

# Vostro 15 3510

## 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>7</b>
Sikkerhedsinstruktioner.....	7
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	7
Sikkerhedsforanstaltninger.....	8
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	8
ESD-feltservicesæt.....	9
Aktivering af servicetilstand.....	10
Afslutning af servicetilstand.....	10
Transportering af følsomme komponenter.....	10
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	10
<b>Kapitel 2: Sådan fjernes og monteres komponenter.....</b>	<b>11</b>
Anbefalet værktøj.....	11
Liste over skruer.....	11
Primære komponenter i Vostro 15 3510.....	13
Secure Digital-kort.....	15
Sådan fjernes SD-kortet.....	15
Sådan monteres SD-kortet.....	17
Bunddæksel.....	18
Sådan fjernes bunddækslet.....	18
Sådan monteres bunddækslet.....	20
Batteri.....	21
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	21
Sådan fjernes det 3-cellede batteri.....	21
Sådan monteres det 3-cellede batteri.....	22
Sådan fjernes det 4-cellede batteri.....	23
Sådan monteres det 4-cellede batteri.....	24
Sådan frakobles batterikablet.....	25
Sådan frakobles batteriet.....	26
Hukommelsesmoduler.....	27
Sådan fjernes hukommelsesmodulet.....	27
Sådan monteres hukommelsesmodulet.....	28
WLAN-kort.....	29
Sådan fjernes WLAN-kortet.....	29
Sådan monteres WLAN-kortet.....	30
Solid state-drev.....	32
Sådan fjernes M.2 2230-solid state-drevet.....	32
Sådan monteres M.2 2230-solid state-drevet.....	32
Sådan fjernes M.2 2280-solid state-drevet.....	33
Sådan monteres M.2 2280-solid state-drevet.....	34
Harddisk.....	35
Sådan fjernes harddisken.....	35
Sådan monteres harddisken.....	36
Systemblæser.....	38

Sådan fjernes systemblæseren.....	38
Sådan monteres systemblæseren.....	38
Varme-sink.....	39
Sådan fjernes kølelegemet – UMA.....	39
Sådan monteres kølelegemet – UMA.....	40
Sådan fjernes kølelegemet – dedikeret.....	41
Sådan monteres kølelegemet – dedikeret.....	41
Højtalere.....	42
Sådan fjernes højtalerne.....	42
Sådan monteres højtalerne.....	43
IO-kort.....	44
Sådan fjernes I/O-kortet.....	44
Sådan monteres I/O-kortet.....	45
Pegefelt.....	46
Sådan fjernes pegefeltsmodulet.....	46
Sådan monteres pegefeltmodulet.....	47
Skærmmodul.....	49
Sådan fjernes skærmmodulet.....	49
Sådan installeres skærmmodulet.....	51
Hængselshætter.....	53
Sådan fjernes hængselshætterne.....	53
Sådan monteres hængselshætterne.....	54
Skærmfacet.....	56
Sådan fjernes skærmrammen.....	56
Sådan monteres skærmrammen.....	57
Hængsler.....	58
Sådan fjernes hængslerne.....	58
Sådan monteres hængslerne.....	60
Skærmpanel.....	61
Sådan fjernes skærmpanelet.....	61
Sådan monteres skærmpanelet.....	63
Kamera.....	65
Sådan fjernes kameraet.....	65
Sådan monteres kameraet.....	66
Skærmens eDP-kabel.....	66
Sådan fjernes eDP-kablet.....	66
Sådan monteres eDP-kablet.....	67
Skærmens bagdæksel.....	69
Sådan fjernes skærmens bagdæksel.....	69
Sådan monteres skærmens bagdæksel.....	69
Tænd/sluk-knap.....	70
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen.....	70
Sådan monteres tænd/sluk-knappen.....	71
Tænd/sluk-knap med fingeraftrykslæser.....	72
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser.....	72
Sådan monteres tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser.....	73
Systemkort.....	75
Bundkortstik.....	75
Sådan fjernes bundkortet.....	75
Sådan monteres bundkortet.....	77











Strømadapterport.....	79
Sådan fjernes strømadapterporten.....	79
Sådan monteres strømadapterporten.....	80
Håndfladestøtte og tastaturmodul.....	81
Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastaturmodulet.....	81
Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodulet.....	82
<b>Kapitel 3: Drivere og downloads.....</b>	<b>83</b>
<b>Kapitel 4: Systemopsætning.....</b>	<b>84</b>
Åbning af programmet BIOS-opsætning.....	84
Navigationstaster.....	84
Oversigt over BIOS.....	84
Opstartsmenu til éngangsbrug.....	85
Startrækkefølge.....	85
Indstillinger i systeminstallationsmenuen.....	85
Startmenu.....	85
Oversigt.....	86
Startkonfiguration.....	88
Integrerede enheder.....	88
Storage.....	89
Skærm.....	90
Forbindelse.....	90
Strøm.....	91
Sikkerhed.....	92
Adgangskoder.....	94
Opdatering og gendannelse.....	95
Systemadministration.....	96
Tastatur.....	96
Funktionalitet inden start.....	97
Virtualisering.....	98
Ydeevne.....	99
Systemlogfiler.....	100
Sådan opdateres BIOS'en.....	100
Sådan opdateres BIOS'en i Windows.....	100
Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows.....	100
Opdatering af BIOS fra F12-éngangsstartmenuen.....	101
Opdatering af BIOS på systemer med BitLocker aktiveret.....	101
System- og opsætningsadgangskode.....	102
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode.....	102
Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode.....	102
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	103
<b>Kapitel 5: Fejlfinding.....</b>	<b>104</b>
Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier.....	104
Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik.....	104
Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....	105
Indbygget selvtest (BIST – Built-In Self-Test).....	105
M-BIST.....	105

LCD-strømskinnetest (L-BIST).....	106
Indbygget LCD-selvtest (BIST – Built-in Self Test).....	106
Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	106
Gendannelse af operativsystemet.....	108
Nulstilling af realtidsur (RTC).....	108
Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder.....	109
Wi-Fi-strømcyklus.....	109
Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling).....	109
<b>Kapitel 6: Sådan får du hjælp og kontakter Dell.....</b>	<b>110</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. Se hjemmesiden om overensstemmelse med bestemmelser og regulativer på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) for flere oplysninger om bedste fremgangsmåder for sikkerhed.
-  **ADVARSEL:** Fjern alle strømkilder fra computeren, inden computerens dæksel eller paneler åbnes. Når du er færdig med at arbejde med computerens indvendige dele, skal du genmontere alle dæksler, paneler og skruer, inden computeren sluttes til en stikkontakt.
-  **FORSIGTIG:** Undgå beskadigelse af computeren ved at sørge for, at arbejdsfladen er flad, tør og ren.
-  **FORSIGTIG:** 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. I Windows-operativsystemet skal du klikke på **Start** >  **Knap** > **Nedlukning**.
  -  **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 netværksenheten.**

5. Fjern alle medie kort 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 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.

## 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 jodet. 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.
- **Arbejdsmiljø** – Før implementering af ESD-feltservicesættet skal situationen ved kundeplaceringen vurderes. For eksempel er implementering af sættet til et servermiljø anderledes end til et skrivebord eller bærbart miljø. Servere er typisk installeret i en rack inde i et datacenter; skriveborde eller bærbare er typisk placeret på kontorskriveborde eller i båse. Kig altid efter et stort, åbent arbejdsområde, der ikke roder, og som er stort nok til at implementere ESD-sættet, med yderligere plads til at rumme den type system, som bliver repareret. Arbejdspladsen bør også være uden isolatorer, der kan forårsage en ESD-hændelse. På arbejdsområder bør isolatorer så som Styrofoam og andre plasttyper altid flyttes mindst 12 tommer eller 30 centimeter væk fra følsomme dele inden håndtering af hardware-komponenter.
- **ESD-emballage** – Alle ESD-følsomme enheder skal sendes og modtages i emballage, der er fri for statisk elektricitet. Statisk elektricitet-afskærmede poser af metal foretrækkes. Dog bør du altid returnere den beskadigede del vha. den samme ESD-taske og emballage, som den nye del ankom i. ESD-posen bør foldes og lukkes med tape, og al emballage af skum bør bruges i den originale boks, som den nye del ankom i. ESD-følsomme enheder bør kun fjernes fra emballage på en ESD-beskyttet arbejdsoverflade, og dele bør aldrig placeres oven på ESD-posen, da kun posens inderside er afskærmet. Placér altid dele i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inden i en pose fri for statisk elektricitet.
- **Transport af følsomme komponenter** – Ved transport af ESD-følsomme komponenter så som reservedele eller dele der skal returneres til Dell, er det afgørende, at disse dele placeres i poser uden statisk elektricitet for sikker transport.

### Opsummering: ESD-beskyttelse


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


## Aktivering af servicetilstand

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

Sådan aktiveres **servicetilstand**:

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

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

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

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

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

## Afslutning af servicetilstand

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

Sådan afsluttes **servicetilstand**:


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

## 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

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

### Trin

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

- Nr. 0-stjerneskruetrækker
- Nr. 1-stjerneskruetrækker
- Plastikpen – anbefales teknikeren i marken.

## Liste over skruer

Følgende skema viser skruelisten og billeder over de forskellige komponenter.

**Table 1. Liste over skruestørrelser**

Komponent	Skruetype	Antal	Billede
Bunddæksel	M2x5 Fastmonteret skrue	6 2	
Batteri (3-cellet)	M2x3	3	
Batteri (4-cellet)	M2x3	4	
WLAN	M2x3	1	
M.2 2230 SSD	M2x2	1	
M.2 2280 SSD	M2x2	1	

**Table 1. List of screw sizes (continued)**

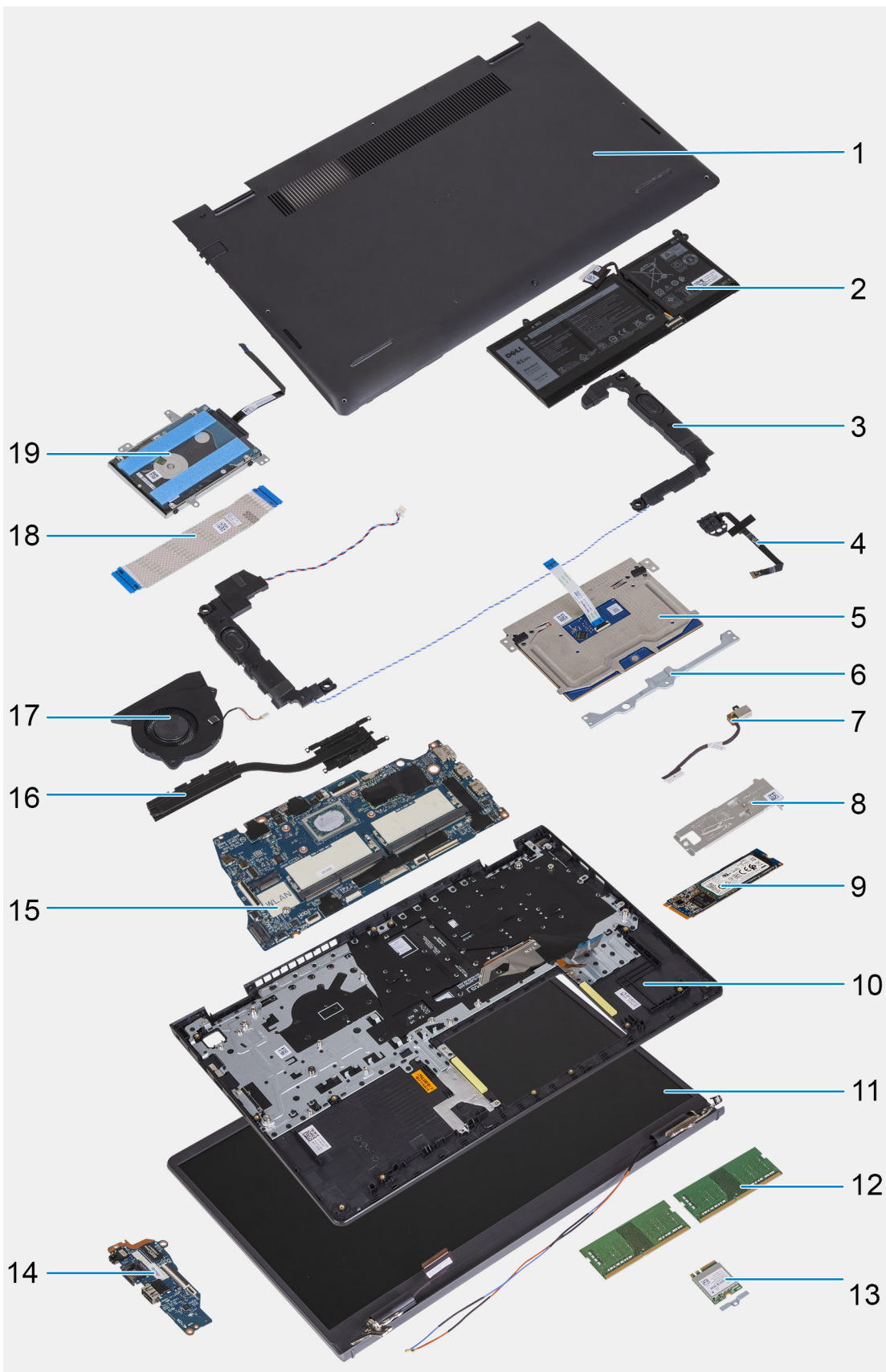
Component	Screw type	Quantity	Image
Harddisk	M2x3	4	
Harddiskbeslag	M3x3	4	
Pegefelt	M2x2	2	
Pegefeltsbeslag	M2x2	3	
Systemblæser	M2x5	2	
Kølelegeme – integreret grafikkort	M2x3	4	
Kølelegeme – dedikeret grafikkort	M2x3	7	
Bundkort	M2,5x5 M2x3 M2x2	2 3 1	
Tænd/sluk-knap	M2x2 M2,5x5	2	

**Table 1. List of screw sizes (continued)**

<b>Komponent</b>	<b>Skruetype</b>	<b>Antal</b>	<b>Billede</b>
			
I/O-kort	M2x3	3	
Skærmmodul	M2,5x5	4	
Skærmhængsel	M2,5x3,8	6	

## Primary components in Vostro 15 3510

The following image shows the primary components in Vostro 15 3510



1. Bunddæksel
2. Batteri
3. Højtaler
4. Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser

5. Pegefelt
6. Pegefeltbeslag
7. DC-indgangsport
8. Termisk SSD-beslag
9. Solid state-drev (SSD)
10. Håndledsstøtte- og tastaturmodul
11. Skærmmodul
12. Hukommelsesmoduler
13. WLAN-kort
14. I/O-datterkort
15. Bundkort
16. Kølelegeme
17. Systemblæser
18. FFC-kabel til I/O-datterkort
19. Harddiskmodul

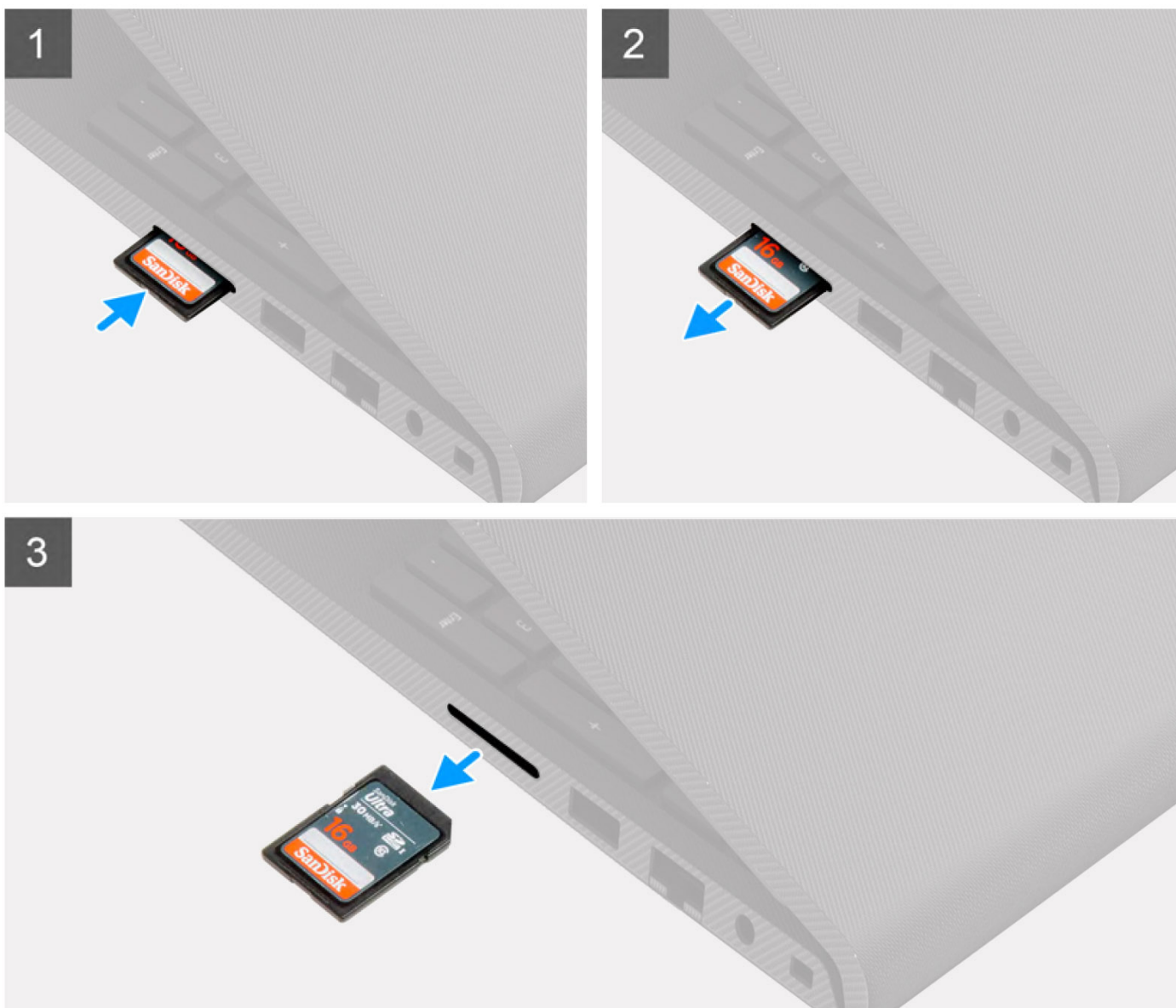
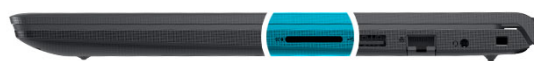
## Secure Digital-kort

### Sådan fjernes SD-kortet

#### Forudsætninger

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

## Om denne opgave



### Trin

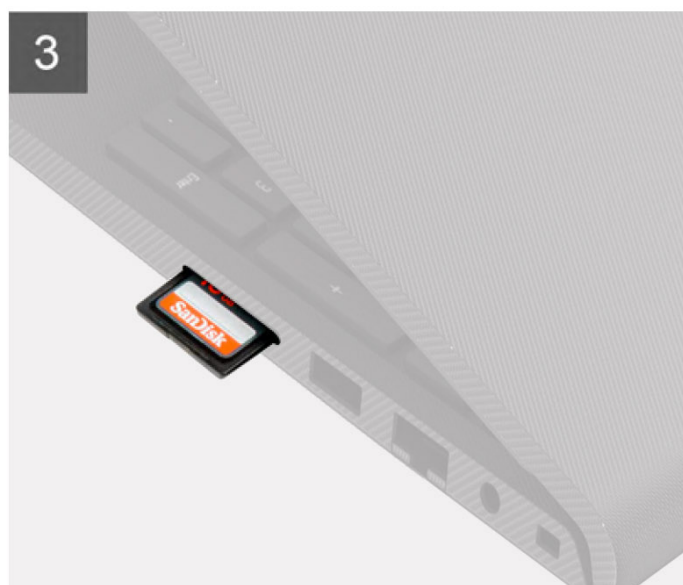
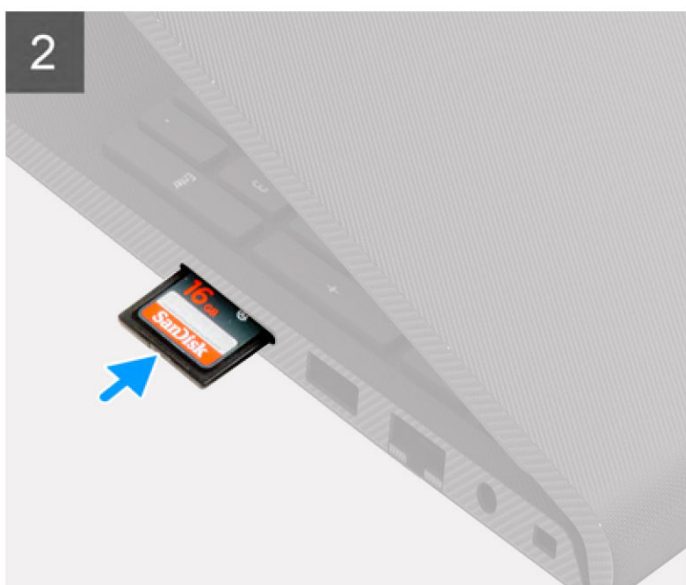
1. Tryk på SD-kortet for at frigøre det fra computeren.
2. Skub SD-kortet ud af computeren.

## 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

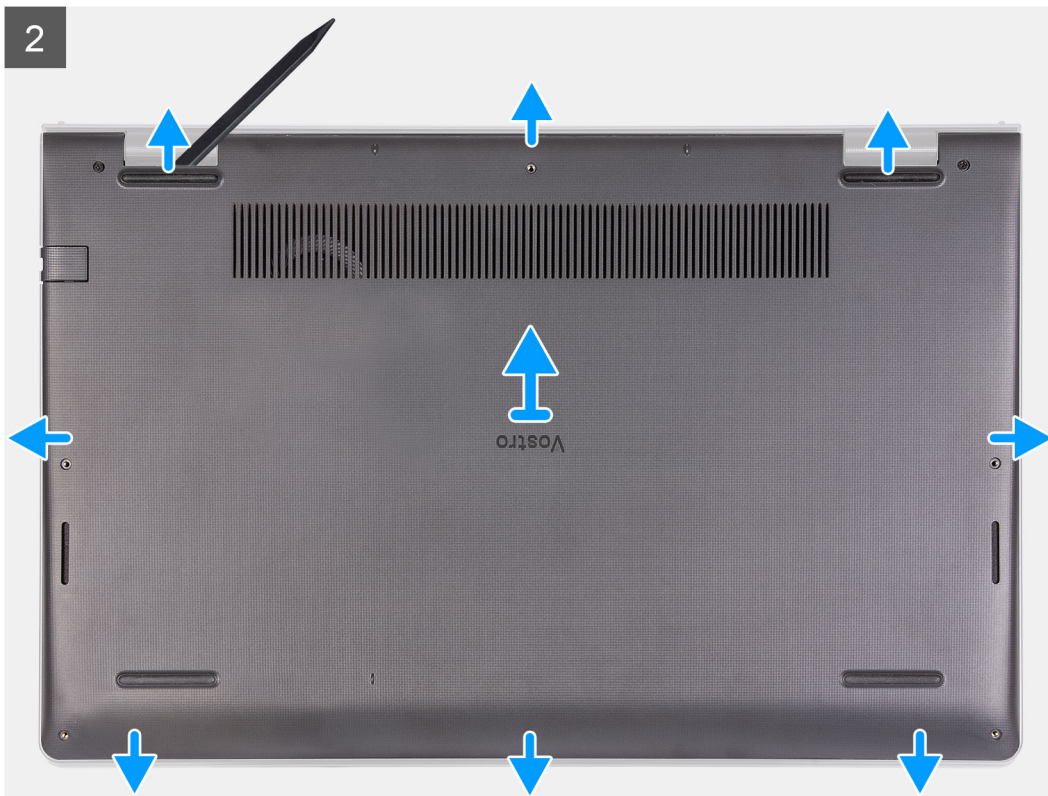
## Sådan fjernes bunddækslet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave





### Trin

1. Fjern de seks skruer (M2x5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Løsn de to fastmonterede skruer, der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Lirk bunddækslet op ved at begynde fra indhakkene i de U-formede riller på bunddækslets øverste kant ved hængslerne.



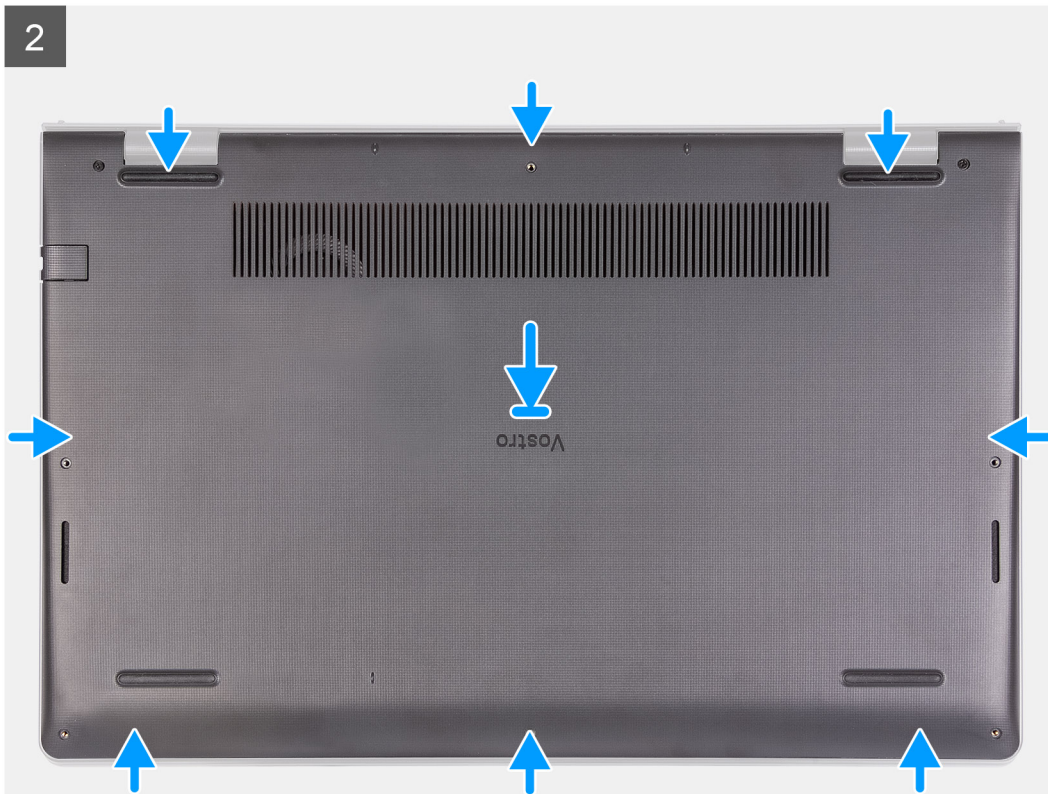
4. Løft og skub bunddækslet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

## Sådan monteres bunddækslet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave



## Trin

1. Placer bunddækslet på computeren, og tryk bunddækslets kanter og sider ned, indtil det klikker på plads.
2. Stram de to fastmonterede skruer, der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Genmonter de seks skruer (M2x5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

## Næste trin

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

# Batteri

## Forholdsregler for litium-ion-batteri

### ⚠ FORSIGTIG:

- Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier.
- Aflad batteriet fuldstændigt, inden du fjerner det. Frakobl vekselstrømsadapteren fra systemet, og lad computeren køre på batteri – batteriet er helt afladet, når computeren ikke længere tændes, hvis du trykker på tænd/sluk-knappen.
- Man må ikke knuse, smide, beskadige batteriet eller stikke fremmedlegemer ind i det.
- Udsæt ikke batteriet for høje temperaturer, og skil ikke batteripakker eller celler ad.
- Sæt ikke overfladen af batteriet under tryk.
- Bøj ikke batteriet.
- Brug ikke værktøj af nogen art til at lirke på batteriet.
- Sørg for, at alle skruer under serviceringen af dette produkt ikke forsvinder eller lægges det forkerte sted for at undgå, at batteriet eller andre systemkomponenter får huller eller tager skade.
- Hvis batteriet sidder fast i en enhed på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at frigøre det, da punktering, bøjning eller knusning af et litium-ion-batteri kan være farligt. I den type tilfælde skal du kontakte Dells tekniske support for at få assistance. Se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Køb altid originalbatterier fra [www.dell.com](http://www.dell.com) eller via en autoriseret Dell-partner og forhandler.
- Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt. Se retningslinjer for, hvordan opsvulmede litium-ion-batterier håndteres og udskiftes, under [Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier](#).

