


Alienware m15 Ryzen Edition R5 Servicemanual

Bemærk, forsigtig og advarsel

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

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

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

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1: Arbejde med indersiden af din computer.....	6
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	6
Sikkerhedsinstruktioner.....	6
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	7
ESD-feltservicesæt.....	7
Transportering af følsomme komponenter.....	8
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	8
Kapitel 2: Sådan fjernes og monteres komponenter.....	9
Anbefalet værktøj.....	9
Liste over skruer.....	9
Hovedkomponenter i Alienware m15 Ryzen Edition R5.....	10
Bunddæksel.....	12
Sådan fjernes bunddækslet.....	12
Sådan monteres bunddækslet.....	15
Batteri.....	17
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	17
Sådan fjernes batteriet.....	18
Sådan monteres batteriet.....	19
Batterikabel.....	20
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	20
Sådan fjernes batterikablet.....	20
Sådan monteres batterikablet.....	21
Solid-state-drev.....	22
Sådan fjernes 2230 solid state-drevet fra SSD-slot nr. et.....	22
Sådan monteres 2230 solid state-drevet i SSD-slot nr. et.....	23
Sådan fjernes 2280 solid state-drevet fra SSD-slot nr. et.....	24
Sådan monteres 2280 solid state-drevet i SSD-slot nr. et.....	25
Sådan fjernes 2230 solid state-drevet fra SSD-slot nr. to.....	26
Sådan monteres 2230 solid state-drevet i SSD-slot nr. to.....	27
Sådan fjernes 2280-solid state-drevet fra SSD-slot nr. to.....	28
Sådan monteres 2280-solid state-drevet i SSD-slot nr. to.....	29
Procedure til fjernelse af skruemonteringen i SSD slot nr. et.....	30
Procedure til fjernelse af skruemonteringen i SSD slot nr. to.....	31
Højttalere.....	32
Sådan fjernes højttalerne.....	32
Sådan monteres højttalerne.....	33
Lyd- og Ethernet-datterkort.....	34
Sådan fjernes lyd- og Ethernet-datterkortet (FFC).....	34
Sådan monteres lyd- og Ethernet-datterkortet (FFC).....	34
Hukommelsesmodul.....	35
Sådan fjernes hukommelsesmodulet.....	35
Sådan monteres hukommelsesmodulet.....	36
Trådløs-kort.....	38
Sådan fjernes det trådløse kort.....	38

Sådan monteres det trådløse kort.....	39
Bageste I/O-dæksel.....	40
Sådan fjernes det bageste I/O-dæksel.....	40
Sådan monteres det bageste I/O-dæksel.....	41
Pegefelt.....	42
Sådan fjernes pegefeltet.....	42
Sådan monteres pegefeltet.....	44
Strømadapterport.....	45
Sådan fjernes strømadapterporten.....	45
Sådan monteres strømadapterporten.....	46
Skærmmodul.....	47
Sådan fjernes skærmmodulet.....	47
Sådan monteres skærmmodulet.....	49
Tastatur-controller-kort.....	52
Sådan fjernes tastatur-controller-kortet.....	52
Sådan monteres tastatur-controller-kortet.....	52
Systemkort.....	53
Sådan fjernes bundkortet.....	53
Sådan monteres bundkortet.....	57
Kølelegememodul.....	61
Sådan fjernes kølelegememodulet.....	61
Sådan monteres kølelegememodulet.....	62
USB-kort.....	64
Sådan fjernes USB-kortet.....	64
Sådan monteres USB-kortet.....	64
Tænd/sluk-knap.....	65
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen.....	65
Sådan monteres tænd/sluk-knappen.....	66
Håndfladestøtte og tastaturmodul.....	67
Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastaturmodulet.....	67
Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodulet.....	68

Kapitel 3: Drivere og downloads..... 70

Kapitel 4: Systemopsætning..... 71


Oversigt over BIOS.....	71
Sådan åbnes BIOS-installationsprogrammet.....	71
Navigationstaster.....	71
Startrækkefølge.....	71
Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen.....	72
System- og opsætningsadgangskode.....	76
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode.....	76
Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode.....	76
Sådan ryddes CMOS-indstillingerne.....	77
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	77
Sådan opdateres BIOS'en.....	77
Sådan opdateres BIOS'en i Windows.....	77
Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows.....	78
Opdatering af BIOS fra F12-engangsstartmenuen.....	78

Kapitel 5: Fejlfinding	80
Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier.....	80
SupportAssist-diagnosticering.....	80
Gendannelse af operativsystemet.....	81
Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	81
Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder.....	82
Wi-Fi-strømcyklus.....	82
Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling).....	82
 Kapitel 6: Rekvirere hjælp og kontakte Alienware	 83

Arbejde med indersiden af din computer


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 netværksenheten.**

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

Sikkerhedsinstruktioner

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

 **ADVARSEL: Før du arbejder indeni computeren, skal du læse den sikkerhedsinformation, der blev leveret sammen med din computer. Se hjemmesiden om overensstemmelse med bestemmelser og regulativer på www.dell.com/regulatory_compliance for flere oplysninger om bedste fremgangsmåder for sikkerhed.**


 **ADVARSEL: Fjern alle strømkilder fra computeren, inden computerens dæksel eller paneler åbnes. Når du er færdig med at arbejde med computerens indvendige dele, skal du genmontere alle dæksler, paneler og skruer, inden computeren sluttes til en stikkontakt.**

 **FORSIGTIG: Undgå beskadigelse af computeren ved at sørge for, at arbejdsfladen er flad, tør og ren.**

 **FORSIGTIG: For at undgå at beskadige komponenter og kort skal du holde på kanterne og undgå at røre ved ben og kontakter.**

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

 **FORSIGTIG: Før du rører ved noget inde i computeren, skal du have jordforbindelse ved at røre ved en umalet metaloverflade, som for eksempel metallet på computerens bagside. Mens du arbejder, skal du med jævne mellemrum røre ved en umalet metaloverflade for at fjerne statisk elektricitet, der kan skade de indvendige dele.**

 **FORSIGTIG: Når du fjerner et kabel, skal du trække i stikket eller tappen, ikke i selve kablet. Nogle kabler er forsynet med stik med låsetappe eller fingerskruer, som du skal frigøre, før du tager kablet ud. Når kabler frakobles skal du sikre dig, at de flugter med hinanden, så benene på stikkene ikke bøjes. Når kabler tilsluttes skal du sikre dig, at portene og stikkene flugter og sidder rigtigt i forhold til hinanden.**

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

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

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

Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)

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

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

To kendte ESD-skadetyper er nedbrud og intermitterende fejl.

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

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

regionskontoret for at høre, om de har en. For at udføre testen skal du sætte håndledsremmens bindingsledning ind i testeren, mens den er fastgjort til dit håndled, og trykke på knappen for at teste. Et grønt LED-lys er tændt, hvis testen går godt; et rødt LED-lys er tændt, og en alarm lyder, hvis testen mislykkes.

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

Opsummering: ESD-beskyttelse

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

Transportering af følsomme komponenter

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

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

 **FORSIGTIG: Det kan beskadige computeren alvorligt at efterlade 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 medie kort, 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

Sådan fjernes og monteres komponenter

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

Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Phillips screwdriver #0










Liste over skruer

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













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

BEMÆRK: Skruifarven kan variere alt efter den bestilte konfiguration.

Tabel 1. Screw list

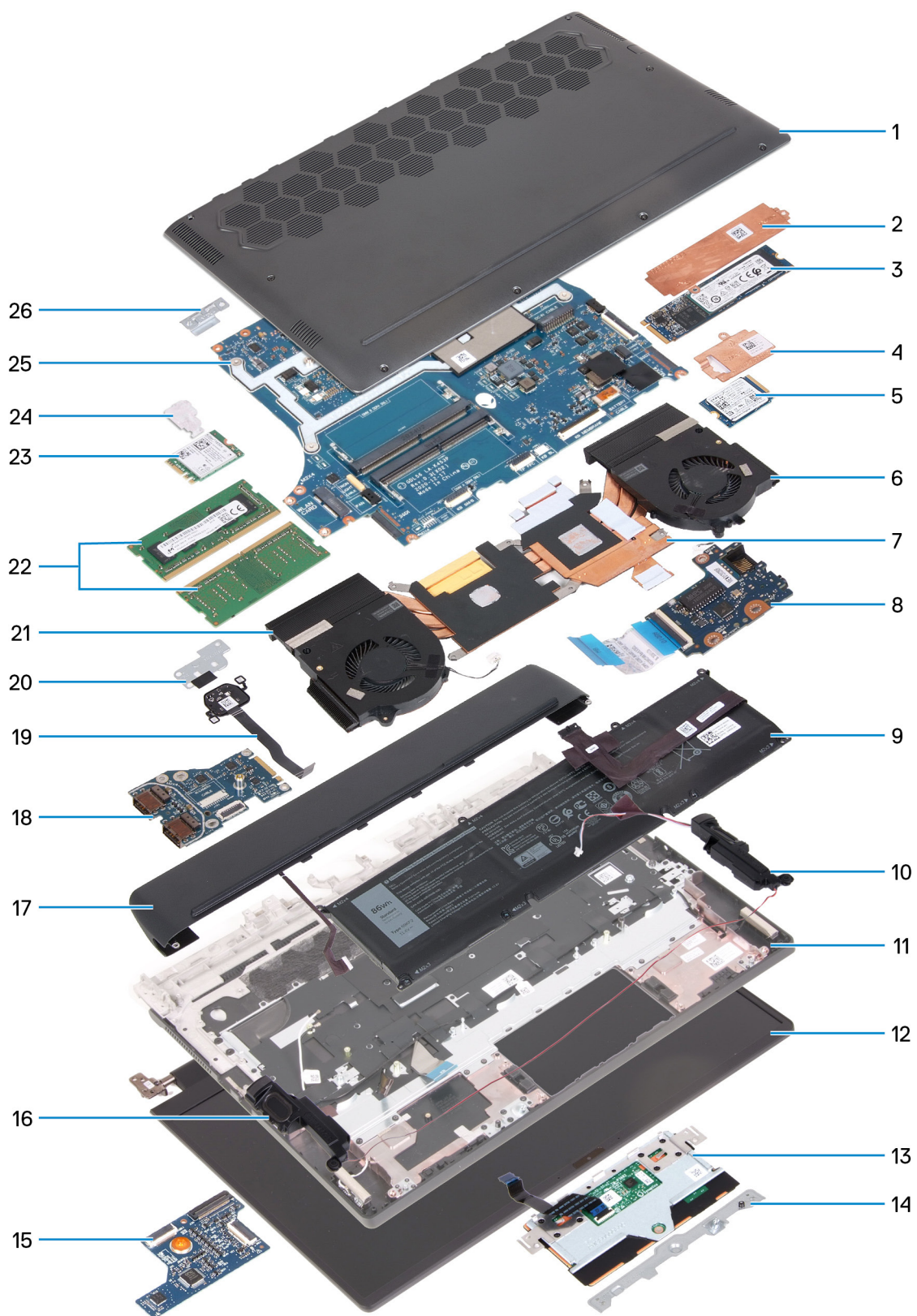
Component	Screw type	Quantity	Screw image
Base cover	M2.5x1.7+3.3L (captive screw)	4	
Base cover	M2.5x8.5+3.5L (captive screw)	2	
Base cover	M2.5x5	2	
Solid-state drive in SSD slot one	M2x4	2	
Solid-state drive in SSD slot two	M2x4	2	
Audio and ethernet daughterboard with a flexible flat cable (FFC)	M2x4	1	
Audio and ethernet daughterboard with a flexible flat cable (FFC)	M2x2	1	
Wireless-card bracket	M2x4	1	
Display hinges	M2.5x5	6	

Tabel 1. Screw list (fortsat)

Component	Screw type	Quantity	Screw image
Battery	M2x4	4	
Battery	M2x3	4	
Touchpad bracket	M2.5x2.5	2	
Touchpad	M2x2	2	
Keyboard-controller board	M2x2	1	
Rear I/O cover	M2x4	2	
Rear I/O cover	M2.5x5	2	
Power-adapter port-bracket	M2x4	2	
System board	M2x4	9	
Heat-sink assembly	M2x4	6	
USB board	M2x4	2	
Power button	M2x2	3	

Hovedkomponenter i Alienware m15 Ryzen Edition R5

Følgende billede viser hovedkomponenterne i Alienware m15 Ryzen Edition R5.



1. Bunddæksel
2. Varmeskjold til 2280-solid state-drev
3. 2280-solid state-drev
4. Varmeskjold til 2230-solid state-drev
5. 2230-solid state-drev
6. Venstre blæser

7. Kølelegeme
8. Lyd- og Ethernet-datterkort
9. Batteri
10. Venstre højttaler
11. Håndledsstøtte- og tastaturmodul
12. Skærmmodul
13. Pegefelt
14. Pegefeltsbeslag
15. Tastatur-controller-kort
16. Højre højttaler
17. Bagerste I/O-dæksel
18. USB-kort
19. Tænd/sluk-knap
20. Bøjle til tænd/sluk-knap
21. Højre blæser
22. Hukommelsesmoduler
23. Trådløst kort
24. Beslag til trådløst kort
25. Bundkort
26. Beslag til USB Type-C-port

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

Bunddæksel

Sådan fjernes bunddækslet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



2x
M2.5x5



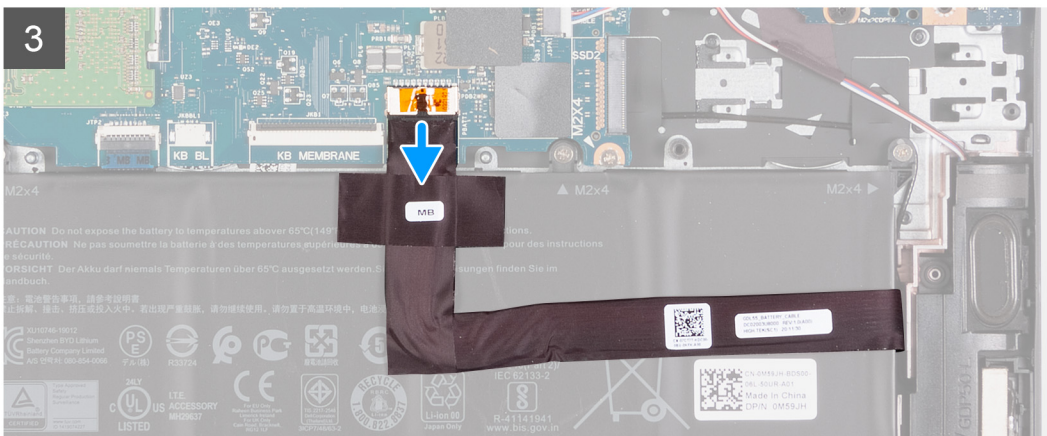
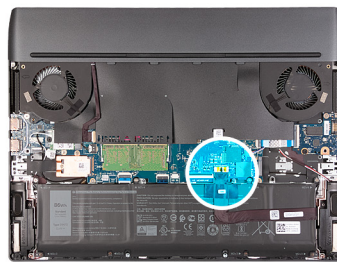
4x
M2.5x1.7+3.3



2x
M2.5x8.5+3.5

1





- Trin**
1. Fjern de to skruer (M2.5x5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
 2. Løsn de to fastmonterede skruer (M2.5x8.5+3.5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
 3. Løsn de fire fastmonterede skruer (M2.5x1.7+3.3), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
 - ⓘ **BEMÆRK:** Når de fire fastmonterede skruer løsnes, opstår der et mellemrum, som kan bruges til at lirke bunddækslet fri og løfte det af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

4. Lirk bunddækslet af med fingerspidserne fra midten af bunddækslets frontkant, og lirk dernæst bunddækslets venstre og højre side af.
5. Løft bunddækslet af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
 - ① **BEMÆRK:** De følgende trin gælder kun, hvis du ønsker at fjerne flere komponenter fra din computer.
6. Kobl batterikablet fra bundkortet.
7. Vend computeren, og hold tænd/sluk-knappen nede i 20 sekunder for at fjerne "reststrøm".

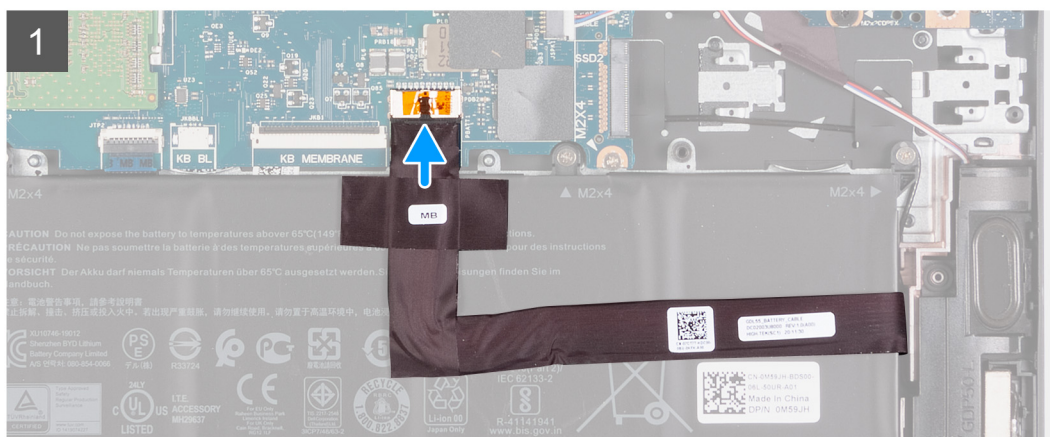
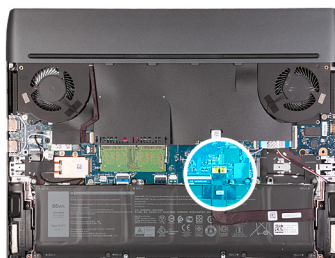
Sådan monteres bunddækslet

Forudsætninger

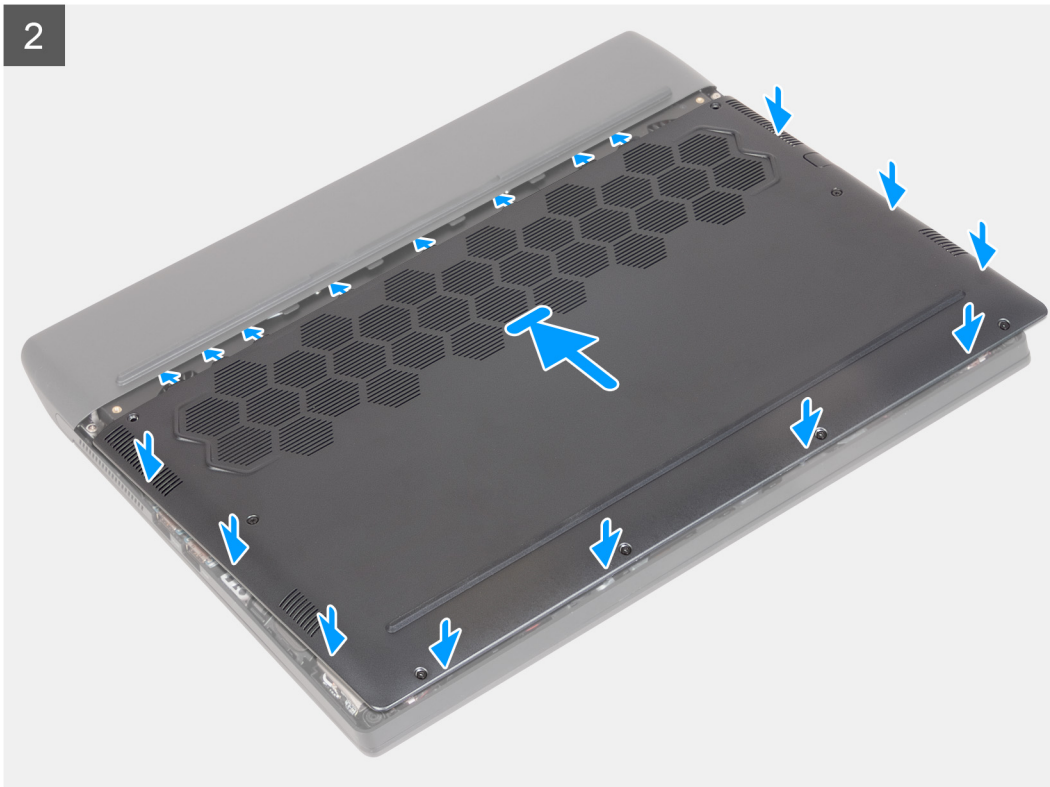
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



2





2x
M2.5x5



4x
M2.5x1.7+3.3



2x
M2.5x8.5+3.5

3



Trin

1. Slut batterikablet til bundkortet.
2. Skub indsnittene på toppen af bunddækslet ind under det bageste I/O-dæksel, og klik bunddækslet på plads på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Genmonter de to skruer (M2.5x5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Stram de to fastmonterede skruer (M2.5x8.5+3.5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Spænd de fire fastmonterede skruer (M2.5x1.7+3.3), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

Næste trin

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

Batteri

Forholdsregler for litium-ion-batteri

⚠ FORSIGTIG:

- Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier.

- Aflad batteriet fuldstændigt, inden du fjerner det. Frakobl vekselstrømsadapteren fra systemet, og lad computeren køre på batteri – batteriet er helt afladet, når computeren ikke længere tændes, hvis du trykker på tænd/sluk-knappen.
- Man må ikke knuse, smide, beskadige batteriet eller stikke fremmedlegemer ind i det.
- Udsæt ikke batteriet for høje temperaturer, og skil ikke batteripakker eller celler ad.
- Sæt ikke overfladen af batteriet under tryk.
- Bøj ikke batteriet.
- Brug ikke værktøj af nogen art til at lirke på batteriet.
- Sørg for, at alle skruer under serviceringen af dette produkt ikke forsvinder eller lægges det forkerte sted for at undgå, at batteriet eller andre systemkomponenter får huller eller tager skade.
- Hvis batteriet sidder fast i en enhed på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at frigøre det, da punktering, bøjning eller knusning af et litium-ion-batteri kan være farligt. I den type tilfælde skal du kontakte Dells tekniske support for at få assistance. Se www.dell.com/contactdell.
- Køb altid originalbatterier fra www.dell.com eller via en autoriseret Dell- partner og forhandler.
- Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt. Se retningslinjer for, hvordan opsvulmede litium-ion-batterier håndteres og udskiftes, under [Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier](#).

