

# Inspiron 14 5418

## Servicemanual



## Bemærk, forsigtig og advarsel

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

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

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

# Indholdsfortegnelse

<b>Kapitel 1: Arbejde med indersiden af din computer.....</b>	<b>6</b>
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	6
Aktivering af servicetilstand.....	6
Sikkerhedsinstruktioner.....	6
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	7
ESD-feltservicesæt.....	8
Transport af følsomme komponenter.....	8
Afslutning af servicetilstand.....	9
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	9
<b>Kapitel 2: Sådan fjernes og monteres komponenter.....</b>	<b>10</b>
Anbefalet værktøj.....	10
Liste over skruer.....	10
Primære komponenter i Inspiron 14 5418.....	11
Bunddæksel.....	12
Sådan fjernes bunddækslet.....	12
Sådan monteres bunddækslet.....	14
Batterikabel.....	15
Sådan fjernes kablet til det 3-cellede batteri.....	15
Sådan monteres kablet til det 3-cellede batteri.....	16
Sådan fjernes kablet til det 4-cellede batteri.....	17
Sådan monteres kablet til det 4-cellede batteri.....	18
Batteri.....	19
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	19
Sådan fjernes det 3-cellede batteri.....	20
Sådan monteres det 3-cellede batteri.....	20
Sådan fjernes det 4-cellede batteri.....	21
Sådan monteres det 4-cellede batteri.....	22
Møntcellebatteri.....	23
Sådan fjernes møntcellebatteriet.....	23
Sådan monteres møntcellebatteriet.....	24
Solid-state-drev.....	25
Sådan fjernes M.2 2230-solid state-drevet.....	25
Sådan monteres M.2 2230-solid state-drevet.....	26
Sådan fjernes M.2 2280-solid state-drevet.....	27
Sådan monteres M.2 2280-solid state-drevet.....	28
Sådan monteres solid state-drevets monteringsbeslag.....	29
Hukommelsesmodul.....	31
Sådan fjernes hukommelsen.....	31
Sådan monteres hukommelsen.....	32
Trådløs-kort.....	33
Sådan fjernes det trådløse kort.....	33
Sådan monteres det trådløse kort.....	34
Strømadapterport.....	36

Sådan fjernes strømadapterporten.....	36
Sådan monteres strømadapterporten.....	36
Skærmmodul.....	37
Sådan fjernes skærmmodul.....	37
Sådan monteres skærmmodul.....	39
I/O-kort.....	41
Sådan fjernes I/O-kortet.....	41
Sådan monteres I/O-kortet.....	42
Højttalere.....	43
Sådan fjernes højttalerne.....	43
Sådan monteres højttalerne.....	44
Pegefelt.....	45
Sådan fjernes pegefeltet.....	45
Sådan monteres pegefeltet.....	46
Blæser.....	47
Sådan fjernes blæseren.....	47
Sådan monteres blæseren.....	48
Varme-sink.....	49
Sådan fjernes kølelegemet.....	49
Sådan monteres kølelegemet.....	50
Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser.....	51
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftrykslæser.....	51
Sådan monteres tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftrykslæser.....	51
Systemkort.....	52
Sådan fjernes bundkortet.....	52
Sådan monteres bundkortet.....	55
Håndfladestøtte og tastaturmodul.....	59
Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastaturmodul.....	59
Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodul.....	60
<b>Kapitel 3: Drivere og downloads.....</b>	<b>62</b>
<b>Kapitel 4: Systemopsætning.....</b>	<b>63</b>
Åbning af programmet BIOS-opsætning.....	63
Navigationstaster.....	63
Startrækkefølge.....	64
Indstillinger i systeminstallationsmenuen.....	64
System- og opsætningsadgangskode.....	68
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode.....	68
Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode.....	69
Sådan ryddes CMOS-indstillingerne.....	69
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	70
Sådan opdateres BIOS'en.....	70
Sådan opdateres BIOS'en i Windows.....	70
Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows.....	70
Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu.....	70
Opdatering af BIOS fra F12-engangsstartmenuen.....	71
<b>Kapitel 5: Fejlfinding.....</b>	<b>72</b>

Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier.....	72
<b>Find servicekoden eller ekspres servicenummeret på din Dell-computer.....</b>	<b>72</b>
Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	72
SupportAssist   On-board Diagnostics.....	74
Gendannelse af operativsystemet.....	74
Wi-Fi-strømcyklus.....	74
<b>Kapitel 6: Få hjælp, og kontakt Dell.....</b>	<b>76</b>

# Arbejde med indersiden af din computer

## Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

### Om denne opgave

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

### Trin

1. Gem og luk alle åbne filer, og luk alle åbne programmer.

2. Sluk computeren. Klik på **Start** >  **Tænd/sluk** > **Luk computeren**.

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

3. Tag stikkene til computeren og alle tilsluttede enheder ud af stikkontakterne.

4. Frakobl alle tilsluttede netværksenheder og perifert udstyr så som tastatur, mus og skærm fra computeren.

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

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

## Aktivering af servicetilstand


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


Sådan aktiveres **servicetilstand**:

1. Luk computeren ned, og frakobl vekselstrømsadapteren.

2. Hold tasten **<B>** på tastaturet nede, og hold derefter tænd/sluk-knappen nede i 3 sekunder, eller indtil Dell-logoet vises på skærmen.

3. Tryk på en vilkårlig tast for at fortsætte.

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

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

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

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

## Sikkerhedsinstruktioner

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

- ⚠ ADVARSEL:** Før du arbejder indeni computeren, skal du læse den sikkerhedsinformation, der blev leveret sammen med din computer. For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden om overensstemmelse med bestemmelser og regulativer på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ ADVARSEL:** Fjern alle strømkilder fra computeren, inden computerens dæksel eller paneler åbnes. Når du er færdig med at arbejde med computerens indvendige dele, skal du genmontere alle dæksler, paneler og skruer, inden computeren sluttes til en stikkontakt.
- ⚠ FORSIGTIG:** Undgå beskadigelse af computeren ved at sørge for, at arbejdsfladen er flad, tør og ren.
- ⚠ FORSIGTIG:** For at undgå at beskadige komponenter og kort skal du holde på kanterne og undgå at røre ved ben og kontakter.
- ⚠ FORSIGTIG:** Du skal kun udføre fejlfinding og reparation som autoriseret eller under vejledning af Dells tekniske team. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien. Se sikkerhedsinstruktionerne, der fulgte med produktet, eller find dem på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ FORSIGTIG:** Før du rører ved noget inde i computeren, skal du have jordforbindelse ved at røre ved en umalet metaloverflade, som for eksempel metallet på computerens bagside. Mens du arbejder, skal du med jævne mellemrum røre ved en umalet metaloverflade for at fjerne statisk elektricitet, der kan skade de indvendige dele.
- ⚠ FORSIGTIG:** Når du fjerner et kabel, skal du trække i stikket eller tappen, ikke i selve kablet. Nogle kabler er forsynet med stik med låsetappe eller fingerskruer, som du skal frigøre, før du tager kablet ud. Når kabler frakobles skal du sikre dig, at de flugter med hinanden, så benene på stikkene ikke bøjes. Når kabler tilsluttes skal du sikre dig, at portene og stikkene flugter og sidder rigtigt i forhold til hinanden.
- ⚠ FORSIGTIG:** Tryk for at skubbe eventuelle installerede kort ud af mediekortlæseren.
- ⚠ FORSIGTIG:** Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier i bærbare pc'er. Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt.
- ⓘ BEMÆRK:** Computerens og visse komponenters farve kan afvige fra, hvad der vist i dette dokument.

## Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)

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

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

To kendte ESD-skadetyper er nedbrud og intermitterende fejl.

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

Intermitterende (også kaldet latent eller "walking wounded") fejl er den 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-poseden og placeres direkte på måtten. ESD-følsomme genstande er sikre i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inde i en pose.
- **Håndledsrem og 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 antistatistiske måtte for at beskytte hardware, som er midlertidigt placeret på måtten. Den fysiske forbindelse mellem håndledsremmen og ståltråden og din hud, ESD-måtten og hardwaren kaldes "binding". Brug kun feltservicesæt med en håndledsrem, måtte og ståltråd. Brug aldrig trådløse håndledsremme. Vær altid opmærksom på, at de indvendige ledninger i en håndledsrem er tilbøjelige til at blive beskadiget ved normal brug, og at de skal tjekkes regelmæssigt med en remtester for at undgå utilsigtet ESD-hardwareskade. Det anbefales at teste håndledsremmen og bindingsledningen mindst én gang om ugen.
- **Tester til ESD-håndledsrem** – Ledningerne inde i en ESD-rem er tilbøjelige til at blive beskadiget over tid. Når et uovervåget sæt benyttes, er det bedste praksis regelmæssigt at teste remmen før brug og som minimum teste en gang om ugen. En håndledsremtester er den bedste metode til at udføre denne test. Hvis du ikke har din egen håndledsremtester, skal du kontakte regionskontoret for at høre, om de har en. For at udføre testen skal du sætte håndledsremmens bindingsledning ind i testeren, mens den er fastgjort til dit håndled, og trykke på knappen for at teste. Et grønt LED-lys er tændt, hvis testen går godt; et rødt LED-lys er tændt, og en alarm lyder, hvis testen mislykkes.
- **Isolatorelementer** – Det er afgørende at holde ESD-følsomme enheder, så som kølelegemehylstre af plastik, væk fra interne dele, som er isolatorer og ofte meget strømførende.
- **Arbejds miljø** – Før implementering af ESD-feltservicesættet skal situationen ved kundeplaceringen vurderes. For eksempel er implementering af sættet til et servermiljø anderledes end til et skrivebord eller bærbart miljø. Servere er typisk installeret i en rack inde i et datacenter; skriveborde eller bærbare er typisk placeret på kontorskriveborde eller i båse. Kig altid efter et stort, åbent arbejdsområde, der ikke roder, og som er stort nok til at implementere ESD-sættet, med yderligere plads til at rumme den type system, som bliver repareret. Arbejdspladsen bør også være uden isolatorer, der kan forårsage en ESD-hændelse. På arbejdsområder bør isolatorer så som Styrofoam og andre plasttyper altid flyttes mindst 12 tommer eller 30 centimeter væk fra følsomme dele inden håndtering af hardware-komponenter.
- **ESD-emballage** – Alle ESD-følsomme enheder skal sendes og modtages i emballage, der er fri for statisk elektricitet. Statisk elektricitet-afskærmede poser af metal foretrækkes. Dog bør du altid returnere den beskadigede del vha. den samme ESD-taske og emballage, som den nye del ankom i. ESD-poseden 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-poseden, 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-antistatistiske armbånd og den beskyttende antistatistiske 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 antistatistiske 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 antistatistiske 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.

## Afslutning af servicetilstand


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

Sådan afsluttes **servicetilstand**:

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

## Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

**Om denne opgave**

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

**Trin**

1. Genmonter alle skruer, og sørg for, at der ikke er løse skruer inde i din computer.
2. Tilslut alle eksterne enheder, alt tilbehør eller alle kabler, som du fjernede, før du begynder at udføre arbejde på computeren.
3. Udskift alle mediekort, harddiske eller andre dele, som du fjernede, før du begynder at udføre arbejde på computeren.
4. Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.
5. Tænd computeren

# Sådan fjernes og monteres komponenter

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

## Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Stjerneskruetrækker nr. 1
- Plastpen











## Liste over skruer

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





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

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

**Tabel 1. Liste over skruer**

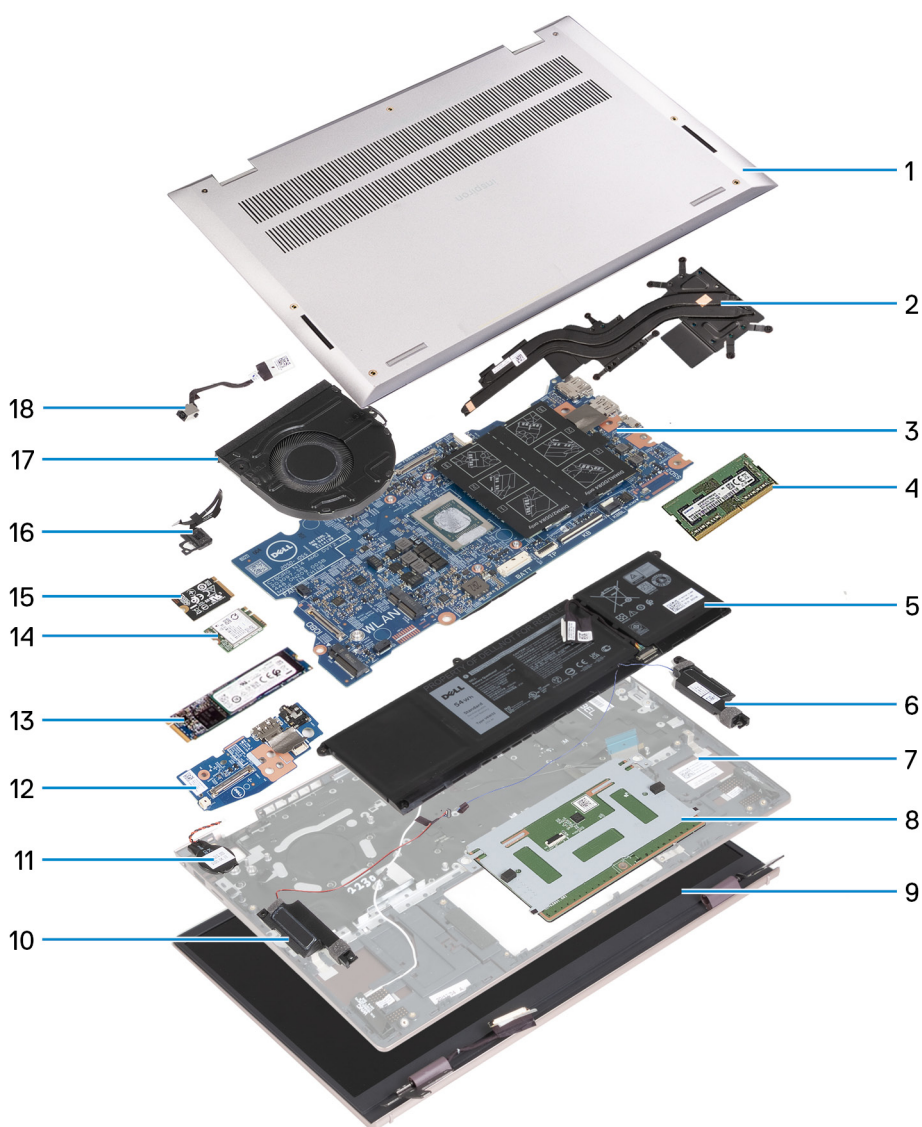
Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Bunddæksel	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x4	5	
Bunddæksel	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x7 (fastmonteret)	2	
Batteri	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-cellet: 4</li> <li>• 4-cellet: 5</li> </ul>	
Solid state-drev	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x3	1 pr. solid state-drev	
Blæser	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x2	2	
Beslag til trådløst kort	Bundkort	M2x4	1	
Pegefelt	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x1,8	2	
Pegefeltsbeslag	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M1,6x2	3	
Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftryklæser	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x3	1	
Strømadapterport	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x3	1	

**Tabel 1. Liste over skruer (fortsat)**

Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Beslag til USB Type-C-port	Bundkort	M2x4	2	
Skærmhængsler	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2,5x4	4	
I/O-kort	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x3	1	
Bundkort	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x2	2	

## Primære komponenter i Inspiron 14 5418

Følgende billede viser de primære komponenter i Inspiron 14 5418.



1. Bunddæksel
2. Kølelegeme

3. Systemkort
4. Hukommelse
5. Batteri
6. Højre højttaler
7. Håndledsstøtte- og tastaturmodul
8. Pegefelt
9. Skærmmodul
10. Venstre højttaler
11. Møntcellebatteri
12. I/O-kort
13. M.2 2280-solid state-drev, hvis isat
14. Trådløst kort
15. M.2 2230-solid state-drev, hvis isat
16. Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser
17. Blæser
18. Strømadapterport

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

## Bunddæksel

### Sådan fjernes bunddækslet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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

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



5x  
M2x4

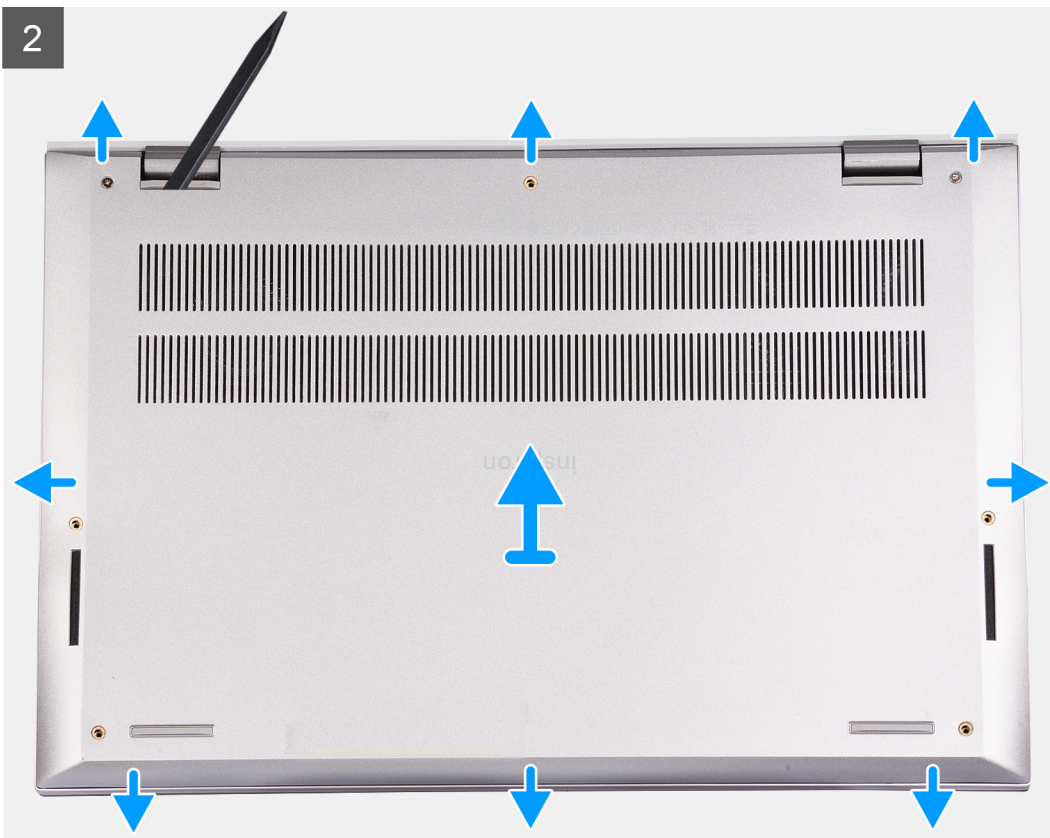


2x

1



2



## Trin

1. Fjern de fem skruer (M2x4), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Løsn de to fastmonterede skruer, der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Brug en plastikpen til at lirke bunddækslet af fra nederste venstre side, og fortsæt med af lirke siderne af bunddækslet op.
4. Løft bunddækslet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

## Sådan monteres bunddækslet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

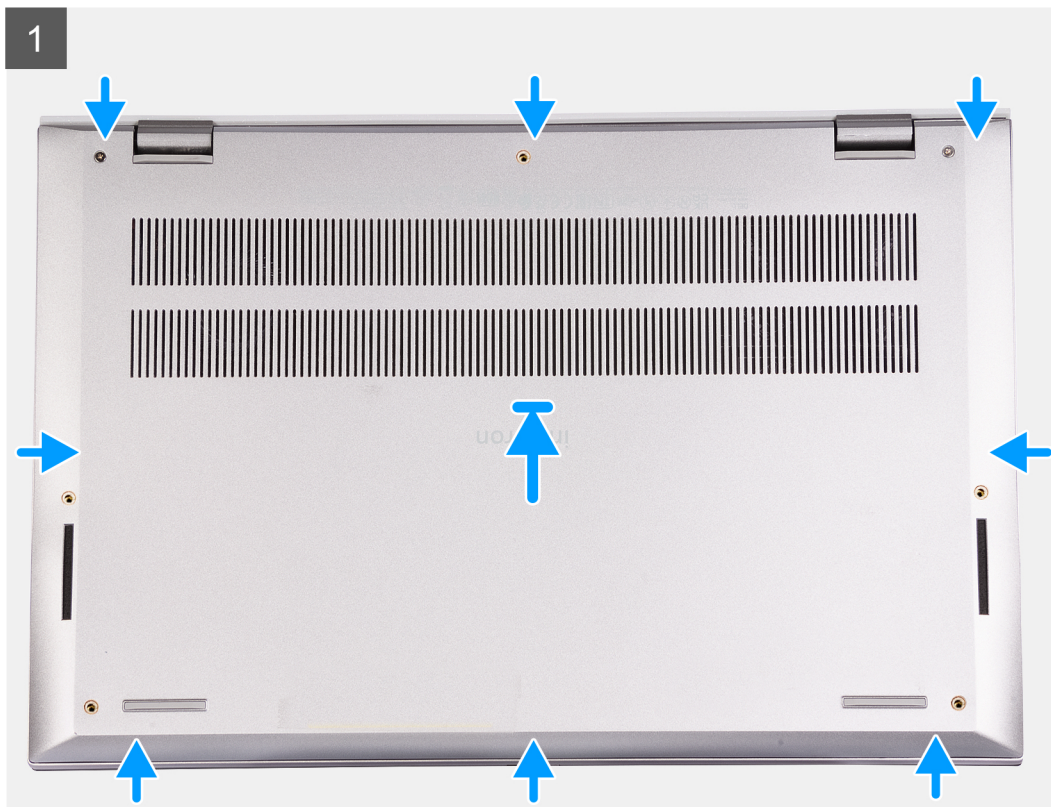
Følgende billede(r) angiver placeringen af bunddækslet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



5x  
M2x4



2x



2



#### Trin

1. Placer bunddækslet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og klik det fast.
2. Stram de to fastmonterede skruer, der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Genmonter de fem skruer (M2x4), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

#### Næste trin

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

## Batterikabel

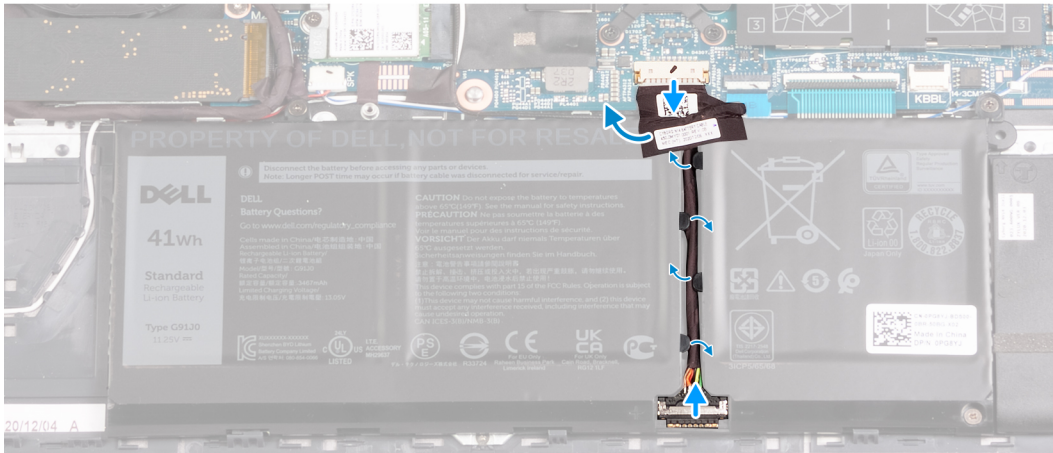
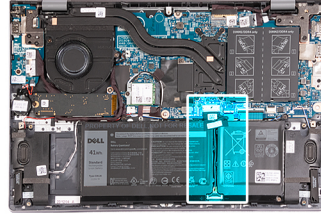
### Sådan fjernes kablet til det 3-cellede batteri

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af kablet til det 3-cellede batteri og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



### Trin

1. Pil tapen, der fastgør batterikablet til det 3-cellede batteri, af.
2. Kobl batterikablet fra systemkortet.
3. Fjern batterikablet fra kabelkanalen på det 3-cellede batteri.
4. Kobl batterikablet fra stikket på det 3-cellede batteri.
5. Løft batterikablet af det 3-cellede batteri.

