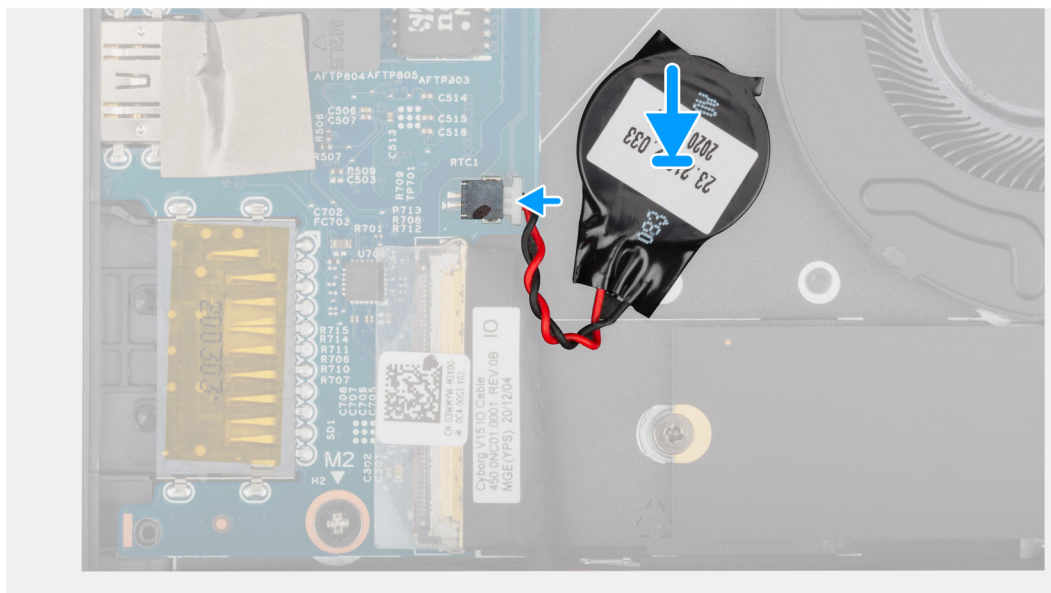
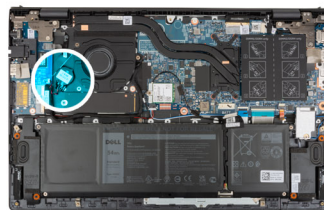
Sådan monteres møntcellebatteriet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Påsæt møntcellebatteriet på håndledsstøtte- og tastatursamlingens slot.
2. Slut knapcellebatteriets kabel til I/O-kortet.

Næste trin

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

Varme-sink

Sådan fjernes kølelegemet

Forudsætninger

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

⚠ FORSIGTIG: Med henblik på maksimal køling af processoren må du ikke berøre varmeoverførselsområderne på kølelegemet. Olie fra din hud kan reducere varmeoverførselsevnen fra de termiske puder.

ℹ BEMÆRK: Kølelegemet kan blive varmt under normal drift. Giv kølelegemet tilstrækkelig tid til at køle af, før du berører det.

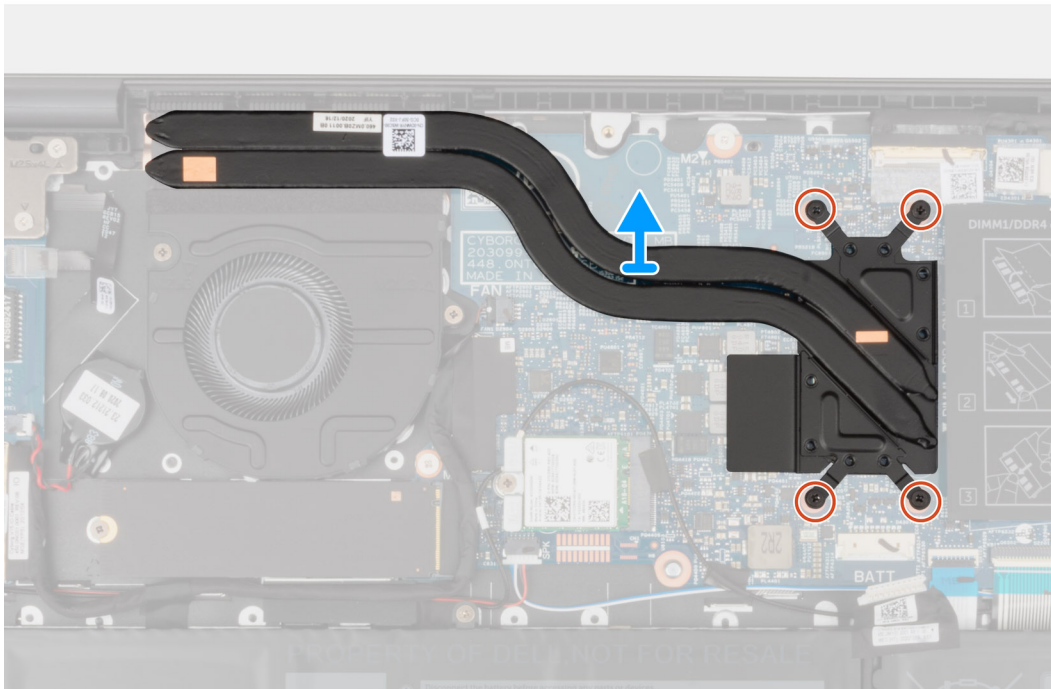
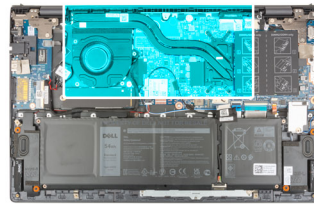
2. Gå i [Servicetilstand](#)
3. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

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



4x



Trin

1. Løsn de fire fastmonterede skruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet i omvendt rækkefølge (som den er angivet på kølelegemet).
2. Løft kølelegemet af systemkortet.

Sådan monteres kølelegemet

Forudsætninger

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

⚠ FORSIGTIG: Forkert placering af kølelegemet kan beskadige systemkortet og processoren.

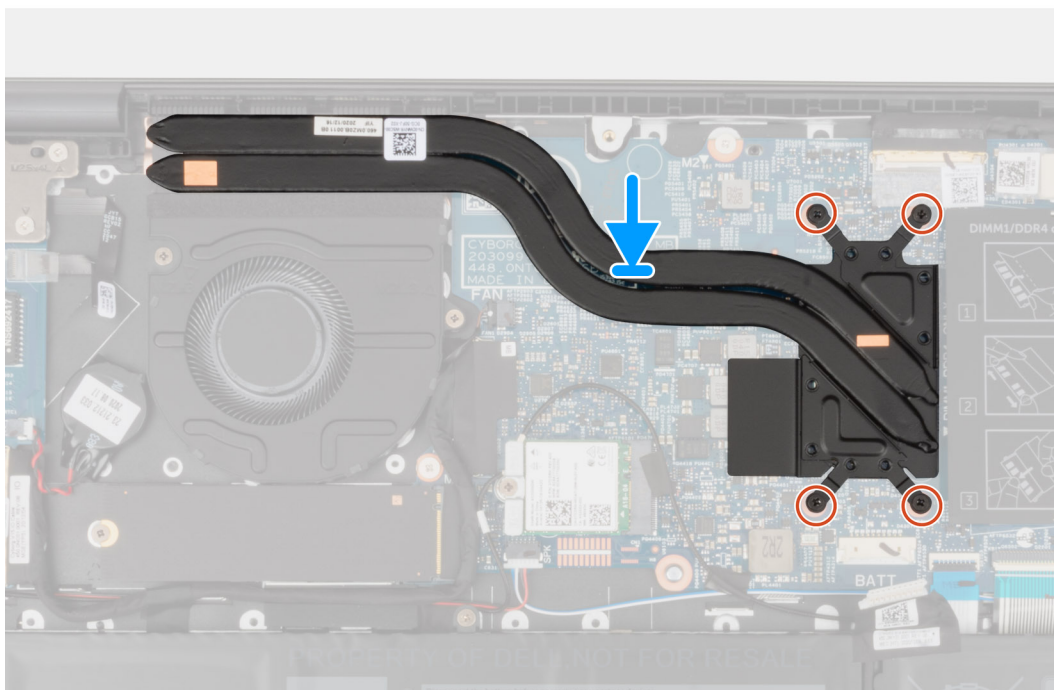
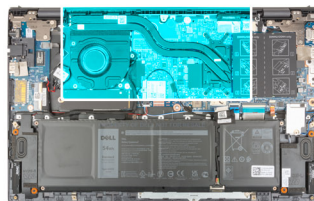
ℹ BEMÆRK: Hvis enten systemkortet eller kølelegemet udskiftes, skal du bruge det termiske underlag/den termiske pasta, der følger med sættet, for at sikre, at der opnås varmeledning.

Om denne opgave

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



4x



Trin

1. Ret skruehullerne i kølelegemet ind efter skruehullerne i systemkortet.
2. Spænd de fire fastgørelsesskruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet i rækkefølge (som angivet på kølelegemet).

Næste trin

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

I/O-kort

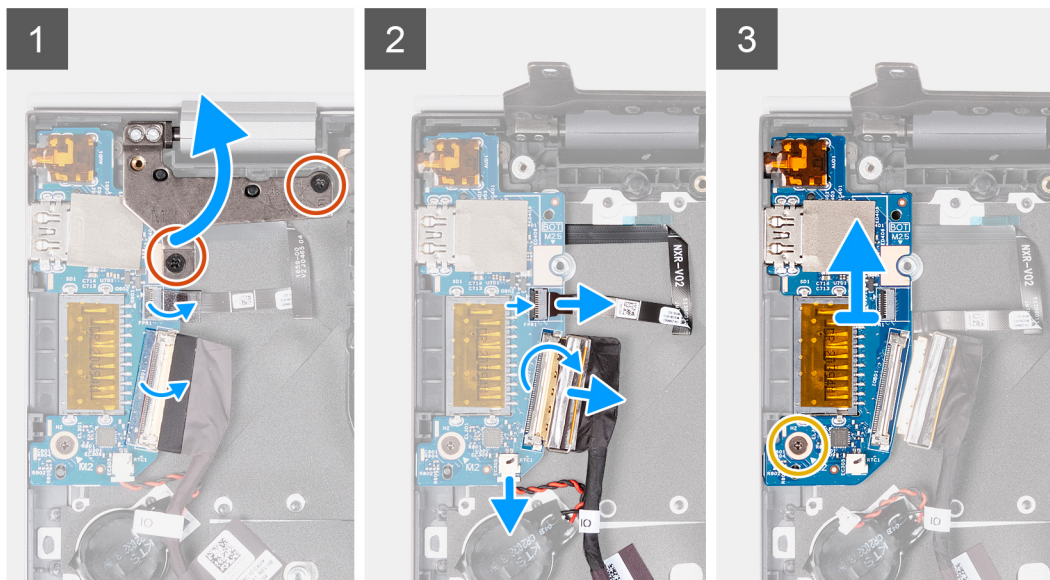
Sådan fjernes I/O-kortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Fjern de to (M2,5x4) skruer, der fastgør det venstre hængsel.
2. Åbn skærmhængslet i en vinkel på 90 grader.
3. Åbn låsen, og frakobl kablet til kortet med tænd/sluk-knappen med den valgfrie fingeraftrykslæser fra I/O-kortet.
4. Kobl møntcellebatteriets kabel fra I/O-kortet.
5. Pil tapen af, der holder I/O-kortets kabel fast på I/O-kortet.
6. Åbn låsen, og frakobl I/O-kortets kabel fra I/O-kortet.
7. Fjern skruen (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
8. Løft I/O-kortet af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

