

XPS 13 7390

Servicemanual

Bemærk, forsigtig og advarsel

 **BEMÆRK** En NOTE angiver vigtige oplysninger, som hjælper dig med at bruge computeren 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.

© 2018 - 2019 Dell Inc. eller dets associerede selskaber. Alle rettigheder forbeholdes. Dell, EMC, og andre varemærker er varemærker tilhørende Dell Inc. eller deres associerede selskaber. Andre varemærker kan være varemærker for deres respektive ejere.

Indholdsfortegnelse

1 Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	7
Før du starter.....	7
2 Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	8
3 Sikkerhedsinstruktioner.....	9
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	9
ESD-feltserviceudstyr.....	10
Transport af følsomme komponenter.....	11
4 Anbefalet værktøj.....	12
5 Liste over skruer.....	13
6 Fjernelse af bunddækslet.....	15
Procedure.....	15
7 Sådan genmonteres bunddækslet.....	17
Procedure.....	17
8 Fjernelse af batteriet.....	19
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	19
Forudsætninger.....	19
Procedure.....	19
9 Sådan genmonteres batteriet.....	21
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	21
Procedure.....	21
Efterfølgende forudsætninger.....	22
10 Fjernelse af solid-state-drevet.....	23
Forudsætninger.....	23
Fremgangsmåde for at fjerne et M.2 2280 solid-state-drev.....	23
Fremgangsmåde for at fjerne et M.2 2230 solid-state-drev.....	23
11 Genmontering af solid-state-drevet.....	25
Fremgangsmåde for at udskifte et 2280 solid-state-drev.....	25
Fremgangsmåde for at udskifte et 2230 solid-state-drev.....	25
Efterfølgende forudsætninger.....	26
12 Sådan fjernes højttalerne.....	27
Forudsætninger.....	27
Procedure.....	27

13 Sådan genmonteres højttalerne.....	28
Procedure.....	28
Efterfølgende forudsætninger.....	28
14 Sådan fjernes møntcellebatteriet.....	29
Forudsætninger.....	29
Procedure.....	29
15 Genmontering af møntcellebatteriet.....	30
Procedure.....	30
Efterfølgende forudsætninger.....	30
16 Fjernelse af kølelegemet.....	31
Forudsætninger.....	31
Procedure.....	31
17 Genmontering af kølelegemet.....	32
Procedure.....	32
Efterfølgende forudsætninger.....	32
18 Sådan fjernes kølelegememodulet.....	33
Forudsætninger.....	33
Procedure.....	33
19 Sådan genmonteres kølelegememodulet.....	35
Procedure.....	35
Efterfølgende forudsætninger.....	36
20 Sådan fjernes skærmmodulet.....	37
Forudsætninger.....	37
Procedure.....	37
21 Sådan genmonteres skærmmodulet.....	39
Procedure.....	39
Efterfølgende forudsætninger.....	40
22 Sådan fjernes headset-porten.....	41
Forudsætninger.....	41
Procedure.....	41
23 Sådan genmonteres headset-porten.....	43
Procedure.....	43
Efterfølgende forudsætninger.....	44
24 Fjernelse af blæserne.....	45
Forudsætninger.....	45
Procedure.....	45

25 Genmontering af blæserne.....	47
Procedure.....	47
Efterfølgende forudsætninger.....	48
26 Fjernelse af systemkortet.....	49
Forudsætninger.....	49
Procedure.....	49
27 Genmontering af systemkortet.....	51
Procedure.....	51
Efterfølgende forudsætninger.....	52
Indtastning af servicekoden i BIOS-installationsprogrammet.....	52
28 Sådan fjernes tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser.....	53
Forudsætninger.....	53
Procedure.....	53
29 Sådan genmonteres tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser.....	54
Procedure.....	54
Efterfølgende forudsætninger.....	54
30 Fjernelse af tastaturet.....	55
Forudsætninger.....	55
Procedure.....	55
31 Sådan genmonteres tastaturet.....	56
Procedure.....	56
Efterfølgende forudsætninger.....	56
32 Fjernelse af håndfladestøttemodulet.....	57
Forudsætninger.....	57
Procedure.....	57
33 Sådan genmonteres håndfladestøttemodulet.....	58
Procedure.....	58
Efterfølgende forudsætninger.....	58
34 Enhedsdrivere.....	59
Installationshjælpeprogram til Intel chipsæt.....	59
Video-drivere.....	59
Intel serial I/O-driver.....	59
Grænseflade for Intel Trusted Execution Engine.....	59
Intel virtuel knap-driver.....	59
Wi-Fi- og Bluetooth-drivere.....	59
35 Systemopsætning.....	60
Systemopsætning.....	60

Sådan åbnes BIOS-installationsprogrammet.....	60
Navigationstaster.....	60
Boot Sequence.....	60
Indstillinger i systeminstallationsmenuen.....	61
Rydning af CMOS-indstillinger.....	65
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	65
36 Fejlfinding.....	67
Forbedret Pre-Boot System Assessment – ePSA-diagnosticering.....	67
Sådan køres ePSA-diagnosticeringen.....	67
Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	67
Gendannelse af operativsystemet.....	68
Inddækning BIOS (USB-nøgle).....	68
Sådan opdateres BIOS'en.....	69
Flea power udløsning.....	69
Wi-fi strømcyklus.....	69
37 Rekvirere hjælp og kontakte Dell.....	70

Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

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

Før du starter

1. Gem og luk alle åbne filer, og luk alle åbne programmer.
2. Sluk computeren. Klik på **Start**  **Tænd/sluk Luk computeren.**
 **BEMÆRK** Hvis du bruger et andet operativsystem, se i dokumentationen for dit operativsystem for vejledning ved nedlukning.
3. Tag stikkene til computeren og alle tilsluttede enheder ud af stikkontakterne.
4. Frakobl alle tilsluttede netværksenheder og perifert udstyr så som tastatur, mus og skærm fra computeren.
5. Fjern alle mediekort og optiske diske fra computeren, hvis relevant.

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

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

1. Genmonter alle skruer, og sørg for, at der ikke findes nogen løse skruer inde i computeren.
2. Tilslut alle eksterne enheder, perifert udstyr eller kabler, som du fjernede, før du begyndte at arbejde med computeren.
3. Genplacer alle mediekort, diske, eller alle andre dele, som du fjernede, før du begyndte at arbejde med computeren.
4. Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.
5. Tænd computeren.

Sikkerhedsinstruktioner

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

-  **BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren. For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **BEMÆRK** Alle strømkilder frakobles, inden computerens dæksel eller paneler åbnes. Når du er færdig med at arbejde med computerens indre dele, skal du genmontere alle dæksler, paneler og skruer, inden der tilsluttes til en stikkontakt.
-  **FORSIGTIG** Undgå, at computeren beskadiges ved at sikre et fladt og rent arbejdsbord.
-  **FORSIGTIG** Komponenter og kort skal behandles forsigtigt. Rør ikke ved kortenes komponenter eller kontaktområder. Hold et kort i kanterne eller i dets metalbeslag. Hold en komponent som f.eks. en processor ved dens kanter og ikke ved dens ben.
-  **FORSIGTIG** Du skal kun udføre fejlfinding og reparation som autoriseret eller under vejledning af Dells tekniske team. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien. Se sikkerhedsinstruktionerne der fulgte med produktet, eller på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **FORSIGTIG** Før du rører ved noget inde i computeren, skal du bruge en jordingsrem eller periodisk røre ved en umalet metaloverflade, såsom metalet på bagsiden af computeren. Mens du arbejder, skal du med jævne mellemrum røre en umalet metaloverflade for på den måde at fjerne statisk elektricitet, der kan skade de interne komponenter.
-  **FORSIGTIG** Når du frakobler et kabel, skal du tage fat i dets stik eller dets trækflig og ikke i selve kablet. Nogle kabler har stik med låsetappe eller tommelskruer, som du skal frigøre, før du tager kablet ud. Når kabler frakobles, skal du sikre dig, at de flugter, så benene på stikkene ikke bøjes. Når kabler tilsluttes, skal du sikre dig, at portene og stikkene flugter og sidder rigtigt i forhold til hinanden.
-  **FORSIGTIG** Tryk for at skubbe eventuelle installerede kort ud af mediekortlæseren.
-  **BEMÆRK** Computerens og visse komponenters farve kan afvige fra, hvad der vist i dette dokument.

Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)

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

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

To kendte ESD-skadetyper er nedbrud og intermitterende fejl.

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

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

Udfør følgende trin for at forhindre ESD-skade:

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

ESD-feltserviceudstyr

Det uovervågede feltserviceudstyr er det mest almindeligt anvendte serviceudstyr. Alt feltserviceudstyr består af tre hoveddele: antistatisk måtte, håndledsrem, og bindingstråd.

Komponenter i ESD-feltserviceudstyr

Komponenterne i ESD-feltserviceudstyret er:

- **Antistatisk måtte** – den antistatiske måtte er afledende, og der kan anbringes dele på den under serviceprocedurer. Når du bruger en antistatisk måtte, skal din håndledsrem sidde tæt, og bindingstråden skal være tilsluttet til måtten og på alle typer blottet metal på det system, der arbejdes på. Når de er korrekt installeret, kan servicedelene fjernes fra ESD-posen og anbringes direkte på måtten. ESD-følsomme genstande er beskyttet i hånden, på ESD-måtten, i systemet eller i posen.
- **Håndledsrem og bindingstråd** – håndledsremmen og bindingstråden kan enten være direkte forbundet mellem dit håndled og blottet metal på hardwaren, hvis ESD-måtten ikke er påkrævet, eller forbundet til den antistatiske måtte for at beskytte hardware, der anbringes midlertidigt på måtten. Den fysiske forbindelse mellem håndledsremmen og bindingstråden mellem din hud, ESD-måtten og hardwaren kaldes for binding. Brug kun feltserviceudstyr med håndledsrem, måtte og bindingstråd. Brug aldrig trådløse håndledsremme. Vær altid opmærksom på, at de indvendige tråde i en håndledsrem har en tilbøjelighed til at blive beskadiget ved normal slitage og skal kontrolleres regelmæssigt med en håndledsremtester for at undgå utilsigtet beskadigelse af ESD-hardwaren. Det anbefales at teste håndledsremmen og bindingstråden mindst én gang om ugen.
- **ESD-håndledsremtester** – trådene inden i en ESD-rem har en tilbøjelighed til at blive beskadiget over tid. Når du bruger uovervåget udstyr, er det god praksis at teste remmen regelmæssigt forud for hvert serviceopkald og mindst én gang om ugen. En håndledsremtester er den bedste metode til at udføre denne test. Hvis du ikke har din egen håndledsremtester, skal du kontakte dit regionale kontor for at finde ud, af om de har en. Hvis du vil udføre testen, skal du sætte bindingstråden til håndledsremmen ind i testeren, mens den er fastgjort til dit håndled, og trykke på knappen for at teste. En grøn LED-lampe lyser op, hvis testen er gennemført. En rød LED-lampe lyser op, og der lyder en alarm, hvis testen mislykkes.
- **Isolatorelementer** – det er vigtigt at holde ESD-følsomme enheder, såsom foringsrør til kølelegemer, væk fra interne dele, der fungerer som isolatorer og ofte er stærkt ladede.
- **Arbejdsmiljø** – inden der installeres ESD-feltserviceudstyr, skal situationen vurderes hos kunden. For eksempel er der forskel på installation af udstyret i et servermiljø og installation i et miljø med stationære eller bærbare computere. Servere installeres typisk i et rack på et datacenter, mens stationære og bærbare computere typisk anbringes på skriveborde eller i båse på et kontor. Se altid efter et åbent og fladt arbejdsområde uden rod, som er stort nok til at installere ESD-udstyret med ekstra plads til den type system, der reparerer. Arbejdsområdet må heller ikke rumme isolatorer, som kan forårsage en ESD-hændelse. I arbejdsområdet skal isolatorer såsom flamingopap og andre plasttyper altid flyttes minimum 12 tommer eller 30 centimeter væk fra følsomme dele, før hardwarekomponenter håndteres fysisk.
- **ESD-emballage** – alle ESD-følsomme enheder skal forsendes og modtages i antistatisk emballage. Antistatiske metalposer foretrækkes. Du skal dog altid returnere den beskadigede del ved hjælp af den samme ESD-pose og emballage, som den nye del ankom i. ESD-posen skal foldes og lukkes med tape, og der skal bruges al den samme skumemballage fra den originale kasse, som den nye del ankom til. ESD-følsomme enheder må kun fjernes fra en ESD-beskyttet arbejdsflade, og der må aldrig anbringes dele oven på ESD-posen, da det kun er indersiden af posen, der er afskærmet. Anbring altid dele i hånden, på ESD-måtten, i systemet eller i en antistatisk pose.
- **Transport af følsomme komponenter** – ved transport af ESD-følsomme komponenter såsom reservedele eller dele, der skal returneres til Dell, er det helt afgørende at anbringe disse dele i antistatiske poser, så transporten foregår forsvarligt.

Oversigt over ESD-beskyttelse

Det anbefales, at alle feltserviceteknikere til enhver tid bruger den traditionelle kablede håndledsrem til ESD-jording og den beskyttende antistatiske måtte, når Dell-produkter serviceres. Det er desuden afgørende, at teknikerne holder følsomme dele adskilt fra alle isolatordele, når der udføres service, og at de bruger antistatiske poser til transport af følsomme komponenter.

