

# Inspiron 15 3515-

## 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>
Sikkerhedsinstruktioner.....	6
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	6
Sikkerhedsforanstaltninger.....	7
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	7
ESD-feltservicesæt.....	8
Transportering af følsomme komponenter.....	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 15 3515.....	11
Secure Digital-kort.....	13
Sådan fjernes SD-kortet.....	13
Sådan monteres SD-kortet.....	14
Bunddæksel.....	14
Sådan fjernes bunddækslet.....	14
Sådan monteres bunddækslet.....	17
Batteri.....	18
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	18
Sådan fjernes batteriet.....	19
Sådan monteres batteriet.....	20
Solid-state-drev.....	21
Sådan fjernes M.2 2230-solid state-drevet.....	21
Sådan monteres M.2 2230 solid state-drevet.....	21
Sådan fjernes M.2 2280-solid state-drevet.....	22
Sådan monteres M.2 2280-solid state-drevet.....	23
Trådløs-kort.....	24
Sådan fjernes det trådløse kort.....	24
Sådan monteres det trådløse kort.....	25
Input/output-kort.....	27
Sådan fjernes input/output-kortet.....	27
Sådan monteres input/output-kortet.....	27
Harddisk.....	28
Sådan fjernes harddisksamlingen.....	28
Sådan monteres harddisksamlingen.....	29
Hukommelsesmoduler.....	31
Sådan fjernes hukommelsesmodulerne.....	31
Sådan monteres hukommelsesmodulerne.....	31
Højtalere.....	32
Sådan fjernes højtalerne.....	32
Sådan monteres højtalerne.....	33
Varme-sink.....	34

Sådan fjernes kølelegemet.....	34
Sådan monteres kølelegemet.....	35
Blæser.....	36
Sådan fjernes blæseren.....	36
Sådan monteres blæseren.....	37
Tænd/sluk-knap.....	38
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen.....	38
Sådan monteres tænd/sluk-knappen.....	39
Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser.....	40
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftrykslæser.....	40
Sådan monteres tænd/sluk-knappen med den valgfri fingeraftrykslæser.....	41
Skærmmodul.....	42
Sådan fjernes skærmmodulet.....	42
Sådan monteres skærmmodulet.....	45
Hængselshætter.....	48
Sådan fjernes hængselshætterne.....	48
Sådan monteres hængselshætterne.....	49
Skærmfacet.....	51
Sådan fjernes skærmrammen.....	51
Sådan monteres skærmrammen.....	52
Hængsler.....	53
Sådan fjernes hængslerne.....	53
Sådan monteres hængslerne.....	54
Skærmpanel.....	56
Sådan fjernes skærmpanelet.....	56
Sådan monteres skærmpanelet.....	58
Kamera.....	60
Sådan fjernes kameramodulet.....	60
Sådan monteres kameramodulet.....	61
Pegefelt.....	61
Sådan fjernes pegefeltet.....	61
Sådan monteres pegefeltet.....	62
Systemkort.....	64
Sådan fjernes bundkortet.....	64
Sådan monteres bundkortet.....	66
Strømadapterport.....	67
Sådan fjernes strømadapterporten.....	67
Sådan monteres strømadapterporten.....	68
Håndfladestøtte og tastaturmodul.....	69
Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastaturmodulet.....	69
Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodulet.....	70

**Kapitel 3: Drivere og downloads..... 72**

**Kapitel 4: Systemopsætning..... 73**











Oversigt over BIOS.....	73
Åbning af programmet BIOS-opsætning.....	73
Navigationstaster.....	73
Startrækkefølge.....	73

Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen.....	74
System- og opsætningsadgangskode.....	77
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode.....	78
Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode.....	78
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	79
Sådan opdateres BIOS'en.....	79
Sådan opdateres BIOS'en i Windows.....	79
Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu.....	79
Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows.....	79
Opdatering af BIOS fra F12-engangsstartmenuen.....	79
Opdatering af BIOS på systemer med BitLocker aktiveret.....	80
<b>Kapitel 5: Fejlfinding.....</b>	<b>81</b>
Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier.....	81
Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik.....	81
Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....	82
Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	82
Gendannelse af operativsystemet.....	83
Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder.....	83
Wi-Fi-strømcyklus.....	84
Opdatering af dit systems BIOS med et USB-flashdrev.....	84
Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling).....	85
<b>Kapitel 6: Rekvirere hjælp og kontakte Dell.....</b>	<b>86</b>

# Arbejde med indersiden af din computer

## Sikkerhedsinstruktioner

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

-  **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.


## 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.

## Sikkerhedsforanstaltninger

Kapitlet om sikkerhedsforanstaltninger giver oplysninger om de primære trin, der skal tages, før nogen instrukser til demontering udføres.

Vær opmærksom på følgende sikkerhedsforanstaltninger, før du udfører nogen installationer eller reparationsprocedurer, der omfatter demontering og efterfølgende samling igen:

- Sluk for systemet og alle tilknyttede perifere enheder.
- Kobl systemet og alle tilsluttede perifere enheder fra AC-strøm.
- Kobl alle netværkskabler, telefon og telekommunikationslinjer fra systemet.
- Brug en ESD-feltservicepakke, når du udfører arbejde indvendigt i en notebook for at undgå skade fra elektrostatisk afladning (ESD).
- Efter at have fjernet en systemkomponent skal du omhyggeligt placere den fjernede komponent på en antistatisk måtte.
- Hav sko på med isolerende gummisåler for at mindske chancen for at få stød.

## Standby-strøm

Dell-produkter med standby-strøm skal være fuldstændigt frakoblede fra strøm, før processen kan startes. Systemer med indbygget standby-strøm er faktisk strømførte, når de er slukket. Den indbyggede strøm sætter systemet i stand til at blive tændt på afstand (vågner ved LAN) og suspenderet i en dvaletilstand samt har andre avancerede strømstyringsfunktioner.

Hvis stikkene tages ud, og man holder tænd/sluk-knappen nede i 20 sekunder, bør det aflade den overskydende strøm i bundkortet. Fjern batteriet fra notebooks.

## Tilknytning

Tilknytning er en metode til at forbinde to eller flere jordingsledere til den samme elektriske styrke. Dette gøres ved brug af en feltservicepakke til elektrostatisk afladning (ESD). Når en tilknytningsledning forbindes, skal man sikre sig, at den er forbundet til metal og aldrig til en malet eller umalet overflade. Håndledsremmen bør være sikret og i fuld kontakt med din hud, og du skal altid fjerne alle smykker, såsom ure, armbånd eller ringe, før du tilkobler dig selv eller udstyret.

## Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)

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

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

To kendte ESD-skadetyper er nedbrud og intermitterende fejl.

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

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

Udfør følgende trin for at forhindre ESD-skade:

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

## ESD-feltservicesæt

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

### Komponenter i et ESD-feltservicesæt

Komponenterne i et ESD-feltservicesæt er:

- **Antistatisk måtte** – Den anti-statistiske måtte er dissipativ, og dele kan placeres på den under serviceprocedurer. Når du bruger en antistatisk måtte, bør din håndledsrem være stram, og ståltråden skal være forbundet til måtten og til alt blotlagt metal på det systemet, der arbejdes på. Når den er indsat korrekt, kan servicedele fjernes fra ESD-posen og placeres direkte på måtten. ESD-følsomme genstande er sikre i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inde i en pose.
- **Håndledsrem og ståltråd** – Håndledsremmen og ståltråden kan forbindes enten direkte mellem dit håndled og det blotlagte metal på hardwaren, hvis ESD-måtten ikke er nødvendig, eller forbindes til den antistatiske måtte for at beskytte hardware, som er midlertidigt placeret på måtten. Den fysiske forbindelse mellem håndledsremmen og ståltråden og din hud, ESD-måtten og hardwaren kaldes "binding". Brug kun feltservicesæt med en håndledsrem, måtte og ståltråd. Brug aldrig trådløse håndledsremme. Vær altid opmærksom på, at de indvendige ledninger i en håndledsrem er tilbøjelige til at blive beskadiget ved normal brug, og at de skal tjekkes regelmæssigt med en remtester for at undgå utilsigtet ESD-hardwareskade. Det anbefales at teste håndledsremmen og bindingsledningen mindst én gang om ugen.
- **Tester til ESD-håndledsrem** – Ledningerne inde i en ESD-rem er tilbøjelige til at blive beskadiget over tid. Når et uovervåget sæt benyttes, er det bedste praksis regelmæssigt at teste remmen før brug og som minimum teste en gang om ugen. En håndledsremtester er den bedste metode til at udføre denne test. Hvis du ikke har din egen håndledsremtester, skal du kontakte regionskontoret for at høre, om de har en. For at udføre testen skal du sætte håndledsremmens bindingsledning ind i 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 røder, og som er stort nok til at implementere ESD-sættet, med yderligere plads til at rumme den type system, som bliver repareret. Arbejdspladsen bør også være uden isolatorer, der kan forårsage en ESD-hændelse. På arbejdsområder bør isolatorer så som Styrofoam og andre plasttyper altid flyttes mindst 12 tommer eller 30 centimeter væk fra følsomme dele inden håndtering af hardware-komponenter.
- **ESD-emballage** – Alle ESD-følsomme enheder skal sendes og modtages i emballage, der er fri for statisk elektricitet. Statisk elektricitet-afskærmede poser af metal foretrækkes. Dog bør du altid returnere den beskadigede del vha. den samme ESD-taske og emballage, som den nye del ankom i. ESD-posen bør foldes og lukkes med tape, og al emballage af skum bør bruges i den originale boks, som den nye del ankom i. ESD-følsomme enheder bør kun fjernes fra emballage på en ESD-beskyttet arbejdsoverflade, og dele bør aldrig placeres oven på ESD-posen, da kun posens inderside er afskærmet. Placér altid dele i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inden i en pose fri for statisk elektricitet.
- **Transport af følsomme komponenter** – Ved transport af ESD-følsomme komponenter så som reservedele eller dele der skal returneres til Dell, er det afgørende, at disse dele placeres i poser uden statisk elektricitet for sikker transport.

### Opsummering: ESD-beskyttelse

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

## Transportering af følsomme komponenter

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

## Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

### Om denne opgave

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

### Trin

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

# Sådan fjernes og monteres komponenter

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

## Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Stjerneskruetrækker nr. 0
- 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 skrueropsamlingsboks. 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**

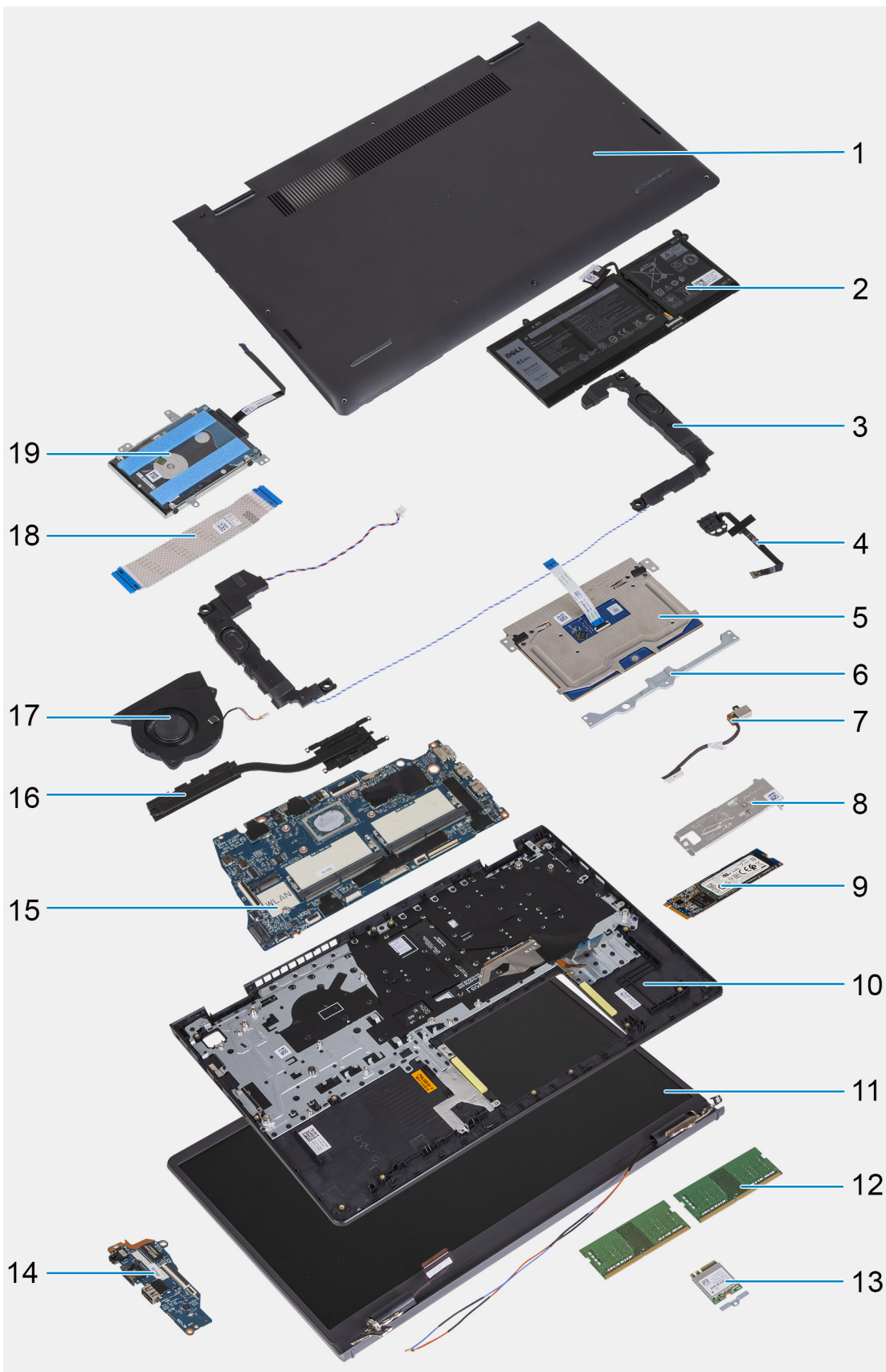
Komponent	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Bunddæksel	M2x5 Fastmonteret skrue	6 2	
3-cellet batteri 4-cellet batteri	M2x3 M2x3	3 4	
M.2 2230-solid state-drev	M2x2	1	
M.2 2280-solid state-drev	M2x2	1	
Trådløst kort	M2x3	1	
I/O-kort	M2x3	2	

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

Komponent	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Harddiskmodul Harddiskbeslag	M2x3 M3x3	4 4	
Kølelegeme	M2x3	4	
Blæser	M2x5	2	
Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser	M2x2	1	
Skærmmodul	M2,5x5	4	
Bundkort	M2x3 M2x2	3 1	
Pegefelt Pegefeltsbeslag	M2x2 M2x2	2 3	

## Primære komponenter i Inspiron 15 3515

Følgende billede viser de primære komponenter i Inspiron 15 3515.



1. Bunddæksel
2. Batteri
3. Højttalere
4. Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftryklæser

5. Pegefelt
6. Pegefeltsbeslag
7. Strømadapterport
8. Solid-state-drev køleplade
9. M.2 2280-solid state-drev
10. Håndledsstøtte- og tastaturmodul
11. Skærmmodul
12. Hukommelsesmoduler
13. Trådløst kort
14. Input/output-kort
15. Bundkort
16. Blæser
17. Kølelegeme
18. Input/output-kortets fleksible fladkabel
19. Harddisk

**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-salgrepræsentant angående købstilbud.

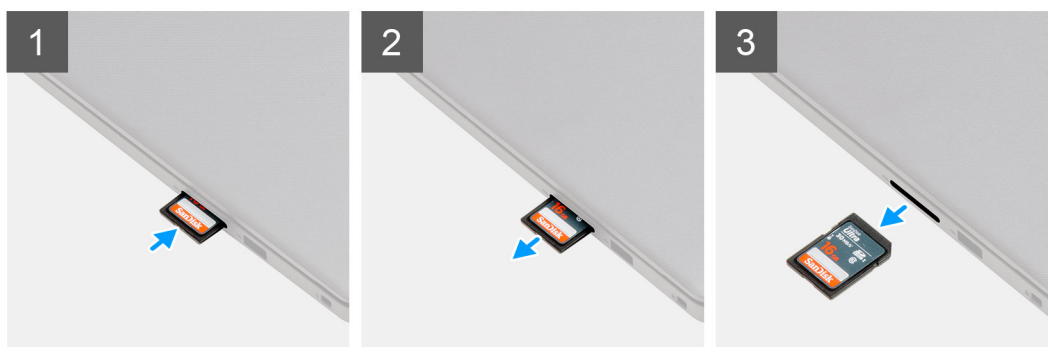
## Secure Digital-kort

### Sådan fjernes SD-kortet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave



#### Trin

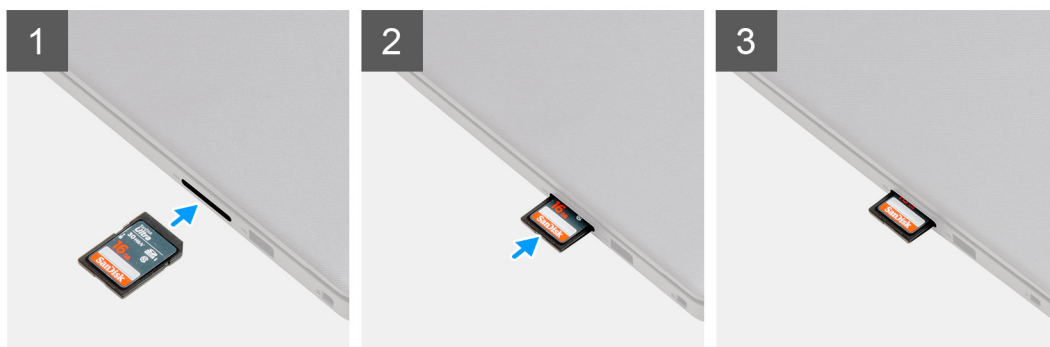
1. Tryk på Secure Digital-kortet for at frigøre det fra kortslothen.
2. Skub SD-kortet ud af computeren.

## Sådan monteres SD-kortet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave



### Trin

Skub SD-kortet ind i slotten, indtil det klikker på plads.

### Næste trin

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

## Bunddæksel

### Sådan fjernes bunddækslet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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

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



6x  
M2x5

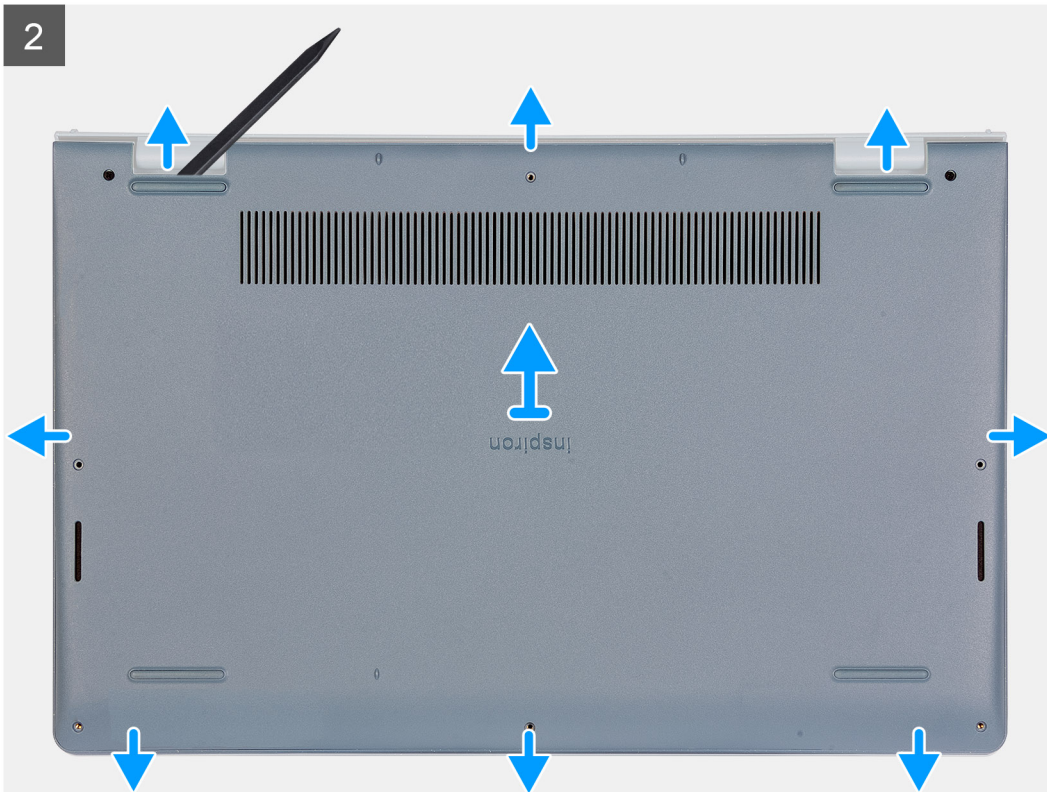


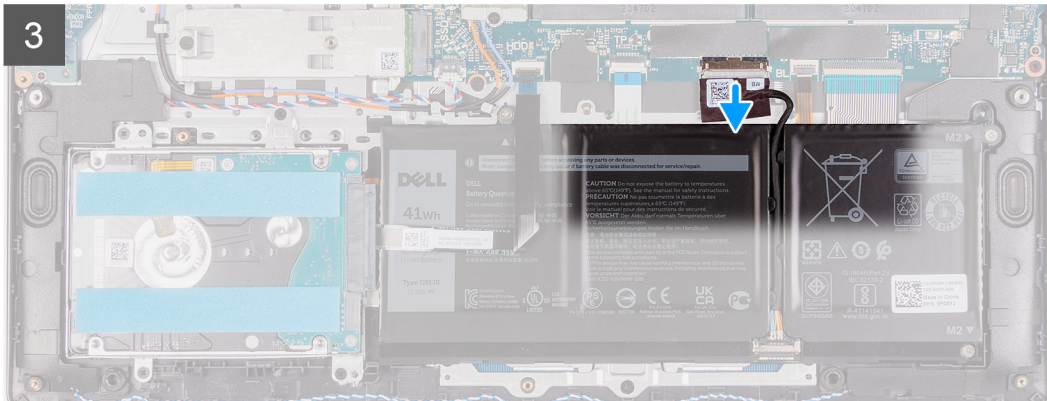
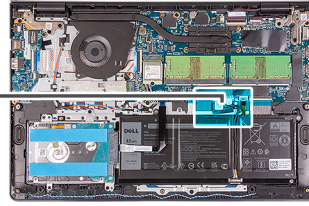
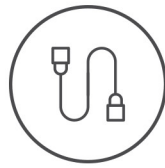
2x

1



2





### Trin

1. Fjern de seks skruer (M2x5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Løsn de to fastmonterede skruer.
3. Brug en plastpen til at lirke bunddækslet op fra indhakkene i de U-formede riller på bunddækslets øverste kant tæt på hængslerne.
4. Løft og skub bunddækslet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Kobl batterikablet fra bundkortet.
6. Tryk og hold tænd/sluk-knappen nede i fem sekunder for at jorde computeren og dræne den resterende strøm.