## Sådan fjernes det 3-cellede batteri

### Forudsætninger

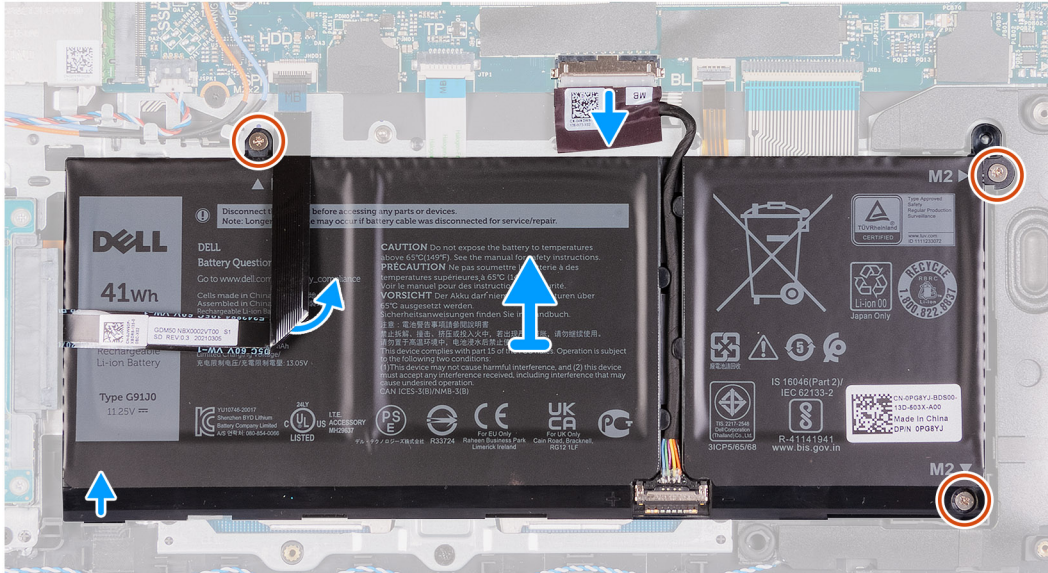
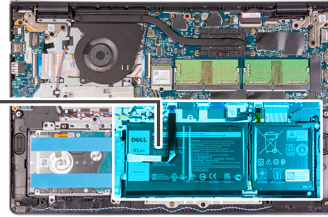
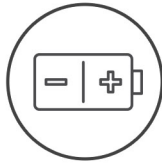
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

### Om denne opgave

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



3x  
M2x3



### Trin

1. Kobl batteriets kabel fra stikket på bundkortet.
2. Fold harddiskens fleksible fladkabel over batteriet.
3. Fjern de tre skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Løft batteriet væk fra computeren.

## Sådan monteres det 3-cellede batteri

### Forudsætninger

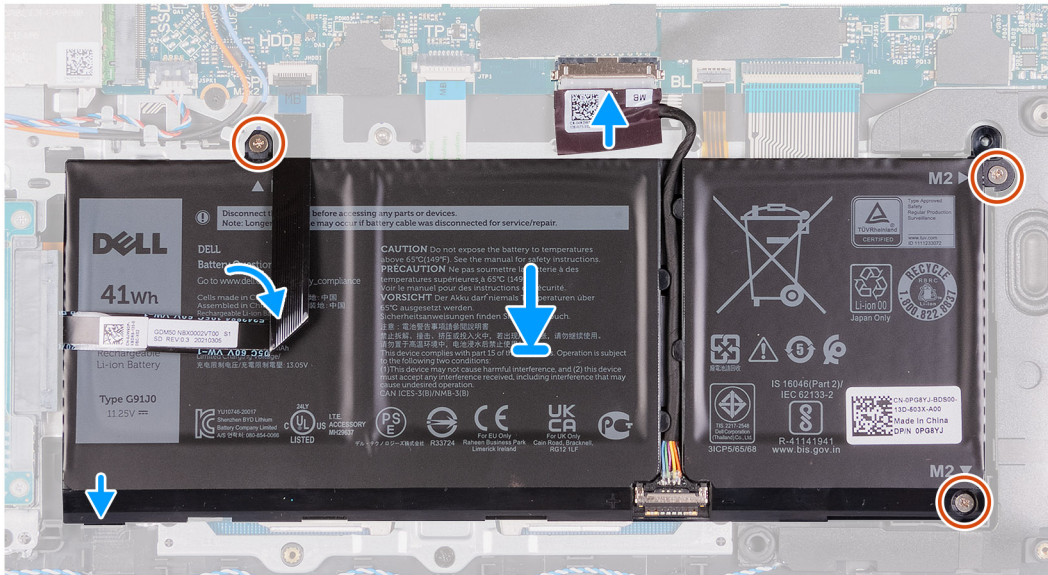
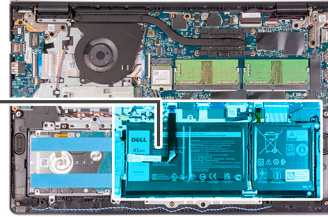
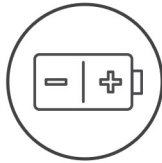
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

### Om denne opgave

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



3x  
M2x3



### Trin

1. Anbring batteriet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Fold harddiskens fleksible fladkabel over batteriet.
3. Ret skruenhullerne på batteriet ind efter skruenhullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Genmonter de tre skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
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](#).

## Sådan fjernes det 4-cellede batteri

### Forudsætninger

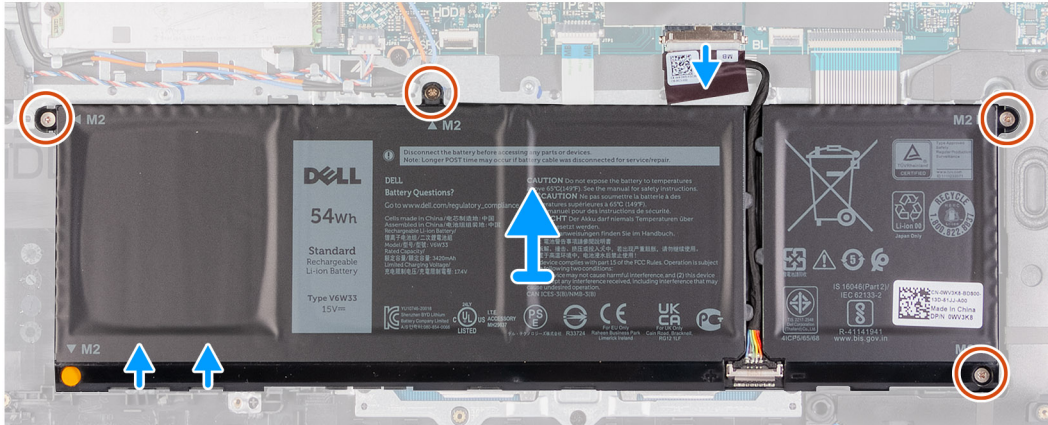
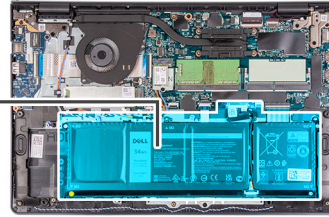
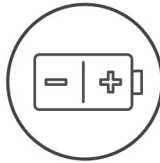
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

### Om denne opgave

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



4x  
M2x3



### Trin

1. Kobl batteriets kabel fra stikket på bundkortet.
2. Fjern de fire (M2x3) skruer, der fastgør batteriet til håndledsstøtten.
3. Løft batteriet væk fra computeren.

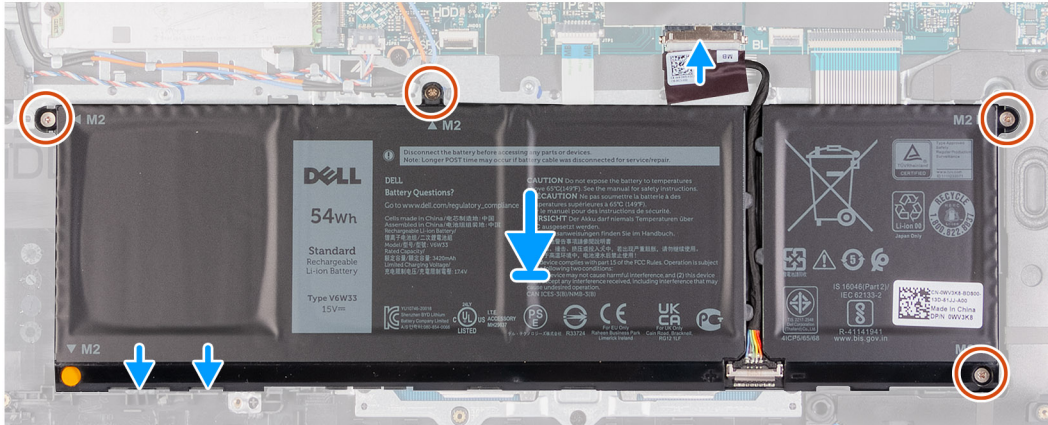
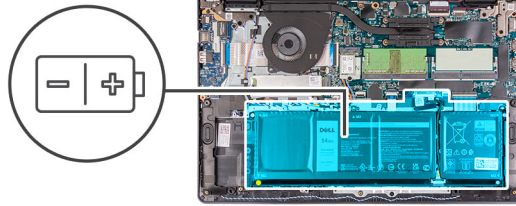
## Sådan monteres det 4-cellede batteri

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



### Trin

1. Anbring batteriet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Flugt batteriets skruenhuller med håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruenhuller.
3. Genmonter de tre skrue (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Slut batteriets kabel til stikket på bundkortet.

### Næste trin

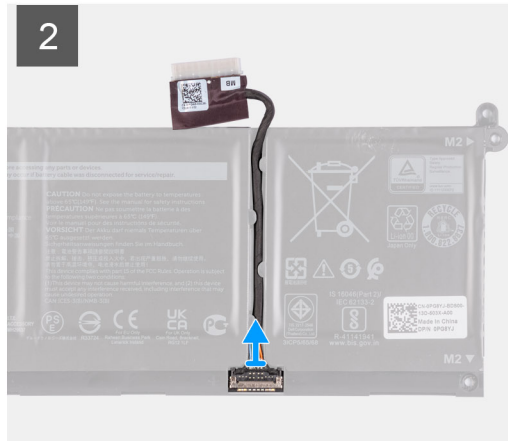
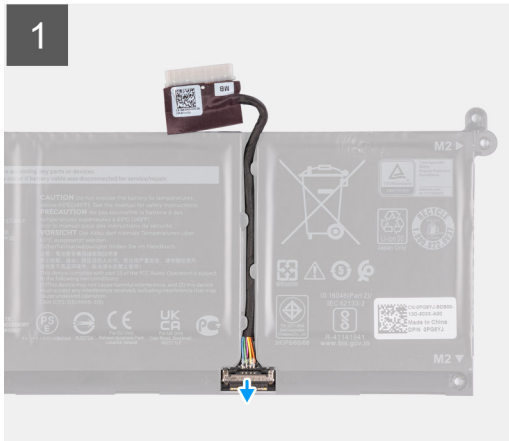
1. Monter [bunddækslet](#).
2. Monter [SD-kortet](#).
3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Sådan frakobles batterikablet

### Forudsætninger

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

## Om denne opgave



### Trin

1. Løft låsen på batterikablet.
2. Frakobl batterikablet fra stikket på batteriet.

## Sådan frakobles batteriet

### Forudsætninger

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

## Om denne opgave



### Trin

1. Slut batterikablet til stikket på batteriet.
2. Luk låsen på batterikabelstikket for at fastgøre det til batteriet.

## Hukommelsesmoduler


### Sådan fjernes hukommelsesmodulet

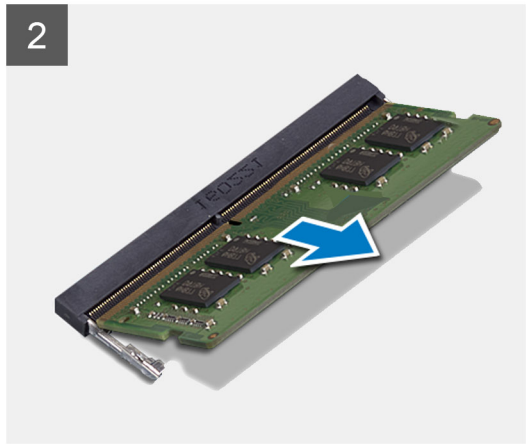
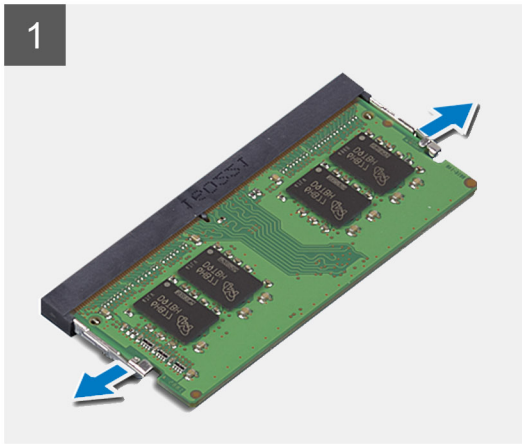
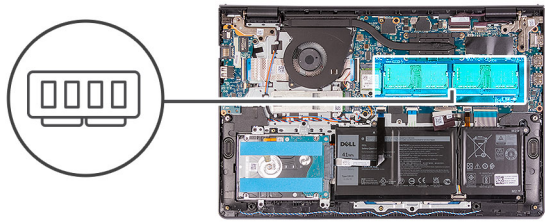
#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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

 **BEMÆRK:** Afhængigt af den bestilte konfiguration kan din computer leveres med et eller to hukommelsesmoduler isat.



### Trin

1. Brug fingerspidserne til forsigtigt at adskille fastgørelsesklemmerne på hver side af hukommelsesmodulslotten, indtil modulet springer op.
2. Løft hukommelsesmodulet i en vinkel, og fjern det fra slotten på bundkortet.
3. Gentag proceduren for det andet hukommelsesmodul, hvis det er relevant.

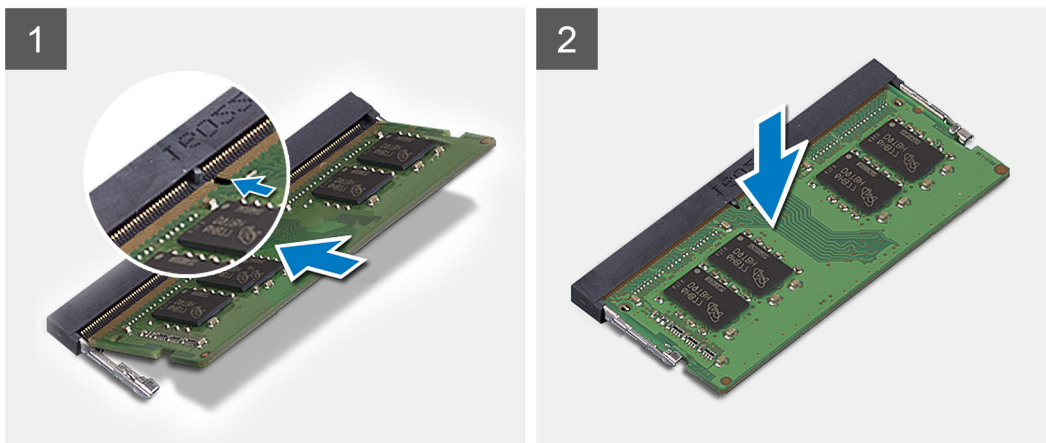
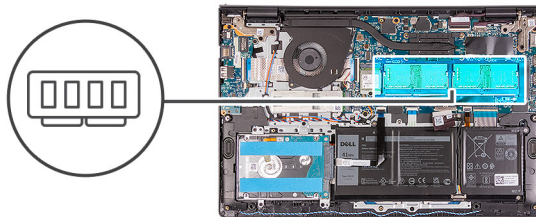
## Sådan monteres hukommelsesmodulet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



#### Trin

1. Flugt indhakked i hukommelsesmodulet med tappen på hukommelsesmodulets slot, og skub hukommelsesmodulet vinkelret ind i slotten.
2. Tryk ned på hukommelsesmodulet, så det klikker på plads.
  - BEMÆRK:** Hvis du ikke hører et klik, skal du fjerne hukommelsesmodulet og sætte det i igen.
3. Kontrollér, at fastgørelsesklemmerne har låst hukommelsesmodulet på plads.
  - BEMÆRK:** Hvis fastgørelsesklemmerne ikke låser hukommelsesmodulet på plads, skal hukommelsesmodulet fjernes fra slotten, og trin 1 og 2 skal gentages.
4. Gentag proceduren for det andet hukommelsesmodul, hvis det er relevant.

#### Næste trin

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

## WLAN-kort

### Sådan fjernes WLAN-kortet

#### Forudsætninger

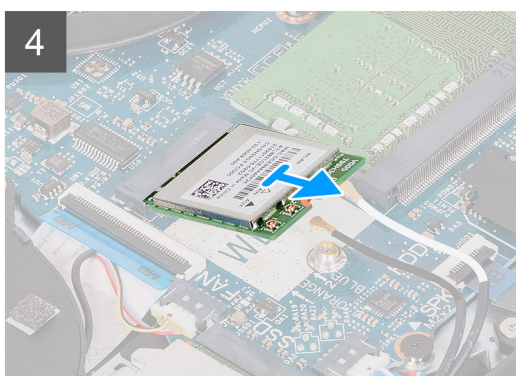
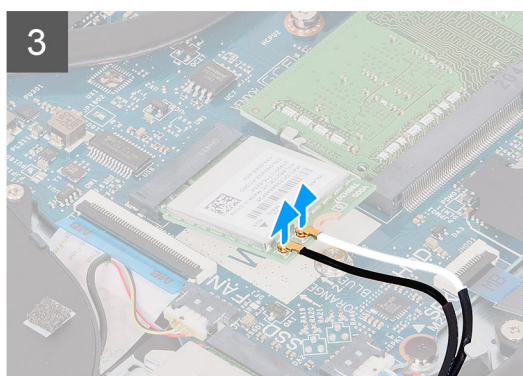
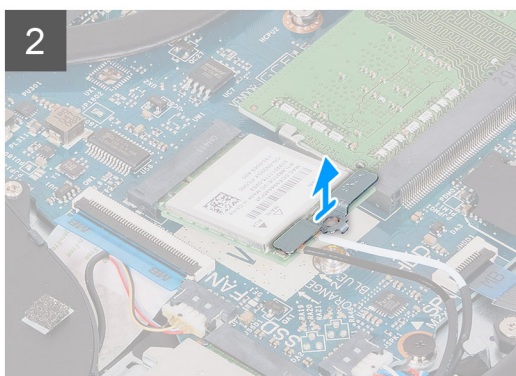
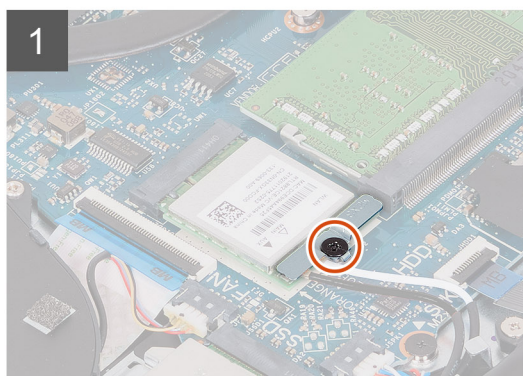
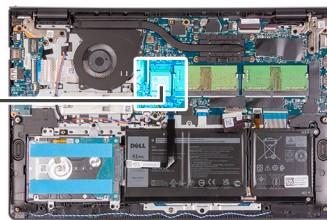
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Aktivér [servicetilstand](#).
4. Fjern [bunddækslet](#).

## 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 WLAN-kortbeslaget til bundkortet.
2. Skub og fjern WLAN-kortets beslag, som fastgør WLAN-antennekablerne.
3. Kobl WLAN-antennekablerne fra stikkene på WLAN-kortet.
4. Skub og fjern det trådløse kort fra M.2-kortslotten på bundkortet.

## Sådan monteres WLAN-kortet

### Forudsætninger

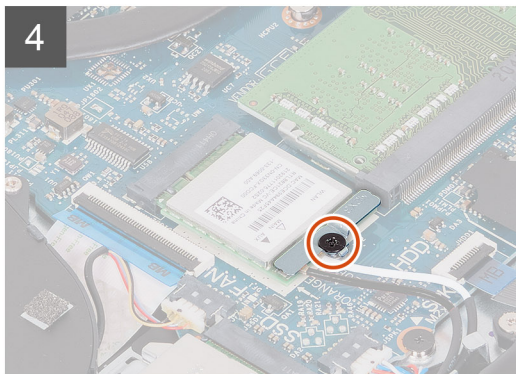
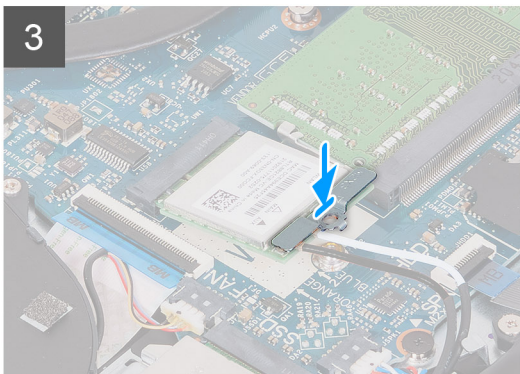
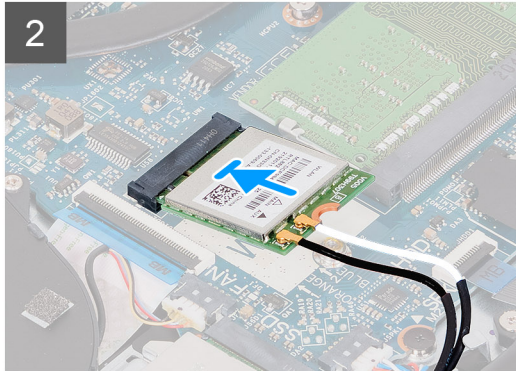
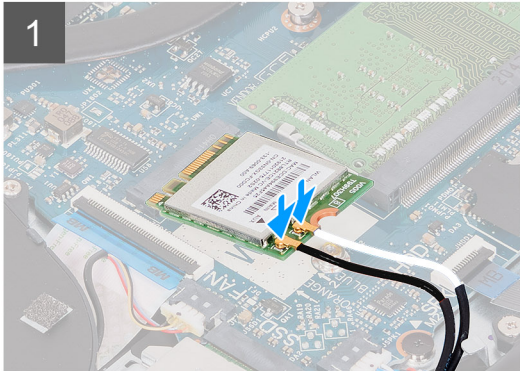
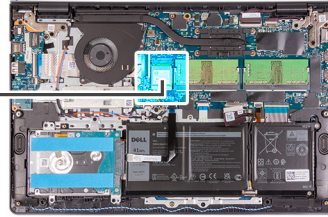
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

## 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. WLAN-antennekabler**

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

2. Skub det trådløse kort ind i M.2-kortslotten på bundkortet.
3. Placer det trådløse korts beslag på det trådløse kort.
4. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør det trådløse korts beslag og det trådløse kort til bundkortet.

### Næste trin

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

# Solid state-drev

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

### Forudsætninger

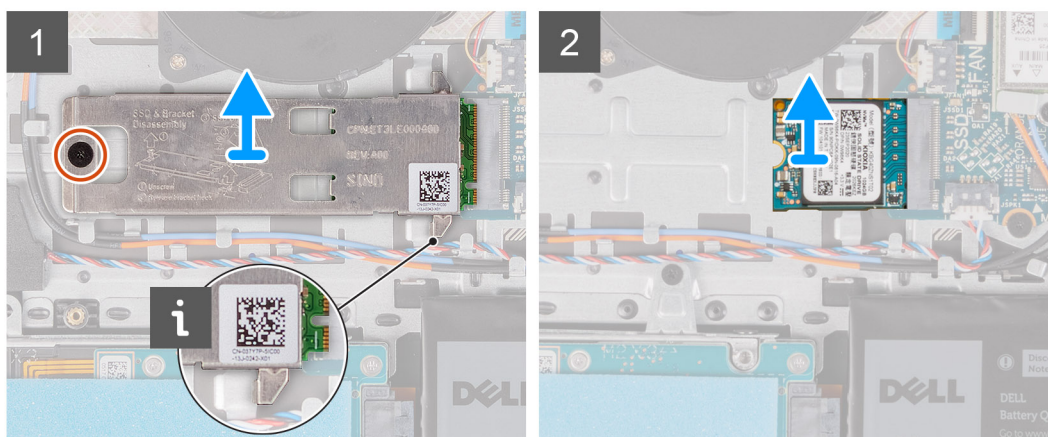
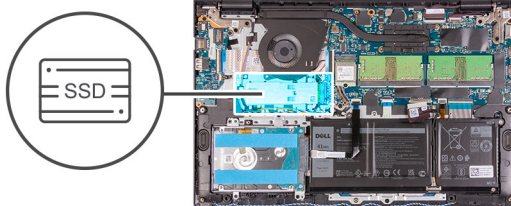
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Aktivér [servicetilstand](#).
4. Fjern [bunddækslet](#).