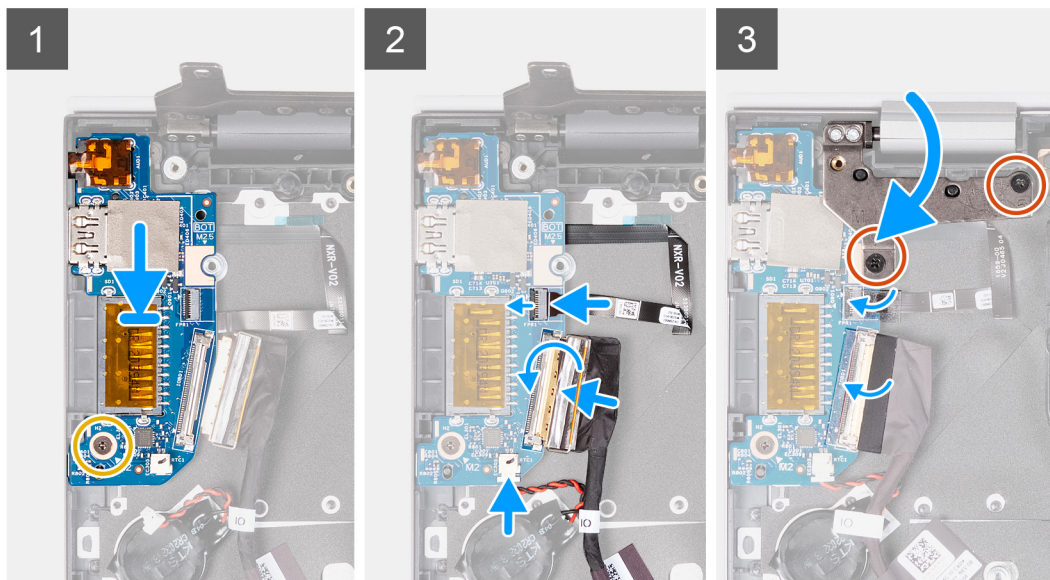
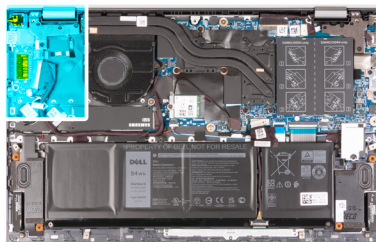
Sådan monteres I/O-kortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Skub I/O-kortet ind i slottene på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Juster skruenhullet på I/O-kortet med skruenhullet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Slut kablet fra tænd/sluk-knappen med den valgfrie fingeraftrykslæser til stikket på I/O-kortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
5. Slut møntcellebatteriets kabel til I/O-kortet.
6. Forbind I/O-kortets kabel med I/O-kortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
7. Påsæt tapen, der fastgør I/O-kortkablet til I/O-kortet.
8. Luk det venstre skærmhængsel.
9. Genmonter de to skruer (M2,5x4), der fastgør det venstre skærmhængsel til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

Næste trin

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

Højttalere

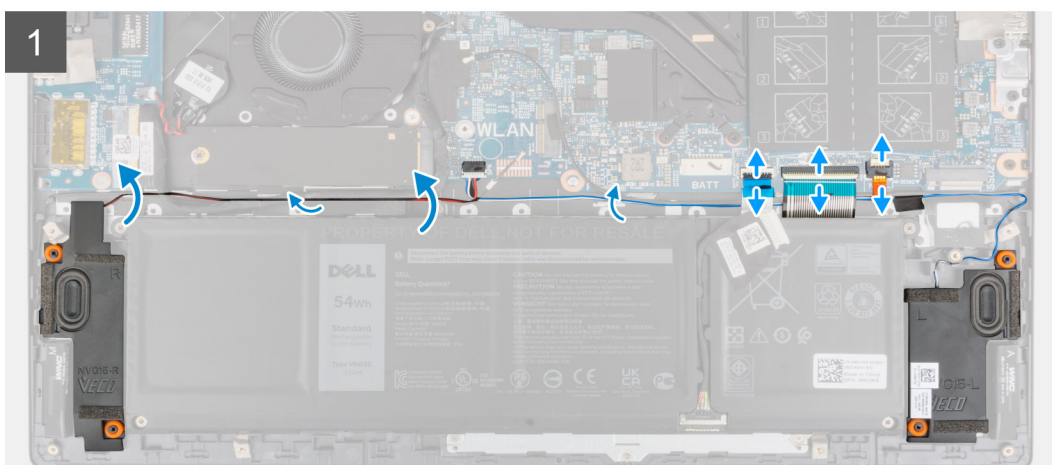
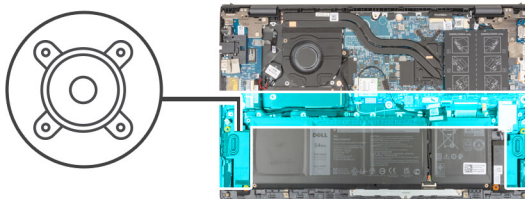
Sådan fjernes højttalerne

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver højttalernes placering og giver en visuel fremstilling af afmonteringsproceduren.



Trin

1. Åbn låsen og frakobl kablet til tastaturets baggrundslys, tastaturkablet og pegefeltkablet fra systemkortet.
2. Bemærk kabelføringen for højttalerne, og fjern højttalerkablet fra kabelkanalen på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Træk tapestykket af, der fastgør højttalerkablet til håndfladestøtte- og tastatursamlingen.
4. Kobl højttalerkablet fra systemkortet.
5. Løft højttalerne og kablet væk fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

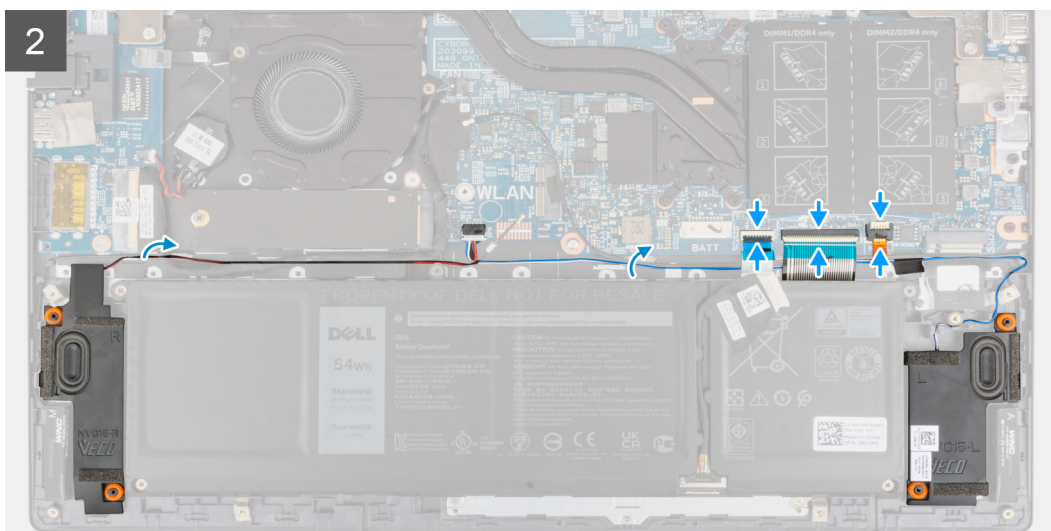
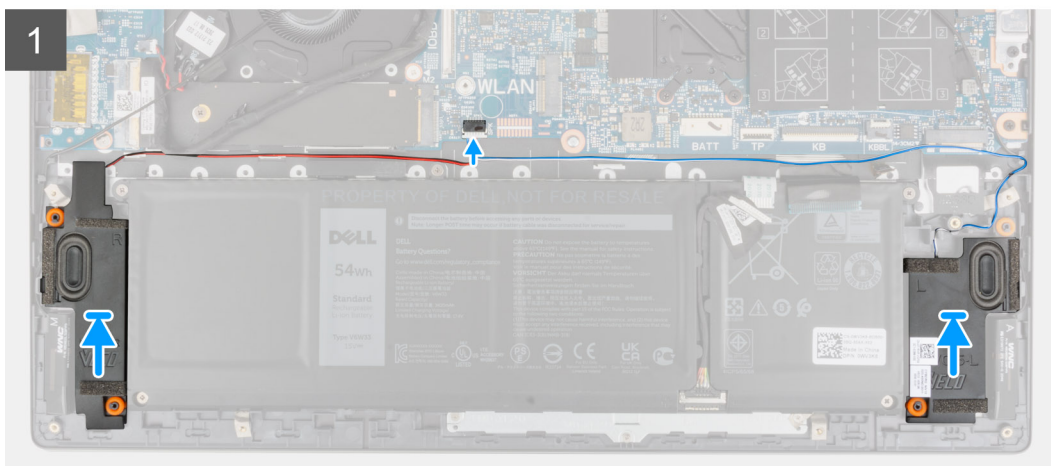
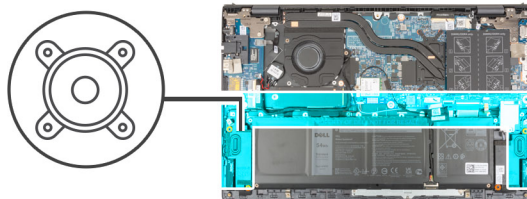
Sådan monteres højttalerne

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Anbring vha. styremærkerne og gummidutterne højttalerne i deres slots på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Slut højttalerkablet til systemkortet.
3. Før højttalerkablet gennem kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Slut kablet til tastaturets baggrundsbelysning, tastaturkablet og pegefeltkablet til stikkene på systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.

Næste trin

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

Pegefelt

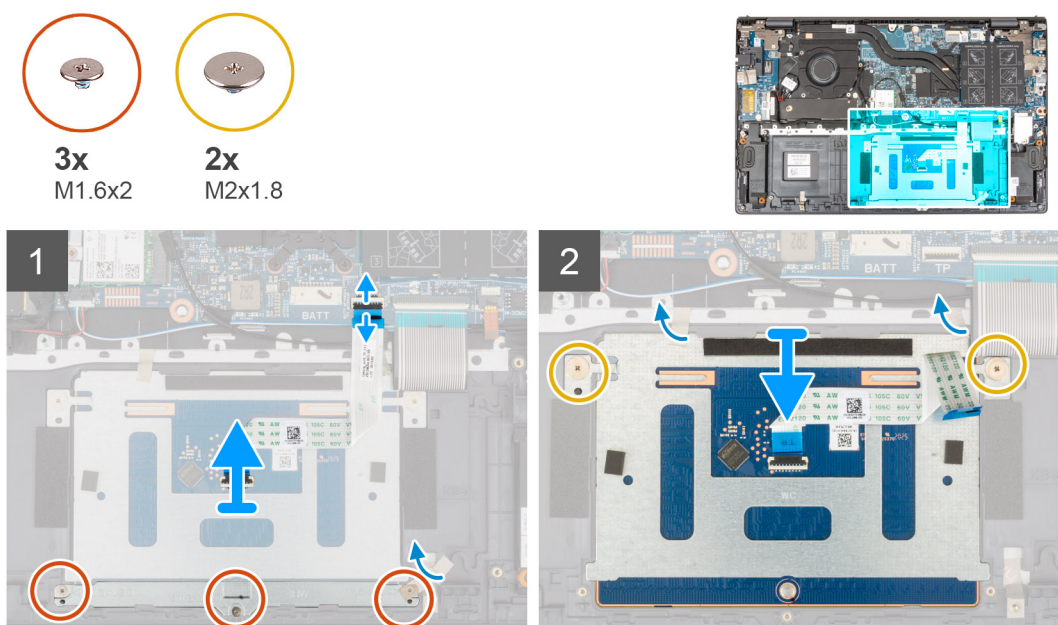
Sådan fjernes pegefeltet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Åbn låsen, og kobl pegefeltkablet fra systemkortet.
2. Fjern de tre skruer (M1,6x2), der fastgør pegefeltets beslag og håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Fjern tapen, der fastgør pegefeltbeslaget til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Løft pegefeltbeslaget af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Fjern de to skruer (M2x1,8), der fastgør pegefeltet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
6. Pil tapen, der fastgør pegefeltet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen, af.
7. Løft pegefeltet samt dets kabel af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

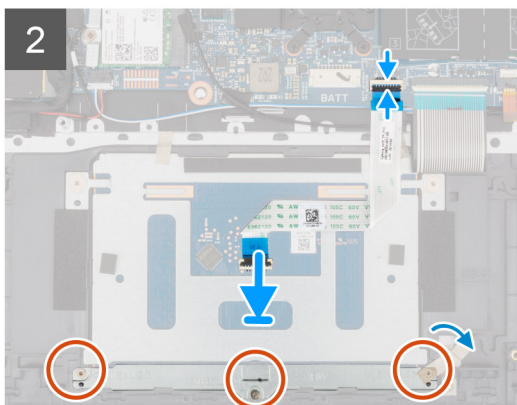
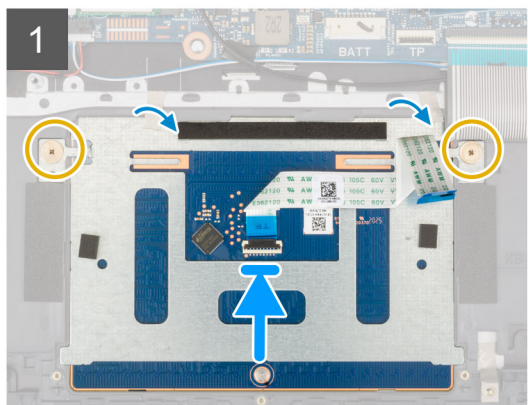
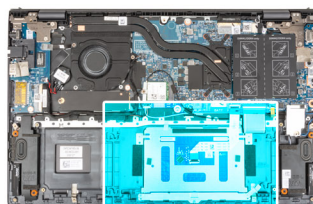
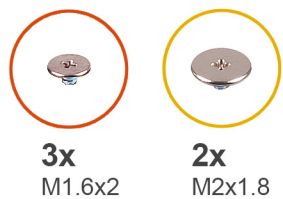
Sådan monteres pegefeltet

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.