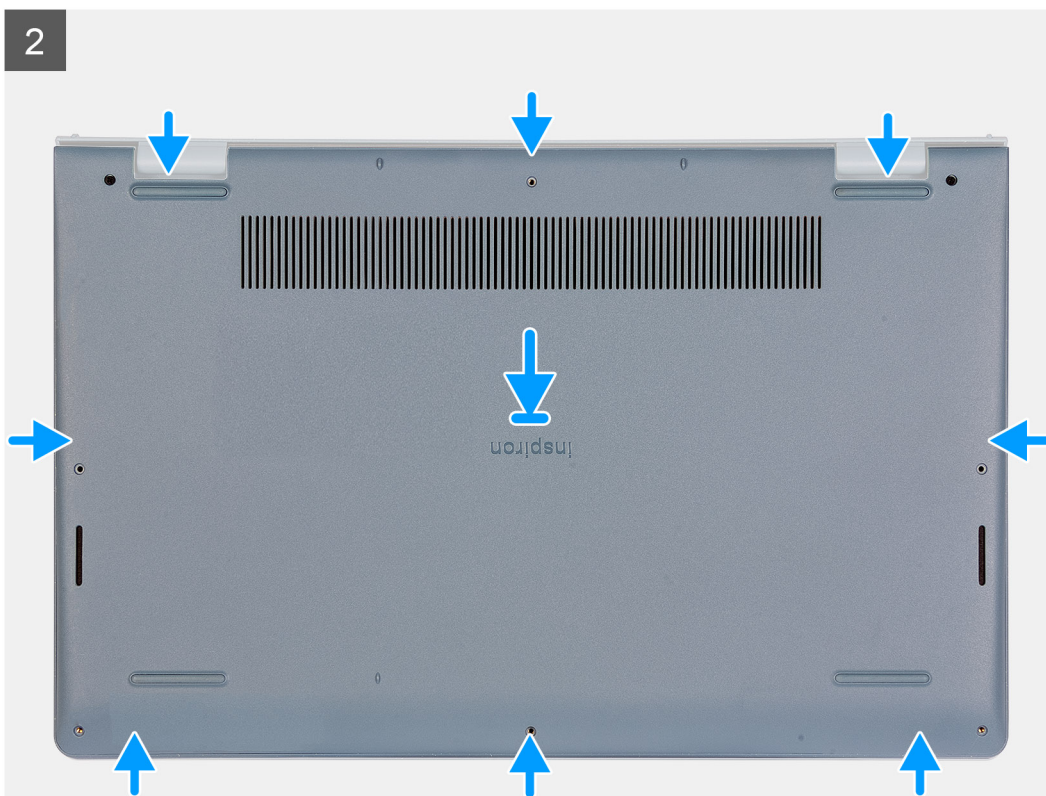
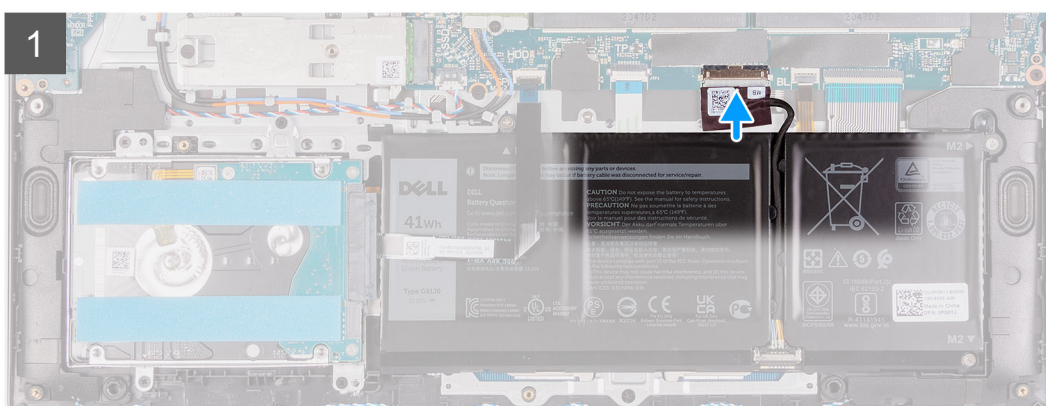
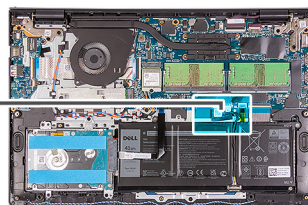
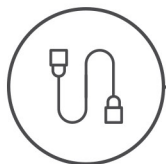
## Sådan monteres bunddækslet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



3



#### Trin

1. Slut batteriets kabel til stikket på bundkortet.
2. Placer bunddækslet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og klik det fast.
3. Stram de to fastmonterede skruer på bunddækslet.
4. Genmonter de seks skruer (M2x5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

#### Næste trin

1. Monter [SD-kortet](#).
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 batteriet

### Forudsætninger

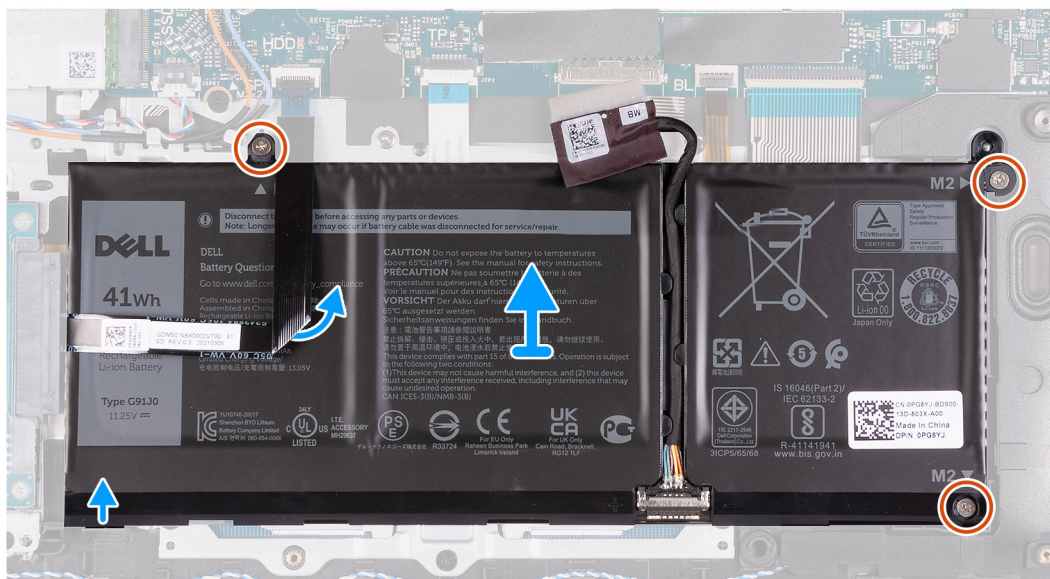
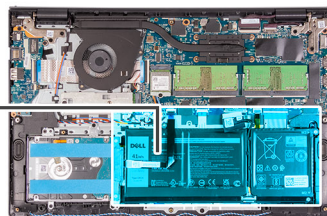
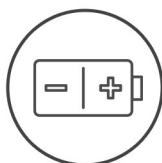
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

### Om denne opgave

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



3x  
M2x3



### Trin

1. Fjern batterikablet fra bundkortet, hvis det er relevant.
2. Fjern de tre skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Træk harddiskens fleksible fladkabel af batteriet.
4. Fjern batteriet fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

**⚠️ FORSIGTIG:** Fjern batteriet forsigtigt, så det ikke trækker i harddiskens fleksible fladkabel.

# Sådan monteres batteriet

## Forudsætninger

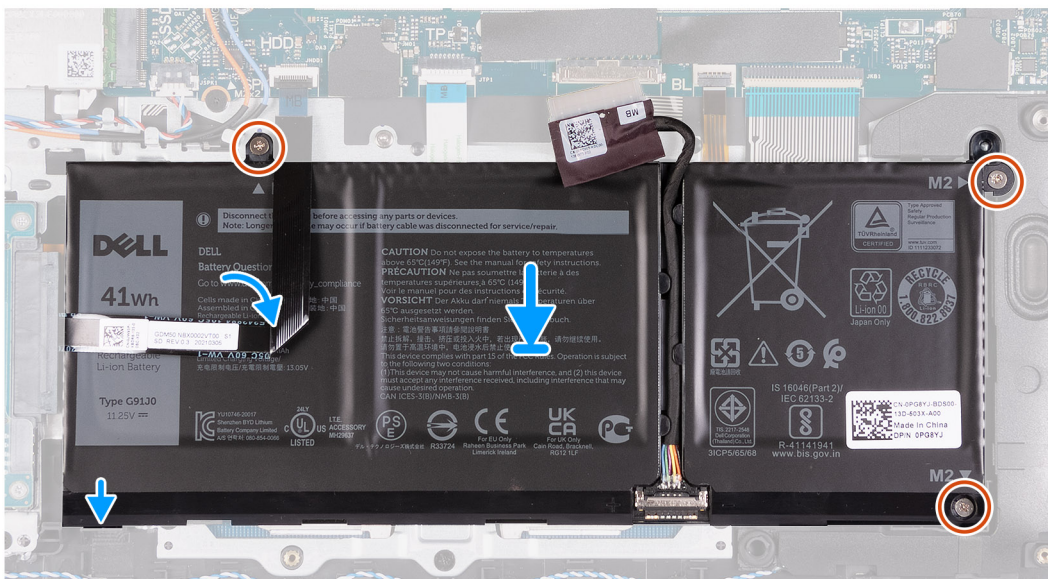
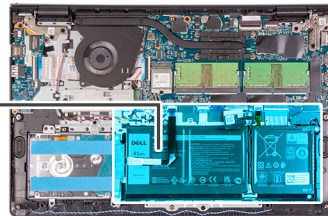
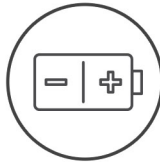
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

## Om denne opgave

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



3x  
M2x3



## Trin

1. Placer batteriet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Flugt batteriets skruenhuller med håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruenhuller.
3. Genmonter de tre skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Fastgør harddiskens fleksible fladkabel til batteriet.
5. Slut batteriets kabel til stikket på bundkortet.

## Næste trin

1. Monter [bunddækslet](#).
2. Monter [SD-kortet](#).
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. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

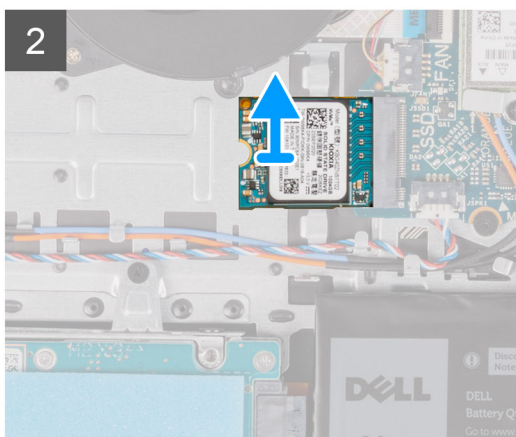
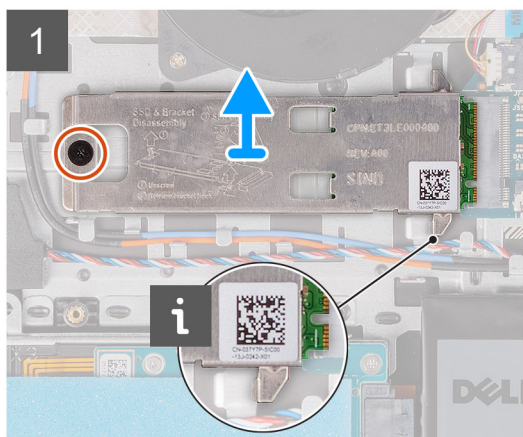
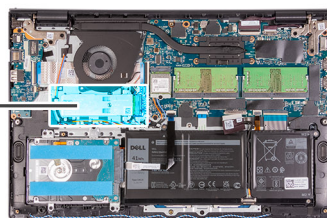
### Om denne opgave

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

Følgende billeder angiver placeringen af M.2 2230-solid state-drevet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x  
M2x2



### Trin

1. Fjern skruen (M2x2), der fastgør M.2 2230-kølepladen til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Skub og fjern M.2 2230-monteringsbeslaget væk fra bundkortet.
3. Skub og fjern M.2 2230-solid state-drevet fra M.2-kortslotten på bundkortet.

## 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.

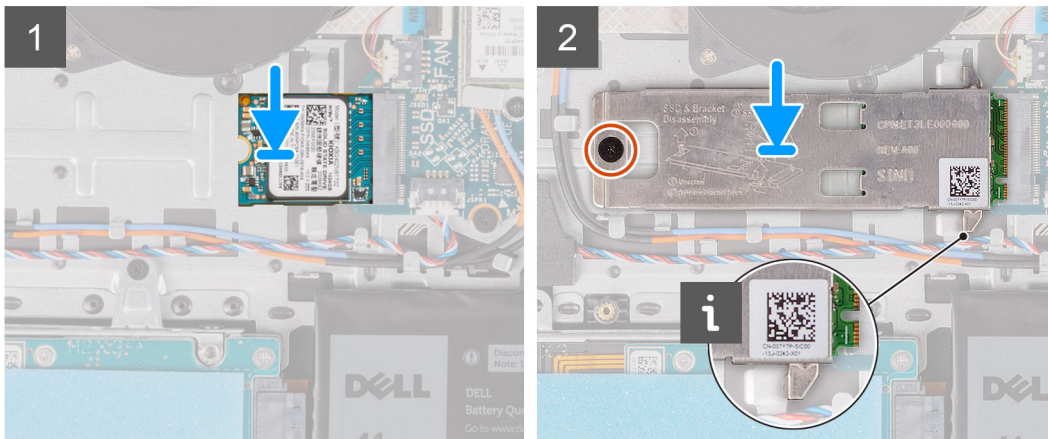
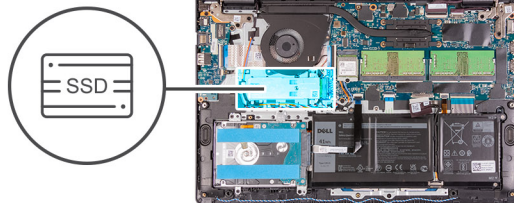
**BEMÆRK:** Hvilket M.2-kort der er isat i din computer, afhænger af den bestilte konfiguration. Understøttede kortkonfigurationer i M.2-kortsloften:

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

Følgende billeder angiver placeringen af M.2 2230-solid state-drevet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1x  
M2x2



## Trin

1. Få indhakkert på M.2 2230 på solid state-drevet til at flugte med tappen på M.2 solid state-drevets slot på bundkortet.
2. Skub M.2 2230 solid state-drevet ind i M.2-kortsloften på bundkortet.
3. Placer M.2-kølepladen på M.2 2280-solid state-drevet.

**BEMÆRK:** Når M.2 solid state-drevet monteres i systemet, skal tapperne på kølepladen føres ind under hagerne på håndledsstøtten.

4. Ret skruehullerne på M.2-kølepladen ind efter skruehullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Genmonter skruen (M2x2), der fastgør M.2-kølepladen til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

## Næste trin

1. Monter [bunddækslet](#).
2. Monter [SD-kortet](#).
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. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

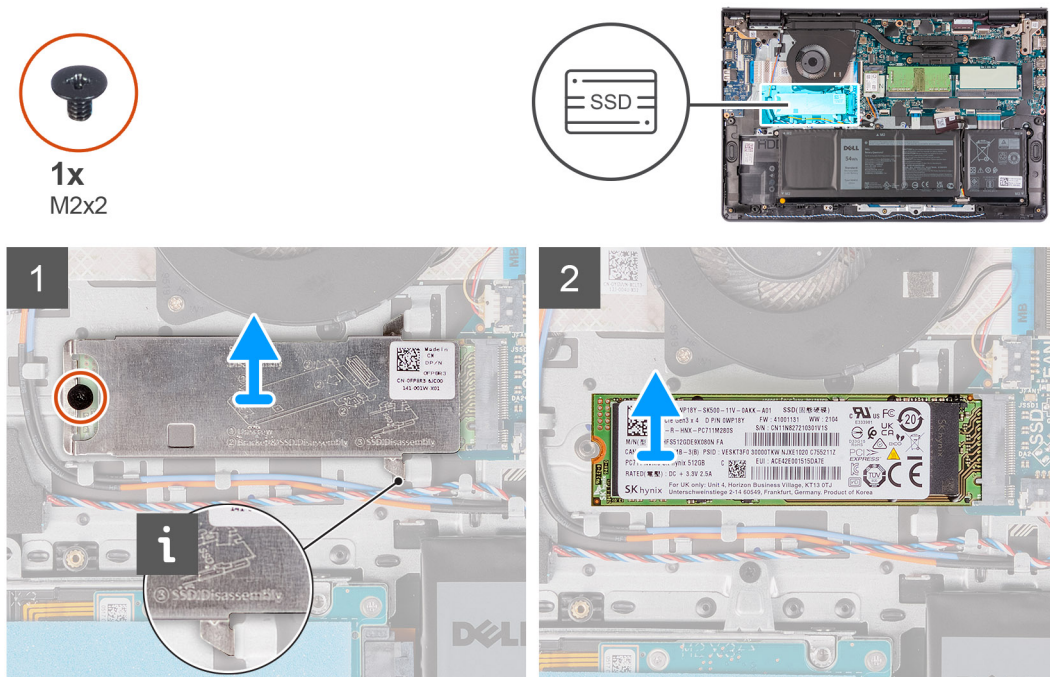
## Om denne opgave

**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-kortslotten:

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

Følgende billeder angiver placeringen af M.2 2280-solid state-drevet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



## Trin

1. Fjern de skruer (M2x2), der fastgør M.2-kølepladen til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Løft M.2-kølepladen væk fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Skub og fjern M.2 2280-solid state-drevet fra M.2-kortslotten på bundkortet.

## 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.

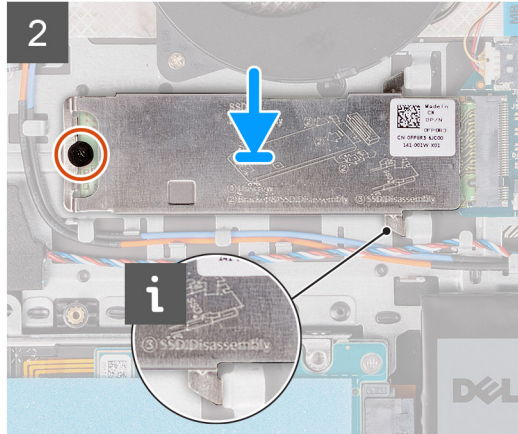
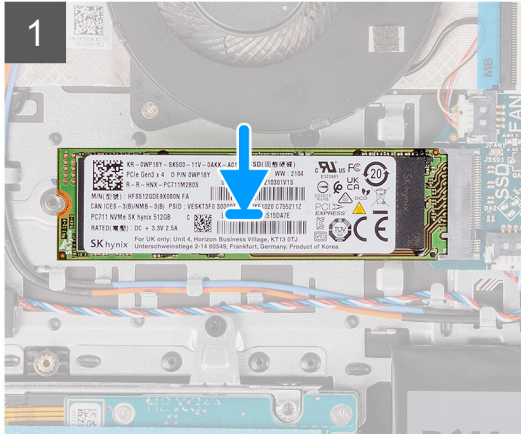
**BEMÆRK:** Hvilket M.2-kort der er isat i din computer, afhænger af den bestilte konfiguration. Understøttede kortkonfigurationer i M.2-kortslotten:

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

Følgende billeder angiver placeringen af M.2 2280-solid state-drevet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1x  
M2x2



### Trin

1. Få indhakket på M.2 2280-solid state-drevet til at flugte med tappen på M.2-kortslotten på bundkortet.
2. Skub M.2 2280-solid state-drevet ind i M.2-kortslotten på bundkortet.
3. Placer M.2-kølepladen på M.2 2280-solid state-drevet.

**BEMÆRK:** Når M.2-solid state-drevet monteres i systemet, skal tapperne på kølepladen føres ind under hagerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

4. Ret skruehullerne på M.2-kølepladen ind efter skruehullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Genmonter skruen (M2x2), der fastgør M.2-kølepladen til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

### Næste trin

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

## Trådløs-kort

### Sådan fjernes det trådløse kort

#### Forudsætninger

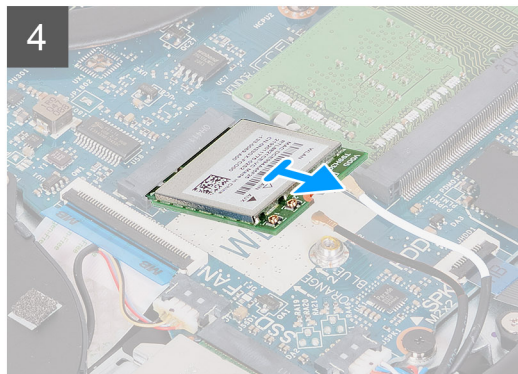
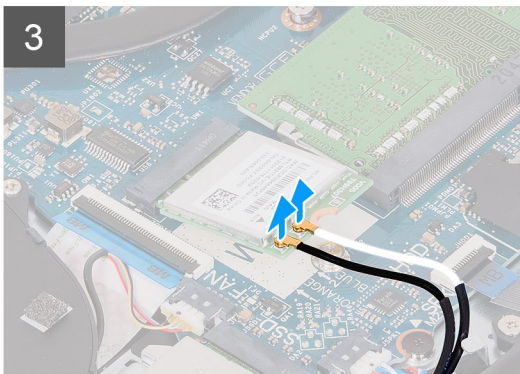
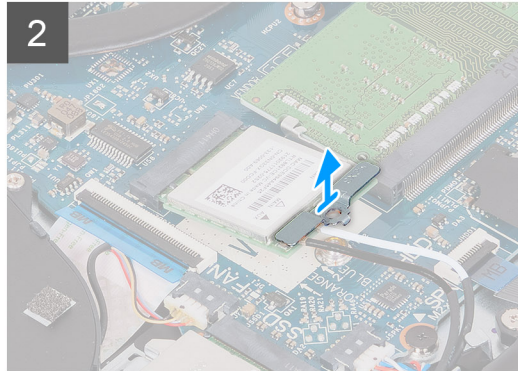
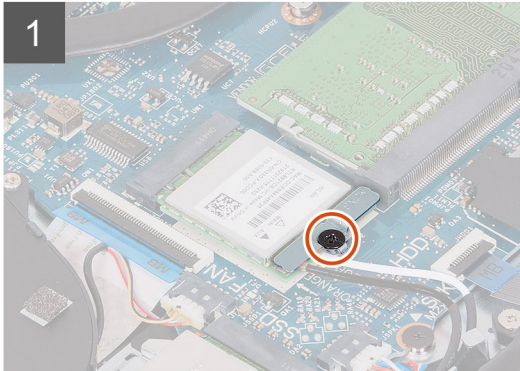
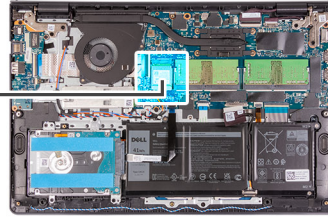
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

#### Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af det trådløse kort og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x  
M2x3



### Trin

1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør det trådløse korts beslag til 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 WLAN-slotten på bundkortet.

