


Alienware x17 R1 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.....	5
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	5
Sikkerhedsinstruktioner.....	5
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	6
ESD-feltservicesæt.....	6
Transport af følsomme komponenter.....	7
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	7
Kapitel 2: Sådan fjernes og monteres komponenter.....	9
Anbefalet værktøj.....	9
Liste over skruer.....	9
Hovedkomponenter i Alienware x17 R1.....	10
Adskillelse og genmontering.....	12
Bunddæksel.....	12
Hukommelsesmodul.....	17
Solid-state-drev.....	20
Batteri.....	24
Batterikabel.....	26
Bageste I/O-dæksel.....	28
Strømadapterport.....	30
Headsetport.....	32
Højttalere.....	34
Fans (blæsere).....	36
Heat-pipe.....	40
Skærmmodul.....	43
Pegefelt.....	47
Tastatur-controller-kort.....	49
Systemkort.....	51
Blæser- og kølelegememodul.....	58
Tænd/sluk-knap.....	60
I/O-kort.....	62
Håndledsstøtte- og tastaturmodul.....	64
Kapitel 3: Drivere og downloads.....	67
Kapitel 4: Systemopsætning.....	68
Åbning af programmet BIOS-opsætning.....	68
Navigationstaster.....	68
Startrækkefølge.....	68
Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen.....	69
System- og opsætningsadgangskode.....	72
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode.....	73
Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode.....	73
Sådan ryddes CMOS-indstillingerne.....	74

Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	74
Sådan opdateres BIOS'en.....	74
Sådan opdateres BIOS'en i Windows.....	74
Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows.....	74
Kapitel 5: Fejlfinding.....	76
Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier.....	76
Find servicekoden eller ekspresservicenummeret på din Dell-computer.....	76
Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	76
SupportAssist-diagnosticering.....	77
Gendannelse af operativsystemet.....	78
Wi-Fi-strømcyklus.....	78
Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling).....	78
Kapitel 6: Rekvirere hjælp og kontakte Alienware.....	80

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.**

ⓘ **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 brugte servicesæt. Hvert feltservicesæt inkluderer tre hovedkomponenter: Antistatisk måtte, håndledsrem og tilknytningsledning.

Komponenter i et ESD-feltservicesæt

Komponenterne i et ESD-feltservicesæt er:

- **Antistatisk måtte** – Den antistatiske måtte er dissipativ, og dele kan placeres på den under serviceprocedurer. Når en antistatisk måtte anvendes, skal din håndledsrem være tætsiddende og tilknytningsledningen skal være forbundet til måtten og til et stykke blottet metal på systemet, som der arbejdes på. Når de udrulles ordentligt, kan servicedele fjernes fra ESD-poseden og placeres direkte på måtten. ESD-følsomme genstande er sikre i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inde i en pose.
- **Håndledsrem og tilknytningsledning** – Håndledsremmen og tilknytningsledningen kan enten forbindes direkte mellem dit håndled og det blottede metal på hardwaren, hvis ESD-måtten er ikke påkrævet, eller forbundet til den antistatiske måtte for at beskytte hardware, der er midlertidigt placeret på måtten. Den fysiske forbindelse mellem håndledsremmen og tilknytningsledningen mellem din hud, ESD-måtten og hardwaren, er kendt som tilknytning. Brug kun feltservicesæt med en håndledsrem, måtte og tilknytningsledning. Brug aldrig trådløse håndledsremme. Vær altid opmærksom på, at de indvendige ledninger i en håndledsrem er udsat for normal slid og skal tjekkes regelmæssigt med en håndledstester for at undgå skade på ESD-hardware. Det anbefales at teste håndledsremmen og tilknytningsledningen mindst en gang om ugen.
- **ESD-håndledsremtester** – Ledningerne inden i en ESD-rem bliver beskadigede over tid. Når et uovervåget sæt anvendes, er det bedste praksis at teste remmen regelmæssigt før hvert eftersyn og mindst en gang om ugen. En håndledsremtester er den bedste metode til at udføre denne test. Hvis du ikke har din egen håndledsremtester, kan du tjekke på dit lokale kontor for at

se, om de har en. For at udføre testen skal du koble håndledsremmens tilknytningsrem til testeren, mens den er fastgjort til dit håndled. Tryk på knappen for at teste. En grøn LED-lampe er tændt, hvis testen er udført; en rød LED-lampe er tændt, og en alarm lyder, hvis testen mislykkedes.

- **Isolatorelementer** – Det er afgørende at holde ESD-følsomme enheder, f.eks. plastikhylstre til kølelegemer, væk fra indvendige dele, som er isolerende og ofte sprængfarlige.
- **Arbejds miljø** – Før udrulning af ESD-feltservicesættet, skal situationen vurderes på kundens placering. For eksempel er udrulning af sættet til et servermiljø anderledes end for et desktop- eller bærbart miljø. Servere er typisk installeret i et stativ inde i et datacenter, og desktops eller bærbare er typisk placeret på kontorskriveborde eller båse. Kig altid efter et stort åbent arbejdsområde, der er uden rod og stort nok til at udrulle ESD-sættet med yderligere plads til at huse den systemtype, som repareres. Arbejdspladsen bør også være fri for isolatorer, der kan forårsage en ESD-hændelse. På arbejdsområdet bør isolatorer som Styrofoam og andet plastik altid flyttes mindst 30 centimeter væk fra følsomme dele før fysisk håndtering af hardware-komponenter
- **ESD-emballage** – Alle ESD-følsomme enheder skal afsendes og modtages i statisk sikker emballage. Statisk afskærmede metalposer foretrækkes. Dog bør du altid returnere den beskadigede del vha. den samme ESD-pose og emballage, som den nye del ankom i. ESD-posen bør foldes over og lukkes med tape, og al det samme skummateriale bør bruges i den originale boks, som den nye del ankom i. ESD-følsomme enheder bør kun fjernes fra emballagen ved en ESD-beskyttet arbejdsflade, og dele bør aldrig placeres oven på ESD-posen, da kun posens inderside er beskyttet. Placér altid dele i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inden i en antistatisk pose.
- **Transport af følsomme komponenter** – Under transport af ESD-følsomme komponenter, f.eks. reservedele eller dele, der skal returneres til Dell, er det vigtigt at placere disse dele i antistatiske poser med henblik på sikker transport.

Oversigt over ESD-beskyttelse


Det anbefales, at man på alle tidspunkter benytter den traditionelle tilsluttede ESD-håndledsrem til jordforbindelse og beskyttende antistatiske måtte under eftersyn af Dell-produkter. Derudover er det vigtigt, at ingeniører opbevarer følsomme dele adskilt fra alle isolatordele under eftersyn, og at de benytter antistatiske poser til transport af følsomme komponenter.

Transport af følsomme komponenter

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

Sådan løftes udstyret

Følg nedenstående retningslinjer, når du løfter tungt udstyr:

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

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

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

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

Trin

1. Genmonter alle skruer, og sørg for, at der ikke er løse skruer inde i din computer.

2. Tilslut alle eksterne enheder, alt tilbehør eller alle kabler, som du fjernede, før du begyndte at udføre arbejde på computeren.
3. Udskift alle mediekort, harddiske eller andre dele, som du fjernede, før du begyndte at udføre arbejde på computeren.
4. Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.
5. Tænd computeren

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:

- Stjerneskrueetrækker nr. 0 og 1
- Plastpen











Liste over skruer

BEMÆRK: Når skruer fjernes fra en komponent, anbefales det at bemærke skruetyper, antallet af skruer, og dernæst igen placere dem i en skrueopbevaringsboks. 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: Skruefarven kan variere alt efter den bestilte konfiguration.

Table 1. Liste over skruer

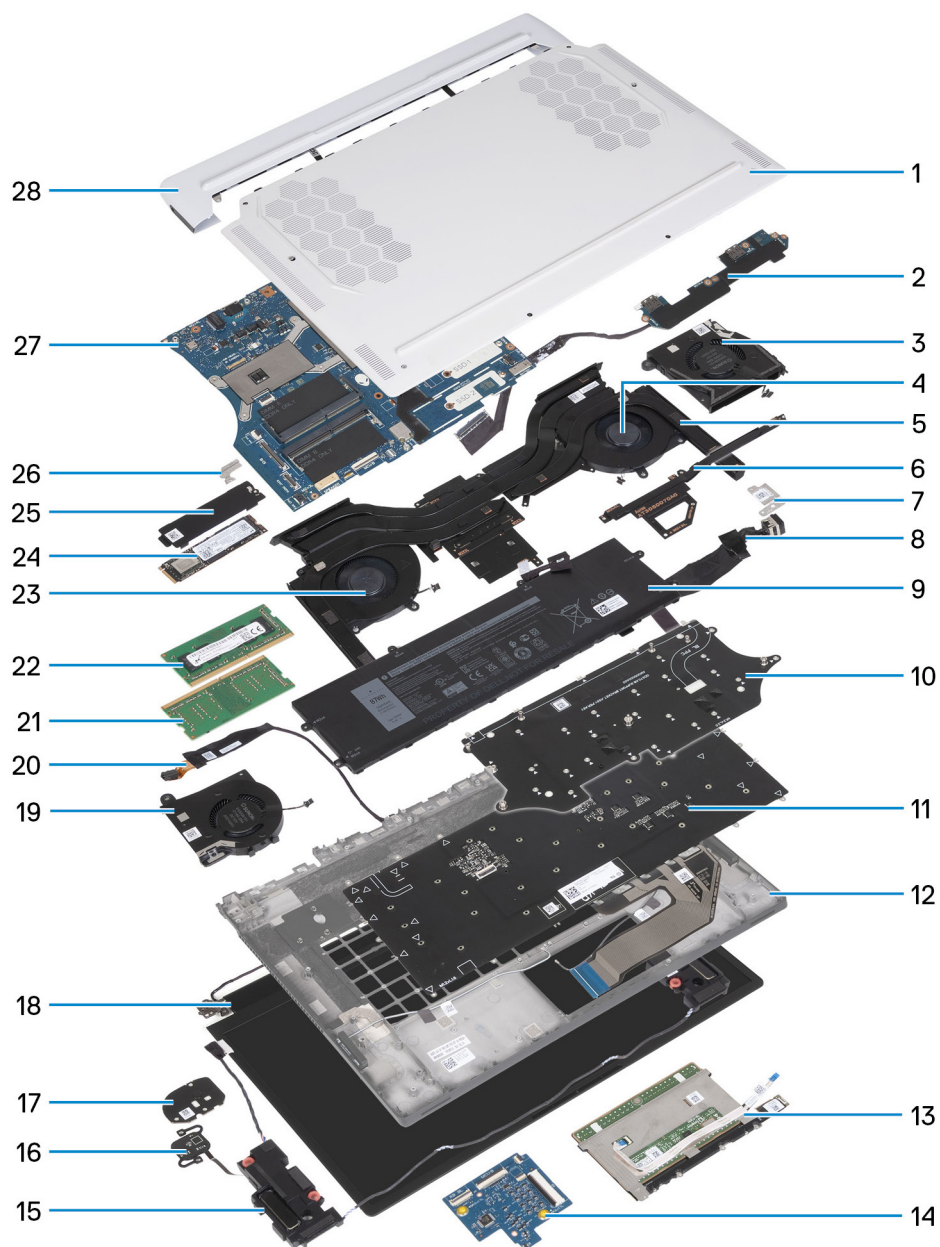
Komponent	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Bunddæksel	M2,5x9	2	
Bunddæksel	M2,5x5 – fastmonteret	4	
Bunddæksel	M2,5x5	2	
M.2 2230-solid state-drev	M2x3	1 pr. solid state-drev	
M.2 2280-solid state-drev	M2x3	1 pr. solid state-drev	
Batteri	M2x4	6	
Bageste I/O-dæksel	M2,5x5	2	
Beslag til trådløst kort	M2x3	1	
Strømadapterportens beslag	M2x3	1	
Strømadapterportens beslag	M2,5x5	2	

Tabel 1. Liste over skruer (fortsat)

Komponent	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Venstre blæser	M2x3	2	
Højre blæser	M2x3	3	
Heat-pipe	M2x3	3	
Heat-pipe	M2x3	3	
Heat-pipe	M2x4	2	
Skærmmodul	M2,5x5	6	
Bundkort	M2x3	5	
Pegefelt	M1,6x2	4	
Tastaturcontrollerkort	M1,6x1,7	2	
Beslag til trådløst kort	M2x3	1	
Bundkort	M2x3	4	
Bundkort	M2x4	1	
Blæser- og kølelegememodul	M2x3	8	
Bøjle til tænd/sluk-knap	M1,6x2	3	
I/O-kort	M2x3	4	

Hovedkomponenter i Alienware x17 R1

Følgende billede viser hovedkomponenterne i Alienware x17 R1.



1. Bunddæksel
2. I/O-kort
3. Videoblæser 2
4. Videoblæser 1
5. Blæser- og kølelegememodul
6. Heat-pipe
7. Strømadapterportens beslag
8. Strømadapterport
9. Batteri
10. Tastaturbøjle
11. Tastatur
12. Håndledsstøtte
13. Pegefelt
14. Tastaturcontrollerkort
15. Højtalere
16. Tænd/sluk-knap
17. Bøjle til tænd/sluk-knap

- 18. Skærmmodul
- 19. CPU-blæser 2
- 20. Headsetport
- 21. Hukommelsesmodul nr. ét
- 22. Hukommelsesmodul nr. to
- 23. CPU-blæser 1
- 24. Solid state-drev
- 25. Varmeskjold til solid state-drev
- 26. Beslag til trådløst kort
- 27. Bundkort
- 28. Bageste I/O-dæksel

BEMÆRK: Dell stiller en liste over komponenter og deres delnumre til rådighed til den originale købte computerkonfiguration. Disse dele er tilgængelige i henhold til den garantidækning, som kunden har købt. Kontakt din Dell-salgsrepræsentant angående købstilbud.

Adskillelse og genmontering

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

Bunddæksel

Sådan fjernes bunddækslet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

⚠ FORSIGTIG: Inden du fjerner bunddækslet, skal du sikre dig, at der ikke sidder noget micro-SD kort i computerens micro-SD-kortslot.

BEMÆRK: Denne computer er designet uden et RTC-møntcellebatteri. Efter en servicering, hvor computerbatteriet tages ud, når batteriet er komplet afladet, og når computeren samles og tændes igen, vil der ske en RTC-nulstilling. Når der sker en RTC-nulstilling, tændes og slukkes computeren tre gange i træk. En "ugyldig konfigurations"-fejl vises og beder dig om at tilgå BIOS og indstille dato og tid. Computeren starter funktionen normalt efter indstilling af dato og tid.

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

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



2x
M2.5x9

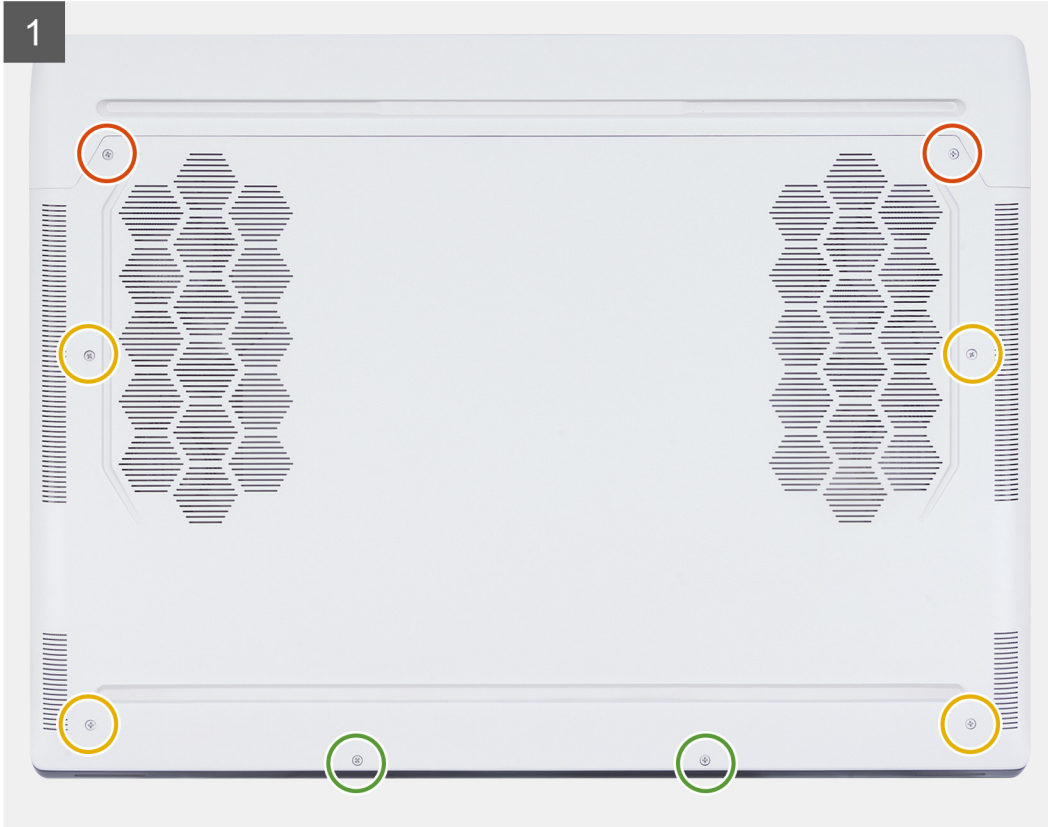


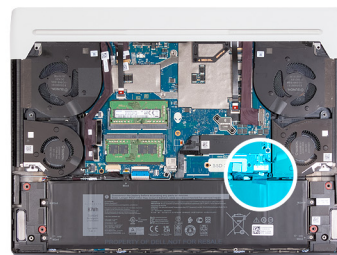
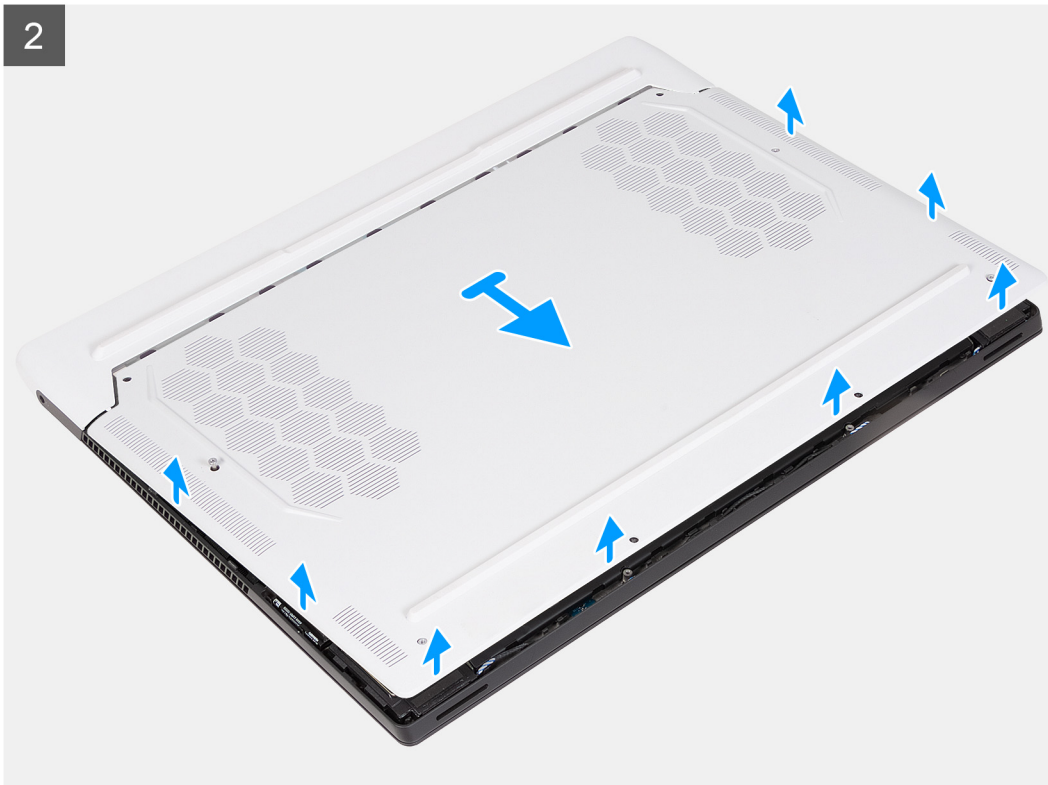
4x
M2.5x5



2x
M2.5x5

1





4



Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x9), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodul.
 2. Fjern de to skruer (M2,5x5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodul.
 3. Løsn de fire fastmonterede skruer (M2,5x5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodul.
 4. Lirk bunddækslet af fra det mellemrum, der skabes efter de fastmonterede skruer er løsnet fra nederste venstre eller højre side, og fortsæt med at lirke siderne for at åbne bunddækslet.
 5. Løft og skub bunddækslet af håndledsstøtte- og tastaturmodul.
- BEMÆRK:** Følgende trin er påkrævede, hvis andre komponenter fjernes fra computeren.
6. Kobl batterikablet fra bundkortet.
 7. Vend computeren om, og hold tænd/sluk-knappen nede i 15 sekunder for at udløse reststrømmen.

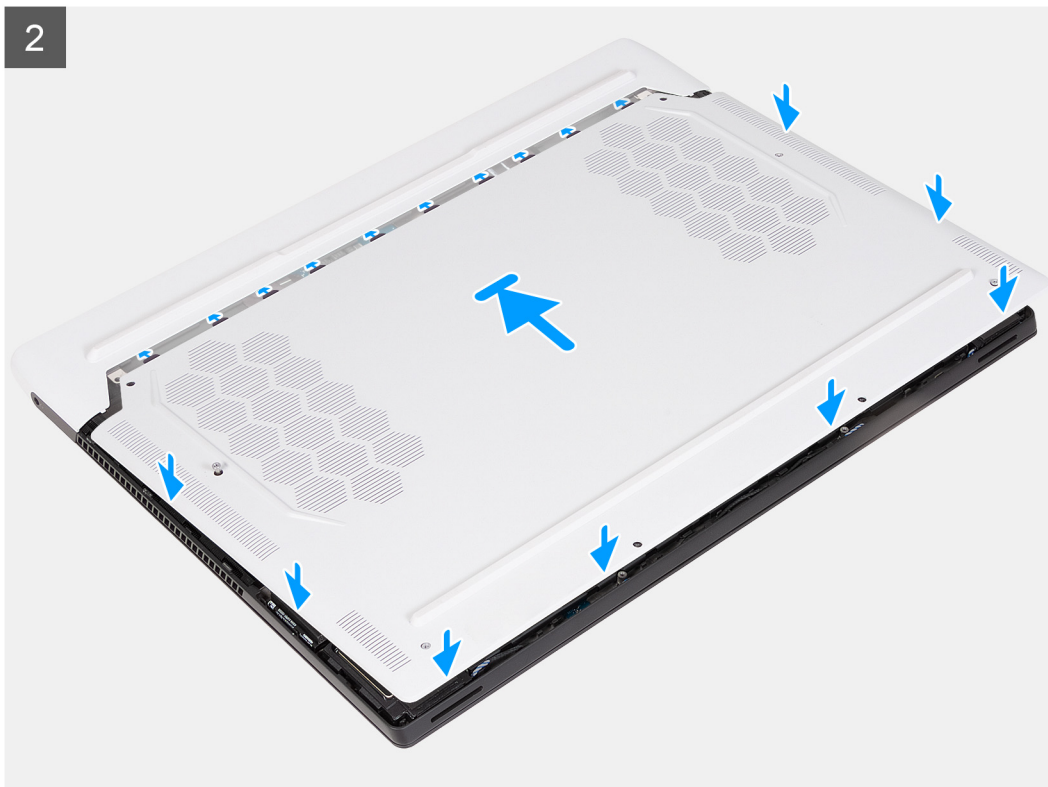
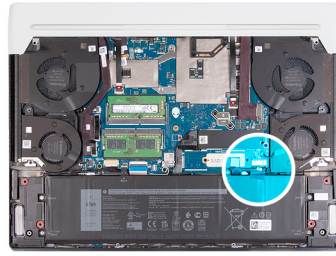
Sådan monteres bunddækslet

Forudsætninger

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af bunddækslet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.