Trin

1. Skub pegefeltet ind i slotten på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

BEMÆRK: Vend computeren med oversiden opad, og åbn skærmen. Sørg for, at pegefeltet flugter ligeligt langs alle fire sider.



2. Genmonter de to skruer (M2x1,8), der fastgør pegefeltet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Påfør tapen, der fastgør pegefeltet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Ret skruenhullerne på pegefeltbeslaget ind efter skruenhullerne på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Genmonter de tre skruer (M1,6x2), der fastgør pegefeltets beslag til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
6. Påsæt tapen, der fastgør pegefeltbeslaget til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
7. Skub pegefeltets kabel ind i stikket på pegefeltet, og luk låsen for at fastgøre kablet.

Næste trin

1. Monter det [3-cellede batteri](#) eller det [4-cellede batteri](#), alt efter hvad der er relevant.
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Skærmmodul

Sådan fjernes skærmmodulet

Forudsætninger

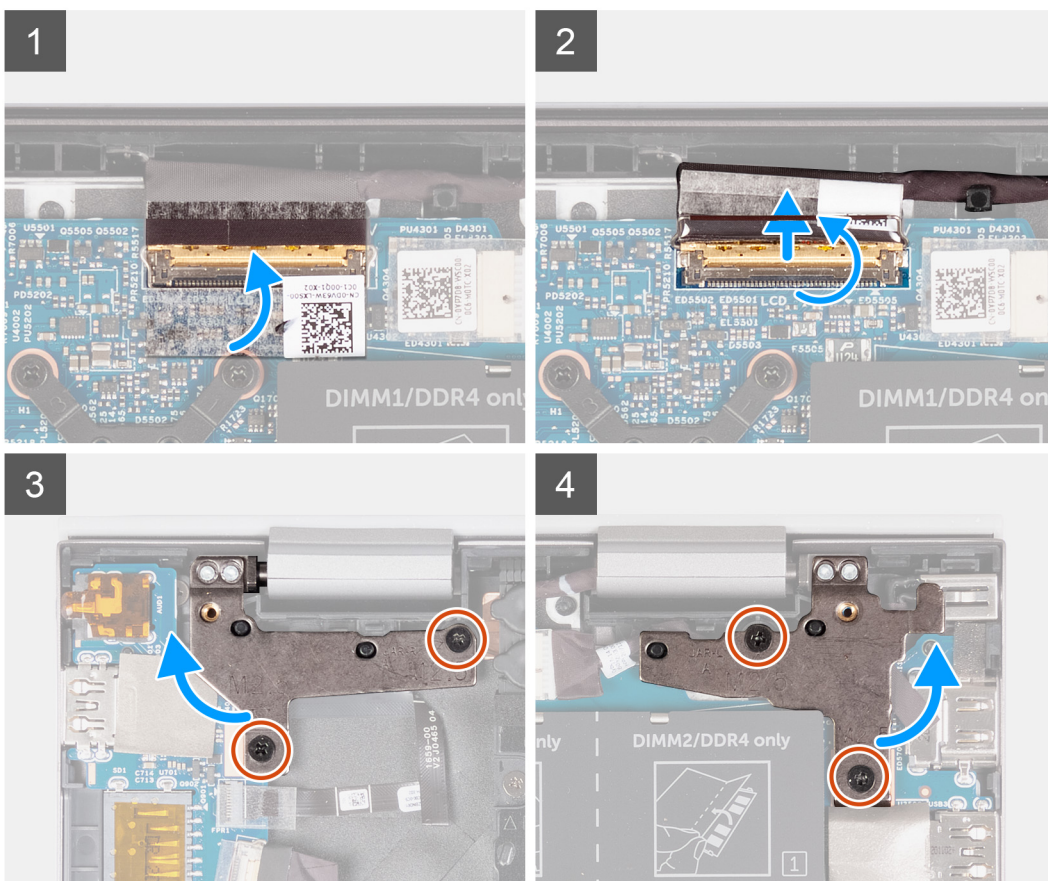
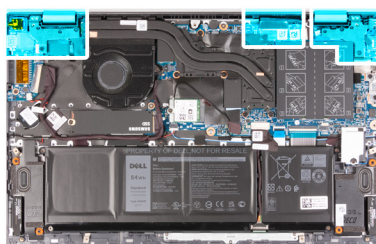
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

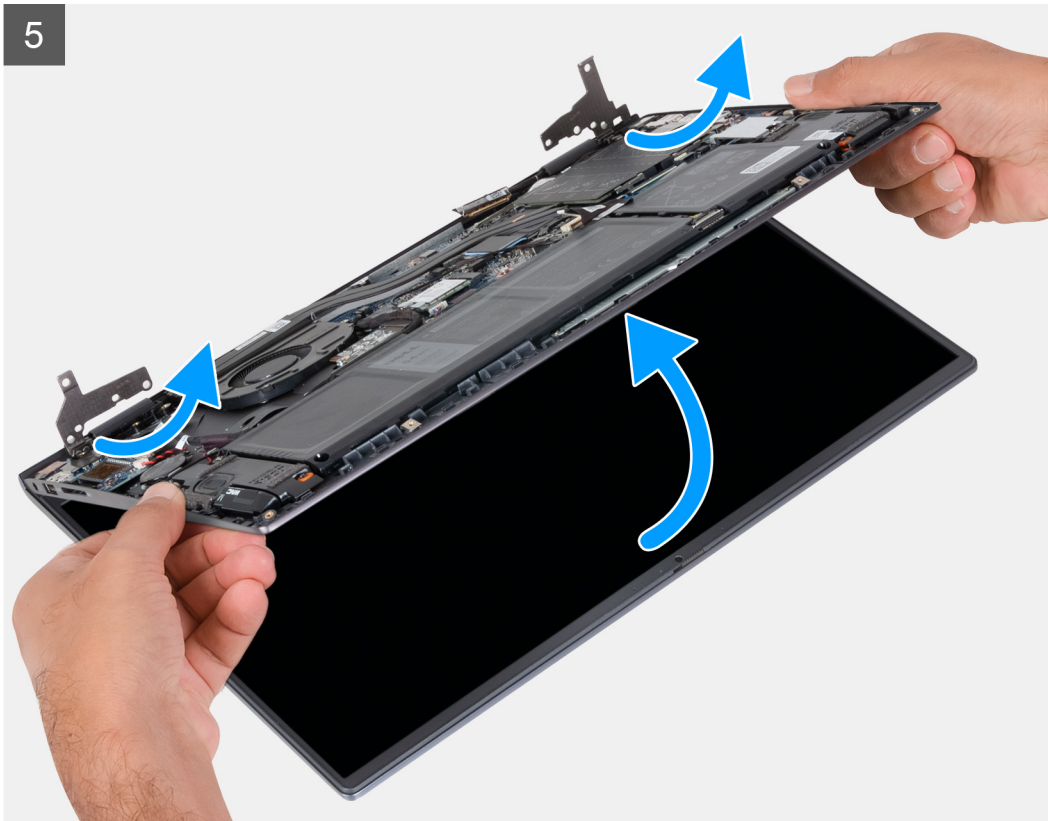
Følgende billede angiver placeringen af skærmmodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



4x
M2.5x4



5



Trin

1. Pil tapen, der fastgør skærnkablet til bundkortet, af.
2. Åbn låsen, og frakobl skærnkablet fra bundkortet.
3. Fjern de to skruer (M2,5x4), der fastgør det venstre skærmhængsel til bundkortet.
4. Fjern de to skruer (M2,5x4), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet.
5. Åbn skærmhængslerne i en vinkel på 90 grader.
6. Skub forsigtigt håndledsstøtte- og tastaturmodulet af skærmmodulet.