### Om denne opgave

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 kølepladen til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Løft M.2 2230-solid state-drevets køleplade fra M.2 2230-solid state-drevet.
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

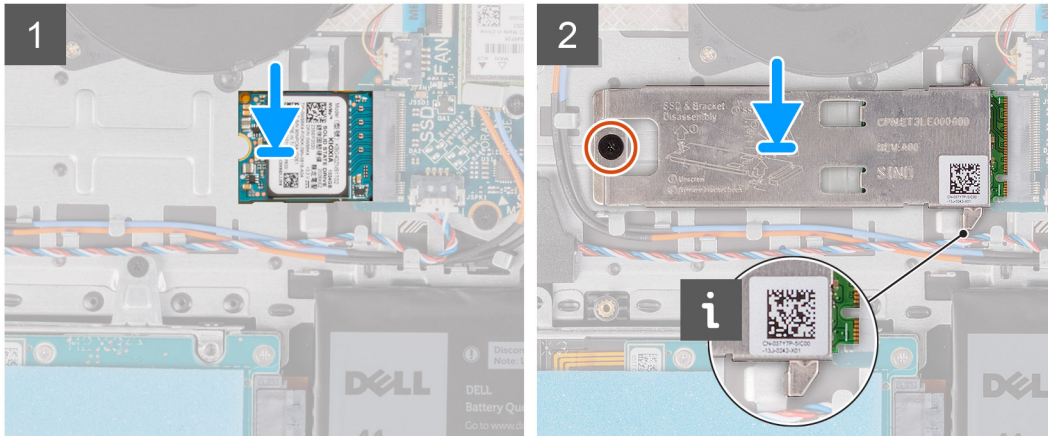
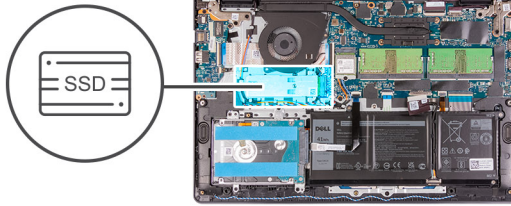
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

### Om denne opgave

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



1x  
M2x2



### Trin

1. Få indhakket på M.2 2230-solid state-drevet til at flugte med tappen på M.2-kortslotten på bundkortet.
2. Skub M.2 2230-solid state-drevet ind i M.2-kortslotten på bundkortet.
3. Placer kølepladen på solid state-drevet.

#### **BEMÆRK:**

Når M.2 2230 solid state-drevet monteres på systemet, skal du bukke tapperne på kølepladen ind under krogene på håndledsstøtten.

4. Ret skruetallet på kølepladen ind med skruetallet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Genmonter skruen (M2x2), der fastgør kølepladen til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

### Næste trin

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

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

### Forudsætninger

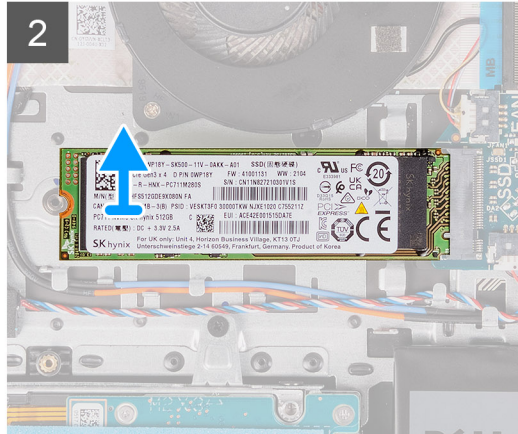
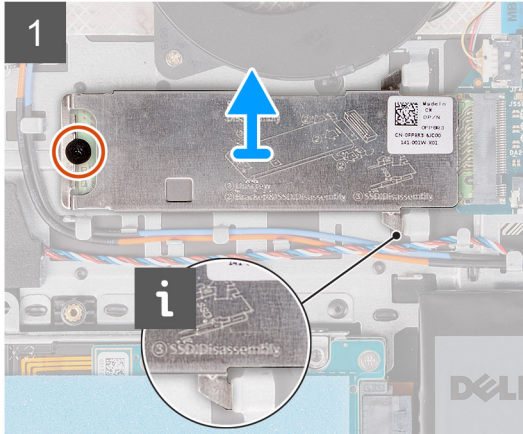
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Aktivér [servicetilstand](#).
4. Fjern [bunddækslet](#).

### Om denne opgave

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



1x  
M2x2



### Trin

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

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

### Forudsætninger

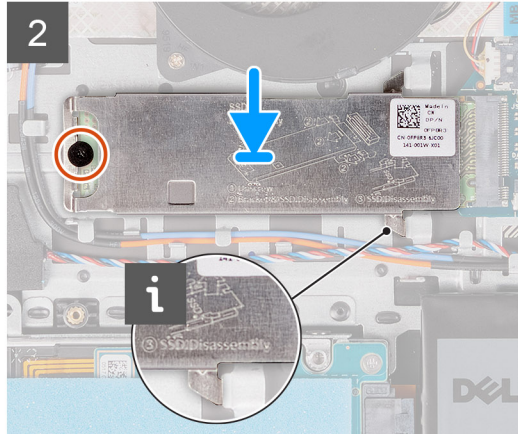
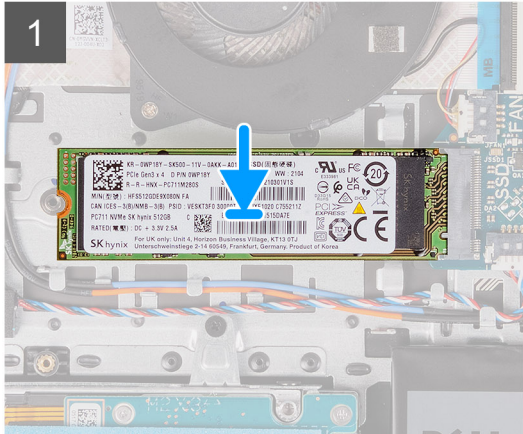
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

### Om denne opgave

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



1x  
M2x2



### Trin

1. Få indhakkert 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 kølepladen på M.2 2280-solid state-drevet.

**BEMÆRK:** Under montering af M.2 2280-solid state-drevet på systemet skal du bukke tapperne på kølepladen ind under krogene på håndledsstøtten.

4. Genmonter skruen (M2x2), der fastgør kølepladen til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

### Næste trin

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

## Harddisk

### Sådan fjernes harddisken

#### Forudsætninger

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

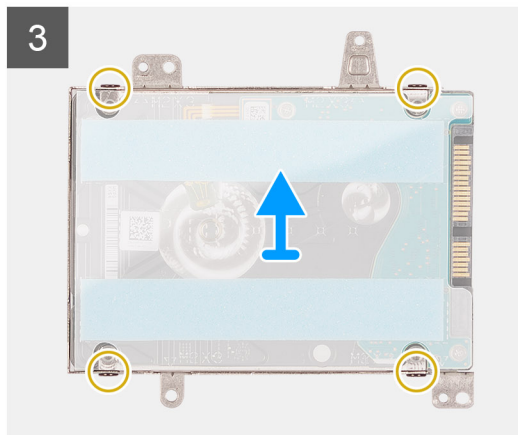
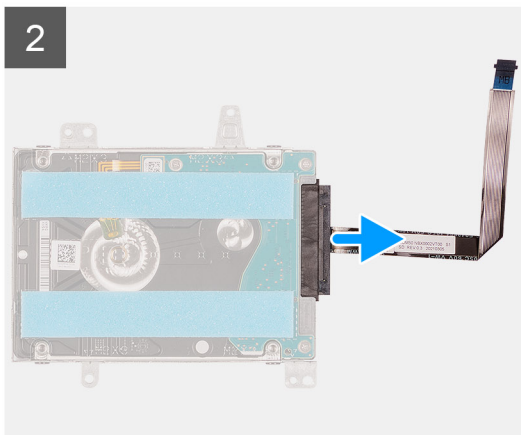
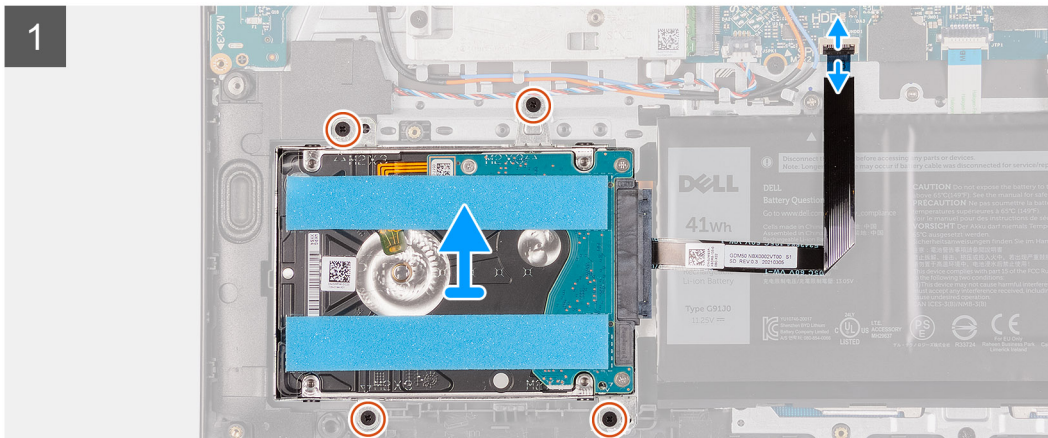
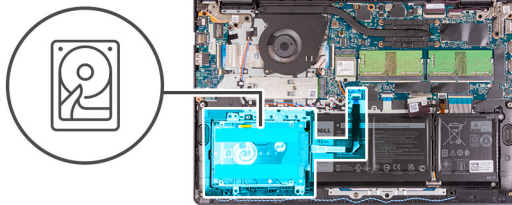
#### Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af harddisken og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren:



4x  
M2x3

4x  
M3x3



### Trin

1. Åben låsen, og kobl harddiskens kabel fra bundkortet.
2. Fjern de tre skruer (M2x3), der fastgør harddiskmodulet til håndledsstøtte og tastaturmodulet.
3. Løft harddiskmodulet og dets kabel af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Frigør mellemkortet fra harddisken.
5. Fjern de fire skruer (M3x3) fra harddiskbeslaget.
6. Skub og fjern harddiskbeslaget fra harddisken.

## Sådan monteres harddisken

### Forudsætninger

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

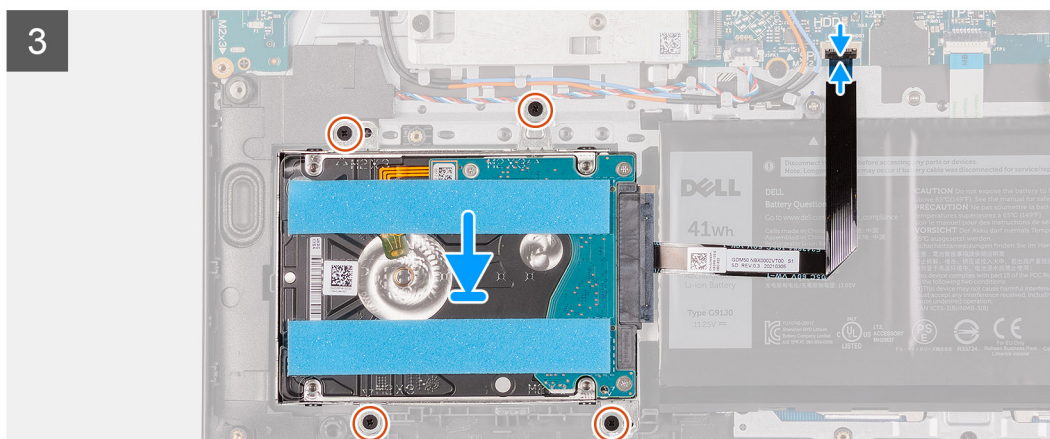
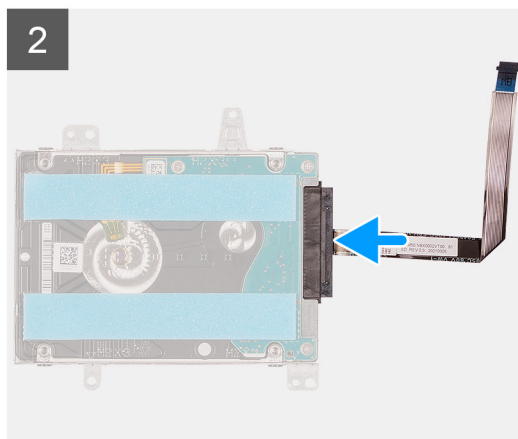
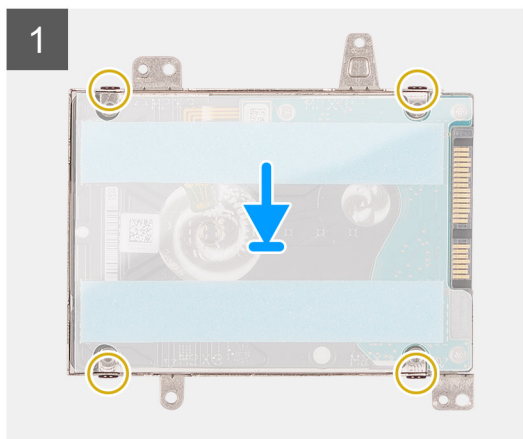
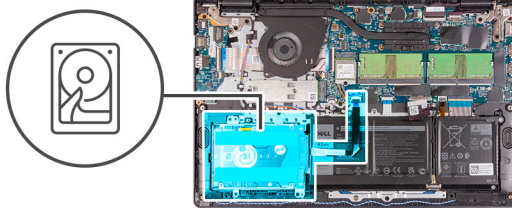
### Om denne opgave

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



4x  
M2x3

4x  
M3x3



## Trin

1. Skub harddisken ind i harddiskbeslaget.
2. Monter de fire skruer (M3x3), der fastgør harddisken til harddiskbeslaget.
3. Tilslut mellemlægget til harddisken.
4. Anbring harddiskmodulet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Genmonter de fire skruer (M2x3), der fastgør harddiskmodulet til håndledsstøtten.
6. Slut harddiskens kabel til bundkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.

## Næste trin

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

# Systemblæser

## Sådan fjernes systemblæseren

### Forudsætninger

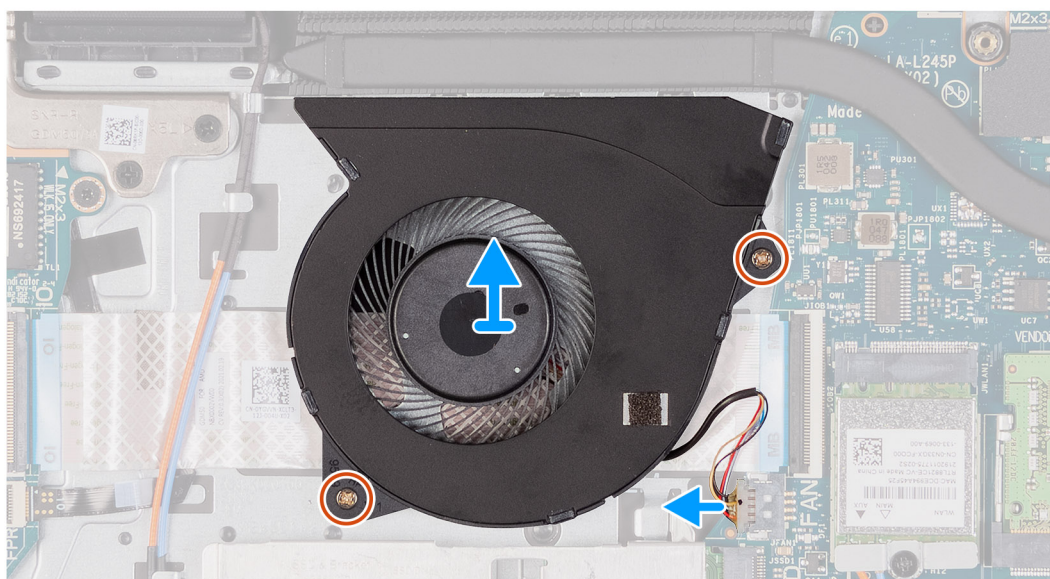
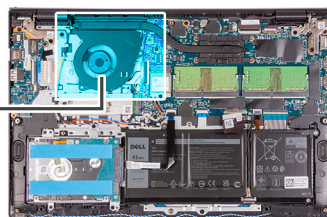
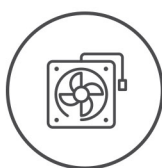
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Aktivér [servicetilstand](#).
4. Fjern [bunddækslet](#).

### Om denne opgave

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



2x  
M2x5



### Trin

1. Frakobl blæserkablet fra stikket på bundkortet.
2. Fjern de to skruer (M2x5), der fastgør blæseren til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Løft og fjern blæseren fra computeren.

## Sådan monteres systemblæseren

### Forudsætninger

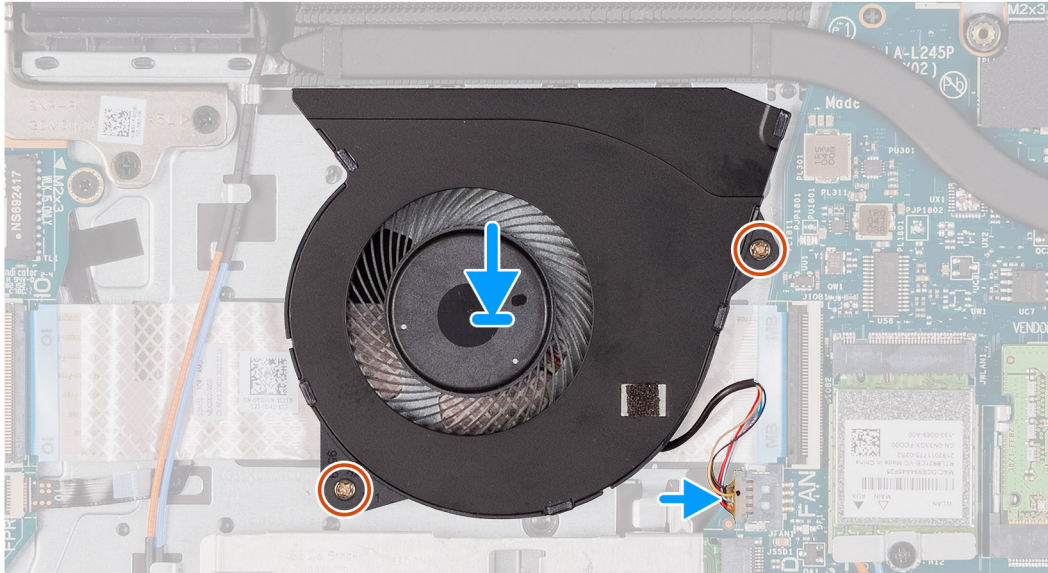
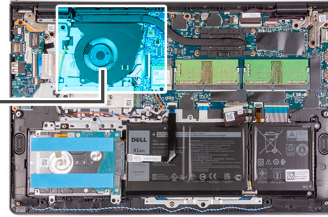
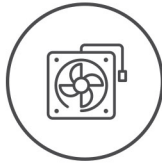
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

### Om denne opgave

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



2x  
M2x5



### Trin

1. Få blæseren til at flugte med håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og placer den.
2. Genmonter de to skruer (M2x5), der fastgør blæseren til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Slut blæserkablet til stikket på bundkortet.

### Næste trin

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

## Varme-sink

### Sådan fjernes kølelegemet – UMA

#### Forudsætninger

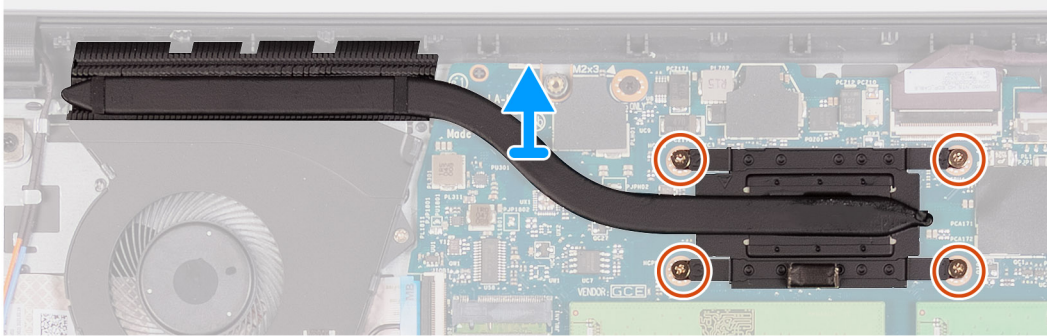
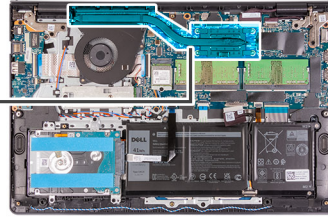
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Aktivér [servicetilstand](#).
4. Fjern [bunddækslet](#).

#### Om denne opgave

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.
2. Løft kølelegemet af bundkortet.

## Sådan monteres kølelegemet – UMA

#### Forudsætninger

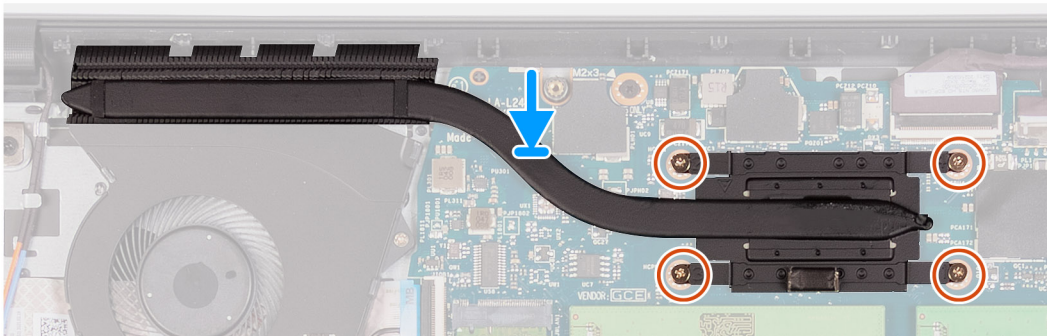
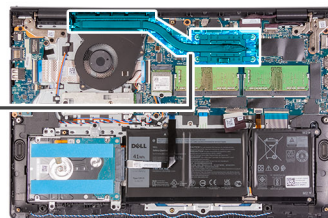
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

#### Om denne opgave

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



4x  
M2x3



#### Trin

1. Placer kølelegemet på bundkortet, og få de fastmonterede skruer på kølelegemet til at flugte med skruehullerne på bundkortet.
2. Spænd de fire skruer (M2x3), der fastgør kølelegemet til bundkortet.

## Næste trin

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

## Sådan fjernes kølelegemet – dedikeret

### Forudsætninger

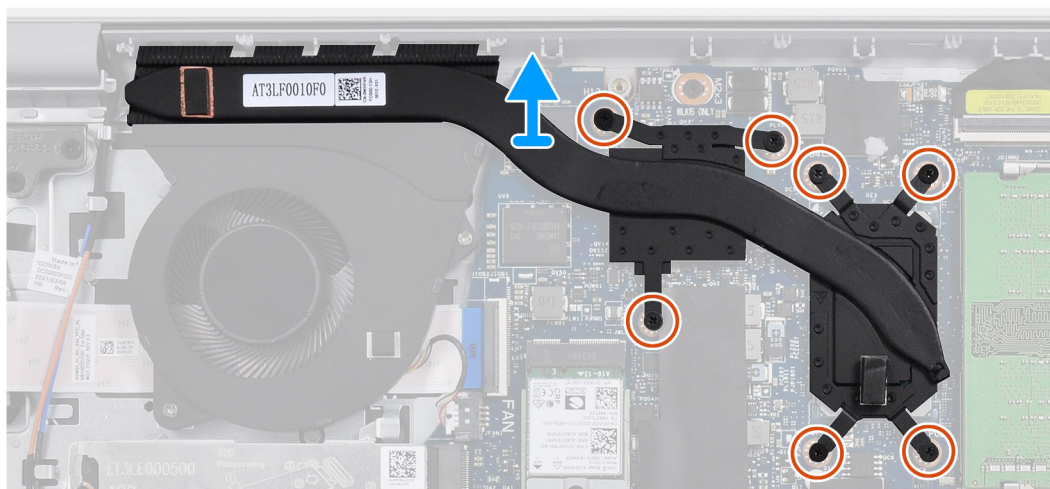
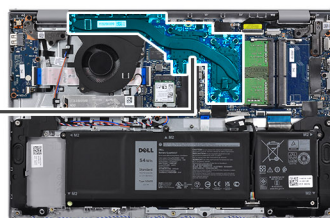
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Aktivér [servicetilstand](#).
4. Fjern [bunddækslet](#).

### Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af det dedikerede kølelegeme og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



7x  
M2x3



### Trin

1. Fjern de syv skruer (M2x3), der fastgør kølelegemet til bundkortet.
2. Løft kølelegemet af bundkortet.

## Sådan monteres kølelegemet – dedikeret

### Forudsætninger

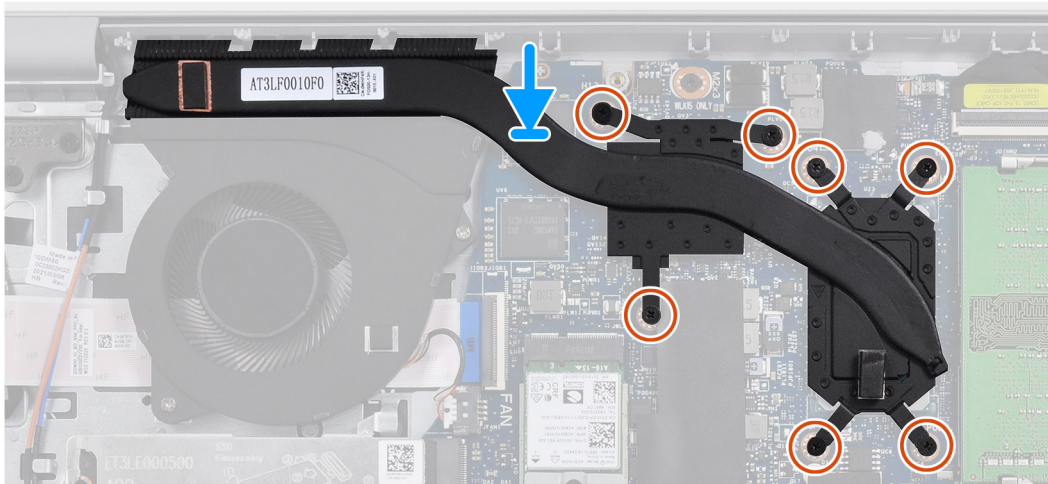
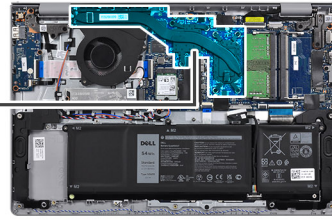
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

### Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af det dedikerede kølelegeme og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



7x  
M2x3



### Trin

1. Placer kølelegemet på bundkortet, og få skruehullerne til at flugte med dem på bundkortet.
2. Genmonter de syv skruer (M2x3), der fastgør kølelegemet til bundkortet.