## Sådan monteres det trådløse kort

### Forudsætninger

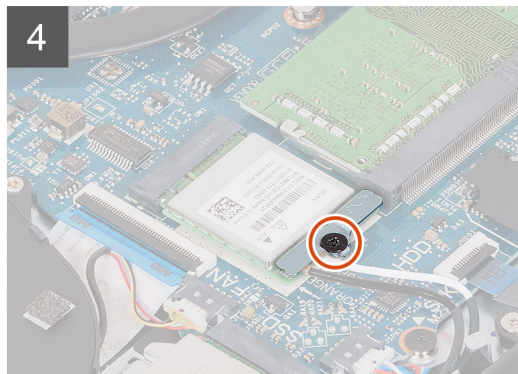
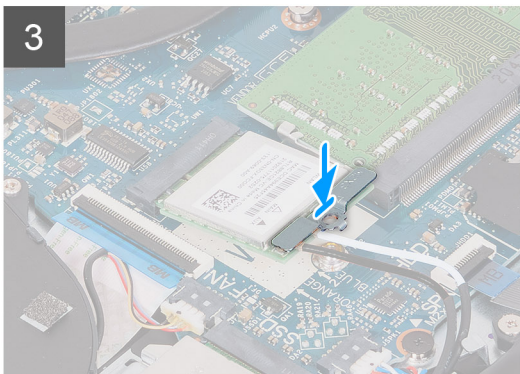
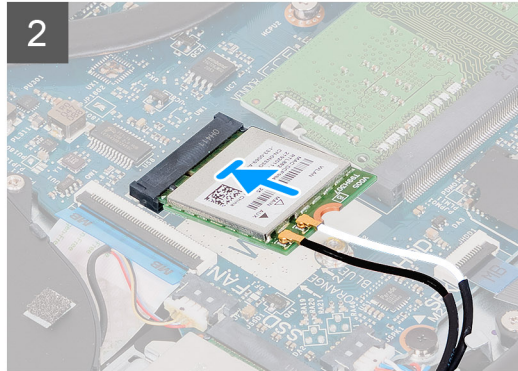
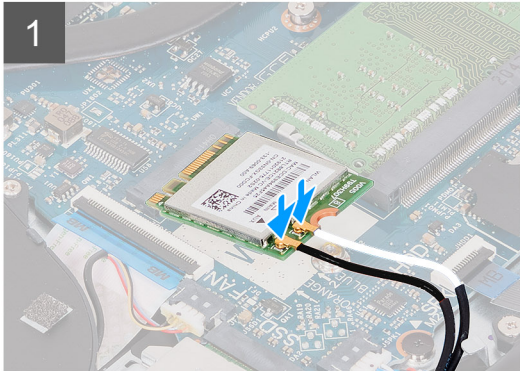
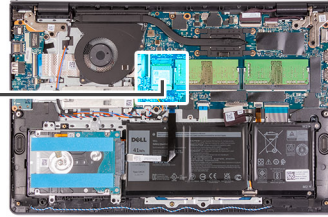
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

### Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af det trådløse kort og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1x  
M2x3



## Trin

1. Slut antennekablerne til det trådløse kort.

Følgende skema viser antennekablets farveskema for det trådløse kort, der understøttes af din computer.

**Tabel 2. Farveskema for antennekabler**

Stik på trådløst kort	Antennekabelfarve
Hovedstik (hvid trekant)	Hvid
Hjælpstik (sort trekant)	Sort

2. Skub det trådløse kort ind i WLAN-slotten på bundkortet.
3. Placer det trådløse korts bøjle på det trådløse kort.
4. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør det trådløse korts bøjle til bundkortet.

## Næste trin

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

# Input/output-kort

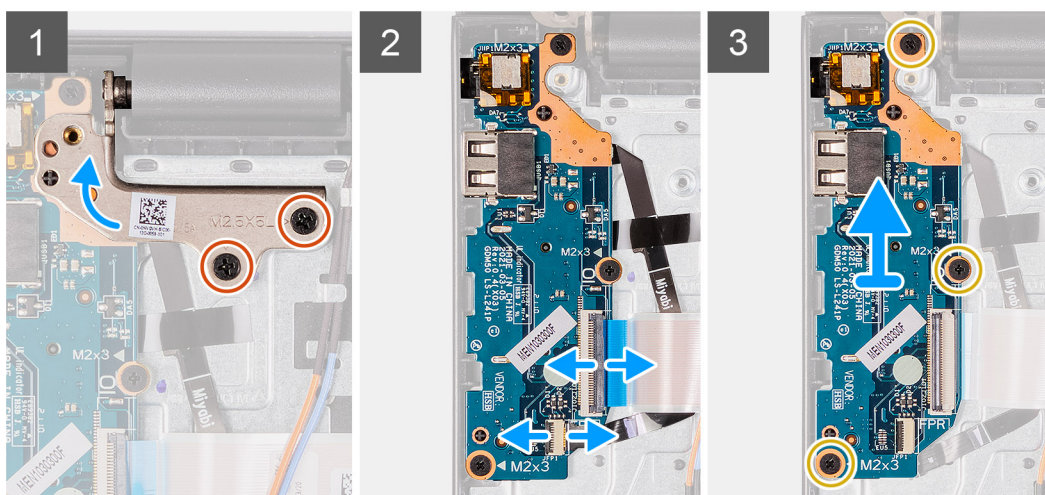
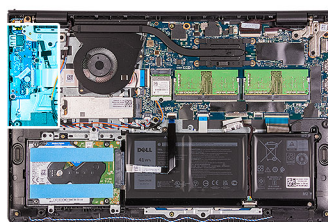
## Sådan fjernes input/output-kortet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af input/output-kortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



### Trin

1. Fjern de to skruer (M2.5x5), der fastgør skærmens hængsel til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Løft hængslet op for at få adgang til I/O-kortet.
3. Åbn låsen, og frakobl kablet til fingeraftryklæserkortet fra I/O-kortet.
4. Åbn låsen, og frakobl I/O-kortkablet fra I/O-kortet.
5. Fjern de tre skruer (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
6. Løft I/O-kortet væk fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

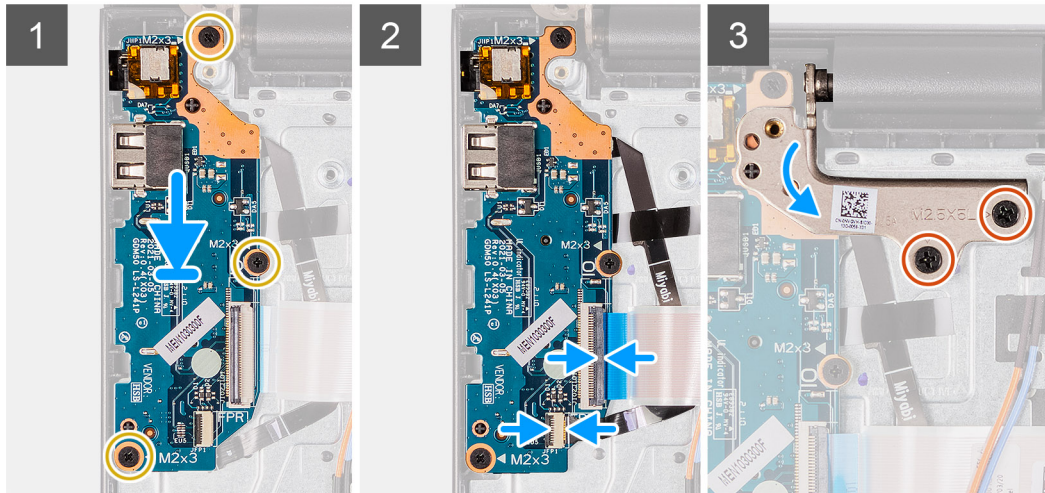
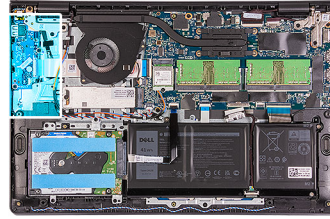
## Sådan monteres input/output-kortet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af I/O-kortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



### Trin

1. Placer I/O-kortet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Ret I/O-kortets skruenhuller ind med skruenhullerne på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Genmonter de tre skruer (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Slut kablet til fingeraftryklæserens kort til stikket på I/O-kortet, og luk låsen.
5. Slut I/O-kortets strømkabel til stikket på I/O-kortet, og luk låsen.
6. Luk hængslet, og genmonter de to skruer (M2.5x5), der fastgør det højre skærmhængsel til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

### Næste trin

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

## Harddisk

### Sådan fjernes harddisksamlingen

#### Forudsætninger

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

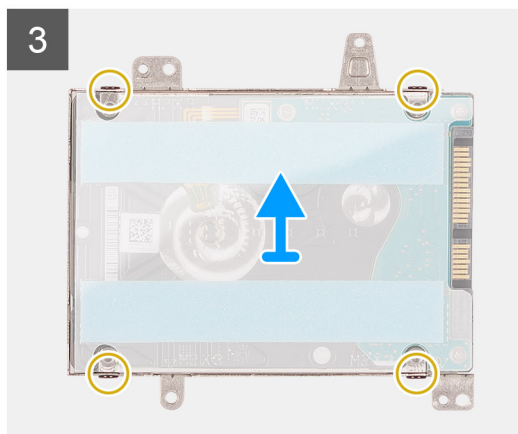
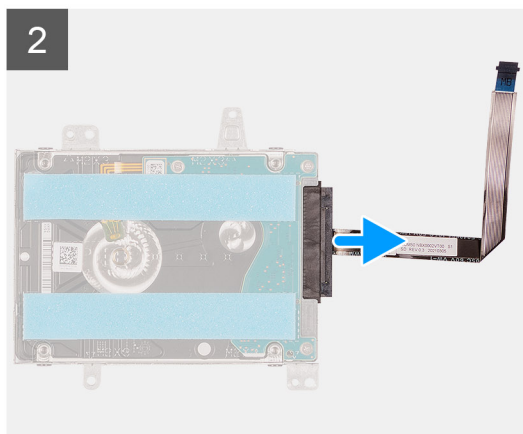
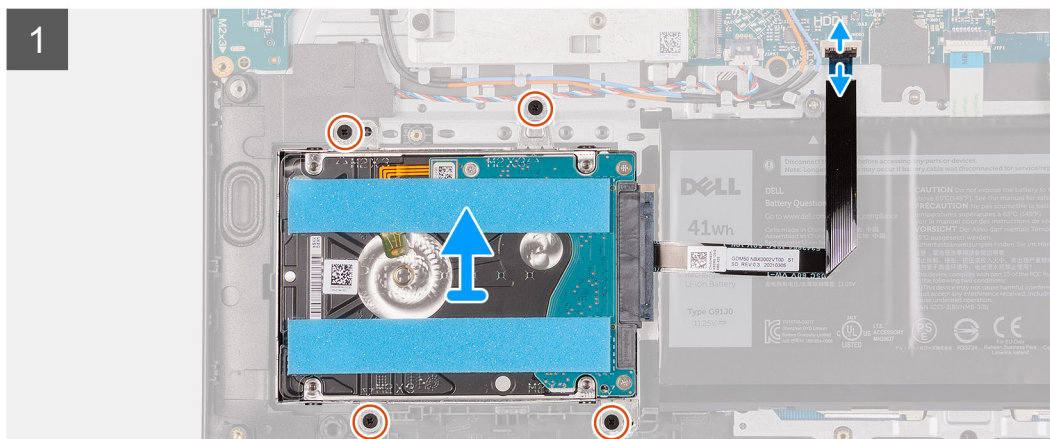
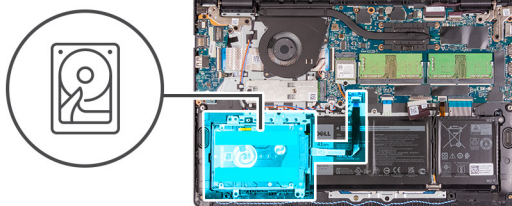
#### Om denne opgave

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



4x  
M2x3

4x  
M3x3



## Trin

1. Kobl kablet til harddisken fra bundkortet.
2. Fjern de fire skruer (M2x3), der fastgør harddiskmodulet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Løft harddiskmodulet og dets kabel væk fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Kobl harddiskens kabel fra harddisken.
5. Fjern de fire skruer (M3x3), der fastgør harddisken til harddiskbeslaget.
6. Skub og fjern harddisken fra harddiskbeslaget.

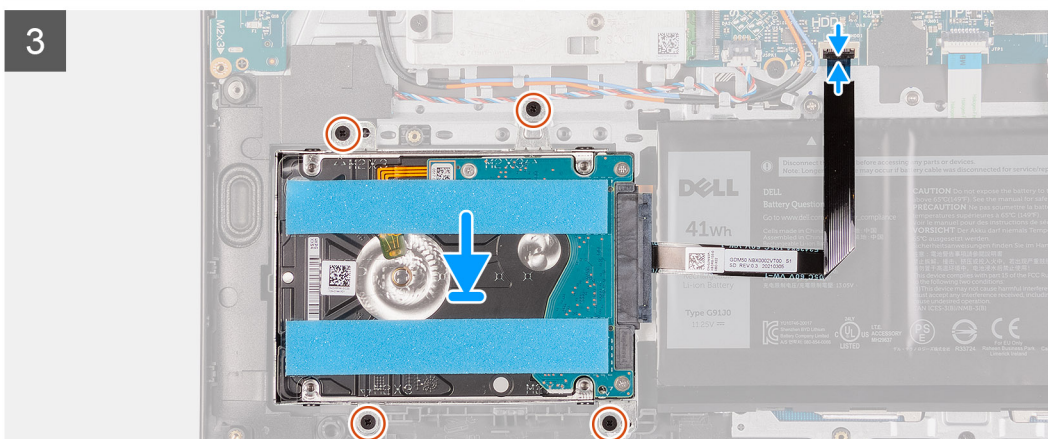
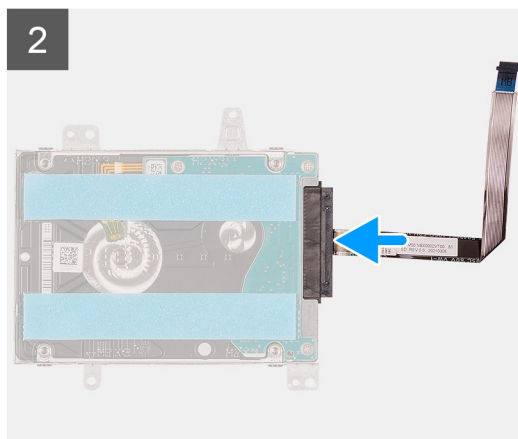
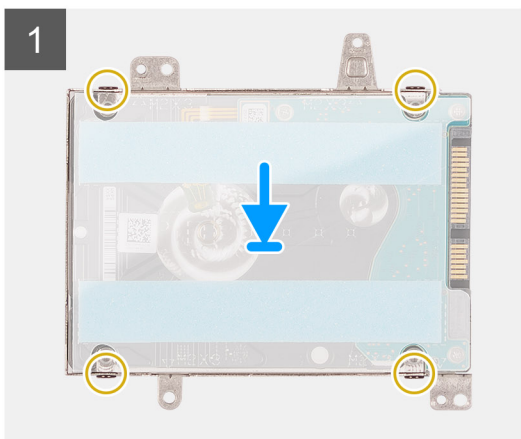
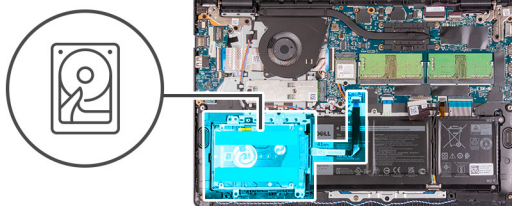
## Sådan monteres harddisksamlingen

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



### Trin

1. Skub harddisken ind i harddiskbeslaget.
2. Ret skruehullerne i harddiskbeslaget ind efter skruehullerne på harddisken.
3. Genmonter de fire skruer (M3x3), der fastgør harddisken til harddiskbeslaget.
4. Slut harddiskkablets til harddisken.
5. Placer harddiskmodulet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
6. Få skruehullerne på harddiskmodulet til at flugte med håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruehuller.
7. Genmonter de fire skruer (M2x3), der fastgør harddiskmodulet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
8. Slut harddiskkablet til stikket på bundkortet.

### Næste trin

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

# Hukommelsesmoduler

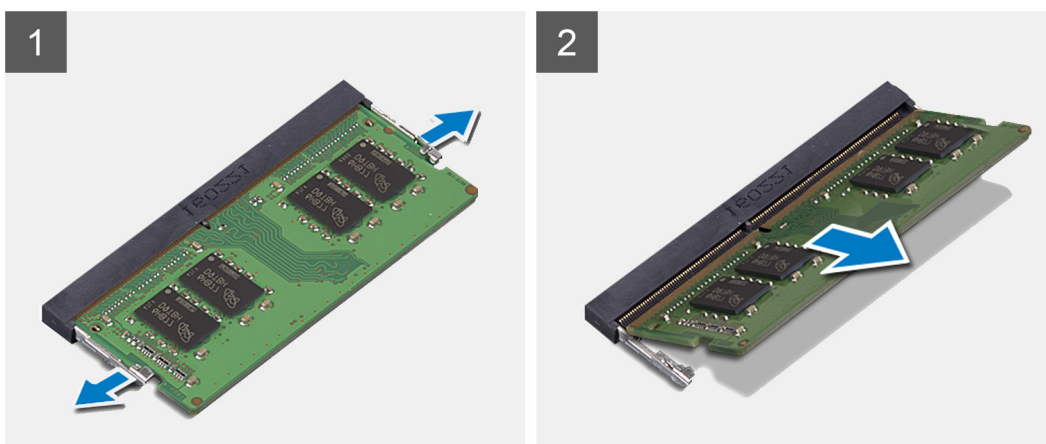
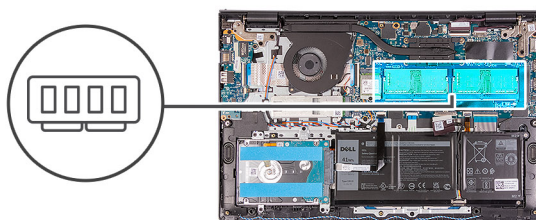
## Sådan fjernes hukommelsesmodulerne

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



### Trin

1. Lirk forsigtigt fastgørelsesklemmerne på hver side af hukommelsesmodulslotten opad, indtil hukommelsesmodulet springer op.
2. Løft hukommelsesmodulet i en vinkel, og fjern det fra slotten på bundkortet.
3. Gentag ovenstående procedure for det andet hukommelsesmodul.

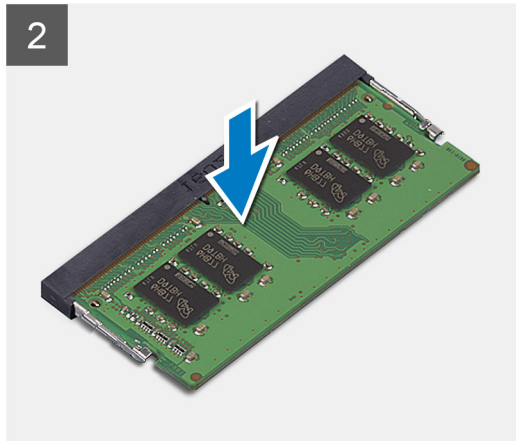
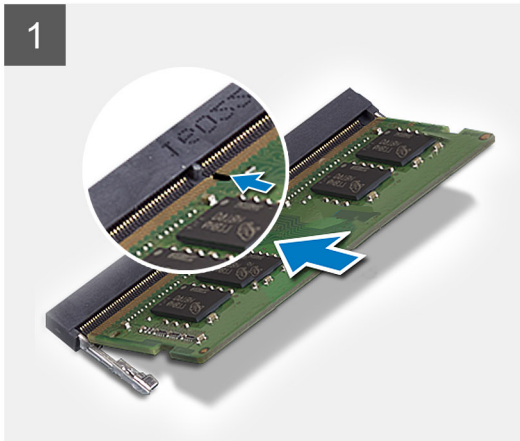
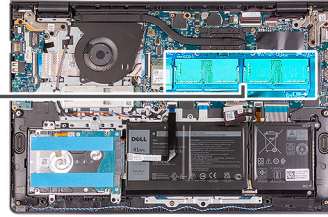
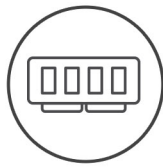
## Sådan monteres hukommelsesmodulerne

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



#### Trin

1. Få hukommelsesmodulets slot til at flugte med indhakked på hukommelsesmodulslotten på bundkortet.
2. Skub hukommelsesmodulet ind i slotten på bundkortet.
3. Tryk ned på hukommelsesmodulet, så det klikker på plads.
4. Kontrollér, at fastgørelsesklemmerne har låst hukommelsesmodulet på plads.  
**i** **BEMÆRK:** Hvis fastgørelsesklemmerne ikke låser hukommelsesmodulet på plads, skal hukommelsesmodulet fjernes fra slotten, og trin 1 til 3 skal gentages.
5. Gentag ovenstående procedure for det andet hukommelsesmodul.

#### Næste trin

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

## Højttalere

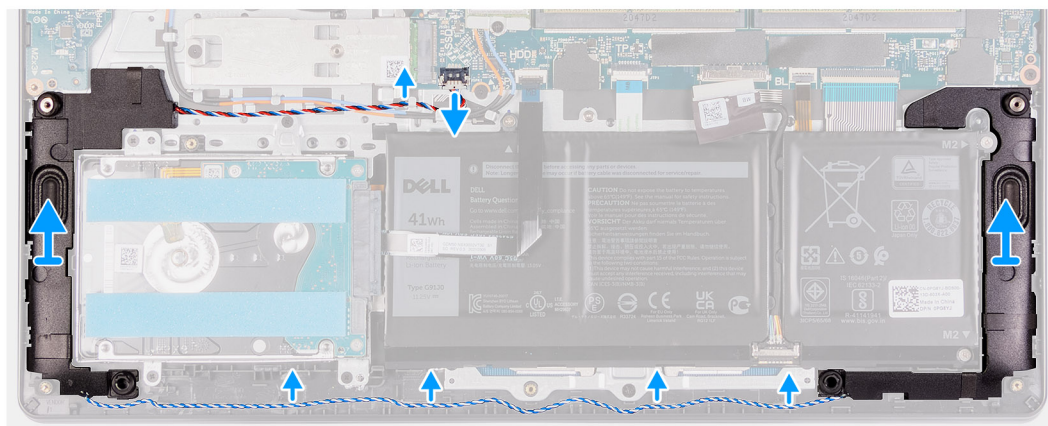
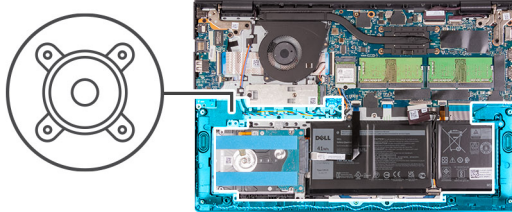
### Sådan fjernes højttalerne

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



### Trin

1. Kobl højttalerkablet fra bundkortet.
2. Frigør højttalerkablet fra kabelkanalerne i håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Løft højttalerne og kablet dertil væk fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

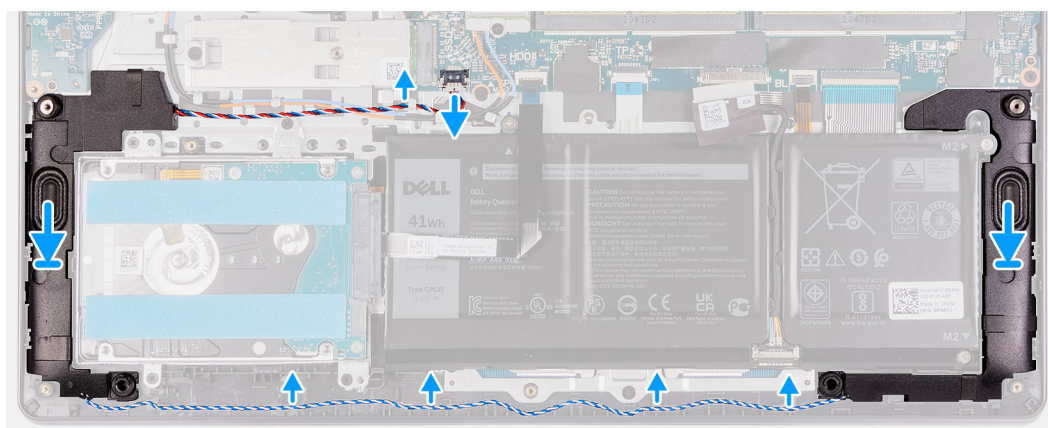
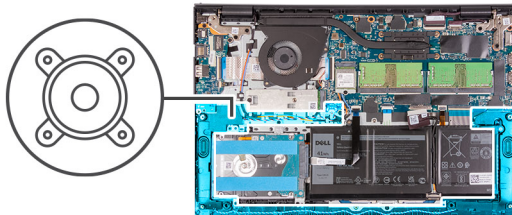
## Sådan monteres højttalerne

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



### Trin

1. Placer vha. styremærkerne højttalerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.  
**BEMÆRK:** Sørg for, at justeringsanordningerne er ført gennem gummidutterne på højttaleren.
2. Før højttalerkablet igennem håndledsstøtte- og tastaturmodulets kabelkanaler.
3. Slut højttalerkablet til bundkortet.