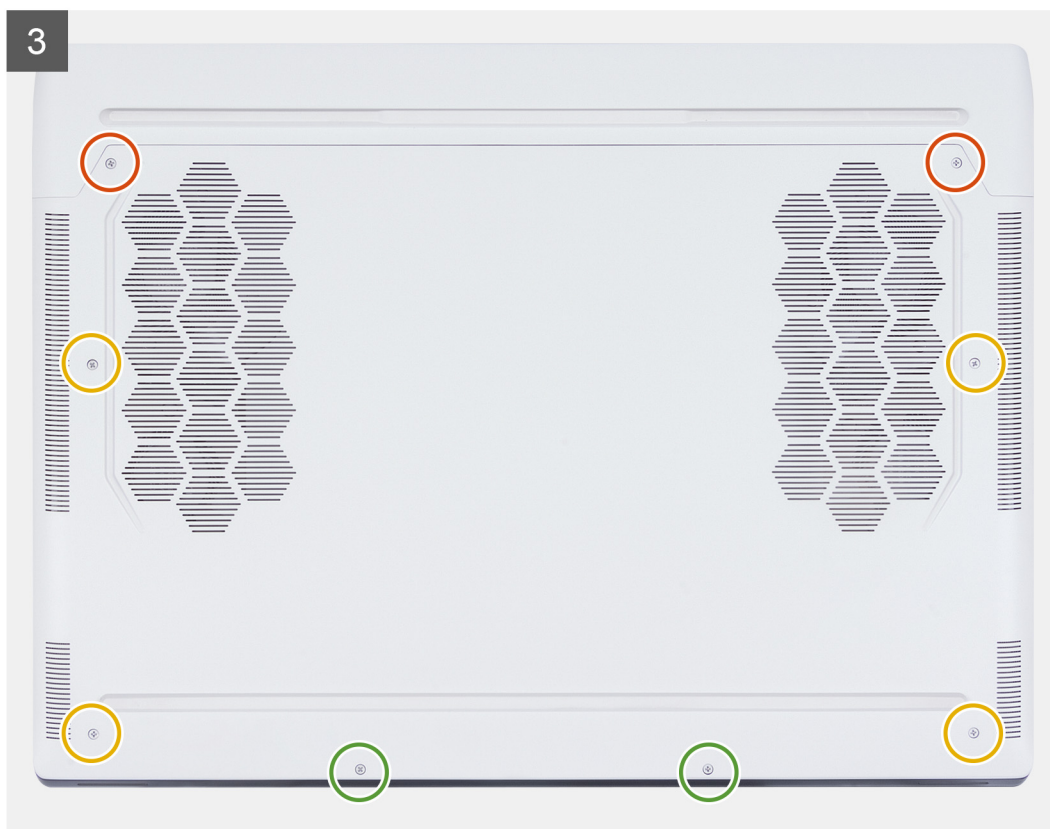
2x
M2.5x9



4x
M2.5x5



2x
M2.5x5



Trin

1. Slut batterikablet til bundkortet.
2. Skub tapperne øverst på bunddækslet ind under det bageste I/O-dæksel, og klik bunddækslet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Spænd de fire fastmonterede skruer (M2,5x5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Genmonter de to skruer (M2,5x9), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Genmonter de to skruer (M2,5x5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Næste trin

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

Hukommelsesmodul

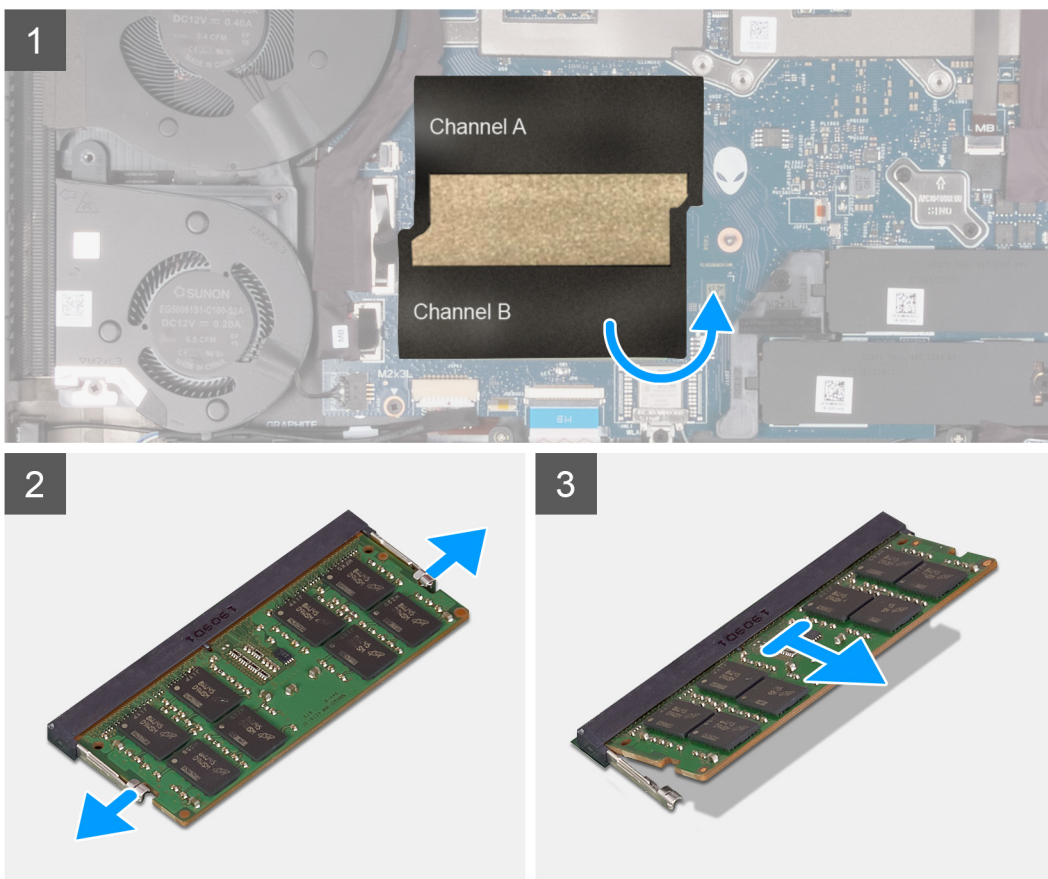
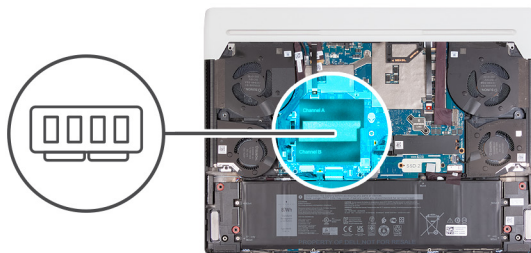
Sådan fjernes hukommelsesmodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af hukommelsesmodul og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Løft mylar-tapen for at få adgang til hukommelsesmodul.
 2. Brug fingerspidserne til forsigtigt at sprede fastgørelsesklemmerne, i hver ende af hukommelsesmodulslotten, indtil modulet springer op.
 3. Fjern hukommelsesmodul fra hukommelsesmodulslotten på bundkortet.
- BEMÆRK:** Denne computer har to hukommelsesmoduler monteret. Gentag trin 1 til 2 for det hukommelsesmodul, der er monteret i den anden hukommelsesmodulslot.

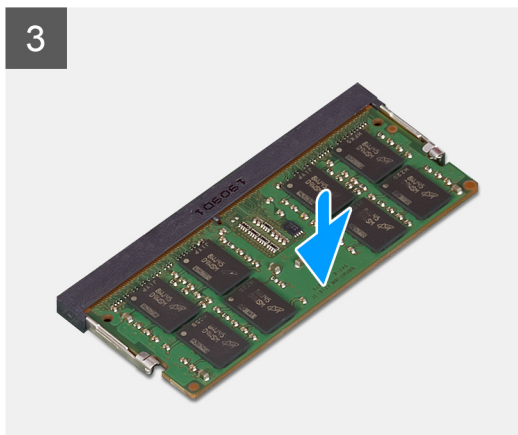
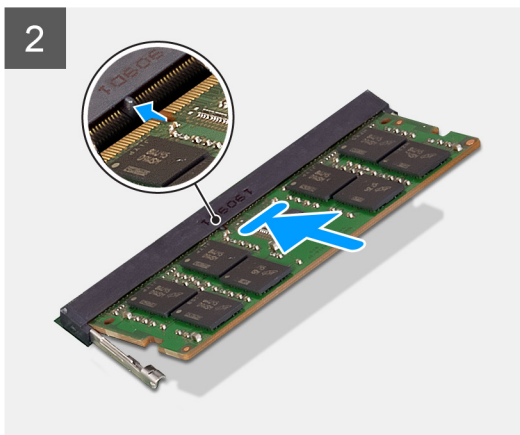
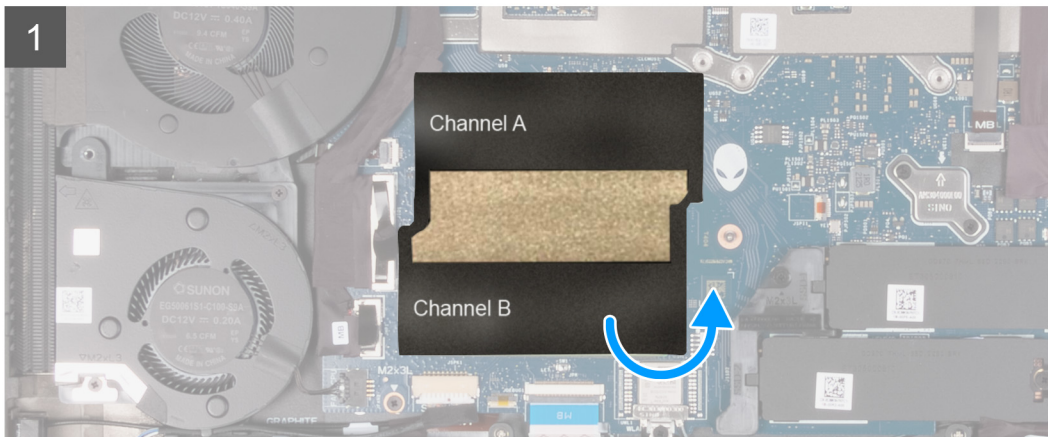
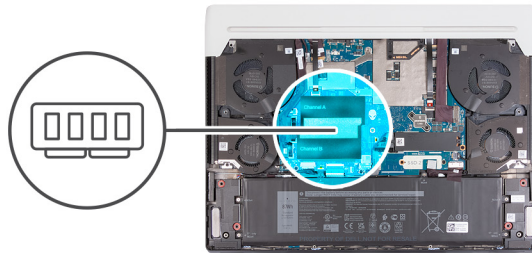
Sådan monteres hukommelsesmodul

Forudsætninger

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af hukommelsesmodul og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Løft mylar-tapen for at få adgang til hukommelsesmodulet.
2. Få hukommelsesmodulets indhak til at flugte med tappen på hukommelsesmodulslotten på bundkortet.
3. Skub hukommelsesmodulet ind i slotten på bundkortet.
4. Tryk ned på hukommelsesmodulet, indtil sikkerhedsklipsene klikker og låser hukommelsesmodulet på plads.
5. Tryk mylar-tapen tilbage over hukommelsesmodulet.

ⓘ BEMÆRK: Gentag trin 1 til 4 for det andet hukommelsesmodul, der skal monteres i computeren.

Næste trin

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

Solid-state-drev

Sådan fjernes M.2 2230 solid state-drevet

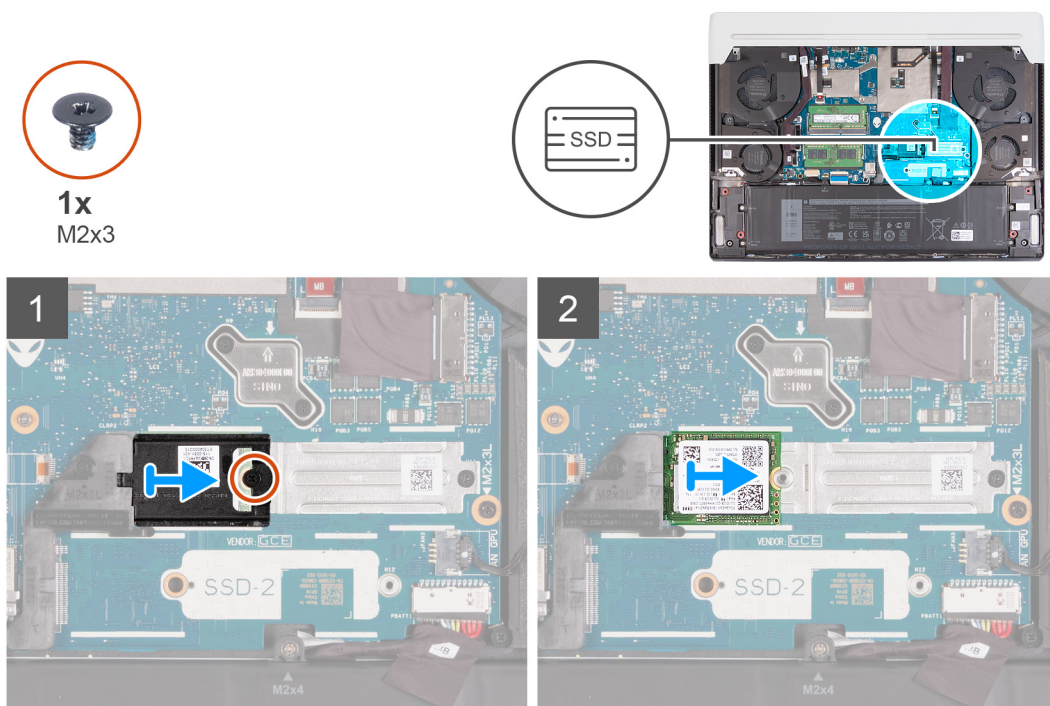
Forudsætninger

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

Om denne opgave

- BEMÆRK:** Denne procedure er kun relevant for computere, der leveres med et M.2 2230-solid state-drev monteret i M.2-slot nr. ét (SSD-1) og/eller M.2-slot nr. to (SSD-2).
- BEMÆRK:** M.2-kort monteret i M.2-slot nr. ét (SSD-1) og M.2-slot nr. to (SSD-2) afhænger af den bestilte konfiguration.
Understøttede kortkonfigurationer:
 - M.2 2230-solid state-drev + 2230-monteringsbeslag
 - M.2 2280 solid state-drev
- BEMÆRK:** Hvis M.2 2230 solid state-drevet skal flyttes til et nyt bundkort, skal du sikre dig, at monteringsbeslaget til M.2 2230 solid state-drevet også fjernes fra bundkortet og monteres på det nye bundkort.

Følgende billede(r) angiver placeringen af M.2 2230-solid state-drevet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør den termiske M.2-plade til M.2 2230-monteringsbeslaget.
 2. Skub og løft M.2-varmeskjoldet af bundkortet.
 3. Skub M.2 2230-solid state-drevet, og fjern det fra bundkortet.
- BEMÆRK:** Din computer har op til to M.2 2230-solid state-drev monteret. Gentag trin 1 til 3, hvis der er et andet M.2 2230-solid state-drev monteret.

Sådan monteres M.2 2230-solid state-drevet

Forudsætninger

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

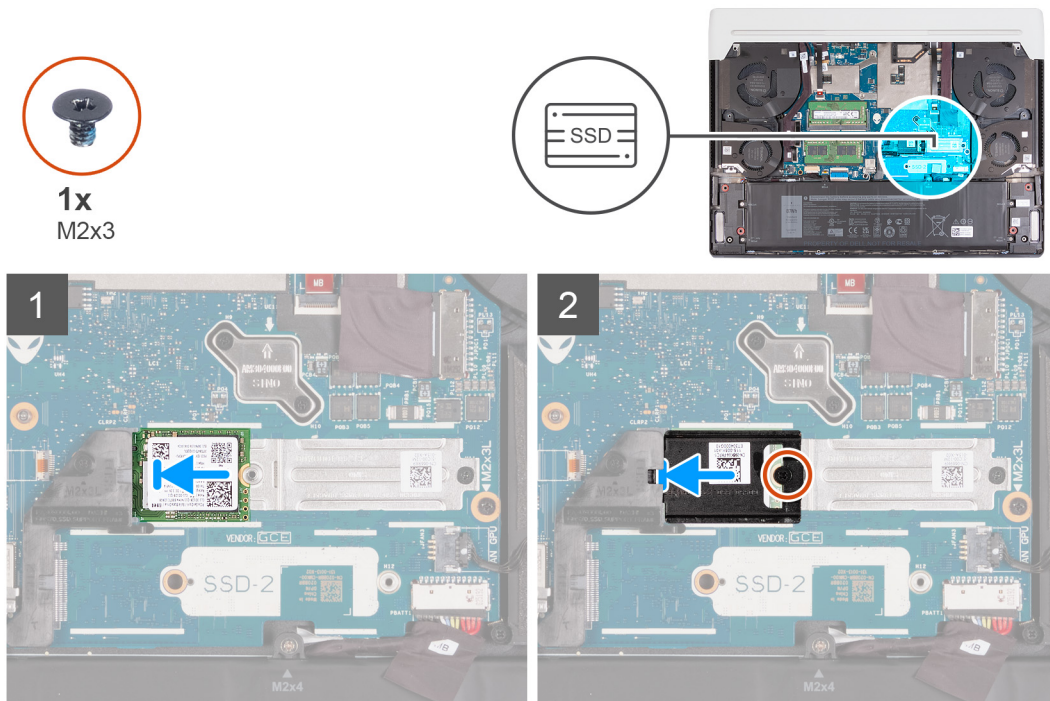
Om denne opgave

BEMÆRK: Denne procedure gælder, hvis du monterer et M.2 2220-solid state-drev i M.2-slot nr. ét (SSD-1) eller M.2-slot nr. to (SSD-2).

BEMÆRK: Understøttede kortkonfigurationer for M.2-slot nr.ét (SSD-1) og M.2-slot nr. to (SSD-2):

- M.2 2230-solid state-drev + 2230-monteringsbeslag
- M.2 2280-solid state-drev

Følgende billede(r) angiver placeringen af M.2 2230-solid state-drevet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Få indhakkets på M.2 2230-solid state-drevet til at flugte med tappen på M.2-kortslotten på bundkortet.
2. Skub M.2 2230-solid state-drevet ind i M.2-kortslotten på bundkortet.
3. Skub tappen på M.2-varmeskjoldet ind i M.2-slotten, og ret skruehullet på varmeskjoldet ind med skruehullet på bundkortet.
4. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør den termiske M.2-plade til 2230-monteringsbeslaget.

BEMÆRK: Din computer kan have op til to M.2 2230-solid state-drev monteret. Gentag trin 1 til 4 for at montere det andet M.2 2230-solid state-drev.

Næste trin

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

Sådan fjernes M.2 2280 solid state-drevet

Forudsætninger

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

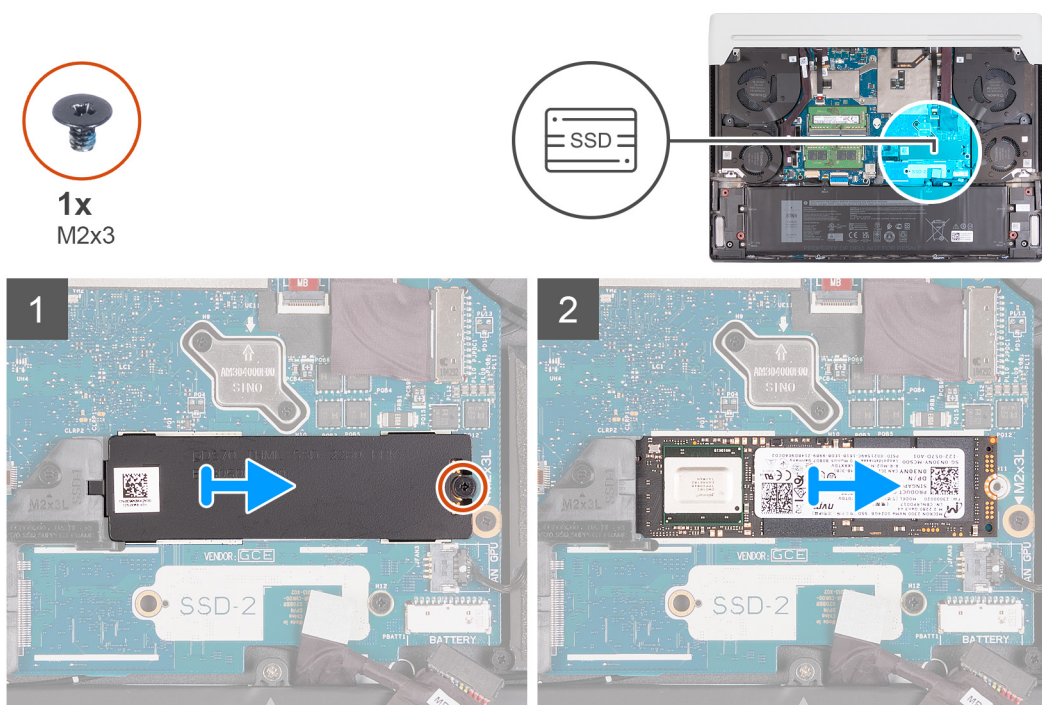
Om denne opgave

BEMÆRK: Denne procedure er kun relevant for computere, der leveres med et M.2 2280-solid state-drev monteret i M.2-slot nr. ét (SSD-1) og/eller M.2-slot nr. to (SSD-2)..

BEMÆRK: M.2-kort monteret i M.2-slot nr. ét (SSD-1) og M.2-slot nr. to (SSD-2) afhænger af den bestilte konfiguration. Understøttede kortkonfigurationer:

- M.2 2230-solid state-drev + 2230-monteringsbeslag
- M.2 2280 solid state-drev

Følgende billede(r) angiver placeringen af M.2 2280-solid state-drevet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør M.2-varmeskjoldet til bundkortet.
2. Skub og løft M.2-varmeskjoldet fra M.2-kortslotten på bundkortet.
3. Skub og løft M.2 2280-solid state-drevet fra M.2-kortslotten på bundkortet.

BEMÆRK: Din computer har op til to M.2 2280 solid state-drev monteret. Gentag trin 1 til 3, hvis der er et andet M.2 2280-solid state-drev monteret.