### Næste trin

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

## Højttalere

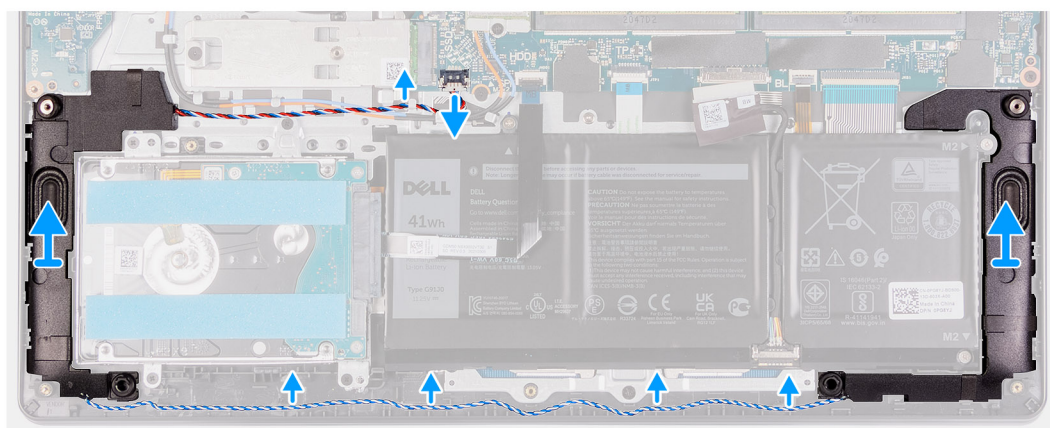
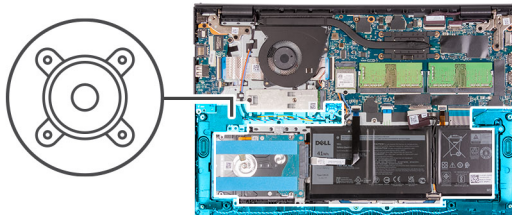
### Sådan fjernes højttalerne

#### Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Aktivér [servicetilstand](#).
4. 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. Tag højttalerkablet ud, og fjern det fra kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Løft højttalerne sammen med kablet ud af computeren.

## Sådan monteres højttalerne

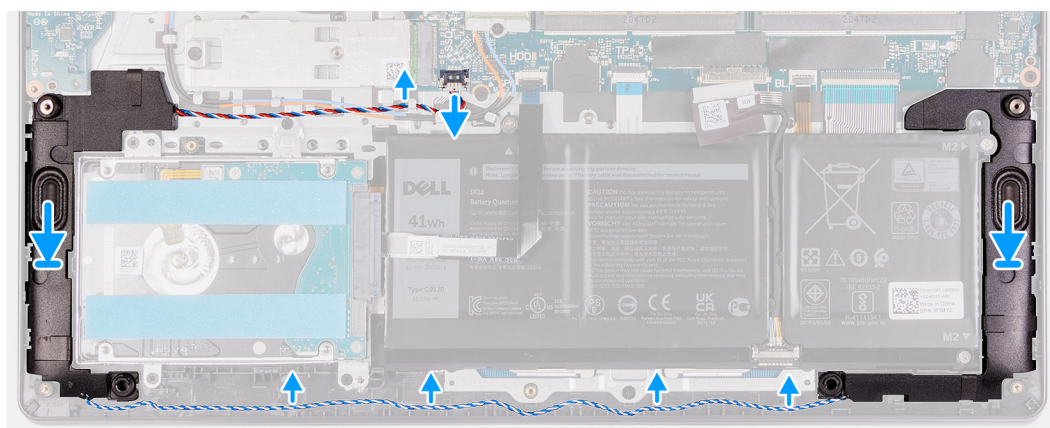
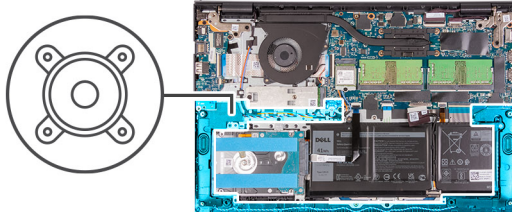
### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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

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



### Trin

1. Anbring, vha. styremærkerne og gummidutterne, højttalerne i deres slots på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Før højttalerkablerne gennem kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Slut højttalerkablet til stikket på bundkortet.

### Næste trin

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

## IO-kort

### Sådan fjernes I/O-kortet

#### Forudsætninger

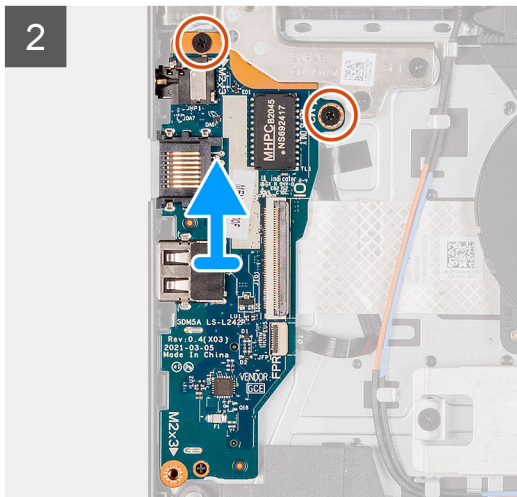
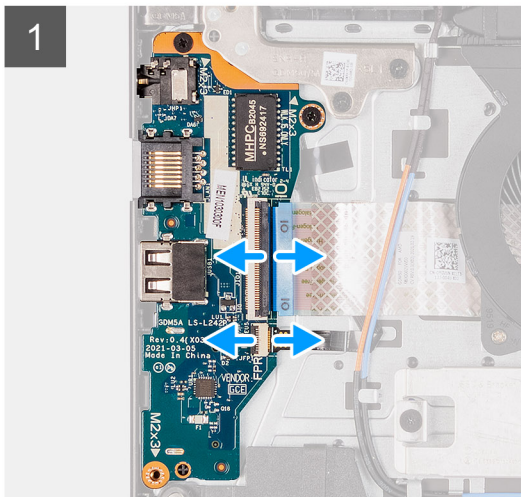
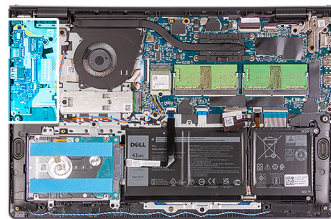
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Aktivér [servicetilstand](#).
4. Fjern [bunddækslet](#).

#### Om denne opgave

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



2x  
M2x3



### Trin

1. Åbn låsen, og kobl kablet til fingeraftrykslæserens kort fra I/O-kortet, hvis relevant.
2. Åbn låsen, og kobl I/O-kortets strømkabel fra I/O-kortet.
3. Fjern de to skruer (M2x3), der fastgør I/O-kortet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og fjern I/O-kortet fra systemet.
4. Fjern de tre skruer (M2x3), der fastgør I/O-kortet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og fjern I/O-kortet fra systemet.

## Sådan monteres I/O-kortet

### Forudsætninger

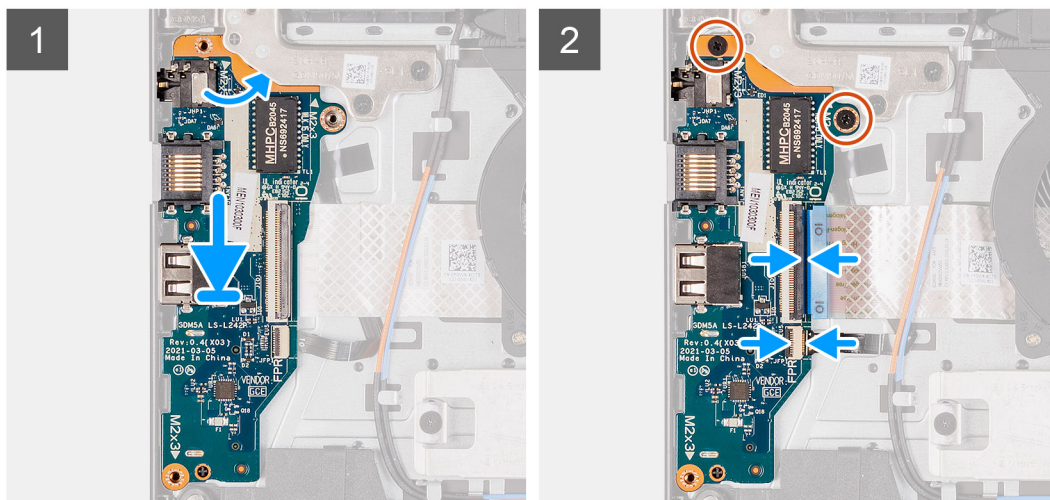
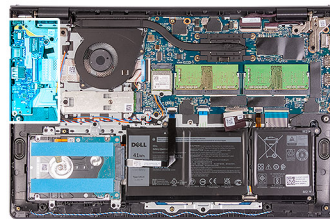
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

### Om denne opgave

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



2x  
M2x3



### Trin

1. Juster og placer I/O-kortet under den venstre hængselsmodul og på håndleds- og tastaturmodulet.
2. Fjern de to skruer (M2x3), der fastgør I/O-datterkortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Genmonter de tre skruer (M2x3), der fastgør I/O-datterkortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Slut kablet til fingeraftryklæserens kort til stikket på I/O-kortet, og luk låsen, hvis relevant.
5. Slut I/O-kortets strømkabel til stikket på I/O-kortet, og luk låsen.

### Næste trin

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

## Pegefelt

### Sådan fjernes pegefeltsmodulet

#### Forudsætninger

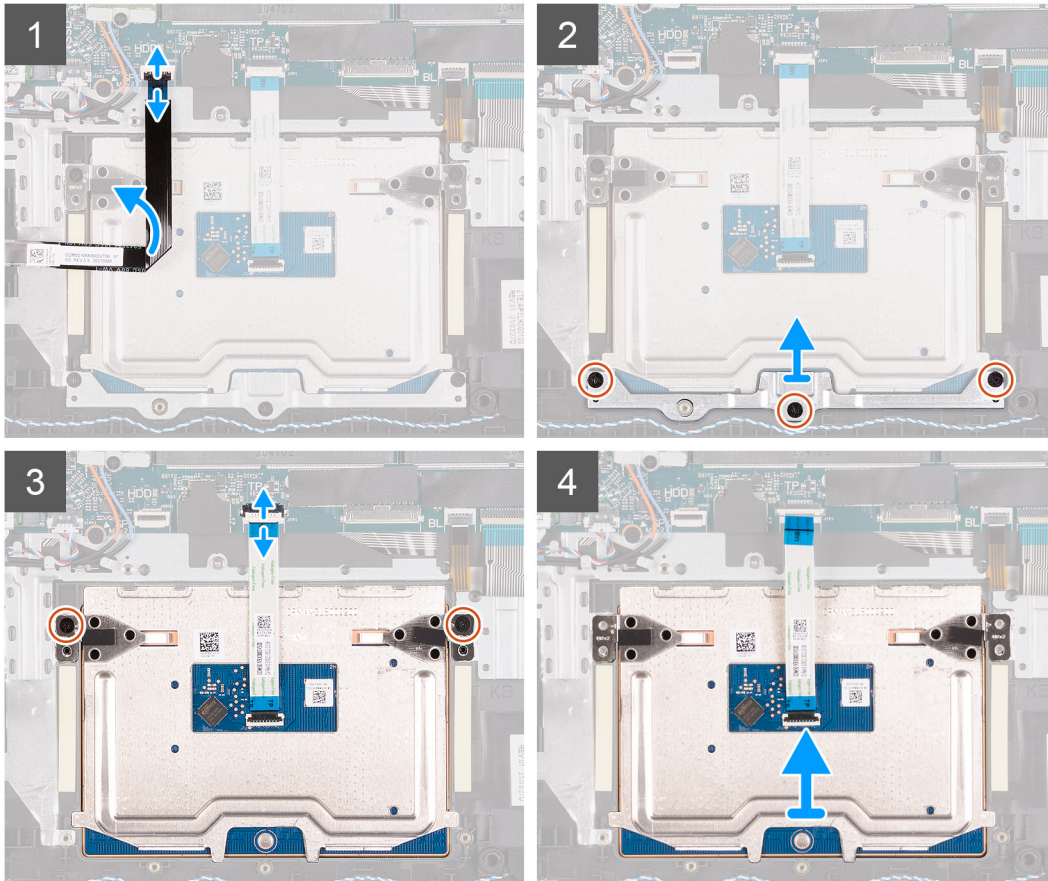
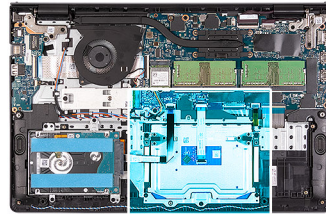
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [batteriet](#).

#### Om denne opgave

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



5x  
M2x2



### Trin

1. Kobl harddiskens FFC-kabel fra bundkortet.
2. Fjern de tre skruer (M2x2), der fastgør pegefeltets beslag til håndledsstøtte- og tastaturmodulet
3. Fjern pegefeltets beslag fra computeren.
4. Fjern de to skruer (M2x2), der fastgør pegefeltmodulet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Kobl pegefeltets FFC-kabel fra bundkortet.
6. Fjern pegefeltmodulet med pegefeltets FFC-kabel fra computeren.

## Sådan monteres pegefeltmodulet

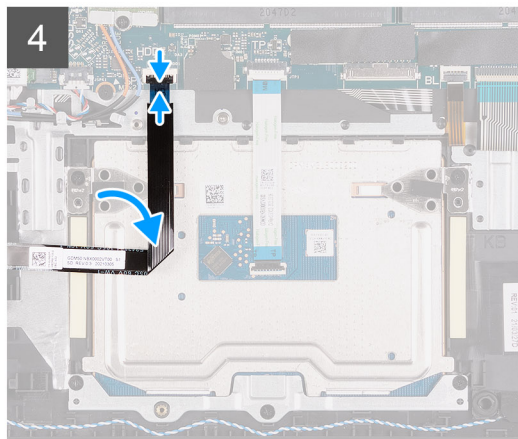
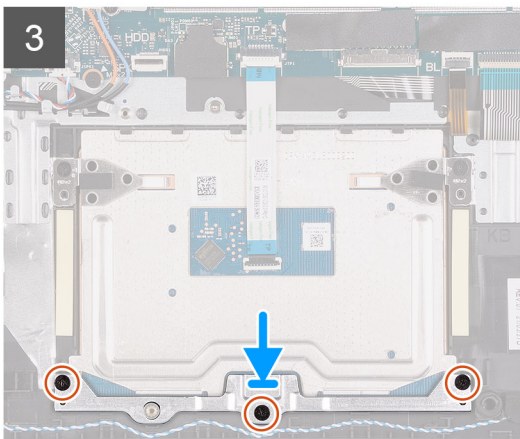
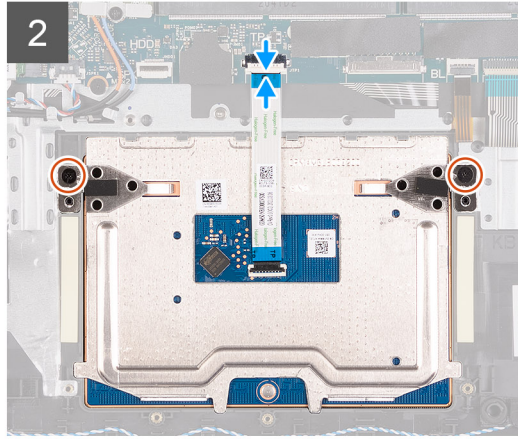
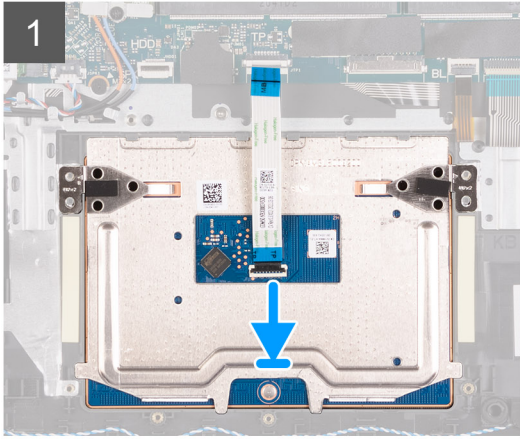
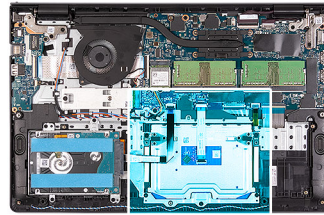
### Om denne opgave

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

- i** **BEMÆRK:** Sørg for, at pegefeltet flugter med de tilgængelige kanaler på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, så mellemrummet på begge sider af pegefeltet er det samme.



5x  
M2x2



### Trin

1. Juster og anbring pegefeltmodulet på computeren.
2. Slut pegefeltets FFC-kabel til pegefeltmodulet igen.
3. Fjern de to skruer (M2x2), der fastgør pegefeltmodulet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Monter pegefeltbeslaget på pegefeltmodulet, og fastgør det vha. de tre skruer (M2x2).
5. Tilslut harddiskens FFC-kabel til 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](#).

# Skærmmodul

## Sådan fjernes skærmmodulet

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

### Forudsætninger

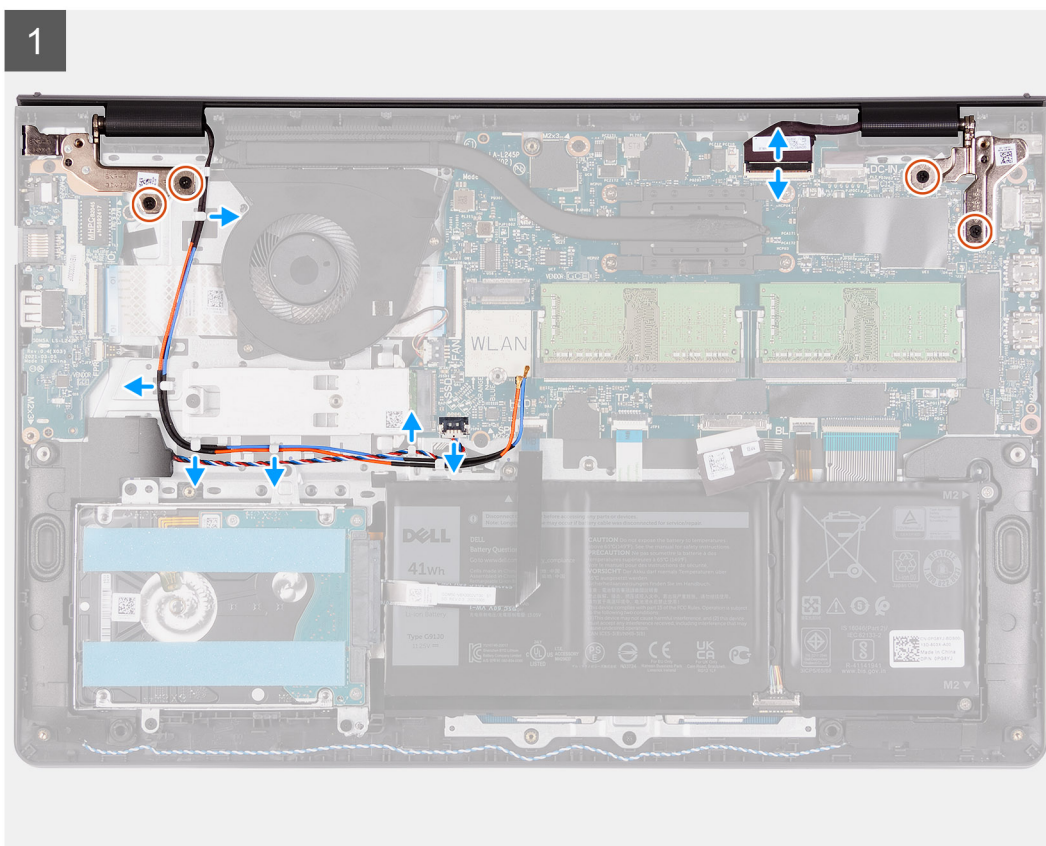
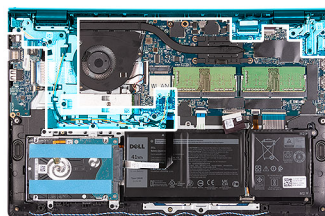
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Aktivér [servicetilstand](#).
4. Fjern [bunddækslet](#).
5. Fjern [WLAN-kort](#).

### Om denne opgave

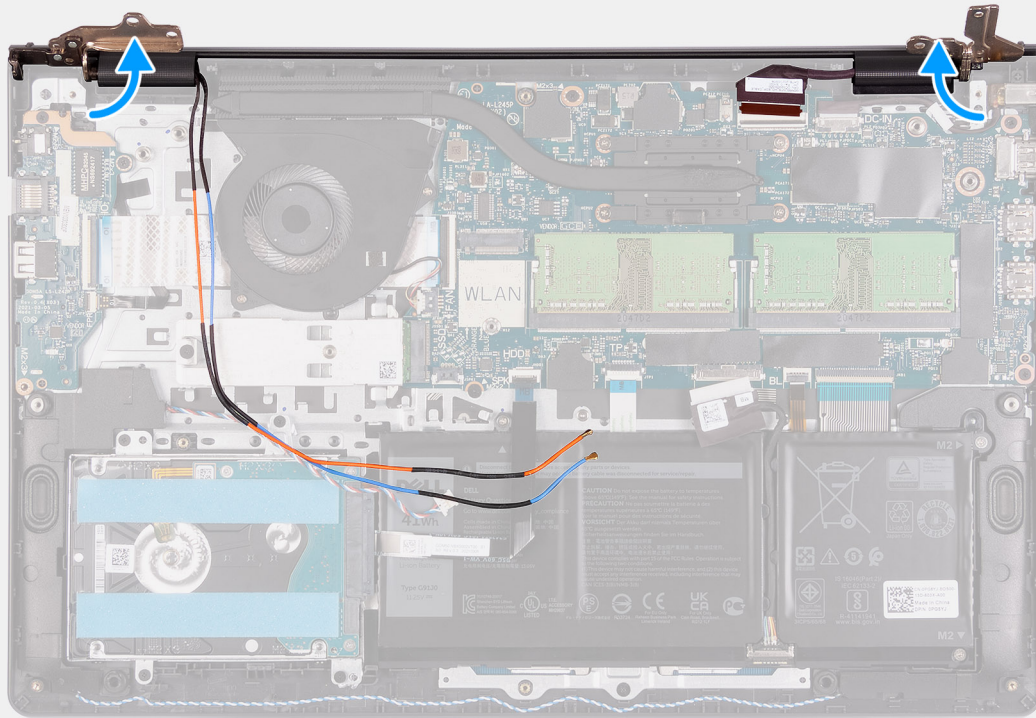
Følgende billeder angiver placeringen af skærmmodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



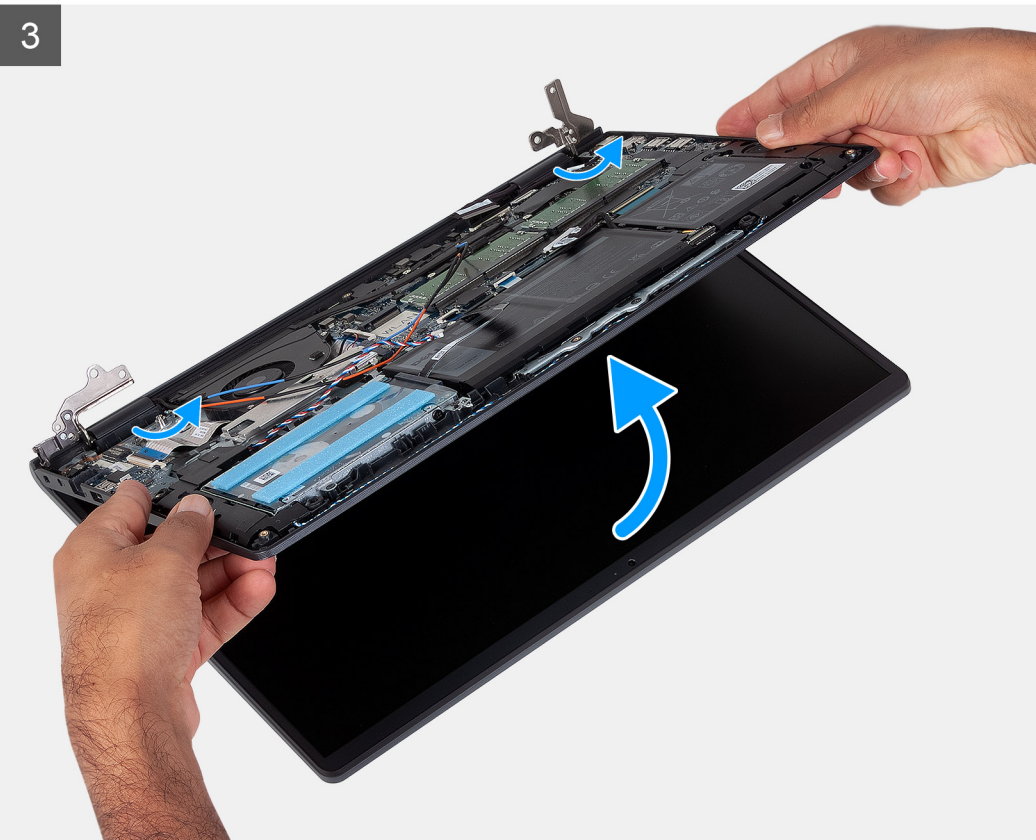
**4x**  
M2.5x5



2



3




### Trin

1. Kobl skærmerkablet fra stikket på bundkortet.
2. Fjern WLAN-antennekablerne og højttalerkablerne fra kabelkanalerne på computeren.