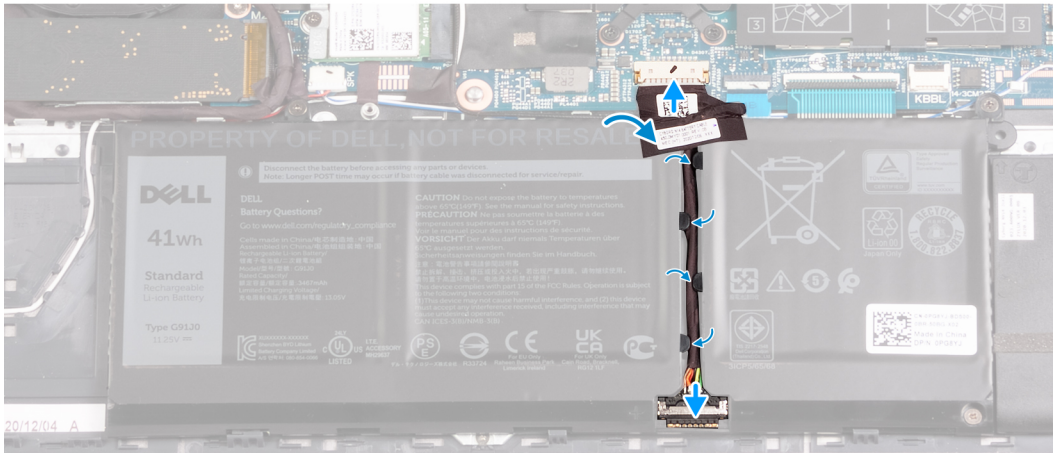
## Sådan monteres kablet til det 3-cellede batteri

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af kablet til det 3-cellede batteri og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



### Trin

1. Slut batterikablet til det 3-cellede batteri.
2. Før batterikablet gennem kabelkanalerne på det 3-cellede batteri.
3. Slut batterikablet til systemkortet.
4. Påsæt tapen, der fastgør batterikablet til det 3-cellede batteri.

### Næste trin

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

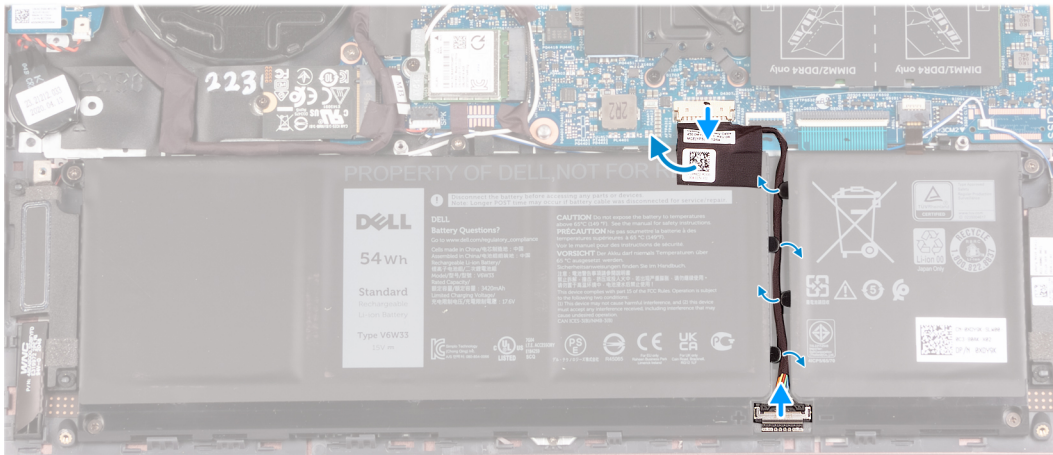
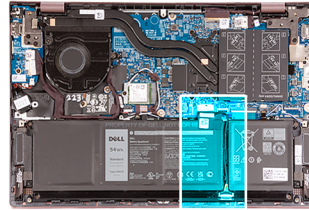
## Sådan fjernes kablet til det 4-cellede batteri

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af kablet til det 4-cellede batteri og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



### Trin

1. Pil tapen, der fastgør batterikablet til det 4-cellede batteri, af.
2. Kobl batterikablet fra systemkortet.
3. Fjern batterikablet fra kabelkanalen på det 4-cellede batteri.
4. Kobl batterikablet fra stikket på det 4-cellede batteri.
5. Løft batterikablet af det 4-cellede batteri.

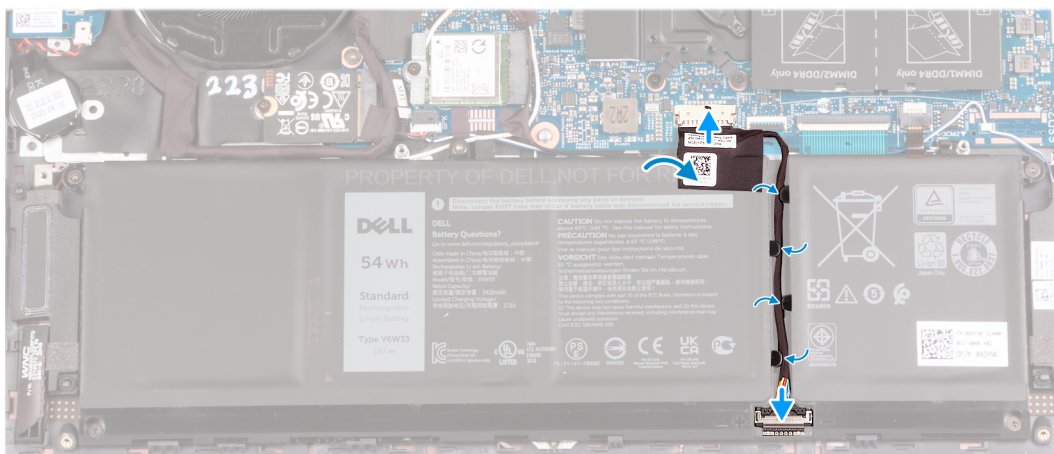
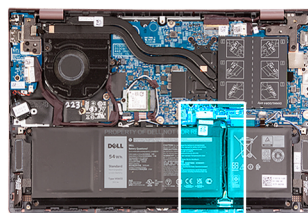
## Sådan monteres kablet til det 4-cellede batteri

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af kablet til det 4-cellede batteri og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



### Trin

1. Slut batterikablet til det 4-cellede batteri.
2. Før batterikablet gennem kabelkanalerne på det 4-cellede batteri.
3. Slut batterikablet til systemkortet.
4. Påsæt tapen, der fastgør batterikablet til det 4-cellede batteri.

### Næste trin

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

## Batteri

### Forholdsregler for litium-ion-batteri

#### ⚠ FORSIGTIG:

- Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier.
- Aflad batteriet fuldstændigt, inden du fjerner det. Frakobl vekselstrømsadapteren fra systemet, og lad computeren køre på batteri – batteriet er helt afladet, når computeren ikke længere tændes, hvis du trykker på tænd/sluk-knappen.
- Man må ikke knuse, smide, beskadige batteriet eller stikke fremmedlegemer ind i det.
- Udsæt ikke batteriet for høje temperaturer, og skil ikke batteripakker eller celler ad.
- Sæt ikke overfladen af batteriet under tryk.
- Bøj ikke batteriet.
- Brug ikke værktøj af nogen art til at lirke på batteriet.
- Sørg for, at alle skruer under serviceringen af dette produkt ikke forsvinder eller lægges det forkerte sted for at undgå, at batteriet eller andre systemkomponenter får huller eller tager skade.

- Hvis batteriet sidder fast i en enhed på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at frigøre det, da punktering, bøjning eller knusning af et litium-ion-batteri kan være farligt. I den type tilfælde skal du kontakte Dells tekniske support for at få assistance. Se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Køb altid originalbatterier fra [www.dell.com](http://www.dell.com) eller via en autoriseret Dell- partner og forhandler.
- Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt. Se retningslinjer for, hvordan opsvulmede litium-ion-batterier håndteres og udskiftes, under [Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier](#).

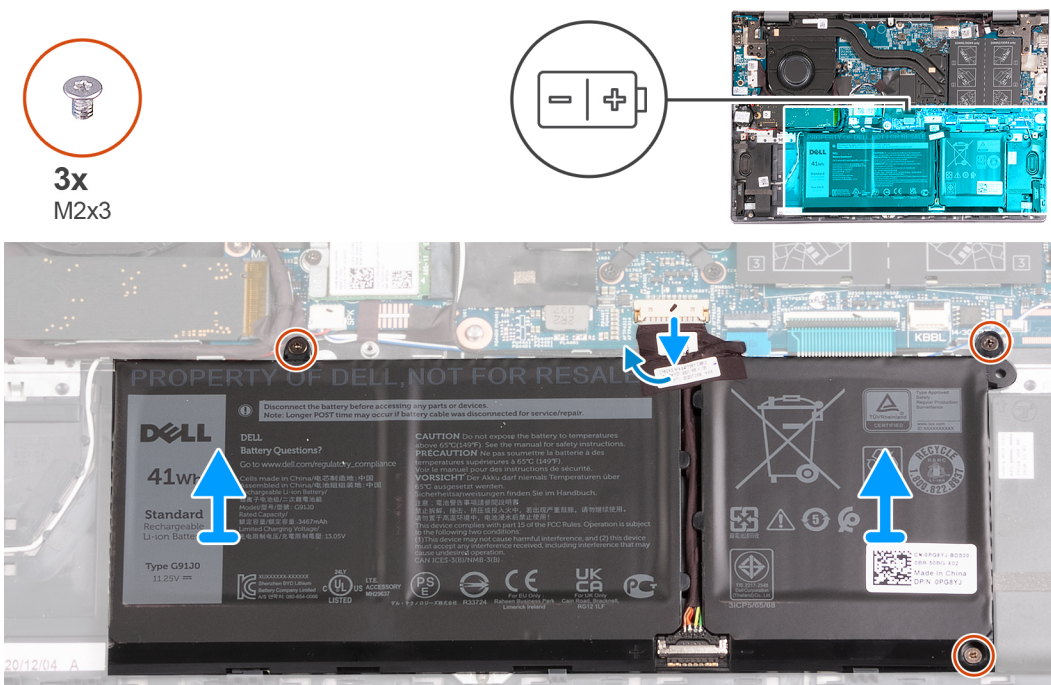
## Sådan fjernes det 3-cellede batteri

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af det 3-cellede batteri og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



### Trin

1. Pil tapen, der fastgør batterikablet til det 3-cellede batteri, af.
2. Kobl batterikablet fra systemkortet.
3. Fjern de tre skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Løft batteriet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

## Sådan monteres det 3-cellede batteri

### Forudsætninger

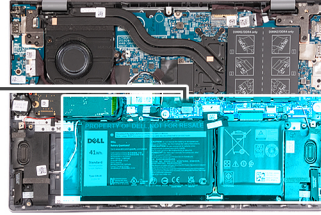
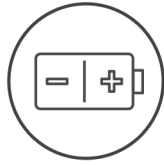
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

### Om denne opgave

Følgende billeder angiver det 3-cellede batteris placering og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



3x  
M2x3



### Trin

1. Ret batteriets skruehuller på batteriet ind efter håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruehuller.
2. Genmonter de tre skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Slut batterikablet til systemkortet.
4. Påsæt tapen, der fastgør batterikablet til det 3-cellede batteri.

### Næste trin

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

## Sådan fjernes det 4-cellede batteri

### Forudsætninger

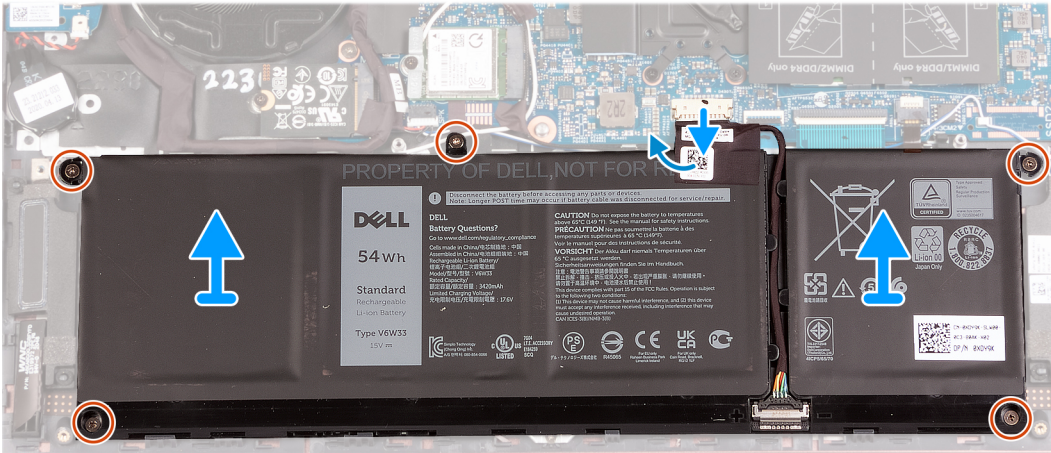
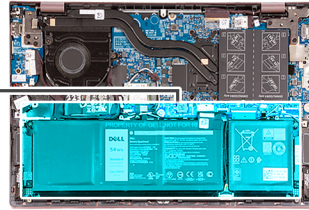
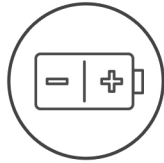
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).

### Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af det 4-cellede batteri og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



5x  
M2x3



### Trin

1. Pil tapen, der fastgør batterikablet til det 4-cellede batteri, af.
2. Fjern batterikablet fra systemkortet, hvis det er relevant.
3. Fjern de fem skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Løft batteriet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

## Sådan monteres det 4-cellede batteri

### Forudsætninger

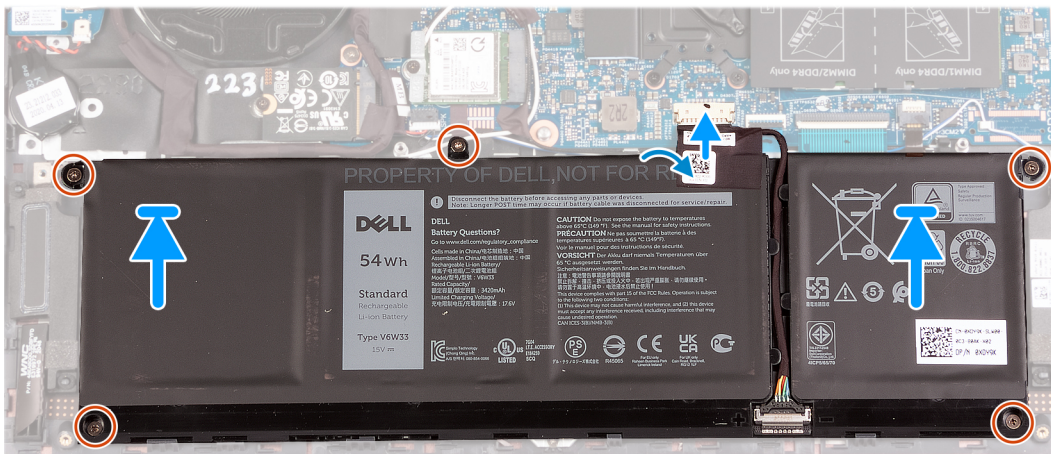
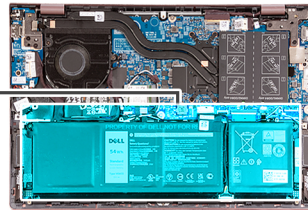
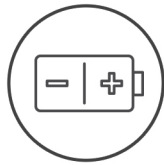
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

### Om denne opgave

Følgende billeder angiver det 4-cellede batteris placering og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



5x  
M2x3



### Trin

1. Ret batteriets skruhuller på batteriet ind efter håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruhuller.
2. Genmonter de fem skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Slut batterikablet til systemkortet.
4. Påsæt tapen, der fastgør batterikablet til det 4-cellede batteri.

### Næste trin

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

## Møntcellebatteri

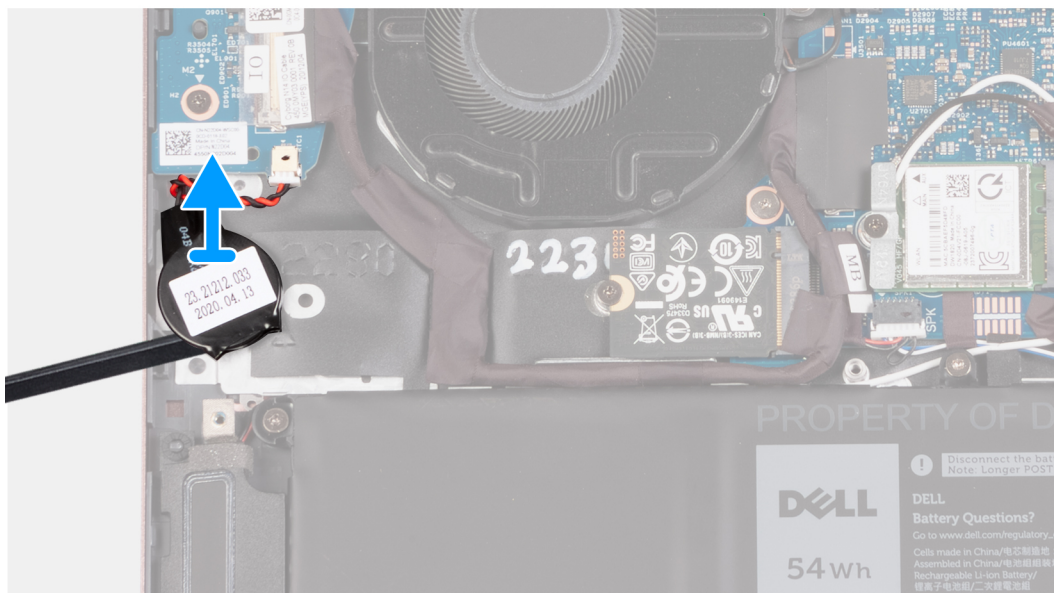
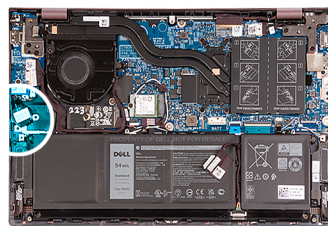
### Sådan fjernes møntcellebatteriet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



### Trin

1. Kobl møntcellebatteriet fra I/O-kortet.
2. Tag møntcellebatteriet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

