Latitude 5421

Servicemanual

Forordningsmodel: P137G
Forordningstype: P137G003/P137G004
September 2024
rev. A06

DELL Technologies

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.

© 2021-2024 Dell Inc. eller dets associerede selskaber. Alle rettigheder forbeholdes. Dell Technologies, Dell og andre varemærker er varemærker tilhørende Dell Inc. eller deres associerede selskaber. Andre varemærker kan være varemærker for deres respektive ejere.

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1: Sådan arbejder du med computeren....7

Sikkerhedsinstruktioner....7

Arbejde på computerens indvendige dele....7

Aktivering af servicetilstand....9

Afslutning af servicetilstand....10

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele....10

Kapitel 2: Sådan fjernes og monteres komponenter....11

Anbefalet værktøj....11

Liste over skruer....12

Større komponenter i dit system....14

SIM-kortbakke....15

Sådan fjernes SIM-kortbakken....15

Sådan monteres SIM-kortet....16

Micro Secure Digital Card (Micro SD-kort)....17

Sådan fjernes microSD-kortet....17

Sådan monteres microSD-kortet....18

Bunddæksel....19

Sådan fjernes bunddækslet....19

Sådan monteres bunddækslet....20

Trådløst kort....22

Sådan fjernes det trådløse kort....22

Sådan monteres det trådløse kort....24

Kort til trådløst wide area network (Wireless Wide Area Network – WWAN)....25

Sådan fjernes WWAN-kortet....25

Sådan installeres WWAN-kortet....26

Solid state-drev....28

Sådan fjernes 2230-solid state-drevet....28

Sådan monteres 2230-solid state-drevet....29

Sådan fjernes 2280-solid state-drevet....31

Sådan monteres 2280-solid state-drevet....32

Hukommelse....33

Sådan fjernes hukommelsesmodulet....33

Sådan monteres hukommelsesmodulet....33

Batteri....34

Forholdsregler ved genopladelige litium-ion-batterier....34

Sådan fjernes batteriet....35

Sådan monteres batteriet....36

Batterikabel....36

Sådan fjernes batterikablet....36

Sådan monteres batterikablet....37

Modulets inderramme....38

Sådan fjernes modulets inderramme....38

Sådan monteres modulets inderramme....40

LED-kort....41
Sådan fjernes LED-kortet....41
Sådan monteres LED-kortet....42
Kølelegeme- og blæsermodul....43
Sådan fjernes kølelegeme- og blæsermodulet – UMA-konfiguration....43
Sådan monteres kølelegeme- og blæsermodulet – UMA-konfiguration....44
Sådan fjernes kølelegeme- og blæsermodulet – separat konfiguration....45
Sådan monteres kølelegeme- og blæsermodulet – separat konfiguration....46
Højttalere....47
Sådan fjernes højttalerne....47
Sådan monteres højttalerne....48
USB Type-C-beslag....49
Sådan fjernes USB Type-C-beslaget....49
Sådan monteres USB Type-C-beslaget....50
Bundkort....51
Sådan fjernes bundkortet....51
Sådan monteres bundkortet....54
Tænd/sluk-knappens kort....57
Sådan fjernes kortet til tænd/sluk-knappen....57
Sådan monteres kortet til tænd/sluk-knappen....58
Smartcard-læser....60
Sådan fjernes smartcard-læseren....60
Sådan monteres smartcard-læseren....61
Møntcellebatteri....62
Sådan fjernes møntcellebatteriet....62
Sådan monteres møntcellebatteriet....63
Tastaturmodul....64
Sådan fjernes kølelegememodulet....64
Sådan monteres tastaturmodulet....66
Tastaturbeslag....67
Sådan fjernes tastaturbeslaget....67
Sådan monteres tastaturbøjlen....69
Skærmmodul....70
Sådan fjernes skærmmodulet....70
Sådan monteres skærmmodulet....73
Skærmramme....76
Sådan fjernes skærmramen....76
Sådan monteres skærmrammen....77
Skærmpanel....78
Sådan fjernes skærmpanelet....78
Sådan monteres skærmpanelet....81
Kamera-/mikrofonmodul....86
Sådan fjernes kameraet....86
Sådan monteres kameraet....86
Sådan fjernes det infrarøde kamera....87
Sådan monteres det infrarøde kamera....88
eDP-/skærmkabel....89
Sådan fjernes eDP-kablet....89
Sådan monteres eDP-kablet....90
Sensorkort....92

Sådan fjernes sensorkortet ... 92
Sådan monteres sensorkortet ... 92
Skærmhængsler ... 93
Sådan fjernes skærmhængslerne ... 93
Sådan monteres skærmhængslerne ... 94
Skærmens bagdæksel ... 96
Sådan fjernes skærmens bagdæksel ... 96
Sådan monteres skærmens bagdæksel ... 96
Dummy-SIM-kortslotudfylder ... 97
Sådan fjernes dummy-SIM-kortslotudfylderen ... 97
Sådan monteres dummy-SIM-kortslotudfylderen ... 98
Håndledsstøttemodul ... 100
Sådan fjernes håndledsstøttemodulet ... 100
Sådan monteres håndledsstøttemodulet ... 101

Kapitel 3: Drivere og downloads ... 104
Download af driverne ... 104

Kapitel 4: Systemopsætning ... 105
Oversigt over BIOS ... 105
Åbning af BIOS-opsætning ... 105
Navigationstaster ... 105
Menuen Engangsstart via F12 ... 106
Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen ... 106
Sådan opdateres BIOS'en ... 116
Sådan opdateres BIOS'en i Windows ... 116
Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu ... 117
Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows ... 117
Opdatering af BIOS fra menuen Engangsstart ... 118
System- og opsætningsadgangskode ... 118
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode ... 119
Sletning eller ændring af en eksisterende systemadgangskode eller konfigurationsadgangskode ... 119
Sådan ryddes CMOS-indstillingerne ... 120
Rydning af system- og installationsadgangskoder ... 120

Kapitel 5: Fejlfinding ... 121
Sådan håndteres opsvulmede genopladelige litium-ion-batterier ... 121
Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik ... 122
Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System-ydeevnekontrol ... 122
Indbygget selvtest (BIST– Built-In Self-Test) ... 122
Bundkort selvtest (M-BIST) ... 122
Logisk indbygget selvtest (L-BIST) ... 123
Indbygget LCD-selvtest (LCD-BIST) ... 123
Systemdiagnosticeringsindikatorer ... 124
Gendannelse af operativsystemet ... 125
Nulstilling af realtidsur (RTC) ... 125
Sikkerhedskopieringsmedie- og genopretningsmuligheder ... 125
Netværksstrømcyklus ... 125
Dræning af reststrøm (udfør hård nulstilling) ... 126

Kapitel 6: Sådan får du hjælp.....127
Kontakt Dell.....127

1

Sådan arbejder du med computeren

Emner:

- Sikkerhedsinstruktioner

Sikkerhedsinstruktioner

Følg sikkerhedsinstruktionerne med henblik på din egen sikkerhed og for at beskytte computeren og arbejdsmiljøet mod mulige skader. Medmindre andet er beskrevet, antages det, 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 startsiden for Dells overensstemmelse med bestemmelser og regulativer 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: Du skal kun udføre fejlfinding og reparation som autoriseret eller under vejledning af Dells tekniske supportteam. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien. Se sikkerhedsinstruktionerne, der fulgte med produktet, eller find dem på Dells hjemmeside om overensstemmelse med bestemmelser og regulativer.

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

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 stikket på kablet vender korrekt og er justeret i forhold til porten.

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

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

Arbejde på computerens indvendige dele

Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

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

Trin

1. Gem og luk alle åbne filer, og luk alle åbne programmer.
2. Sluk computeren. Klik på **Start** > **Tænd/sluk** > **Luk computeren**.

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

3. Tag stikkene til computeren og alle tilsluttede enheder ud af stikkontakterne.
4. Frakobl alle tilsluttede netværksenheder og perifert udstyr så som tastatur, mus og skærm fra computeren.

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

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

Elektrostatisk afladning – ESD-beskyttelse

ESD er til stor bekymring, når du håndterer elektroniske komponenter, især følsomme komponenter som udvidelseskort, processorer, hukommelsesmoduler og bundkort. En lille afladning 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.

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 et hukommelsesmodul, der har fået et statisk stød 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. Hukommelsesmodulet får et statisk chok, men sporing er kun svækket og frembringer ikke umiddelbart ydre symptomer, der er 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 fejl, der også kaldes latente eller "walking wounded", er vanskelige at opdage og fejlfinde.

Udfør følgende trin for at forhindre ESD-skade:

- Brug en kablet ESD-håndledsrem, der er korrekt jordet. Trådløse antistatiske remme giver ikke tilstrækkelig beskyttelse. Det giver ikke tilstrækkelig ESD-beskyttelse af dele med øget følsomhed over for ESD-skade, at du rører ved kabinettet, 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 montere komponenten. Før du pakker den antistatiske emballage af, skal du bruge den antistatiske håndledsrem til at aflade den statiske elektricitet fra kroppen. Du kan finde flere oplysninger om håndledsremmen og ESD-håndledsremtesteren under Komponenter i et ESD-feltservicegrej.
- Placer en statisk følsom komponent i en antistatisk beholder eller antistatisk emballage, inden du flytter den.

ESD-feltservicegrej

Det uovervågede feltservicegrej er det mest brugte servicegrej. Hvert feltservicegrej inkluderer tre hovedkomponenter: Antistatisk måtte, håndledsrem og tilknytningsledning.

FORSIGTIG: Det er vigtigt at holde ESD-følsomme enheder væk fra interne dele, der er isoleret og ofte meget opladte, f.eks. plastkølelegemehuse.

Arbejdsmiljø

Før udrulning af ESD-feltservicekit, skal situationen vurderes på kundens placering. For eksempel er udrulning af sættet til et servermiljø anderledes end for et miljø med stationære eller bærbare pc'er. Servere er typisk installeret i et rack inde i et datacenter, og desktops eller bærbare computere er typisk placeret på kontorskriveborde eller båse. Se altid efter et stort åbent arbejdsområde, der er uden rod og stort nok til at udrulle ESD-sættet med yderligere plads til den computertype, som repareres. Arbejdsområdet bør også være fri for isolatorer, der kan forårsage en ESD-hændelse. På arbejdsområdet bør isolatorer som Styrofoam og andet plast altid flyttes mindst 12 tommer eller 30 centimeter væk fra følsomme dele før fysisk håndtering af hardwarekomponenter.

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 komponent i 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 den antistatiske måtte, i computeren eller inde i en ESD-pose.

Komponenter i et ESD-feltservicegrej

Komponenterne i et ESD-feltservicegrej 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 den antistatiske måtte og til et stykke blottet metal på computeren, som der arbejdes på. Når de udrulles ordentligt, kan servicedele fjernes fra ESD-posen og placeres direkte på den antistatiske måtte. ESD-følsomme genstande er sikre i din hånd, på den antistatiske måtte, i computeren eller inde i en ESD-pose.
- **Håndledsrem og tilknytningsledning** – Håndledsremmen og tilknytningsledningen kan enten forbindes direkte mellem dit håndled og det blottede metal på hardwaren, hvis den antistatiske måtte er ikke påkrævet, eller forbindes til den antistatiske måtte for at beskytte hardware, der er midlertidigt placeret på måtten. Den fysiske forbindelse mellem håndledsremmen og tilknytningsledningen mellem din hud, den antistatiske måtte og hardwaren, er kendt som tilknytning. Brug kun feltservicegrej med en håndledsrem, en antistatisk måtte og en tilknytningsledning. Brug aldrig trådløse håndledsremme. Vær altid forsigtig med, at de indvendige ledninger i en håndledsrem er udsat for normal slitage 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 inde i en ESD-rem bliver beskadigede over tid. Når et uovervåget sæt anvendes, er det bedste praksis at teste remmen regelmæssigt før hvert service og mindst en gang om ugen. En håndledsremtester er den bedste metode til at udføre denne test. 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.

BEMÆRK: Det anbefales, at du altid benytter den traditionelle tilsluttede ESD-håndledsrem til jordforbindelse og beskyttende antistatiske måtte under service af Dell-produkter. Derudover er det vigtigt, at ingeniører opbevarer følsomme dele adskilt fra alle isolatordele under eftersyn af computeren.

Transportering af følsomme komponenter

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

Aktivering af servicetilstand

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

Sådan aktiveres **servicetilstand**:

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

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

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

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

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

Afslutning af servicetilstand

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

Sådan afsluttes **servicetilstand**:

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

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

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

Trin

1. Genmonter alle skruer, og sørg for, at der ikke 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

2

Sådan fjernes og monteres komponenter

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

Emner:

- Anbefalet værktøj
- Liste over skruer
- Større komponenter i dit system
- SIM-kortbakke
- Micro Secure Digital Card (Micro SD-kort)
- Bunddæksel
- Trådløst kort
- Kort til trådløst wide area network (Wireless Wide Area Network – WWAN)
- Solid state-drev
- Hukommelse
- Batteri
- Batterikabel
- Modulets inderramme
- LED-kort
- Kølelegeme- og blæsermodul
- Højttalere
- USB Type-C-beslag
- Bundkort
- Tænd/sluk-knappens kort
- Smartcard-læser
- Møntcellebatteri
- Tastaturmodul
- Tastaturbeslag
- Skærmmodul
- Skærmramme
- Skærmpanel
- Kamera-/mikrofonmodul
- eDP-/skærmkabel
- Sensorkort
- Skærmhængsler
- Skærmens bagdæksel
- Dummy-SIM-kortslotudfylder
- Håndledsstøttemodul

Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Stjerneskruetrækker nr. 0
- Plastpen

Liste over skruer

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

BEMÆRK: Skruefarven kan variere alt efter den bestilte konfiguration.

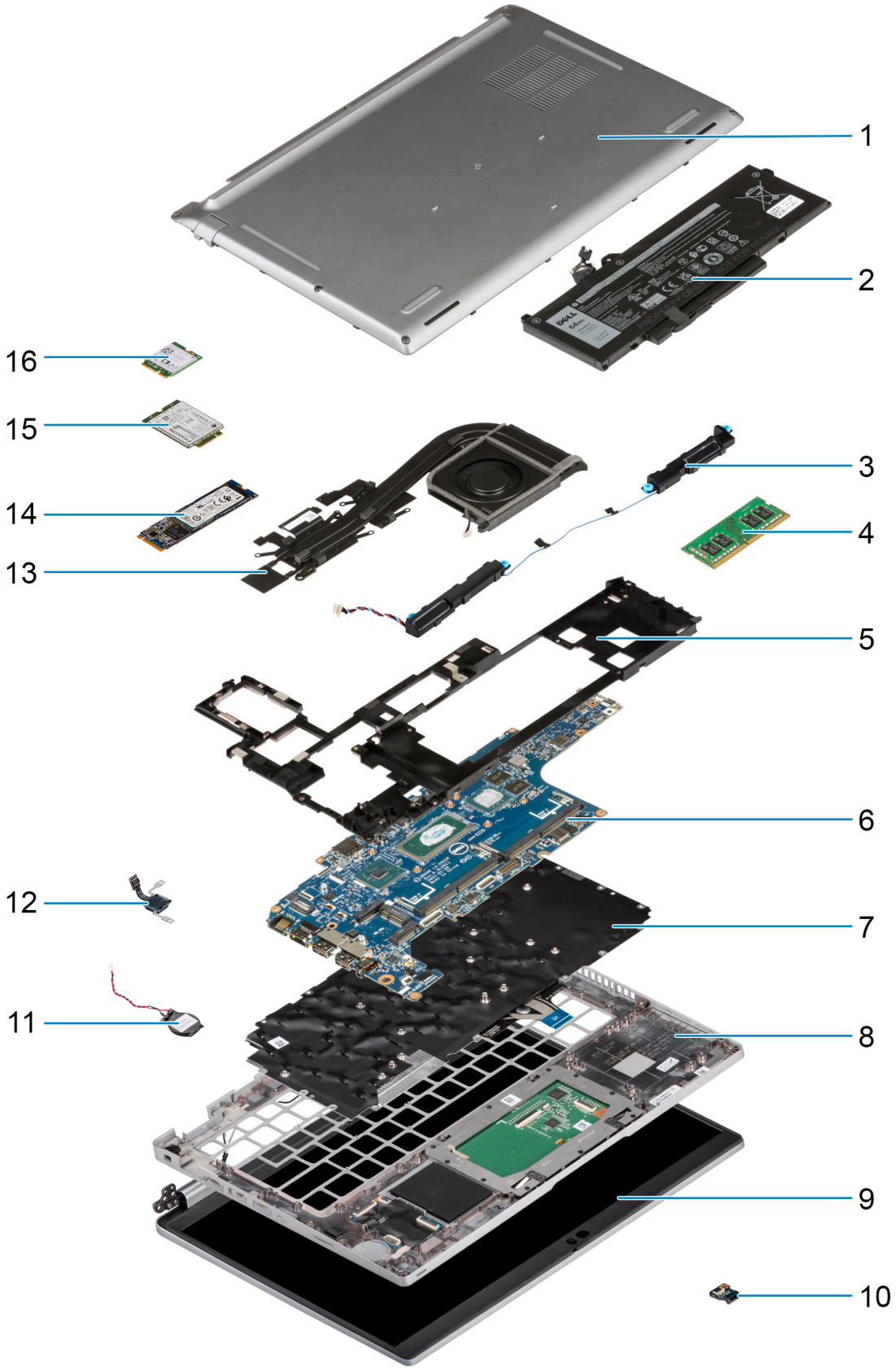
Tabel 1. Liste over skruer

Komponent	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Basedæksel	Fastmonterede skruer	8	
Trådløst kort	Fastmonterede skruer	1	
WWAN-kort (Wireless Wide Area Network)	M2x3	1	
M.2 2230-solid state-drev	M2x3	4	
M.2 2280 solid state-drev	M2x3	2	
Modulets inderramme	M2x3 M2x5	7 2	
4-cellet batteri	M2x3	2	
Kølelegeme- og blæsermodul – UMA	• M2x3 • M2x5 (til blæser)	• 4 • 2	• •
Kølelegeme- og blæsermodul – separat	• M2x3 • M2x5 (til blæser)	• 6 • 2	• •
eDP-kabel/beslag	M2x3	2	
Støttebeslag til USB Type-C	M2x5	3	
Bundkort	M2x3	4	
Tænd/sluk-knap	M2x2,5	2	
Smartcard-læser	M2x2,5	3	
LED-kort	M2x3	1	

Tabel 1. Liste over skruer (fortsat)

Komponent	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Tastaturmodul	M2x2	18	
Tastaturbøjle	M2x2	5	
Skærmmodul	M2,5x5 (skærmhængsler til håndledsstøttemodulet)	4	
Skærmhængsel	M2,5x3 (skærmhængsler til skærmens bagdæksel)	4	
Skærmpanel	M2,5x3	2	

Større komponenter i dit system



1. Bunddæksel

2. Batteri
3. Højttalere
4. Hukommelsesmodul
5. Modulets inderramme
6. Bundkort
7. Tastaturmodul
8. Håndledsstøttemodul
9. Skærmmodul
10. Batteri-LED-kort
11. Møntcellebatteri
12. Tænd/sluk-knap-/fingeraftryklæserkort
13. Kølelegeme- og blæsermodul
14. Solid state-drev
15. WWAN-kort
16. WLAN-kort

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

SIM-kortbakke

Sådan fjernes SIM-kortbakken

Forudsætninger

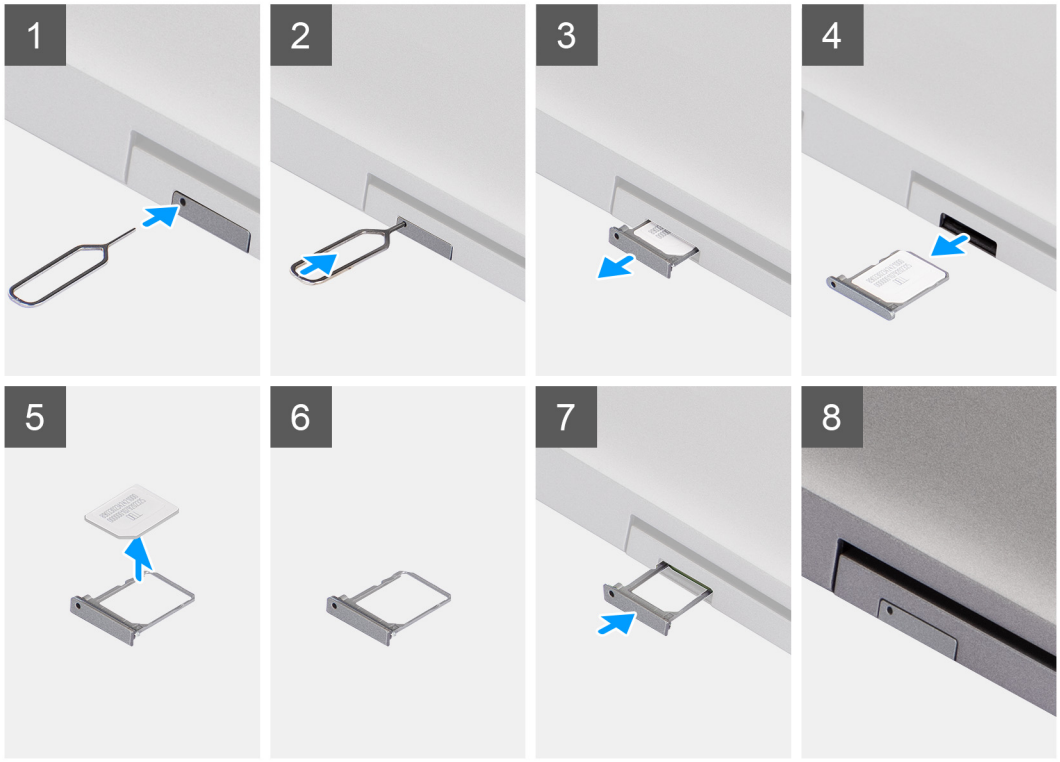
Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.

BEMÆRK: Fjernelse af SIM-kortet eller SIM-kortbakken er kun muligt på systemer, som har et WWAN-modul. Fjernelsesproceduren gælder kun for systemer, som leveres med et WWAN-modul.

FORSIGTIG: Fjernelse af SIM-kortet, mens computeren er tændt, kan forårsage datatab eller skade på kortet. Sørg for, at computeren er slukket, eller at netværksforbindelserne er deaktiverede.

Om denne opgave

Følgende billede viser SIM-kortbakken og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Sæt en stift ind i hullet for at løsne SIM-kortbakken.
2. Tryk på stiften for at løsne låsen og skyde SIM-kortbakken ud.
3. Skub SIM-kortbakken ud af kortslotten på computeren.
4. Fjern SIM-kortet fra SIM-kortbakken.
5. Skub SIM-kortbakken tilbage i slotten.

Sådan monteres SIM-kortet

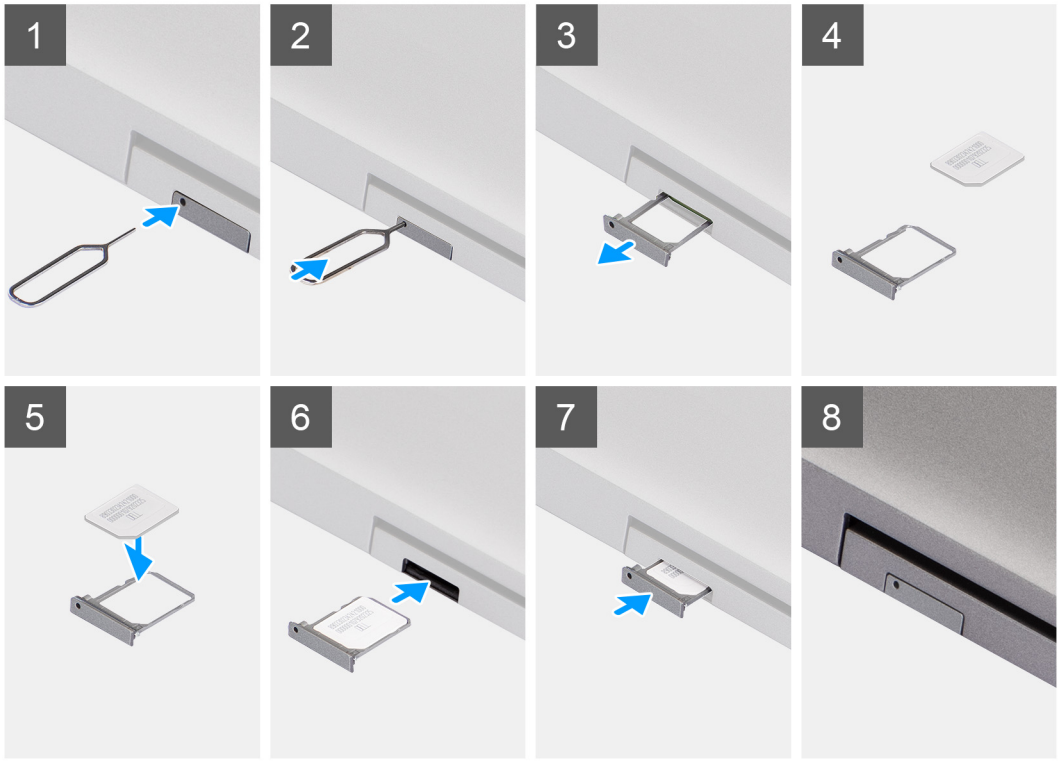
Forudsætninger

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den relevante komponent, før monteringsproceduren foretages.

BEMÆRK: Fjernelse af SIM-kortet eller SIM-kortbakken er kun muligt på systemer, som har et WWAN-modul. Derfor er fjernelsesproceduren kun relevant for systemer, der leveres med et WWAN-modul.

Om denne opgave

Følgende billede giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Sæt en stift i hullet på SIM-kortbakken, og skub indad, til bakken frigøres.
2. Skub SIM-kortbakken ud af kortslotten på computeren.
3. Placer SIM-kortet på SIM-kortbakken med metalkontakten vendt opad.
4. Få SIM-kortbakken til at flugte med slotten på computeren, og skub den forsigtigt ind.
5. Skub SIM-kortbakken ind i slotten, indtil den klikker på plads.

Næste trin

Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Micro Secure Digital Card (Micro SD-kort)

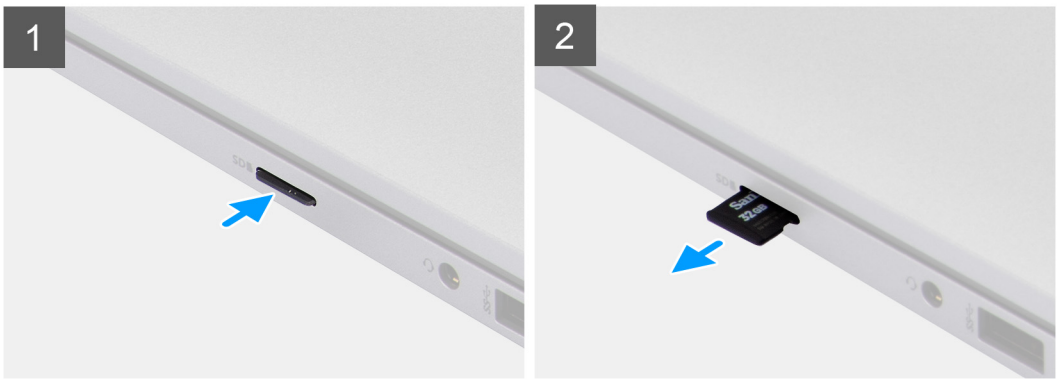
Sådan fjernes microSD-kortet

Forudsætninger

Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af microSD-kortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Skub på microSD-kortet for at frigøre det fra slotten.
2. Skub microSD-kortet ud af computeren.

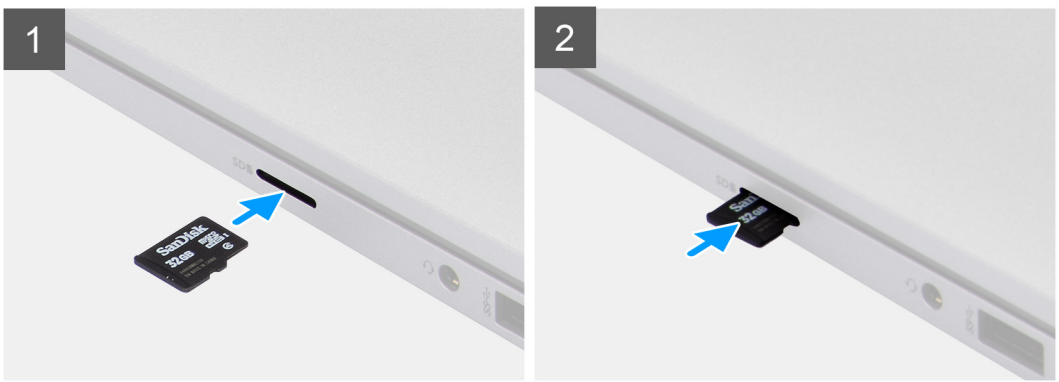
Sådan monteres microSD-kortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Få microSD-kortet til at flugte med dets slot på computeren.
2. Skub microSD-kortet ind i dets slot, indtil det klikker på plads.

Næste trin

1. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Bunddæksel

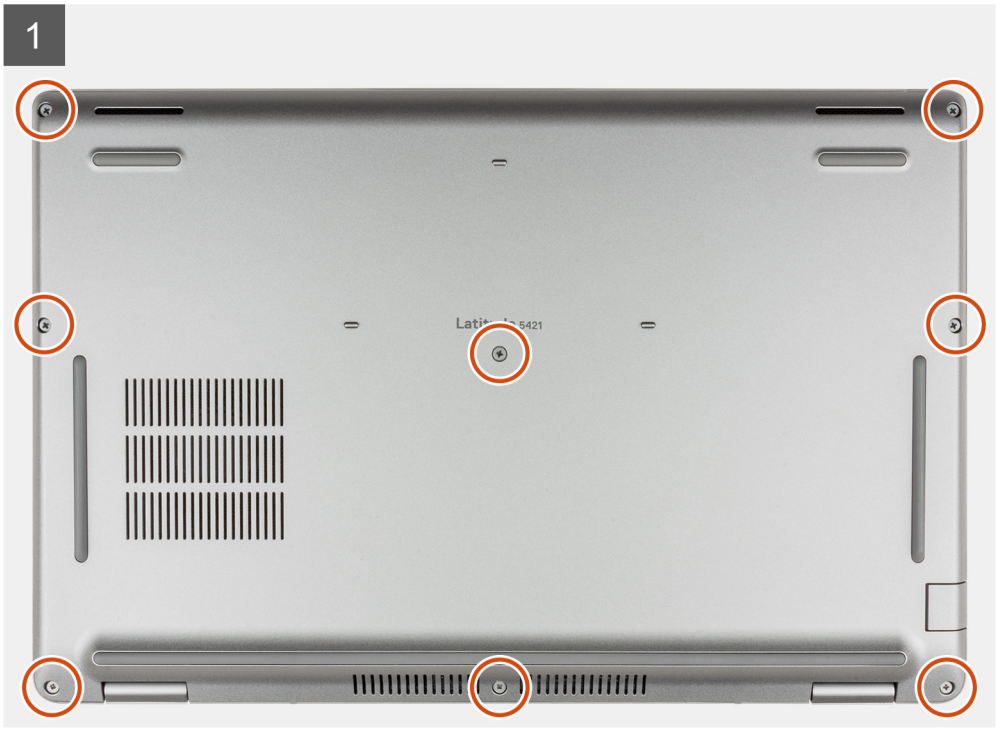
Sådan fjernes bunddækslet

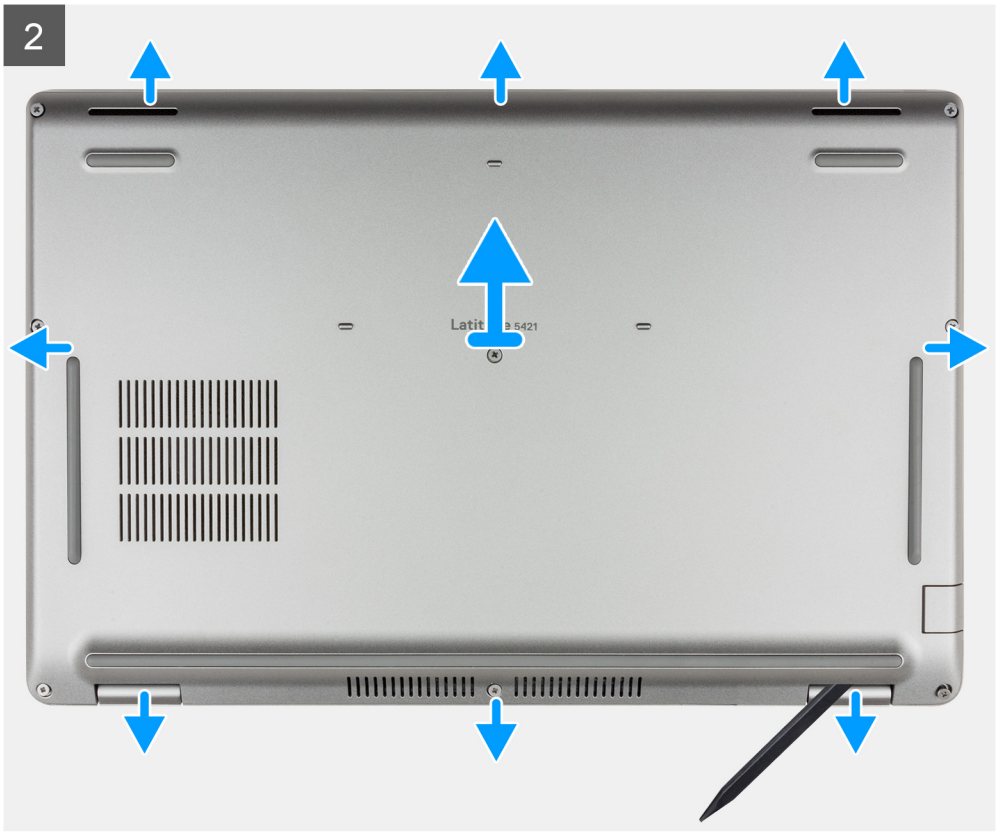
Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.

Om denne opgave

Følgende billeder giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.





Trin

1. Løsn de otte fastmonterede skruer, der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Brug en flad plastpen til at lirke bunddækslet af de U-formede indhak på bunddækslets øverste kant, og fortsæt rundt langs siderne for at frigøre bunddækslet fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Løft bunddækslet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

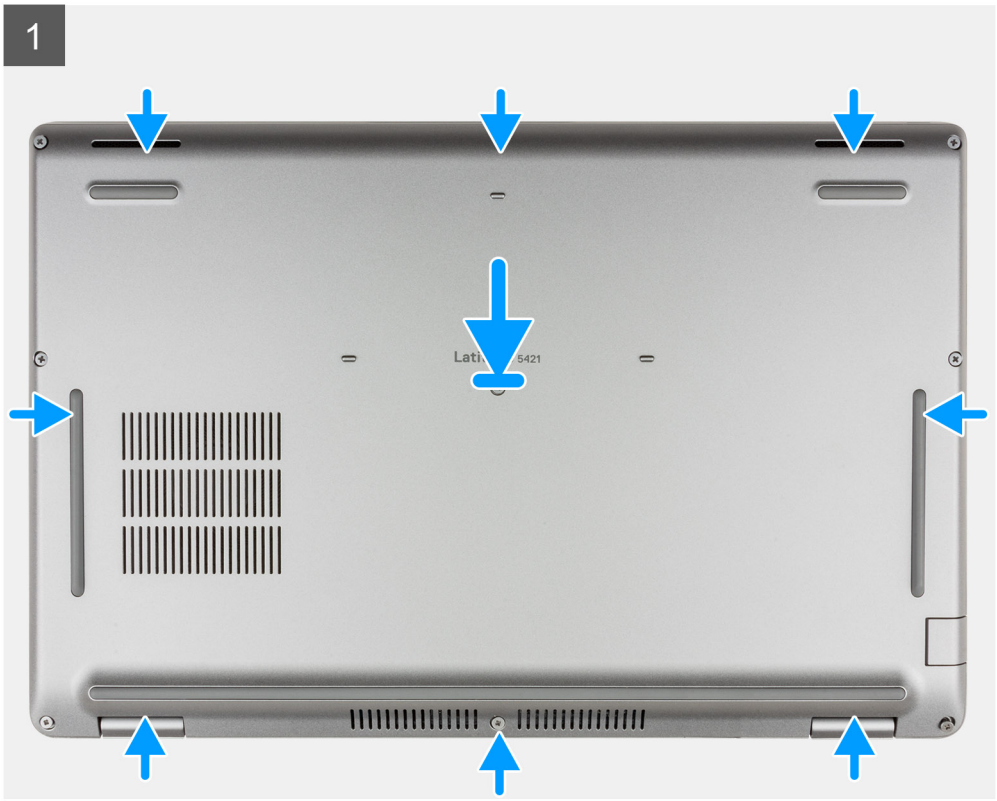
Sådan monteres bunddækslet

Forudsætninger

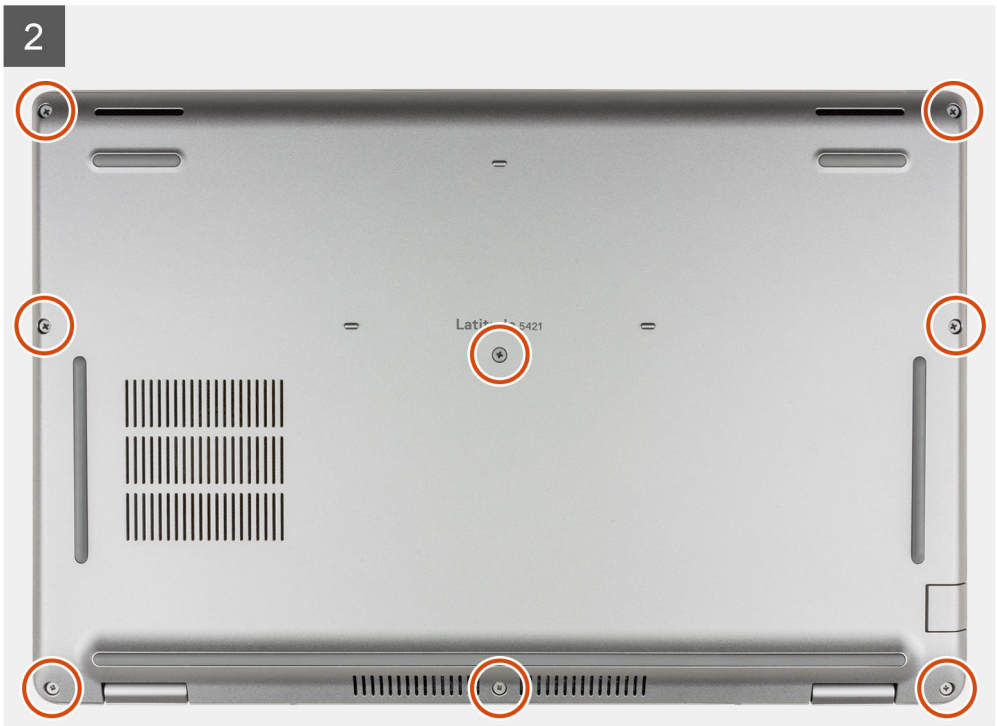
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billeder giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.