### Næste trin

1. Monter [bunddækslet](#).
2. Monter [SD-kortet](#).
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. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

#### Om denne opgave

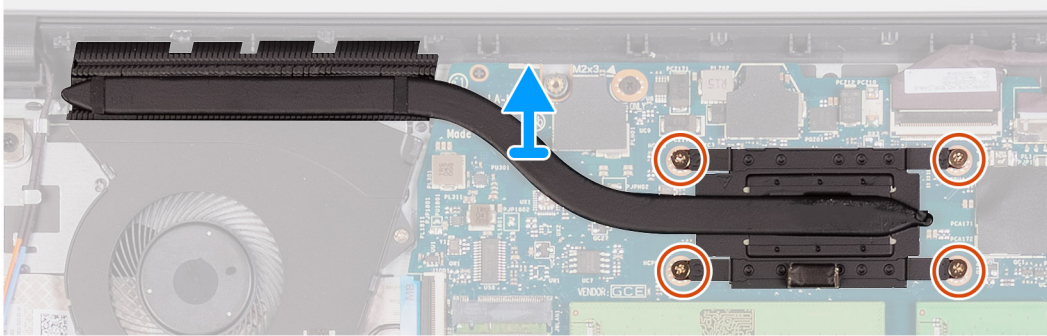
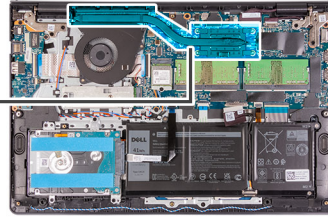
**BEMÆRK:** Kølelegemet kan blive varmt under normal drift. Giv kølelegemet tilstrækkelig tid til at køle af, før du berører det.

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

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



4x  
M2x3



### Trin

1. Løsn de fire fastmonterede skruer, der fastgør kølelegemet til bundkortet.

**BEMÆRK:** Løsn de fastmonterede skruer i den omvendte rækkefølge, der er vist på kølelegemet [4 > 3 > 2 > 1].

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

2. Løft kølelegemet op fra bundkortet.

## Sådan monteres kølelegemet

### Forudsætninger

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

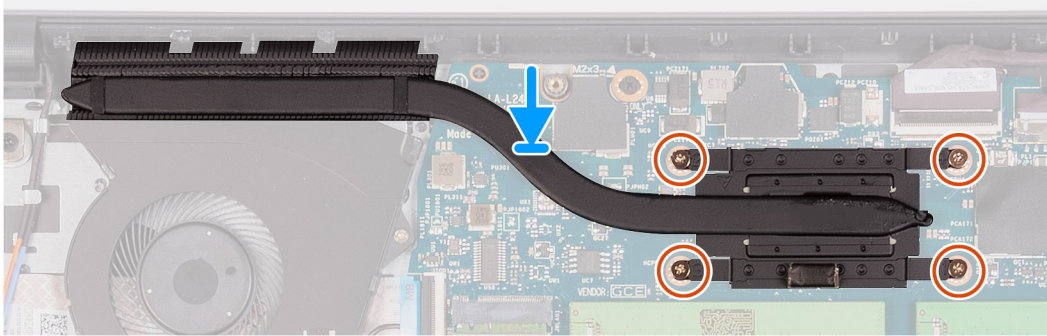
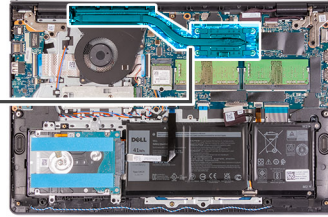
### Om denne opgave

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

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



4x  
M2x3



### Trin

1. Anbring kølelegemet på bundkortet.
2. Spænd de fire fastmonterede skruer, der fastgør kølelegemet til bundkortet.
  - BEMÆRK:** Spænd de fastmonterede skruer i den rækkefølge, der er vist på kølelegemet [1 > 2 > 3 > 4].
  - BEMÆRK:** Antallet af skruer varierer afhængigt af den bestilte konfiguration.

### Næste trin

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

## Blæser

### Sådan fjernes blæseren

#### Forudsætninger

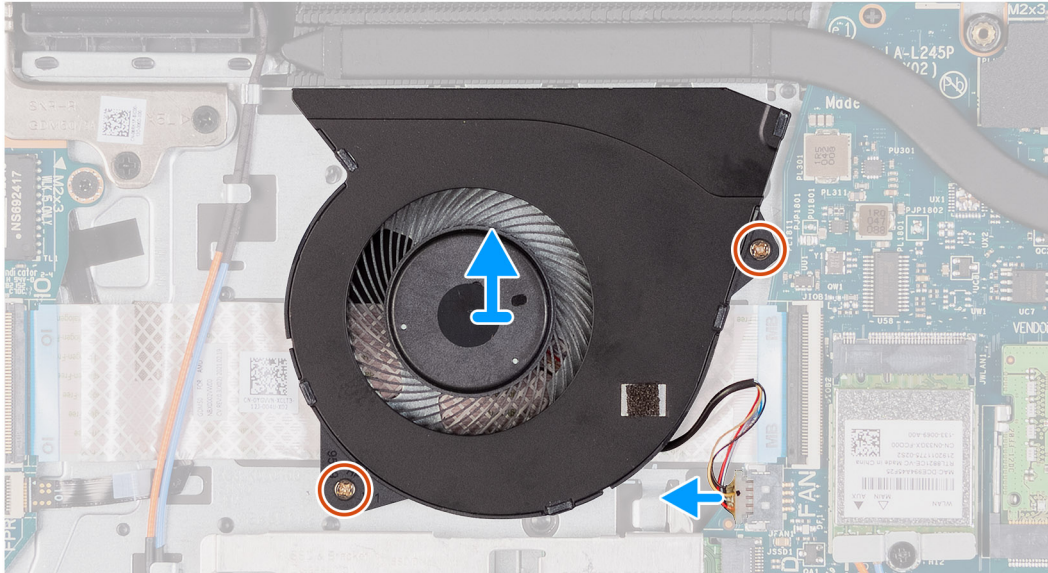
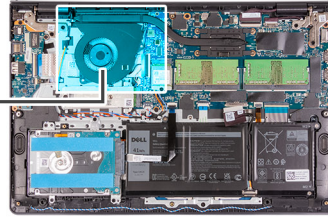
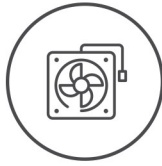
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

#### Om denne opgave

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



2x  
M2x5



### Trin

1. Kobl blæserkablet fra bundkortet.
2. Fjern de to skruer (M2x5), der fastgør blæseren til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Løft blæseren af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

## Sådan monteres blæseren

### Forudsætninger

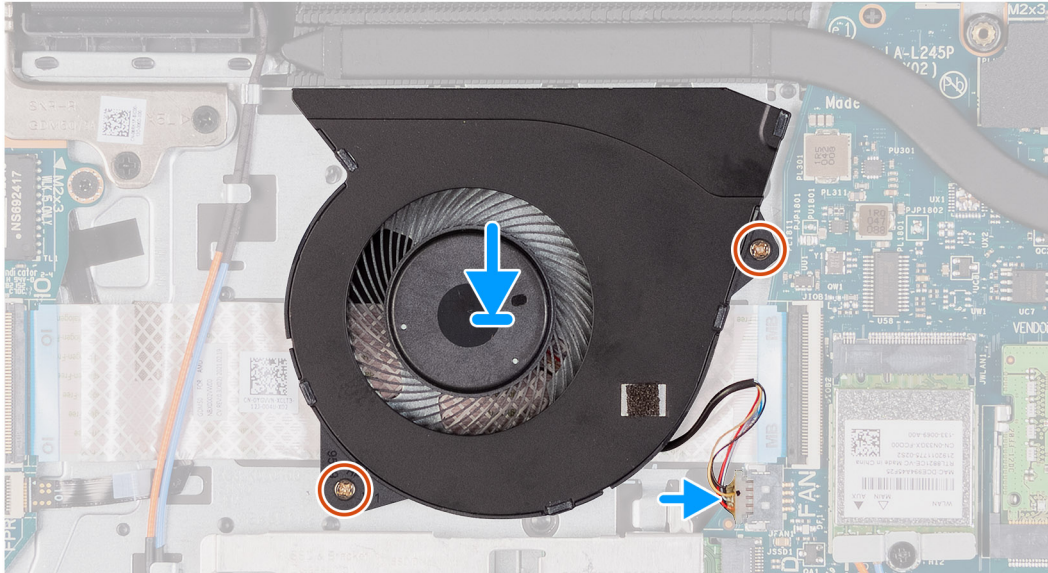
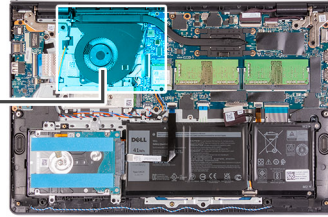
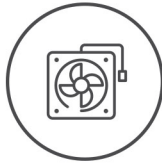
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

### Om denne opgave

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



2x  
M2x5



#### Trin

1. Placer blæseren på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Slut blæserkablet til stikket på bundkortet.
3. Ret skruehullerne på blæseren ind efter skruehullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Genmonter de to skruer (M2x5), der fastgør blæseren til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

#### Næste trin

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

## Tænd/sluk-knap

### Sådan fjernes tænd/sluk-knappen

#### Forudsætninger

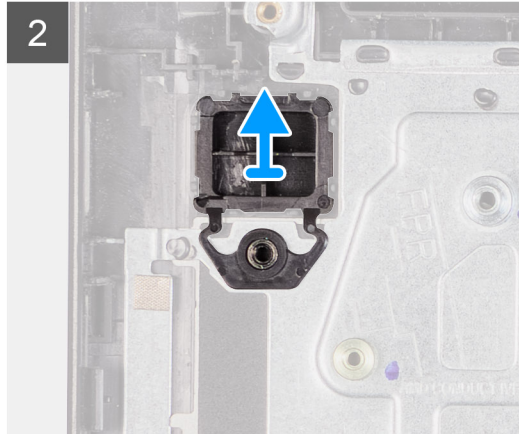
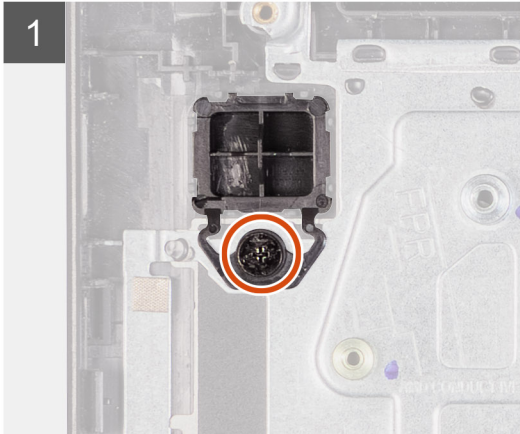
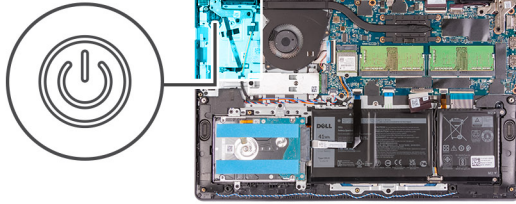
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [I/O-kortet](#).

#### Om denne opgave

Følgende billeder angiver tænd/sluk-knappens placering og giver en visuel fremstilling af afmonteringsproceduren.



1x  
M2x2



#### Trin

1. Fjern skruen (M2x2), der fastgør tænd/sluk-knappen til håndledsstøtte- og tastaturmodul.
2. Fjern tænd/sluk-knappen fra computeren.

## Sådan monteres tænd/sluk-knappen

#### Forudsætninger

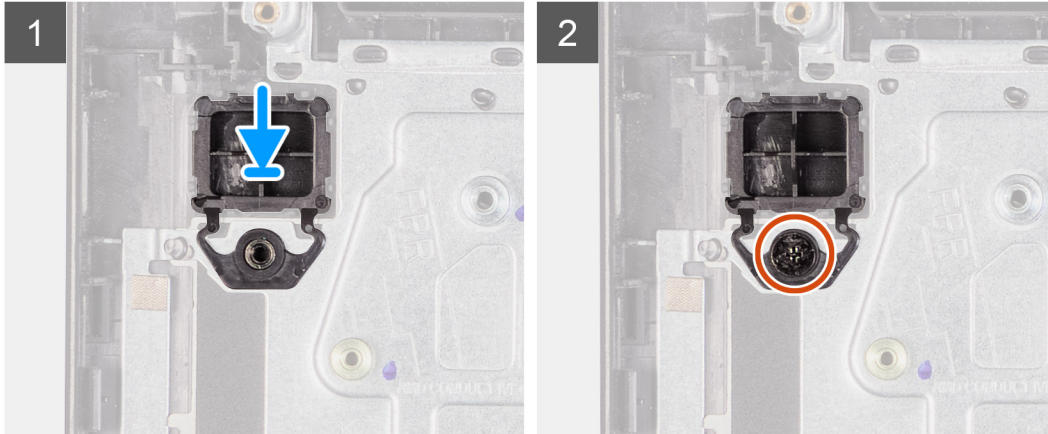
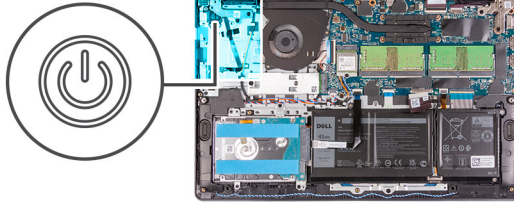
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

#### Om denne opgave

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



1x  
M2x2



#### Trin

1. Sæt tænd/sluk-knappens kort i slotten på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Monter skruen (M2x2), der fastgør tænd/sluk-knappen til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

#### Næste trin

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

## Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftryklæser

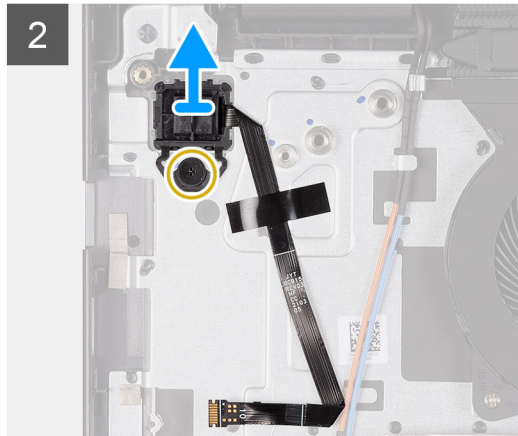
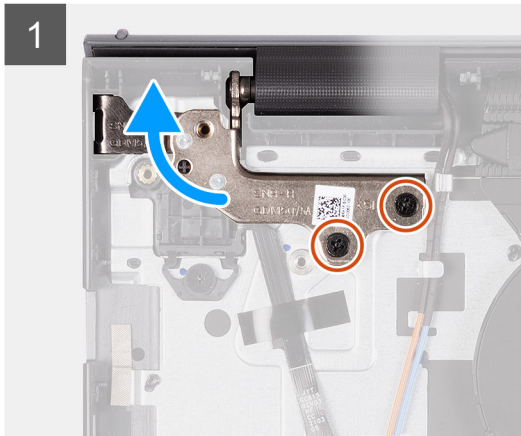
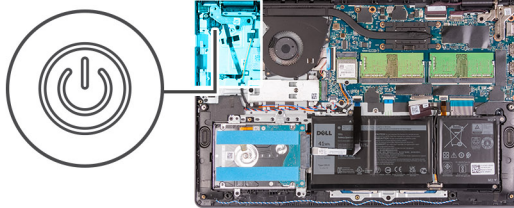
### Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftryklæser

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



#### Trin

1. Fjern de to skruer (M2.5x5), der fastgør skærmmodulets hængsel til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Løft skærmmodulets hængsel for at tilgå tænd/sluk-knappen.
3. Fjern den enkelte skrue (M2x2), der fastgør tænd/sluk-knappen til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Træk fingeraftrykslæserens fleksible fladkabel af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Løft tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser og dets kabel væk fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

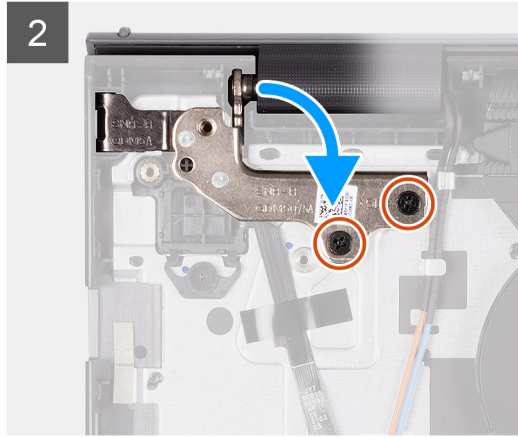
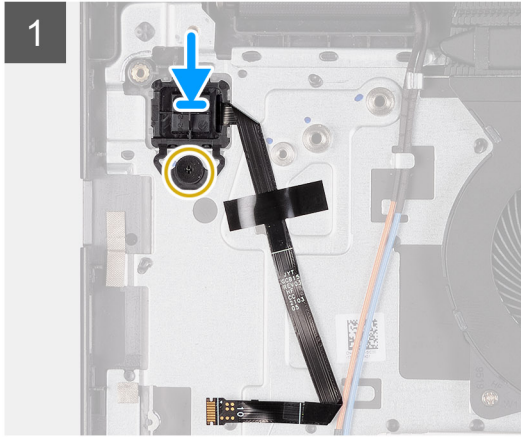
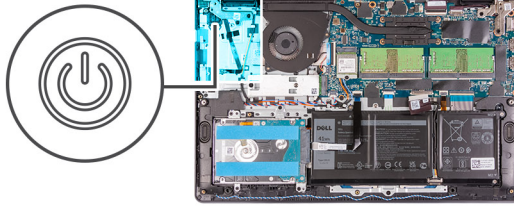
## Sådan monteres tænd/sluk-knappen med den valgfri fingeraftrykslæser

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



#### Trin

1. Brug justeringsanordningerne til at anbringe tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser i dens slot på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Genmonter skruen (M2x2), der fastgør tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæseren, på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Fastgør fingeraftrykslæserens fleksible fladkabel til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

**BEMÆRK:** Fold og ret fingeraftrykslæserens fleksible fladkabel ind efter mærket på højre side af tænd/sluk-knappen, og ret den hvide linje på det fleksible fladkabel ind efter mærket på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

4. Luk skærmhængslet.
5. Genmonter de to skruer (M2,5x5), der fastgør skærmhængslerne til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

#### Næste trin

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

## Skærmmodul

### Sådan fjernes skærmmodulet

**⚠ FORSIGTIG:** Den maksimale driftsvinkel for skærmpanelets hængsel er 135 grader.

#### Forudsætninger

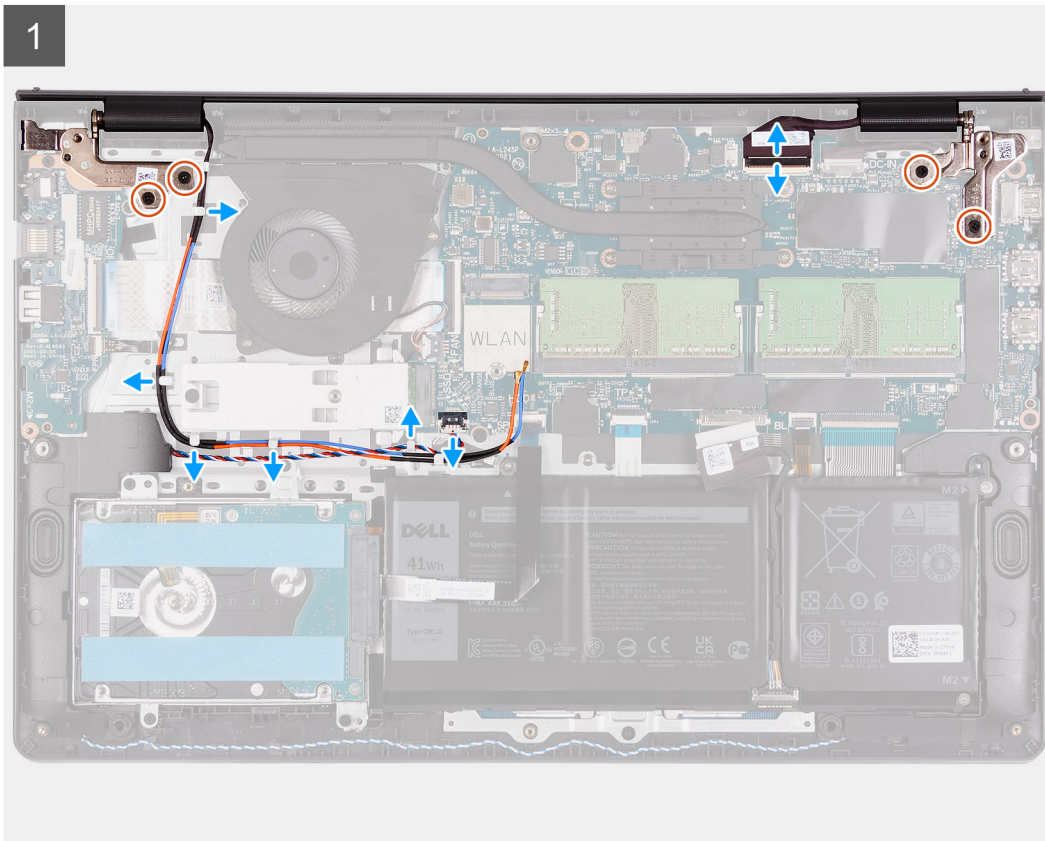
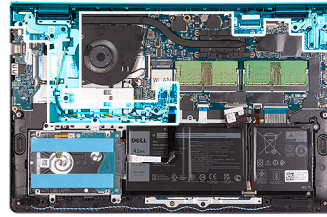
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern SD-kortet.
3. Fjern bunddækslet.
4. Fjern det trådløse kort.