Sådan monteres M.2 2280-solid state-drevet

Forudsætninger

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

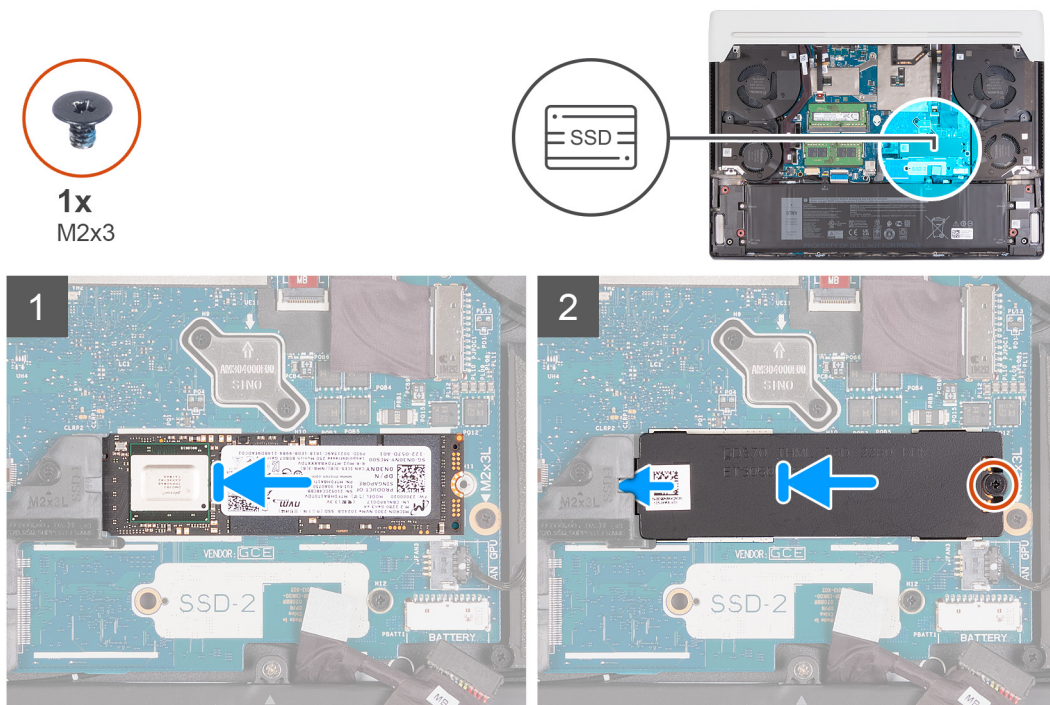
Om denne opgave

BEMÆRK: Denne procedure gælder, hvis du monterer et M.2 2280-solid state-drev i M.2-slot nr. ét (SSD-1) eller M.2-slot nr. to (SSD-2).

BEMÆRK: Understøttede kortkonfigurationer for M.2-slot nr.ét (SSD-1) og M.2-slot nr. to (SSD-2):

- M.2 2230-solid state-drev + 2230-monteringsbeslag
- M.2 2280-solid state-drev

Følgende billede(r) angiver placeringen af M.2 2280-solid state-drevet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Få indhakkert på M.2 2280-solid state-drevet til at flugte med tappen på M.2-kortsletten på bundkortet.
2. Skub M.2 2280-solid state-drevet ind i M.2-kortsletten på bundkortet.
3. Skub tappen på M.2-varmeskjoldet ind i M.2-slotten, og ret skruetallet på varmeskjoldet ind med skruetallet på bundkortet.
4. Genmonter skruen (M2x3), som fastgør M.2 2280-solid state-drevet til bundkortet.

BEMÆRK: Din computer kan have op til to M.2 2280-solid state-drev monteret. Gentag trin 1 til 4 for at montere det andet M.2 2280-solid state-drev.

Næste trin

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

Sådan fjernes og monteres M.2 2230-solid state-drevets monteringsbeslag

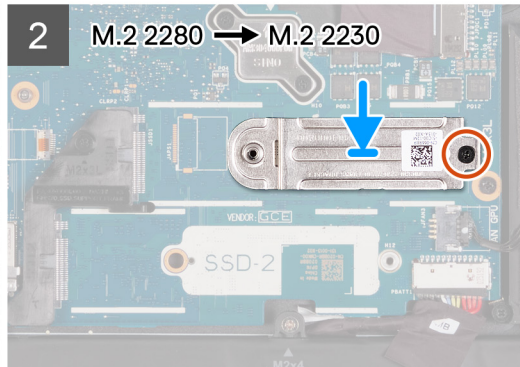
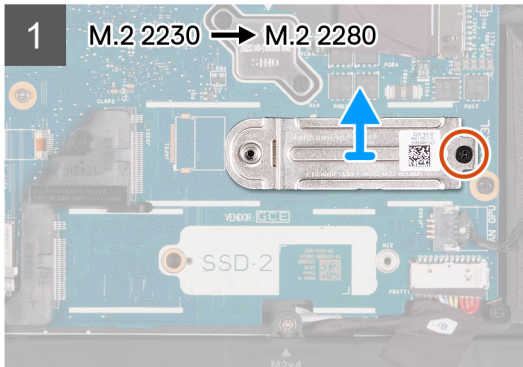
Om denne opgave

Følgende billede giver en visuel fremstilling af proceduren for fjernelse og montering af M.2 2230-solid state-drevets monteringsbeslag.

BEMÆRK: Denne procedure gælder for både M.2-slot nr. ét (SSD-1) og M.2-slot nr. to (SSD-2).



1x
M2x3



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

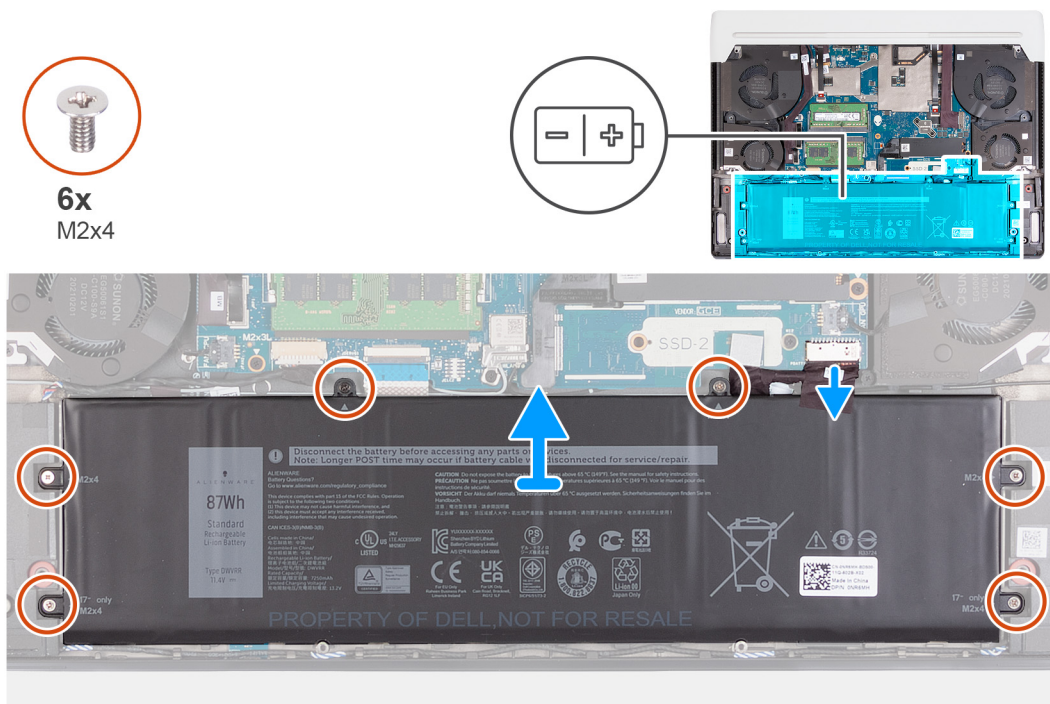
Forudsætninger

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

Om denne opgave

- i **BEMÆRK:** Denne computer er designet uden et RTC-møntcellebatteri. Efter en servicering, hvor computerbatteriet tages ud, når batteriet er komplet afladet, og når computeren samles og tændes igen, vil der ske en RTC-nulstilling. Når der sker en RTC-nulstilling, tændes og slukkes computeren tre gange i træk. En "ugyldig konfigurations"-fejl vises og beder dig om at tilgå BIOS og indstille dato og tid. Computeren starter funktionen normalt efter indstilling af dato og tid.
- i **BEMÆRK:** Når batteriet fjernes, nulstilles BIOS-installationsprogrammerne til standardindstillingerne. Det anbefales, at du noterer dig BIOS-installationsprogrammernes indstillinger, før du fjerner batteriet.

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



Trin

1. Pil tapen, der fastgør batterikablet til batteriet, af.
2. Sørg for, at batterikablet er blevet frakoblet fra bundkortet.
3. Fjern de seks skruer (M2x4), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Løft batteriet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres batteriet

Forudsætninger

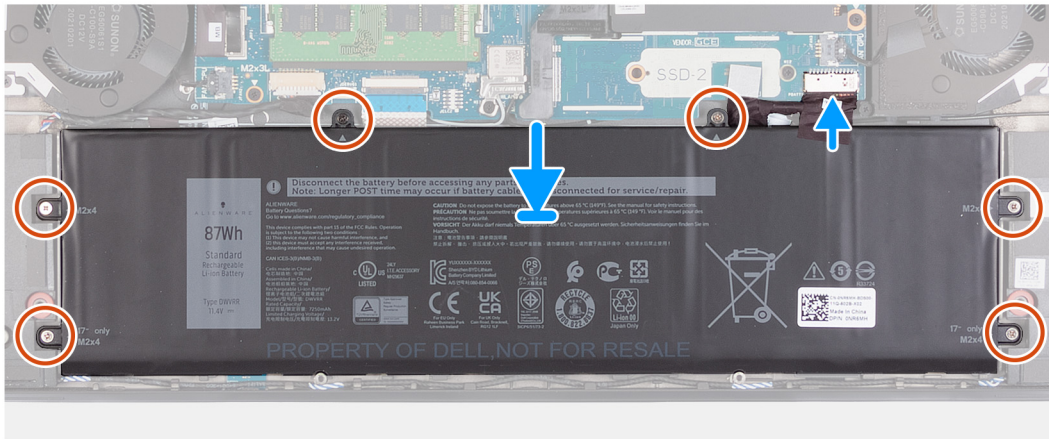
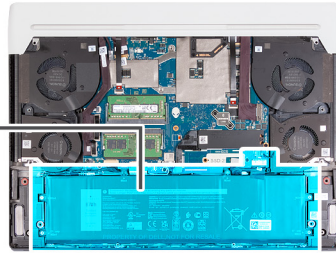
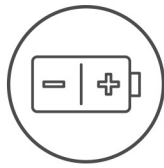
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

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



6x
M2x4



Trin

1. Ret batteriets skruehuller ind efter håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruehuller.
2. Genmonter de seks skrue (M2x4), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Slut batterikablet til bundkortet.
4. Påsæt tape, der fastgør batterikablet til batteriet.

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 skrue 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

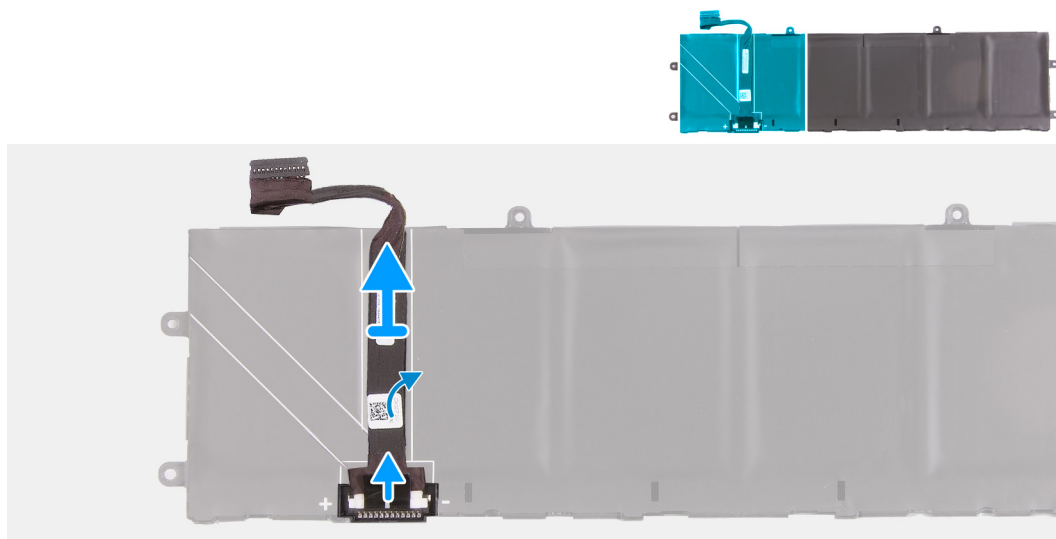
Forudsætninger

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

Om denne opgave

- BEMÆRK:** Hvis batteriet er koblet fra bundkortet for at udføre service, er der en forsinkelse under opstarten, mens computeren udfører nulstilling af RTC-batteriet.

Følgende billede(r) angiver placeringen af batterikablet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Vend batteridækslet om.
2. Pil batterikablet af batteriet.
3. Kobl batterikablet fra batteriet.
4. Løft batterikablet væk fra batteriet.

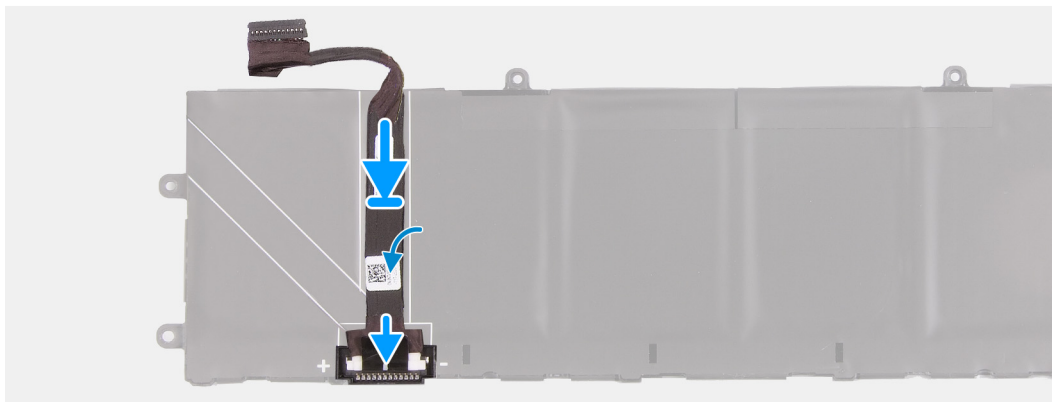
Sådan monteres batterikablet

Forudsætninger

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

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



Trin

1. Slut batterikablet til batteriet.
2. Sæt batterikablet på batteriet.
3. Vend batteridækslet om.

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

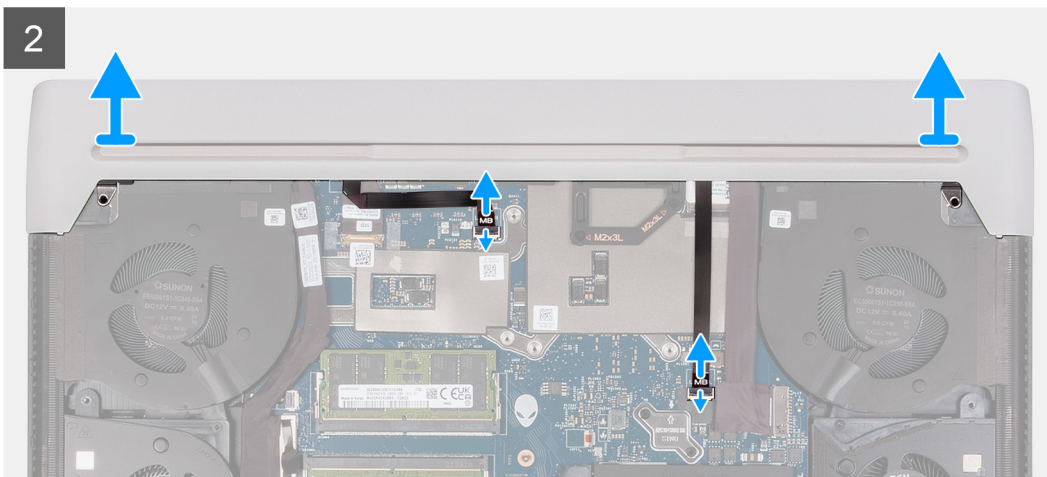
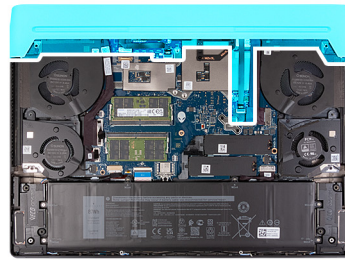
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave



Følgende billede(r) viser det bageste I/O-dæksels placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2x
M2.5x5



Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x5), der fastgør I/O-dækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Åbn låsen, og kobl det højre Tron-lyskabel fra bundkortet.
 **FORSIGTIG: Træk ikke i det højre Tron-lyskabels bøjepunkter, og kontrollér for skader, når du fjerner og monterer.**
3. Åbn låsen, og kobl det venstre Tron-lyskabel fra bundkortet.
 **BEMÆRK:** For at undgå skader på computeren skal du sørge for, at de højre og venstre Tron-lyskabler er blevet koblet fra bundkortet, før det bageste I/O-dæksel fjernes.
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 tastaturmodulet.
5. Løft det bageste I/O-dæksel af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres det bageste I/O-dæksel

Forudsætninger

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver det bageste I/O-dæksels placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2x
M2.5x5



Trin

1. Skub det bageste I/O-dæksel ind i håndledsstøtte- og tastaturmodulet, indtil det klikker på plads.
i **BEMÆRK:** For at undgå at beskadige computeren skal du sikre, at de højre og venstre Tron-lyskabler ikke sidder i klemme, når det bageste I/O-dæksel klikkes på plads.
2. Genmonter de to skruer (M2,5x5), der fastgør det bageste I/O-dæksel til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Slut det venstre Tron-lyskabel til bundkortet, og luk låsen.
4. Slut det højre Tron-lyskabel til bundkortet, og luk låsen.

△ **FORSIGTIG:** Træk ikke i det højre Tron-lyskabels bøjepunkter, og kontrollér for skader, når du fjerner og monterer.

Næste trin

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

Strømadapterport

Sådan fjernes strømadapterporten

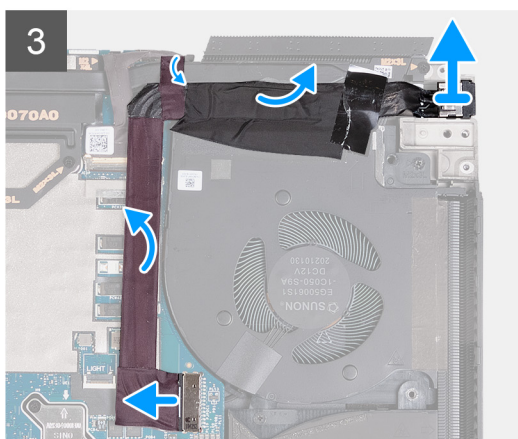
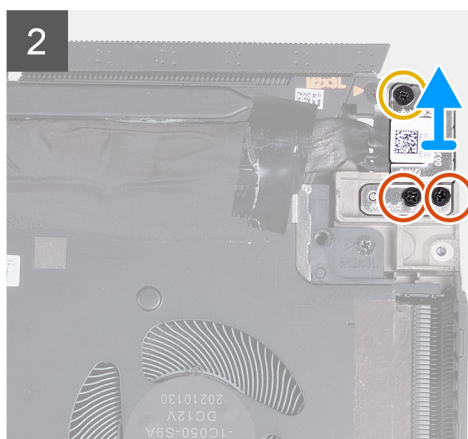
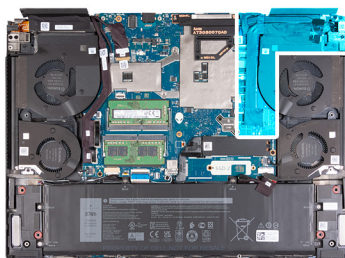
Forudsætninger

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(r) angiver placeringen af strømadapterporten og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x5), der fastgør strømadapterportens beslag til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Fjern skruen (M2x3), der fastgør strømadapterportens beslag til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Løft strømadapterportens beslag af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Kobl strømadapterportens kabel fra bundkortet.
5. Pil tapestykkerne, der fastgør strømadapterportens stik til bundkortet, af.
6. Pil strømadapterportens kabel af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
7. Løft strømadapterportens kabel op fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres strømadapterporten

Forudsætninger

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

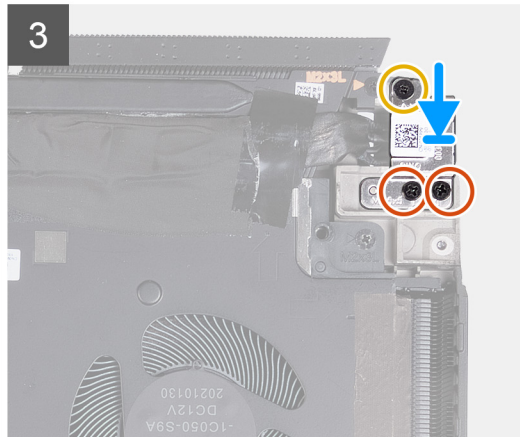
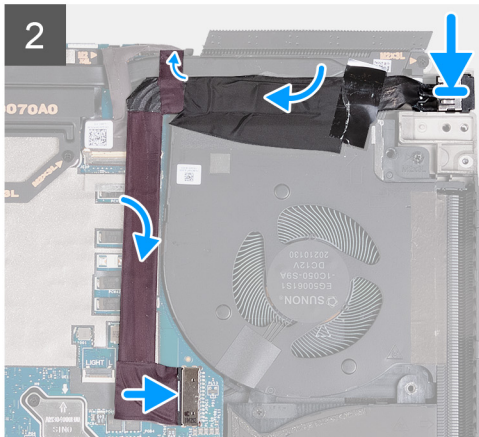
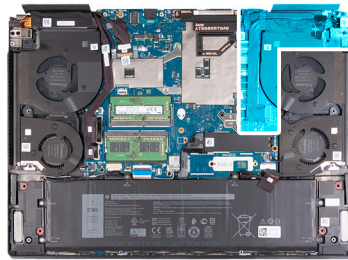
Følgende billede(r) angiver placeringen af strømadapterporten og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



2x
M2.5x5



1x
M2x3



Trin

1. Skub strømadapterporten skråt ind i slotten på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og slut strømadapterportens kabel til bundkortet.
2. Slut strømadapterportens kabel til bundkortet.
3. Påsæt tapestykkerne, der fastgør strømadapterportens kabel til bundkortet.
4. Placer strømadapterportens beslag på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Ret skruehullerne på strømadapterportens beslag ind efter skruehullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
6. Genmonter de to skruer (M2,5x5), der fastgør strømadapterportens beslag på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
7. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør strømadapterportens beslag til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

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](#).