Transport af følsomme komponenter

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

Sådan løftes udstyret

Følg nedenstående retningslinjer, når du løfter tungt udstyr:

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

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

Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Phillips-skruetrækker nr. 0
- Phillips-skruetrækker nr. 1
- Torx nr. 5 (T5) skruetrækker
- Plastiksyl

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	Fastgjort til	Skrue type	Antal	Billede af skrue
Tastatur	Håndfladestøttemodul	M1,6x1,5	29	
Fingeraftrykslæserkort	Håndfladestøttemodul	M1,6x1,5	1	
BEMÆRK Denne komponent findes kun på systemer med integreret fingeraftrykslæser på tænd/sluk-knappen.				
Tænd/sluk-knap	Håndfladestøttemodul	M1,4x1,7	2	
Systemkort	Håndfladestøttemodul	M1,6x2,5	10	
Fans (blæsere)	Systemkort	M1,6x3L	2	
Højttalere	Håndfladestøttemodul	M2x2	4	
Varme-sink	Systemkort	M2x3	4	
Headset-port	Håndfladestøttemodul	M1,6x3	1	
Skærmmodul	Håndfladestøttemodul	M2,5x4	4	
Bøjlen til trådløs antenne- og kamerakabel	Systemkort	M1,6x3L	1	
Skærmkabelbøjle	Systemkort	M1,6x2,5	2	
Afskærmning til solid-state-drev og solid-state-drev	Systemkort	M2x3L	1	

Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Batteri	Håndfladestøttemodul	M2x2	4	
Batteri	Håndfladestøttemodul	M1,6x4	1	
Bunddæksel	Håndfladestøttemodul	M2x3, Torx	8	

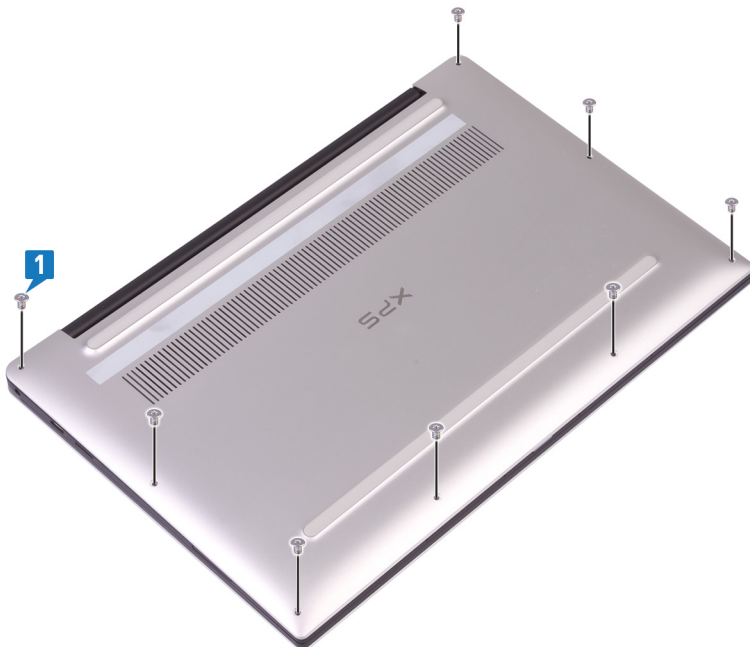
Fjernelse af bunddækslet

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

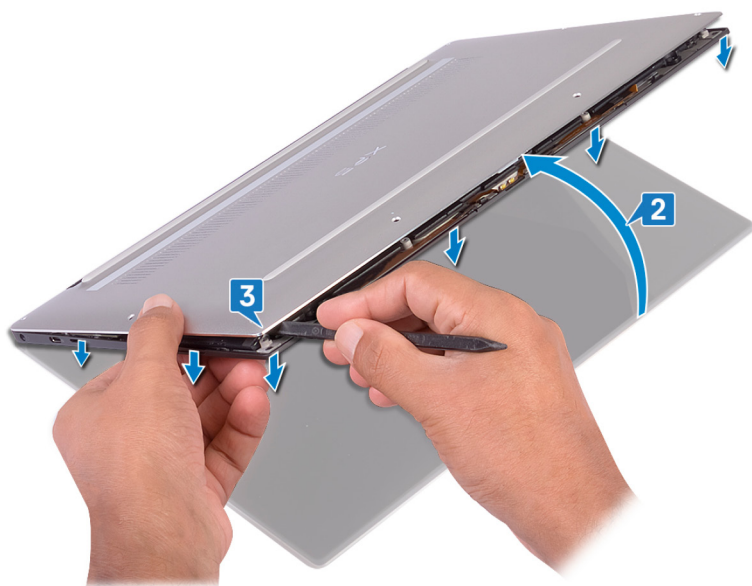
FORSIGTIG For at undgå skader på computeren skal du ikke lirke bunddækslet op bagfra.

1. Fjern de otte skruer (M2x3 Torx), der fastgør bunddækslet til håndfladestøttemodulet.



2. Mens computeren vender nedad, skal du åbne den i en vinkel.
3. Lirk med en plastikpen bunddækslet af håndfladestøttemodulet.

FORSIGTIG For at undgå skader på computeren skal du følge instruktionerne i stedet for at løfte bunddækslet af håndfladestøttemodulet.



4. Frigør ved at flytte bunddækslet fra venstre mod højre de klemmer, der fastgør bunddækslet til håndfladestøttemodulet.
5. Løft bunddækslet af håndfladestøttemodulet.

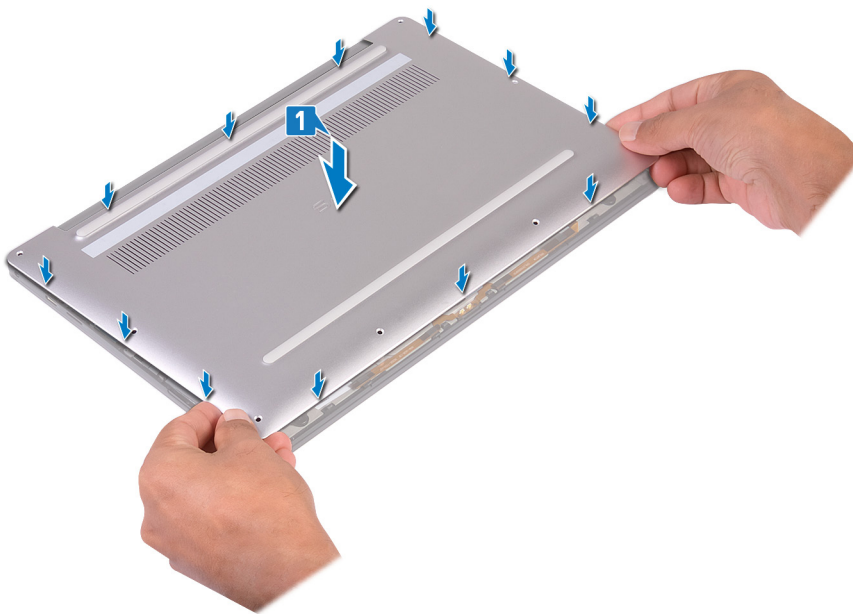


Sådan genmonteres bunddækslet

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

1. Få skruehullerne i bunddækslet til at flugte med skruehullerne i håndfladestøttemodulet, og skub bunddækslet på plads.



2. Genmonter de otte skruer (M2x3 Torx), der fastgør bunddækslet til håndfladestøttemodulet.



Fjernelse af batteriet

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forholdsregler for litium-ion-batteri

⚠ FORSIGTIG

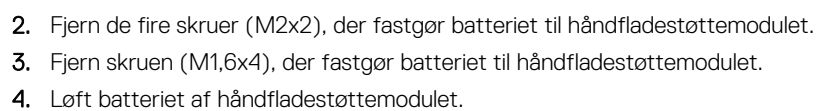
- Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier.
- Aflad batteriet så meget som muligt, inden du fjerner det fra systemet. Dette kan gøres ved at koble vekselstrømsadapteren fra systemet for derved at få opbrugt batteriet.
- Man må ikke knuse, smide, beskadige batteriet eller stikke fremmedlegemer ind i det.
- Udsæt ikke batteriet for høje temperaturer, og skil ikke batteripakker eller celler ad.
- Sæt ikke overfladen af batteriet under tryk.
- Bøj ikke batteriet.
- Brug ikke værktøj af nogen art til at lirke på batteriet.
- Sørg for, at alle skruer under serviceringen af dette produkt ikke forsvinder eller lægges det forkerte sted for at undgå, at batteriet eller andre systemkomponenter får huller eller tager skade.
- Hvis et batteri sidder fast i en enhed på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at fjerne det, da punktering, bøjning eller knusning af et lithium-ion batteri kan være farligt. I et sådan tilfælde skal du tage kontakt, for at få assistance og yderligere instruktioner.
- Hvis batteriet sidder fast inde i din computer på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at fjerne det, da punktering, bøjning eller knusning af et lithium-ion batteri kan være farligt. I et sådant tilfælde skal du kontakte Dells tekniske support for hjælp. Se www.dell.com/contactdell.
- Køb altid originalbatterier fra www.dell.com eller via en autoriseret Dell- partner og forhandler.

Forudsætninger

Fjern bunddækslet.

Procedure

1. Sørg for at batterikablet er koblet fra systemkortet.



Sådan genmonteres batteriet

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forholdsregler for litium-ion-batteri

⚠ FORSIGTIG

- Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier.
- Aflad batteriet så meget som muligt, inden du fjerner det fra systemet. Dette kan gøres ved at koble vekselstrømsadapteren fra systemet for derved at få opbrugt batteriet.
- Man må ikke knuse, smide, beskadige batteriet eller stikke fremmedlegemer ind i det.
- Udsæt ikke batteriet for høje temperaturer, og skil ikke batteripakker eller celler ad.
- Sæt ikke overfladen af batteriet under tryk.
- Bøj ikke batteriet.
- Brug ikke værktøj af nogen art til at lirke på batteriet.
- Sørg for, at alle skruer under serviceringen af dette produkt ikke forsvinder eller lægges det forkerte sted for at undgå, at batteriet eller andre systemkomponenter får huller eller tager skade.
- Hvis et batteri sidder fast i en enhed på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at fjerne det, da punktering, bøjning eller knusning af et lithium-ion batteri kan være farligt. I et sådan tilfælde skal du tage kontakt, for at få assistance og yderligere instruktioner.
- Hvis batteriet sidder fast inde i din computer på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at fjerne det, da punktering, bøjning eller knusning af et lithium-ion batteri kan være farligt. I et sådant tilfælde skal du kontakte Dells tekniske support for hjælp. Se www.dell.com/contactdell.
- Køb altid originalbatterier fra www.dell.com eller via en autoriseret Dell- partner og forhandler.

Procedure

1. Ret batteriets skruehuller ind efter håndfladestøttemodulets skruehuller.
2. Genmonter de fire skruer (M2x2), der fastgør batteriet til håndfladestøttemodulet.
3. Genmonter skruen (M1.6x4), der fastgør batteriet til håndfladestøttemodulet.

Fjernelse af solid-state-drevet

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

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

FORSIGTIG For at undgå datatab, fjern ikke solid-state drevet mens computeren er i slumretilstand eller er tændt.

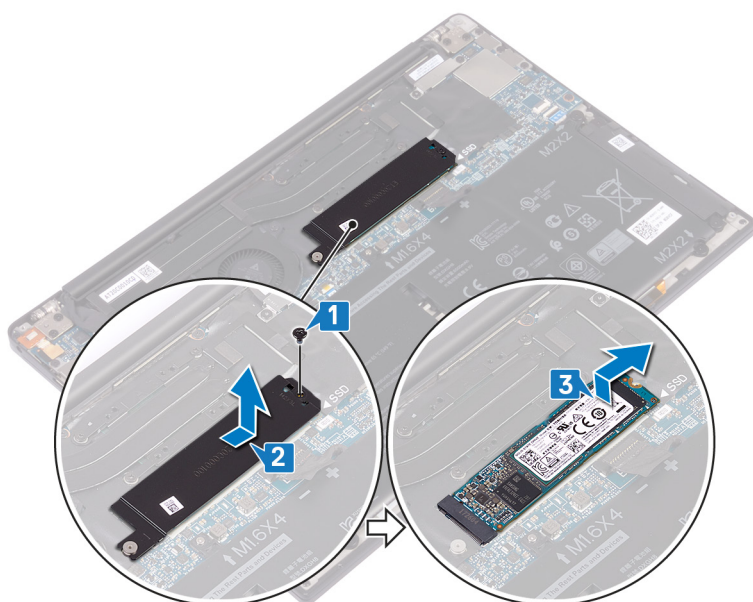
Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [batteriet](#).

Fremgangsmåde for at fjerne et M.2 2280 solid-state-drev

1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør solid state-drevets afskærmning og solid state-drevet til systemkortet.
2. Træk og fjern solid-state-drevets afskærmning fra dets slot.
3. Løft solid-state-drevet i en vinkel, træk og fjern så solid-state-drevet væk fra dets slot.

BEMÆRK 2280 solid-state-drevet har en unik termisk plade og kan ikke skiftes ud med 2230 solid-state-drevets termiske plade.

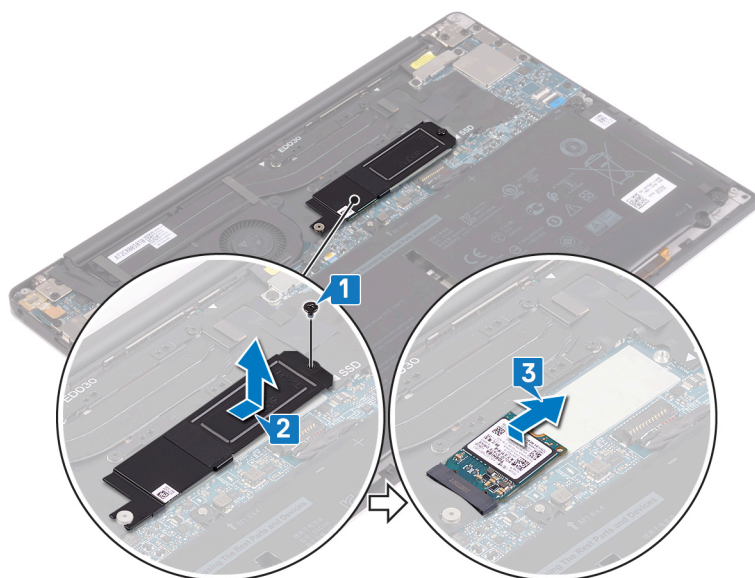


Fremgangsmåde for at fjerne et M.2 2230 solid-state-drev

1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør solid state-drevets afskærmning og solid state-drevet til systemkortet.

2. Træk og fjern solid-state-drevets afskærmning fra dets slot.
3. Løft solid-state-drevet i en vinkel, træk og fjern så solid-state-drevet væk fra dets slot.

BEMÆRK 2230 solid-state-drevet har en unik termisk plade og kan ikke skiftes ud med 2280 solid-state-drevets termiske plade.



Genmontering af solid-state-drevet

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

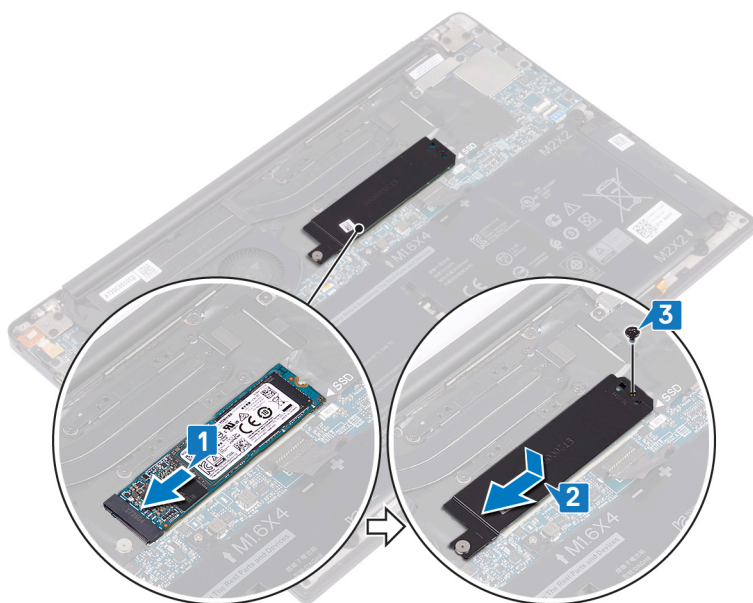
FORSIGTIG Solid-state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed, når du arbejder med et solid-state-drev.

Fremgangsmåde for at udskifte et 2280 solid-state-drev

1. Få indsnittene i solid-state-drevet til at flugte med tapperne på solid-state-drevets slot, skub så solid-state-drevet ind i slottet i en vinkel.
2. Skub solid-state-drevets afskærmning ind i dets slot. Få skruehullet i solid-state-drevets afskærmning og solid-state-drevet til at flugte med skruehullet i systemkortet.

BEMÆRK 2230 solid-state-drevet har en unik termisk plade og kan ikke skiftes ud med 2280 solid-state-drevets termiske plade.