## Om denne opgave

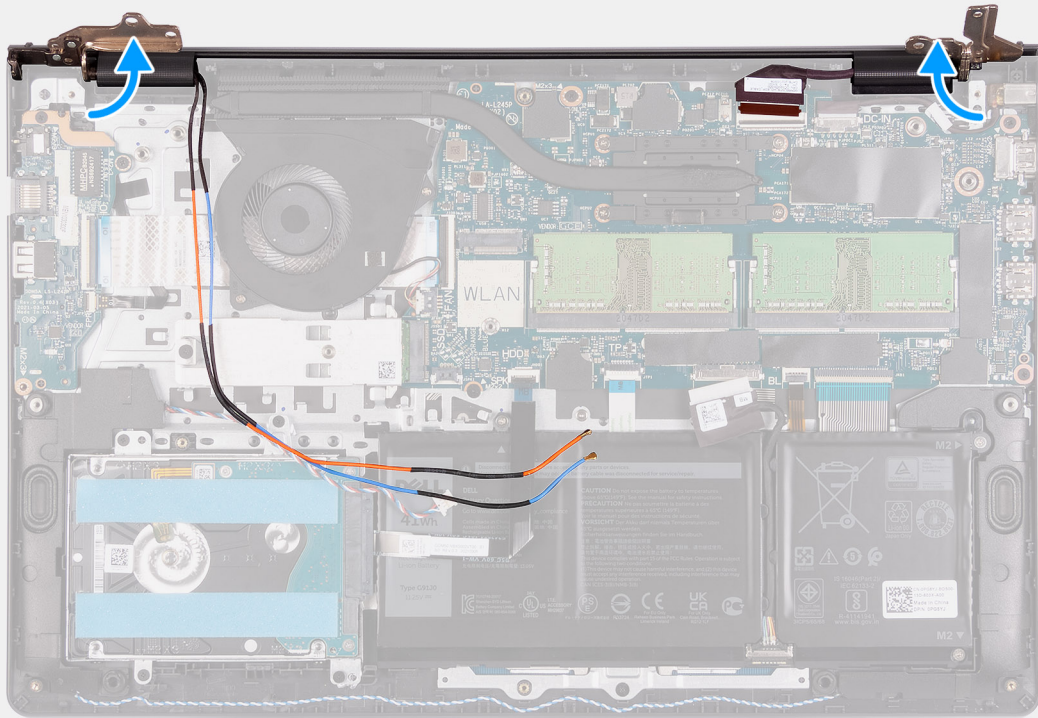
Følgende billeder angiver placeringen af skærmmodul og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



4x  
M2.5x5



2



3





### Trin

1. Kobl skærnkablet fra stikket på bundkortet.
2. Fjern WLAN-antennekablerne og højttalerkablerne fra kabelkanalerne på computeren.
3. Fjern de fire skruer (M2.5x5), der fastgør skærnhængslerne til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Fold venstre og højre skærnhængsel væk fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Løft håndledsstøtte- og tastaturmodulet i en vinkel for at frigøre den fra hængslerne, og fjern det fra skærmmodulet.

## Sådan monteres skærmmodulet

 **FORSIGTIG:** Den maksimale driftsvinkel for skærmpanelets hængsel er 135 grader.

### Forudsætninger

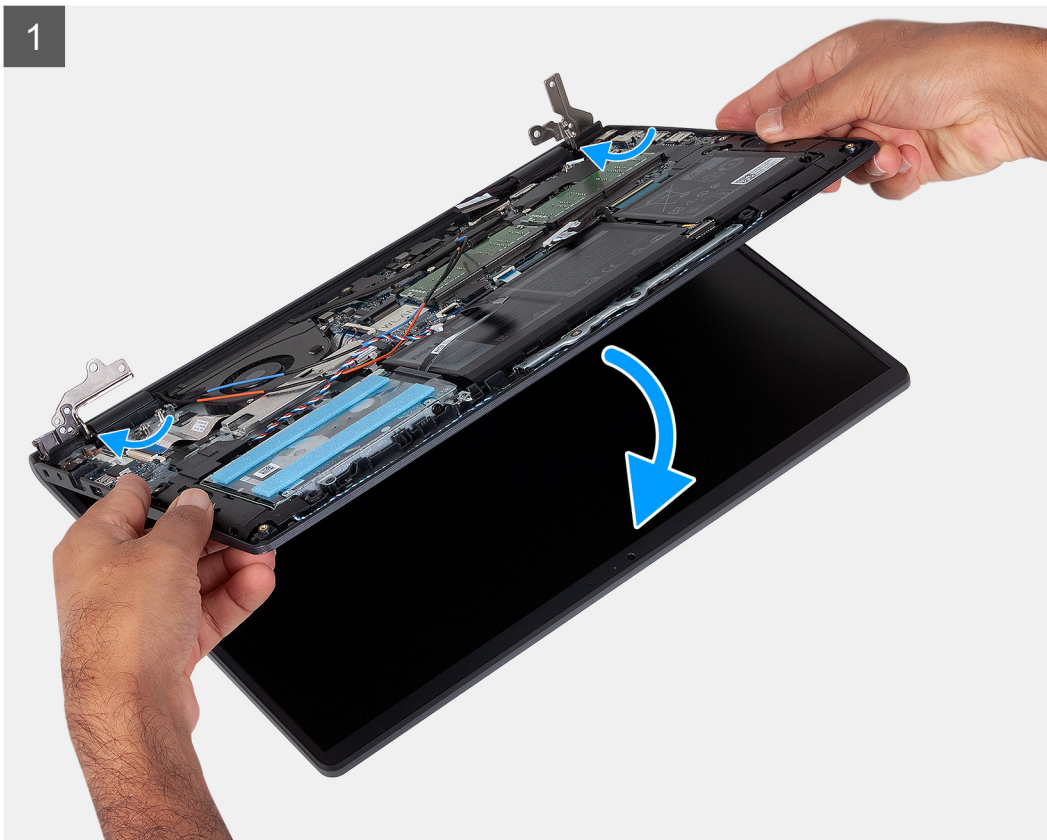
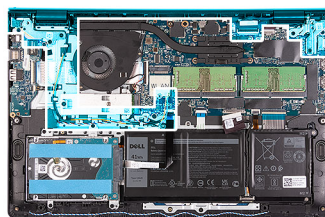
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

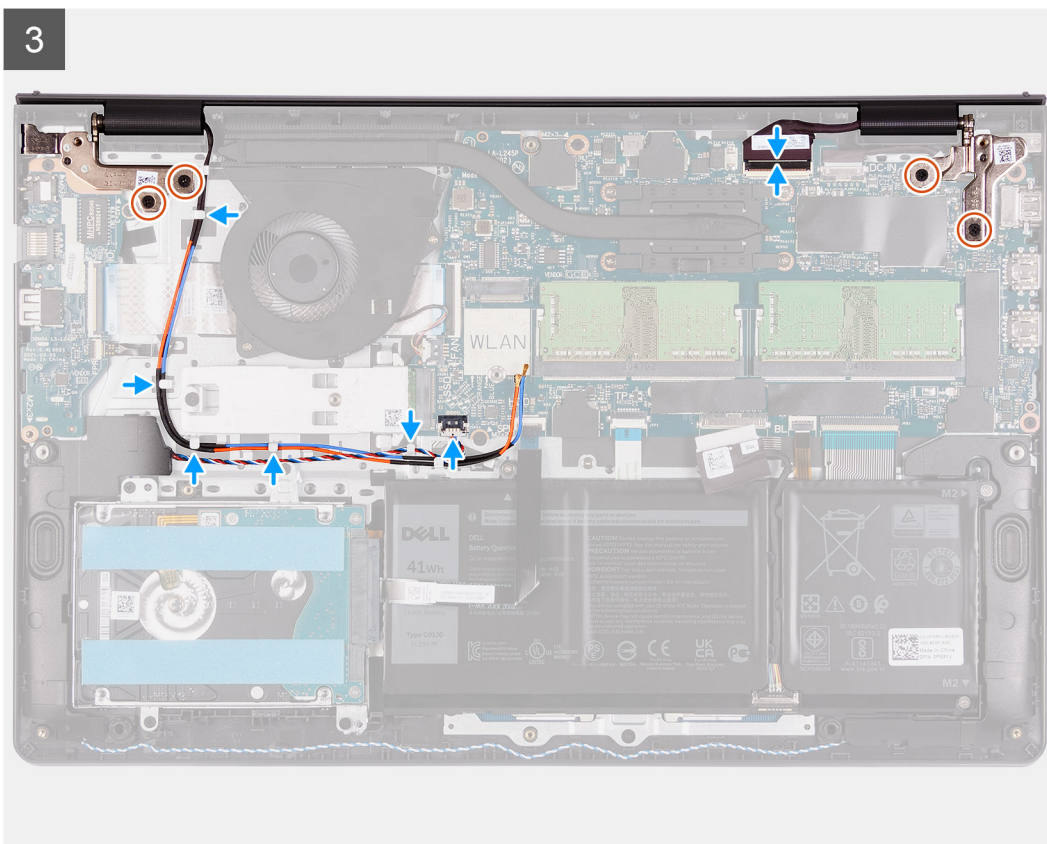
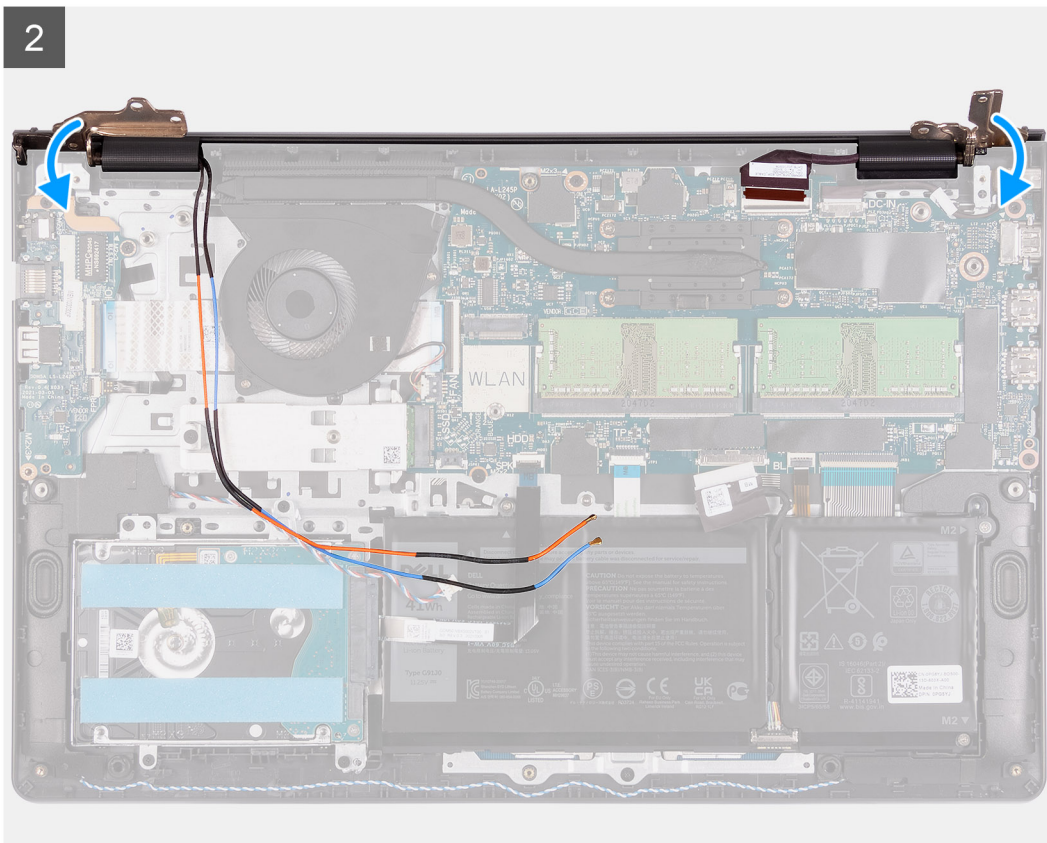
### Om denne opgave

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



**4x**  
M2.5x5





### Trin

1. Ret systemet ind, og placer det under hængslerne på skærmmodulet.
2. Fold hængslerne tilbage, og monter de fire skruer (M2,5x5), der fastgør skærmmodulet.

3. Før igen højttaler- og WLAN-antennekablerne gennem kabelkanalerne på håndledsstøtten.
4. Slut skærmerkablet til stikket på bundkortet igen.

#### Næste trin

1. Monter [det trådløse kort](#).
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Installer [SD-kortet](#).
4. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Hængselshætter

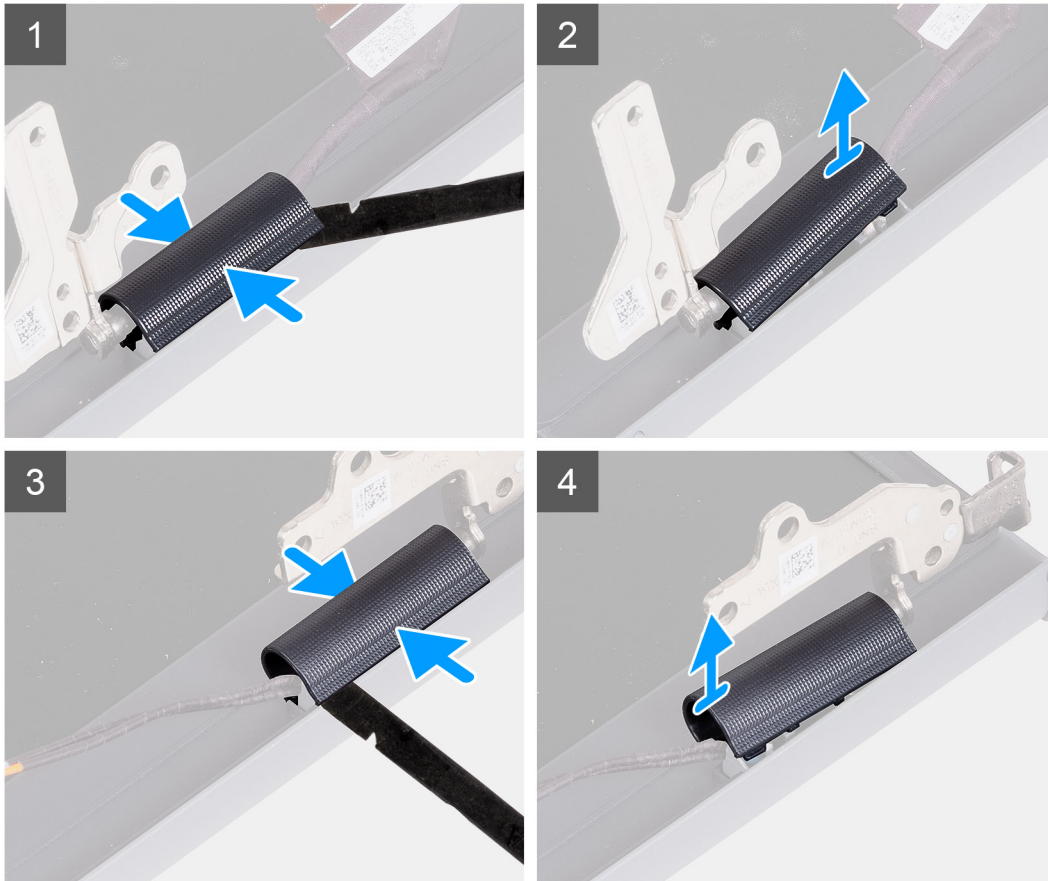
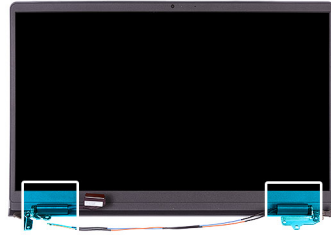
### Sådan fjernes hængselshætterne

#### Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [det trådløse kort](#).
5. Fjern [skærmmodulet](#).

#### Om denne opgave

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



### Trin

**BEMÆRK:** Før du fjerner skærmens hængselshætter, skal du åbne skærmhængslerne i en 140 graders vinkel.

1. Knib midt på den venstre hængselshætte.
2. Brug en plastpen til at lirke venstre hængselshætte af fra indersiden, og fjern den fra venstre hængsel.
3. Knib midt på den højre hængselshætte.
4. Brug en plastpen til at lirke højre hængselshætte af fra indersiden, og fjern den fra højre hængsel.

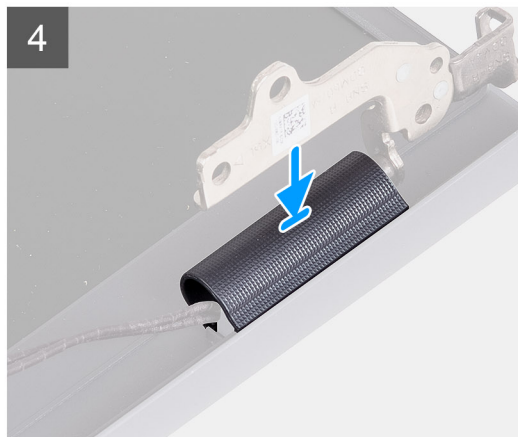
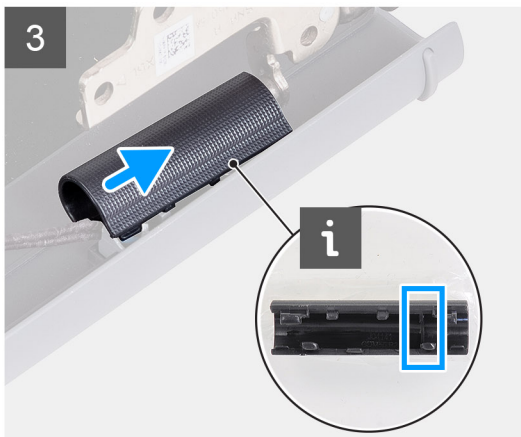
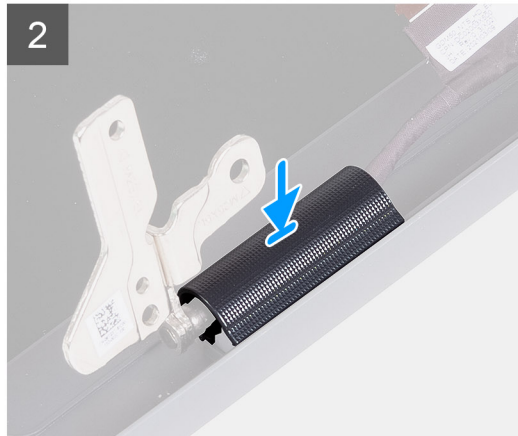
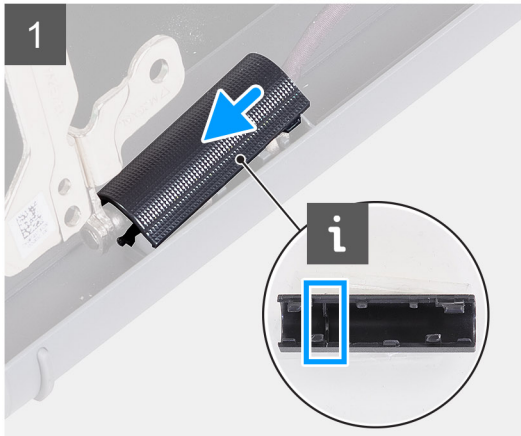
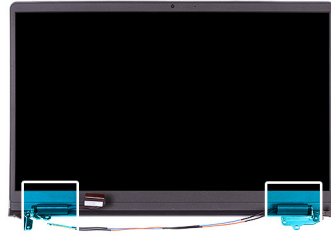
## Sådan monteres hængselshætterne

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



### Trin

1. Ret rillen inden i den venstre hængselshætte ind efter de udvendige sider.
2. Tryk venstre hængselshætte nedad, indtil den klikker på plads.
3. Ret rillen inden i den højre hængselshætte ind efter de udvendige sider.
4. Tryk højre hængselshætte nedad, indtil den klikker på plads.

### Næste trin

1. Monter [skærmmodulet](#).
2. Monter [det trådløse kort](#).
3. Monter [bunddækslet](#).
4. Monter [SD-kortet](#).
5. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

# Skærmfacet

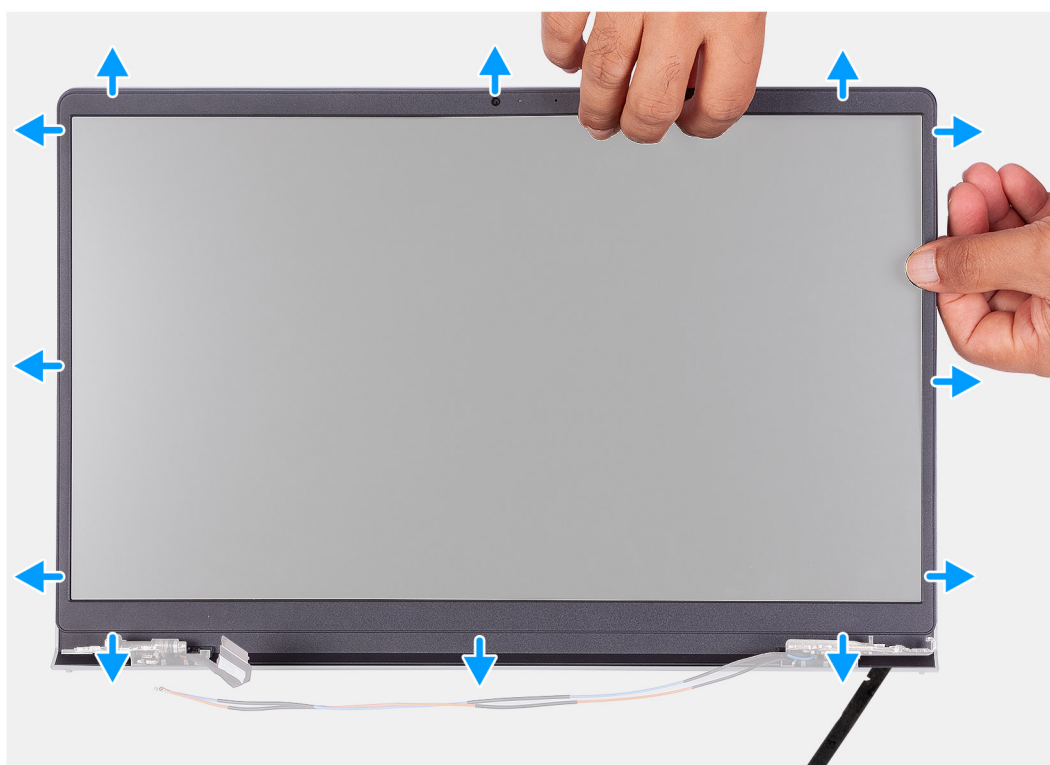
## Sådan fjernes skærmrammen

### Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [det trådløse kort](#).
5. Fjern [skærmmodulet](#).
6. Fjern [hængselhætterne](#).

### Om denne opgave

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



### Trin

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

1. Lirk skærmrammen åben fra inderkanten på venstre og højre side af skærmsamlingen.
2. Lirk skærmrammen åben fra inderkanten på den øverste del af skærmsamlingen.