3. Fjern de seks skruer (M2,5x5), der fastgør skærmhængslerne til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Fold venstre og højre skærmhængsel 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 installeres skærmmodulet

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

 **BEMÆRK:** Sørg for, at hængslerne åbnes til maks. position, før skærmmodulet genmonteres på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

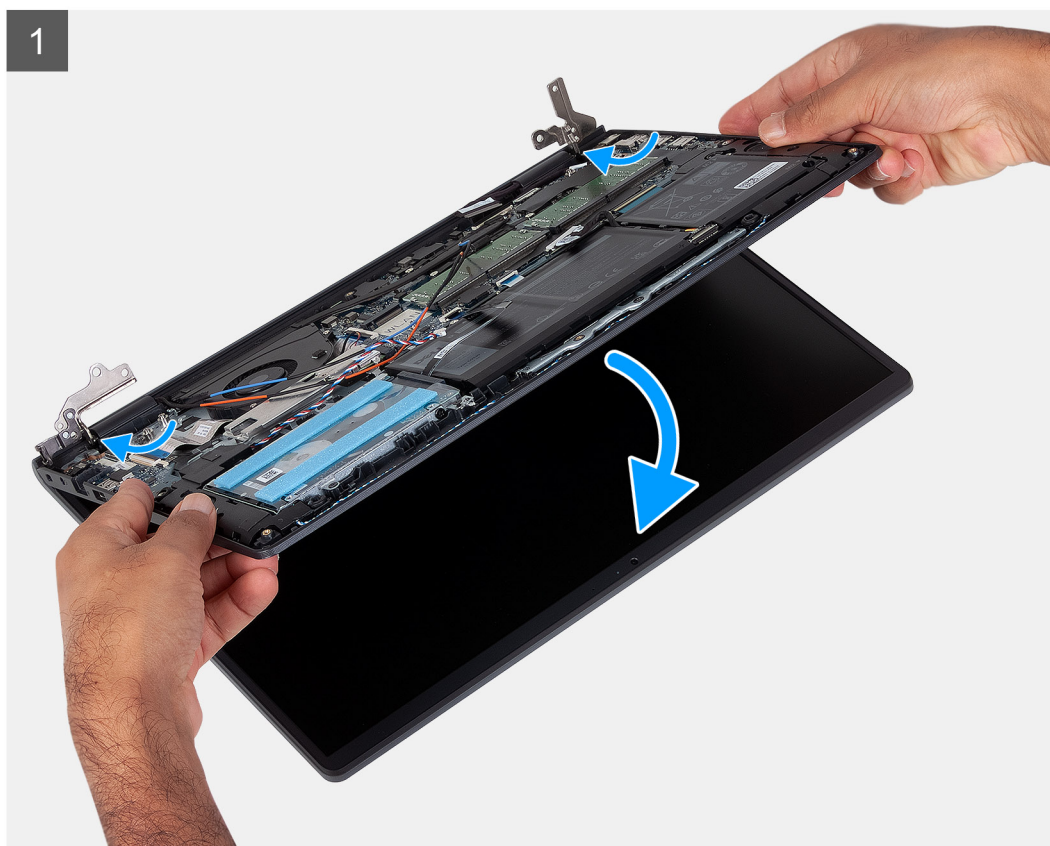
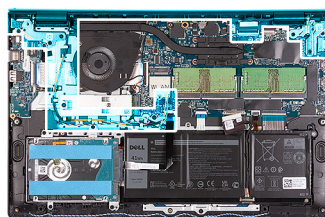
### Forudsætninger

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

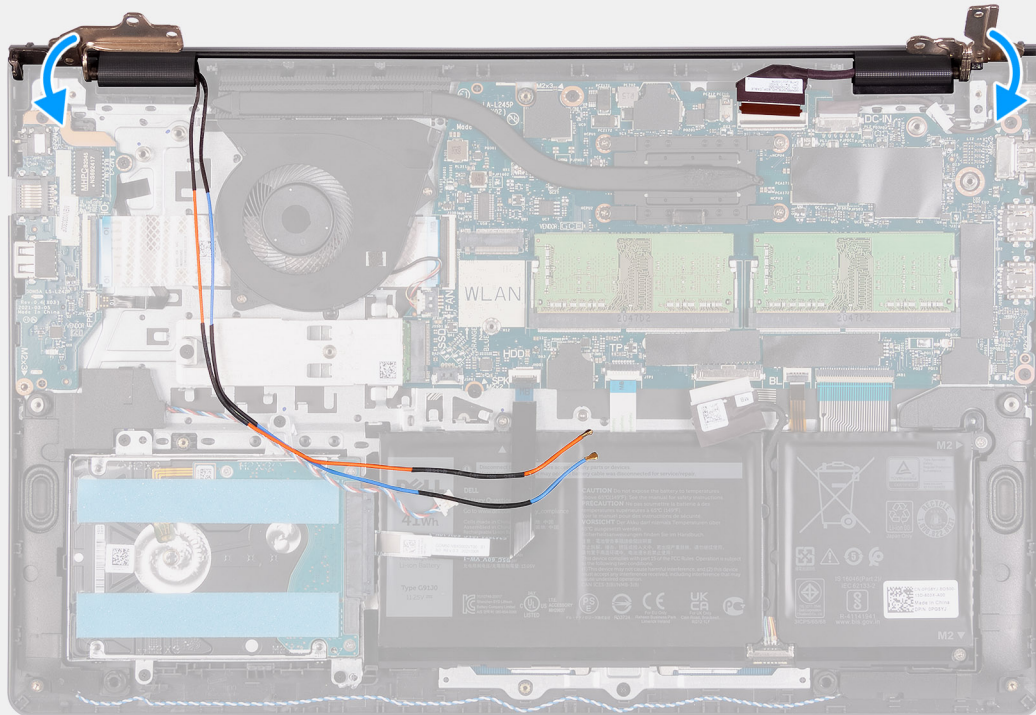
### Om denne opgave



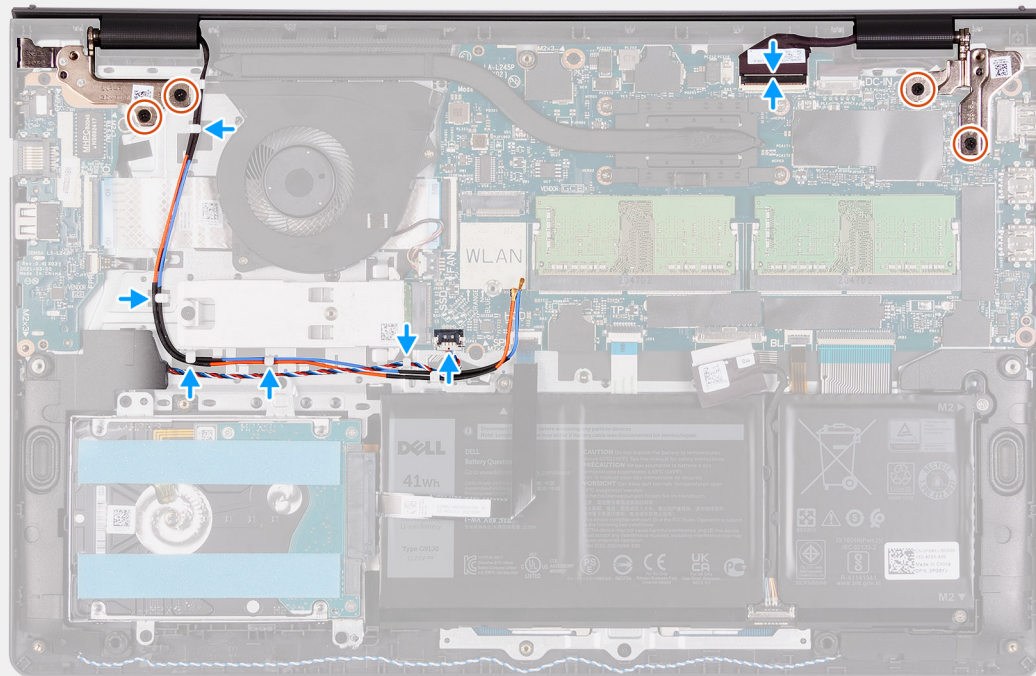
4x  
M2.5x5



2



3



### Trin

1. Ret systemet ind, og placer det under hængslerne på skærmmodul.
2. Fold hængslerne tilbage, og installer de fire skruer (M2,5x5) for at fastgøre skærmmodul.

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

#### Næste trin

1. Installer [WLAN-kortet](#).
2. Installer [bunddækslet](#).
3. Afslut [servicetilstand](#).
4. Installer [SD-kortet](#).
5. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Hængselshætter

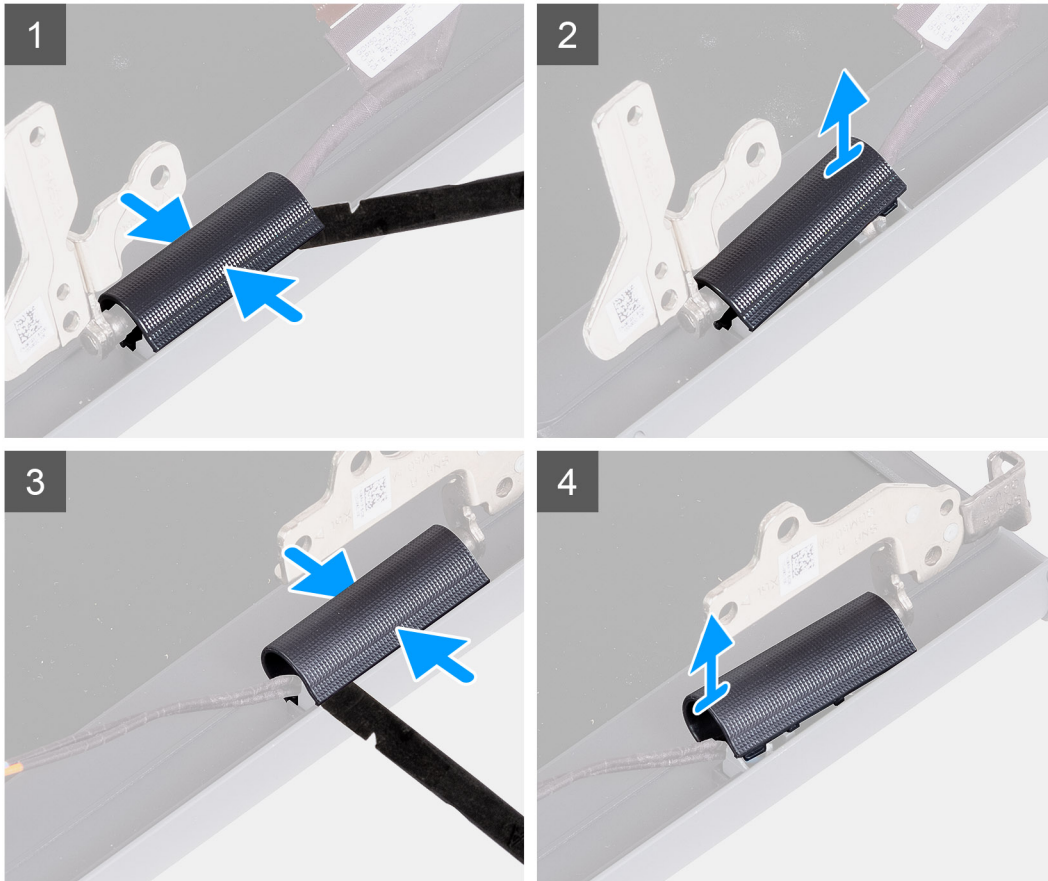
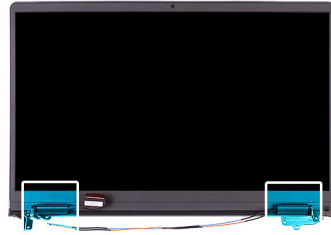
### Sådan fjernes hængselshætterne

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



### Trin

**i** **BEMÆRK:** Før skærmhængselhætterne fjernes, skal du åbne skærmhængselne mindst 90 grader.

1. Knib midt på den venstre hængselshætte.
2. Brug en plastpen til at lirke den venstre hængselshætte op fra åbningerne på den indvendige side.
3. Løft den indvendige side af den venstre hængselshætte, og fjern den fra det venstre hængsel.
4. Knib midt på den højre hængselshætte.
5. Brug en plastpen til at lirke den højre hængselshætte op fra åbningerne på den indvendige side.
6. Løft den indvendige side af den højre hængselshætte, og fjern den fra det højre hængsel.

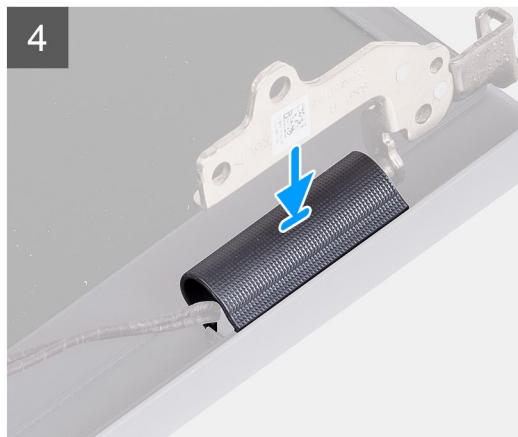
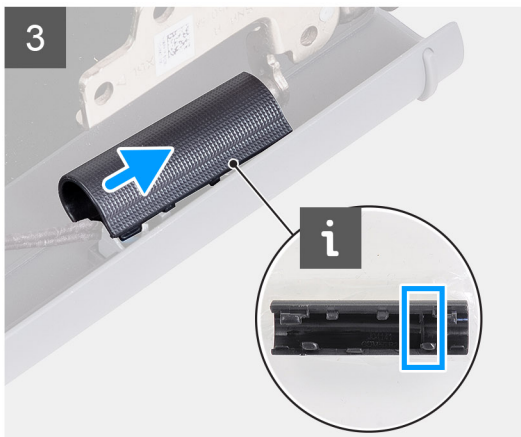
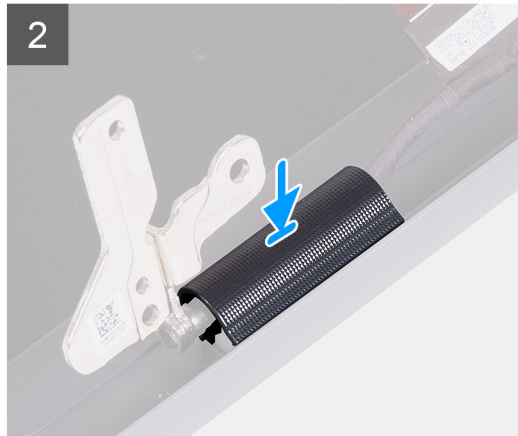
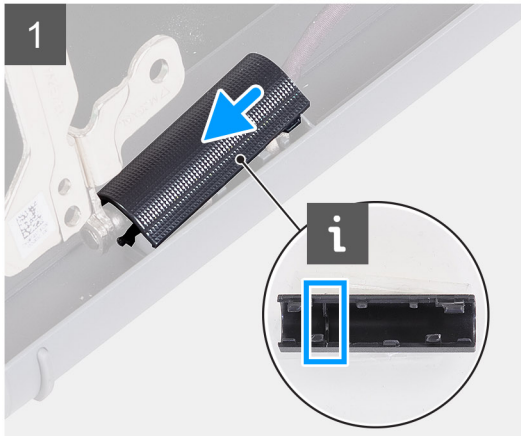
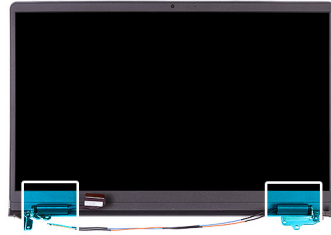
## Sådan monteres hængselshætterne

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

# Skærmfacet

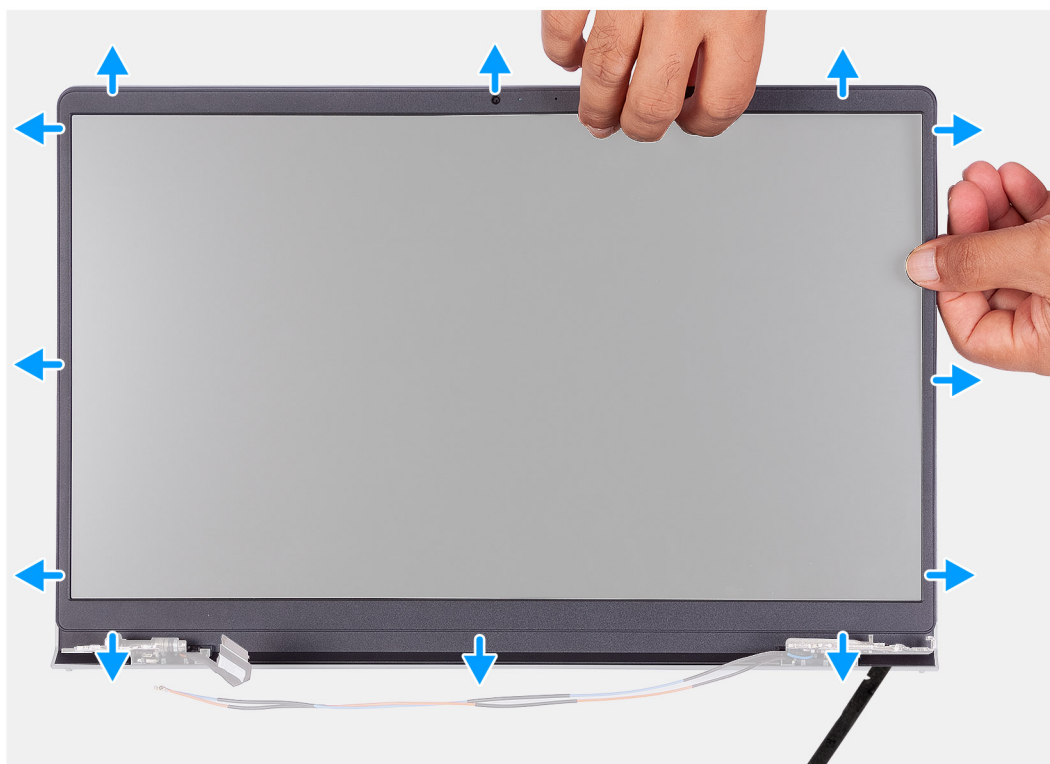
## Sådan fjernes skærmrammen

### Forudsætninger

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

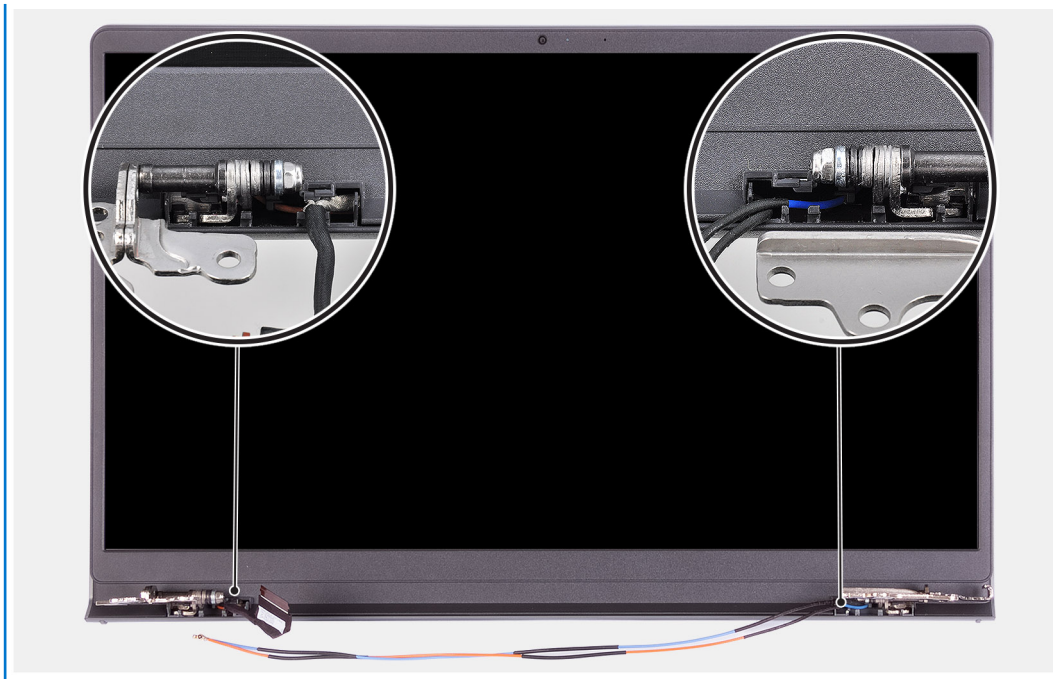
### Om denne opgave

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



### Trin

1. Brug en plastpen til at lirke skærmrammen op fra yderkanten på venstre og højre side af skærmhængslerne.  
**i** **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.



2. Lirk forsigtigt rammen langs kanterne med fingrene.

**BEMÆRK:** Brug ikke en plastpen eller andre genstande, og tryk/hiv ikke for hårdt på/i skærmpanelet for at undgå at beskadige det.

3. Arbejd rundt omkring kanten på skærmmodul for at lirke skærmrammen af skærmmodul.
4. Løft og fjern skærmrammen af skærmmodul.

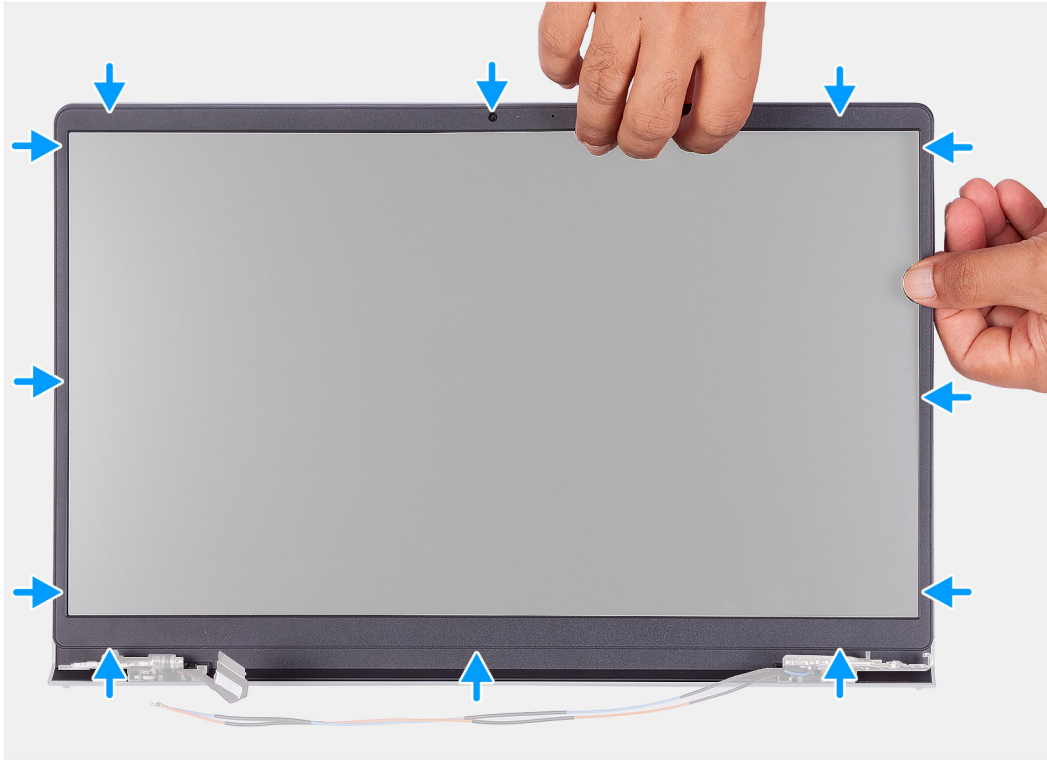
## Sådan monteres skærmrammen

### 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

1. Læg skærmpanelet og skærmmodulet på en ren og plan overflade.
2. Placer skærmrammen på skærmmodulet.
3. Ret tapperne på skærmpanelet ind efter rillerne på skærmmodulet.
4. Tryk ned på skærmens ramme, og klik den på plads.

### Næste trin

1. Monter [skærmmodulet](#).
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Afslut [servicetilstand](#).
4. Monter [SD-kortet](#).
5. 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](#).

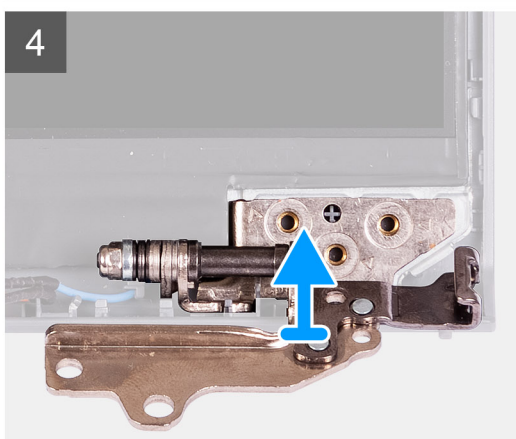
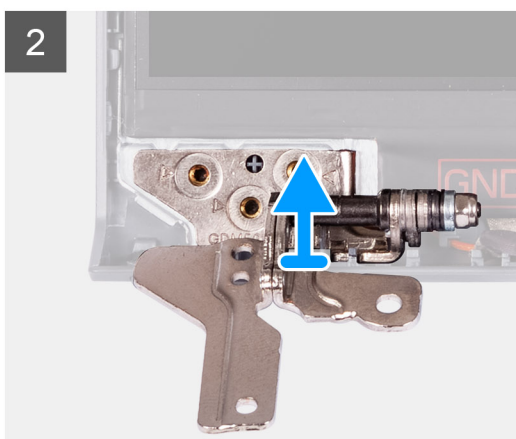
3. Aktivér [servicetilstand](#).
4. Fjern [bunddækslet](#).
5. Fjern [WLAN-kortet](#).
6. Fjern [skærmmodulet](#).
7. Fjern [hængselhætterne](#).
8. Fjern [skærmrammen](#).