1

8x


2

Trin

1. Sørg for, at skruehullerne på bunddækslet flugter med skruehullerne i håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og klik bunddækslet på plads.
2. Spænd de otte fastmonterede skruer, der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Næste trin

1. Monter microSD-kortet.
2. Monter SIM-kortet.
3. Afslut servicetilstand.
4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Trådløst kort

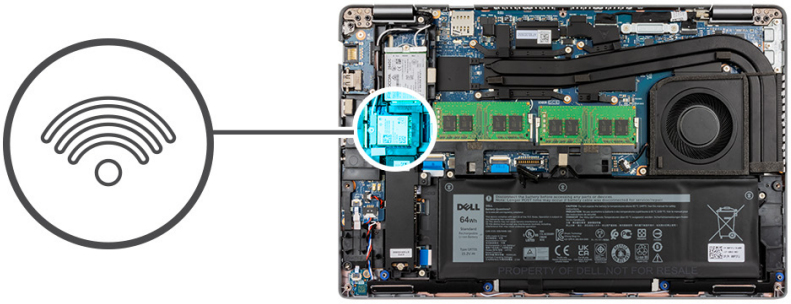
Sådan fjernes det trådløse kort

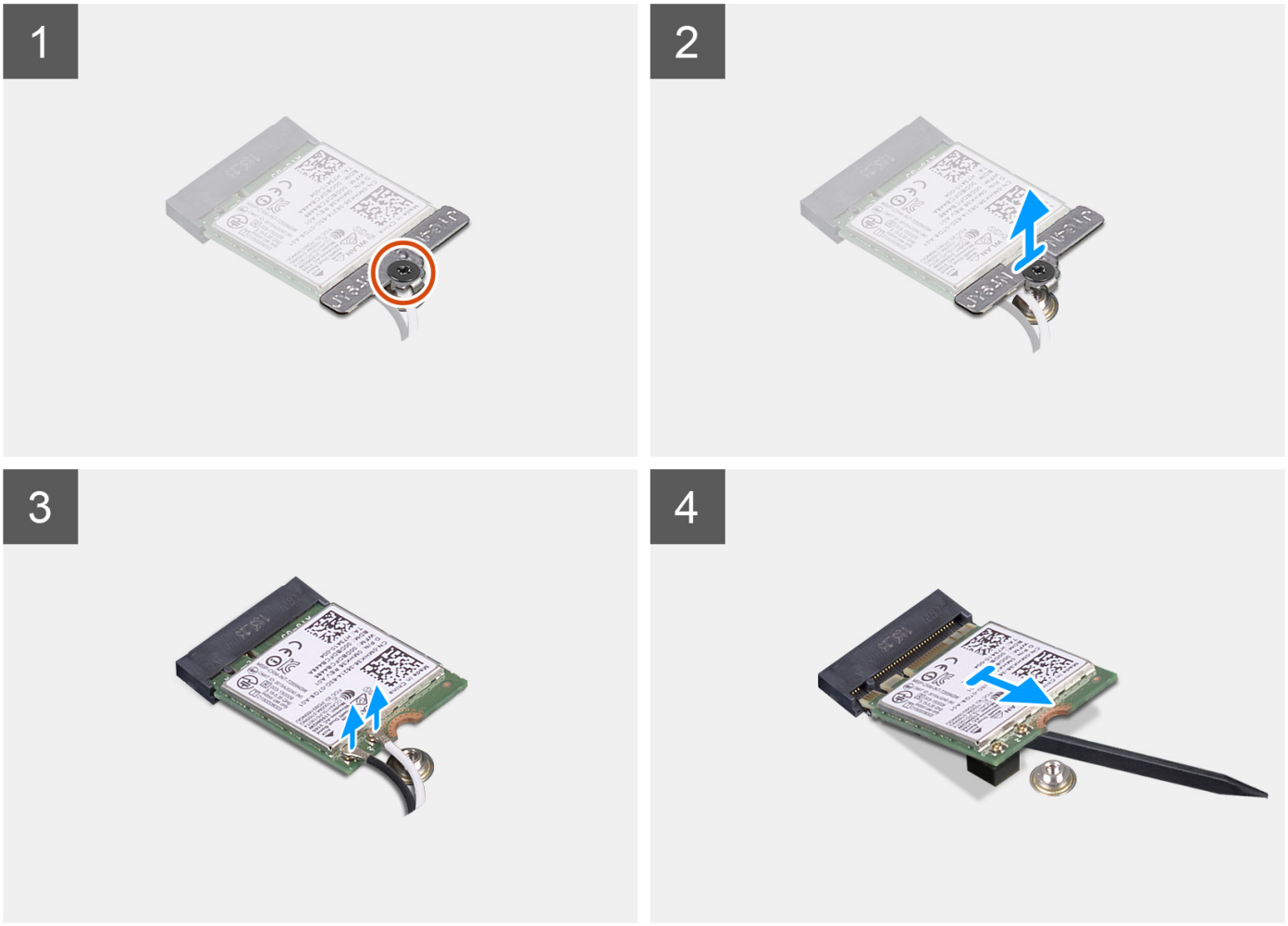
Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.

Om denne opgave

Følgende billeder angiver det trådløse korts placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.





Trin

1. **BEMÆRK:** Hvis den selvklæbende pude, der holder WLAN-kortet på plads, fjernes fra systemet sammen med WLAN-kortet, når WLAN-kortet fjernes fra systemet, skal den klæbes på systemet igen.

   Løsn den fastmonterede skrue, der fastgør det trådløse korts beslag til det trådløse kort og bundkortet.
2. Fjern det trådløse korts beslag fra det trådløse kort.
3. Kobl antennekablerne fra det trådløse kort.
4. Brug en plastpen til at lirke det trådløse kort af den selvklæbende pude.
5. Skub og fjern det trådløse kort fra dets slot.

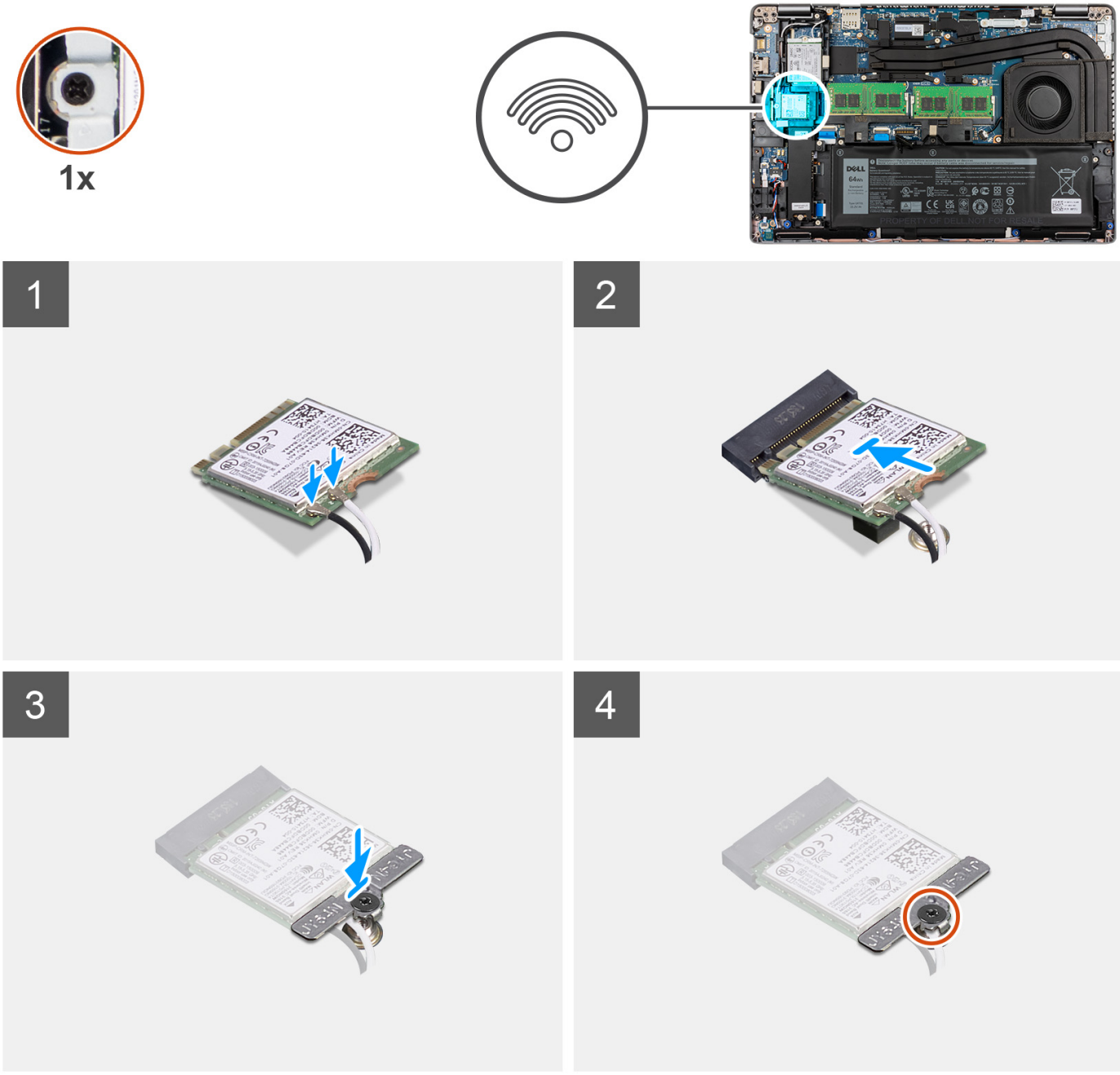
Sådan monteres det trådløse kort

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Slut antennekablerne til det trådløse kort.

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

Tabel 2. Farveskema for antennekabler

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

2. Få indhakket på det trådløse kort til at flugte med tappen på det trådløse korts slot på bundkortet.
3. Skub og indsæt det trådløse kort vinklet ind i slotten til det trådløse kort på bundkortet.
4. Påsæt det trådløse kort på den selvklæbende pude.
5. Ret skruehullet i det trådløse korts beslag ind med skruehullet i det trådløse kort og bundkortet.
6. Spænd den fastmonterede skrue, der fastgør det trådløse korts beslag til det trådløse kort og bundkortet.

Næste trin

1. Monter microSD-kortet.
2. Monter SIM-kortet.
3. Monter bunddækslet.
4. Afslut servicetilstand.
5. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Kort til trådløst wide area network (Wireless Wide Area Network – WWAN)

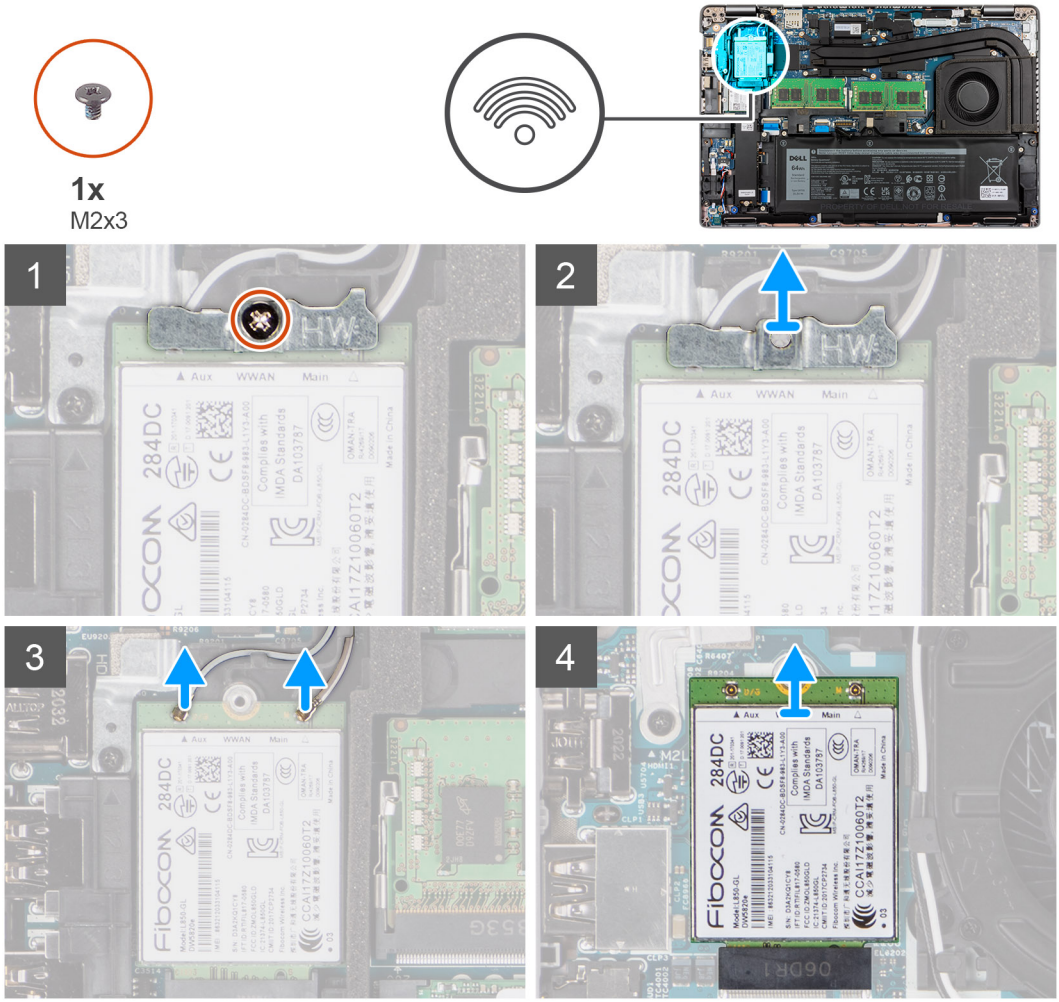
Sådan fjernes WWAN-kortet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern bunddækslet.
4. Fjern SIM-kortet.
5. Fjern microSD-kortet.

Om denne opgave

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



Trin

1. Fjern den enkelte skrue (M2x3), der fastgør WWAN-kortbøjlen til WWAN-kortet.
2. Løft WWAN-kortbøjlen ud af computeren.
3. Kobl antennekablerne fra stikkene på WWAN-kortet.
4. Skub og fjern WWAN-kortet fra WWAN-kortslotten.

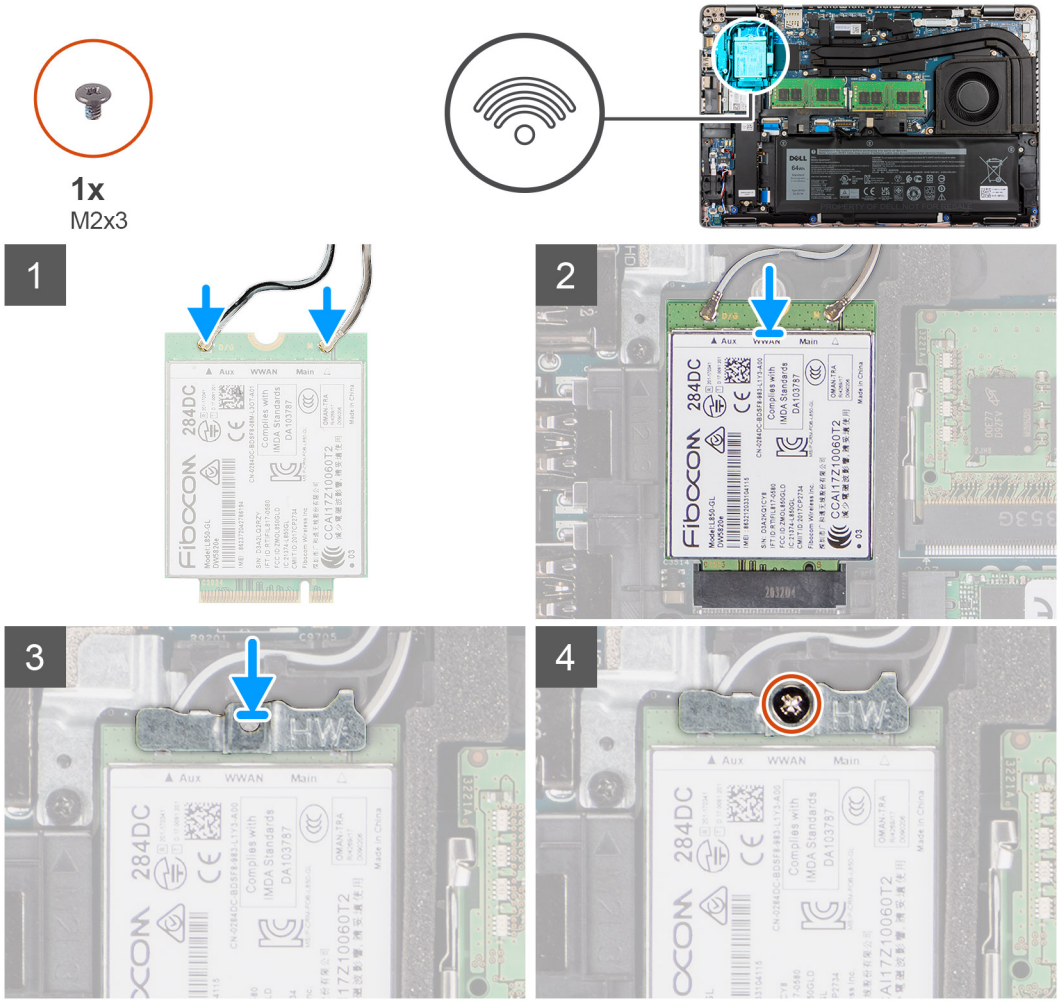
Sådan installeres WWAN-kortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



BEMÆRK: Se vidensartiklen 000143678 på Dell Support-webstedet for vejledning i, hvordan du finder din computers IMEI-nummer (International Mobile Station Equipment Identity).

Trin

1. Slut antennekablerne til WWAN-kortet.
   Følgende skema indeholder farveskemaet for antennekabler:

Tabel 3. Farveskema for antennekabler

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

2. Få indhakket i WWAN-kortet til at flugte, og skub WWAN-kortet i en vinkel ind i WWAN-kortets slot.
3. Juster og placer WWAN-kortets beslag på bundkortet og WWAN-kortet.
4. Genmonter den enkelte skrue (M2x3), der fastgør WWAN-kortets beslag og WWAN-kortet til håndledsstøttemodulet.

Næste trin

1. Monter SIM-kortet.
2. Monter microSD-kortet.
3. Monter bunddækslet.
4. Afslut servicetilstand.
5. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Solid state-drev

Sådan fjernes 2230-solid state-drevet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.

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

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

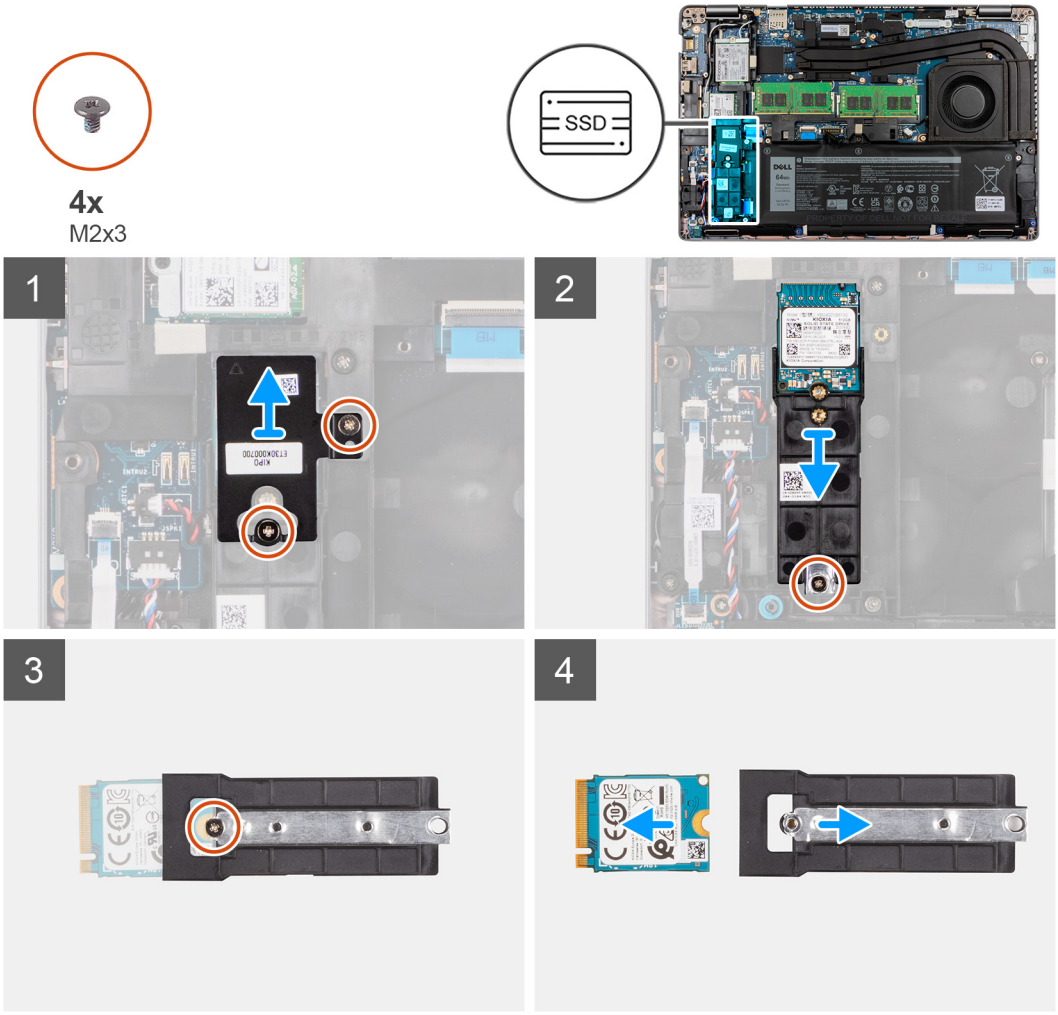
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.

Om denne opgave

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

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

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



Trin

1. Fjern de to skruer (M2x3), der fastgør den termiske plade til håndledsstøttemodulet.
2. Fjern den ene skrue (M2x3), der fastgør solid state-drevets modul.
3. Skub solid state-drevmodulet ud af computeren.
4. Fjern den enkelte skrue (M2x3), der fastgør solid state-drevets beslag.
5. Skub solid state-drevets beslag ud af computeren.
6. Skub solid state-drevet ud af M.2-slotten.

Sådan monteres 2230-solid state-drevet

Forudsætninger

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

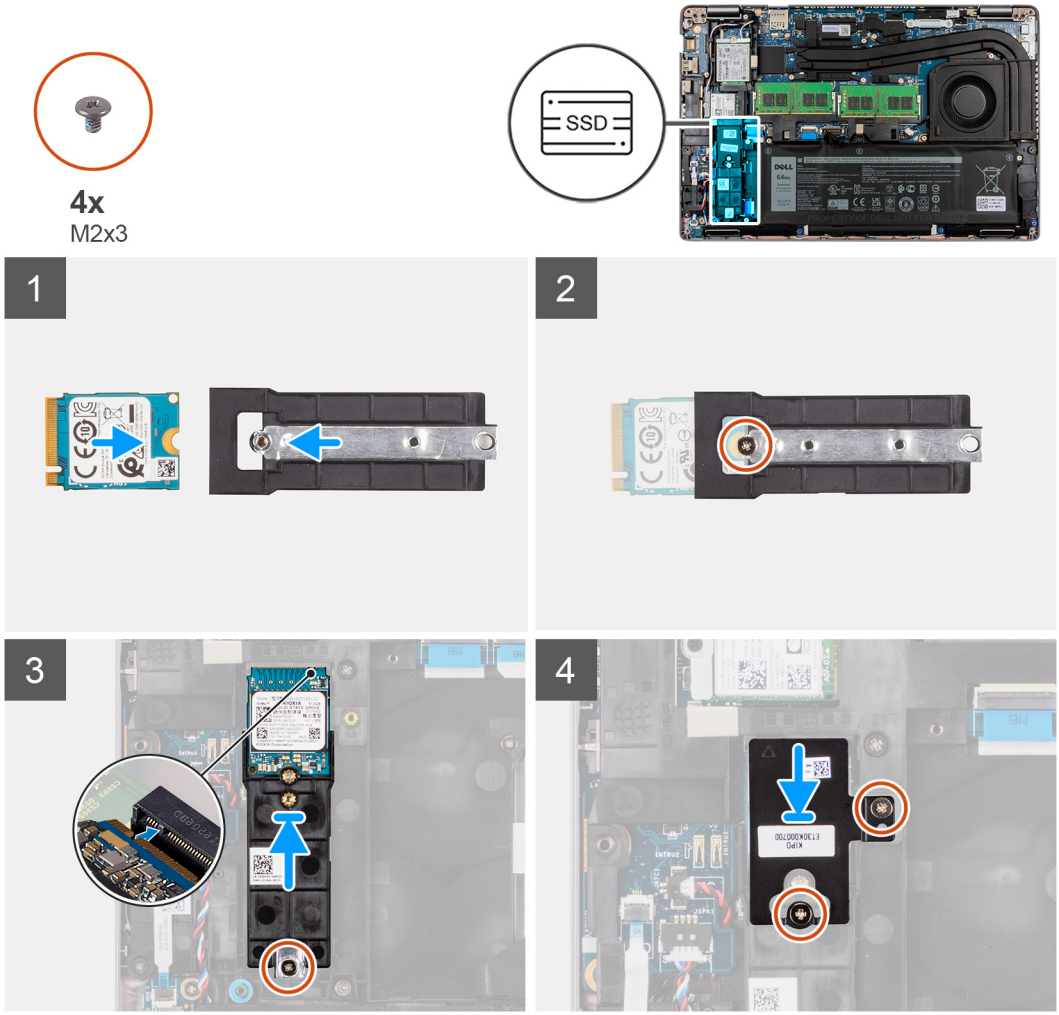
Om denne opgave

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

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

BEMÆRK: Denne fremgangsmåde er kun relevant ved montering af et 2230-solid state-drev i M.2-slotten.

Følgende billede angiver placeringen af 2230-solid state-drevet, der er monteret i M.2-slotten, og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Ret hullerne i solid state-drevet og solid state-drevets beslag ind efter hinanden.
2. Genmonter den enkelte skrue (M2x3), der fastgør solid state-drevet til solid state-drevets beslag, så der dannes et solid state-drevmodul.
3. Juster indhakket på 2230-solid state-drevet med tappen på solid state-drevets slot.
4. Placer solid state-drevmodulet i slotten.
5. Placer den termiske plade på solid state-drevet.
6. Genmonter de to skruer (M2x3), der fastgør den termiske plade og solid state-drevet til håndledsstøttemodulet.

Næste trin

1. Monter microSD-kortet.
2. Monter SIM-kortet.
3. Monter bunddækslet.
4. Afslut servicetilstand.
5. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Sådan fjernes 2280-solid state-drevet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.

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

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

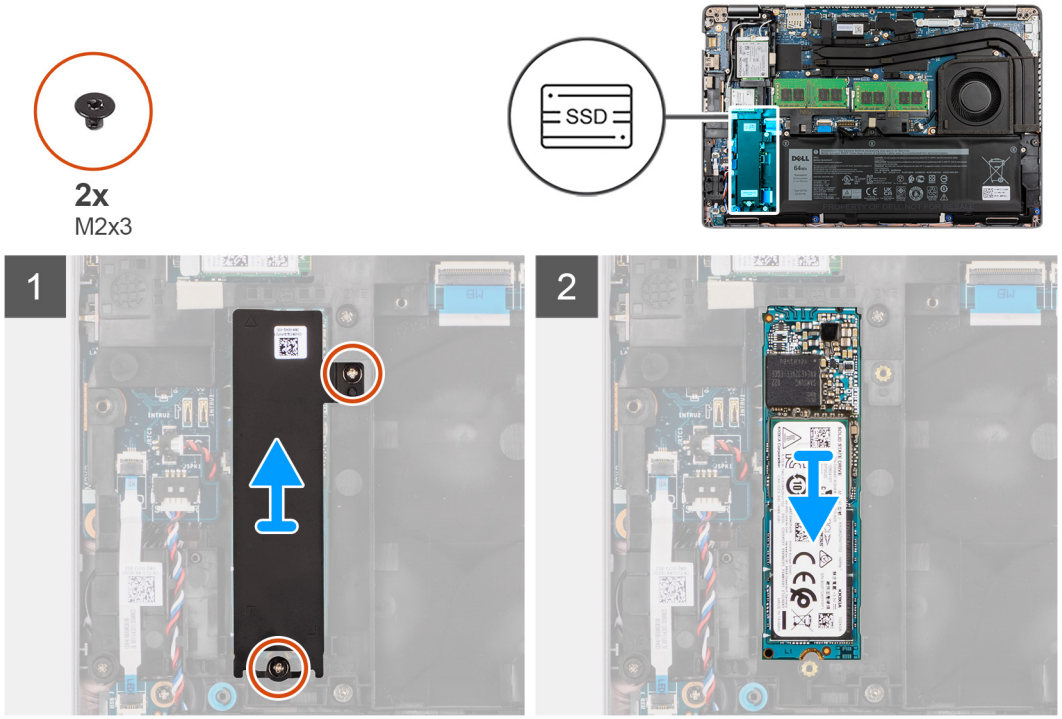
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.

Om denne opgave

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

BEMÆRK: Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2280-solid state-drev monteret i M.2-slotten.

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



Trin

1. Fjern de to skruer (M2x3), der fastgør solid state-drevets termiske plade til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Fjern solid state-drevets termiske plade fra computeren.
3. Skub og løft 2280-solid state-drevet ud af M.2-solid state-drevets slot på computeren.

Sådan monteres 2280-solid state-drevet

Forudsætninger

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

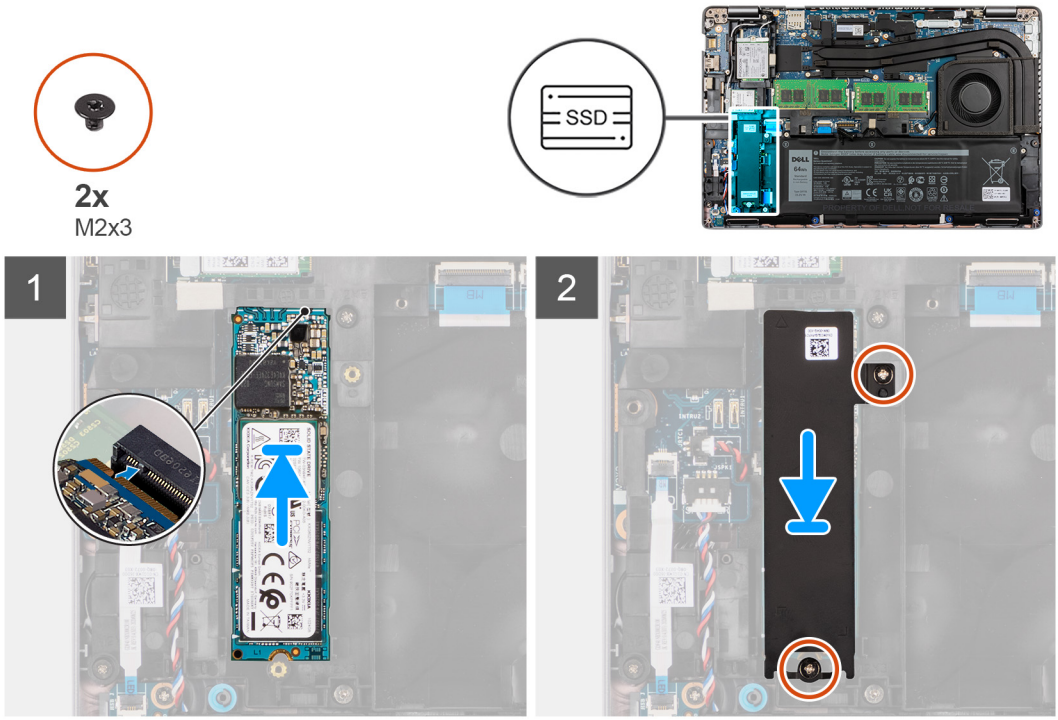
Om denne opgave

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

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

BEMÆRK: Denne fremgangsmåde er relevant ved montering af et 2280-solid state-drev i M.2-slotten.

Følgende billede angiver placeringen af 2280-solid state-drevet, der er monteret i M.2-slotten, og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Juster indhakket på 2280-solid state-drevet med tappen på solid state-drevets slot.
2. Skub 2280-solid state-drevet skråt ind i slotten til solid state-drevet.
3. Placer solid state-drevets termiske plade over solid state-drevet.
4. Ret skruehullerne på solid state-drevet og den termiske plade ind efter skruehullet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Genmonter de to skruer (M2x3), der fastgør 2280-solid state-drevet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Næste trin

1. Monter microSD-kortet.
2. Monter SIM-kortet.
3. Monter bunddækslet.
4. Afslut servicetilstand.
5. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Hukommelse

Sådan fjernes hukommelsesmodulet

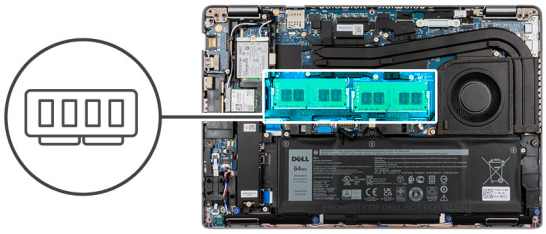
Forudsætninger

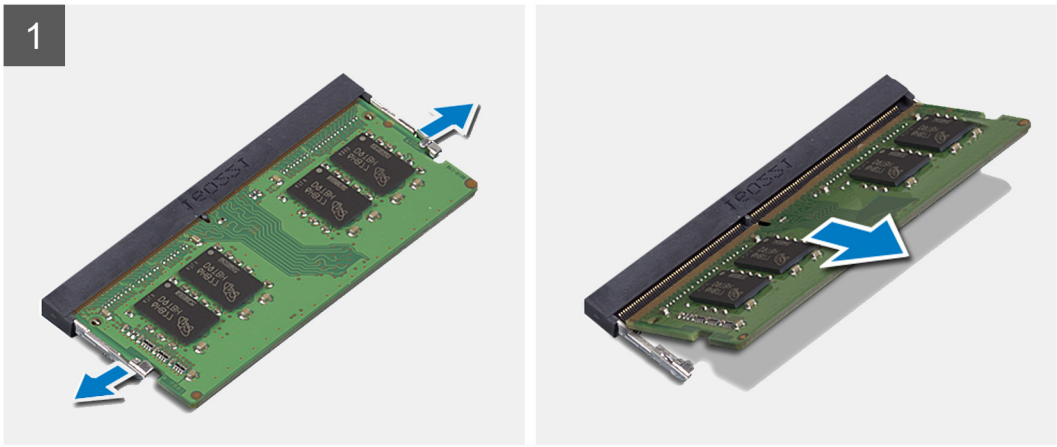
1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern microSD-kortet.
4. Fjern SIM-kortet.
5. Fjern bunddækslet.

Om denne opgave

BEMÆRK: Latitude 5421 understøtter to hukommelsesslots.

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





Trin

1. Lirk de fastholdelsesklemmer op, der fastgør hukommelsesmodulet, indtil hukommelsesmodulet popper op.
2. Fjern hukommelsesmodulet fra hukommelsesmodulslotten.

BEMÆRK: Gentag trin 1-2 for at fjerne eventuelle andre hukommelsesmoduler, der er monteret i computeren.

Sådan monteres hukommelsesmodulet

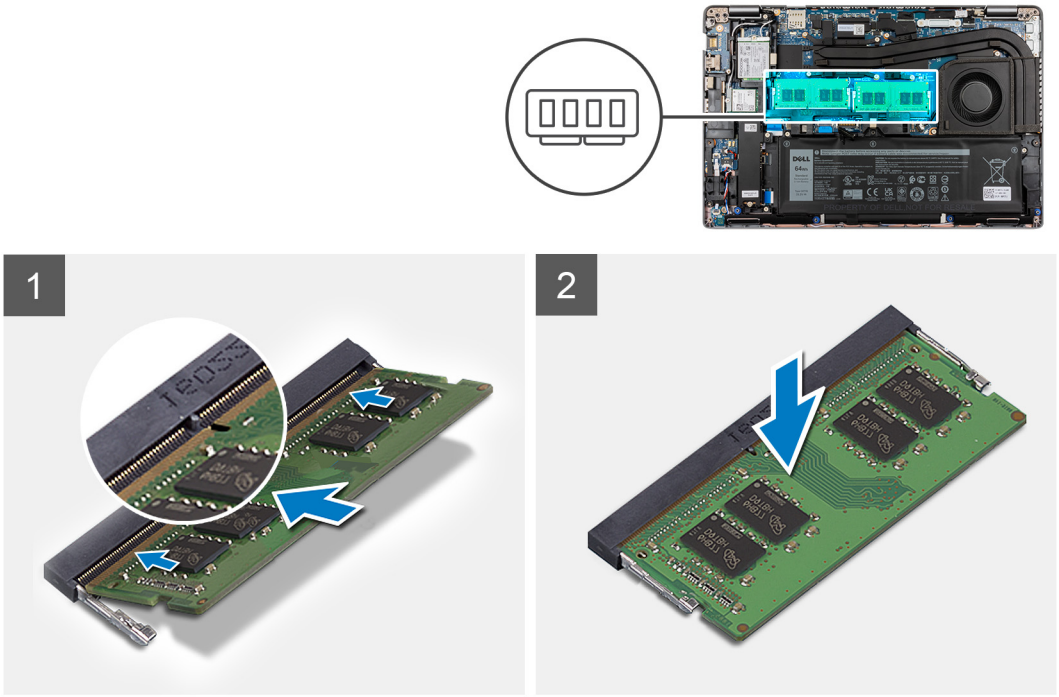
Forudsætninger

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

Om denne opgave

BEMÆRK: Latitude 5421 understøtter to hukommelsesslots.

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



Trin

1. Juster hukommelsesmodulets indhak med tappen på hukommelsesmodulslotten.
2. Skub hukommelsesmodulet ind i hukommelsesslotten i en lige vinkel.
3. Tryk hukommelsesmodulet ned, indtil det klikker på plads.

   BEMÆRK: Hvis du ikke hører et klik, skal du fjerne hukommelsesmodulet og sætte det i igen.

   BEMÆRK: Gentag trin 1 til trin 4 for at montere hukommelsesmodulerne i din computer.

Næste trin

1. Monter microSD-kortet.
2. Monter SIM-kortet.
3. Monter bunddækslet.
4. Afslut servicetilstand.
5. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Batteri

Forholdsregler ved genopladelige litium-ion-batterier

FORSIGTIG:

- **Vær forsigtig, når du håndterer genopladelige litium-ion-batterier.**
- **Aflad batteriet fuldstændigt, inden du fjerner det. Kobl vekselstrømsadapteren fra computeren, og lad den 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.**
- **For at forhindre utilsigtet punktering eller beskadigelse af batteriet og andre komponenter skal du sørge for, at ingen skruer går tabt eller forlægges under serviceringen af dette produkt.**
- **Hvis batteriet sidder fast i computeren på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at frigøre det, da punktering, bøjning eller knusning af et genopladeligt litium-ion-batteri kan være farligt. I den type tilfælde skal du kontakte Dells tekniske support for at få assistance. Se Kontakt support på Dells supportwebsted.**
- **Køb altid originale batterier fra Dells websted eller Dells autoriserede partnere og forhandlere.**
- **Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt. Se retningslinjer for, hvordan opsvulmede genopladelige litium-ion-batterier håndteres og udskiftes, under Sådan håndteres opsvulmede genopladelige litium-ion-batterier.**

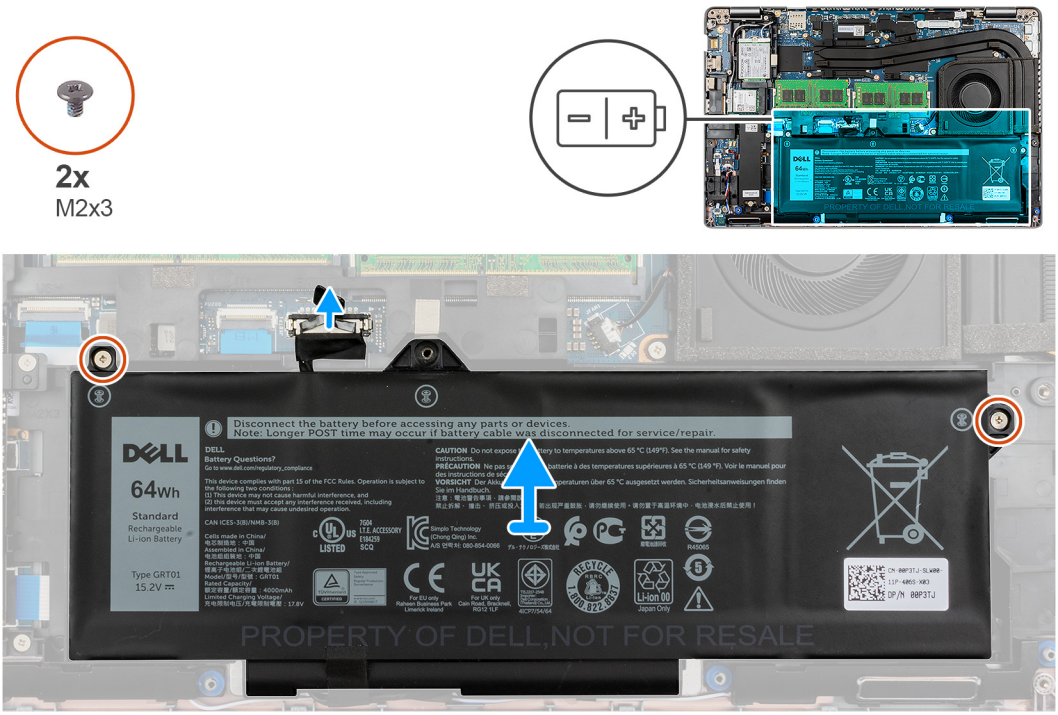
Sådan fjernes batteriet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Fjern bunddækslet.
3. Fjern microSD-kortet.
4. Fjern SIM-kortet.