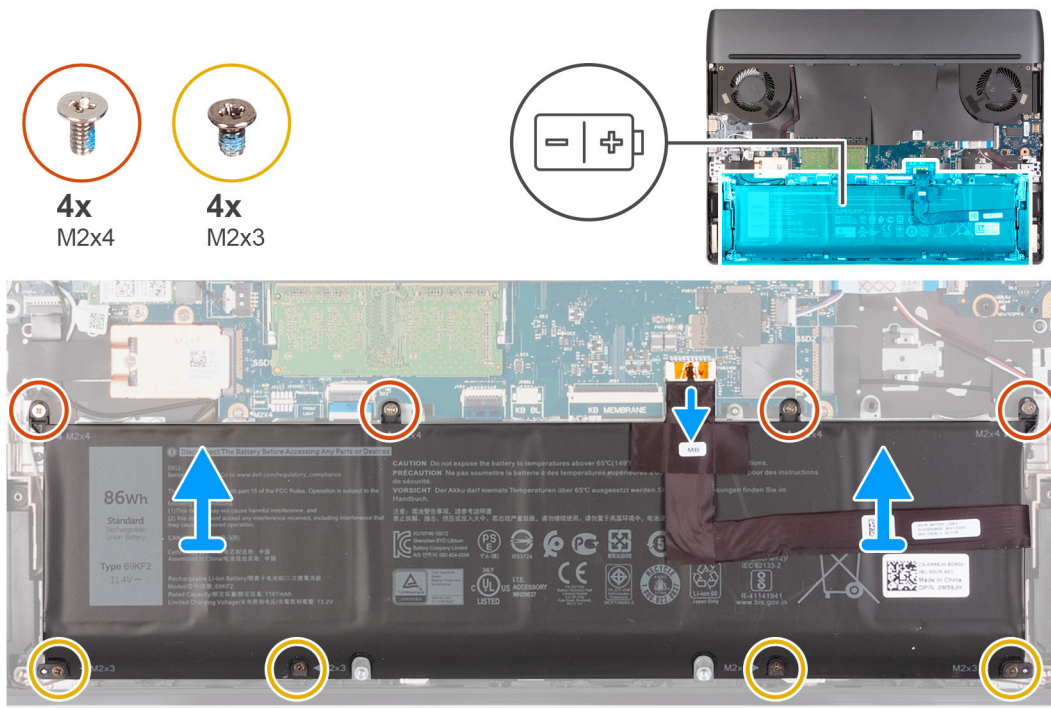
Sådan fjernes batteriet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Kobl batterikablet fra bundkortet (hvis det ikke allerede er gjort).

BEMÆRK: Opbevar batterikablet et sikkert sted, når du har fjernet batteriet. Det nye batteri leveres ikke med et batterikabel. Hvis du vil udskifte batterikablet, skal det købes separat.

2. Fjern de fire skruer (M2x4), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Fjern de fire skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Løft batteriet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

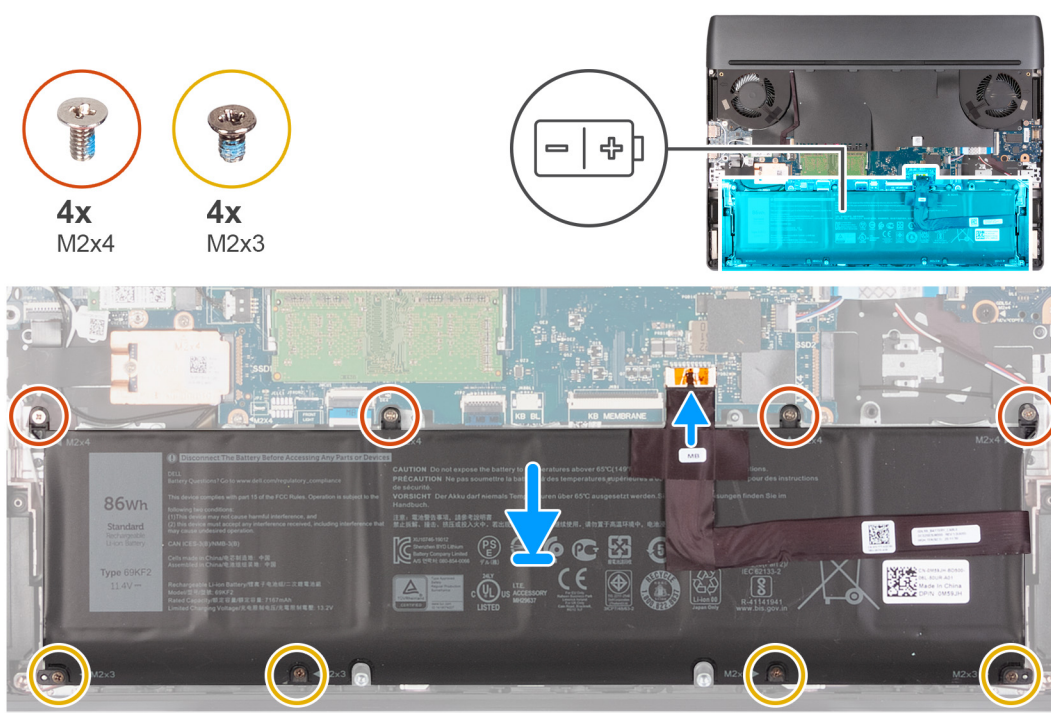
Sådan monteres batteriet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Placer vha. styremærkerne batterier på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Ret batteriets skruehuller på batteriet ind efter håndledsstøtte- og tastatursamlingens skruehuller.
3. Genmonter de fire skruer (M2x4), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Genmonter de fire skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Slut batterikablet til bundkortet.

BEMÆRK: Hvis du udskifter dit gamle batteri med et nyt, skal du bruge det batterikabel, der fulgte med det gamle batteri. Hvis du vil udskifte batterikablet, skal det købes separat.

Næste trin

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

Batterikabel

Forholdsregler for litium-ion-batteri

△ FORSIGTIG:

- Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier.
- Aflad batteriet fuldstændigt, inden du fjerner det. Frakobl vekselstrømsadapteren fra systemet, og lad computeren køre på batteri – batteriet er helt afladet, når computeren ikke længere tændes, hvis du trykker på tænd/sluk-knappen.
- Man må ikke knuse, smide, beskadige batteriet eller stikke fremmedlegemer ind i det.
- Udsæt ikke batteriet for høje temperaturer, og skil ikke batteripakker eller celler ad.
- Sæt ikke overfladen af batteriet under tryk.
- Bøj ikke batteriet.
- Brug ikke værktøj af nogen art til at lirke på batteriet.
- Sørg for, at alle skruer under serviceringen af dette produkt ikke forsvinder eller lægges det forkerte sted for at undgå, at batteriet eller andre systemkomponenter får huller eller tager skade.
- Hvis batteriet sidder fast i en enhed på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at frigøre det, da punktering, bøjning eller knusning af et litium-ion-batteri kan være farligt. I den type tilfælde skal du kontakte Dells tekniske support for at få assistance. Se www.dell.com/contactdell.
- Køb altid originalbatterier fra www.dell.com eller via en autoriseret Dell- partner og forhandler.
- Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt. Se retningslinjer for, hvordan opsvulmede litium-ion-batterier håndteres og udskiftes, under [Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier](#).

Sådan fjernes batterikablet

Forudsætninger

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

ⓘ **BEMÆRK:** Hvis batteriet er koblet fra bundkortet for at udføre service, er der en forsinkelse under systemopstarten, mens computeren 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.

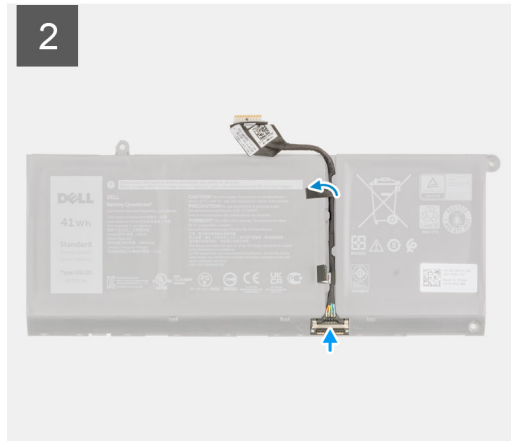
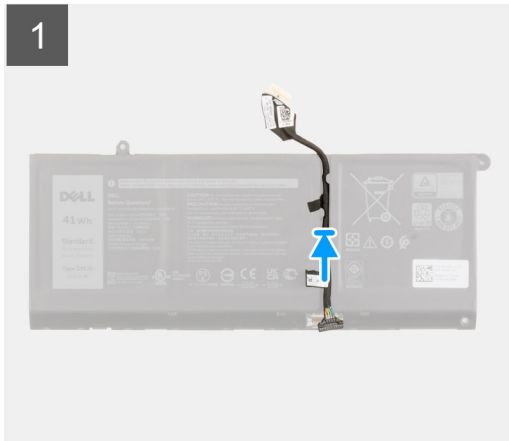
Sådan monteres batterikablet

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

Solid-state-drev

Sådan fjernes 2230 solid state-drevet fra SSD-slot nr. et

Forudsætninger

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

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

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

2. Fjern [bunddækslet](#).

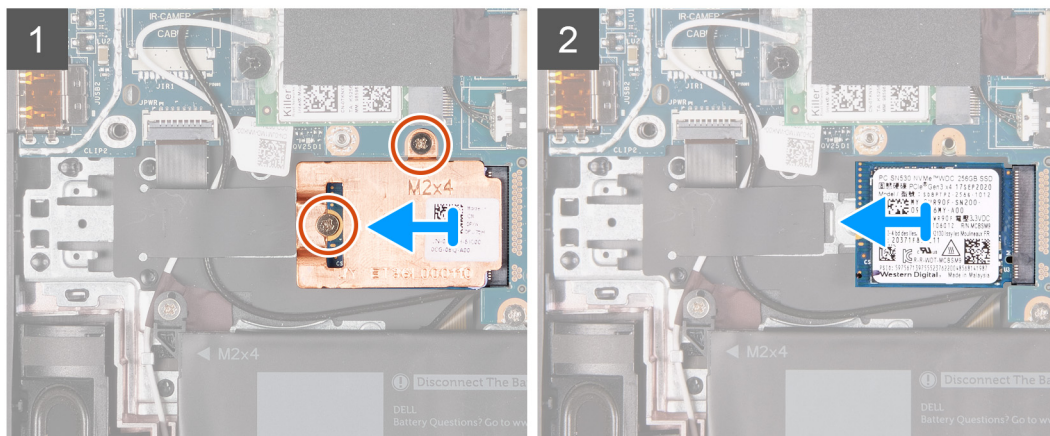
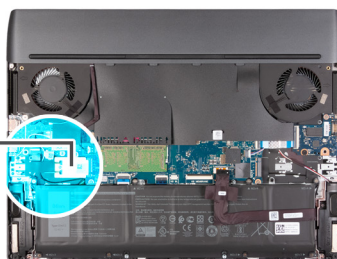
Om denne opgave

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

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



2x
M2x4



Trin

1. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør varmeafskærmningen til solid state-drevet og bundkortet.
2. Løft varmeafskærmningen af solid state-drevet.
3. Skub og fjern solid state-drevet fra solid state-drevets slot på bundkortet.

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

Forudsætninger

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

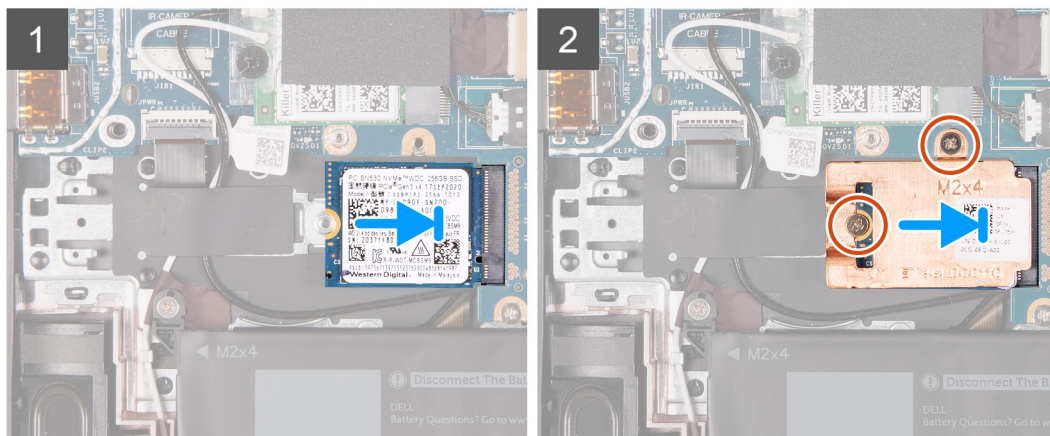
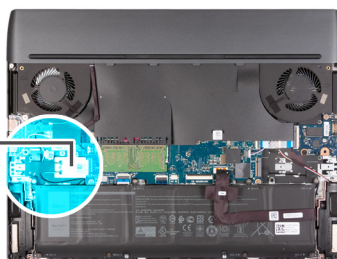
Om denne opgave

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

Hvis du vil udskifte dit 2230 solid state-drev med et 2280 solid state-drev, skal du se [proceduren til flytning af skruemonteringen](#). Følgende billede angiver placeringen af 2230 solid state-drevet, der er monteret i SSD-slot nr. ét, og giver en visuel afbildning af monteringsproceduren.



2x
M2x4



Trin

1. Ret indhakket på solid state-drevet ind efter tappen på slotten.
2. Skub solid state-drevet ind i dets slot.
3. Anbring varmeafskærmningen på solid state-drevet.
4. Ret skruehullerne i varmeafskærmningen ind efter skruehullerne i solid state-drevet og bundkortet.
5. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør varmeafskærmningen til solid state-drevet og bundkortet.

Næste trin


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

Sådan fjernes 2280 solid state-drevet fra SSD-slot nr. et

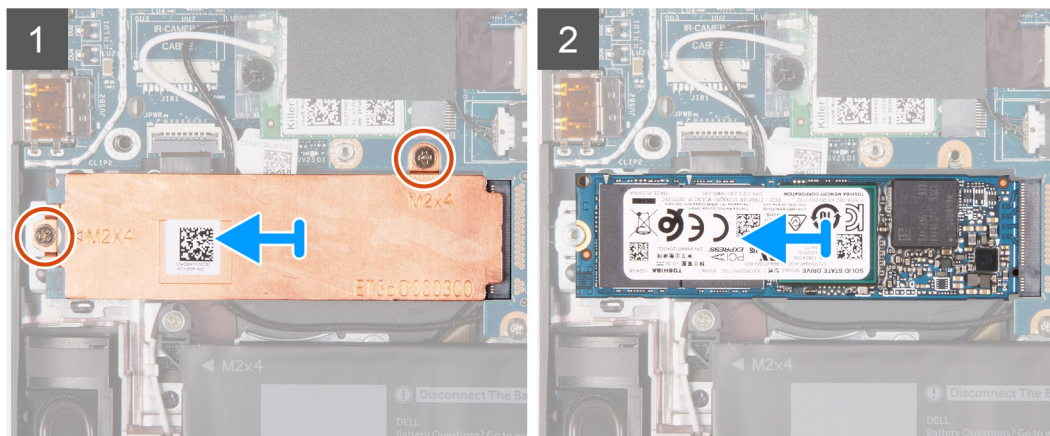
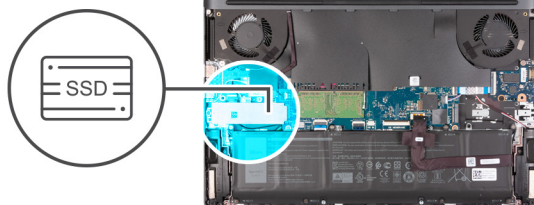
Forudsætninger

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

Om denne opgave

-  **BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2280 solid state-drev monteret i SSD-slot nr. ét.

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



Trin

1. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør varmeafskærmningen til solid state-drevet og bundkortet.
2. Løft varmeafskærmningen af solid state-drevet.
3. Skub og fjern solid state-drevet fra solid state-drevets slot på bundkortet.

Sådan monteres 2280 solid state-drevet i SSD-slot nr. et

Forudsætninger

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

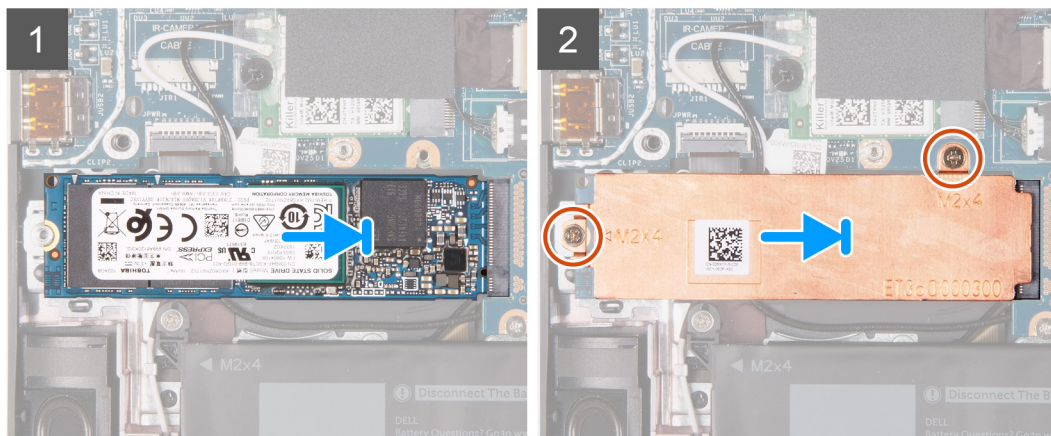
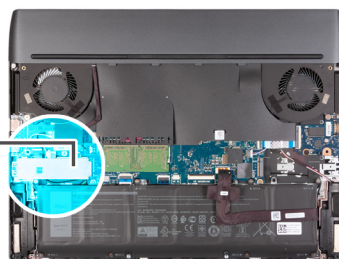
Om denne opgave

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

Hvis du vil udskifte dit 2230 solid state-drev med et 2280 solid state-drev, skal du se [proceduren til flytning af skruemonteringen](#). Følgende billede angiver placeringen af 2280 solid state-drevet, der er monteret i SSD-slot nr. ét, og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



2x
M2x4



Trin


1. Ret indhakket på solid state-drevet ind efter tappet på slotten.
2. Skub solid state-drevet ind i dets slot.
3. Anbring varmeafskærmningen på solid state-drevet.
4. Ret skruehullerne i varmeafskærmningen ind efter skruehullerne i solid state-drevet og bundkortet.
5. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør varmeafskærmningen til solid state-drevet og bundkortet.

Næste trin



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

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

Forudsætninger

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

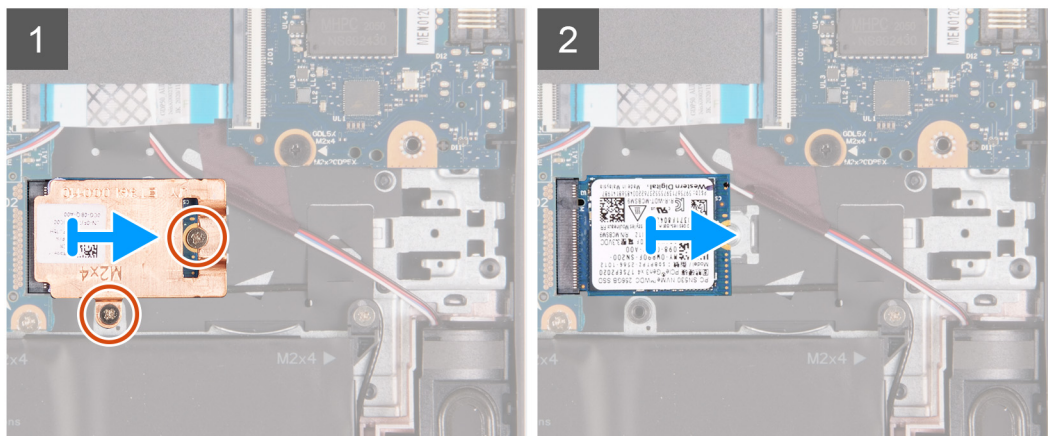
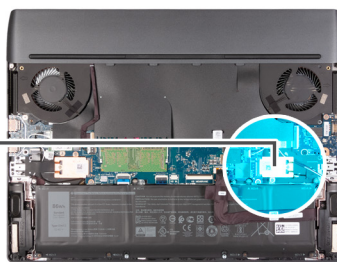
Om denne opgave

-  **BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2230 solid state-drev monteret i SSD-slot nr. to.
-  **BEMÆRK:** Alt efter den bestilte konfiguration kan din computer understøtte enten et 2230 solid state-drev eller et 2280 solid state-drev i SSD-slot nr. to.

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



2x
M2x4



Trin

1. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør varmeafskærmningen til solid state-drevet og bundkortet.
2. Løft varmeafskærmningen af solid state-drevet.
3. Skub og fjern solid state-drevet fra solid state-drevets slot på bundkortet.

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

Forudsætninger

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

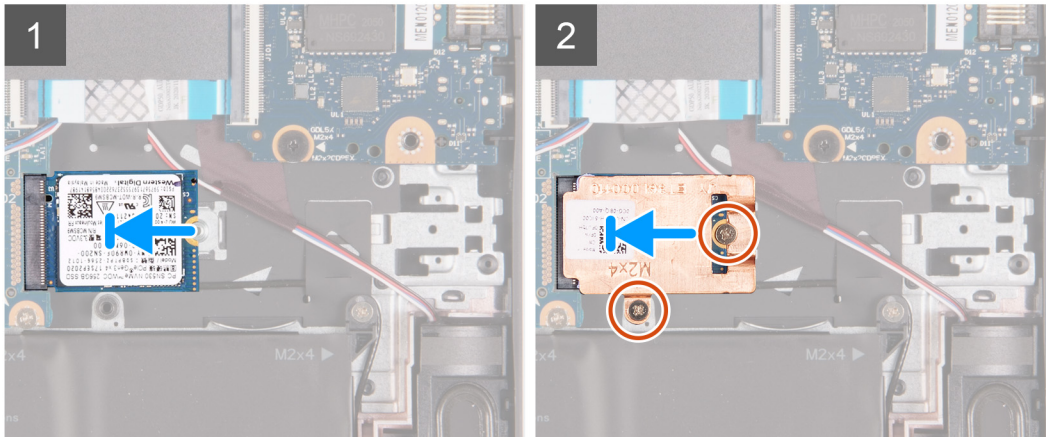
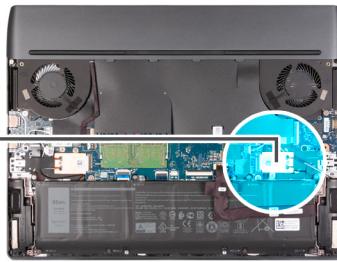
Om denne opgave

- BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2230 solid state-drev monteret i SSD-slot nr. to.
- BEMÆRK:** Alt efter den bestilte konfiguration kan din computer understøtte enten et 2230 solid state-drev eller et 2280 solid state-drev i SSD-slot nr. to.

Hvis du vil udskifte dit 2280 solid state-drev med et 2230 solid state-drev, skal du se [proceduren til ændring af skrue monteringen](#). Følgende billede angiver placeringen af 2230 solid state-drevet, der er monteret i SSD-slot nr. to, og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



2x
M2x4



Trin

1. Ret indhaket på solid state-drevet ind efter tappen på slotten.
2. Skub solid state-drevet ind i dets slot.
3. Anbring varmeafskærmningen på solid state-drevet.
4. Ret skruehullerne i varmeafskærmningen ind efter skruehullerne i solid state-drevet og bundkortet.
5. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør solid state-drevet til bundkortet.