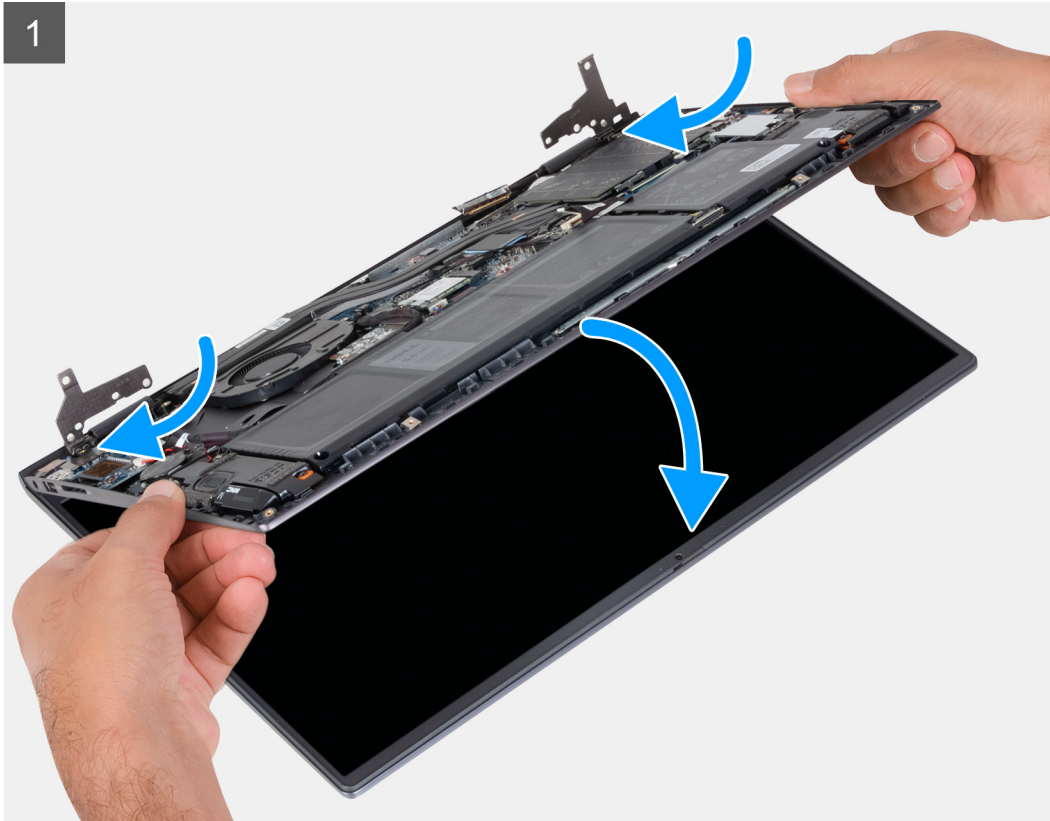
Sådan monteres skærmmodulet

Forudsætninger

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

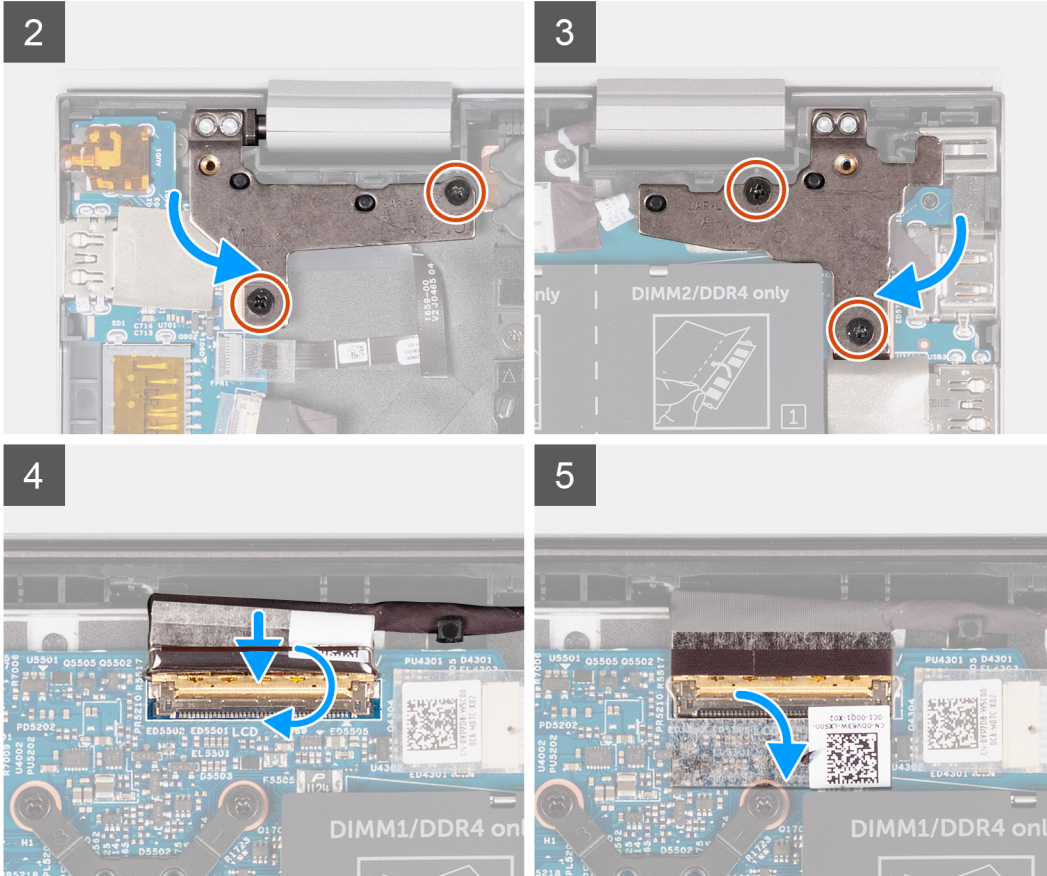
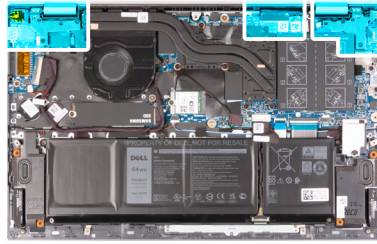
Om denne opgave

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





4x
M2.5x4



Trin

1. Skub skærmmodulet i en vinkel, og placer det på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Luk ved hjælp af styremærkerne hængslerne.
3. Genmonter de to skruer (M2,5x4), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet.
4. Genmonter de to skruer (M2,5x4), der fastgør det venstre skærmhængsel til bundkortet.
5. Skub skærmkablet ind i stikket på bundkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
6. Påsæt tapen, der fastgør skærmkablet til bundkortet.

Næste trin

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

Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftryklæser

Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftryklæser

Forudsætninger

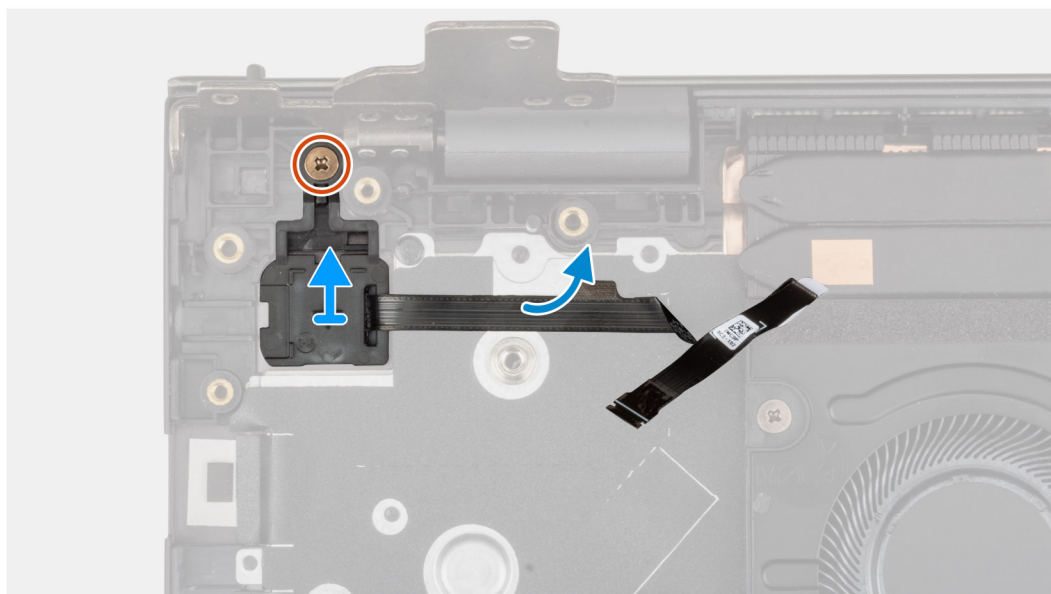
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Gå i [Servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [I/O-kortet](#).

Om denne opgave

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



1x
M2x3



Trin

1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør tænd/sluk-knappen med den valgfrie fingeraftryklæser på håndfladestøtte- og tastatursamlingen.
2. Løft tænd/sluk-knappen med den valgfrie fingeraftryklæser op fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

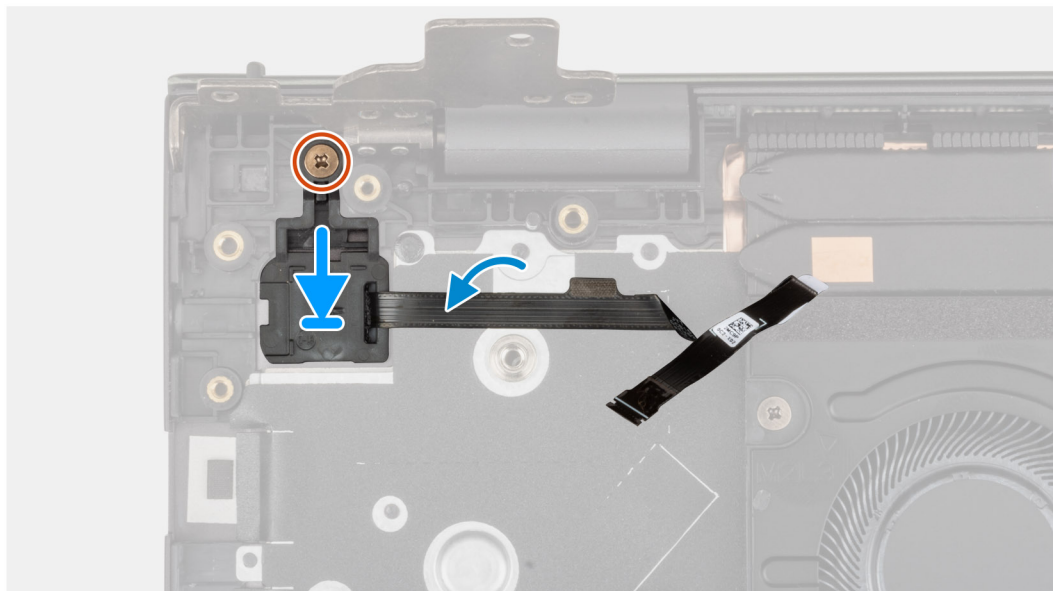
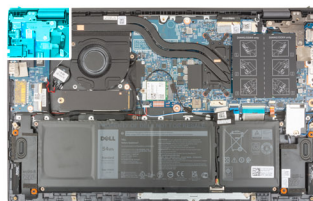
Sådan monteres tænd/sluk-knappen med den valgfrie fingeraftryklæser

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af tænd/sluk-knappen med den valgfrie fingeraftryklæser og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1x
M2x3



Trin

1. Anbring tænd/sluk-knappen med den valgfrie fingeraftrykslæser på håndfladestøtte- og tastatursamlingen.
2. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør tænd/sluk-knappen med den valgfrie fingeraftrykslæser på håndfladestøtte- og tastatursamlingen.

Næste trin

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

Systemkort

Sådan fjernes bundkortet

Forudsætninger

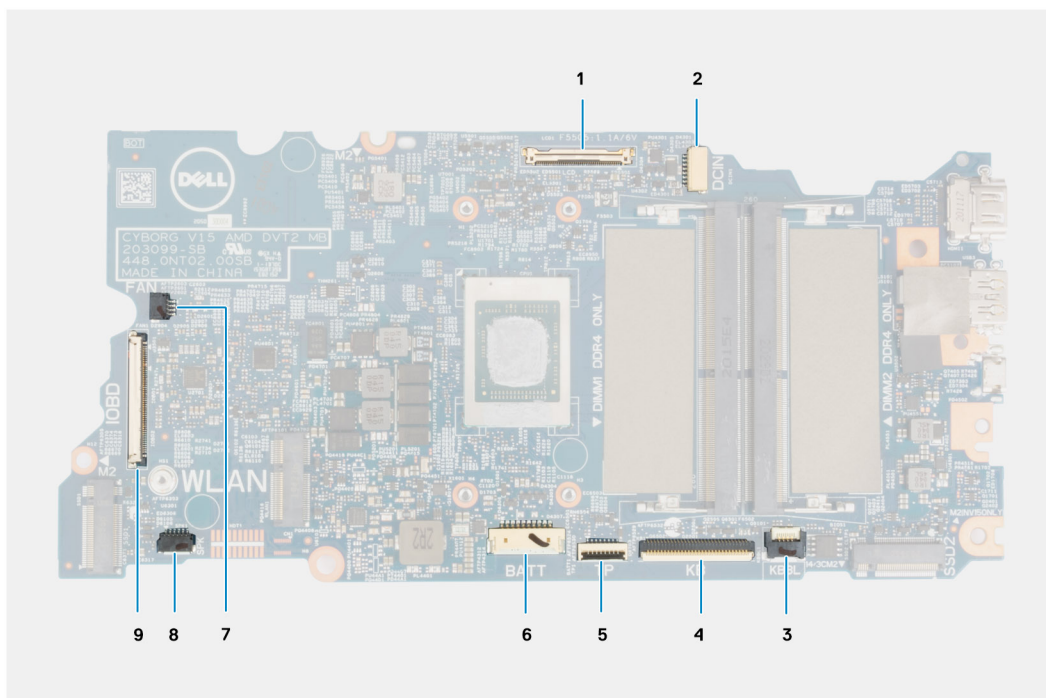
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
 - BEMÆRK:** Computerens servicekode er gemt i bundkortet. Du skal indtaste servicekoden i BIOS-installationsprogrammet, efter at du genmonterer bundkortet.
 - BEMÆRK:** Hvis bundkortet udskiftes, fjernes alle ændringer, du har lavet i BIOS ved brug af BIOS-installationsprogrammet. Du skal foretage alle de relevante ændringer igen, efter du har udskiftet bundkortet.
 - BEMÆRK:** Bemærk stikkens placering, inden du frakobler kablerne fra bundkortet, så du kan tilslutte dem korrekt igen, når du har genmonteret bundkortet.
2. Fjern [bunddækslet](#).