### 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

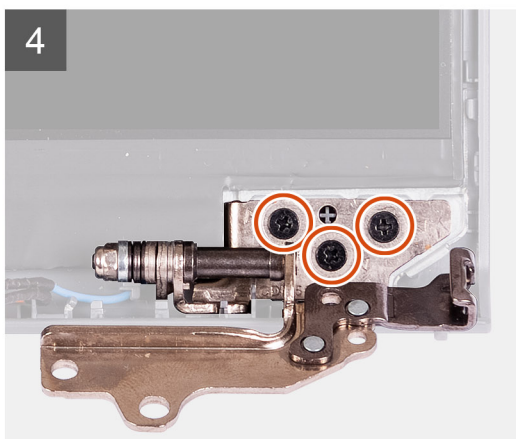
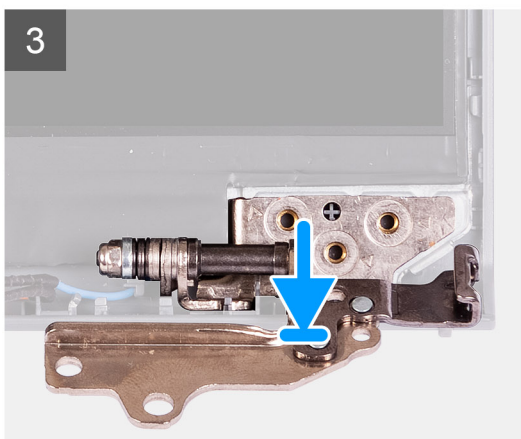
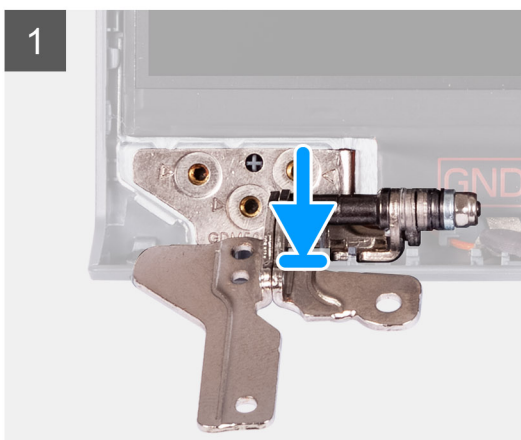
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

### 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. Afslut [servicetilstand](#).
7. Monter [SD-kortet](#).
8. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Skærmpanel

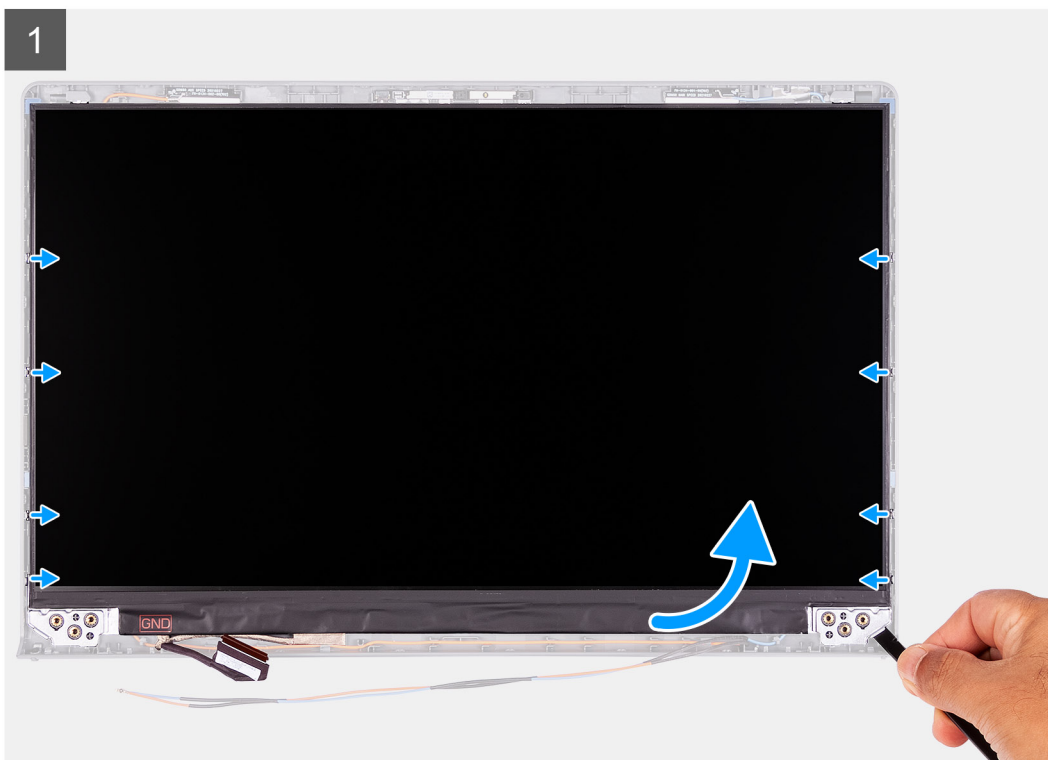
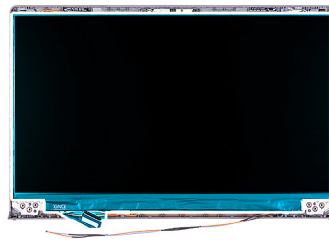
### Sådan fjernes skærmpanelet

#### Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Aktivér [servicetilstand](#).
4. Fjern [bunddækslet](#).
5. Fjern [WLAN-kortet](#).
6. Fjern [skærmmodul](#).
7. Fjern [hængselhætterne](#).
8. 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 genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

### Om denne opgave

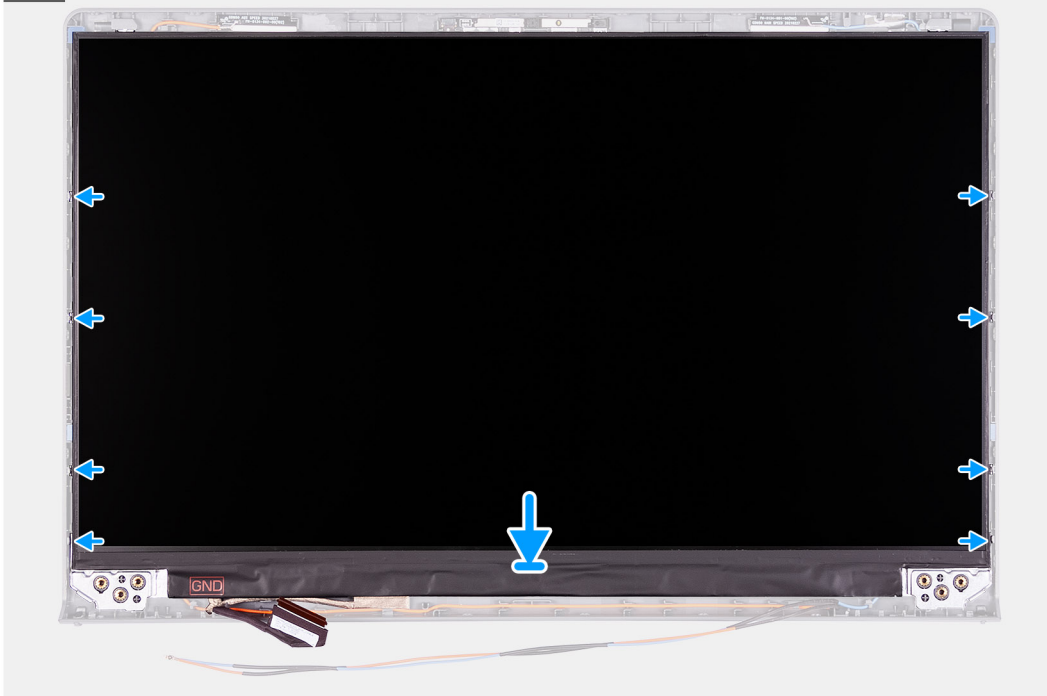
Følgende billeder angiver placeringen af skærmpanelet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



2



3



### Trin

1. Placer skærmpanelet på en ren plan overflade.
2. Slut skærmkablet til stikket bagpå skærmpanelet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
3. Påsæt tapen, der fastgør skærmkablet til bagsiden af skærmpanelet.
4. Vend skærmpanelet om, og anbring det forsigtigt på skærmens bagdæksel.
5. Løft bunden af skærmpanelet, og skub toppen ind i slottene øverst på skærmens bagdæksel.
6. Tryk forsigtigt ned på skærmpanelets kanter, indtil det klikker ind i tapperne på skærmens bagdæksel.

### Næste trin

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

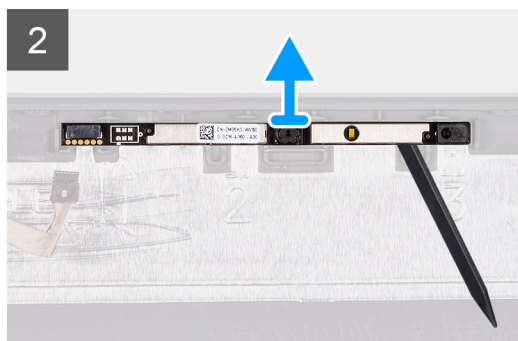
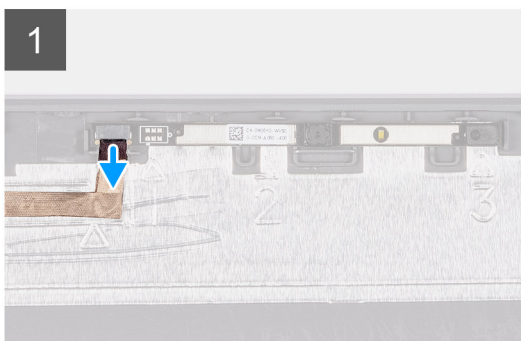
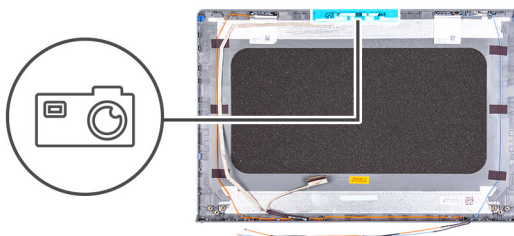
## Kamera

### Sådan fjernes kameraet

#### Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Aktivér [servicetilstand](#).
4. Fjern [bunddækslet](#).
5. Fjern [WLAN-kortet](#).
6. Fjern [skærmmodul](#).
7. Fjern [hængselhæfterne](#).
8. Fjern [skærmrammen](#).
9. Fjern [skærmpanelet](#).

#### Om denne opgave



#### Trin

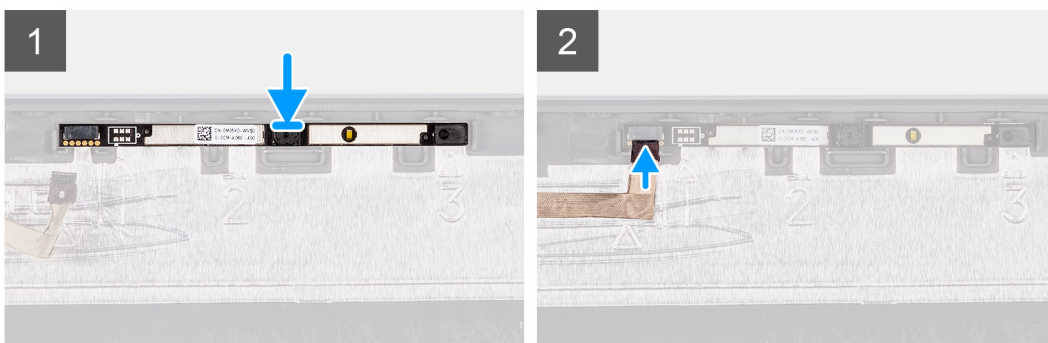
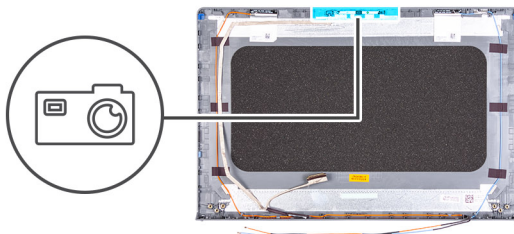
1. Kobl kamerakablet fra kameramodul.
2. Brug en plastpen til forsigtigt at lirke kameraet af skærmens bagdæksel og antennemodul.

## Sådan monteres kameraet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave



### Trin

1. Brug styremærkerne til at sætte kameramodulene fast på skærmens bagdæksel og antennemodulene.
2. Slut kamerakablet til kameramodulene.

### Næste trin

1. Monter [skærmpanelet](#).
2. Monter [skærrammen](#).
3. Monter [hængselhætterne](#).
4. Monter [skærmmodulene](#).
5. Monter [WLAN-kortet](#).
6. Monter [bunddækslet](#).
7. Afslut [servicetilstand](#).
8. Monter [SD-kortet](#).
9. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Skærmens eDP-kabel

### Sådan fjernes eDP-kablet

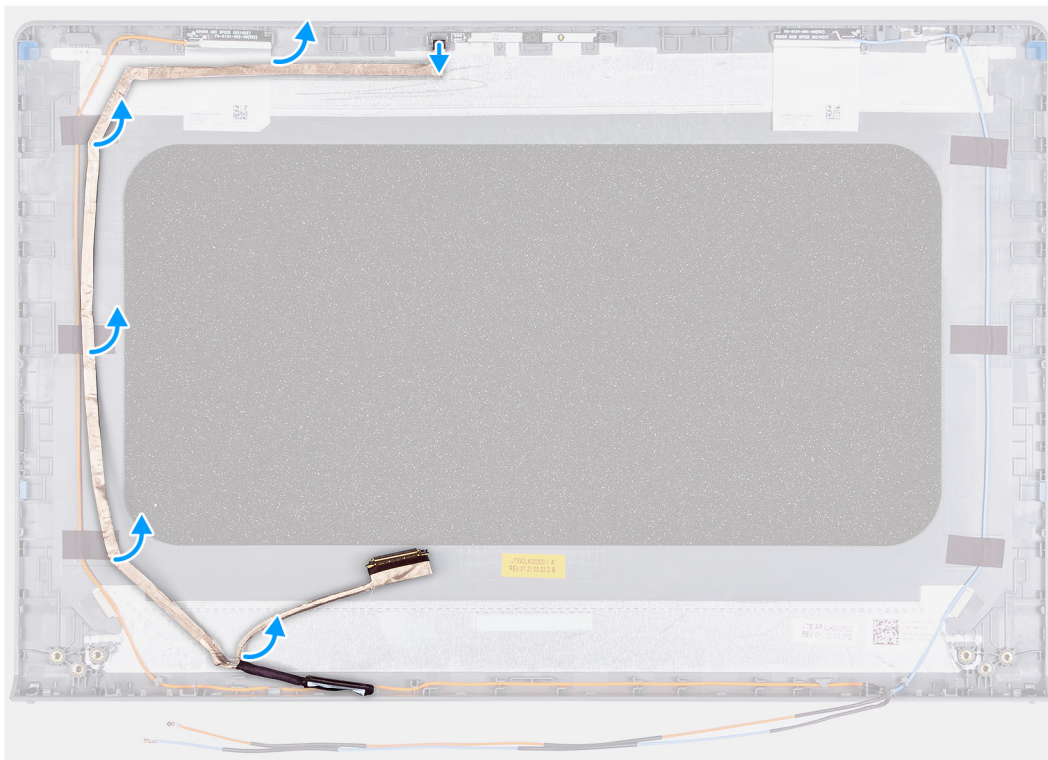
### Forudsætninger

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

7. Fjern [hængselhæfterne](#).
8. Fjern [skærmrammen](#).
9. Fjern [skærmpanelet](#).

### Om denne opgave

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



### Trin

1. Kobl eDP-kablet fra kameramodulet.
2. Træk forsigtigt eDP-kablet af skærmens bagdæksel.

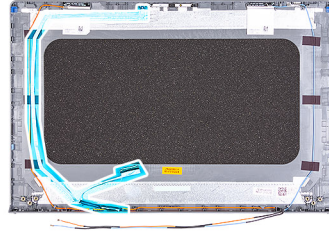
## Sådan monteres eDP-kablet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



### Trin

1. Sæt eDP-kablet fast på skærmens bagdæksel.
2. Slut eDP-kablet til kameramodulet.

### Næste trin

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

# Skærmens bagdæksel

## Sådan fjernes skærmens bagdæksel

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



### Trin

Efter udførelse af alle de ovennævnte trin er der kun skærmens bagdæksel tilbage.

## Sådan monteres skærmens bagdæksel

### Om denne opgave

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



### Trin

Anbring skærmens bagdæksel på en ren overflade, og udfør følgende trin for at montere skærmens bagdæksel.

### Næste trin

1. Monter [kameraet](#).
2. Monter [skærmpanelet](#).
3. Monter [skærmrammen](#).
4. Monter [hængselhætterne](#).
5. Monter [skærmmodulet](#).
6. Monter [WLAN-kortet](#).
7. Monter [bunddækslet](#).
8. Afslut [servicetilstand](#).
9. Monter [SD-kortet](#).
10. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Tænd/sluk-knap

### Sådan fjernes tænd/sluk-knappen

#### Forudsætninger

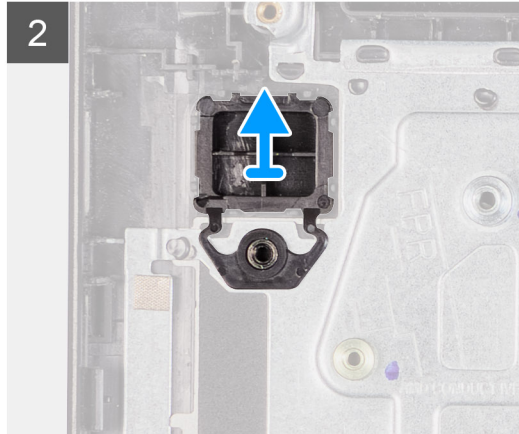
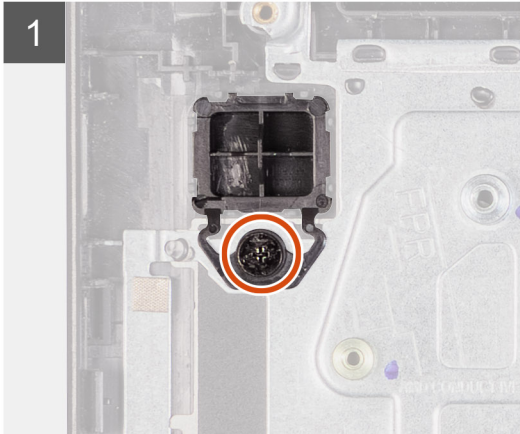
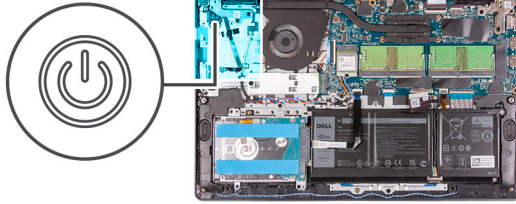
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Aktivér [servicetilstand](#).
4. Fjern [bunddækslet](#).
5. Fjern [I/O-kortet](#).

#### 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

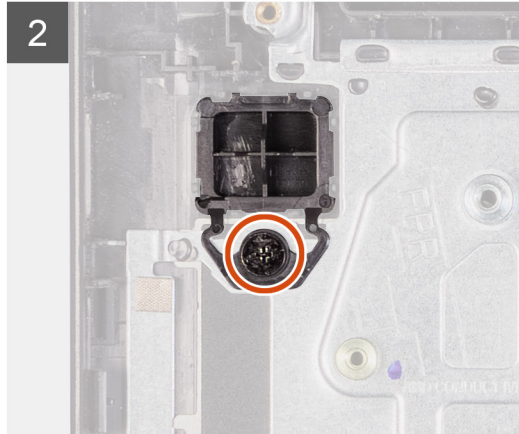
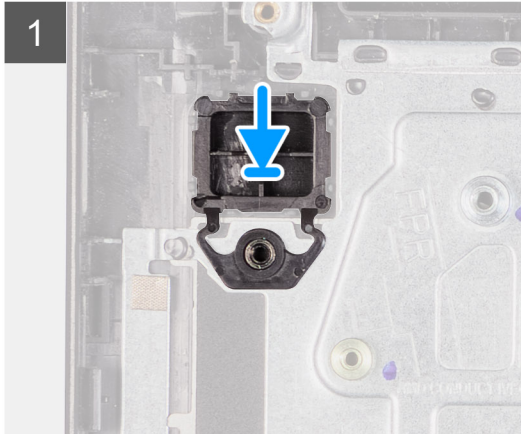
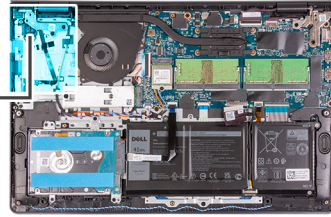
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

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

## Tænd/sluk-knap med fingeraftrykslæser

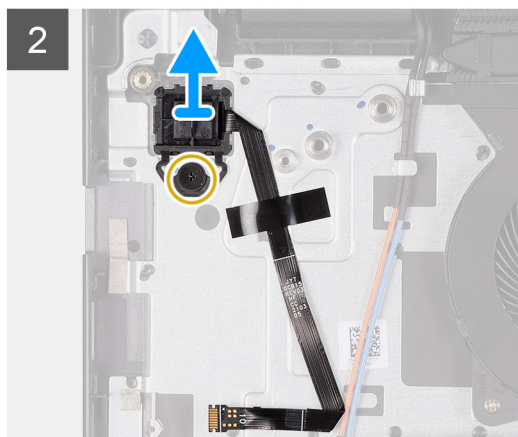
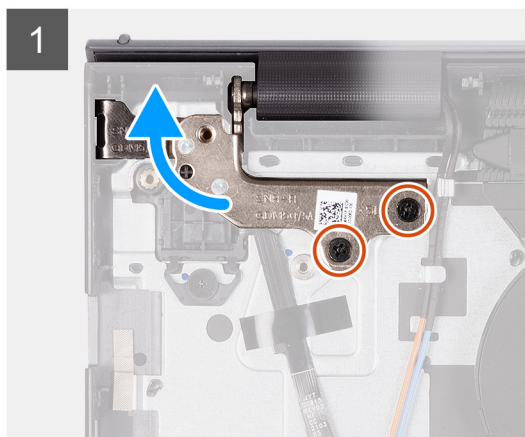
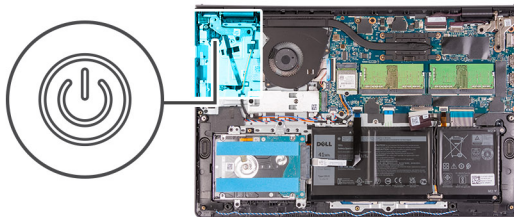
### Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



#### Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x5), der fastgør det højre hængsel til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Fold hængslet tilbage for at få adgang til tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser.
3. Fjern skruen (M2x3), der fastgør tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Træk tapen, der fastgør det fleksible fladkabel for fingeraftryklæseren til håndledsstøtte- og tastaturmodulet, tilbage.
5. Fjern tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser og det fleksible fladkabel fra computeren.

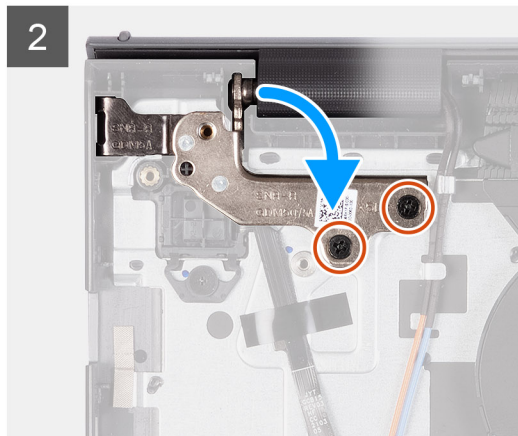
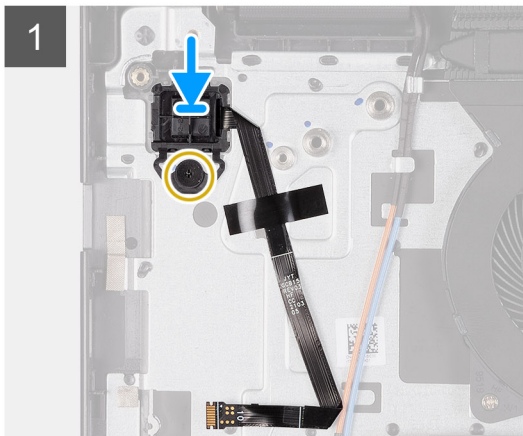
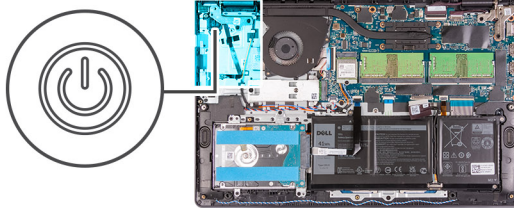
## Sådan monteres tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser

#### 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 med fingeraftryklæser og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.

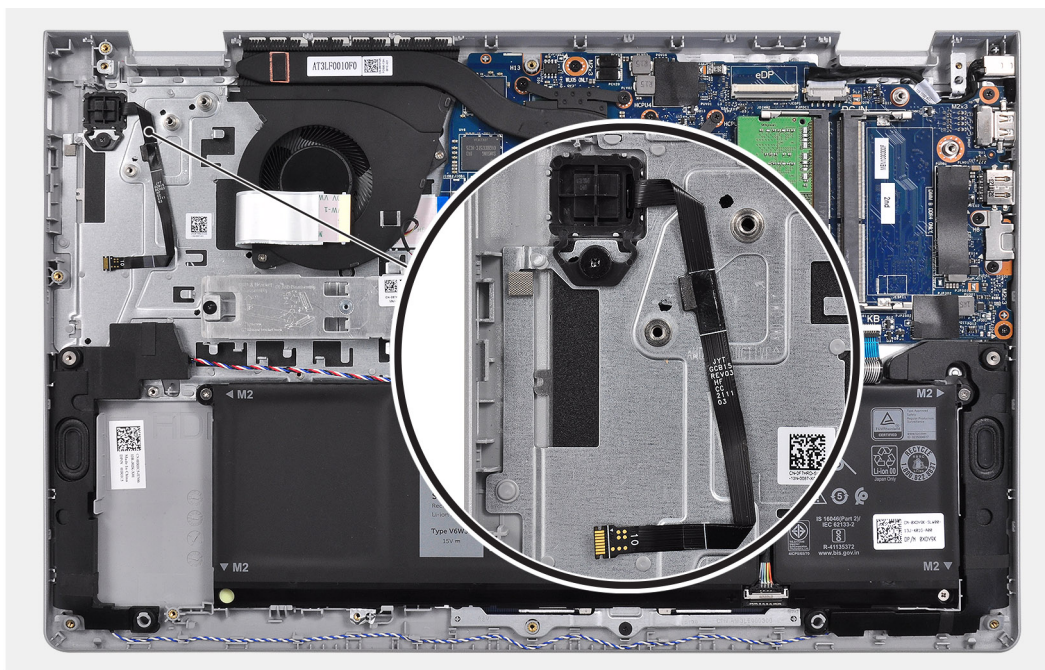


### Trin

1. Placer tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser i slotten på håndledsstøtte- og tastaturmodul.
2. Monter skruen (M2x2), der fastgør tænd/sluk-knappen til fingeraftrykslæser på håndledsstøtte- og tastaturmodul.

#### **BEMÆRK:**

For modeller med fingeraftrykslæser skal FPC-kablet til fingeraftrykslæseren foldes og justeres ind efter mærket på højre side af tænd/sluk-knappen, når tænd/sluk-knappen monteres. Juster derefter den hvide linje på FPC-kablet ind efter mærket på håndledsstøtten.