Næste trin



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

Sådan fjernes 2280-solid state-drevet fra SSD-slot nr. to

Forudsætninger

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

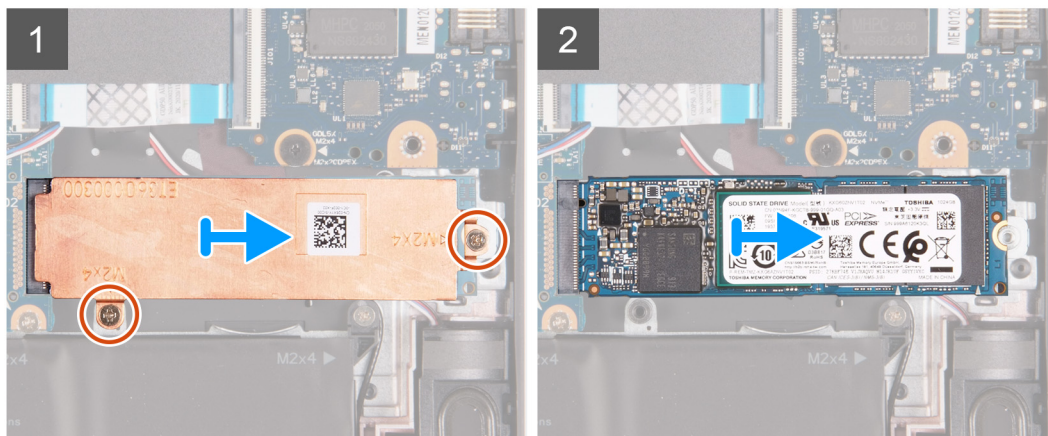
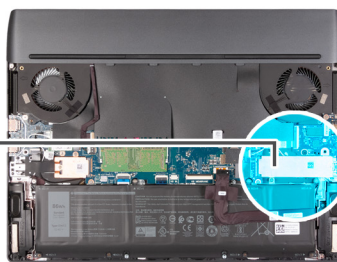
Om denne opgave

-  **BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2280-solid state-drev monteret i SSD-slot nr. to.
-  **BEMÆRK:** Alt efter den bestilte konfiguration kan din computer understøtte enten et 2230 solid state-drev eller et 2280 solid state-drev i SSD-slot nr. to.

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



2x
M2x4



Trin

1. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør varmeafskærmningen til solid state-drevet og bundkortet.
2. Løft varmeafskærmningen af solid state-drevet.
3. Skub og fjern solid state-drevet fra solid state-drevets slot på bundkortet.

Sådan monteres 2280-solid state-drevet i SSD-slot nr. to

Forudsætninger

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

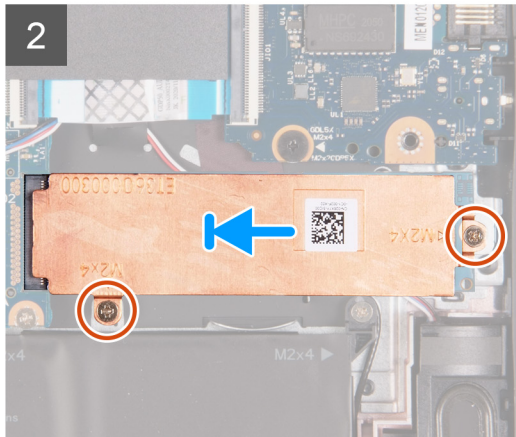
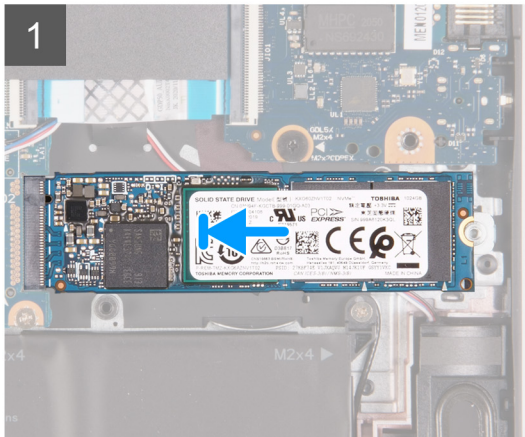
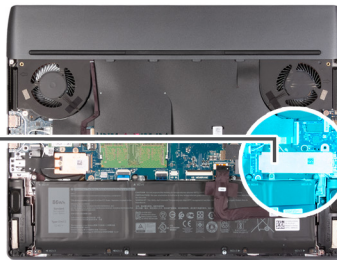
Om denne opgave

- BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2280-solid state-drev monteret i SSD-slot nr. to.
- BEMÆRK:** Alt efter den bestilte konfiguration kan din computer understøtte enten et 2230 solid state-drev eller et 2280 solid state-drev i SSD-slot nr. to.

Hvis du vil udskifte dit 2280 solid state-drev med et 2230 solid state-drev, skal du se [proceduren til ændring af skruemonteringen](#). Følgende billede angiver placeringen af 2280 solid state-drevet, der er monteret i SSD-slot nr. to, og giver en visuel afbildning af monteringsproceduren.



2x
M2x4



Trin

1. Ret indhakket på solid state-drevet ind efter tappet på slotten.
2. Skub solid state-drevet ind i dets slot.
3. Anbring varmeafskærmningen på solid state-drevet.
4. Ret skruehullerne i varmeafskærmningen ind efter skruehullerne i solid state-drevet og bundkortet.
5. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør solid state-drevet til bundkortet.

Næste trin

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

Procedure til fjernelse af skrue monteringen i SSD slot nr. et.

Om denne opgave

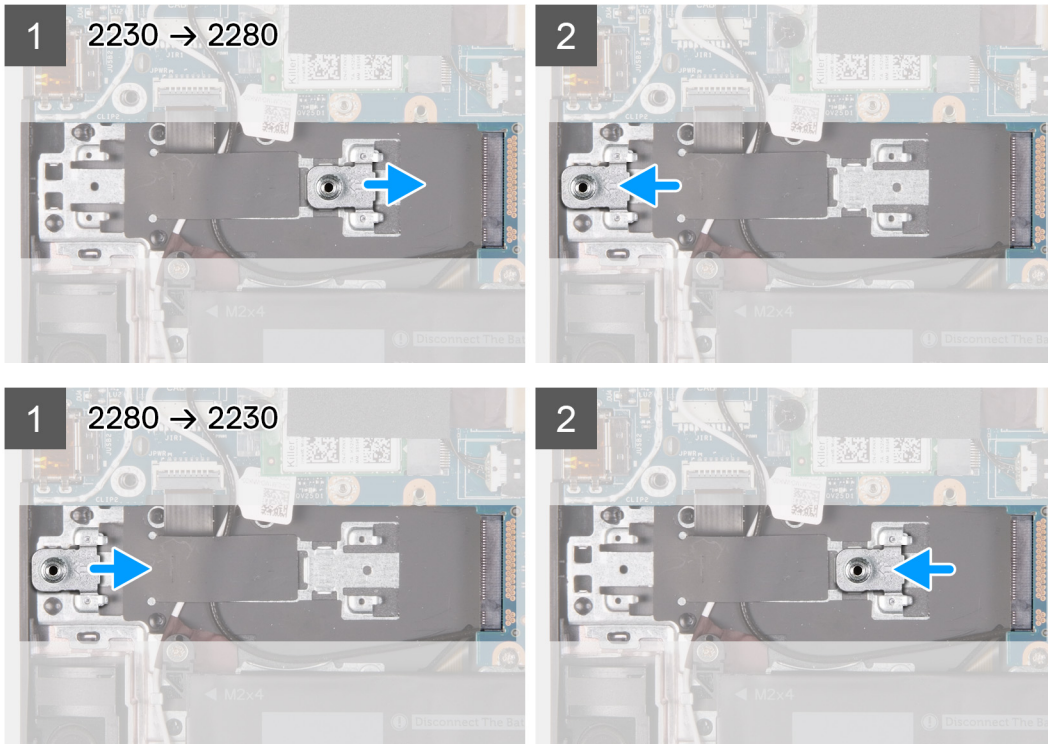
Denne computer understøtter to formfaktorer for solid state-drev i SSD slot nr. et.

- M.2 2230
- M.2 2280

Hvis du udskifter det nuværende solid state-drev i SSD-slot nr. et med et andet solid state-drev, som har en anden formfaktor, skal du se følgende procedure for at flytte placeringen af skruebeslaget i SSD-slot nr. et.

Trin

1. Skub for at fjerne skruebeslaget fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Skub skruebeslaget ind i den anden plads til skruebeslaget på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.



3. For at montere et 2230 solid state-drev i SSD-slot nr. et skal du se [Sådan monteres 2230 solid state-drevet i SSD-slot nr. et.](#)
4. For at montere et 2280 solid state-drev i SSD-slot nr. et skal du se [Sådan monteres 2280 solid state-drevet i SSD-slot nr. et.](#)

Procedure til fjernelse af skruemonteringen i SSD slot nr. to

Om denne opgave

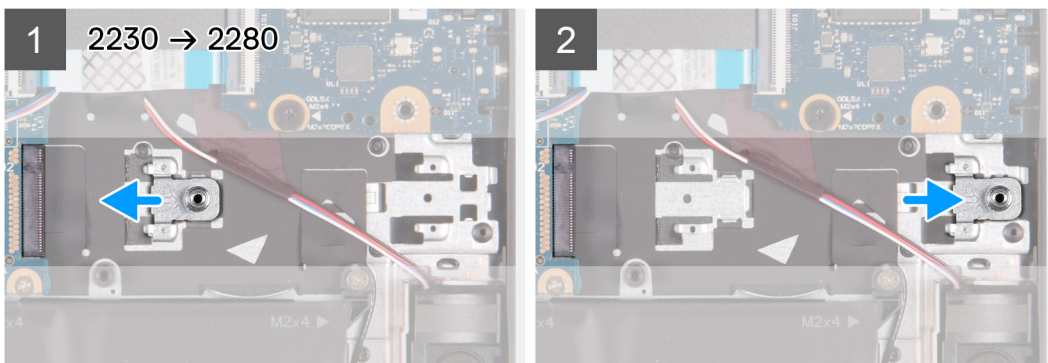
Denne computer understøtter to formfaktorer for solid state-drev i SSD slot nr. to:

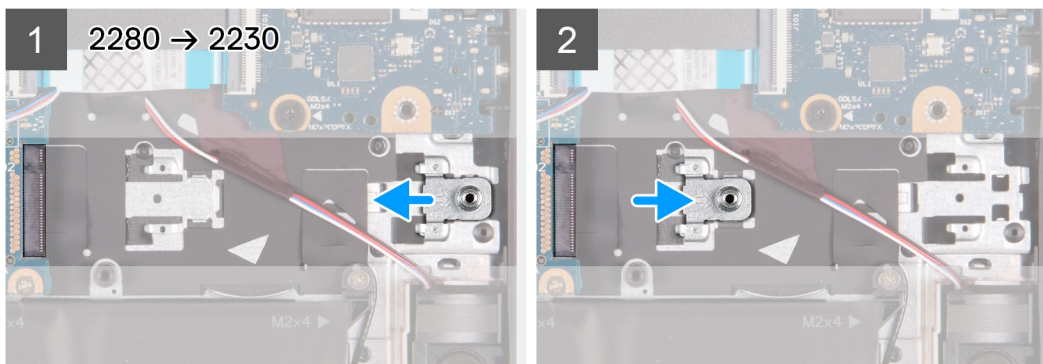
- M.2 2230
- M.2 2280

Hvis du udskifter det nuværende solid state-drev i SSD-slot nr. to med et andet solid state-drev, som har en anden formfaktor, skal du se følgende procedure for at flytte placeringen af skruemonteringen i SSD-slot nr. to.

Trin

1. Skub for at fjerne skruebeslaget fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Skub skruebeslaget ind i den anden plads til skruebeslaget på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.





3. For at montere et 2230 solid state-drev i SSD-slot nr. to skal du se [Sådan monteres 2230 solid state-drevet i SSD-slot nr. to.](#)
4. For at montere et 2280 solid state-drev i SSD-slot nr. to skal du se [Sådan monteres 2280 solid state-drevet i SSD-slot nr. to.](#)

Højtalere

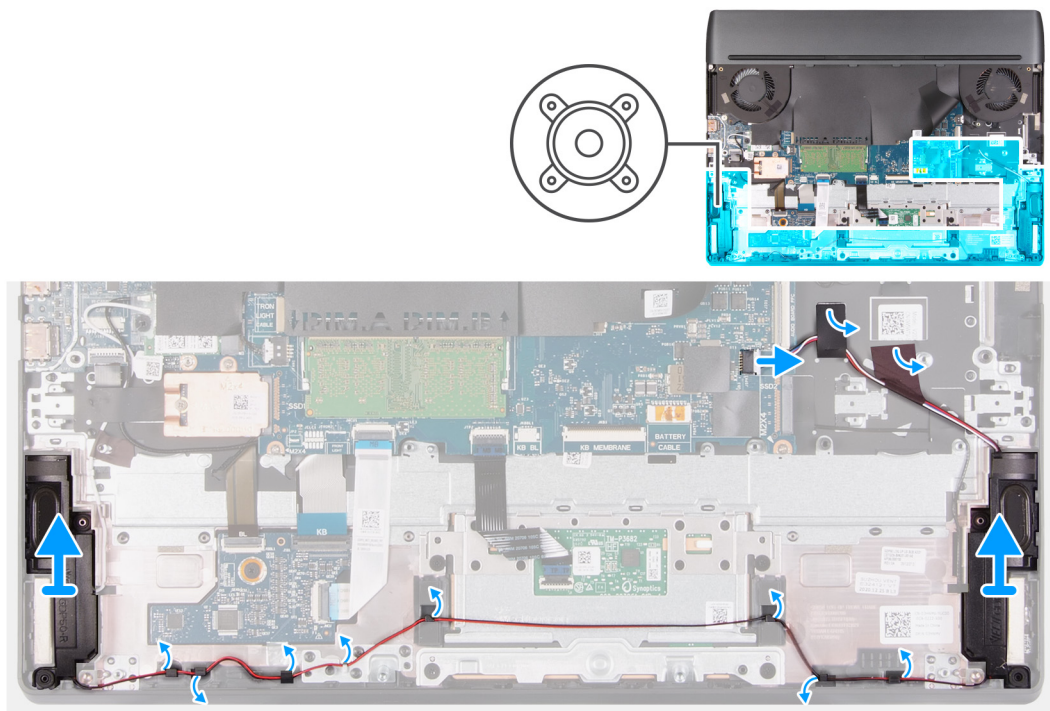
Sådan fjernes højttalerne

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.](#)
 2. Fjern [bunddækslet.](#)
 3. Fjern [batteriet.](#)
 4. Fjern [2280 solid state-drev 2 i SSD-slot nr. to](#)
- BEMÆRK:** Dette trin er påkrævet, hvis enheden leveres med et 2280 solid state-drev i SSD slot nr. to.

Om denne opgave

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



Trin

1. Kobl højttalerkablet fra bundkortet.
2. Træk tapestykkerne af, der fastgør højttalerkablet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Bemærk kabelføringen for højttalerne, og fjern højttalerkablet fra kabelkanalen på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Løft højttalerne og deres kabler af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

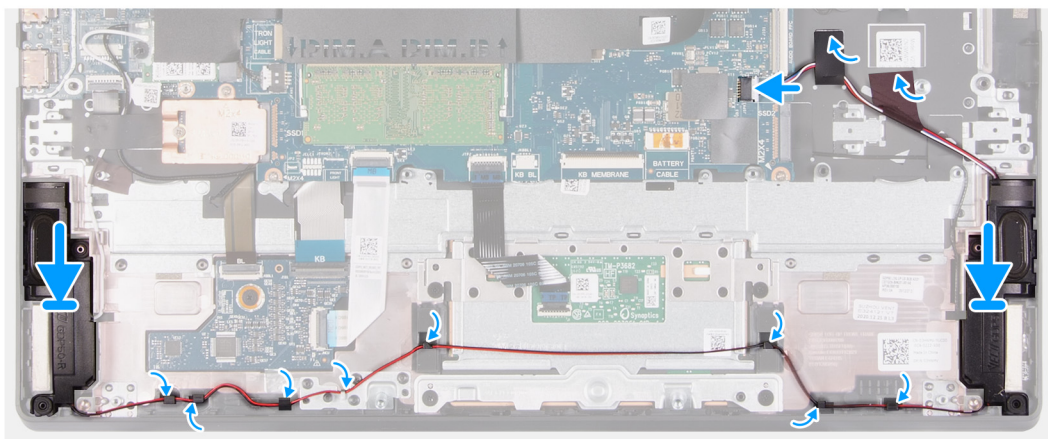
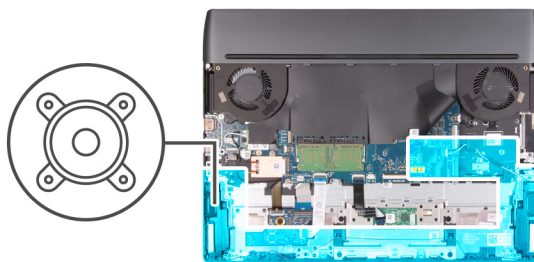
Sådan monteres højttalerne

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Anbring, vha. styremærkerne og gummidutterne, højttalerne i deres slots på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
BEMÆRK: Hvis gummidutterne trykkes ud af højttalerne, når højttalerne fjernes, skal de trykkes på plads igen, inden højttalerne genmonteres.
2. Før højttalerkablet gennem kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Påsæt tapen, der fastgør højttalerkablet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Slut højttalerkablet til bundkortet.

Næste trin

1. Monter [2280 solid state-drev 2 i SSD-slot nr. to](#)
BEMÆRK: Dette trin er påkrævet, hvis enheden leveres med et 2280 solid state-drev i SSD slot nr. to.
2. Monter [batteriet](#).
3. Monter [bunddækslet](#).
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Lyd- og Ethernet-datterkort

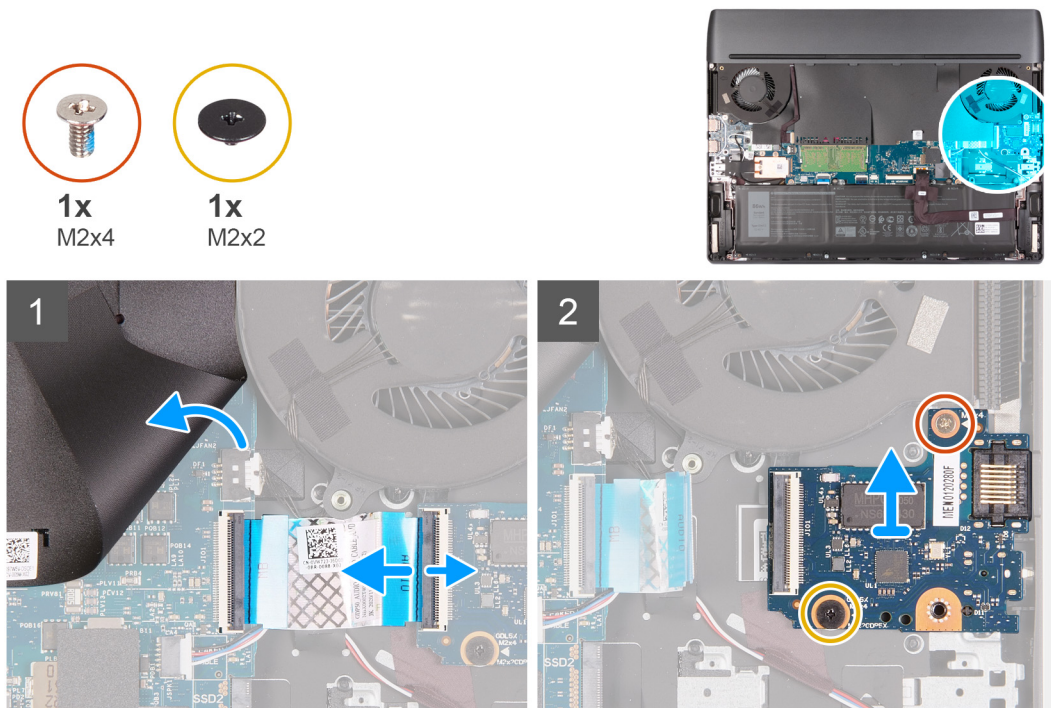
Sådan fjernes lyd- og Ethernet-datterkortet (FFC)

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af lyd- og Ethernet-datterkortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



BEMÆRK: Lyd- og Ethernet-datterkortet har et fleksibelt fladkabel (FFC).

Trin

1. Løft bundkortets Mylar af, og åbn låsen for at frakoble det fleksible fladkabel fra lyd- og Ethernet-datterkortet.
2. Fjern skruen (M2x4), der fastgør lyd- og Ethernet-datterkortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Løsn den fastmonterede skrue (M2x2), der fastgør lyd- og Ethernet-datterkortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Løft lyd- og Ethernet-datterkortet og dets kabel af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

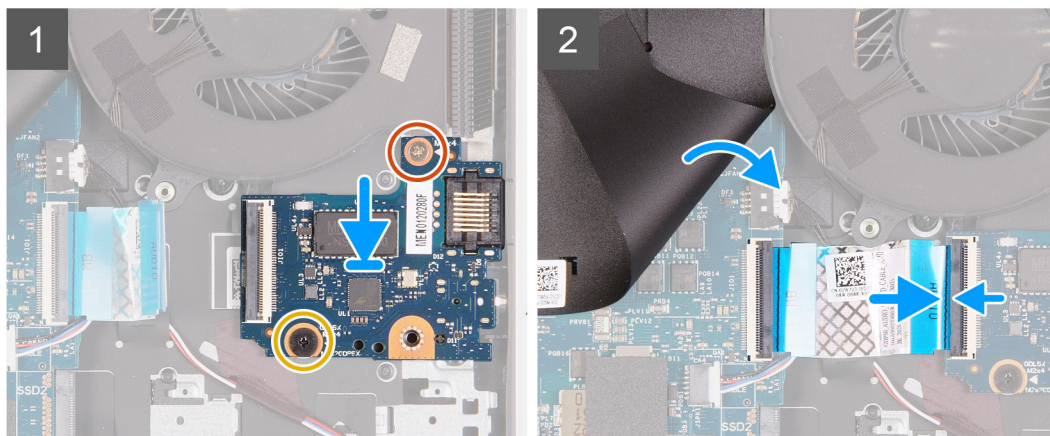
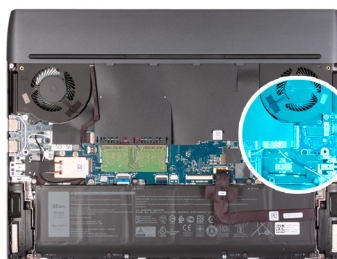
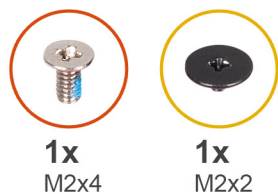
Sådan monteres lyd- og Ethernet-datterkortet (FFC)

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af lyd- og Ethernet-datterkortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



BEMÆRK: Lyd- og Ethernet-datterkortet har et fleksibelt fladkabel (FFC).