Headsetport

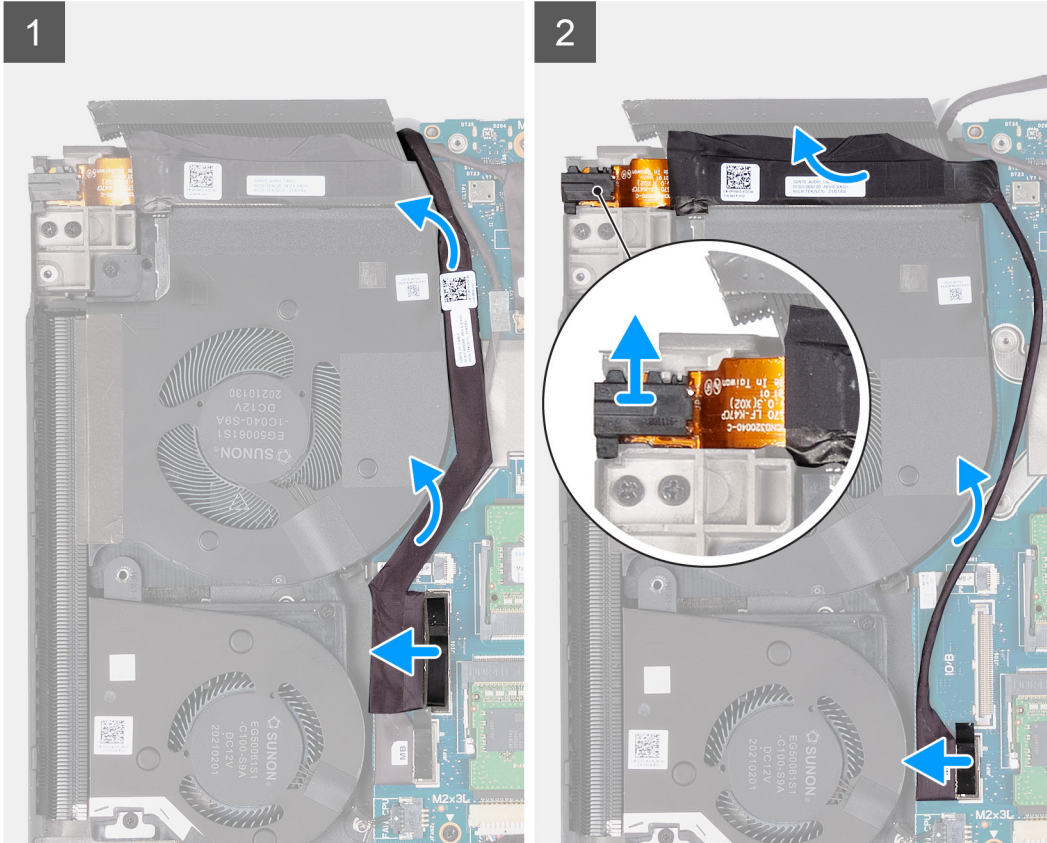
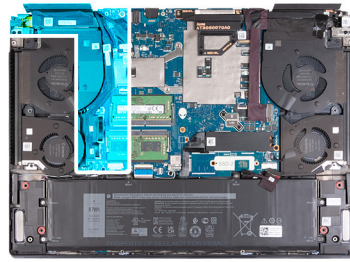
Sådan fjernes headsetporten

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(r) angiver placeringen af headsetporten og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Brug trækfligen til at koble I/O-kortets kabel fra bundkortet.
2. Løft I/O-kortets kabel af bundkortet og headsetportens kabel.
3. Brug trækfligen til at koble headsetportens kabel fra bundkortet.
4. Pil headsetportens kabel af håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og løft headsetporten samt dens kabel af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

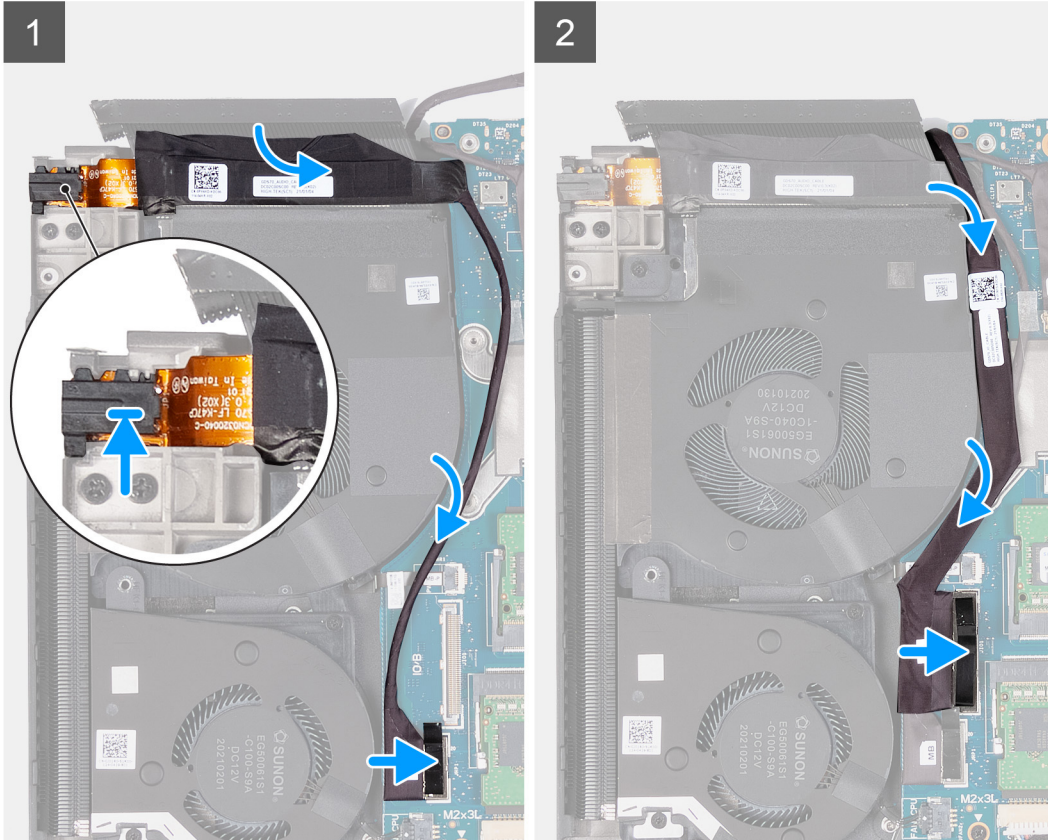
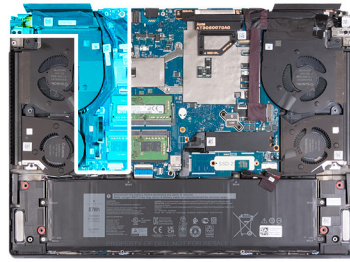
Sådan monteres headsetporten

Forudsætninger

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af headsetporten og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Placer headsetporten i slotten på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Monter headsetportens kabel på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Slut headsetportens kabel til bundkortet.
4. Flyt I/O-kortets kabel tilbage på plads, og slut I/O-kortets kabel til 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](#).

Højtalere

Sådan fjernes højttalerne

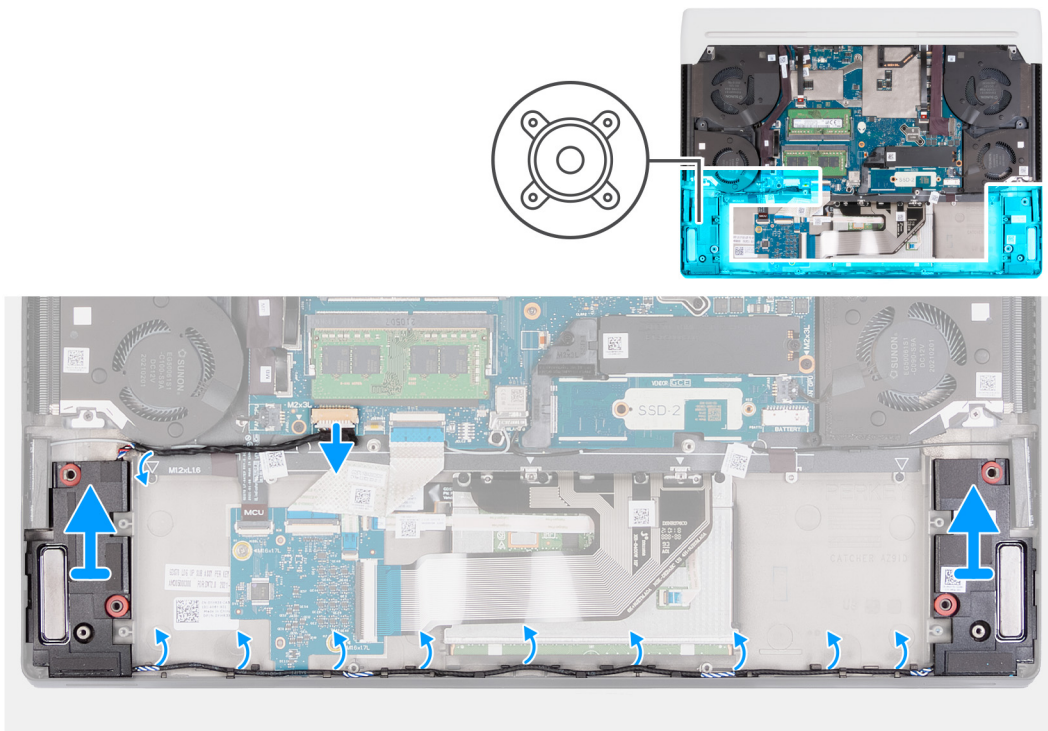
Forudsætninger

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

3. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

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



Trin

1. Kobl højttalerkablet fra bundkortet.
2. Fjern højttalerkablerne fra kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Løft højttalerne og deres kabler af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

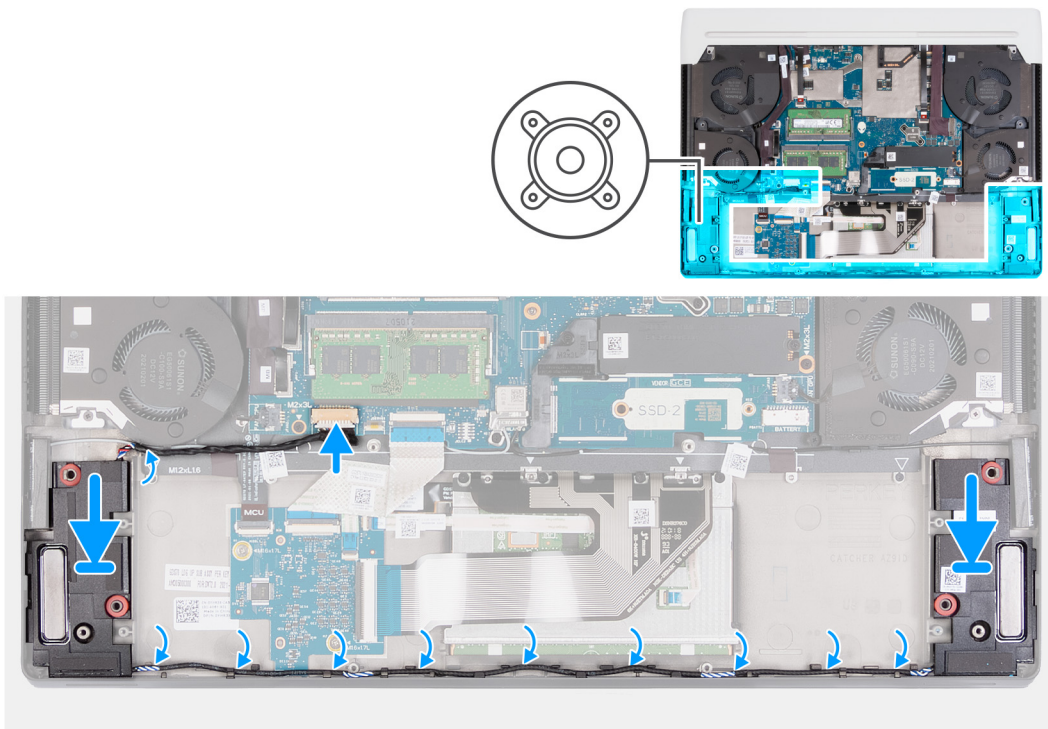
Sådan monteres højttalerne

Forudsætninger

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

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



Trin

1. Brug justeringsanordningerne til at placere venstre og højre højttaler på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
 - ⓘ **BEMÆRK:** Sørg for, at justeringsanordningerne er ført gennem gummidutterne på højttaleren.
 - ⓘ **BEMÆRK:** Designet giver en ensartet afstand omkring højttalerne.
2. Før højttalerkablet gennem kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
 - ⓘ **BEMÆRK:** For at undgå at beskadige kablerne skal du føre kablerne fra hver højttaler til justeringsanordningen i venstre side.
3. Før højttalerkabelstikket fra venstre mod højre, og slut det til bundkortet.
 - ⚠ **FORSIGTIG:** Undgå at trykke nedad på batteriet, mens du tilslutter højttalerkabelstikket.

Næste trin

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

Fans (blæsere)

Sådan fjernes den venstre blæser

Forudsætninger

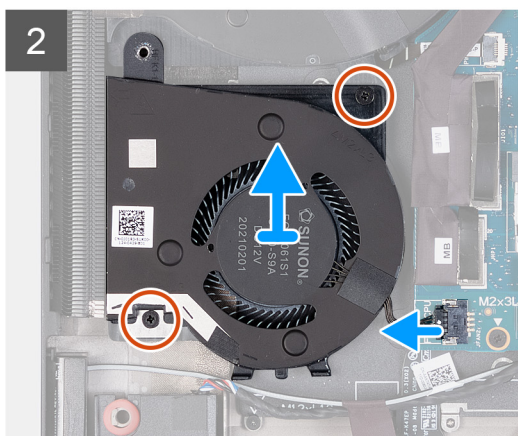
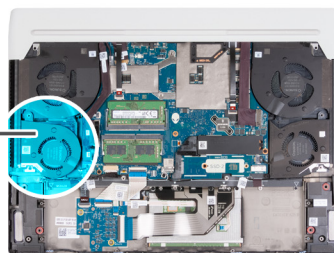
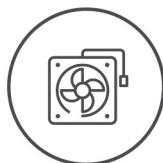
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af den venstre blæser og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2x
M2x3



Trin

1. Fjern højtalercablet og antennekablet fra kabelkanalerne på den venstre blæser.
2. Pil tapen, der fastgør antennekablet til håndledsstøtte- og tastaturmodul, af.
3. Kobl det venstre blæserkabel fra bundkortet.
4. Fjern de to skruer (M2x3), der fastgør den venstre blæser til håndledsstøtte- og tastaturmodul.
5. Løft den venstre blæser af håndledsstøtten og tastaturmodul.

Sådan monteres den venstre blæser

Forudsætninger

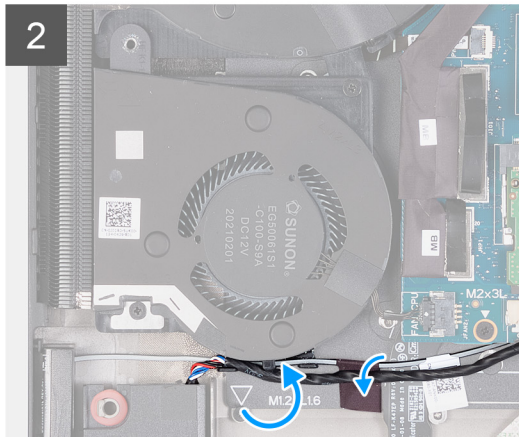
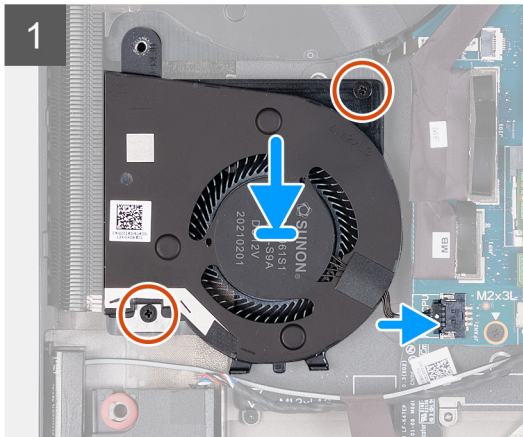
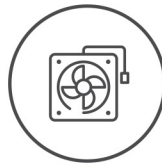
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af den venstre blæser og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



2x
M2x3



Trin

1. Placer den venstre blæser på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Ret skruehullerne på den venstre blæser ind efter skruehullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Genmonter de to skruer (M2x3), der fastgør den venstre blæser til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Slut venstre blæsers kabel til bundkortet.
(i) BEMÆRK: Den hvide prik på blæserkabelstikket skal vende opad, når den tilsluttes bundkortet.
5. Før højtalerkablet og antennekablet gennem kabelkanalerne på den venstre blæser.
6. Pil tapen af, der fastgør antennekablet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Næste trin

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

Sådan fjernes den højre blæser

Forudsætninger

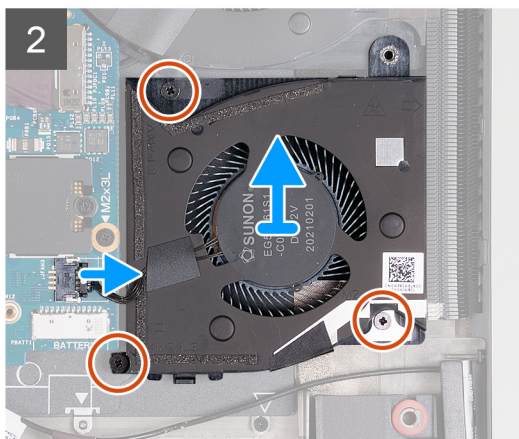
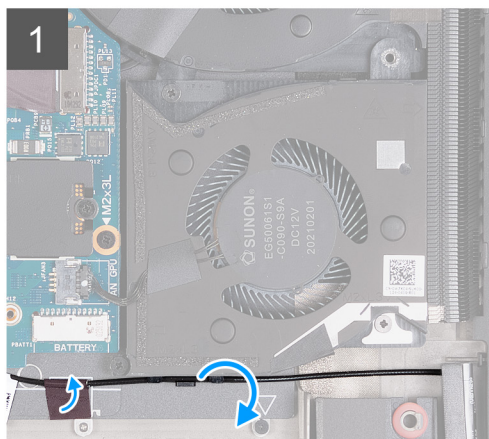
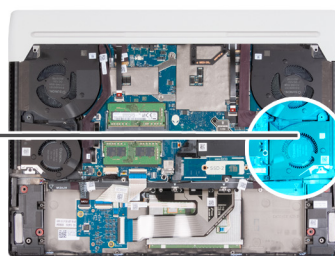
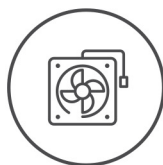
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af den højre blæser og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



3x
M2x3



Trin

1. Pil tapen, der fastgør antennekablet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet, af.
2. Fjern antennekablet fra kabelkanalerne på højre blæser.
3. Frakobl det højre blæsekabel fra bundkortet.
4. Fjern de tre skruer (M2x3), der fastgør den højre blæser til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Løft den højre blæser af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

Sådan monteres den højre blæser

Forudsætninger

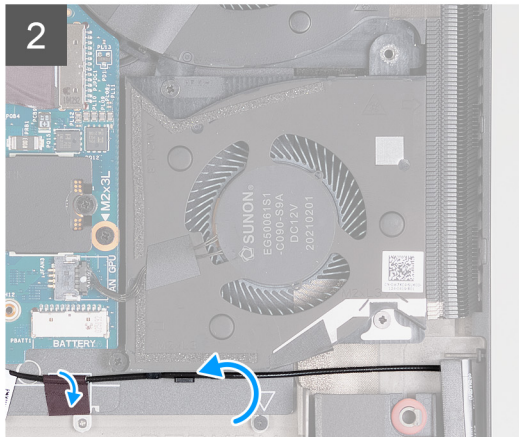
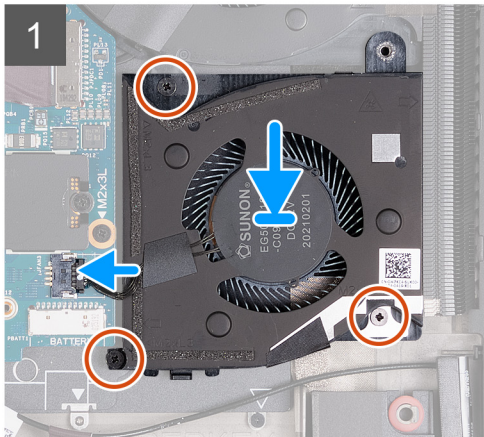
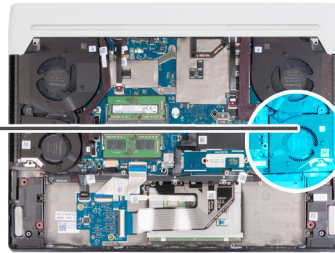
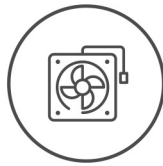
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af den højre blæser og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



3x
M2x3



Trin

1. Placer den højre blæser på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Ret skruehullerne på den højre blæser ind efter skruehullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Genmonter de tre skrue (M2x3), der fastgør den højre blæser til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Slut højre blæsers kabel til bundkortet.
(i) BEMÆRK: Den hvide prik på blæserkabelstikket skal vende opad, når den tilsluttes bundkortet.
5. Før antennekablet gennem kabelkanalerne på højre blæser.
6. Pil tapen af, der fastgør antennekablet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Næste trin

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

Heat-pipe

Sådan fjernes heat-pipen

Forudsætninger

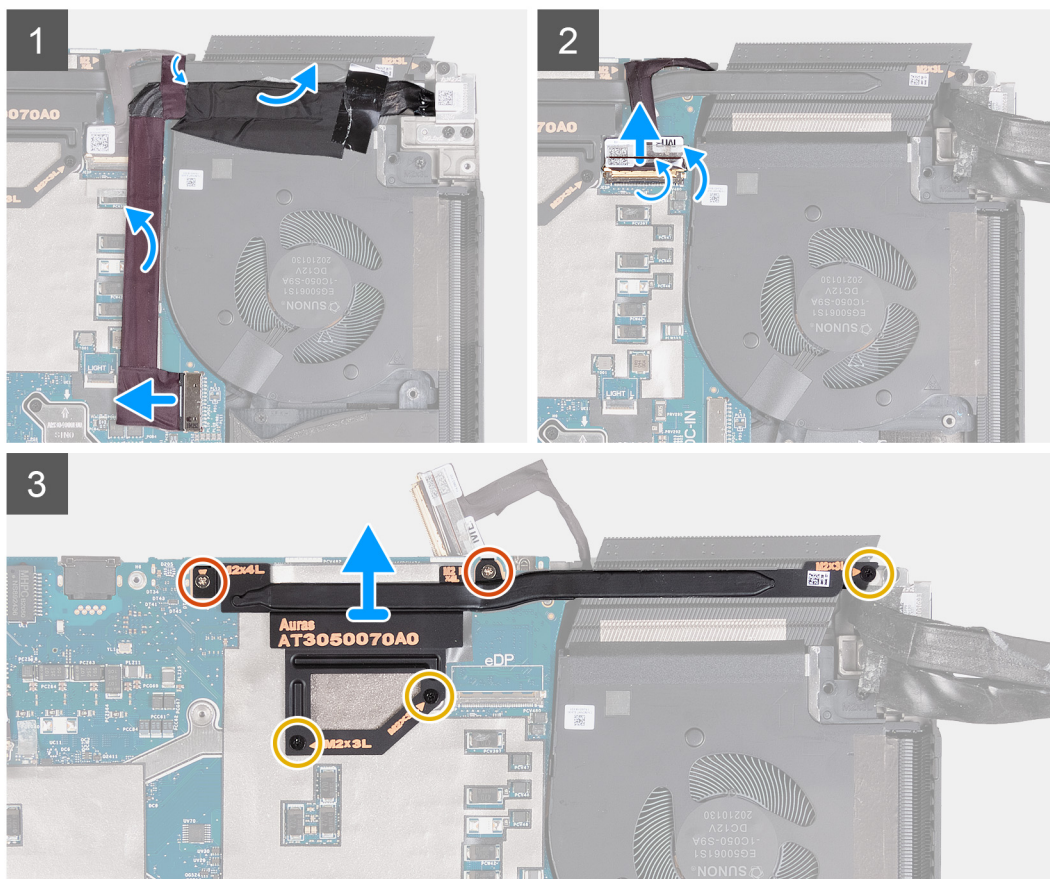
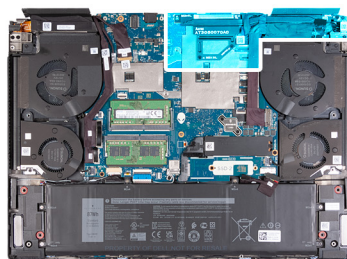
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [det bageste I/O-dæksel](#).

