

# Inspiron 3493

## 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.

© 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

<b>1 Arbejde med indersiden af din computer</b>	<b>5</b>
Sikkerhedsinstruktioner	5
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele	5
Før du starter	5
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)	6
ESD-feltservicesæt	6
Transport af følsomme komponenter	7
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele	7
<b>2 Sådan fjernes og installeres komponenter</b>	<b>8</b>
Anbefalet værktøj	8
Liste over skruer	8
Adskillelse og samling	9
Bunddæksel	9
Batteri	14
Hukommelsesmoduler	16
Trådløs-kort	18
Møntcellebatteri	21
Blæser	23
Varme-sink	25
Solid-state-drev/Intel Optane	27
Harddisk	31
Berøringsplade	35
Højttalere	38
I/O-kort	40
Skærmmodul	42
Strømknækort	47
Systemkort	49
Tænd/sluk-knap med fingeraftrykslæser	53
Strømadapterport	56
Håndfladestøtte og tastaturmodul	57
Skærmfacet	60
Kamera	63
Skærmpanel	65
Skærmhængsler	68
Skærmkabel	70
Skærmens bagdæksel og antennemodul	72
<b>3 Enhedsdrivere</b>	<b>75</b>
Installationshjælpeprogram til Intel chipsæt	75
Video-drivere	75
Intel serial I/O-driver	75
Grænseflade for Intel Trusted Execution Engine	75
Intel virtuel knæk-driver	75

Wi-Fi- og Bluetooth-drivere.....	75
<b>4 Systemopsætning.....</b>	<b>76</b>
Systemopsætning.....	76
Sådan åbnes BIOS-installationsprogrammet.....	76
Navigationstaster.....	76
Boot Sequence.....	76
Indstillinger i systeminstallationsmenuen.....	77
Rydning af CMOS-indstillinger.....	81
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	82
<b>5 Fejlfinding.....</b>	<b>83</b>
Forbedret Pre-Boot System Assessment – ePSA-diagnosticering.....	83
Sådan køres ePSA-diagnosticeringen.....	83
Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	83
Gendannelse af operativsystemet.....	84
Sådan opdateres BIOS'en.....	85
Aktiverer Intel Optane-hukommelse.....	85
Deaktiverer Intel Optane-hukommelse.....	85
Inddækning BIOS (USB-nøgle).....	85
Wi-Fi-strømcyklus.....	86
Frigørelse af overskudsstrøm.....	86
<b>6 Requirere hjælp og kontakte Dell.....</b>	<b>87</b>

# Arbejde med indersiden af din computer

## Sikkerhedsinstruktioner


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

- i **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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- i **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](http://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.
- i **BEMÆRK** Computerens og visse komponenters farve kan afvige fra, hvad der vist i dette dokument.

## Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

- i **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**.
  - i **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.

## 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-feltservicesæt

Det uovervågede feltservicesæt er det mest almindeligt brugte servicesæt. Hvert feltservicesæt inkluderer tre hovedkomponenter: Antistatisk måtte, håndledsrem og ståltråd.

### Komponenter i et ESD-feltservicesæt

Komponenterne i et ESD-feltservicesæt er:

- **Antistatisk måtte** – Den anti-statistiske måtte er dissipativ, og dele kan placeres på den under serviceprocedurer. Når du bruger en antistatisk måtte, bør din håndledsrem være stram, og ståltråden skal være forbundet til måtten og til alt blotlagt metal på det systemet, der arbejdes på. Når den er indsat korrekt, kan servicedele fjernes fra ESD-posen og placeres direkte på måtten. ESD-følsomme genstande er sikre i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inde i en pose.
- **Håndledsrem og ståltråd** – Håndledsremmen og ståltråden kan forbindes enten direkte mellem dit håndled og det blotlagte metal på hardwaren, hvis ESD-måtten ikke er nødvendig, eller forbindes til den antistatiske måtte for at beskytte hardware, som er midlertidigt placeret på måtten. Den fysiske forbindelse mellem håndledsremmen og ståltråden og din hud, ESD-måtten og hardwaren kaldes "binding". Brug kun feltservicesæt med en håndledsrem, måtte og ståltråd. Brug aldrig trådløse håndledsremme. Vær altid opmærksom på, at de indvendige ledninger i en håndledsrem er tilbøjelige til at blive beskadiget ved normal brug, og at de skal tjekkes regelmæssigt med en remtester for at undgå utilsigtet ESD-hardwareskade. Det anbefales at teste håndledsremmen og bindingsledningen mindst én gang om ugen.
- **Tester til ESD-håndledsrem** – Ledningerne inde i en ESD-rem er tilbøjelige til at blive beskadiget over tid. Når et uovervåget sæt benyttes, er det bedste praksis regelmæssigt at teste remmen før brug og som minimum teste en gang om ugen. En håndledsremtester er den bedste metode til at udføre denne test. Hvis du ikke har din egen håndledsremtester, skal du kontakte regionskontoret for at høre, om de har en. For at udføre testen skal du sætte håndledsremmens bindingsledning ind i testerens, mens den er fastgjort til dit håndled, og trykke på knappen for at teste. Et grønt LED-lys er tændt, hvis testen går godt; et rødt LED-lys er tændt, og en alarm lyder, hvis testen mislykkes.
- **Isolatorelementer** – Det er afgørende at holde ESD-følsomme enheder, så som kølelegemehylstre af plastik, væk fra interne dele, som er isolatorer og ofte meget strømførende.
- **Arbejds miljø** – Før implementering af ESD-feltservicesættet skal situationen ved kundeplaceringen vurderes. For eksempel er implementering af sættet til et servermiljø anderledes end til et skrivebord eller bærbart miljø. Servere er typisk installeret i en rack inde

i et datacenter; skriveborde eller bærbare er typisk placeret på kontorskriveborde eller i båse. Kig altid efter et stort, åbent arbejdsområde, der ikke roder, og som er stort nok til at implementere ESD-sættet, med yderligere plads til at rumme den type system, som bliver repareret. Arbejdspladsen bør også være uden isolatorer, der kan forårsage en ESD-hændelse. På arbejdsområder bør isolatorer så som Styrofoam og andre plasttyper altid flyttes mindst 12 tommer eller 30 centimeter væk fra følsomme dele inden håndtering af hardware-komponenter.

- **ESD-emballage** – Alle ESD-følsomme enheder skal sendes og modtages i emballage, der er fri for statisk elektricitet. Statisk elektricitet-afskærmede poser af metal foretrækkes. Dog bør du altid returnere den beskadigede del vha. den samme ESD-taske og emballage, som den nye del ankom i. ESD-posen bør foldes og lukkes med tape, og al emballage af skum bør bruges i den originale boks, som den nye del ankom i. ESD-følsomme enheder bør kun fjernes fra emballage på en ESD-beskyttet arbejdsoverflade, og dele bør aldrig placeres oven på ESD-posen, da kun posens inderside er afskærmet. Placér altid dele i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inden i en pose fri for statisk elektricitet.
- **Transport af følsomme komponenter** – Ved transport af ESD-følsomme komponenter så som reservedele eller dele der skal returneres til Dell, er det afgørende, at disse dele placeres i poser uden statisk elektricitet for sikker transport.

### Opsummering: ESD-beskyttelse

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

## Transport af følsomme komponenter

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


### Sådan løftes udstyret

Følg nedenstående retningslinjer, når du løfter tungt udstyr:

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

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

## Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

 **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 begynder at arbejde med computeren.
3. Genplacer alle mediekort, diske, eller alle andre dele, som du fjernede, før du begynder at arbejde med computeren.
4. Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.
5. Tænd computeren.

# Sådan fjernes og installeres komponenter

## Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Phillips-skruetrækker nr. 1
- Skruetrækker med lige kærv
- 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 skruelopbevaringsboks. Dette er for at sikre, at det korrekte antal skruer og den korrekte skruetype gendannes, når komponenten er udskiftet..

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

**BEMÆRK** Skruefarven kan variere alt efter den bestilte konfiguration.

**Tablet 1. Liste over skruer**

Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Bunddæksel	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2,5x4	6	
Batteri	Systemkort	M2x3	4	
Skærmpanel	Skærmens bagdæksel og antennemodul	M2x2	4	
Skærmhængsler	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2,5x4	4	
Blæser	Systemkort	M2x5	2	
Harddisk	Harddiskbeslag	M3x3	4	
Harddiskbeslag	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x3	2	
Hængselsbeslag	Skærmens bagdæksel og antennemodul	M2,5x2,5	6	
Hængselsbeslag	Skærmens bagdæksel og antennemodul	M2x2	2	
I/O-kort	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x2	2	
Strømadapterport	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x3	1	

Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Tænd/sluk-knap	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x3	2	
Tænd/sluk-knap med fingeraftrykslæser (valgfrit tilbehør)	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x3	2	
Solid-state-drev	Systemkort	M2x3	1	
Systemkort	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x2	6	
Berøringsplade	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x2	4	
Touchpad (understøttelsesbeslag)	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x2.5	2	
Beslag til trådløs-kort	I/O-kort	M2x5	1	

## Adskillelse og samling

### Bunddæksel

#### Fjernelse af bunddækslet

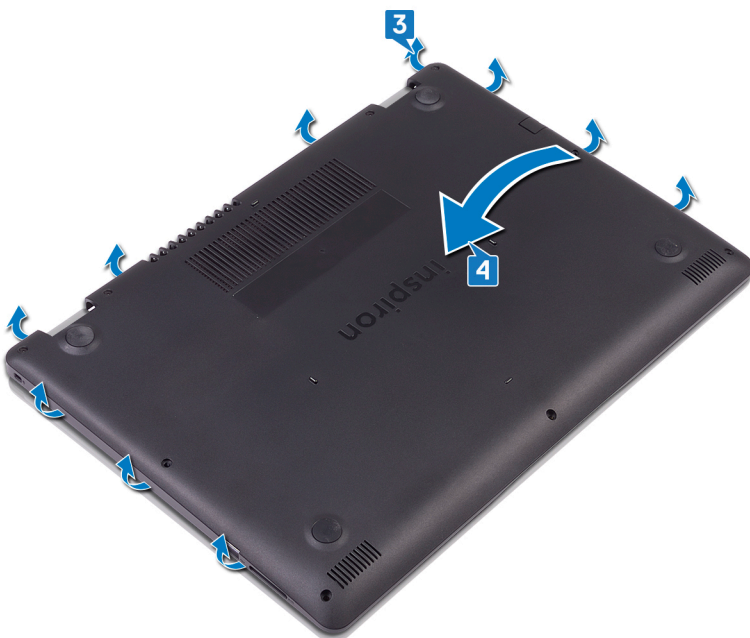
**BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde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

#### Procedure

- Løsn de tre fastgørelsesskruer på bunddækslet.
- Fjern de seks skruer (M2,5x4), der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

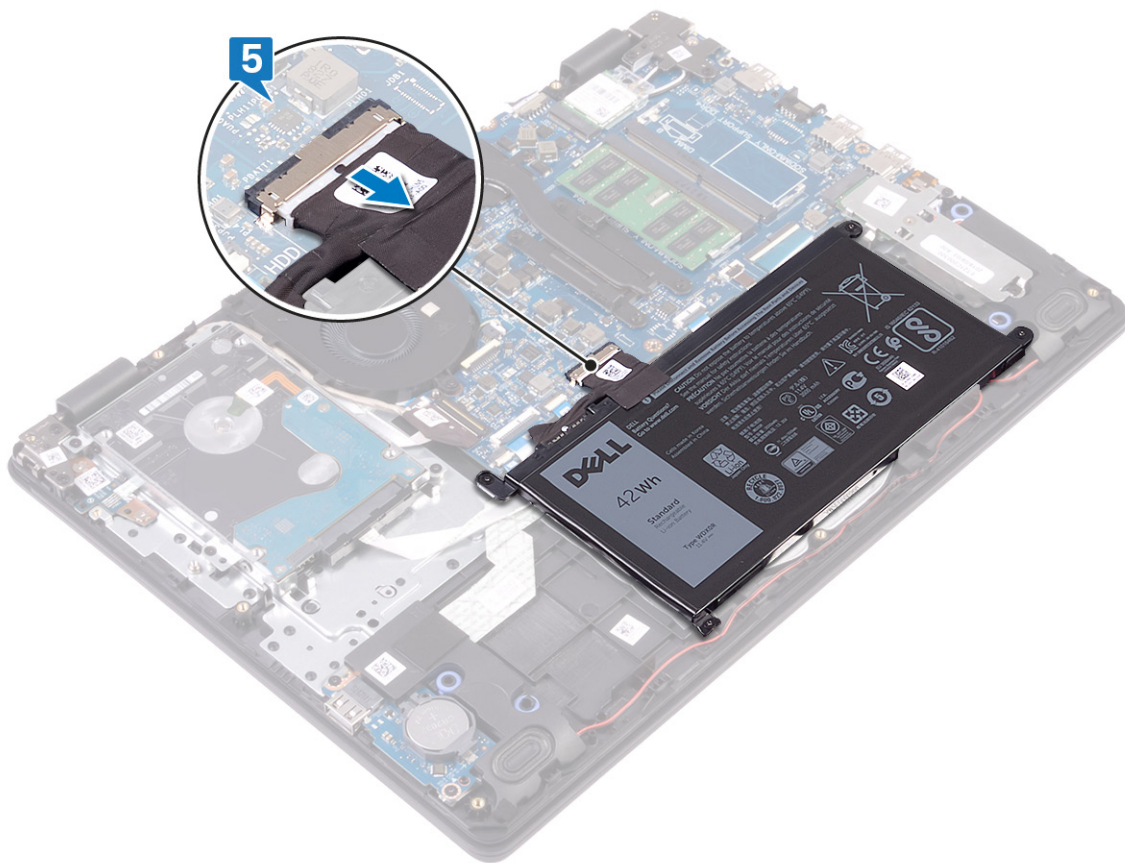


3. Lirk bunddækslet af, startende fra øverste højre hjørne af håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Løft bunddækslet af håndfladestøtten og tastaturmodulet fra højre side af bunddækslet.



**BEMÆRK** De følgende trin gælder kun, hvis du ønsker at fjerne flere komponenter fra din computer.

5. Frakobl batteriet fra systemkortet.



6. Tryk og hold strømknappen nede i 5 sekunder for at jorde computeren og dræne strømmen.

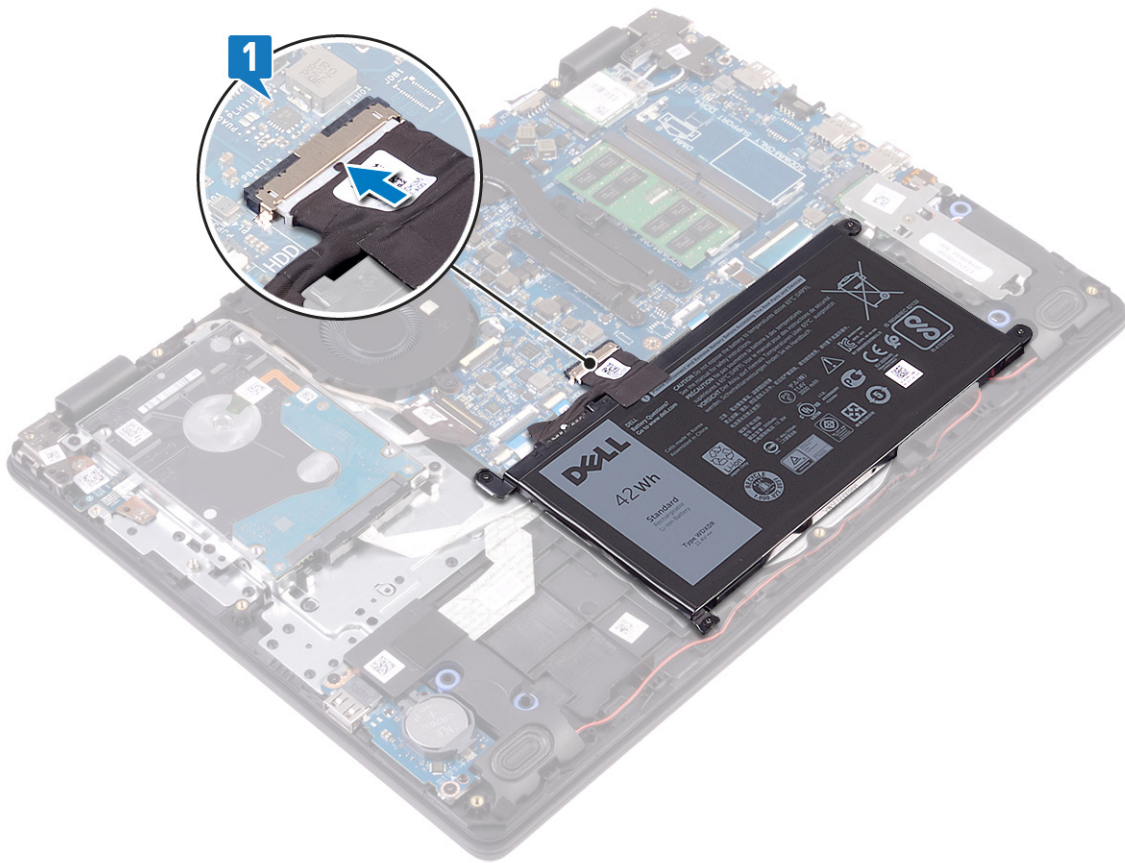
## Sådan genmonteres bunddækslet

- ⓘ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

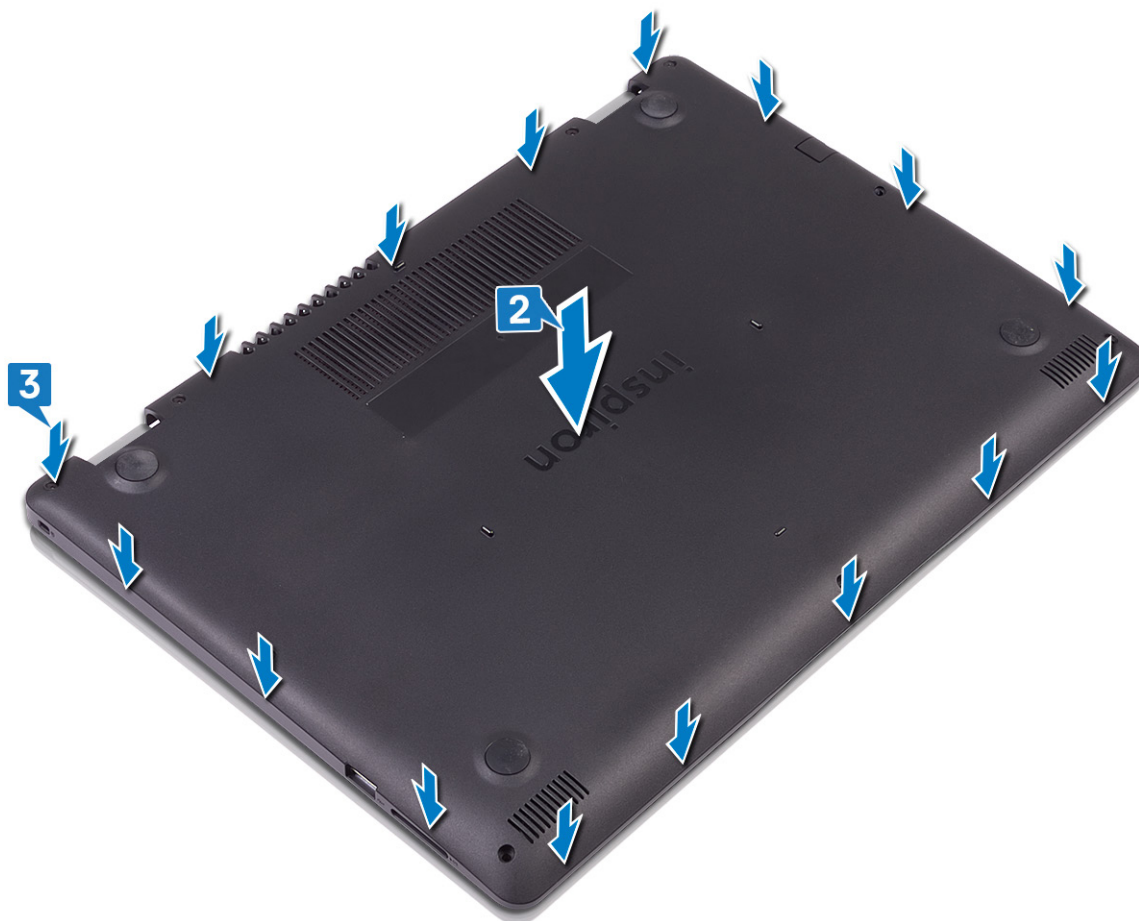
### Procedure

1. Tilslut batterikablet til systemkortet, hvis tilgængeligt.

**⚠ FORSIGTIG** For at undgå utilsigtet skade på strømadapterporten, må du ikke trykke bunddækslet mod strømadapterporten når du klikker bunddækslet fast på computeren.



2. Juster og placer bunddækslet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Klik bunddækslet på plads.



4. Udskift de seks skruer (M2,5x4), der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Stram de tre fastgørelsesskruer, der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.



## Batteri

### 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](http://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.

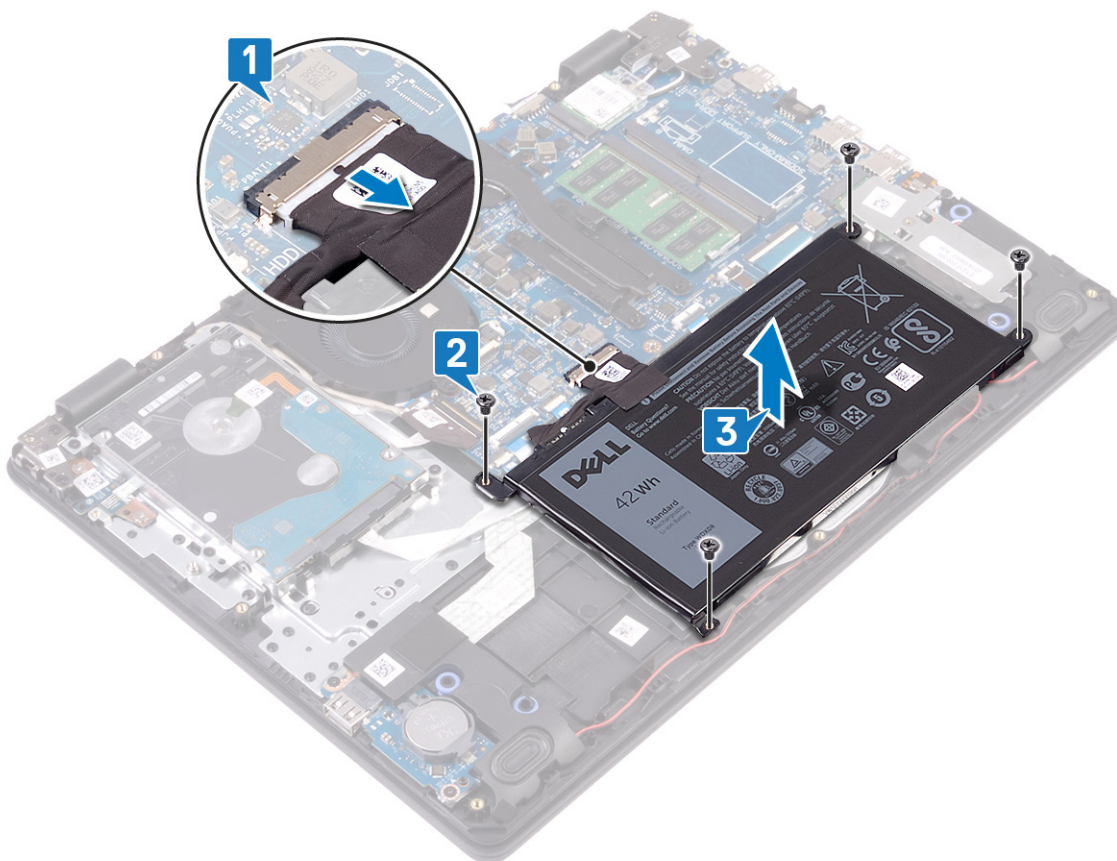
- Hvis batteriet sidder fast inde i din computer på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at fjerne det, da punktering, bøjning eller knusning af et lithium-ion batteri kan være farligt. I et sådant tilfælde skal du kontakte Dells tekniske support for hjælp. Se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Køb altid originalbatterier fra [www.dell.com](http://www.dell.com) eller via en autoriseret Dell- partner og forhandler.

## Forudsætninger

Fjern bunddækslet.

## Procedure

1. Frakobl batteriet fra systemkortet.
2. Fjern de fire skrue (M2x3), der fastgør batteriet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Løft batteriet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

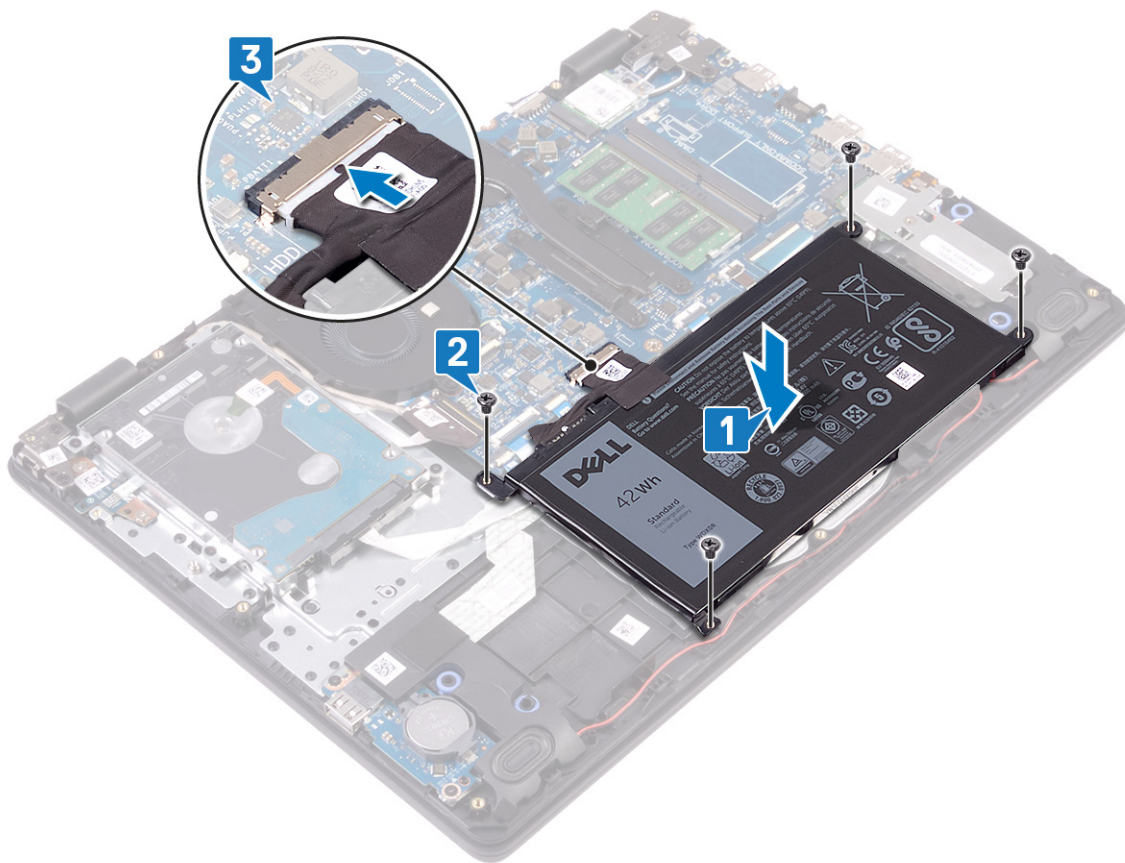


## Sådan genmonteres batteriet

- 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedure

1. Ret batteriets skruehuller på batteriet ind efter håndfladestøtten og tastaturmodulets skruehuller.
2. Genmonter de fire skrue (M2x3), der fastgør batteriet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Tilslut batterikablet til systemkortet.



## Efterfølgende forudsætninger

Genmonter bunddækslet.