Om denne opgave

Følgende billede angiver det 4-cellede (64 Wh) batteris placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Kobl batterikablet fra bundkortet, hvis det ikke var frakoblet i forvejen.
2. Fjern de to skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Løft batteriet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

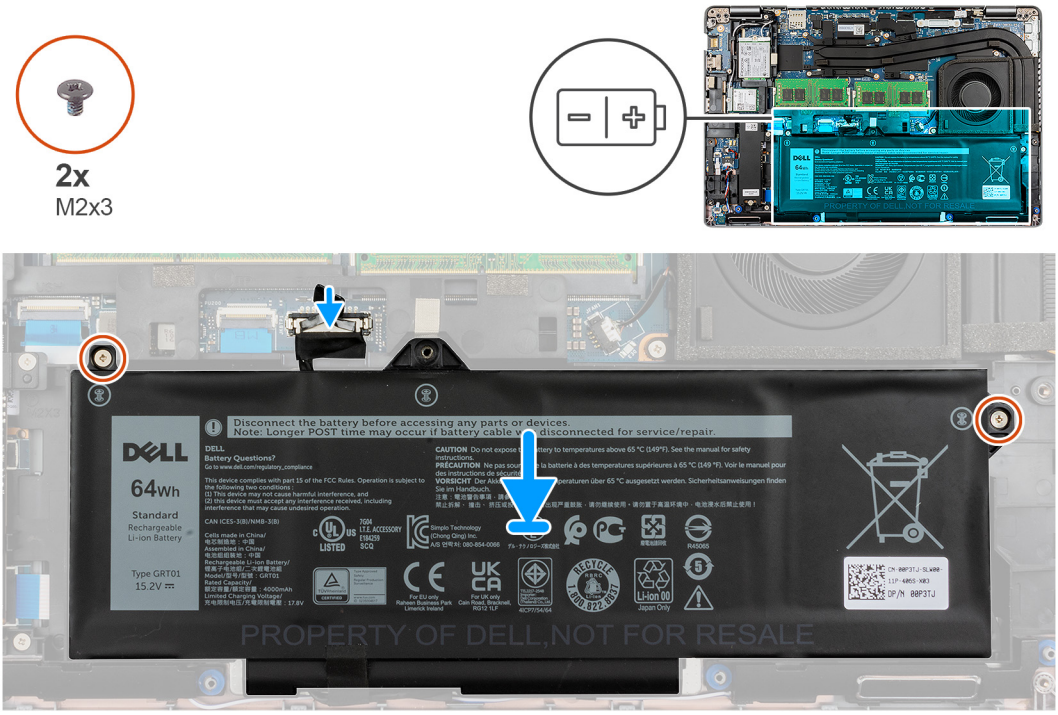
Sådan monteres batteriet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver det 4-cellede (64 Wh) batteris placering og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Ret batteriet ind, og indsæt det fra computerens venstre side.
2. Genmonter de to skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Slut batterikablet til bundkortet.

Næste trin

1. Monter SIM-kortet.
2. Monter microSD-kortet.
3. Monter bunddækslet.
4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Batterikabel

Sådan fjernes batterikablet

Forudsætninger

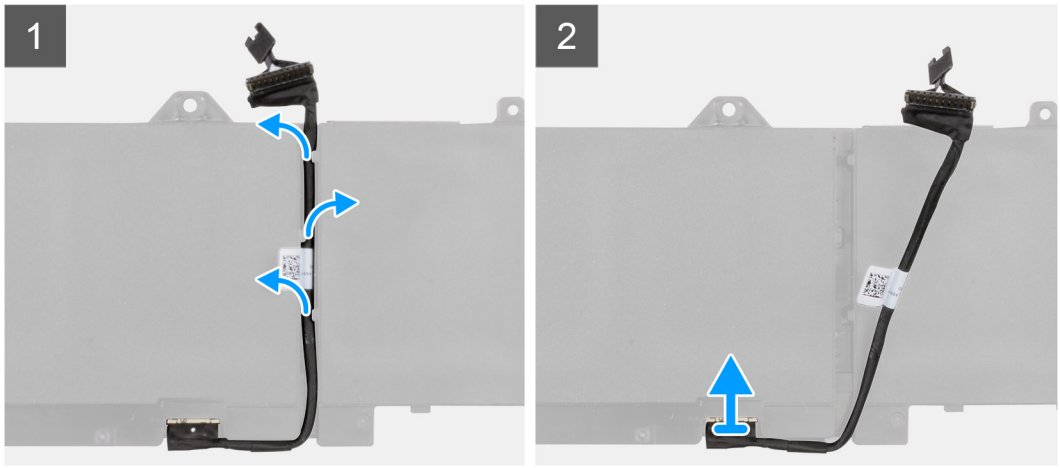
1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.

5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern batteriet.

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

Om denne opgave

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



Trin

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

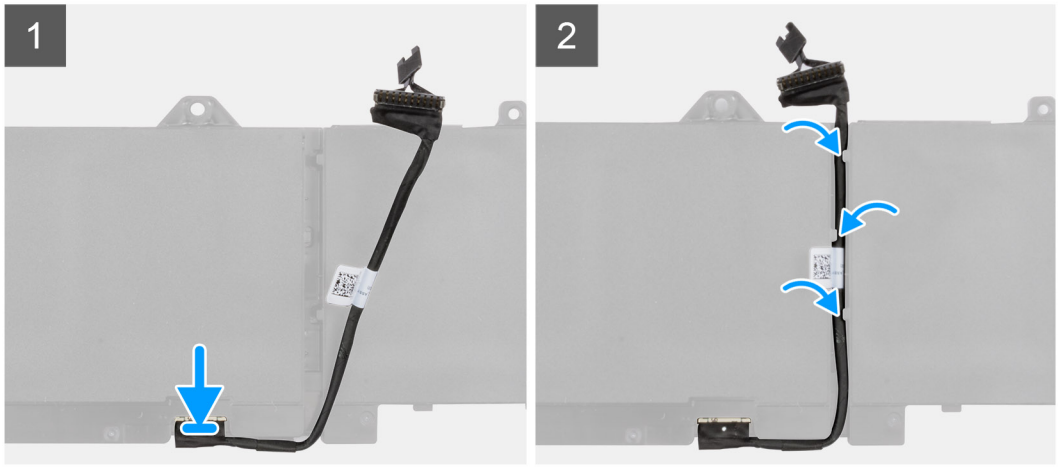
Sådan monteres batterikablet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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

Næste trin

1. Monter batteriet.
2. Monter bunddækslet.
3. Monter microSD-kortet.
4. Monter SIM-kortet.
5. Afslut servicetilstand.
6. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Modulets inderramme

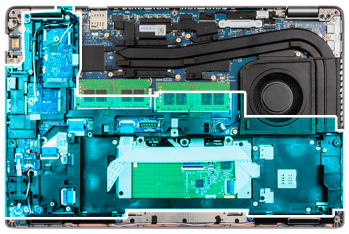
Sådan fjernes modulets inderramme

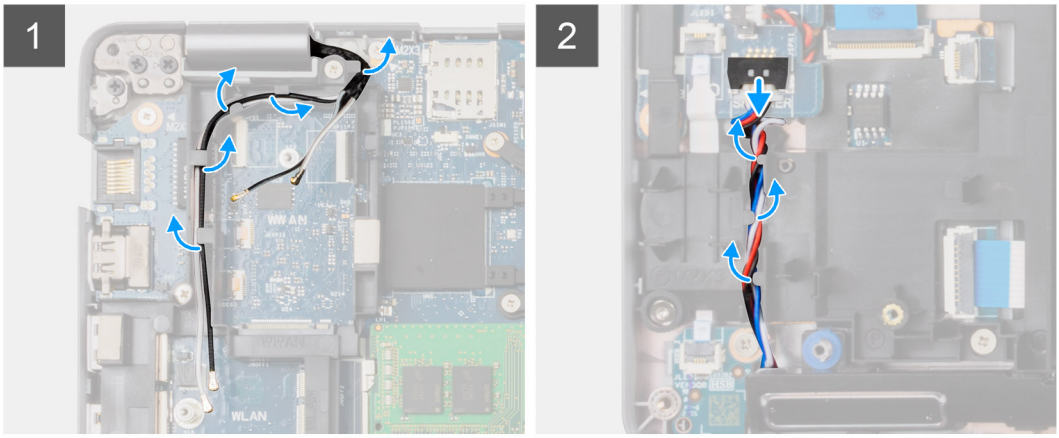
Forudsætninger

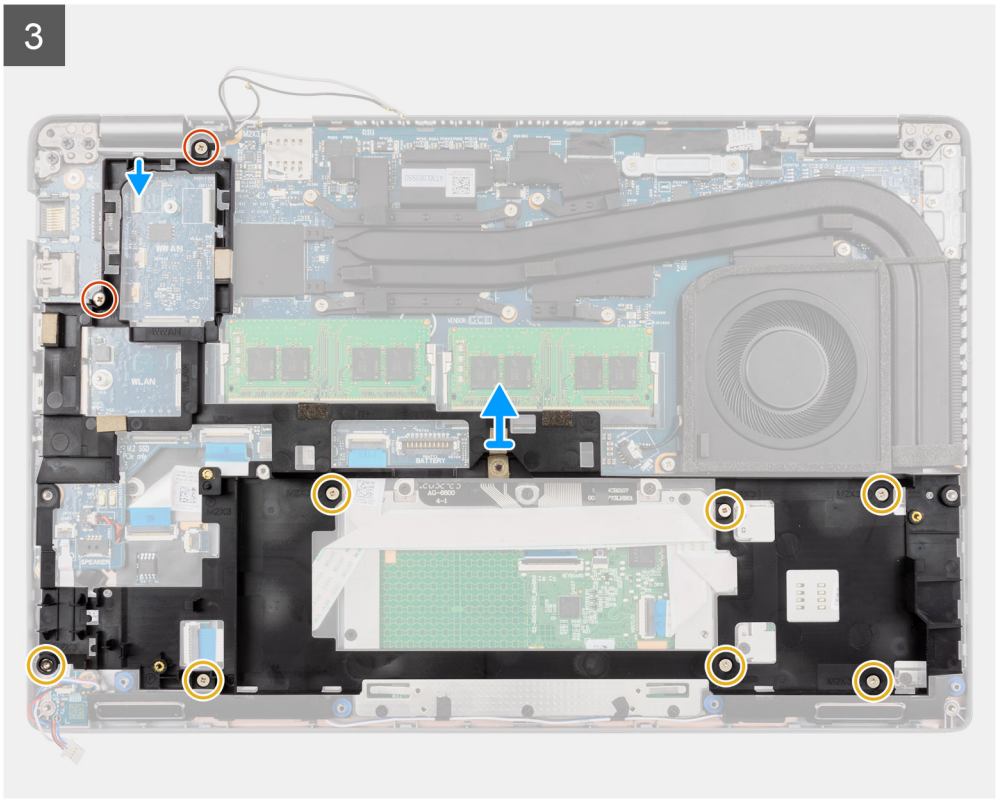
1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Fjern SIM-kortet.
3. Fjern microSD-kortet.
4. Fjern bunddækslet.
5. Fjern batteriet.
6. Fjern 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
7. Fjern WLAN-kortet.
8. Fjern WWAN-kortet.

Om denne opgave

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







Trin

1. Fjern antennekablerne fra kabelkanalerne på modulets inderramme.
2. Fjern højttalerkablet fra stikket på bundkortet, og fjern kablet fra kabelkanalerne på modulets inderramme.
3. Fjern de to skruer (M2x5), der fastgør modulets inderramme til bundkortet og håndledsstøttemodulet.
4. Fjern de syv skruer (M2x3), der fastgør modulets inderramme til bundkortet og håndledsstøttemodulet.
5. Løft modulets inderramme af bundkortet og håndledsstøttemodulet.

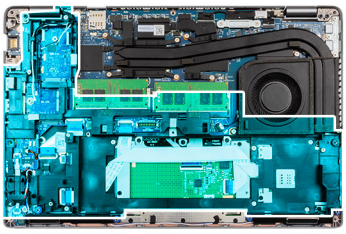
Sådan monteres modulets inderramme

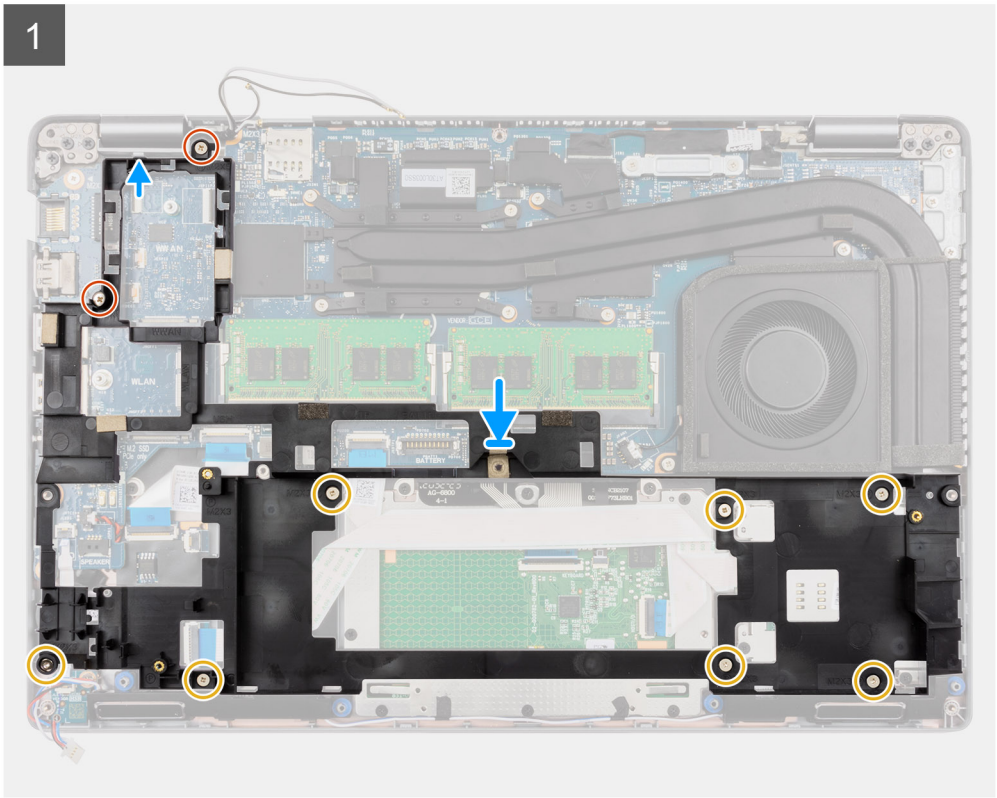
Forudsætninger

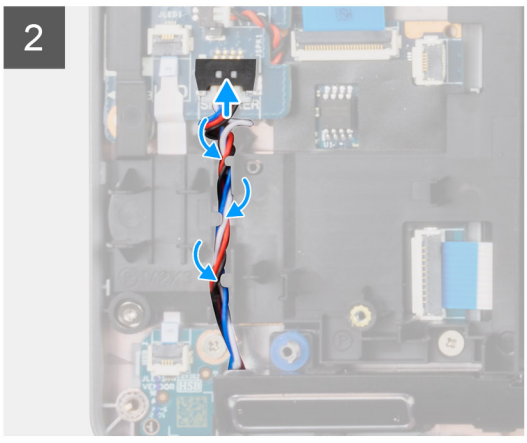
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

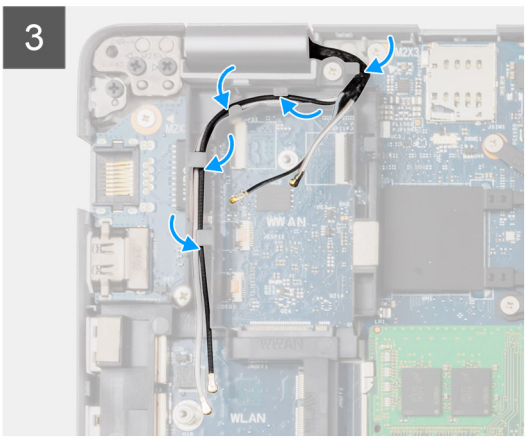
Om denne opgave

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









Trin

1. Ret modulets inderrammes skruehuller ind efter skruehullerne på bundkortet og håndledsstøttemodulet.

   BEMÆRK: Sørg for, at tappen i øverste venstre hjørne af modulets inderramme monteres under tappen på håndledsstøttemodulet.

2. Genmonter de syv skruer (M2x3), der fastgør modulets inderramme til bundkortet og håndledsstøttemodulet.
3. Genmonter de to skruer (M2x5), der fastgør modulets inderramme til bundkortet og håndledsstøttemodulet.
4. Før højttalerkablet helt igennem kabelkanalen på modulets inderramme, og slut højttalerkablet til stikket på bundkortet.
5. Før antennekablet fra kabelkanalerne på modulets inderramme.

Næste trin

1. Monter WWAN-kortet.
2. Monter WLAN-kortet.
3. Monter 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
4. Monter batteriet.
5. Monter bunddækslet.
6. Monter microSD-kortet.
7. Monter SIM-kortet.
8. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

LED-kort

Sådan fjernes LED-kortet

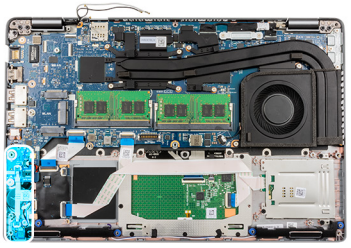
Forudsætninger

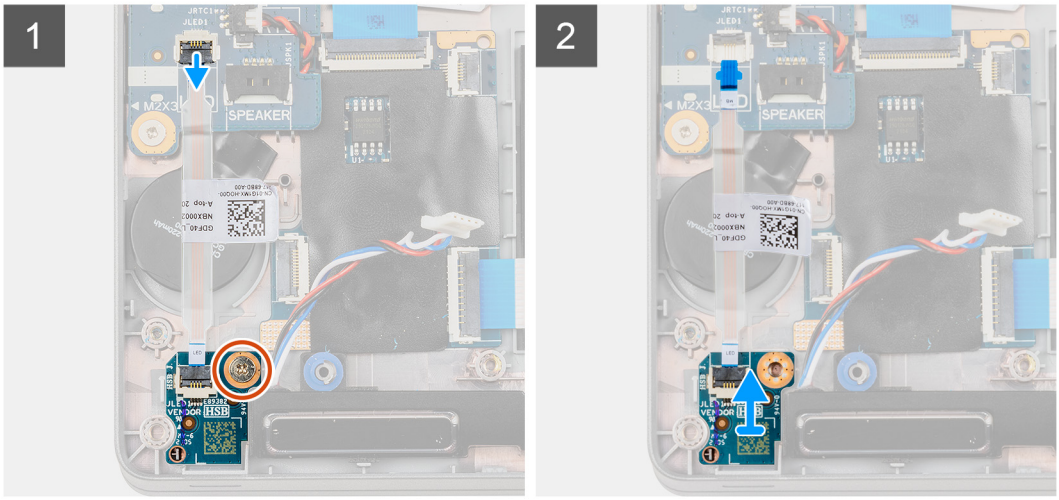
1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
7. Fjern WLAN-kortet.
8. Fjern WWAN-kortet.
9. Fjern batteriet.
10. Fjern modulets inderramme.

Om denne opgave

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

1x
M2x3





Trin

1. Kobl LED-kortkablet fra dets stik på bundkortet.
2. Fjern LED-kortets kabel fra møntcellebatteriet.
3. Fjern skruen (M2x3), der fastgør LED-kortet til håndledsstøttemodulet.
4. Løft LED-kortet og -kablet væk fra håndledsstøttemodulet.

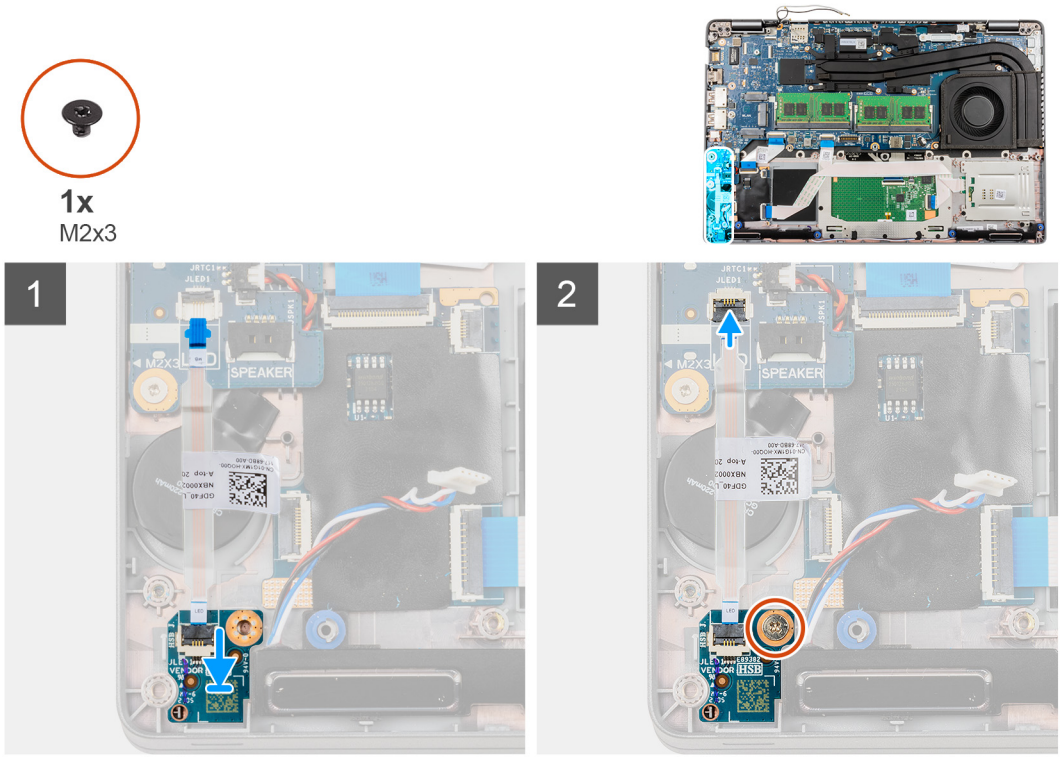
Sådan monteres LED-kortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Ret skruehullet på LED-kortet ind efter skruehullet på håndledsstøttemodulet.
2. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør LED-kortet til håndledsstøttemodulet.
3. Før LED-kortkablet, og tilslut kablet til stikket på bundkortet.

FORSIGTIG: Før ikke LED-kortets kabel under møntcellebatteriet. Forkert føring af LED-kortets kabel kan beskadige LED-kortet, LED-kortets kabel og bundkortet.

Næste trin

1. Monter modulets inderramme.
2. Monter batteriet.
3. Monter WWAN-kortet.
4. Monter WLAN-kortet.
5. Monter 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
6. Monter bunddækslet.
7. Monter microSD-kortet.
8. Monter SIM-kortet.
9. Afslut servicetilstand.
10. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Kølelegeme- og blæsermodul

Sådan fjernes kølelegeme- og blæsermodulet – UMA-konfiguration

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.

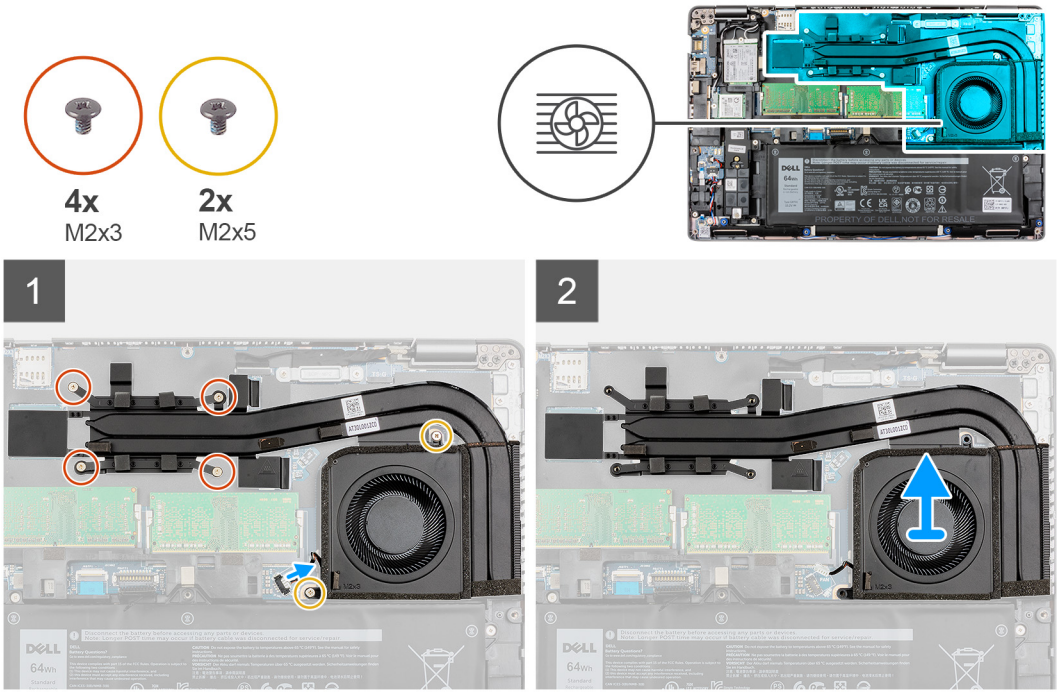
FORSIGTIG: Med henblik på maksimal køling af processoren må du ikke berøre varmeoverførselsområderne på kølelegemet. Olie fra din hud kan reducere varmeoverførselsevnen fra de termiske puder.

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

2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af kølelegeme- og blæsermodulets på et system med UMA-konfiguration og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Fjern de fire skruer (M2x3) og de to skruer (M2x5), der fastgør kølelegeme- og blæsermodulet til bundkortet, i omvendt rækkefølge (som angivet på kølelegemet).
2. Løft kølelegeme- og blæsermodulet af bundkortet.

Sådan monteres kølelegeme- og blæsermodulet – UMA-konfiguration

Forudsætninger

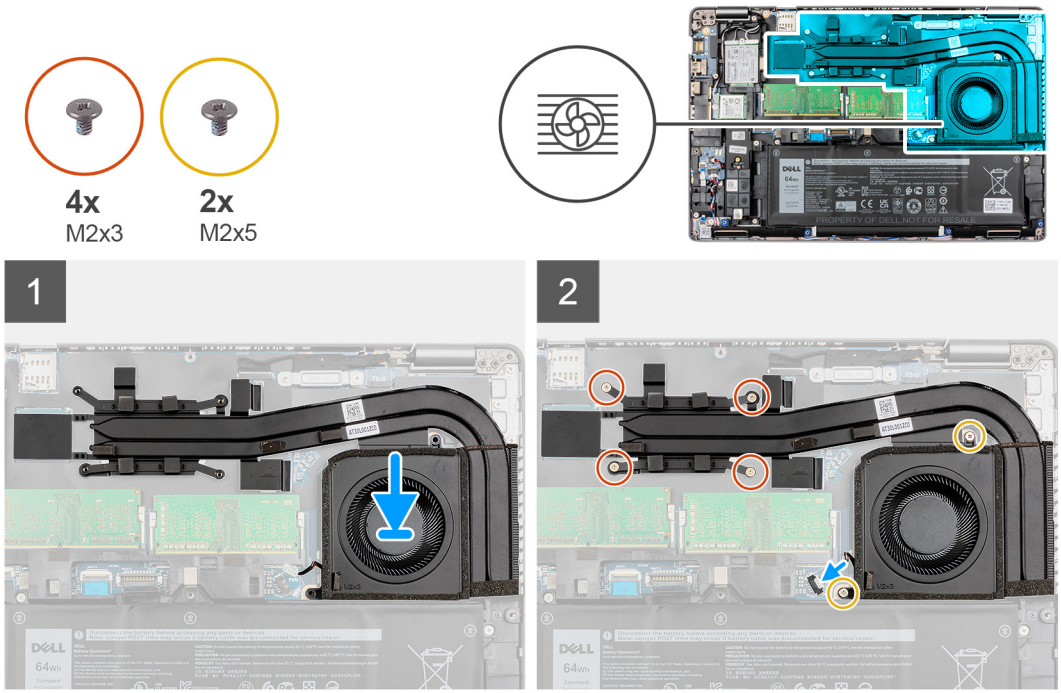
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

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

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver kølelegeme- og blæsermodulets placering på et system med UMA-konfiguration og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Flugt kølelegeme- og blæsermodulets skruehuller med bundkortets skruehuller.
2. Spænd de fire skruer (M2x3) og de to skruer (M2x5), der fastgør kølelegeme- og blæsermodulet til bundkortet, i rækkefølge (som angivet på kølelegemet).

Næste trin

1. Monter microSD-kortet.
2. Monter SIM-kortet.
3. Monter bunddækslet.
4. Afslut servicetilstand.
5. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Sådan fjernes kølelegeme- og blæsermodulet – separat konfiguration

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.

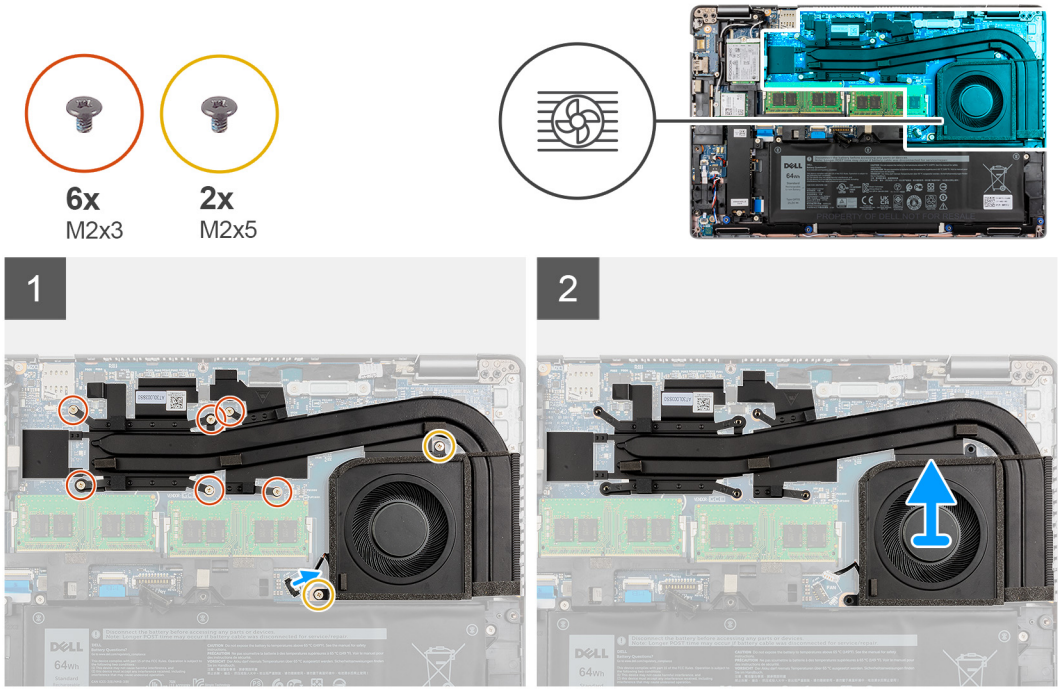
FORSIGTIG: Med henblik på maksimal køling af processoren må du ikke berøre varmeoverførselsområderne på kølelegemet. Olie fra din hud kan reducere varmeoverførselsevnen fra de termiske puder.

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

2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af kølelegeme- og blæsermodulets på et system med separat konfiguration og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Fjern de seks skruer (M2x3) og de to skruer (M2x5), der fastgør kølelegeme- og blæsermodulet til bundkortet, i omvendt rækkefølge (som angivet på kølelegemet).
2. Løft kølelegeme- og blæsermodulet af bundkortet.

Sådan monteres kølelegeme- og blæsermodulet – separat konfiguration

Forudsætninger

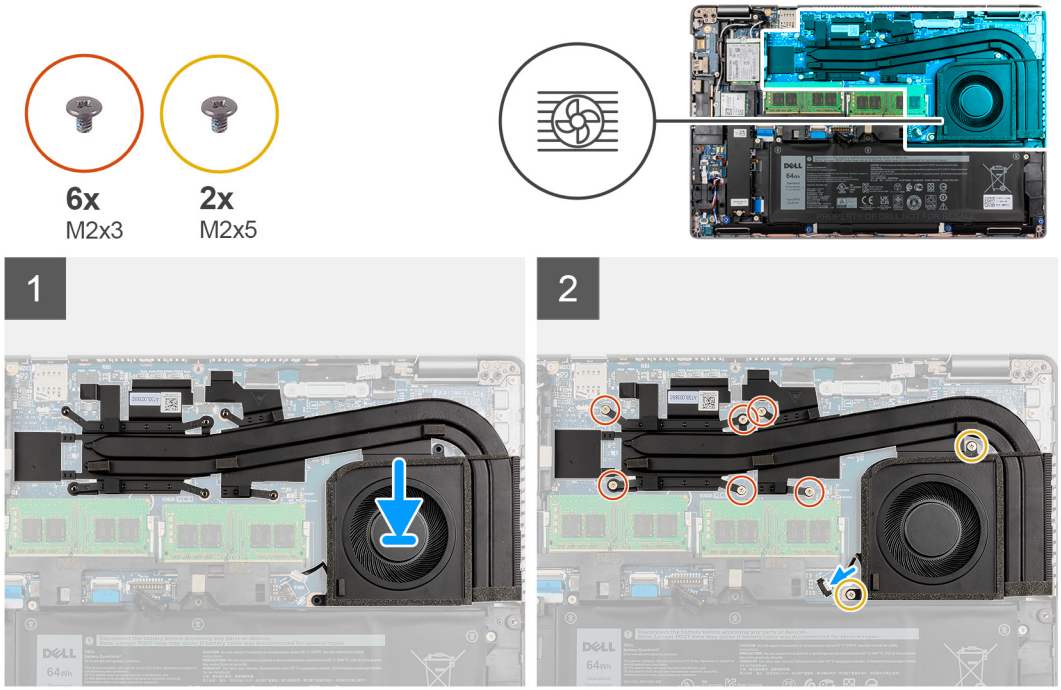
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

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

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver kølelegeme- og blæsermodulets placering på et system med separat konfiguration og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Flugt kølelegeme- og blæsermodulets skruehuller med bundkortets skruehuller.
2. Spænd de seks skruer (M2x3) og de to skruer (M2x5), der fastgør kølelegeme- og blæsermodulet til bundkortet, i rækkefølge (som angivet på kølelegemet).

Næste trin

1. Monter microSD-kortet.
2. Monter SIM-kortet.
3. Monter bunddækslet.
4. Afslut servicetilstand.
5. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Højttalere

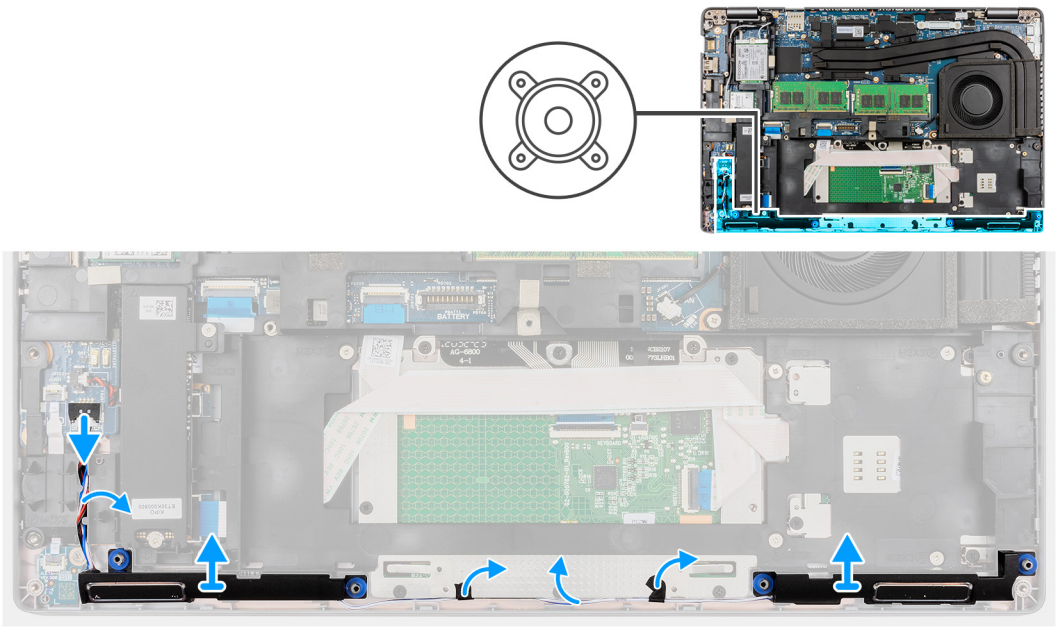
Sådan fjernes højttalerne

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Fjern bunddækslet.
3. Fjern microSD-kortet.
4. Fjern SIM-kortet.
5. Fjern batteriet.

Om denne opgave

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



Trin

1. Pil tapen, der fastgør højttalerkablet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet, af.
2. Kobl højttalerkablet fra bundkortet.
3. Bemærk kabelføringen for højttalerne, og fjern højttalerkablet fra kabelkanalen på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Løft højttalerne og kablet væk fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

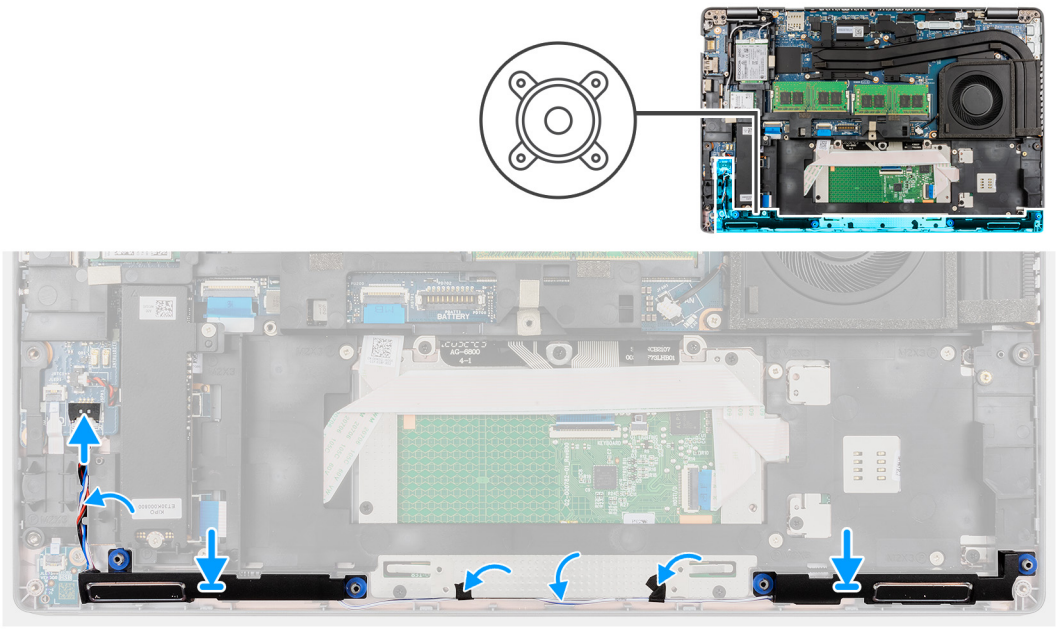
Sådan monteres højttalerne

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Anbring vha. styremærkerne og gummidutterne højttalerne i deres slots på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Slut højttalerkablet til bundkortet.
3. Før højttalerkablet gennem nederste venstre hjørne af systemet, og sørg for, at højttalerkablerne er ført godt igennem kabelkanalerne på inderrammen.

Næste trin

1. Monter batteriet.
2. Monter microSD-kortet.
3. Monter SIM-kortet.
4. Monter bunddækslet.
5. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

USB Type-C-beslag

Sådan fjernes USB Type-C-beslaget.

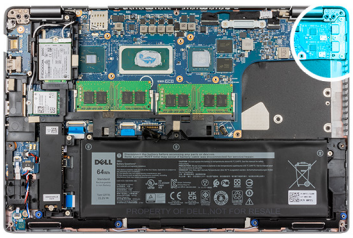
Forudsætninger

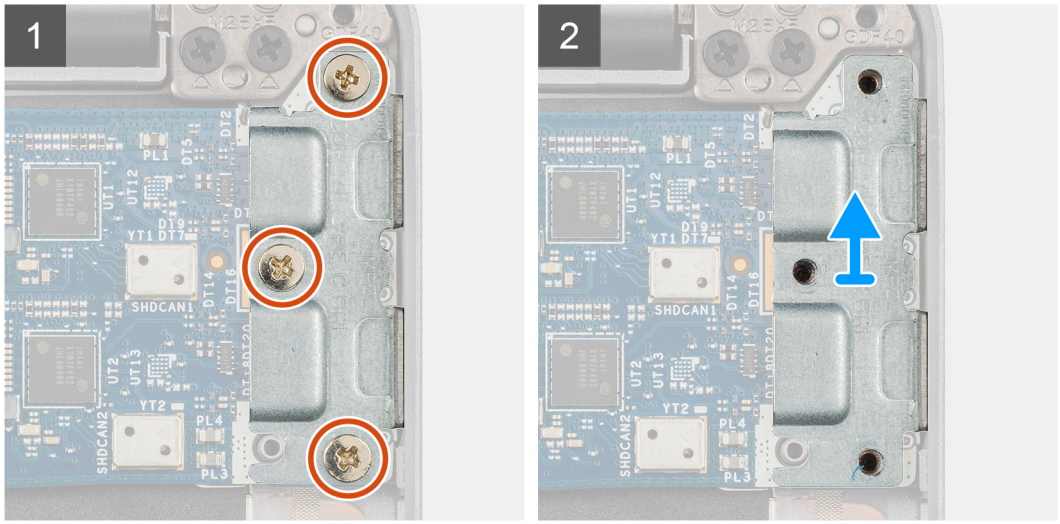
1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af USB Type-C-beslaget og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

3x
M2x5





Trin

1. Fjern de tre skruer (M2x5), der fastgør USB Type-C-beslaget til bundkortet.
2. Løft USB Type-C-beslaget af bundkortet.