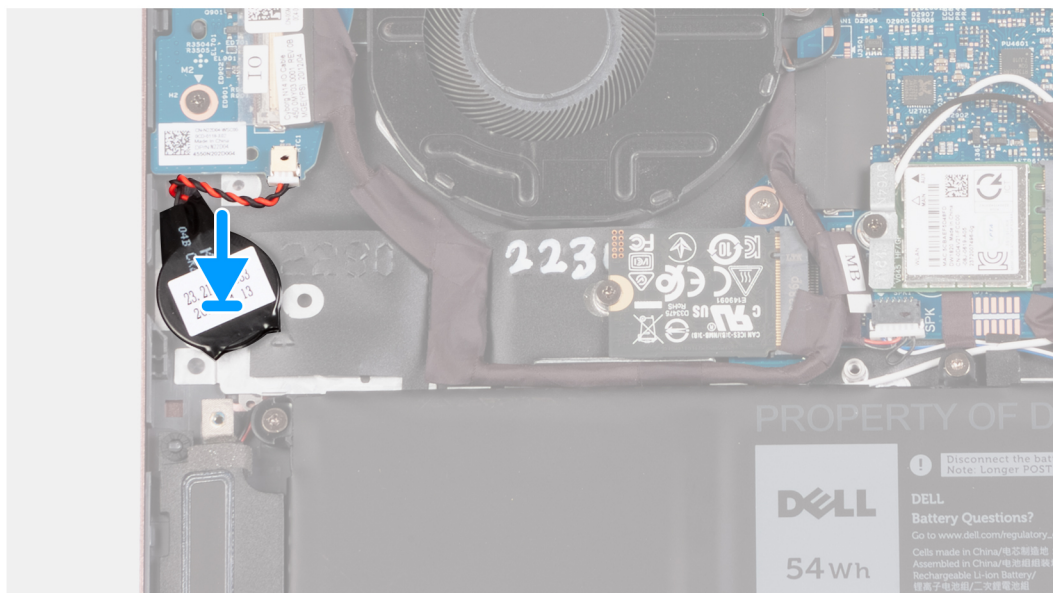
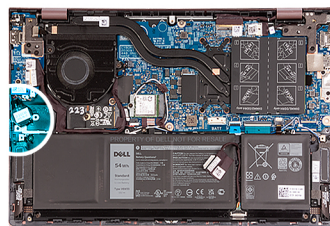
## Sådan monteres møntcellebatteriet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



### Trin

1. Slut møntcellebatteriets kabel til I/O-kortet.
2. Påsæt møntcellebatteriet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

### Næste trin

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

## Solid-state-drev

### Sådan fjernes M.2 2230-solid state-drevet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

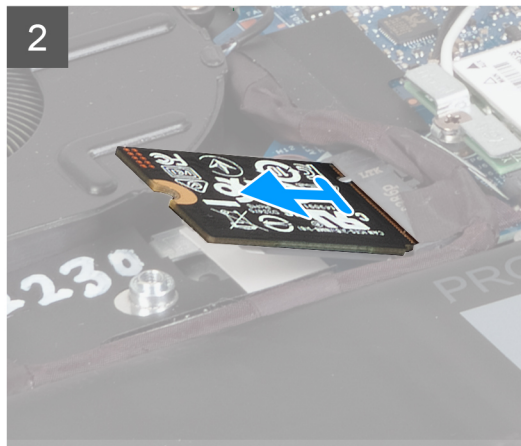
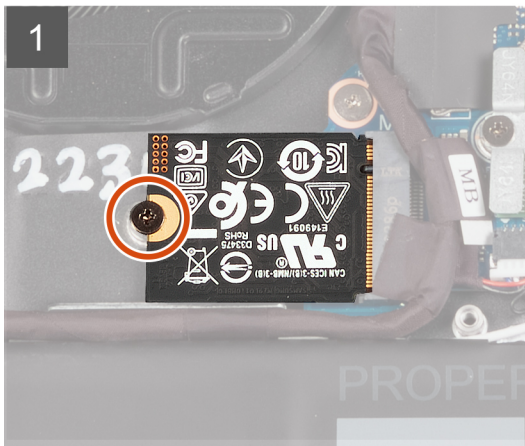
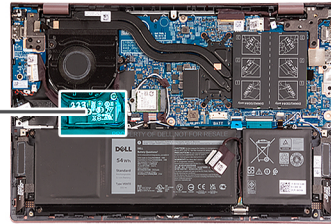
- BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde gælder kun for computere med et M.2 2230-solid state-drev isat.
- BEMÆRK:** Hvilket M.2-kort der er isat i din computer, afhænger af den bestilte konfiguration. Understøttede kortkonfigurationer i M.2-kortslotten:
  - M.2 2230-solid state-drev

- M.2 2280-solid state-drev

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



1x  
M2x3



### Trin

1. Fjern skruen (M2x3), som fastgør M.2 2230-solid state-drevet til systemkortet.
2. Skub M.2 2230-solid state-drevet, og fjern det fra systemkortet.
3. Skub M.2 2230-solid state-drevet, og fjern det fra systemkortet.

## Sådan monteres M.2 2230-solid state-drevet

### Forudsætninger

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

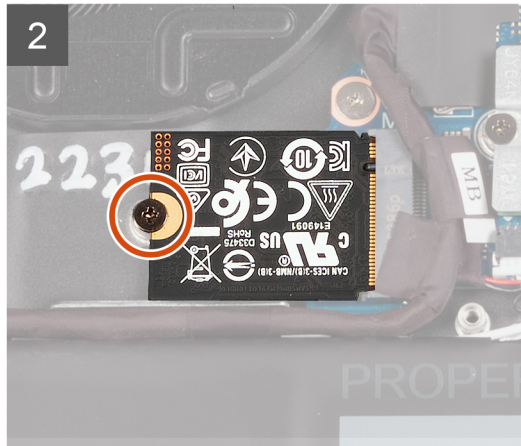
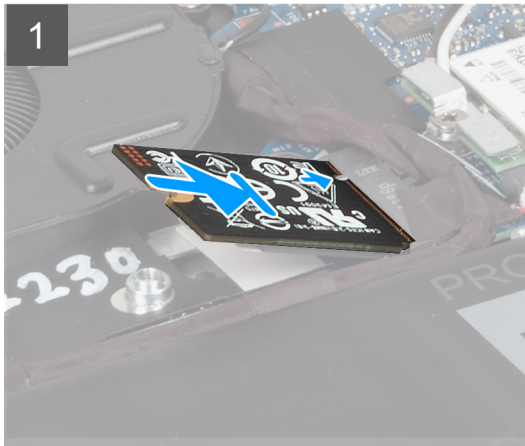
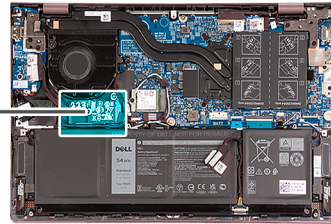
### Om denne opgave

- BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde gør sig gældende, hvis du skal montere et M.2 2230-solid state-drev.
- BEMÆRK:** Hvilket M.2-kort der er isat i din computer, afhænger af den bestilte konfiguration. Understøttede kortkonfigurationer i M.2-kortslotten:
  - M.2 2230-solid state-drev + monteringsbøjle til M.2 2230-solid state-drev
  - M.2 2280-solid state-drev

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



1x  
M2x3



### Trin

1. Få indhakkert på M.2 2230-solid state-drevet til at flugte med tappen på M.2-kortsloften på systemkortet.
2. Skub M.2 2230-solid state-drevet ind i M.2-kortsloften på systemkortet.
3. Genmonter skruen (M2x3), som fastgør M.2 2230-solid state-drevet til systemkortet.

### Næste trin

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

## Sådan fjernes M.2 2280-solid state-drevet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

**BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde gør sig kun gældende for computere med et M.2 2280-solid state-drev monteret.

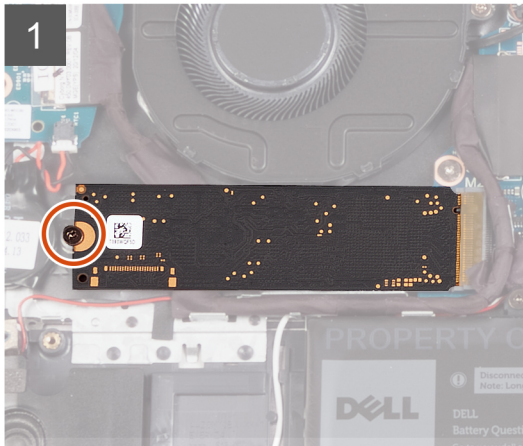
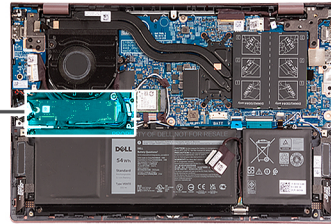
**BEMÆRK:** Hvilket M.2-kort der er isat i din computer, afhænger af den bestilte konfiguration. Understøttede kortkonfigurationer i M.2-kortsloften:

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

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



1x  
M2x3



#### Trin

1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør M.2 2280-solid state-drevet til håndledsstøtte- og tastaturmoduliet.
2. Skub og fjern M.2 2280-solid state-drevet fra M.2-kortslotten på systemkortet.

## Sådan monteres M.2 2280-solid state-drevet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

**BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde gør sig gældende, hvis du skal montere et M.2 2280-solid state-drev.

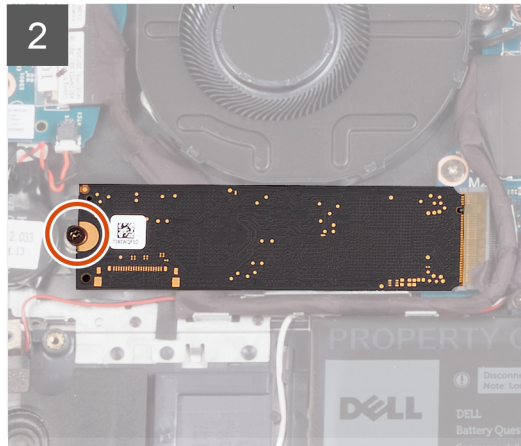
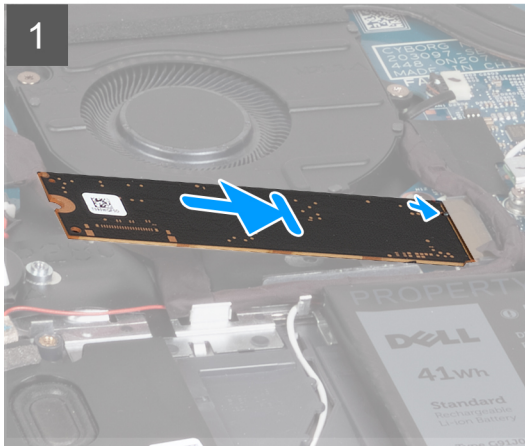
**BEMÆRK:** Hvilket M.2-kort der er isat i din computer, afhænger af den bestilte konfiguration. Understøttede kortkonfigurationer i M.2-kortslotten:

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

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



1x  
M2x3



#### Trin

1. Få indhakkert på M.2 2280-solid state-drevet til at flugte med tappen på M.2-kortsloften på systemkortet.
2. Skub M.2 2280-solid state-drevet ind i M.2-kortsloften på systemkortet.
3. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør M.2 2280-solid state-drevet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

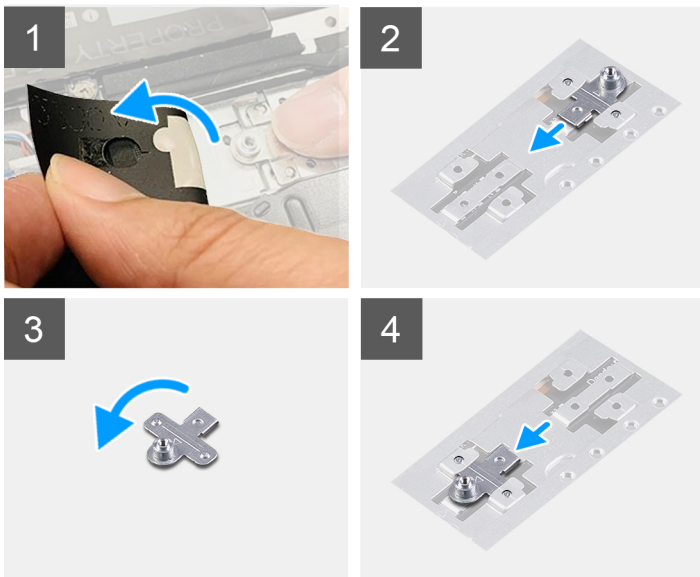
#### Næste trin

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

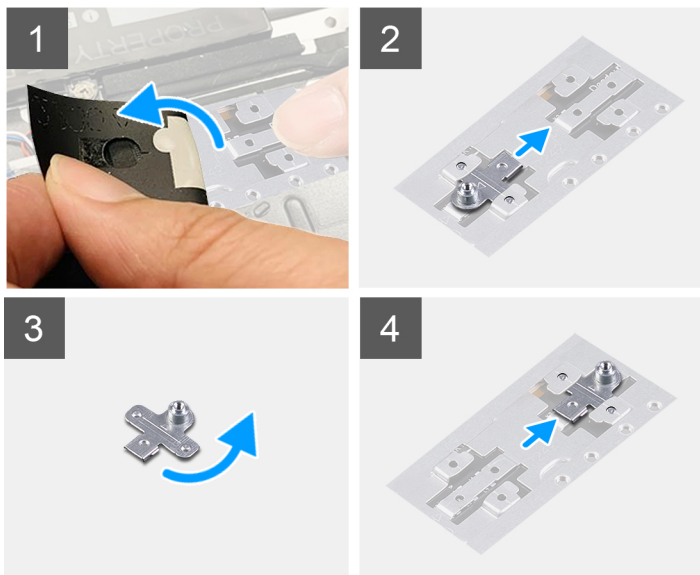
## Sådan monteres solid state-drevets monteringsbeslag

#### Om denne opgave

Følgende billede giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren for monteringsbeslaget til solid state-drev ved udskiftning af et M.2 2230-solid state-drev med et M.2 2280-solid state-drev.



Følgende billede giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren for monteringsbeslaget til solid state-drev ved udskiftning af et M.2 2280-solid state-drev med et M.2 2230-solid state-drev.



#### Trin

1. Fjern [2230-solid state-drevet](#) eller [2280-solid state-drevet](#), alt efter hvilket der er relevant.
2. Træk mylar-tapen, der dækker solid state-drevets monteringsbeslag og monteringsbeslagets slot, af.
3. Skub til solid state-drevets monteringsbeslag, og tag det ud af monteringsbeslagets slot på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Drej solid state-drevets monteringsbeslag.
5. Skub solid state-monteringsbeslaget ind i monteringsbeslagets slot på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
6. Fastgør mylar-tapen, der dækker solid state-drevets monteringsbeslag og monteringsbeslagets slot.
7. Monter [2230-solid state-drevet](#) eller [2280-solid state-drevet](#), alt efter hvilket der er relevant.

# Hukommelsesmodul

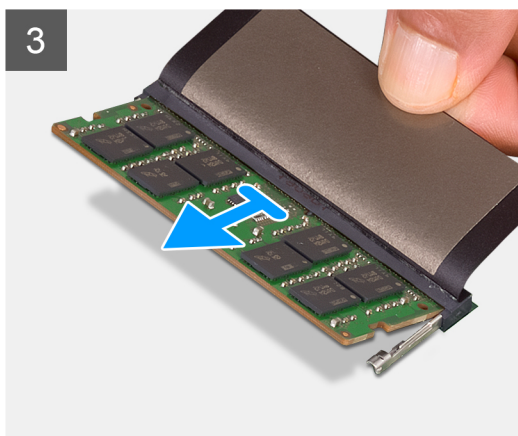
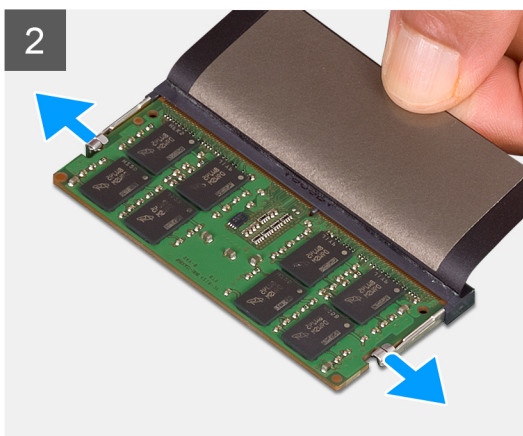
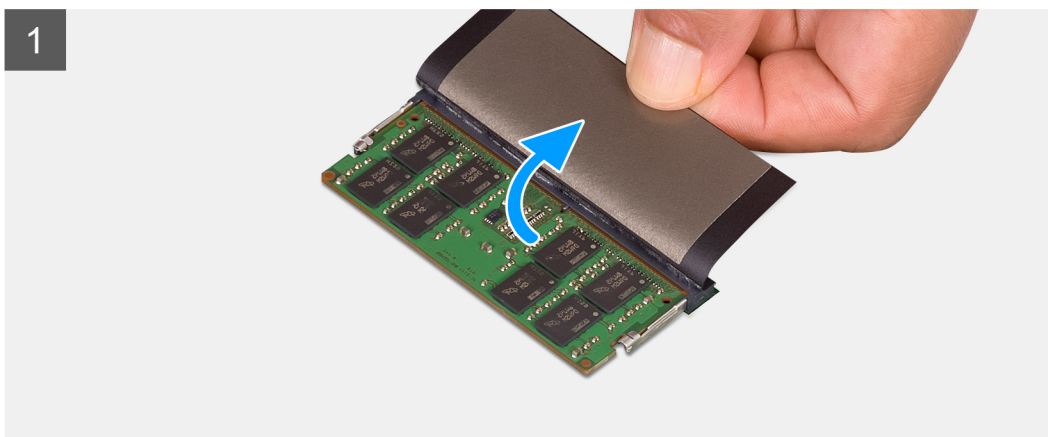
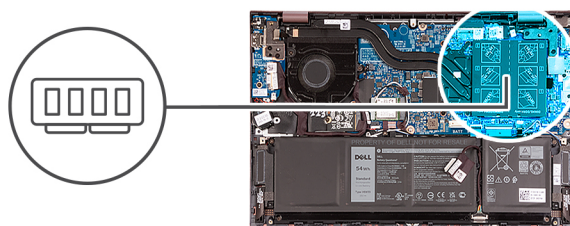
## Sådan fjernes hukommelsen

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



### Trin

1. Løft mylar-tapen for at få adgang til hukommelsesmodul.
2. Brug fingerspidserne til forsigtigt at sprede fastgørelsesklemmerne, i hver ende af hukommelsesmodulslotten, indtil modulet springer op.
3. Fjern hukommelsesmodulet fra hukommelsesmodulslotten på systemkortet.

**BEMÆRK:** Din computer kan have monteret op til to hukommelsesmoduler. Gentag trin 1 til 3, hvis der er et andet hukommelsesmodul monteret.

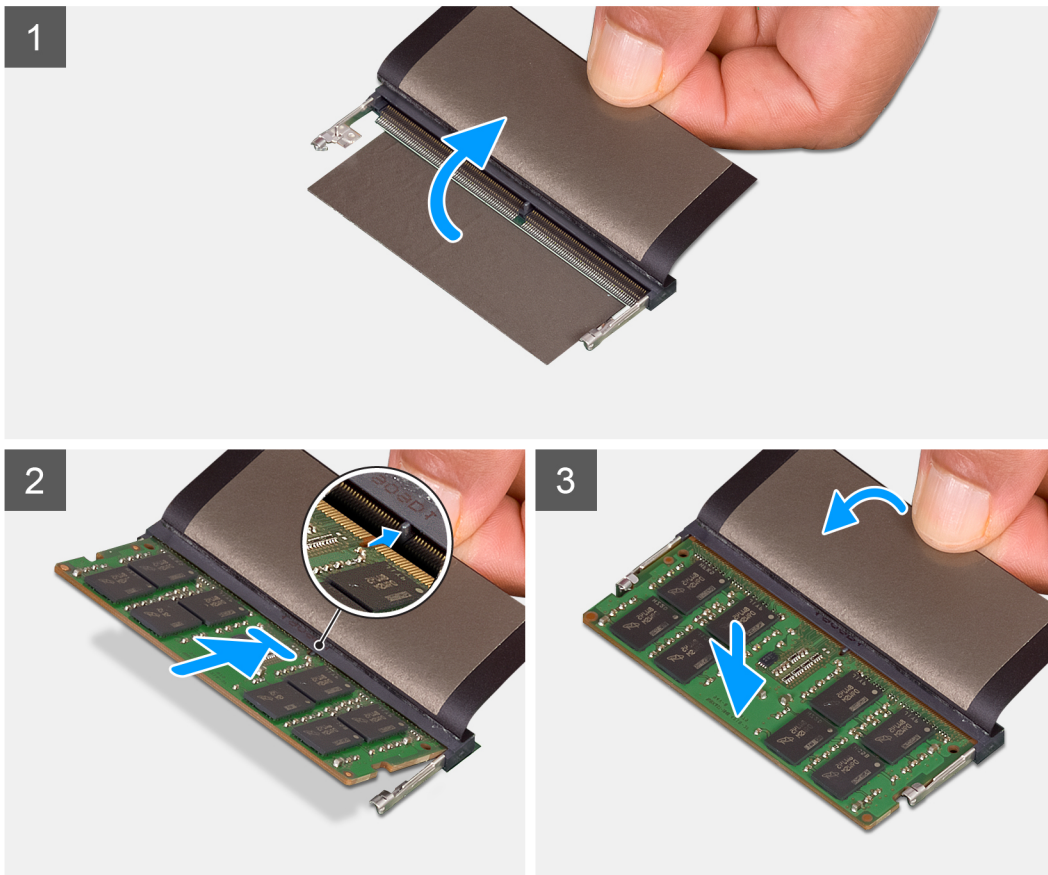
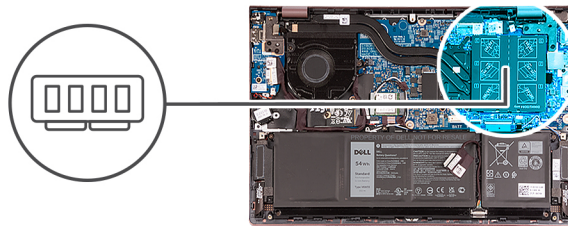
## Sådan monteres hukommelsen

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



### Trin

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

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

#### Næste trin

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

## Trådløs-kort

### Sådan fjernes det trådløse kort

#### Forudsætninger

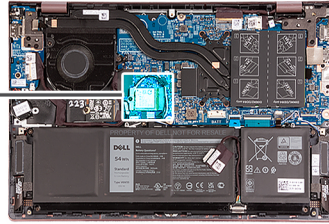
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

#### Om denne opgave

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



1x  
M2x4



### Trin

1. Fjern skruen (M2x4), der fastgør det trådløse netværkskorts beslag til det trådløse netværkskort og bundkortet.
2. Løft det trådløse korts beslag af det trådløse kort.
3. Kobl antennekablerne fra det trådløse kort.
4. Skub og fjern det trådløse kort fra M.2-kortslotten på bundkortet.