3. Fjern det 3-cellede batteri eller det 4-cellede batteri, alt efter hvad der er relevant.
4. Fjern hukommelsesmodulet.
5. Fjern M.2 2280 solid state-drevet eller M.2 2230 solid state-drevet fra M.2-slot nr. et, alt efter hvilket der er relevant.
6. Fjern M.2 2230 solid state-drevet fra M.2-slot nr. to, hvis det er relevant.
7. Fjern det trådløse kort.
8. Fjern blæseren.
9. Fjern kølelegemet.

Om denne opgave

BEMÆRK: Når du fjerner bundkortet for at udskifte/tilgå andre dele, kan bundkortet fjernes og monteres med kølelegemet monteret for at forenkle proceduren og bevare varmekoblingen mellem bundkortet og kølelegemet.

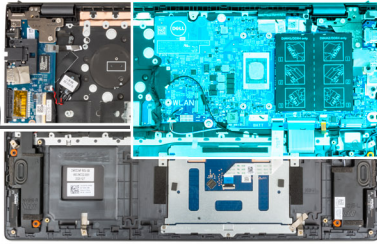
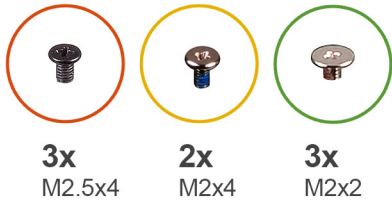
Det følgende billede angiver placeringen af stikkene på bundkortet.



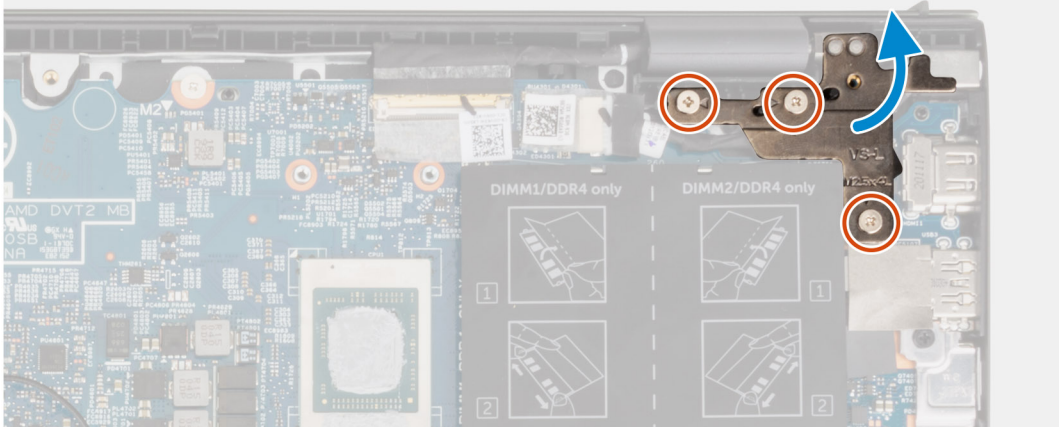
Figur 1. Bundkortstik

1. Skærmkabelstik
2. Strømadapterportens kabelstik
3. Tastaturets baggrundsbelysningskabelstik
4. Tastaturkabelstik
5. Pegefeltkabelstik.
6. Batterikabelstik
7. Blæserkabelstik
8. Stik til højttalerkabel
9. I/O-kortets kabelstik

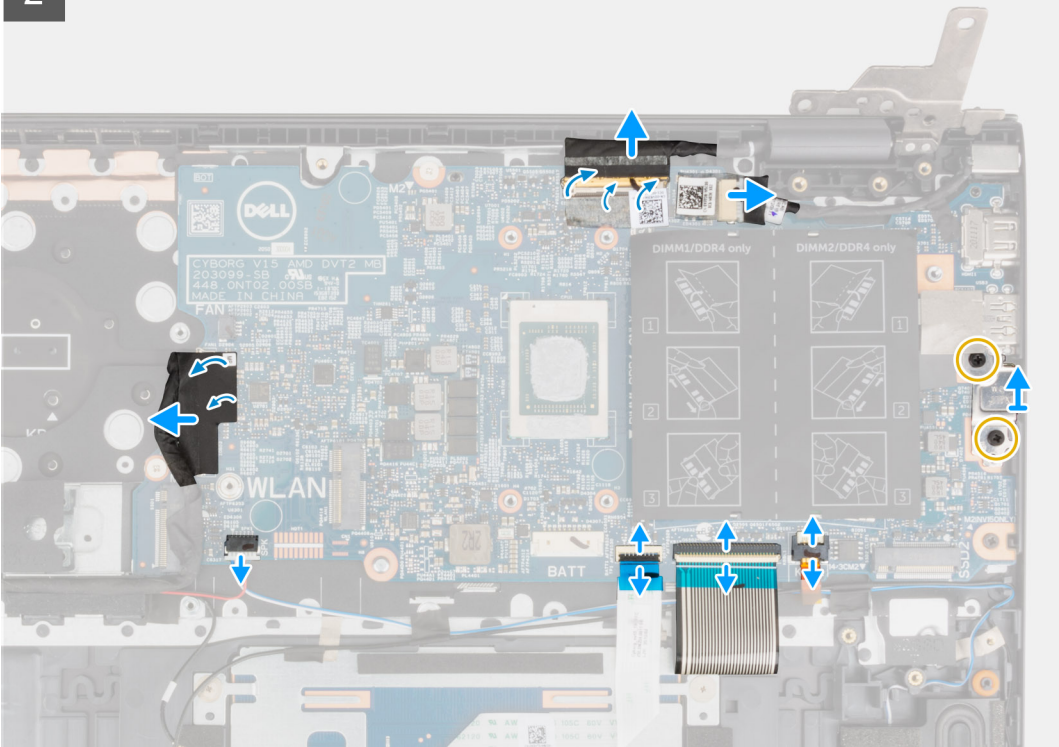
Følgende billeder angiver placeringen af bundkortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

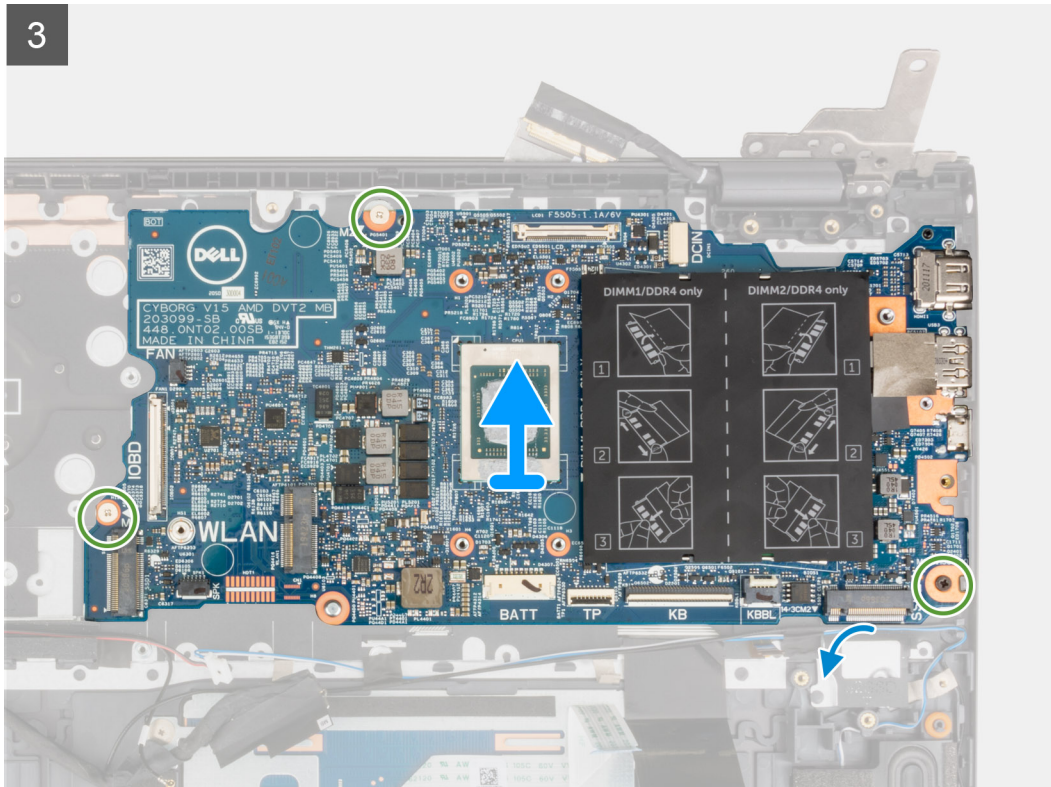


1



2





Trin



1. Fjern de tre skruer (M2,5x4), der fastgør det højre skærmhængsel til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Åbn det højre skærmhængsel i en vinkel på 90 grader.
3. Pil tapen, der fastgør skærmerkablet til bundkortet, af.
4. Åbn låsen, og frakobl skærmerkablet fra bundkortet.
5. Pil tapen af, og frakobl strømadapterportens kabel fra bundkortet.
6. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør USB Type-C-portens beslag til bundkortet.
7. Åbn låsen og frakobl kablet til tastaturets baggrundsllys fra bundkortet.
8. Åbn låsen, og kobl tastaturets kabel fra bundkortet.
9. Åbn låsen, og kobl pegefeltets kabel fra bundkortet.
10. Kobl højttalerkablet fra bundkortet.
11. Pil tapen af, og kobl I/O-kortets kabel fra bundkortet.
12. Fjern de tre (M2x2) skruer, der fastgør bundkortet til håndfladestøtte- og tastatursamlingen.
13. Løft bundkortet af håndfladestøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres bundkortet

Forudsætninger

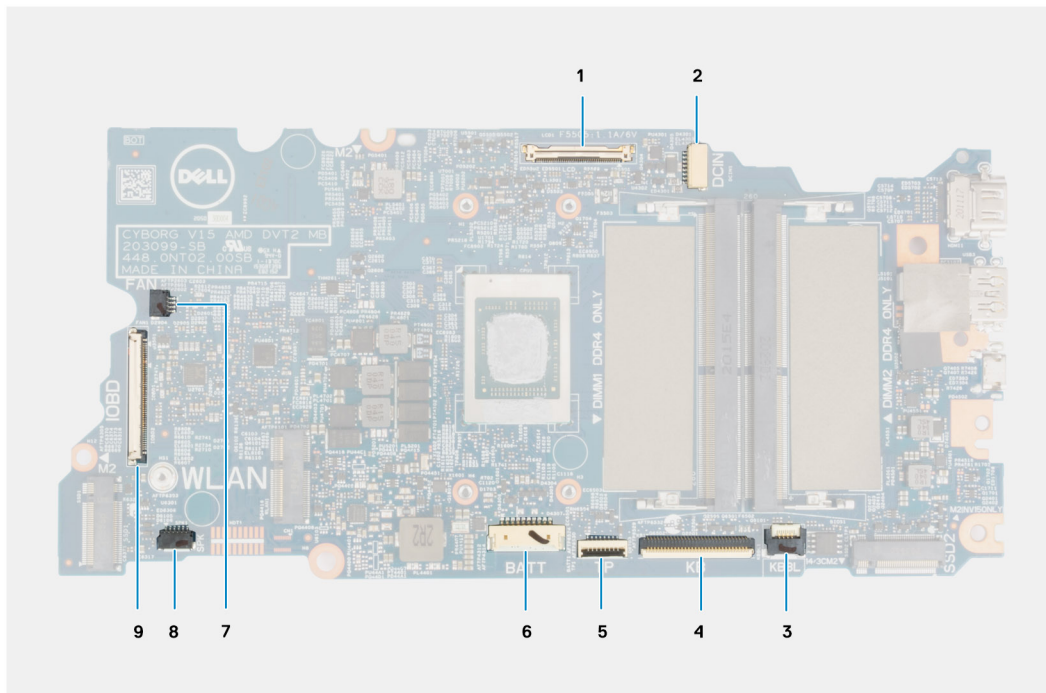
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

-  **BEMÆRK:** Når du skal udskifte/tilgå andre dele, kan bundkortet monteres med kølelegemet fastgjort for at forenkle proceduren og bevare varmeforbindelsen mellem bundkortet og kølelegemet.
-  **BEMÆRK:** Computerens servicekode er gemt i bundkortet. Du skal indtaste servicekoden i BIOS-installationsprogrammet, efter at du genmonterer bundkortet.