Trin

1. Træk bundkortets Mylar tilbage.
2. Ret lyd- og Ethernet-datterkortet ind på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og sæt det i.
3. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør lyd- og Ethernet-datterkortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Stram den fastmonterede skrue (M2x2), der fastgør lyd- og Ethernet-datterkortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Slut det fleksible fladkabel til lyd- og Ethernet-datterkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
6. Sæt bundkortets Mylar på bundkortet igen.

Næste trin

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

Hukommelsesmodul

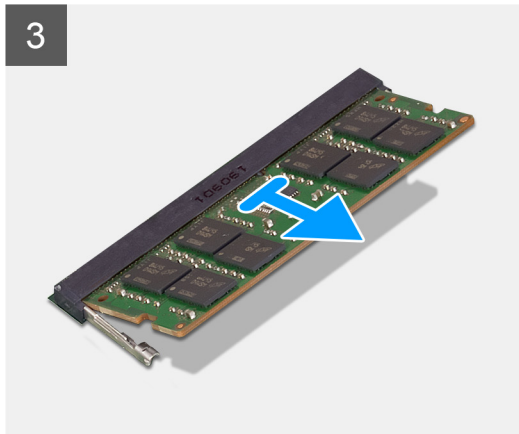
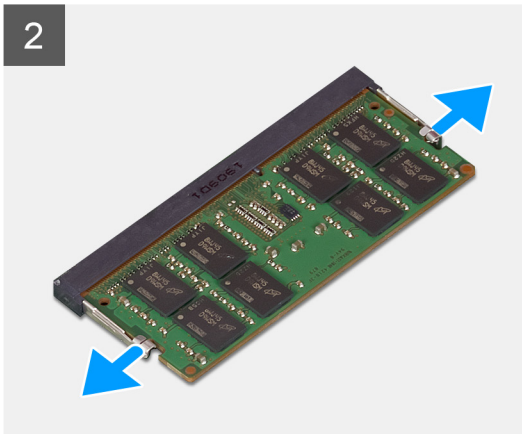
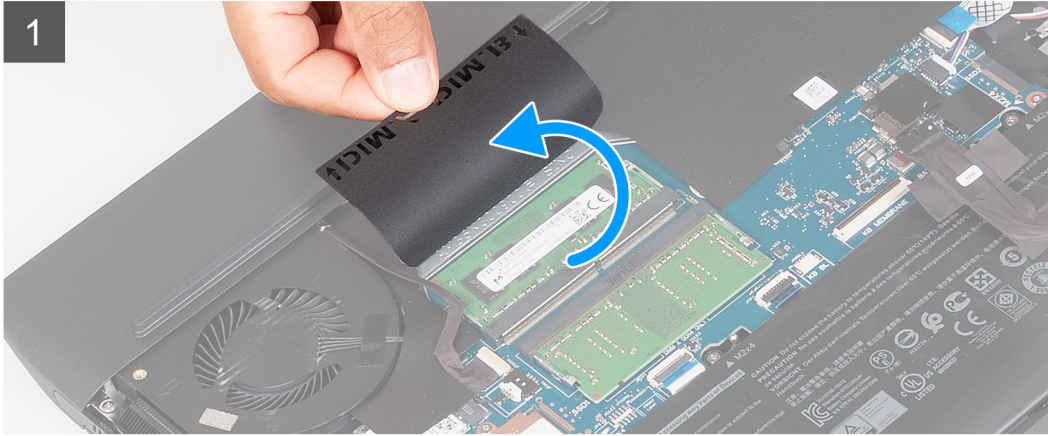
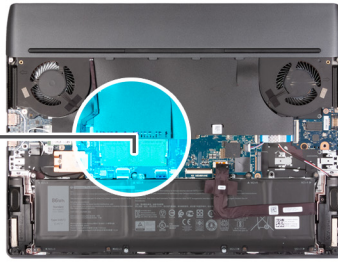
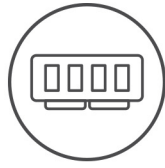
Sådan fjernes hukommelsesmodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Løft bundkortets Mylar for at få adgang til hukommelsesmodulet.
2. Brug fingerspidserne til forsigtigt at adskille fastgørelsesklemmerne på hver side af hukommelsesmodulslotten, indtil modulet springer op.
3. Fjern hukommelsesmodulet fra hukommelsesmodulslotten.

BEMÆRK: Gentag trin 1 og trin 3 for at fjerne det andet hukommelsesmodul, hvis din computer har et sådant.

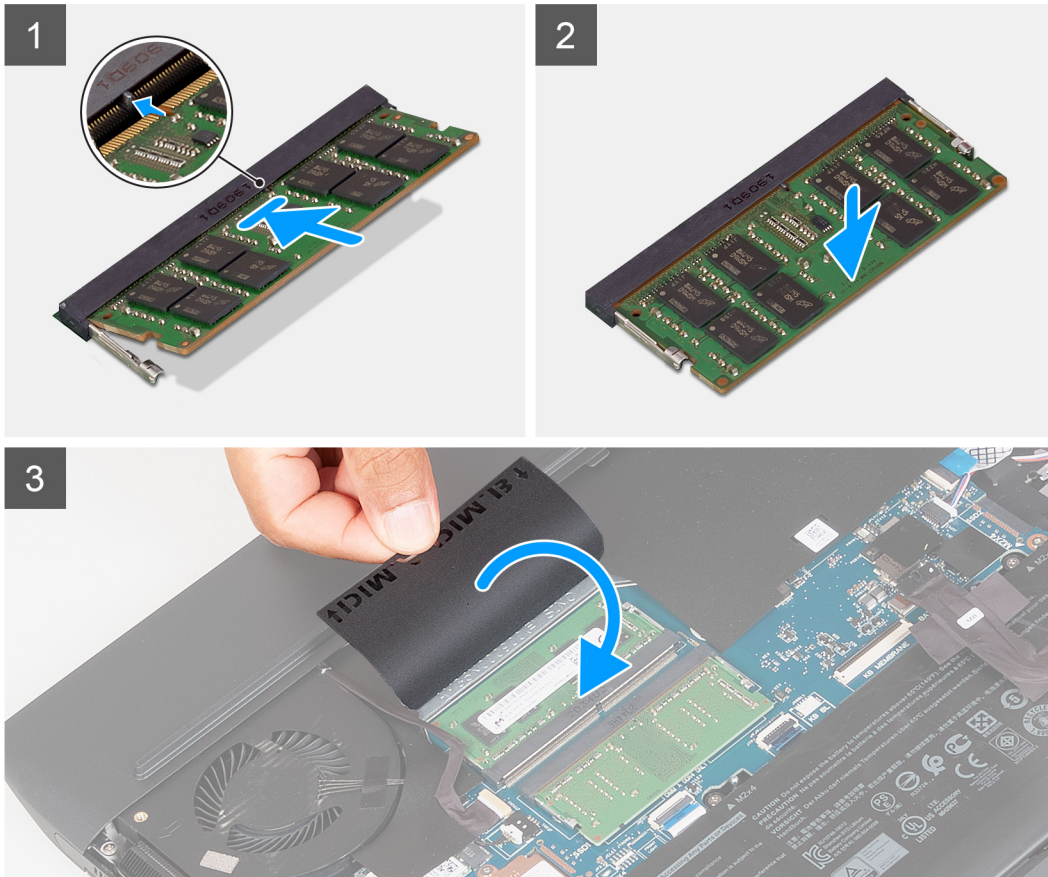
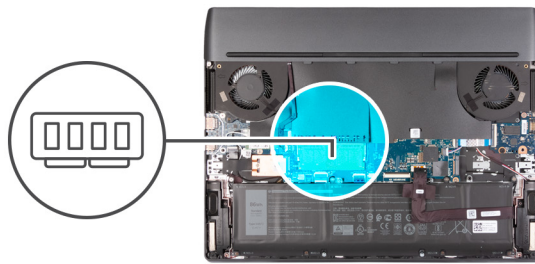
Sådan monteres hukommelsesmodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Løft bundkortets mylar af for at få adgang til hukommelsesmodulets slot.
2. Juster hukommelsesmodulets indhak med tapen på hukommelsesmodulslotten.
3. Stil modulet på skrå i det rette slot og skub det helt ind.
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 4 for at montere det andet hukommelsesmodul, hvis du har ét til din computer.

Næste trin

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

Trådløs-kort

Sådan fjernes det trådløse kort

Forudsætninger

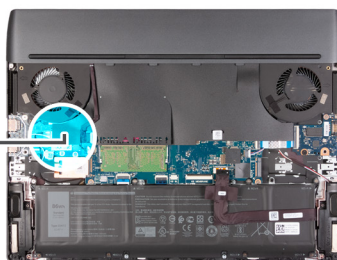
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

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



1x
M2x4



Trin

1. Løft bundkortets Mylar af for at få adgang til det trådløse kort.
2. Fjern skruen (M2x4), der fastgør det trådløse korts beslag til bundkortet og håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

3. Løft det trådløse korts beslag af det trådløse kort.
4. Kobl antennekablerne fra det trådløse kort.
5. Skub og fjern det trådløse kort fra dets slot.

Sådan monteres det trådløse kort

Forudsætninger

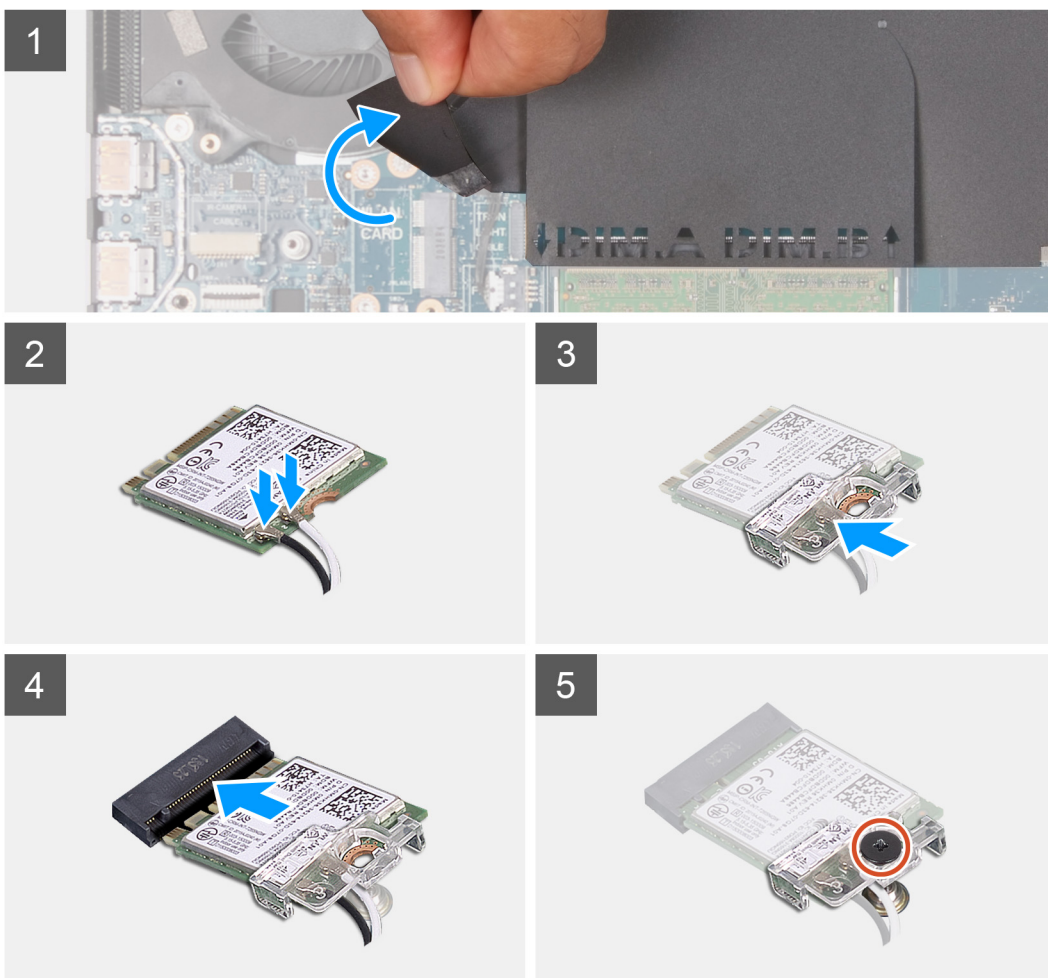
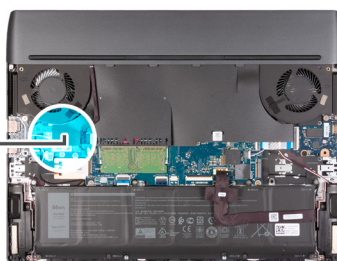
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



1x
M2x4



Trin

1. Løft bundkortets Mylar af for at få adgang til slottet til det trådløse kort.
2. 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	Antennekablefarve	Silketrykmarkering	
Hovedstik	Hvid	HOVEDSTIK	△ (hvid trekant)
Hjælpstik	Sort	AUX	▲ (sort trekant)

3. Ret indhakkert på det trådløse kort ind med tappen på det trådløse korts slot, og skub det trådløse kort ind i det trådløse korts slot, i en lige vinkel.
4. Flugt og placer det trådløse korts bøjle på det trådløse kort.
5. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør det trådløse korts beslag til bundkortet og håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
6. Fastgør kablerne til det trådløse kort til håndledsstøtte- og tastatursamlingen med tastaturets Mylar.

Næste trin

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

Bageste I/O-dæksel

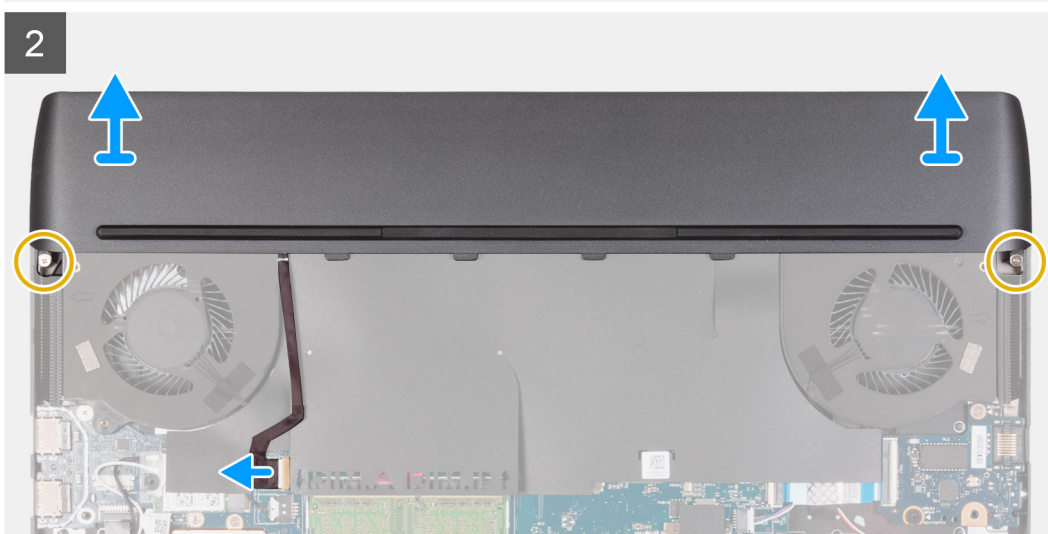
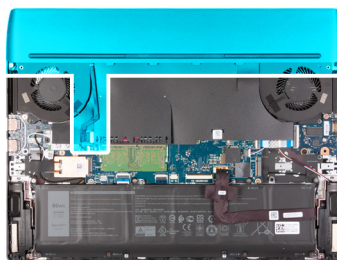
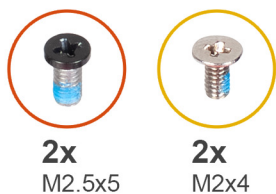
Sådan fjernes det bageste I/O-dæksel

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 bageste I/O-dæksel og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



- Trin**
1. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør I/O-dækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
 2. Fjern de to skruer (M2.5x5), der fastgør I/O-dækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
 3. Frakobl Tron-lyskablet fra bundkortet.
 4. Tag godt fat i siderne på computeren med begge hænder, og tryk gummifødderne på det bageste I/O-dæksel udad med dine tommelfingre for at frigøre I/O-dækslet fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
 5. Skub det bageste I/O-dæksel væk fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

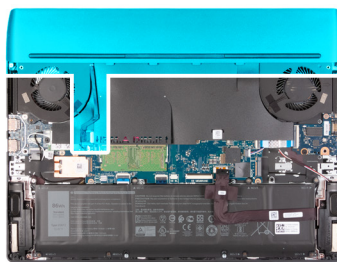
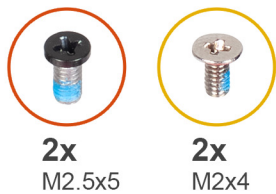
Sådan monteres det bageste I/O-dæksel

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Skub det bagerste I/O-dæksel på håndledsstøtte- og tastatursamlingen, indtil det klikker på plads.
2. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør I/O-dækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Tilslut Tron-lyskablet til bundkortet.
4. Genmonter de to skruer (M2.5x5), der fastgør I/O-dækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

Næste trin

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

Pegefelt

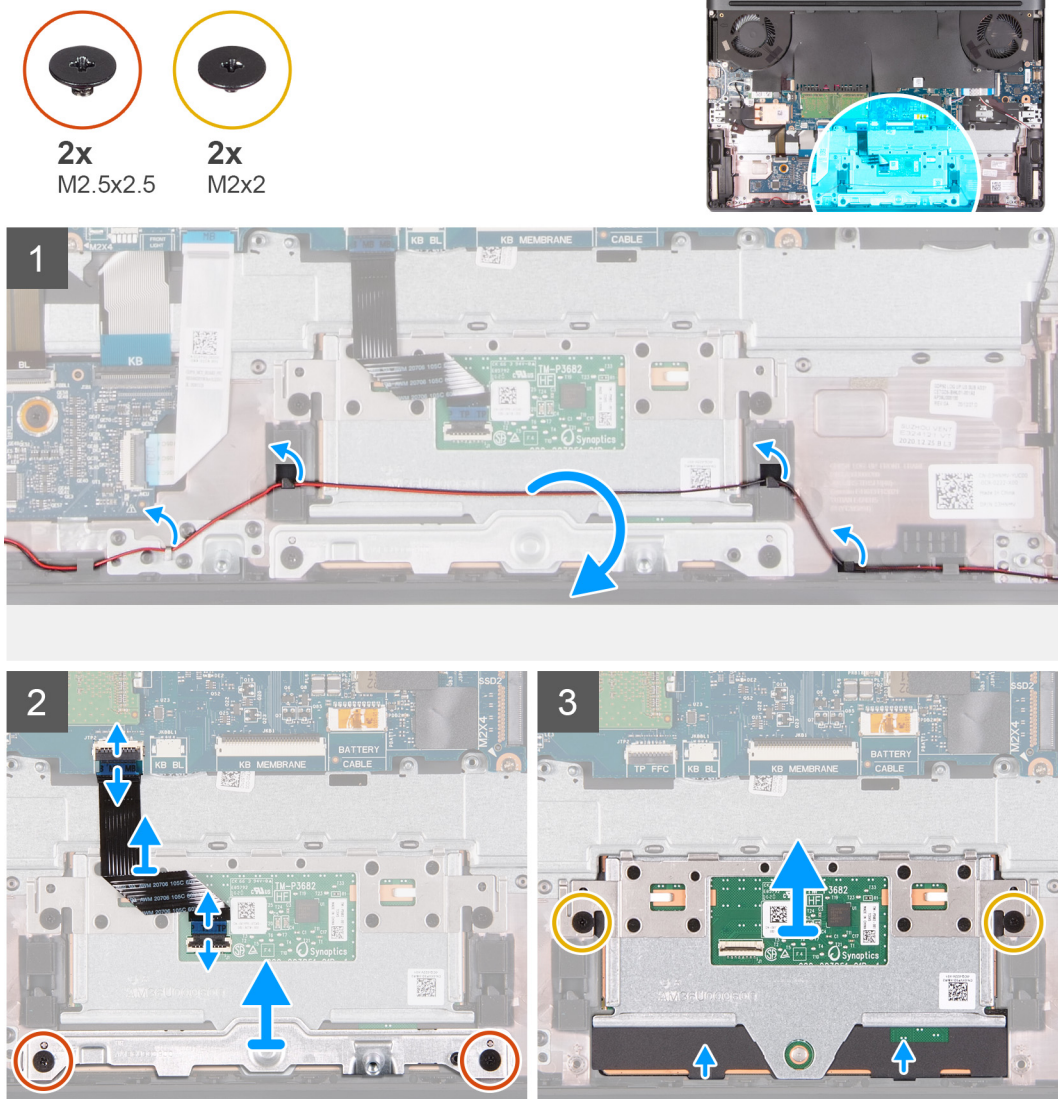
Sådan fjernes pegefeltet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Fjern højttalerkablet fra kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Åbn låsen, og kobl pegefeltkablet fra bundkortet.
3. Åbn låsen, og kobl pegefeltets kabel fra pegefeltet.
4. Fjern de to skruer (M2.5x2.5), der fastgør pegefeltets bøjle til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Løft pegefeltbeslaget af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
BEMÆRK: Monter bøjlen til pegefeltet på håndfladestøtte- og tastaturmodulet. Pegefeltets bøjle følger ikke med til det nye håndledsstøtte- og tastaturmodul.
6. Fjern de to skruer (M2x2), der fastgør pegefeltet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
7. Løft pegefeltet væk fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
BEMÆRK: Hvis det nye pegefelt ikke monteres med det samme, skal du, når du har fjernet pegefeltet, genmontere pegefeltbeslaget på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