Om denne opgave

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

(i) BEMÆRK: Med henblik på maksimal køling af processoren må du ikke berøre varmeoverførselsområderne på heat-pipen. Olie fra din hud kan reducere varmeoverførselsevnen fra de termiske puder.

Følgende billede(r) angiver placeringen af heat-pipen og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Pil tapestykkerne, der fastgør strømadapterportens stik til bundkortet, af.
2. Kobl strømadapterportens kabel fra bundkortet.
3. Pil strømadapterportens kabel af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Løft strømadapterportens kabel væk fra bundkortet.
5. Pil tapen, der fastgør skærnkablets stiklås til bundkortet, af.
6. Åbn låsen, og kobl skærnkablet fra bundkortet.
7. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør heat-pipen til bundkortet.
8. Fjern de tre skruer (M2x3), der fastgør heat-pipen til bundkortet.
9. Løft heat-pipen af bundkortet.

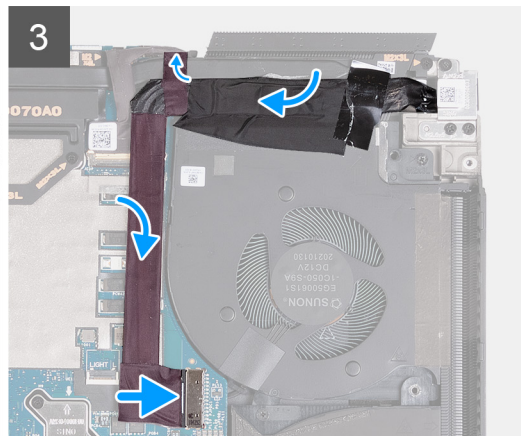
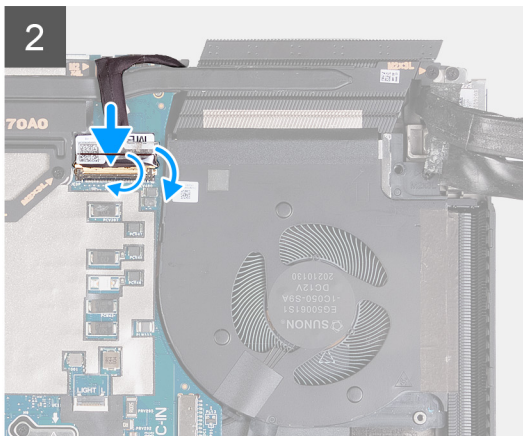
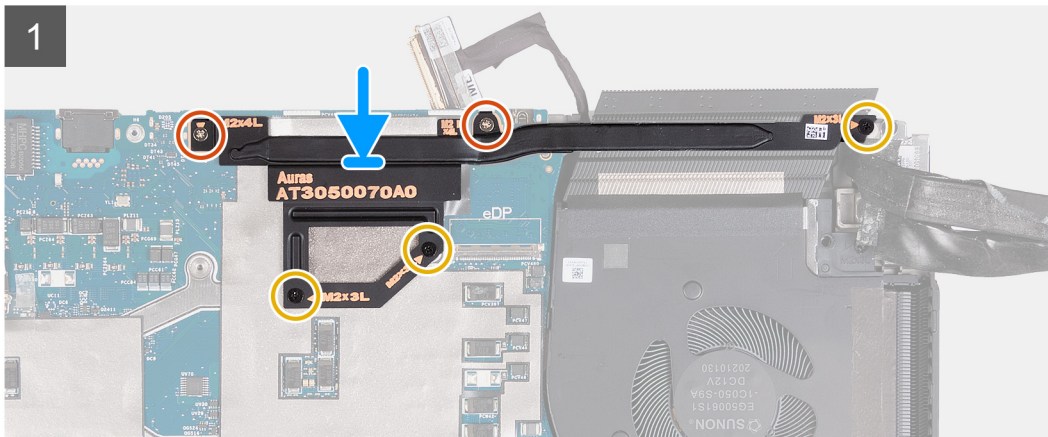
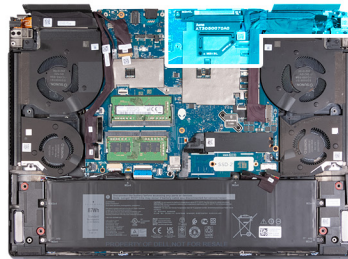
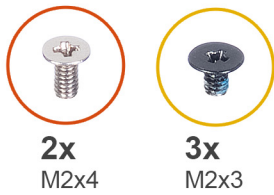
Sådan monteres heat-pipen

Forudsætninger

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af heat-pipen og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Anbring heat-pipen på bundkortet.
2. Ret skruehullerne i heat-pipen ind efter skruehullerne i bundkortet.
3. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør heat-pipen til bundkortet.
4. Genmonter de tre skruer (M2x3) i, der fastgør heat-pipen til bundkortet.
5. Slut skærnkablet til bundkortet, og luk låsen.
6. Påsæt tapen, der fastgør skærnkablets stik til bundkortet.
7. Slut strømadapterportens kabel til bundkortet.
8. Slut strømadapterportens kabel til bundkortet.
9. Påsæt tapestykkerne, der fastgør strømadapterportens kabel til 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 bagste I/O-dæksel](#).

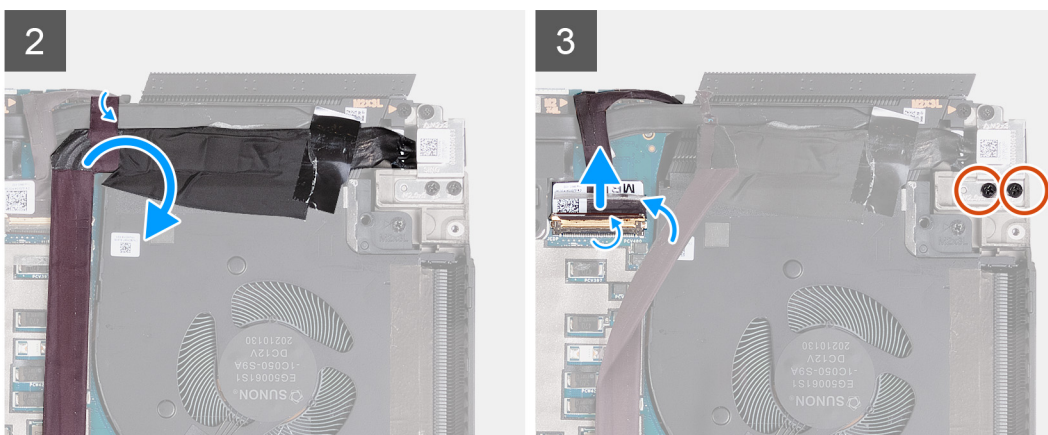
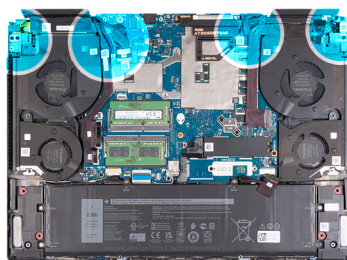
Om denne opgave

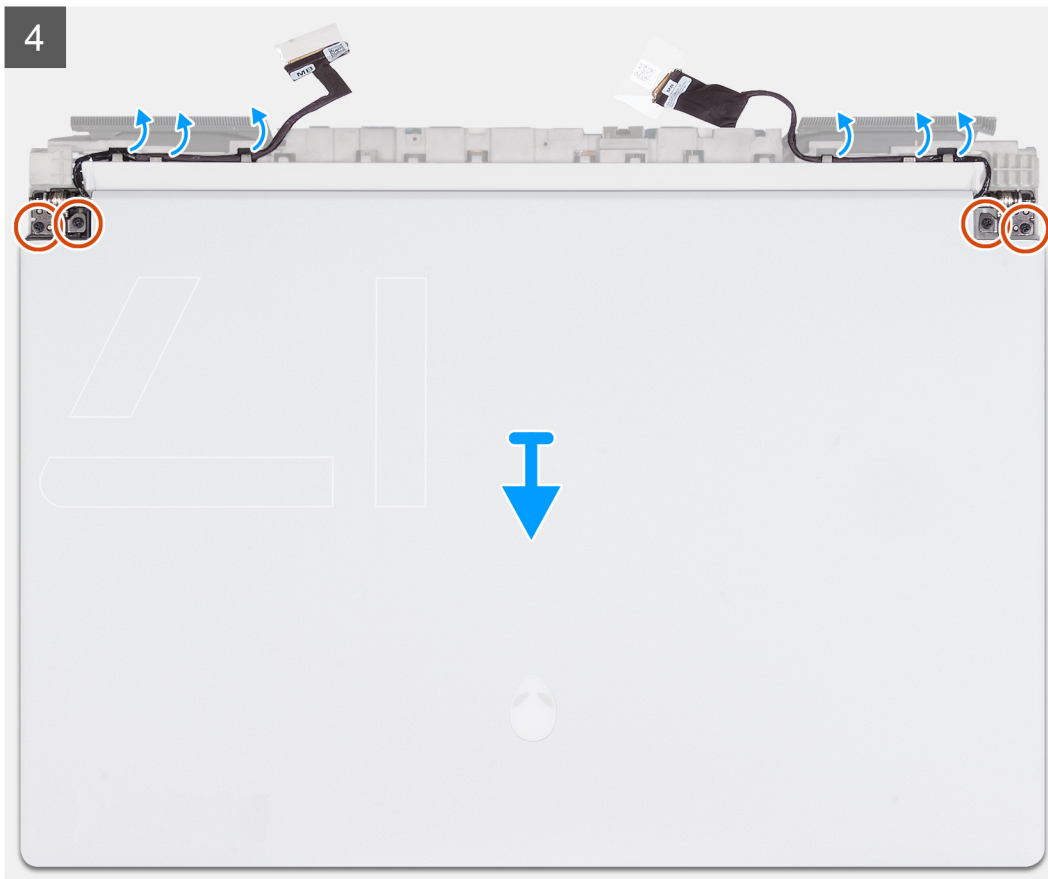
Følgende billede(r) angiver placeringen af skærmmodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

- ① **BEMÆRK:** Skærmen er et Hinge-Up Display (HUD) og kan ikke skilles yderligere ad. Hvis komponenter inde i skærmsamlingen skal udskiftes, så skal hele skærmsamlingen udskiftes.



8x
M2.5x5





Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x5), der fastgør det venstre skærmhængslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Pil tapen, der fastgør kamerakablets stiklås til bundkortet, af.
3. Åbn låsen, og kobl kamerakablet fra bundkortet.
4. Pil tapen, der fastgør strømadapterportens kabel til bundkortet, af.
5. Løft strømadapterportens kabel væk fra skærmkabelstikket på bundkortet.
6. Pil tapen, der fastgør skærmkablets stiklås til bundkortet, af.
7. Åbn låsen, og kobl skærmkablet stik fra bundkortet.
8. Fjern de to skruer (M2,5x5), der fastgør strømadapterportens beslag til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
9. Vend computeren om.
10. Fjern skærmkablet fra kabelkanalen på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
11. Fjern kablet for Tobii Eye Tracker fra kabelkanalen på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
12. Fjern de fire skruer (M2,5x5), der fastgør skærmmodulet til håndledsstøtten og tastaturmodulet.
13. Løft skærmmodulet væk fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres skærmmodulet

Forudsætninger

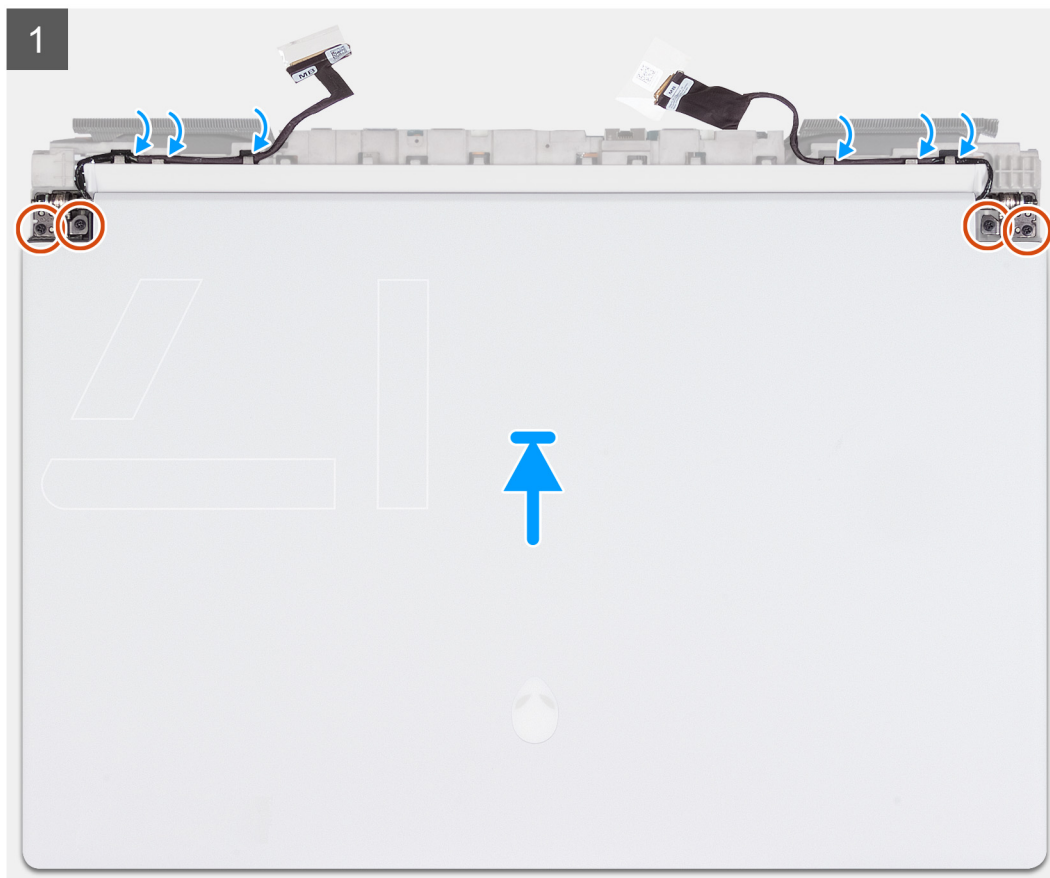
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

⚠ **FORSIGTIG:** Placer skærmmodulet på en ren og plan overflade for at undgå at beskadige det.

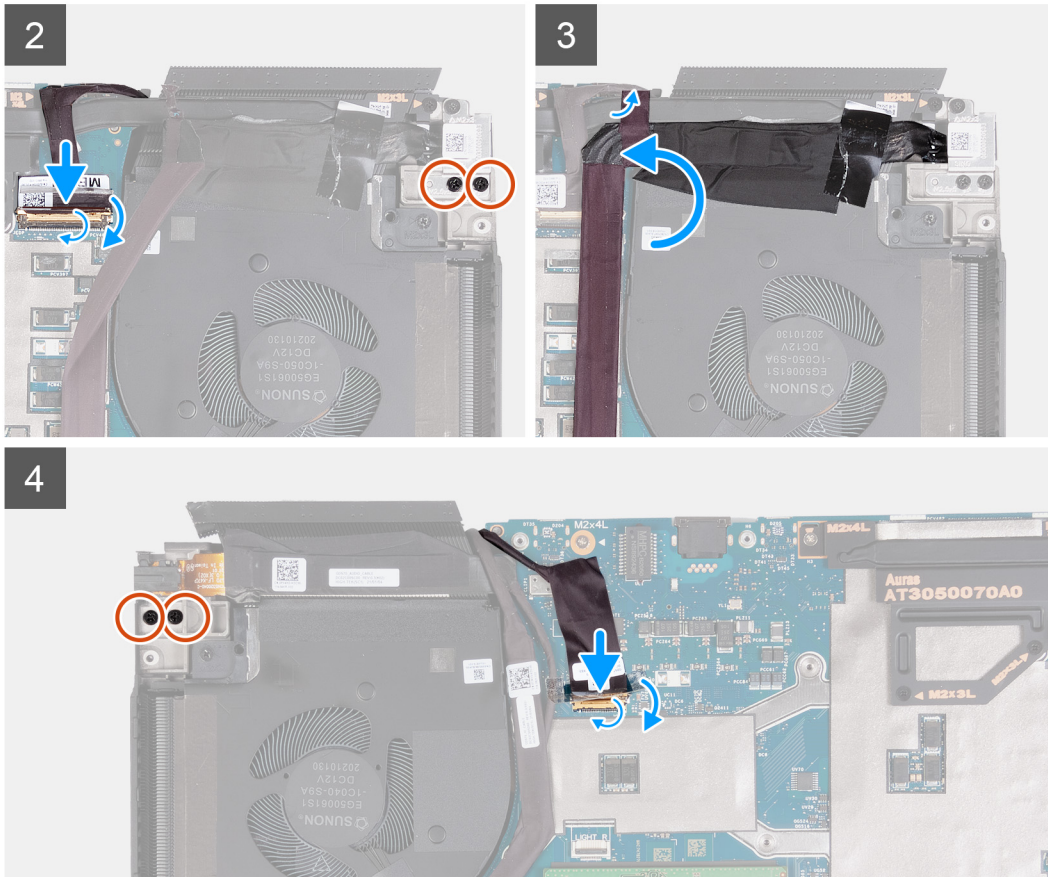
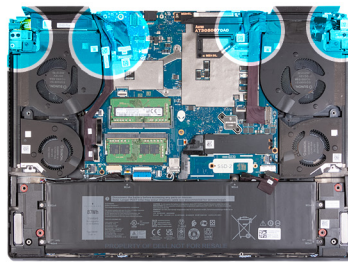
ⓘ **BEMÆRK:** Skærmen er et Hinge-Up Display (HUD) og kan ikke skilles yderligere ad. Hvis komponenter inde i skærmsamlingen skal udskiftes, så skal hele skærmsamlingen udskiftes.

Følgende billede(r) angiver placeringen af skærmmodulet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.





8x
M2.5x5



Trin

1. Placer skærmmodulet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og juster skruehullerne på skærmhængslerne med skruehullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Genmonter de fire skruer (M2,5x5), der fastgør skærmmodulet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Før skærm- og kamerakablet gennem kabelkanalerne på skærmmodulet.
4. Vend computeren om.
5. Sæt skærmkablet i stikket på bundkortet, og luk låsen.
6. Påsæt tapen, der fastgør skærmkablets stik til bundkortet.
7. Genmonter de to skruer (M2,5x5), der fastgør strømadapterportens beslag til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
8. Genmonter strømadapterporten på dens plads på bundkortet.
9. Påsæt tapestykkerne, der fastgør strømadapterportens kabel til bundkortet.
10. Slut kamerakablet til stikket på bundkortet, og luk låsen.
11. Påsæt tapen, der fastgør kamerakablets stiklås til bundkortet.
12. Genmonter de to skruer (M2,5x5), der fastgør det venstre skærmhængsel til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

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.](#)

Pegefelt

Sådan fjernes pegefeltet

Forudsætninger

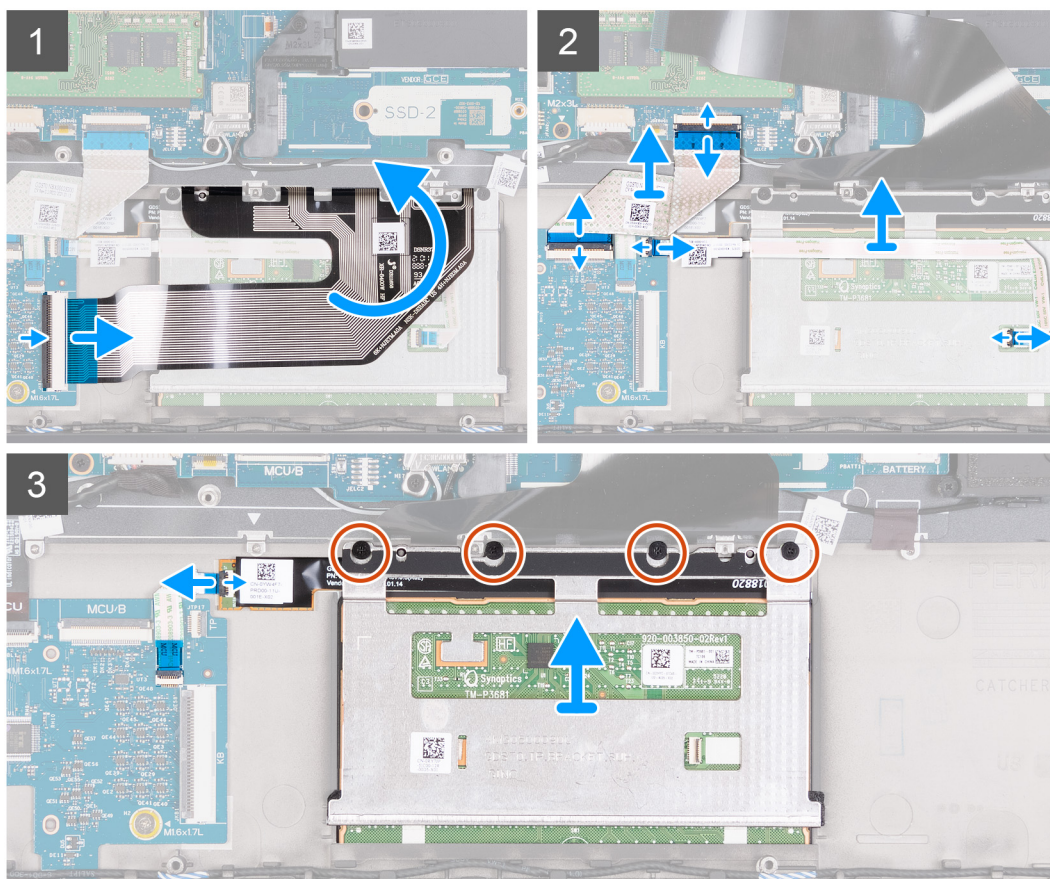
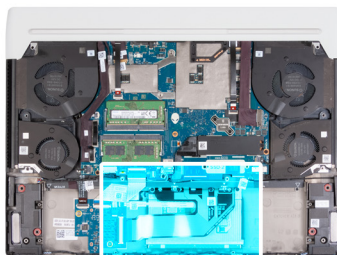
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.](#)
2. Fjern [bunddækslet.](#)
3. Fjern [batteriet.](#)

Om denne opgave

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



4x
M1.6x2



Trin

1. Åbn låsen, og frakobl tastaturkablet fra tastaturcontrollerkortet.
2. Pil tastaturets kabel af pegefeltet, og fjern det.
3. Åbn låsene, og kobl tastaturcontrollerkortets kabel fra bundkortet og tastaturcontrollerkortet.