3. Sæt skruen (M2x3) i, som fastgør solid-state-drevet til systemkortet.

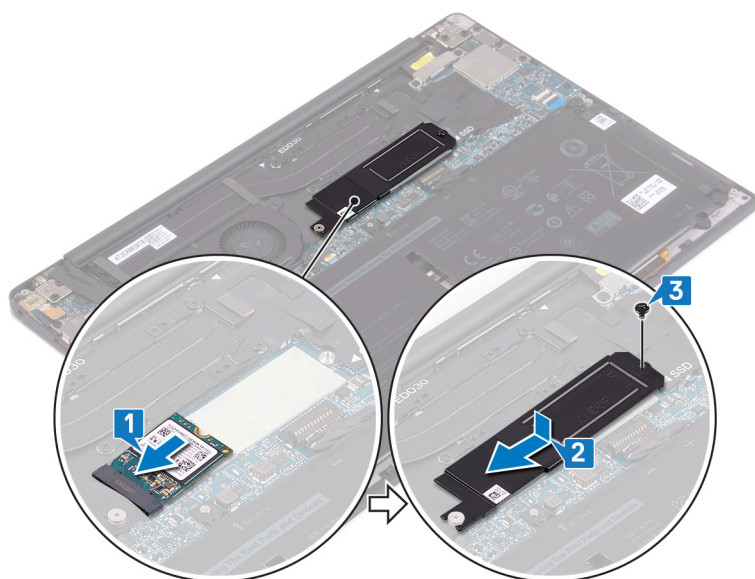


Fremgangsmåde for at udskifte et 2230 solid-state-drev

1. Få indsnittene i solid-state-drevet til at flugte med tapperne på solid-state-drevets slot, skub så solid-state-drevet ind i slottet i en vinkel.
2. Skub solid-state-drevets afskærmning ind i dets slot. Få skruehullet i solid-state-drevets afskærmning og solid-state-drevet til at flugte med skruehullet i systemkortet.

BEMÆRK 2230 solid-state-drevet har en unik termisk plade og kan ikke skiftes ud med 2280 solid-state-drevets termiske plade.

3. Sæt skruen (M2x3) i, som fastgør solid-state-drevet til systemkortet.



Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [batteriet](#).
2. Genmonter [bunddækslet](#).

Sådan fjernes højttalerne

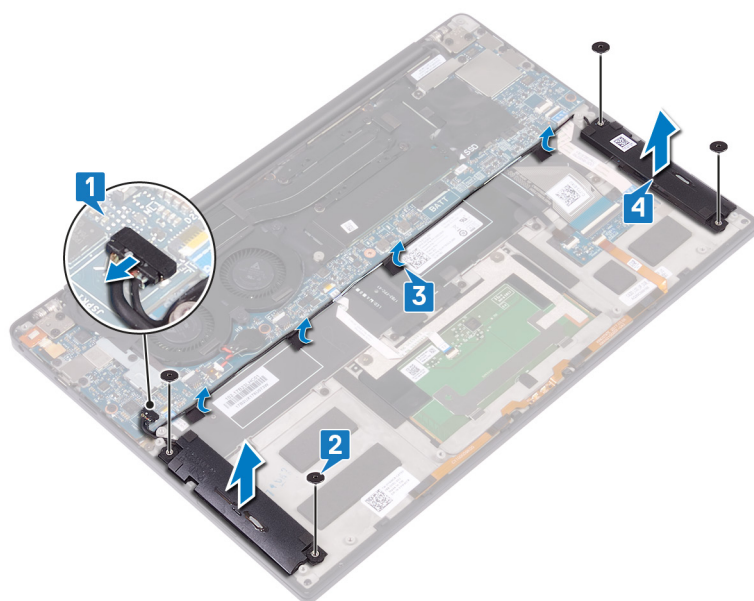
BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [batteriet](#).

Procedure

1. Frakobl højttalerkablet fra systemkortet.
2. Fjern de fire skruer (M2x2), der fastgør venstre og højre højttaler til håndfladestøttemodulet.
3. Vær opmærksom på højttalerkablets føring og pil tapen (4) af, der fastgør højttalerkablet til tastaturet.
4. Løft venstre og højre højttaler sammen med deres kabler væk fra håndfladestøttemodulet.

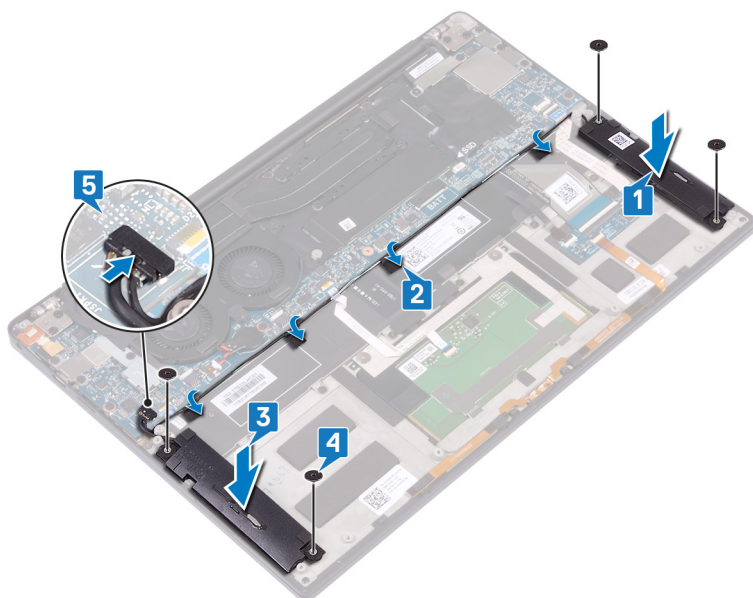


Sådan genmonteres højttalerne

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

1. Placer den venstre højttaler på håndfladestøttemodulet ved hjælp af styremærkerne på håndfladestøttemodulet.
2. Fremfør højttalerkablet på systemkortet og klæb tapen på systemkortet.
3. Placer den højre højttaler på håndfladestøttemodulet ved hjælp af styremærkerne på håndfladestøttemodulet.
4. Genmonter de fire skruer (M2x2), der fastgør højttalerne til håndfladestøttemodulet.
5. Tilslut højttalerkablet til systemkortet.



Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [batteriet](#).
2. Genmonter [bunddækslet](#).

Sådan fjernes møntcellebatteriet

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

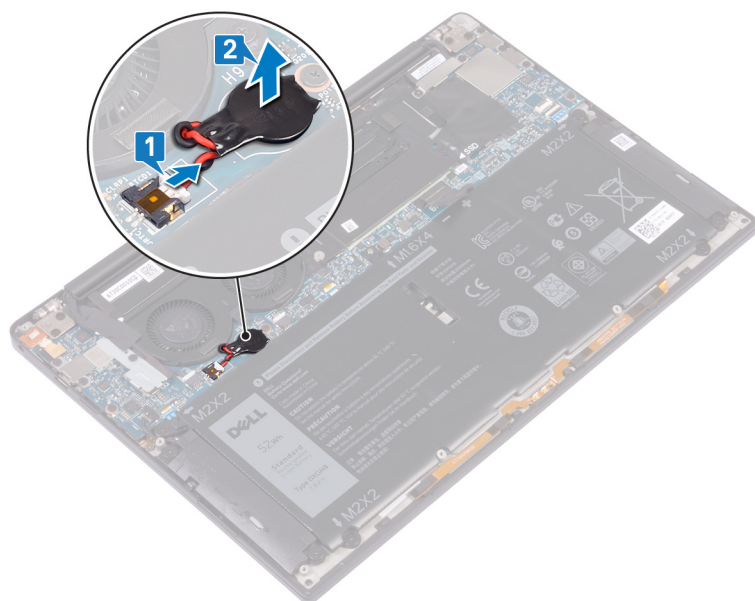
FORSIGTIG Når møntcellebatteriet fjernes, nulstilles BIOS-installationsprogrammerne til standardindstillingerne. Det anbefales, at du noterer dig BIOS-installationsprogrammernes indstillinger, før du fjerner møntcellebatteriet.

Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [batteriet](#).

Procedure

1. Frakobl møntcellebatteriets kabel fra systemkortet.
2. Bemærk placeringen af møntcellebatteriet og lirk det af systemkortet.

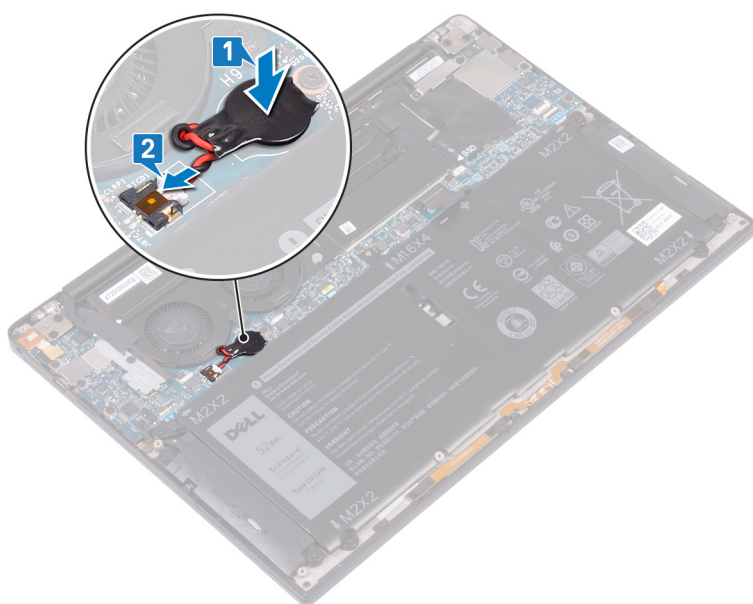


Genmontering af møntcellebatteriet

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

1. Sæt møntcellebatteriet fast på systemkortet.
2. Tilslut møntcellebatteriets kabel til systemkortet.



Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [batteriet](#).
2. Genmonter [bunddækslet](#).

Fjernelse af kølelegemet

- BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.
- BEMÆRK** Varme-sinket kan blive varmt under normal drift. Tillad tilstrækkelig tid til at varme-sinket kan køle af, før du berører det.
- FORSIGTIG** For maksimal køling af processoren, må du ikke berøre varmeoverførselsområderne på varme-sinket. Olie fra din hud kan reducere varmeoverførselsevnen fra de termiske puder.

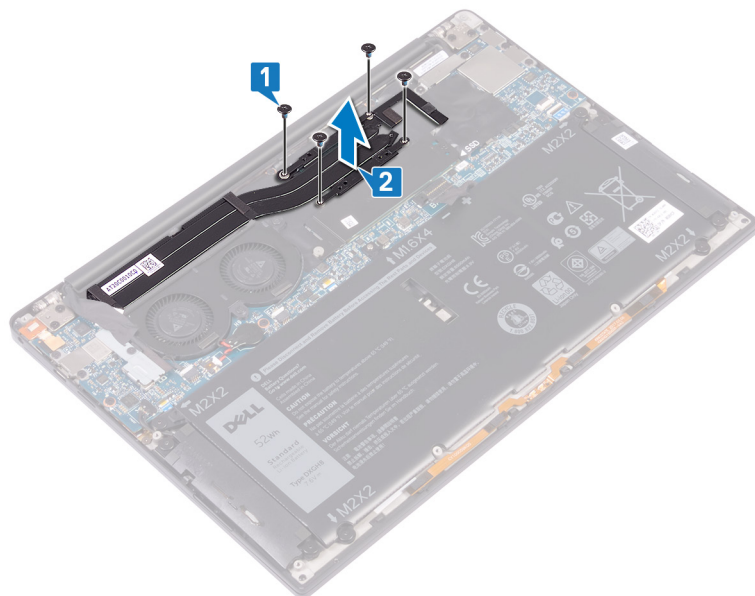
Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [batteriet](#).

Procedure

Følgende procedure gælder kun for computere, der sendes med et kølelegeme.

1. Fjern de fire skruer (M2x3), som fastgør kølelegemet til systemkortet, i omvendt rækkefølge (som angivet på kølelegemet).
2. Løft varme-sinket af systemkortet.



Genmontering af kølelegemet

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

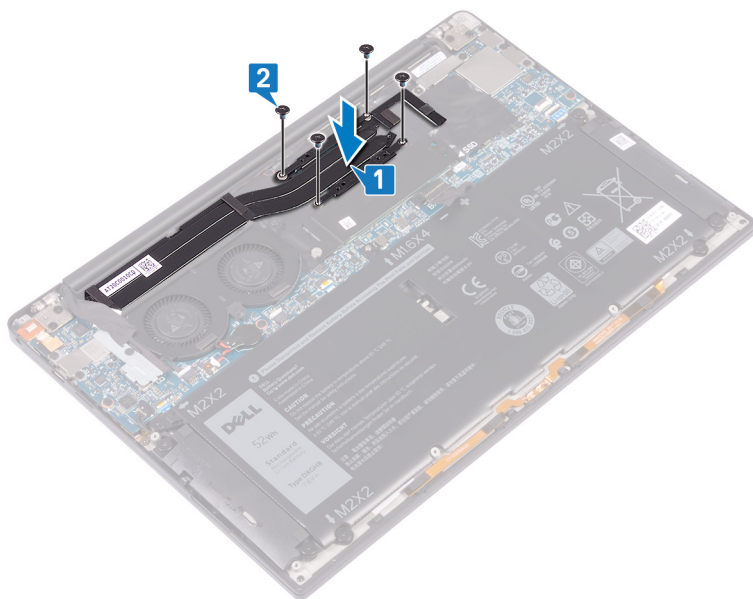
FORSIGTIG Forkert placering af kølelegemet kan beskadige systemkortet og processoren.

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

Procedure

Følgende procedure gælder kun for computere, der sendes med et kølelegeme.

1. Få skruehullerne i kølelegemet til at flugte med skruehullerne i systemkortet.
2. Genmonter de fire skruer (M2x3), der fastgør kølelegemet til systemkortet, i omvendt rækkefølge (som angivet på kølelegemet).



Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [batteriet](#).
2. Genmonter [bunddækslet](#).

Sådan fjernes kølelegememodul

- BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.
- BEMÆRK** Varme-sinket kan blive varmt under normal drift. Tillad tilstrækkelig tid til at varme-sinket kan køle af, før du berører det.
- FORSIGTIG** For maksimal køling af processoren, må du ikke berøre varmeoverførselsområderne på varme-sinket. Olie fra din hud kan reducere varmeoverførselsevnen fra de termiske puder.

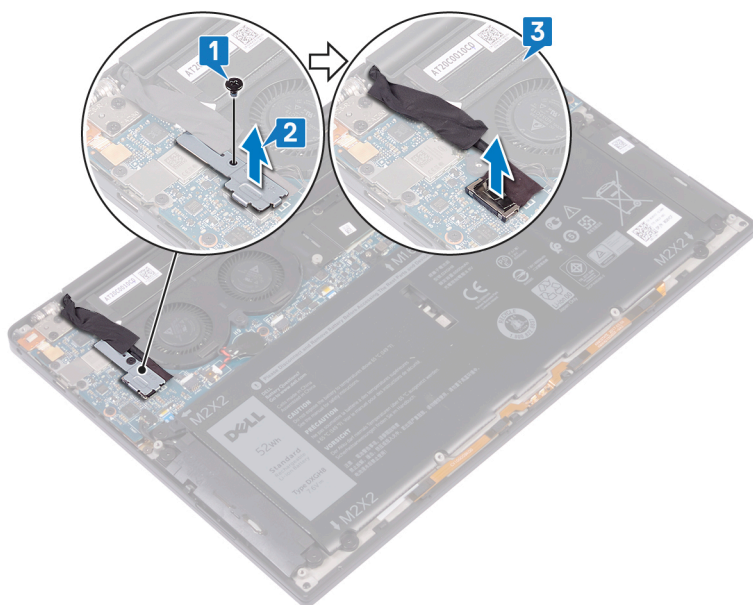
Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [batteriet](#).