## Sådan monteres det trådløse kort

### Forudsætninger

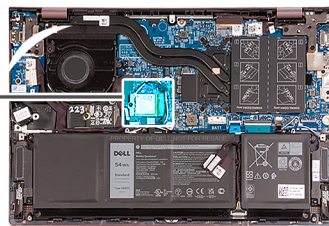
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

### Om denne opgave

Følgende billede(r) angiver placeringen af det trådløse kort og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1x  
M2x4



## Trin

1. Slut antennekablerne til det trådløse kort.

**Tabel 2. Farveskema for antennekabler**

Stik på trådløs-kortet	Antennekabelfarve	Silketrykmarkering	
Hovedstik	Hvid	HOVEDSTIK	△ (hvid trekant)
Hjælpestik	Sort	AUX	▲ (sort trekant)

2. Placer det trådløse korts beslag på det trådløse kort.
3. Få indhakkert på det trådløse kort til at flugte med tappen på M.2-kortslotten på bundkortet.
4. Skub det trådløse kort ind i M.2-kortslotten på bundkortet.
5. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør det trådløse kort og det trådløse korts bøjle til bundkortet.

## Næste trin

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

# Strømadapterport

## Sådan fjernes strømadapterporten

### Forudsætninger

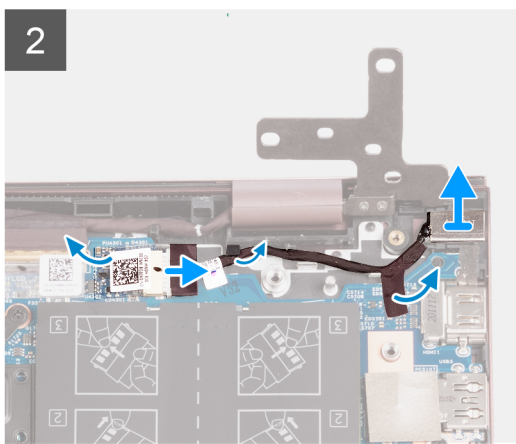
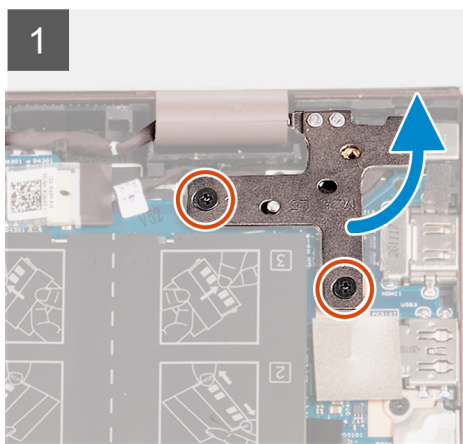
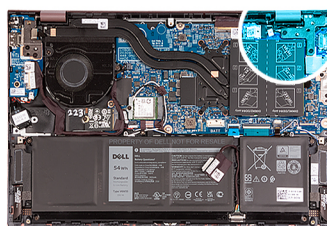
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

### Om denne opgave

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



2x  
M2.5x4



### Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x4), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet.
2. Lirk det højre skærmhængsel op i en vinkel på 90 grader.
3. Pil tapen af, der dækker strømadapterportens stik på bundkortet.
4. Kobl strømadapterporten fra bundkortet.
5. Fjern strømadapterportens kabel fra kabelkanalen på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
6. Fjern strømadapterporten fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

## Sådan monteres strømadapterporten

### Forudsætninger

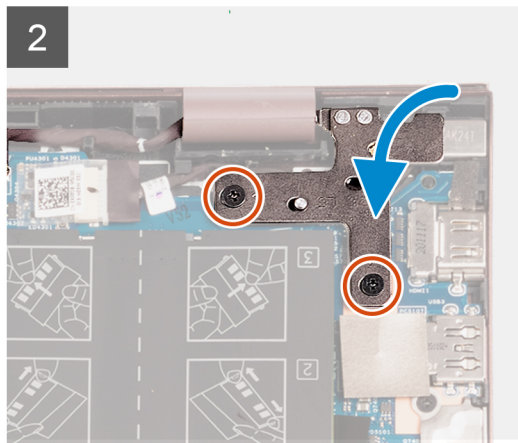
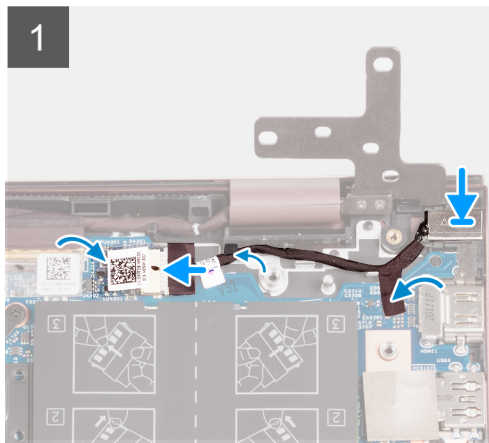
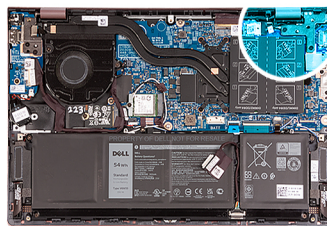
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

### Om denne opgave

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



2x  
M2.5x4



#### Trin

1. Slut strømadapterportens kabel til bundkortet.
2. Fastgør tapen, der dækker strømadapterportens stik på bundkortet.
3. Før strømadapterportens kabel gennem kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Placer strømadapterporten i slotten på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Luk det højre skærmhængsel, og få skruehullerne på det højre skærmhængsel til at flugte med skruehullerne på bundkortet.
6. Genmonter de to skruer (M2,5x4), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet.

#### Næste trin

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

## Skærmmodul

### Sådan fjernes skærmmodulet

#### Forudsætninger

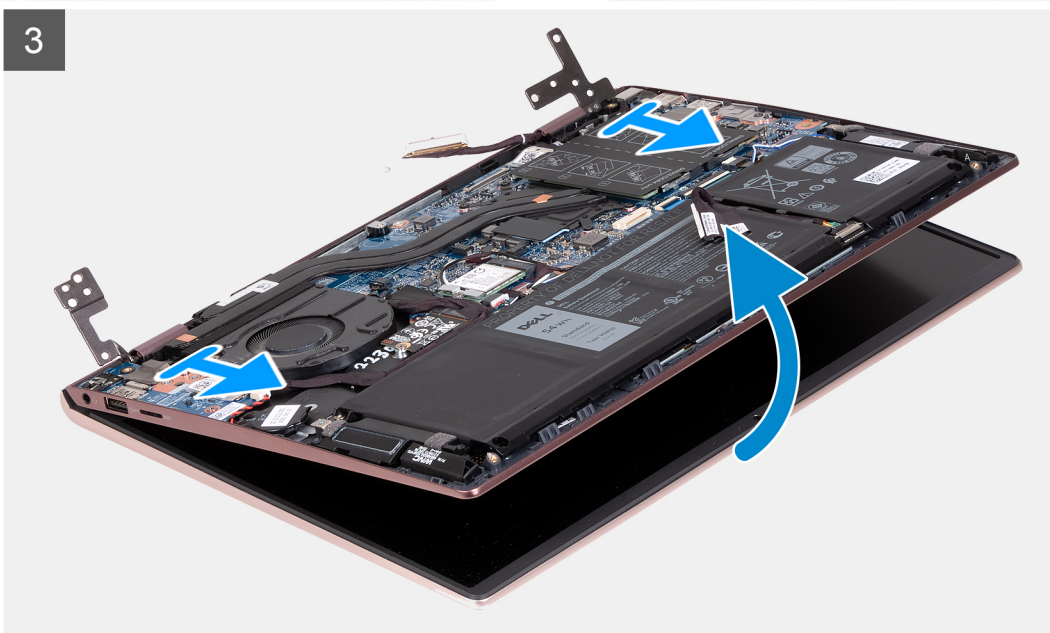
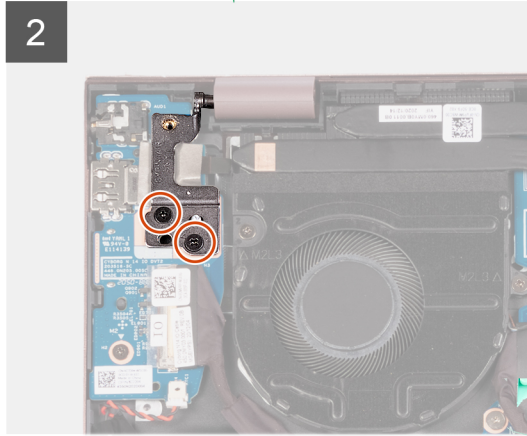
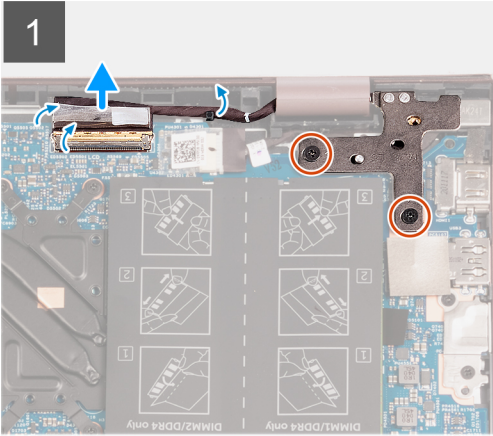
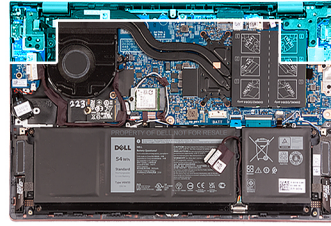
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

#### Om denne opgave

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




4x  
M2.5x4





### Trin

1. Pil tapen, der fastgør skærnkablets sticlås til bundkortet, af.
2. Løft låsen, og kobl skærnkablet fra dets stik på bundkortet.
3. Fjern de to skruer (M2,5x4), der fastgør det højre skærnhængsel til bundkortet.
4. Lirk det højre skærnhængsel op i en vinkel på 90 grader.
5. Fjern de to skruer (M2,5x4), der fastgør det venstre skærnhængsel til I/O-kortet.
6. Lirk det venstre skærnhængsel op i en vinkel på 90 grader.
7. Løft forsigtigt håndledsstøtte- og tastaturmodulet af skærmmodulet.

 **FORSIGTIG: For at undgå at beskadige skærmen må håndledsstøtte- og tastaturmodulet ikke skubbes over skærmmodulet.**

## Sådan monteres skærmmodulet

### Forudsætninger

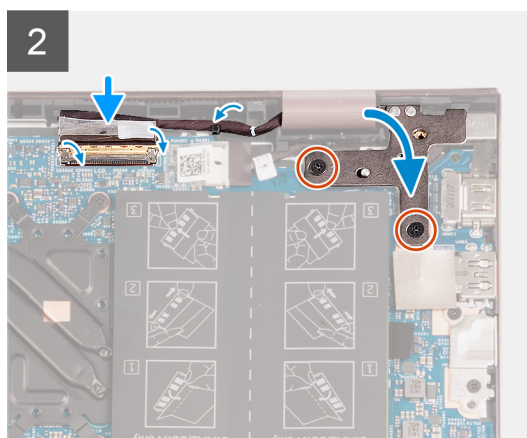
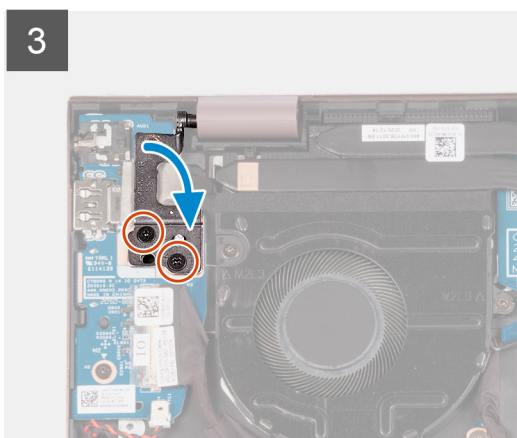
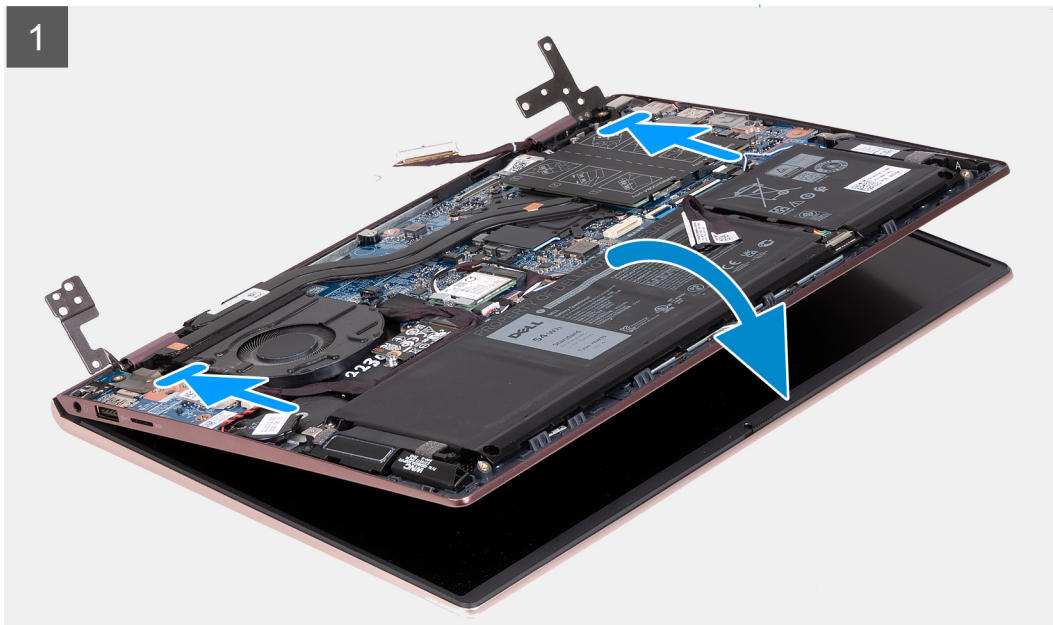
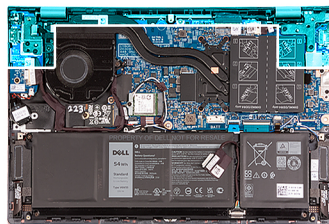
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

### Om denne opgave

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



4x  
M2.5x4



### Trin

1. Placer skærmmodulet på en ren og plan overflade med skærmpanelet vendt opad.
2. Anbring forsigtigt håndledsstøtte- og tastaturmodulet under skærmhængslerne.

**⚠ FORSIGTIG:** For at undgå at beskadige skærmen må håndledsstøtte- og tastaturmodulet ikke skubbes over skærmmodulet.

3. Luk det venstre skærmhængsel, og ret skruehullerne i det venstre skærmhængsel ind efter skruehullerne i I/O-kortet.
4. Genmonter de to skruer (M2,5x4), der fastgør det venstre skærmhængsel til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Luk det højre skærmhængsel, og få skruehullerne på det højre skærmhængsel til at flugte med skruehullerne på bundkortet.
6. Genmonter de to skruer (M2,5x4), der fastgør det højre skærmhængsel til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
7. Sæt skærmkablet i stikket på bundkortet, og luk låsen.
8. Påsæt tapen, der fastgør skærmkablets stik til bundkortet.

## Næste trin

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

# I/O-kort

## Sådan fjernes I/O-kortet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

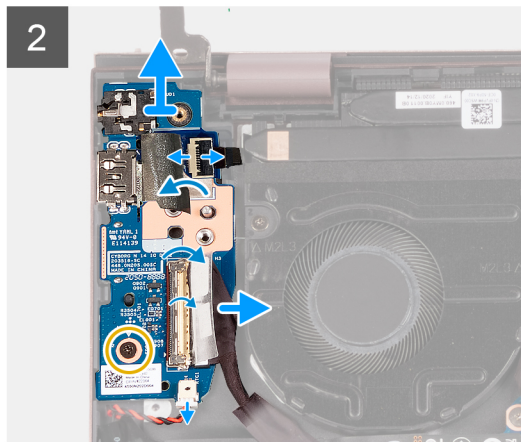
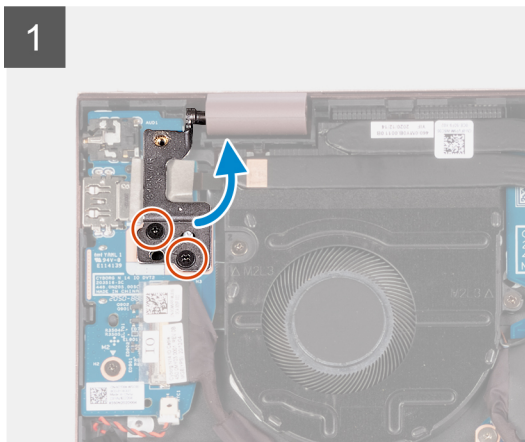
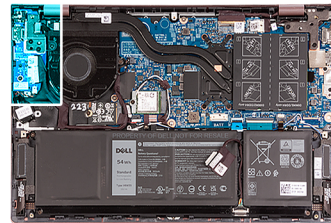
Følgende billede(r) angiver placeringen af I/O-kortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.




2x  
M2.5x4



1x  
M2x3



### Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x4), der fastgør det venstre skærmhængsel til I/O-kortet.
  2. Lirk det venstre skærmhængsel op i en vinkel på 90 grader.
  3. Løft låsen til I/O-kortets kabelstik, og kobl I/O-kortets kabel fra I/O-kortet.
  4. Løft låsen på kabelstikket til tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser, og kobl tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser fra I/O-kortet.
-  **BEMÆRK:** Dette trin gælder kun for computere med den valgfri fingeraftrykslæser.
5. Fjern skruen (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
  6. Kobl møntcellebatteriets kabel fra I/O-kortet.
  7. Løft I/O-kortet af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

# Sådan monteres I/O-kortet

## Forudsætninger

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

## Om denne opgave

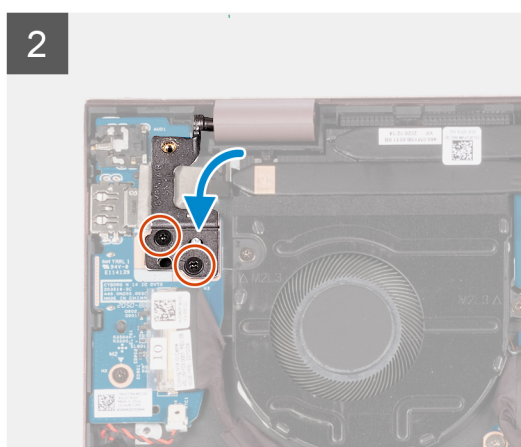
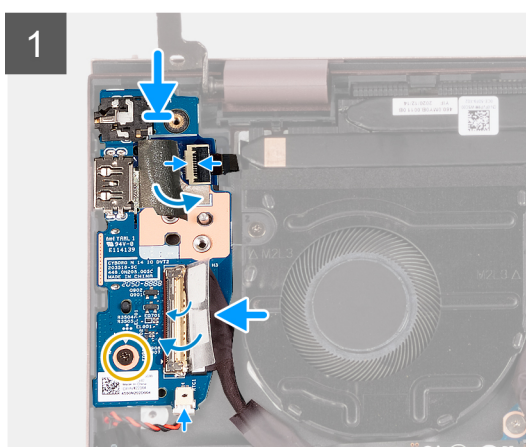
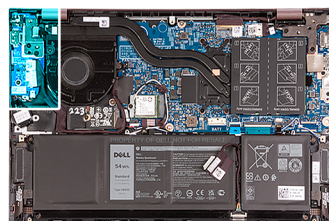
Følgende billede(r) angiver placeringen af I/O-kortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



2x  
M2.5x4



1x  
M2x3



## Trin

1. Ret I/O-kortets porte ind med slottene på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Placer I/O-kortet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Ret I/O-kortets skruehul ind med skruehullet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Luk det venstre skærmhængsel, og ret skruehullerne i det venstre skærmhængsel ind efter skruehullerne i I/O-kortet.
6. Genmonter de to skruer (M2,5x4), der fastgør det venstre skærmhængsel til I/O-kortet.
7. Slut I/O-kortets kabel til stikket på I/O-kortet, og luk låsen.
8. Slut kablet fra tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser til I/O-kortet, og luk låsen.  
**BEMÆRK:** Dette trin gælder kun for computere med den valgfri fingeraftrykslæser.
9. Slut møntcellebatteriets kabel til I/O-kortet.