3. Påsæt tapen, der fastgør det fleksible fladkabel til fingeraftrykslæseren på håndledsstøtte- og tastaturmodul.
4. Fold det venstre hængsel tilbage, og monter de to skruer (M2,5x5), der fastgør hængslet til håndledsstøtte- og tastaturmodul.

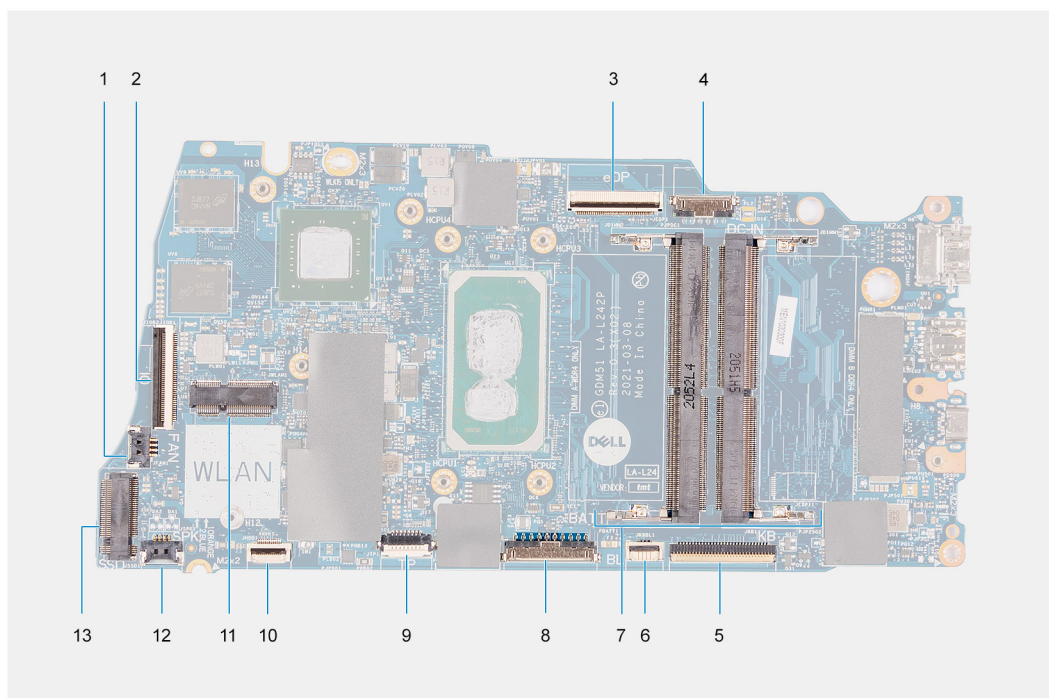
## Næste trin

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

# Systemkort

## Bundkortstik

Det følgende billede viser de forskellige stiks placering på bundkortet.



1. Blæserstik
2. FFC-stik til IO-kort
3. eDP-stik
4. Stik til DC-ind-port
5. Tastaturets FFC-stik
6. Baggrundsbelysningens FFC-stik
7. Hukommelsesmodulstik
8. Batteristik
9. Pegefeltets FFC-stik
10. Harddiskens FFC-stik
11. WLAN-stik
12. Stik til højttalerkabel
13. SSD-stik

## Sådan fjernes bundkortet

### Forudsætninger

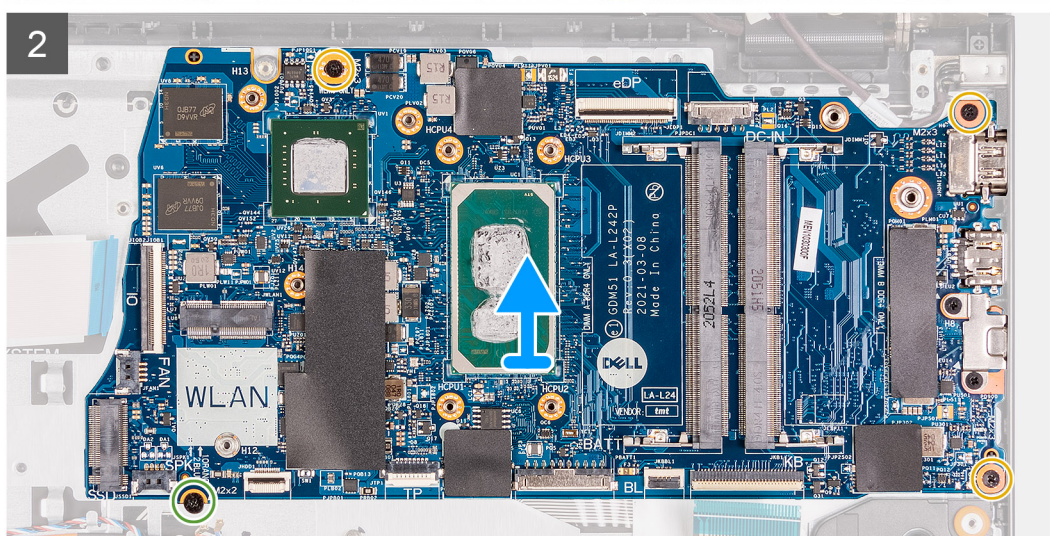
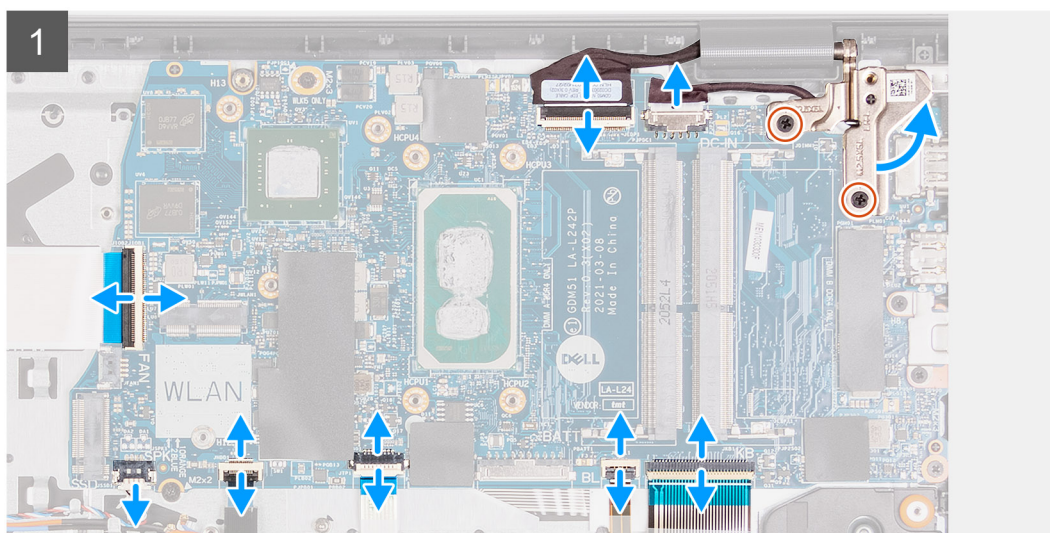
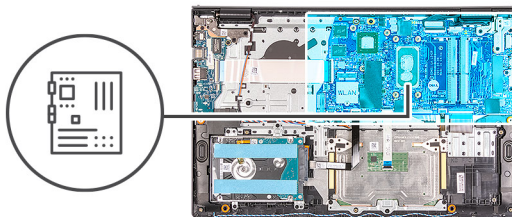
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern SD-kortet.

3. Fjern bunddækslet.
4. Fjern batteriet.
5. Fjern WLAN-kortet.
6. Fjern hukommelsesmodulerne.
7. Fjern skærmmodulet.
8. Fjern SSD'et.
9. Fjern systemblæseren.
10. Fjern kølelegemet.

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

### 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, og løft hængslet op.
2. Fjern følgende kabler fra bundkortet:
  - a. Blæserkabel
  - b. Fleksibelt fladkabel til I/O-kort
  - c. Kabel til strømadapterport
  - d. Kabel til fingeraftryklæser, hvis relevant
  - e. Fleksibelt fladkabel til tastatur
  - f. Fleksibelt fladkabel til tastaturets baggrundsbelysning, hvis relevant
  - g. Fleksibelt fladkabel til pegefelt
  - h. Fleksibelt fladkabel til harddisk
  - i. Højtalerkabel
3. Fjern de tre skruer (M2x3) og skruen (M2x2), der fastgør bundkortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Løft forsigtigt bundkortet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

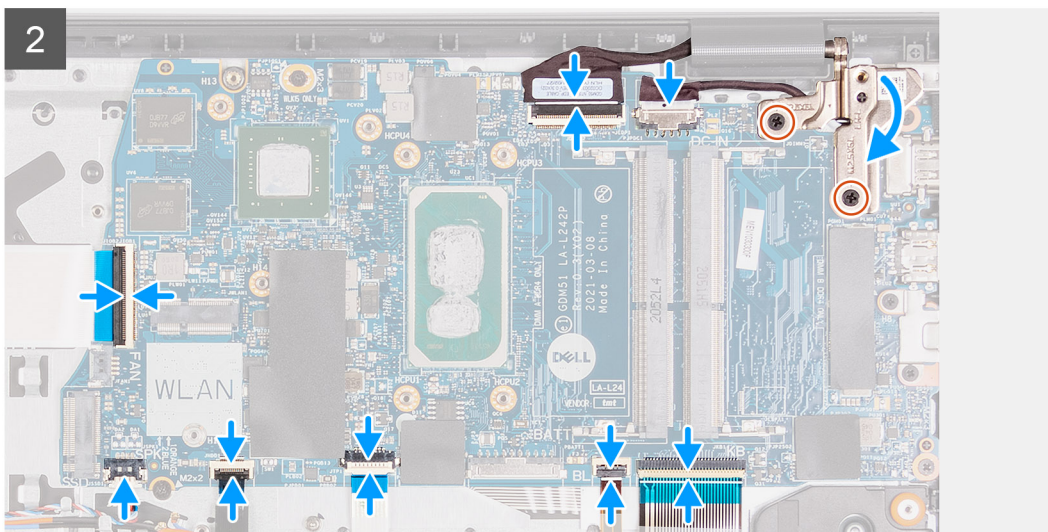
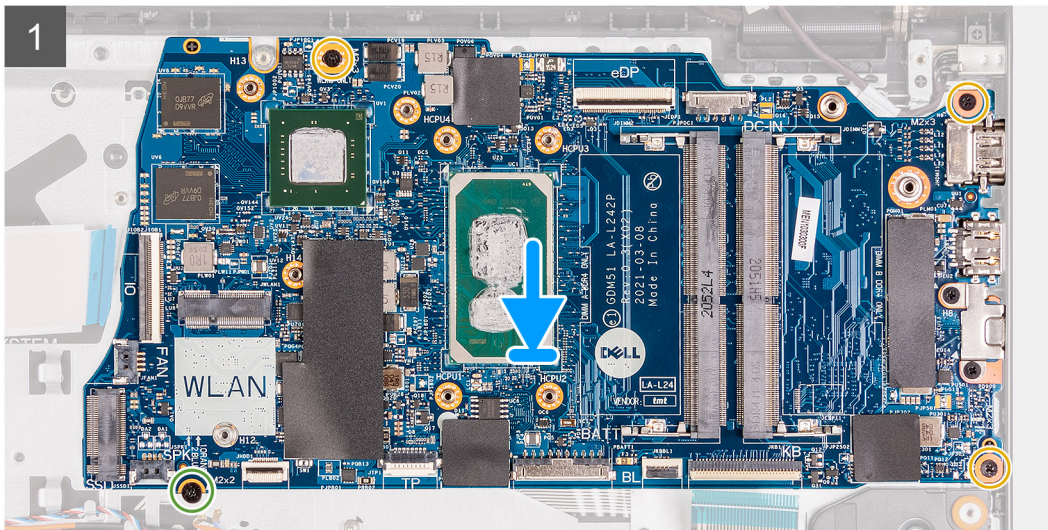
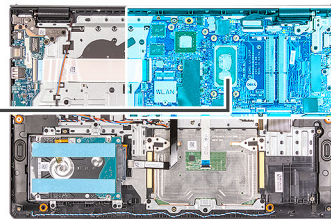
## Sådan monteres bundkortet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



## Trin

1. Få bundkortet til at flugte, og placer det på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør bundkortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Slut følgende kabler til bundkortet:
  - a. Blæserkabel
  - b. Fleksibelt fladkabel til I/O-kort
  - c. Strømadapterportens kabel
  - d. Kabel til fingeraftrykslæser, hvis relevant
  - e. Fleksibelt fladkabel til tastatur
  - f. Fleksibelt fladkabel til tastaturets baggrundsbelysning, hvis relevant
  - g. Fleksibelt fladkabel til pegefelt
  - h. Fleksibelt fladkabel til harddisk
  - i. Højtalerkabel

4. Fold det højre hængsel tilbage, og monter de to skruer (M2,5x5), der fastgør hængslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

#### Næste trin

1. Monter [skærmmodulet](#).
2. Monter [kølelegemet](#).
3. Monter [systemblæseren](#).
4. Monter [hukommelsesmodulerne](#).
5. Monter [SSD'et](#).
6. Monter [WLAN-kortet](#).
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

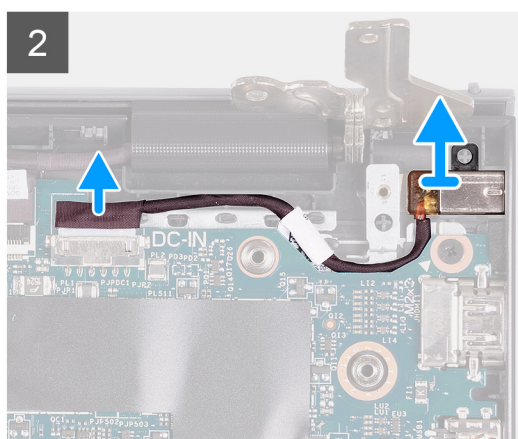
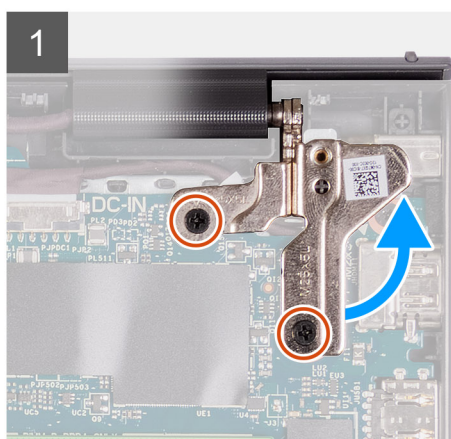
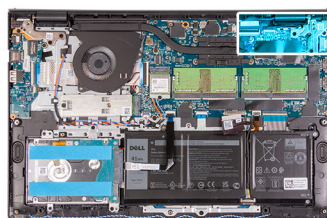
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [SD-kortet](#).
3. Aktivér [servicetilstand](#).
4. Fjern [bunddækslet](#).

#### Om denne opgave

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



2x  
M2.5x5



#### Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x5) fra det højre hængsel, og fold hængslet op.
2. Kobl strømadapterportens kabel fra bundkortet.

3. Fjern strømadapterportmodulet fra computeren.

**BEMÆRK:** Strømadapterporten holdes kun på plads af det højre skærmhængsel. Sørg for, at strømadapterporten ikke falder af slotten, når det højre hængsel er fjernet.

## Sådan monteres strømadapterporten

### Forudsætninger

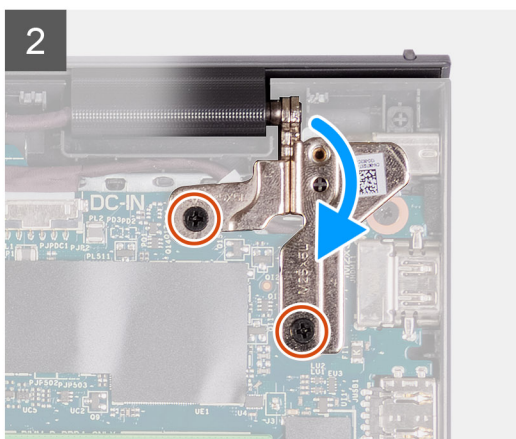
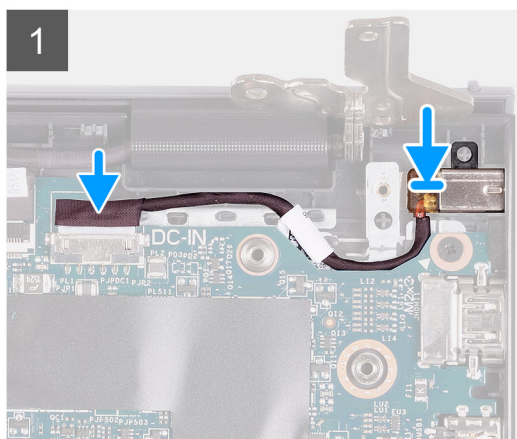
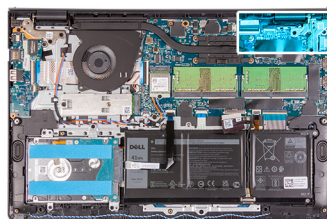
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

### Om denne opgave

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



**2x**  
M2.5x5



### Trin

1. Sæt strømadapterportmodulet ind i slotten på håndledsstøtten.
2. Slut strømadapterkablet til stikket på bundkortet.
3. Fold det højre hængsel ned, og monter de to skruer (M2,5x5), der fastgør det.

### Næste trin

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

# Håndfladestøtte og tastaturmodul

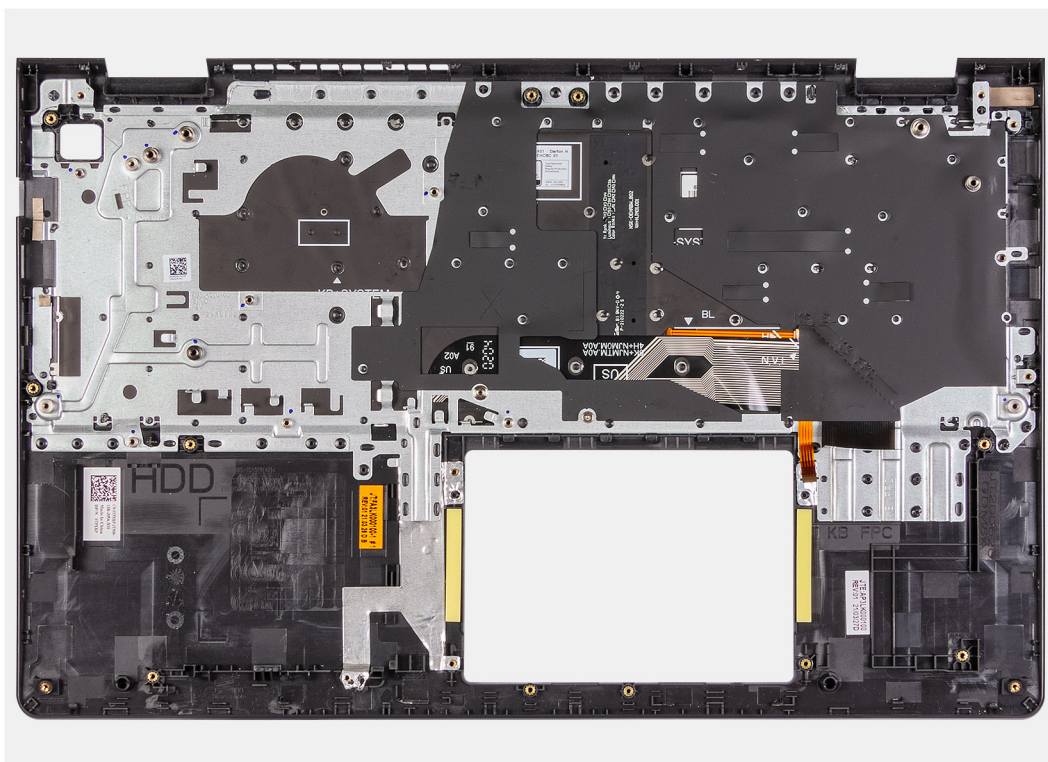
## Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastaturmodulet

### 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 [WLAN-kortet](#).
6. Fjern [hukommelsesmodulerne](#).
7. Fjern [skærmmodulet](#).
8. Fjern [SSD'et](#).
9. Fjern [harddiskmodulet](#).
10. Fjern [højtalerne](#).
11. Fjern [systemblæseren](#).
12. Fjern [kølelegemet](#).  
**i** **BEMÆRK:** Bundkortet kan fjernes sammen med kølelegemet.
13. Fjern [I/O-kortet](#).
14. Fjern [pegefeltet](#).
15. Fjern [strømadapterporten](#).
16. Fjern [bundkortet](#).

### Om denne opgave

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



### Trin

Efter at have udført de foregående trin står du tilbage med håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

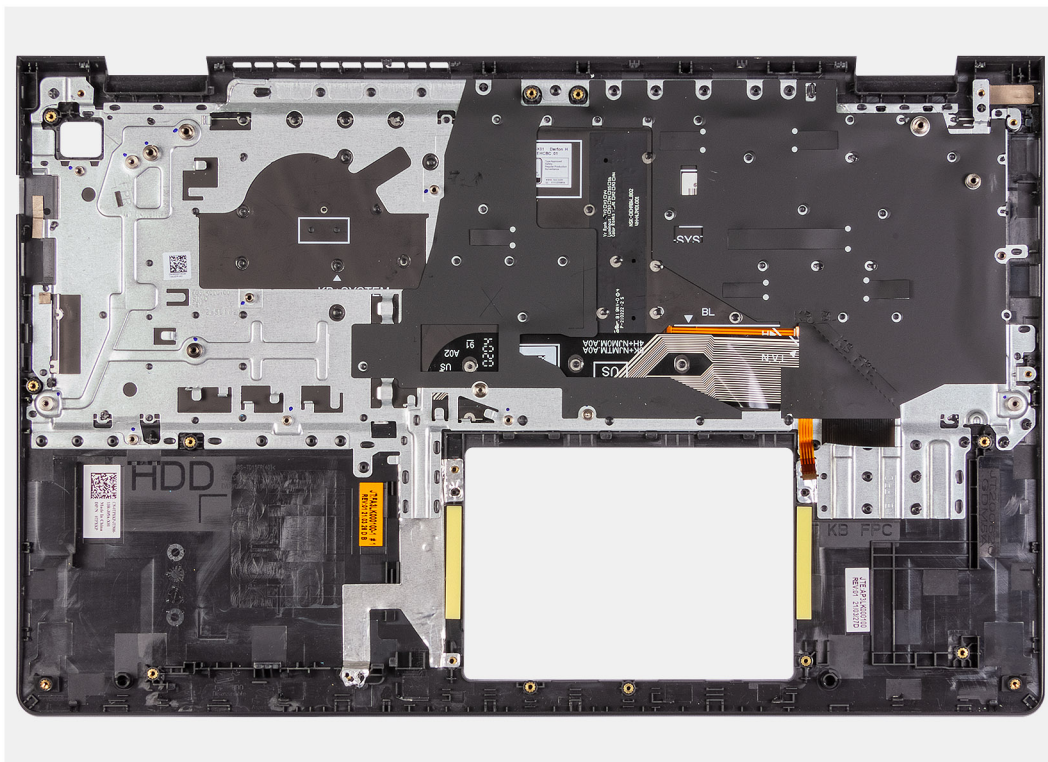
# Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodulet

## 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 [bundkortet](#).
2. Monter [strømadapterporten](#).
3. Monter [pegefeltet](#).
4. Monter [I/O-kortet](#).
5. Monter [kølelegemet](#).
6. Monter [systemblæseren](#).
7. Monter [højtalerne](#).
8. Monter [harddiskmodulet](#).
9. Monter [SSD'et](#).
10. Monter [skærmmodulet](#).
11. Monter [hukommelsesmodulerne](#).
12. Monter [WLAN-kortet](#).
13. Monter [batteriet](#).
14. Monter [bunddækslet](#).
15. Monter [SD-kortet](#).
16. 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 Dells knowledge base-artikel [Ofte stillede spørgsmål om drivere og downloads](#).

# Systemopsætning

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

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

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

Brug BIOS opsætningsprogrammet til de følgende formål:

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

## Åbning af programmet BIOS-opsætning

### 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.

**Tabel 3. Navigationstaster**

Taster	Navigation
Op-pil	Flytter til forrige felt.
Ned-pil	Flytter til næste felt.
Enter	Vælger en værdi i det valgte felt (hvis det er relevant) eller følge linket i feltet.
Mellemrumstast	Udfolder eller sammenfolder en rulleliste, hvis relevant.
Tab	Flytter til næste fokusområde. <b>i BEMÆRK:</b> Kun for standard grafisk browser.
Esc	Flytter til forrige side, indtil du får vist hovedskærmen. Ved at trykke på Esc (Escape-tasten) på hovedskærmen vises der en meddelelse, der beder dig om at gemme alle ændringer, som ikke er gemt, og genstarter systemet.

## Oversigt over BIOS

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

# Opstartsmenu til éngangsbrug

Du får adgang til **opstartsmenuen til engangsbrug** ved at tænde for computeren og trykke på F12 med det samme.

 **BEMÆRK:** Det anbefales at slukke computeren, hvis den er tændt.

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

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

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

## Startrækkefølge

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

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

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

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

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

## Indstillinger i systeminstallationsmenuen

 **BEMÆRK:** Afhængigt af den bærbare computer og de monterede enheder er det muligvis ikke alle elementer i dette afsnit, der vises.

## Startmenu

Tryk på <F12>, når Dell-logoet vises, for at se en engangsstartmenu med en liste over gyldige startenheder på systemet. Menupunkterne Diagnostics (Diagnosticering) og BIOS Setup (BIOS-opsætning) er også tilgængelige i menuen. Enhederne i menuen Start afhænger af systemets startenheder. Denne menu er nyttig, hvis du forsøger at starte fra en bestemt enhed eller vil køre en diagnosticering af systemet. Brug af startmenuen ændrer ikke på den startrækkefølge, der er lagret i BIOS.

**Tabel 4. UEFI-startindstillinger**

Valgmuligheder
Windows Boot Manager
UEFI-harddisk

**Tabel 5. Andre indstillinger**

Valgmuligheder	Beskrivelse
BIOS-OPSÆTNING	Giver bruger mulighed for at konfigurere BIOS og styre systemets funktioner
Diagnosticering	Giver bruger mulighed for at køre systemtest for at finde fejl
BIOS-opdatering	Giver bruger mulighed for at søge efter og installere de seneste BIOS-opdateringer
SupportAssist OS-gendannelse	Bruges til at analysere, reparere og gendanne systemets operativsystem
BIOS-flashopdatering – Fjernadgang	
Enhedskonfiguration	

## Oversigt

Dette afsnit indeholder hardwarespecifikationer for systemet – ingen indstillinger her kan ændres.