BEMÆRK: Udskiftes bundkortet fjernes alle ændringer du har lavet i BIOS ved brug af BIOS-installationsprogrammet. Du skal foretage alle de relevante ændringer igen, efter du har udskiftet bundkortet.

Det følgende billede angiver placeringen af stikkene på bundkortet.



Figur 2. Bundkortstik

1. Skærmkabelstik
2. Strømadapterportens kabelstik
3. Tastaturets baggrundsbelysningskabelstik
4. Tastaturkabelstik
5. Pegefeltkabelstik.
6. Batterikabelstik
7. Blæserkabelstik
8. Stik til højttalerkabel
9. I/O-kortets kabelstik

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



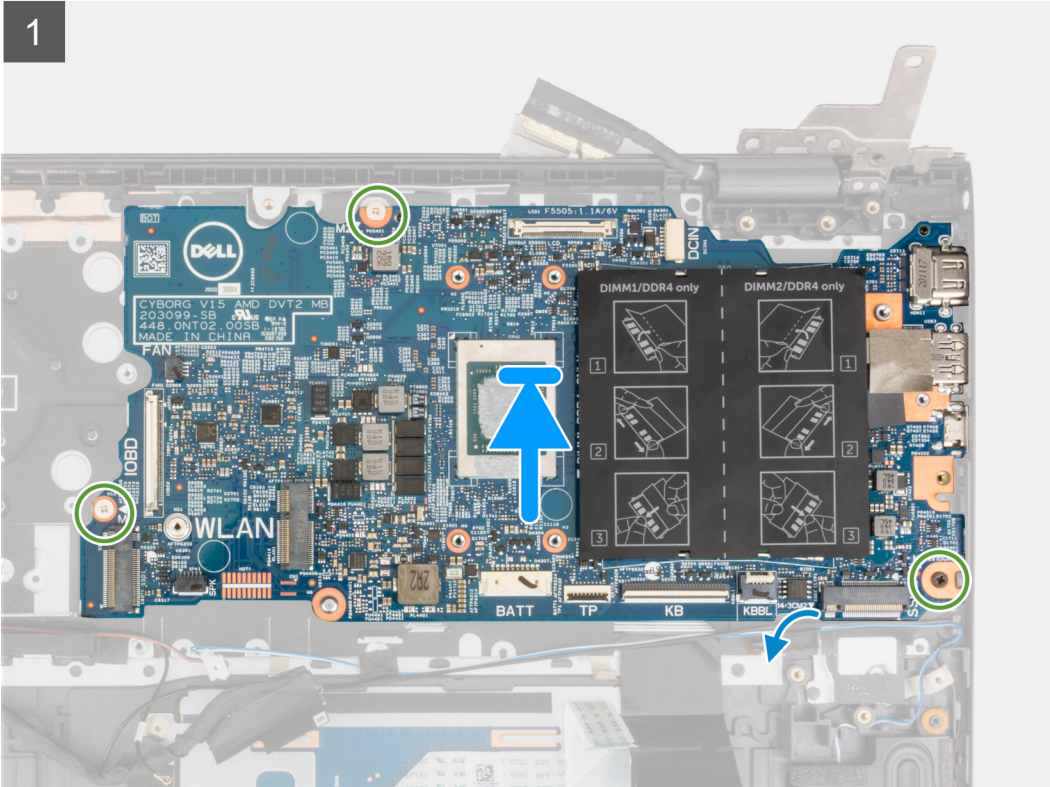
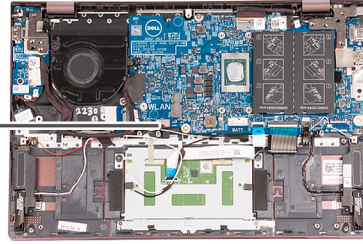
3x
M2.5x4



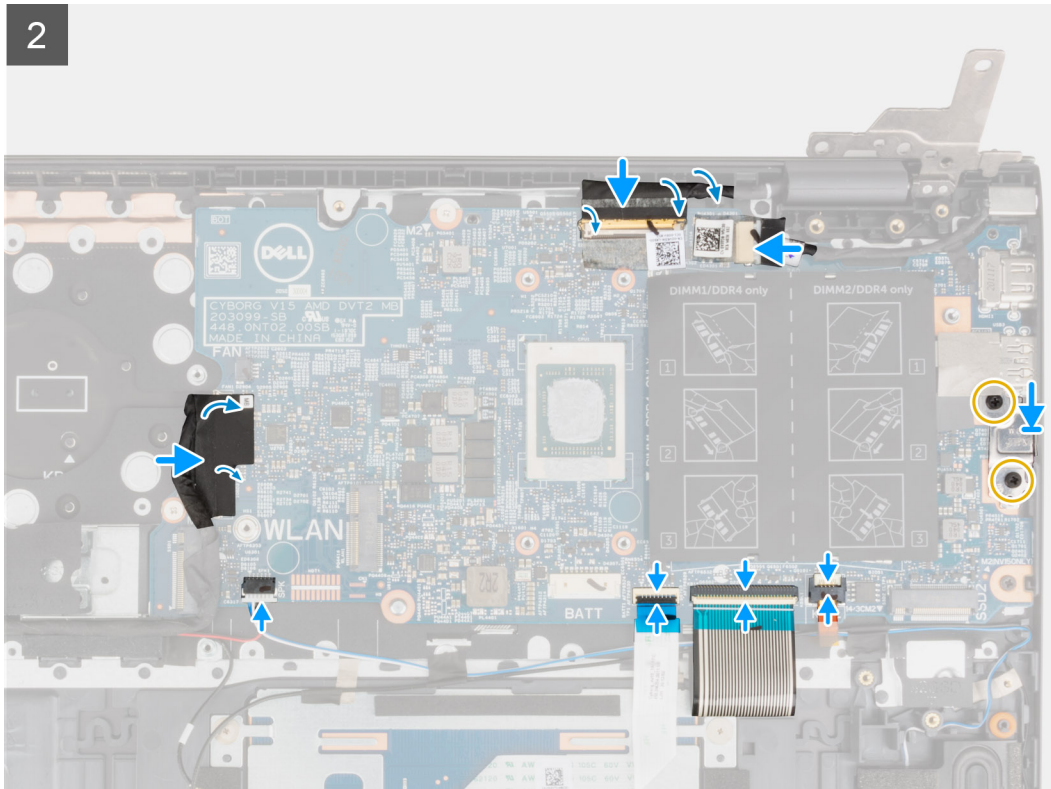
2x
M2x4



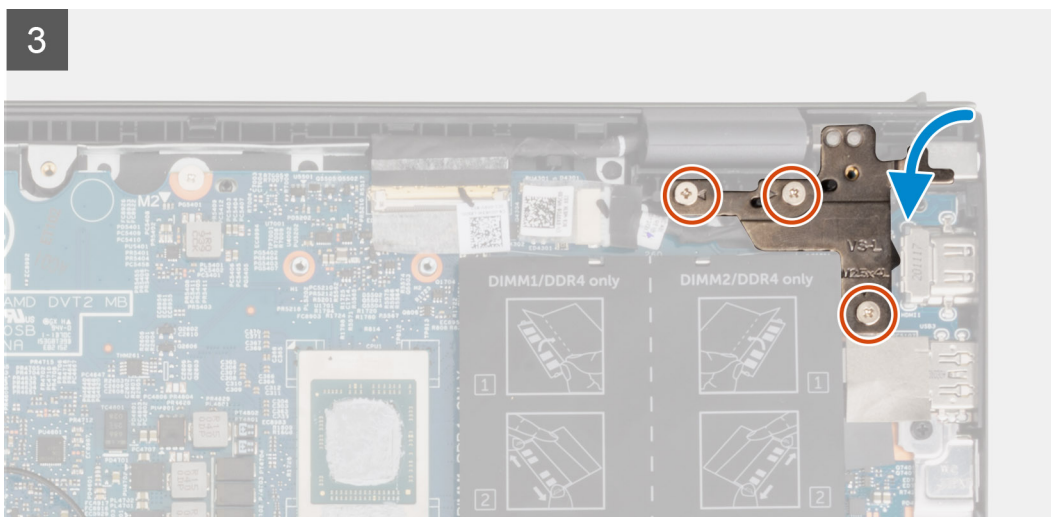
3x
M2x2



2



3



Trin

1. Få bundkortet til at flugte, og placer det på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Sæt de tre (M2x2) skruer i, der fastgør bundkortet til håndfladestøtte- og tastatursamlingen.
3. Forbind skærmkablet til bundkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.
4. Påsæt tapen, der fastgør skærmkablet til bundkortet.
5. Slut strømadapterportens kabel til bundkortet.
6. Påsæt tapen, der fastgør strømadapterporten til bundkortet.
7. Ret skruehullerne på USB Type-C-portens beslag ind efter skruehullerne på bundkortet.
8. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør USB Type-C-portbeslaget til bundkortet.
9. Forbind harddiskens baggrundsbelysnings-kabel til bundkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
10. Forbind tastaturets kabel med bundkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
11. Forbind pegfeltkablet til bundkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.
12. Slut højttalerkablet til bundkortet.

13. Tilslut I/O-kortkablet til bundkortet.
14. Påsæt tapen, der fastgør I/O-kortkablet til bundkortet.
15. Luk det højre skærmhængsel.
16. Genmonter de tre skruer (M2,5x4), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet.

Næste trin

1. Monter [kølelegemet](#).
2. Monter [blæseren](#).
3. Monter [det trådløse kort](#).
4. Monter [M.2 2280 solid state-drevet](#) eller [M.2 2230 solid state-drevet](#) i M.2-slot nr. et, alt efter hvilket der er relevant.
5. Monter [M.2 2230 solid state-drevet](#) i M.2-slot nr. to, hvis dette er relevant
6. Monter [hukommelsesmodulet](#)
7. Monter det [3-cellede batteri](#) eller det [4-cellede batteri](#), alt efter hvad der er relevant.
8. Monter [bunddækslet](#).
9. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Strømadapterport

Sådan fjernes strømadapterporten

Forudsætninger

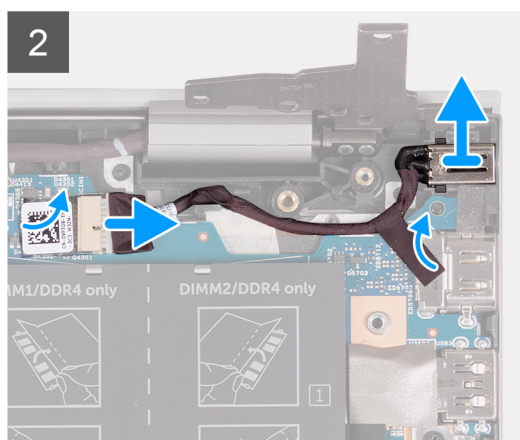
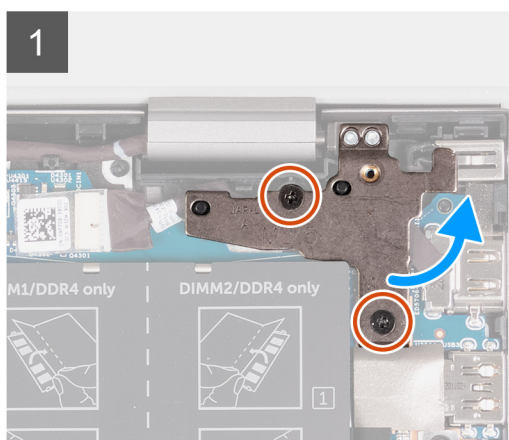
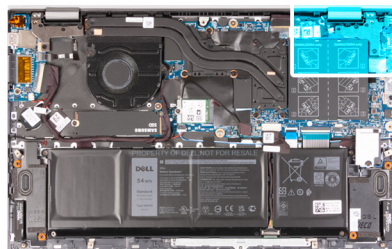
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

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



2x
M2.5x4



Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x4), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet.