Sådan monteres USB Type-C-beslaget

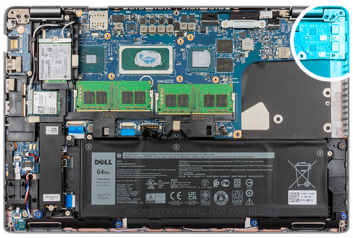
Forudsætninger

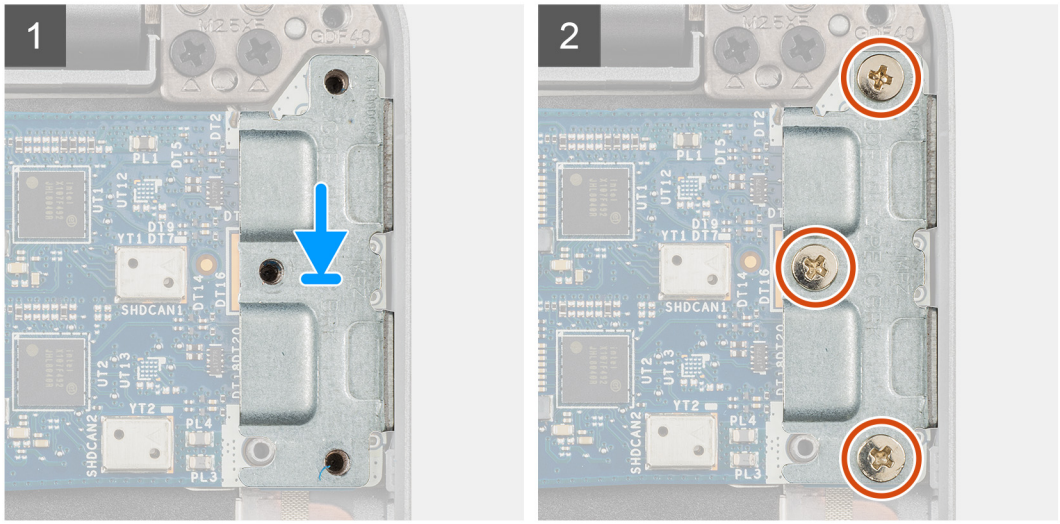
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af USB Type-C-beslaget og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.

3x
M2x5





Trin

1. Placer USB Type-C-beslaget på bundkortet, og ret hullerne i beslaget ind efter bundkortets huller.
2. Genmonter de tre skruer (M2x5), der fastgør USB Type-C-beslaget på bundkortet.

Næste trin

1. Monter kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.
2. Monter bunddækslet.
3. Monter microSD-kortet.
4. Monter SIM-kortet.
5. Afslut servicetilstand.
6. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Bundkort

Sådan fjernes bundkortet

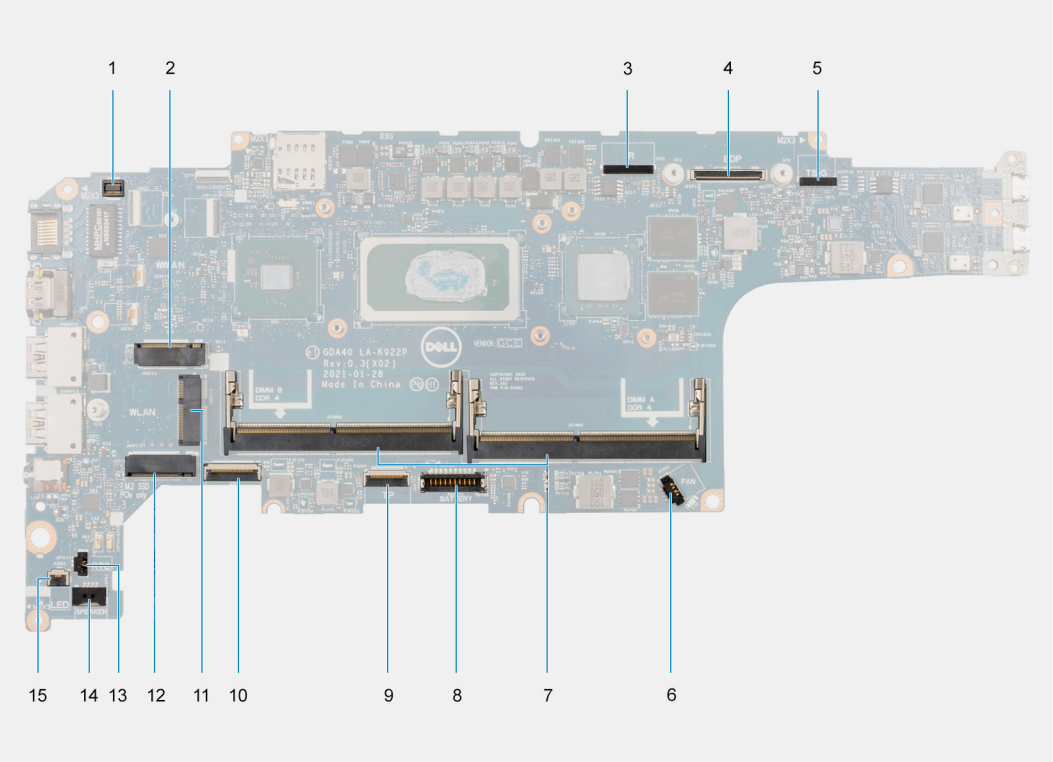
Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern hukommelsesmodulet.
7. Fjern 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
8. Fjern WLAN-kort.
9. Fjern WWAN-kortet.
10. Fjern batteriet.
11. Fjern kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.

12. Fjern modulets inderramme.

Om denne opgave

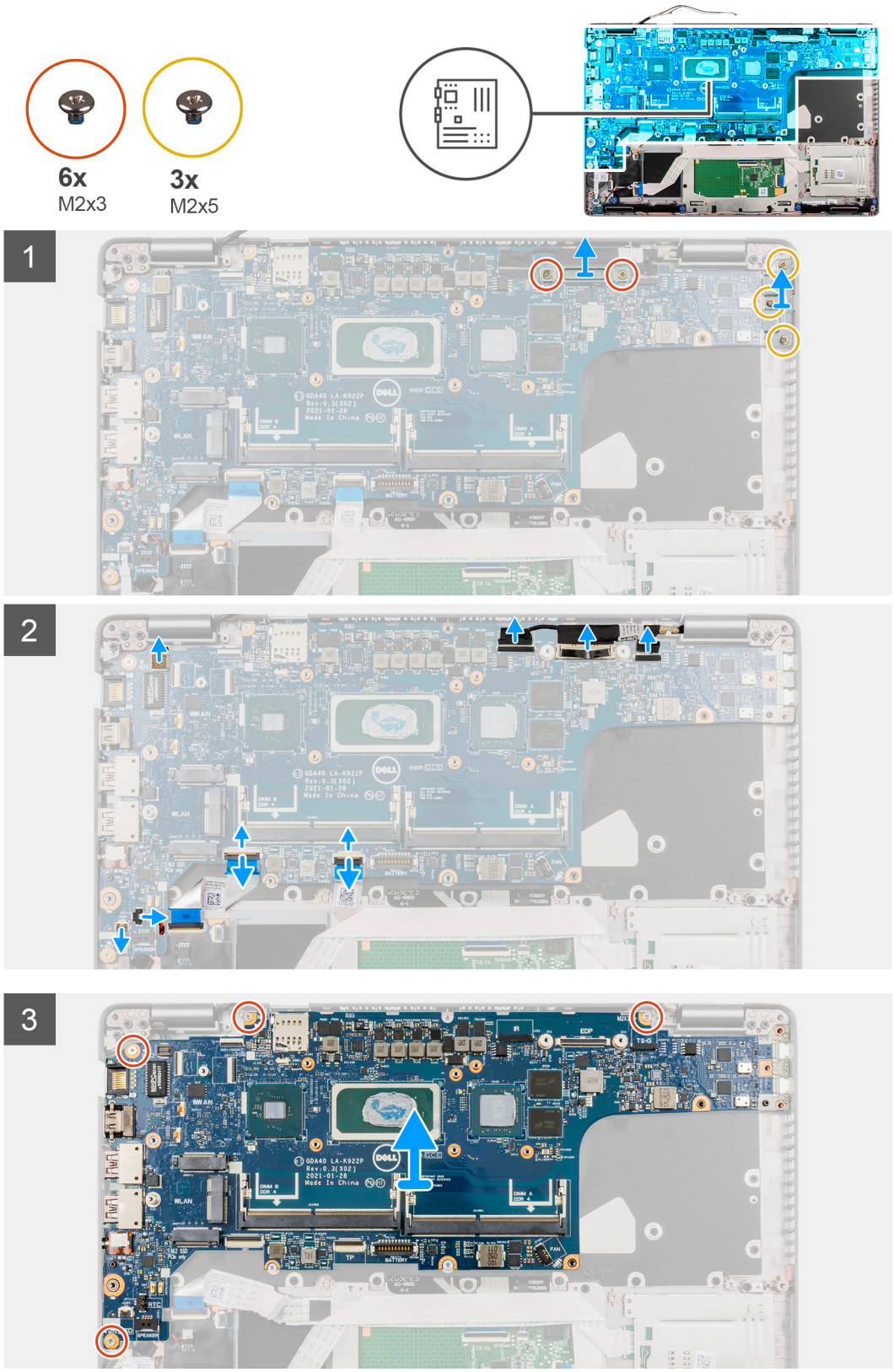
Det følgende billeder angiver placeringen af stikkene på bundkortet.



Figur 1. Bundkortstik

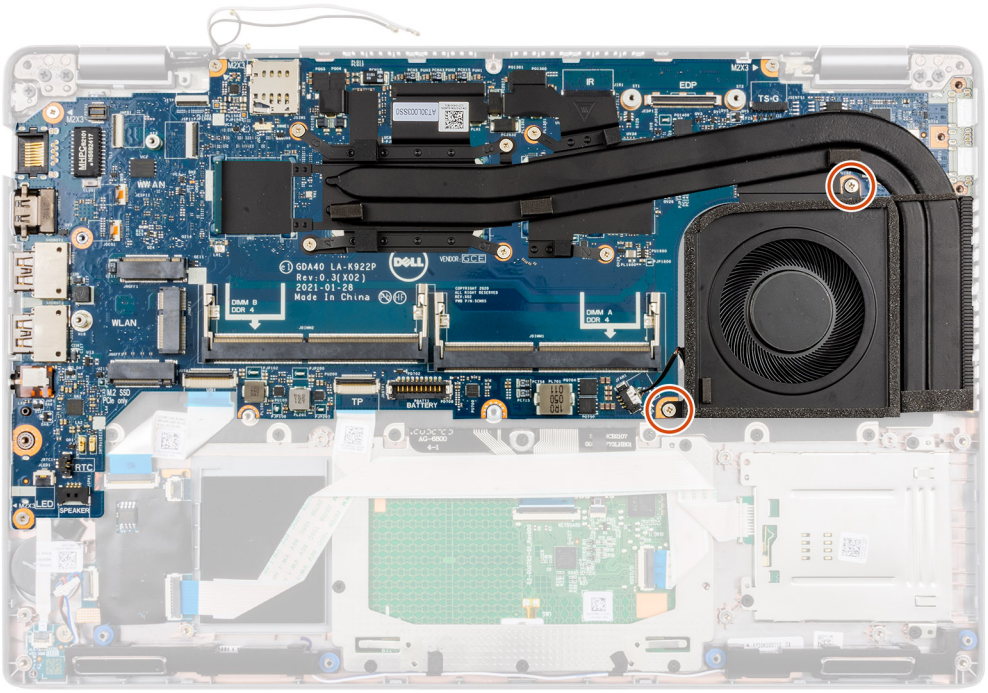
1. Fingeraftrykslæserens stik
2. WWAN-stik
3. Stik til kamera/IR-kabel
4. eDP-/skærmkabelstik
5. Touch- og sensorkabelstik
6. Blæserstik
7. Hukommelsesmoduler
8. Batterikabelstik
9. Pegefeltkabelstik.
10. USH-kortstik
11. WLAN-stik
12. Slot til solid state-drev
13. Stik til møntcellebatterikabel
14. Stik til højttalerkabel
15. Batteriets LED-kabelstik

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



Trin

BEMÆRK: Bundkortet kan fjernes og monteres med kølelegemet fastgjort for at forenkle proceduren og bevare forbindelsen mellem bundkortet og kølelegemet. For at gøre dette skal teknikerne også fjerne de to skruer (M2x5), der fastgør systemblæseren til bundkortet.



BEMÆRK: For modellerne, der leveres med en fingeraftrykslæser, skal fingeraftrykslæserkablet fra stikket på bundkortet, inden bundkortet fjernes fra håndledsstøttemodulet og tastaturmodulet.

1. Fjern de to skruer (M2x3), der fastgør eDP-/skærmkabelbeslaget til bundkortet.
2. Løft eDP-/skærmkabelbeslaget væk fra systemet.
3. Pil tapen, der fastgør skærmkablet til bundkortet, af.
4. Træk i trækfligen for at koble skærmkablet fra stikket på bundkortet.
5. Kobl det infrarøde kameras kabel fra stikket på bundkortet (for modeller med infrarødt kamera).
6. Kobl touchskærmens kabel fra stikket på bundkortet (for modeller med touchskærm).
7. Åbn låsen, og kobl USH-kortet fra stikket på bundkortet.
8. Åbn låsen, og kobl pegefeltkablet fra stikket på bundkortet.
9. Åbn låsen, og kobl LED-kablet fra stikket på bundkortet.
10. Kobl møntcellebatteriets kabel fra stikket på bundkortet.

    BEMÆRK: Når du trækker møntcellebatteriets kabel ud af stikket på bundkortet, slettes CMOS-indstillingerne.

11. Fjern de tre skruer (M2x5), der fastgør USB Type-C-beslaget til bundkortet.
12. Løft USB Type-C-beslaget af bundkortet.
13. Fjern de fire skruer (M2x3), der fastgør bundkortet til håndledsstøttemodulet og tastaturmodulet.
14. Løft bundkortet ud af håndledsstøttemodulet og tastaturmodulet.

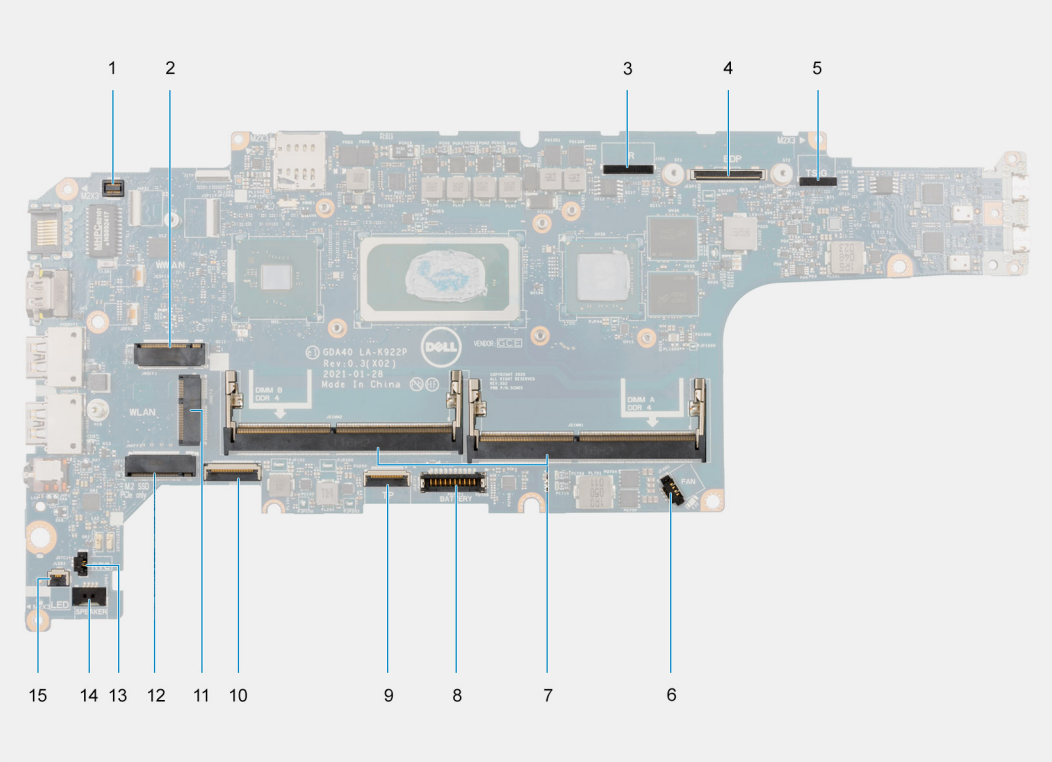
Sådan monteres bundkortet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

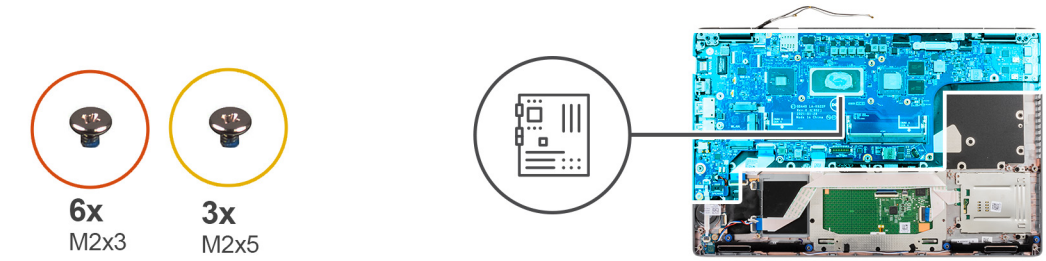
Det følgende billeder angiver placeringen af stikkene på bundkortet.

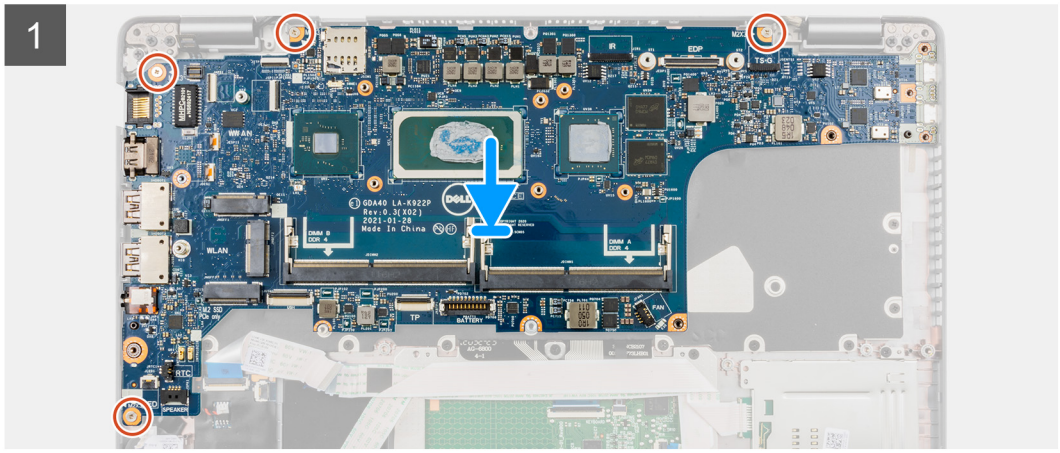


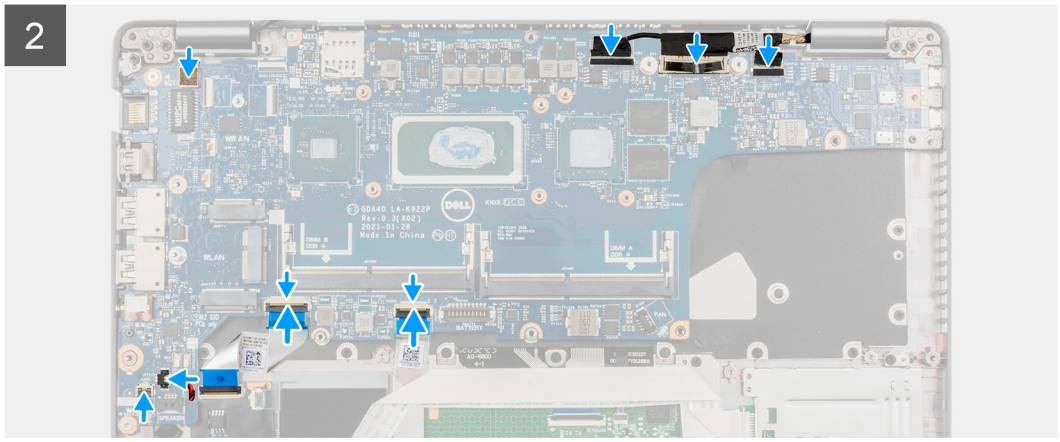
Figur 2. Bundkortstik

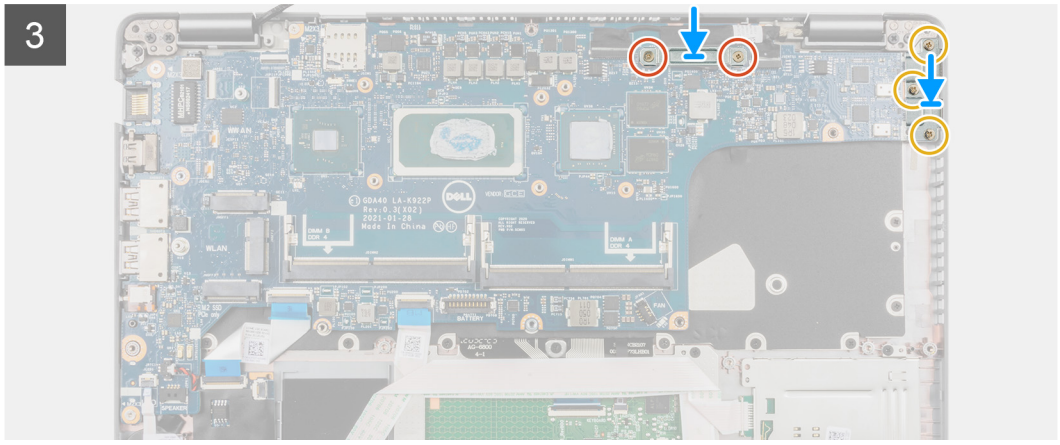
1. Fingeraftrykslæserens stik
2. WWAN-stik
3. Stik til kamera/IR-kabel
4. eDP-/skærmkabelstik
5. Touch- og sensorkabelstik
6. Blæserstik
7. Hukommelsesmoduler
8. Batterikabelstik
9. Pegefeltkabelstik.
10. USH-kortstik
11. WLAN-stik
12. Slot til solid state-drev
13. Stik til møntcellebatterikabel
14. Stik til højttalerkabel
15. Batteriets LED-kabelstik

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









Trin

BEMÆRK: Bundkortet kan fjernes og monteres med kølemodulet fastgjort for at forenkle proceduren og bevare varmeforbindelsen mellem bundkortet og kølelegemet. For at gøre dette skal teknikerne også fjerne de to skruer (M2x5), der fastgør systemblæseren til bundkortet.

1. Skub til bundkortet for at sikre, at USB Type-C-stikket spores ind i hængselsadlen, og flugt bundkortets skruehuller med håndledsstøttemodulets og tastaturmodulets skruehuller.
2. Genmonter de fire skruer (M2x3), der fastgør bundkortet til håndledsstøttemodulet og tastaturmodulet.
3. Ret USB Type-C-beslaget ind, og placer det på bundkortet.
4. Genmonter de tre skruer (M2x5), der fastgør USB Type-C-beslaget på bundkortet.
5. Før møntcellebatteriets kabel under bundkortet, og slut møntcellebatteriets kabel til stikket på bundkortet.
6. Slut pegefeltets kabel til bundkortet, og luk låsen, der fastgør kablet til bundkortet.
7. Slut USH-kortets kabel til bundkortet, og luk låsen, der fastgør kablet til bundkortet.
8. Slut touchskærmens kabel til stikket på bundkortet (for modeller med touchskærm).
9. Slut det infrarøde kameras kabel til stikket på bundkortet (for modeller med infrarødt kamera).
10. Før skærm- og eDP-/skærmkablet gennem kabelkanalen på bundkortet.
11. Sæt eDP-/skærmkablet i stikket på bundkortet.
12. Slut skærmkablet til stikket på bundkortet.
13. Påsæt tapen, der fastgør skærmkablet til bundkortet.
14. Flugt skruehullerne i eDP-/skærmkabelbeslaget med bundkortets skruehuller.
15. Genmonter de to skruer (M2x3), der fastgør eDP-/skærmkabelbeslaget til bundkortet.

Næste trin

1. Monter modulets inderramme.
2. Monter kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.
3. Monter batteriet.
4. Monter WWAN-kortet.
5. Monter WLAN-kortet.
6. Monter 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
7. Monter hukommelsesmodulet.
8. Monter bunddækslet.
9. Monter microSD-kortet.
10. Monter SIM-kortet.
11. Afslut servicetilstand.
12. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Tænd/sluk-knappens kort

Sådan fjernes kortet til tænd/sluk-knappen

Forudsætninger

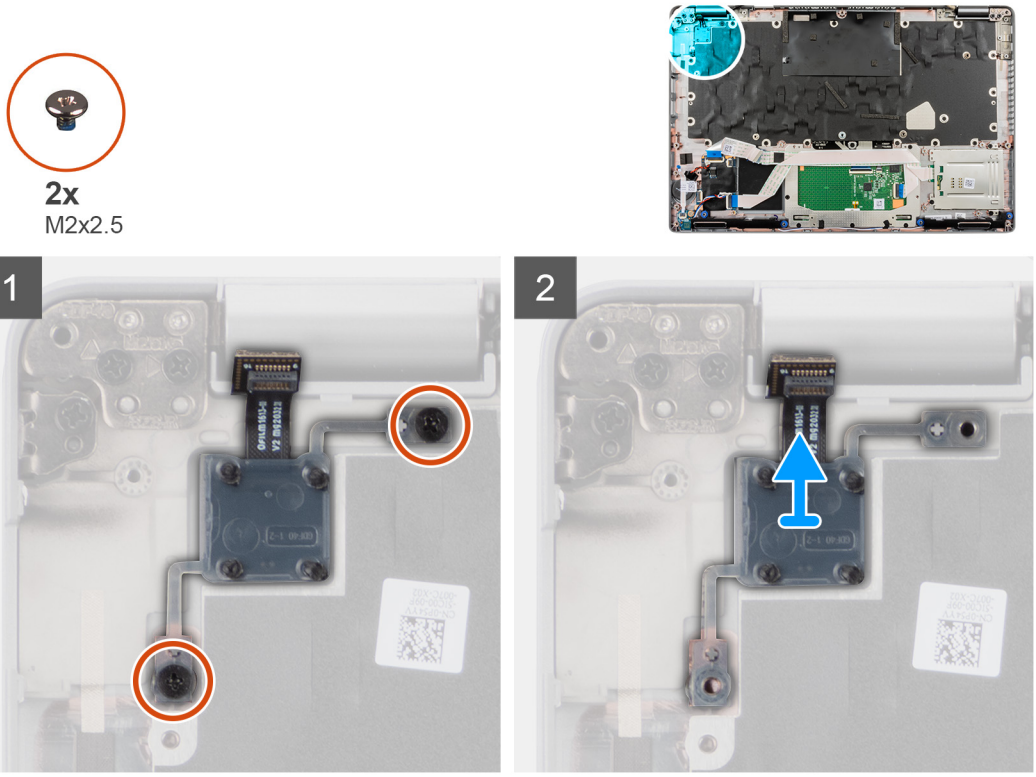
Om denne opgave

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern hukommelsesmodulet.
7. Fjern 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
8. Fjern WLAN-kortet.
9. Fjern WWAN-kortet.
10. Fjern batteriet.
11. Fjern kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.
12. Fjern modulets inderramme.
13. Fjern bundkortet.

BEMÆRK:

Bundkortet kan fjernes med kølelegemet monteret for at forenkle proceduren og bevare varmeforbindelsen mellem bundkortet og kølelegemet.

Følgende billeder angiver placeringen af tænd/sluk-knapkortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Fjern de to skruer (M2x2,5), der fastgør tænd/sluk-knapkortet til håndledsstøttemodulet.

   BEMÆRK: De to skruer skal fjernes på begge modeller med og uden fingeraftrykslæseren.

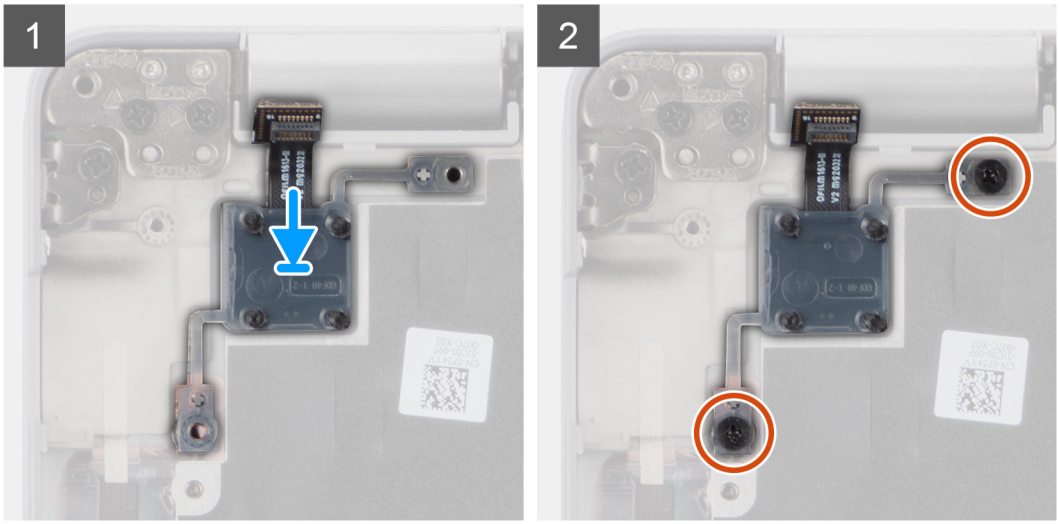
2. Løft tænd/sluk-knappens kort af håndledsstøttemodulet.

Sådan monteres kortet til tænd/sluk-knappen

Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af tænd/sluk-knapkortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.

2x
M2x2.5



Trin

1. Ret tænd/sluk-knappens kort ind efter håndledsstøttemodulet, og placer det.
2. Genmonter de to skruer (M2x2,5), der fastgør tænd/sluk-knappens kort til håndledsstøttemodulet.

BEMÆRK: Dette trin gælder for begge modeller med og uden fingeraftrykslæseren.

Næste trin

1. Monter bundkortet.

BEMÆRK: Bundkortet kan monteres med kølelegemet monteret for at forenkle proceduren og bevare varmeforbindelsen mellem bundkortet og kølelegemet.

2. Monter modulets inderramme.
3. Monter kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.
4. Monter batteriet.
5. Monter WWAN-kortet.
6. Monter WLAN-kortet.
7. Monter 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
8. Monter hukommelsesmodulet
9. Monter bunddækslet.
10. Monter microSD-kortet.
11. Monter SIM-kortet.
12. Afslut servicetilstand.
13. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Smartcard-læser

Sådan fjernes smartcard-læseren

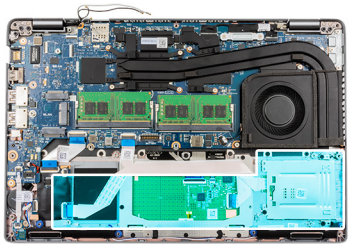
Forudsætninger

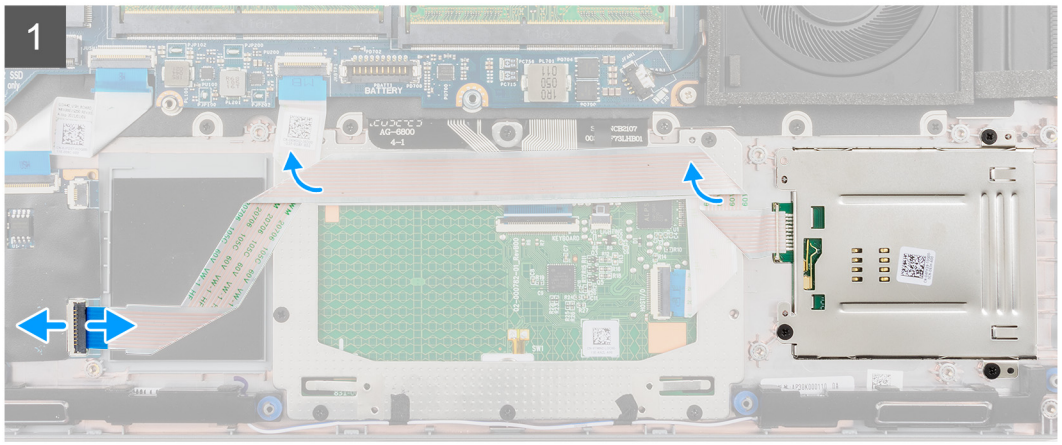
1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
7. Fjern WLAN-kortet.
8. Fjern WWAN-kortet.
9. Fjern batteriet.
10. Fjern modulets inderramme.

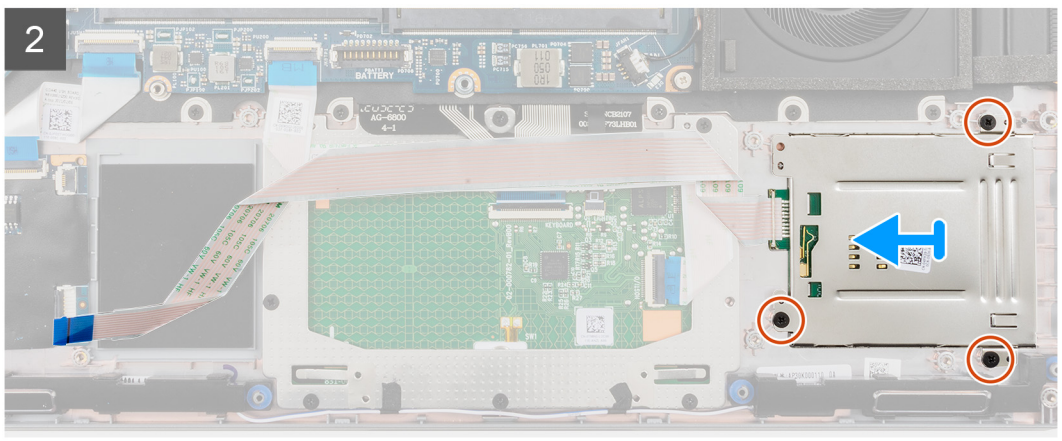
Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af smartcard-læseren og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

3x
M2x2.5







Trin

1. Åbn låsen, og frakobl smartcard-læserens kabel fra stikket på USH-kortet.
2. Fjern de tre skruer (M2x2,5), der fastgør smartcard-læseren til håndledsstøttemodulet.
3. Løft smartcard-læseren af håndledsstøttemodulet.

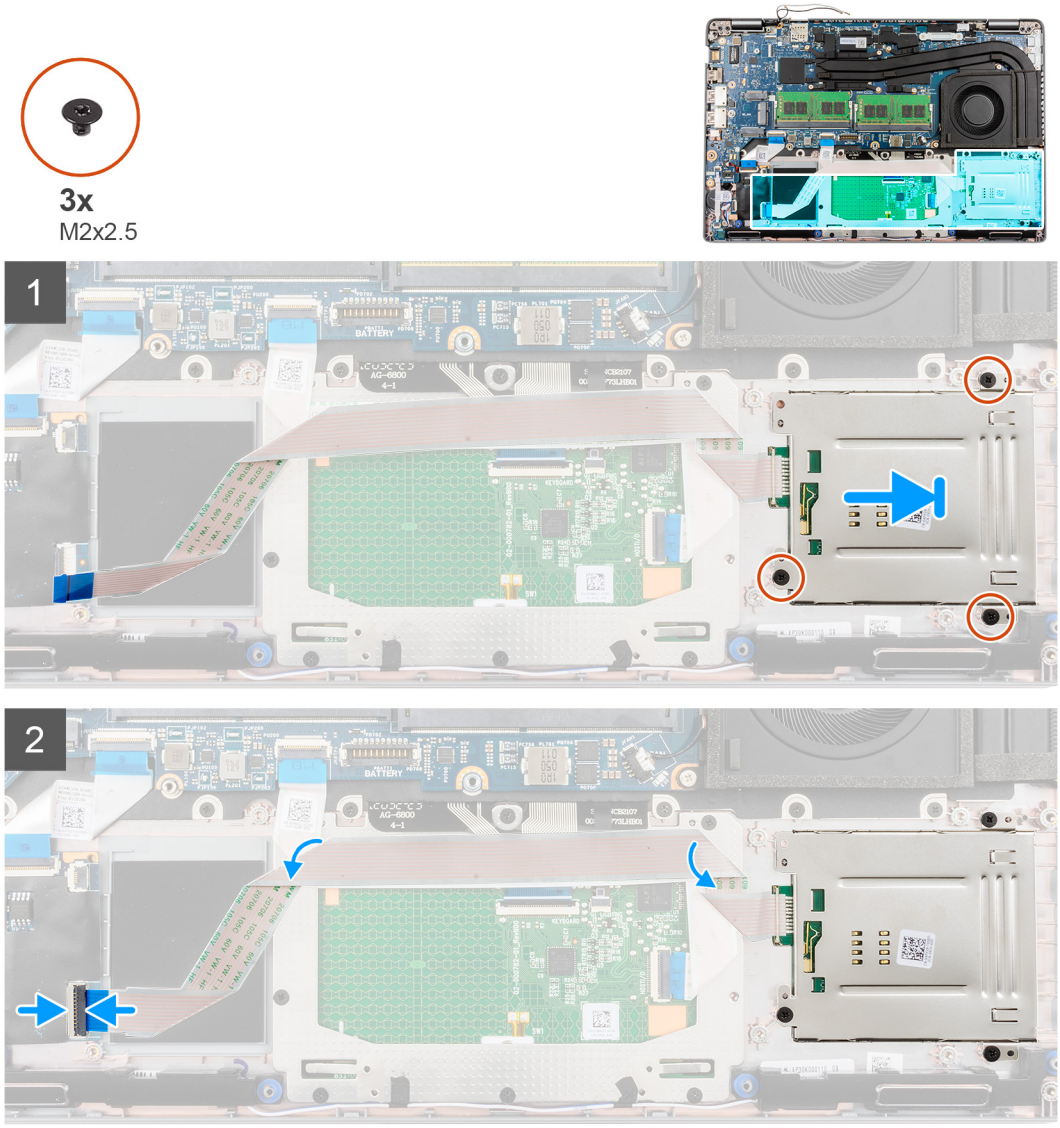
Sådan monteres smartcard-læseren

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver smartcard-læserens placering og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Juster og placer smartcard-læseren på håndledsstøttemodulet.
2. Genmonter de tre skruer (M2x2,5), der fastgør smartcard-læseren til håndledsstøttemodulet.
3. Slut smartcard-læserens kabel til stikket på USH-kortet.

Næste trin

1. Monter modulets inderramme.
2. Monter batteriet.
3. Monter 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
4. Monter WWAN-kortet.
5. Monter WLAN-kortet.
6. Monter bunddækslet.
7. Monter microSD-kortet.
8. Monter SIM-kortet.
9. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Møntcellebatteri

Sådan fjernes møntcellebatteriet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.

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

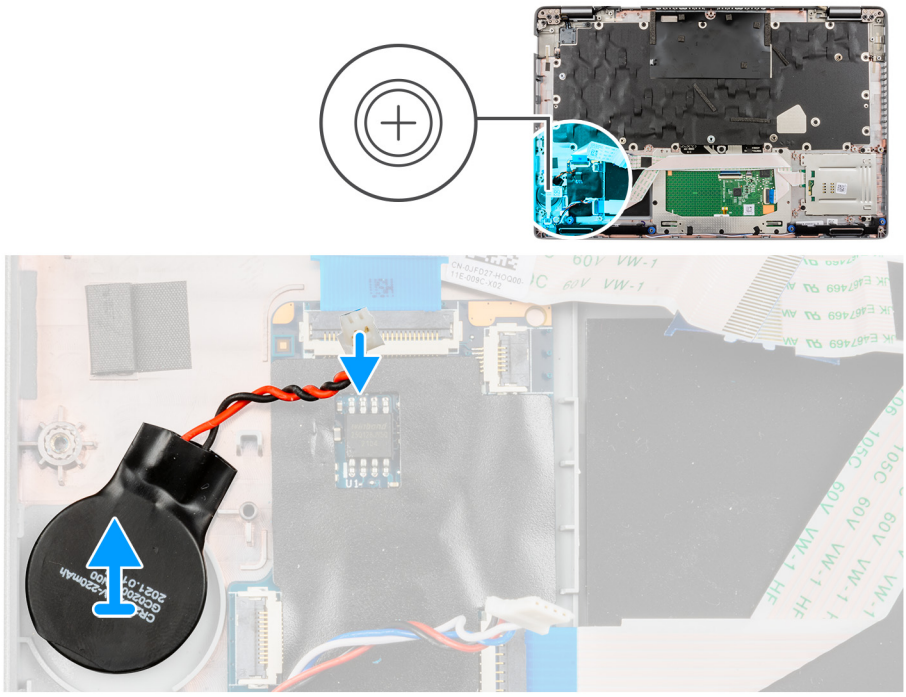
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern hukommelsesmodulet.
7. Fjern 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
8. Fjern WLAN-kortet.
9. Fjern WWAN-kortet.
10. Fjern batteriet.
11. Fjern kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.
12. Fjern modulets inderramme.
13. Fjern bundkortet.