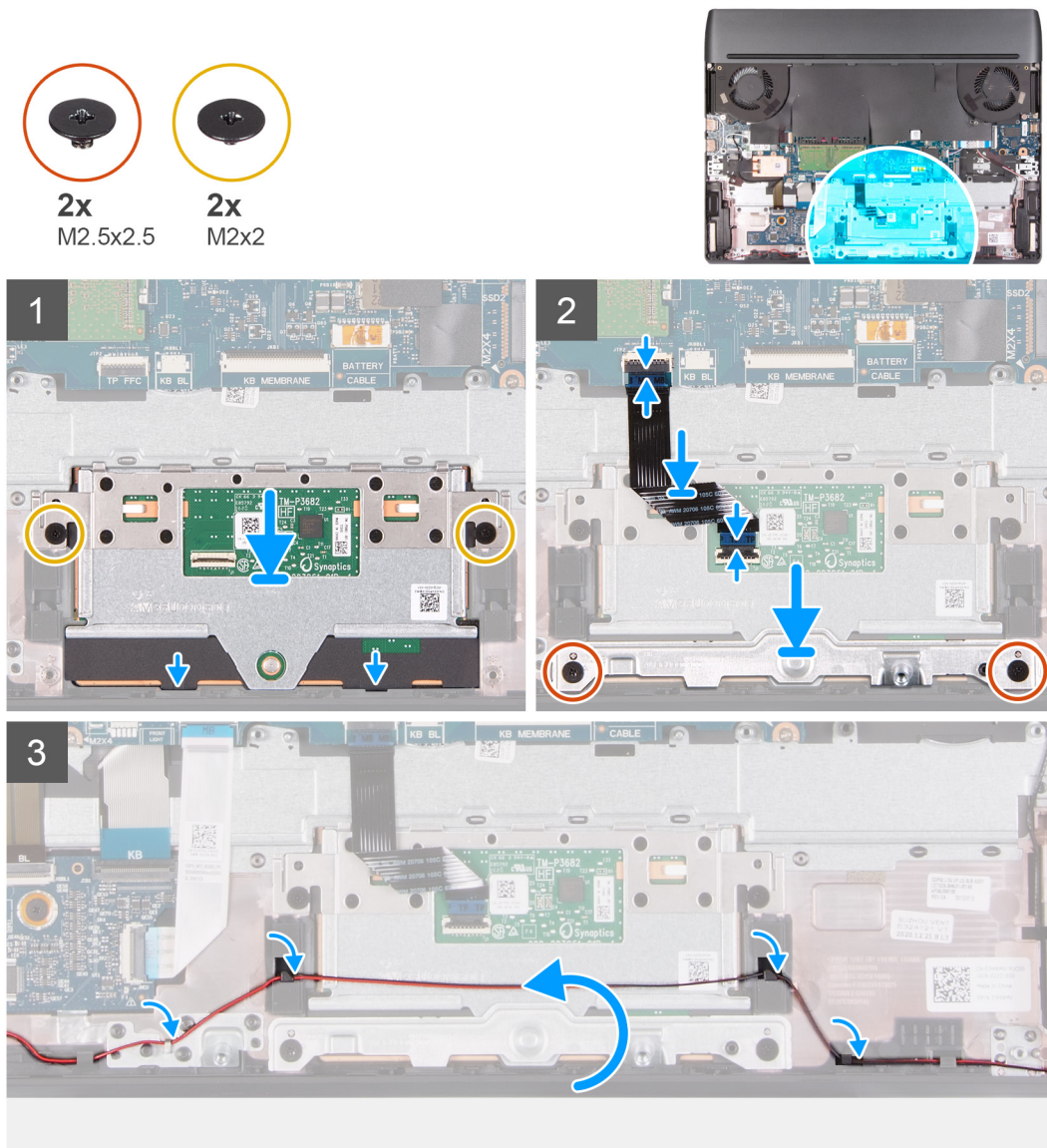
Sådan monteres pegefeltet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Få pegefeltet til at flugte med, og placer det i slotten på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Genmonter de to skruer (M2x2), der fastgør pegefeltet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Forbind pegefeltkablet til bundkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.
4. Slut touchpad-kablet til touchpad'en, og luk låsen for at fastgøre kablet.
5. Få pegefeltbeslaget til at flugte med, og placer det i slotten på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
6. Genmonter de to skruer (M2.5x2.5), der fastgør pegefeltets bøjle til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
7. Før højtalerkablet gennem kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

Næste trin

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

Strømadapterport

Sådan fjernes strømadapterporten

Forudsætninger

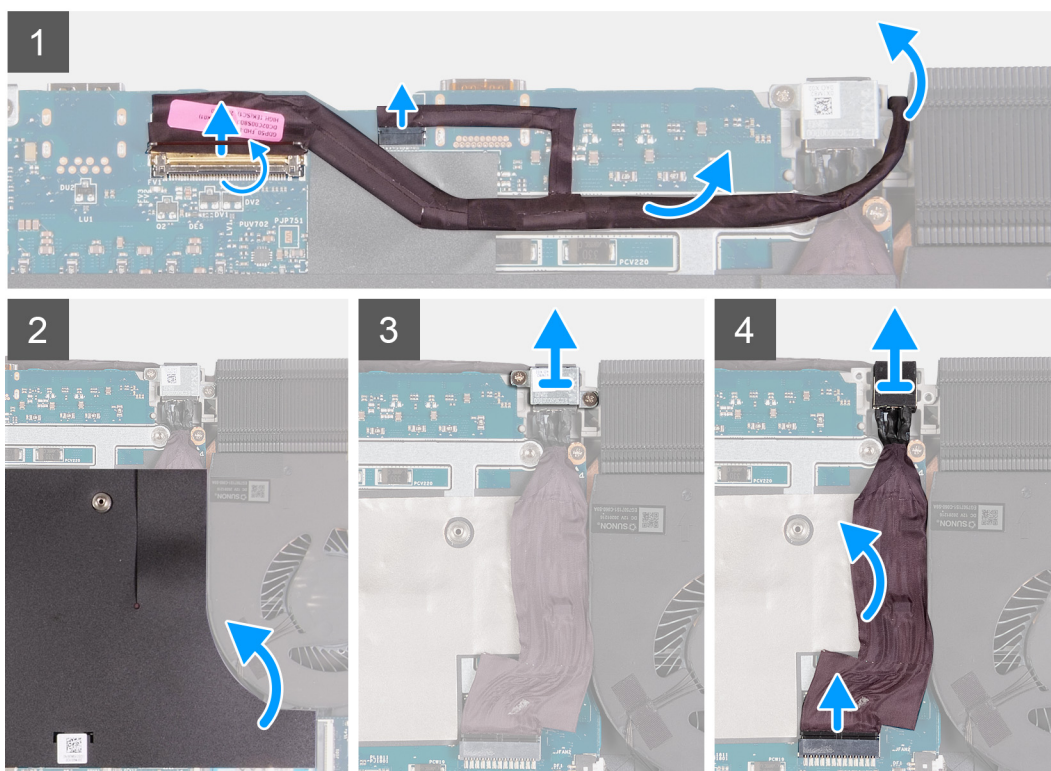
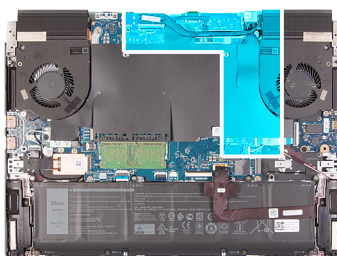
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern det [bageste I/O-dæksel](#).

Om denne opgave

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



2x
M2x4



Trin

1. Åbn låsen, og frakobl skærnkablet fra bundkortet.
2. Frakobl Alienhead LED-kablet fra bundkortet.

3. Pil skærmerkablet af bundkortet, og fjern skærmerkablet fra slottet på bundkortet.
4. Løft bundkortets mylar ved siden af den venstre blæser for at få adgang til strømadapterporten.
5. Fjern de to skruer (M2x4) på strømadapterportens beslag, der fastgør strømadapterportens beslag til bundkortet.
6. Løft strømadapterportens beslag af bundkortet.
7. Kobl strømadapterportens kabel fra bundkortet.
8. Pil og løft strømadapterporten og dens kabel af bundkortet.

Sådan monteres strømadapterporten

Forudsætninger

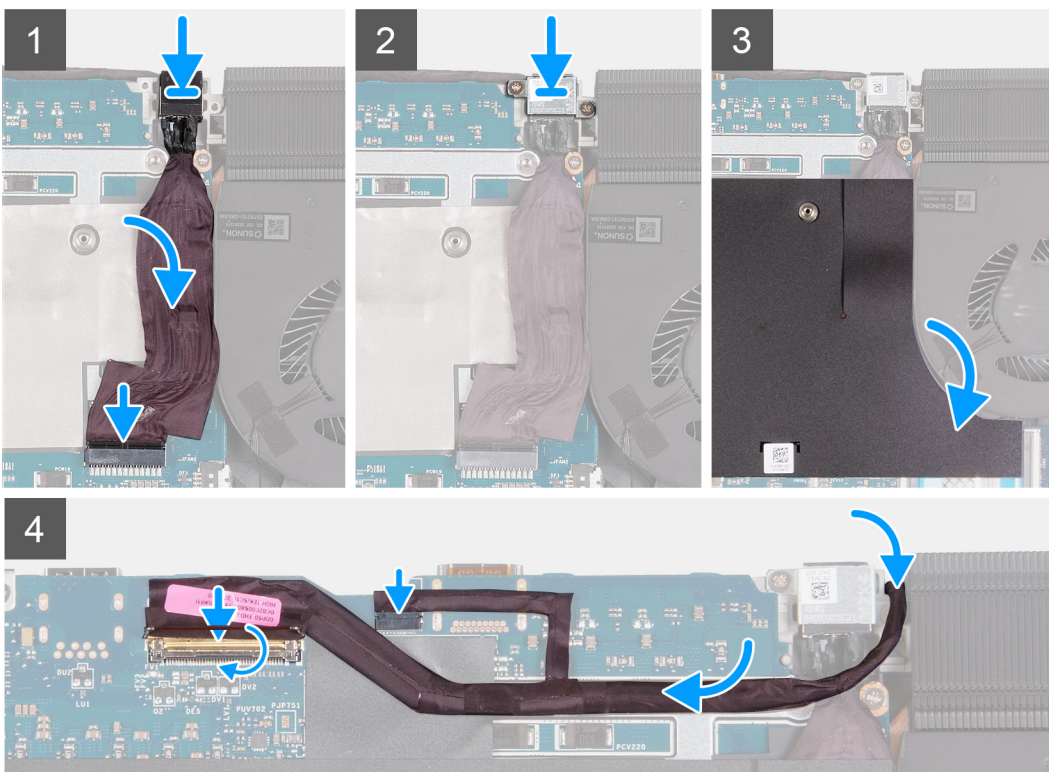
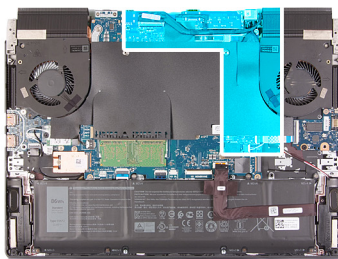
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



2x
M2x4



Trin

1. Løft bundkortets mylar ved siden af den venstre blæser for at få adgang til strømadapterportslotten.
2. Placer strømadapterporten i slottet på bundkortet.
3. Slut strømadapterportens kabel til bundkortet.
4. Sæt strømadapterportens kabel fast på bundkortet.
5. Ret skruehullerne i strømadapterportens beslag ind efter bundkortets skruehuller.

6. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør strømadapterportens beslag til bundkortet.
7. Sæt bundkortets Mylar på kanten af den venstre blæser igen.
8. Før skærmkablet igennem åbningen mellem strømadapterporten og kølelegemesamlingen.
9. Tilslut skærmkablet på bundkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
10. Tilslut Alienhead LED-kablet til bundkortet.
11. Sæt skærmkablet fast på bundkortet.

Næste trin

1. Monter det [bageste I/O-dæksel](#).
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Skærmmodul

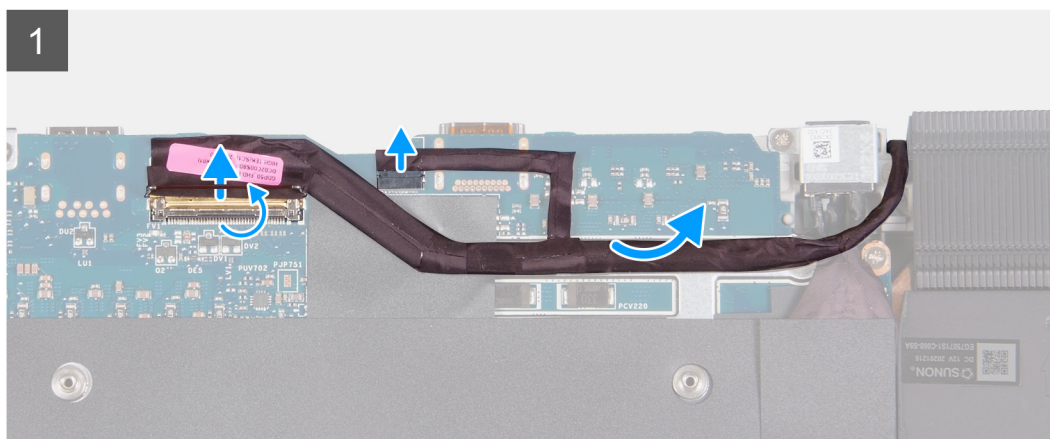
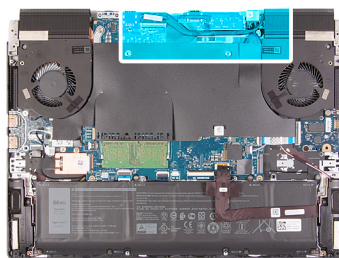
Sådan fjernes skærmmodulet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern det [bageste I/O-dæksel](#).

Om denne opgave

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





6x
M2.5x5



Trin

1. Åbn låsen, og frakobl skærnkablet fra bundkortet.
2. Frakobl Alienhead LED-kablet fra bundkortet.
3. Frakobl RGB-IR-kameraets kabel fra USB-kortet.
i **BEMÆRK:** Dette trin gælder for enheder, der leveres med et hybrid RGB-IR-keramodul.
4. Løft bundkortets mylar, og pil tapestykkerne, der fastgør RGB-IR-kameraets kabel til bundkortet, af.
i **BEMÆRK:** Dette trin gælder for enheder, der leveres med et hybrid RGB-IR-keramodul.
5. Løft RGB-IR-kamerakablet væk fra bundkortet.
i **BEMÆRK:** Dette trin gælder for enheder, der leveres med et hybrid RGB-IR-keramodul.
6. Vend computeren om, og læg den på en ren og plan overflade.
7. Fjern skærnkablet fra kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
8. Fjern RGB-IR-kamerakablet fra håndledsstøtte- og tastatursamlingens kabelkanaler.
i **BEMÆRK:** Dette trin gælder for enheder, der leveres med et hybrid RGB-IR-keramodul.
9. Fjern de seks skruer (M2,5x5), der fastgør skærnhængslerne til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

10. Løft skærmsamlingen væk fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
11. Efter udførelse af alle ovenstående trin står du tilbage med skærmmodul.



Sådan monteres skærmmodul

Forudsætninger

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

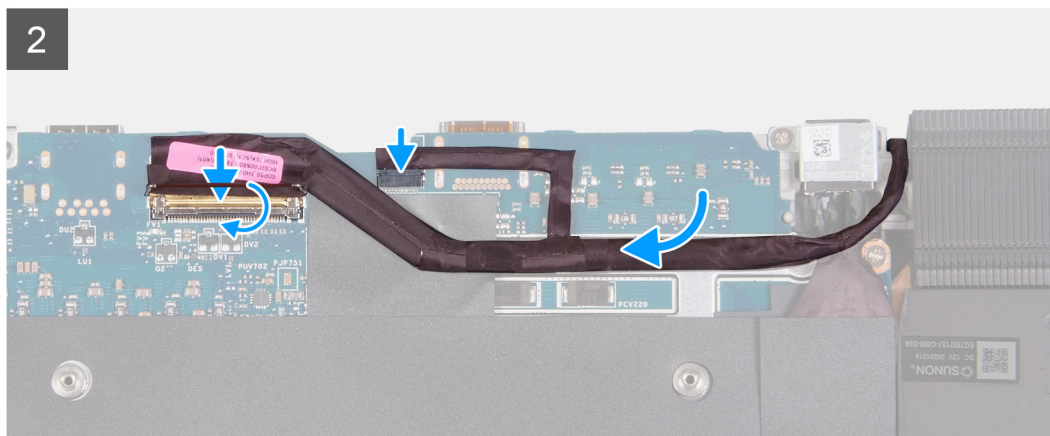
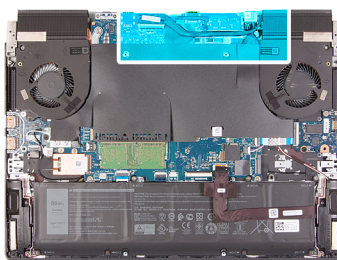
Om denne opgave

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



6x
M2.5x5





Trin

1. Ret skruenhullerne på skærmhængslerne ind efter skruenhullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og anbring skærmmodulet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Før skærmkablet gennem kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Før RGB-IR-kamerakablet gennem rillen på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

(i) BEMÆRK: Dette trin gælder for enheder, der leveres med et hybrid RGB-IR-kameramodul.

4. Genmonter de seks skruer (M2.5x5), der fastgør skærmhængslerne til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Vend computeren om.
6. Forbind skærmkablet til stikket på bundkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
7. Tilslut Alienhead LED-kablet til bundkortet.
8. Sæt skærmkablet fast på bundkortet.
9. Løft bundkortets Mylar.
10. Sæt RGB-IR-kamerakablet til bundkortet på langs kanten af den højre blæser på kølelegemesamlingen.

(i) BEMÆRK: Dette trin gælder for enheder, der leveres med et hybrid RGB-IR-kameramodul.

11. Tilslut RGB-IR-kameraets kabel til USB-kortet.

(i) BEMÆRK: Dette trin gælder for enheder, der leveres med et hybrid RGB-IR-kameramodul.

12. Sæt bundkortets Mylar på bundkortet igen.

Næste trin

1. Monter det [bageste I/O-dæksel](#).
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Tastatur-controller-kort

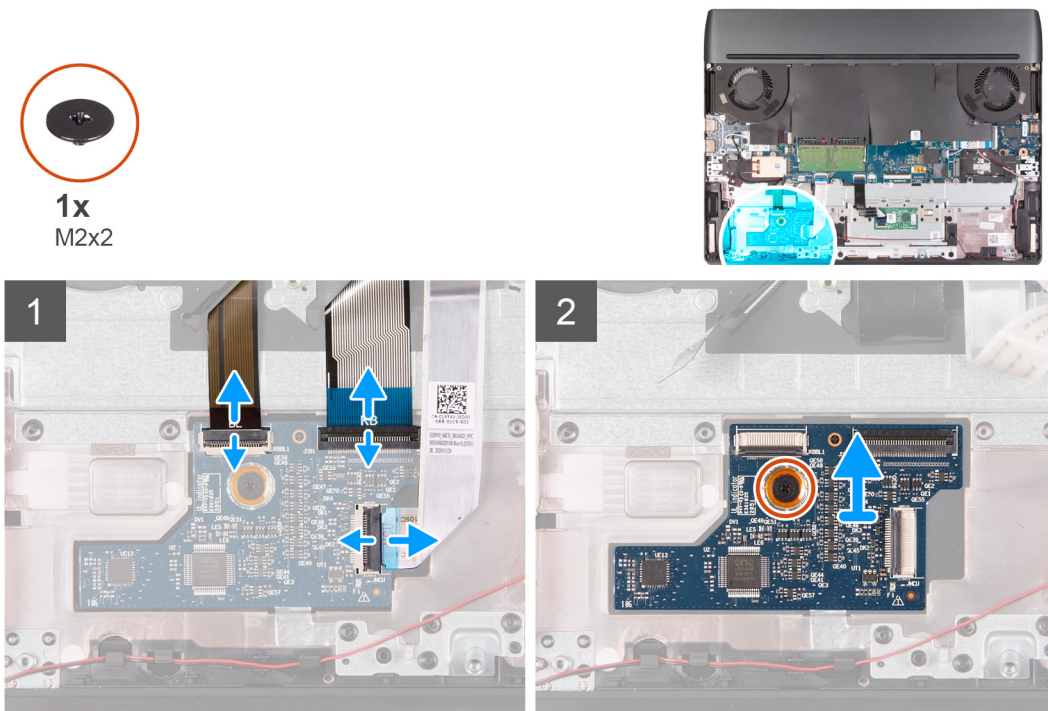
Sådan fjernes tastatur-controller-kortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Åbn låsen, og frakobl kablet til tastaturets baggrundslys fra tastatur-controller-kortet.
2. Åbn låsen, og frakobl tastaturkablet fra tastatur-controller-kortet.
3. Åbn låsen, og frakobl tastatur-controller-kortets kabel fra tastatur-controller-kortet.
4. Fjern skruen (M2x2), der fastgør tastatur-controller-kortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Fjern tastatur-controller-kortet fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

Sådan monteres tastatur-controller-kortet

Forudsætninger

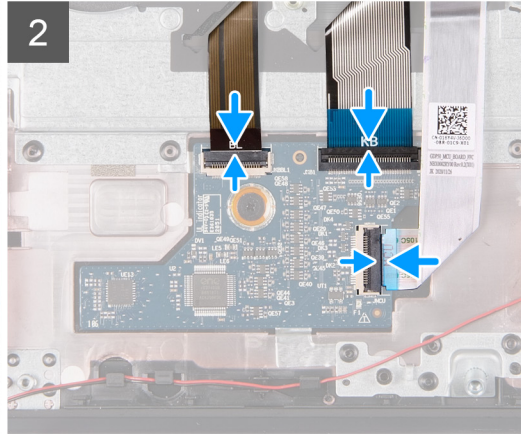
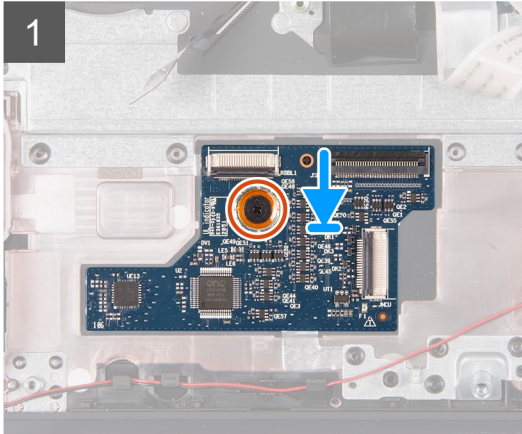
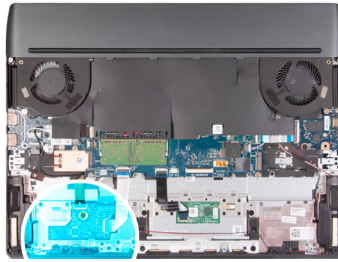
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



1x
M2x2



Trin

1. Sæt ved hjælp af styrepælene tastatur-controller-kortet fast i slottet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Få tastatur-controller-kortets skruehul til at flugte med hullet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Genmonter skruen (M2x2), der fastgør tastatur-controller-kortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Forbind tastatur-controller-kortets kabel til bundkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
5. Forbind tastaturkablet til tastatur-controller-kortet, og luk låsen for at fastgøre tastaturkablet.
6. Forbind tastaturets baggrundsbelysningskabel til tastatur-controller-kortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.