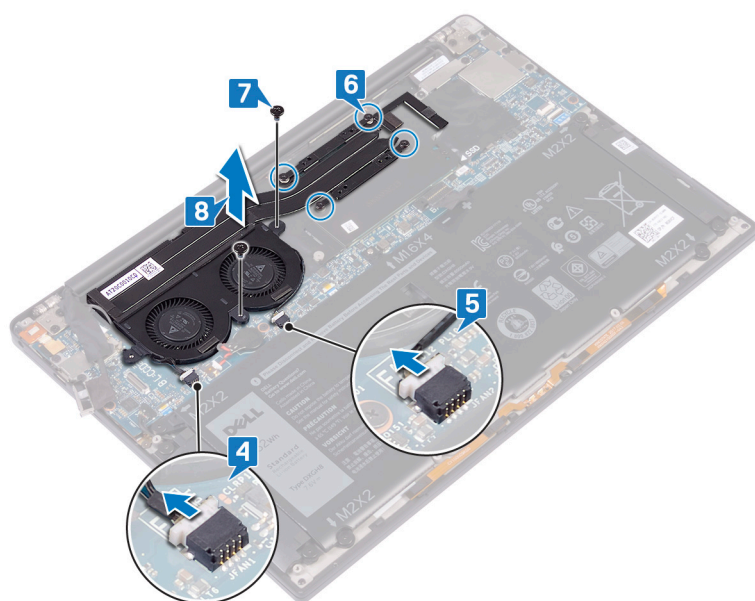
Procedure

Følgende procedure gælder kun for computere, der sendes med et kølelegememodul (kombineret kølelegeme og blæsere).

1. Fjern skruen (M1.6x3), der fastgør beslaget til den trådløse antenne og kamerakablet, til systemkortet.
2. Løft beslaget til den trådløse antenne og kamerakablet af systemkortet.
3. Frakobl og løft beslaget til den trådløse antenne og kamerakablet fra systemkortet, og træk tapen, der fastgør kamerakablet til kølelegememodulet, af.



4. Frakobl det venstre blæserkabel fra systemkortet.
5. Frakobl det højre blæserkabel fra systemkortet.
6. Fjern de fire skruer (M2x3), som fastgør kølelegememodulet til systemkortet, i omvendt rækkefølge (som angivet på kølelegemet).
7. Fjern de to skruer (M1.6x3), der fastgør kølelegememodulet til systemkortet.
8. Løft kølelegememodulet langs med det venstre og det højre blæserkabel af systemkortet.



Sådan genmonteres kølelegememodulet

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

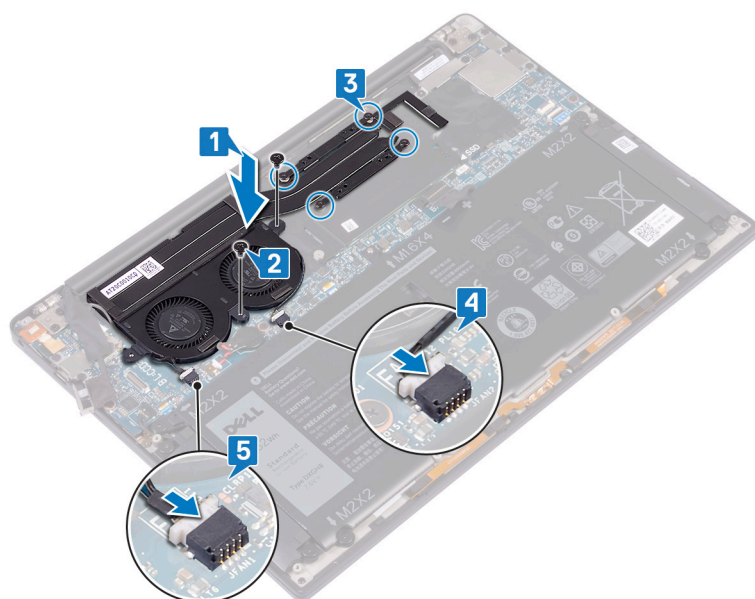
FORSIGTIG Forkert placering af kølelegemet kan beskadige systemkortet og processoren.

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

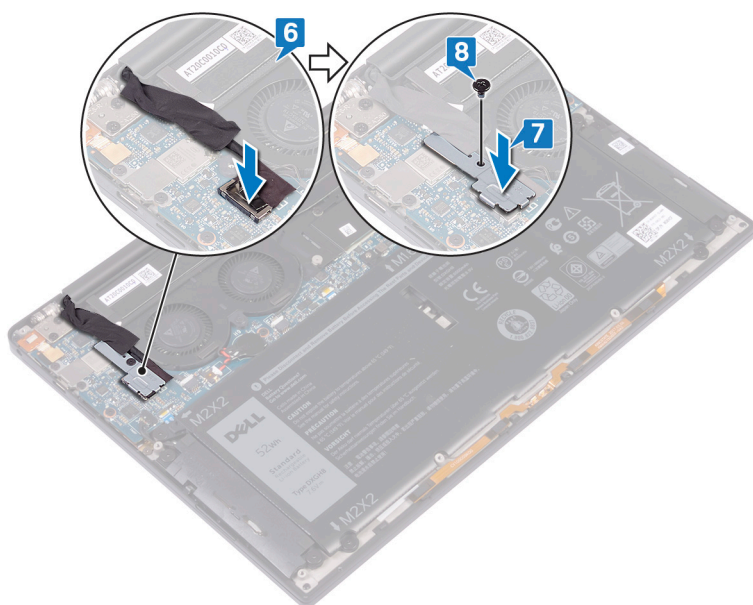
Procedure

Følgende procedure gælder kun for computere, der sendes med et kølelegememodul (kombineret kølelegeme og blæser).

1. Flugt kølelegememodulets skruehuller med systemkortets skruehuller.
2. Genmonter de to skruer (M1.6x3), der fastgør kølelegememodulet til systemkortet.
3. Genmonter de fire skruer (M2x3), der fastgør kølelegememodulet til systemkortet, i omvendt rækkefølge (som angivet på kølelegememodulet).
4. Tilslut højre blæsers kabel til systemkortet.
5. Tilslut venstre blæsers kabel til systemkortet.



6. Tilslut kameraets kabel til systemkortet.
7. Ret skruehullet i beslaget til den trådløse antenne og kamerakablet ind efter skruehullet i systemkortet.
8. Genmonter skruen (M1.6x3), der fastgør beslaget til den trådløse antenne og kamerakablet, til systemkortet.



Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [batteriet](#).
2. Genmonter [bunddækslet](#).

Sådan fjernes skærmmodulet

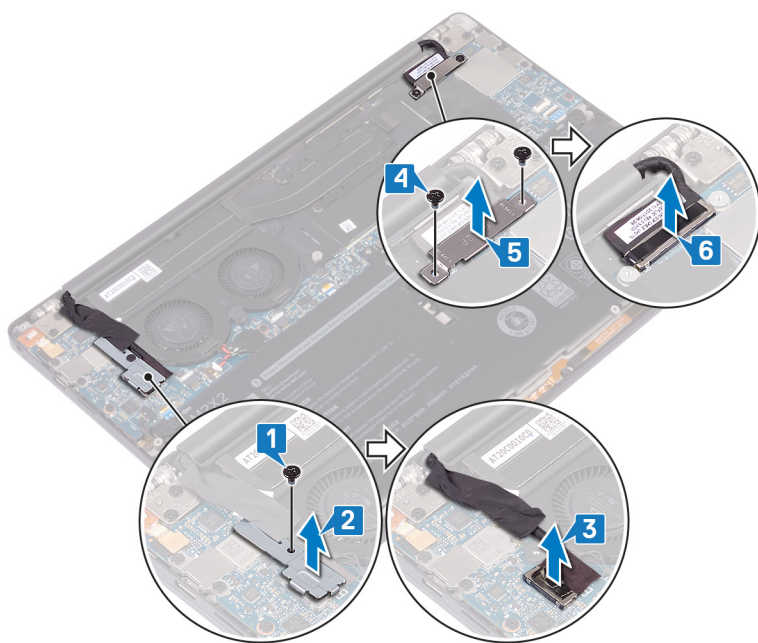
BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

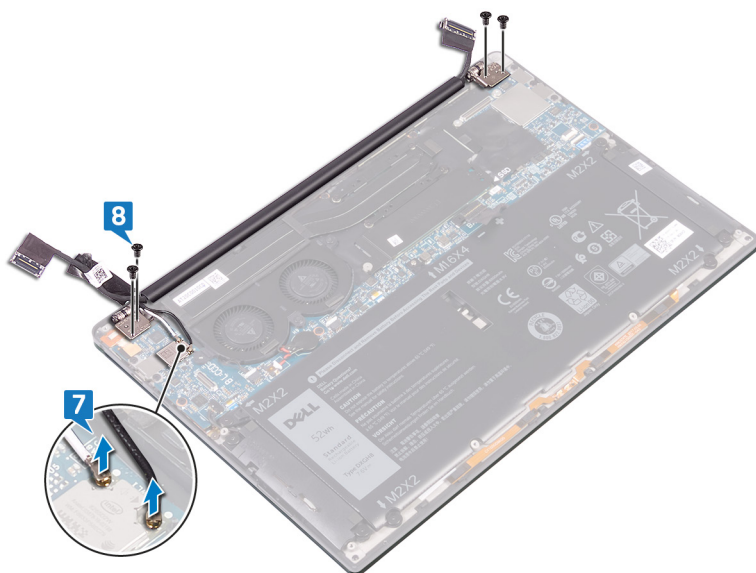
1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [batteriet](#).

Procedure

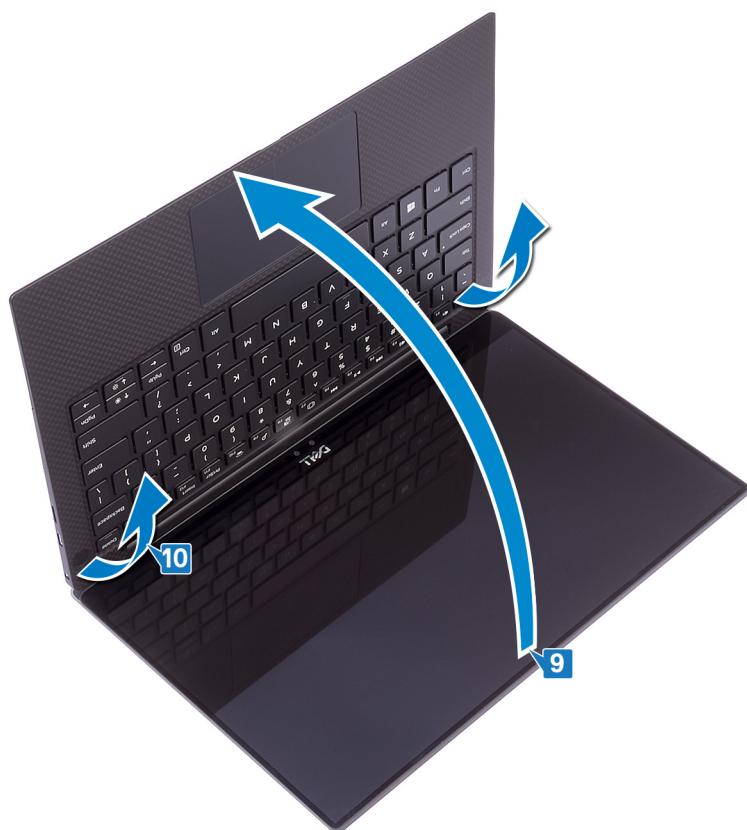
1. Fjern skruen (M1.6x3), der fastgør den trådløse antenne- og kamerakabelbeslaget til systemkortet.
2. Løft den trådløse antenne- og kamerakabelbeslaget væk fra systemkortet.
3. Frakobl og løft kamerakablet fra systemkortet. Fjern det tape, der fastgør kamerakablet til blæserne.
4. Fjern de to skruer (M1.6x2.5), der fastgør skærmkabelbeslaget til systemkortet.
5. Løft skærmkablets beslag væk fra systemkortet.
6. Frakobl skærmkablet fra systemkortet.



7. Fjern antennekablerne fra systemkortet.
8. Fjern de fire skruer (M2.5x4), der fastgør skærmhængslerne til håndfladestøttemodulet.



9. Placer computerens top på en flad og ren overflade, og åbn derefter computeren i en 90 graders vinkel.
10. Skub og løft forsigtigt skærmmodul af håndfladestøttemodul.

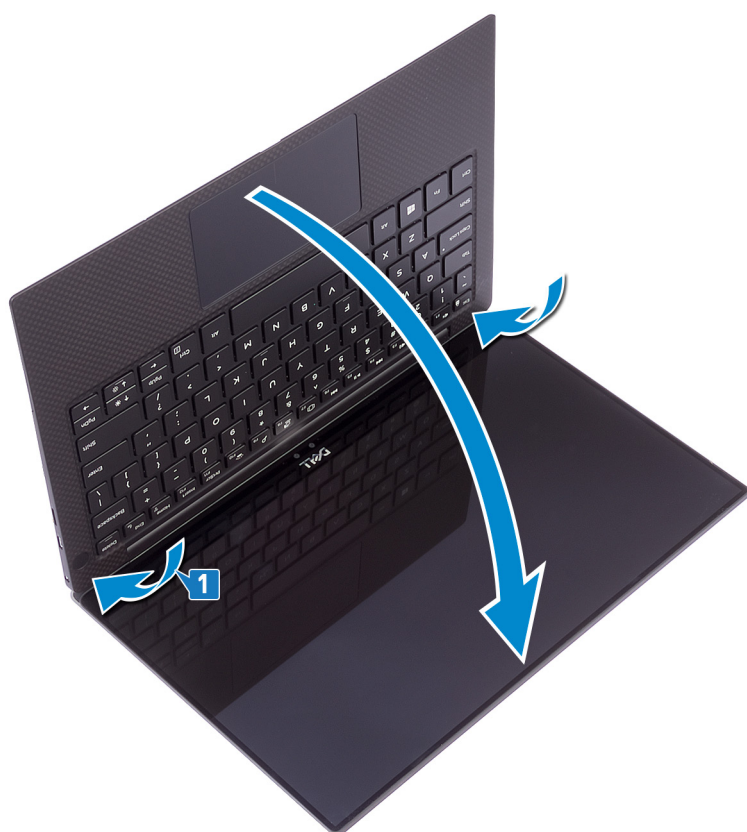


Sådan genmonteres skærmmodulet

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

1. Skub håndfladestøttemodulet under skærmmodulets hængsler.

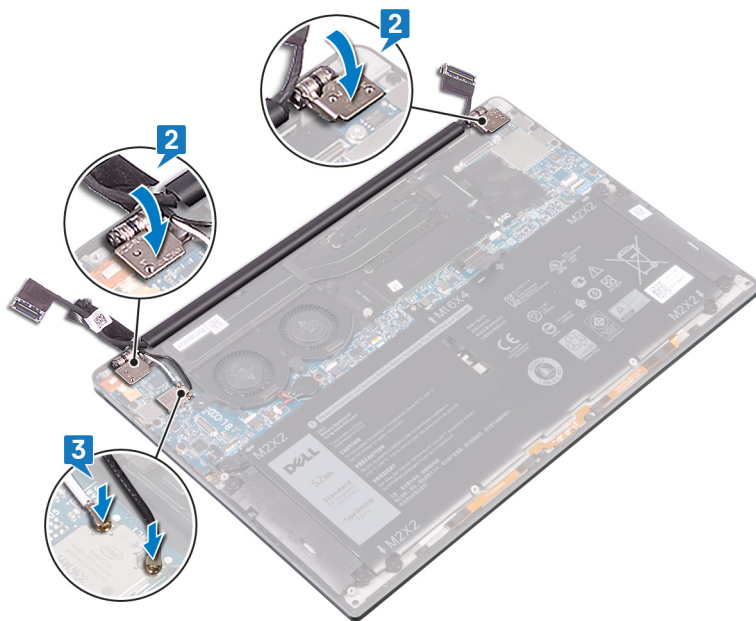


2. Brug styremærkerne og tryk skærmhængslerne ned på håndfladesstøttemodulet. Skruehullerne på skærmhængslerne skal passe med skruehullerne på håndfladesstøttemodulet.
3. Tilslut antennekablerne til systemkortet.