4. Løft tastaturcontrollerkortet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Åbn låsene, og kobl pegefeltets kabel fra tastaturcontrollerkortet og pegefeltet.
6. Kobl pegefeltets lyskabel fra pegefeltmodulet.
7. Fjern de fire skruer (M1,6x2), der fastgør pegefeltmodulet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
8. Skub og løft pegefeltmodulet ud af slotten på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres pegefeltet

Forudsætninger

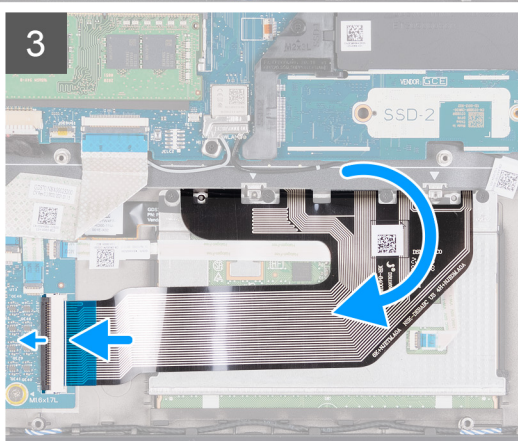
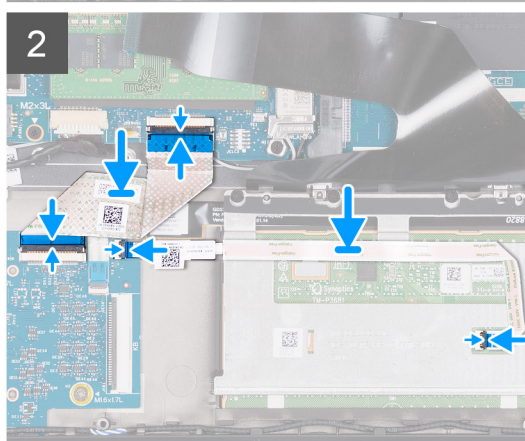
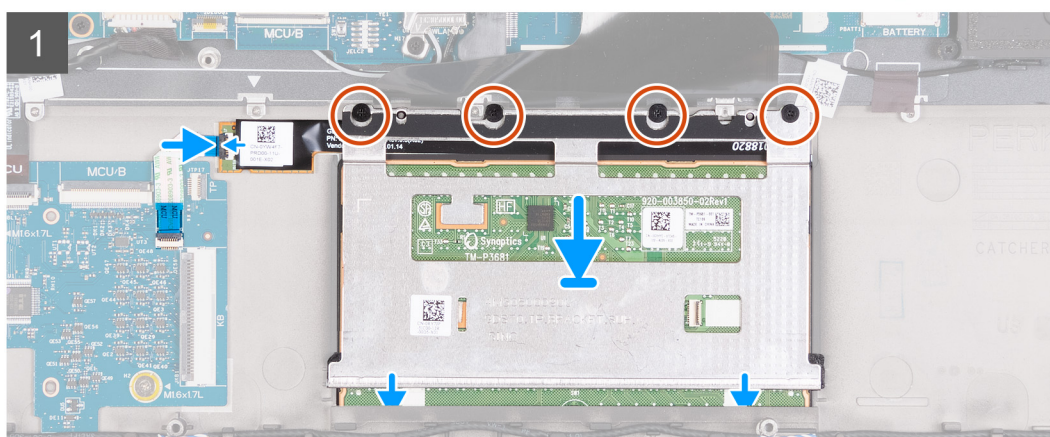
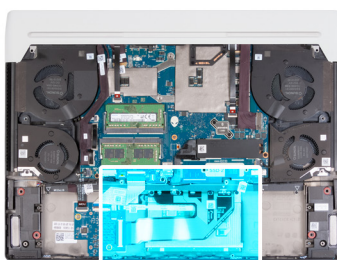
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

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



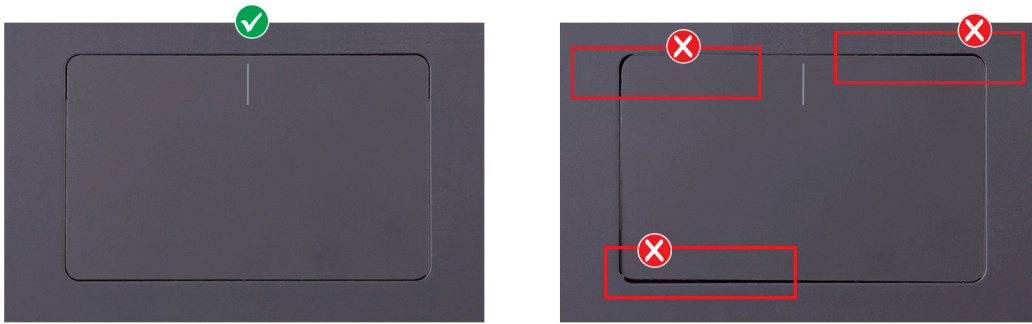
4x
M1.6x2



Trin

1. Skub pegefeltmodulet skråt ind i slotten på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Vend computeren om, og åbn skærmen for at sikre, at pegefeltet er korrekt placeret på alle sider.

(i) BEMÆRK: Følgende billede viser, hvordan pegefeltet skal placeres korrekt på computeren.



3. Slut pegefeltets lyskabel til pegefeltmodulet, og luk låsen.
4. Genmonter de fire skruer (M1,6x2), der fastgør pegefeltmodulet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Placer pegefeltets kabel på pegefeltet, slut kablet til tastaturcontrollerkortet og pegefeltet, og luk låsene.
6. Placer tastaturcontrollerkortet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, slut kablet til tastaturcontrollerkortet og bundkortet, og luk låsene.

Næste trin

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

Tastatur-controller-kort

Sådan fjernes tastaturcontrollerkortet

Forudsætninger

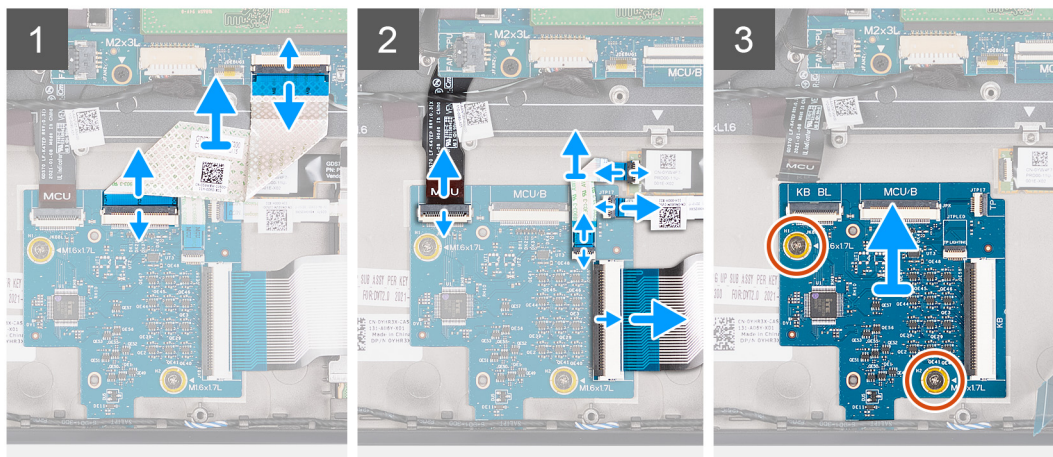
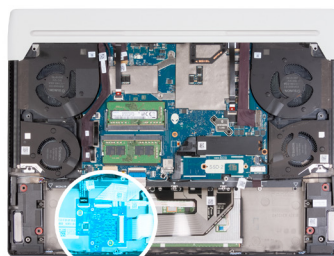
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af tastaturcontrollerkortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2x
M1.6x1.6



Trin

1. Åbn låsene, og kobl tastaturcontrollerkortets kabel fra bundkortet og tastaturcontrollerkortet.
2. Åbn låsene, og kobl kablet til tastaturets baggrundslys fra tastaturcontrollerkortet.
3. Åbn låsene, og kobl pegefeltets lyskabel fra tastaturcontrollerkortet og pegefeltmodulet.
4. Åbn låsene, og kobl pegefeltets kabel fra tastaturcontrollerkortet.
5. Åbn låsen, og kobl tastaturkablet fra bundkortet.
6. Fjern de to skruer (M1.6x1.6), der fastgør tastaturcontrollerkortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
7. Løft tastaturcontrollerkortet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres tastaturcontrollerkortet

Forudsætninger

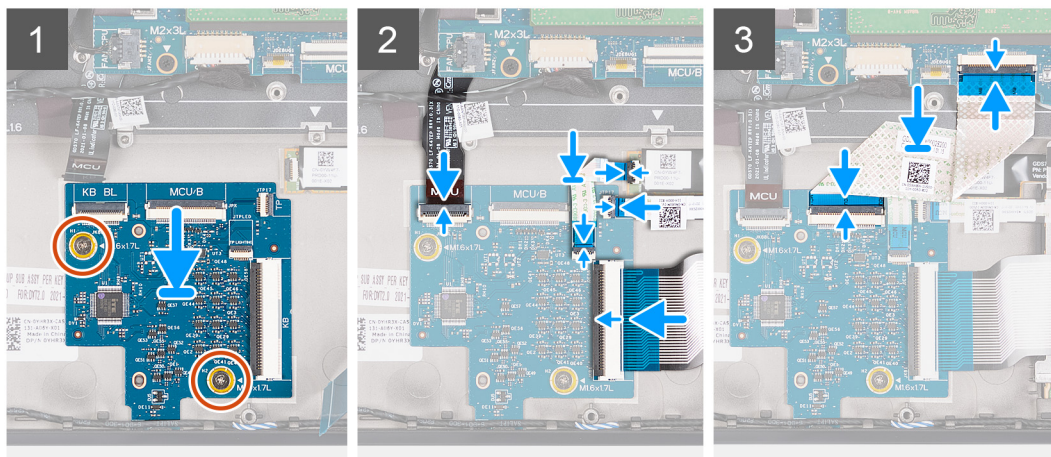
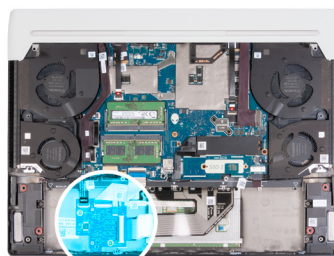
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af tastaturcontrollerkortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



2x
M1.6x1.6



Trin

1. Placer tastaturcontrollerkortet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og ret skruehullerne på tastaturcontrollerkortet ind med skruehullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Genmonter de to skruer (M1.6x1.6), der fastgør tastaturcontrollerkortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Slut tastaturkablet til bundkortet, og luk låsen.
4. Slut pegefeltets kabel til tastaturcontrollerkortet, og luk låsen.
5. Slut pegefeltets lyskabel til tastaturcontrollerkortet og pegefeltmodulet, og luk låsene.
6. Slut kablet til tastaturets baggrundsllys til tastaturcontrollerkortet, og luk låsen.
7. Slut tastaturcontrollerkortets kabel til bundkortet og tastaturcontrollerkortet, og luk låsene.

BEMÆRK: Opsætning i BIOS af tastaturcontrollerkortet er påkrævet efter udskiftning af tastaturcontrollerkortet.

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](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
4. Fjern [M.2 2230-solid state-drevet](#).
5. Fjern [M.2 2280-solid state-drevet](#).
6. Fjern [batteriet](#).
7. Fjern [det bageste I/O-dæksel](#).

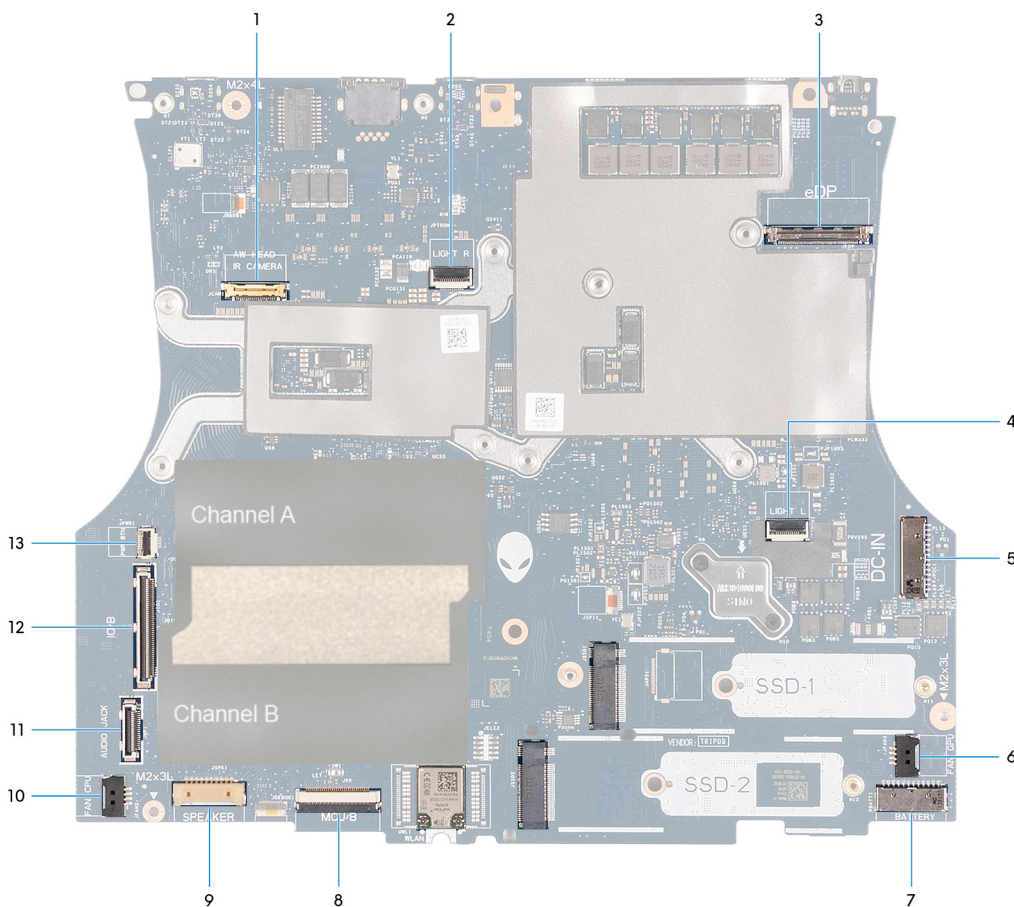
8. Fjern [strømadapterporten](#).
9. Fjern [headsetporten](#).
10. Fjern den [venstre blæser](#).
11. Fjern den [højre blæser](#).
12. Fjern [heat-pipen](#).

Om denne opgave

BEMÆRK: Når du fjerner denne komponent, skal du se det tekniske ark, der leveres med servicegrejet. Dette gælder kun for computere med følgende GPU-konfigurationer, der har Element 31-smøremiddel på CPU'en.

- NVIDIA GeForce 3070 Ti
- NVIDIA GeForce 3080 Ti

Det følgende billede angiver placeringen af stikkene på bundkortet.



1. Kamerakabel
2. Højre tron-light-kabel
3. Skærmerkabel
4. Venstre tron-light-kabel
5. Tænd/sluk-knappens kabel
6. Kabel til højre blæser
7. Batterikabel
8. Tastaturcontrollerkortets kabel
9. Højtalerkabel
10. Kabel til venstre blæser
11. Headsetportens kabel
12. I/O-kortets kabel
13. Tænd/sluk-knappens kabel

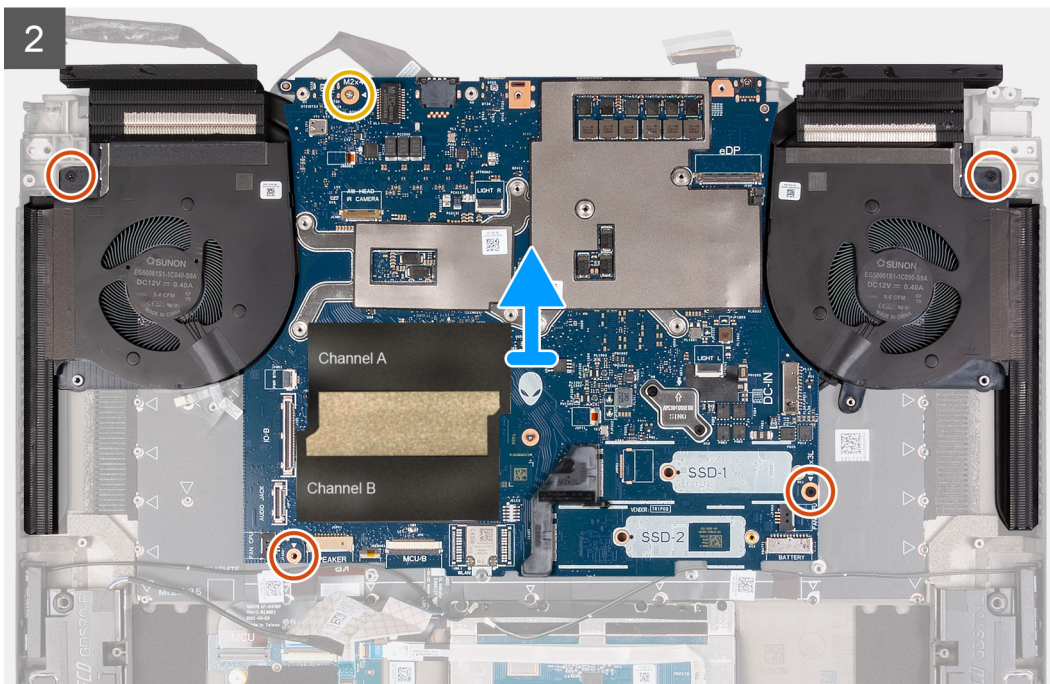
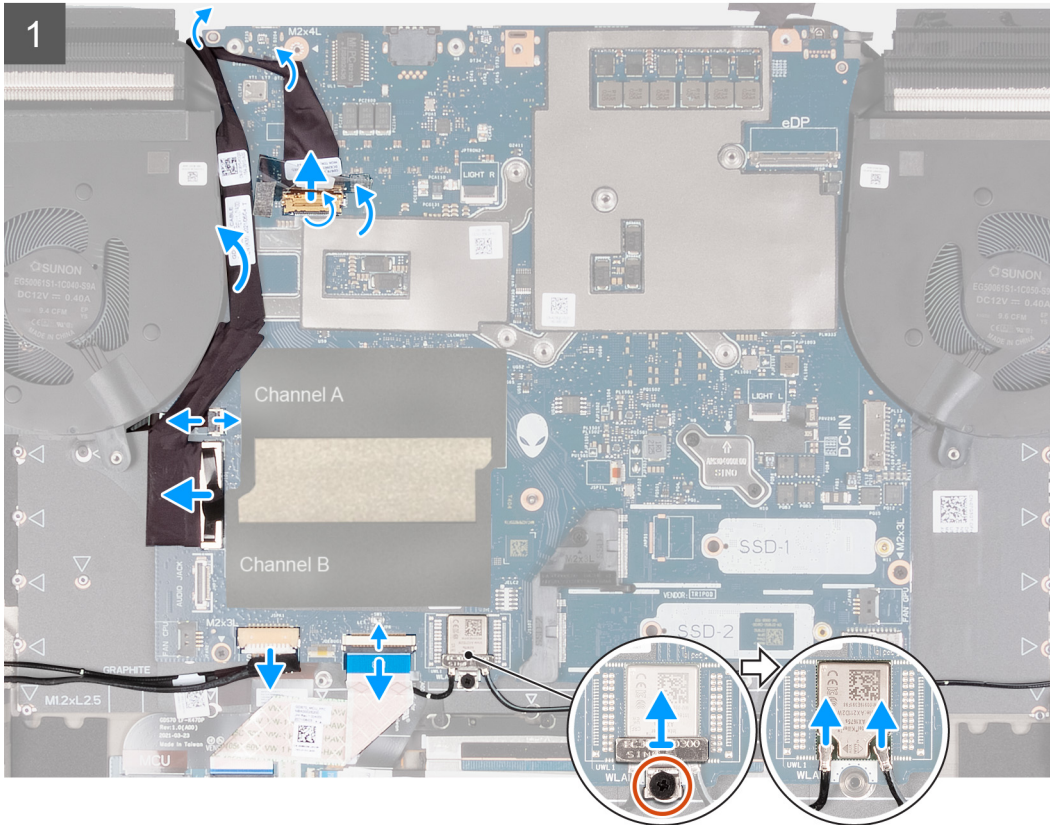
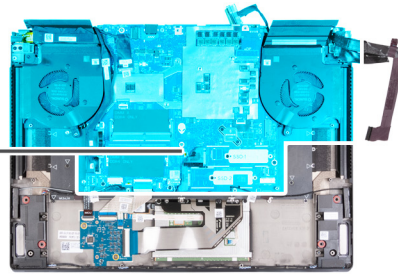
Følgende billede(r) angiver placeringen af bundkortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



5x
M2x3

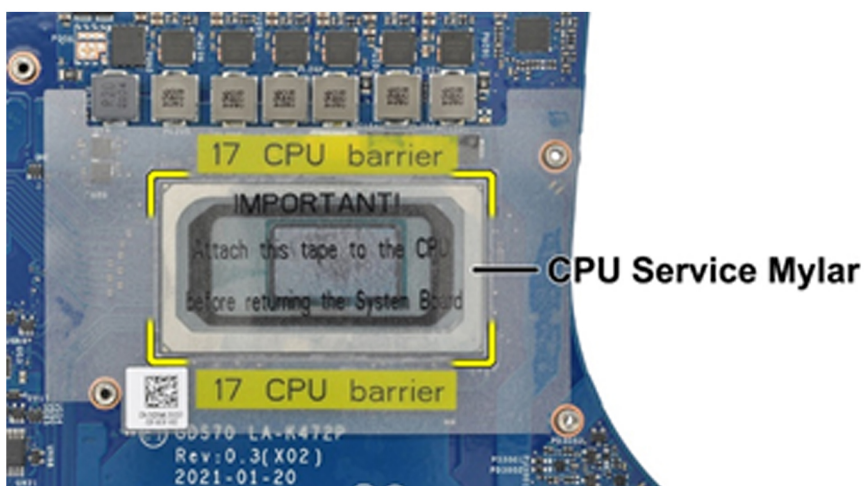


1x
M2x4



Trin

1. Pil tapen, der fastgør kamerakablets stiklås til bundkortet, af.
 2. Åbn låsen, og kobl kamerakablet fra bundkortet.
 3. Løft kamerakablet af bundkortet.
 4. Kobl det venstre blæserkabel fra bundkortet.
 5. Brug trækfligen til at koble I/O-kortets kabel fra bundkortet.
 6. Løft I/O-kortkablet af bundkortet.
 7. Brug trækfligen til at koble headsetportens kabel fra bundkortet.
 8. Løft headsetportens kabel af bundkortet.
 9. Åbn låsen, og kobl tænd/sluk-knappens kabel fra bundkortet.
 10. Kobl højttalerkablet fra bundkortet.
 11. Åbn låsen, og frakobl tastaturcontrollerkortets kabel fra bundkortet.
 12. Fjern skruen (M2x3), der fastgør det trådløse korts beslag til bundkortet.
 13. Løft det trådløse korts beslag af bundkortet.
 14. Kobl antennekablerne fra det trådløse kort på bundkortet.
 15. Fjern de fire skruer (M2x3), der fastgør bundkort- og kølelegememodulet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
 16. Fjern skruen (M2x4), der fastgør bundkortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
 17. Hold godt fast i de venstre og højre blæsere, og løft bundkortmodulet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
 18. Fjern [blæser- og kølelegemodulet](#).
- BEMÆRK:** Inden det gamle bundkort tages i brug igen. Påsæt processorklistermærket over processorchipfladen (CPU), og sørg for, at det dækker CPU'en fuldt ud.
- BEMÆRK:** Ved udskiftning af bundkortet for computere med et M.2 2230 solid state-drev monteret, skal du sikre dig, at monteringsbeslaget til M.2 2230 solid state-drevet er blevet fjernet fra bundkortet og monteret på det nye bundkort.