Næste trin

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

Systemkort

Sådan fjernes bundkortet

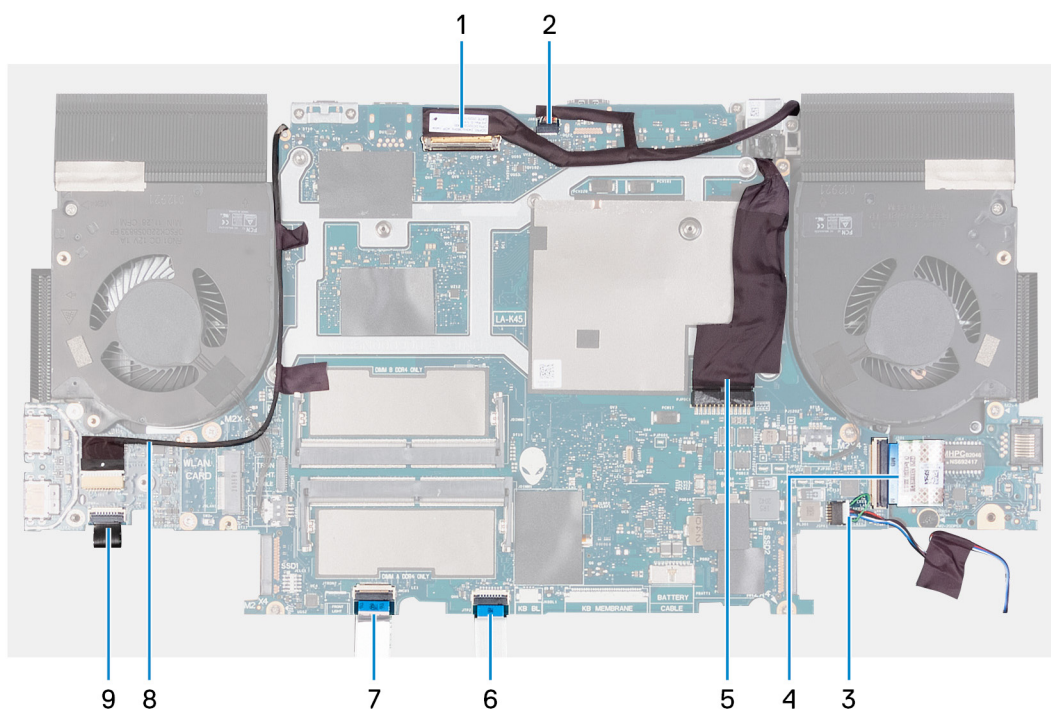
Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
 - ⓘ **BEMÆRK:** Hvis bundkortet udskiftes, fjernes alle ændringer, du har lavet i BIOS ved brug af BIOS-installationsprogrammet. Foretag 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 [batteriet](#).
4. Fjern [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet i SSD slot nr. et](#), alt efter hvilket der er relevant.
5. Fjern [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet i SSD slot to](#), alt efter hvilket der er relevant.
6. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
7. Fjern [det trådløse kort](#).

8. Fjern det [bageste I/O-dæksel](#).

Om denne opgave

Det følgende billede angiver placeringen af stikkene på bundkortet.



BEMÆRK: Dette er et billede af bundkortet, som understøtter Intel-processorer. Kablerne findes også på bundkortet, der understøtter AMD-processorer.

1. Skærmkabel
2. Alienhead LED-kabel
3. Højtalerkabel
4. Lyd- og Ethernet-datterkortets fleksible fladkabel (FFC)
5. Strømadapterportens kabel
6. Pegefeltets kabel
7. Tastaturcontrollerkortets kabel
8. RGB-IR-kamerakabel

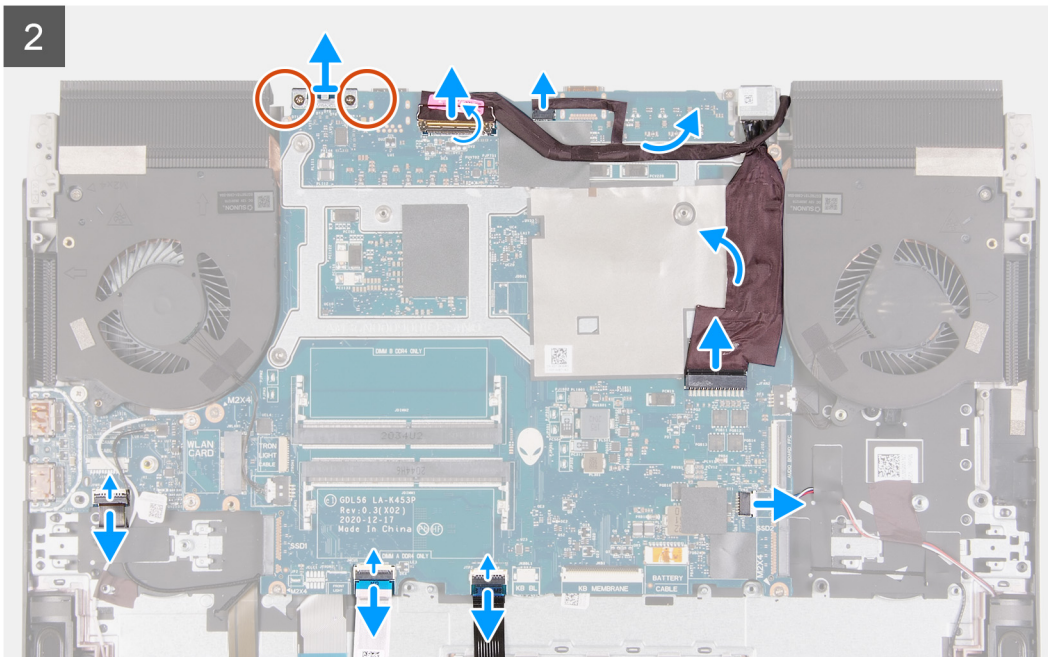
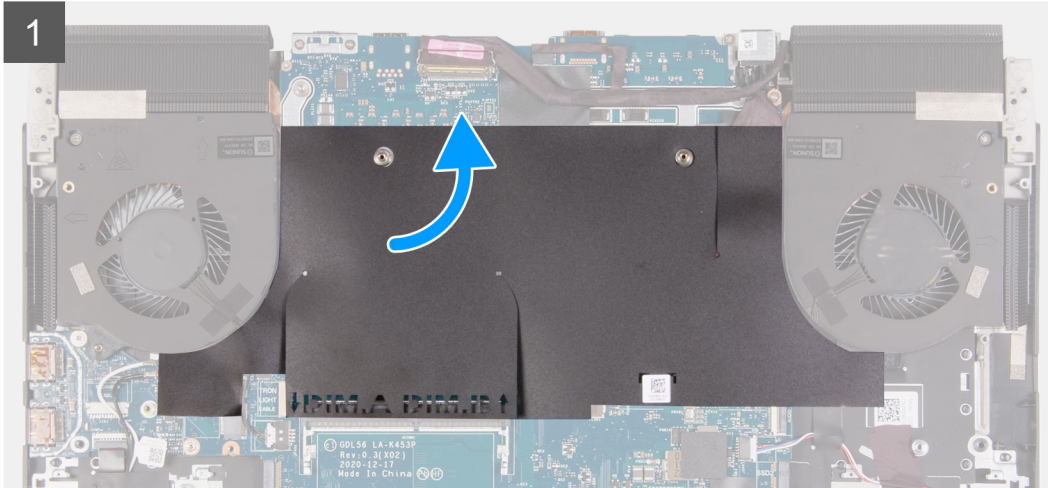
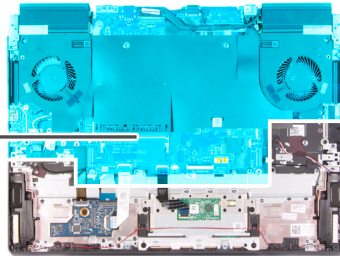
BEMÆRK: Dette gælder for enheder, der leveres med et hybrid RGB-IR-kameramodul.

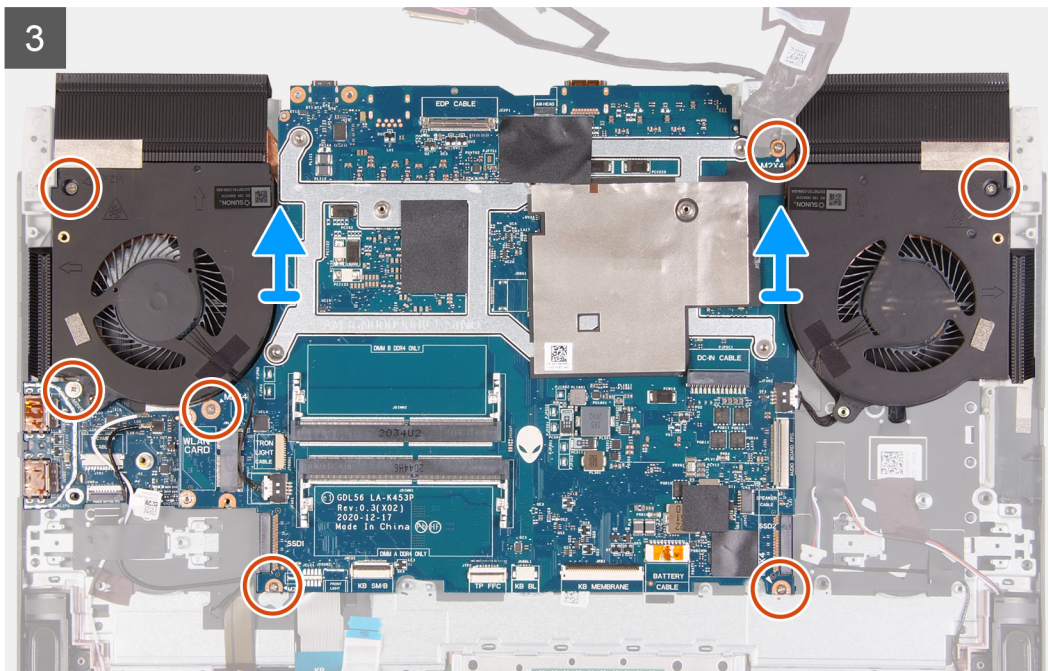
9. Tænd/sluk-knaps kabel

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



9x
M2x4





Trin

1. Træk bundkortets mylar af.
2. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør USB Type-C-portens beslag til bundkortet.
3. Fjern USB Type-C-portbeslaget fra bundkortet.
4. Åbn låsen, og kobl skærmkablet fra bundkortet.
5. Frakobl Alienhead LED-kablet fra bundkortet.
6. Pil skærmkablet af bundkortet.
7. Kobl strømadapterportens kabel fra bundkortet.
8. Pil strømadapterportens kabel af bundkortet.
9. Åbn låsen, og frakobl det fleksible fladkabel til lyd- og Ethernet-datterkortet fra bundkortet.
10. Kobl højttalerkablet fra bundkortet.
11. Åbn låsen, og kobl pegefeltets kabel fra bundkortet.
12. Åbn låsen, og frakobl tastatur-controller-kortets kabel fra bundkortet.
13. Åbn låsen, og kobl tænd/sluk-knapkortets kabel fra USB-kortet.
14. Åbn låsen, og kobl RGB-IR-kamerakablet fra USB-kortet.

BEMÆRK: Dette trin gælder for computere, der leveres med et hybrid RGB-IR-kameramodul.

15. Pil RGB-IR-kamerakablet af bundkortet.

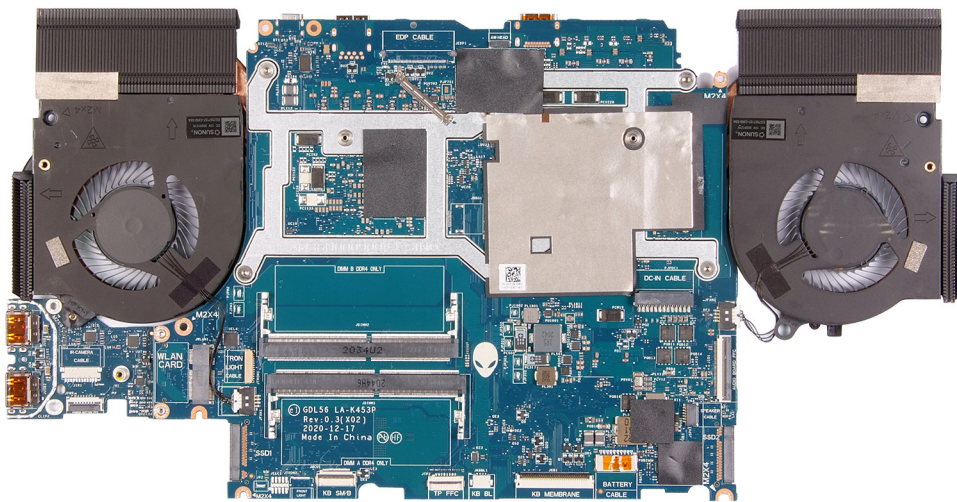
BEMÆRK: Dette trin gælder for computere, der leveres med et hybrid RGB-IR-kameramodul.

16. Fjern de syv skruer (M2x4), der fastgør bundkortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

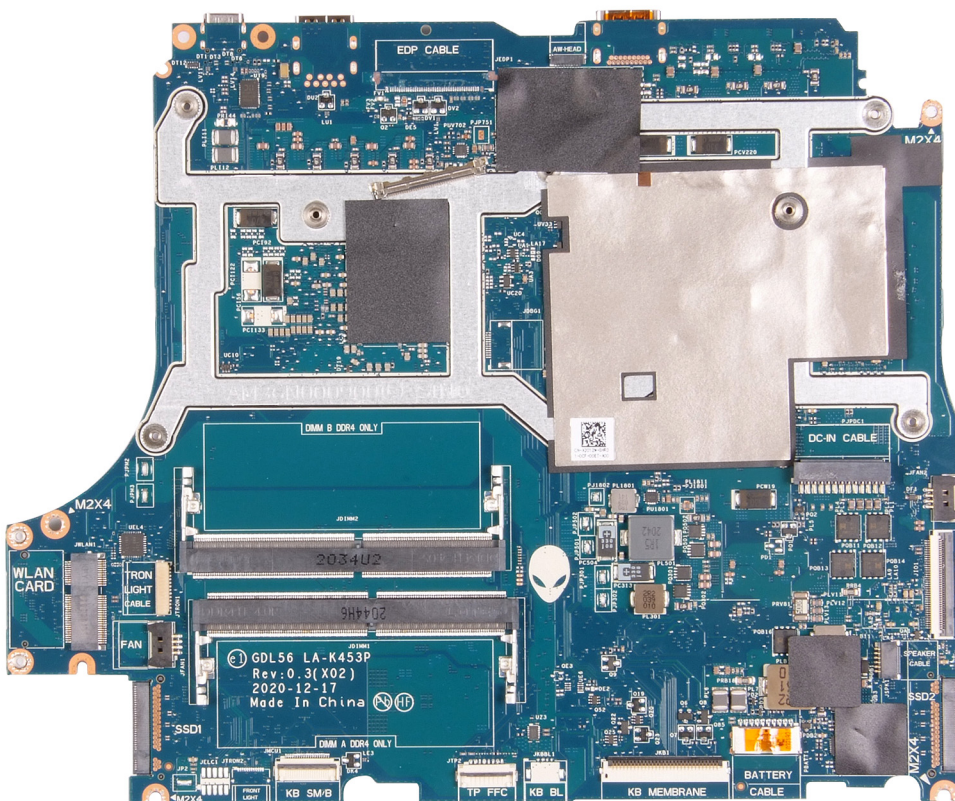
BEMÆRK: USB-kortet og kølelegemet er fastgjort til bundkortet.

FORSIGTIG: Inden du fjerner bundkortet, skal du lade kølelegemet køle ned for at undgå personskaade.

17. Løft bundkortsamlingen af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.



18. Placér bundkortsamlingen på en ren og flad overflade.
19. Vend bundkortmodul om.
20. Fjern [USB-kortet](#).
21. Fjern [kølelegemodulet](#).
22. Efter udførelse af alle trinene oven for er der kun bundkortet tilbage.



Sådan monteres bundkortet

Forudsætninger

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

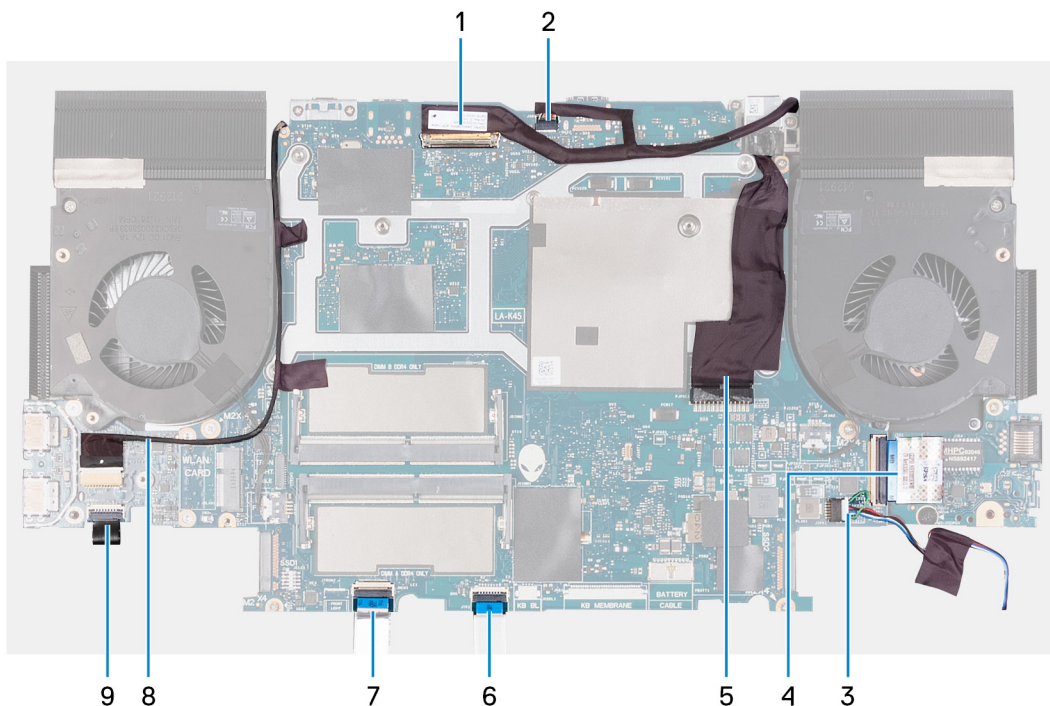
- ⓘ **BEMÆRK:** Når du skal udskifte/tilgå andre dele, kan bundkortet monteres med kølelegemet fastgjort for at forenkle proceduren og bevare varmekoblingen mellem bundkortet og kølelegemet.

ⓘ **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.

Om denne opgave

Det følgende billede angiver placeringen af stikkene på bundkortet.



ⓘ **BEMÆRK:** Dette er et billede af bundkortet, som understøtter Intel-processorer. Kablerne findes også på bundkortet, der understøtter AMD-processorer.

1. Skærnkabel
2. Alienhead LED-kabel
3. Højtalerkabel
4. Lyd- og Ethernet-datterkortets fleksible fladkabel (FFC)
5. Strømadapterportens kabel
6. Pegefeltets kabel
7. Tastaturkabel
8. RGB-IR-kamerakabel

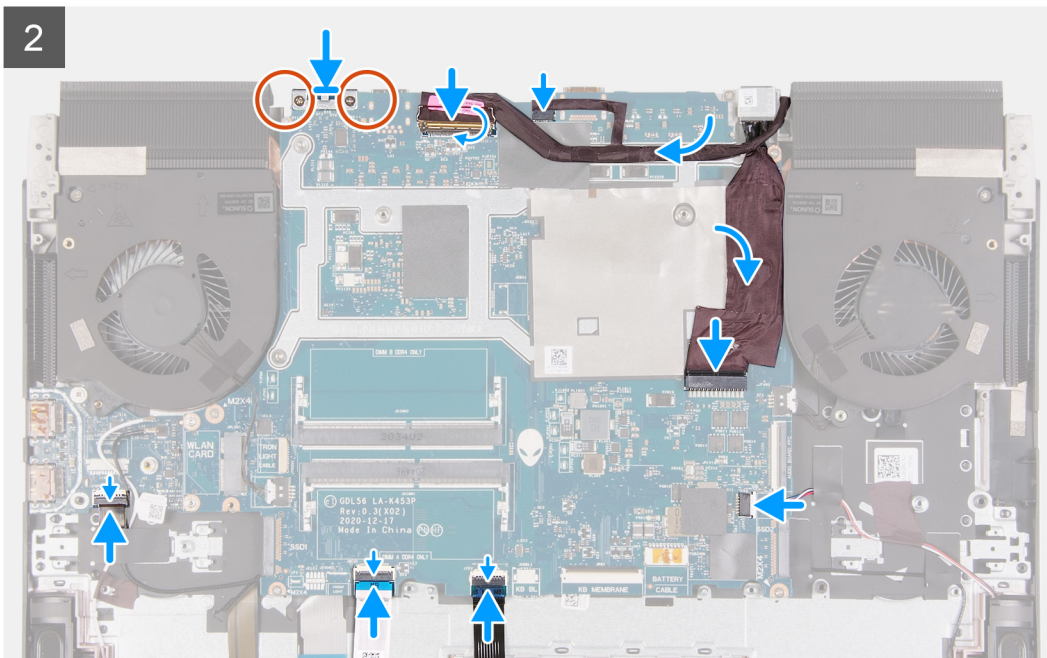
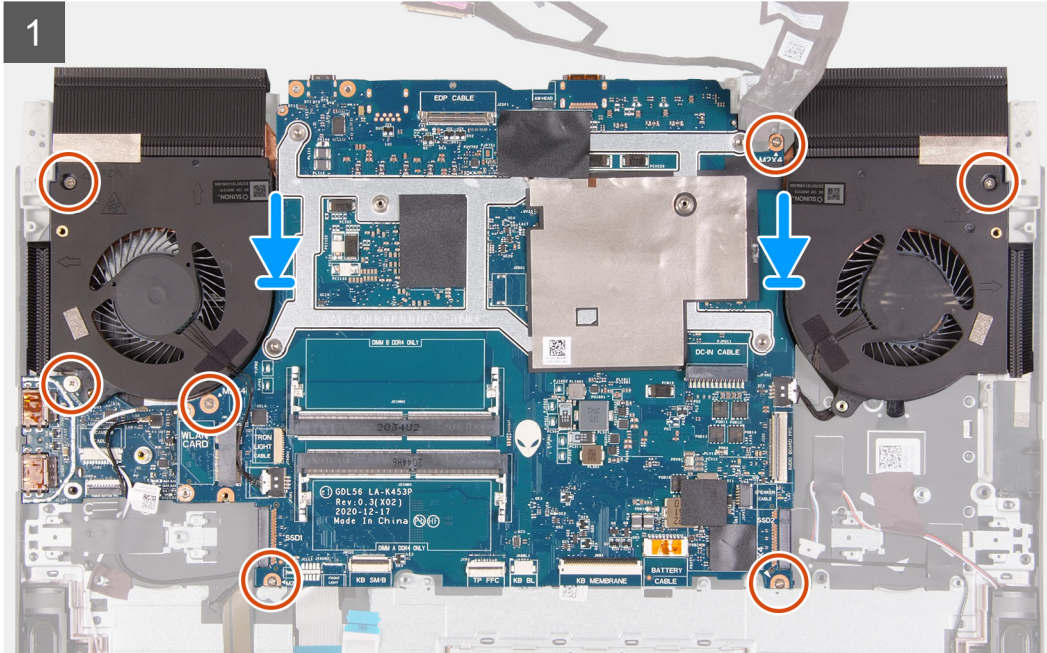
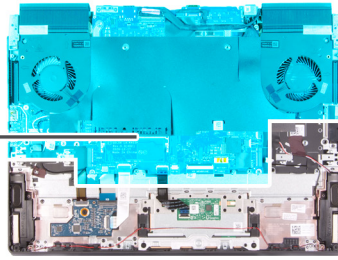
ⓘ **BEMÆRK:** Dette gælder for enheder, der leveres med et hybrid RGB-IR-kameramodul.