## Næste trin

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

# Højttalere

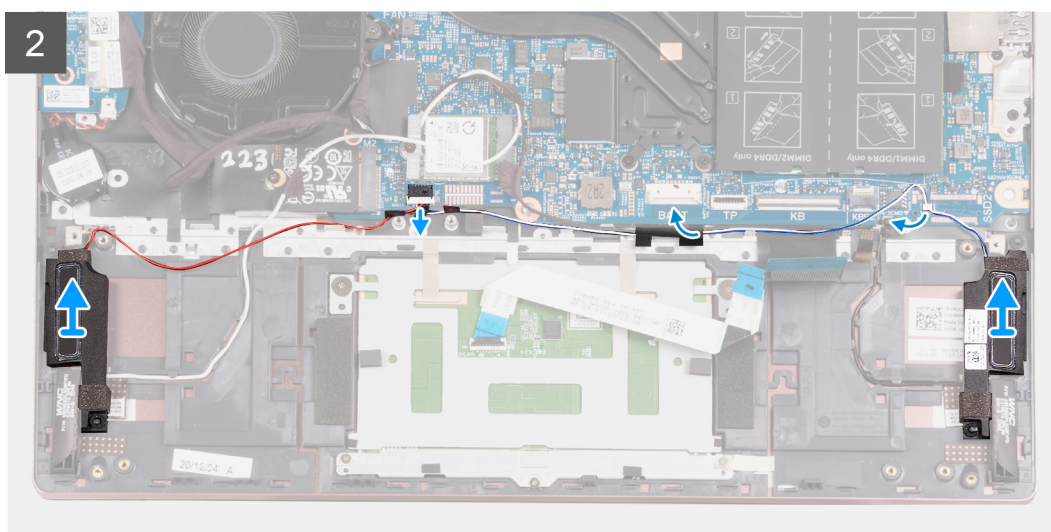
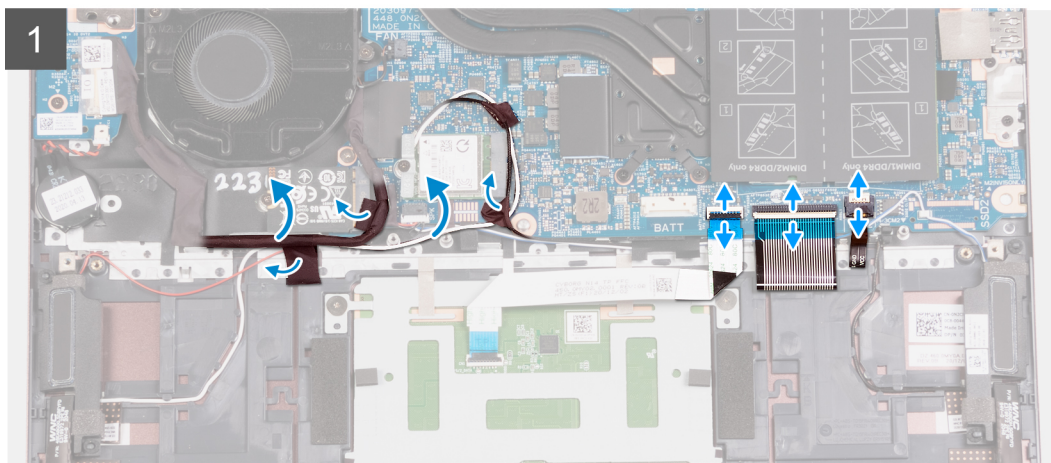
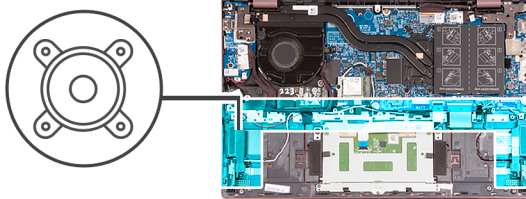
## Sådan fjernes højttalerne

### Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern det [3-cellede batteri](#) eller det [4-cellede batteri](#), alt efter hvad der er relevant.

### Om denne opgave

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



### Trin

1. Pil tapen, der fastgør I/O-kortets kabel og antennekablerne til håndledsstøtte- og tastaturmodulet, af.

- Løft I/O-kortets kabel og antennekablerne, og flyt dem af vejen.
- Åbn låsen, og kobl pegefeltkablet fra systemkortet.
- Løft låsen, og kobl kablet til tastaturet fra systemkortet.
- Løft låsen, og kobl kablet til tastaturets baggrundsllys fra systemkortet.
- Kobl højttalerkablet fra systemkortet.
- Pil tapen af, der fastgør højttalerkablet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
- Fjern højttalerkablerne fra kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
- Løft højttalerne og deres kabler af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

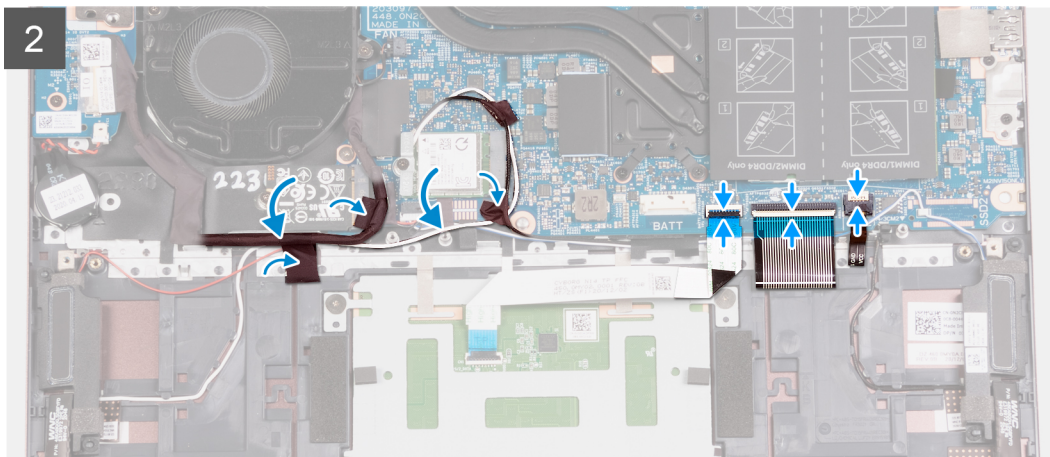
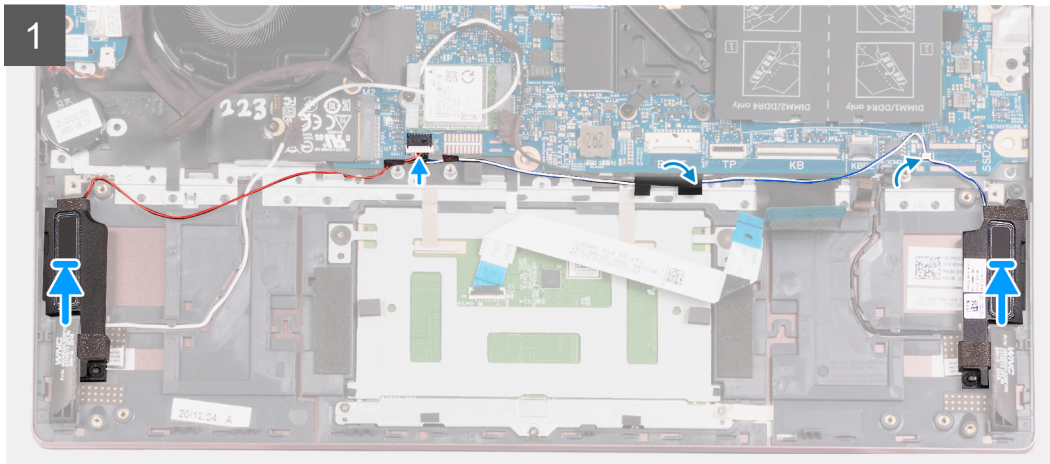
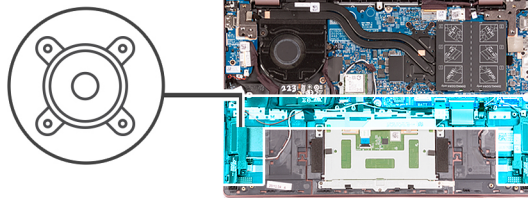
## Sådan monteres højttalerne

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



## Trin

1. Brug justeringsanordningerne til at placere venstre og højre højttaler på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.  
**BEMÆRK:** Sørg for, at justeringsanordningerne er ført gennem gummidutterne på højttaleren.
2. Før højttalerkablet gennem kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Slut højttalerkablet til stikket på systemkortet.
4. Påsæt tapen, der fastgør højttalerkablet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Slut pegefeltets kabel til systemkortet, og luk låsen.
6. Slut tastaturkablet til systemkortet, og luk låsen.
7. Slut tastaturets bagbelysningskabel til systemkortet, og luk låsen.
8. Læg I/O-kortets kabel og antennekablerne tilbage på plads, og fastgør de tapestykker, der holder dem fast på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

## Næste trin

1. Isæt det [3-cellede batteri](#) eller det [4-cellede batteri](#), alt efter hvad der er relevant.
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

# Pegefelt

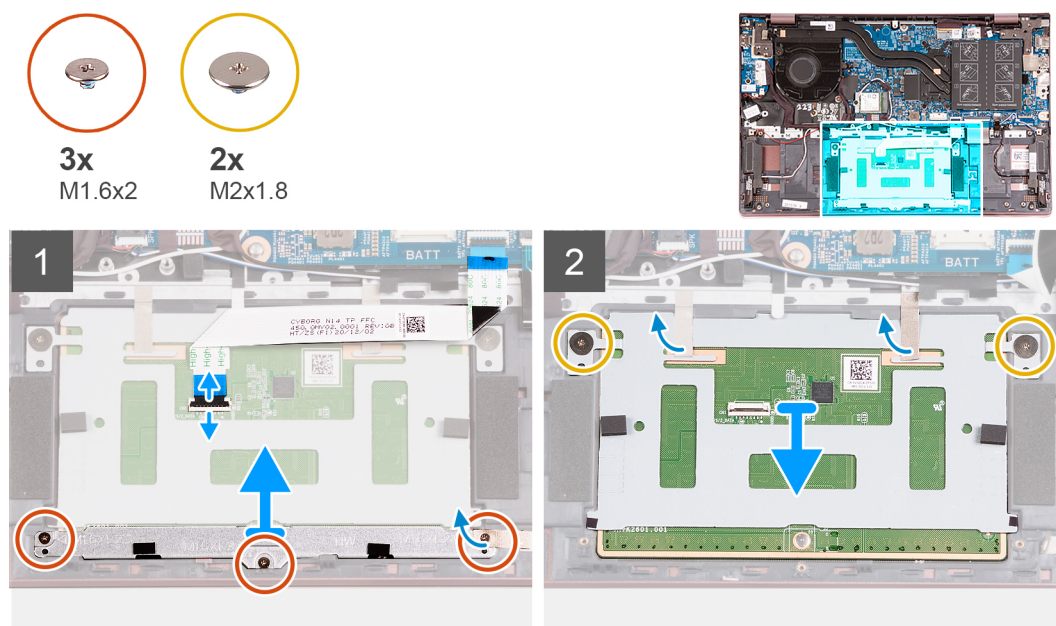
## Sådan fjernes pegefeltet

### Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern det [3-cellede batteri](#) eller det [4-cellede batteri](#), alt efter hvad der er relevant.

### Om denne opgave

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



## Trin

1. Åbn låsen, og kobl pegefeltets kabel fra pegefeltet.
2. Fjern de tre skruer (M1,6x2), der fastgør pegefeltets bøjle til håndledsstøtte- og tastaturmodul.
3. Løft pegefeltbeslaget af håndledsstøtte- og tastaturmodul.
4. Fjern de to skruer (M2x1,8), der fastgør pegefeltet til håndledsstøtte- og tastaturmodul.
5. Pil tapen, der fastgør pegefeltet til håndledsstøtte- og tastaturmodul, af.
6. Løft pegefeltet væk fra håndledsstøtte- og tastaturmodul.

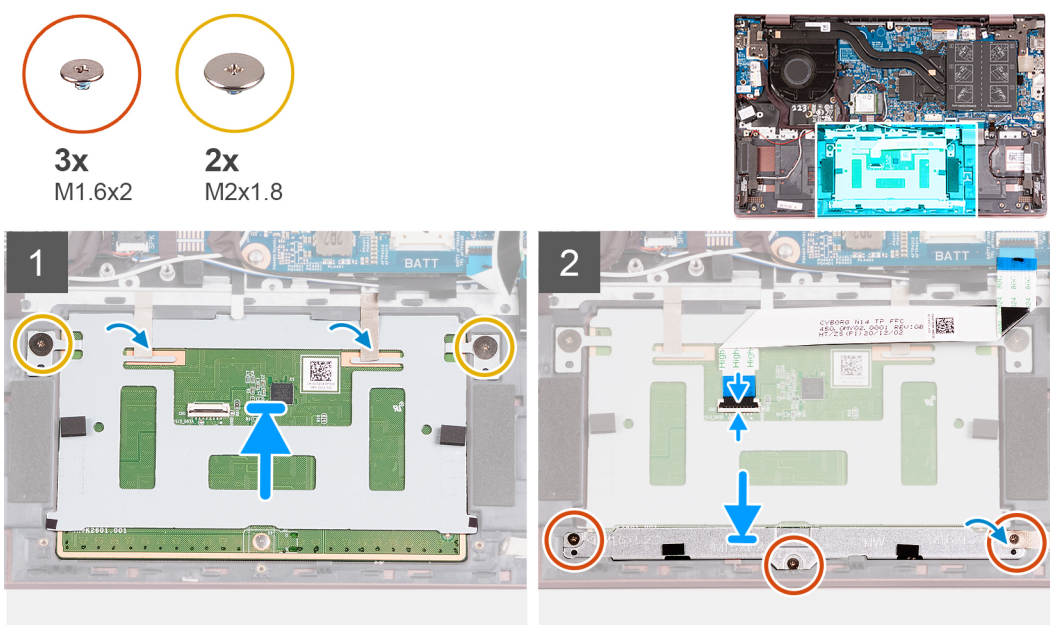
## Sådan monteres pegefeltet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

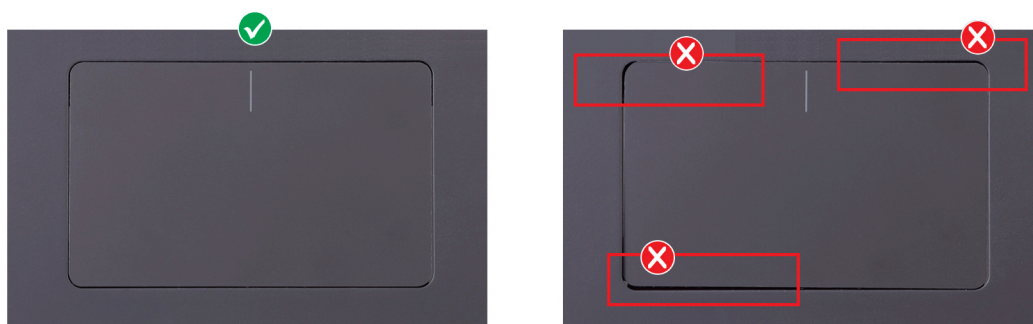
Følgende billede(r) angiver placeringen af pegefeltet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



## Trin

1. Placer pegefeltet på håndledsstøtte- og tastaturmodul.
2. Vend computeren om, og åbn skærmen for at sikre, at pegefeltet er korrekt placeret på alle sider.

**BEMÆRK:** Nedenstående billede viser, hvordan pegefeltet skal placeres på computeren.



3. Luk skærmen, og anbring computeren som vist.
4. Genmonter de to skruer (M2x1,8), der fastgør pegefeltet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Anbring pegefeltets beslag på pegefeltet.
6. Ret skruenhullerne på pegefeltets beslag ind efter skruenhullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
7. Genmonter de tre skruer (M1,6x2), der fastgør pegefeltets bøjle til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
8. Påfør tapen, der fastgør pegefeltet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
9. Slut pegefeltets kabel til pegefeltet, og luk låsen.

#### Næste trin

1. Isæt det [3-cellede batteri](#) eller det [4-cellede batteri](#), alt efter hvad der er relevant.
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Blæser

### Sådan fjernes blæseren

#### Forudsætninger

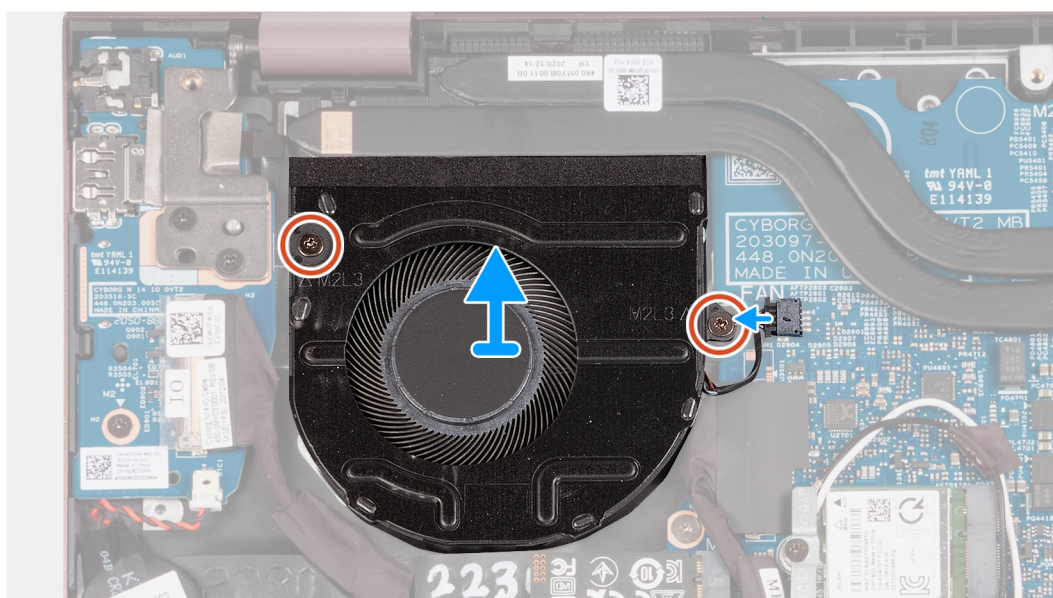
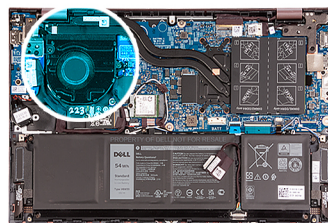
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

#### Om denne opgave

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



2x  
M2x3



## Trin

1. Kobl blæserkablet fra systemkortet.
2. Fjern de to skruer (M2x3) der fastgør blæseren til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Løft blæseren af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

## Sådan monteres blæseren

### Forudsætninger

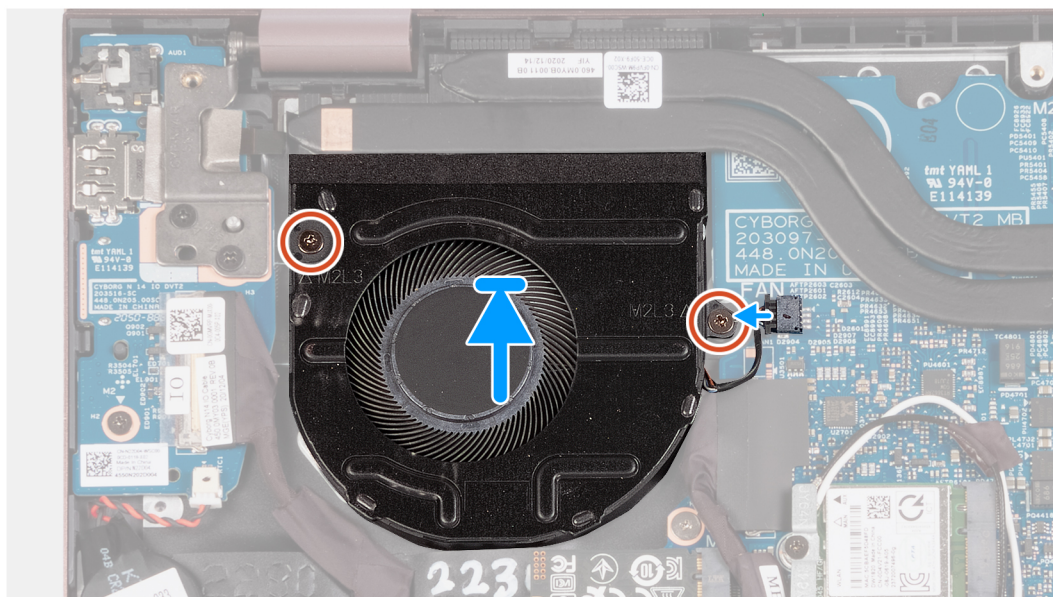
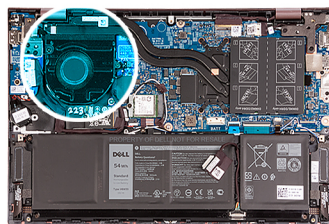
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

### Om denne opgave

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



2x  
M2x3



## Trin

1. Placer blæseren på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Ret skruenhullerne på blæseren ind efter skruenhullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Genmonter de to skruer (M2x3), der fastgør blæseren til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Slut blæserkablet til systemkortet.

### Næste trin

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

# Varme-sink

## Sådan fjernes kølelegemet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

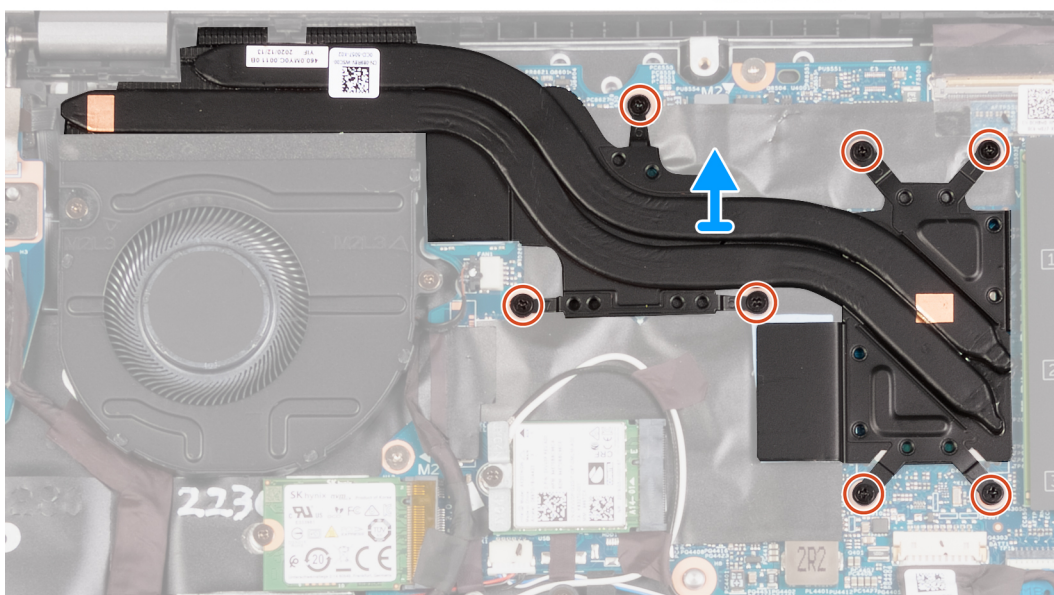
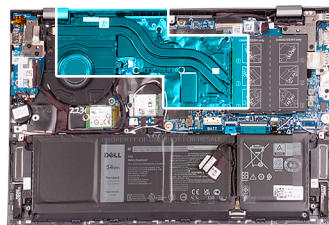
**⚠ FORSIGTIG:** Kølelegemet kan blive varmt under normal drift. Giv kølelegemet tilstrækkelig tid til at køle af, før du berører det.