# Hukommelsesmoduler

## Fjernelse af hukommelsesmodulerne

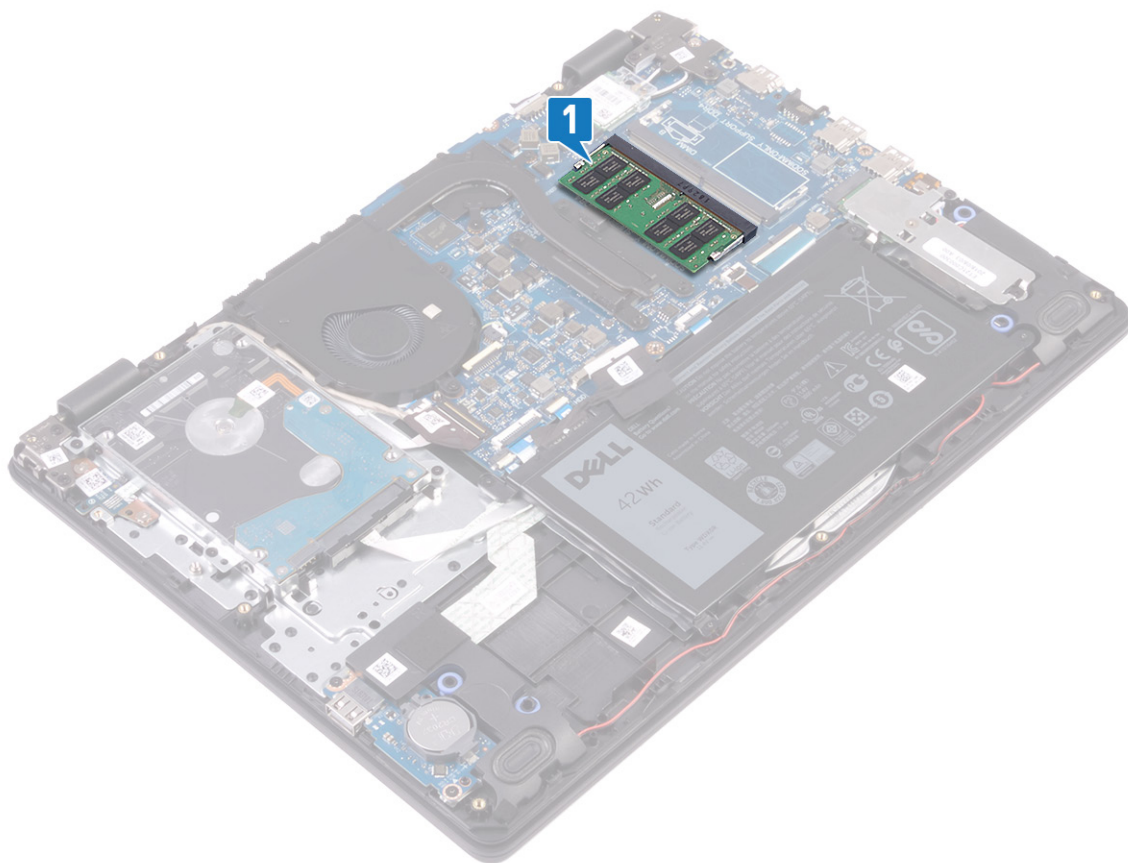
**BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde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

## Forudsætninger

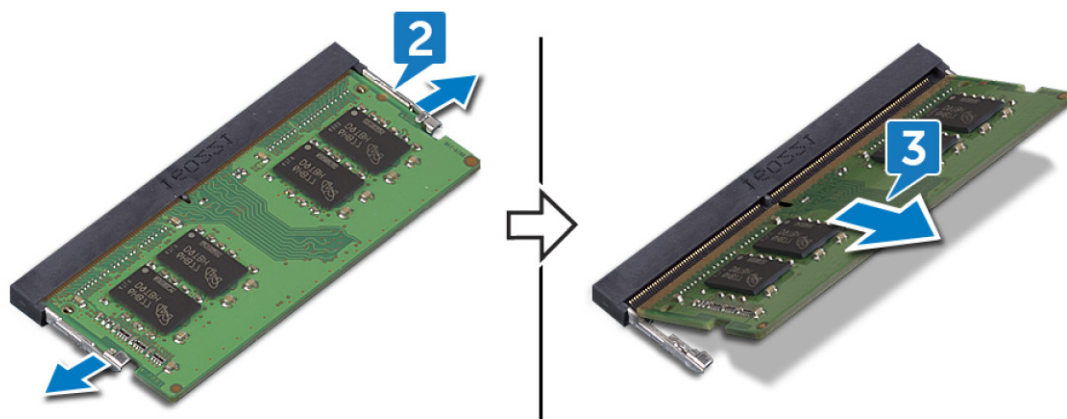
Fjern bunddækslet.

## Procedure

1. Find hukommelses-slottet på din computer.



2. Brug fingerspidserne til forsigtigt at adskille fastgørelsesklemmerne på hver side af hukommelsesmodulslottet, indtil modulet springer op.
3. Fjern hukommelsesmodulet fra hukommelsesmodulslottet.



## Genmontering af hukommelsesmodulerne

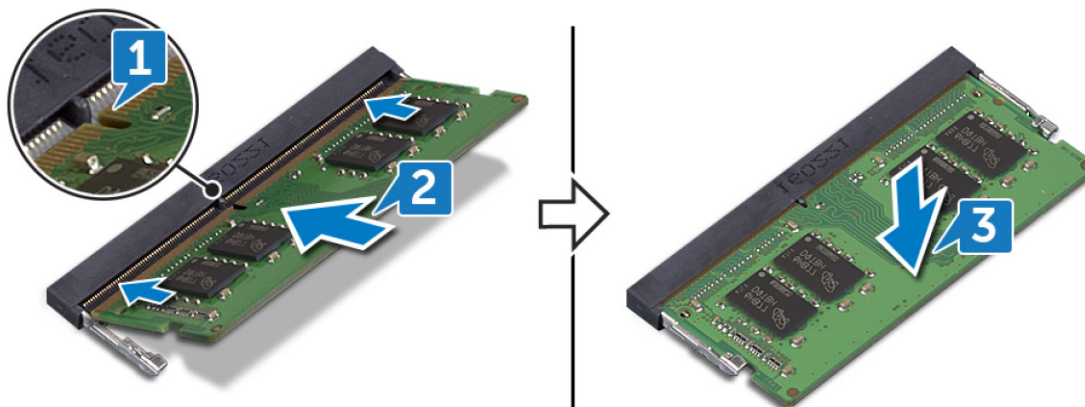
**BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i **Før du arbejder med computerens indvendige dele**. Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i **Efter du har udført arbejde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

### Procedure

1. Juster hukommelsesmodulets indhak med tappen på hukommelsesmodulslottet.
2. Skub modulet helt ind i det tilhørende slot i en 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.



## Efterfølgende forudsætninger

Genmonter bunddækslet.

## Trådløs-kort

### Fjernelse af trådløs-kortet

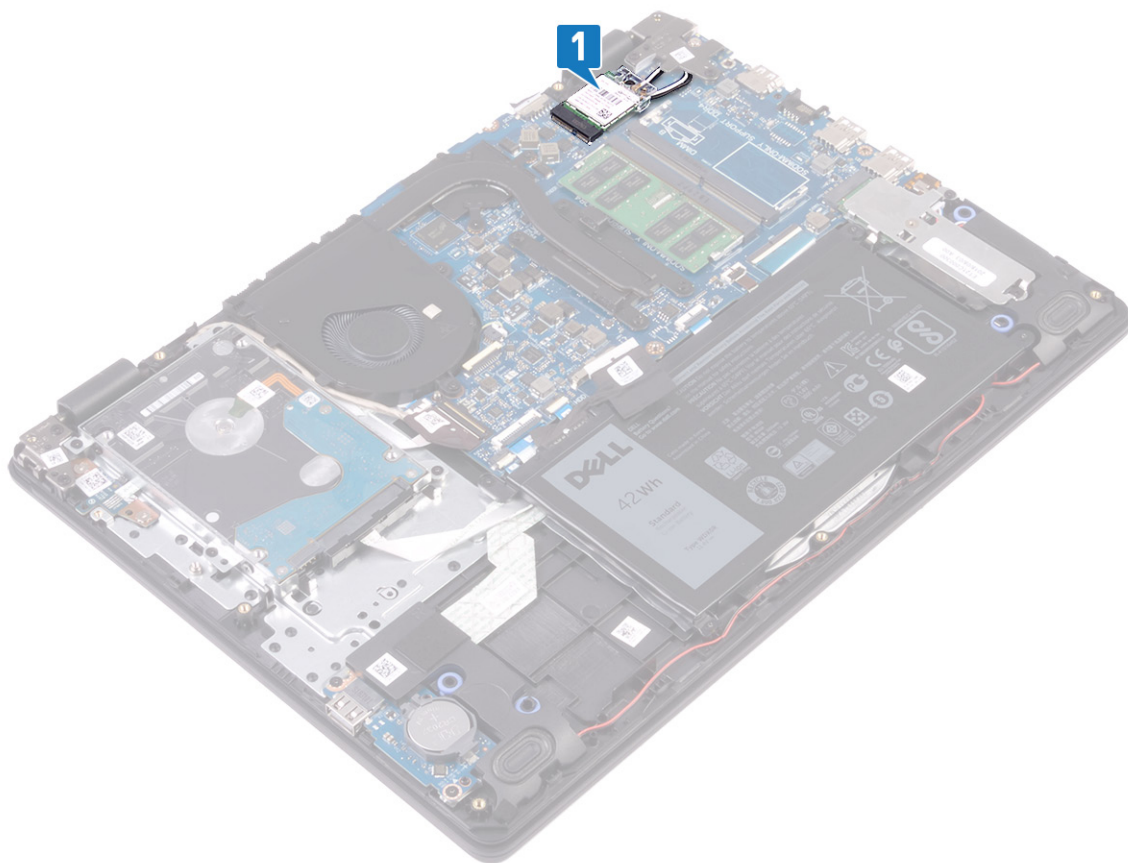
**BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde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

### Forudsætninger

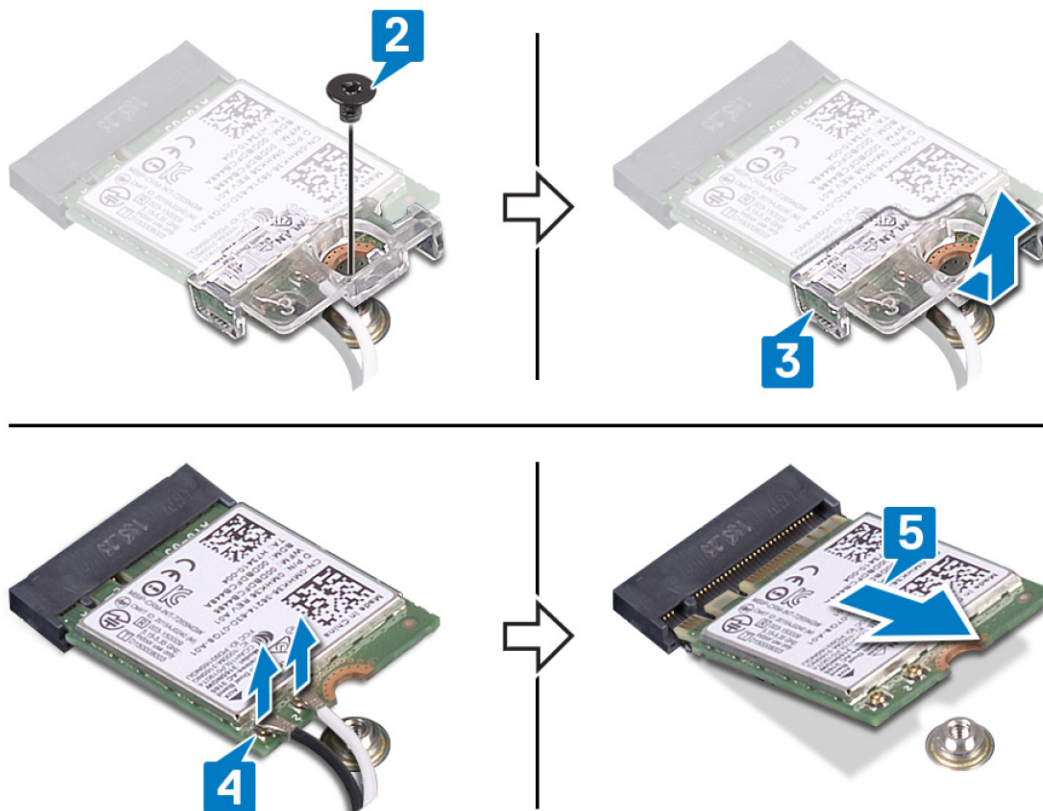
Fjern bunddækslet.

### Procedure

1. Find det trådløse kort på din computer.



2. Fjern skruen (M2x3), der fastgør det trådløse kortets beslag til systemkortet.
3. Træk og løft trådløs-kortets beslag af trådløs-kortet.
4. Frakobl antennekablerne fra trådløs-kortet.
5. Skub og fjern trådløs-kortet fra dets slot.



## Genmontering af trådløs-kortet

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedure

**FORSIGTIG** For at undgå skader på trådløs-kortet, anbring ikke kabler under det.

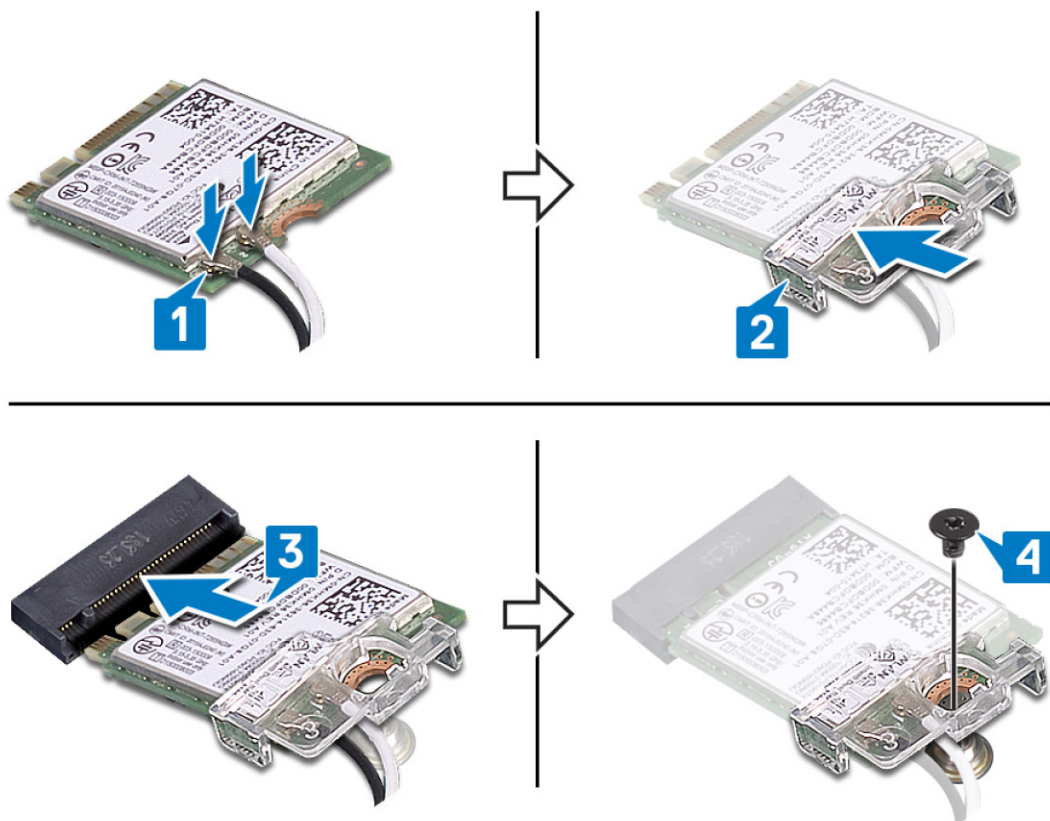
1. Tilslut antennekablerne til det trådløse kort.

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

**Tabel 2. Farveskema for antennekabler**

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

2. Skub og genmonter det trådløse korts beslag på det trådløse kort.
3. Ret indhakkert på det trådløse kort ind med tappen på det trådløse korts slot, og skub det trådløse kort ind i det trådløse korts slot, i en lige vinkel.
4. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør det trådløse korts beslag til det trådløse kort, håndfladestøtten og tastaturmodulet.



## Efterfølgende forudsætninger

Genmonter bunddækslet.

## Møntcellebatteri

### 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](http://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

Fjern bunddækslet.

### Procedure

Lirk forsigtigt, vha. en plastikpen, møntcellebatteriet ud af batterisoklen på I/O-kortet.



## 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedure

Mens du vender den positive side op, skal du klikke møntcellebatteriet tilbage på plads i dens batterisokkel på I/O-kortet.



## Efterfølgende forudsætninger

Genmonter [bunddækslet](#).

## Blæser

### Fjernelse af blæseren

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Forudsætninger

Fjern [bunddækslet](#).

### Procedure

1. Kobl blæserkablet fra systemkortet.
2. Fjern de to skruer (M2,5x5) der fastgør blæseren til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Fjern skærmerkablet fra kabelkanalerne på blæseren.
4. Løft blæseren af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

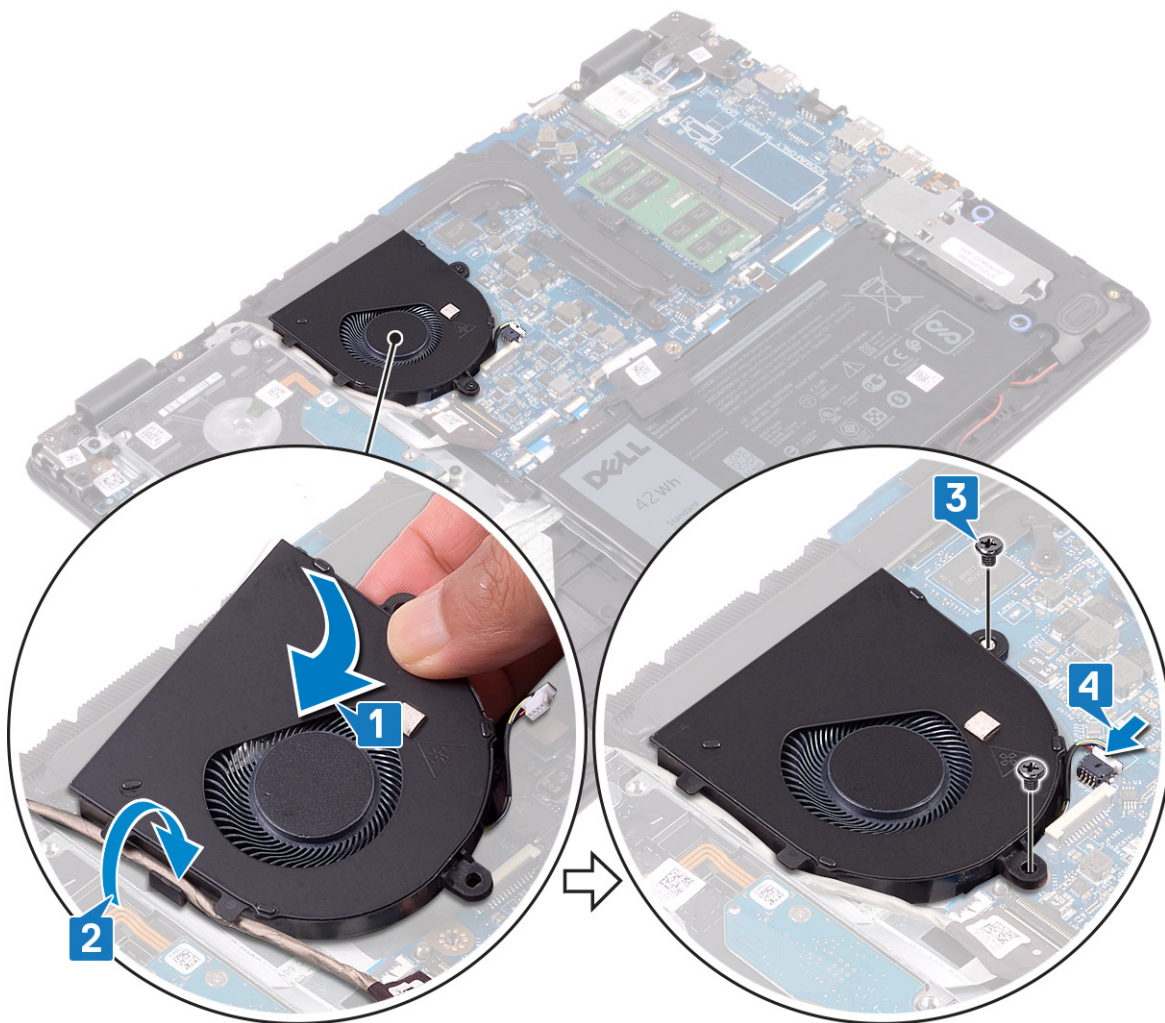


## Genmontering af blæseren

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedure

1. Juster skruenhullerne på blæseren med skruenhullerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Før skærmerkablet gennem kabelkanalerne på blæseren.
3. Genmonter de to (M2,5x5) skruer, der fastgør blæseren til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Tilslut blæserkablet til systemkortet.



## Efterfølgende forudsætninger

Genmonter bunddækslet.

## Varme-sink

### Fjernelse af kølelegemet

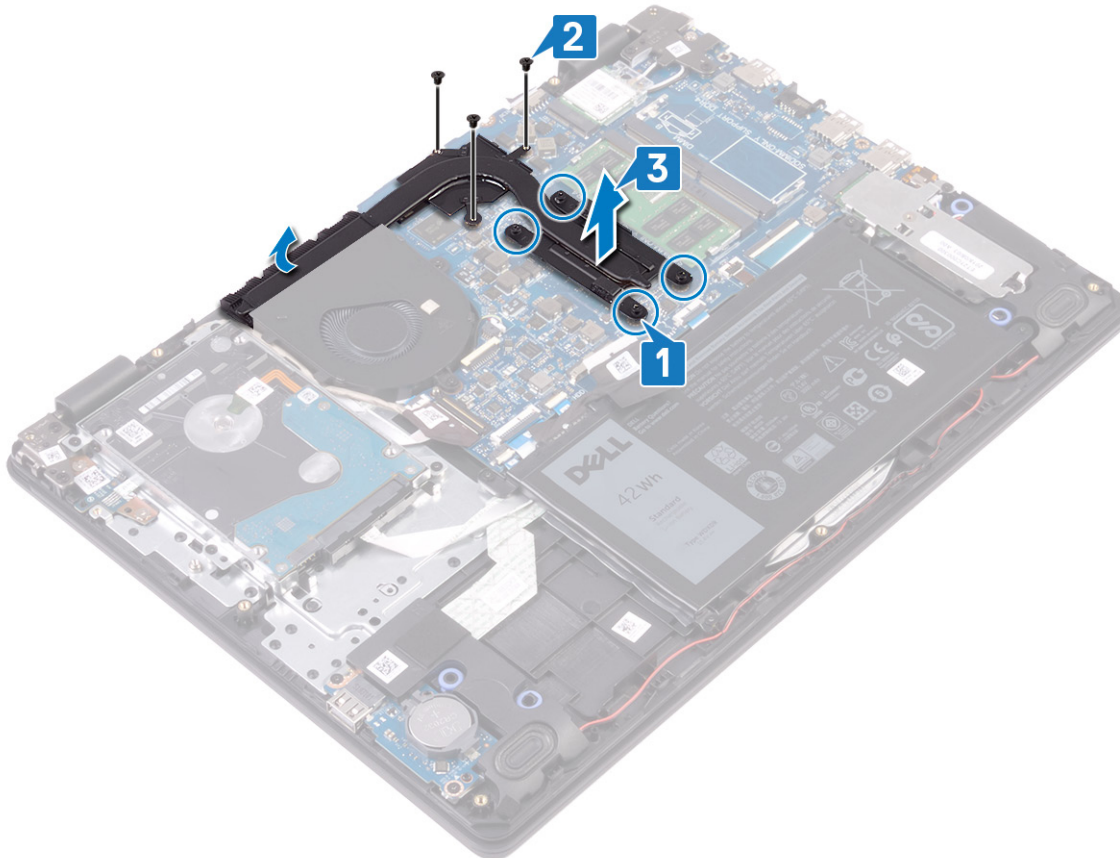
- ❗ **BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde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

Fjern bunddækslet.

## Procedure

1. Løsn i omvendt rækkefølge (4>3>2>1) de fire monteringskruger, der fastgør kølelegemet til systemkortet.
2. Fjern de tre (M2x3) skruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet.
- BEMÆRK** Antallet af skruger kan variere afhængigt af den bestilte konfiguration.
3. Løft varme-sinket af systemkortet.



## Genmontering af kølelegemet

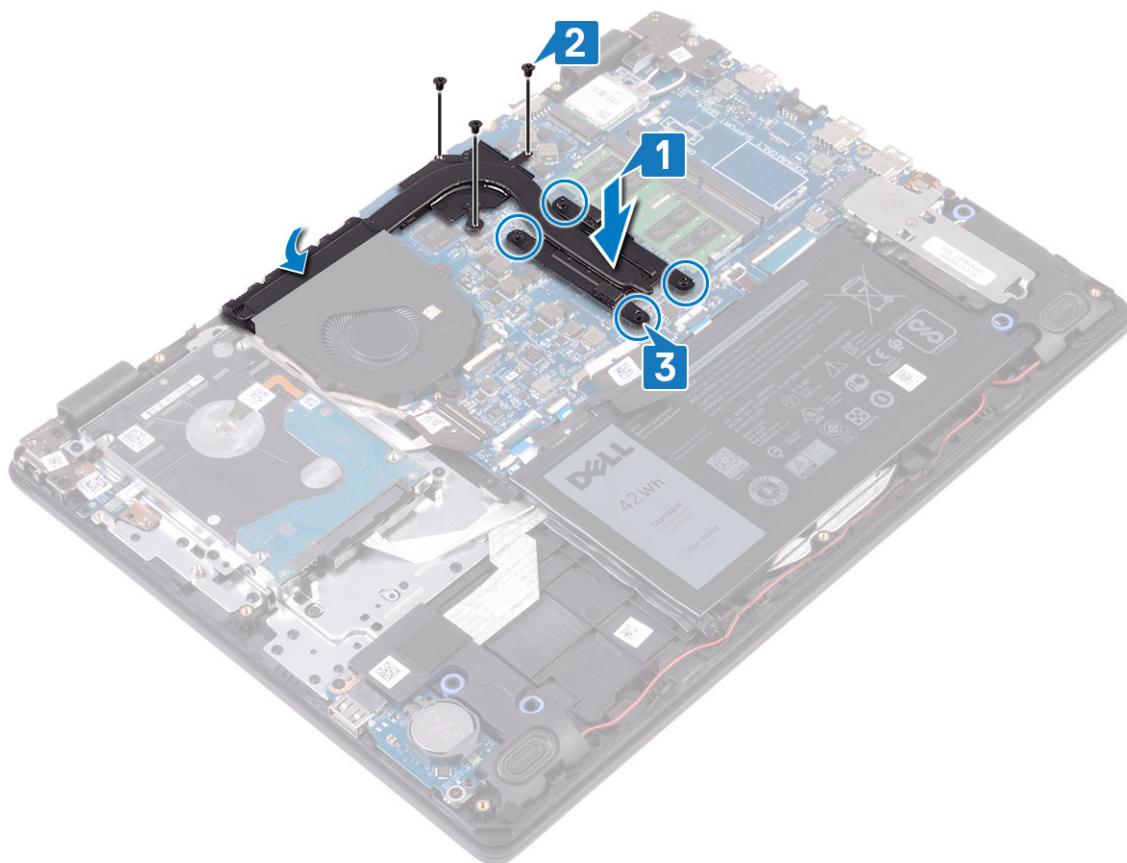
- BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i **Før du arbejder med computerens indvendige dele**. Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i **Efter du har udført arbejde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

1. Placer kølelegemet på systemkortet, og få skruehullerne til at flugte på kølelegemet til at flugte med skruehullerne på systemkortet.
2. Genmonter de tre (M2x3) skruger i, der fastgør kølelegemet til systemkortet.
- BEMÆRK** Antallet af skruger kan variere afhængigt af den bestilte konfiguration.
3. Spænd de fire fastgørelsesskruger, der fastgør kølelegemet til systemkortet i rækkefølge (som angivet på kølelegemet).



## Efterfølgende forudsætninger

Genmonter bunddækslet.

# Solid-state-drev/Intel Optane

## Sådan fjernes solid-state-drevet/Intel Optane

Du skal deaktivere Intel Optane-enheden før du fjerner den fra computeren. For mere information om deaktivering af Intel Optane-enheden, gå til [Deaktivering af Intel Optane-hukommelsen](#).