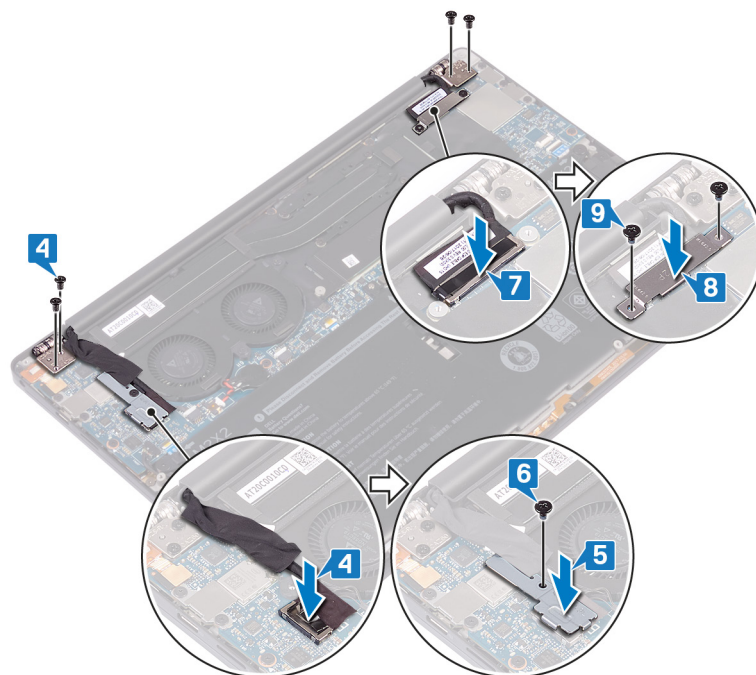
Følgende tabel viser antennekablets farveskema for trådløs-kortet, der understøttes af din computer.

Tabel 2. Farveskema for antennekabler

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



4. Genmonter de fire skruer (M2.5x4), der fastgør skærmhængslerne til håndfladestøttemodulet, tilslut kamerakablet til systemkortet og anbring tapen, der fastgør kamerakablet til blæserne.
5. Ret skruehullet på beslaget for den trådløse antennes og kameraets kabel ind efter skruehullet i systemkortet.
6. Genmonter skruen (M1.6x3), der fastgør den trådløse antenne og kamerakabelbeslaget til systemkortet.
7. Tilslut skærmkablet til systemkortet.
8. Flugt skruehullerne i skærmkabelbeslaget med systemkortets skruehuller.
9. Genmonter de to skruer (M1,6x2,5), der fastgør skærmkabelbeslaget til systemkortet.



Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [batteriet](#).
2. Genmonter [bunddækslet](#).

Sådan fjernes headset-porten

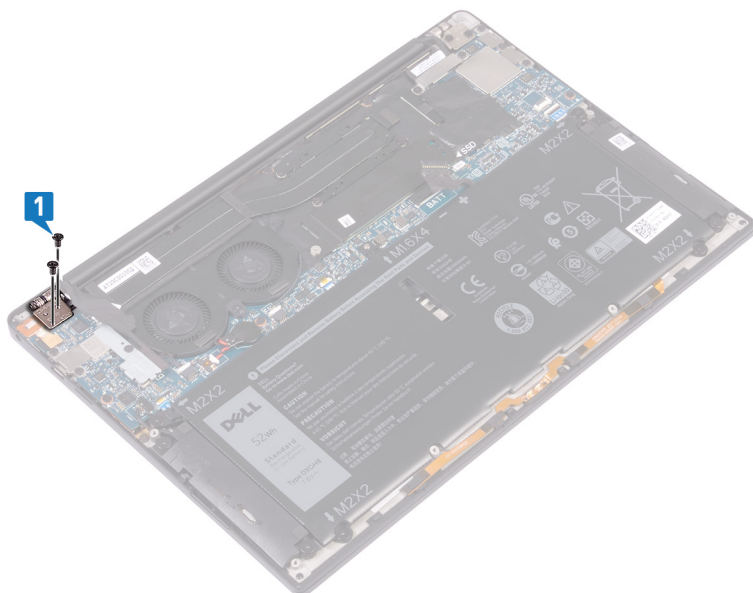
BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

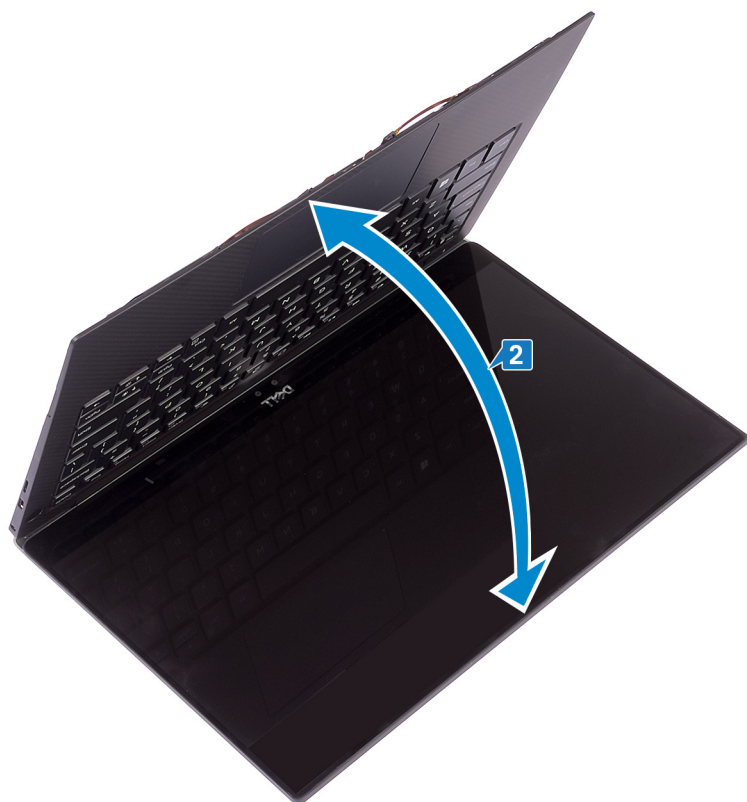
1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [batteriet](#).

Procedure

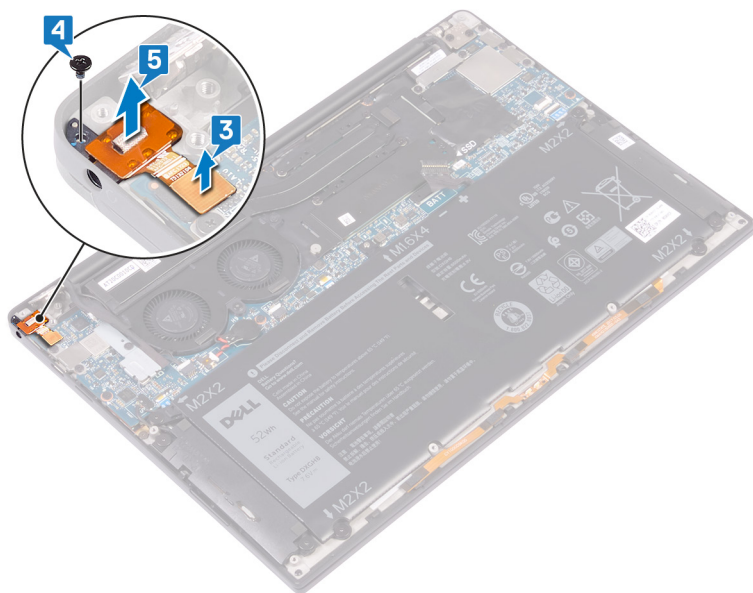
1. Fjern de to skruer (M2.5x4), der fastgør det venstre hængsel til håndfladestøttemodulet.



2. Anbring computerens øverste flade på en flad, ren overflade. Åbn og luk derefter computeren.



3. Frakobl headset-portkablet fra systemkortet.
4. Fjern skruen (M1,6x3), der fastgør headset-portkablet til håndfladestøttemodulet.
5. Løft headset-porten væk fra systemkortet.

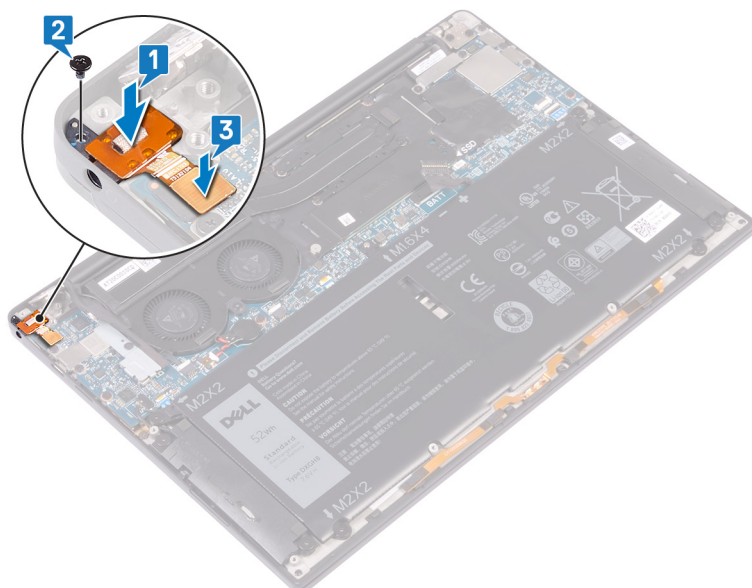


Sådan genmonteres headset-porten

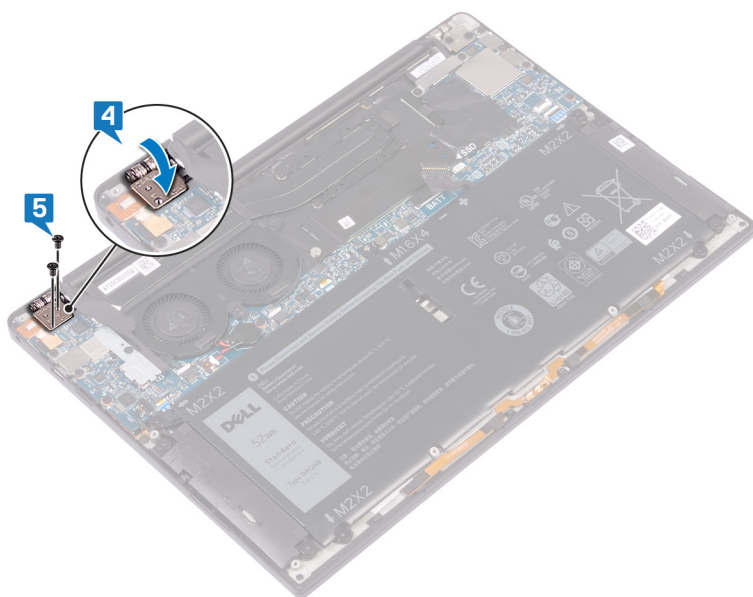
BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

1. Placer headsetporten i dens slot på håndfladestøttemodulet.
2. Genmonter skruen (M1.6x3), der fastgør headset porten til håndfladestøttemodulet.
3. Tilslut headsetportens kabel til systemkortet.



4. Brug justeringsmarkørerne og tryk det højre skærmhængsel ned på håndfladestøttemodulet. Skruehullerne på skærmhængslet skal passe med skruehullerne på håndfladestøttemodulet.
5. Genmonter de to skruer (M2.5x4), der fastgør det venstre hængsel til håndfladestøttemodulet.



Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [batteriet](#).
2. Genmonter [bunddækslet](#).

Fjernelse af blæserne

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

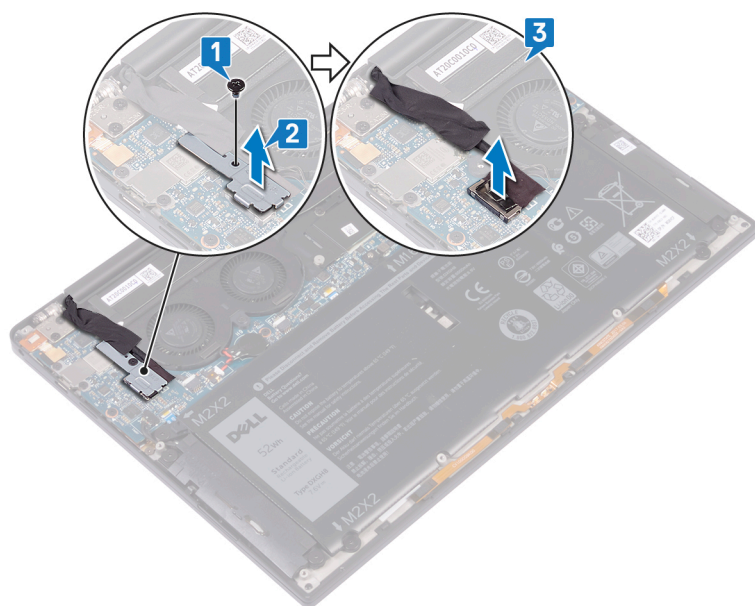
1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [batteriet](#).

Procedure

Denne procedure gælder kun for computere, der sendes med et kølelegeme.

BEMÆRK Hvis din computer sendes med et kølelegememodul (kombineret kølelegeme og blæser), kan du se [Sådan fjernes kølelegememodulet](#).

1. Fjern skruen (M1.6x3), der fastgør beslaget til den trådløse antenne og kamerakablet, til systemkortet.
2. Løft beslaget til den trådløse antenne og kamerakablet af systemkortet.
3. Frakobl og løft kamerakablet fra systemkortet, og træk tapen, der fastgør kamerakablet til blæserne, af.



4. Frakobl det højre blæserkabel fra systemkortet.
5. Frakobl det venstre blæserkabel fra systemkortet.
6. Fjern de to skruer (M1.6x3), der fastgør den venstre og højre blæser til systemkortet.
7. Løft den venstre og højre blæser samt deres kabler af systemkortet.