3. Lirk derefter yderkanten af undersiden af skærmrammen op. .
4. Lirk skærmrammen åben fra inderkanten på den nederste del af skærmsamlingen.
5. Løft og fjern skærmrammen fra skærmsamlingen.

**BEMÆRK:** ADVARSEL: DU MÅ IKKE bruge en pen eller en anden genstand til at lirke skærmpanelet af som vist i nedenstående billeder, da pennens tryk på skærmpanelet vil beskadige det.

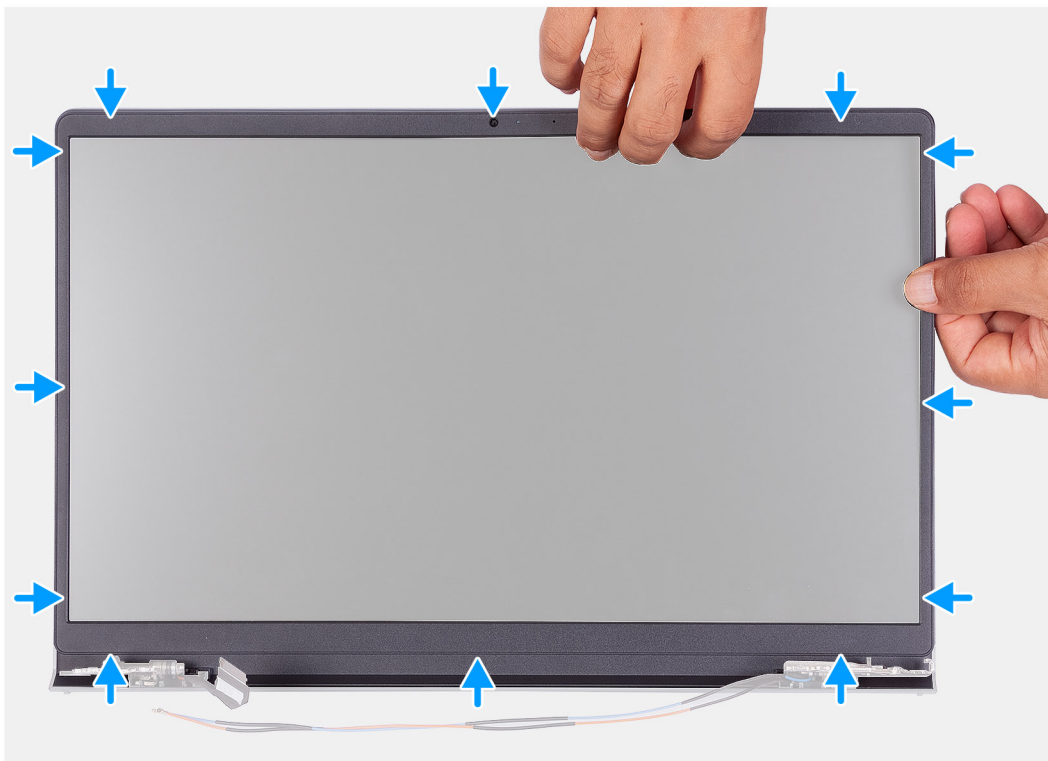
## Sådan monteres skærmrammen

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



### Trin

Juster skærmrammen ind efter skærmens bagdæksel og antennemodulet, og klik forsigtigt skærmrammen tilbage på plads.

### Næste trin

1. Monter [hængselhætten](#).
2. Monter [skærmmodulet](#).
3. Monter [det trådløse kort](#).

4. Monter [bunddækslet](#).
5. Monter [SD-kortet](#).
6. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Hængsler

### Sådan fjernes hængslerne

#### Forudsætninger

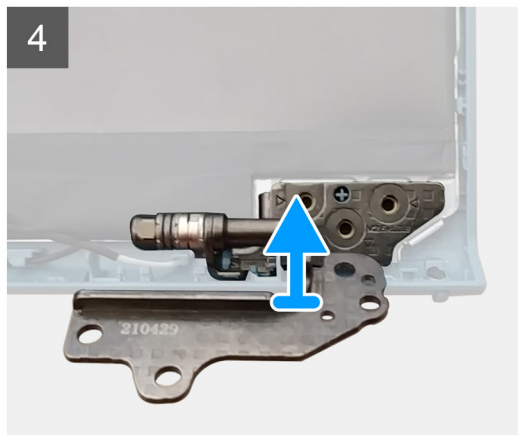
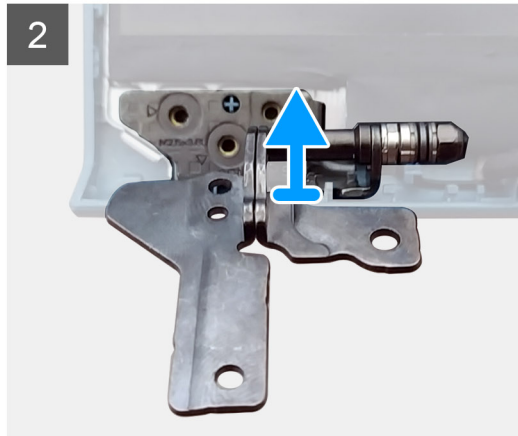
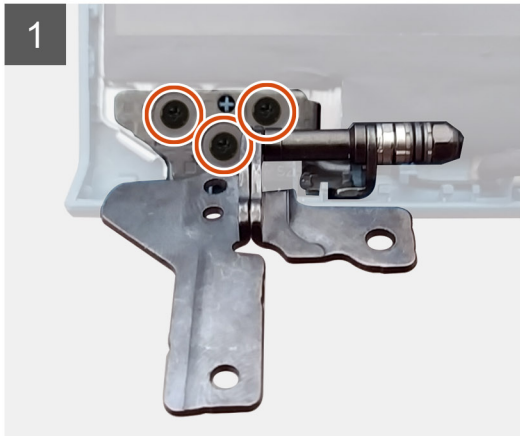
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [WLAN-kortet](#).
5. Fjern [skærmmodulet](#).
6. Fjern [hængselhætterne](#).
7. Fjern [skærmrammen](#).

#### Om denne opgave

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



6x  
M2.5x3.8



### Trin

1. Fjern de tre skruer (M2,5x3,8) fra det venstre hængsel.
2. Løft og fjern det venstre hængsel fra skærmmodulet.
3. Fjern de tre skruer (M2,5x3,8) fra det højre hængsel.
4. Løft og fjern det højre skærmhængsel fra skærmmodulet.

## Sådan monteres hængslerne

### Forudsætninger

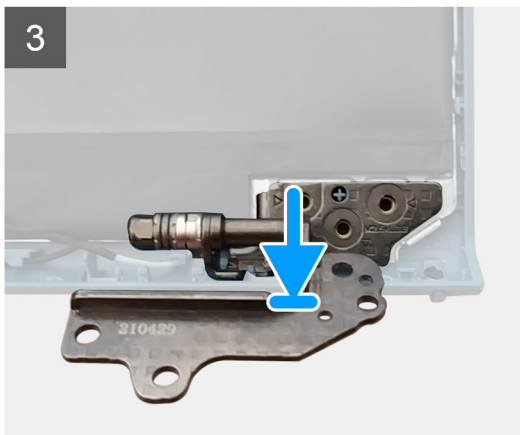
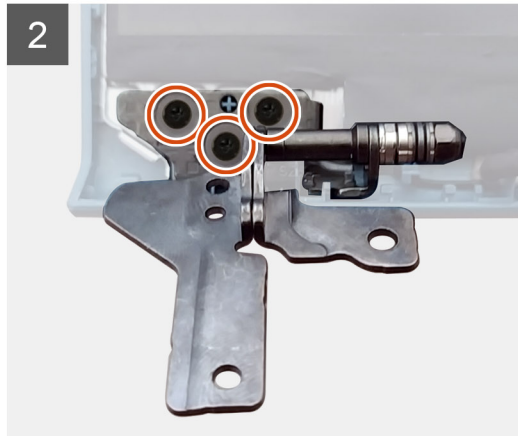
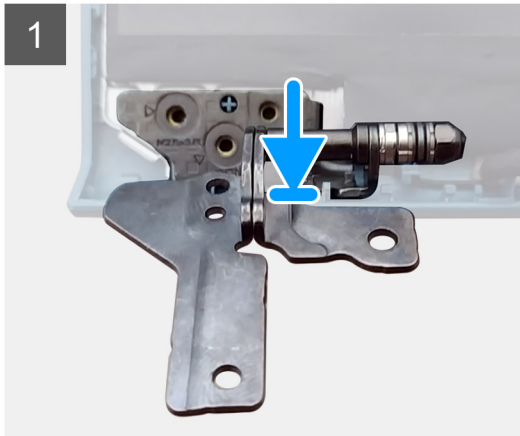
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

### Om denne opgave

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



6x  
M2.5x3.8



### Trin

1. Juster og placer det venstre hængsel på skærmmodulet.
2. Monter de tre skruer (M2,5x3,8), der fastgør hængslet på skærmpanelet og bagdækslet.
3. Juster og placer det højre hængsel på skærmmodulet.
4. Monter de tre skruer (M2,5x3,8), der fastgør hængslet på skærmpanelet og bagdækslet.

### Næste trin

1. Monter [skærmrammen](#).
2. Monter [hængselshætterne](#).
3. Monter [skærmmodulet](#).
4. Monter [WLAN-kortet](#).
5. Monter [bunddækslet](#).
6. Monter [SD-kortet](#).
7. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

# Skærmpanel

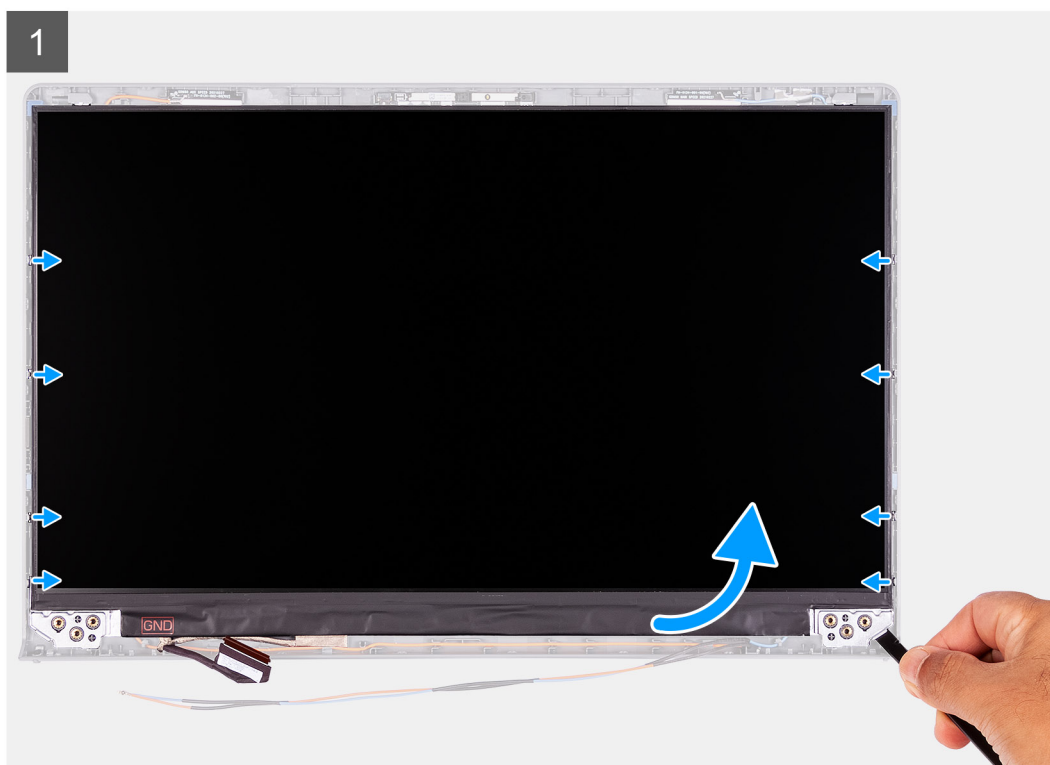
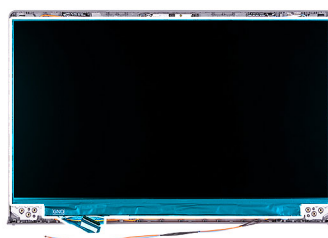
## Sådan fjernes skærmpanelet

### Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [det trådløse kort](#).
5. Fjern [skærmmodulet](#).
6. Fjern [skærmrammen](#).

### Om denne opgave

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





### Trin

1. Brug en plastpen til at lirke skærmpanelet op fra det nederste højre hjørne.
2. Start med forsigtigt at lirke skærmpanelet langs venstre og højre side af skærmens bagdæksel med hænderne.
3. Løft bunden af skærmpanelet, og skub det nedad for at frigøre skærmbeslagene fra slottene øverst på skærmdækslet.
4. Skub forsigtigt skærmpanelmodulet fremad, og fjern Mylar-tapen, som fastgør skærmkablet bag på skærmpanelet.

**BEMÆRK:** Sørg for at lægge panelet på en ren og glat overflade for at undgå beskadigelse.

5. Kobl skærmerkablet fra skærmpanelmodulet, og løft skærmpanelet ud af systemet.

**BEMÆRK:** Fjern ikke metalbeslagene fra panelet.

## Sådan monteres skærmpanelet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

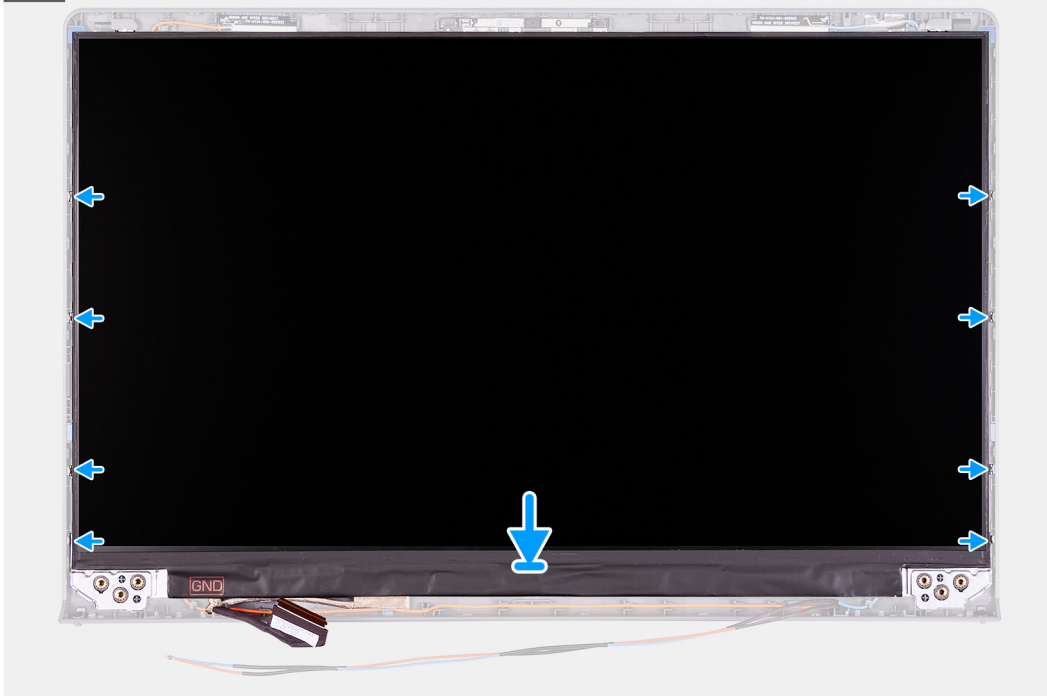
Følgende billeder angiver placeringen af skærmpanelet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



2



3



### Trin

1. Læg skærmpanelet og skærmmodulet på en ren og plan overflade.
2. Slut skærmkablet til stikket på skærmpanelet, og luk låsen.
3. Påsæt tape, der fastgør skærmkablets stiklås til skærmpanelet.
4. Løft og roter skærmpanelet, og læg derefter skærmpanelet på skærmmodulet.
5. Placer skærmrammen på skærmmodulet.
6. Ret tapperne på skærmpanelet ind efter rillerne på skærmmodulet.

7. Tryk ned på skærmens ramme, og klik den på plads.

#### Næste trin

1. Monter [skærmrammen](#).
2. Monter [skærmmodul](#).
3. Monter [det trådløse kort](#).
4. Monter [bunddækslet](#).
5. Monter [SD-kortet](#).
6. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Kamera

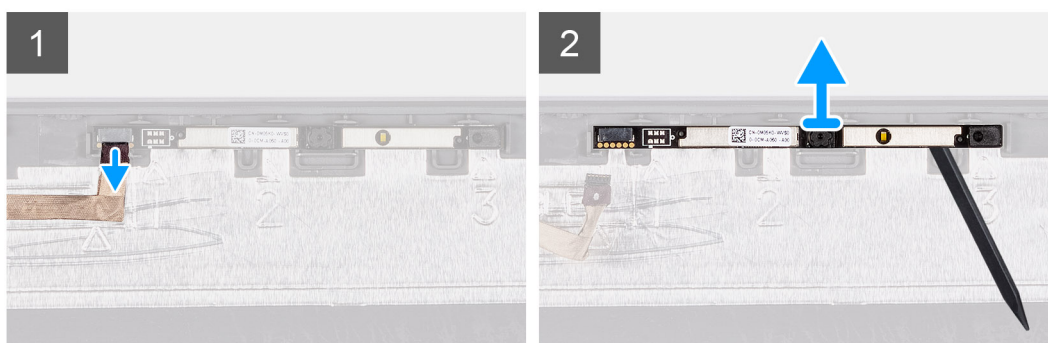
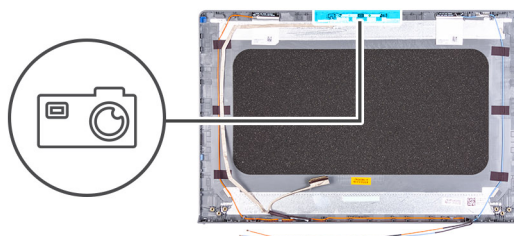
### Sådan fjernes kameramodul

#### Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [det trådløse kort](#).
5. Fjern [skærmmodul](#).
6. Fjern [skærmrammen](#).
7. Fjern [skærmpanelet](#).

#### Om denne opgave

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



#### Trin

1. Kobl kamerakablet fra kameramodul vha. trækfligen.
2. Brug en plastpen til at lirke kameramodul af skærmmodul.

**BEMÆRK:** Lirk kameramodul op i rækkefølgen 1>2>3 som angivet på skærmens bagdæksel.

3. Løft kameramodul op fra skærmmodul.

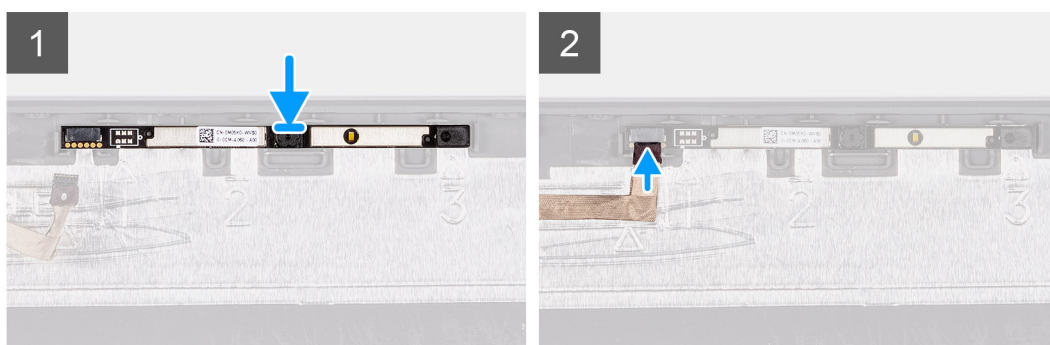
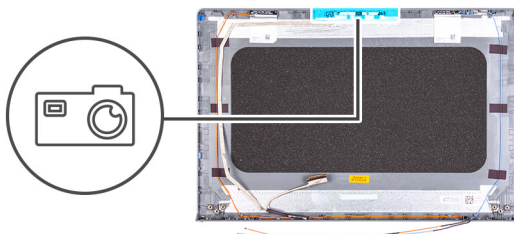
## Sådan monteres kameramodulet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



### Trin

1. Anbring kameramodulet i slotten på skærmmodulet.
2. Slut kamerakablet til kameramodulet.

### Næste trin

1. Monter [skærmpanelet](#).
2. Monter [skærmrammen](#).
3. Monter [skærmmodulet](#).
4. Monter [det trådløse kort](#).
5. Monter [bunddækslet](#).
6. Monter [SD-kortet](#).
7. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Pegefelt

### Sådan fjernes pegefeltet

### Forudsætninger

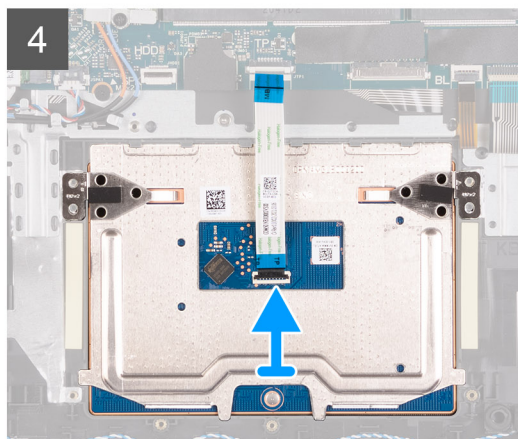
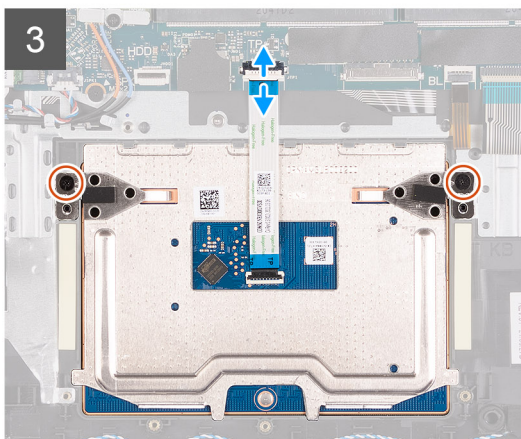
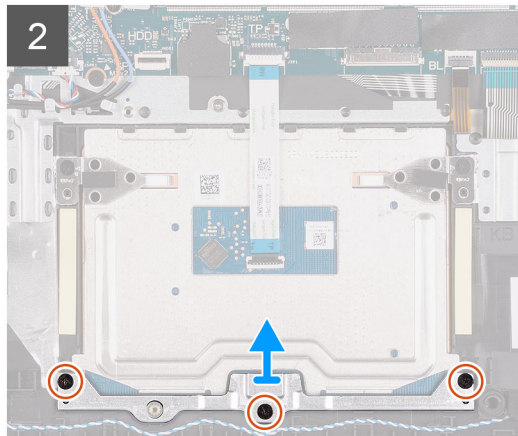
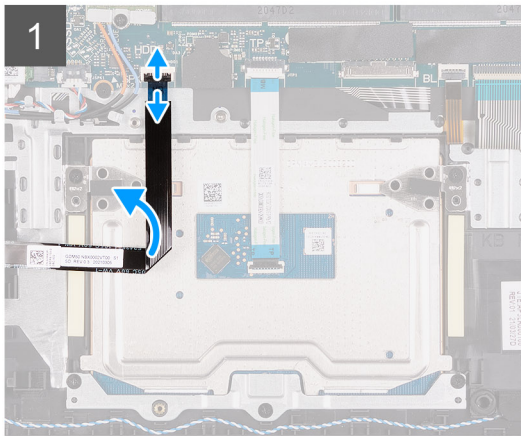
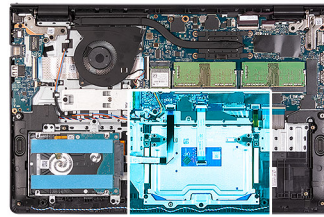
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [batteriet](#).