- ⚠ FORSIGTIG:** Når bundkortmodulet er fjernet fra computeren, skal instruktionerne på det tekniske ark, der fulgte med udskiftningsbundkortmodulet, følges.
- ⚠ FORSIGTIG:** Brug ikke spritservietter til at rengøre den termiske Element 31-fedt af processorchippet (CPU), der er omgivet af processorbarrierearket. Alkoholopløsningen i spritservietter omdanner Element 31-fedtet til strømførende metalpartikler. Hvis disse strømførende metalpartikler kommer i kontakt med bundkortets overflade, kan det forårsage en kortslutning, når computeren tændes.

Sådan monteres bundkortet

Forudsætninger

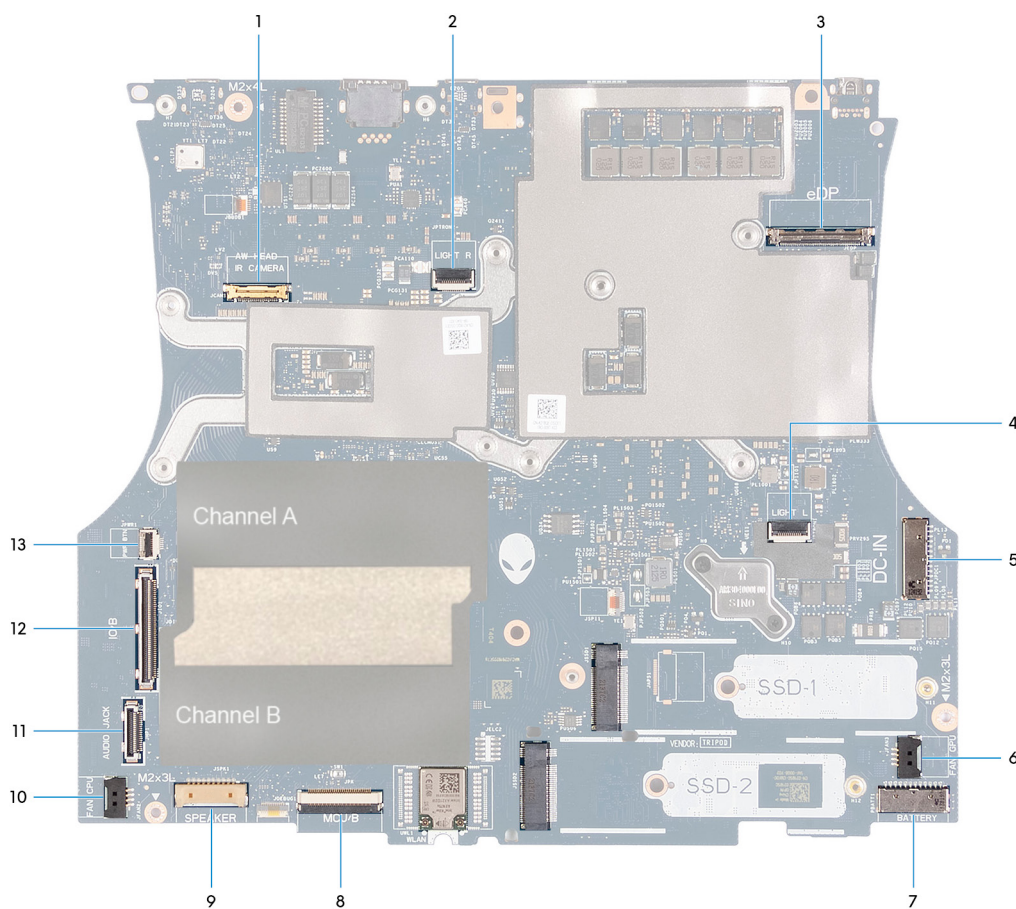
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

BEMÆRK: Når du installerer denne komponent, skal du se det tekniske ark, der leveres med servicegrejset. Dette gælder kun for computere med følgende GPU-konfigurationer, der har Element 31-smøremiddel på CPU'en.

- NVIDIA GeForce 3070 Ti
- NVIDIA GeForce 3080 Ti

Det følgende billede angiver placeringen af stikkene på bundkortet.



1. Kamerakabel
2. Højre tron-light-kabel
3. Skærmkabel
4. Venstre tron-light-kabel
5. Tænd/sluk-knappens kabel
6. Kabel til højre blæser
7. Batterikabel
8. Tastaturcontrollerkortets kabel
9. Højttalerkabel
10. Kabel til venstre blæser
11. Headsetportens kabel
12. I/O-kortets kabel
13. Tænd/sluk-knappens kabel

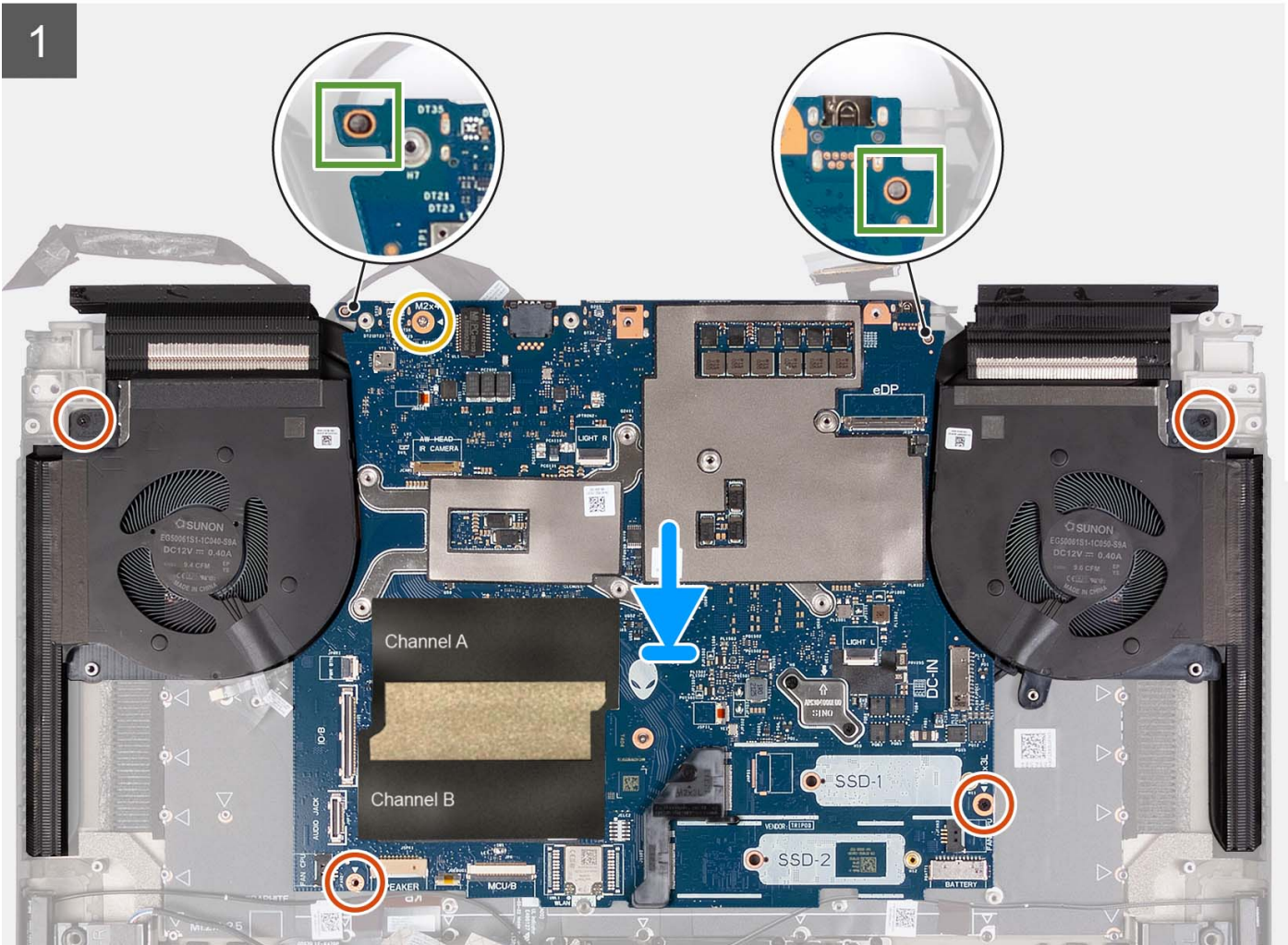
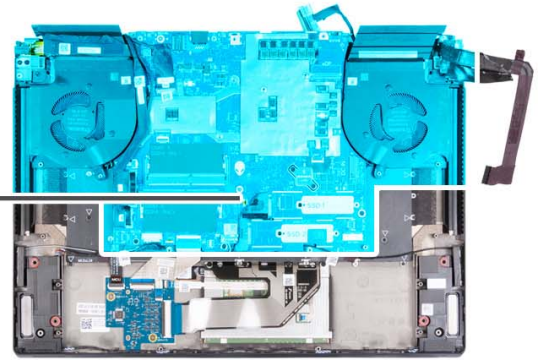
Følgende billede(r) angiver placeringen af bundkortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.

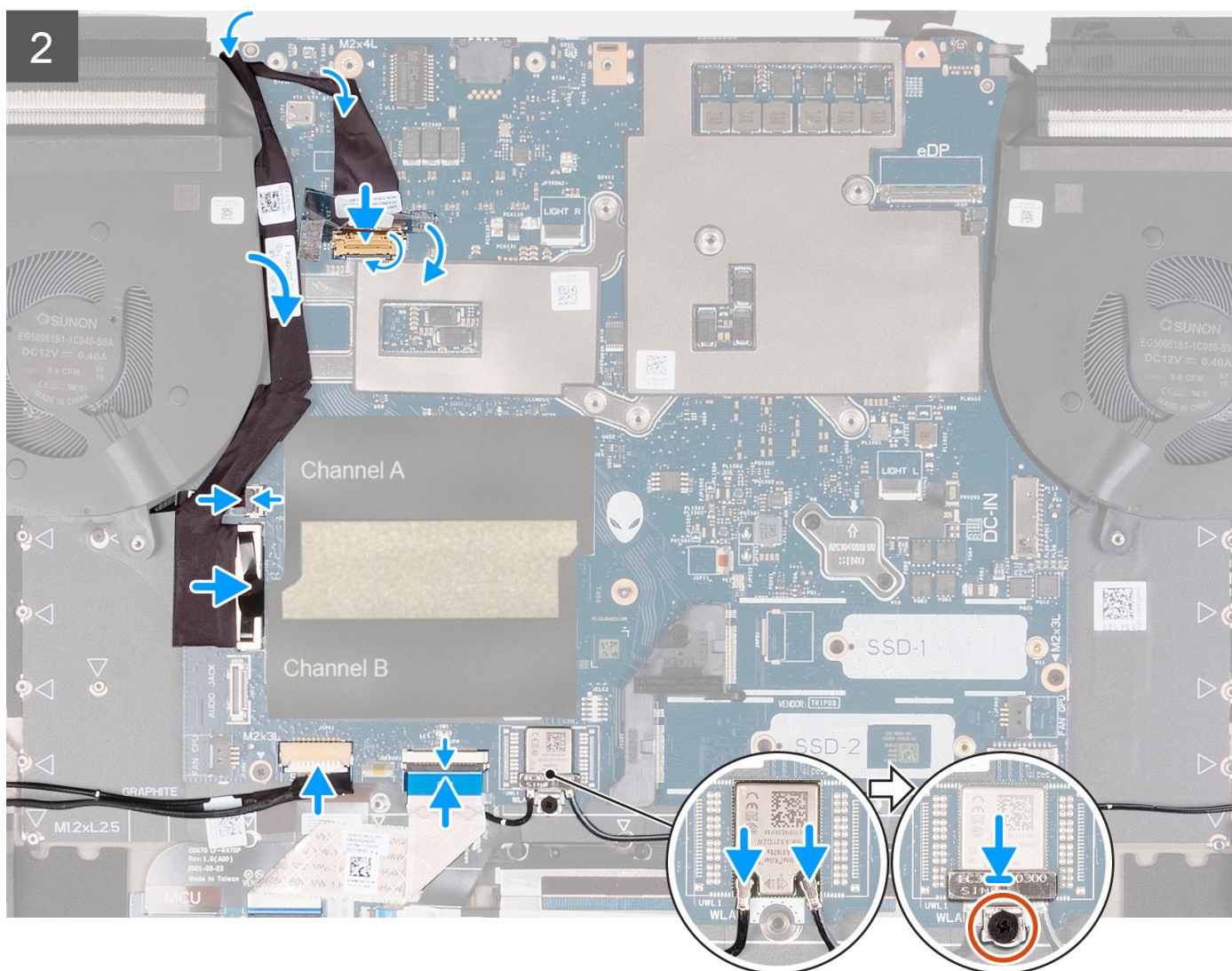


5x
M2x3



1x
M2x4





Trin

1. Vend bundkortmodulet om.
2. Monter [blæser- og kølelegememodulet](#).
3. Brug de to justeringsanordninger vist på billedet til at placere bundkortmodulet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
 - ⓘ **BEMÆRK:** Når bundkortmodulet placeres på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, skal det sikres, at tænd/sluk-knappens kabel er placeret oven på bundkortet. Hvis tænd/sluk-knappens kabel ikke er placeret oven på bundkortet, vil det føre til strømfejl efter service.
4. Ret skruehullerne på bundkortmodulet ind med håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruehuller.
5. Genmonter de fire skruer (M2x3), der fastgør bundkort- og kølelegememodulet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
6. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør bundkortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
7. Slut antennekablerne til det trådløse kort på bundkortet.

Tabel 2. Farveskema for antennekabler

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

8. Placer det trådløse korts beslag over det trådløse kort på bundkortet.

9. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør det trådløse korts beslag til bundkortet.
10. Slut tastaturcontrollerkortets kabel til bundkortet, og luk låsen.
11. Slut højttalerkablet til bundkortet.
12. Flyt headsetportens kabel over bundkortet.
13. Slut headsetportens kabel til bundkortet.
14. Flyt I/O-kortets kabel over bundkortet.
15. Slut venstre blæserkabel til bundkortet.
16. Flyt kamerakablet over bundkortet.
17. Slut tastaturkablet til bundkortet, og luk låsen.
18. Påsæt tapen, der fastgør kamerakablets stiklås til bundkortet.

Næste trin

1. Monter [heat-pipen](#).
2. Monter [den venstre blæser](#).
3. Monter [den højre blæser](#).
4. Monter [headsetporten](#).
5. Monter [strømadapterporten](#).
6. Monter [det bageste I/O-dæksel](#).
7. Monter [batteriet](#).
8. Monter [M.2 2230-solid state-drevet](#).
9. Monter [M.2 2280-solid state-drevet](#).
10. Monter [hukommelsesmodulet](#).
11. Monter [bunddækslet](#).
12. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).


Blæser- og kølelegememodul

Sådan fjernes blæser- og kølelegememodulet

Forudsætninger


1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [det bageste I/O-dæksel](#).
5. Fjern [strømadapterporten](#).
6. Fjern [headsetporten](#).
7. Fjern den [venstre blæser](#).
8. Fjern den [højre blæser](#).
9. Fjern [heat-pipen](#).
10. Fjern [bundkortet](#).

Om denne opgave

 **BEMÆRK:** Når du fjerner denne komponent, skal du se det tekniske ark, der leveres med servicegrejet. Dette gælder kun for computere med følgende GPU-konfigurationer, der har Element 31-smøremiddel på CPU'en.

- NVIDIA GeForce RTX 3070 Ti
- NVIDIA GeForce RTX 3080 Ti

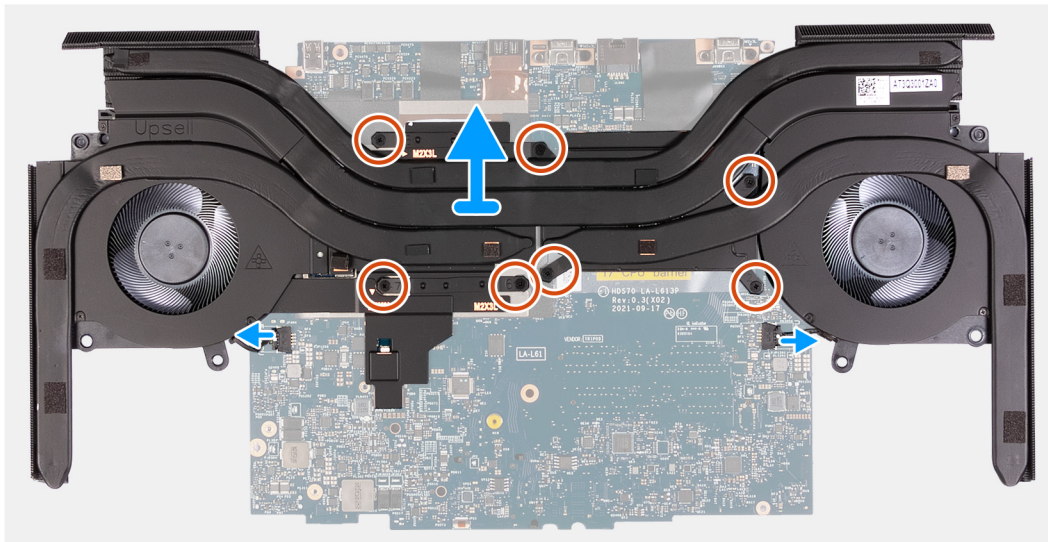
 **FORSIGTIG:** Kølelegemet kan blive varmt under normal drift. Giv kølelegemet tilstrækkelig tid til at køle af, før du berører det.

 **BEMÆRK:** 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.

Følgende billede(r) angiver placeringen af blæser- og kølelegememodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



7x
M2x3



Trin

1. Vend bundkortmodulet om.
2. Kobl de venstre og højre blæserkabler for kølelegemodulet fra bundkortet.
3. Løsn de syv fastmonterede skruer (M2x3), der fastgør blæser- og kølelegememodulet til bundkortet, i omvendt rækkefølge (7>6>5>4>3>2>1).
4. Løft blæser- og kølelegememodulet af bundkortet.

Sådan monteres blæser- og kølelegememodulet

Forudsætninger

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

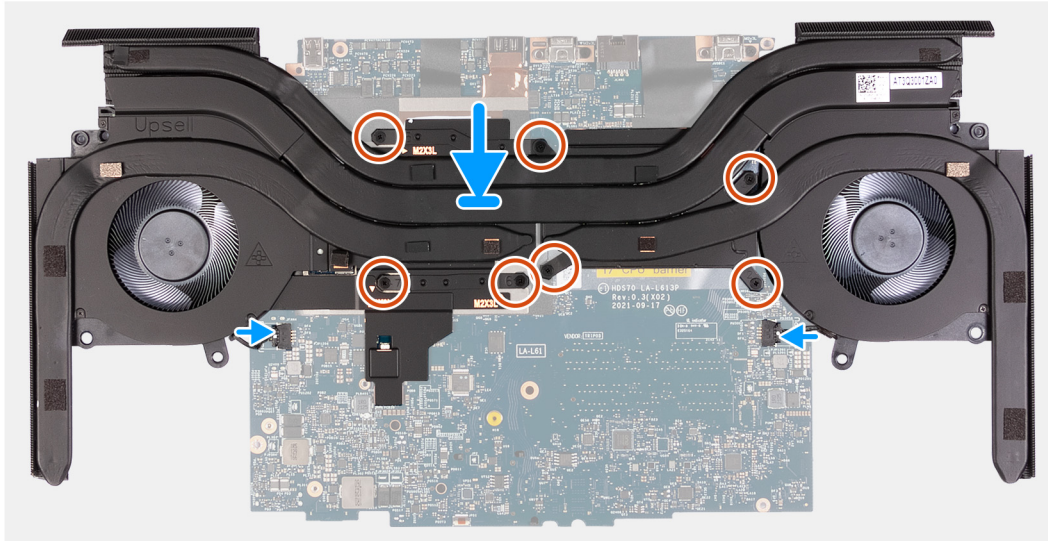
Om denne opgave

- BEMÆRK:** Når du monterer denne komponent, skal du se det tekniske ark, der leveres med servicegrejet. Dette gælder kun for computere med følgende GPU-konfigurationer, der har Element 31-smøremiddel på CPU'en.
- NVIDIA GeForce RTX 3070 Ti
 - NVIDIA GeForce RTX 3080 Ti

Følgende billede(r) angiver placeringen af blæser- og kølelegememodulet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



7x
M2x3



Trin

1. Placer blæser- og kølelegememodulet på bundkortet.
2. Ret skruehullerne på blæser- og kølelegememodulet ind efter skruehullerne i bundkortet.
3. Spænd de syv fastmonterede skruer (M2x3), der fastgør blæser- og kølelegememodulet til bundkortet, i rækkefølge (1>2>3>4>5>6>7).
4. Slut de venstre og højre blæserkabler for kølelegememodulet til bundkortet.

BEMÆRK: Den hvide prik på blæserkabelstikket skal vende opad, når den tilsluttes bundkortet.

Næste trin

1. Monter [bundkortet](#).
2. Monter [heat-pipen](#).
3. Monter [den venstre blæser](#).
4. Monter [den højre blæser](#).
5. Monter [headsetporten](#).
6. Monter [strømadapterporten](#).
7. Monter [det bageste I/O-dæksel](#).
8. Monter [batteriet](#).
9. Monter [bunddækslet](#).
10. 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 [batteriet](#).
4. Fjern [det bageste I/O-dæksel](#).
5. Fjern [strømadapterporten](#).
6. Fjern [headsetporten](#).
7. Fjern den [venstre blæser](#).
8. Fjern den [højre blæser](#).
9. Fjern [heat-pipen](#).
10. Fjern [bundkortet](#).

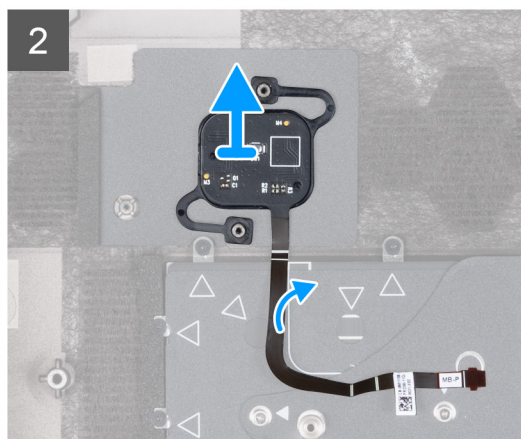
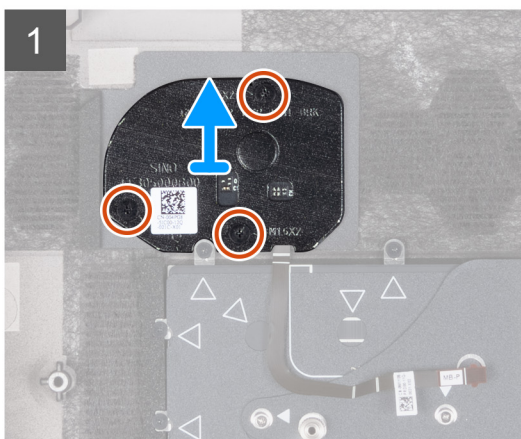
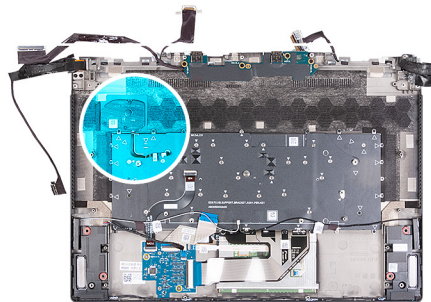
BEMÆRK: Bundkortet kan fjernes og monteres sammen med kølelegemet, hukommelsen og solid state-drev. Det forenkler fjernelses- og monteringsproceduren og forhindrer beskadigelse af det termiske materiale mellem bundkortet og kølelegemet.