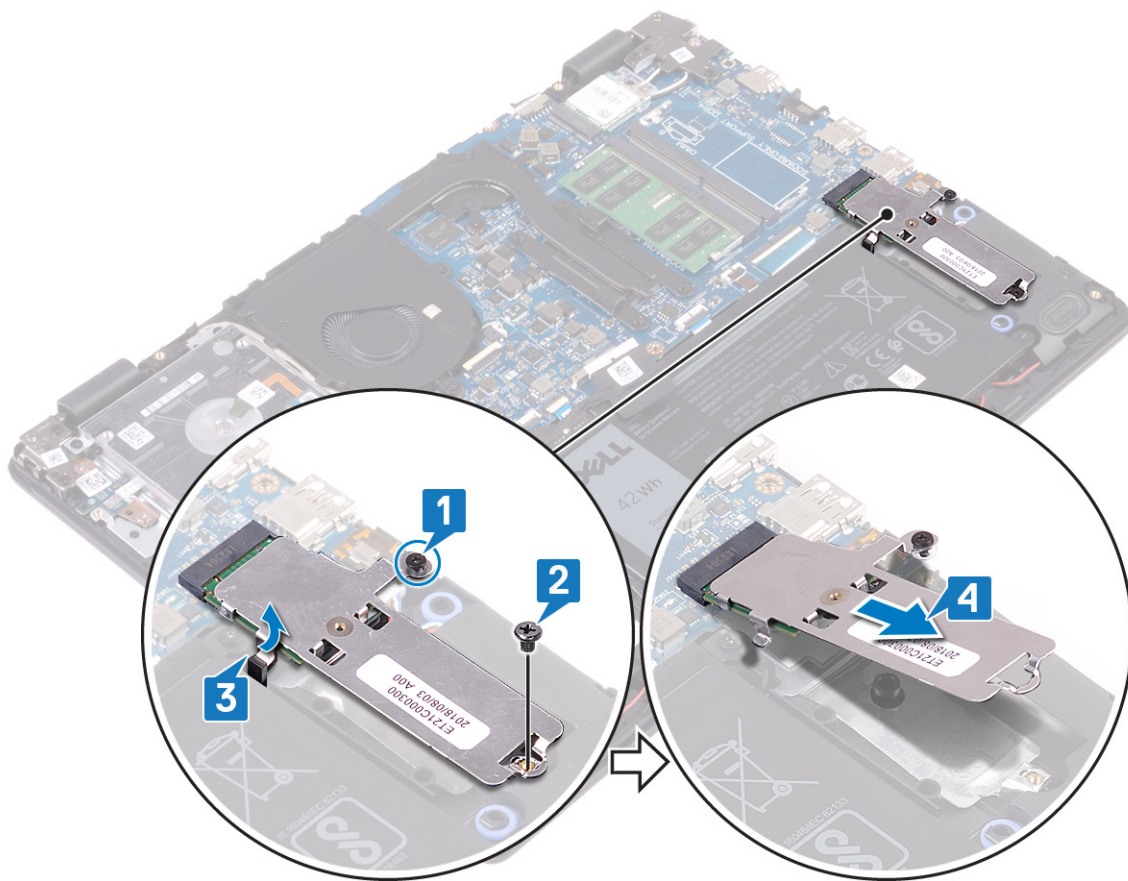
**ⓘ BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde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

## Forudsætninger

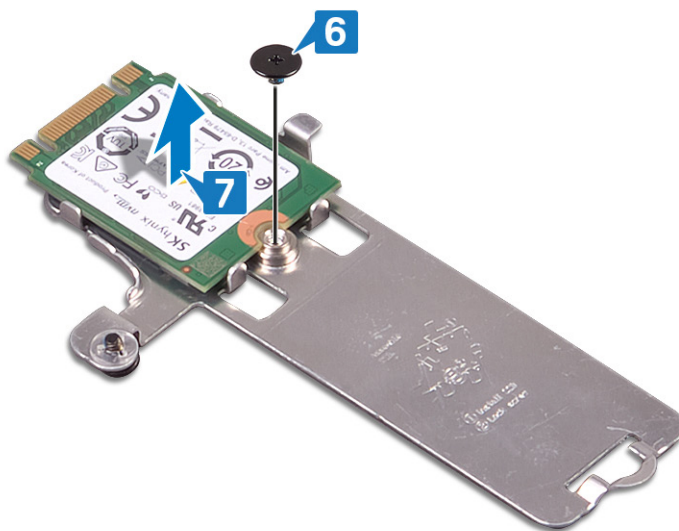
Fjern bunddækslet.

## Fremgangsmåde for at fjerne M.2 2230 solid-state-drevet

1. Løsn fastgørelsesskruerne, der fastgør solid-state-drevets afskærmning og solid-state-drevet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Fjern skruen (M2x3), der fastgør solid-state-drevets afskærmning til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Skub og fjern solid-state-drevets afskærmning fra solid-state-drevet.
4. Træk og fjern solid-state-drevet fra dets slot.



5. Vend solid-state-drevets afskærmning om.
6. Fjern (M2x2) skruen, som fastgør solid-state-drevet til solid-state-drevets afskærmning.
7. Løft solid-state-drevet af solid-state-drevets afskærmning.



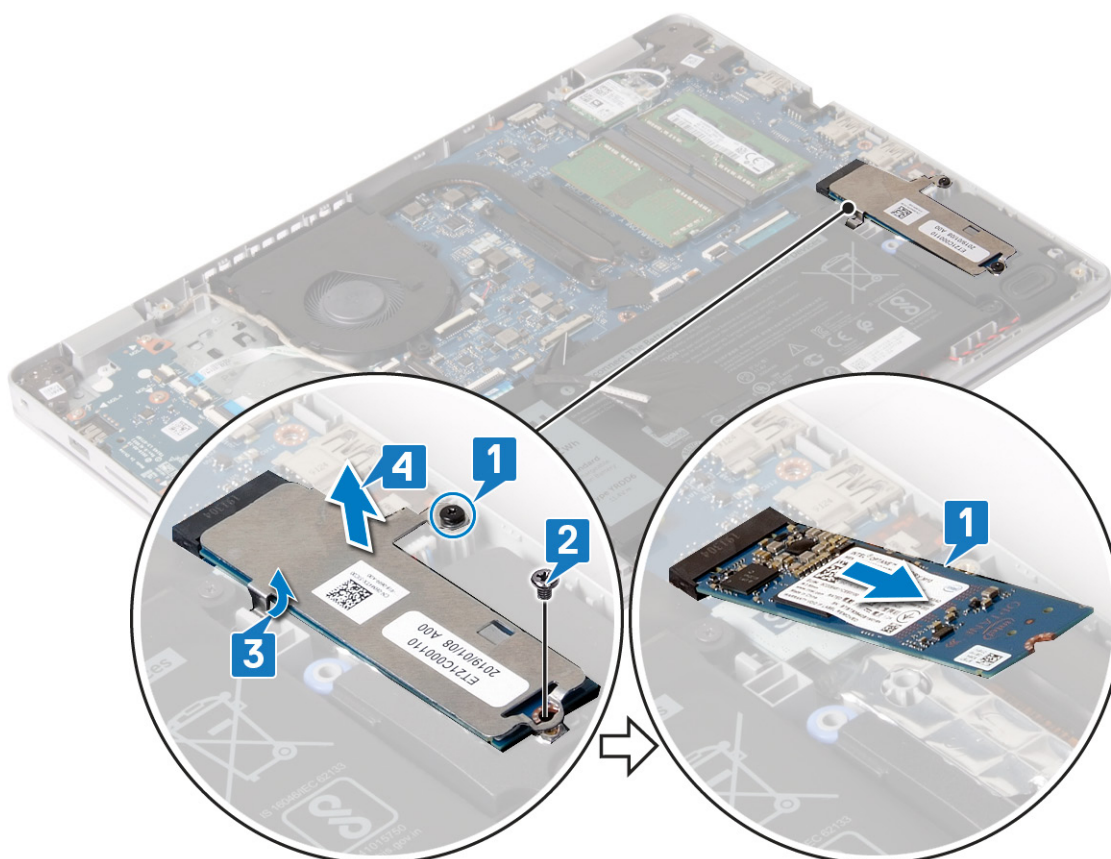
### Fremgangsmåde for at fjerne M.2 2280 solid-state-drevet

1. Løsn fastgørelsesskruerne, der fastgør solid-state-drevet/Intel Optane og solid-state-drevet/Intel Optane til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Fjern (M2x3) skruen, der fastgør solid-state-drevets/Intel Optanes afskærmning til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

**(i) BEMÆRK** For computere, der kun leveres med PCIe eller NVMe solid-state-drevet/Intel Optane.

3. Skub og fjern solid-state-drevet/Intel Optanes afskærmning fra solid-state-drevet/Intel Optane slottet.

4. Skub og fjern solid-state-drevet/Intel Optane fra solid-state-drevet/Intel Optane slottet.



## Genmontering af solid-state-drevet/Intel Optane

Aktivér Intel Optane-enheden efter du har genmonteret den. For mere information om aktivering af Intel Optane-enheden, gå til [Sådan aktiveres Intel Optane-hukommelsen](#).

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

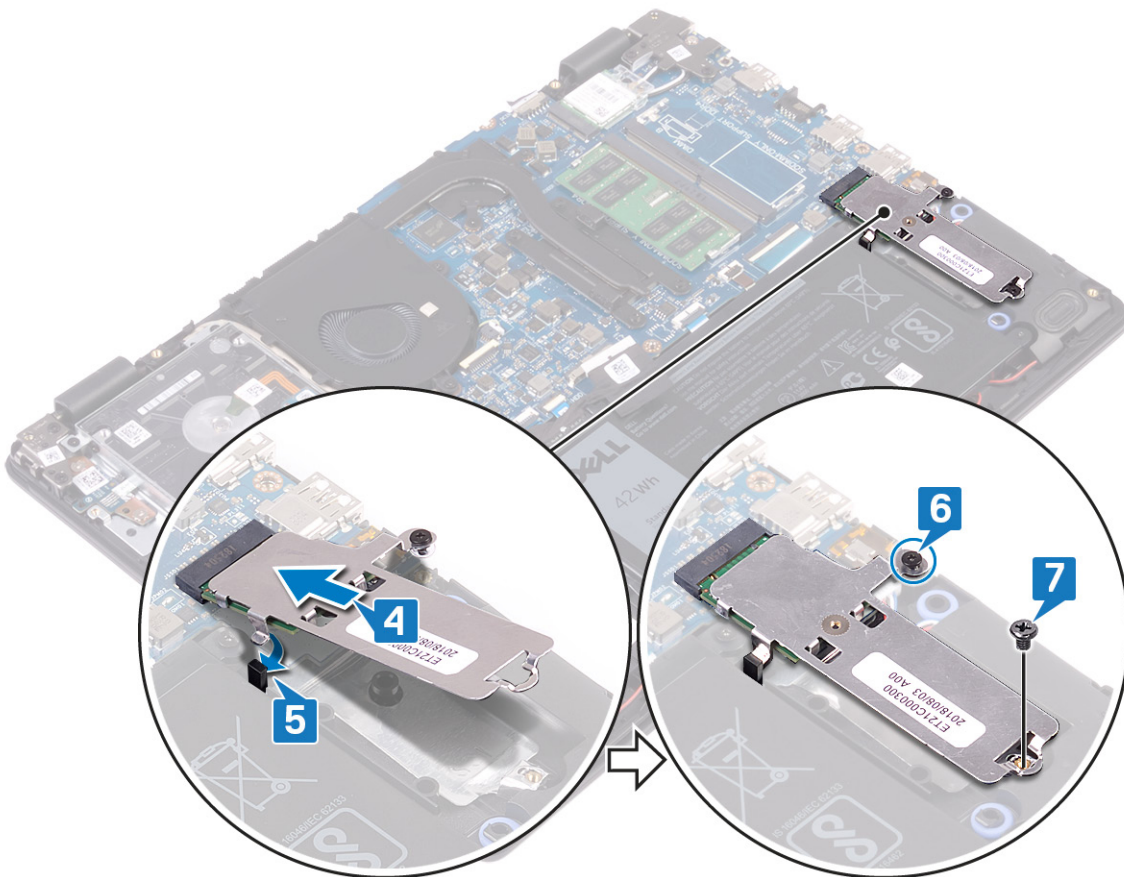
**FORSIGTIG** Solid-state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed, når du arbejder med et solid-state-drev.

### Fremgangsmåde for at udskifte M.2 2230 solid-state-drevet

1. Placer solid-state-drevet i slottet på bagsiden af solid-state-drevets afskærmning.
2. Genmonter skruen (M2x2), som fastgør solid-state-drevet til solid-state-drevets afskærmning.



3. Ret indhakket på solid-state-drevet ind efter tappen på dets slot.
4. Skub solid-state-drevet ind i dets slot.
5. Indsæt tappen fra solid-state-drevets afskærmning i slottet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
6. Spænd fastgørelsesskruerne, der fastgør solid-state-drevets afskærmning og solid-state-drevet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
7. Genmonter (M2x3) skruen, der fastgør solid-state-drevets afskærmning til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

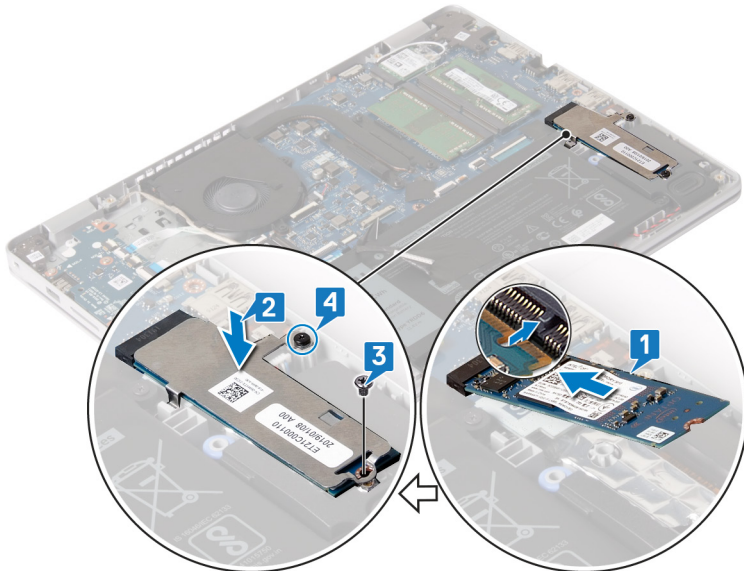


### Fremgangsmåde for at udskifte M.2 2280 solid-state-drevet

1. Juster hakket på solid-state-drevet/Intel Optane med tappen på solid-state-drevet/Intel Optane slottet.
2. Skub og indsæt solid-state-drevet/Intel Optane i solid-state-drevet/Intel Optane slottet.

3. Indsæt tappen fra solid-state-drevet-/Intel Optanes afskærmning i slottet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Genmonter (M2x3) skruen, der fastgør solid-state-drevet/Intel Optane til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Spænd fastgørelsesskruerne, der fastgør solid-state-drevet/Intel Optanes afskærmning og solid-state-drevet/Intel Optane til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

**BEMÆRK** Solid-state-drevet/Intel Optane afskærmningen er kun tilgængelig på computere, der leveres med PCIe eller NVMe solid-state-drevet/Intel Optane.



## Efterfølgende forudsætninger

Genmonter [bunddækslet](#).

# Harddisk

## Fjernelse harddisken

Hvis din computer benytter en SATA-lagerenhed, som er drevet af Intel Optane hukommelse, skal du deaktivere Intel Optane, før du fjerner SATA-lagerenheden. For mere information om at deaktivere Intel Optane, se [Deaktivering af Intel Optane](#).

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**FORSIGTIG** Harddiske er skrøbelige. Vær forsigtig, når du håndterer harddisken.

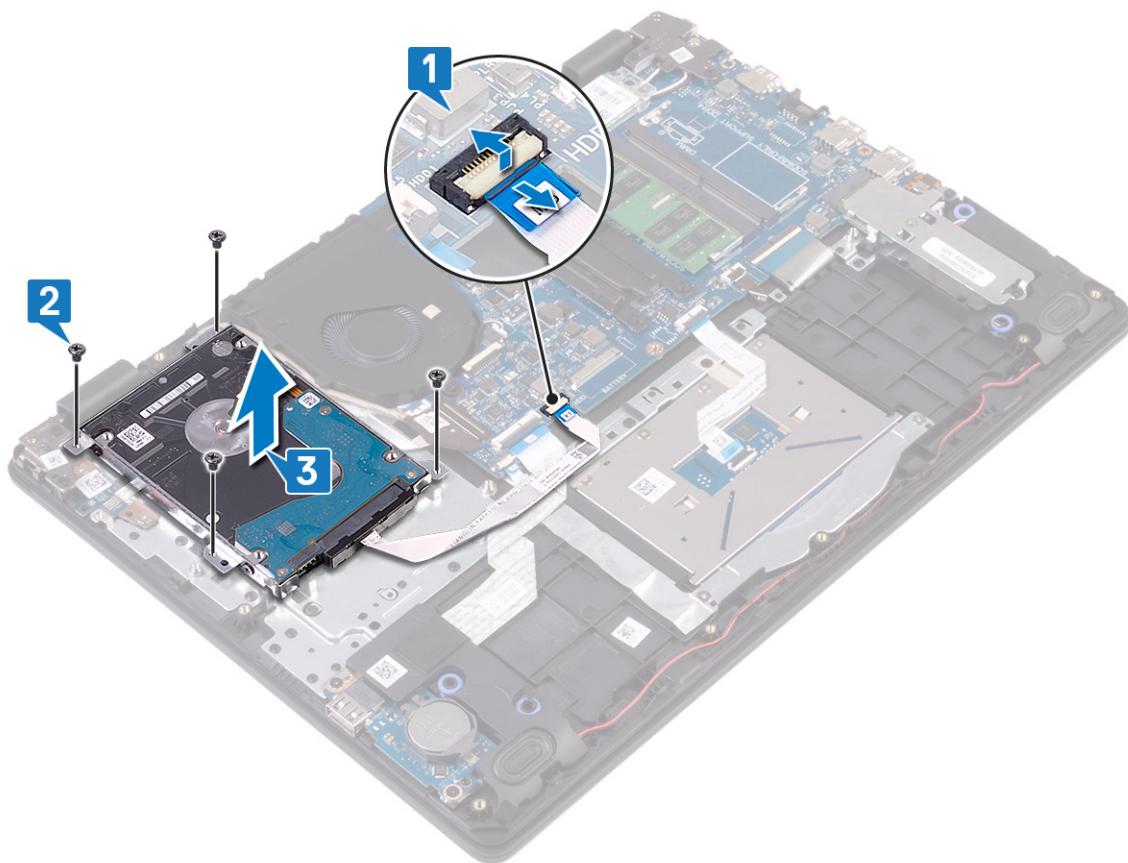
**FORSIGTIG** For at undgå datatab, fjern ikke harddisken mens computeren er i slumretilstand eller er tændt.

## Forudsætninger

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

## Procedure

1. Åben låsen og frakobl harddisken fra systemkortet.
2. Fjern de fire (M2x3) skruer, der fastgør harddiskmodulet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Løft harddiskmodulet og dets kabel op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.



4. Frakobl mellemlægget fra harddiskmodulet.



5. Fjern de fire skruer (M3x3), der fastgør harddiskbeslaget til harddisken.

6. Løft harddiskens beslag væk fra harddisken.



## Sådan genmonteres harddisken

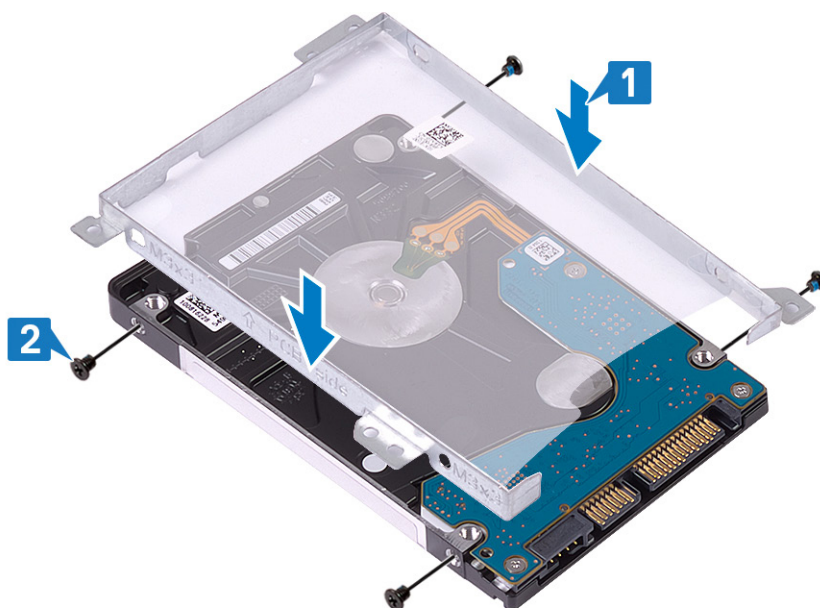
Aktivér Intel Optane efter at have udskiftet SATA-storage. For mere information om aktivering af Intel Optane, se [Aktivering af Intel Optane](#).

**ⓘ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠ FORSIGTIG** Harddiske er skrøbelige. Vær forsigtig, når du håndterer harddisken.

### Procedure

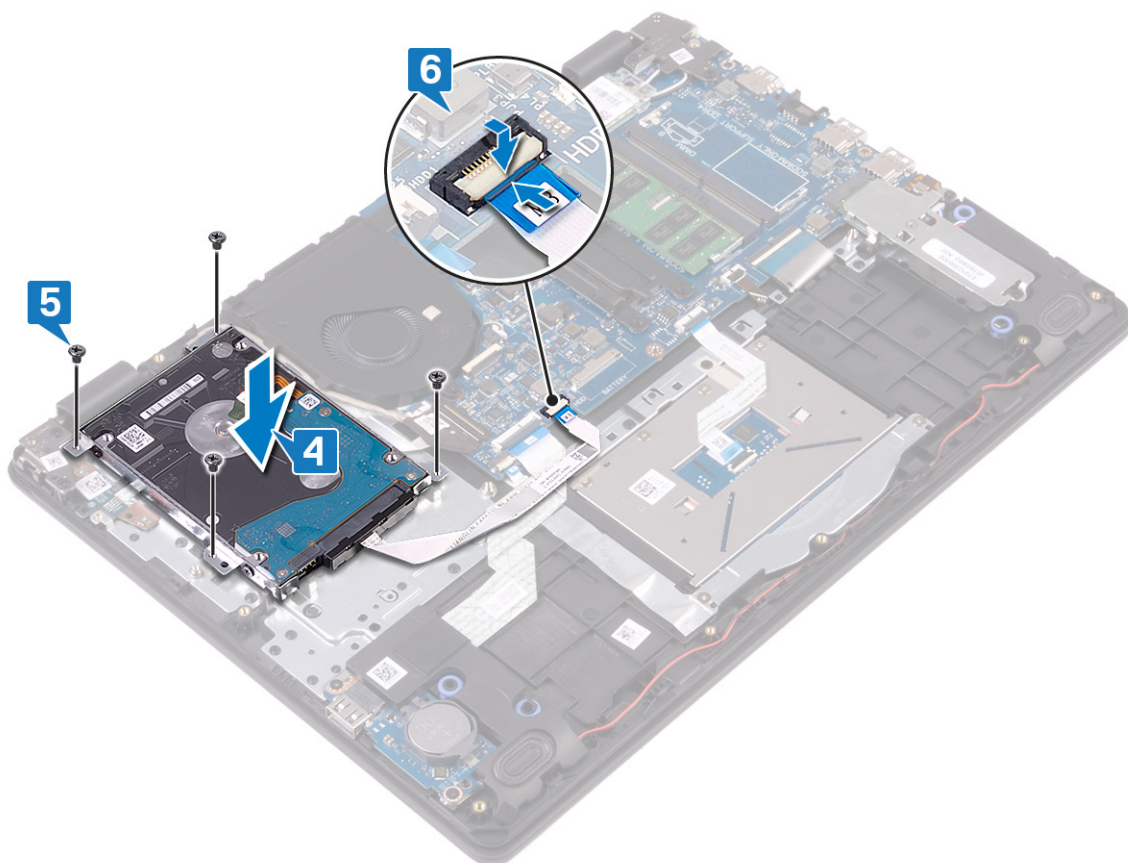
1. Juster skruenhullerne i beslaget til harddisken ind med skruenhullerne på harddisken.
2. Genmonter de fire skruer (M3x3), der fastgør harddiskbeslaget til harddisken.



3. Tilslut interposeren til harddiskmodulet.



4. Få skruehullerne på harddiskmodulet til at flugte med håndfladestøtten og tastaturmodulets skruehuller.
5. Genmonter de fire (M2x3) skruer, der fastgør harddiskens modul til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
6. Forbind harddiskens kabel med systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.



## Efterfølgende forudsætninger

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

# Berøringsplade

## Sådan fjernes berøringspladen

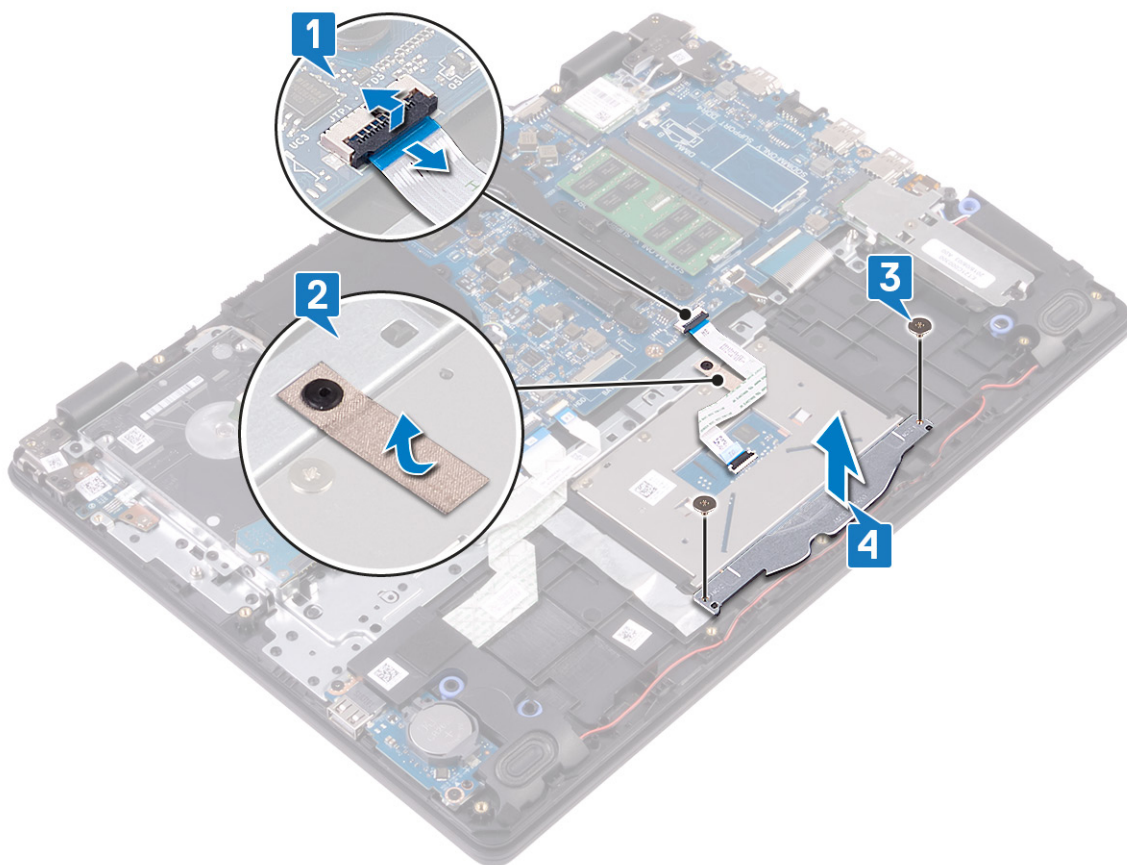
**ⓘ BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i **Før du arbejder med computerens indvendige dele**. Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i **Efter du har udført arbejde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

### Forudsætninger

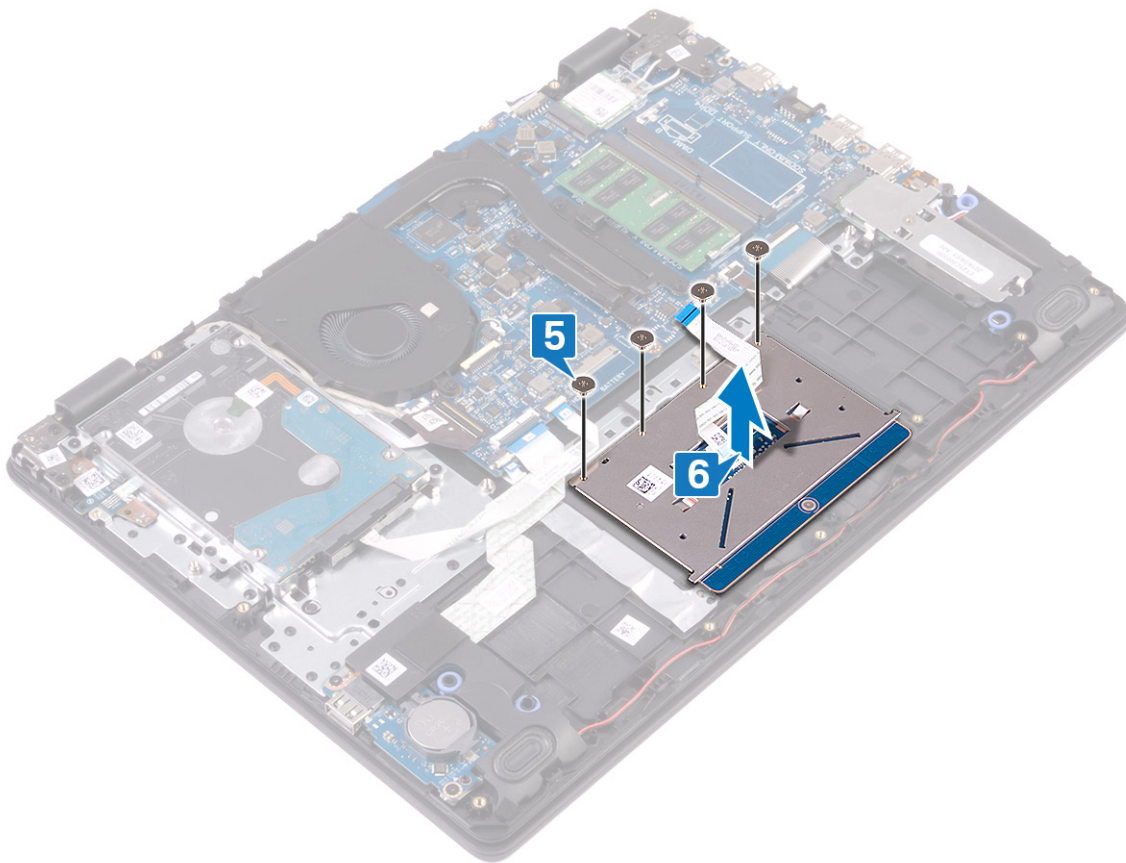
1. Fjern bunddækslet.
2. Fjern batteriet.