Genmontering af blæserne

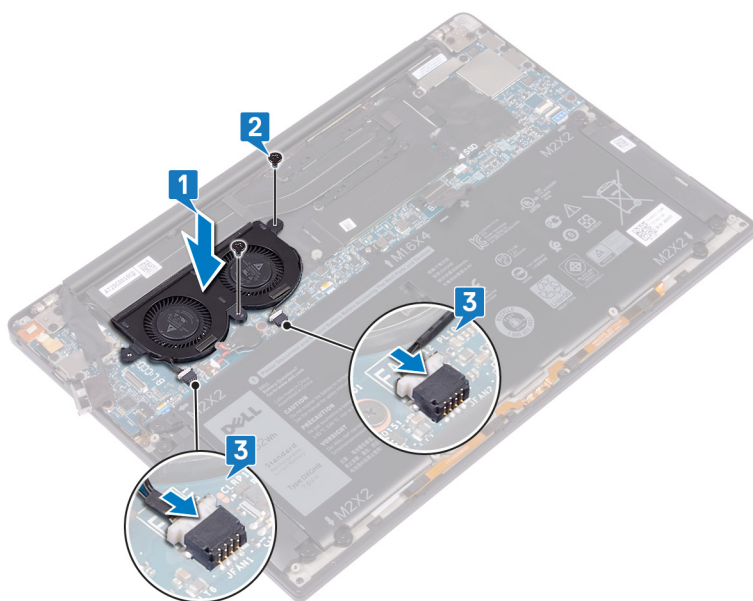
- BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

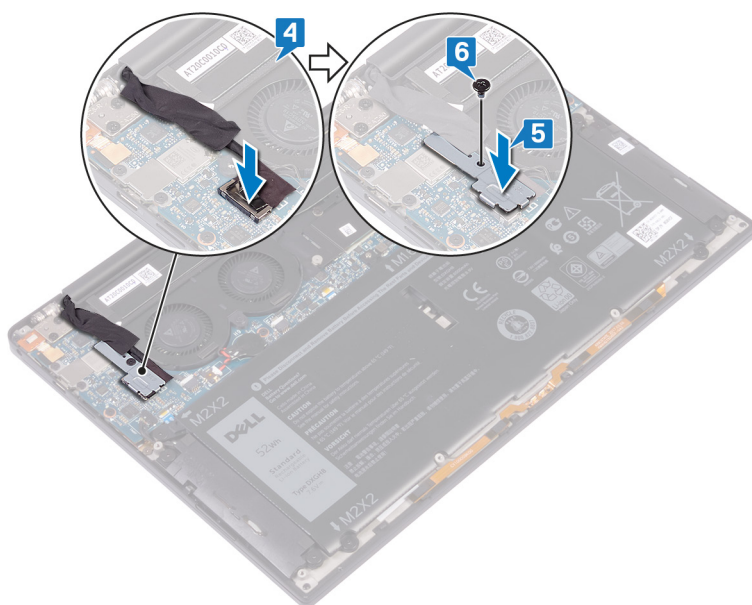
Denne procedure gælder kun for computere, der sendes med et kølelegeme.

- BEMÆRK** Hvis din computer sendes med et kølelegememodul (kombineret kølelegeme og blæsere), kan du se [Sådan genmonteres kølelegememodulet](#).

1. Ret skruehullerne i den venstre og den højre blæser ind efter skruehullerne i systemkortet.
2. Genmonter de to skruer (M1.6x3), der fastgør den venstre og højre blæser til systemkortet.
3. Forbind det venstre og det højre blæserkabel fra systemkortet.



4. Tilslut kameraets kabel til systemkortet.
5. Ret skruehullet i beslaget til den trådløse antenne og kamerakablet ind efter skruehullet i systemkortet.
6. Genmonter skruen (M1.6x3), der fastgør beslaget til den trådløse antenne og kamerakablet, til systemkortet.
7. Påsæt tapen, der fastgør kamerakablet til blæserne.



Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [batteriet](#).
2. Genmonter [bunddækslet](#).

Fjernelse af systemkortet

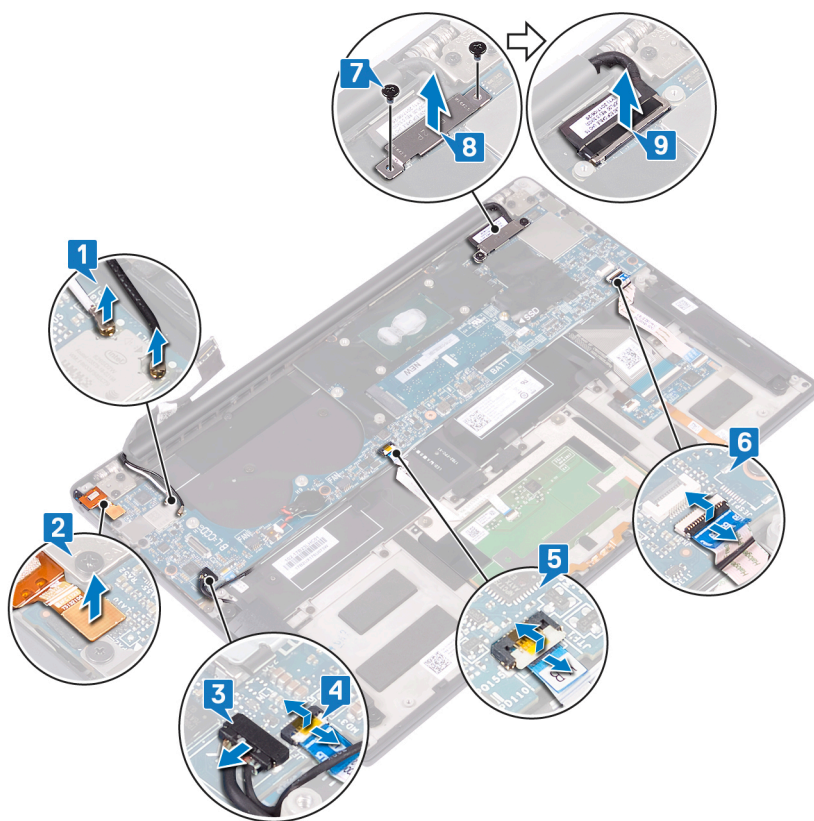
- ① **BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.
- ① **BEMÆRK** Computerens servicekode er gemt i bundkortet. Du skal indtaste servicekoden i BIOS-installationsprogrammet, efter at du genmonterer systemkortet.
- ① **BEMÆRK** Udskiftes systemkortet fjernes alle ændringer du har lavet i BIOS ved brug af BIOS-installationsprogrammet. Du skal foretage alle de relevante ændringer igen, efter du har udskiftet systemkortet.
- ① **BEMÆRK** Bemærk stikkens placering, inden du frakobler kablerne fra systemkortet, så du kan tilslutte dem korrekt igen, når du har genmonteret systemkortet.

Forudsætninger

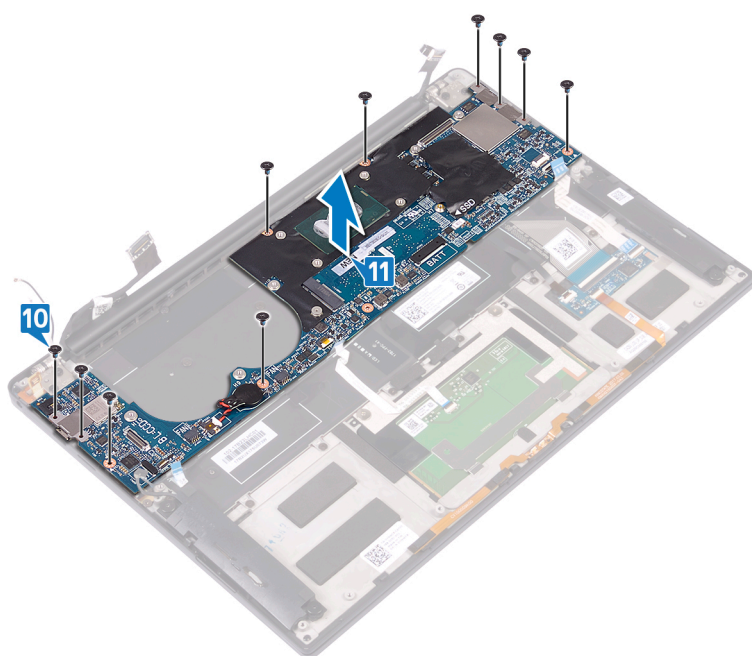
1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [batteriet](#).
3. Fjern [solid-state-drevet](#).
4. Fjern [kølelegemet](#).
5. Fjern [blæserne](#).

Procedure

1. Fjern antennekablerne fra systemkortet:
2. Frakobl headset-portens kabel fra systemkortet.
3. Frakobl højtalerkablet fra systemkortet.
4. Åbn låsen og frakobl kablet til fingeraftrykslæseren fra systemkortet. Sprin dette trin over, hvis tænd/sluk-knappen ikke har en fingeraftrykslæser.
5. Åbn låsen, og frakobl NFC-kablet fra systemkortet.
6. Åbn låsen og kobl tastatur-controllerens kabel fra systemkortet.
7. Fjern de to skruer (M1,6x2,5), der fastgør skærmerkabelbeslaget til systemkortet.
8. Løft beslaget til skærmerkablet væk fra systemkortet.
9. Frakobl skærmerkablet fra systemkortet vha. trækfligene.



10. Fjern de 10 skruer (M1.6x2.5), der fastgør systemkortet til håndfladestøttemodulet.
11. Løft systemkortet væk fra håndfladestøttemodulet.

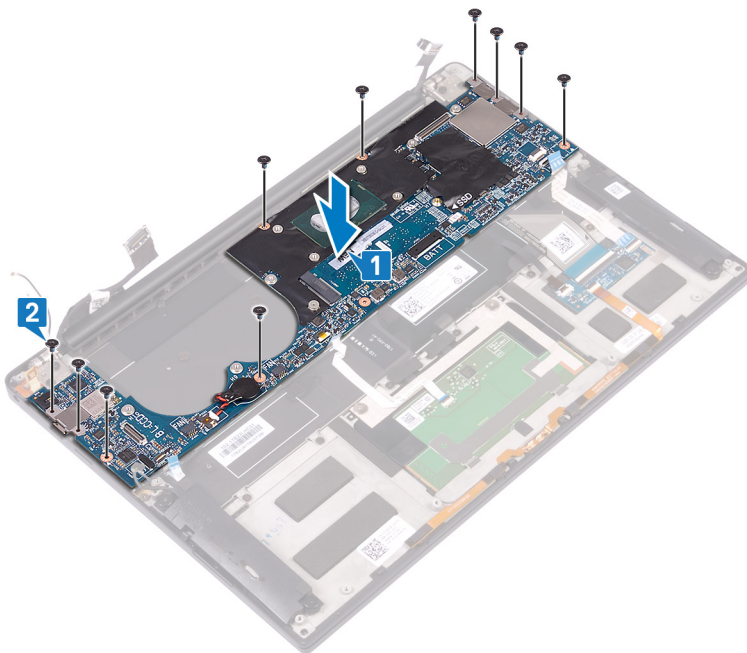


Genmontering af systemkortet

- BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.
- BEMÆRK** Computerens servicekode er gemt i bundkortet. Du skal indtaste servicekoden i BIOS-installationsprogrammet, efter at du genmonterer systemkortet.
- BEMÆRK** Udskiftes systemkortet fjernes alle ændringer du har lavet i BIOS ved brug af BIOS-installationsprogrammet. Du skal foretage alle de relevante ændringer igen, efter du har udskiftet systemkortet.

Procedure

1. Placer systemkortet på håndfladestøttemodulet ved hjælp af styremærkerne og flugt systemkortets skruehuller med håndfladestøttemodulets skruehuller.
2. Genmonter de 10 skruer (M1.6x2.5), der fastgør systemkortet til håndfladestøttemodulet.

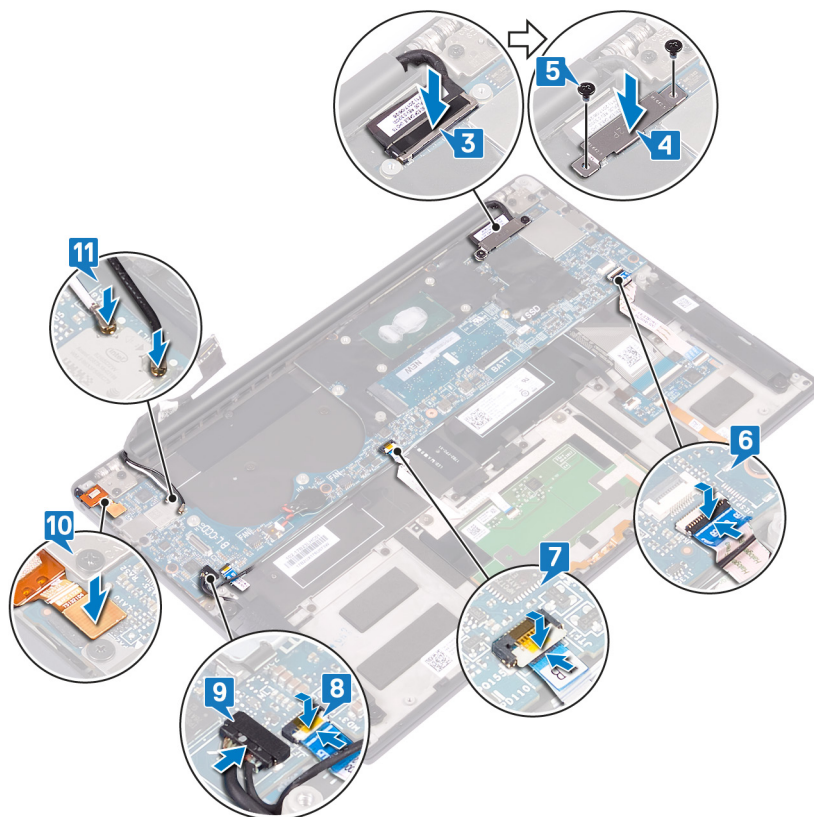


3. Tilslut skærmkablet til systemkortet.
4. Placer beslaget til skærmkablet på systemkortet.
5. Genmonter de to skruer (M1.6x2.5), der fastgør skærmkabelbeslaget til systemkortet.
6. Tilslut tastatur-controllerkablet til systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
7. Tilslut touchpad-kablet til systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
8. Tilslut fingeraftrykslæserens kabel til systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet. Sprin dette trin over, hvis tænd/sluk-knappen ikke har en fingeraftrykslæser.
9. Tilslut højttalerkablet til systemkortet.
10. Tilslut headset-portkablet til systemkortet.
11. Tilslut antennekablerne til systemkortet:

Følgende tabel viser antennekablets farveskema for trådløs-kortet, der understøttes af din computer.

Tabel 3. Farveskema for antennekabler

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



Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [blæserne](#).
2. Genmonter [kølelegemet](#).
3. Genmonter [solid-state-drevet](#).
4. Genmonter [batteriet](#).
5. Genmonter [bunddækslet](#).

Indtastning af servicekoden i BIOS-installationsprogrammet.

1. Tænd for, eller genstart computeren.
2. Tryk på F2 når DELL-logoet vises, for at åbne BIOS-installationsprogrammet.
3. Gå til **hovedfanen**, og indtast servicemærket i feltet **Service Tag Input (Indtast servicemærke)**.

BEMÆRK Servicekoden er den alfanumeriske identifikator, som du finder på bagsiden af computeren.

Sådan fjernes tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

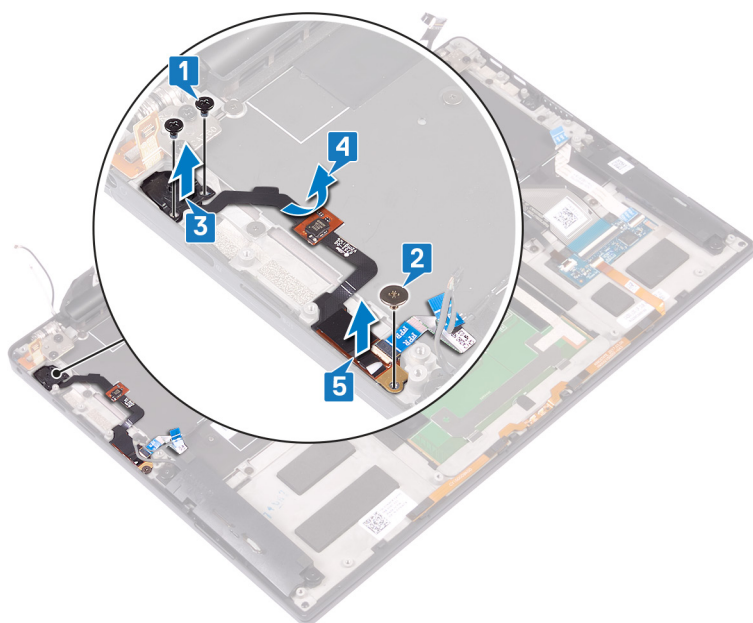
Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [batteriet](#).
3. Fjern [solid-state-drevet](#).
4. Fjern [blæserne](#).
5. Fjern [systemkortet](#).