## Om denne opgave

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



5x  
M2x2



## Trin

1. Åbn låsen, og kobl harddiskkablet fra stikket på bundkortet.
2. Fjern de tre skruer (M2x2), der fastgør pegefeltets beslag til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Løft pegefeltbeslaget væk fra pegefeltet.
4. Åbn låsen, og frakobl pegefeltets fleksible fladkabel fra stikket på bundkortet.
5. Fjern de to skruer (M2x2), der fastgør pegefeltet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
6. Løft pegefeltet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

## Sådan monteres pegefeltet

### Forudsætninger

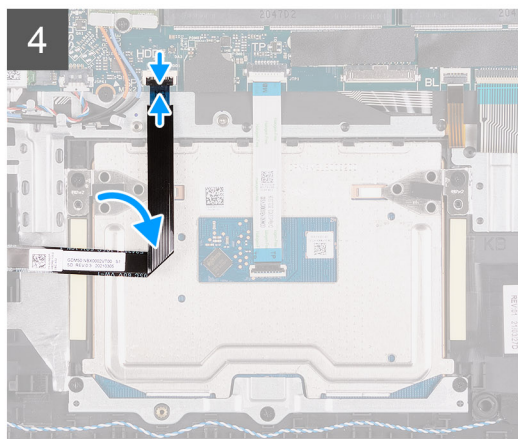
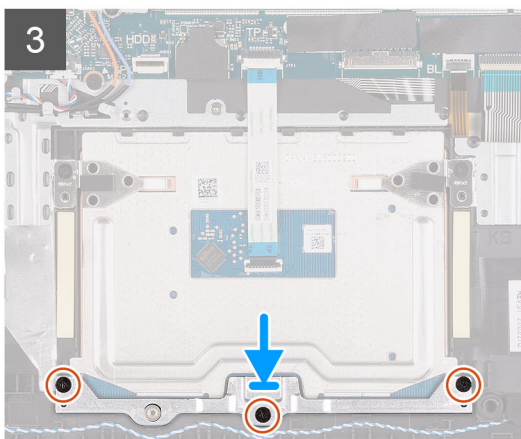
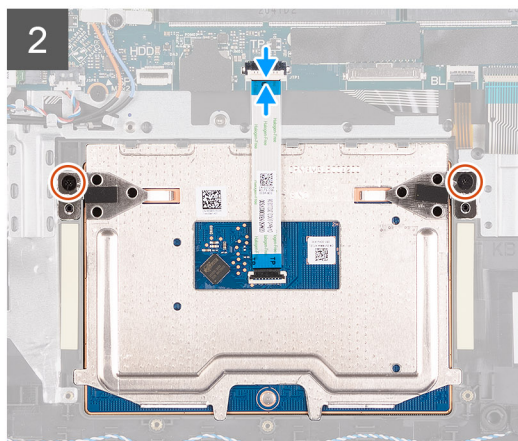
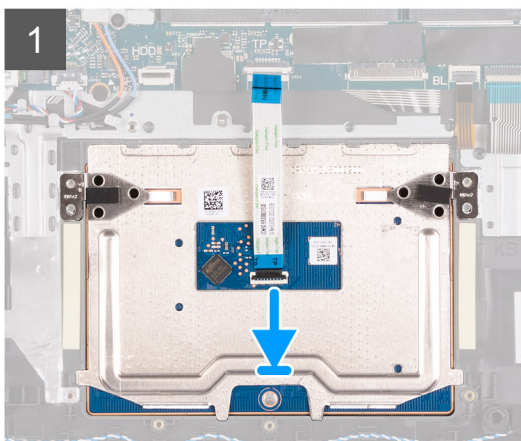
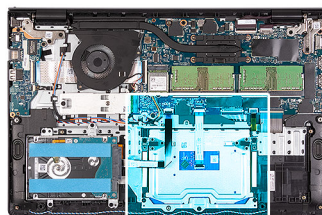
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

### Om denne opgave

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



5x  
M2x2



### Trin

1. Placer pegefeltet i slotten på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Flugt pegefeltets skruehuller med håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruehuller.
3. Genmonter de to skruer (M2x2), der fastgør pegefeltet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Slut pegefeltets fleksible fladkabel til stikket på bundkortet, og luk låsen.
5. Anbring pegefeltets beslag på pegefeltet.
6. Flugt skruehullerne på pegefeltets beslag med håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruehuller.
7. Genmonter de tre skruer (M2x2), der fastgør pegefeltets beslag til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
8. Slut harddiskkablet til stikket på bundkortet.

### Næste trin

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

# Systemkort

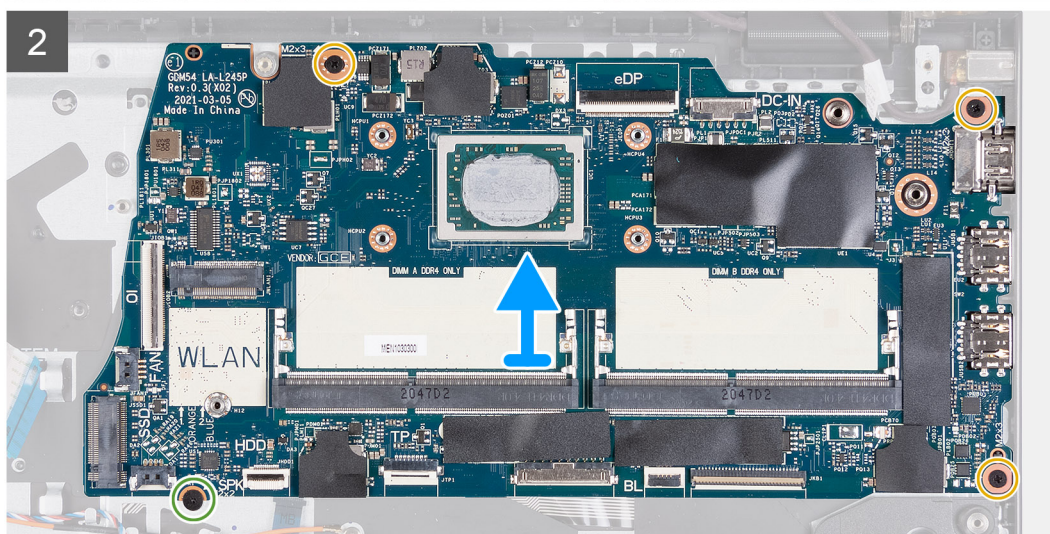
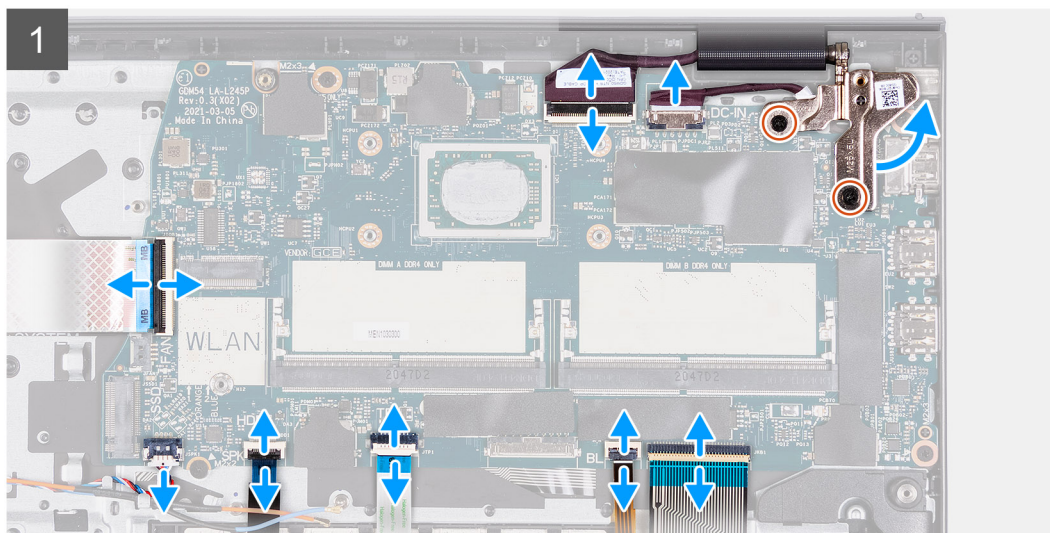
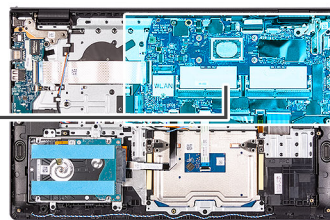
## Sådan fjernes bundkortet

### Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [batteriet](#).
5. Fjern [M.2 2230-solid state-drevet](#).
6. Fjern [M.2 2280-solid state-drevet](#).
7. Fjern [hukommelsesmodulerne](#).
8. Fjern [blæseren](#).
9. Fjern [kølelegemet](#).
10. Fjern [det trådløse kort](#).

### Om denne opgave

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



## Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x5) fra det højre hængsel.
2. Fold det højre hængsel op.
3. Fjern følgende kabler fra bundkortet:
  - a. I/O-kortets fleksible fladkabel
  - b. Højtalerkabel
  - c. Harddiskens fleksible fladkabel
  - d. Pegefeltets fleksible fladkabel
  - e. Tastaturlæselbelysningens FPC
  - f. Tastaturets FPC
  - g. Kabel til strømadapterport
  - h. skærnkabel
4. Fjern de tre skruer (M2x3), der fastgør bundkortet til håndledsstøtten.

- Fjern den enkelte skrue (M2x2), der fastgør bundkortet til håndledsstøtten.
- Løft forsigtigt bundkortet væk fra kabinettet.

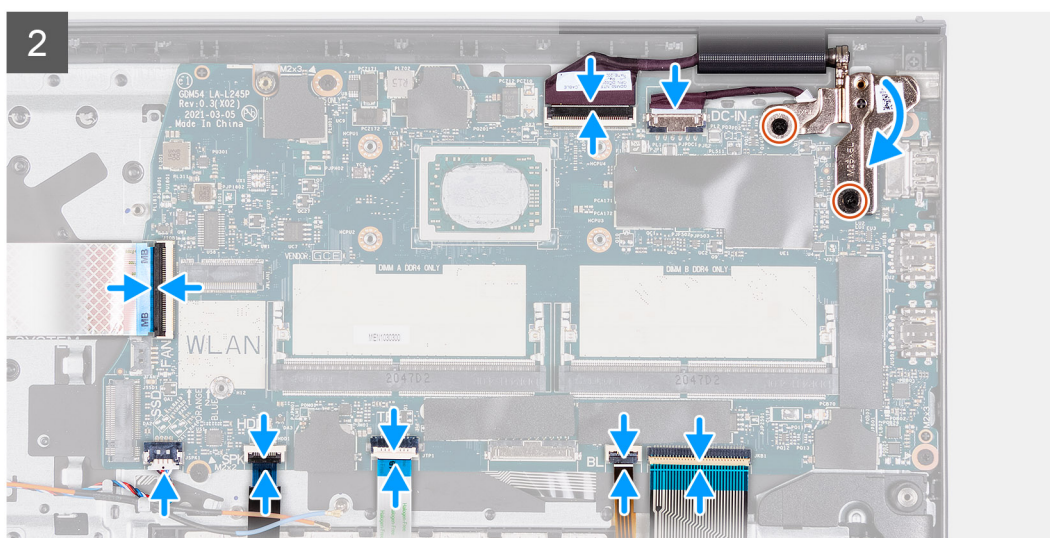
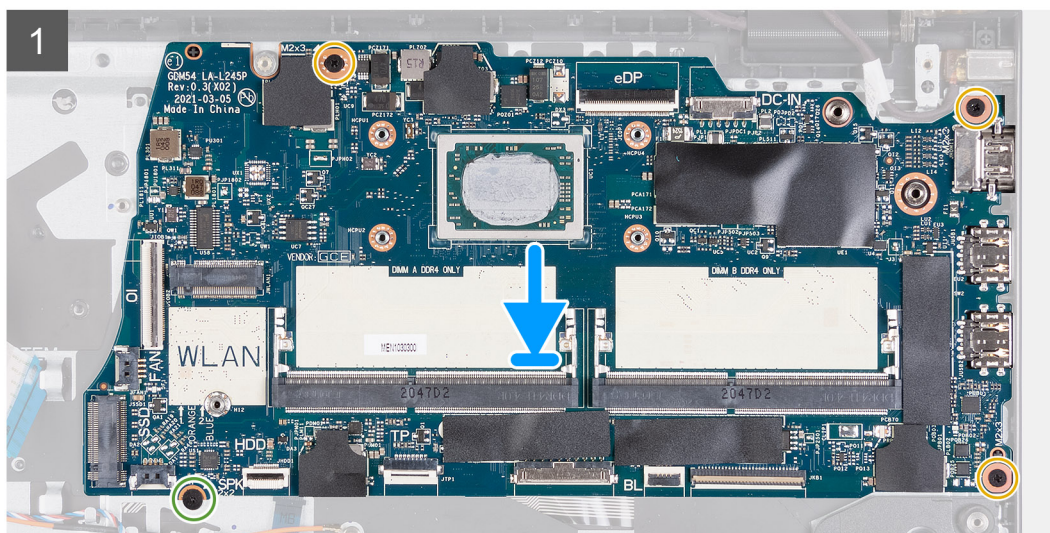
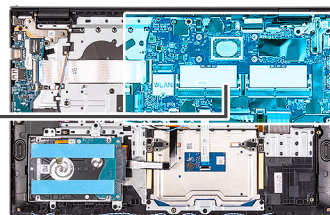
## Sådan monteres bundkortet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



### Trin

- Anbring bundkortet korrekt på håndledsstøtten.

2. Genmonter den enkelte skrue (M2x2), der fastgør bundkortet til håndledsstøtten.
3. Genmonter de to skruer (M2x3), der fastgør bundkortet til håndledsstøtten.
4. Slut følgende kabler til bundkortet:
  - a. I/O-kortets fleksible fladkabel
  - b. Højtalerkabel
  - c. Harddiskens fleksible fladkabel
  - d. Pegefeltets fleksible fladkabel
  - e. Tastaturbaggrundsbelysningens FPC
  - f. Tastaturets FPC
  - g. Kabel til strømadapterport
  - h. Skærmerkabel
5. Fold det højre hængsel tilbage, og genmonter de to skruer (M2.5x5), der fastgør hængslet til håndledsstøtten.

#### Næste trin

1. Monter [det trådløse kort](#).
2. Monter [kølelegemet](#).
3. Monter [blæseren](#).
4. Monter [hukommelsesmodulerne](#).
5. Monter [M.2 2230-solid state-drevet](#).
6. Monter [M.2 2280-solid state-drevet](#).
7. Monter [batteriet](#).
8. Monter [bunddækslet](#).
9. Monter [SD-kortet](#).
10. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Strømadapterport

### Sådan fjernes strømadapterporten

#### Forudsætninger

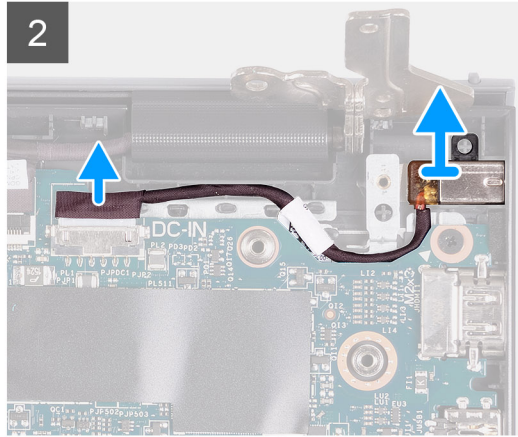
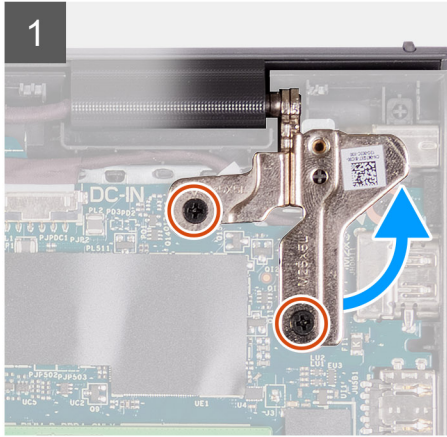
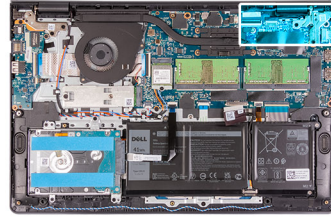
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

#### Om denne opgave

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



2x  
M2.5x5



### Trin

1. Fjern de to skruer (M2.5x5), der fastgør det højre hængsel til håndledsstøtte- og tastaturmodulet
2. Frakobl strømadapterens kabel fra stikket på bundkortet.
3. Løft strømadapterporten væk fra slotten på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

## Sådan monteres strømadapterporten

### Forudsætninger

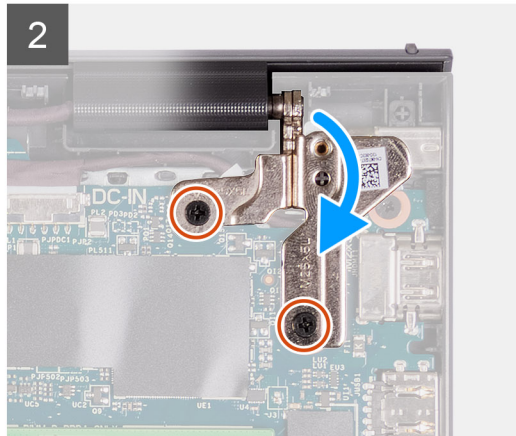
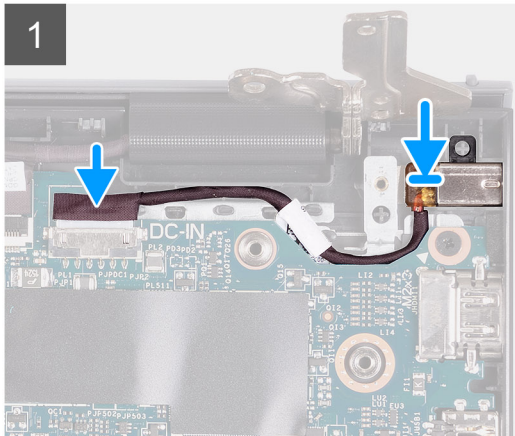
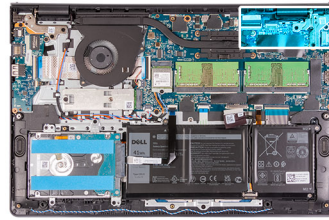
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

### Om denne opgave

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



2x  
M2.5x5



#### Trin

1. Brug justeringsanordningen til at placere strømadapterporten i slotten på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Slut strømadapterportens kabel til stikket på bundkortet.
3. Fold det højre hængsel ned, og monter de to skruer (M2.5x5), der fastgør hængslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

#### Næste trin

1. Monter [bunddækslet](#).
2. Monter [SD-kortet](#).
3. 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 [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [batteriet](#).
5. Fjern [M.2 2230-solid state-drevet](#).
6. Fjern [M.2 2280-solid state-drevet](#).
7. Fjern [det trådløse kort](#).
8. Fjern [I/O-kortet](#).
9. Fjern [harddiskmodulet](#).
10. Fjern [hukommelsesmodulerne](#).
11. Fjern [højtalerne](#).
12. Fjern [kølelegemet](#).
13. Fjern [blæseren](#).
14. Fjern [tænd/sluk-knappen](#).
15. Fjern [skærmmodulet](#).

16. Fjern [pegefeltet](#).

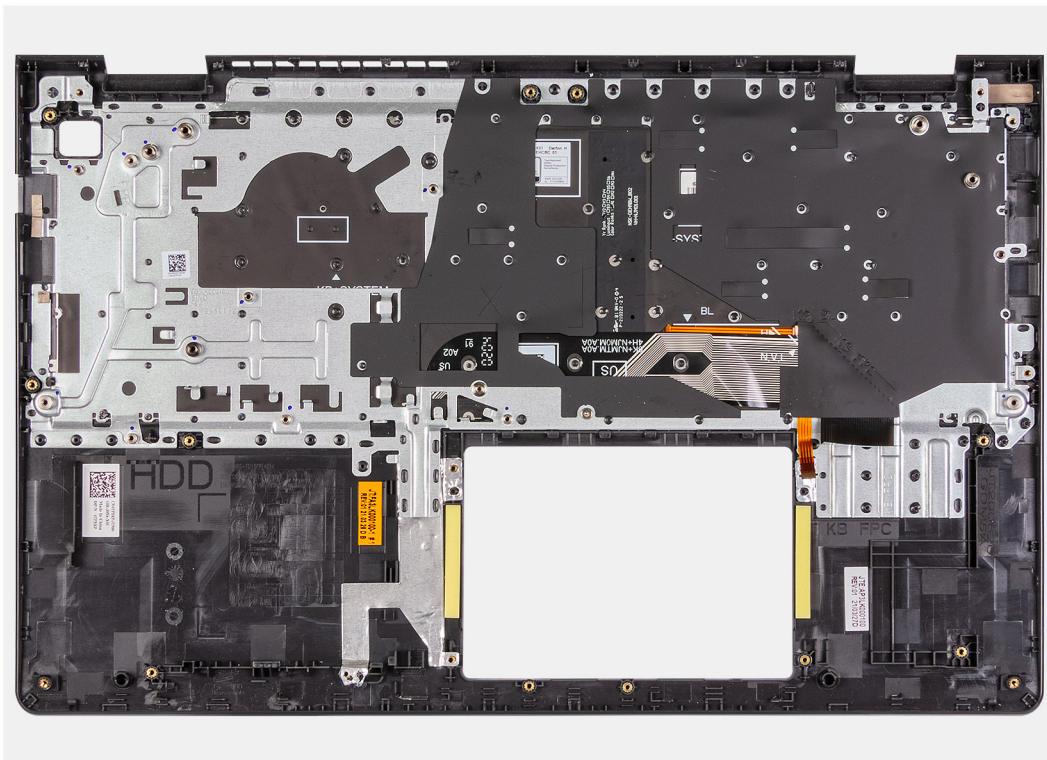
17. Fjern [bundkortet](#).

**BEMÆRK:** Bundkortet kan fjernes sammen med kølelegemet.

18. Fjern [strømadapterporten](#).

### Om denne opgave

Følgende billeder 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.