### Procedure

1. Åbn låsen, og frakobl NFC-kablet fra systemkortet.
2. Pil tapen af, der fastgør touchpad'en til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Fjern de to skruer (M2x2), der fastgør touchpad'ens beslag til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Løft touchpad'ens beslag af håndfladestøtten og tastaturmodulet.



5. Fjern de fire skruer (M2x2), der fastgør touchpad'en til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
6. Løft touchpad'en væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.



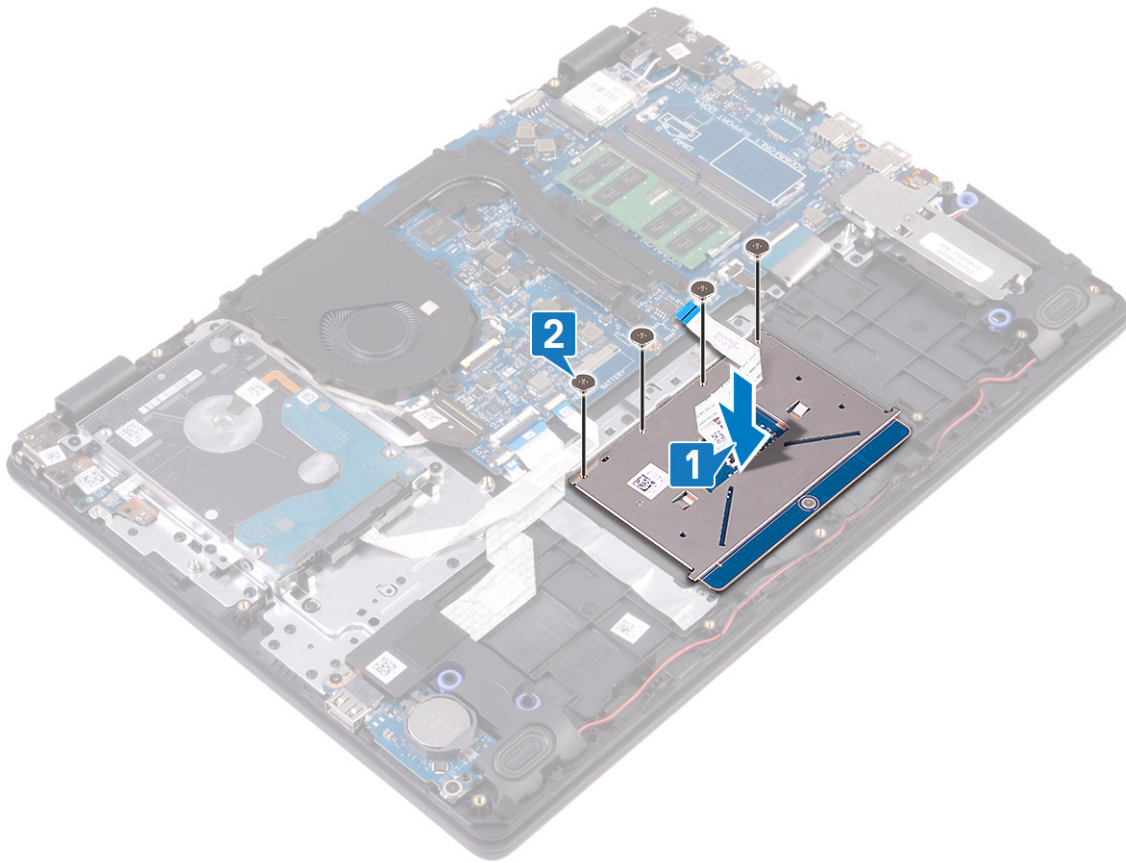
## Genmontering af berøringspladen

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

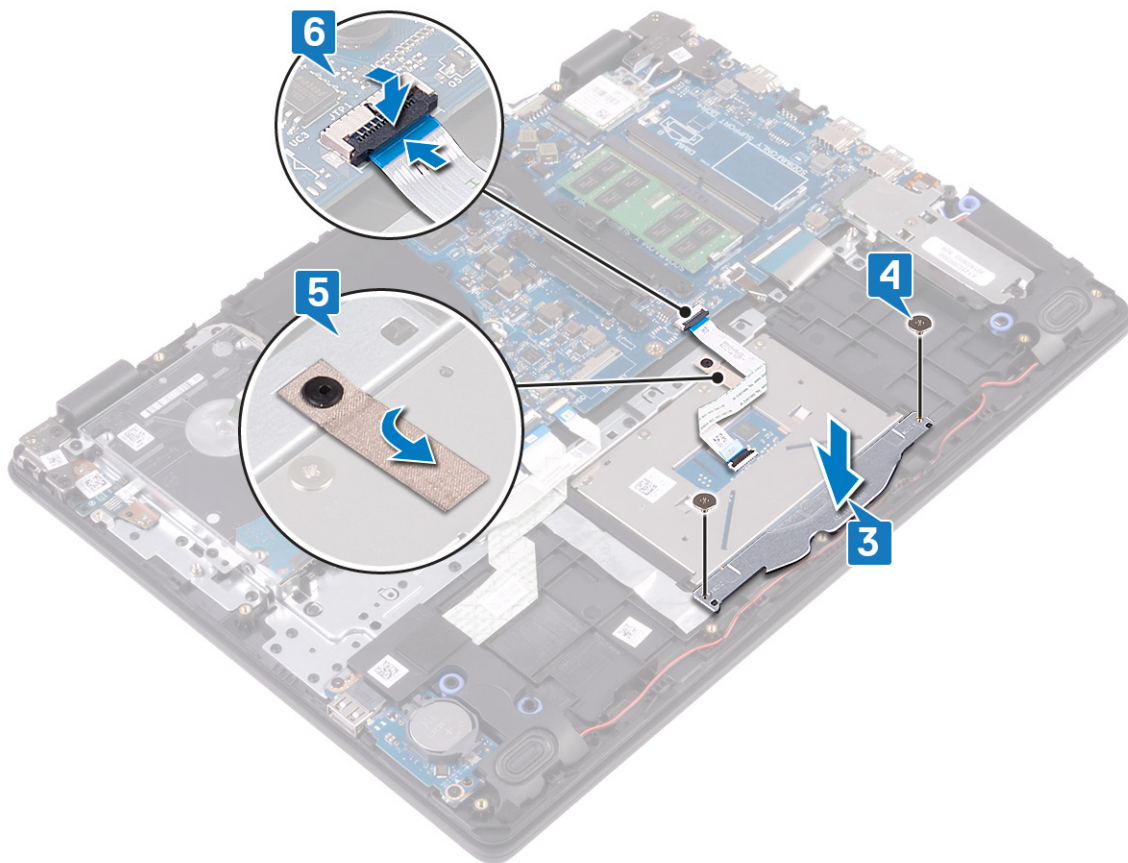
### Procedure

**BEMÆRK** Sørg for, at touchpad'en er justeret med pilene, der findes på håndfladestøtten og tastaturmodulet, og at mellemrummet på hver side af touchpad'en er lige store.

1. Placer touchpad'en i slottet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Genmonter de fire skruer (M2x2), der fastgør touchpad'en til håndfladestøtten og tastaturmodulet.



3. Placer touchpad'ens beslag i slottet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Genmonter de to skruer (M2x2), der fastgør touchpad'ens beslag til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Fastklæb tapen, der fastgør touchpad'en til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
6. Skub pegefelt-kablet ind i dets stik på systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.



## Efterfølgende forudsætninger

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

# Højttalere

## Sådan fjernes højttalerne

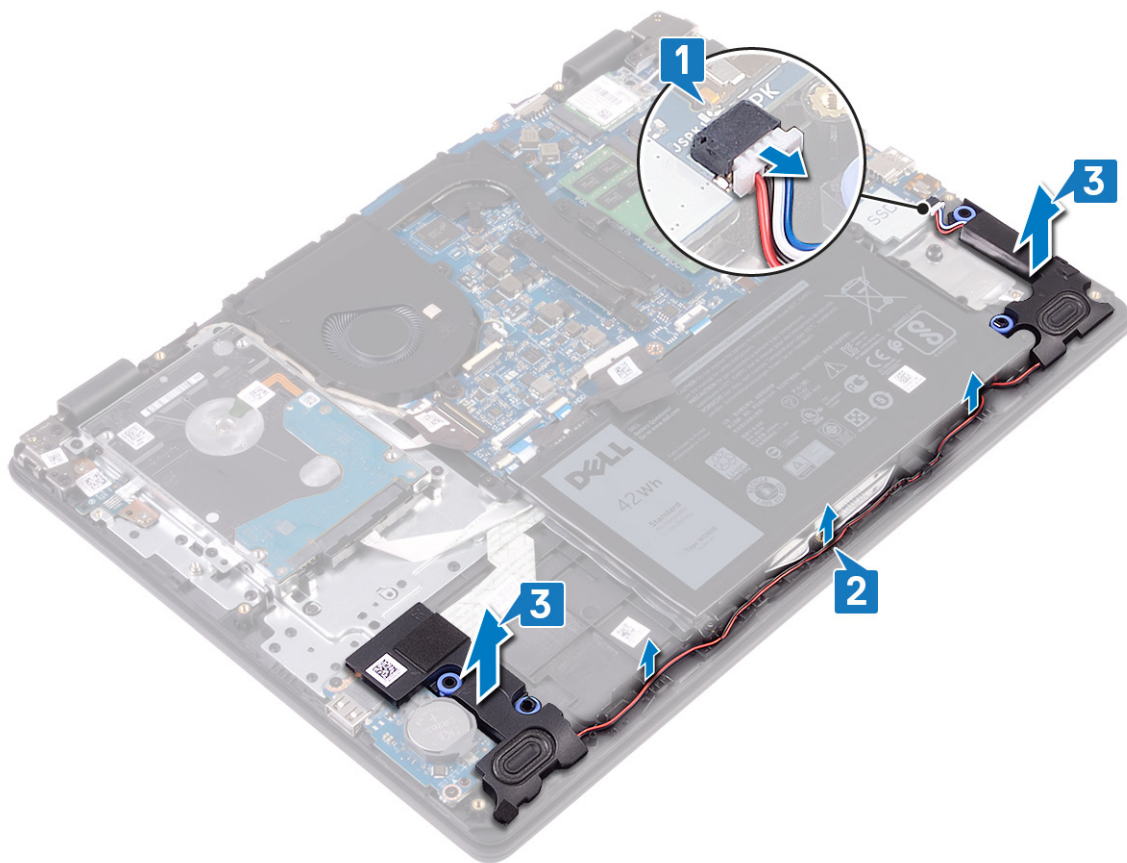
**BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde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

## Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [solid-state-drevet/Intel Optane](#)

## Procedure

1. Frakobl højttalerkablet fra systemkortet.
2. Bemærk fremføringen af højttalerens kabel, og fjern det fra kabelkanalerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Løft højttalerne og dets kabel væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.



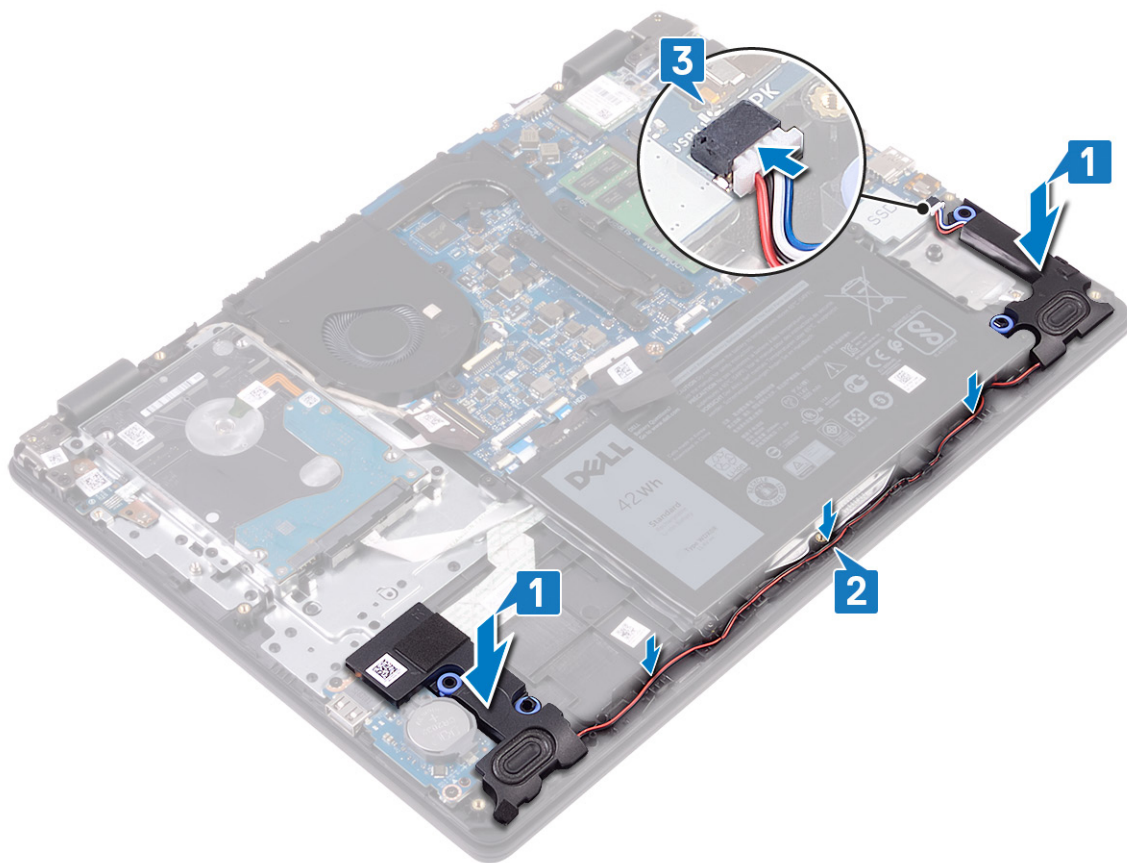
## Sådan genmonteres højttalerne

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedure

**BEMÆRK** Hvis gummimanchetterne skubbes ud, når højttalerne fjernes, skal de skubbes tilbage, før højttalerne genmonteres.

1. Anbring vha. styremærkerne og gummidutterne højttalerne i deres slots på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Før højttalerkablet igennem håndfladestøtten og tastaturmodulets kabelkanaler.
3. Tilslut højttalerkablet til systemkortet.



## Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [solid-state-drevet/Intel Optane](#).
2. Genmonter [bunddækslet](#).

## I/O-kort

### Sådan fjernes I/O-kortet

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Forudsætninger

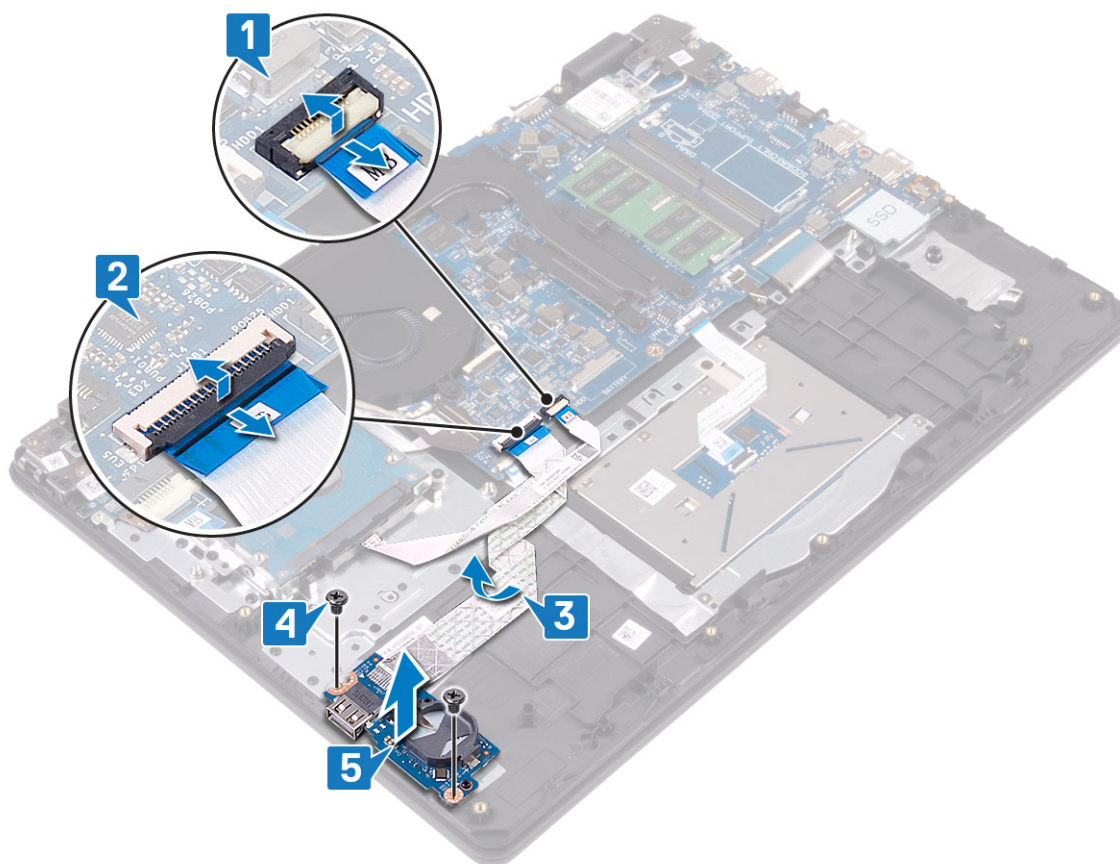
**FORSIGTIG** Når møntcellebatteriet fjernes, nulstilles BIOS-installationsprogrammerne til standardindstillingerne. Før I/O-kortet fjernes sammen med møntcellebatteriet, anbefales det at notere BIOS-opsætningsprogrammets indstillinger.

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [solid-state-drevet/Intel Optane](#)
3. Fjern [højtalerne](#).

## Procedure

1. Åben låsen og frakobl harddisken fra systemkortet.
2. Åbn låsen og frakobl I/O-kortets kabel fra systemkortet.
3. Træk I/O-kortkablet væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

4. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Løft I/O-kortet, sammen med dets kabel, væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

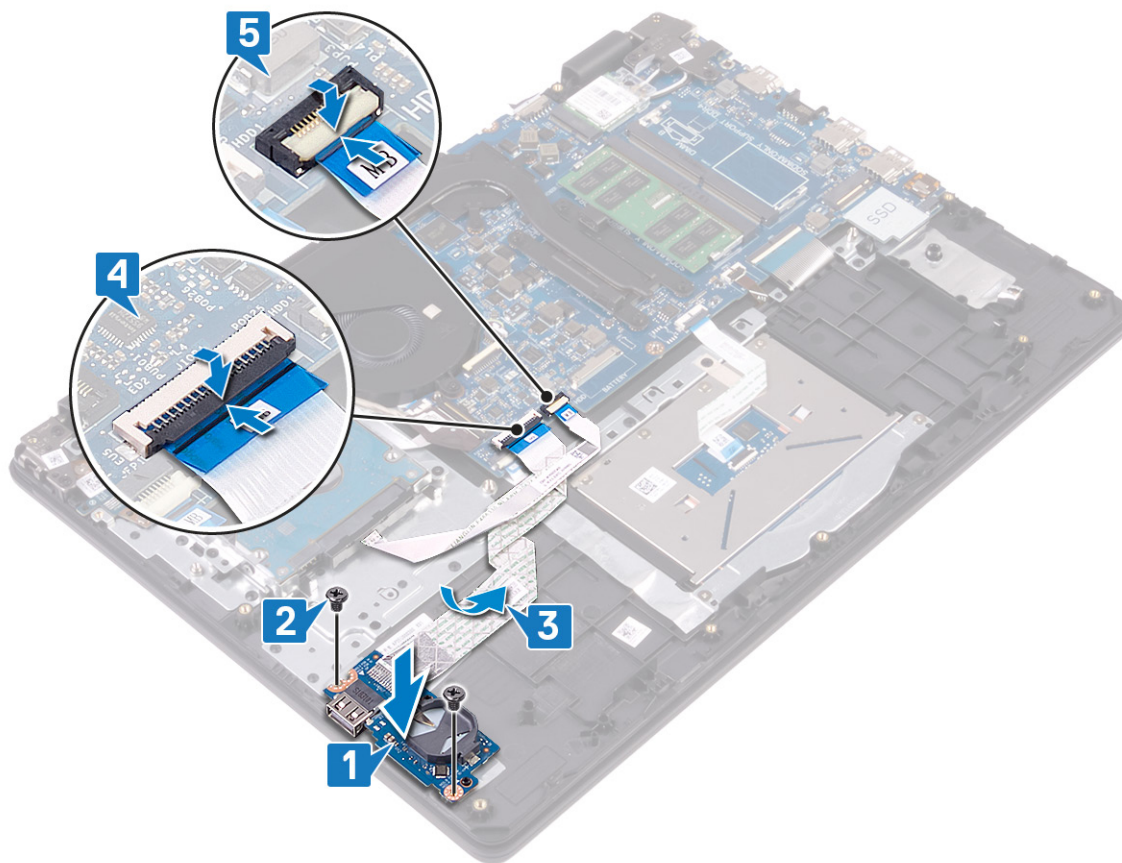


## Sådan genmonteres I/O-kortet

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedure

1. Brug styremærkerne til at placere I/O-kortet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Sæt I/O-kortkablet fast på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Forbind harddiskens kabel med systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
5. Forbind I/O-kortets kabel i systemkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.



## Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter højttalerne.
2. Genmonter solid-state-drevet/Intel Optane.
3. Genmonter bunddækslet.

## Skærmmodul

### Sådan fjernes skærmmodulet

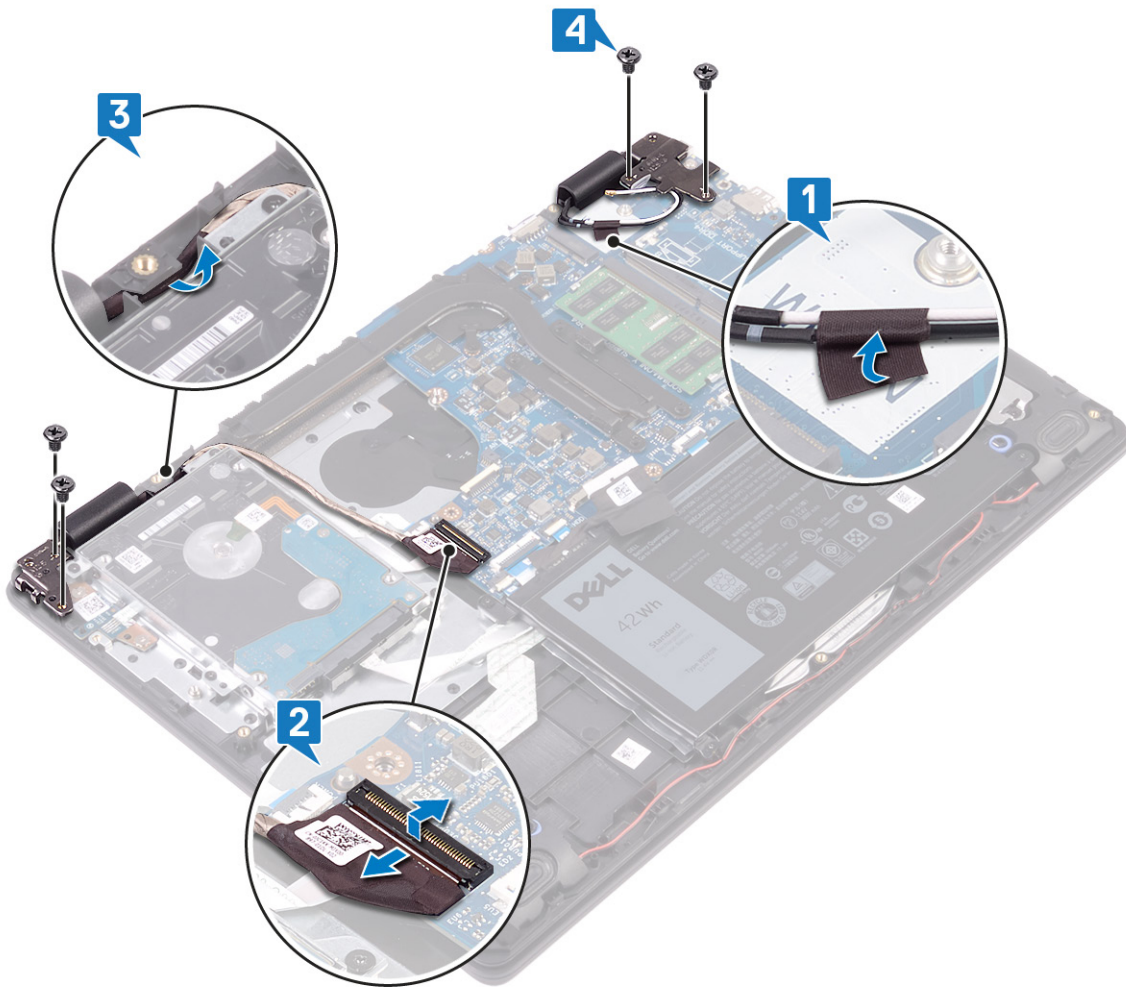
**ⓘ BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i **Før du arbejder med computerens indvendige dele**. Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i **Efter du har udført arbejde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

### Forudsætninger

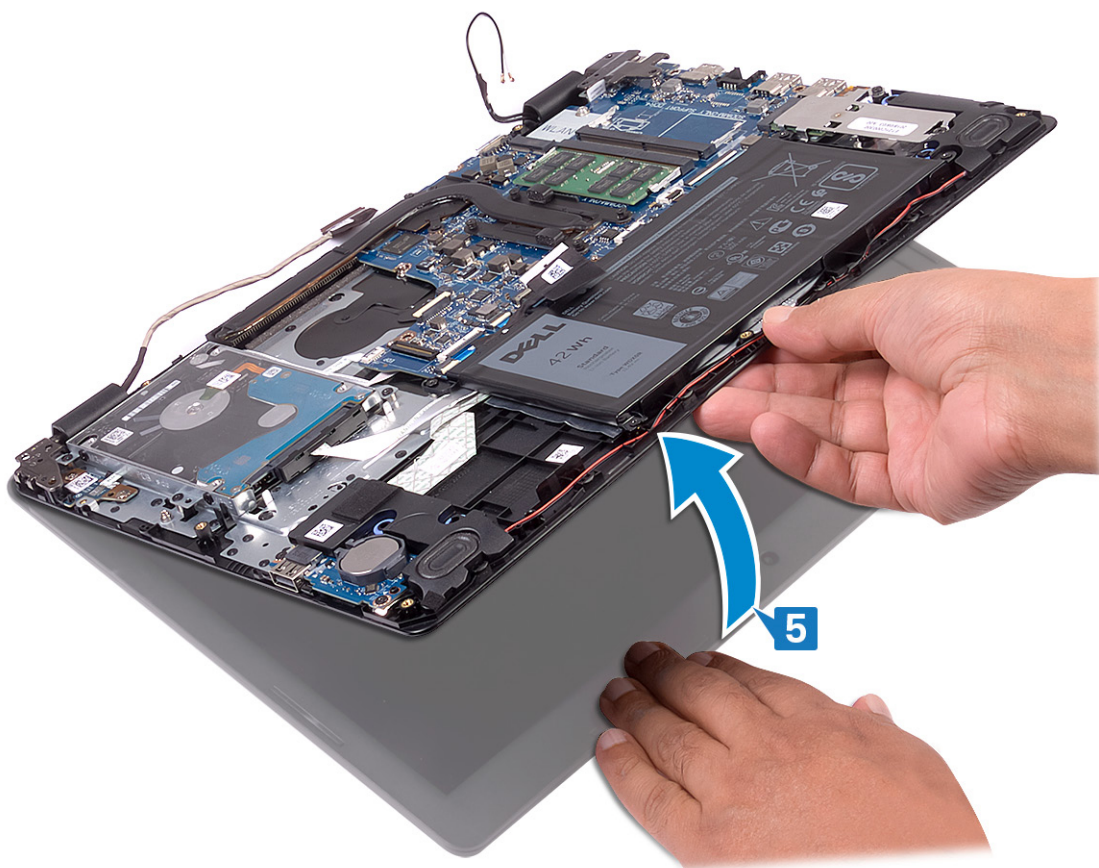
1. Fjern bunddækslet.
2. Fjern trådløs-kortet.
3. Fjern blæseren.