Procedure

BEMÆRK Hvis tænd/sluk-knappen ikke indeholder en fingeraftrykslæser, udføres kun trin 1 og 3. Udfør alle trin, hvis tænd/sluk-knappen inkluderer fingeraftrykslæseren.

1. Fjern de to skruer (M1,4x1,7), der fastgør afbryderknappen til håndfladestøttemodulet.
2. Fjern skruen (M1,6x1,5), der fastgør fingeraftrykslæserkortet til håndfladestøttemodulet.
3. Løft afbryderknappen væk fra håndledsstøttemodulet.
4. Træk og løft afbryderknapkablet af tastaturet.
5. Løft fingeraftrykslæserkortet væk fra håndledsstøttemodulet.



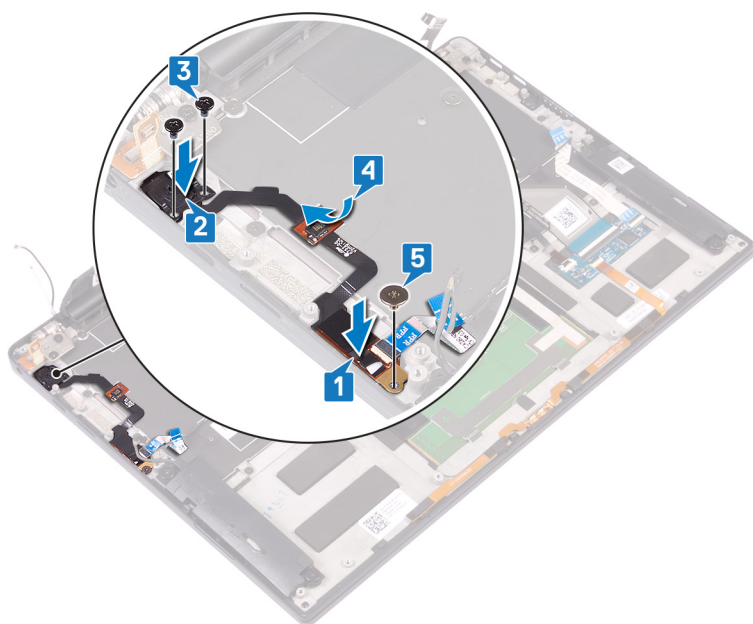
Sådan genmonteres tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

BEMÆRK Hvis tænd/sluk-knappen ikke indeholder en fingeraftrykslæser, udføres kun trin 1 og 3. Udfør alle trin, hvis tænd/sluk-knappen indeholder en fingeraftrykslæser.

1. Placer fingeraftrykslæserens kort i det slot i håndfladestøttemodulet.
2. Placer tænd/sluk-knappen i dens slot i håndfladestøttemodulet.
3. Pres ned på tænd/sluk-knappen og genmonter de to skruer (M1.4x1.7), der fastgør tænd/sluk-knappen til håndfladestøttemodulet.
4. Sæt tænd/sluk-knappen fast på tastaturet.
5. Genmonter skruen (M1.6x1.5), der fastgør fingeraftrykslæserkortet til håndfladestøttemodulet.



Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [systemkortet](#).
2. Genmonter [blæserne](#).
3. Genmonter [solid-state-drevet](#).
4. Genmonter [batteriet](#).
5. Genmonter [bunddækslet](#).

Fjernelse af tastaturet

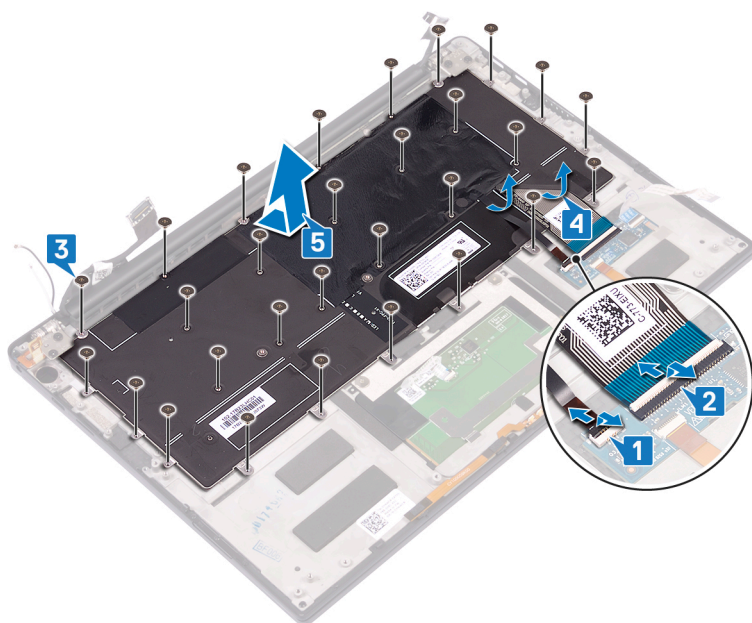
BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [batteriet](#).
3. Fjern [solid-state-drevet](#).
4. Fjern [blæserne](#).
5. Fjern [systemkortet](#).
6. Fjern [tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser](#) (valgfrit tilbehør)

Procedure

1. Åbn låsen, og frakobl kablet til tastaturets baggrundslys fra tastaturkontrollkortet.
2. Åbn låsen, og frakobl kablet til tastaturkontrollkortet fra tastaturkontrollkortet.
3. Fjern de 29 skruer (M1,6x1,5), der fastgør tastaturet til håndfladestøttemodulet.
4. Pil kablet til tastaturets baggrundslys og kablet til tastaturkontrollkortet af tastaturet.
5. Skub tastaturet ud under hængslerne og væk fra håndfladestøttemodulet.

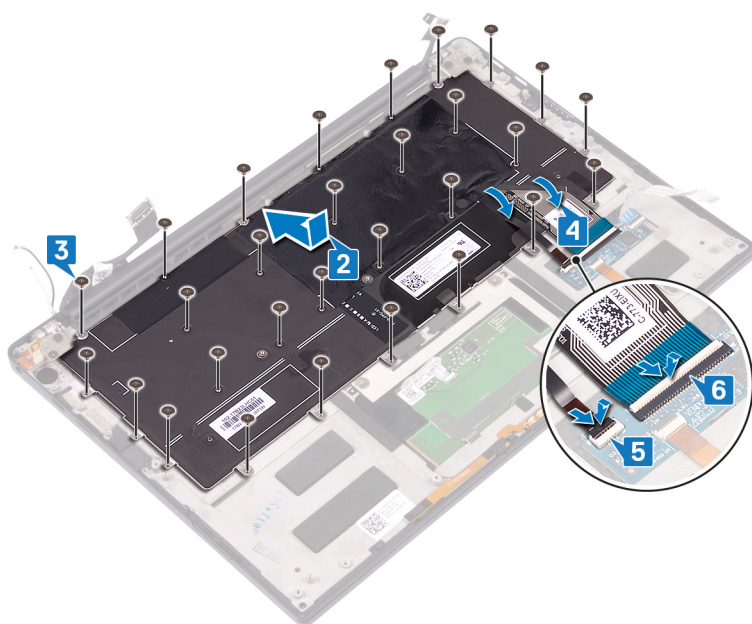


Sådan genmonteres tastaturet

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

1. Anbring den termiske pude og folieklistermærket, der leveres med tastaturet, på erstatningstastaturet.
2. Juster skruehullerne på tastaturet ind efter skruehullerne på håndfladestøttemodulet og skub tastaturet under skærmens hængsler ind i håndfladestøttemodulet.
3. Genmonter de 29 skruer (M1.6x1.5), der fastgør tastaturet til håndfladestøttemodulet.
4. Anbring kablet til tastaturets baggrundslys og kablet til tastaturkontrollkortet på tastaturet
5. Skub kablet til tastaturets baggrundslys ind i tastaturkontrollkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
6. Skub kablet til tastaturkontrollkortet ind i tastaturkontrollkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.



Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser](#) (valgfrit tilbehør).
2. Genmonter [systemkortet](#).
3. Genmonter [blæserne](#).
4. Genmonter [solid-state-drevet](#).
5. Genmonter [batteriet](#).
6. Genmonter [bunddækslet](#).

Fjernelse af håndfladestøttemodulet

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [batteriet](#).
3. Fjern [højttalerne](#).
4. Fjern [skærmmodulet](#).
5. Fjern [headset-porten](#).
6. Fjern [blæserne](#).
7. Fjern [systemkortet](#).
8. Fjern [tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser](#) (valgfrit tilbehør)
9. Fjern [tastaturet](#).

Procedure

Efter at have gennemført alt det forudsatte, står vi tilbage med håndfladestøttemodulet.



Sådan genmonteres håndfladestøttemodulet

BEMÆRK Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

Placer håndfladestøttemodulet på en ren, plan overflade.



Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [tastaturet](#).
2. Genmonter [tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser](#) (valgfrit tilbehør).
3. Genmonter [systemkortet](#).
4. Genmonter [blæserne](#).
5. Genmonter [headset-porten](#).
6. Genmonter [skærmmodulet](#).
7. Genmonter [højttalerne](#).
8. Genmonter [batteriet](#).
9. Genmonter [bunddækslet](#).

Enhedsdrivere

Installationshjælpeprogram til Intel chipsæt

I enhedshåndtering, kontroller om chipsæt-driveren er installeret.

Installer Intel chipsætopdateringerne fra www.dell.com/support.

Video-drivers

Kontrollér under Device Manager (enhedshåndtering), om videodriveren er installeret.

Installér videodriveropdateringer fra www.dell.com/support.

Intel seriel I/O-driver

I enhedsadministrator skal du kontrollere, om Intel seriel I/O-driver er installeret.

Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

Grænseflade for Intel Trusted Execution Engine

Kontrollér i enhedshåndtering, om grænsefladen for Intel Trusted Execution Engine er installeret.

Installer driveropdateringer fra www.dell.com/support.

Intel virtuel knap-driver

I enhedshåndtering, kontroller om Intel Virtual Button-driver er installeret.

Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

Wi-Fi- og Bluetooth-drivere

I enhedshåndtering, kontroller om netværkskortdriveren er installeret.

Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

I enhedshåndtering, kontroller om Bluetooth-driveren er installeret.

Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

Systemopsætning

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

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.

Sådan åbnes BIOS-installationsprogrammet

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

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

Navigationstaster

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

Taster	Navigation
Op-pil	Flytter til forrige felt.
Ned-pil	Flytter til næste felt.
Enter	Vælger en værdi i det valgte felt (hvis det er relevant) eller følge linket i feltet.
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 genstarter systemet.

Boot Sequence

Boot Sequence giver dig mulighed for at omgå systemopsætningens definerede rækkefølge af startenheder og starte direkte op fra en angivet enhed (for eksempel: optisk drev eller harddisk). Du kan under Power-on Self Test (POST), når Dell-logoet dukker op:

- Få adgang til System Setup (systemopsætning) ved tryk på tasten F2
- Fremkalde menuen til engangsopstart ved tryk på tasten F12

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

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

i **BEMÆRK** XXX-betegner SATA-drevnummeret.

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

i **BEMÆRK** Valg af Diagnostics (Diagnosticering) vil vise ePSA diagnostics-skærmen (ePSA-diagnosticering).

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

Indstillinger i systeminstallationsmenuen

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

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger—System information menu (Systemoplysningsmenuen)

General-System Information (Generelle systemoplysninger)

System Information	
BIOS Version	Viser BIOS-versionsnummeret.
Service Tag	Viser computerens servicemærke.
Asset Tag	Viser computerens aktivkode.
Ownership Tag	Viser computerens ejerskabskode.
Manufacture Date	Viser computerens fremstillingsdato.
Ownership Date	Viser computerens ejerskabsdato.
Express Service Code	Viser computerens ekspreservicekode.
Memory Information (Hukommelsesoplysninger)	
Memory Installed	Viser den samlede installerede computerhukommelse.
Memory Available	Viser den samlede tilgængelige computerhukommelse.
Memory Speed	Viser hukommelseshastigheden.
Memory Channel Mode	Viser single channel- eller dual channel-tilstand.
Memory Technology	Viser den anvendte hukommelsesteknologi.
DIMM A Size	Viser DIMM A hukommelsesstørrelse.
DIMM B Size	Viser DIMM B hukommelsesstørrelse.
Processor Information (Processoroplysninger)	
Processor Type	Viser processortypen.
Core Count	Viser antallet af kerner i processoren.
Processor ID	Viser processorens identifikationskode.
Current Clock Speed	Viser processorens aktuelle klokfrekvens.
Minimum Clock Speed	Viser processorens laveste klokfrekvens.
Maximum Clock Speed	Viser processorens højeste klokfrekvens.
Processor L2 Cache	Viser processorens L2-cache-lagerstørrelse.
Processor L3 Cache	Viser processorens L3-cache-lagerstørrelse.

General-System Information (Generelle systemoplysninger)

HT Capable	Viser om hvorvidt processoren er HT-kompetent (HyperThreading).
64-Bit Technology	Viser om der er anvendt 64-bit teknologi.
Device Information (Enhedsoplysninger)	
M.2 SATA	Viser oplysninger om M.2 SATA SSD-enheden i computeren.
M.2 PCIe SSD-0	Viser computerens M.2 PCIe SSD-oplysninger.
Video Controller	Viser typen af computerens skærmcontroller.
dGPU Video Controller	Viser oplysninger om computerens dedikerede grafikkort.
Video BIOS Version	Viser computerens BIOS-version.
Video Memory	Viser oplysninger om computerens skærmhukommelse.
Panel Type	Viser computerens paneltype.
Native Resolution	Viser computerens oprindelige opløsning.
Audio Controller	Viser oplysninger om computerens lyd-controller.
Wi-Fi Device	Viser oplysninger om computerens trådløse enheder.
Bluetooth Device	Viser oplysninger om computerens bluetooth-enheder.
Battery Information	Viser oplysninger om batteritilstanden.
Boot Sequence	
Boot Sequence	Viser opstartsækkefølgen.
Boot List Option	Viser de tilgængelige startindstillinger.
Advanced Boot Options	
Enable Legacy Option ROMs	Lader dig aktivere eller deaktivere indlæsning af ældre ROM'er.
Enable Attempt Legacy Boot	Aktiver eller deaktiver Legacy Boot (Legacy-start).
UEFI Boot Path Security	Aktiver eller deaktiver, om systemet skal bede brugeren om at indtaste administratoradgangskoden ved start fra en UEFI-startsti via F12-startmenuen.
Date/Time	Viser den aktuelle dato i formatet MM/DD/ÅÅ og den aktuelle tid i formatet TT:MM:SS.

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger—System Configuration menu (Systemkonfigurationsmenuen)**System Configuration (Systemkonfiguration)**

SATA Operation	Konfigurerer driftstilstanden for den integrerede SATA-harddiskcontroller.
Drives	Aktiver eller deaktiver forskellige indbyggede drev.
SMART Reporting	Aktiver eller deaktiver SMART-rapportering under systemets opstart.
USB Configuration	
Enable USB Boot Support (Aktiver USB-start-understøttelse)	Aktiver eller deaktiver start fra USB-lagerenheder såsom eksterne harddiske, optiske drev og USB-drev.
Enable External USB Port	Aktivere eller deaktivere start fra USB-lagerenheder tilsluttet til ekstern USB-port.
Audio (Lyd)	Aktivere eller deaktivere integreret lydcontroller.
Tastaturlys	Lader dig vælge tilstanden for tastaturets lysfunktion.
Keyboard Backlight with AC Power (Tastaturbaggrundslys ved AC-netstrøm)	Hvis du trykker på tasterne Fn + F10 for at deaktivere baggrundslyset, når det er aktiveret, forbliver baggrundslyset deaktiveret uanset strømtilstand.
Miscellaneous Devices	Aktivere eller deaktivere forskellige indbyggede enheder.