2. Åbn skærmhængslet i en vinkel på 90 grader.
3. Kobl strømadapterportens kabel fra bundkortet.
4. Pil tapen, der fastgør strømadapterportens kabel til bundkortet, af.
5. Fjern strømadapterportens kabel fra kabelkanalen på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
6. Løft strømadapterporten og dens kabel op fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres strømadapterporten

Forudsætninger

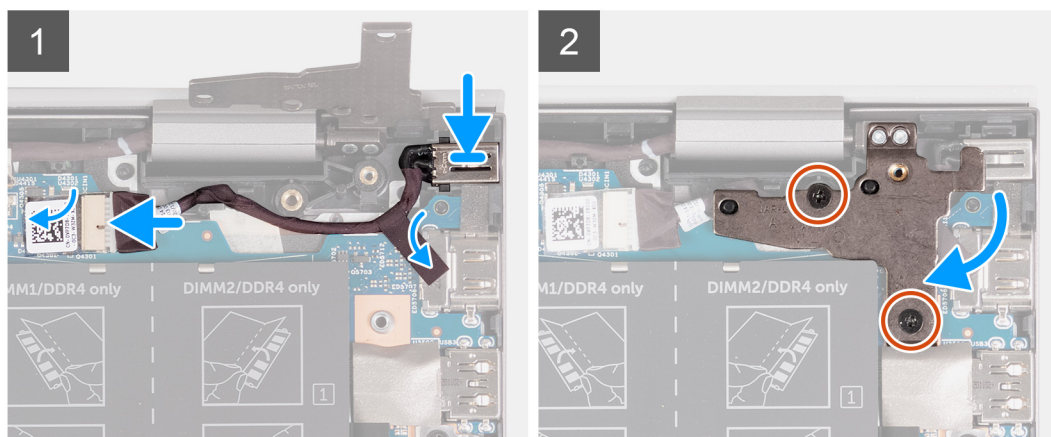
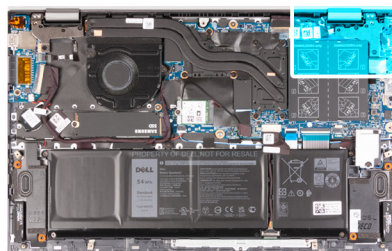
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



2x
M2.5x4



Trin

1. Placer strømadapterporten, sammen med kablet, i slottet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Før strømadapterportens kabel gennem kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Påsæt tapen, der fastgør strømadapterporten til bundkortet.
4. Slut strømadapterportens kabel til bundkortet.
5. Luk det højre skærmhængsel, og ret skruehullerne på det højre skærmhængsel ind med skruehullerne på bundkortet og håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
6. Genmonter de to skruer (M2,5x4), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet samt håndledsstøtte- og tastatursamlingen.


Næste trin

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

Håndfladestøtte og tastaturmodul

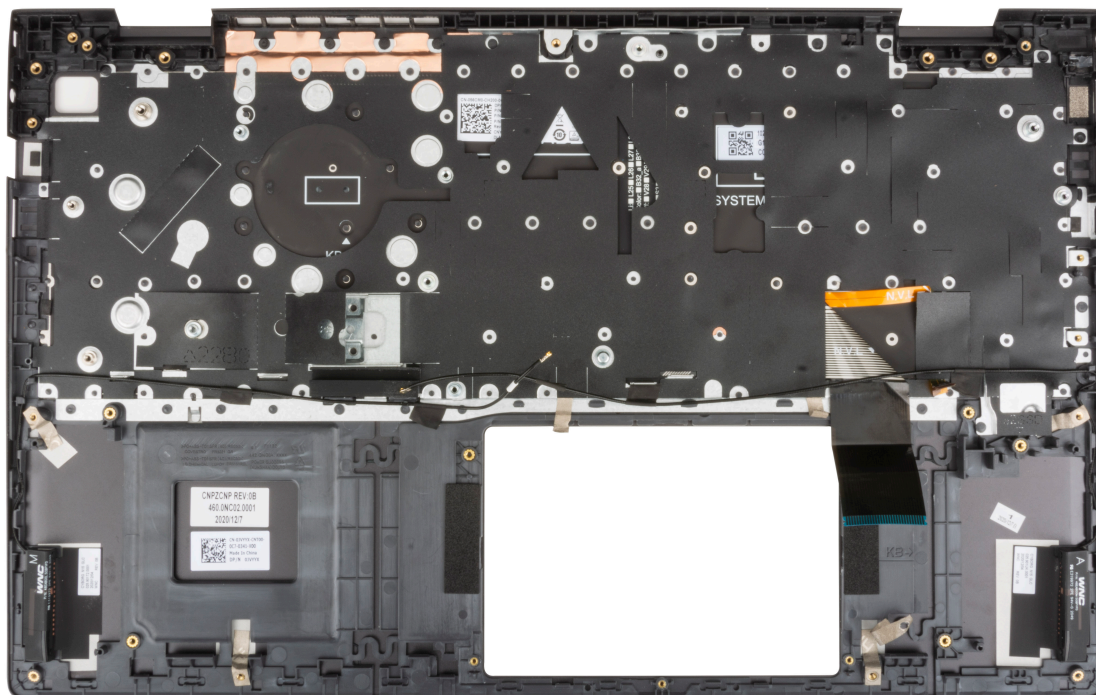
Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastatursamlingen

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern det [3-cellede batteri](#) eller det [4-cellede batteri](#), alt efter hvad der er relevant.
4. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
5. Fjern [M.2 2280 solid state-drevet](#) eller [M.2 2230 solid state-drevet](#) fra M.2-slot nr. et, alt efter hvilket der er relevant.
6. Fjern [M.2 2230 solid state-drevet](#) fra M.2-slot nr. to, hvis det er relevant.
7. Fjern [det trådløse kort](#).
8. Fjern [blæseren](#).
9. Fjern [knapcellebatteriet](#).
10. Fjern [I/O-kortet](#).
11. Fjern [systemkortet](#).
 **BEMÆRK:** Systemkortet kan fjernes sammen med kølelegemet.
12. Fjern [tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftryklæser](#).
13. Fjern [strømadapterporten](#).
14. Fjern [højtalerne](#).
15. Fjern [pegefeltet](#).
16. Fjern [skærmsamlingen](#).

Om denne opgave

Når du har udført de indledende trin, står du tilbage med håndledsstøtte- og tastatursamlingen.



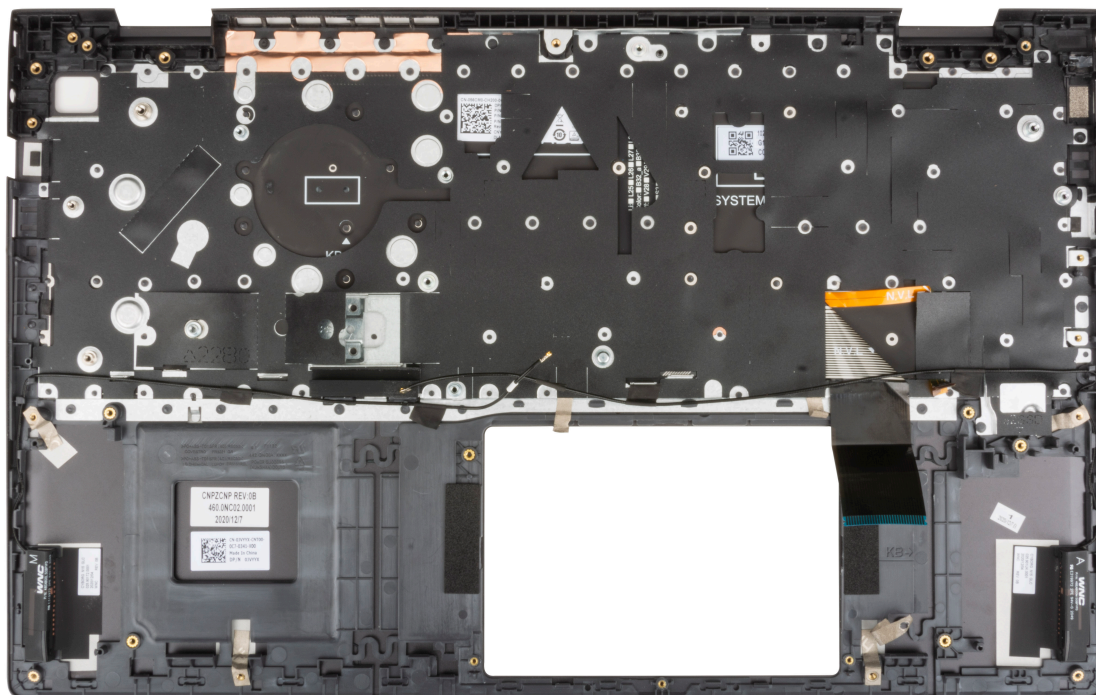
Sådan monteres håndledsstøtte- og tastatursamlingen

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Placer håndledsstøtte- og tastatursamlingen på en plan overflade.



Næste trin

1. Monter [skærmsamlingen](#)..
2. Installer [pegefeltet](#).
3. Monter [højtalerne](#).
4. Monter [strømadapterporten](#).
5. Monter [tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftrykslæser](#).
6. Monter [systemkortet](#).
i **BEMÆRK:** Systemkortet kan monteres sammen med kølelegemet.
7. Monter [I/O-kortet](#).
8. Monter [blæseren](#).
9. Monter [knapcellebatteriet](#).
10. Monter [det trådløse kort](#).
11. Monter [M.2 2280 solid state-drevet](#) eller [M.2 2230 solid state-drevet](#) i M.2-slot nr. et, alt efter hvilket der er relevant.
12. Monter [M.2 2230 solid state-drevet](#) i M.2-slot nr. to, hvis dette er relevant
13. Monter [hukommelsesmodulet](#)
14. Monter det [3-cellede batteri](#) eller det [4-cellede batteri](#), alt efter hvad der er relevant.
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 – menuen Systemoplysninger

Oversigt	
BIOS-version	Viser BIOS-versionsnummeret.
Servicekode	Viser computerens servicekode.
Aktivmærke	Viser computerens aktivmærke.
Fremstillingsdato	Viser computerens fremstillingsdato.
Ejendomsdato	Viser computerens ejerskabsdato.
Ekspresservicenummer	Viser computerens ekspresservicenummer.
Ejerskabsmærke	Viser computerens ejerskabskode.
Signeret firmwareopdatering	Viser om en underskrevet firmwareopdatering er aktiveret. Standard: aktiveret
Batteri	Viser oplysninger om batteritilstanden.
Primært	Viser det primære batteri.
Batteriniveau	Viser batteriniveauet.
Batteritilstand	Viser batteriets tilstand.
Helbred	Viser batteriets tilstand.
Vekselstrømsadapter	Viser, om en vekselstrømsadapter er tilsluttet. Viser vekselstrømsadapbertypen, hvis den er tilsluttet.


Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemoplysninger (fortsat)

Oversigt	
PROCESSOR	
Processortype	Viser processortypen.
Maksimum clockhastighed	Viser processorens højeste clockhastighed.
Minimum clockhastighed	Viser processorens laveste clockhastighed.
Aktuel clockhastighed	Viser processorens aktuelle clockhastighed.
Antal kerner	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.
Mikrokode-version	Viser mikrokode-versionen.
Intel hyper-threading-kompatibel	Viser, om processoren er kompatibel med Hyper-Threading (HT).
64-bit teknologi	Viser om der er anvendt 64-bit teknologi.
HUKOMMELSE	
Monteret hukommelse	Viser den samlede monterede computerhukommelse.
Tilgængelig hukommelse	Viser den samlede tilgængelige computerhukommelse.
Hukommelseshastighed	Viser hukommelseshastigheden.
Hukommelseskanaltilstand	Viser Single Channel- eller Dual Channel-tilstand.
Hukommelsestechnologi	Viser den anvendte hukommelsestechnologi.
DIMM A-størrelse	Viser hukommelseskonfigurationen for DIMM A.
DIMM B-størrelse	Viser hukommelseskonfigurationen for DIMM B.
ENHEDER	
Paneltype	Viser computerens paneltype.
Grafikkortcontroller	Viser oplysninger om computerens integrerede grafikkort.
Grafikhukommelse	Viser oplysninger om computerens grafikhukommelse.
Wi-Fi-enhed	Viser, hvilken Wi-Fi-enhed der er monteret i computeren.
Standardopløsning	Viser computerens oprindelige opløsning.
Grafikkortets BIOS-version	Viser grafikkortets BIOS-version på computeren.
Lydcontroller	Viser oplysninger om computerens lydcontroller.
Bluetooth-enhed	Viser om en Bluetooth-enhed er monteret i computeren.
LOM MAC-adresse	Viser MAC-adressen for LAN på motherboard (LOM)

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startrækkefølge	
Starttilstand: kun UEFI	Viser computerens starttilstand.
Startrækkefølge	Angiver den rækkefølge, hvori BIOS søger i listen over enheder for at finde et operativsystem, der skal startes. INDBYGGET NIC (IPV4) er valgt som standard INDBYGGET NIC (IPV6) er valgt som standard UEFI-harddisken er valgt som standard.

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Startkonfiguration (fortsat)

Startkonfiguration	
Sikker start	
Aktivér Sikker start	Aktiverer sikker start udelukkende ved hjælp af valideret startsoftware. Standard: Slået fra
Tilstanden Sikker start	Ændrer adfærden af Sikker start for at tillade evaluering eller krav om UEFI-driversignaturer. Udrullet tilstand skal være valgt, for at Sikker start skal fungere normalt. Udrullet tilstand er valgt som standard.
Ekspertnøglestyring	
Aktivér brugerdefineret tilstand	Gør det muligt at ændre PK-, KEK-, db- og dbx-sikkerhedsnøgledatabaserne. Standard: Slået fra  BEMÆRK: Hvis Brugerdefineret tilstand ikke er aktiveret, gemmes eventuelle ændringer, som foretages med hensyn til nøglerne, ikke.
Brugerdefineret nøglestyringstilstand	Gør det muligt at vælge en nøgledatabase. <ul style="list-style-type: none"> • Gem til fil gemmer nøglen til en brugervalgt fil. • Erstat fra fil erstatter den aktuelle nøgle med en nøgle fra en brugervalgt fil. • Tilføj fra fil tilføjer en nøgle til den aktuelle database fra en brugervalgt fil. • Slet sletter den valgte nøgle. • Nulstil alle nøgler nulstiller alle fire nøgler til deres standardindstillinger. PK-sikkerhedsnøgledatabase er valgt som standard. Gem til fil er valgt som standard.

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger – menuen Integrerede enheder

Integrerede enheder	
Dato/Klokkeslæt	
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.
Kamera	
Aktivér kamera	Aktiverer eller deaktiverer kameraet. Aktivér kamera er valgt som standard.
Lyd	
Aktivér mikrofon	Aktiverer eller deaktiverer alle integrerede lydcontrollere. Standard: slået til.
Aktivér intern højttaler	Aktiverer eller deaktiverer intern højttaler. Aktivér intern højttaler er aktiveret som standard.
USB-konfiguration	
	Aktiverer eller deaktiverer start fra USB-lagerenheder såsom eksterne harddiske, optiske drev og USB-drev. Aktivér USB-opstartsunderstøttelse er aktiveret som standard.

Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger – menuen Storage

Storage	
SATA/NVMe-drift	
SATA/NVMe-drift	Konfigurerer driftstilstanden for den integrerede lagerenhedscontroller. Standard: RAID til. Lagerenheden er konfigureret til at understøtte RAID-funktioner. Når funktionen er aktiveret, vil alle NVMe- og SATA-enheder blive knyttet under VMD-controlleren. Windows RST (Intel Rapid Restore Technology)-driveren eller Linux VMD-kernedriveren skal være indlæst for at kunne start operativsystemet.
Storagegrænseflade	
Port-aktivering	Aktiverer eller deaktiverer de indbyggede drev. Standard: slået til.
Drevoplysninger	Viser oplysningerne om forskellige indbyggede drev.

Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger – menuen Skærm

Skærm	
Skærmens lysstyrke	
Lysstyrke på batteristrøm	Indstiller skærmens lysstyrke, når computeren kører på batteristrøm. Standard: 50
Lysstyrke på AC-strøm	Indstiller skærmens lysstyrke, når computeren kører på AC-strøm fra strømstikket. Standard: 100

Tabel 9. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adgangskoder

Adgangskoder	
Administratoradgangskode	Giver brugeren mulighed for at indstille, ændre eller slette administratoradgangskoden (admin). Administratoradgangskoden aktiverer flere sikkerhedsfunktioner
Systemadgangskode	Giver brugeren mulighed for at indstille, ændre eller slette systemadgangskoden.
Adgangskode til intern HDD-1	Giver brugeren mulighed for at indstille, ændre eller slette adgangskoden til intern HDD-1.

Tabel 10. Systeminstallationsindstillinger – menuen Opdatering, Gendannelse

Opdatering, Gendannelse	
SupportAssist OS-gendannelse	Aktiverer eller deaktiverer startflow for SupportAssist OS-gendannelsesværktøjet i tilfælde af visse systemfejl. Standard: slået til.
BIOSConnect	Aktiverer eller deaktiverer gendannelse af operativsystem via cloud-tjenester, hvis det primære operativsystem ikke kan starte inden grænsen for antal mislykkede forsøg angivet i Dells grænse for automatisk genoprettelse af operativsystemer er nået, og den lokale tjeneste ikke startes eller ikke er installeret. Standard: slået til.
Dells grænse for automatisk genoprettelse af operativsystemer	Styrer det automatiske startflow for SupportAssist System Resolution Console og for Dells værktøj til genoprettelse af operativsystemer. Standard: 2.


Tabel 11. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemadministration

Systemadministration	
Servicekode	Viser computerens servicekode.

Tabel 11. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemadministration (fortsat)

Systemadministration	
Aktivmærke	Skaber et systemaktivmærke, der kan bruges af en IT-administrator for unikt at identificere et bestemt system. Når den først er indstillet i BIOS, kan aktivmærket ikke ændres.

Tabel 12. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adfærd før start

Funktionalitet inden start	
Adapteradvarsler	
Aktivér adapteradvarsler	Aktivterer eller deaktiverer computerens visning af advarselsmeddelelser om skærmadapter, når der registreres adaptore med utilstrækkelig strømforsyning. Standard: slået til.
Advarsler og fejl	
	Vælger en handling i tilfælde af advarsel eller fejl under opstart. Standard: spørg ved advarsler og fejl. Stop, spørg efter og vent på brugerens input, når der findes advarsler og fejl.
	 BEMÆRK: Fejl, der anses for at være kritiske for computerens hardware, vil altid standse computeren.

Tabel 13. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemlogfiler

Systemlogfiler	
BIOS-hændelseslog	
Ryd BIOS-hændelseslog	Vælg Behold eller Ryd BIOS-hændelser. Standard: Behold
Termisk hændelseslog	
Ryd den termiske hændelseslog	Vælg Behold eller Ryd termiske hændelser. Standard: Behold
Strømhændelseslog	
Ryd strømhændelsesloggen	Vælg Behold eller Ryd strømhændelser. Standard: Behold

System- og opsætningsadgangskode


Tabel 14. 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

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

Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode


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. Kobl batterikablet fra systemkortet.
3. Fjern [knapcellebatteriet](#).
4. Vent i et minut.
5. Genmonter [møntcellebatteriet](#).
6. Slut 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](http://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-enheden.
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](#).

Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder

Det anbefales at oprette et genoprettelsesdrev for at fejlfinde og løse de problemer, der kan opstå med Windows. Dell foreslår flere muligheder for gendannelse af Windows-operativsystemet på din Dell-pc. For yderligere oplysninger, se [Dell Windows Backup-medie og genopretningsmuligheder](#).

Systemdiagnosticeringsindikatorer

Strøm- og batteristatusindikatorerne angiver computerens strøm- og batteritilstande. Strømtilstandene er som følger:

Konstant hvid – Strømadapteren er tilsluttet, og batteriet er mere end 5 % opladet.

Ravgul – Computeren kører på batteri, og batteriet er mindre end 5 % opladet.

Slukket:

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

Strøm- og batteristatusindikatorerne kan også blinke ravgult eller hvidt iht. en række faste "bipkoder", der angiver diverse 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.

BEMÆRK: Følgende diagnostiske lyskoder og anbefalede løsninger er beregnet til fejlfinding udført af Dell-serviceteknikere. Du skal kun udføre fejlfinding og reparation som autoriseret eller under vejledning af Dells supportteam. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien.

Tabel 15. Diagnostiske lyskoder

Diagnostiske lyskoder (ravgul, hvid)	Problembeskrivelse
1,1	TPM-registreringsfejl
1,2	Uoprettelig SPI-flashfejl
1,3	Kortslutning i hængselkabel udløste OCP1
1,4	Kortslutning i hængselkabel udløste OCP2
1,5	EC kan ikke programmere i-Fuse
1,6	Intern EC-fejl
2,1	Processorfejl
2,2	Systemkort: Fejl i BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Ingen hukommelse eller RAM (Random-Access Memory) registreret
2,4	Fejl i hukommelse eller RAM (Random-Access Memory)
2,5	Ugyldig hukommelse monteret
2,6	Fejl på systemkort eller chipset
2,7	Skærmfejl – SBIOS-meddelelse
2,8	Skærmfejl – EC-registrering af strømskinnefejl
3,1	CMOS-batterisvigt

Tabel 15. Diagnostiske lyskoder (fortsat)


Diagnostiske lyskoder (ravgul, hvid)	Problembeskrivelse
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	System-BIOS-opdatering ikke gennemført
3,7	Fejl i Management Engine (ME)

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 16. 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, uklarhed, sløret eller udvisket billede, vandrette eller lodrette linjer, farvesvækkelse osv., er det altid en god idé at isolere LCD'en (skærmen) ved at køre den indbyggede selvtest (BIST).

Sådan fremkalder man LCD BIST Test

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

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

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**.

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.

Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling)

Om denne opgave

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


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

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

Sådan drænes den tilbageværende reststrøm (udfør en hård nulstilling)


Trin

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

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

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)

Få hjælp, og kontakt Dell

Selvhjælpsressourcer



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

Tablet 17. Selvhjælpsressourcer

Selvhjælpsressourcer	Ressourceplacering
Information om Dells produkter og services	www.dell.com
Min Dell-app	
Tips	
Kontakt supportten	Indtast <code>Contact Support</code> i en Windows-søgning, og tryk på Enter.
Online-hjælp til operativsystem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Få adgang til førsteklasses løsninger, fejlsøgning, drivere og downloads, og få mere at vide om din computer gennem videoer, vejledninger og dokumenter.	Din Dell-computer har et unikt id i form af en servicekode eller et ekspresservicenummer. Hvis du vil se relevante supportressourcer for din Dell-computer, skal du indtaste din servicekode eller dit ekspresservicenummer på www.dell.com/support . Hvis du har brug for nærmere oplysninger om, hvordan du finder servicekoden på din computer, kan du se Find servicekoden på din pc .
Dell Knowledge Base-artikler indeholder oplysninger om mange computerproblemer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå til www.dell.com/support. 2. I menulinjen øverst på support siden skal du vælge Support > Knowledge Base. 3. I søgefeltet på Knowledge Base-siden skal du indtaste nøgleordet, emnet eller modelnummeret og derefter klikke eller trykke på søgeikonet for at få vist de relaterede artikler.

Kontakt Dell

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

-  **BEMÆRK:** Tilgængeligheden varierer for de enkelte lande/regioner og produkter, og visse tjenester er muligvis ikke tilgængelige i dit land/område.
-  **BEMÆRK:** Hvis du ikke har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktoplysninger på købskvitteringen, pakkelisten, fakturaen eller i Dells produktkatalog.