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

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



7x



### Trin

1. Løsn de syv fastmonterede skruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet, i omvendt rækkefølge (7>6>5>4>3>2>1).

**ℹ BEMÆRK:** Antallet af skruer varierer afhængigt af den bestilte konfiguration.

2. Løft kølelegemet ud af systemet.

# Sådan monteres kølelegemet

## Forudsætninger

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

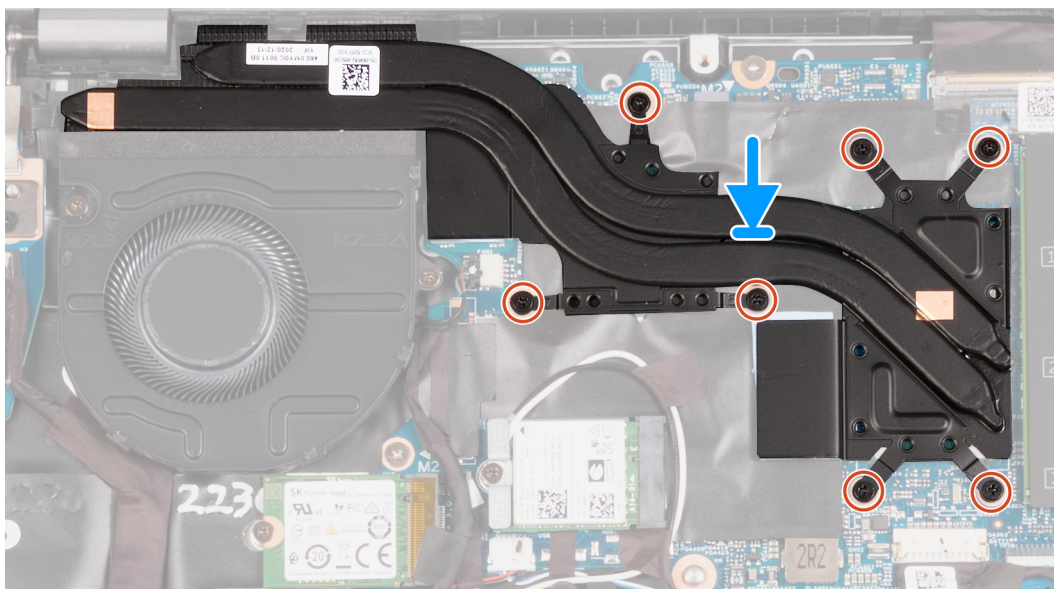
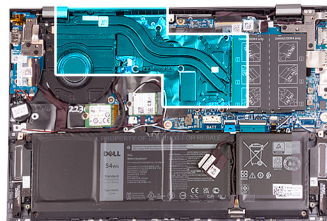
## Om denne opgave

**BEMÆRK:** Hvis enten systemkortet eller kølelegemet udskiftes, skal du bruge den termiske pasta, der følger med sættet, for at sikre, at varmeledningen er optimal.

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



7x



## Trin

1. Anbring kølelegemet på systemkortet.
2. Ret skruehullerne i kølelegemet ind efter skruehullerne i systemkortet.
3. Spænd de syv fastmonterede skruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet, i korrekt rækkefølge (1>2>3>4>5>6>7).

**BEMÆRK:** Antallet af skruer varierer afhængigt af den bestilte konfiguration.

## Næste trin

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

# Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftryklæser

## Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftryklæser

### Forudsætninger

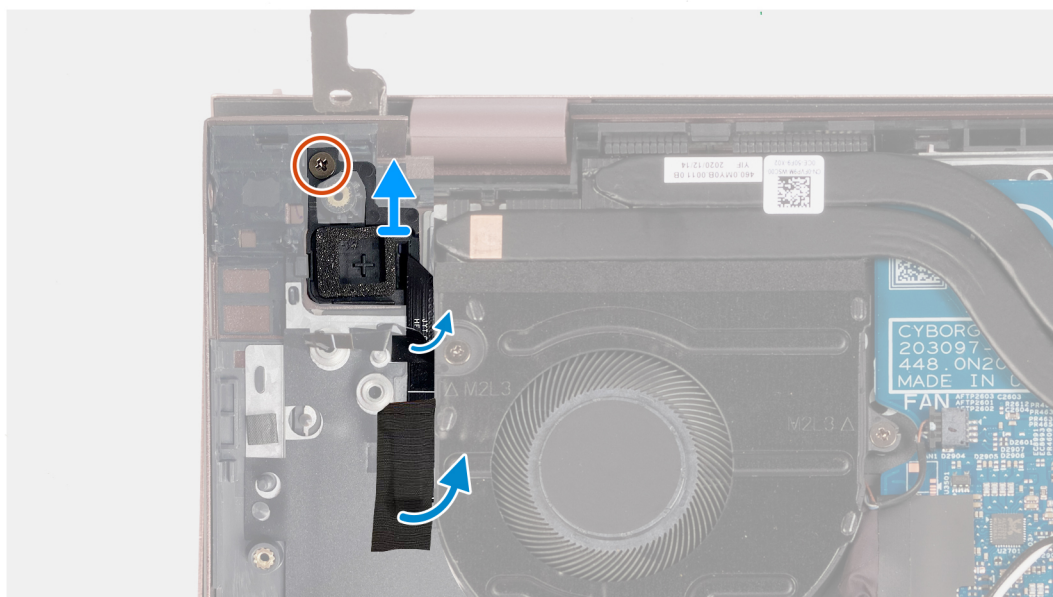
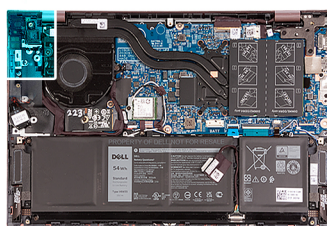
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [I/O-kortet](#).

### Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af tænd/sluk-knappen med den valgfri fingeraftryklæser og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x  
M2x3



### Trin

1. Fjern de skruen (M2x3), der fastgør tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæseren til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Træk tapen, der fastgør kortet til fingeraftryklæseren til håndfladestøtten og tastaturmodulet, af.
3. Løft tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftryklæser af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

## Sådan monteres tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftryklæser

### Forudsætninger

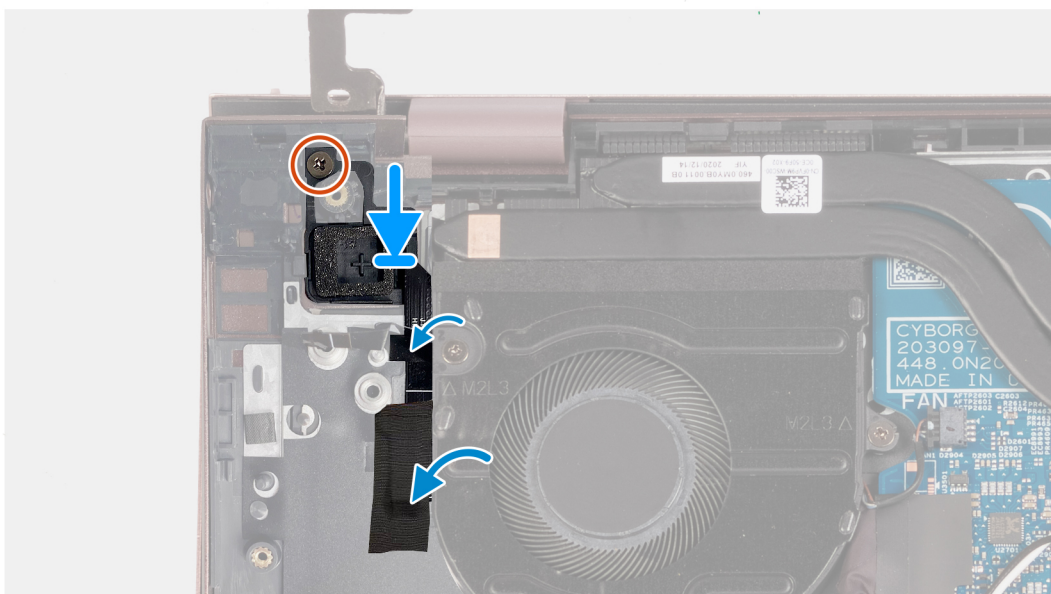
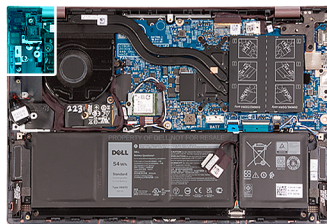
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

## Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæseren (valgfri) og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1x  
M2x3



## Trin

1. Brug justeringsanordningerne til at anbringe tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftrykslæser i dens slot på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Genmonter den skrue (M2x3), der fastgør tænd/sluk-knappen med den valgfri fingeraftrykslæser til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Påsæt tapen, der fastgør fingeraftrykslæserkablet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

## Næste trin

1. Monter [I/O-kortet](#).
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Afslut [servicetilstand](#).
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

# Systemkort

## Sådan fjernes bundkortet

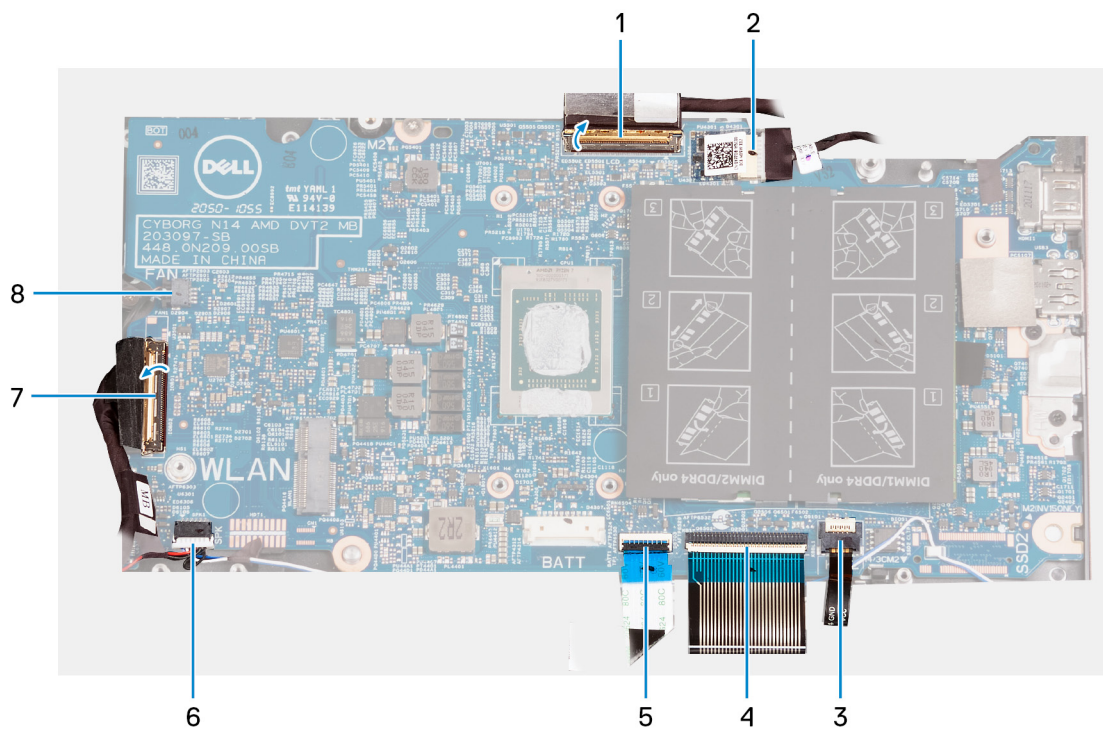
### Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern det [3-cellede batteri](#) eller det [4-cellede batteri](#), alt efter hvad der er relevant.
4. Fjern [M.2 2230-solid state-drevet](#).

5. Fjern M.2 2280-solid state-drevet.
6. Fjern hukommelsen.
7. Fjern det trådløse kort.
8. Fjern kølelegemet.

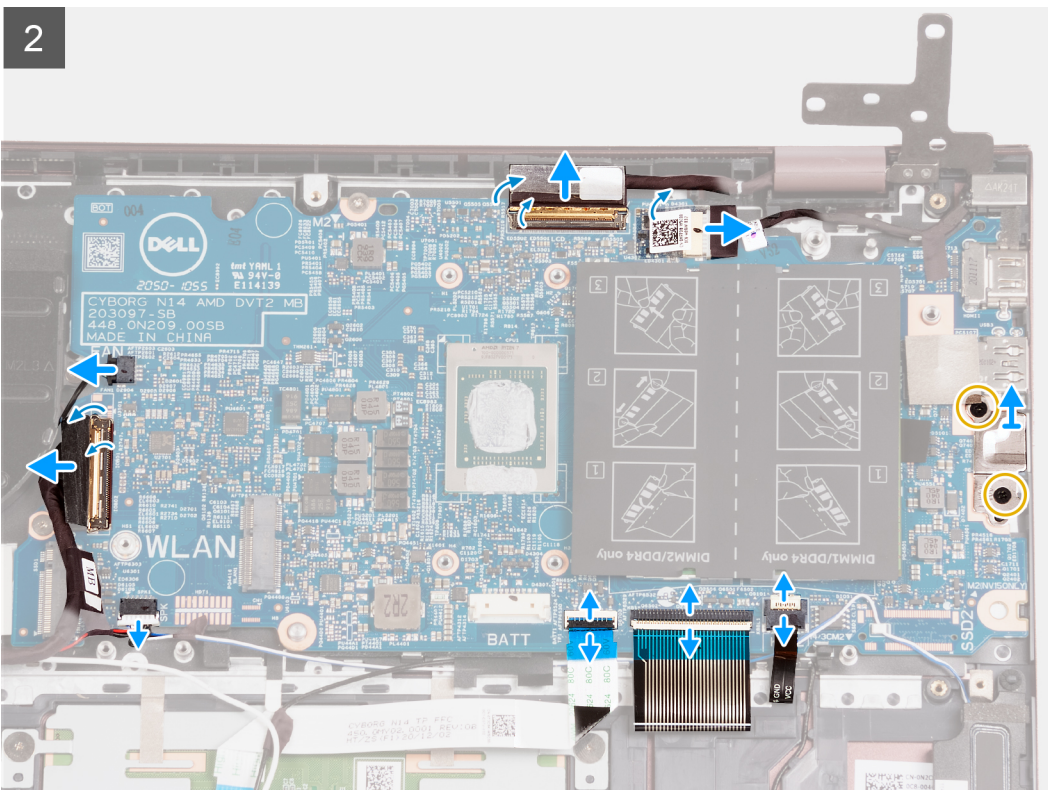
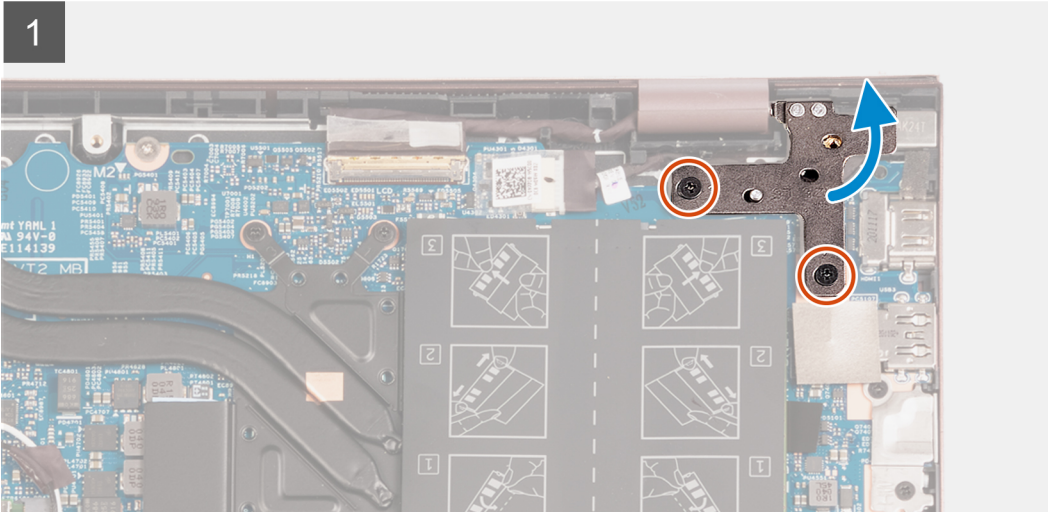
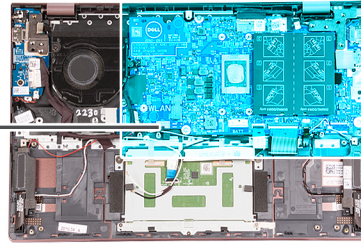
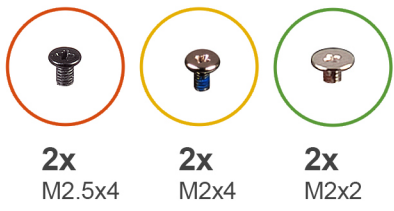
### Om denne opgave

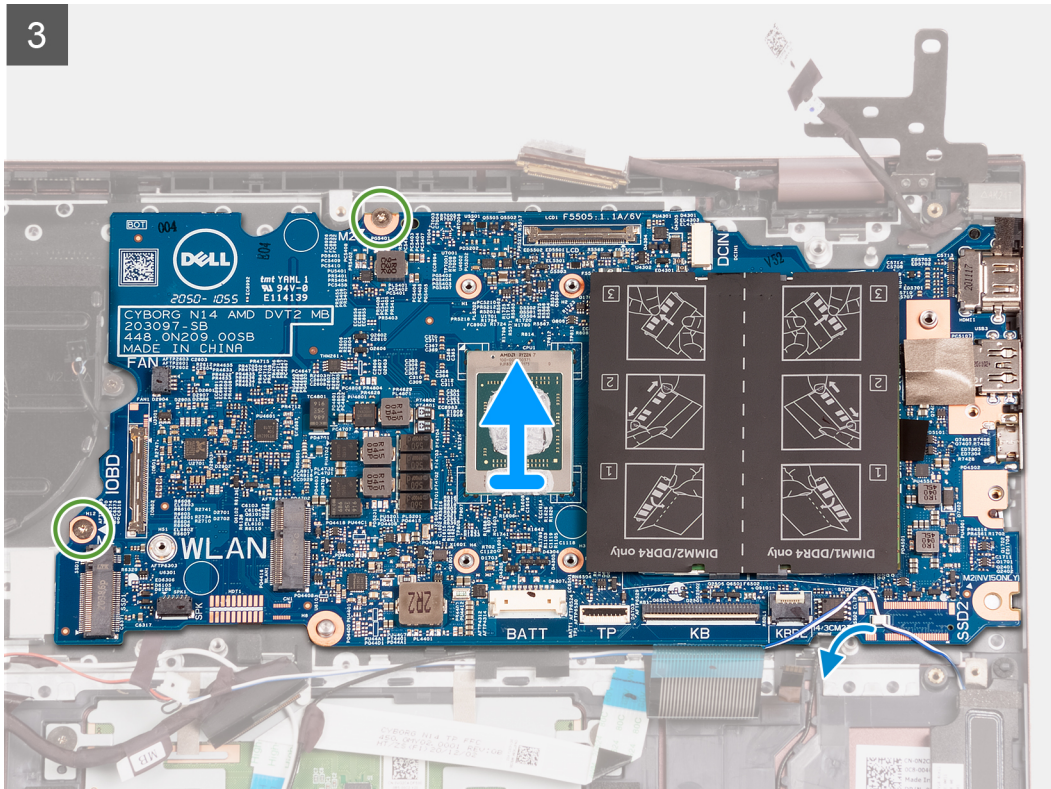
Det følgende billede(r) angiver placeringen af stikkene på bundkortet.