System Configuration (Systemkonfiguration)

Enable Camera	Aktiver eller deaktiver kameraet.
---------------	-----------------------------------

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger—Video menu (Videomenu)

Video

LCD Brightness	Indstille panellysstyrken uafhængigt ved batteri- og AC-netstrøm.
----------------	---

Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger—Security menu (Sikkerhedsmenu)

Security (Sikkerhed)

Admin Password	Indstill, ændr eller slet administratoradgangskoden.
System Password	Indstil, ændr eller slet systemadgangskoden.
Strong Password	Aktiver eller deaktiver stærk adgangskode.
Password Configuration	Styr det mindste og maksimale tilladte antal tegn i administrator- og systemadgangskoder.
Password Bypass	Omgå prompterne for systemadgangskode (start) og adgangskoden til det interne HDD under en systemgenstart.
Password Change	Aktiver eller deaktiver ændringer af system- og harddiskadgangskoder, når der er indstillet en administratoradgangskode.
Non-Admin Setup Changes	Bestemmer om det er tilladt at foretage ændringer i indstillingen for installationsprogrammet, når der er oprettet en administratoradgangskode.
UEFI Capsule Firmware Updates	Aktiver eller deaktiver BIOS-opdateringer gennem UEFI capsule-opdateringspakker.
PTT Security	Aktiver eller deaktiver om PTT (Platform Trust Technology) er synlig for operativsystemet.
Computrace(R)	Aktiver eller deaktiver grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfrie Computrace(R) Service fra Absolute Software.
CPU XD Support	Aktiver eller deaktiver processorens tilstand Execute Disable (Udførelse af deaktivering).
Admin Setup Lockout	Forhindr brugere i at åbne Setup (Installation), når der er indstillet en administratoradgangskode.
Master Password Lockout	Deaktiverer understøttelse af master-adgangskoden. Adgangskoder til harddiske skal ryddes, inden du ændrer indstillingen.

Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger—Secure Boot menu (Sikker startmenu)

Secure Boot (Sikker opstart)

Secure Boot Enable	Aktiver eller deaktiver funktionen sikker start.
Expert Key Management	
Expert Key Management	Aktiver eller deaktiver administration af ekspertnøgle.
Custom Mode Key Management	Vælg kundeværdierne for administration af ekspertnøgle.

Tabel 9. Systeminstallationsindstillinger—Intel Software Guard Extensions menu (Menu for Intel sikkerhedsudvidelse af software)

Intel Software Guard Extensions (Intel sikkerhedsudvidelse af software)

Intel SGX Enable	Aktiver eller deaktiver Intel Software Guard Extensions.
Enclave Memory Size	Indstil Intel sikkerhedsudvidelse af software og enklave hukommelsesstørrelse.
Performance (Ydelse)	
Multi Core Support (Understøttelse af multi-kerner)	Aktiver multi-kerner. Standard: Enabled (Aktiveret).

Intel Software Guard Extensions (Intel sikkerhedsudvidelse af software)

Intel SpeedStep	Aktiver eller deaktiver Intel Speedstep-teknologien. Standard: Enabled (Aktiveret). BEMÆRK Hvis den er aktiveret, bliver processorens clockhastighed og kernespenning justeret dynamisk baseret på processorbelastningen.
C-States Control	Aktiver eller deaktiver flere dvaletilstande for processoren. Standard: Enabled (Aktiveret).
Intel TurboBoost	Aktiver eller deaktiver processorens Intel TurboBoost-tilstand. Standard: Enabled (Aktiveret).
HyperThread control	Aktiver eller deaktiver processorens hypertrådnings. Standard: Enabled (Aktiveret).
Power Management (Strømstyring)	
AC Behavior	Aktiverer, at systemet starter automatisk ved tilslutning af vekselstrøm.
Enable Intel Speed Shift Technology	Aktiver eller deaktiver Intel Speed Shift Technology.
Auto On Time	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. Standard: Disabled (Deaktiveret)
USB Wake Support	Aktiver USB-enhederne til at vække computeren fra standby.
Peak Shift	Aktivér eller deaktiver mindst muligt forbrug af AC-netstrøm ved spidsbelastninger.
Primary Battery Charge Configuration	Indstil de primære batteriopladningsindstillinger med en forud- og kundevalgt start og stop af opladning. Standard: Adaptive (Adaptiv).
POST Behavior (POST-adfærd)	
Adapter Warnings	Aktiver adapteradvarsler. Standard: Enabled (Aktiveret).
Fn Lock Options	Aktiver eller deaktiver Fn-låsetilstand.
Fastboot	Gør det muligt at indstille hastigheden for startprocessen. Standard: Thorough (Grundig).
Extend BIOS POST Time	Konfiguration af ekstra forsinkelse før start
Full Screen Logo	Aktiver eller deaktiver fuldskræmslogo.
Warnings and Errors	Konfigurer indstillingerne for advarsler og fejl, så opstartsprocessen sættes på pause ved advarsler og fejl i stedet for at stoppe eller vente på brugerindblanding.
Prompt on Warnings and Errors (Spørg ved advarsler og fejl)	Aktivér eller deaktiver Spørg ved advarsler og fejl
Continue on Warnings (Fortsæt ved advarsler)	Aktivér eller deaktiver Fortsæt ved advarsler
Continue on Warnings and Errors (Fortsæt ved advarsler og fejl)	Aktivér eller deaktiver Fortsæt ved advarsler og fejl

Tabel 10. Systeminstallationsindstillinger—Virtualization Support menu (Menuen for virtualiseringsunderstøttelse)

Virtualization Support (Virtualiseringsunderstøttelse)

Virtualization	Angiv, om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan udnytte de ekstra hardwarefunktioner i Intel Virtualization Technology.
VT for Direct I/O	Angiv, om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan udnytte de ekstra hardwarefunktioner, der kommer med Intel Virtualization Technology for Direct I/O.

Tabel 11. Systeminstallationsindstillinger—Wireless menu (Trådløs-menu)

Wireless (Trådløst)

Wireless Switch	Bestem, om trådløse enheder kan styres med den trådløse kontakt.
Wireless Device Enable	Aktiver eller deaktiver trådløse enheder.

Tabel 12. Systeminstallationsindstillinger—Maintenance menu (Vedligeholdelsesmenu)

Maintenance (Vedligeholdelse)

Service Tag	Viser systemets servicemærke.
Asset Tag	Opret en systemaktivkode.
BIOS Downgrade	Styr tilbageslag af systemets firmware til tidligere revisioner.
BIOS Recovery	Gør det muligt for brugerne at gendanne visse beskadigede BIOS-forhold fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle.

Tabel 13. Systeminstallationsindstillinger—System Logs menu (System-logfilmenu)

System Logs (Systemlogfiler)

BIOS Events	Vis BIOS-hændelser.
Thermal Events	Vis termiske hændelser.
Power Events	Vis strømforsyningshændelser.

Tabel 14. Systeminstallationsindstillinger—SupportAssist System Resolution menu (SupportAssist-systemopløsningsmenu)

SupportAssist System Resolution (SupportAssist-systemopløsning)

Auto OS Recovery Threshold	Styr det automatiske start-flow for SupportAssist System Resolution Console og for Dells OS-genoprettelsesværktøj.
SupportAssist OS Recovery	Aktiver eller deaktiver startflow for SupportAssist OS-gendannelsesværktøjet i tilfælde af visse systemfejl.

Rydning af CMOS-indstillinger

 **FORSIGTIG** Rydning af CMOS-indstillingerne vil nulstille BIOS-indstillingerne på din computer.

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Frakobl batteriet fra systemkortet.
3. Fjern [møntcellebatteriet](#).
4. Vent i et minut.
5. Genmonter [møntcellebatteriet](#).
6. Tilslut batterikablet til systemkortet.
7. Genmonter [bunddækslet](#).

Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder

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

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

Fejlfinding

Forbedret Pre-Boot System Assessment – ePSA-diagnosticering

ePSA-diagnostik (også kendt som systemdiagnostik) udfører et fulstændigt tjek af din hardware. ePSA er indlejret med BIOS og er lanceret af BIOS internt. Den indlejrede systemdiagnostik leverer en række muligheder til særlige enheder eller enhedsgrupper, der tillader dig at:

- Kør tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentag tests
- Vis eller gem testresultaterne
- Kør igennem tests for at introducere yderligere testmuligheder for at give ekstra oplysninger om de mislykkede enheder
- Se statusmeddelelser, der informerer dig, hvis tests er udført ordentligt
- 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 er tilstede ved computerterminalen, når diagnostiktestene er udført.

Du kan finde flere oplysninger under [Dell EPSA Diagnostic 3.0](#).

Sådan køres ePSA-diagnosticeringen

1. Tænd computeren.
2. Mens computeren starter, tryk på F12-tasten når Dell-logoet vises.
3. Vælg på startmenu-skærmen indstillingen **Diagnostics (Diagnosticering)**.
4. Klik på pilen i nederste venstre hjørne.
Forsiden for menuen Diagnostics (Diagnosticering) kommer frem.
5. Klik på pilen i nederste højre hjørne for gå til listen over sider.
De registrerede punkter angives.
6. Hvis du vil køre en diagnosticeringstest på en bestemt enhed, tryk på Esc og klik på **Yes (Ja)** for at stoppe diagnosticeringstesten.
7. Vælg enheden fra venstre rude og klik på **Run Tests (Kør tests)**.
8. Hvis der er problemer, vises fejlkoder.
Notér fejlkoden og valideringsnummeret, og kontakt Dell.

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.

Off (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 15. LED-koder

Diagnostiske lyskoder	Problembeskrivelse
2,1	Processorfejl
2,2	Systemkort: Fejl i BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Ingen hukommelse eller RAM (Random-Access Memory) registreret
2,4	Fejl i hukommelse eller RAM (Random-Access Memory)
2,5	Ugyldig hukommelse installeret
2,6	Fejl på systemkort eller chipsæt
2,7	Skærmfejl
3,1	Fejl i møntcellebatteri
3,2	Fejl på PCI-/videokort
3,3	Gendannelsesafbildning ikke fundet
3,4	Gendannelsesafbildning fundet men ugyldig
3,5	Fejl på strømskinne
3,6	System BIOS Flash ikke gennemført
3,7	Fejl i Management Engine (ME)

Kamerastatusindikator: Viser om kameraet er i brug.

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

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

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

Gendannelse af operativsystemet.

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

Dell SupportAssist OS Recovery er et selvstændigt værktøj, som er forudinstalleret på alle Dell-computere, der er installeret med Windows 10-operativsystemet. Den består af værktøjer til diagnosticering og fejlfinding af problemer, der kan opstå, før din computer starter op til operativsystemet. Det lader dig diagnosticere hardwareproblemer, reparere din computer, sikkerhedskopiere dine filer eller genoprette din computer til fabriksindstillinger.

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

For yderligere information om Dell SupportAssist OS Recovery, bedes du læse Dell SupportAssist OS Recovery brugervejledning på www.dell.com/support.

Inddækning BIOS (USB-nøgle)

1. Følg proceduren fra trin 1 til trin 7 i "[Flashing af BIOS](#)" for at downloade den nyeste fil til BIOS-opsætningsprogrammet.
2. Opret et USB-drev, der kan bootstartes. For yderligere oplysninger, se artiklen [SLN143196](#) i vidensbasen på www.dell.com/support.
3. Kopiér filen til BIOS-opsætningsprogrammet til USB-drevet, der kan bootstartes.
4. Slut USB-drevet, der kan bootstartes, til den computer, der skal have BIOS-opdateringen.
5. Genstart computeren, og tryk på **F12**, når Dell-logoet viser sig på skærmen.

6. Boot til USB-drevet fra **One Time Boot (enkel opstart)**-menuen.
7. Indtast filnavnet for BIOS-opsætningsprogrammet, og tryk på **Enter**.
8. **BIOS Update Utility** (BIOS-opdateringsprogram) vises. Følg instruktionerne på skærmen for at fuldføre BIOS-opdateringen.

Sådan opdateres BIOS'en

Du skal muligvis opdatere BIOS, når der er en opdatering tilgængelig, eller når du genmonterer systemkortet.

Følg disse trin for at opdatere BIOS:

1. Tænd computeren.
2. Gå til www.dell.com/support.
3. Klik på **Product Support (Produktsupport)**, indtast din computers servicemærke og klik på **Submit (Send)**.



BEMÆRK Hvis du ikke har servicemærket, brug autotetekteringsfunktionen eller gennemse din computermodel manuelt.

4. Klik på **Drivers & downloads (Drive og downloads) > Find it myself (Finder det selv)**.
5. Vælg det operativsystem, der er installeret på din computer.
6. Rul ned gennem siden og udvid **BIOS**.
7. Klik på **Download (Hent)** for at hente den seneste BIOS-version til computeren.
8. Efter hentning er afsluttet, naviger til mappen hvor du gemte BIOS-opdateringsfilen.
9. Dobbeltklik på BIOS-opdateringsfilens ikon og følg vejledningen på skærmen.

Flea power udløsning

Flea power er den tilbageværende statiske elektricitet, som efterlades på computeren, selv når den er blevet slukket, og batteriet er blevet fjernet. Følgende procedure giver instruktioner til, hvordan man udløser flea power:

1. Sluk for computeren.
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Tryk og hold tænd/sluk-knappen nede i ca. 15 sekunder for at dræne den tilbageværende flea power.
5. Genmonter [batteriet](#).
6. Genmonter [bunddækslet](#).
7. Tænd computeren

Wi-fi strømcyklus

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



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

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

Rekvirere hjælp og kontakte Dell

Selvhjælpsressourcer

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

Tabel 16. Selvhjælpsressourcer

Selvhjælpsressourcer	Ressourceplacering
Information om Dells produkter og services	www.dell.com
Mit Dell	
Tips	
Kontakt supporten	I Windows-søgning, skriv Contact Support , og tryk på Enter.
Online-hjælp til operativsystem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Fejlfindingsinformation, brugermanualer, installationsvejledning, produktspecifikationer, teknisk hjælpe-blogs, drivere, software-opdateringer, osv.	www.dell.com/support
Dell Knowledge Base-artikler indeholder oplysninger om mange computerproblemer.	1. Gå til www.dell.com/support. 2. Indtast emnet eller et nøgleord i feltet Søg. 3. Klik på Søg for at hente de relaterede artikler.
Få følgende oplysninger om dit produkt: • Produktspecifikationer • Operativsystem • Installation og brug af produktet • Sikkerhedskopiering af data • Fejlfinding og diagnosticering • Systemgendannelse • BIOS-oplysninger	Se <i>Me and My Dell</i> på www.dell.com/support/manuals . Find dit produkt ved at bruge en af følgende muligheder på <i>Me and My Dell</i> : • Vælg Registrer produkt. • Find dit produkt i rullemenuen under Se produkter. • Indtast Servicekodenummer eller Produkt-id i søgefeltet.

Kontakt Dell

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

ⓘ BEMÆRK Tilgængeligheden varierer for de enkelte lande/regioner og produkter, og visse tjenester er muligvis ikke tilgængelige i dit land/område.

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