### Procedure

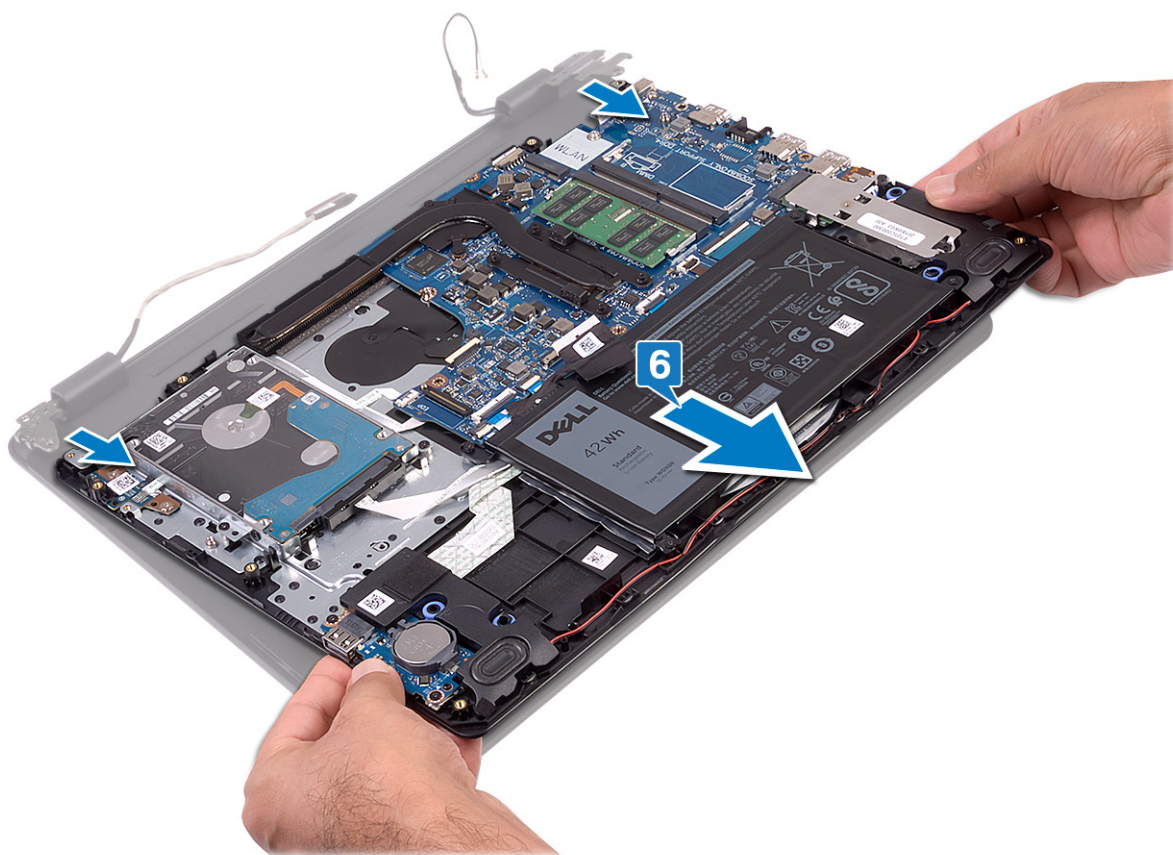
1. Noter dig kabelføringen af antennekablerne og fjern kablerne fra systemkortet.
2. Åbn låsen og frakobl skærmkablet fra systemkortet.
3. Fjern antennekablerne fra kabelkanalerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Fjern de fire skrue (M2,5x4), der fastgør venstre- og højre hængsel på systemkortet og I/O-kortet.



5. Løft håndfladestøtten og tastaturmodul i én vinkel.



6. Skub og fjern håndfladestøtten og tastaturmodul fra skærmmodul.



7. Efter udførelse af alle trinnene oven for er der kun skærmen tilbage.



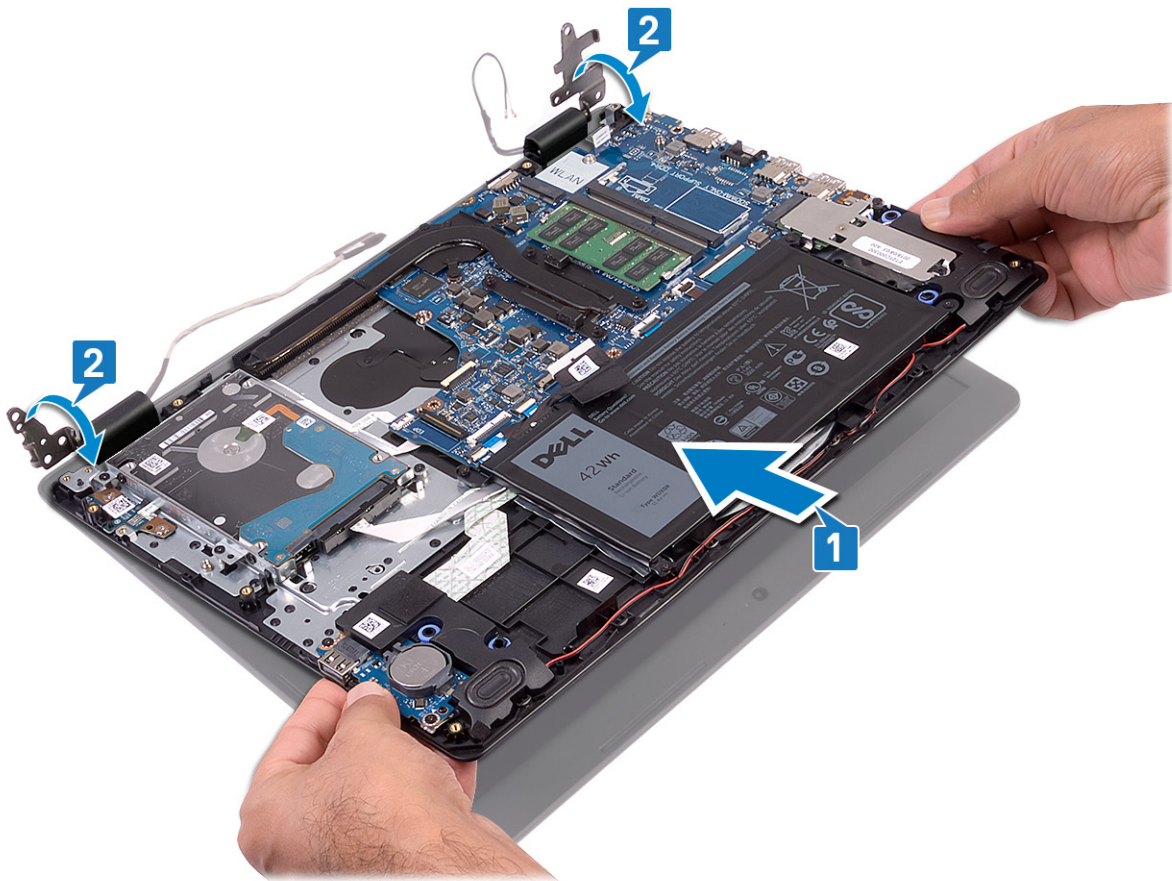
## Sådan genmonteres skærmmodul

**ⓘ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

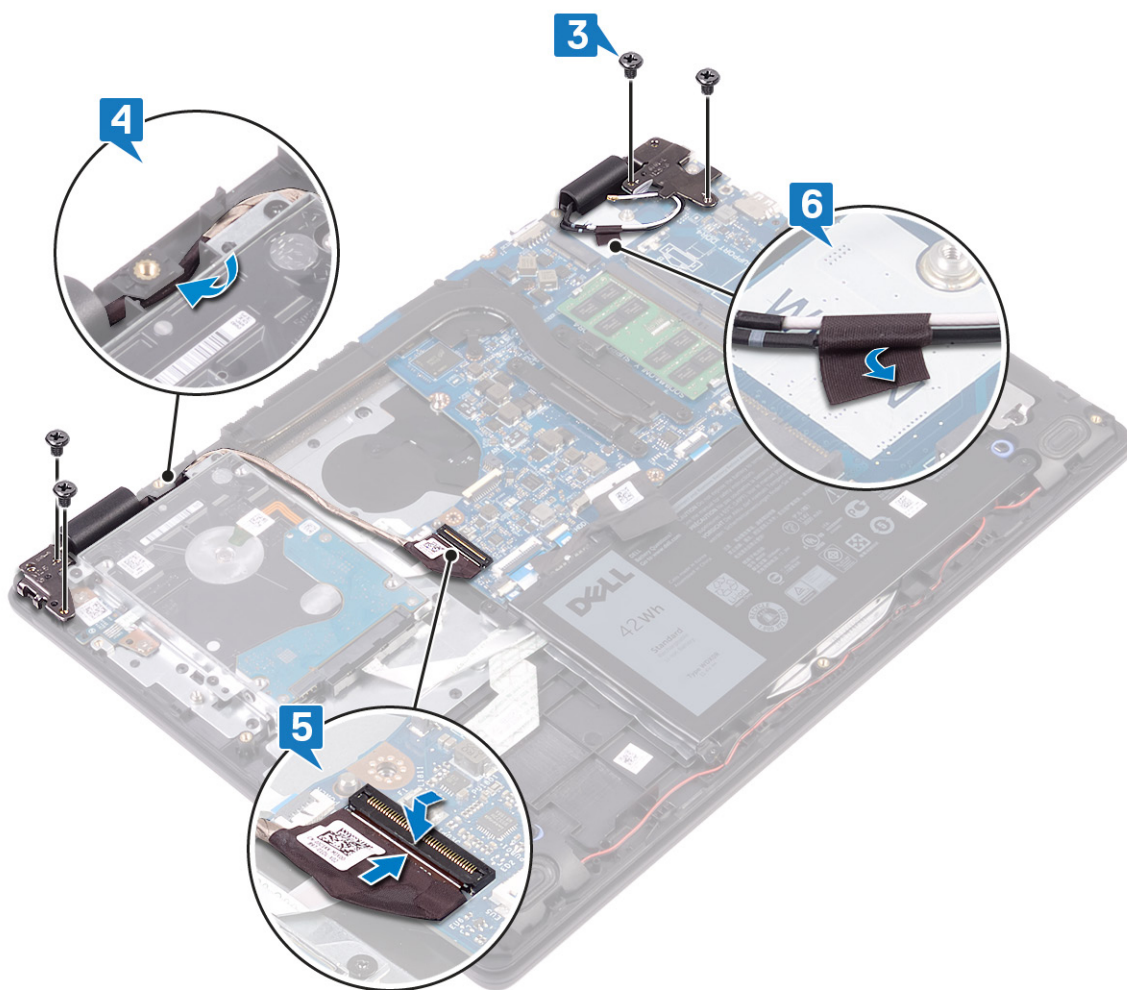
### Procedure

**ⓘ BEMÆRK** Sørg for, at hængslerne er åbnet maksimalt op før du genmonterer skærmmodul på håndfladestøtten og tastaturmodul.

1. Placer håndfladestøtten og tastaturmodul under hængslerne på skærmmodul.
2. Pres hængslerne ned på system- og I/O-kortet.



3. Genmonter de fire skruer (M2.5x4), der fastgør skærmhængslerne til system- og I/O-kortet.
4. Før skærmkablet gennem håndfladestøtten og tastaturmodulets kabelkanaler.
5. Tilslut skærmkablet til systemkortet.
6. Sæt antennekablerne fast på systemkortet.



## Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter blæseren.
2. Genmonter trådløs-kortet.
3. Genmonter bunddækslet.

## Strømknappkort

### Sådan fjernes strømknappkortet

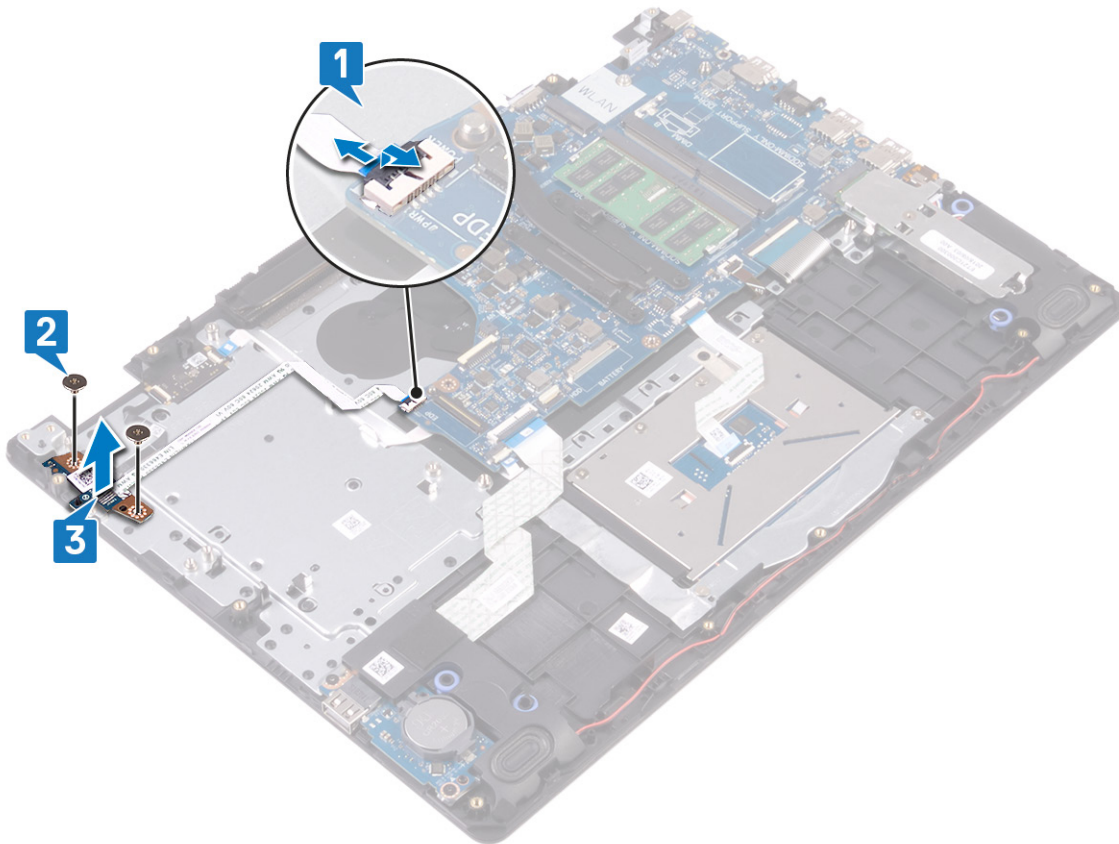
**ⓘ BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i **Før du arbejder med computerens indvendige dele**. Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i **Efter du har udført arbejde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

### Forudsætninger

1. Fjern bunddækslet.
2. Fjern batteriet.
3. Fjern trådløs-kortet.
4. Fjern blæseren.
5. Fjern harddisken.
6. Fjern skærmmodul.

## Procedure

1. Åbn låsen og frakobl strømknappkortets kabel fra systemkortet.
2. Fjern de to skruer (M2x3), der fastgør strømknappkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Løft strømknappkortet og dets kabel op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

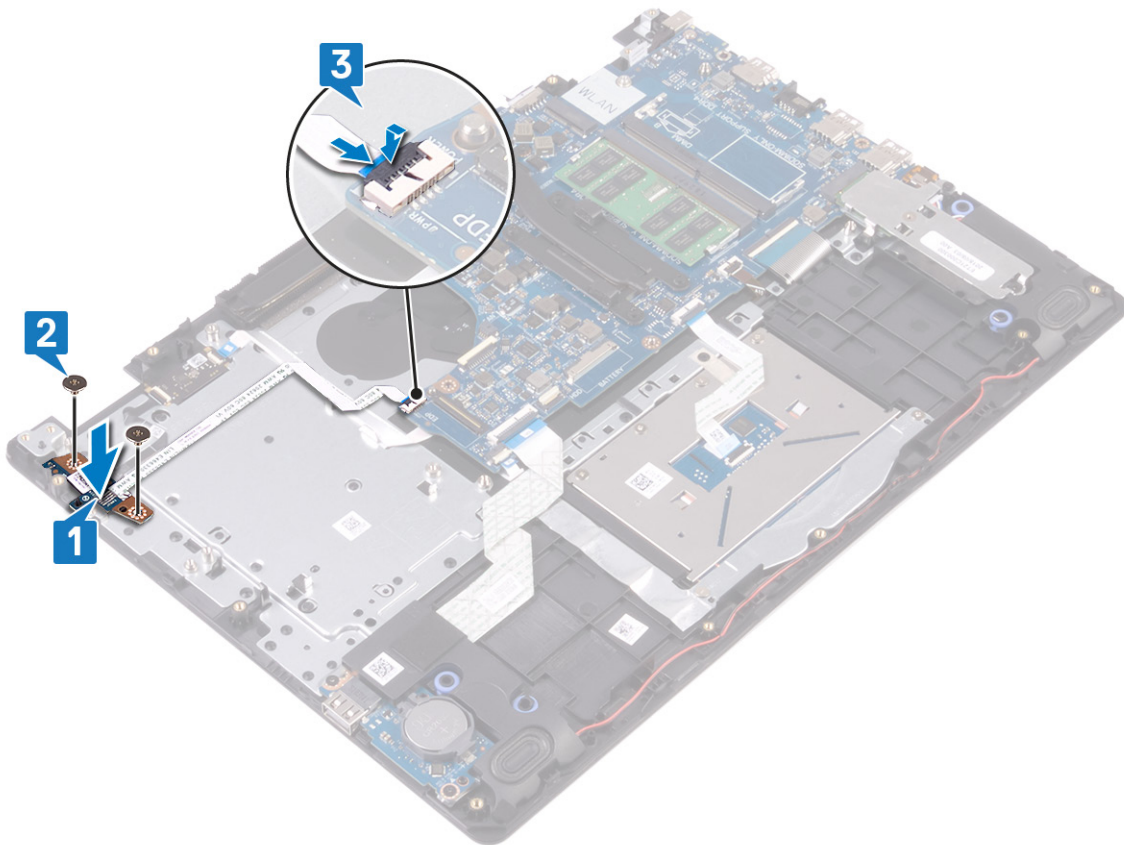


## Sådan genmonteres strømknappkortet

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedure

1. Placer strømknappkortet i slottet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Genmonter de to skruer (M2x3), der fastgør strømknappkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Skub strømknappkortets kabel ind i systemkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.



## Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [skærmmodulet](#).
2. Genmonter [harddisken](#).
3. Genmonter [blæseren](#).
4. Genmonter [trådløs-kortet](#).
5. Genmonter [batteriet](#).
6. Genmonter [bunddækslet](#).

## Systemkort

### Fjernelse 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](http://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.
- 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](#).

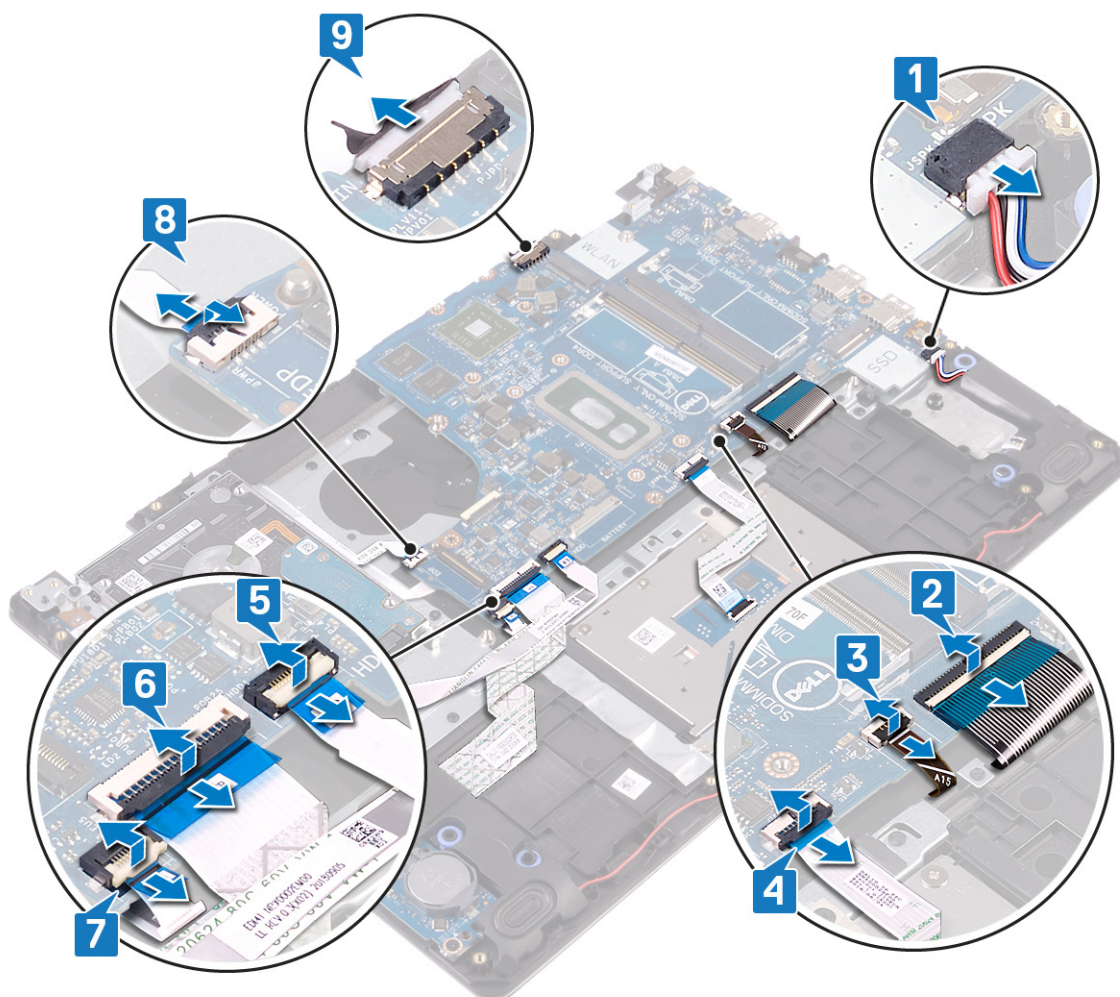
2. Fjern batteriet.
3. Fjern hukommelsesmodulerne.
4. Fjern trådløs-kortet.
5. Fjern blæseren.
6. Fjern kølelegemet.
7. Fjern solid-state-drevet/Intel Optane

## Procedure

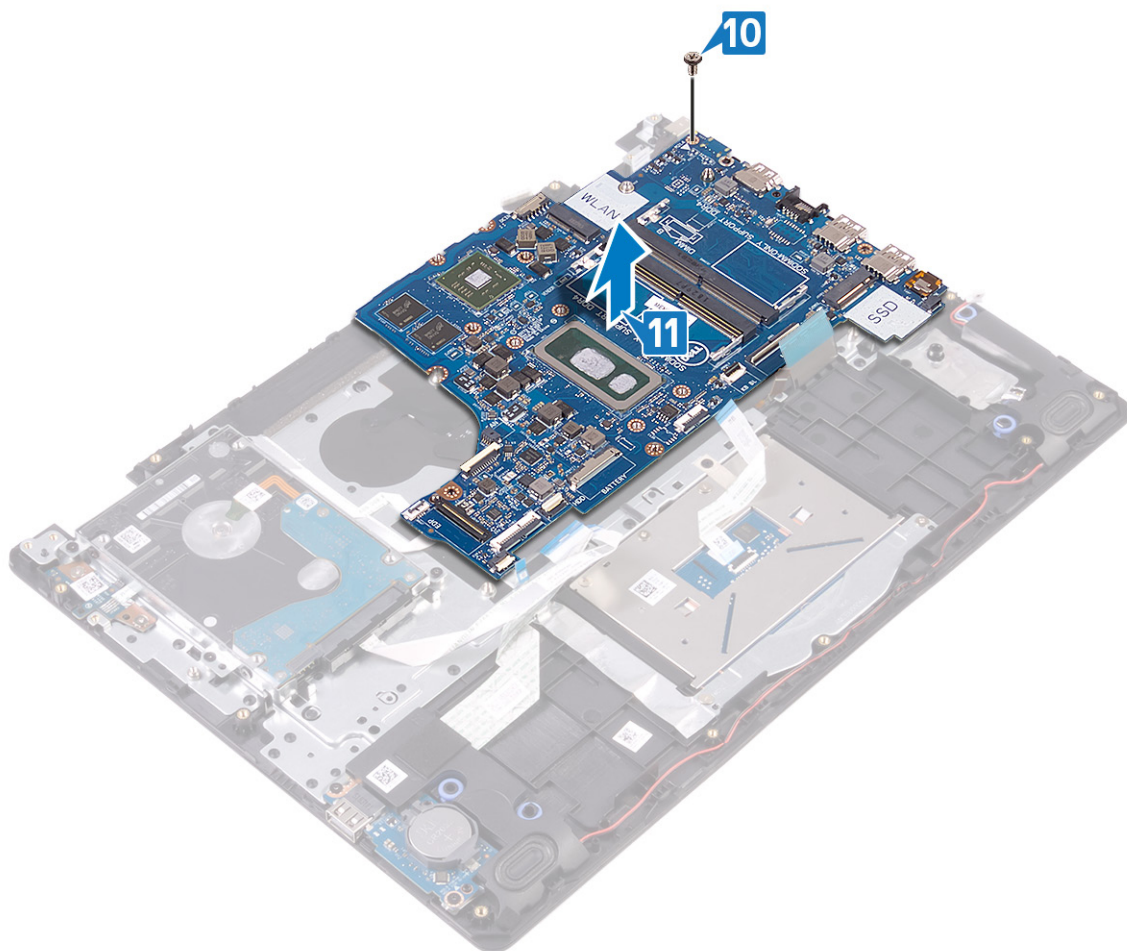
1. Fjern de to skruer (M2,5x5), der fastgør det venstre skærmhængsel til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Løft skærmhængslet til maksimal.
3. Frakobl højtalercablet fra systemkortet.
4. Åben låsen og frakobl tastaturet fra systemkortet.
5. Åben låsen og frakobl tastaturets baggrundsbelysningskabel fra systemkortet.
6. Åbn låsen, og frakobl NFC-kablet fra systemkortet.
7. Åben låsen og frakobl harddisken fra systemkortet.
8. Åbn låsen og frakobl I/O-kortets kabel fra systemkortet.
9. Åben låsen og frakobl fingeraftrykslæserens kabel fra systemkortet.

**BEMÆRK** Kun for computere, der leveres med fingeraftrykslæser.

10. Åben låsen og frakobl tænd/sluk-knappens kabel fra systemkortet.
11. Frakobl strømadapterportens kabel fra systemkortet.