1. skærmkabel
2. strømadapterportens kabel
3. kabel til tastaturets baggrundsbelysning
4. tastaturkabel
5. pegefeltkabel
6. højttalerkabel
7. I/O-kortkabel
8. blæserkabel

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





### Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x4), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet.
  2. Lirk det højre skærmhængsel op i en vinkel på 90 grader.
  3. Pil tapen af, der dækker strømadapterportens kabelstik på bundkortet.
  4. Kobl strømadapterportens kabel fra bundkortet.
  5. Pil tapen, der fastgør skærmkablets stiklås til bundkortet, af.
  6. Løft låsen, og kobl skærmkablet fra dets stik på bundkortet.
  7. Kobl blæserkablet fra bundkortet.
  8. Løft låsen til I/O-kortets kabelstik, og kobl I/O-kortets kabel fra bundkortet.
  9. Kobl højttalerkablet fra bundkortet.
  10. Åbn låsen, og kobl pegefeltkablet fra bundkortet.
  11. Løft låsen, og kobl kablet til tastaturet fra bundkortet.
  12. Løft låsen, og kobl kablet til tastaturets baggrundslys fra bundkortet.
- BEMÆRK:** Dette trin er kun relevant for computere, der leveres med et baggrundsoplyst tastatur.
13. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør USB Type-C-portens beslag til bundkortet.
  14. Løft USB Type-C-portbeslaget af bundkortet.
  15. Fjern de to skruer (M2x2), der fastgør bundkortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
  16. Løft bundkortet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

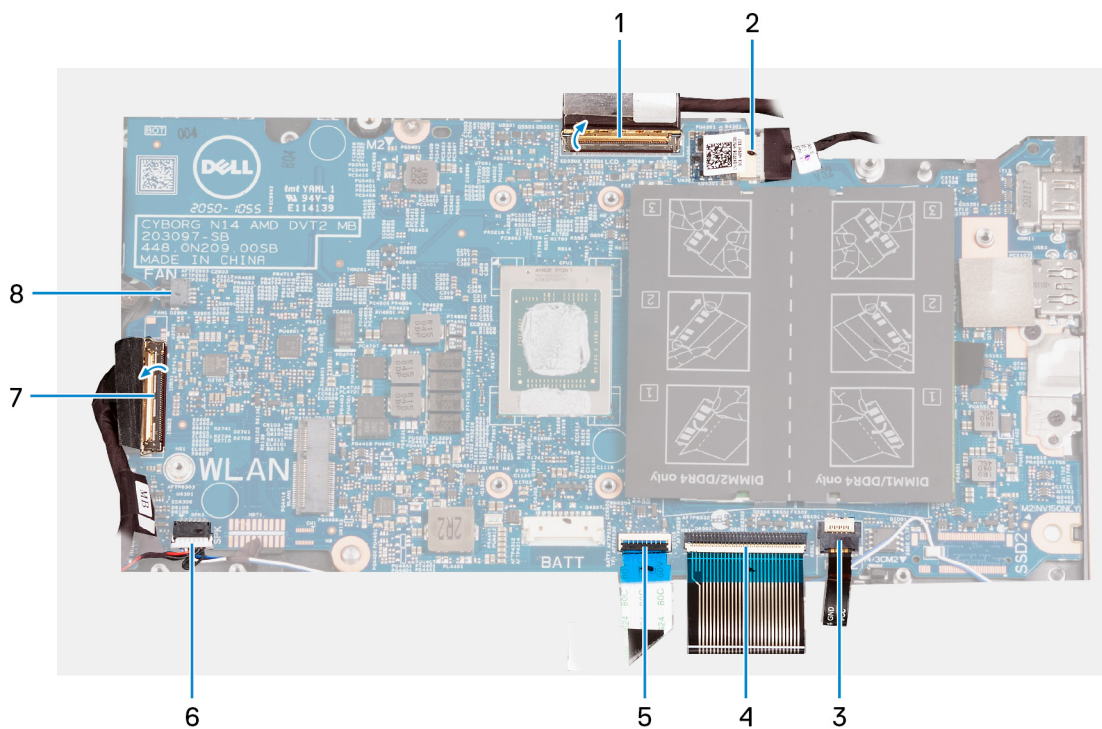
## Sådan monteres bundkortet

### Forudsætninger

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

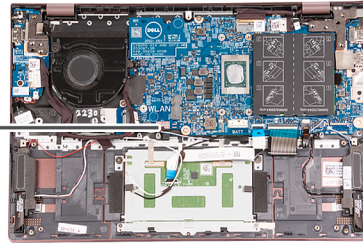
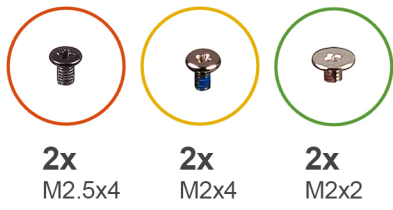
### Om denne opgave

Det følgende billede angiver placeringen af stikkene på bundkortet.

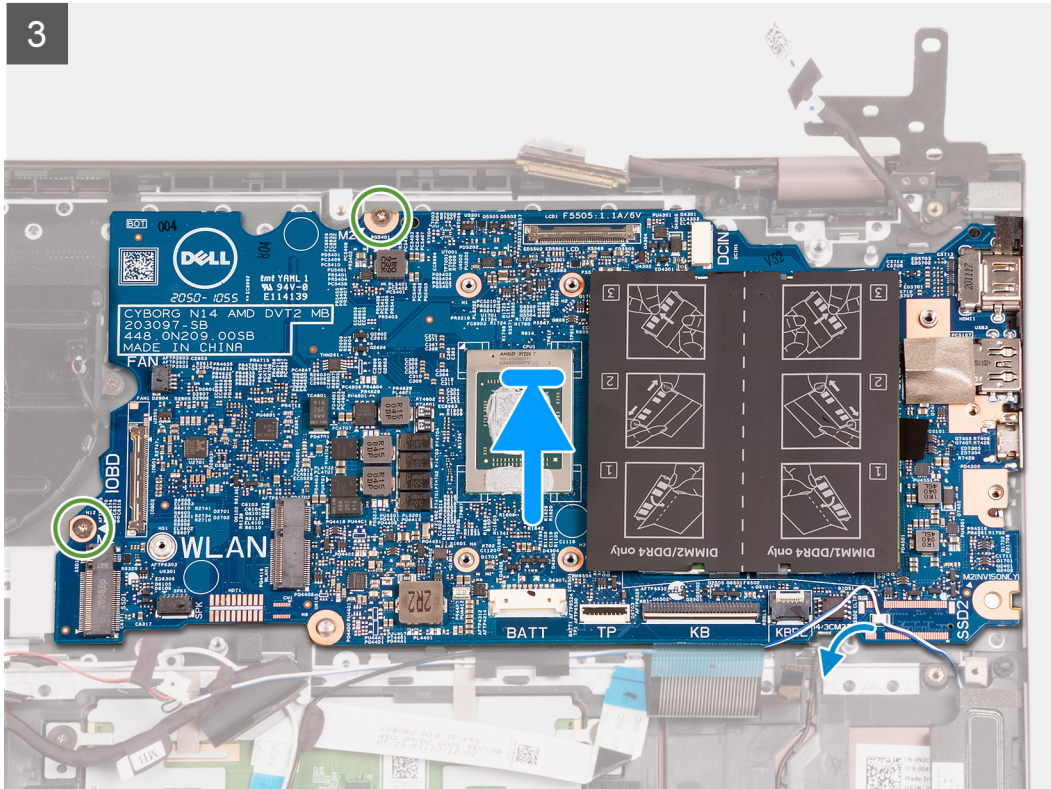


1. skærmkabel
2. strømadapterportens kabel
3. kabel til tastaturets baggrundsbelysning
4. tastaturkabel
5. pegefeltkabel
6. højttalerkabel
7. I/O-kortkabel
8. blæserkabel

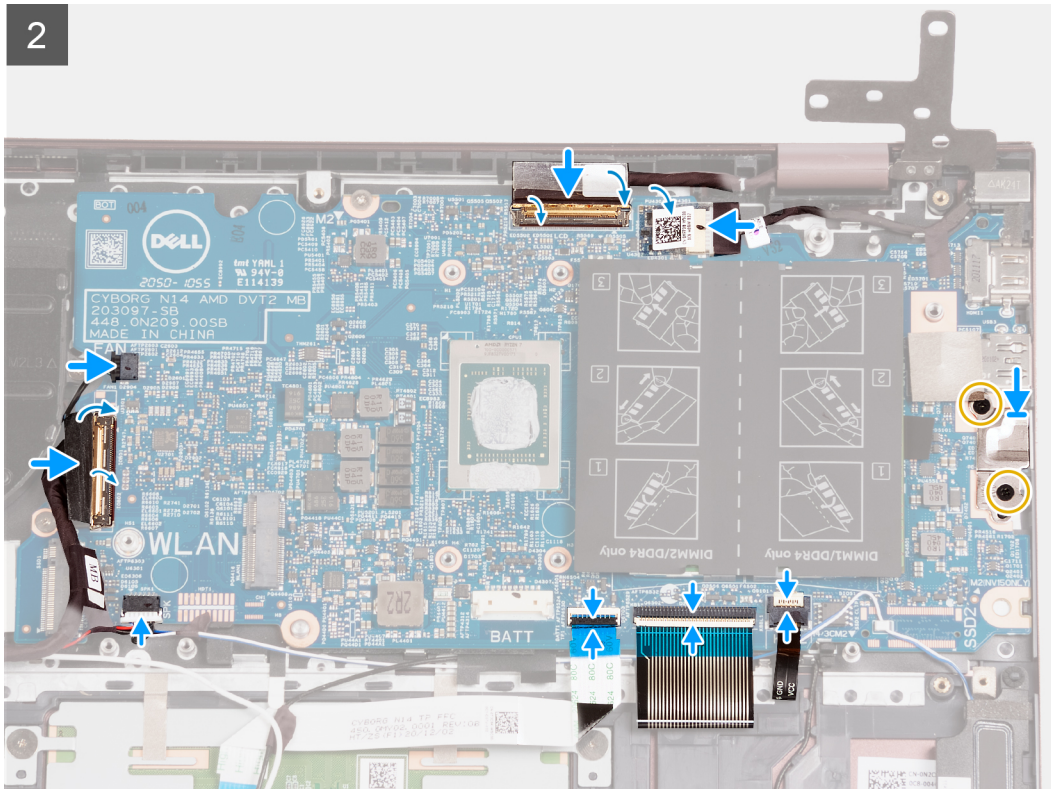
Følgende billede(r) angiver placeringen af bundkortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



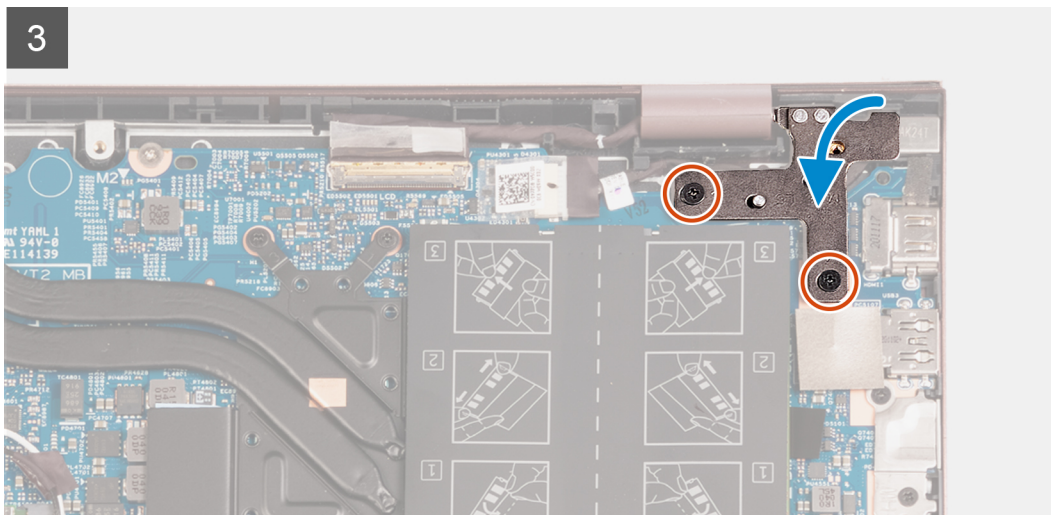
3



2



3



## Trin

1. Placer bundkortet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Flugt bundkortets skruenhuller med håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruenhuller.
3. Genmonter de to skruer (M2x2), der fastgør bundkortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Placer USB Type-C-portbeslaget på bundkortet.
5. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør USB Type-C-portens beslag på bundkortet.
6. Sæt kablet til tastaturets baggrundslys i stikket på bundkortet, og luk låsen.
  - BEMÆRK:** Dette trin er kun relevant, hvis du monterer et baggrundsoplyst tastatur i computeren.
7. Slut tastaturkablet til stikket på bundkortet, og luk låsen.
8. Slut pegefeltkablet til stikket på bundkortet, og luk låsen.
9. Slut højttalerkablet til bundkortet.
10. Slut I/O-kortkablet til stikket på bundkortet, og luk låsen.

11. Slut blæserkablet til bundkortet.
12. Sæt skærmkablet i stikket på bundkortet, og luk låsen.
13. Påsæt tapen, der fastgør skærmkablets stik til bundkortet.
14. Slut strømadapterportens kabel til bundkortet.
15. Påsæt tapen, der dækker strømadapterkablets stik på bundkortet.
16. Luk det højre skærmhængsel, og få skruehullerne på det højre skærmhængsel til at flugte med skruehullerne på bundkortet.
17. Genmonter de to skruer (M2,5x4), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet.

#### Næste trin

1. Monter [kølelegemet](#).
2. Monter [det trådløse kort](#).
3. Monter [hukommelsen](#).
4. Monter [M.2 2280-solid state-drevet](#).
5. Monter [M.2 2230-solid state-drevet](#).
6. Isæt det [3-cellede batteri](#) eller det [4-cellede batteri](#), alt efter hvad der er relevant.
7. Monter [bunddækslet](#).
8. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Håndfladestøtte og tastaturmodul

### Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastaturmodulet

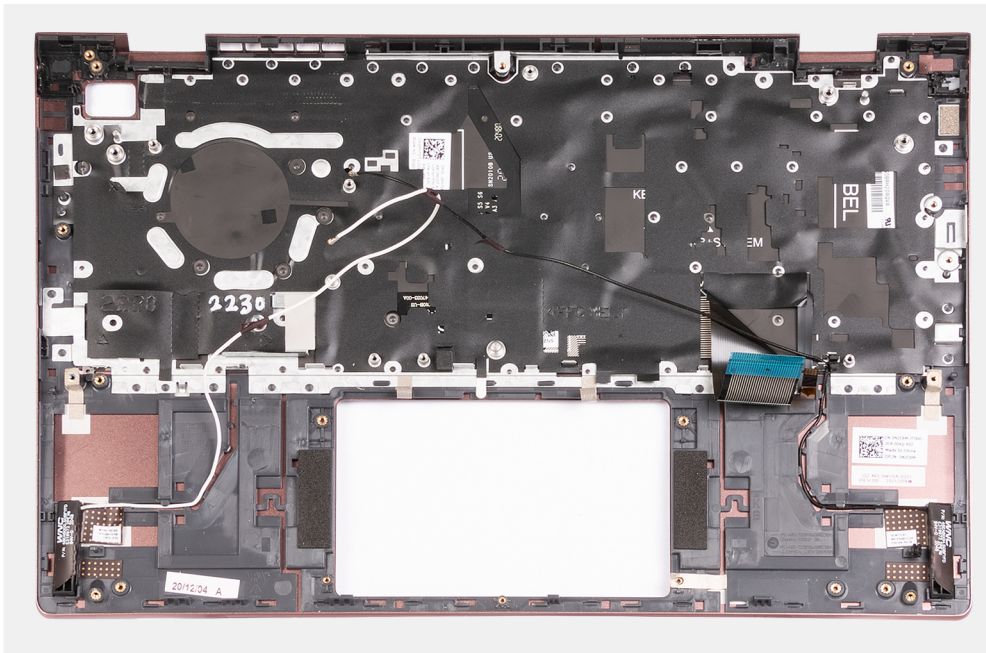
#### Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern det [3-cellede batteri](#) eller det [4-cellede batteri](#), alt efter hvad der er relevant.
4. Fjern [møntcellebatteriet](#).
5. Fjern [M.2 2230-solid state-drevet](#).
6. Fjern [M.2 2280-solid state-drevet](#).
7. Fjern [det trådløse kort](#).
8. Fjern [strømadapterporten](#).
9. Fjern [I/O-kortet](#).
10. Fjern [højtalerne](#).
11. Fjern [pegefeltet](#).
12. Fjern [blæseren](#).
13. Fjern [skærmmodulet](#).
14. Fjern [tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftrykslæser](#).
15. Fjern [systemkortet](#).

 **BEMÆRK:** Systemkortet kan fjernes med kølelegemet og solid state-drev monteret.

#### Om denne opgave

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



### Trin

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

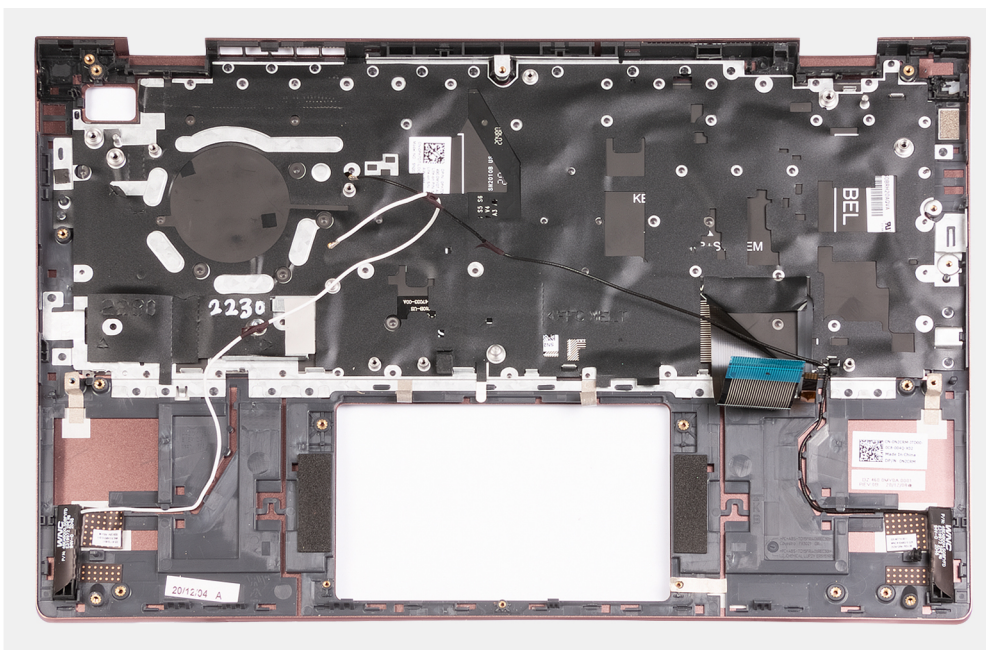
## Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodulet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



## Trin

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

## Næste trin

1. Monter [systemkortet](#).
2. Monter [tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftryklæser](#).
3. Monter [skærmmodulet](#).
4. Monter [blæseren](#).
5. Monter [pegefeltet](#).
6. Monter [højtalerne](#).
7. Monter [I/O-kortet](#).
8. Monter [strømadapterporten](#).
9. Monter [det trådløse kort](#).
10. Monter [M.2 2280-solid state-drevet](#).
11. Monter [M.2 2230-solid state-drevet](#).
12. Monter [møntcellebatteriet](#).
13. Isæt det [3-cellede batteri](#) eller det [4-cellede batteri](#), alt efter hvad der er relevant.
14. Monter [bunddækslet](#).
15. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Drivere og downloads

Når du retter fejl, henter eller installerer drivere, anbefaler vi, at du læser Dell Knowledge Base-artiklen Ofte stillede spørgsmål om drivere og downloads [000123347](#).

# Systemopsætning

**⚠ FORSIGTIG:** Medmindre du er en erfaren computerbruger, skal du undlade at ændre indstillingerne for dette program. Visse ændringer kan medføre, at computeren ikke fungerer korrekt.

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

**i BEMÆRK:** Før du ændrer BIOS opsætningsprogram, anbefales det, at du skriver BIOS-opsætningens skærminformationer ned til fremtidig brug.

Brug BIOS opsætningsprogrammet til de følgende formål:

- Få oplysninger omkring hardwaren, der er monteret i computeren, såsom mængden af RAM og størrelsen på harddisken.
- Skift systemkonfigurationsoplysningerne.
- Indstil eller skift et brugervalgsindstilling, såsom; brugerens kodeord, typen af harddisk monteret og aktivering eller deaktivering af basisenheder.

## Åbning af programmet BIOS-opsætning

### Trin

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

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

## Navigationstaster

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

**Tabel 3. Navigationstaster**

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.
Mellemlinjestast	Udfolder eller sammenfolder en rulleliste, hvis relevant.
Tab	Flytter til næste fokusområde. <b>i BEMÆRK:</b> Kun for standard grafisk browser.
Esc	Flytter til forrige side, indtil du får vist hovedskærmen. Ved at trykke på Esc (Escape-tasten) på hovedskærmen vises der en meddelelse, der beder dig om at gemme alle ændringer, som ikke er gemt, og genstarter systemet.

# Startrækkefølge

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

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

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

- Udtageligt drev (hvis tilgængelig)
- STXXXX-drev (hvis tilgængeligt)  
 **BEMÆRK:** XXX-betegner SATA-drevnummeret.
- Optisk drev (hvis tilgængelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgængelig)
- Diagnosticering

Startrækkefølgeskærmen viser også muligheden for at få adgang til skærmen System Setup (systemopsætning).

## Indstillinger i systeminstallationsmenuen

 **BEMÆRK:** Afhængigt af denne computer og de installerede enheder, så vises delene i dette afsnit muligvis ikke.

**Table 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemoplysninger**

Oversigt	
BIOS-version	Viser BIOS-versionsnummeret.
Servicekode	Viser computerens servicekode.
Aktivmærke	Viser computerens aktivmærke.
Fremstillingsdato	Viser computerens fremstillingsdato.
Ejendomsdato	Viser computerens ejerskabsdato.
Ekspresservicenummer	Viser computerens ekspresservicenummer.
Ejerskabsmærke	Viser computerens ejerskabskode.
Signeret firmwareopdatering	Viser om en underskrevet firmwareopdatering er aktiveret. Standard: aktiveret
<b>Batteri</b>	Viser oplysninger om batteritilstanden.
Primært	Viser det primære batteri.
Batteriniveau	Viser batteriniveauet.
Batteritilstand	Viser batteriets tilstand.
Helbred	Viser batteriets tilstand.
Vekselstrømsadapter	Viser, om en vekselstrømsadapter er tilsluttet. Viser vekselstrømsadapertypen, hvis den er tilsluttet.
<b>PROCESSOR</b>	
Processortype	Viser processortypen.
Maksimum clockhastighed	Viser processorens højeste clockhastighed.
Minimum clockhastighed	Viser processorens laveste clockhastighed.
Aktuel clockhastighed	Viser processorens aktuelle clockhastighed.
Antal kerner	Viser antallet af kerner i processoren.
Processor-ID	Viser processorens identifikationskode.

**Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemoplysninger (fortsat)**

<b>Oversigt</b>	
Processor L2-cache	Viser processorens L2-cache-lagerstørrelse.
Processor L3-cache	Viser processorens L3-cache-lagerstørrelse.
Mikrokode-version	Viser mikrokode-versionen.
Intel hyper-threading-kompatibel	Viser, om processoren er kompatibel med Hyper-Threading (HT).
64-bit teknologi	Viser om der er anvendt 64-bit teknologi.
<b>HUKOMMELSE</b>	
Monteret hukommelse	Viser den samlede monterede computerhukommelse.
Tilgængelig hukommelse	Viser den samlede tilgængelige computerhukommelse.
Hukommelseshastighed	Viser hukommelseshastigheden.
Hukommelseskanaltilstand	Viser Single Channel- eller Dual Channel-tilstand.
Hukommelsestechnologi	Viser den anvendte hukommelsestechnologi.
DIMM A-størrelse	Viser hukommelseskonfigurationen for DIMM A.
DIMM B-størrelse	Viser hukommelseskonfigurationen for DIMM B.
<b>ENHEDER</b>	
Paneltype	Viser computerens paneltype.
Grafikkortcontroller	Viser oplysninger om computerens integrerede grafikkort.
Grafikhukommelse	Viser oplysninger om computerens grafikhukommelse.
Wi-Fi-enhed	Viser, hvilken Wi-Fi-enhed der er monteret i computeren.
Standardopløsning	Viser computerens oprindelige opløsning.
Grafikkortets BIOS-version	Viser grafikkortets BIOS-version på computeren.
Lydcontroller	Viser oplysninger om computerens lydcontroller.
Bluetooth-enhed	Viser om en Bluetooth-enhed er monteret i computeren.
LOM MAC-adresse	Viser MAC-adressen for LAN på motherboard (LOM)

**Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Startkonfiguration**

<b>Startkonfiguration</b>	
<b>Startrækkefølge</b>	
Starttilstand: kun UEFI	Viser computerens starttilstand.
Startrækkefølge	Angiver den rækkefølge, hvori BIOS søger i listen over enheder for at finde et operativsystem, der skal startes.  INDBYGGET NIC (IPV4) er valgt som standard INDBYGGET NIC (IPV6) er valgt som standard UEFI-harddisken er valgt som standard.
<b>Sikker start</b>	
Aktivér Sikker start	Aktiverer sikker start udelukkende ved hjælp af valideret startsoftware.  Standard: Slået fra
Tilstanden Sikker start	Ændrer adfærden af Sikker start for at tillade evaluering eller krav om UEFI-driversignaturer. Udrullet tilstand skal være valgt, for at Sikker start skal fungere normalt.  Udrullet tilstand er valgt som standard.
<b>Ekspertnøglestyring</b>	

**Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Startkonfiguration (fortsat)**

<b>Startkonfiguration</b>	
Aktivér brugerdefineret tilstand	Gør det muligt at ændre PK-, KEK-, db- og dbx-sikkerhedsnøgledatabaserne. Standard: Slået fra <b>i</b> <b>BEMÆRK:</b> Hvis Brugerdefineret tilstand ikke er aktiveret, gemmes eventuelle ændringer, som foretages med hensyn til nøglerne, ikke.
Brugerdefineret nøglestyringstilstand	Gør det muligt at vælge en nøgledatabase. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gem til fil gemmer nøglen til en brugervalgt fil.</li> <li>• Erstat fra fil erstatter den aktuelle nøgle med en nøgle fra en brugervalgt fil.</li> <li>• Tilføj fra fil tilføjer en nøgle til den aktuelle database fra en brugervalgt fil.</li> <li>• Slet sletter den valgte nøgle.</li> <li>• Nulstil alle nøgler nulstiller alle fire nøgler til deres standardindstillinger.</li> </ul> PK-sikkerhedsnøgledatabase er valgt som standard. Gem til fil er valgt som standard.

**Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger – menuen Integreerede enheder**

<b>Integreerede enheder</b>	
<b>Dato/Klokkeslæt</b>	
Dato	Indstiller computerdatoen i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ. Ændringer i datoen træder i kraft med det samme.
Tid	Indstiller computertiden i 24 timers formatet TT/MM/SS. Du kan skifte mellem et 12 timers og 24 timers ur. Ændringer af tiden træder i kraft med det samme.
<b>Kamera</b>	
Aktivér kamera	Aktiverer eller deaktiverer kameraet. Aktivér kamera er valgt som standard.
<b>Lyd</b>	
Aktivér mikrofon	Aktiverer eller deaktiverer alle integrerede lydcontrollere. Standard: slået til. Aktiverer eller deaktiverer mikrofon. Aktivér mikrofon er aktiveret som standard.
Aktivér intern højttaler	Aktiverer eller deaktiverer intern højttaler. Aktivér intern højttaler er aktiveret som standard.
<b>USB-konfiguration</b>	
	Aktiverer eller deaktiverer start fra USB-lagerenheder såsom eksterne harddiske, optiske drev og USB-drev. Aktivér USB-opstartsunderstøttelse er aktiveret som standard.

**Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger – menuen Storage**

<b>Storage</b>	
<b>SATA/NVMe-drift</b>	
SATA/NVMe-drift	Konfigurerer driftstilstanden for den integrerede lagerenhedscontroller. Standard: RAID til. Lagerenheden er konfigureret til at understøtte RAID-funktioner. Når funktionen er aktiveret, vil alle NVMe- og SATA-enheder blive knyttet under VMD-controlleren. Windows RST (Intel Rapid Restore Technology)-driveren eller Linux VMD-kerneldriveren skal være indlæst for at kunne start operativsystemet.
<b>Storagegrænseflade</b>	
Port-aktivering	Aktiverer eller deaktiverer de indbyggede drev.

**Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger – menuen Storage (fortsat)**

Storage	
	Standard: slået til.
<b>Drevoplysninger</b>	Viser oplysningerne om forskellige indbyggede drev.

**Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger – menuen Skærm**

Skærm	
<b>Skærmens lysstyrke</b>	
Lysstyrke på batteristrøm	Indstiller skærmens lysstyrke, når computeren kører på batteristrøm. Standard: 50
Lysstyrke på AC-strøm	Indstiller skærmens lysstyrke, når computeren kører på AC-strøm fra strømstikket. Standard: 100

**Tabel 9. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adgangskoder**

Adgangskoder	
<b>Administratoradgangskode</b>	Giver brugeren mulighed for at indstille, ændre eller slette administratoradgangskoden (admin). Administratoradgangskoden aktiverer flere sikkerhedsfunktioner
<b>Systemadgangskode</b>	Giver brugeren mulighed for at indstille, ændre eller slette systemadgangskoden.
<b>Adgangskode til intern HDD-1</b>	Giver brugeren mulighed for at indstille, ændre eller slette adgangskoden til intern HDD-1.

**Tabel 10. Systeminstallationsindstillinger – menuen Opdatering, Gendannelse**

Opdatering, Gendannelse	
<b>SupportAssist OS-gendannelse</b>	Aktiverer eller deaktiverer startflow for SupportAssist OS-gendannelsesværktøjet i tilfælde af visse systemfejl. Standard: slået til.
<b>BIOSConnect</b>	Aktiverer eller deaktiverer gendannelse af operativsystem via cloud-tjenester, hvis det primære operativsystem ikke kan starte inden grænsen for antal mislykkede forsøg angivet i Dells grænse for automatisk genoprettelse af operativsystemer er nået, og den lokale tjeneste ikke startes eller ikke er installeret. Standard: slået til.
<b>Dells grænse for automatisk genoprettelse af operativsystemer</b>	Styrer det automatiske startflow for SupportAssist System Resolution Console og for Dells værktøj til genoprettelse af operativsystemer. Standard: 2.


**Tabel 11. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemadministration**

Systemadministration	
<b>Servicekode</b>	Viser computerens servicekode.
<b>Aktivmærke</b>	Skaber et systemaktivmærke, der kan bruges af en IT-administrator for unikt at identificere et bestemt system. Når den først er indstillet i BIOS, kan aktivmærket ikke ændres.

**Tabel 12. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adfærd før start**

Funktionalitet inden start	
<b>Adapteradvarsler</b>	

**Table 12. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adfærd før start (fortsat)**

Funktionalitet inden start	
Aktivér adapteradvarsler	Aktiverer eller deaktiverer computerens visning af advarselsmeddelelser om skærmadapter, når der registreres adaptore med utilstrækkelig strømforsyning. Standard: slået til.
<b>Advarsler og fejl</b>	Vælger en handling i tilfælde af advarsel eller fejl under opstart. Standard: spørg ved advarsler og fejl. Stop, spørg efter og vent på brugerens input, når der findes advarsler og fejl.  <b>BEMÆRK:</b> Fejl, der anses for at være kritiske for computerens hardware, vil altid standse computeren.

**Table 13. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemlogfiler**

Systemlogfiler	
<b>BIOS-hændelseslog</b>	
Ryd BIOS-hændelseslog	Vælg Behold eller Ryd BIOS-hændelser. Standard: Behold
<b>Termisk hændelseslog</b>	
Ryd den termiske hændelseslog	Vælg Behold eller Ryd termiske hændelser. Standard: Behold
<b>Strømhændelseslog</b>	
Ryd strømhændelsesloggen	Vælg Behold eller Ryd strømhændelser. Standard: Behold

## System- og opsætningsadgangskode

**Table 14. System- og opsætningsadgangskode**

Adgangskodetype	Beskrivelse
System Password (Systemadgangskode)	Adgangskode du skal indtaste for at logge på systemet.
Setup password (Installationsadgangskode)	Adgangskode, som du skal indtaste for at få adgang til at foretage ændringer i computerens BIOS-indstillinger.

Du kan oprette en system password (systemadgangskode) og en setup password (installationsadgangskode) til at sikre computeren.

 **FORSIGTIG:** Adgangskodefunktionerne giver et grundlæggende sikkerhedsniveau for computerens data.

 **FORSIGTIG:** Enhver kan få adgang til de data, der er gemt på computeren, hvis den ikke er låst og uden opsyn.

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

## Tildeling af en systemopsætningsadgangskode

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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

#### Trin

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

## Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode


### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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

#### Trin

1. På skærmen **System BIOS** eller **Systemopsætning** skal du vælge **System sikkerhed** og trykke på Enter. Herefter vises skærmen **System sikkerhed**.
2. På skærmen **System sikkerhed** skal du bekræfte, at **Adgangskodestatus** er **Oplåst**.
3. Vælg **Systemadgangskode**, opdater eller slet den nuværende systemadgangskode, og tryk på Enter eller tabulatortasten.
4. Vælg **Opsætningsadgangskode**, opdater eller slet den nuværende opsætningsadgangskode, og tryk på Enter eller tabulatortasten.  
 **BEMÆRK:** Hvis du ændrer system- og/eller opsætningsadgangskoden, skal du indtaste den nye adgangskode igen, når du bliver bedt om det. Hvis du sletter system- og/eller administratoradgangskoden, skal du bekræfte sletningen, når du bliver bedt om det.
5. Tryk på Esc, hvorefter du får vist en meddelelse om at gemme ændringerne
6. Tryk på Y for at gemme ændringerne og gå ud af systemopsætningen. Computeren genstarter.

## Sådan ryddes CMOS-indstillingerne

### Om denne opgave

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

#### Trin


1. Aktivér [servicetilstand](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).

3. Fjern [møntcellebatteriet](#).
4. Vent i et minut.
5. Genmonter [møntcellebatteriet](#).
6. Genmonter [bunddækslet](#).
7. Afslut [servicetilstand](#).

## Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder

### Om denne opgave


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

## Sådan opdateres BIOS'en

### Sådan opdateres BIOS'en i Windows

#### Trin

1. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Klik på **Produktsupport**. I boksen **Produktsupport** skal du indtaste din computers servicemærke og klikke på **Søg**.  
 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har servicemærket, skal du bruge SupportAssist-funktionen til automatisk identificering af computeren. Du kan også bruge produkt-id'et eller manuelt browse efter din computermodel.
3. Klik på **Drivere og Downloads**. Udvid **Find drivere**.
4. Vælg det operativsystem, der er installeret på din computer.
5. Gå til rullelisten **Kategori**, og vælg **BIOS**.
6. Vælg den seneste BIOS-version, og klik på **Download** for at hente BIOS-filen til din computer.
7. Efter hentning er afsluttet, skal du gå ind i den mappe, hvor du gemte BIOS-opdateringsfilen.
8. Dobbeltklik på ikonet for BIOS-opdateringsfilen, og følg vejledningerne på skærmen.  
Få nærmere information i vidensartiklen [000124211](http://www.dell.com/support) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows

#### Trin

1. Følg proceduren fra trin 1 til trin 6 i [Sådan opdateres BIOS'en i Windows](#) for at downloade den nyeste BIOS-opsætningsprogramfil.
2. Opret et USB-drev, der kan startes fra. Du finder yderligere oplysninger i Knowledge Base-vidensartiklen [000145519](http://www.dell.com/support) 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 startes fra, til den computer, der skal have BIOS-opdateringen.
5. Genstart computeren, og tryk på **F12**.
6. Vælg USB-drevet i **engangsstartmenuen**.
7. Indtast filnavnet for BIOS-opsætningsprogrammet, og tryk på **Enter**.  
**BIOS-opdateringsprogram** vises.
8. Følg instruktionerne på skærmen for at færdiggøre BIOS-opdateringen.

### Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu

Se Knowledge Base-artiklen [000131486](http://www.dell.com/support) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) angående opdatering af systemets BIOS på en computer med Linux eller Ubuntu.

# Opdatering af BIOS fra F12-engangsstartmenuen

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

## Om denne opgave

### BIOS-opdatering

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

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

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

### Sådan opdaterer du fra engangsstartmenuen

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

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

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

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

### Trin

1. Når computeren slukket, skal du indsætte USB-drevet med den kopierede flash i en USB-port på computeren.
2. Tænd computeren, og tryk på F12-tasten for at åbne engangsstartmenuen. Vælg BIOS-opdatering med musen eller piletasterne, og tryk derefter på Enter.  
Menuen med BIOS-flashopdatering vises.
3. Klik på **Flash fra fil**.
4. Vælg ekstern USB-enhed.
5. Vælg filen, og dobbeltklik på flash-målfilen, og derefter på **Send**.
6. Klik på **Opdater BIOS**. Computeren genstarter for at flashopdatere BIOS'en.
7. Computeren genstarter, når BIOS-opdateringen er gennemført.

## Fejlfinding

### Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier

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

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

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

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

- Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier.
- Aflad batteriet, før du fjerner det fra systemet. For at aflade batteriet skal vekselstrømsadapteren frakobles fra systemet, så systemet kun fungerer med strøm fra batteriet. Når systemet ikke længere tænder, hvis tænd/sluk-knappen bliver trykket ind, så er batteriet helt afladet.
- Man må ikke knuse, smide, beskadige batteriet eller stikke fremmedlegemer ind i det.
- Udsæt ikke batteriet for høje temperaturer, og skil ikke batteripakker eller celler ad.
- Sæt ikke overfladen af batteriet under tryk.
- Bøj ikke batteriet.
- Brug ikke redskaber af nogen form for at lirke på eller mod batteriet.
- Hvis batteriet kommer til at sidde fast i enheden som følge af opsvulmning, må du ikke prøve at frigive det ved at punktere, bøje eller mase batteriet. Det kan være farligt.
- Forsøg ikke at genmontere et beskadiget eller opsvulmet batteri i en bærbar pc.
- Opsvulmede batterier, der er dækket af garanti, skal returneres til Dell i en passende forsendelsesbeholder (som godkendt af Dell) – dette er for at overholde transportbestemmelser. Opsvulmede batterier, der ikke er dækket af garanti, skal bortskaffes på en passende genbrugsstation. Kontakt Dells produktsupport på <https://www.dell.com/support> for at få hjælp og yderligere vejledning.
- Brug af et batteri, der ikke er fra Dell eller er inkompatibelt, kan øge risikoen for brand eller eksplosion. Udskift kun batteriet med et kompatibelt batteri købt fra Dell, der er designet til at fungere med din Dell computer. Brug ikke et batteri fra andre computere sammen med computeren. Køb kun originalbatterier fra <https://www.dell.com> eller på anden måde direkte fra Dell.

Litium-ion-batterier kan svulme op af forskellige grunde såsom alder, antal opladningscyklusser eller udsættelse for høj varme. Få mere at vide om, hvordan levetiden og ydeevnen for den bærbare computers batteri kan forbedres og muligheden for at problemet opstår minimeres, her [Batteri i bærbar Dell-computer – ofte stillede spørgsmål](#).

### Find servicekoden eller ekspresservicenummeret på din Dell-computer

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

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

### Systemdiagnosticeringsindikatorer

Strøm- og batteristatusindikatorerne angiver computerens strøm- og batteritilstande. Strømtilstandene er som følger:

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

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


**Slukket:**

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

Strøm- og batteristatusindikatorerne kan også blinke ravgult eller hvidt iht. en række faste "bipkoder", der angiver diverse 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. Mønstreet indikerer, at ingen hukommelse eller RAM er registreret.

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

 **BEMÆRK:** Følgende diagnostiske lyskoder og anbefalede løsninger er beregnet til fejlfinding udført af Dell-serviceteknikere. Du skal kun udføre fejlfinding og reparation som autoriseret eller under vejledning af Dells supportteam. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien.

**Tablet 15. Diagnostiske lyskoder**

Diagnostiske lyskoder (ravgul, hvid)	Problembeskrivelse
1,1	TPM-registreringsfejl
1,2	Uoprettelig SPI-flashfejl
1,3	Kortslutning i hængselkabel udløste OCP1
1,4	Kortslutning i hængselkabel udløste OCP2
1,5	EC kan ikke programmere i-Fuse
1,6	Intern EC-fejl
2,1	Processorfejl
2,2	Systemkort: Fejl i BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Ingen hukommelse eller RAM (Random-Access Memory) registreret
2,4	Fejl i hukommelse eller RAM (Random-Access Memory)
2,5	Ugyldig hukommelse monteret
2,6	Fejl på systemkort eller chipset
2,7	Skærmfejl – SBIOS-meddelelse
2,8	Skærmfejl – EC-registrering af strømskinnefejl
3,1	CMOS-batterisvigt
3,2	PCI, fejl på grafikkort/-chip
3,3	BIOS-gendannelsesafbildning ikke fundet
3,4	Gendannelsesafbildning fundet men ugyldig
3,5	Fejl på strømskinne
3,6	BIOS-opdatering ikke gennemført
3,7	Fejl i Management Engine (ME)

**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.

## SupportAssist | On-board Diagnostics

### Om denne opgave

SupportAssist | On-board Diagnostics gennemfører en komplet kontrol af din hardware.


Dette er det nye indbyggede diagnosticeringsværktøj, som erstatter ePSA 3.0-diagnosticeringsprogrammet. Det har en skarp og moderne brugergrænseflade, hurtigere tests og enklere meddelelser.

SupportAssist | On-board Diagnostics kan startes ved hjælp af en af følgende metoder:

- Tryk på F12 for at få adgang til engangsstartmenuen, og vælg Diagnostics for at få adgang til diagnosticering, ELLER tryk på Fn + tænd/sluk-knappen
- BIOS POST detekterer et hardwarenedbrud eller en hardwarefejl og starter diagnosticeringen

SupportAssist | On-board Diagnostics er indlejret i BIOS og startes internt af BIOS. Den indlejrede systemdiagnostik leverer en række muligheder til særlige enheder eller enhedsgrupper, der tillader dig at:

- Køre tests i enten hurtig test-tilstand eller avanceret test-tilstand
- Køre tests igennem for at introducere yderligere testmuligheder for at give ekstra oplysninger om de mislykkede enheder
- Køre tests i enten automatisk tilstand eller interaktiv test-tilstand
- Køre interaktive tests på LCD-panel og tastatur
- Vise eller gemme testresultaterne
- Se statusmeddelelser, der angiver, om tests blev udført korrekt
- Se fejlmeddelelser, der angiver, om der blev registreret problemer under testen

 **BEMÆRK:** Nogle tests til specifikke enheder kræver brugerinteraktion. Sørg for at være til stede ved computerterminalen, når diagnostiktestene udføres.

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

## Gendannelse af operativsystemet

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

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

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

Få flere oplysninger om Dell SupportAssist OS Recovery i *brugervejledningen til Dell SupportAssist OS Recovery* på [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Klik på **SupportAssist** og derefter på **SupportAssist OS Recovery**.

## Wi-Fi-strømcyklus

### Om denne opgave

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

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

### Trin

1. Sluk for computeren.
2. Sluk for modemmet.
3. Sluk for den trådløse router.



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

# Få hjælp, og kontakt Dell

## Selvhjælpsressourcer


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


**Tabel 16. Selvhjælpsressourcer**

Selvhjælpsressourcer	Ressourceplacering
Information om Dells produkter og services	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Min Dell-app	
Tips	
Kontakt supportten	Indtast <code>Contact Support</code> i en Windows-søgning, 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>
Få adgang til førsteklasses løsninger, fejlsøgning, drivere og downloads, og få mere at vide om din computer gennem videoer, vejledninger og dokumenter.	Din Dell-computer har et unikt id i form af en servicekode eller et ekspres servicenummer. Hvis du vil se relevante supportressourcer for din Dell-computer, skal du indtaste din servicekode eller dit ekspres servicenummer på <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .  Hvis du har brug for nærmere oplysninger om, hvordan du finder servicekoden på din computer, kan du se <a href="#">Find servicekoden på din pc</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. I menulinjen øverst på supportsiden skal du vælge <b>Support &gt; Knowledge Base</b>.</li> <li>3. I søgefeltet på Knowledge Base-siden skal du indtaste nøgleordet, emnet eller modelnummeret og derefter klikke eller trykke på søgeikonet for at få vist de relaterede artikler.</li> </ol>

## 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 du ikke har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktoplysninger på købskvitteringen, pakkelisten, fakturaen eller i Dells produktkatalog.