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver tænd/sluk-knappens placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



3x
M1.6x2



Trin

1. Fjern de tre skruer (M1,6x2), der fastgør tænd/sluk-knappens beslag til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Løft tænd/sluk-knappens bøjle af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Pil tænd/sluk-knappens kabel af håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og løft tænd/sluk-knappen samt dens kabel af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres tænd/sluk-knappen

Forudsætninger

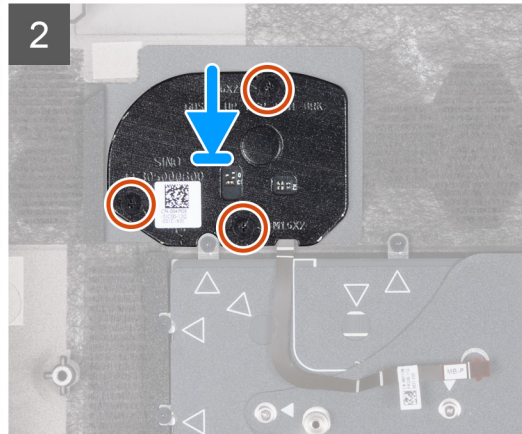
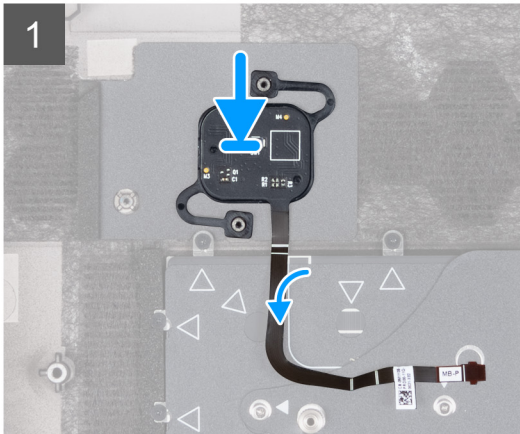
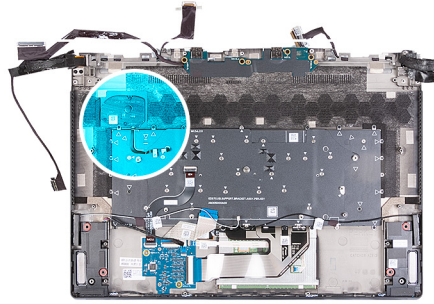
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

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



3x
M1.6x2



Trin

1. Brug styremærkerne til at placere tænd/sluk-knappen korrekt i slotten på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Placer tænd/sluk-knappens beslag over tænd/sluk-knappen, og ret skruehullerne på tænd/sluk-knappens beslag ind efter skruehullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Genmonter den skrue (M2x3), der fastgør tænd/sluk-knappen med den valgfri fingeraftrykslæser til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Næste trin

1. Monter [bundkortet](#).
2. Monter [heat-pipen](#).
3. Monter [den venstre blæser](#).
4. Monter [den højre blæser](#).
5. Monter [headsetporten](#).
6. Monter [strømadapterporten](#).
7. Monter [det bageste I/O-dæksel](#).
8. Monter [batteriet](#).
9. Monter [bunddækslet](#).
10. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

I/O-kort

Sådan fjernes I/O-kortet

Forudsætninger

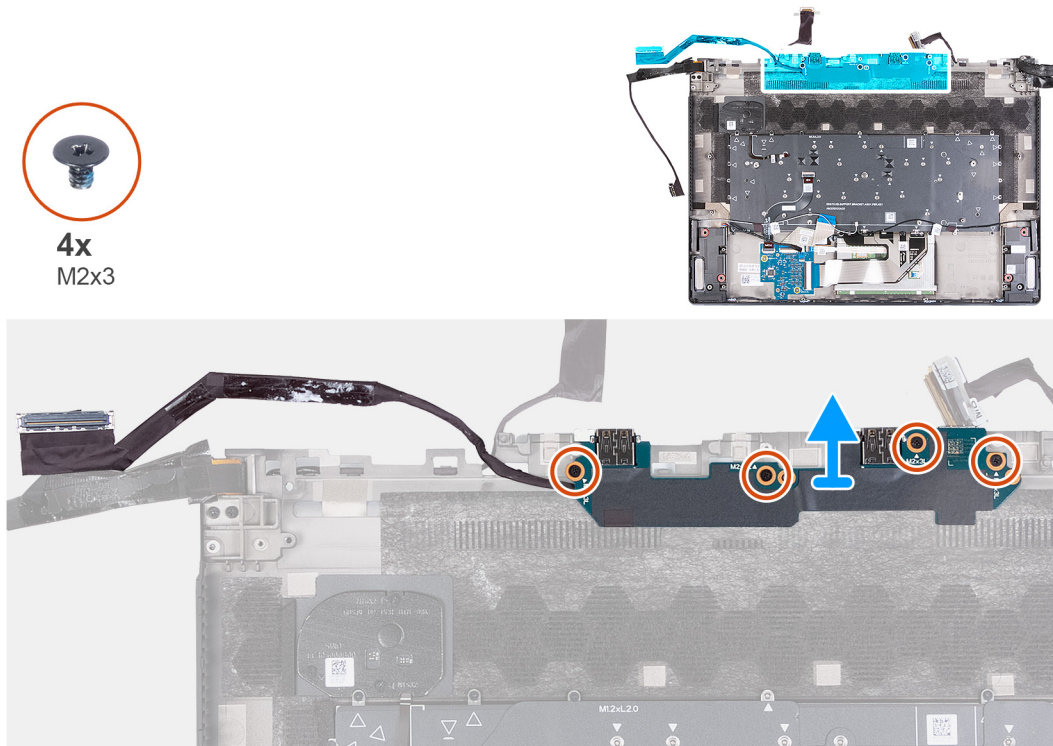
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [det bageste I/O-dæksel](#).
5. Fjern [strømadapterporten](#).

6. Fjern [headsetporten](#).
7. Fjern den [venstre blæser](#).
8. Fjern den [højre blæser](#).
9. Fjern [heat-pipen](#).
10. Fjern [bundkortet](#).

BEMÆRK: Bundkortet kan fjernes og monteres sammen med kølelegemet, hukommelsesmodulet og solid state-drevene. Det forenkler fjernelses- og monteringsproceduren og forhindrer beskadigelse af det termiske materiale mellem bundkortet og kølelegemet.

Om denne opgave

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



Trin

1. Fjern de fire skruer (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Løft I/O-kortet og dets kabel af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres I/O-kortet

Forudsætninger

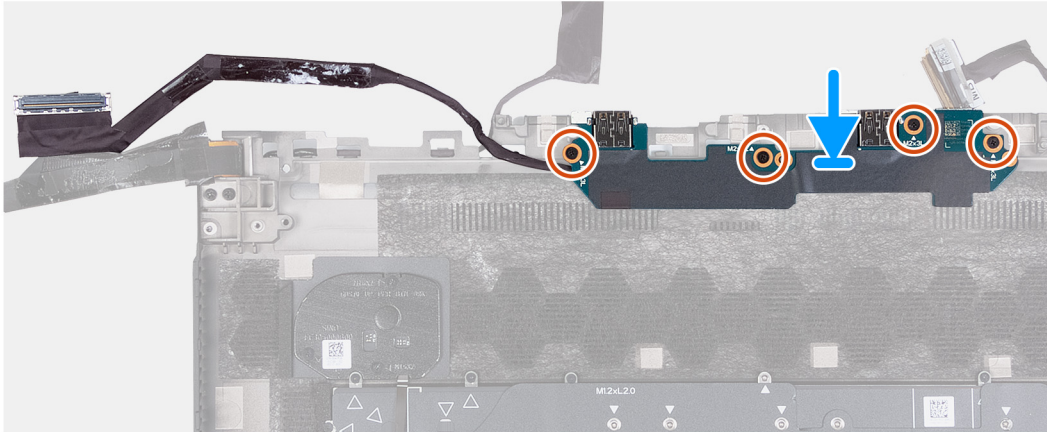
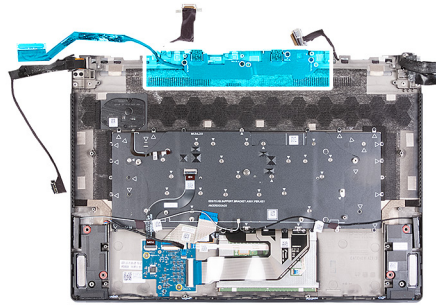
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

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



4x
M2x3



Trin

1. Placer I/O-kortet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og ret skruenhullerne på I/O-kortet ind med skruenhullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Genmonter de fire skruer (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Næste trin

1. Monter [bundkortet](#).
2. Monter [heat-pipen](#).
3. Monter [den venstre blæser](#).
4. Monter [den højre blæser](#).
5. Monter [headsetporten](#).
6. Monter [strømadapterporten](#).
7. Monter [det bageste I/O-dæksel](#).
8. Monter [batteriet](#).
9. Monter [bunddækslet](#).
10. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Håndledsstøtte- 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 [hukommelsesmodulet](#).
4. Fjern [batteriet](#).
5. Fjern [det bageste I/O-dæksel](#).
6. Fjern [strømadapterporten](#).
7. Fjern [headsetporten](#).
8. Fjern [højtalerne](#).

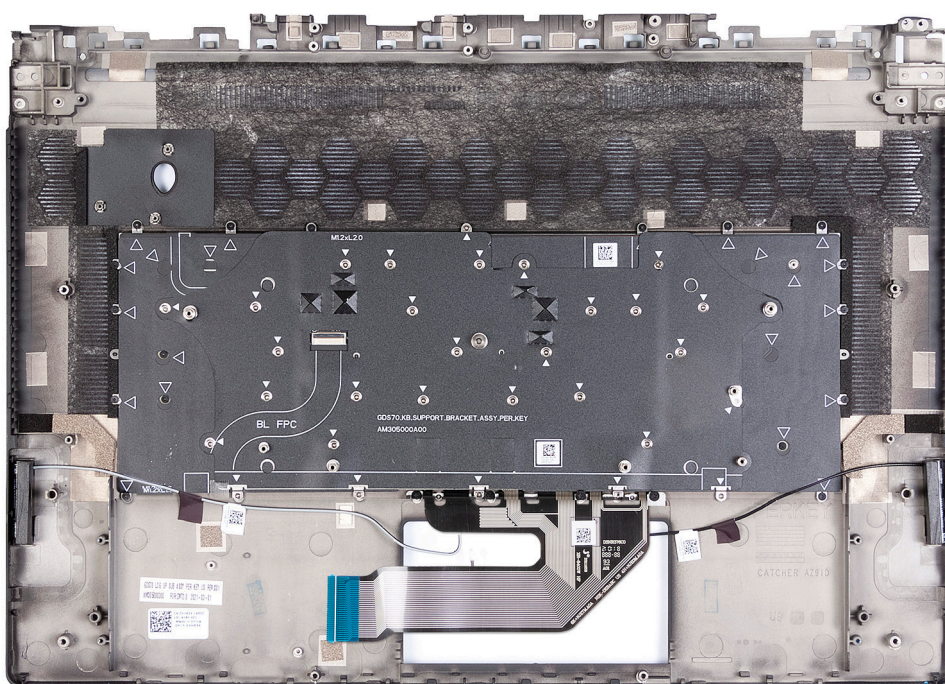
9. Fjern den [venstre blæser](#).
10. Fjern den [højre blæser](#).
11. Fjern [heat-pipen](#).
12. Fjern [skærmmodul](#).
13. Fjern [pegefeltet](#).
14. Fjern [tastaturcontrollerkortet](#).
15. Fjern [bundkortet](#).

BEMÆRK: Bundkortet kan fjernes og monteres sammen med kølelegemet, hukommelsesmodul og solid state-drevne. Det forenkler fjernelses- og monteringsproceduren og forhindrer beskadigelse af det termiske materiale mellem bundkortet og kølelegemet.

16. Fjern [tænd/sluk-knappen](#).
17. Fjern [I/O-kortet](#).

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af håndledsstøtte- og tastaturmodul og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

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

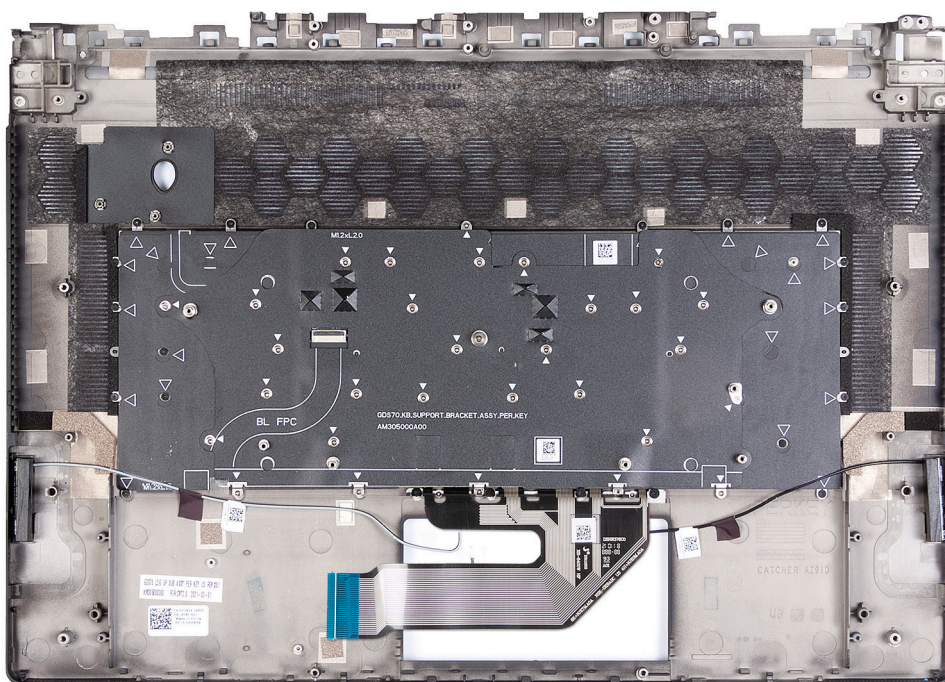
Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodul

Forudsætninger

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af håndledsstøtte- og tastaturmodul og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

Læg håndledsstøtte- og tastaturmodul på en flad og ren overflade, og følg trinene til at montere håndledsstøtte- og tastaturmodul.

Næste trin

1. Monter [I/O-kortet](#).
2. Monter [tænd/sluk-knappen](#).
3. Monter [blæser- og kølelegememodul](#).
4. Monter [bundkortet](#).
5. Monter [pegefeltet](#).
6. Monter [skærmmodul](#).
7. Monter [heat-pipen](#).
8. Monter [den venstre blæser](#).
9. Monter [den højre blæser](#).
10. Monter [højtalerne](#).
11. Monter [headsetporten](#).
12. Monter [strømadapterporten](#).
13. Monter [det bageste I/O-dæksel](#).
14. Monter [batteriet](#).
15. Monter [hukommelsesmodul](#)
16. Monter [bunddækslet](#).
17. 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 Knowledge Base-artiklen om 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.

Åbning af programmet BIOS-opsætning

Om denne opgave

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

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.
Mellemlinjestreget	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)
- STXXX-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

Hovedmenu	
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 USB-bevidst operativsystem, håndterer USB-enheder. USB-emulering er altid aktiveret under POST. Standard: Aktiveret BEMÆRK: Du kan ikke starte nogen type af USB-enhed (diskettedrev, harddisk eller hukommelsesnøgle), når denne funktion er slået fra.
USB PowerShare	Aktiverer eller deaktiverer USB PowerShare. Standard: Aktiveret

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Avanceret (fortsat)

Avanceret	
Understøttelse af USB-vækning	Aktiverer eller deaktiverer understøtning af USB-opvågning Standard: Aktiveret
SATA-drift	Lader dig konfigurere den integrerede SATA-harddiskcontrollers driftstilstand. Standard: AHCI
Adapteradvarsler	Gør det muligt at vælge, om computeren skal vise advarselsmeddelelser, når du bruger vekselstrømsadapters, der ikke understøttes af din computer. Standard: Aktiveret
Funktionstastens adfærd	Gør det muligt at indstille en funktionstast eller multimedietast til en standardfunktionsmåde. Standard: Multimedietaster
Baggrundsbelysning for tastatur med vekselstrøm	Vælger timeout-værdien for tastaturets baggrundsbelysning, når computeren er tilsluttet vekselstrømsadapteren. Standard: 1 minut
Baggrundsbelysning for tastatur med batteri	Vælger timeout-værdien for tastaturets baggrundsbelysning, når computeren kører på batteri. Standard: 1 minut
Batteristatus	Viser batteriets sundhedstilstand.
Konfiguration af batteriopladning	Vælg en foruddefineret indstilling med tilpasset start og stop af opladning af batteriet. Standard: Adaptiv
Avanceret batteriopladningskonfiguration	Vælg en foruddefineret indstilling med tilpasset start og stop af opladning af batteriet. Standard: Adaptiv
Tænd ved åbning af låg	Vælger opstartsindstillingen, når skærmen er åben. Standard: Deaktiveret
Ydelsesindstillinger	
Intel SpeedShift-teknologi	Gør det muligt for CPU'en hurtigt og automatisk at styre CPU-klokfrekvenser baseret på operativsystemets arbejdsbelastninger for at forbedre systemets ydeevne og optimere strømforbruget. Standard: Aktiveret
Overclocking (OC)	Aktiverer overclocking-funktioner. Når denne indstilling er aktiveret, vises mange flere overclocking-indstillinger. Standard: Deaktiveret <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <p>ⓘ BEMÆRK: Overclocking understøttes kun på CPU'er med en Intel Core i9k-processor.</p> <p>⚠ FORSIGTIG: Overclocking kan resultere i, at systemet bliver ustabil. Hvis BIOS registrerer, at systemet hænger efter overclocking, vil det vende tilbage til den senest kendte fungerende BIOS-profil ved genstart.</p> </div>
Vedligeholdelse	
Datasletning ved næste start	Slår datasletning til eller fra ved næste start.

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Avanceret (fortsat)

Avanceret	
BIOS-gendannelse fra harddisk	Standard: Deaktiveret Gør det muligt for brugeren at gendanne visse beskadigede BIOS-forhold fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle.
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

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed

Sikkerhed	
Administratoradgangskode	Viser om administratoradgangskoden er slettet eller indstillet.
Systemadgangskode	Viser om systemadgangskode er slettet eller indstillet. Standard: 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: Tilladt
Absolute®	Aktiverer eller deaktiverer grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfrie Computrace Service fra Absolute Software. Standard: Deaktiveret
Absolute®-status	Slår SED Block SID Authentication til eller fra. Standard: Deaktiveret
Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT)	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). Standard: Deaktiveret
Firmware-TPM	Aktivér eller deaktiver firmware-TPM. Standard: Aktiveret
PPI-omgåelse af ryd-kommando	Lader dig styre TPM Physical Presence Interface (PPI). Når den er aktiveret, vil denne indstilling lade operativsystemet

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed (fortsat)

Sikkerhed	
	gå direkte til BIOS PPI-brugerprompts, når Ryd-kommandoen udstedes. Ændringer i denne indstilling træder i kraft med det samme. Standard: Deaktiveret
Capsule-opdateringer til UEFI-firmware	Aktiverer eller deaktiverer BIOS-opdateringer gennem UEFI Capsule-opdateringspakker. Standard: Aktiveret
Sikker start	Slår konfiguration af platformfunktioner til eller fra på Dell-klientsystemer med WSMT-kompatibel BIOS. Standard: Aktiveret

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 systemkonfigurationsmenuen 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

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

Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode

Forudsætninger


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

Om denne opgave

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

Trin

1. På skærmen **System BIOS** eller **Systemopsætning** skal du vælge **Systemsikkerhed** og trykke på Enter. Herefter vises skærmen **Systemsikkerhed**.
2. På skærmen **Systemsikkerhed** skal du bekræfte, at **Adgangskodestatus** er **Oplåst**.
3. Vælg **Systemadgangskode**, opdater eller slet den nuværende systemadgangskode, og tryk på Enter eller tabulatortasten.
4. Vælg **Opsætningsadgangskode**, opdater eller slet den nuværende opsætningsadgangskode, og tryk på Enter eller tabulatortasten.

 **BEMÆRK:** Hvis du ændrer system- og/eller opsætningsadgangskoden, skal du indtaste den nye adgangskode igen, når du bliver bedt om det. Hvis du sletter system- og/eller administratoradgangskoden, skal du bekræfte sletningen, når du bliver bedt om det.

5. Tryk på Esc, hvorefter du får vist en meddelelse om at gemme ændringerne

6. Tryk på Y for at gemme ændringerne og gå ud af systemopsætningen. Computeren genstarter.

Sådan ryddes CMOS-indstillingerne

Om denne opgave

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

Trin

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Vent i et minut.
3. Genmonter [bunddækslet](#).

Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder

Om denne opgave

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

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

Sådan opdateres BIOS'en

Sådan opdateres BIOS'en i Windows

Trin

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

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.

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.

Find servicekoden eller ekspresservicenummeret på din Dell-computer

Din Dell-computer har et unikt id i form af en servicekode eller et ekspresservicenummer. Hvis du vil se relevante supportressourcer for din Dell-computer, anbefaler vi, at du indtaster din servicekode eller dit ekspresservicenummer på www.dell.com/support.

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

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.

i **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 team. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien.

Tabel 9. Diagnostiske LED-lyskoder

Diagnostiske lyskoder (rød, blå)	Problembeskrivelse
2,1	Processorfejl
2,2	Bundkort: Fejl i BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Ingen hukommelse eller RAM (Random-Access Memory) registreret
2,4	Fejl i hukommelse eller RAM (Random-Access Memory)
2,5	Ugyldig hukommelse installeret
2,6	Fejl på bundkort eller chipset
2,7	Skærmfejl – SBIOS-meddelelse
3,1	Fejl i møntcellebatteri
3,2	PCI, fejl på grafikkort/-chip
3,3	Gendannelsesafbildning ikke fundet
3,4	Gendannelsesafbildning fundet men ugyldig
3,5	Fejl på strømskinne
3,6	BIOS-opdatering ikke gennemført
3,7	Fejl i Management Engine (ME)

SupportAssist-diagnosticering

Om denne opgave

SupportAssist-diagnosticering (tidligere kendt som ePSA-diagnosticering) foretager en fuldstændig kontrol af din hardware. SupportAssist-diagnosticering er indlejret i og startes internt af BIOS. SupportAssist-diagnosticering giver en række muligheder til særlige enheder eller enhedsgrupper. Det giver dig mulighed for at:

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

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

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

Gendannelse af operativsystemet

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

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

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

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

Wi-Fi-strømcyklus

Om denne opgave

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

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

Trin

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

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 .
Onlinehjælp 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.