BEMÆRK:

Bundkortet kan fjernes med kølelegemet monteret for at forenkle proceduren og bevare varmeforbindelsen mellem bundkortet og kølelegemet.

Om denne opgave

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



Trin

Lirk møntcellebatteriet fri af håndledsstøttemodulet, og fjern det.

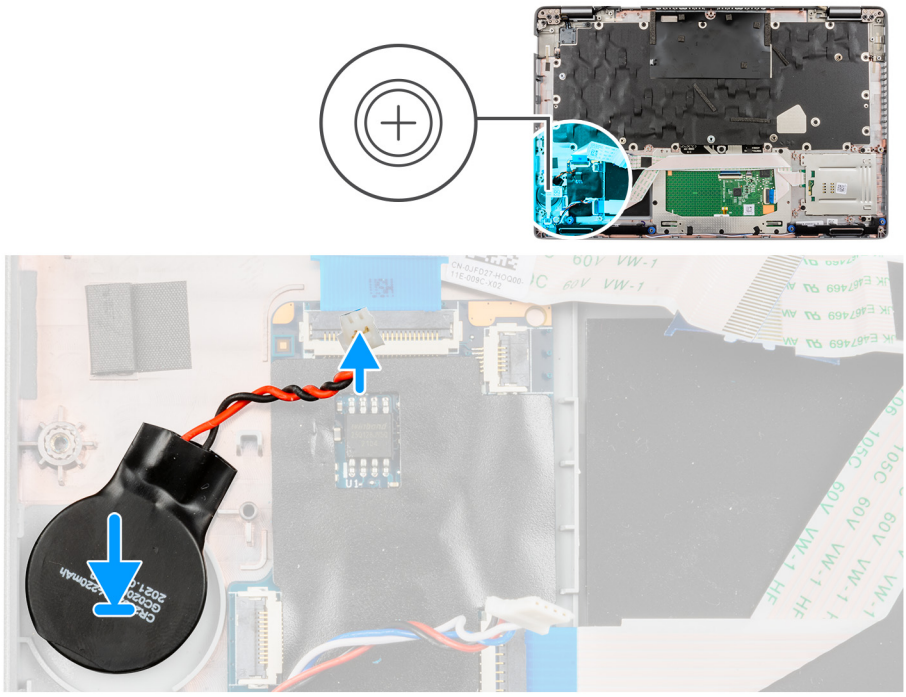
Sådan monteres møntcellebatteriet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

Slut møntcellebatteriet til slotten på håndledsstøttemodulet.

Næste trin

1. Monter bundkortet.
2. Monter modulets inderramme.
3. Monter kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.
4. Monter batteriet.
5. Monter WWAN-kortet.
6. Monter WLAN-kortet.
7. Monter 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
8. Monter hukommelsesmodulet
9. Monter bunddækslet.
10. Monter microSD-kortet.
11. Monter SIM-kortet.
12. Afslut servicetilstand.
13. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Tastaturmodul

Sådan fjernes kølelegememodulet

Forudsætninger

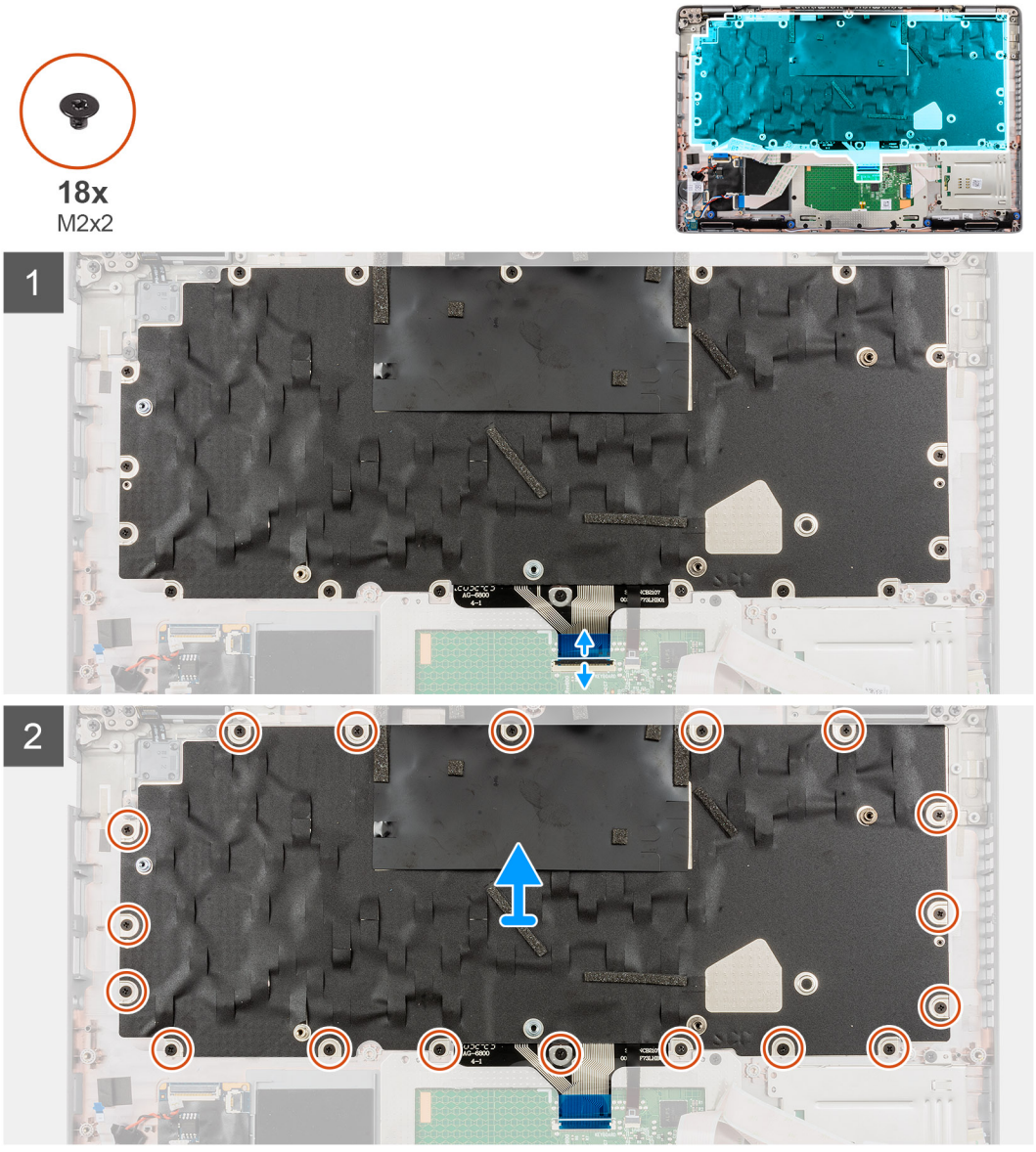
1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern hukommelsesmodulet.
7. Fjern 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.

8. Fjern WLAN-kortet.
9. Fjern WWAN-kortet.
10. Fjern batteriet.
11. Fjern kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.
12. Fjern modulets inderramme.
13. Fjern bundkortet.

BEMÆRK: Bundkortet kan fjernes med kølelegemet monteret for at forenkle proceduren og bevare varmeforbindelsen mellem bundkortet og kølelegemet.

Om denne opgave

Følgende billeder viser tastaturmodulets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. **BEMÆRK:** For modeller med et USH-modul skal USH-kablet kobles fra tastaturbeslaget.

   Løft låsen, og kobl tastaturkablet og tastaturets baggrundsbelysningskabel (for modeller med tastaturbaggrundsbelysning) fra pegefeltet.

2. Fjern de atten skruer (M2x2), der fastgør tastaturmodulet til håndledsstøtten.
3. Løft forsigtigt tastaturmodulet af håndledsstøtten.
4. Fjern tastaturmodulet fra håndledsstøttemodulet.

Sådan monteres tastaturmodulet

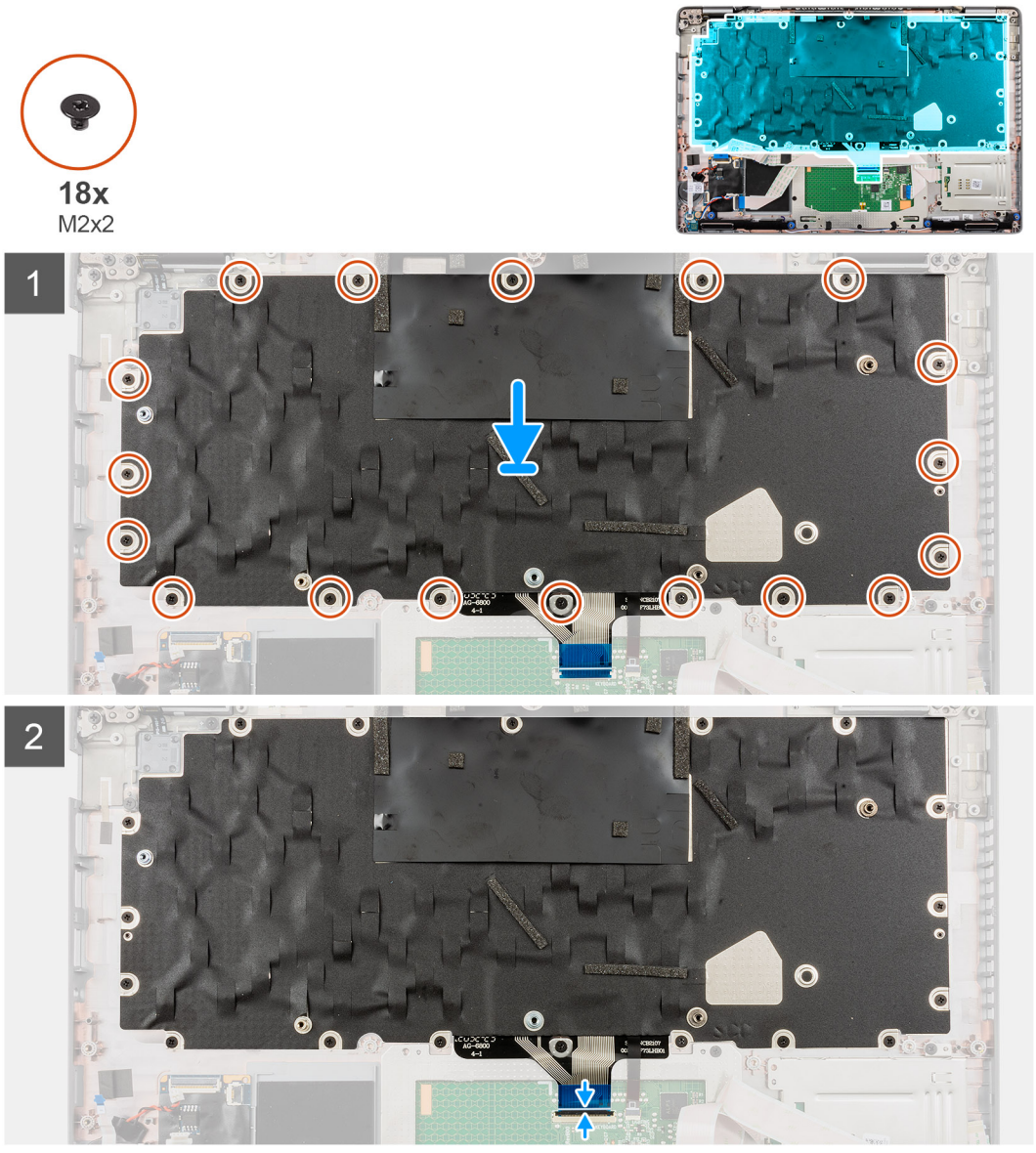
Forudsætninger

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

Om denne opgave

BEMÆRK: Bundkortet kan fjernes med kølelegemet monteret for at forenkle proceduren og bevare varmeforbindelsen mellem bundkortet og kølelegemet.

Følgende billede angiver tastaturmodulets placering og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Ret tastaturmodulet ind efter håndledsstøttemodulet, og placer det.
2. Genmonter de atten skruer (M2x2), der fastgør tastaturmodulet til håndledsstøtten.

3. Slut tastaturkablet og tastaturets baggrundsbelysningskabel til deres stik på pegefeltet.

   BEMÆRK: For modeller med et USH-modul skal USH-kablet sluttes til tastaturbeslaget.

Næste trin

1. Monter bundkortet.
2. Monter modulets inderramme.
3. Monter kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.
4. Monter batteriet.
5. Monter WWAN-kortet.
6. Monter WLAN-kortet.
7. Monter 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
8. Monter hukommelsesmodulet
9. Monter bunddækslet.
10. Monter microSD-kortet.
11. Monter SIM-kortet.
12. Afslut servicetilstand.
13. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Tastaturbeslag

Sådan fjernes tastaturbeslaget

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern hukommelsesmodulet.
7. Fjern 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
8. Fjern WLAN-kortet.
9. Fjern WWAN-kortet.
10. Fjern batteriet.
11. Fjern kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.
12. Fjern modulets inderramme.
13. Fjern bundkortet.

    BEMÆRK: Bundkortet kan fjernes med kølelegemet monteret for at forenkle proceduren og bevare varmeforbindelsen mellem bundkortet og kølelegemet.

14. Fjern tastaturmodulet.

Om denne opgave

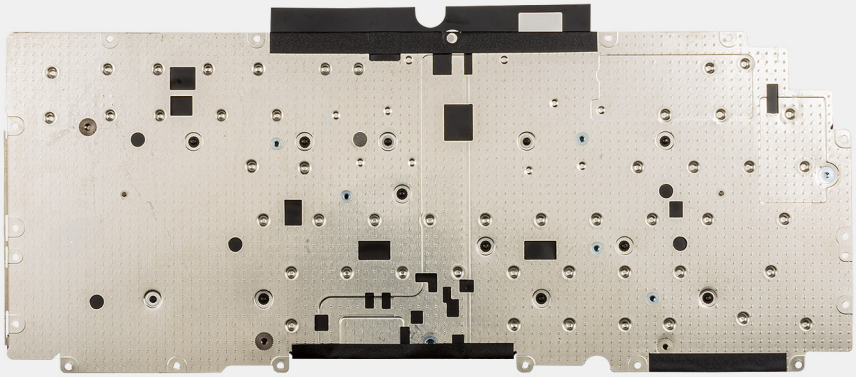
Følgende billeder angiver tastaturbeslagets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

5x
M2x2

1

2

3



Trin

1. Fjern de fem skruer (M2x2), der fastgør tastaturet til tastaturbøjlen.
2. Fjern tastaturet fra tastaturbeslaget.

Sådan monteres tastaturbøjlen

Forudsætninger

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

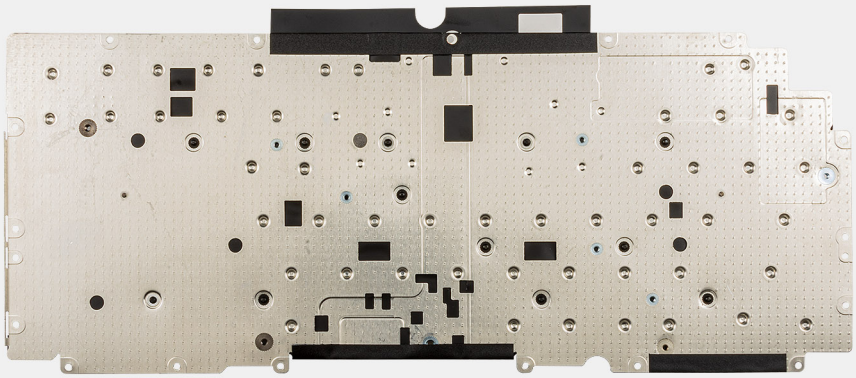
Om denne opgave

BEMÆRK: Bundkortet kan fjernes med kølelegemet monteret for at forenkle proceduren og bevare varmeforbindelsen mellem bundkortet og kølelegemet.

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

5x
M2x2

1



2

Trin

1. Juster og placer tastaturet på tastaturbeslaget.
2. Genmonter de fem skruer (M2x2), der fastgør tastaturet til tastaturbøjlen.

Næste trin

1. Monter tastaturmodulet.
2. Monter bundkortet.
3. Monter modulets inderramme.
4. Monter kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.
5. Monter batteriet.
6. Monter WWAN-kortet.
7. Monter WLAN-kortet.
8. Monter 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
9. Monter hukommelsesmodulet
10. Monter bunddækslet.
11. Monter microSD-kortet.
12. Monter SIM-kortet.
13. Afslut servicetilstand.
14. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Skærmmodul

Sådan fjernes skærmmodulet

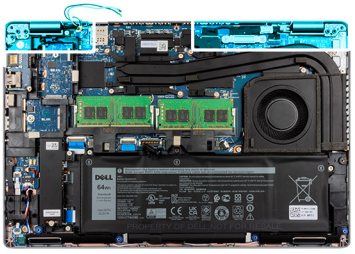
Forudsætninger

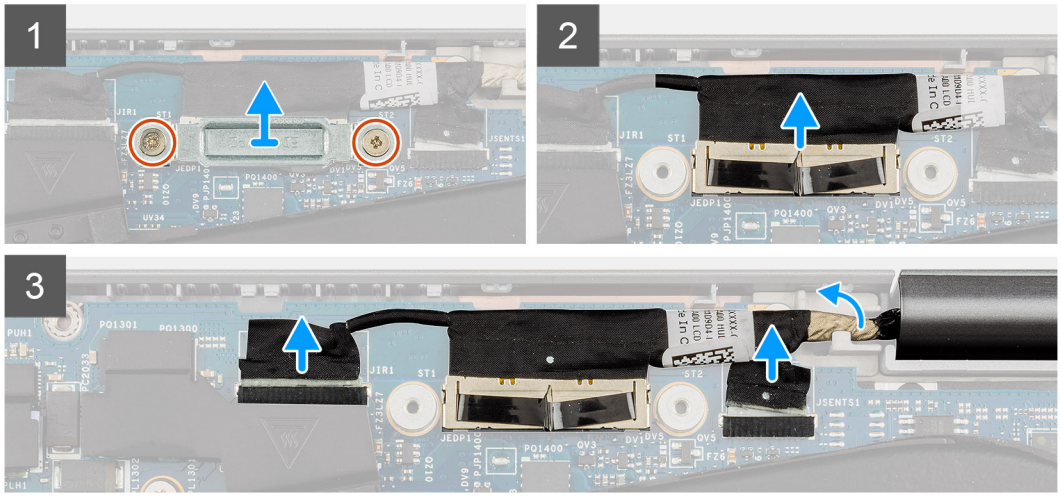
1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern WLAN-kortet.
7. Fjern WWAN-kortet.

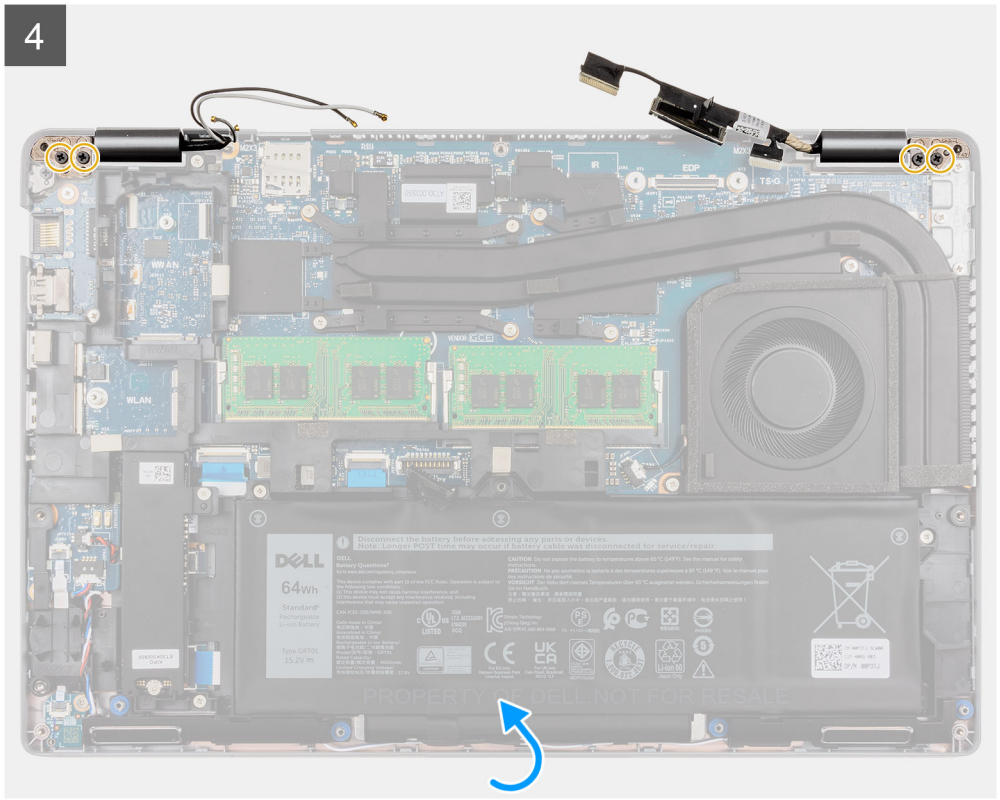
Om denne opgave

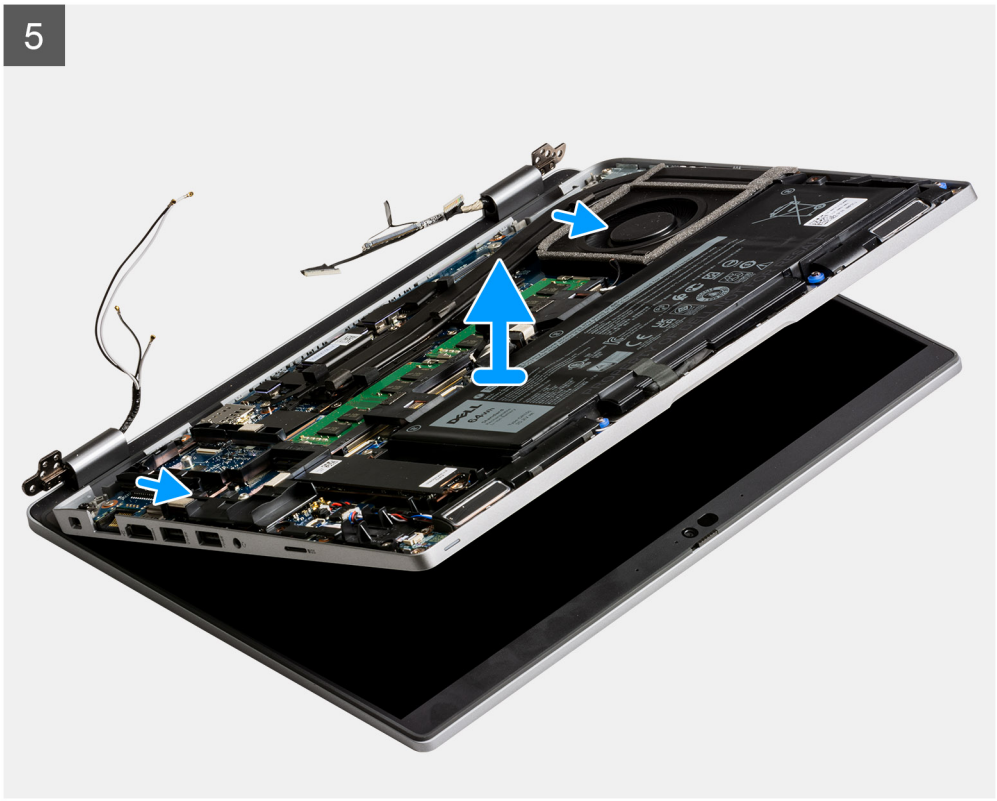
Følgende billede angiver placeringen af skærmmodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

2x
M2x3
4x
M2.5x5




1
2
3


4



Trin

1. Fjern de to skruer (M2x3), der fastgør eDP-kabelbeslaget til bundkortet.
2. Løft eDP-kabelbeslaget ud af systemet.
3. Pil tapen, der fastgør skærmkablet til bundkortet, af.
4. Træk i trækfligen for at koble skærmkablet fra stikket på bundkortet.

5. Kobl eDP-kablet fra stikket på bundkortet, og tag kablet ud af kabelkanalen.
6. Kobl det infrarøde kameras kabel fra stikket på bundkortet (for modeller med infrarødt kamera).
7. Kobl berøringsskærmens kabel fra stikket på bundkortet (for modeller med berøringsskærm).
8. Pil den selvklæbende tape delvist af, og tag WLAN- og WWAN-antennekablerne ud af kabelkanalerne på bundkortet.
9. Fjern de fire skruer (M2,5x5), der fastgør skærmhængslerne til bundkortet.
10. Åbn skærmhængslerne i en vinkel på 90 grader.
11. Tag skærmmodulet ud af systemet.

Sådan monteres skærmmodulet

Forudsætninger

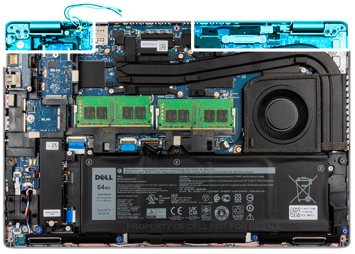
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

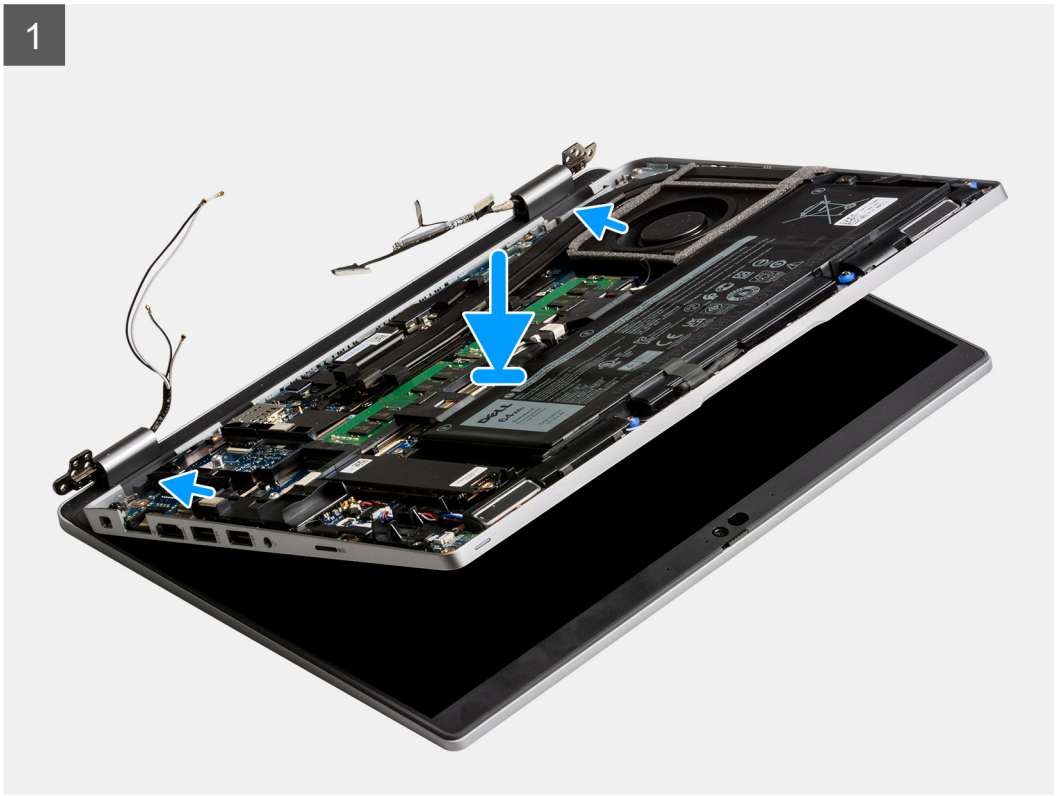
Følgende billede angiver placeringen af skærmmodulet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.

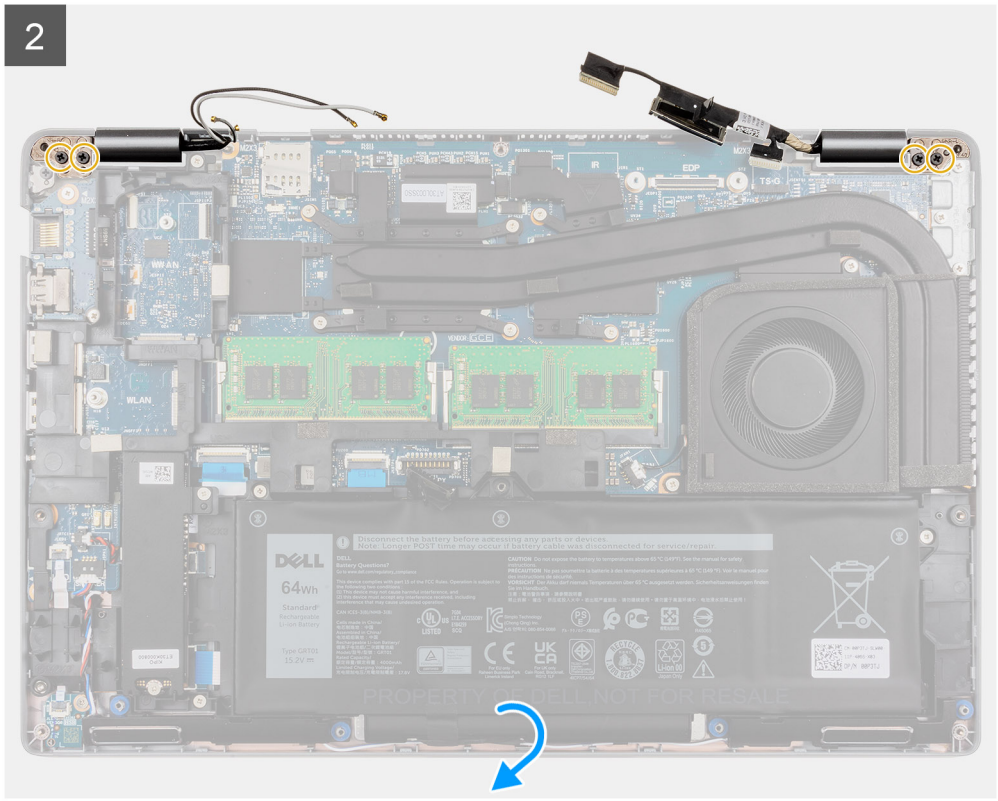
2x
M2x3

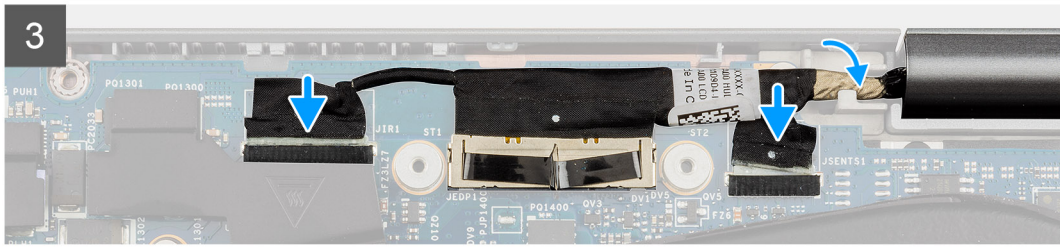
4x
M2.5x5

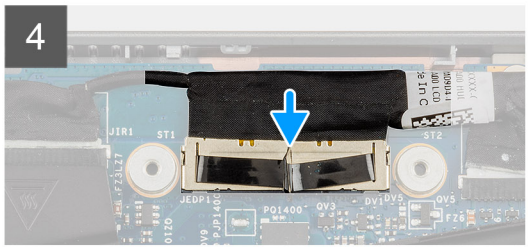


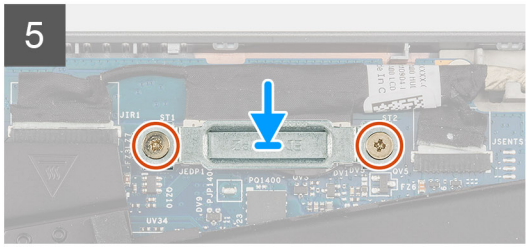
1











Trin

1. Placer skærmmodulet på systemet. Ret skærmhængslernes skruehuller ind med skruehullerne i håndledsstøttemodulet.
2. Genmonter de fire skruer (M2,5x5), der fastgør skærmhængslerne til håndledsstøttemodulet.
3. Luk skærmen.
4. Før WLAN- og WWAN-antennekablerne gennem kabelkanalen, og påsæt tapen, der fastgør kablerne til bundkortet.
5. Før skærm- og eDP-kablet gennem kabelkanalerne på bundkortet.
6. Sæt eDP-kablet i stikket på bundkortet.
7. Slut skærmkablet til stikket på bundkortet.
8. Påsæt tapen, der fastgør skærmkablet til bundkortet.
9. Slut det infrarøde kameras kabel til stikket på bundkortet (for modeller med infrarødt kamera).
10. Slut touchskærmens kabel til stikket på bundkortet (for modeller med touchskærm).
11. Ret skruehullerne i eDP-kabelbeslaget ind efter skruehullerne på bundkortet.
12. Genmonter de to skruer (M2x3), der fastgør eDP-kabelbeslaget til bundkortet.

Næste trin

1. Monter WWAN-kortet.
2. Monter WLAN-kortet.
3. Monter bunddækslet.
4. Monter microSD-kortet.
5. Monter SIM-kortet.
6. Afslut servicetilstand.
7. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Skærmramme

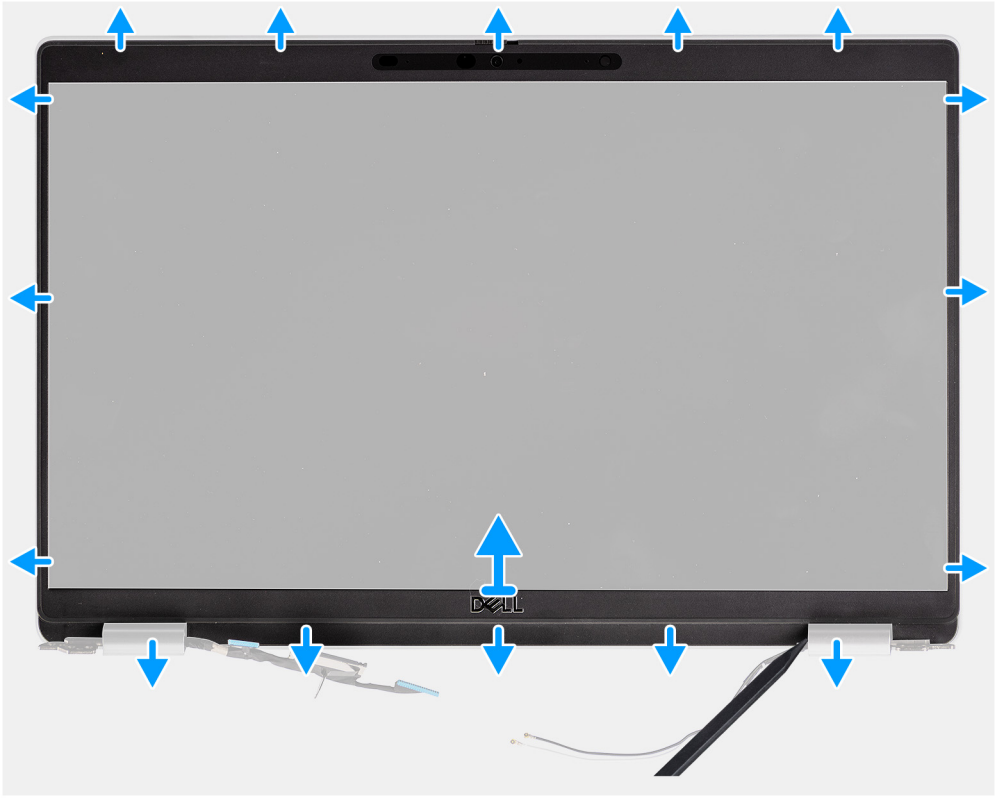
Sådan fjernes skærmramen

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern WLAN-kortet.
7. Fjern WWAN-kortet.
8. Fjern skærmmodulet.

Om denne opgave

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



Trin

BEMÆRK: Skærmrammen er klæbet fast på skærmpanelet med tape. Indfør en plastpen i fordybningerne i nærheden af begge hængseldæksler for gå i gang med oplirkningsprocessen for at frigøre skærmrammen. Lirk langs den udvendige kant på skærmrammen, og arbejd rundt omkring hele skærmrammen, indtil skærmrammen er adskilt fra skærmdækslet.

FORSIGTIG: Lirk og fjern forsigtigt skærmrammen for at mindske risikoen for at beskadige skærmpanelet.

1. Indfør en plastpen i fordybningerne i nærheden af begge hængseldæksler for gå i gang med oplirkningsprocessen for at frigøre skærmrammen.
2. Lirk langs den udvendige kant på skærmrammen, og arbejd rundt omkring hele skærmrammen, indtil skærmrammen er adskilt fra skærmdækslet.
3. Løft skærmrammen af skærmmodulet.

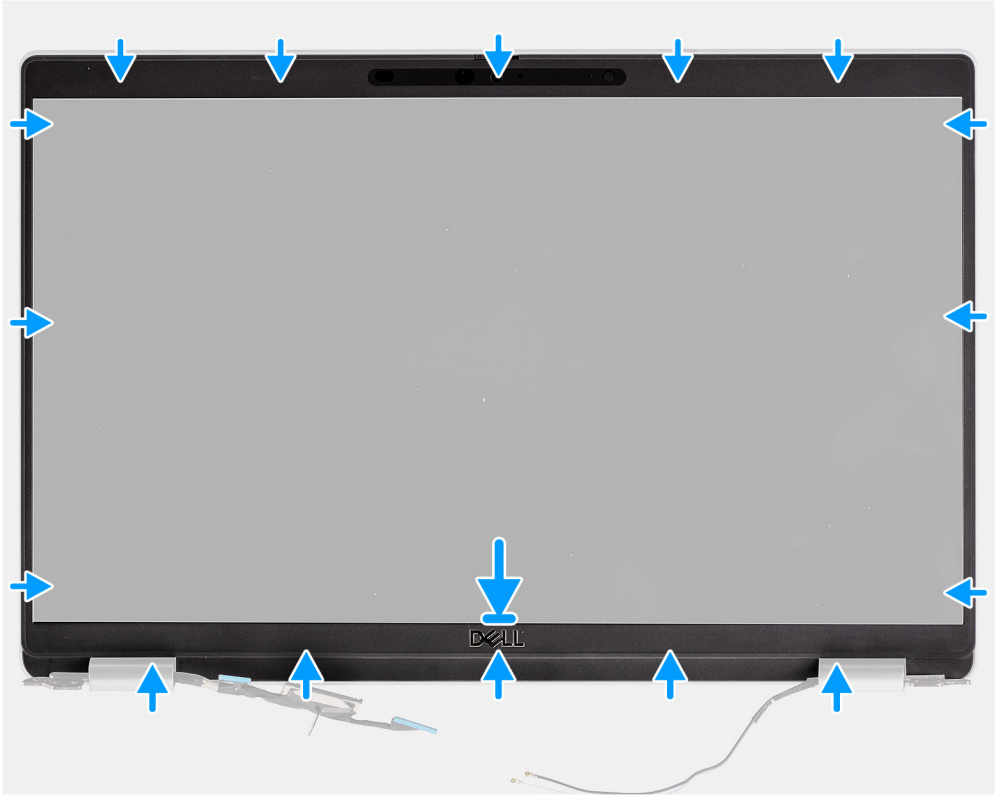
Sådan monteres skærmrammen

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Juster og placer skærmrammen på skærmmodulet.
2. Klik forsigtigt skærmrammen på plads.