12. Fjern (M2x4) skruen, der fastgør systemkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
13. Løft systemkortet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

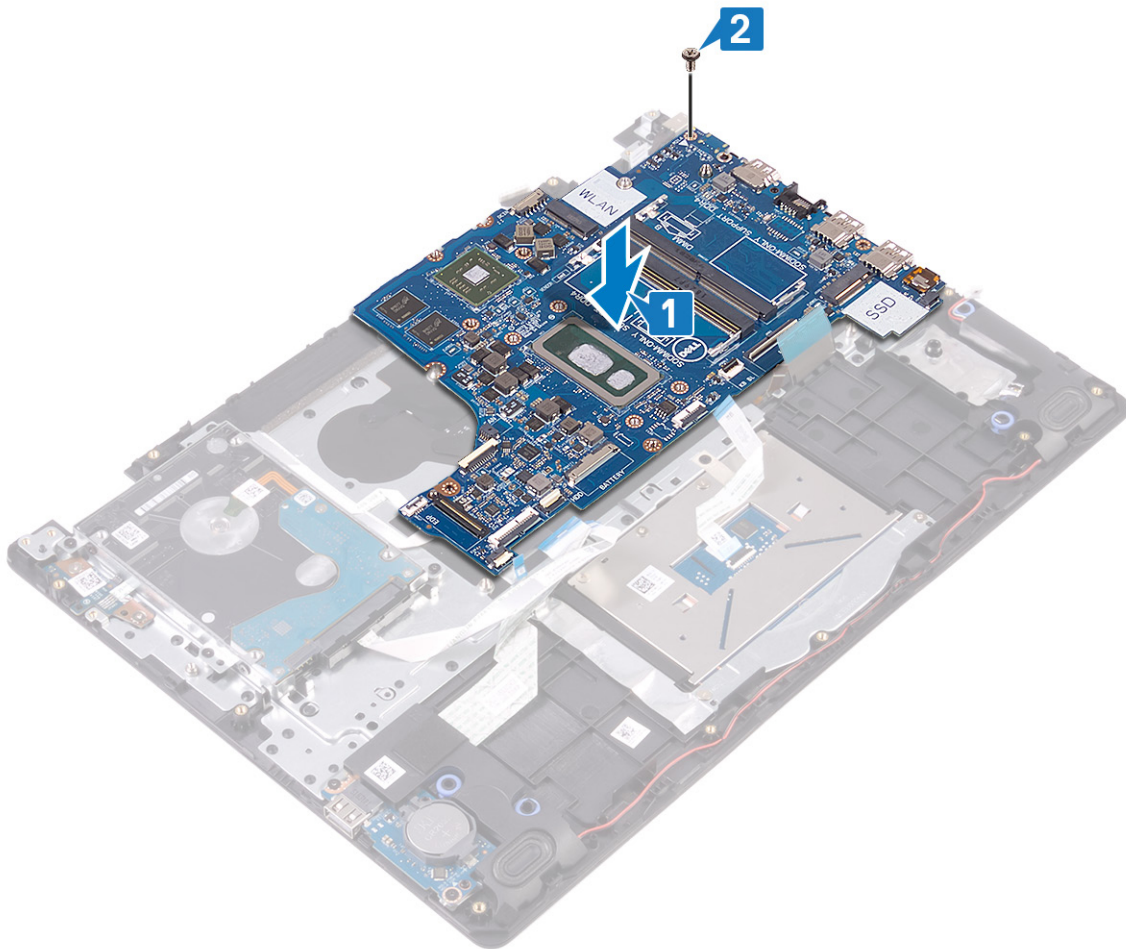


## Genmontering af systemkortet

- 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](http://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

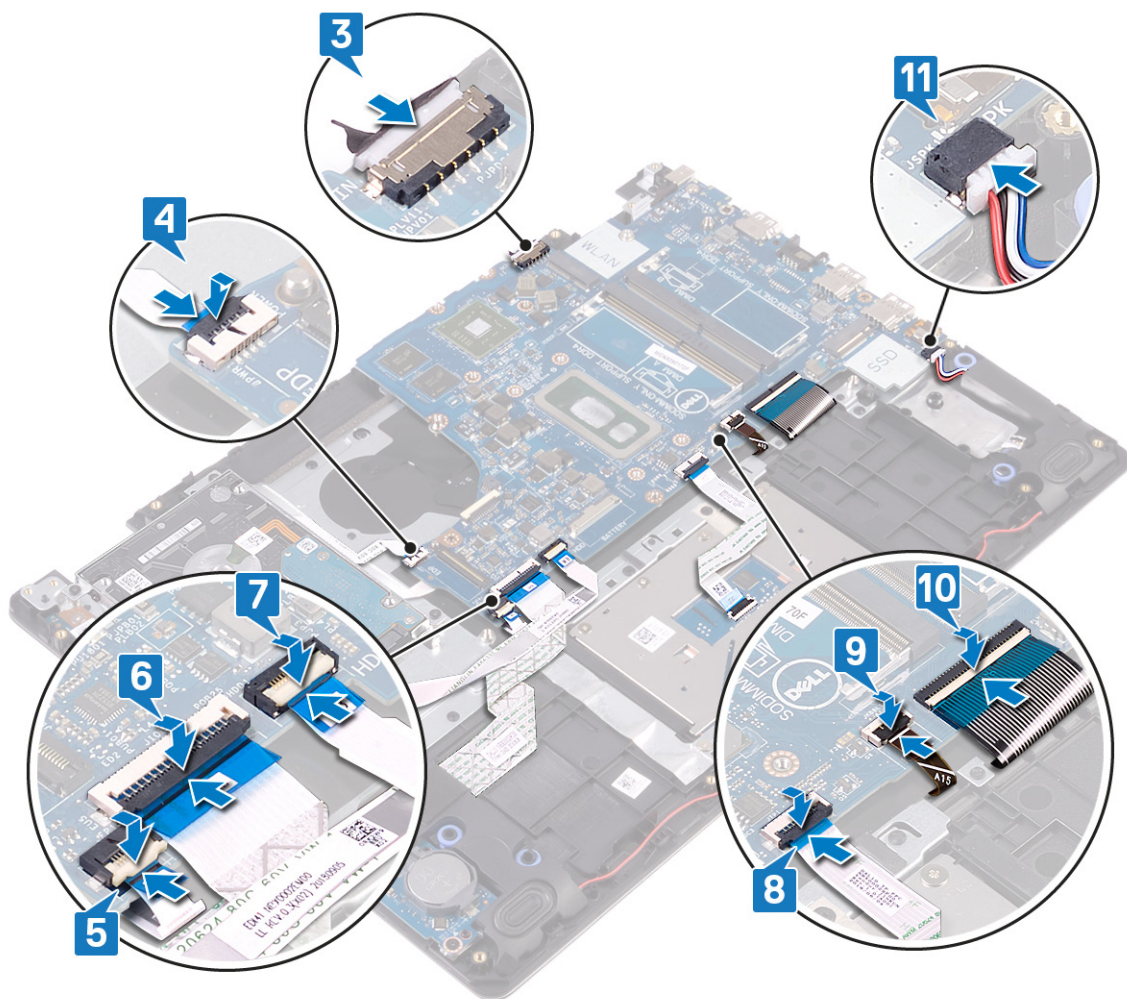
1. Juster skruehullerne på systemkortet med skruehullerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør systemkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.



3. Tilslut strømadapterportens kabel og højttalerkablet til systemkortet.
4. Skub tænd/sluk-knappens kortkabel ind i stikket på systemkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.
5. Skub fingeraftryklæserens kabel ind i stikket på systemkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.

**i** **BEMÆRK** Kun for computere, der leveres med fingeraftryklæser.

6. Skub I/O-kortets kabel ind i stikket på systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
7. Skub harddiskens kabel ind i dets stik på systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
8. Skub touchpad-kablet ind i stikket på systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
9. Skub baggrundsbelysningskablet ind i stikket på systemkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.
10. Skub tastaturkablet ind i stikket på systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
11. Tilslut højttalerkablet til systemkortet.



## Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [solid-state-drevet/Intel Optane](#).
2. Genmonter [kølelegemet](#).
3. Genmonter [blæseren](#).
4. Genmonter [trådløskortet](#).
5. Genmonter [hukommelsesmodulerne](#).
6. Genmonter [batteriet](#).
7. 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.

## Tænd/sluk-knap med fingeraftrykslæser

### Sådan fjernes strømknappen med 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**BEMÆRK** Gælder kun for computere leveret med fingeraftryklæser.

## Forudsætninger

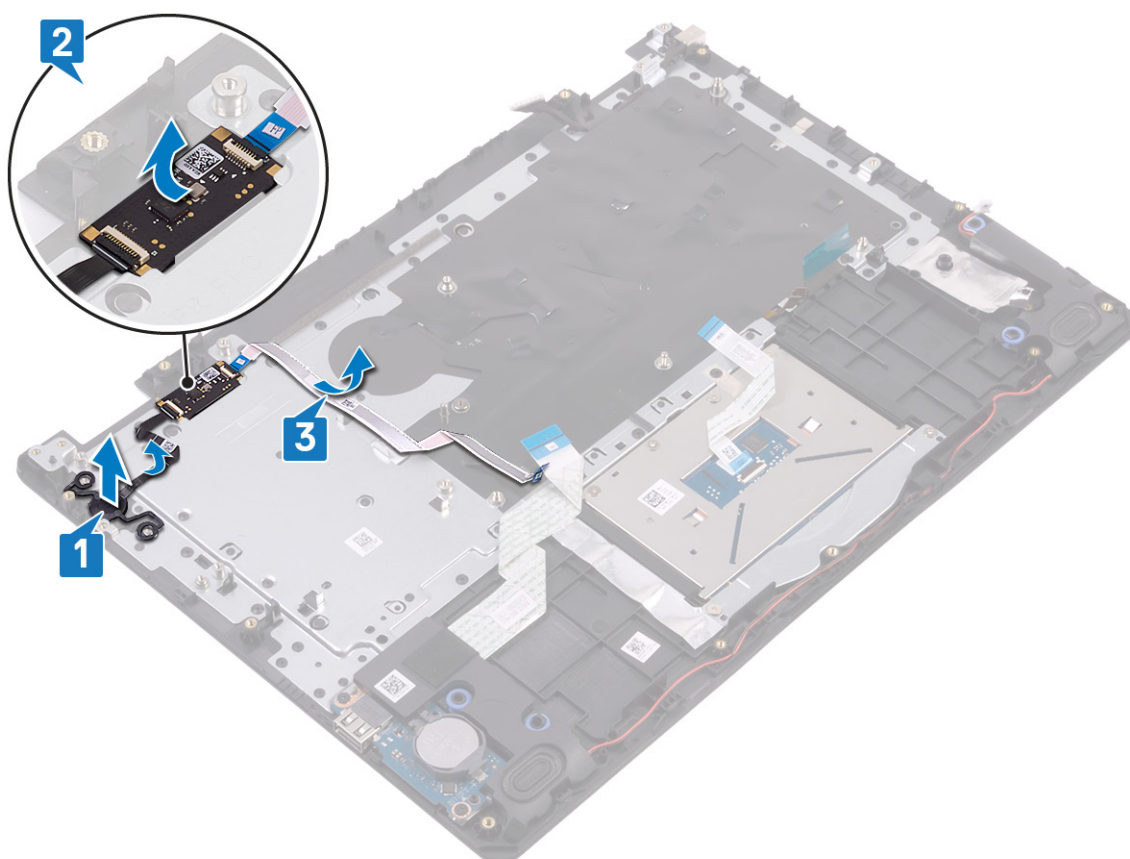
1. Fjern bunddækslet.
2. Fjern batteriet.
3. Fjern hukommelsesmodulerne.
4. Fjern trådløs-kortet.
5. Fjern blæseren.
6. Fjern kølelegemet.

**BEMÆRK** Systemkortet kan fjernes og monteres sammen med kølelegemet, selvom det stadig er monteret.

7. Fjern solid-state-drevet/Intel Optane
8. Fjern harddisken.
9. Fjern skærmmodulet.
10. Fjern systemkortet.

## Procedure

1. Løft strømknappen af håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Løft strømknappen og fingeraftryklæser-kortet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Fjern fingeraftryklæserens kabel fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.



## Genmontering af tænd/sluk-knap med fingeraftryklæser

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**BEMÆRK** Gælder kun for computere, der leveres med fingeraftryklæser.

## Procedure

1. Anbring vha. styremærkerne strømknappen på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Placer strømknappen med fingeraftryklæser-kortet på slottet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Påsæt fingeraftryklæser-kablet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.



## Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [systemkortet](#).
2. Genmonter [skærmmodulet](#).
3. Genmonter [harddisken](#).
4. Genmonter [solid-state-drevet/Intel Optane](#).
5. Genmonter [kølelegemet](#).

**BEMÆRK** Systemkortet kan fjernes og monteres sammen med kølelegemet, selvom det stadig er monteret.

6. Genmonter [blæseren](#).
7. Genmonter [trådløs-kortet](#).
8. Genmonter [hukommelsesmodulerne](#).
9. Genmonter [batteriet](#).
10. Genmonter [bunddækslet](#).

# Strømadapterport

## Fjernelse strømadapterporten

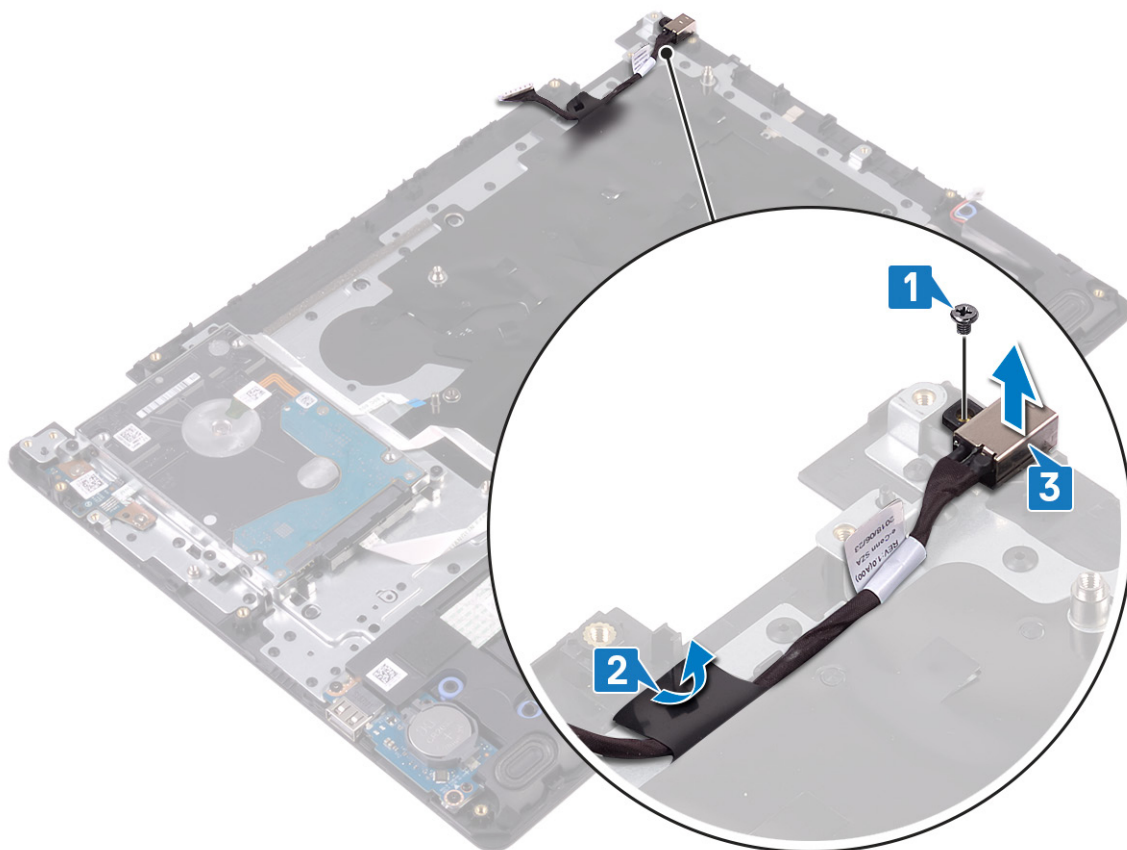
**ⓘ BEMÆRK** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde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

### Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [batteriet](#).
3. Fjern [hukommelsesmodulerne](#).
4. Fjern [trådløs-kortet](#).
5. Fjern [skærmmodulet](#).
6. Fjern [systemkortet](#).

### Procedure

1. Fjern (M2x2) skruen, der fastgør strømadapterporten til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Pil strømadapterportens kabel af håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Løft strømadapterporten og dens kabel op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.



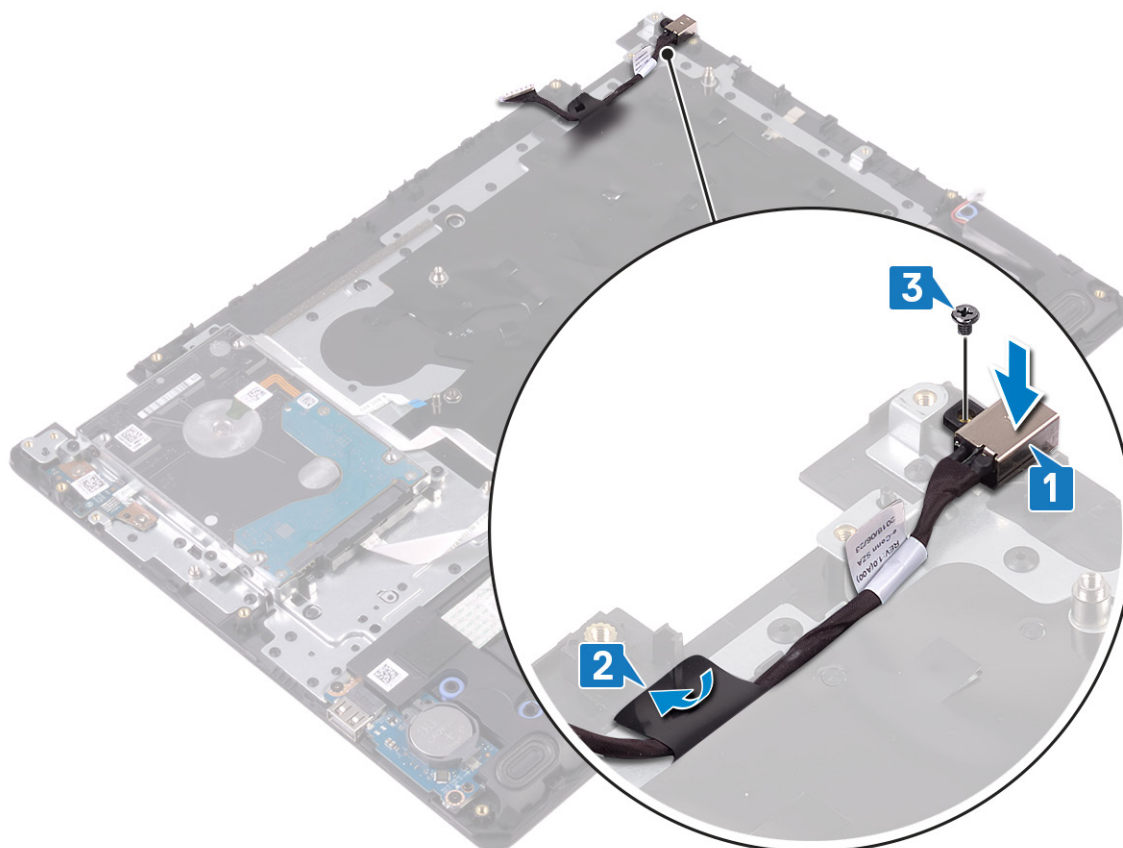
## Sådan genmonteres strømadapterporten

**ⓘ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedure

1. Placer strømadapterporten i slottet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Monter strømadapterportens kabel på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Genmonter (M2x2) skrueerne, der fastgør strømadapterporten til håndfladestøtten og tastaturmodulet.



## Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [systemkortet](#).
2. Genmonter [skærmmodulet](#).
3. Genmonter [trådløs-kortet](#).
4. Genmonter [hukommelsesmodulerne](#).
5. Genmonter [batteriet](#).
6. Genmonter [bunddækslet](#).

## Håndfladestøtte og tastaturmodul

### Sådan fjernes håndledsstøtten og tastaturmodulet

**ⓘ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).

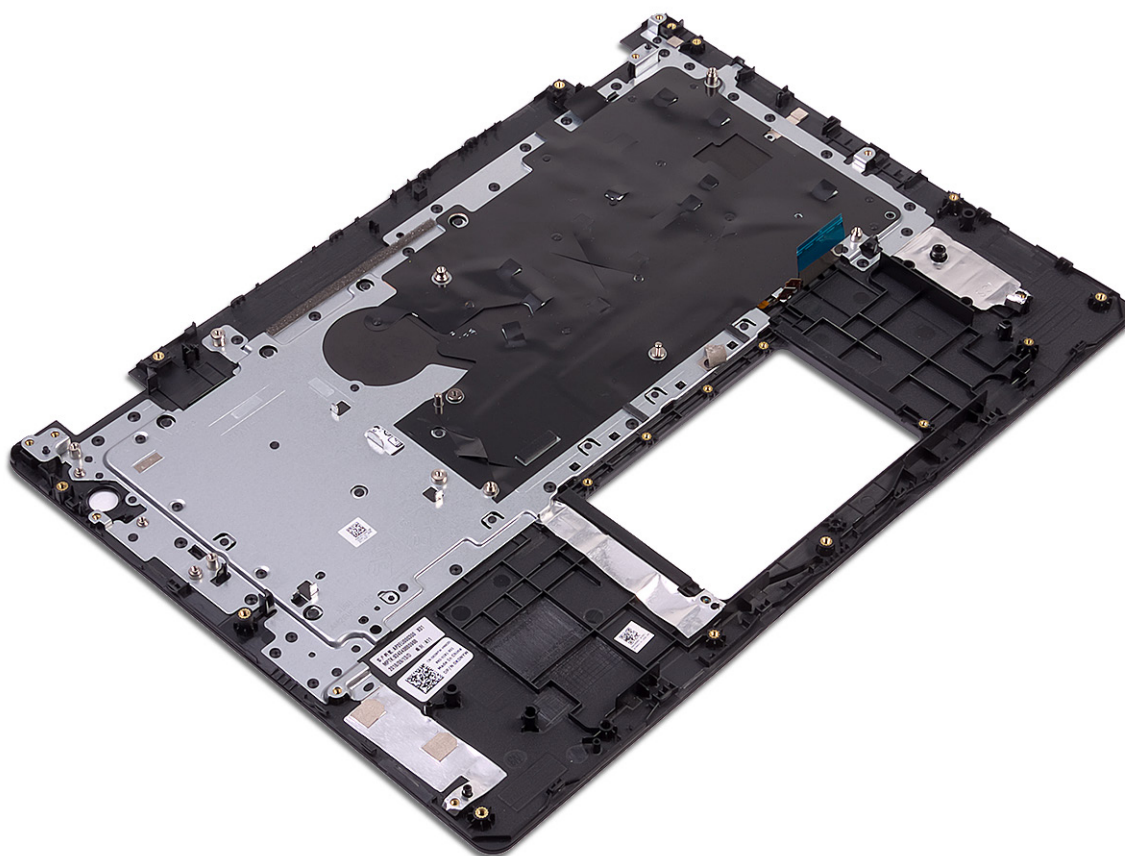
2. Fjern batteriet.
3. Fjern hukommelsesmodulerne.
4. Fjern trådløs-kortet.
5. Fjern blæseren.
6. Fjern kølelegemet.

**i** **BEMÆRK** Systemkortet kan fjernes og monteres sammen med kølelegemet, selvom det stadig er monteret.

7. Fjern solid-state-drevet/Intel Optane
8. Fjern harddisken.
9. Fjern pegefeltet.
10. Fjern højtalerne.
11. Fjern I/O-kortet.
12. Fjern skærmmodulet.
13. Fjern tænd/sluk-knappens kort (valgfrit).
14. Fjern systemkortet.
15. Fjern tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser (valgfrit).
16. Fjern strømadapterporten.

## Procedure

Efter at have gennemført de ovenfor beskrevne trin, står vi tilbage med håndfladestøtten og tastaturmodulet.



## Sådan genmonteres håndledsstøtten og tastaturmodulet

**i** **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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedure

Placer håndfladestøtten og tastaturmodulet på en plan overflade.



## Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [strømadapterporten](#).
2. Genmonter [tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser](#) (valgfri).
3. Genmonter [systemkortet](#).
4. Genmonter [tænd/sluk-knappen](#) (valgfri).
5. Genmonter [skærmmodulet](#).
6. Genmonter [I/O-kortet](#).
7. Genmonter [højtalerne](#).
8. Genmontering af [touchpad](#).
9. Genmonter [harddisken](#).
10. Genmonter [solid-state-drevet/Intel Optane](#).
11. Genmonter [kølelegemet](#).

**ⓘ BEMÆRK** Systemkortet kan fjernes og monteres sammen med kølelegemet, selvom det stadig er monteret.

12. Genmonter [blæseren](#).
13. Genmonter [trådløs-kortet](#).
14. Genmonter [hukommelsesmodulerne](#).
15. Genmonter [batteriet](#).
16. Genmonter [bunddækslet](#).

# Skærmfacet

## Sådan fjernes skærmfacetten

**ⓘ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Forudsætninger

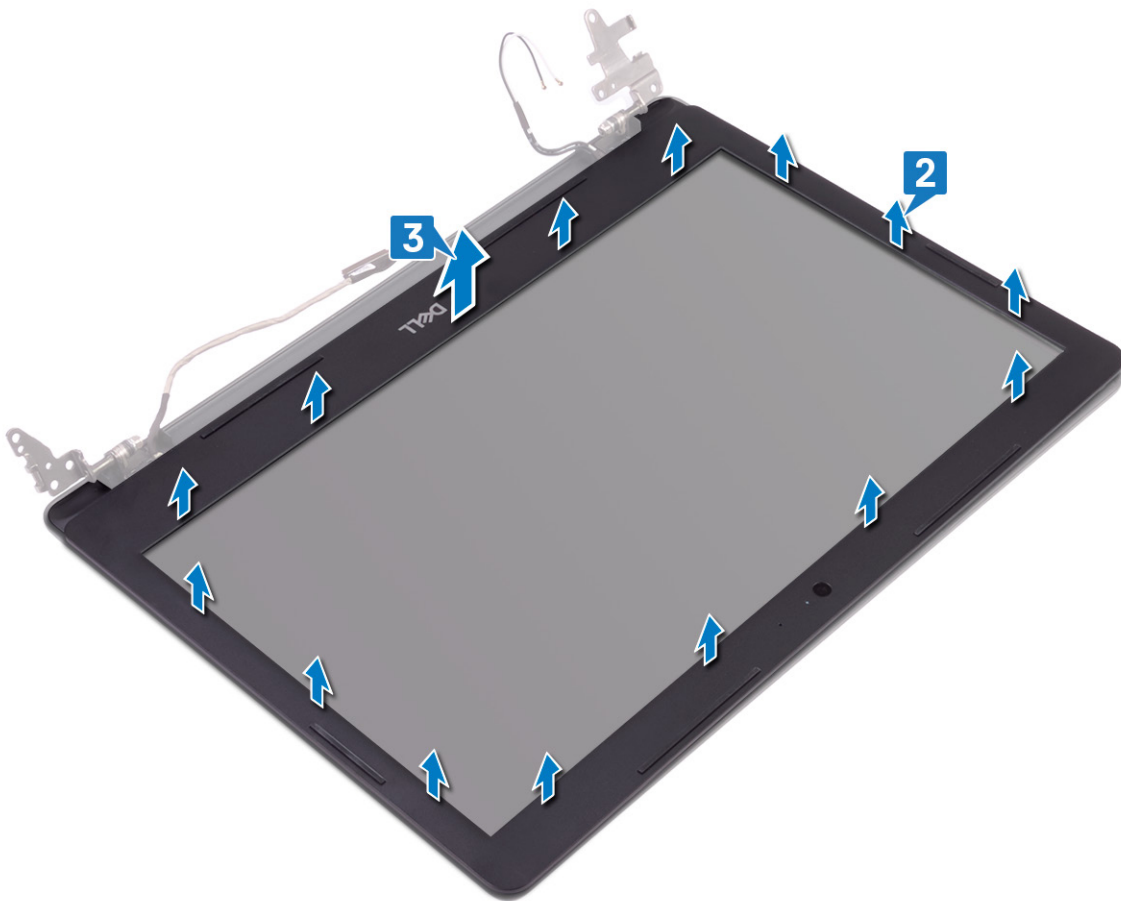
1. Fjern bunddækslet.
2. Fjern trådløs-kortet.
3. Fjern blæseren.
4. Fjern skærmmodulet.

### Procedure

1. Tryk på begge sider af skærmhængslets dæksel, og løft det op fra skærmens bagdæksel og antennemodul.



2. Lirk skærmfacetten af for at frigøre den fra skærmens bagdæksel og antennemodul.
3. Løft skærmfacetten af skærmens bagdæksel og antennemodul.

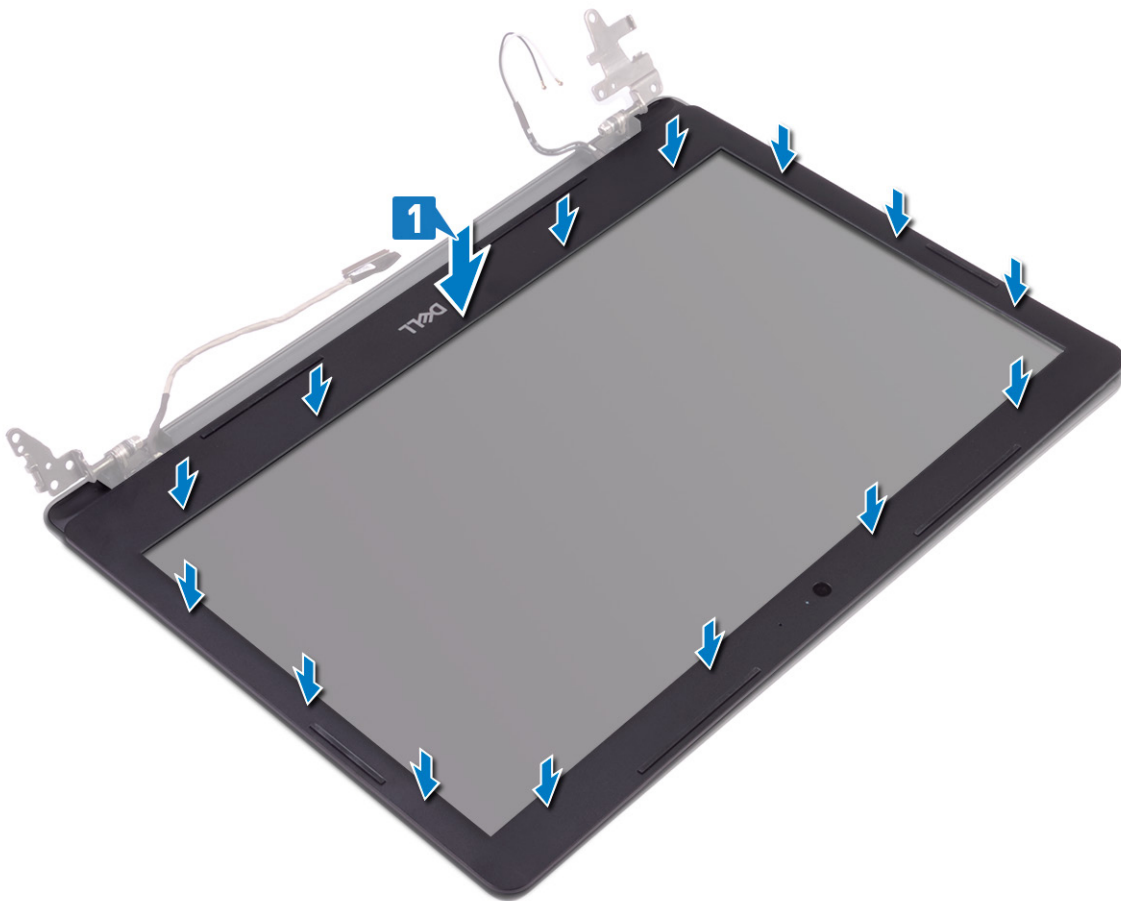


## Sådan genmonteres skærmfacetten

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedure

1. Juster skærmfacetten med skærmens bagdæksel og antennemodul og sæt forsigtigt skærmfacetten tilbage på plads.



2. Sæt tapperne på skærmhængslets dæksel ind i åbningerne på skærmens bagdæksel og antennemodulet.
3. Klik skærmhængslet på plads.



### Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [skærmmodulet](#).
2. Genmonter [blæseren](#).
3. Genmonter [trådløs-kortet](#).
4. Genmonter [bunddækslet](#).

## Kamera

### Sådan fjernes kameraet

**i** **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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

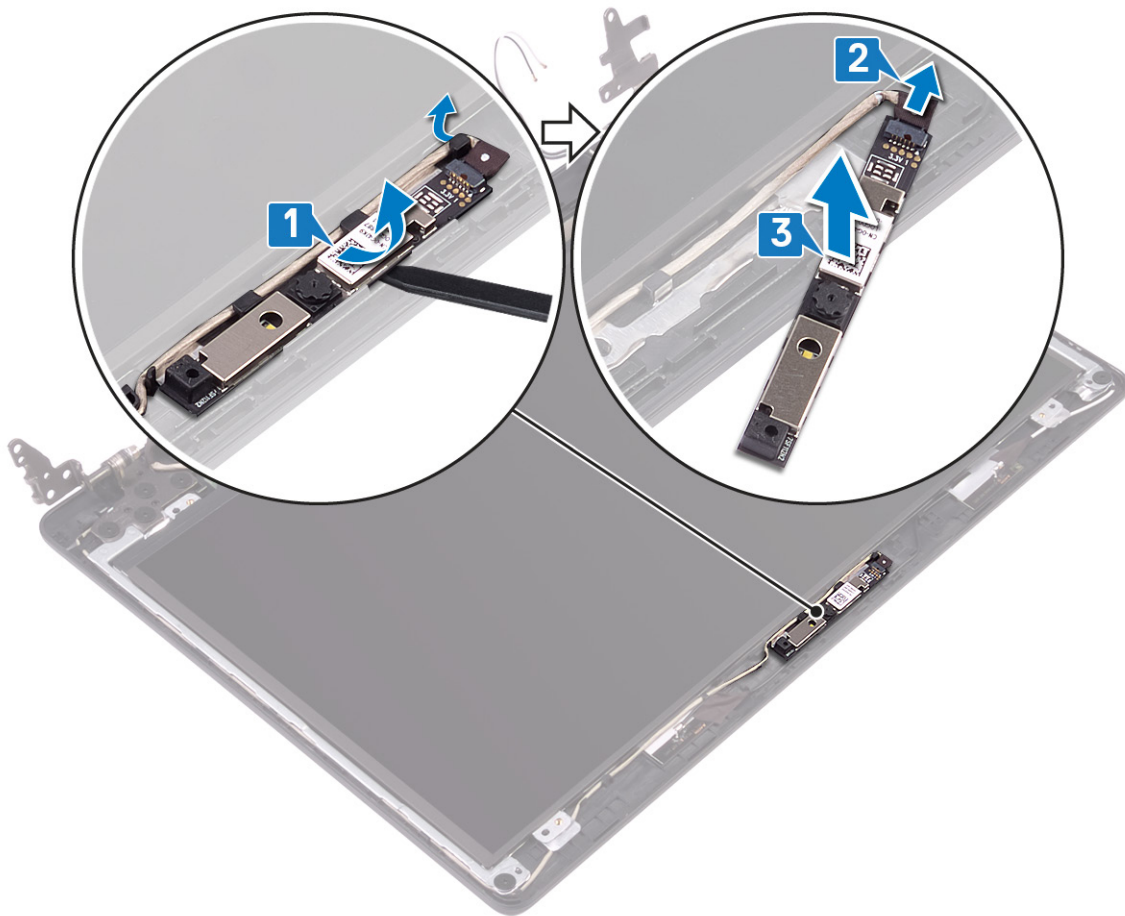
### Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [trådløs-kortet](#).
3. Fjern [skærmmodulet](#).
4. Fjern [skærmfacetten](#).

### Procedure

1. Brug en plastikpen til forsigtigt at lirke kameraet af skærmens bagdæksel og antennemodulet.
2. Frakobl kamerakablet fra kameramodulet.

3. Løft kameramodul et væk fra skærmens bagdæksel og antennemodul.

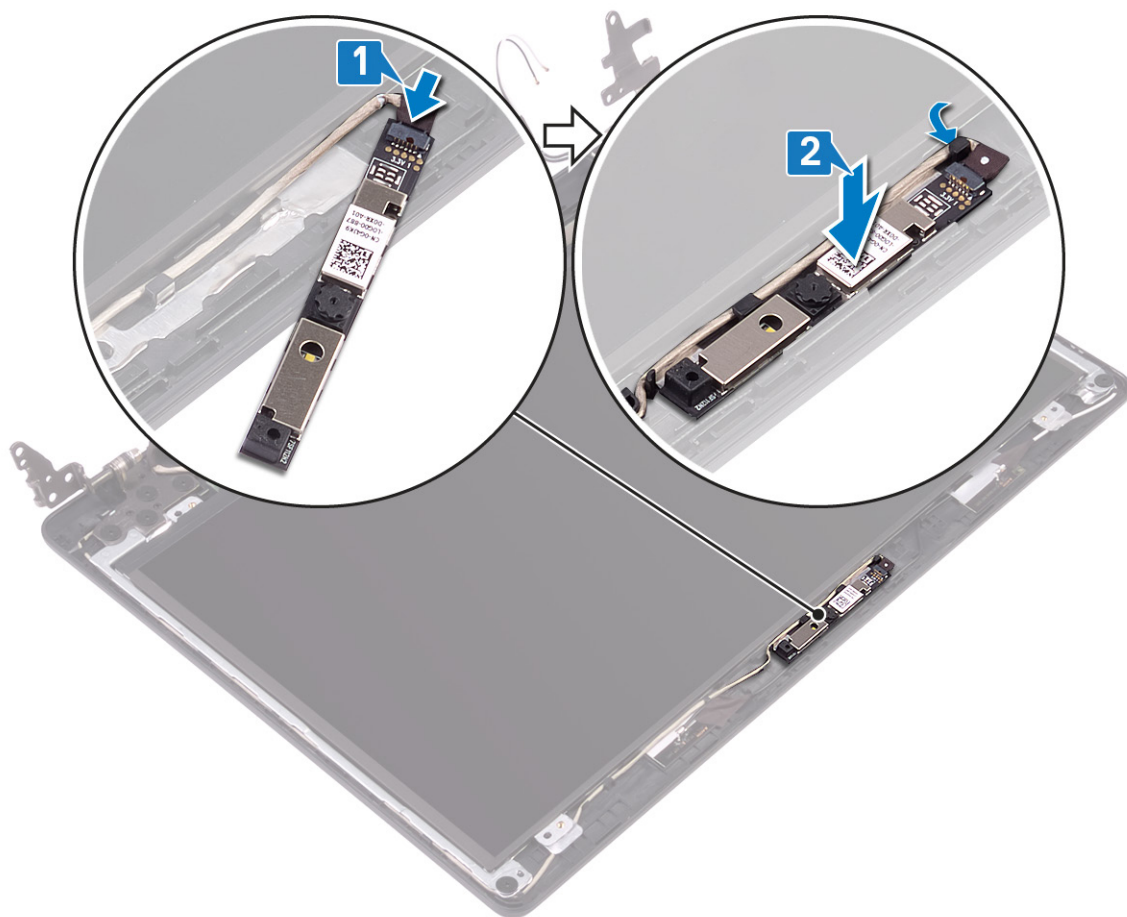


## Genplacering af kameraet

- 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedure

1. Tilslut kamerakablet til kameramodul et.
2. Brug styremærkerne til at sætte kameramodul et fast på skærmens bagdæksel og antennemodul et.



## Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [skærmfacetten](#).
2. Genmonter [skærmmodul](#).
3. Genmonter [trådløs-kortet](#).
4. Genmonter [bunddækslet](#).

## Skærmpanel

### Sådan fjernes skærmpanelet

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

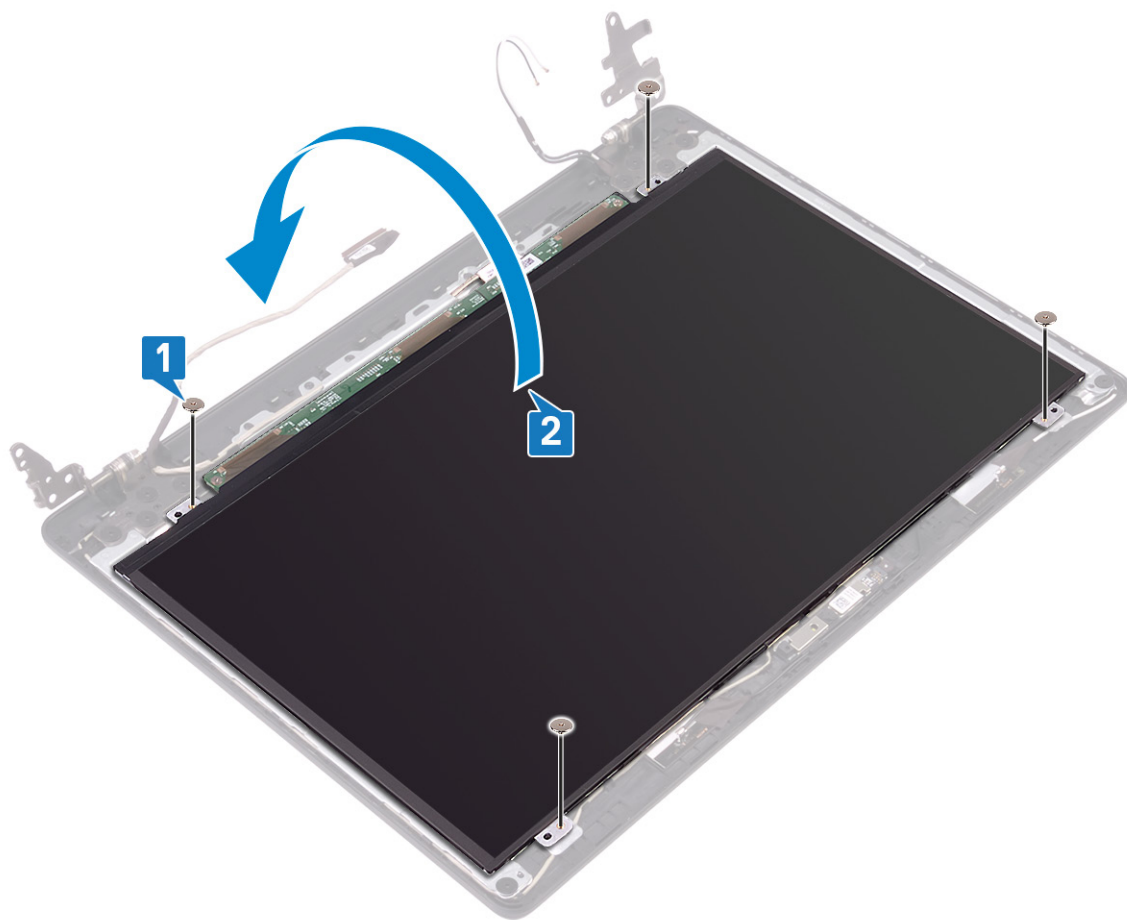
### Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [trådløs-kortet](#).
3. Fjern [blæseren](#).
4. Fjern [skærmmodul](#).
5. Fjern [skærmfacetten](#).

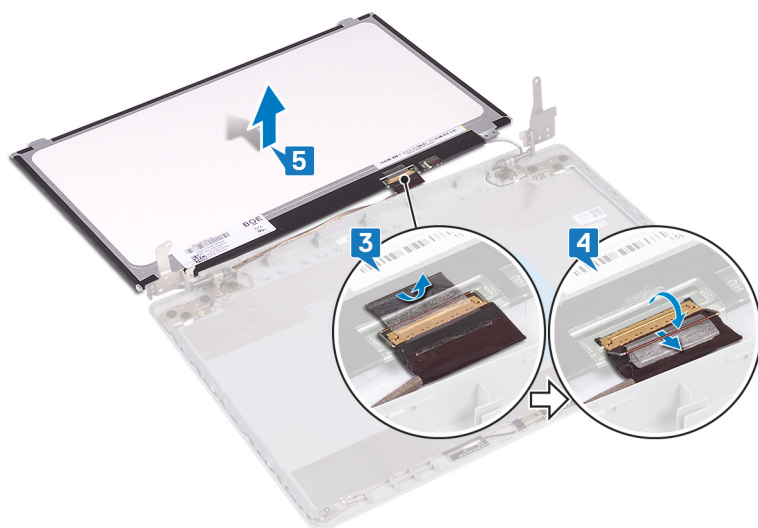
### Procedure

1. Fjern fire skruer (M2x2), der fastgør skærmpanelet til skærmens bagdæksel og antennemodul.

2. Løft skærmpanelet og vend det om.



3. Træk tapen af, der fastgør skærmkablet til bagsiden af skærmpanelet.
4. Åben låsen og frakobl skærmkablet fra skærmpanelets kabel-stik.
5. Løft skærmpanelet væk fra skærmens bagdæksel og antennemodulet.



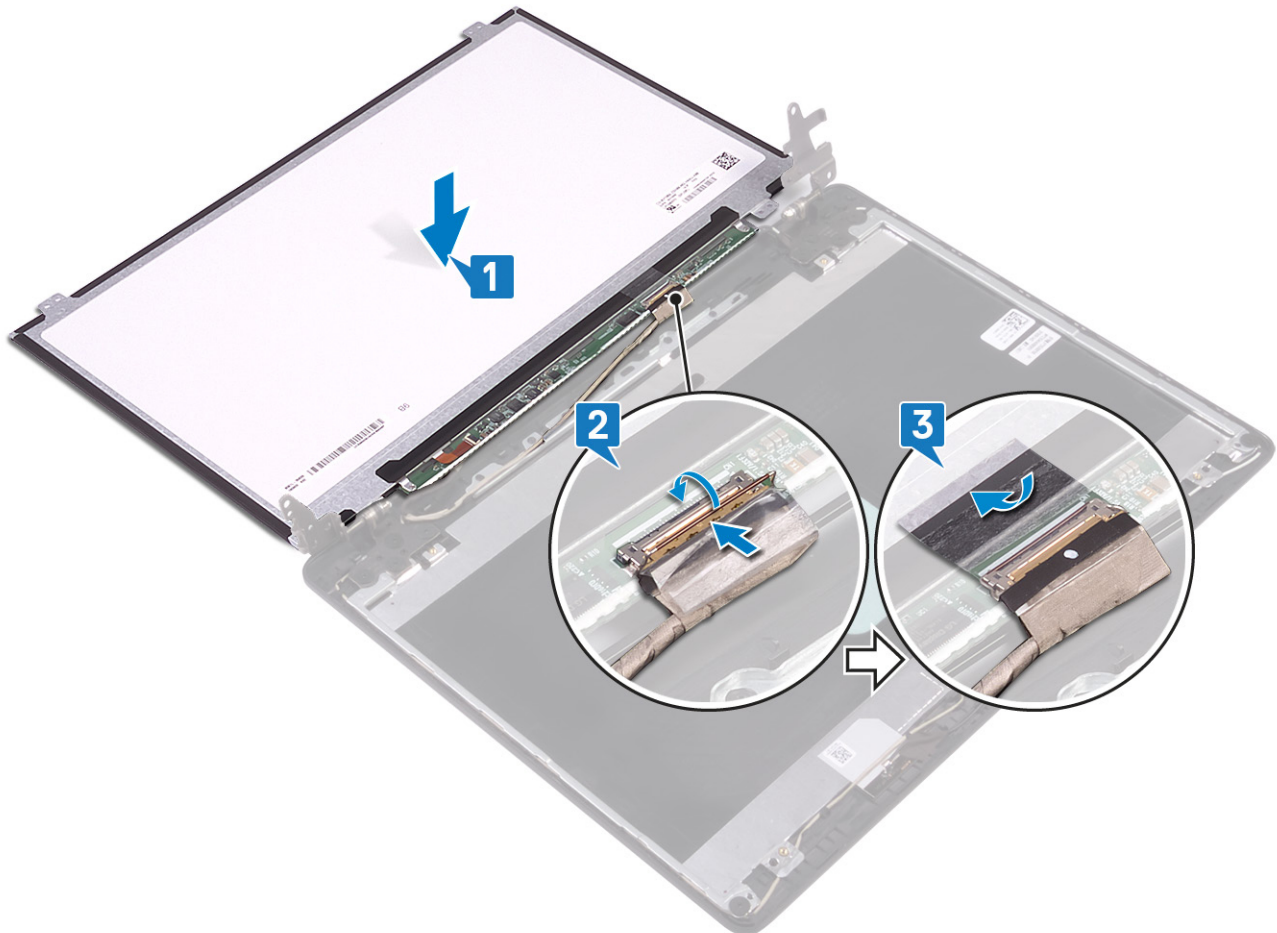
## Genmontering skærmpanelet

- 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

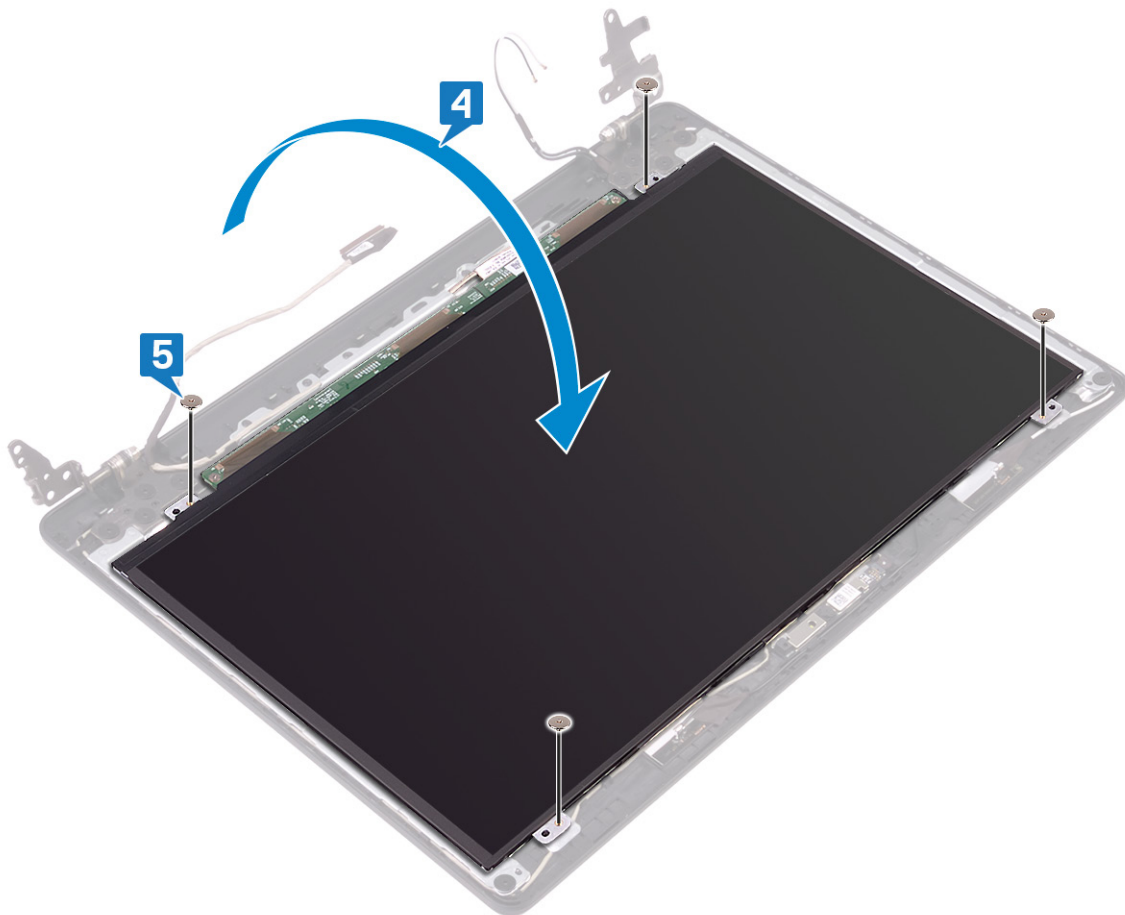
Indvendige dele, følg vejledningen i **Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele**. For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedure

1. Placer skærmpanelet på en ren plan overflade [1].
2. Tilslut skærmkablet til stikket bagpå skærmpanelet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
3. Påsæt tapen, der fastgør skærmkablet til bagsiden af skærmpanelet.



4. Vend skærmpanelet om og juster skruehullerne på skærmpanelet med skruehullerne i skærmens bagdæksel og antennemodulet.
5. Genmonter de fire skruer (M2x2), der fastgør skærmpanelet til skærmens bagdæksel og antennemodul.



## Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [skærmfacetten](#).
2. Genmonter [skærmmodulet](#).
3. Genmonter [blæseren](#).
4. Genmonter [trådløs-kortet](#).
5. Genmonter [bunddækslet](#).

## Skærmhængsler

### Sådan fjernes skærmhængslerne

**ⓘ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

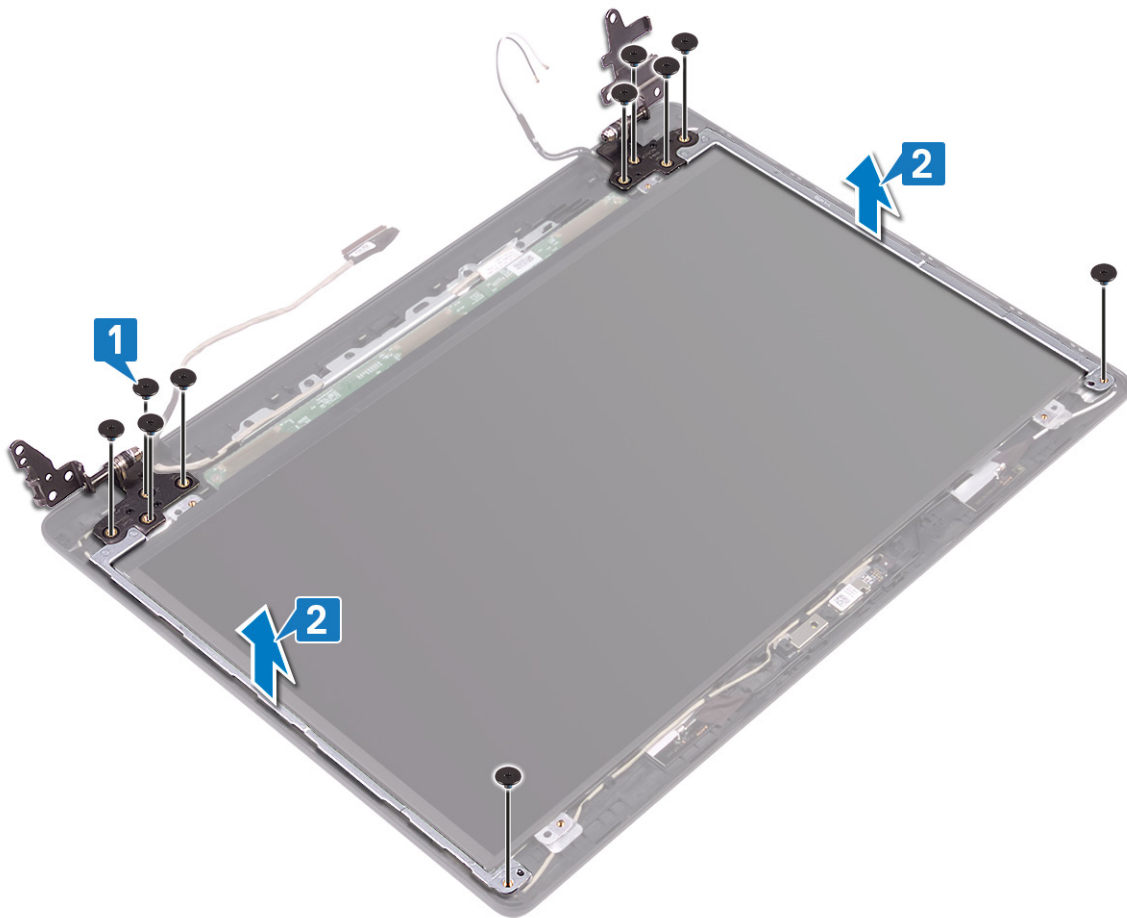
### Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [trådløs-kortet](#).
3. Fjern [skærmmodulet](#).
4. Fjern [skærmfacetten](#).

### Procedure

1. Pil tapen af, der fastgør skærnkablet til skærmhængslet.

2. Bemærk føringen af skærm- og antennekablet, og fjern derefter kablerne fra skærmhængslerne.
3. Fjern de ti skruer (M2x2), der fastgør skærmhængslerne til skærmens bagdæksel og antennemodul.
4. Løft skærmhængslerne af skærmens bagdæksel og antennemodul.

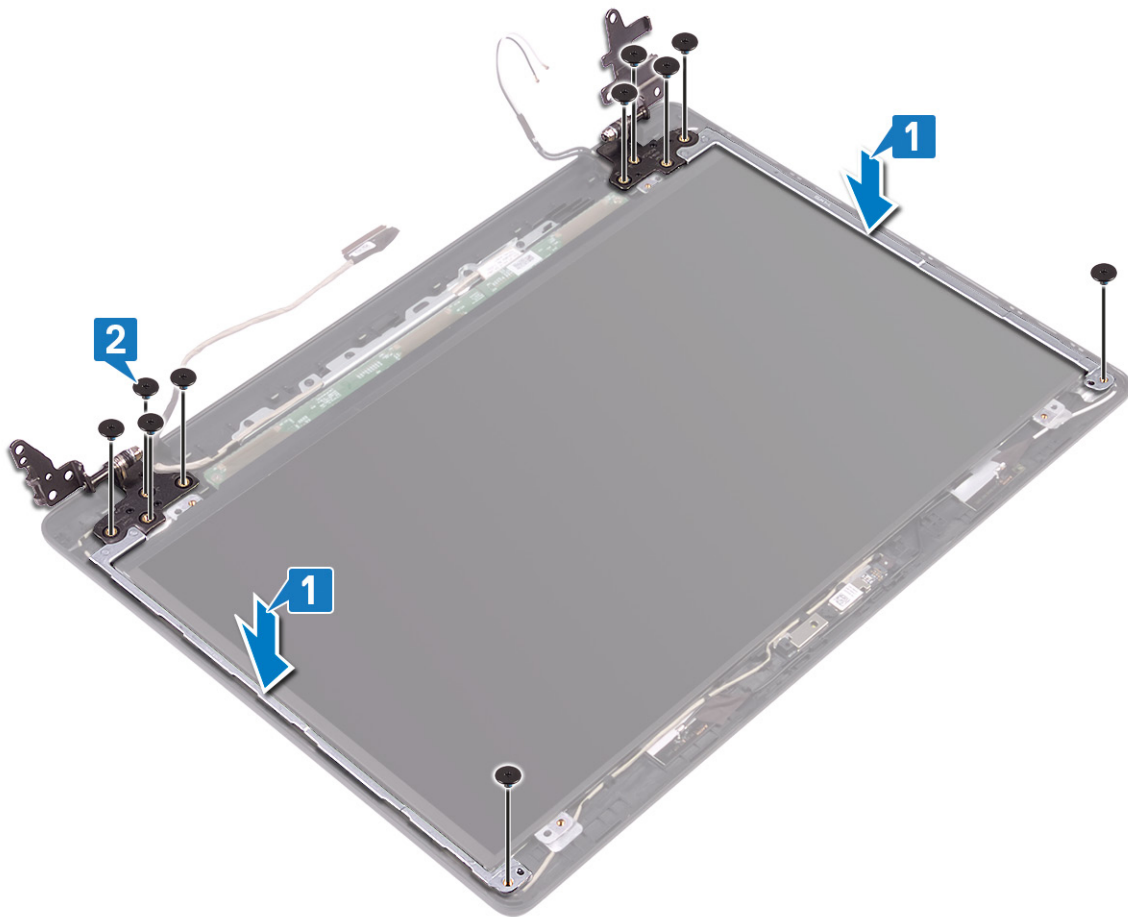


## Sådan genmonteres skærmhængslerne

**ⓘ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedure

1. Flugt skærmhængslernes skruehuller med skruehullerne i skærmens bagdæksel og antennemodul.
2. Fjern de ti skruer (M2x2), der fastgør hængslerne til skærmens bagdæksel og antennemodul.



3. Før skærnkablet og antennekablet gennem skærnhængslerne.
4. Påsæt tapen, der fastgør antennekablet til skærnhængslet.

### Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [skærmpacetten](#).
2. Genmonter [skærmmodulet](#).
3. Genmonter [trådløs-kortet](#).
4. Genmonter [bunddækslet](#).