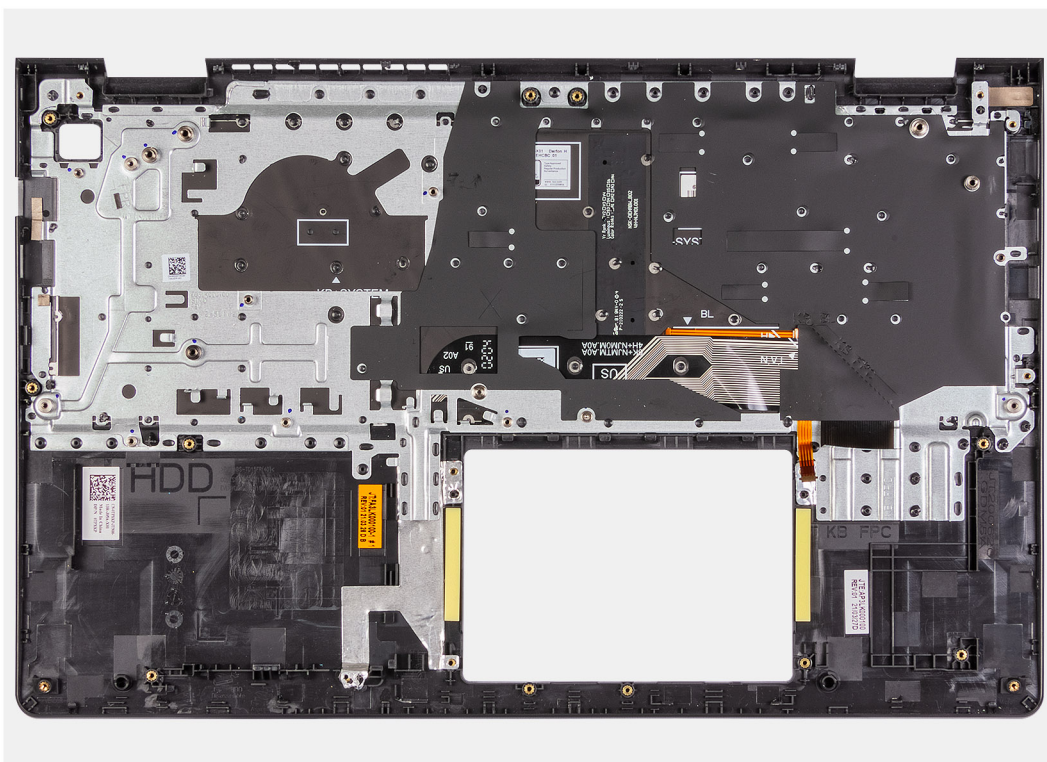
## Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodulet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

Følgende billeder 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 [strømadapterporten](#).
2. Monter [bundkortet](#).
3. Monter [pegefeltet](#).
4. Monter [skærmmodulet](#).
5. Monter [tænd/sluk-knappen](#).
6. Monter [blæseren](#).
7. Monter [kølelegemet](#).
8. Monter [højtalerne](#).
9. Monter [hukommelsesmodulerne](#).
10. Monter [harddiskmodulet](#).
11. Monter [I/O-kortet](#).
12. Monter [det trådløse kort](#).
13. Monter [M.2 2230-solid state-drevet](#).
14. Monter [M.2 2280-solid state-drevet](#).
15. Monter [batteriet](#).
16. Monter [bunddækslet](#).
17. Monter [SD-kortet](#).
18. 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:** 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.

## Oversigt over BIOS

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

## Åbning af programmet BIOS-opsætning

### Om denne opgave

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

## Navigationstaster

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

Taster	Navigation
<b>Op-pil</b>	Flytter til forrige felt.
<b>Ned-pil</b>	Flytter til næste felt.
<b>Enter</b>	Vælger en værdi i det valgte felt (hvis det er relevant) eller følge linket i feltet.
<b>Mellemlinjestast</b>	Udfolder eller sammenfolder en rulleliste, hvis relevant.
<b>Tab</b>	Flytter til næste fokusområde.
<b>Esc</b>	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 engangsoptast ved tryk på tasten F12

Engangsoptastens 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 systemkonfigurationsmenuen

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

**Tabel 3. Systeminstallationsindstillinger – hovedmenu**

Hovedstik	
Systemtid	Viser den aktuelle tid i formatet tt:mm:ss.
Systemdato	Viser den aktuelle dato i formatet mm/dd/åååå.
BIOS-version	Viser BIOS-version.
Produktnavn	Viser computerens modelnummer.
Servicekode	Viser computerens servicekode.
Aktivmærke	Viser computerens aktivmærke.
CPU-type	Viser processortypen.
CPU-hastighed	Viser processorhastigheden.
CPU-id	Viser processorens identifikationskode.
<b>CPU-cache</b>	
L1-cache	Viser processorens L1-cache-lagerstørrelse.
L2-cache	Viser processorens L2-cache-lagerstørrelse.
L3-cache	Viser processorens L3-cache-lagerstørrelse.
Første harddisk	Viser typen af harddisk installeret.
Type af vekselstrømsadapter	Viser vekselstrømsadapterens type.
Systemhukommelse	Viser størrelsen på den installerede hukommelse.
Hukommelseshastighed	Viser hukommelsens hastighed.
Tastaturtype	Viser tastaturtypen, der er installeret på computeren.

**Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Avanceret**

Avanceret	
Virtualisering	Slår virtualiseringsteknologien til eller fra. Standard: aktiveret
VI til Direct I/O	Slår virtualiseringsteknologien til eller fra for Direct I/O. Standard: aktiveret
Integreret NIC	Slår den integrerede LAN-controller til eller fra. Standard: aktiveret
USB-emulering	Aktiverer eller deaktiverer USB-emuleringsfunktionen. Denne funktion definerer hvordan BIOS, i tilfælde af et manglende USB-

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

Avanceret	
	<p>bevidst operativsystem, håndterer USB-enheder. USB-emulering er altid aktiveret under POST.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Du kan ikke starte nogen type af USB-enhed (diskettedrev, harddisk eller hukommelsesnøgle), når denne funktion er slået fra.</p> <p>Standard: aktiveret</p>
Understøttelse af USB-vækning	<p>Med denne indstilling kan du aktivere USB-enheder til at vække computeren fra standby eller deaktivere understøttelse af USB-vækkefunktioner.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Hvis USB PowerShare er aktiveret, vil en enhed, der er tilsluttet USB PowerShare-stikket, muligvis ikke vække computeren.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Med henblik på understøttelse af vækning af fingeraftryklæseren skal understøttelse af USB-vækning være aktiveret i BIOS'en. Understøttelse af USB-vækning aktiveres ved at udføre trinene, der omtales i knowledge base-artikel <a href="#">SLN321473</a>.</p> <p>Standard: Deaktiveret</p>
SATA-drift	<p>Lader dig konfigurere den integrerede SATA-harddiskcontrollers driftstilstand.</p> <p>Standard: AHCI</p>
Adapteradvarsler	<p>Gør det muligt at vælge, om computeren skal vise advarselsmeddelelser, når du bruger vekselstrømsadapters, der ikke understøttes af din computer.</p> <p>Standard: aktiveret</p>
Funktionstastens adfærd	<p>Gør det muligt at indstille en funktionstast eller multimedietast til en standardfunktionsmåde.</p> <p>Standard: Multimedietaster</p>
Tastaturbelysning	<p>Vælger driftstilstanden for tastaturets belysningsfunktion.</p> <p>Standard: Lys</p>
Baggrundsbelysning for tastatur med vekselstrøm	<p>Vælger timeout-værdien for tastaturets baggrundsbelysning, når computeren er tilsluttet vekselstrømsadaptersen.</p> <p>Standard: 1 minut</p>
Baggrundsbelysning for tastatur med batteri	<p>Vælger timeout-værdien for tastaturets baggrundsbelysning, når computeren kører på batteri.</p> <p>Standard: 1 minut</p>
Batteristatus	<p>Viser batteriets sundhedstilstand.</p>
Kamera	<p>Aktiverer eller deaktiverer kameraet.</p> <p>Standard: Deaktiveret</p>
Konfiguration af batteriopladning	<p>Vælg en foruddefineret indstilling med tilpasset start og stop af opladning af batteriet.</p> <p>Standard: Adaptive</p>
Avanceret batteriopladningskonfiguration	<p>Aktivér avanceret batteriopladningskonfiguration fra begyndelsen af dagen over en specifik arbejdsperiode.</p> <p>Standard: Deaktiveret</p>

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

<b>Avanceret</b>	
<b>Vedligeholdelse</b>	
Datasletning ved næste start	Slår datasletning til eller fra ved næste start. Standard: Deaktiveret
BIOS-gendannelse fra harddisk	Gør det muligt for brugeren at gendanne visse beskadigede BIOS-forhold fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle.
Automatisk gendannelse af BIOS	Gør det muligt for BIOS at blive gendannet, uden at brugeren foretager sig noget. Standard: Deaktiveret
<b>SupportAssist-systemopløsning</b>	
Grænse for automatisk genoprettelse af operativsystem	Styrer det automatiske start-flow for SupportAssist System Resolution Console og for Dells OS-genoprettelsesværktøj. Standard: 2
SupportAssist OS-gendannelse	Slår startflow for SupportAssist OS-gendannelsesværktøjet til eller fra i tilfælde af visse systemfejl. Standard: Deaktiveret

**Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed**

<b>Sikkerhed</b>	
Admin Password Status	Viser om administratoradgangskoden er slettet eller indstillet. Standard: Not Set (Ikke indstillet)
System Password Status	Viser om systemadgangskode er slettet eller indstillet. Standard: Not Set (Ikke indstillet)
Adgangskode til harddisk	Viser om systemadgangskode er slettet eller indstillet. Standard: Not Set (Ikke indstillet)
Servicekode	Angiv systemets servicekode.
Aktivmærke	Angiv systemets aktivmærke.
Administratoradgangskode	Tillader dig at indstille administratoradgangskoden. Administratoradgangskoden styrer adgang til systemets installationshjælpeprogram.
Systemadgangskode	Tillader dig at indstille systemadgangskoden. Systemadgangskoden styrer adgang til computeren under opstart.
Adgangskode til harddisk	Lader dig indstille adgangskoden til harddisken. Adgangskoden til harddisken styrer adgang til computerens harddisk.
Ændring af adgangskode	Lader dig tillade eller nægte ændringer af systemadgangskode eller adgangskoden til harddisken. Standard: Permitted (Tilladt)
Absolute®	Lader dig spore din computer Standard: aktiveret
Absolute®-status	Giver dig mulighed for at aktivere eller deaktivere Absolute®-funktionsskærme, hvis systemets adgangskode er ryddet eller indstillet.

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

Sikkerhed	
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	Standard: Deaktiver Slår konfiguration af platformfunktioner til eller fra på Dell-klientsystemer med WSMT-kompatibel BIOS.
Firmware-TPM	Standard: aktiveret Aktivér eller deaktiver firmware-TPM.
PPI-omgåelse af ryd-kommando	Standard: aktiveret Lader dig styre TPM Physical Presence Interface (PPI). Når den er aktiveret, vil denne indstilling lade operativsystemet gå direkte til BIOS PPI-brugerprompts, når Ryd-kommandoen udstedes. Ændringer i denne indstilling træder i kraft med det samme.
TPM Security	Standard: Deaktiveret Lader dig styre TPM Physical Presence Interface (PPI). Når den er aktiveret, vil denne indstilling lade operativsystemet gå direkte til BIOS PPI-brugerprompts, når Ryd-kommandoen udstedes. Ændringer i denne indstilling træder i kraft med det samme.
Opdateringer til UEFI-firmwarekapslen	Standard: aktiveret Aktiverer eller deaktiverer BIOS-opdateringer gennem UEFI Capsule-opdateringspakker.
Sikker start	Standard: aktiveret Aktiverer eller deaktiverer sikker start

**Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger – menuen Start**

Start	
Filbrowserindstillingen Tilføj opstart	Lader dig tilføje startindstillinger.

**Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger – menuen Afslut**

Afslut	
Afslutning med lagring af ændringer	Lader dig afslutte systeminstallationsmenuen og gemme dine ændringer.
Lagring af ændringer uden afslutning	Giver dig mulighed for at gemme dine ændringer uden at afslutte BIOS.
Afslutning med kassering af ændringer	Lader dig afslutte BIOS uden at gemme ændringerne.
Indlæs optimale standarder	Lader dig gendanne standardværdier for alle systeminstallationsindstillinger.
Kassér ændringer	Lader dig indlæse tidligere værdier for alle systeminstallationsindstillinger.

## System- og opsætningsadgangskode


**Tabel 8. System- og opsætningsadgangskode**

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

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

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

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

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

## Tildeling af en systemopsætningsadgangskode

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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

### Trin

1. På skærmen **System BIOS** eller **Systemopsætning** skal du vælge **Sikkerhed** og trykke på Enter.  
Nu vises skærmen **Sikkerhed**.
2. Vælg **System-/administratoradgangskode**, og indtast en adgangskode i feltet **Indtast den nye adgangskode**.  
Brug følgende retningslinjer, når du vil tildele systemadgangskoden:
  - En adgangskode kan bestå af op til 32 tegn.
  - Adgangskoden kan indeholde tal fra 0 til 9.
  - Der kan kun bruges små bogstaver. Store bogstaver er ikke tilladt.
  - Kun følgende specialtegn er tilladt: mellemrum, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([], (\), (]) og (`).
3. Indtast den systemadgangskode, som du nu har angivet, i feltet **Confirm new password** (Bekræft ny adgangskode), og klik på **OK**.
4. Tryk på F10 for at gemme ændringerne.  
Computeren genstarter.

## Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode


### Forudsætninger

Sørg for, at **Adgangskodestatus** er Oplåst (i systemopsætning), før du forsøger at slette eller ændre den nuværende systemadgangskode. Du kan ikke slette eller ændre den nuværende systemadgangskode, 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 **Systemikkerhed** og trykke på Enter.  
Herefter vises skærmen **Systemikkerhed**.
2. På skærmen **Systemikkerhed** skal du bekræfte, at **Adgangskodestatus** er **Oplåst**.
3. Vælg **Systemadgangskode**, opdater eller slet den nuværende systemadgangskode, og tryk på Enter eller tabulatortasten.  
 **BEMÆRK:** Hvis du ændrer systemadgangskoden, skal du indtaste den nye adgangskode igen, når du bliver bedt om det. Hvis du vil slette system- og/eller opsætningsadgangskoden, skal du lade adgangskodevinduet være tomt og trykke på Enter.
4. Tryk på F10 for at gemme ændringerne.  
Computeren genstarter.

# 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 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.

### 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.

### 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-enheden.
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.

## Opdatering af BIOS på systemer med BitLocker aktiveret

 **FORSIGTIG:** Hvis BitLocker ikke suspenderes, før du opdaterer BIOS, vil systemet ikke genkende BitLocker-tasten ved næste genstart. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at komme videre, og systemet vil bede om dette ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke er kendt, kan det føre til tab af data, eller en unødigt geninstallation af operativsystemet. Få flere oplysninger om dette i Dell-vidensartiklen: [000134415](#)

## 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](#).

## Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik

### Om denne opgave

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

- Køre tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentage tests
- Vise eller gemme testresultaterne
- Køre tests igennem for at introducere yderligere testmuligheder for at give ekstra oplysninger om de mislykkede enheder
- Se statusmeddelelser, der informerer dig, hvis tests er udført ordentligt

- Se fejlmeddelelser, der informerer dig om problemer, som er opstået under testning

**BEMÆRK:** Nogle tests til specifikke enheder kræver brugerinteraktion. Sørg altid for, at du er tilstede ved computerterminalen, når diagnostiktestene er udført.

Se <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971> for flere oplysninger.

## Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System Performance Check

### Trin

1. Tænd computeren
2. Når computeren starter op, skal du trykke på F12-tasten, når Dell-logoet vises.
3. Vælg på startmenu-skærmen indstillingen **Diagnostics (Diagnosticering)**.
4. Tryk på pilen i nederste venstre hjørne.  
Diagnosticeringsforsiden vises.
5. Tryk på pilen i nederste højre hjørne for at gå til sidefortegnelsen.  
De registrerede poster angives.
6. For at køre en diagnosticeringstest på en bestemt enhed, tryk på Esc og klikke på **Yes** at stoppe diagnosticeringstesten.
7. Vælg enheden fra venstre røde og klik på **Run Tests (Kør tests)**.
8. Hvis der er problemer, vises fejlkoder.  
Noter fejlkode og valideringsnummer, og kontakt Dell.

## Systemdiagnosticeringsindikatorer

### Strøm- og batteristatusindikator

Viser status for strøm og -batterioplading.

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

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

### Fra

- 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 blinker ravgult samtidig med bipkoder, der indikerer fejl.

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

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

**Tabel 9. LED-koder**

Diagnostiske lyskoder	Problembeskrivelse	Anbefalede løsninger
1,3	Kortslutning i hængselkabel udløste OCP1	Kontrollér, om skærmkablet (EDP) er sat korrekt i, eller om det er klemmt ved hængslerne. Udskift enten skærmkablet (EDP) eller skærmmodulet (LCD), hvis problemet fortsætter.
1,4	Kortslutning i hængselkabel udløste OCP2	Kontrollér, om skærmkablet (EDP) er sat korrekt i, eller om det er klemmt ved hængslerne. Udskift enten skærmkablet (EDP) eller skærmmodulet (LCD), hvis problemet fortsætter.
2,1	Processorfejl	Kør Intel CPU-diagnosticeringsværktøjerne. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.

**Tabel 9. LED-koder (fortsat)**

<b>Diagnostiske lyskoder</b>	<b>Problembeskrivelse</b>	<b>Anbefalede løsninger</b>
<b>2,3</b>	Ingen hukommelse eller RAM (Random-Access Memory) registreret	Bekræft, at hukommelsesmodulet er monteret korrekt. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte hukommelsesmodulet.
<b>2,4</b>	Fejl i hukommelse eller RAM (Random-Access Memory)	Nulstil hukommelsesmodulerne, og byt om på dem i de enkelte slots. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte hukommelsesmodulet.
<b>2,7</b>	LCD-fejl – SBIOS-meddelelse	Udskift skærnkablet (EDP), hvis det er muligt. Hvis ikke, skal du udskifte skærmmodulet (LCD).
<b>2,8</b>	LCD-fejl – EC-registrering af strømskinnefejl	Genmonter bundkortet.
<b>3,1</b>	Fejl i møntcellebatteri	Nulstil CMOS-batteriets tilslutning. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte RTC-batteriet.
<b>3,3</b>	Gendannelsesafbildning ikke fundet	Opdater seneste BIOS-version. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.
<b>3,4</b>	Gendannelsesafbildning fundet men ugyldig	Opdater seneste BIOS-version. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.
<b>3,5</b>	Fejl på strømskinne	EC mødte strømsekvenseringsfejl. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.

**Kamerastatusindikator:** Viser om kameraet er i brug.

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

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

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

## Gendannelse af operativsystemet

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

Dell SupportAssist OS Recovery er et selvstændigt værktøj, som er forudinstalleret på alle Dell-computere, der er installeret med Windows-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**.

## Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder

Det anbefales at oprette et genoprettelsesdrev for at fejlfinde og løse de problemer, der kan opstå med Windows. Dell foreslår flere muligheder for gendannelse af Windows-operativsystemet på din Dell-pc. For yderligere oplysninger, se [Dell Windows Backup-medie og genopretningsmuligheder](#).

# 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.

# Opdatering af dit systems BIOS med et USB-flashdrev

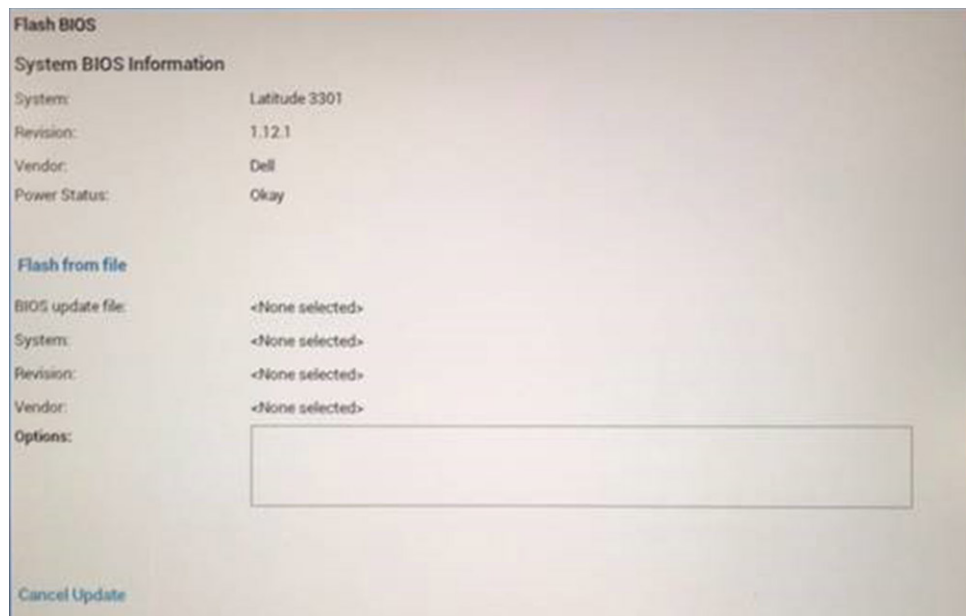
## Om denne opgave

Hvis systemet ikke kan starte i Windows, men der stadig er behov for at opdatere BIOS, skal du downloade BIOS-filen ved hjælp af et andet system og gemme den på et USB-flashdrev, der kan startes fra.

 **BEMÆRK:** Du skal bruge et USB-flashdrev, der kan startes fra. Du finder nærmere oplysninger i artiklen [Sådan opretter du et USB-flashdrev, der kan bootstartes, ved hjælp af Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#)

## Trin

1. Download BIOS-opdateringsfilen .EXE til et andet system.
2. Kopiér filen, f.eks. O9010A12.EXE, til USB-flashdrevet, der kan startes fra.
3. Tilslut USB-flashdrevet til det system, der kræver BIOS-opdateringen.
4. Genstart systemet, og tryk på F12, når Dell-logoet viser engangsstartmenuen.
5. Brug piletasterne til at vælge **USB Storage Device** (USB-lagerenhed), og klik på **Enter**.
6. Systemet starter med en `Diag C:\>` prompt.
7. Kør filen ved at skrive hele filnavnet, f.eks. O9010A12.exe, og tryk på **Enter**.
8. Hjælpeprogrammet til BIOS-opdateringen indlæses. Følg anvisningerne på skærmen.



Figur 1. DOS BIOS-opdateringsskærmen

## Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling)

### Om denne opgave

Reststrøm er den tilbageværende statiske elektricitet, som er tilbage i computeren, selv når den er blevet slukket, og batteriet fjernes.


Af hensyn til din sikkerhed og for at beskytte følsomme elektroniske komponenter i din computer skal du dræne tilbageværende reststrøm, før du fjerner eller genmonterer komponenter i din computer.

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

### Sådan drænes den tilbageværende reststrøm (udfør en hård nulstilling)

#### Trin

1. Sluk for computeren.
2. Frakobl strømadapteren fra din computer.
3. Fjern bunddækslet.
4. Fjern batteriet.
5. Tryk og hold tænd/sluk-knappen nede i ca. 20 sekunder for at dræne den tilbageværende reststrøm.
6. Monter batteriet.
7. Monter bunddækslet.
8. Tilslut strømadapteren til din computer.
9. Tænd computeren



 **BEMÆRK:** Du kan finde flere oplysninger om, hvordan du udfører en hård nulstilling i knowledge base-artiklen [000130881](#) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Rekvirere hjælp og kontakte Dell

## Selvhjælpsressourcer

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


**Tabel 10. 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>
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 ekspresservicenummer. Hvis du vil se relevante supportressourcer for din Dell-computer, skal du indtaste din servicekode eller dit ekspresservicenummer 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.