Næste trin

1. Monter skærmmodulet.
2. Monter WWAN-kortet.
3. Monter WLAN-kortet.

4. Monter bunddækslet.
5. Monter microSD-kortet.
6. Monter SIM-kortet.
7. Afslut servicetilstand.
8. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Skærmpanel

Sådan fjernes skærmpanelet

Forudsætninger

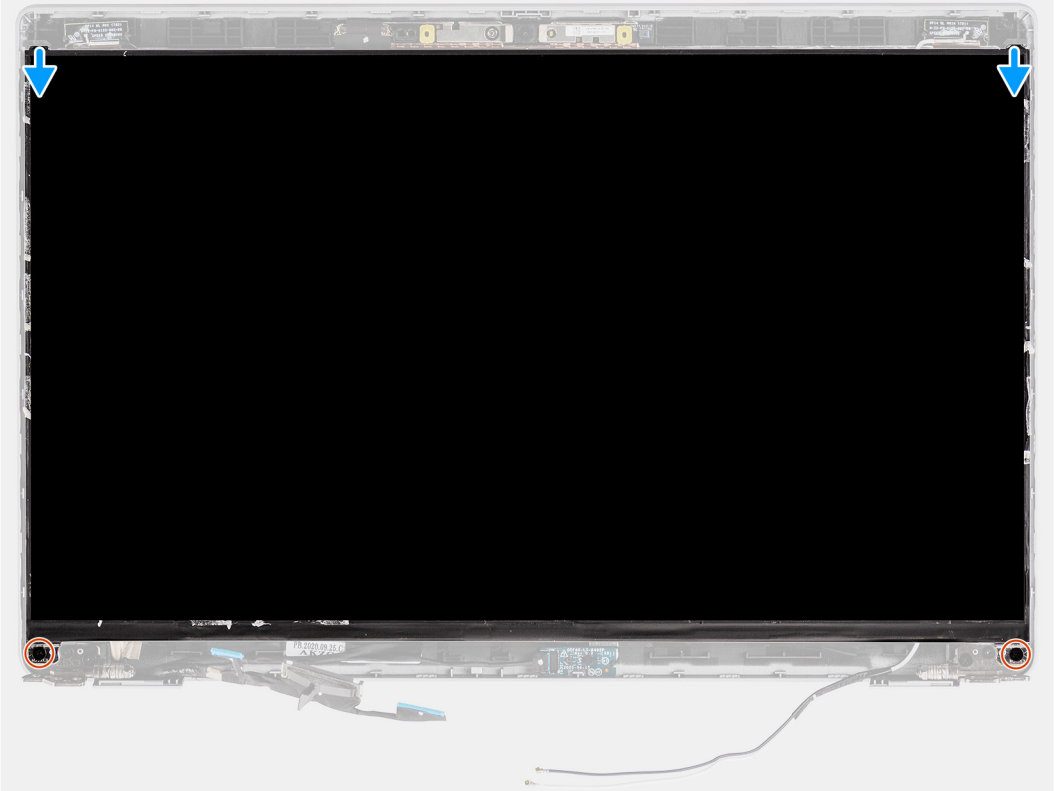
1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern WLAN-kortet.
7. Fjern WWAN-kortet.
8. Fjern skærmmodulet.
9. Fjern skærmrammen.

Om denne opgave

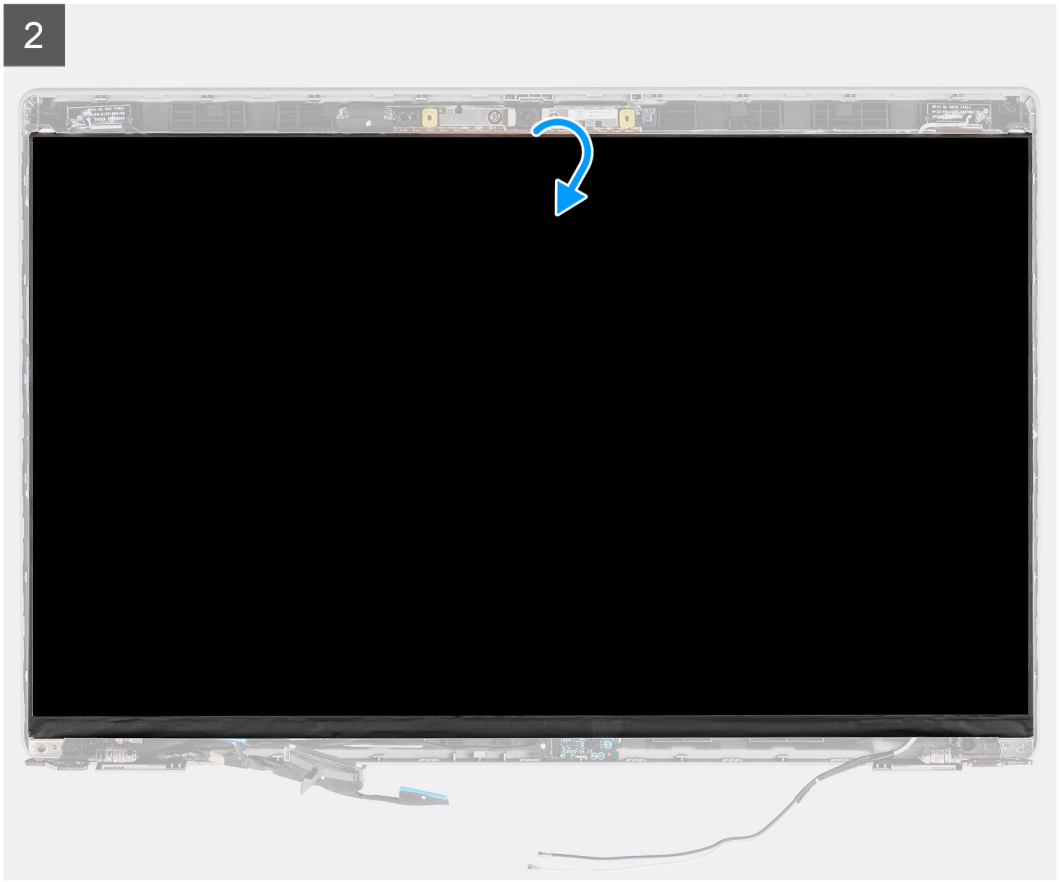
Følgende billeder angiver placeringen af skærmpanelet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

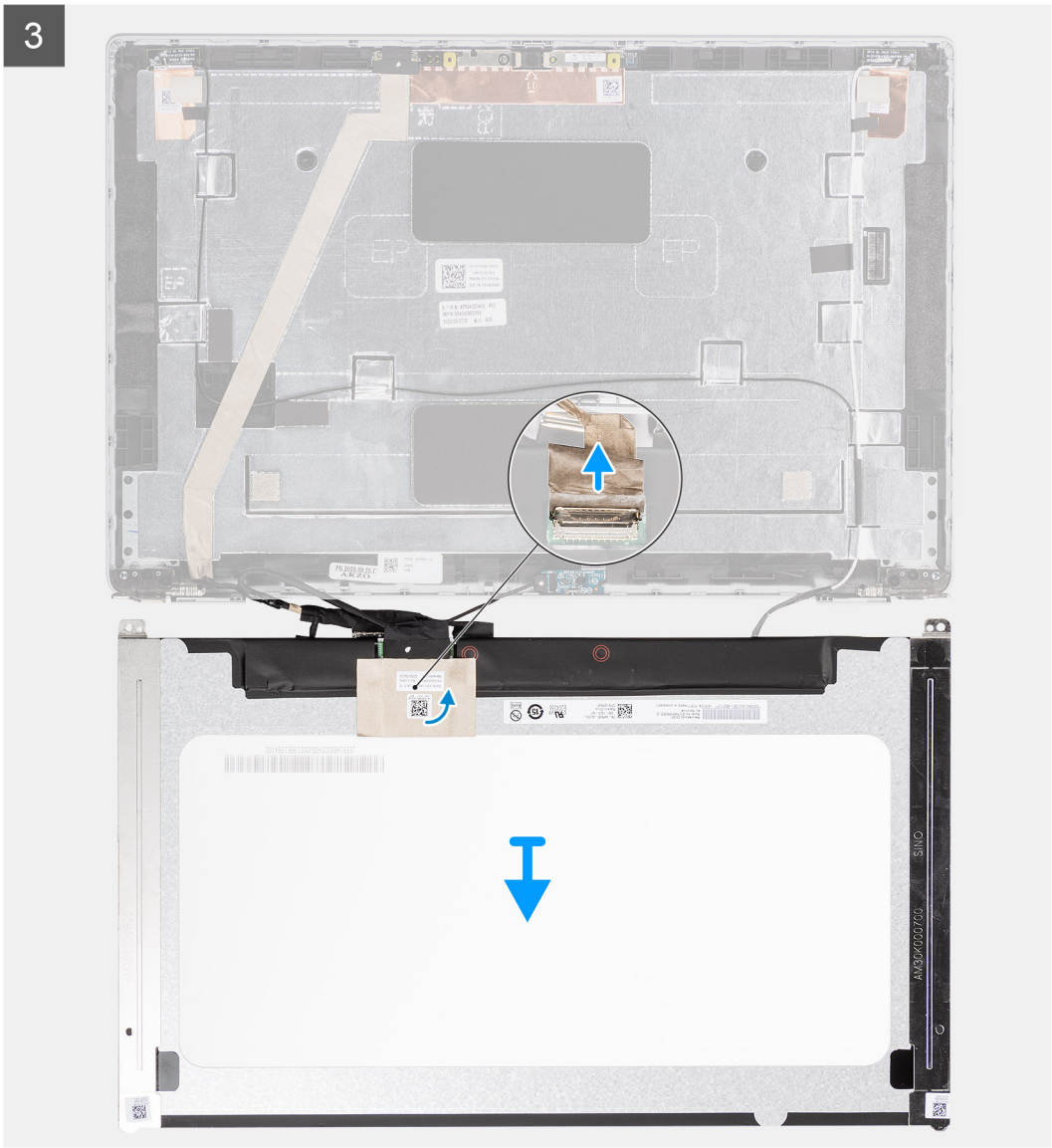
2x
M2.5x3

1



2





Trin

BEMÆRK: Skærmpanelet er samlet med skærmhængslerne fra fabrikken og udgør en servicedel, der ikke skal returneres. Undgå at trække i Stretch Release (SR)-tapen eller at adskille beslagene fra skærmpanelet.

1. Fjern de to skruer (M2,5x3), der fastgør skærmpanelet til skærmens bagdæksel.

   BEMÆRK: Når du fjerner skærmpanelet, skal du løsne skærmpanelets tapper fra skærmdækslet, før du vender det om.

2. Løft og åbn skærmpanelet for at få adgang til skærmkablet.
3. Pil den strømførende tape af skærmkabelstikket.
4. Fjern den gennemsigtige tape, der dækker skærmkablets stik.
5. Åbn låsen, og kobl kablet fra stikket på skærmpanelet.
6. Løft skærmpanelet af skærmens bagdæksel.

Sådan monteres skærmpanelet

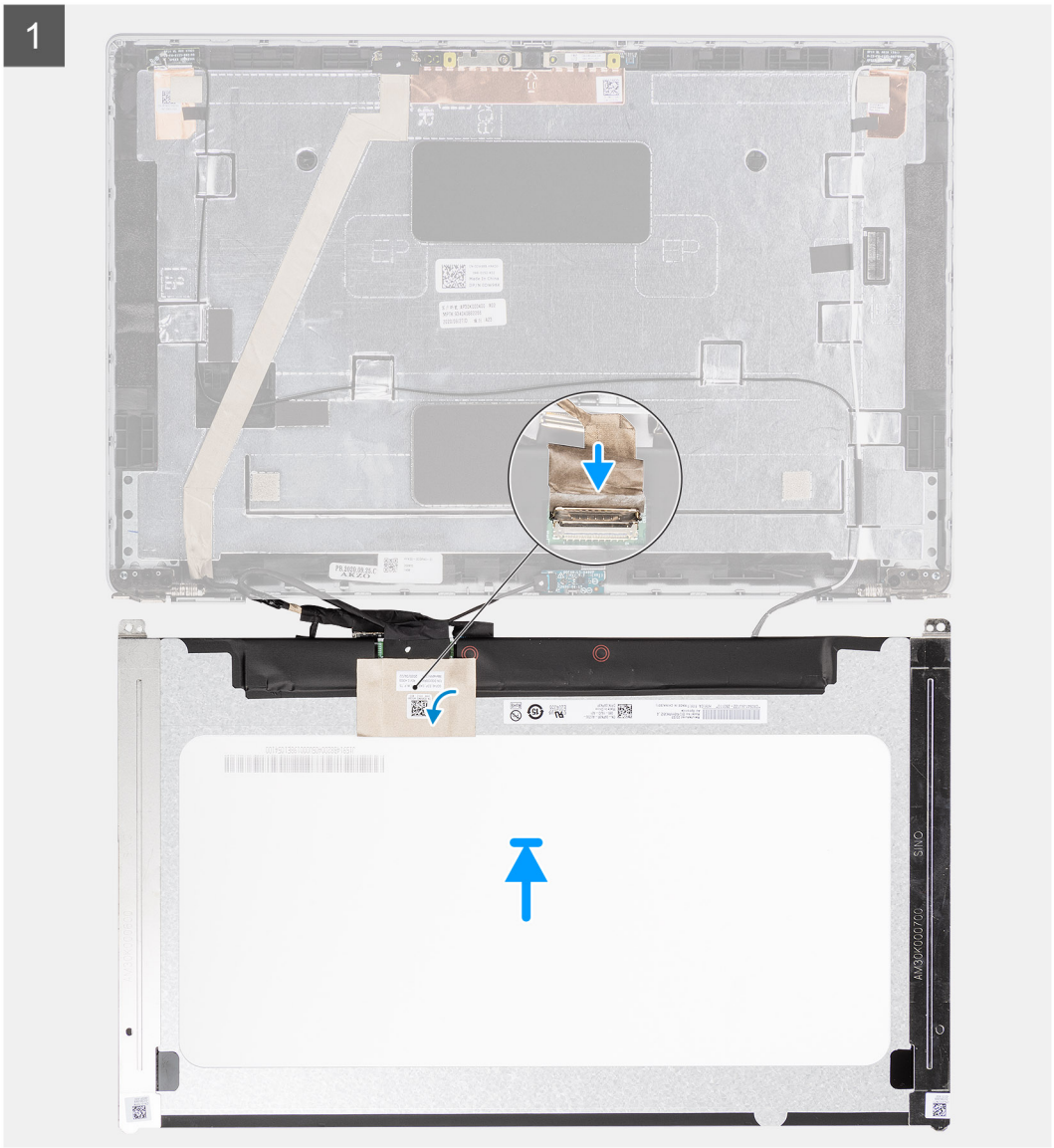
Forudsætninger

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

Om denne opgave

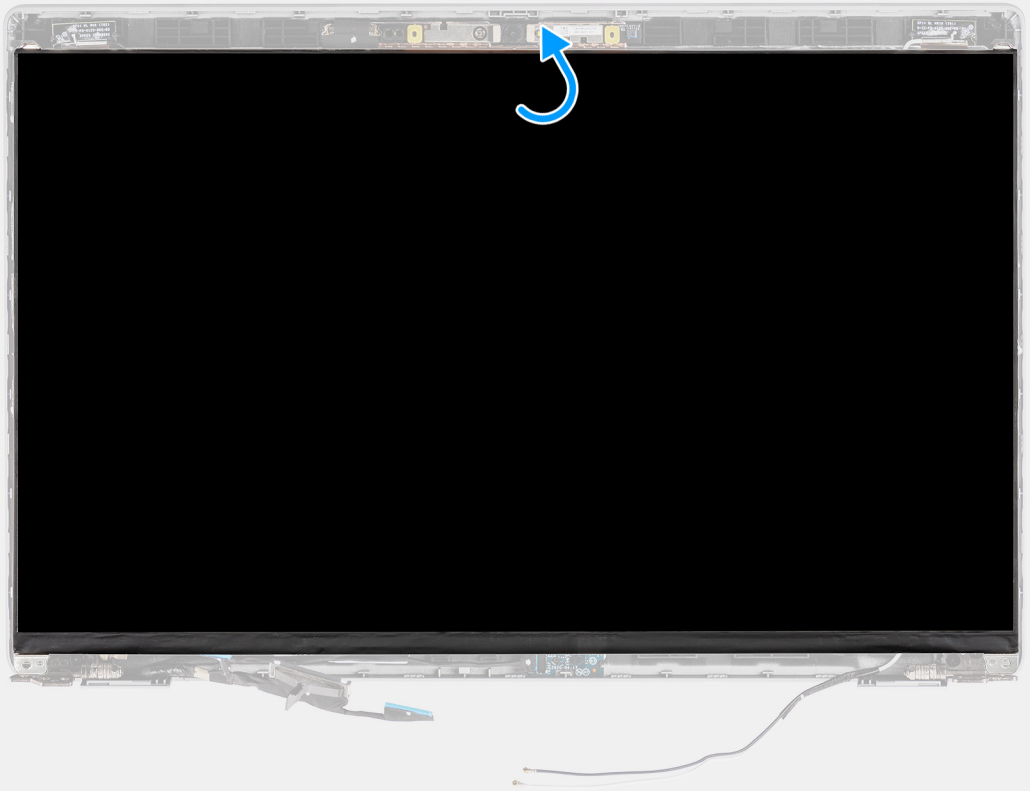
Følgende billeder angiver placeringen af skærmpanelet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.

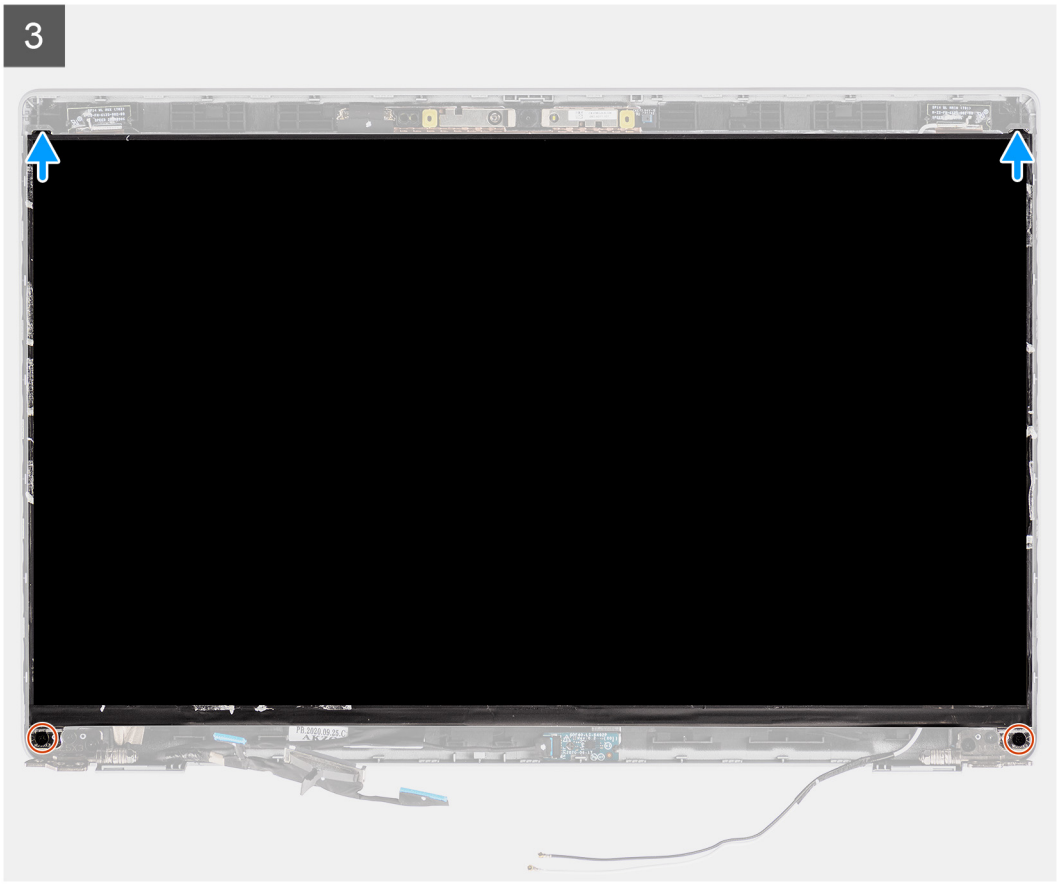
1



2x
M2.5x3

2





Trin

1. Sæt skærmkablet i stikket på skærmpanelet, og luk låsen.
2. Påsæt det gennemsigtige tape, der dækker skærmkablets stik.
3. Påsæt den strømførende tape, der fastgør skærmkablet til skærmpanelet.
4. Luk skærmpanelet og skærmens bagdæksel for at samle de to dele.

   BEMÆRK: Sørg for, at skærmpanelets tapper indsættes i slottene på skærmdækslet.

5. Genmonter de to skruer (M2,5x3), der fastgør skærmpanelet til skærmens bagdæksel.

Næste trin

1. Monter skærmrammen.
2. Monter skærmmodulet.
3. Monter WWAN-kortet.
4. Monter WLAN-kortet.
5. Monter bunddækslet.
6. Monter microSD-kortet.
7. Monter SIM-kortet.
8. Afslut servicetilstand.
9. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Kamera-/mikrofonmodul

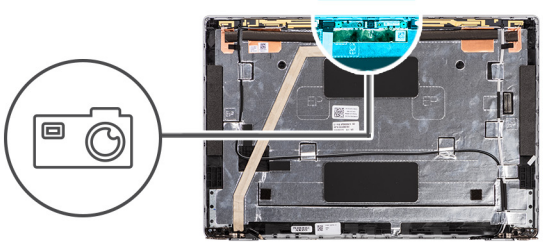
Sådan fjernes kameraet

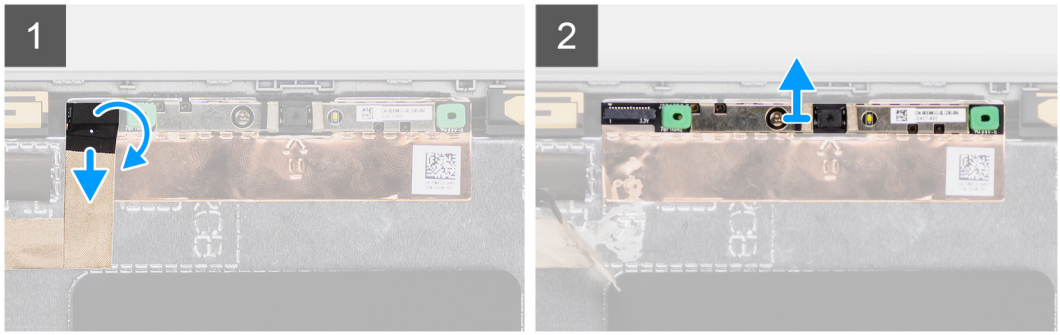
Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern skærmmodulet.
7. Fjern skærmrammen.
8. Fjern skærmpanelet.

Om denne opgave

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





Trin

1. Fjern tapen, der fastgør kamerakablet.

   BEMÆRK: Hvis tapen hives for voldsomt af, kan det fjerne kameralukkeren fra skærmrammen og beskadige kameralukkeren.

2. Åbn låsen, og kobl kamerakablet fra stikket på kameramodulet.
3. Lirk forsigtigt kameramodulet op – start fra lirkepunktet på nederste kant af kameramodulet.
4. Løft forsigtigt kameramodulet fra skærmens bagdæksel.

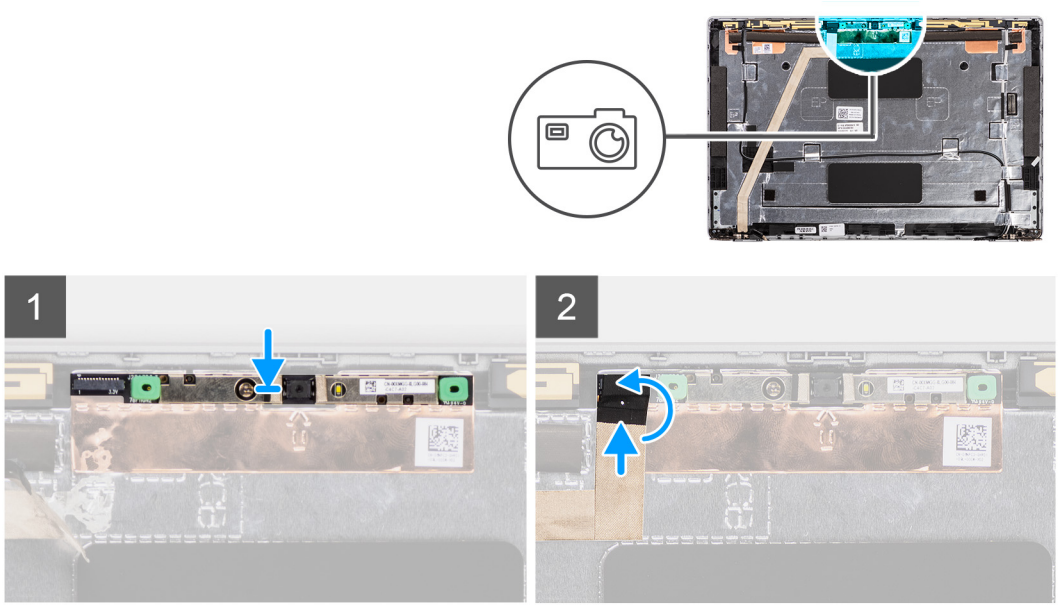
Sådan monteres kameraet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Juster og placer kameramodulet i slotten på skærmens bagdæksel.
2. Slut kamerakablet til stikket på kameramodulet.
3. Påsæt tapen, der fastgør kamerakablet.

Næste trin

1. Monter skærmpanelet.
2. Monter skærmrammen.
3. Monter skærmmodulet.
4. Monter bunddækslet.
5. Monter microSD-kortet.
6. Monter SIM-kortet.
7. Afslut servicetilstand.
8. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

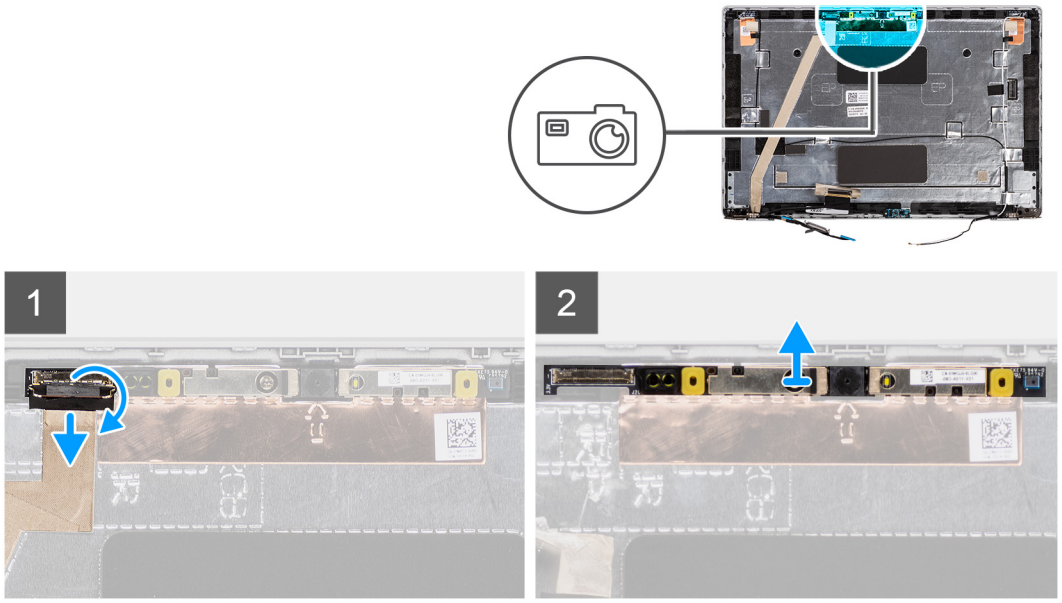
Sådan fjernes det infrarøde kamera

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern skærmmodulet.
7. Fjern skærmrammen.
8. Fjern skærmpanelet.

Om denne opgave

Følgende billeder angiver det infrarøde kameras placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

1. Fjern tapen, der fastgør det infrarøde kameras kabel.

   BEMÆRK: Hvis tapen hives for voldsomt af, kan det fjerne kameralukkeren fra skærmrammen og beskadige kameralukkeren.

2. Åbn låsen, og kobl det infrarøde kameras kabel fra stikket på kameramodulet.
3. Lirk forsigtigt kameramodulet op – start fra lirkepunktet på nederste kant af kameramodulet.
4. Løft forsigtigt kameramodulet fra skærmens bagdæksel.

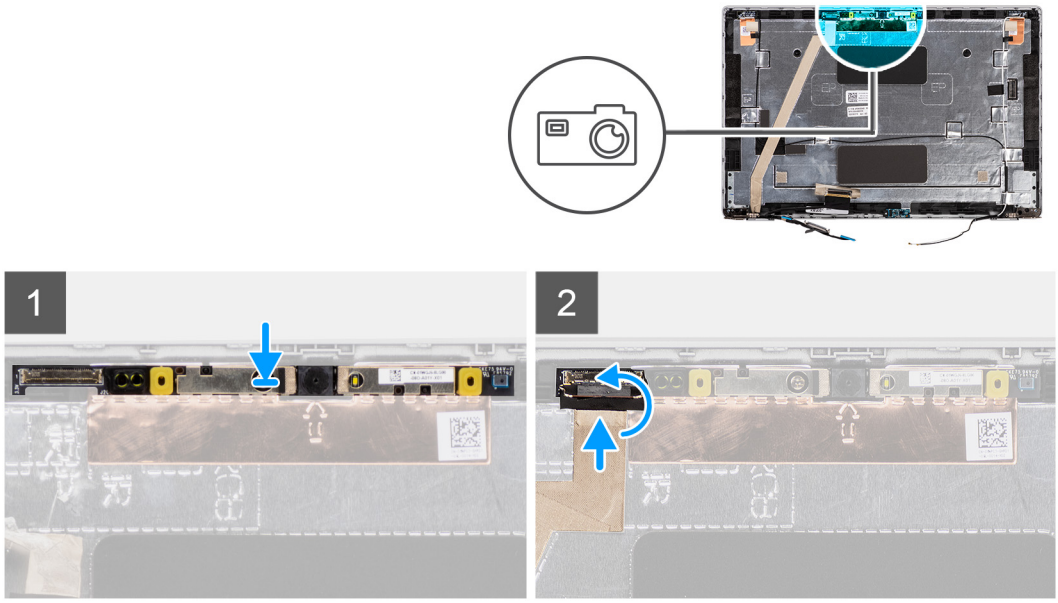
Sådan monteres det infrarøde kamera

Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af det infrarøde kamera og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

1. Juster og placer det infrarøde kameramodul i slotten på skærmens bagdæksel.
2. Slut det infrarøde kamerakabel til stikket på kameramodulet.
3. Påsæt tapen, der fastgør det infrarøde kamerakabel.

Næste trin

1. Monter skærmpanelet.
2. Monter skærmrammen.
3. Monter skærmmodulet.
4. Monter bunddækslet.
5. Monter microSD-kortet.
6. Monter SIM-kortet.
7. Afslut servicetilstand.
8. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

eDP-/skærmkabel

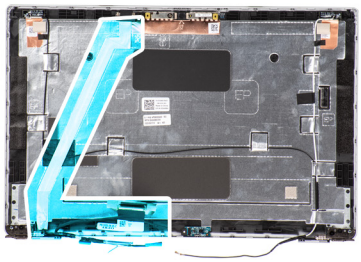
Sådan fjernes eDP-kablet

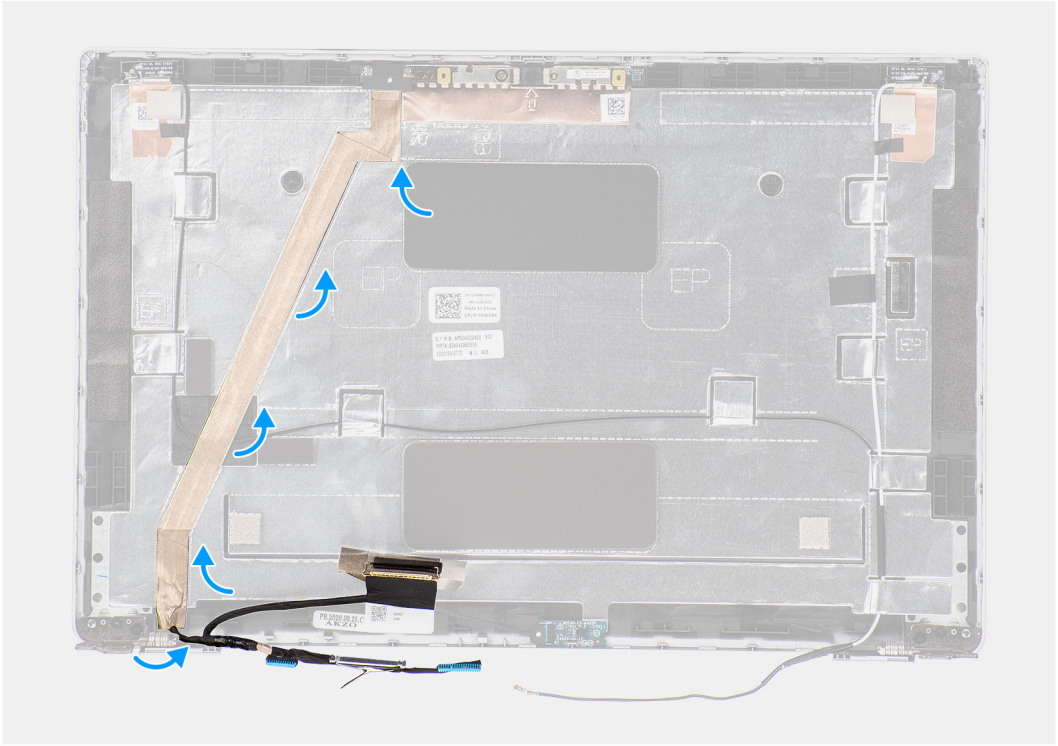
Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern WLAN-kortet.
7. Fjern WWAN-kortet.
8. Fjern skærmmodulet.
9. Fjern skærmrammen.
10. Fjern skærmpanelet.

Om denne opgave

Følgende billeder angiver eDP-kablets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.





Trin

1. Kobl eDP/skærmkablet fra stikket på kamera-/mikrofonmodulet.
2. Pil den strømførende tape af, og træk eDP/skærmkablet ud for at frigøre det for lim, og løft eDP/skærmkablet væk fra skærmens bagdæksel.

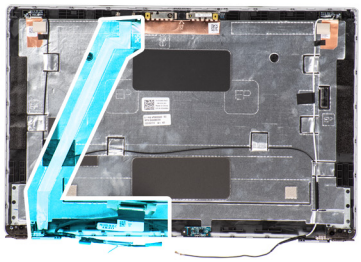
Sådan monteres eDP-kablet

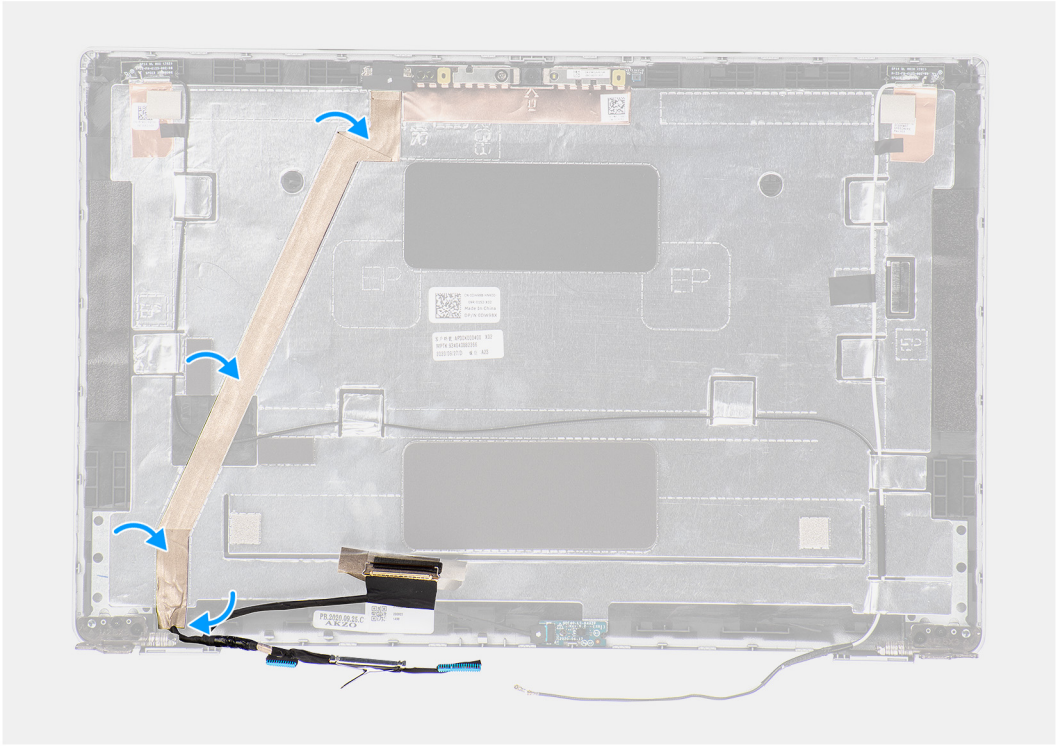
Forudsætninger

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

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af eDP-kablet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.





Trin

1. Sæt eDP-/skærmkablet i stikket på kameraet.
2. Påsæt eDP/skærmkablet på skærmens bagdæksel.
3. Påsæt den strømførende tape, og før eDP/skærmkablet hen til skærmens bagdæksel.

Næste trin

1. Monter skærmpanelet.
2. Monter skærmrammen.
3. Monter skærmmodulet.
4. Monter WWAN-kortet.
5. Monter WLAN-kortet.
6. Monter bunddækslet.
7. Monter microSD-kortet.
8. Monter SIM-kortet.
9. Afslut servicetilstand.
10. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Sensorkort

Sådan fjernes sensorkortet

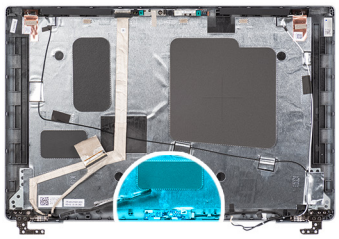
Forudsætninger

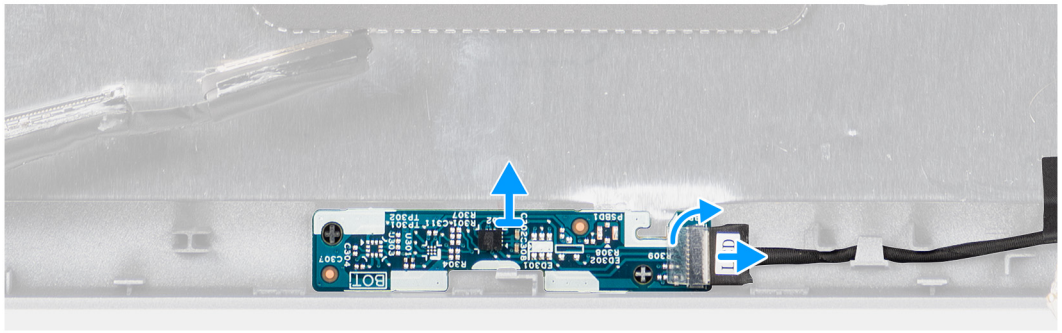
1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern WLAN-kortet.
7. Fjern WWAN-kortet.
8. Fjern skærmmodulet.
9. Fjern skærmrammen.
10. Fjern skærmpanelet.

Om denne opgave

BEMÆRK: Denne procedure gælder kun for computere, der leveres med et sensorkort.

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





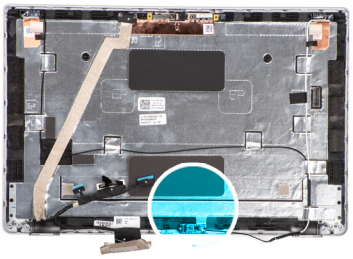
Trin

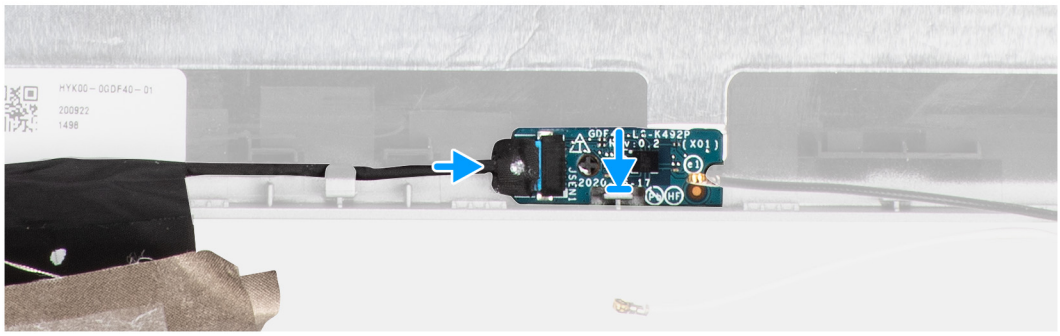
1. Åbn låsen, og kobl skærmkablet fra stikket på sensorkortet.
2. Løft forsigtigt sensorkortet af skærmens bagdæksel.

Sådan monteres sensorkortet

Om denne opgave

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





Trin

1. Bring sensorkortet på linje med skærmens bagdæksel, og anbring det derpå
2. Sæt skærmkablet i stikket på sensorkortet, og luk låsen.