## Skærnkabel

### Sådan fjernes skærnkablet

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

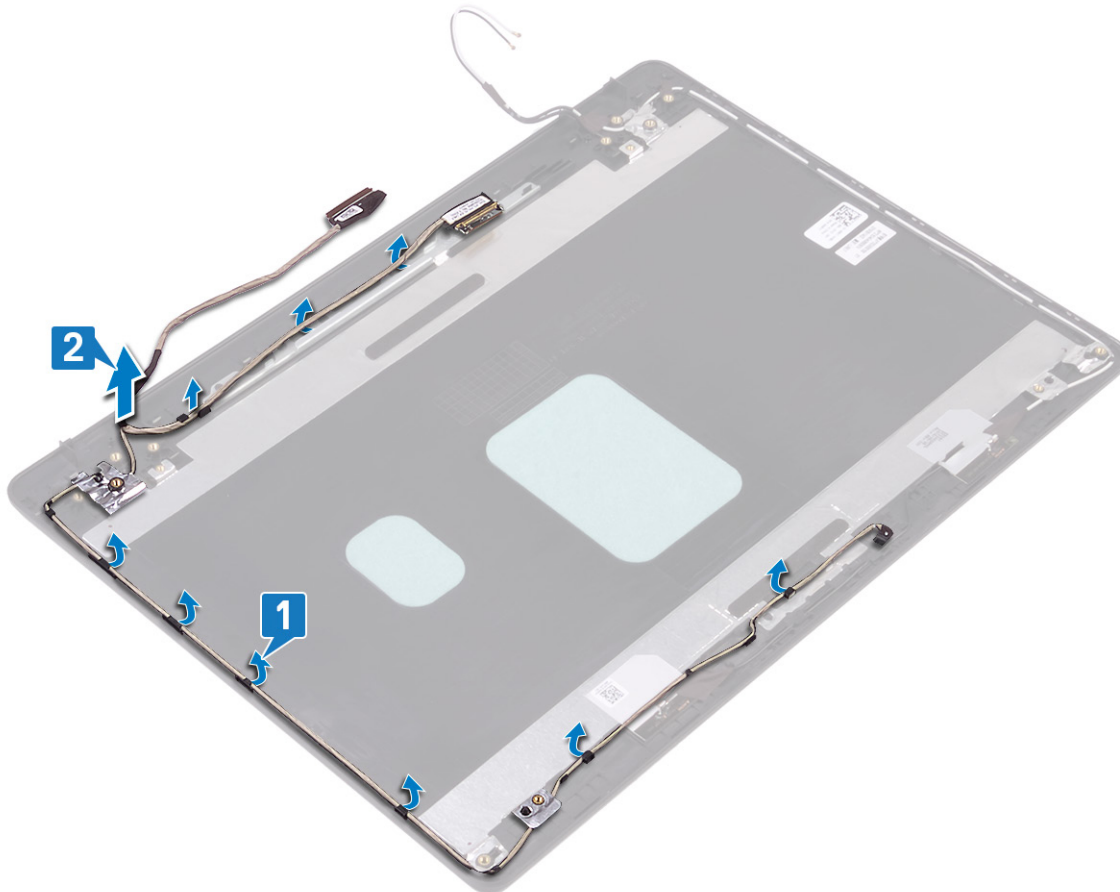
### Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [blæseren](#).
3. Fjern [trådløs-kortet](#).
4. Fjern [skærmmodulet](#).
5. Fjern [skærmpacetten](#).
6. Fjern [kameraet](#).

7. Fjern skærmpanelet.
8. Fjern skærmhængslerne.

## Procedure

1. Fjern kamerakablet og skærmkablet fra kabelkanalerne på skærmens bagdæksel og antennemodulet.
2. Løft kamerakablet og skærmkablet væk fra skærmens bagdæksel og antennemodulet.

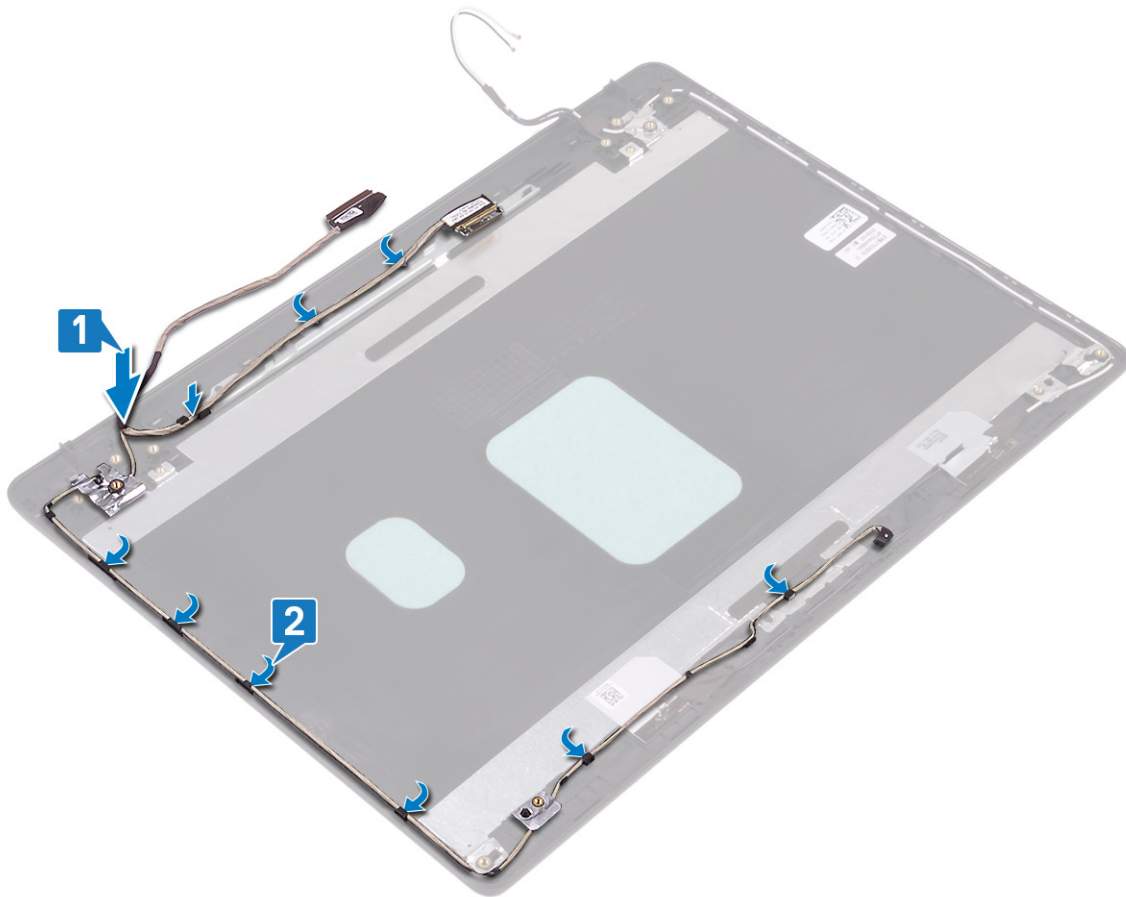


## Genmontering af skærmkablet

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedure

1. Placer skærmkablet og kamerakablet på skærmens bagdæksel og antennemodulet.
2. Før skærmkablet og kamerakablet igennem kabelkanalerne på skærmens bagdæksel og antennemodulet.



## Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [skærmhængslerne](#).
2. Genmonter [skærmpanelet](#).
3. Genmonter [kameraet](#).
4. Genmonter [skærmmodulet](#).
5. Genmonter [blæseren](#).
7. Genmonter [trådløs-kortet](#).
8. Genmonter [bunddækslet](#).

## Skærmens bagdæksel og antennemodul

### Fjernelse af skærmens bagdæksel og antennemodulet

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

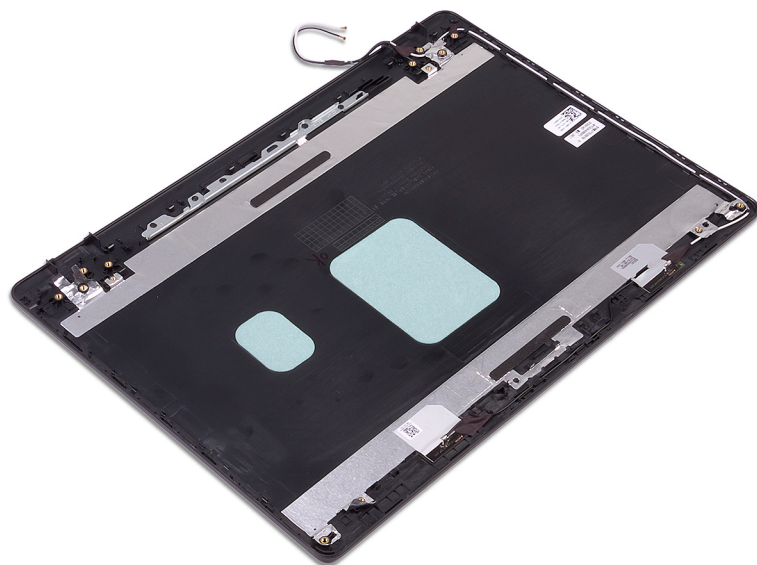
### Forudsætninger

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Fjern [trådløs-kortet](#).
3. Fjern [blæseren](#).
4. Fjern [skærmmodulet](#).

5. Fjern **skærmfacetten**.
6. Fjern **kameraet**.
7. Fjern **skærmpanelet**.
8. Fjern **skærmhængslerne**.
9. Fjern **skærmerkablet**.

## Procedure

Efter at have gennemført de ovenfor beskrevne trin, står vi tilbage med skærmens bagdæksel og antennemodul.

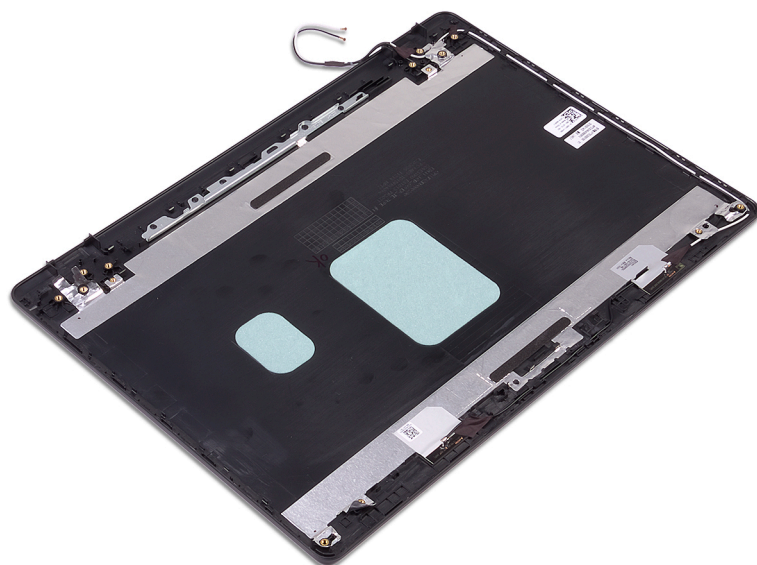


## Genmontering af skærmens bagdæksel og antennemodulet

- i** **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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedure

Placer skærmens bagdæksel og antennemodul på en ren og plan overflade.



## Efterfølgende forudsætninger

1. Genmonter [skærmbacetten](#).
2. Genmonter [skærmhængslerne](#).
3. Genmonter [skærmpanelet](#).
4. Genmonter [kameraet](#).
5. Genmonter [skærmbacetten](#).
6. Genmonter [skærmmodulet](#).
7. Genmonter [blæseren](#).
8. Genmonter [trådløs-kortet](#).
9. Genmonter [bunddækslet](#).

## Enhedsdrivere

### Installationshjælpeprogram til Intel chipsæt

I enhedshåndtering, kontroller om chipsæt-driveren er installeret.

Installer Intel chipsætopdateringerne fra [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Video-drivers

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

Installér videodriveropdateringer fra [www.dell.com/support](http://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](http://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](http://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](http://www.dell.com/support).

### Wi-Fi- og Bluetooth-drivere

I enhedshåndtering, kontroller om netværkskortdriveren er installeret.

Installer driveropdateringerne fra [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

I enhedshåndtering, kontroller om Bluetooth-driveren er installeret.

Installer driveropdateringerne fra [www.dell.com/support](http://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.
Mellemlumstast	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 tilgængeligt)

**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 3. 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 ekspres-servicekode.
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.
<b>Device Information (Enhedsoplysninger)</b>	
SATA-0	Viser oplysninger om M.2 SATA SSD-0 enheden i computeren.
SATA-1	Viser oplysninger om M.2 SATA SSD-1 enheden i computeren.
M.2 PCIe SSD-0	Viser oplysninger om M.2 PCIe SSD-0 enheden i computeren.
M.2 PCIe SSD-1	Viser oplysninger om M.2 SATA SSD-1 enheden i computeren.
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.
Standardopløsning	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.
<b>Battery Information</b>	Viser oplysninger om batteritilstanden.
<b>Boot Sequence</b>	
Boot Sequence	Viser opstartsrekkefølgen.
Boot List Option	Viser de tilgængelige startindstillinger.
<b>Advanced Boot Options</b>	
Enable Legacy Option ROMs	Lader dig aktivere eller deaktivere indlæsning af ældre ROM'er.
Enable UEFI Network Stack (Aktiver UEFI-netværksstak)	Aktiver eller deaktivér UEFI network stack.
Enable Attempt Legacy Boot (Aktiver forsøg på tidligere startindstilling)	Aktiver eller deaktivér Legacy Boot (Legacy-start).
<b>UEFI Boot Path Security</b>	Aktiver eller deaktivér, om systemet skal bede brugeren om at indtaste administratoradgangskoden ved start fra en UEFI-startsti via F12-startmenuen.
<b>Date/Time</b>	Viser den aktuelle dato i formatet MM/DD/ÅÅ og den aktuelle tid i formatet TT:MM:SS.

**Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger—System Configuration menu (Systemkonfigurationsmenuen)**

### Systemkonfiguration

<b>SATA Operation</b>	Konfigurerer driftstilstanden for den integrerede SATA-harddiskcontroller.
<b>Drives</b>	Aktiver eller deaktivér forskellige indbyggede drev.
<b>SMART Reporting</b>	Aktiver eller deaktivér SMART-rapportering under systemets opstart.
<b>USB Configuration</b>	
Enable Boot Support	Aktiver eller deaktivér start fra USB-lagerenheder såsom eksterne harddiske, optiske drev og USB-drev.
Enable External USB Port (Aktiver ekstern USB-port)	Aktiver eller deaktivér start fra USB-lagerenheder tilsluttet til ekstern USB-port.
<b>Audio</b>	Aktivér eller deaktivér den integrerede lydcontroller.

## Systemkonfiguration

<b>Tastaturlys</b>	Lader dig vælge tilstanden for tastaturbelysningsfunktionen.
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC (Tastaturbaggrundslys timeout ved AC)</b>	Når baggrundslys er aktiveret vil denne funktion definere time-out-værdien for tastaturets baggrundslys når en strømforsyning er sat i computeren.
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery (Tastaturbaggrundslys timeout ved batteri)</b>	Når baggrundslys er aktiveret, vil denne funktion definere time-out-værdien for tastaturets baggrundslys, når systemet kun kører på batteri.
<b>Miscellaneous Devices (Forskellige enheder)</b>	Aktivere eller deaktivere forskellige indbyggede enheder.

**Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – Video-menuen**

### Video

LCD Brightness	Indstil panellysstyrken uafhængigt for batteri- og AC-strømforsyning.
Dynamic Backlight Control (Dynamisk baggrundsbelysningsstyring)	Aktiver eller deaktiver den dynamiske baggrundsbelysningskontrol.

**Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger— Sikkerhedsmenu**

### Security (Sikkerhed)

Admin Password (Administratoradgangskode)	Indstille, ændre eller slette administratoradgangskoden.
System Password (Systemadgangskode)	Indstille, ændre eller slette systemadgangskoden.
Internal HDD-0 Password (Intern HDD-0 adgangskode)	Indstil, skift eller slet kodeordet for den interne harddisk.
Strong Password (Stærk adgangskode)	Aktiver eller deaktiver stærke kodeord.
Password Configuration (Adgangskodekonfiguration)	Disse felter kontrollerer det minimalt og maksimalt tilladte antal tegn i administrator- og systemadgangskoder.
Password Bypass (Omgåelse af adgangskode)	Lader dig omgå System (Boot) Password og den interne HDD kodeords-prompt under genstart.
Password Change (Ændring af adgangskode)	Aktiverer eller deaktiverer ændringer af system- og harddiskadgangskoder, når der er indstillet en administratoradgangskode.
Non-Admin Setup Changes (Ændringer af ikke-administratoradgangskode)	Denne indstilling bestemmer om det er tilladt at foretage ændringer i indstillingen for installationsprogrammet, når der er oprettet en administratoradgangskode.
UEFI Capsule Firmware Updates (UEFI Capsule-firmwareopdateringer)	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) (Computersporing(R))	Aktiver eller deaktiver grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfrie Computrace(R) Service fra Absolute Software.
Admin Setup Lockout (Spærring af administrationsindstilling)	Lader dig forhindre brugere i at åbne Setup (Installation), når der er indstillet en administratoradgangskode.
Master-kodeord spærring	Deaktiverer master-kodeord spærring Harddisk kodeord skal ryddet før ændring af indstillingerne.
SMM Security Mitigation	Aktiverer eller deaktiverer funktionen SMM Security Mitigation

**Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger—Secure Boot menu (Sikker startmenu)**

### Secure Boot

Secure Boot Enable	Aktiver eller deaktiver funktionen sikker start.
Secure Boot Mode	Ændrer adfærd for Sikkerhedsboot, der tillader evaluering eller forstærkning af UEFI driversignaturer.

## Secure Boot

### Expert Key Management (Administration af ekspertnøgle)

Expert Key Management (Administration af ekspertnøgle) Aktiver eller deaktiver Expert Key Management.

Custom Mode Key Management (Brugerdefineret tilstand for nøgleadministration) Vælg de brugerdefinerede værdier for expert key management.

**Table 8. Systeminstallationsindstillinger - Intel Software Guard udvidelsesmenu**

### Intel Software Guard Extensions

Intel SGX Enable Aktiverer eller deaktiverer Intel Software Guard Extensions.

Enclave Memory Size Indstil Intel Software Guard Extensions Enclave Reserve hukommelsesstørrelse.

### Performance (Ydelse)

Flere kerner-understøttelse Aktiver flere kerner.  
Standard: Enabled (Aktiveret)

Intel SpeedStep Aktiverer eller deaktiverer Intel Speedstep-teknologien.  
Standard: Enabled (Aktiveret)

**BEMÆRK** Hvis den er aktiveret, bliver processorens clockhastighed og kernespænding justeret dynamisk baseret på processorbelastningen.

C-States Control Aktiver eller deaktiver flere processorer dvaletilstande.  
Standard: Enabled (Aktiveret)

Intel TurboBoost Aktiver eller deaktiver Intel TurboBoost-tilstand for processoren.  
Standard: Enabled (Aktiveret)

HyperThread control Aktiver eller deaktiver processorens hypertrådnings.  
Standard: Enabled (Aktiveret)

### Strømstyring

AC Behavior Aktiverer, at systemet starter automatisk, når den forbindes til strøm.

Aktiver 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 hver dag, ugedage eller udvalgte dage.  
Standard: Disabled (Deaktiveret)

USB Wake Support Aktiverer USB-enhederne til at vække computeren fra standby.

Block Sleep Aktiver eller deaktiver Block Sleep.

Advanced Battery Charge Configuration Aktiver Advanced Battery Charge Configuration fra starten af dagen, i en specifik arbejdsperiode.

Primary Battery Charge Configuration Indstil de primære batteriladningsindstillinger med en forudindstillet brugerdefineret opladning med start/stop.  
Standard: Tilpasset.

### POST Behavior (POST-adfærd)

Adapter Warnings Aktiverer adaptermeddelelser  
Standard: Enabled (Aktiveret)

## Intel Software Guard Extensions

Numlock Enable	Aktiverer NumLock-funktionen når computeren starter.
Fn Lock Options	Aktiver eller deaktiver Fn lås-tilstand.
Fastboot	Aktiver for at indstille hastigheden for genstartsprocessen. Standard: Grundig.
Extend BIOS POST Time	Konfigurer yderligere genstartsforsinkelse.
Fuldt skærmlogo	Aktiver eller deaktiver for at vise det fulde skærmlogo.
Advarsler og fejl	Indstil opstartsprocessen til at pause når der registreres advarsler eller fejl.

**Tabel 9. Systeminstallationsindstillinger—Virtualization Support menu (Menuen for virtualiseringsunderstøttelse)**

### Virtualization Support (Virtualiseringsunderstøttelse)

Virtualization	Angiver, om en VMM (virtual machine monitor) kan udnytte de ekstra hardwarefunktioner i Intel Virtualization Technology.
VT for Direct I/O	Angiver, om en VMM (virtual machine monitor) kan udnytte de ekstra hardwarefunktioner, der kommer med Intel Virtualization Technology for Direct I/O.

**Tabel 10. Systeminstallationsindstillinger – Trådløs menu**

### Trådløst

Wireless Switch	Bestemmer hvilke trådløse enheder kan styres med trådløs-kontakten.
Wireless Device Enable	Aktiver eller deaktiver interne trådløse enheder.

**Tabel 11. Systeminstallationsindstillinger – Vedligeholdelsesmenu**

### Maintenance (Vedligeholdelse)

Service Tag	Viser systemets Service Tag.
Asset Tag	Opret et Asset Tag.
BIOS Downgrade (BIOS-nedgradering)	Styrer flash af systemets firmware til forrige versioner.
Data Wipe (Datarensning)	Aktiver for sikkert at fjerne data fra alle interne lagerenheder.
BIOS Recovery (BIOS-gendannelse)	Gør det muligt for brugerne at gendanne visse beskadigede BIOS-forhold fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle.
Første dato for opstart	Deaktiver første dato for opstart

**Tabel 12. Systeminstallationsindstillinger—System Logs menu (System-logfilmenu)**

### System Logs (Systemlogfiler)

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

**Tabel 13. Systeminstallationsindstillinger—SupportAssist System Resolution menu**

### SupportAssist System Resolution (SupportAssist-systemopløsning)

Auto OS Recovery Threshold	Styrer det automatiske start-flow for SupportAssist System Resolution Console og for Dells OS-genoprettelsesværktøj.
SupportAssist OS Recovery	Aktiver eller deaktiver bootflow for SupportAssist OS Recovery-værktøjet i tilfælde af særlige typer 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](http://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.

## 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

### Strøm- og batteristatusindikator/harddiskaktivitetsindikator

Viser computerens batteriopladningsstatus eller harddiskaktiviteten.

**ⓘ BEMÆRK** Tryk på Fn+H for at skifte denne indikator mellem at vise strøm- og batteristatus og harddiskaktivitet.

### Indikator for harddiskaktivitet

Tændes, når computeren læser fra, eller skriver data til harddisken.

**ⓘ BEMÆRK** Indikatoren for harddiskaktivitet understøttes kun på computere, der leveres med en harddisk.

### Strøm- og batteristatusindikator

Viser status for strøm/batteriopladningen

**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-, dvaletilstand eller slukket

**i** | **BEMÆRK** Indikatoren for harddiskaktivitet understøttes kun på computere, der leveres med en harddisk.

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 forskellige lys-mønstre og beskriver, hvad de betyder.

**Tabel 14. Diagnostics (Diagnosticering)**

Indikatormønstre	Problembeskrivelse
2,1	CPU-fejl
2,2	Systemkort: BIOS- og ROM-fejl
2,3	Ingen hukommelse eller RAM registreret
2,4	Hukommelse- eller RAM-fejl
2,5	Ugyldig hukommelse installeret
2,6	Fejl på systemkort eller chipsæt
2,7	LCD-fejl
3,1	CMOS-batterisvigt
3,2	PCI- eller videokort- eller chip-fejl
3,3	Gendannelsesafbildning ikke fundet
3,4	Gendannelsesafbildning fundet men ugyldig
3,5	Power rail fejl
3,6	SBIOS flash fejl
3,7	Time-out ved afvent af at ME skal svare på HECIs besked

**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](http://www.dell.com/support).

# 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](http://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 autodetekteringsfunktionen eller gennemse din computermodel manuelt.
4. Klik på **Drivers & downloads (Drivere 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.

# Aktiverer Intel Optane-hukommelse

1. På proceslinjen, klik på søgefeltet, og skriv så Intel Rapid Storage Technology.
2. Klik på **Intel Rapid Storage Technology**.  
Nu vises vinduet for **Intel Rapid Storage Technology**.
3. Gå til fanen **Status**, og klik på **Enable (Aktivér)** for at aktivere Intel Optane-hukommelsen.
4. På advarselsskærmen, vælg et kompatibelt hurtigt drev, og klik så på **Yes (Ja)** for at fortsætte aktiveringen af Intel Optane-hukommelse.
5. Klik på **Intel Optane memoryReboot** for at gennemføre aktiveringen af din Intel Optane-hukommelse.  
**BEMÆRK** Efter aktiveringen kan det vare op til tre genstarter, før applikationerne får det fulde udbytte af fordelene for ydeevnen.

# Deaktiverer Intel Optane-hukommelse

- ⚠ FORSIGTIG** Efter deaktivering af Intel Optane-hukommelse skal du ikke afinstallere driveren til Intel Rapid Storage Technology da dette vil resultere i fejl med blå skærm. Brugergrensefladen til Intel Rapid Storage Technology kan fjernes, uden at driveren afinstalleres.
- ⓘ BEMÆRK** Deaktivering af Intel Optane-hukommelse skal udføres, før fjernelse af SATA-storage-enheden, som drives af Intel Optane-hukommelsesmodul fra computeren.
1. På proceslinjen, klik på søgefeltet, og skriv så Intel Rapid Storage Technology.
  2. Klik på **Intel Rapid Storage Technology**.  
Nu vises vinduet for **Intel Rapid Storage Technology**.
  3. Gå til fanen **Intel Optane memory**, og klik på **Deaktiver** for at deaktivere Intel Optane-hukommelsen.  
**BEMÆRK** For computere, der har Intel Optane-hukommelse som primær storage, skal Intel Optane-hukommelsen ikke deaktiveres. Valgmuligheden **Deaktiver** vil være nedtonet.
  4. Klik på **Ja**, hvis du accepterer advarslen.  
Nu vises deaktiveringsprocessen.
  5. Klik på **Genstart** for helt at deaktivere din Intel Optane-hukommelse og genstarte din computer.

# 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](http://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.

## Wi-Fi-strømcyklus

Hvis din computer ikke er i stand til at gå på internettet på grund af problemer med Wi-Fi-forbindelsen, så kan du udføre en procedure for Wi-Fi-strømcyklus. Følgende procedure giver instruktioner til, hvordan man gennemfører en Wi-Fi-strømcyklus:

 **BEMÆRK** Nogle ISP'er (Internet Service Providers) har en kombineret modem/router-enhed.

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

## Frigørelse af overskudsstrøm

Overskudsstrøm er den ophobede, statiske elektricitet, der er tilbage i computeren, også efter computeren er blevet slukket, og selvom batteriet er fjernet. Følg følgende procedure for få frigjort overskudsstrømmen:

1. Sluk for computeren.
2. Frakobl strømadapteren fra computeren.
3. Tryk på tænd/sluk-knappen, og hold den nede i 15 sekunder, for at dræne computeren for overskudsstrøm.
4. Tilslut strømadapteren til din computer.
5. 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 15. Selvhjælpsressourcer**

Selvhjælpsressourcer	Ressourceplacering
Information om Dells produkter og services	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Mit Dell	
Tips	
Kontakt supporten	I Windows-søgning, skriv <code>Contact Support</code> , og tryk på Enter.
Online-hjælp til operativsystem	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Fejlfindingsinformation, brugermanualer, installationsvejledning, produktspecifikationer, teknisk hjælpe-blogs, drivere, software-opdateringer, osv.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Dell Knowledge Base-artikler indeholder oplysninger om mange computerproblemer.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gå til <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Indtast emnet eller et nøgleord i feltet <b>Søg</b>.</li> <li>3. Klik på <b>Søg</b> for at hente de relaterede artikler.</li> </ol>
Få følgende oplysninger om dit produkt:	Se <i>Me and My Dell</i> på <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> .
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktspecifikationer</li> <li>• Operativsystem</li> <li>• Installation og brug af produktet</li> <li>• Sikkerhedskopiering af data</li> <li>• Fejlfinding og diagnosticering</li> <li>• Systemgendannelse</li> <li>• BIOS-oplysninger</li> </ul>	Find dit produkt ved at bruge en af følgende muligheder på <i>Me and My Dell</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vælg <b>Registrer produkt</b>.</li> <li>• Find dit produkt i rullemenuen under <b>Se produkter</b>.</li> <li>• Indtast <b>Servicekodenummer</b> eller <b>Produkt-id</b> i søgefeltet.</li> </ul>

## Kontakt Dell

For at kontakte Dells salg, Dells tekniske support, eller Dells kundeservice se [www.dell.com/contactdell](http://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.