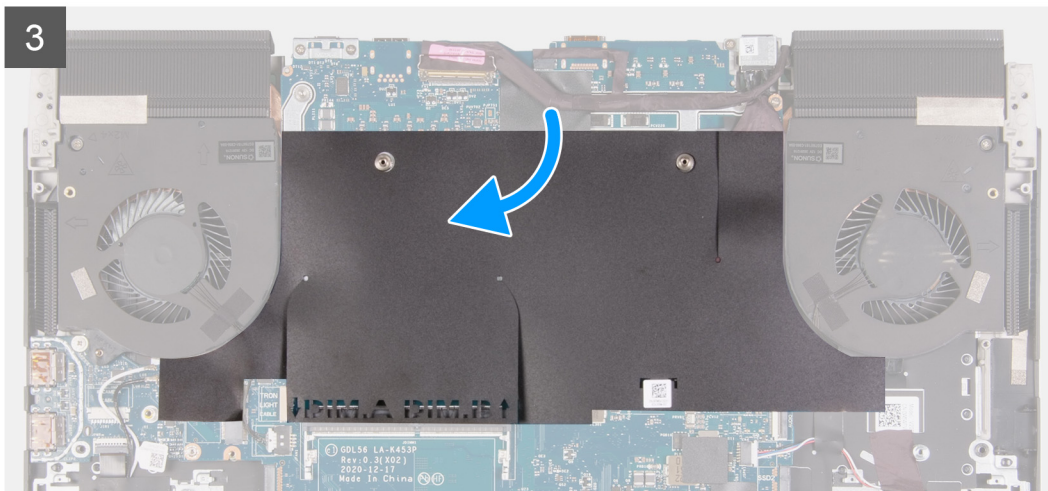
9. Tænd/sluk-knappens kabel

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



9x
M2x4





Trin

1. ⓘ **BEMÆRK:** Anbring bundkortet på en ren og jævn overflade.
Genmonter [USB-kortet](#).
2. Genmonter [kølelegemesamlingen](#).
3. Vend bundkortmodulet om.
4. Ret skruehullerne på bundkortmodulet ind med håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruehuller.
5. Før tænd/sluk-knapkortets kabel under USB-kortet.
6. Genmonter de syv skruer (M2x4), der fastgør bundkortsamlingen til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
7. Ret skruehullerne på USB Type-C-portens beslag ind efter skruehullerne på bundkortet.
 ⓘ **BEMÆRK:** Beslaget til USB Type-C-porten skal fjernes fra det andet bundkort og anbringes på det nye bundkort. Dette trin er gældende, hvis det forrige bundkort udskiftes med et nyt bundkort.
8. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør USB Type-C-beslaget på bundkortet.
9. Slut skærmkablet til bundkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
 ⓘ **BEMÆRK:** Følg urets retning for at fastgøre kablerne til bundkortet.
10. Tilslut Alienhead LED-kablet til bundkortet.
11. Sæt skærmkablet fast på bundkortet.
12. Sæt strømadapterportens kabel fast på bundkortet, og tilslut strømadapterportens kabel til bundkortet.
13. Slut lyd- og Ethernet-datterkortets fleksible fladkabel til bundkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
14. Slut højttalerkablet til bundkortet.
15. Slut pegefeltkablet til bundkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
16. Forbind tastatur-controller-kortet til bundkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
17. Slut tænd/sluk-knapkortets kabel til USB-kortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
18. Sæt RGB-IR-kamerakablet til bundkortet på langs kanten af den højre blæser på kølelegemesamlingen.
 ⓘ **BEMÆRK:** Dette trin gælder for computere, der leveres med et hybrid RGB-IR-kameramodul.
19. Slut RGB-IR-kamerakablet til stikket på USB-kortet, og luk låsen for at fastgøre kablet til USB-kortet.
 ⓘ **BEMÆRK:** Dette trin gælder for computere, der leveres med et hybrid RGB-IR-kameramodul.
20. Sæt bundkortets Mylar på bundkortet igen.

Næste trin

1. Monter det [bageste I/O-dæksel](#).
2. Monter [det trådløse kort](#).

3. Monter [hukommelsesmodulet](#)
4. Monter [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i [SSD slot ét](#), alt efter hvilket der er relevant.
5. Monter [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i [SSD slot to](#), alt efter hvilket der er relevant.
6. Monter [batteriet](#).
7. Monter [bunddækslet](#).
8. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Kølelegememodul

Sådan fjernes kølelegememodulet

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.



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

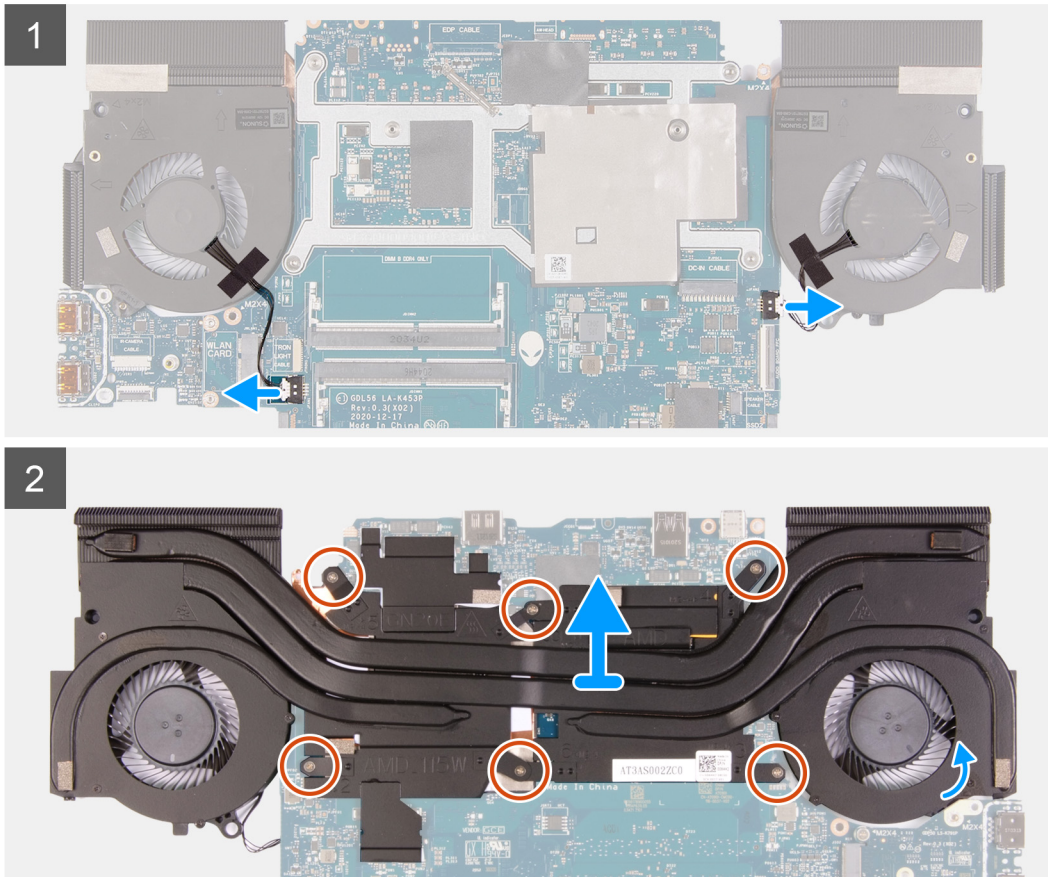
2. Fjern [bunddækslet](#).
 3. Fjern [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i [SSD slot nr. et](#), alt efter hvilket der er relevant.
 4. Fjern [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i [SSD slot to](#), alt efter hvilket der er relevant.
 5. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
 6. Fjern [det trådløse kort](#).
 7. Fjern [batteriet](#).
 8. Fjern det [bageste I/O-dæksel](#).
 9. Følg proceduren fra trin 1 til trin 18 i [Sådan fjernes bundkortet](#).
- BEMÆRK:** Bundkortet kan fjernes med kølelegemesamlingen og USB-kort monteret. Dette trin gælder for computeren, som leveres med et lyd- og Ethernet-datterkort med et fleksibelt fladkabel (FFC).

Om denne opgave

Følgende billede angiver kølelegememodulets placering og giver en visuel fremstilling af afmonteringsproceduren.



6x
M2x4



Trin

1. Frakobl venstre og højre blæserkabel fra bundkortet.
2. Vend bundkortmodulet om.
3. Fjern de seks skruer (M2x4), der fastgør kølelegemesamlingen til bundkortet.
4. Løft kølelegememodulet op fra bundkortet.

Sådan monteres kølelegememodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

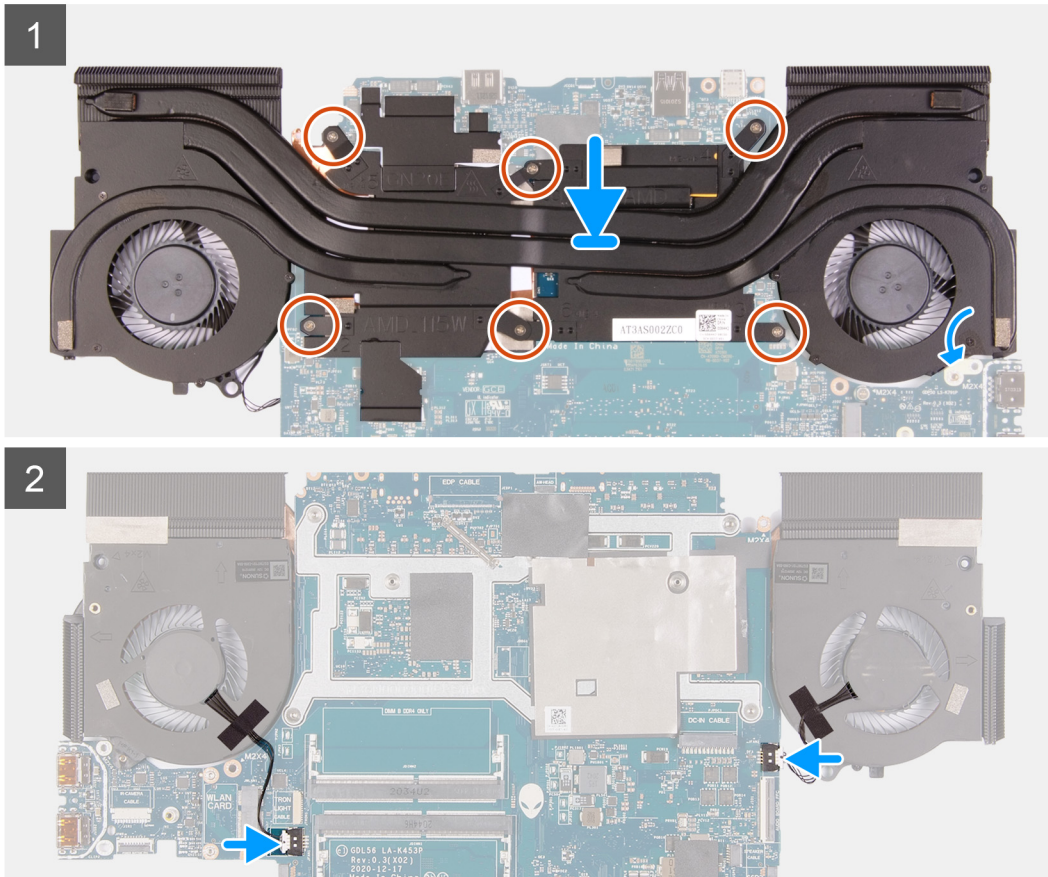
Følgende billede angiver kølelegememodulets placering og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.

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

⚠ **FORSIGTIG: Hvis enten processoren eller kølelegemet udskiftes, skal du bruge den termiske fedt, der følger med sættet, for at sikre, at varmeledning opnås.**



6x
M2x4



Trin

1. Anbring kølelegemesamlingen på bundkortet.
2. Flugt kølelegemodulets skruenhuller med bundkortets skruenhuller.
3. Genmonter de seks skruer (M2x4), der fastgør kølelegemesamlingen til bundkortet.
4. Vend bundkortet om, og tilslut de venstre og højre blæserkabler.

Næste trin

1. Følg proceduren fra trin 4 til trin 20 i [Sådan monteres bundkortet](#).
2. Monter det [bageste I/O-dæksel](#).
3. Monter [batteriet](#).
4. Monter [det trådløse kort](#).
5. Monter [hukommelsesmodul](#)
6. Monter [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i SSD slot *ét*, alt efter hvilket der er relevant.
7. Monter [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i SSD slot *to*, alt efter hvilket der er relevant.
8. Monter [bunddækslet](#).
9. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

USB-kort

Sådan fjernes USB-kortet

Forudsætninger

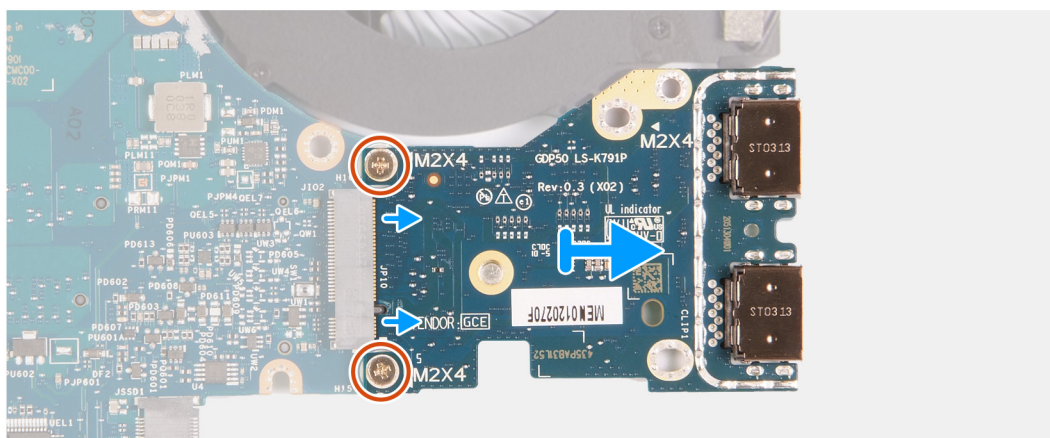
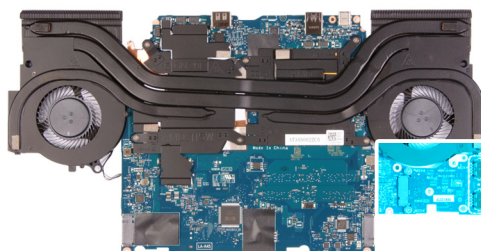
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
 2. Fjern [bunddækslet](#).
 3. Fjern [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet i SSD slot nr. et](#), alt efter hvilket der er relevant.
 4. Fjern [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet i SSD slot to](#), alt efter hvilket der er relevant.
 5. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
 6. Fjern [det trådløse kort](#).
 7. Fjern [batteriet](#).
 8. Fjern det [bageste I/O-dæksel](#).
 9. Følg proceduren fra trin 1 til trin 18 i [Sådan fjernes bundkortet](#).
- BEMÆRK:** Bundkortet kan fjernes med kølelegemesamlingen og USB-kort monteret. Dette gælder for computeren, som leveres med et lyd- og Ethernet-datterkort med et fleksibelt fladkabel (FFC).

Om denne opgave

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



2x
M2x4



Trin

1. Vend bundkortmodul om.
2. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør USB-kortet til bundkortet.
3. Fjern USB-kortet fra bundkortet.

Sådan monteres USB-kortet

Forudsætninger

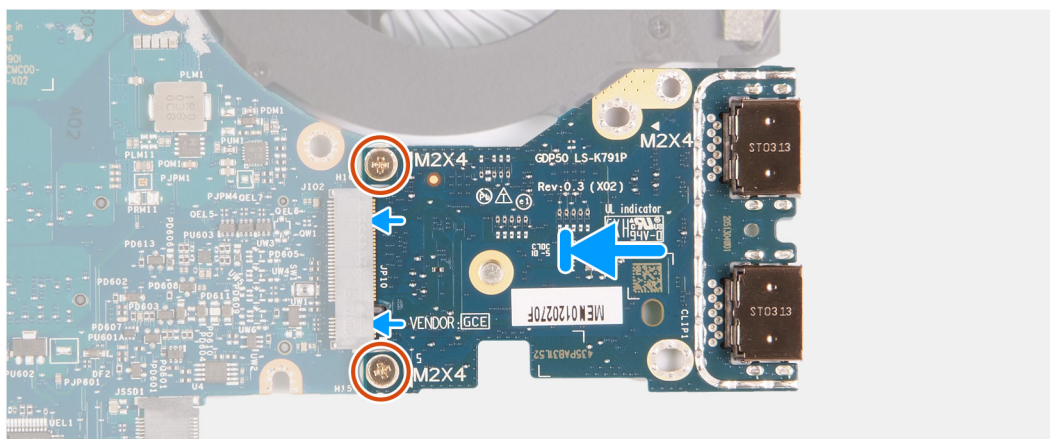
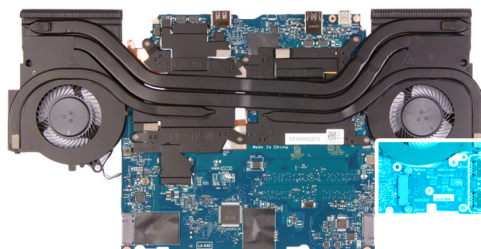
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af USB-kortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



2x
M2x4



Trin

1. Ret skruehullerne på USB-kortet ind efter skruehullerne på bundkortet.
2. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør USB-kortet til bundkortet.

Næste trin

1. Følg proceduren fra trin 4 til trin 20 i [Sådan monteres bundkortet](#).
2. Monter det [bageste I/O-dæksel](#).
3. Monter [batteriet](#).
4. Monter [det trådløse kort](#).
5. Monter [hukommelsesmodulet](#).
6. Monter [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i [SSD slot ét](#), alt efter hvilket der er relevant.
7. Monter [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i [SSD slot to](#), alt efter hvilket der er relevant.
8. Monter [bunddækslet](#).
9. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Tænd/sluk-knap

Sådan fjernes tænd/sluk-knappen

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i [SSD slot nr. et](#), alt efter hvilket der er relevant.
4. Fjern [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i [SSD slot to](#), alt efter hvilket der er relevant.
5. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
6. Fjern [det trådløse kort](#).
7. Fjern [skærmmodulet](#).

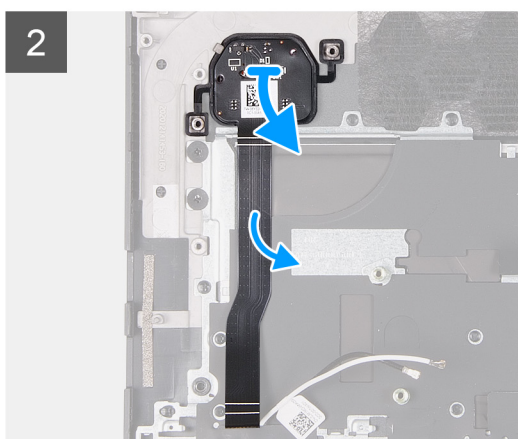
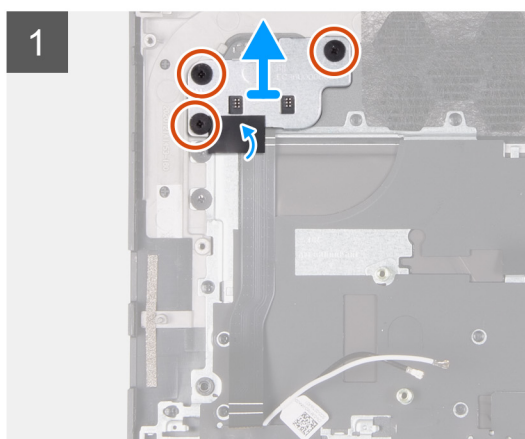
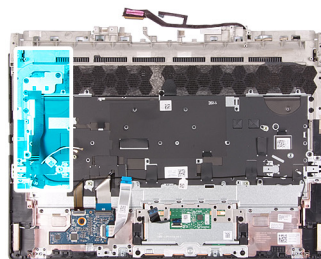
8. Fjern [batteriet](#).
9. Fjern det [bageste I/O-dæksel](#).
10. Følg proceduren fra trin 1 til trin 18 i [Sådan fjernes bundkortet](#).
 - 1 **BEMÆRK:** Bundkortet kan fjernes med kølelegemesamlingen og USB-kort monteret. Dette trin gælder for computeren, som leveres med et lyd- og Ethernet-datterkort med et fleksibelt fladkabel (FFC).

Om denne opgave

Følgende billeder angiver tænd/sluk-knappens placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



3x
M2x2



Trin

1. Fjern de tre skruer (M2x2), der fastgør tænd/sluk-knappens beslag til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Løft tænd/sluk-knappens bøjle af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Pil tænd/sluk-knappen af håndledsstøtte- og tastatursamlingen, og løft den af.