Næste trin

1. Monter skærmpanelet.
2. Monter skærmrammen.
3. Monter skærmmodulet.
4. Monter WWAN-kortet.
5. Monter WLAN-kortet.
6. Monter bunddækslet.
7. Monter microSD-kortet.
8. Monter SIM-kortet.
9. Afslut servicetilstand.
10. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Skærmhængsler

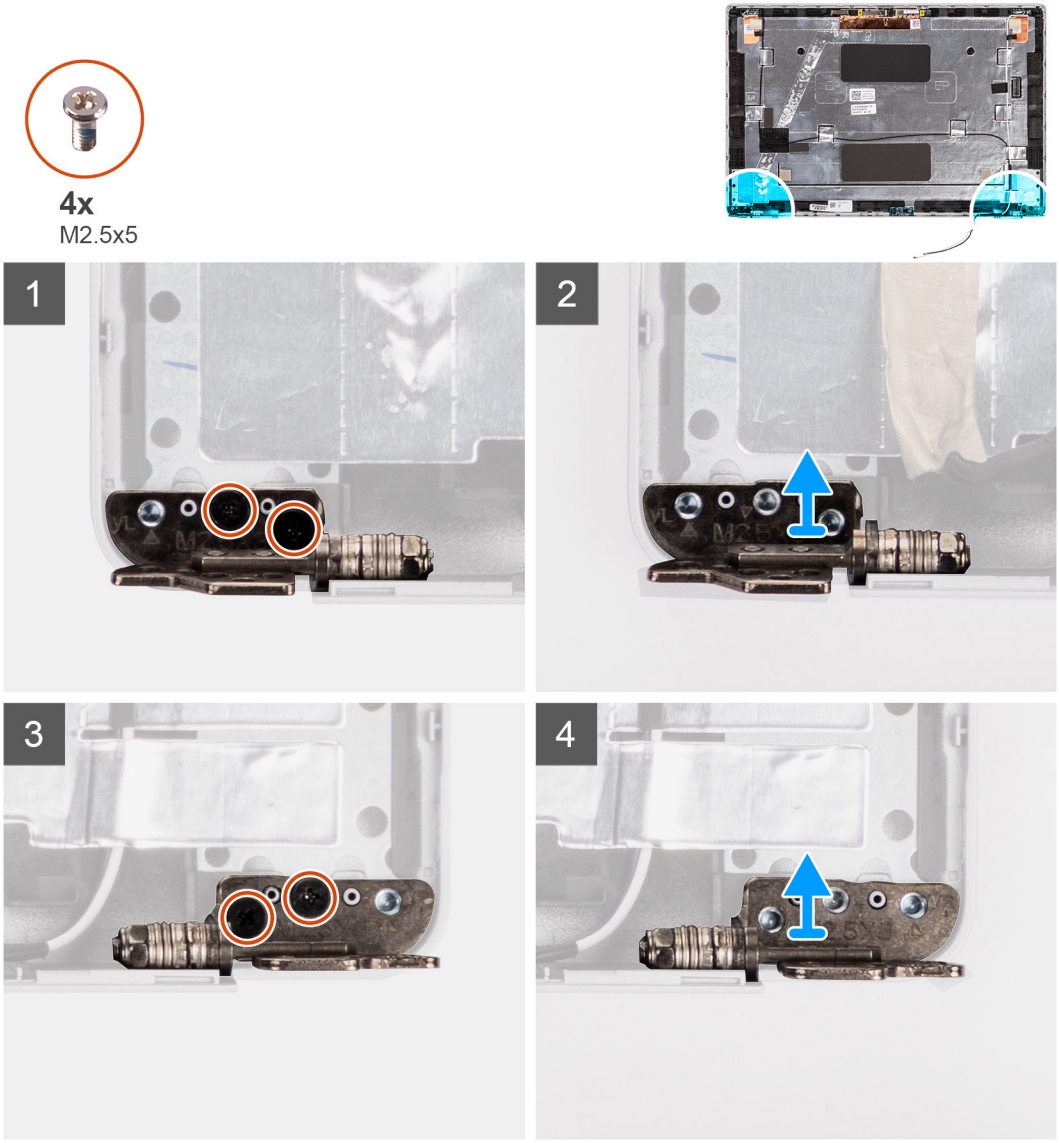
Sådan fjernes skærmhængslerne

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern WLAN-kortet.
7. Fjern WWAN-kortet.
8. Fjern skærmmodulet.
9. Fjern skærmrammen.
10. Fjern skærmpanelet.

Om denne opgave

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



Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x5), der fastgør det højre hængsel til skærmens bagdæksel.
2. Løft og fjern det højre skærmhængsel fra skærmens bagdæksel.
3. Fjern de to skruer (M2,5x5), der fastgør det venstre hængsel til skærmens bagdæksel.
4. Løft og fjern det venstre hængsel fra skærmens bagdæksel.

Sådan monteres skærmhængslerne

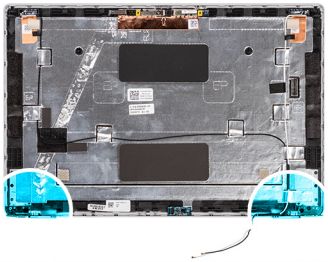
Forudsætninger

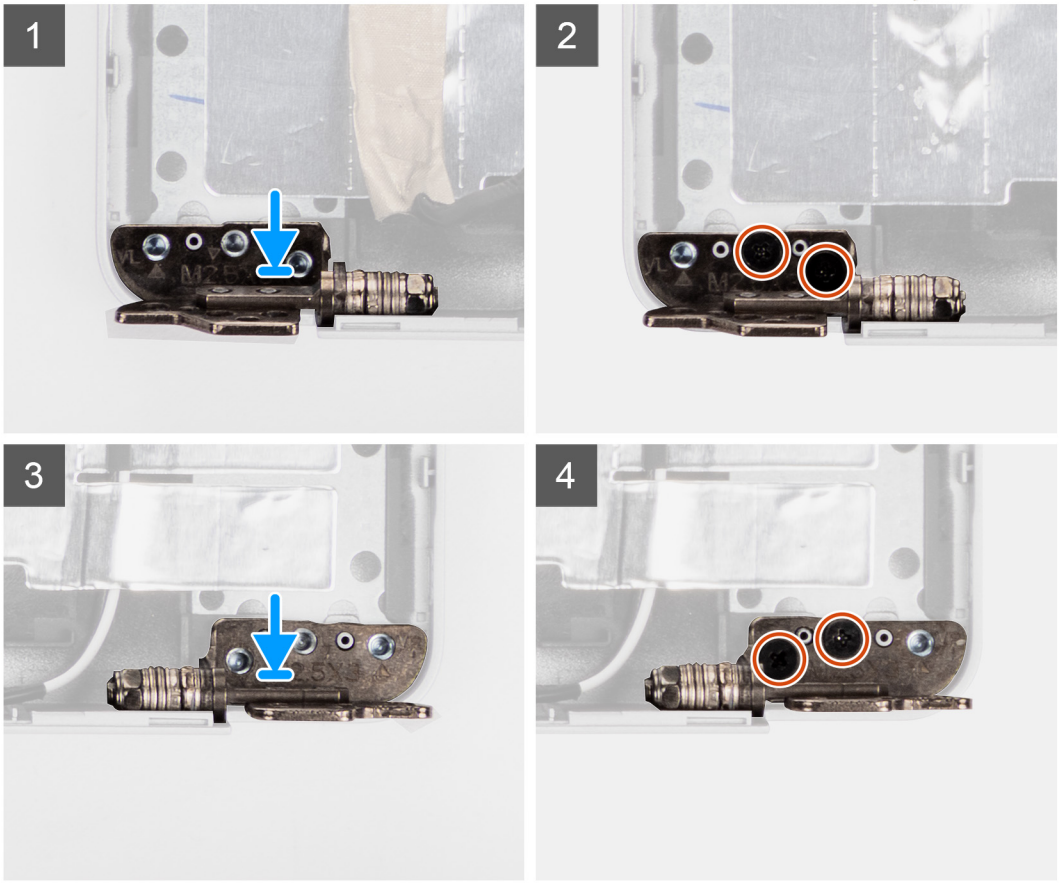
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

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

4x
M2.5x3





Trin

1. Ret skruehullet på venstre hængsel ind med skruehullet i skærmens bagdæksel.
2. Genmonter de to skruer (M2,5x5), der fastgør det venstre hængsel til skærmens bagdæksel.
3. Ret skruehullet på højre hængsel ind med skruehullet i skærmens bagdæksel.
4. Genmonter de to skruer (M2,5x5), der fastgør det højre hængsel til skærmens bagdæksel.

Næste trin

1. Monter skærmpanelet.
2. Monter skærmrammen.
3. Monter skærmmodulet.
4. Monter WWAN-kortet.
5. Monter WLAN-kortet.
6. Monter bunddækslet.
7. Monter microSD-kortet.
8. Monter SIM-kortet.
9. Afslut servicetilstand.
10. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Skærmens bagdæksel

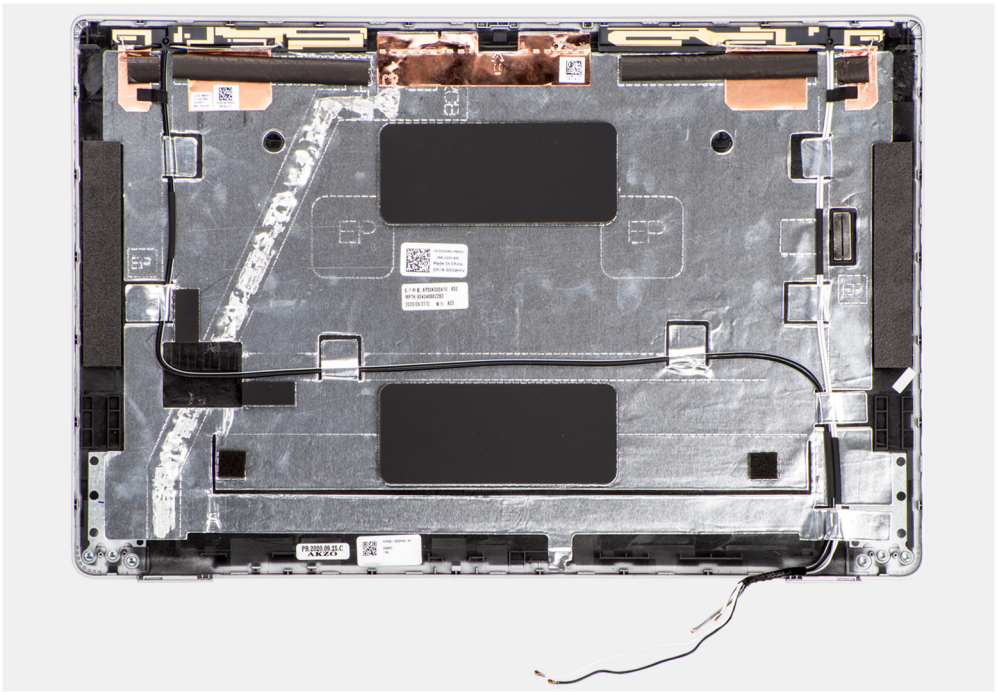
Sådan fjernes skærmens bagdæksel

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern WLAN-kortet.
7. Fjern WWAN-kortet.
8. Fjern skærmmodulet.
9. Fjern skærmrammen.
10. Fjern skærmpanelet.
11. Fjern kamera-/mikrofonmodulet.
12. Fjern eDP/skærmkablet.
13. Fjern sensorkortet.
14. Fjern skærmhængslerne.

Om denne opgave

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



Trin

Efter udførelse af trinnene i forudsætningerne er der kun skærmens bagdæksel tilbage.

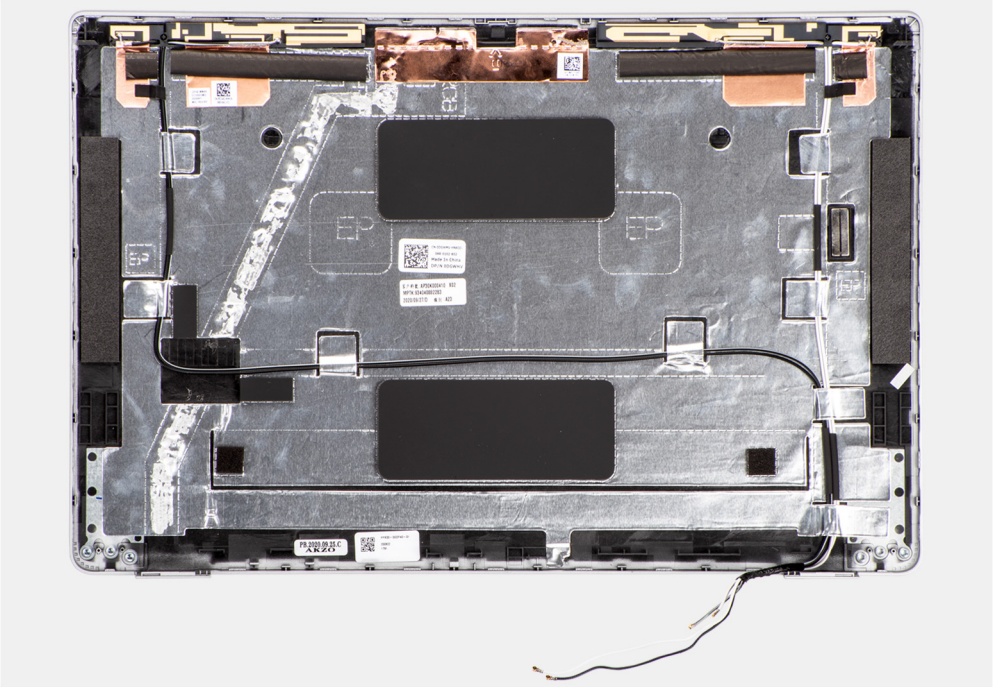
Sådan monteres skærmens bagdæksel

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

Placer skærmens bagdæksel på en plan overflade.

Næste trin

1. Monter skærmhængslerne.
2. Monter sensorkortet.
3. Monter eDP/skærmkablet.
4. Monter kamera-/mikrofonmodulet.
5. Monter skærmpanelet.
6. Monter skærmrammen.
7. Monter skærmmodulet.
8. Monter WWAN-kortet.
9. Monter WLAN-kortet.
10. Monter bunddækslet.
11. Monter microSD-kortet.
12. Monter SIM-kortet.
13. Afslut servicetilstand.
14. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Dummy-SIM-kortslotudfylder

Sådan fjernes dummy-SIM-kortslotudfylderen

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.

5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern hukommelsesmodulet.
7. Fjern 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
8. Fjern WLAN-kortet.
9. Fjern WWAN-kortet.
10. Fjern batteriet.
11. Fjern kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.
12. Fjern højttalerne
13. Fjern modulets inderramme.
14. Fjern bundkortet.

BEMÆRK:

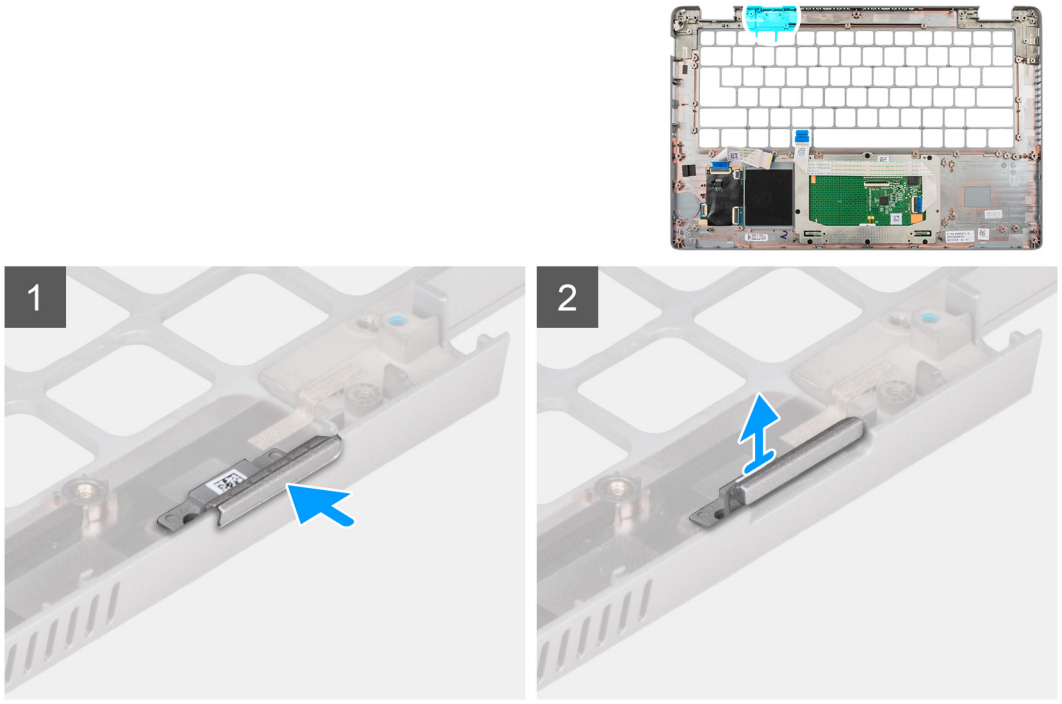
Bundkortet kan fjernes med kølelegemet monteret for at forenkle proceduren og bevare varmeforbindelsen mellem bundkortet og kølelegemet.

15. Fjern håndledsstøttemodulet.

Om denne opgave

BEMÆRK: For modeller, der kun leveres med WLAN-antenner, er dummy-SIM-kortslotudfylderen en separat servicedel og er ikke inkluderet i udskiftningshåndledsstøtten. Derfor skal dummy-SIM-kortslotudfylderen fjernes og derefter genmonteres, når håndledsstøttemodulet udskiftes.

Følgende billede viser dummy-SIM-kortslotudfylderen og giver en visuel fremstilling af proceduren til fjernelse af dummy-SIM-kortslotudfylderen.



Trin

1. Skub dummy-SIM-kortslotudfylderen fra den øverste side af håndledsstøttemodulet.
2. Løft dummy-SIM-kortslotudfylderen ud af håndledsstøttemodulet.

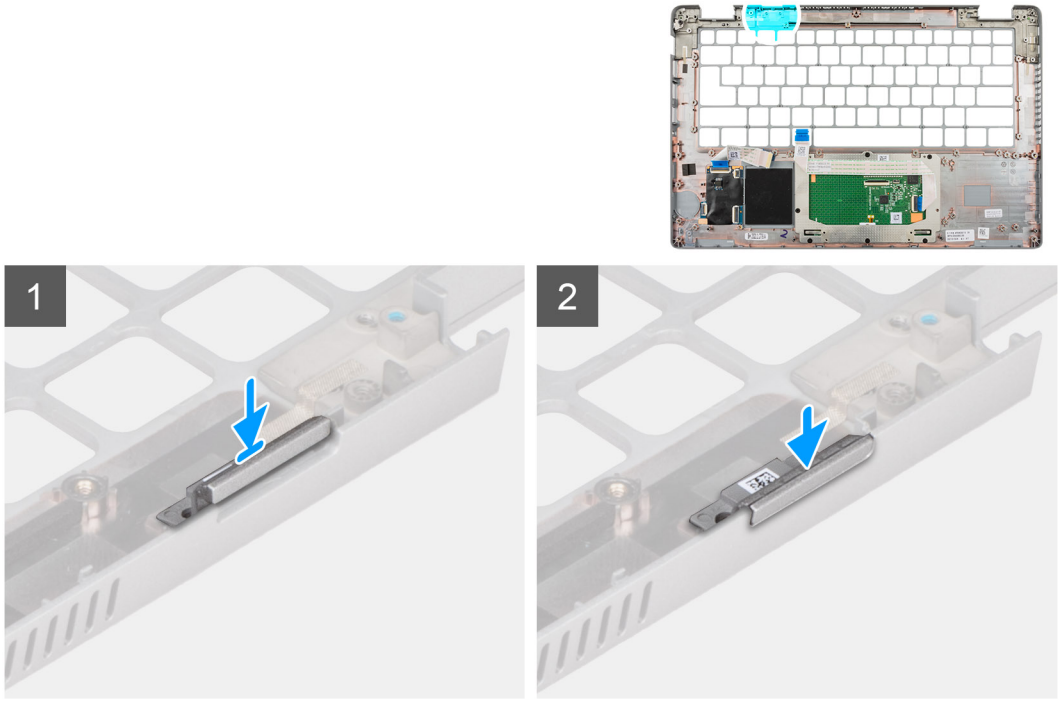
Sådan monteres dummy-SIM-kortslotudfylderen

Forudsætninger

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den relevante komponent, før monteringsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af dummy-SIM-kortslotudfylderen og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren for dummy-SIM-kortslotudfylderen.



Trin

1. Anbring dummy-SIM-kortslotudfylderen i rummet på håndledsstøtten.

   BEMÆRK: Sørg for, at dummy-SIM-kortslotudfylderen er rettet ind med ribberne på håndledsstøttemodulet.

2. Tryk på dummy-SIM-kortslotudfylderen, indtil den klikker på plads, og sørg for, at den passer sikkert i SIM-kortslotudfylderen.

Næste trin

1. Monter håndledsstøttemodulet.

   BEMÆRK: For modeller, der kun leveres med WLAN-antenner, er dummy-SIM-kortslotudfylderen en separat servicedel og er ikke inkluderet i udskiftningshåndledsstøtten. Derfor skal dummy-SIM-kortslotudfylderen fjernes og derefter genmonteres, når håndledsstøttemodulet udskiftes.

2. Monter bundkortet.
3. Monter modulets inderramme.
4. Monter højttalerne.
5. Monter kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.
6. Monter batteriet.
7. Monter WWAN-kortet.
8. Monter WLAN-kortet.
9. Monter 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
10. Monter hukommelsesmodulet
11. Monter bunddækslet.
12. Monter microSD-kortet.
13. Monter SIM-kortet.
14. Afslut servicetilstand.
15. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Håndledsstøttemodul

Sådan fjernes håndledsstøttemodulet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Aktivér servicetilstand.
3. Fjern SIM-kortet.
4. Fjern microSD-kortet.
5. Fjern bunddækslet.
6. Fjern hukommelsesmodulet.
7. Fjern 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
8. Fjern WLAN-kortet.
9. Fjern WWAN-kortet.
10. Fjern batteriet.
11. Fjern kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.
12. Fjern højttalerne
13. Fjern modulets inderramme.
14. Fjern bundkortet.

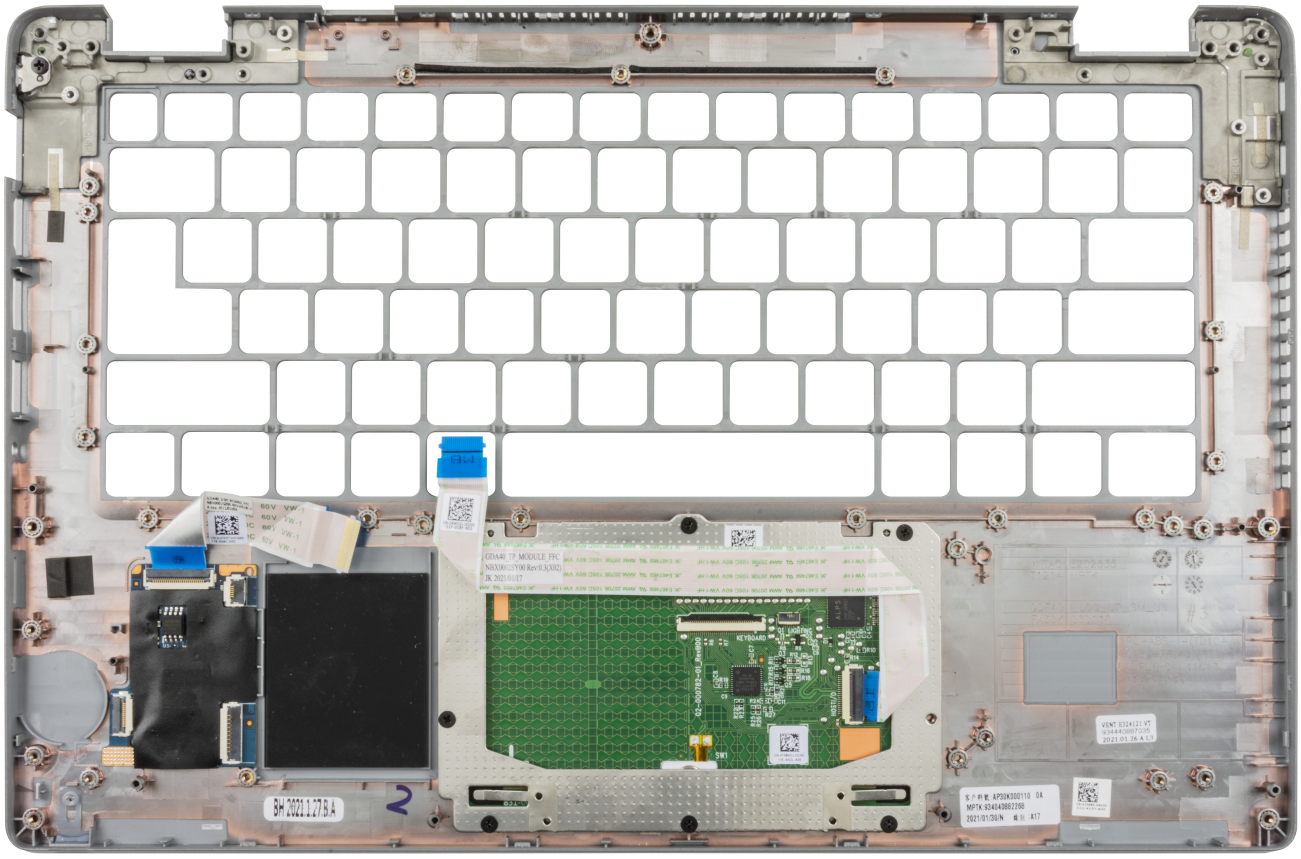
BEMÆRK:

Bundkortet kan fjernes med kølelegemet monteret for at forenkle proceduren og bevare varmeforbindelsen mellem bundkortet og kølelegemet.

15. Fjern SIM-kortslotudfylderen for modeller, der leveres uden et WWAN-kort.
16. Fjern tænd/sluk-knapkortet.
17. Fjern LED-kortet.
18. Fjern smartcard-læseren.
19. Fjern tastaturmodulet.
20. Fjern skærmmodulet.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af håndledsstøtte- og tastaturmodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



Trin

Når du har udført de indledende trin, står du tilbage med håndledsstøttemodulet.

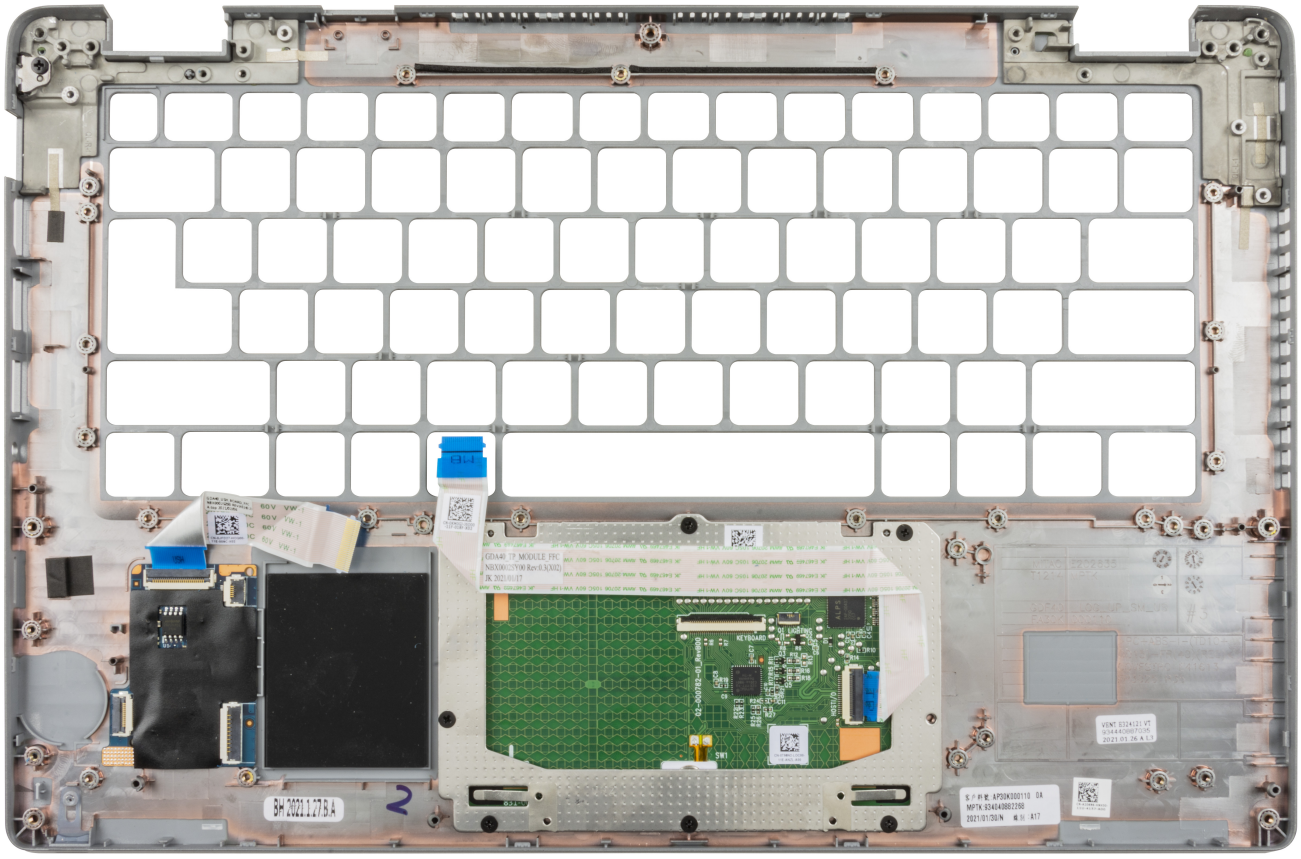
Sådan monteres håndledsstøttemodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

BEMÆRK: På konfigurationer uden WWAN LTE skal du fjerne og overføre dummy-SIM-kortudfylderen, når du genmonterer håndledsstøttemodulet.

1. Placer håndledsstøttemodulet på en plan overflade.
2. Fjern dummy-SIM-kortudfylderen ved ikke-WWAN LTE-konfiguration.

Næste trin

1. Monter skærmmodulet.
2. Monter tastaturmodulet.
3. Monter smartcard-læseren.
4. Monter LED-kortet.
5. Monter tænd/sluk-knappens kort.
6. Monter SIM-kortslotudfylderen for modeller, der leveres uden et WWAN-kort.
7. Monter bundkortet.
8. Monter modulets inderramme.
9. Monter højttalerne.
10. Monter kølelegemet – UMA eller separat alt efter systemkonfigurationen.
11. Monter batteriet.
12. Monter WWAN-kortet.
13. Monter WLAN-kortet.
14. Monter 2280-solid state-drevet eller 2230-solid state-drevet.
15. Monter hukommelsesmodulet
16. Monter bunddækslet.
17. Monter microSD-kortet.
18. Monter SIM-kortet.

19. Afslut servicetilstand.
20. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

3

Drivere og downloads

Dette kapitel beskriver de understøttede operativsystemer sammen med anvisninger i, hvordan driverne installeres.

Emner:

- Download af driverne

Download af driverne

Trin

1. Tænd computeren
2. Gå til Dell Support-siden.
3. Indtast nummeret fra computerens servicekode, og klik derefter på **Submit**.

   BEMÆRK: Hvis du ikke har servicekoden, brug autodetekteringsfunktionen eller gennemse din computermodel manuelt.

4. Klik på **Drivers og downloads**.
5. Klik på knappen **Detect Drivers**.
6. Gennemlæs og acceptér vilkårene for anvendelse af **SupportAssist**, og klik derefter på **Continue**.
7. Hvis det er nødvendigt, begynder computeren at downloade og installere **SupportAssist**.

   BEMÆRK: Gennemlæs instruktionerne på skærmen for at finde browser-specifikke instruktioner.

8. Klik på **View Drivers for My System**.
9. Klik på **Download and Install** for at downloade og installere alle relevante driver-opdateringer til computeren.
10. Vælg et sted at gemme filerne.
11. Du skal svare bekræftende, hvis **User Account Control (Kontrol af brugerkonti)** beder om lov til at foretage ændringer i systemet.
12. Applikationen installerer alle relevante drivere og opdateringer.

    BEMÆRK: Ikke alle filer kan installeres automatisk. Gennemgå logteksten fra installationen for at se, om manuel installation er påkrævet.

13. Hvis du får brug for en manuel download og installation, skal du klikke på **Category**.
14. Vælg den foretrukne driver på rullemenuen.
15. Klik på **Download** for at downloade driveren til computeren.
16. Når driveren er downloadet, skal du navigere til mappen, hvor du gemte driverfilen.
17. Dobbeltklik på driverfilikonet, og følg vejledningen på skærmen for at installere driveren.

4

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.

Emner:

- Oversigt over BIOS
- Åbning af BIOS-opsætning
- Navigationstaster
- Menuen Engangsstart via F12
- Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen
- Sådan opdateres BIOS'en
- System- og opsætningsadgangskode
- Sådan ryddes CMOS-indstillingerne
- Rydning af system- og installationsadgangskoder

Oversigt over BIOS

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

Åbning af BIOS-opsætning

Trin

1. Tænd computeren
2. Tryk på F2 med det samme for at åbne BIOS-opsætningen.

   BEMÆRK: Hvis du venter for længe, og operativsystemlogoet vises, skal du fortsætte med at vente, indtil du ser skrivebordet. Sluk så computeren, og prøv igen.

Navigationstaster

BEMÆRK: For de fleste af indstillingerne i BIOS-konfigurationsmenuen, registreres ændringerne, du foretager, men de træder ikke i kraft, før computeren genstartes.

Tabel 4. Navigationstaster

Taster	Navigation
Op-pil	Flytter til forrige felt.

Tabel 4. Navigationstaster (fortsat)

Taster	Navigation
Ned-pil	Flytter til næste felt.
Enter	Vælger en værdi i det valgte felt (hvis det er relevant) eller følger linket i feltet.
Mellemrumstast	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 genstarte computeren.

Menuen Engangsstart via F12

Du får adgang til menuen Engangsstart ved at tænde for eller genstarte computeren og derefter trykke på F12 med det samme.

BEMÆRK: Hvis du ikke kan åbne menuen Engangsstart, skal du gentage ovenstående handling.

Menuen Engangsopstart viser de enheder, som du kan starte fra, og viser også mulighederne for at starte diagnosticering. Opstartsmenuens valgmuligheder er:

- Udtageligt drev (hvis tilgængelig)
- STXXXX-drev (hvis tilgængeligt)

  BEMÆRK: XXX-betegner SATA-drevnummeret.

- Optisk drev (hvis tilgængelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgængelig)
- Diagnosticering

Skærmen med menuen Engangsstart viser også muligheden for at få adgang til BIOS-konfigurationsmenuen.

Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen

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

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemoplysninger

Oversigt	
BIOS-version	Viser BIOS-versionsnummeret.
Servicekode	Viser computerens servicekode.
Aktivmærke	Viser computerens aktivmærke.
Fremstillingsdato	Viser computerens fremstillingsdato.
Ejendomsdato	Viser computerens ejerskabsdato.
Ekspresservicenummer	Viser computerens ekspresservicenummer.
Ejerskabsmærke	Viser computerens ejerskabskode.
Signeret firmwareopdatering	Viser om en signeret firmwareopdatering er aktiveret på din computer.
Batterioplysninger	
Primært	Viser, at batteriet er den primære strømkilde.
Batteriniveau	Viser computerens batteriniveau.
Batteritilstand	Viser computerens batteritilstand.

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemoplysninger (fortsat)

Oversigt	
Helbred	Viser computerens batteritilstand
Vekselstrømsadapter	Viser, om vekselstrømsadapteren er tilsluttet.
Batterilivstype	Viser batterilivstypen
Processoroplysninger	
Processortype	Viser processortypen.
Maksimum clockhastighed	Viser processorens højeste clockhastighed.
Minimum clockhastighed	Viser processorens laveste clockhastighed.
Aktuel clockhastighed	Viser processorens aktuelle clockhastighed.
Antal kerner	Viser antallet af kerner i processoren.
Processor-ID	Viser processorens identifikationskode.
Processor L2-cache	Viser processorens L2-cache-lagerstørrelse.
Processor L3-cache	Viser processorens L3-cache-lagerstørrelse.
Mikrokode-version	Viser mikrokode-versionen.
Intel hyper-threading-kompatibel	Viser, om processoren er kompatibel med Hyper-Threading.
64-bit teknologi	Viser om der er anvendt 64–bit teknologi.
Hukommelsesoplysninger	
Monteret hukommelse	Viser den samlede monterede computerhukommelse.
Tilgængelig hukommelse	Viser den samlede tilgængelige computerhukommelse.
Hukommelseshastighed	Viser hukommelseshastigheden.
Hukommelseskanaltilstand	Viser Single Channel- eller Dual Channel-tilstand.
Hukommelsesteknology	Viser den anvendte hukommelsesteknologi.
DIMM_SLOT B	Viser DIMM B hukommelsesstørrelse.
DIMM_SLOT A	Viser DIMM A hukommelsesstørrelse.
Oplysninger om enheder	
Paneltype	Viser computerens paneltype.
Privatlivsskærm	Viser, hvorvidt privatlivsskærmen er monteret på computeren eller ej.
Grafikkortcontroller	Viser computerens type af grafikkortcontroller.
Grafikhukommelse	Viser oplysninger om computerens grafikhukommelse.
Wi-Fi-enhed	Viser oplysninger om computerens trådløse enheder.
Standardopløsning	Viser computerens oprindelige opløsning.
Grafikkortets BIOS-version	Viser grafikkortets BIOS-version på computeren.
Lydcontroller	Viser oplysninger om computerens lydcontroller.
Bluetooth-enhed	Viser oplysninger om computerens Bluetooth-enheder.
LOM MAC-adresse	Viser computerens LAN på motherboard (LOM) MAC-adresse.
Pass-Through-MAC-adresse	Viser computerens Pass-Through-MAC-adresse.
Mobilenhed	Viser computerens M.2 PCIe SSD-oplysninger.
dGPU-grafikkortcontroller	Viser computerens dedikerede grafikkort.

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger – menuen Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startrækkefølge	
Starttilstand	Viser starttilstanden.
Startrækkefølge	Viser startrækkefølgen.
Start SD-kort	Aktivér eller deaktiver SD-kortstart i skrivebeskyttet tilstand. Indstillingen **Aktivér Start SD-kort** er deaktiveret som standard.
Sikker start	
Aktivér Sikker start	Aktiver eller deaktiver funktionen Sikker start. Denne indstilling er deaktiveret som standard.
Tilstanden Sikker start	Aktivér eller deaktiver for at ændre indstillingerne for sikker starttilstand. Indstillingen **Deployed Mode (Udrullet tilstand)** er aktiveret som standard.
Ekspertnøglestyring	
Aktivér brugerdefineret tilstand	Aktivere eller deaktivere brugerdefineret tilstand. Indstillingen **Aktivér brugerdefineret tilstand** er deaktiveret som standard.
Brugerdefineret nøglestyringstilstand	Vælg kundeværdierne for administration af ekspertnøgle.

Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger – menuen Integrerede enheder

Integrerede enheder	
Dato/Klokkeslæt	Viser den aktuelle dato i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ og den aktuelle tid i formatet TT:MM:SS.
Kamera	Aktivér eller deaktiver kameraet. Indstillingen **Aktivér kamera** er valgt som standard
Lyd	
Aktivér lyd	Aktivere eller deaktivere integreret lydcontroller. Som standard er alle indstillinger aktiverede.
USB/Thunderbolt-konfiguration	• Aktivér eller deaktiver start fra USB-lagerenheder, der tilsluttet eksterne USB-porte. Indstillingen **Aktivér eksterne USB-porte** er aktiveret som standard. • Aktivér eller deaktiver start fra USB-lagerenheder såsom eksterne harddiske, optiske drev og USB-drev. Indstillingen **Aktivér understøttelse af USB-start** er aktiveret som standard.
Aktivér understøttelse af Thunderbolt-teknologi	Aktivér eller deaktiver de relaterede porte og adaptere. Indstillingen **Aktivér understøttelse af Thunderbolt-teknologi** er valgt som standard.
Aktivér understøttelse af Thunderbolt-start	Aktivér eller deaktiver eksterne Thunderbolt-adapterenheder og USB-enheder, som er forbundet til Thunderbolt-adapteren, der skal anvendes under BIOS-pre-boot. Indstillingen **Aktivér understøttelse af Thunderbolt-start** er deaktiveret som standard.
Aktivér Thunderbolt-førstartmoduler (og PCIe bag TBT)	Aktivér eller deaktiver de PCIe-enheder, som er tilsluttet via en Thunderbolt-adapter for at udføre PCIe-enhederne UEFI Option ROM (hvis de findes) under pre-boot. Indstillingen **Aktivér Thunderbolt-førstartmoduler (og PCIe bag TBT)** er deaktiveret som standard.

Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger – menuen Integrerede enheder (fortsat)

Integrerede enheder	
Deaktiver USB4 PCIE-tunnelføring	Deaktiver indstillingen USB4 PCIE-tunnelføring. Indstillingen er deaktiveret som standard.
Kun video/strøm på Type-C-porte	Aktivér eller deaktiver Type-C-portfunktionen til video eller kun strøm. Indstillingen **Kun video/strøm på Type-C-porte** er deaktiveret som standard.
Tilsidesættelse af Type-C-dockingstation	Gør det muligt at bruge en tilsluttet Type-C Dell Dock til at levere datastrømme, når de eksterne USB-porte er deaktiverede. Når Type-C-docktilsidesættelse er aktiveret, aktiveres undermenuen for Video/Lyd/Lan. Indstillingen **Tilsidesættelse af Type-C-dockingstation** er som standard aktiveret.
Type-C-dockinglyd	Aktivér eller deaktiver brugen af video på eksterne Dell Dock-porte. Indstillingen **Type-C-dockinglyd** er som standard aktiveret.
Type-C-docking-LAN	Aktivér eller deaktiver brugen af LAN på eksterne Dell Dock-porte. Indstillingen **Type-C-docking-LAN** er som standard aktiveret.
Diverse enheder	Aktivér eller deaktiver fingeraftrykslæseren. Indstillingen **Aktivér fingeraftrykslæseren** er aktiveret som standard.
Diskret tilstand	
Aktivér diskret tilstand	Aktivér eller deaktiver al lys og lyd på computeren. Indstillingen **Aktivér diskret tilstand** er som standard deaktiveret.

Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger – menuen Storage

Storage	
SATA/NVMe-drift	Konfigurerer driftstilstanden for den integrerede controller til storageenhed. Indstillingen **RAID til** er aktiveret som standard.
Storagegrænseflade	Til aktivering/deaktivering af indbygget drev. Indstillingen **M.2 PCIe SSD** er deaktiveret som standard.
SMART-rapportering	
Aktivér SMART-rapportering	Aktivér eller deaktiver selvmonitorering, analyse og rapporteringsteknologi (SMART) under computerens opstart. Indstillingen **Enable SMART Reporting (Aktivér SMART-rapportering)** er deaktiveret som standard.
Drevoplysninger	
M.2 PCIe-SSD	
Type	Viser computerens M.2 PCIe SSD-typeoplysninger.
Enhed	Viser computerens M.2 PCIe SSD-enhedsoplysninger.
Aktivér mediekort	
SD-kort (Secure Digital)	Aktiver eller deaktiver SD-kort. Indstillingen **Aktivér SD-kort (Secure Digital)** er aktiveret som standard.
SD-kort i skrivebeskyttet tilstand	Aktivér eller deaktiver SD-kort i skrivebeskyttet tilstand. Indstillingen **SD-kort i skrivebeskyttet tilstand** er deaktiveret som standard.

Tabel 9. Systeminstallationsindstillinger – menuen Skærm

Skærm	
Skærmens lysstyrke	
Lysstyrke på batteristrøm	Gør det muligt at indstille skærmens lysstyrke, når computeren kører på batteristrøm.
Lysstyrke på AC-strøm	Gør det muligt at indstille skærmens lysstyrke, når computeren kører på vekselstrøm fra strømstikket.
Berøringsskærm	Aktivér eller deaktiver berøringsskærmen. Denne indstilling er som standard aktiveret.
Fuldskærmslogo	Aktivér eller deaktiver fuldskærmslogo Denne indstilling er deaktiveret som standard.
Privatlivsskærm	Konfigurer driftstilstanden for privatlivsskærmen. Indstillingen **Aktiveret** er aktiveret som standard.

Tabel 10. Systemkonfigurationsindstillinger – menuen Forbindelse

Forbindelse	
Konfiguration af netværkscontroller	
Integreret NIC	Styrer den integrerede LAN-controller. Indstillingen **Aktiveret med PXE** er aktiveret som standard.
Aktivér trådløs enhed	
WWAN/GPS	Aktivér eller deaktiver den interne WWAN/GPS-enhed Denne indstilling er som standard aktiveret.
WWAN-bustilstand	Indstil brugergrænsefladetypen for det trådløse Wan-kort (WWAN). Indstillingen **PCIe-bustilstand** er aktiveret som standard.
WLAN	Aktivér eller deaktiver den interne WLAN-enhed Denne indstilling er som standard aktiveret.
Bluetooth	Aktivér eller deaktiver den interne Bluetooth-enhed Denne indstilling er som standard aktiveret.
Kontaktløst smartcard/ NFC	Aktivér eller deaktiver den interne kontaktfri smartcard-/NFC-enhed Denne indstilling er som standard aktiveret.
Aktivér UEFI-netværksstak	Aktiverer eller deaktiverer UEFI-netværkstak og styrer den integrerede LAN-controller. Indstillingen **Automatisk aktiveret** er som standard aktiveret.
Trådløs radiokontrol	
Styring af WLAN-radio	Registrerer computerens forbindelse til et kablet netværk og deaktiverer derefter de valgte trådløse radioer (WLAN). Indstillingen er deaktiveret som standard.
Styring af WWAN-radio	Registrerer computerens forbindelse til et kablet netværk og deaktiverer derefter de valgte trådløse radioer (WWAN). Indstillingen er deaktiveret som standard.
HTTPs-startfunktion	
HTTPs-start	Aktivér eller deaktiver HTTPs-startfunktionen. Indstillingen **HTTPs-start** er aktiveret som standard.

Tabel 10. Systemkonfigurationsindstillinger – menuen Forbindelse (fortsat)

Forbindelse	
HTTPs-starttilstand	HTTPs-start udtrækker i automatisk tilstand start-URL'en fra DHCP. HTTPs-start læser i manuel tilstand start-URL'en fra brugerangivet data. Indstillingen **Automatisk tilstand** er aktiveret som standard.

Tabel 11. Systemkonfigurationsindstillinger – menuen Strøm

Strøm	
Batterikonfiguration	Aktiverer, at computeren kører på batteri på tidspunkter med højt strømforbrug. Brug tabellen **Tilpasset opladningsstart** og **Tilpasset opladningsstop** for at forhindre brug af vekselstrøm i bestemte tidsrum på dagen. Indstillingen **Adaptiv** er aktiveret som standard.
Avanceret konfiguration	
Aktivér avanceret konfiguration af batteriopladning	Aktivér eller deaktiver avanceret konfiguration af batteriopladning. Indstillingen **Aktivér avanceret konfiguration af batteriopladning** er aktiveret som standard.
Skift spidsbelastning	
Aktivér Skift spidsbelastning	Aktiverer, at computeren kører på batteri på tidspunkter med højt strømforbrug. Indstillingen **Aktivér Skift spidsbelastning** er aktiveret som standard.
USB PowerShare	
Aktivér USB PowerShare	Aktivér eller deaktiver USB PowerShare. Indstillingen **Aktivér USB PowerShare** er som standard deaktiveret.
Varmestyring	Gør det muligt at aktivere blæserens og processorens varmestyringsfunktion for at justere systemets ydeevne, støj og temperatur. Indstillingen **Optimeret** er aktiveret som standard.
Understøttelse af USB-vækning	
Væk på Dell USB-C-dock	Når denne funktion er aktiveret, og en Dell USB-C-dockingstation er tilsluttet, vækkes computeren fra standby. Indstillingen **Væk på Dell USB-C-dock** er som standard aktiveret.
Bloker slumretilstand	Gør det muligt at forhindre aktivering af slumretilstand (S3) i operativsystemet. Som standard er indstillingen **Bloker slumretilstand** deaktiveret.
Lågets knap	Aktiverer eller deaktiverer knappen på låget. Indstillingen **Lågets knap** er aktiveret som standard.
Intel Speed Shift-teknologi	Aktivér eller deaktiver Intel Speed Shift Technology-understøttelse. Indstillingen **Intel Speed Shift-teknologi** er aktiveret som standard.

Tabel 12. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed

Sikkerhed	
TPM 2.0-sikkerhed	
TPM 2.0-sikkerhed sat til	Aktivér eller deaktiver TPM 2.0-sikkerhedsindstillinger. Indstillingen **TPM 2.0 -sikkerhed til** er som standard aktiveret.
Aktivér attestering	Gør det muligt at styre, hvorvidt TPM (Trusted Platform Module) Endorsement Hierarchy er synligt for operativsystemet. Indstillingen **Aktivér attestering** er aktiveret som standard.

Tabel 12. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed (fortsat)

Sikkerhed	
Aktivér centralt storage	Gør det muligt at styre, hvorvidt om TPM (Trusted Platform Module) Storage Hierarchy er synligt for operativsystemet. Indstillingen **Nøglelager aktiveret** er aktiveret som standard.
SHA-256	BIOS og TPM vil bruge SHA-256-hashalgoritmen til at udvide målingen af TPM PCRs under BIOS-start. Indstillingen **SHA-256** er aktiveret som standard.
Ryd	Gør det muligt at slette TPM-ejeroplysninger og sætte TPM tilbage til standardtilstanden. Indstillingen **Ryd** er deaktiveret som standard.
PPI-forbigåelse for ryddekommandoer	Styrer TPM Physical Presence Interfacen (PPI). Indstillingen **PPI-forbigåelse for ryddekommandoer** er deaktiveret som standard.
Total Intel-hukommelseskryptering	
Kryptering af hele hukommelsen	Aktivér eller deaktiver for at beskytte hukommelsen fra fysiske angreb inklusive frysespray, DDR-testning for at læse cyklusser m.fl. Indstillingen **Kryptering af hele hukommelsen** er som standard deaktiveret.
Låsning af kabinet	Styrer funktionen til låsning af kabinet. Indstillingen **På lydløs** er aktiveret som standard.
SMM-sikkerhedsafhjælpning	Aktiver eller deaktiver SMM Security Mitigation. Denne indstilling er som standard aktiveret.
Datasletning ved næste opstart	
Start datasletning	Aktivér eller deaktiver datasletning ved næste start. Indstillingen er deaktiveret som standard.
Absolute	Gør det muligt at aktivere, deaktivere eller permanent deaktivere grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfrie Absolute Persistence Module-service fra Absolute Software. Indstillingen **Aktivér Absolute** er som standard aktiveret.
Sikkerhed for UEFI-startsti	Gør det muligt at vælge, om computeren skal bede brugeren om at indtaste administratoradgangskoden (hvis den er angivet), når der startes til en UEFI-boot-enhed fra F12-boot-menuen. Indstillingen **Altid, undtagen intern harddisk** er aktiveret som standard.

Tabel 13. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adgangskoder

Adgangskoder	
Administratoradgangskode	Indstill, ændr eller slet administratoradgangskoden.
Systemadgangskode	Indstil, ændr eller slet computeradgangskoden.
M.2 PCIe SSD-0	Indstil, ændr eller slet NVMe SSD0-adgangskoden.
Konfiguration af adgangskode	
Store bogstaver	Kræver, at adgangskoden indeholder mindst ét stort bogstav. Indstillingen er deaktiveret som standard.
Små bogstaver	Kræver, at adgangskoden indeholder mindst ét lille bogstav. Indstillingen er deaktiveret som standard.

Tabel 13. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adgangskoder (fortsat)

Adgangskoder	
Ciffer	Kræver, at adgangskoden indeholder mindst ét tal. Indstillingen er deaktiveret som standard.
Specialtegn	Kræver, at adgangskoden indeholder mindst ét specialtegn. Indstillingen er deaktiveret som standard.
Mindste antal tegn	Indstil minimumsantallet af tilladte tegn i adgangskoder.
Gå uden om adgangskode	Når dette er aktiveret, vil brugeren altid blive bedt om adgangskoder til computeren og interne harddiske, når der tændes fra slukket tilstand. Indstillingen **Deaktiveret** er aktiveret som standard.
Ændringer af adgangskode	
Aktivér ændringer af ikke-administratoradgangskode	Aktivér eller deaktiver for at muliggøre ændring af adgangskoden til computeren og harddiske uden behov for administratoradgangskode. Denne indstilling er som standard aktiveret.
Spærring af administratoropsætning	
Aktivér spærring af administrationsindstilling	Gør det muligt for administratorer at vælge, om brugere har adgang til BIOS-opsætningen eller ej. Indstillingen er deaktiveret som standard.
Spærring af masteradgangskode	
Aktivér Spærring af masteradgangskode	Når denne indstilling er aktiveret, deaktiveres understøttelse af masteradgangskoden. Indstillingen er deaktiveret som standard.
Tillad PSID-gendannelse af ikke-administrator	
Aktivér tilladelse til PSID-gendannelse uden administratorgodkendelse	Kontrollerer adgang til Physical Security ID (PSID)-gendannelse af NVMe-harddiske fra Dell Security Manager-meddelelsen. Indstillingen er deaktiveret som standard.

Tabel 14. Systemkonfigurationsindstillinger – menuen Opdatering og gendannelse

Opdatering og gendannelse	
UEFI Capsule-firmwareopdateringer	Aktiver eller deaktiver BIOS-opdateringer gennem UEFI Capsule-opdateringspakker. Denne indstilling er som standard aktiveret.
BIOS-gendannelse fra harddisk	Gør det muligt for brugeren at gendanne visse beskadigede BIOS-forhold fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle. Denne indstilling er som standard aktiveret. **BEMÆRK:** BIOS-gendannelse fra harddisk er ikke muligt på selvkrypterende drev.
BIOS-nedgradering	
Tillad BIOS-nedgradering	Aktivér eller deaktiver, hvorvidt gendannelse af computerens firmware til foregående revision skal blokeres. Denne indstilling er som standard aktiveret.
SupportAssist OS-gendannelse	Aktivér eller deaktiver startflow for SupportAssist OS-gendannelsesværktøjet i tilfælde af visse fejl på computeren. Denne indstilling er som standard aktiveret.

Tabel 14. Systemkonfigurationsindstillinger – menuen Opdatering og gendannelse (fortsat)

Opdatering og gendannelse	
BISOConnect	Aktivér eller deaktiver gendannelse af operativsystem via cloud-tjenester, hvis det primære operativsystem ikke kan starte, inden grænsen for antal mislykkede forsøg, som er angivet i grænsen for automatisk gendannelse af operativsystemer, er nået, og den lokale tjeneste ikke startes eller ikke er installeret. Denne indstilling er som standard aktiveret.
Dells grænse for automatisk genoprettelse af operativsystemer	Styrer det automatiske startflow for SupportAssist System Resolution Console og for Dells OS-gendannelsesværktøj. Grænseværdien er som standard 2.

Tabel 15. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemadministration

Systemadministration	
Servicekode	Vis computerens servicekode.
Aktivmærke	Opret et aktivmærke til computeren.
AC-adfærd	
Vækning på AC	Aktivér eller deaktiver vækning på AC. Indstillingen er deaktiveret som standard.
Opvågning på LAN	
Opvågning på LAN	Aktivér eller deaktiver, at computeren kan tændes af særlige LAN-signaler, når den modtager signal om vækning fra WLAN. Indstillingen **Deaktiveret** er valgt som standard.
Automatisk start ud fra tidspunkt	Indstil computeren til automatisk at tænde hver dag eller på forudvalgt dato og tidspunkt. Denne indstilling kan kun konfigureres, hvis Auto On Time er sat til hverdag, ugedage eller valgte dage. Indstillingen **Deaktiveret** er valgt som standard.
Intel AMT-funktionalitet	Aktiverer eller deaktiverer Intel Active Management Technology.
Aktiverer Intel AMT-funktionalitet	Indstillingen **Begræns MEBx -adgang** er aktiveret som standard.
MEBx-genvej	Aktiverer eller deaktiverer Intel MEBx-genvejen. Indstillingen er deaktiveret som standard.
USB-klargøring	Aktiverer eller deaktiverer klargøring af Intel Active Management Technology ved at bruge den lokale klargøringsfil via en USB-storageenhed.
Aktivér USB PowerShare	Indstillingen er deaktiveret som standard.

Tabel 16. Systemkonfigurationsindstillinger – menuen Tastatur

Tastatur	
Fn-låseindstillinger	Indstillingen Fn-lås er aktiveret som standard.
Låsetilstand	Indstillingen **Sekundær låsetilstand** er aktiveret som standard.
Tastaturbelysning	Gør det muligt at ændre indstillingerne for tastaturlys. Indstillingen **Deaktiveret** er aktiveret som standard.
Timeout for tastaturets baggrundsbelysning på vekselstrømsadapter	Indstil timeout-værdien for tastaturet, når computeren er tilsluttet en vekselstrømsadapter. Indstillingen **10 sekunder** er aktiveret som standard.
Timeout for tastaturets baggrundsbelysning på batteri	Gør det muligt at indstille timeout-tiden for tastaturets baggrundslys, når computeren kører på batteri.

Tabel 16. Systemkonfigurationsindstillinger – menuen Tastatur (fortsat)

Tastatur	
	Indstillingen **10 sekunder** er aktiveret som standard.
Enhedskonfigurationsadgang via genvejstaster	Styrer, hvorvidt du kan tilgå enhedskonfigurationsskærmene via genvejstaster under opsætning af computeren. Denne indstilling er som standard aktiveret.

Tabel 17. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adfærd før start

Funktionalitet inden start	
Adapteradvarsler	
Aktivér adapteradvarsler	Aktivér eller deaktiver advarslerne under opstart, hvis der registreres adaptere med lavere strømkapacitet. Denne indstilling er som standard aktiveret.
Advarsler og fejl	Aktiver eller deaktiver at handlingen skal fuldføres når der opstår en advarsel eller fejl. Indstillingen **Advar ved advarsler og fejl** er aktiveret som standard.
Hurtigstart	Gør det muligt at indstille hastigheden for startprocessen. Indstillingen **Minimal** er aktiveret som standard.
Forlæng BIOS POST-tid	Indstil BIOS POST-tid. Indstillingen **0 sekunder** er aktiveret som standard.
Pass-Through-MAC-adresse	Erstatter den eksterne NIC MAC-adresse med den valgte MAC-adresse fra computeren. Indstillingen **Pass-Through-MAC-adresse** er aktiveret som standard.

Tabel 18. Systeminstallationsindstillinger – menuen Virtualisering

Virtualisering	
Intel virtualiseringsteknologi	
Aktivér Intel-virtualiseringsteknologi (VT)	Angiv, om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan udnytte de ekstra hardwarefunktioner i Intel-virtualiseringsteknologi. Denne indstilling er som standard aktiveret.
VT til direkte I/O	
Aktivér Intel VT til direkte I/O	Angiv, om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan udnytte de ekstra hardwarefunktioner, der følger med Intel-virtualiseringsteknologi for direkte I/O. Denne indstilling er som standard aktiveret.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Aktivér Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Angiver, hvorvidt en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) skal kunne udnytte de ekstra hardwarefunktioner i Intel Trusted Execution Technology. Indstillingen er deaktiveret som standard.

Tabel 19. Systeminstallationsindstillinger – menuen Ydeevne

Ydeevne	
Multikernesupport	
Aktive kerner	Gør det muligt at ændre antallet af CPU-kerner, der er tilgængelige for operativsystemet.

Tabel 19. Systeminstallationsindstillinger – menuen Ydeevne (fortsat)

Ydeevne	
	Indstillingen **Alle kerner** er aktiveret.
Intel SpeedStep	
Aktivér Intel SpeedStep-teknologi	Gør det muligt for computeren at foretage dynamisk tilpasning af processorspændingen og kernefrekvensen på dynamisk vis, så gennemsnitlig(t) strømforbrug og varmeudvikling reduceres. Denne indstilling er som standard aktiveret.
Kontrol af C-tilstand	
Aktivér C-tilstandskontrol	Aktiver eller deaktiver flere dvaletilstande for processoren. Denne indstilling er som standard aktiveret.
Intel Turbo Boost-teknologi	
Aktivér Intel Turbo Boost-teknologi	Aktiver eller deaktiver processorens Intel TurboBoost-tilstand. Denne indstilling er som standard aktiveret.
Intel Hyper-Threading-teknologi	
Aktivér Intel Hyper-Threading-teknologi	Aktivér eller deaktiver hyper-threading i processoren. Denne indstilling er som standard aktiveret.
Dynamisk finindstilling:Maskinindlæring	
Aktivér Dynamisk finindstilling:Maskinindlæring	Aktiverer operativsystemfunktioner til forbedring af dynamiske strømfinindstillingsfunktioner baseret på registrerede arbejdsbelastninger. Indstillingen er deaktiveret som standard.

Tabel 20. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemlogfiler

Systemlogfiler	
BIOS-hændelseslog	
Ryd BIOS-hændelseslog	Vis BIOS-hændelser. Indstillingen **Behold log** er aktiveret som standard.
Termisk hændelseslog	
Ryd den termiske hændelseslog	Vis termiske hændelser. Indstillingen **Behold log** er aktiveret som standard.
Strømhændelseslog	
Ryd Power-hændelseslog	Vis strømforsyningshændelser. Indstillingen **Behold log** er aktiveret som standard.
Licensoplysninger	Viser computerens licensoplysninger.

Sådan opdateres BIOS'en

Sådan opdateres BIOS'en i Windows

Om denne opgave

FORSIGTIG: Hvis BitLocker ikke afbrydes, før du opdaterer BIOS, genkendes BitLocker-nøglen ikke, næste gang du genstarter computeren. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at kunne fortsætte, og

computeren viser en meddelelse om gendannelsesnøglen ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke angives, kan det føre til tab af data eller geninstallation af operativsystemet. Du kan finde flere oplysninger i Knowledge Base-ressourcen: Opdatering af BIOS på Dell-systemer med BitLocker aktiveret.

Trin

1. Gå til Dell Support-siden.
2. Gå til **Identificer dit produkt, eller søg i support**. Angiv produkt-id, model eller serviceanmodning i feltet, eller beskriv, hvad du leder efter, og klik derefter på **Søg**.

   BEMÆRK: Hvis du ikke har servicekoden, skal du bruge SupportAssist 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 senester 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.
   Du kan finde nærmere oplysninger ved at søge i vores Knowledge Base-ressource på Dell Support-siden.

Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu

Se vidensartiklen 000131486 i vores Knowledge Base på Dell Support-siden angående opdatering af systemets BIOS på en computer med Linux eller Ubuntu.

Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows

Om denne opgave

FORSIGTIG: Hvis BitLocker ikke afbrydes, før du opdaterer BIOS, genkendes BitLocker-nøglen ikke, næste gang du genstarter computeren. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at kunne fortsætte, og computeren viser en meddelelse om gendannelsesnøglen ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke angives, kan det føre til tab af data eller geninstallation af operativsystemet. Du kan finde flere oplysninger i Knowledge Base-ressourcen: Opdatering af BIOS på Dell-systemer med BitLocker aktiveret.

Trin

1. Gå til Dell Support-siden.
2. Gå til **Identificer dit produkt, eller søg i support**. Angiv produkt-id, model eller serviceanmodning i feltet, eller beskriv, hvad du leder efter, og klik derefter på **Søg**.

   BEMÆRK: Hvis du ikke har servicekoden, skal du bruge SupportAssist 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 senester BIOS-version, og klik på **Download** for at hente BIOS-filen til din computer.
7. Opret et USB-drev, der kan startes fra. Du kan finde nærmere oplysninger ved at søge i vores Knowledge Base-ressource på Dell Support-siden.
8. Kopiér filen til BIOS-opsætningsprogrammet til USB-drevet, der kan startes fra.
9. Slut USB-drevet, der kan startes fra, til den computer, der skal have BIOS-opdateringen.
10. Genstart computeren, og tryk på **F12**.
11. Vælg USB-drevet i **engangsstartmenuen**.
12. Indtast filnavnet for BIOS-opsætningsprogrammet, og tryk på **Enter**.
    BIOS-opdateringsprogram vises.

13. Følg instruktionerne på skærmen for at færdiggøre BIOS-opdateringen.

Opdatering af BIOS fra menuen Engangsstart

Du kan køre BIOS-flashopdateringsfilen fra Windows ved hjælp af en USB-nøgle, der kan startes fra. Du kan også opdatere BIOS'en fra menuen Engangsstart på computeren. Hvis du vil opdatere computerens BIOS, skal du kopiere BIOS'ens XXXX.exe-fil til et USB-drev, der er formateret med FAT32-filsystemet. Genstart derefter computeren, og start fra USB-drevet via menuen Engangsstart.

Om denne opgave

FORSIGTIG: Hvis BitLocker ikke afbrydes, før du opdaterer BIOS, vil systemet ikke genkende BitLocker-nøglen ved næste genstart. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at komme videre, og computeren beder om dette ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke er kendt, kan det føre til tab af data eller en unødig geninstallation af operativsystemet. Du kan finde flere oplysninger ved at søge i vores Knowledge Base-ressource på Dell Support-siden.

BIOS-opdatering

For at bekræfte, om BIOS-flashopdateringen er angivet som en startindstilling, kan du starte computeren via menuen **Engangsstart**. Hvis indstillingen er angivet, kan BIOS opdateres ved hjælp af denne metode.

For at opdatere din BIOS fra menuen Engangsstart har du brug for følgende:

- Et USB-drev, der er formateret til FAT32-filsystemet (drevet behøver ikke være opstartsbart)
- Eksekverbar BIOS-fil, som du har downloadet fra Dell Support-websitet og kopieret til USB-drevets rod.
- En AC-strømadapter skal være tilsluttet computeren.
- Et fungerende computerbatteri til flashopdatering af BIOS'en

Brug følgende trin til at opdatere BIOS via menuen Engangsstart:

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

Trin

1. Sluk for computeren, og indsæt USB-drevet med BIOS-flashopdateringsfilen.
2. Tænd computeren, og tryk på **F12** for at få adgang til menuen **Engangsstart**. Vælg **BIOS-opdatering** med musen eller piletasterne, og tryk på Enter.
   Menuen med BIOS-flashopdatering vises.
3. Klik på **Flash fra fil**.
4. Vælg den eksterne USB-enhed.
5. Vælg filen, og dobbeltklik på flash-målfilen, og derefter på **Send**.
6. Klik på **Opdater BIOS**. Computeren genstarter for at flashopdatere BIOS'en.
7. Computeren genstarter, når BIOS-flashopdateringen er gennemført.

System- og opsætningsadgangskode

FORSIGTIG: Adgangskodefunktionerne giver et grundlæggende sikkerhedsniveau for computerens data.

FORSIGTIG: Sørg for, at computeren er låst, når den ikke er i brug. Enhver kan få adgang til de data, der er gemt på computeren, når den efterlades uden opsyn.

Tabel 21. System- og opsætningsadgangskode

Adgangskodetype	Beskrivelse
System Password (Systemadgangskode)	Den adgangskode, som du skal indtaste for at starte operativsystemet.
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.

BEMÆRK: Funktionen System- og opsætningsadgangskode er deaktiveret.

Tildeling af en systemopsætningsadgangskode

Forudsætninger

Du kan kun tildele en ny system- eller administratoradgangskode, når status er **Ikke indstillet**. For at komme ind i BIOS-systemopsætningen skal du trykke på F2 straks 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 opretter systemadgangskoden:
   - En adgangskode kan bestå af op til 32 tegn.
   - En adgangskode kan indeholde mindst et specialtegn: "(! " # $ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | })"
   - En adgangskode kan indeholde tallene 0 til 9.
   - En adgangskode kan indeholde et stort bogstav fra A til Z.
   - En adgangskode kan indeholdt et lille bogstav fra a til z.
3. Indtast den systemadgangskode, som du nu har angivet, i feltet **Bekræft ny adgangskode**, og klik på **OK**.
4. Tryk på Y for at gemme ændringerne.
   Computeren genstarter.

Sletning eller ændring af en eksisterende systemadgangskode eller konfigurationsadgangskode

Forudsætninger

Sørg for, at **Adgangskodestatus** er Oplåst under Systemopsætning, før du forsøger at slette eller ændre den eksisterende systemadgangskode og/eller konfigurationsadgangskode. Du kan ikke slette eller ændre den eksisterende systemadgangskode eller konfigurationsadgangskode, hvis **Adgangskodestatus** er Låst. For at komme ind i systemopsætningen skal du trykke på F2 straks 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. Angiv **Systemadgangskode**. Opdater eller slet den eksisterende systemadgangskode, og tryk på Enter eller tabulatortasten.
4. Vælg **Konfigurationsadgangskode**. Opdater eller slet den eksisterende konfigurationsadgangskode, og tryk på Enter eller tabulatortasten.

   BEMÆRK: Hvis du ændrer systemadgangskoden og/eller konfigurationsadgangskoden, skal du indtaste den nye adgangskode igen, når du bliver bedt om det. Hvis du sletter systemadgangskoden og/eller konfigurationsadgangskoden, skal du bekræfte sletningen, når du bliver bedt om det.

5. Tryk på Esc. Du får vist en meddelelse om at gemme ændringerne
6. Tryk på Y for at gemme ændringerne og gå ud af **Systemopsætning**.
   Computeren genstarter.

Sådan ryddes CMOS-indstillingerne

Om denne opgave

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

Trin

1. Fjern bunddækslet.
2. Kobl batterikablet fra bundkortet.
3. Fjern møntcellebatteriet.
4. Vent i et minut.
5. Genmonter møntcellebatteriet.
6. Slut batterikablet til bundkortet.
7. Genmonter bunddækslet.

Rydning af system- og installationsadgangskoder

Om denne opgave

For at rydde system- eller installationsadgangskoder skal du kontakte Dells tekniske support som beskrevet på Kontakt support.

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.

5

Fejlfinding

Emner:

- Sådan håndteres opsvulmede genopladelige litium-ion-batterier
- Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik
- Indbygget selvtest (BIST– Built-In Self-Test)
- Systemdiagnosticeringsindikatorer
- Gendannelse af operativsystemet
- Nulstilling af realtidsur (RTC)
- Sikkerhedskopieringsmedie- og genopretningsmuligheder
- Netværksstrømcyklus
- Dræning af reststrøm (udfør hård nulstilling)

Sådan håndteres opsvulmede genopladelige litium-ion-batterier

Som de fleste bærbare pc'er anvender bærbare pc'er fra Dell litium-ion-batterier. En type litium-ion-batteri er det genopladelige litium-ion-batteri. Genopladelige litium-ion-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 genopladelige litium-ion-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 Support 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 genopladelige litium-ion-batterier er som følger:

- Vær forsigtig, når du håndterer genopladelige litium-ion-batterier.
- Aflad batteriet, før du fjerner det fra den bærbare computer. For at aflade batteriet skal vekselstrømsadapteren frakobles fra computeren, så computeren kun kører med strøm fra batteriet. Batteriet er helt afladet, når computeren ikke længere tænder, 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 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 Dell Support på Dells supportwebsted 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 Dells websted eller på anden måde direkte fra Dell.

Genopladelige 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 hvordan risikoen for, at problemet opstår, kan minimeres ved at søge efter "Dell laptop battery"/"Dell-batteri til bærbar pc" i Knowledge Base-ressourcen på Dells supportwebsted.

Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik

Om denne opgave

SupportAssist-diagnostik (også kendt som systemdiagnostik) udfører en fuldstændigt kontrol af din hardware. Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik er integreret i BIOS og opstartes internt i BIOS. Den integrerede systemdiagnostik leverer muligheder til særlige enheder eller enhedsgrupper, der tillader dig at:

- Køre tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentage tests.
- Vise eller gemme testresultaterne.
- Kør grundige tests for at tilføje flere muligheder og få oplysninger om eventuelle defekte enheder.
- Få vist statusmeddelelser, der giver dig besked, når testene er fuldført.
- Se fejlmeddelelser, der informerer dig om problemer, som er opstået under testning.

BEMÆRK: Nogle tests til specifikke enheder kræver brugerinteraktion. Sørg altid for, at du sidder ved computeren, når diagnosticeringstestene udføres.

Se vidensartikel 000181163 for at få mere at vide.

Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System-ydeevnekontrol

Trin

1. Tænd computeren
2. Når computeren starter op, skal du trykke på F12-tasten.
3. Vælg på startmenu-skærmen **Diagnosticering**.
   Den diagnostiske lyntest begynder.
   BEMÆRK: Du kan finde flere oplysninger om at køre SupportAssist Pre-Boot System Performance Check på en bestemt enhed, på Dells supportwebsted.
4. Hvis der er problemer, vises fejlkoder.
   Noter fejlkode og valideringsnummer, og kontakt Dell.

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

Bundkort selvtest (M-BIST)

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

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

Sådan køres M-BIST

BEMÆRK: Før du starter M-BIST, skal du sørge for, at computeren er i slukket tilstand.

1. Tryk på både **M**-tasten og tænd/sluk-knappen, og hold dem nede for at starte M-BIST.
2. Batteriet indikator-LED kan vise to tilstande:
   - Fra: Der blev ikke fundet nogen fejl.
   - Ravgul og hvid: Indikerer, at der er et problem med systemkortet.
3. Hvis der er en fejl med bundkortet, blinker batteristatus-LED'en med én af følgende koder i 30 sekunder:

Tabel 22. LED-fejlkoder

Blinkemønster		Muligt problem
Ravgul	**Hvid**	
2	1	CPU-fejl
2	8	LCD-strømskinnefejl
1	1	TPM-registreringsfejl
2	4	Hukommelses-/RAM-fejl

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

Logisk indbygget selvtest (L-BIST)

L-BIST er en forbedring af diagnosticeringen med én LED-fejlkode og aktiveres automatisk under POST. L-BIST kontrollerer LCD-strømskinnen. Hvis der ikke er nogen strømforsyning til LCD (dvs. hvis L-BIST-kredsløbet svigter), blinker LED-indikatoren for batteristatus enten med fejlkode [2,8] eller fejlkode [2,7].

BEMÆRK: Hvis L-BIST svigter, kan LCD-BIST ikke fungere, da der tilføres strøm til LCD'en.

Sådan køres L-BIST

1. Tænd computeren
2. Hvis computeren ikke starter op normalt, skal du kigge på batteristatus-LED'en:
   - Hvis batteristatus-LED'en blinker en fejlkode [2,7], er skærmkablet muligvis ikke tilsluttet korrekt.
   - Hvis batteristatus-LED'en blinker med en fejlkode [2,8], er der problemer med LCD-strømskinnen på bundkortet, og der er derfor ingen strømforsyning til LCD'en.
3. I tilfælde, hvor fejlkode [2,7] vises, skal du se efter, om skærmkablet er tilsluttet korrekt.
4. I tilfælde, hvor fejlkode [2,8] vises, skal du udskifte bundkortet.

Indbygget LCD-selvtest (LCD-BIST)

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

Hvis du bemærker skærmafvigelser, f.eks. flimren, forvrængning, uklarhed, sløret eller udvisket billede, vandrette eller lodrette linjer, farvesvækkelse, er det altid en god idé at isolere LCD'en (skærmen) ved at køre LCD-BIST.

Sådan køres LCD BIST

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

BEMÆRK: Dell SupportAssist Preboot-diagnosticering ved lancering igangsætter først LCD-BIST og forventer brugerintervention, som bekræfter LCD'ens funktionalitet.

Systemdiagnosticeringsindikatorer

Indikator for batteristatus

Viser status for strøm og -batteriopladning.

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

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

Fra

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

Strøm- og batteristatusindikatorerne blinker ravgult samtidig med bipkoder, der indikerer fejl.

F.eks. strøm- og batteristatusindikatoren blinker ravgult to gange efterfulgt af en pause, herefter blinker den hvidt tre gange efterfulgt af en pause. Dette 2,3-mønster fortsætter, indtil der slukkes for computeren. Mønstret indikerer, at ingen hukommelse eller RAM er registreret.

Følgende skema viser de forskellige lysmønstre for strøm- og batteristatusindikatoren, og de tilhørende problemer.

Tabel 23. Systemdiagnosticeringsindikatorer

Blinkemønster		Problembeskrivelse
1	1	TPM-registreringsfejl
1	2	Uoprettelig SPI-flashfejl
1	5	EC kan ikke programmere i-Fuse
1	6	Generisk fejlkode for klodset EC-kodeflow
2	1	CPU-fejl
2	2	Bundkortfejl (herunder BIOS-beskadigelse eller ROM-fejl)
2	3	Ingen hukommelse/ingen RAM registreret
2	4	Hukommelses-/RAM-fejl
2	5	Ugyldig hukommelse monteret
2	6	Bundkort-/chipsetfejl
2	7	Potentiel beskadigelse af LCD-panelet og/eller LCD-kabelfejl (SBIOS-meddelelse)
2	8	Fejl på strømskinne på bundkortsiden
3	1	CMOS-batterisvigt
3	2	Fejl i PCI- eller grafikkort/-chip
3	3	BIOS-gendannelsesafbildning ikke fundet
3	4	BIOS-gendannelsesafbildning fundet men ugyldig
3	5	Fejl i strømskinne
3	6	Flash-beskadigelse detekteret af SBIOS
3	7	Timeout venter på at ME svarer på HECI-besked
4	3	LCD-panelfejl (potentielt revnet panel)
4	4	Fejl på strømskinne på bundkortsiden

Tabel 23. Systemdiagnosticeringsindikatorer (fortsat)

Blinkemønster		Problembeskrivelse
4	5	LCD-panelfejl og fejl på strømskinne på bundkortsiden.
4	6	Fejl på skærmkabel (EDP)

Kamerastatusindikator: Viser om kameraet er i brug.

- Konstant hvid – Kameraet er i brug.
- Slukket – Kameraet er ikke i brug.

Caps Lock-statusindikator: Viser om Caps Lock er aktiveret eller deaktiveret.

- Konstant hvid – Caps Lock er aktiveret.
- Slukket – Caps Lock er deaktiveret.

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 Dell-computere, der kører 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 og 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 det primære operativsystem på grund af software- eller hardwarefejl.

Du kan finde flere oplysninger om Dell SupportAssist OS Recovery ved at gå til *brugervejledningen for Dell SupportAssist OS Recovery* på Serviceringsværktøjer på Dells supportwebsted. Klik på **SupportAssist** og derefter på **SupportAssist OS Recovery**.

Nulstilling af realtidsur (RTC)

Funktionen Nulstilling af realtidsur (RTC) gør det muligt for dig eller serviceteknikeren at gendanne Dell Latitude-systemer fra situationer, hvor systemet ikke kan udføre POST, ikke kan tændes eller ikke kan boote. Den ældre jumper-baserede nulstillingsfunktion er blevet fjernet på disse modeller.

Start nulstillingen af realtidsuret med systemet slukket og sluttet til en AC-strømkilde. Tryk på og hold tænd/sluk-knappen nede i tredive (30) sekunder. Nulstillingen af RTC sker, når du slipper tænd/sluk-knappen.

Sikkerhedskopieringsmedie- og genopretningsmuligheder

Det anbefales at oprette et genoprettelsesdrev for at fejlfinde og løse de problemer, der kan opstå med Windows. Dell har flere muligheder for gendannelse af Windows-operativsystemet på din Dell-computer. Se flere oplysninger under Dell Windows-sikkerhedskopieringsmedier og genopretningsmuligheder.

Netværksstrømcyklus

Om denne opgave

Hvis computeren ikke kan få adgang til internettet på grund af problemer med netværksforbindelsen, skal du nulstille netværksenhederne ved at udføre følgende trin:

Trin

1. Sluk computeren.

2. Sluk for modemmet.

   BEMÆRK: Nogle internettjenesteudbydere (ISP'er) tilbyder en kombineret modem- og routerenhed.
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 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 eventuelle komponenter i din computer.

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

Følg nedenstående trin for at dræne reststrømmen:

Trin

1. Sluk computeren.
2. Kobl strømadapteren fra din computer.
3. Fjern bunddækslet.
4. Fjern batteriet.

   FORSIGTIG: Batteriet er en FRU (Field Replaceable Unit), og fjernelse/montering af dette må kun foretages af autoriserede serviceteknikere.
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. Slut strømadapteren til computeren.
9. Tænd computeren.

   BEMÆRK: Du kan finde flere oplysninger om, hvordan du udfører en hård nulstilling, på Dells supportwebsted. I menulinjen øverst på supportsiden skal du vælge Support > Support Library. I søgefeltet på Support Library-siden skal du indtaste nøgleordet, emnet eller modelnummeret og derefter klikke eller trykke på søgeikonet for at få vist de relaterede artikler.

6

Sådan får du hjælp

Emner:

- Kontakt Dell

Kontakt Dell

Forudsætninger

BEMÆRK: Hvis du ikke har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktoplysninger på din købsfaktura, pakkeseddel eller i Dells produktkatalog.

Om denne opgave

Dell giver flere muligheder for online- og telefonbaseret support og service. Tilgængeligheden varierer for de enkelte lande og produkter, og nogle tjenester findes muligvis ikke i dit område. Sådan kontakter du Dell omkring salg, teknisk support eller kundeservice:

Trin

1. Gå til **Dell.com/support**.
2. Vælg en supportkategori.
3. Angiv dit land eller område i rullelisten **Vælg et land/område** i bunden af siden.
4. Vælg det relevante service- eller supportlink alt afhængigt af, hvad du har brug for.