Sådan monteres tænd/sluk-knappen

Forudsætninger

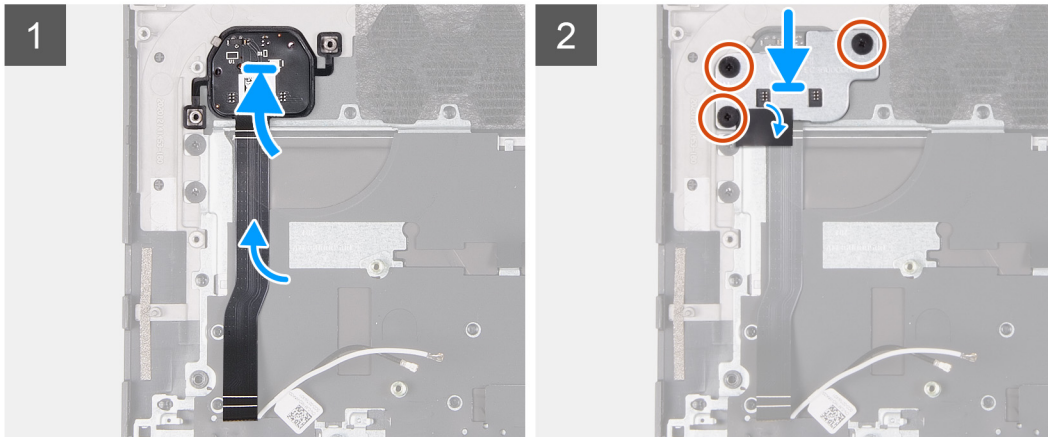
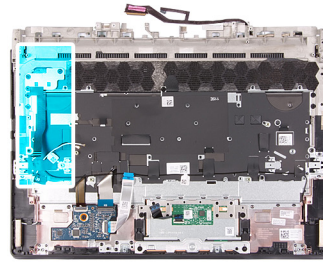
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



3x
M2x2



Trin

1. Anbring tænd/sluk-knappen i pladsen på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Flugt skruehullerne på bøjlen til tænd/sluk-knappen med skruehullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Genmonter de tre skruer (M2x2), der fastgør tænd/sluk-knappens beslag til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Næste trin

1. Følg proceduren fra trin 4 til trin 20 i [Sådan monteres bundkortet](#).
2. Monter det [bageste I/O-dæksel](#).
3. Monter [batteriet](#).
4. Monter [skærmmodulet](#).
5. Monter [det trådløse kort](#).
6. Monter [hukommelsesmodulet](#).
7. Monter [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i [SSD slot ét](#), alt efter hvilket der er relevant.
8. Monter [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i [SSD slot to](#), alt efter hvilket der er relevant.
9. Monter [bunddækslet](#).
10. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Håndfladestøtte og tastaturmodul

Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastaturmodulet

Forudsætninger

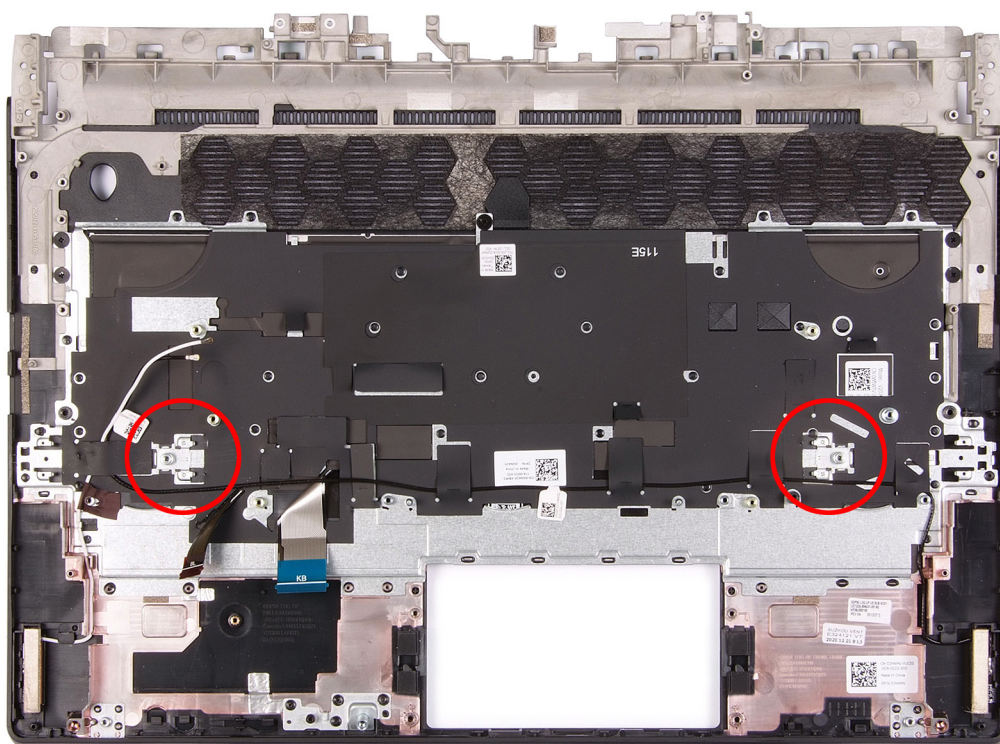
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i [SSD slot nr. et](#), alt efter hvilket der er relevant.
4. Fjern [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i [SSD slot to](#), alt efter hvilket der er relevant.
5. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
6. Fjern [det trådløse kort](#).
7. Fjern [skærmmodulet](#).
8. Fjern [batteriet](#).

9. Fjern det [bageste I/O-dæksel](#).
10. Fjern [pegefeltet](#).
11. Følg proceduren fra trin 1 til trin 18 i [Sådan fjernes bundkortet](#).
 - ⓘ **BEMÆRK:** Bundkortet kan fjernes med kølelegemesamlingen og USB-kort monteret. Dette trin gælder for computeren, som leveres med et lyd- og Ethernet-datterkort med et fleksibelt fladkabel (FFC).
12. Fjern [lyd- og Ethernet-datterkortet med et fleksibelt fladkabel \(FFC\)](#).
13. Fjern [tænd/sluk-knappen](#).

Om denne opgave

Når du har udført trinene i forudsætningerne, står vi tilbage med håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

- ⓘ **BEMÆRK:** Når du genmonterer håndledsstøtte- og tastatursamlingen, skal monteringsbeslagene til solid state-drevet fjernes fra den nuværende håndledsstøtte- og tastatursamling og overføres til den nye håndledsstøtte- og tastatursamling.



Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodulet

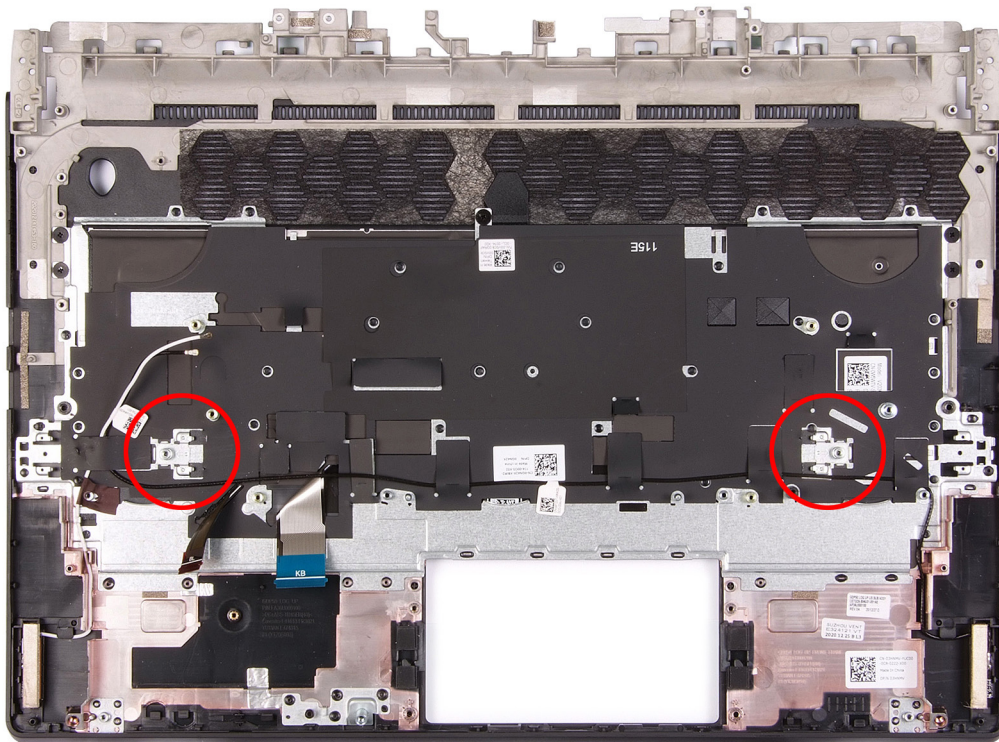
Forudsætninger

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

Om denne opgave

Placer håndledsstøtte- og tastaturmodulet på en plan overflade.

- ⓘ **BEMÆRK:** Når du genmonterer håndledsstøtte- og tastatursamlingen, skal monteringsbeslagene til solid state-drevet overføres fra den tidligere håndledsstøtte- og tastatursamling til den nye håndledsstøtte- og tastatursamling.



Næste trin

1. Monter [tænd/sluk-knappen](#).
2. Monter [lyd- og Ethernet-datterkortet med et fleksibelt fladkabel \(FFC\)](#).
3. Følg proceduren fra trin 4 til trin 20 i [Sådan monteres bundkortet](#).
4. Monter [pegefeltet](#).
5. Monter det [bageste I/O-dæksel](#).
6. Monter [batteriet](#).
7. Monter [skærmmodulet](#).
8. Monter [det trådløse kort](#).
9. Monter [hukommelsesmodulet](#)
10. Monter [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i SSD slot ét, alt efter hvilket der er relevant.
11. Monter [2230 solid state-drevet](#) eller [2280 solid state-drevet](#) i SSD slot to, alt efter hvilket der er relevant.
12. Monter [bunddækslet](#).
13. 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.

ⓘ 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.

Oversigt over BIOS

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

Sådan åbnes BIOS-installationsprogrammet

Trin

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

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

Navigationstaster

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

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

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)
- **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).

Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen

BEMÆRK: Afhængigt af din computer og de monterede enheder, vil det muligvis ikke være alle enheder, der er anført i dette afsnit.

Tabel 3. Systeminstallationsindstillinger – hovedmenu

Hovedstik	
Systemtid	Viser den aktuelle tid i formatet tt:mm:ss.
Systemdato	Viser den aktuelle dato i formatet mm/dd/åååå.
BIOS-version	Viser BIOS-version.
Produktnavn	Viser computerens modelnummer.
Servicekode	Viser computerens servicekode.
Aktivmærke	Viser computerens aktivmærke.
CPU-type	Viser processortypen.
CPU-hastighed	Viser processorhastigheden.
CPU ID	Viser processorens identifikationskode.
CPU-cache	
L1-cache	Viser processorens L1-cache-lagerstørrelse.
L2-cache	Viser processorens L2-cache-lagerstørrelse.
L3-cache	Viser processorens L3-cache-lagerstørrelse.
M.2 PCIe SSD-1	Vis computerens M.2 PCIe SSD-enhedsoplysninger.
M.2 PCIe SSD-2	Vis computerens M.2 PCIe SSD-enhedsoplysninger.
Type af vekselstrømsadapter	Viser vekselstrømsadapterens type.
Systemhukommelse	Viser størrelsen på den monterede hukommelse.
Hukommelseshastighed	Viser hukommelsens hastighed.
Tastaturtype	Viser tastaturtypen, der er monteret på computeren.

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Avanceret

Avanceret	
Integreret NIC	Aktiverer eller deaktiverer integreret NIC. Standard: aktiveret
USB-emulering	Aktiverer eller deaktiverer USB-emuleringsfunktionen. Denne funktion definerer hvordan BIOS, i tilfælde af et manglende

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Avanceret (fortsat)

Avanceret	
	<p>USB-bevidst operativsystem, håndterer USB-enheder. USB-emulering er altid aktiveret under POST.</p> <p>i BEMÆRK: Du kan ikke starte nogen type af USB-enhed (diskettedrev, harddisk eller hukommelsesnøgle), når denne funktion er slået fra.</p> <p>Standard: aktiveret</p>
USB PowerShare	<p>Aktiverer eller deaktiverer USB PowerShare.</p> <p>Standard: aktiveret</p>
Understøttelse af USB-vækning	<p>Aktiverer eller deaktiverer understøtning af USB-opvågning</p> <p>Standard: aktiveret</p>
SATA-drift	<p>Lader dig konfigurere den integrerede SATA-harddiskcontrollers driftstilstand.</p> <p>Standard: AHCI</p>
Adapteradvarsler	<p>Gør det muligt at vælge, om computeren skal vise advarselsmeddelelser, når du bruger vekselstrømsadapters, der ikke understøttes af din computer.</p> <p>Standard: aktiveret</p>
Funktionstastens adfærd	<p>Gør det muligt at indstille en funktionstast eller multimedietast til en standardfunktionsmåde.</p> <p>Standard: Multimedietaster</p>
Baggrundsbelysning for tastatur med vekselstrøm	<p>Vælger timeout-værdien for tastaturets baggrundsbelysning, når computeren er tilsluttet vekselstrømsadapteren.</p> <p>Standard: 1 minut</p>
Baggrundsbelysning for tastatur med batteri	<p>Vælger timeout-værdien for tastaturets baggrundsbelysning, når computeren kører på batteri.</p> <p>Standard: 1 minut</p>
Batteristatus	<p>Viser batteriets sundhedstilstand.</p>
Konfiguration af batteriopladning	<p>Vælg en foruddefineret indstilling med tilpasset start og stop af opladning af batteriet.</p> <p>Standard: Adaptiv</p>
Avanceret batteriopladningskonfiguration	<p>Vælg en foruddefineret indstilling med tilpasset start og stop af opladning af batteriet.</p> <p>Standard: Adaptiv</p>
Tænd ved åbning af låg	<p>Vælger opstartsindstillingen, når skærmen er åben.</p> <p>Standard: Deaktiveret</p>
Vedligeholdelse	
Datasletning ved næste start	<p>Slår datasletning til eller fra ved næste start.</p> <p>Standard: Deaktiveret</p>
BIOS-gendannelse fra harddisk	<p>Gør det muligt for brugeren at gendanne visse beskadigede BIOS-forhold fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle.</p>

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Avanceret (fortsat)

Avanceret	
Automatisk gendannelse af BIOS	Gør det muligt for BIOS at blive gendannet, uden at brugeren foretager sig noget. Standard: Deaktiveret
SupportAssist-systemopløsning	
Grænse for automatisk genoprettelse af operativsystem	Styrer det automatiske startflow for SupportAssist System Resolution Console og for Dells værktøj til genoprettelse af operativsystemer. Standard: 2
SupportAssist OS Recovery	Slår startflow for SupportAssist OS Recovery-værktøjet til eller fra i tilfælde af visse systemfejl. Standard: Deaktiveret
Slår hybridgrafik / Avanceret Optimus til (hvis det er til rådighed)	Når indstillingen er slået til, tillader systemet såvel integrerede som dedikerede grafikkort i at fungere samtidigt for at optimere funktionaliteten og batterikapaciteten. Når indstillingen er slået fra, driver det dedikerede grafikkort alle skærme for at prioritere funktionalitet frem for batterikapacitet. Standard: slået til i BEMÆRK: Linux understøtter ikke hybridgrafik. i BEMÆRK: Denne indstilling er tilgængelig for computeren med følgende dedikerede GPU'er: <ul style="list-style-type: none"> • NVIDIA GeForce RTX 3060 • NVIDIA GeForce RTX 3070 • NVIDIA GeForce RTX 3080
CPU TCC-forskydelse	Styrer computerens maksimale CPU-temperatur. Indgangsværdien går fra nul til 15. Standard: 0

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed

Sikkerhed	
Administratoradgangskode	Viser om administratoradgangskoden er slettet eller indstillet.
Systemadgangskode	Viser om systemadgangskode er slettet eller indstillet. Standard: Not Set (Ikke indstillet)
Administratoradgangskode	Tillader dig at indstille administratoradgangskoden. Administratoradgangskoden styrer adgang til systemets installationshjælpeprogram.
Systemadgangskode	Tillader dig at indstille systemadgangskoden. Systemadgangskoden styrer adgang til computeren under opstart.
Ændring af adgangskode	Lader dig tillade eller nægte ændringer af systemadgangskode eller adgangskoden til harddisken. Standard: Permitted (Tilladt)
Absolute®	Aktiverer eller deaktiverer grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfrie Computrace Service fra Absolute Software. Standard: Deaktiver
Absolute®-status	Slår SED Block SID Authentication til eller fra.

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed (fortsat)

Sikkerhed	
Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT)	Standard: Deaktiveret Aktiverer eller deaktiverer Windows SMM Security Mitigations Table. Den muliggør, at systemfirmwaren kan bekræfte til operativsystemet, at visse bedste fremgangsmåder for sikkerhed er blevet implementeret i softwaren System Management Mode (SMM).
Firmware-TPM	Standard: Deaktiveret Aktiverer eller deaktiverer firmware-TPM.
PPI-omgåelse af ryd-kommando	Standard: aktiveret Lader dig styre TPM Physical Presence Interface (PPI). Når den er aktiveret, vil denne indstilling lade operativsystemet gå direkte til BIOS PPI-brugerprompts, når Ryd-kommandoen udstedes. Ændringer i denne indstilling træder i kraft med det samme.
Capsule-opdateringer til UEFI-firmware	Standard: Deaktiveret Aktiverer eller deaktiverer BIOS-opdateringer gennem UEFI Capsule-opdateringspakker.
Sikker start	Standard: aktiveret Slår konfiguration af platformfunktioner til eller fra på Dell-klientsystemer med WSMT-kompatibel BIOS.

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger – menuen Start

Start	
Startlisteindstillinger	Viser startindstillingerne. Standard: UEFI
Filbrowserindstillingen Tilføj opstart	Lader dig tilføje startindstillinger.
Windows Boot Manager	Vis opstartsindstillinger i Windows
UEFI-opstart	Aktiverer eller deaktiverer UEFI-opstart. Standard: Deaktiveret

Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger – menuen Afslut

Afslut	
Afslutning med lagring af ændringer	Lader dig afslutte systeminstallationsmenuen og gemme dine ændringer.
Lagring af ændringer uden afslutning	Giver dig mulighed for at gemme dine ændringer uden at afslutte BIOS.
Afslutning med kassering af ændringer	Lader dig afslutte BIOS uden at gemme ændringerne.
Indlæs optimale standarder	Lader dig gendanne standardværdier for alle systeminstallationsindstillinger.
Kassér ændringer	Lader dig indlæse tidligere værdier for alle systeminstallationsindstillinger.

System- og opsætningsadgangskode

Tabel 8. System- og opsætningsadgangskode

Adgangskodetype	Beskrivelse
System Password (Systemadgangskode)	Adgangskode 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 og uden opsyn.**

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

Tildeling af en systemopsætningsadgangskode

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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

Trin

- På skærmen **System BIOS** eller **Systemopsætning** skal du vælge **Sikkerhed** og trykke på Enter. Nu vises skærmen **Sikkerhed**.
- Vælg **System-/administratoradgangskode**, og indtast en adgangskode i feltet **Indtast den nye adgangskode**. Brug følgende retningslinjer, når du vil tildele systemadgangskoden:
 - 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..
- Indtast den systemadgangskode, som du nu har angivet, i feltet **Confirm new password** (Bekræft ny adgangskode), og klik på **OK**.
- Tryk på Esc, og gem ændringerne, som der bedes om i pop-up-meddelelse.
- 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.

Sådan ryddes CMOS-indstillingerne

Om denne opgave

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


Trin

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Kobl batterikablet fra bundkortet.
3. Hold tænd/sluk-knappen inde i 20 sekunder.
4. Vent i et minut.
5. Slut batterikablet til bundkortet.
6. Monter [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](#) 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](#) på www.dell.com/support.
3. Kopiér filen til BIOS-opsætningsprogrammet til USB-drevet, der kan bootstartes.
4. Slut USB-drevet, der kan startes fra, til den computer, der skal have BIOS-opdateringen.
5. Genstart computeren, og tryk på **F12**.
6. Vælg USB-drevet i **engangsstartmenuen**.
7. Indtast filnavnet for BIOS-opsætningsprogrammet, og tryk på **Enter**.
BIOS-opdateringsprogram vises.
8. Følg instruktionerne på skærmen for at færdiggøre BIOS-opdateringen.

Opdatering af BIOS fra F12-engangsstartmenuen

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

Om denne opgave

BIOS-opdatering

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

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

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

Sådan opdaterer du fra engangsstartmenuen

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

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

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

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

Trin

1. Når computeren slukket, skal du indsætte USB-drevet med den kopierede flash i en USB-port på computeren.
2. Tænd computeren, og tryk på F12-tasten for at åbne engangsstartmenuen. Vælg BIOS-opdatering med musen eller piletasterne, og tryk derefter på Enter.

Menuen med BIOS-flashopdatering vises.

3. Klik på **Flash fra fil**.
4. Vælg ekstern USB-enhed.
5. Vælg filen, og dobbeltklik på flash-målfilen, og derefter på **Send**.
6. Klik på **Opdater BIOS**. Computeren genstarter for at flashopdatere BIOS'en.
7. Computeren genstarter, når BIOS-opdateringen er gennemført.

Fejlfinding

Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier

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

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

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

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

- Vær forsigtig, når du håndterer litium-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 minimere, at problemet opstår, ved at søge efter "Dell bærbar batteri" i Knowledge Base-ressourcen på www.dell.com/support.

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](#).

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**.

Systemdiagnosticeringsindikatorer

Strøm- og batteristatusindikator

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 rødt eller blåt iht. en række faste "bipkoder", der angiver diverse fejl.

F.eks. strøm- og batteristatusindikatoren blinker rødt to gange efterfulgt af en pause, herefter blinker den blåt 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 tekniske supportteam. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien.

Tabel 9. Diagnostiske LED-lyskoder

Diagnostiske lyskoder	Problembeskrivelse
2,1	Processorfejl
2,2	Bundkort: Fejl i BIOS eller ROM (skrivebeskyttet hukommelse)
2,3	Ingen hukommelse eller RAM (Random-Access Memory) registreret
2,4	Fejl i hukommelse eller RAM (Random-Access Memory)
2,6	Fejl på bundkort eller chipset
2,7	Skærmfejl – SBIOS-meddelelse
3,1	RTC strømfejl
3,3	Gendannelsesafbildning ikke fundet
3,4	Gendannelsesafbildning fundet men ugyldig
3,5	Fejl på strømskinne
3,6	BIOS-opdatering ikke gennemført


Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder

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

Wi-Fi-strømcyklus

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:** Få flere oplysninger om udførelse af en hård nulstilling ved at søge i Knowledge Base-ressourcen på www.dell.com/support.

Rekvirere hjælp og kontakte Alienware

Selvhjælpsressourcer

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

Tabel 10. Alienware-produkter og online selvhjælpsressourcer

Selvhjælpsressourcer	Ressourceplacering
Information om Alienwares produkter og services.	www.alienware.com
Min Dell-app	
Tips	
Kontakt supporten	I Windows-søgning, skriv Contact support , og tryk på Enter .
Online-hjælp til operativsystem	www.dell.com/support/windows
Få adgang til førsteklasses løsninger, fejlsøgning, drivere og downloads, og få mere at vide om din computer gennem videoer, vejledninger og dokumenter.	Din Alienware-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 .
VR-support	www.dell.com/VRsupport
Videoer der giver dig instruktioner trin for trin for servicering af din computer.	www.youtube.com/alienwareservices

Kontakt til Alienware

For at kontakte Alienwares salg, tekniske support, eller kundeservice, se www.alienware.com.

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.