**Tabel 6. BIOS-oversigtsside**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Serie- og systemmodelnummer	<p>Dette felt viser følgende oplysninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS-version – Versionen af den installerede BIOS på computeren.</li> <li>• Servicekode – Computerens unikke 7-cifrede identifikationsnummer.</li> <li>• Aktivmærke</li> <li>• Fremstillingsdato – Computerens produktionsdato.</li> <li>• Ejerskabsdato – Den dato computerens ejerskab blev overdraget til slutbrugeren.</li> <li>• Ekspres servicenummer – Et alternativ til servicekoden – et 11-cifret numerisk identifikationsnummer for computeren.</li> <li>• Ejerskabsmærke</li> <li>• Signeret firmwareopdatering – Denne funktion hjælper med at sikre, at kun BIOS-versioner udgivet og signeret af Dell kan installeres på computeren.</li> </ul>
Batteri	<p>Batterifeltet indeholder oplysninger om batteriet og strømforsyningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primært batteri – Denne funktion hjælper med at identificere, om systemet kører på det primære batteri.</li> <li>• Batteriniveau – Her angives computerens resterende batteriniveau.</li> <li>• Batteritilstand – Bruges til at identificere, om batteriet befinder sig i opladnings- eller aktiv brug-tilstand.</li> <li>• Helbred – Bruges til at fastslå batteriets sundhedstilstand. Alt efter det resterende batteriniveau vises en af følgende statusser: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Udmærket</li> <li>○ God</li> <li>○ Rimelig</li> <li>○ Ringe</li> </ul> </li> <li>• Vekselstrømadapter – Bruges til at identificere om opladeren er tilsluttet. Opladerens effekt angives desuden i watt.</li> </ul>
Processor	Processorfeltet indeholder oplysninger om computerens CPU:

**Tabel 6. BIOS-oversigtsside (fortsat)**

Valgmuligheder	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Processortype – Dette felt angiver CPU-modellen og -generationen.</li> <li>● Maks. clockhastighed – Dette felt angiver CPU'ens maksimale clockhastighed.</li> <li>● Min. clockhastighed – Dette felt angiver CPU'ens minimale clockhastighed.</li> <li>● Aktual clockhastighed – Dette felt angiver CPU'ens nuværende clockhastighed.</li> <li>● Kernetæller – Dette felt angiver antallet af fysiske kerner i CPU'en.</li> <li>● Processor-ID</li> <li>● Processor L3-cache – Dette felt viser størrelsen på CPU'ens cachelager.</li> <li>● Mikrokode-version</li> <li>● Intel Hyper-Threading-kapacitet – Dette felt hjælper med at finde ud af, om CPU'en understøtter Hyper-Threading.</li> <li>● 64-bit teknologi – Dette felt hjælper med at identificere CPU-arkitekturen.</li> </ul>
Hukommelse	<p>Feltet Hukommelse indeholder oplysninger om computerens hukommelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Isat hukommelse – Dette felt angiver mængden af hukommelse isat i computeren.</li> <li>● Tilgængelig hukommelse – Dette felt angiver mængden af ledig hukommelse i computeren.</li> <li>● Hukommelseshastighed – Dette felt angiver hastigheden for computerens hukommelse.</li> <li>● Hukommelsens kanaltilstand – Dette felt hjælper med at finde ud af, om computeren understøtter Dual-Channel -hukommelsesfunktionalitet.</li> <li>● DIMM_SLOT 1 – Dette felt angiver kapaciteten på hukommelsesmodul et isat i den første DIMM-port.</li> <li>● DIMM_SLOT 2 – Dette felt angiver kapaciteten på hukommelsesmodul et isat i den anden DIMM-port.</li> </ul>
Enheder	<p>Feltet Enheder indeholder oplysninger om computerens hukommelse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Paneltype – Dette felt angiver computerens skærmpaneltype.</li> <li>● Grafikkortcontroller – Dette felt angiver, hvilken type grafikkortcontroller computeren har.</li> <li>● Videohukommelse – Dette felt angiver, hvor meget videohukommelse der er ledig på computeren.</li> <li>● Wi-Fi-enhed – Dette felt angiver, hvilken type trådløs enhed computeren har.</li> <li>● Oprindelig opløsning – Dette felt angiver computerens oprindelige opløsning.</li> <li>● Video-BIOS-version – Den installerede BIOS-version på computeren.</li> <li>● Lydcontroller – Dette felt angiver, hvilken type lydcontroller computeren har.</li> <li>● Bluetooth-enhed – Dette felt angiver, hvilken type Bluetooth-enhed computeren har.</li> <li>● LOM MAC-adresse – Dette felt angiver computerens unikke MAC-adresse.</li> <li>● Pass-through MAC-adresse – Dette felt angiver den MAC-adresse, der bruges ved tilsidesættelse af dockens eller USB-donglens MAC-adresse ved tilslutning til netværket.</li> </ul>

## Startkonfiguration

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for startkonfigurationen.

**Tabel 7. Startkonfiguration:**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Startrækkefølge	
Starttilstand: kun UEFI	Dette afsnit bruges til at vælge, hvilken enhed computeren først skal forsøge at starte fra. Her vises alle enheder, der potentielt kan startes fra. <ul style="list-style-type: none"><li>• Windows Boot Manager (aktiveret som standard)</li><li>• UEFI-startdrev (aktiveret som standard)</li><li>• INDBYGGET NIC (IPV4)</li><li>• INDBYGGET NIC (IPV5)</li><li>• Tilføj startmulighed – Her kan brugeren manuelt tilføje en startsti.</li></ul>
Sikker start	
Aktivér Sikker start	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere funktionen Sikker start. (Deaktiveret som standard)
Tilstanden Sikker start	I dette afsnit kan brugeren vælge en af computerens to funktioner til sikker start: <ul style="list-style-type: none"><li>• Implementeret tilstand – Denne tilstand kontrollerer UEFI-drivernes og bootloadernes integritet, inden de indlæses. Denne indstilling giver fuld beskyttelse af Sikker start (aktiveret som standard).</li><li>• Overvågningstilstand – Denne tilstand udfører en signaturkontrol, men aldrig en blokeksekvering af alle UEFI-drivere og bootloadere. Denne tilstand bruges kun, når der foretages ændringer i nøglerne til sikker start.</li></ul>
Ekspertnøglestyring	
Aktivér brugerdefineret tilstand	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere Brugerdefineret tilstand. Med denne tilstand kan PK-, KEK-, db- og dbx-sikkerhedsnøglernes databaser ændres. (Deaktiveret som standard)
Brugerdefineret nøglestyringstilstand	Dette afsnit hjælper brugeren med at vælge, hvilken nøgledatabase, der skal kunne modificeres. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"><li>• PK (valgt som standard)</li><li>• KEK</li><li>• db</li><li>• dbx</li></ul>

## Integrerede enheder

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for integrerede enheder.

**Tabel 8. Integrerede enheder**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Dato/Klokkeslæt	

**Tabel 8. Integreerede enheder (fortsat)**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Dato	Dette afsnit bruges til at ændre datoen – ændringerne træder i kraft med det samme. Datoformatet er MM/DD/ÅÅÅÅ
Tid	Dette afsnit bruges til at ændre klokkeslættet – ændringerne træder i kraft med det samme. Tidsformatet er TT/MM/SS i 24-timers format. Brugeren kan skifte mellem 12-timers og 24-timers format.
Kamera	
Aktivér kamera	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren slå det indbyggede webkamera til og fra (aktiveret som standard).
Lyd	
Aktivér lyd	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere computerens lyd. Her kan brugeren også vælge: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivér mikrofon (aktiveret som standard).</li> <li>• Aktivér indbygget højttaler (aktiveret som standard).</li> </ul>
USB-konfiguration	I dette afsnit kan brugeren ændre computerens USB-indstillinger. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivér USB-startsupport – Giver systemet mulighed for at starte fra en ekstern USB-enhed (aktiveret som standard).</li> <li>• Aktivér eksterne USB-porte – Giver brugeren mulighed for at slå computerens USB-porte til eller fra (aktiveret som standard)</li> </ul>

## Storage

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for storage.

**Tabel 9. Storage**

Valgmuligheder	Beskrivelse
SATA-drift	
SATA-drift	I dette afsnit kan brugeren vælge den integrerede SATA-harddiskcontrollers driftstilstand. Følgende indstillinger er tilgængelige: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiveret – SATA-controllerne er deaktiverede.</li> <li>• AHCI – SATA er konfigureret til AHCI-tilstand</li> <li>• RAID On – SATA er konfigureret til at understøtte RAID (Intel-teknologi til hurtig storage). (Valgt som standard)</li> </ul>
Storagegrænseflade	
Port-aktivering	I dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere computerens indbyggede drev. Følgende indstillinger er tilgængelige: <ul style="list-style-type: none"> <li>• M.2 PCIe SSD-0 (aktiveret som standard)</li> <li>• SATA-0 (aktiveret som standard)</li> </ul>
SMART-rapportering	
Aktivér SMART-rapportering	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere systemets S.M.A.R.T-funktionalitet (Self-Monitoring, Analysis og Reporting Technology) (deaktiveret som standard).

**Tabel 9. Storage (fortsat)**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Drevoplysninger	<p>Dette afsnit indeholder oplysninger om tilsluttede og aktive drev på computeren. Følgende indstillinger er tilgængelige:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● M.2 PCIe SSD-0 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Type</li> <li>○ Enhed</li> </ul> </li> </ul>
Aktivér mediekort	<p>I dette afsnit kan brugeren slå alle mediekort til/fra eller aktivere/deaktivere skrivebeskyttet tilstand for mediekortet. Der er følgende indstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SD-kort (aktiveret som standard).</li> <li>● SD-kort i skrivebeskyttet tilstand (deaktiveret som standard).</li> </ul>

## Skærm

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for skærm.

**Tabel 10. Skærm**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Skærmens lysstyrke	
Lysstyrke på batteristrøm	Dette afsnit indeholder et rullepanel, der giver brugeren mulighed for at indstille lysstyrkeniveauet på batteristrøm (laveste indstilling som standard).
Lysstyrke på AC-strøm	Dette afsnit indeholder et rullepanel, der giver brugeren mulighed for at indstille lysstyrkeniveauet, når vekselstrømsadapteren er tilsluttet (højeste indstilling som standard).
EcoPower	Dette afsnit indeholder en kontakt, der giver brugeren mulighed for at aktivere/deaktivere EcoPower-funktioner, som kan øge batterikapaciteten ved at reducere skærmens lysstyrke efter behov.
Fuldskærmslogo	
Fuldskærmslogo	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere/deaktivere indstillingen for visning af et fuldskærmslogo (deaktiveret som standard).

## Forbindelse

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for forbindelse.

**Tabel 11. Forbindelse**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Integreret NIC	<p>Dette afsnit indeholder indstillinger for aktivering/deaktivering af UEFI-netværksprotokoller, der giver mulighed for, at netværksfunktioner i simple og tidlige operativsystemer kan bruge aktiverede NIC'er.</p> <p>Der er følgende indstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Deaktiveret</li> <li>● Aktiveret</li> <li>● Aktiveret med PXE (valgt som standard)</li> </ul>

**Tabel 11. Forbindelse (fortsat)**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Aktivér trådløs enhed	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere computerens WLAN og Bluetooth. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN (aktiveret som standard).</li> <li>• Bluetooth (aktiveret som standard).</li> </ul>
Aktivér UEFI-netværksstak	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere installation af UEFI-netværksprotokoller. (Aktiveret som standard)
Trådløs radiokontrol	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere en funktion, hvormed systemet deaktiverer WLAN- eller WWAN-forbindelsen, hvis der registreres en forbindelse til et kabelbaseret netværk (deaktiveret som standard).

## Strøm

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for strøm.

**Tabel 12. Strøm**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Batterikonfiguration	Dette afsnit bruges til at aktivere forskellige strømtilstande på computeren. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptiv – Batteriindstillingerne optimeres dynamisk baseret på brugerens typiske batteribrugsmønster (valgt som standard).</li> <li>• Standard – Oplader batteriet helt ved standardhastighed.</li> <li>• ExpressCharge™ – Batteriet kan oplades på kortere tid vha. Dells hurtigopladningsteknologi.</li> <li>• Primært strømadapterbrug – Batteriets levetid for brugere, der fortrinsvis har deres system sluttet til en ekstern strømkilde.</li> <li>• Brugerdefineret – Denne indstilling bestemmer, hvornår batteriet starter og stopper opladning. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Brugerdefineret opladning Start</li> <li>○ Brugerdefineret opladning Stop</li> </ul> </li> </ul>
Avanceret konfiguration	
Aktivér avanceret konfiguration af batteriopladning	Denne funktion maksimerer batteriets sundhed, men understøtter stadig intens brug i det daglige arbejde. Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere funktionen og indstille daglige opladnings- og arbejdstider (deaktiveret som standard).
Skift spidsbelastning	Med denne funktion kan systemet køre på batteri på tidspunkter med højt strømforbrug. Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere funktionen og indstille tidspunkterne for Spidsbelastning Skift Start/Slut og Spidsbelastning Skift Opladning (deaktiveret som standard).
USB PowerShare	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere denne funktion. Den gør det muligt at oplade eksterne USB-enheder via den specifikke USB PowerShare-port, også selvom computeren er i dvaletilstand (aktiveret som standard).
Varmestyring	Her justeres blæserens køleevne og processorens varmeudvikling for at optimere systemets ydeevne, støj og temperatur. De tilgængelige indstillinger er anført nedenfor:

**Tabel 12. Strøm (fortsat)**

Valgmuligheder	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimeret – Standardindstillingen for optimeret styring af blæserens køling og processorens varmeudvikling (valgt som standard).</li> <li>• Afkøling – Processorens og blæserens hastighed justeres for at sænke systemets overfladetemperatur.</li> <li>• Stille – Processorens og blæserens hastighed justeres for at reducere blæserstøjen.</li> <li>• Ultraydeevne – Processorens og blæserens hastighed øges for at maksimere ydeevnen.</li> </ul>
Understøttelse af USB-vækning	
Bloker slumretilstand	
Bloker slumretilstand	<p>Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere, om systemet går i slumretilstand (S3) i operativsystemet (deaktiveret som standard).</p> <p><b>i</b> <b>BEMÆRK:</b> Når den er aktiveret, kan systemet ikke gå i slumretilstand, IRST deaktiveres, og strømindstillingerne i operativsystemet er tomme.</p>
Knap på låget	
Aktiver knappen på låget	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere knappen på låget (aktiveret som standard).
Intel Speed Shift-teknologi	
Intel Speed Shift-teknologi	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere understøttelse af Intel Speed Shift-teknologi. Med denne funktion kan operativsystemet automatisk vælge den passende processorydeevne (aktiveret som standard).

## Sikkerhed

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for sikkerheden.

**Tabel 13. Sikkerhed**

Valgmuligheder	Beskrivelse
TPM 2.0-sikkerhed	
TPM 2.0-sikkerhed sat til	Kontakten i dette afsnit bruges til at vælge, om Trusted Platform Module (TPM) er synligt for operativsystemet. (Aktiveret som standard)
Aktiver attestering	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren styre, om TPM Endorsement Hierarchy står til rådighed for operativsystemet (deaktiveret som standard).
Aktiver centralt storage	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren styre, om TPM Storage Hierarchy står til rådighed for operativsystemet (aktiveret som standard).
SHA-256	Når kontakten i dette afsnit er slået til, kan BIOS og TPM bruge SHA-256 hash-algoritmen til at udvide målingen af TPM PCR'er under BIOS-indlæsningen (aktiveret som standard).

**Tabel 13. Sikkerhed (fortsat)**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Ryd	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren rydde TPM-ejeroplysninger og gendanne standardtilstanden for TPM (deaktiveret som standard).
PPI-omgåelse af ryd-kommandoer	Kontakten i dette afsnit bruges til at styre TPM Physical Presence Interface (PPI). Når den er aktiveret, så vil denne indstilling lade operativsystemet gå direkte til BIOS PPI-brugerprompts, når kommandoen Ryd udstedes (deaktiveret som standard).
TPM-tilstand	I dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere TPM. Dette er standarddriftstilstanden for TPM, når du vil bruge dens komplette udvalg af funktioner (aktiveret som standard).
Total Intel-hukommelseskryptering	
Kryptering af hele hukommelsen (TME)	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere TME for at beskytte hukommelsen fra fysiske angreb, herunder frostspray, undersøgelse af DDR for cykluslæsning osv. Hele systemhukommelsen krypteres af TME-blokken, der er tilknyttet hukommelsescontrolleren
Kabinetlåsnings	
Kabinetlåsnings	<p>Dette felt styrer kabinettets låsningsfunktion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiveret – rapporterer ikke indtrængning under POST</li> <li>• Aktiveret – rapporterer indtrængning under POST</li> <li>• Lydløs – registrerer indtrængning, men viser ikke indtrængningsregistreringer under POST (valgt som standard)</li> </ul>
Advarsel om klart indtrængningsforsøg	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere advarsler om indtrængning (deaktiveret som standard).
SMM-sikkerhedsafhjælpning	I dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere UEFI SMM Security Mitigation-beskyttelser (aktiveret som standard).
Datasletning ved næste opstart	
Start datasletning	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren ved aktivering sikre, at BIOS planlægger en datasletningscyklus for en eller flere storageenheder tilsluttet bundkortet ved næste genstart (deaktiveret som standard).
Absolute	
Absolute	<p>I dette afsnit kan brugeren aktivere, deaktivere eller permanent deaktivere Absolute Softwares valgfrie Absolute Persistence Module-tjenestes BIOS-modulgrænseflade. Der er følgende indstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivér Absolute – Slår Absolute Persistence til og indlæser Persistence Module for firmwaren (valgt som standard)</li> <li>• Deaktiver Absolute – Slår Absolute Persistence fra. Persistence Module til firmwaren installeres ikke.</li> <li>• Permanent deaktivering af Absolute – Deaktiverer brugen af Absolute Persistence-modulgrænsefladen permanent.</li> </ul>
Sikkerhed for UEFI-startsti	
Sikkerhed for UEFI-startsti	I dette afsnit kan brugeren vælge, om systemet skal bede brugeren om at indtaste administratoradgangskoden (hvis den er valgt),

**Table 13. Sikkerhed (fortsat)**

Valgmuligheder	Beskrivelse
	når der startes til en UEFI-startsti fra F12-startmenuen. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aldrig</li> <li>• Altid</li> <li>• Altid, undtagen indbygget harddisk (valgt som standard)</li> <li>• Altid, undtagen indbygget harddisk og PXE</li> </ul>
SafeShutter	
SafeShutter	Med dette afsnit kan brugeren vælge mellem dynamisk og manuel shutter-styring: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamisk shutter – Kamerashutteren åbner automatisk, når brugeren får programtilladelse, og lukker, når tilladelsen slutter. Kan deaktiveres ved hjælp af F9-kameratasten (LED-indikator lyser). Dette er den valgte standardmulighed.</li> <li>• Manual shutter – Shutteren åbner, når der trykkes på F9-tasten (LED-indikatoren lyser ikke), og lukker, når der trykkes på F9-tasten (LED-indikatoren lyser)</li> </ul>

## Adgangskoder

Dette afsnit indeholder oplysninger om adgangskodeindstillinger.

**Table 14. Adgangskoder**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Administratoradgangskode	Dette felt bruges til at indstille, ændre eller slette administratoradgangskoden.
Systemadgangskode	Dette felt bruges til at indstille, ændre eller slette systemadgangskoden.
NVMe SSD0	Med dette felt kan brugeren indstille, ændre eller slette adgangskoden for storage-drevet.
Adgangskodekonfigurator	
Store bogstaver	Slå tvungen brug af store bogstaver til eller fra (deaktiveret som standard).
Små bogstaver	Slå tvungen brug af små bogstaver til eller fra (deaktiveret som standard).
Ciffer	Slå tvungen brug af mindst et taltegn til eller fra (deaktiveret som standard).
Specialtegn	Slå tvungen brug af mindst ét specialtegn til eller fra (deaktiveret som standard).
Mindste antal tegn	Giver brugeren mulighed for at angive minimumsantallet af tegn i adgangskoden (standardværdien er 4).
Gå uden om adgangskode	
Gå uden om adgangskode	Når funktionen er aktiveret, vil der altid blive bedt om adgangskoder til systemet og indbyggede harddiske, når der tændes fra slukket tilstand. Der er følgende indstillinger:

**Table 14. Access codes (continued)**

Valgmuligheder	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deaktiveret (valgt som standard)</li> <li>Omgåelse ved genstart</li> </ul>
Ændringer af adgangskode	
Aktiver ændringer af ikke-administratoradgangskode	Når kontakten i dette afsnit er slået til, kan brugeren ændre system- og harddiskadgangskoden uden en administratoradgangskode (deaktiveret som standard).
Spærring af administratoropsætning	
Aktiver spærring af administrationsindstilling	Med kontakten i dette afsnit kan administratoren kontrollere, hvordan brugere kan eller ikke kan få adgang til BIOS-opsætning (deaktiveret som standard).
Spærring af aktiv adgangskode	
Aktiver spærring af aktiv adgangskode	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren deaktivere understøttelse af aktiv adgangskode (deaktiveret som standard).

## Opdatering og gendannelse

Dette afsnit indeholder oplysninger om indstillingerne for opdatering og gendannelse.

**Table 15. Opdatering og gendannelse**

Valgmuligheder	Beskrivelse
UEFI Capsule-firmwareopdateringer	
Aktiver UEFI Capsule-opdatering af firmware	Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere BIOS-opdateringer via UEFI Capsule-opdateringspakker (aktiveret som standard).
BIOS-gendannelse fra harddisk	
BIOS-gendannelse fra harddisk	Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere gendannelse i tilfælde af visse BIOS-problemer – fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle (aktiveret som standard).
BIOS-nedgradering	
Tillad BIOS-nedgradering	Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere nedgradering af systemets firmware til tidligere versioner.
SupportAssist OS-gendannelse	
SupportAssist OS-gendannelse	Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere startflowet for SupportAssist OS-gendannelsesværktøjet i tilfælde af visse systemfejl (aktiveret som standard).
BIOSConnect	
BIOSConnect	Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere BIOSConnect-funktionen til at forsøge cloud-baseret gendannelse af hovedoperativsystemet, hvis det ikke kan indlæses efter et bestemt antal gange (aktiveret som standard).
Dells grænse for automatisk genoprettelse af operativsystemer	

**Tabel 15. Opdatering og gendannelse (fortsat)**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Dells grænse for automatisk genoprettelse af operativsystemer	I dette felt kan brugeren vælge antallet af mislykkede startforsøg, inden SupportAssist OS Recovery udløses. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fra</li> <li>• 1</li> <li>• 2 (valgt som standard)</li> <li>• 3</li> </ul>

## Systemadministration

I dette afsnit vises indstillingerne for systemadministration.

**Tabel 16. Systemadministration**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Servicekode	
Servicekode	I dette felt vises computerens unikke servicekode.
Aktivmærke	
Aktivmærke	I dette felt vises det aktivmærke, som er en unik identifikationskode på op til 64 tegn, der kan indstilles af IT-administratoren.
AC-adfærd	
Vækning på AC	Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere funktionen til at starte systemet, når opladeren registreres (deaktiveret som standard).
Automatisk på klokkeslæt	
Automatisk på klokkeslæt	I dette felt kan brugeren angive bestemte dage/tidspunkter, hvor systemet kan tændes automatisk. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiveret (valgt som standard)</li> <li>• Hver dag</li> <li>• Hverdage</li> <li>• Udvalgte dage</li> </ul>
Dato for første start	Dette felt indeholder en kontakt, der indstiller ejerskabsdatoen, til den dag systemet starter første (deaktiveret som standard).

## Tastatur

Dette afsnit indeholder indstillingerne for tastaturet.

**Tabel 17. Tastatur**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Numlock-aktivering	Kontakten i dette felt bruges til at aktivere NumLock-funktionen, når systemet starter (aktiveret som standard).
Fn-låseindstillinger	
Fn-låseindstillinger	Kontakten i dette felt bruges til at ændre funktionstasternes tilstand (aktiveret som standard). Der er følgende indstillinger:

**Tabel 17. Tastatur (fortsat)**

Valgmuligheder	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Låsetilstand Standard – Traditionelle funktioner for F1-F12</li> <li>• Låsetilstand, sekundære – Aktiverer de sekundære funktioner for Fn-tasterne (valgt som standard)</li> </ul>
Tastaturbelysning	
Tastaturbelysning	<p>Med dette felt kan brugeren vælge indstillingerne for tastaturbelysning. Der er følgende indstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiveret – Tastaturets bagbelysning er slukket</li> <li>• Dæmpet – Tastaturets bagbelysning er indstillet til 50 % lysstyrke</li> <li>• Lys – Tastaturets baggrundsbelysning er indstillet til 100 % lysstyrke (valgt som standard)</li> </ul>
Timeout for tastaturets baggrundsbelysning på vekselstrømsadapter	
Timeout for tastaturets baggrundsbelysning på vekselstrømsadapter	<p>I dette felt kan brugeren definere timeoutværdien for baggrundsbelysningen, når vekselstrømsadapteren er tilsluttet. Der er følgende indstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 sekunder</li> <li>• 10 sekunder (valgt som standard)</li> <li>• 15 sekunder</li> <li>• 30 sekunder</li> <li>• 1 minut</li> <li>• 5 minutter</li> <li>• 15 minutter</li> <li>• Aldrig</li> </ul>
Timeout for tastaturets baggrundsbelysning på batteri	
Timeout for tastaturets baggrundsbelysning på batteri	<p>I dette felt kan brugeren definere timeoutværdien for baggrundsbelysningen, når computeren kører på batteri. Der er følgende indstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 sekunder</li> <li>• 10 sekunder (valgt som standard)</li> <li>• 15 sekunder</li> <li>• 30 sekunder</li> <li>• 1 minut</li> <li>• 5 minutter</li> <li>• 15 minutter</li> <li>• Aldrig</li> </ul>

## Funktionalitet inden start

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for funktionalitet inden start.

**Tabel 18. Funktionalitet inden start**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Adapteradvarsler	
Aktivér adapteradvarsler	<p>Kontakten i dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere advarsler under start, når der registreres strømforsyninger med lav effekt (aktiveret som standard).</p>
Advarsler og fejl	

**Tabel 18. Funktionalitet inden start (fortsat)**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Advarsler og fejl	Med dette felt kan brugeren vælge, om startprocessen kun skal afbrydes midlertidigt, når der registreres advarsler eller fejl. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spørg ved advarsler og fejl – Stop, spørg efter og vent på brugerens input, når der registreres advarsler og fejl (valgt som standard)</li> <li>• Forstået ved advarsler – Fortsæt, når der registreres advarsler, men afbryd midlertidigt ved fejl</li> <li>• Fortsæt ved advarsler og fejl – Fortsæt, selvom der registreres advarsler eller fejl under POST</li> </ul>
USB-C-advarsler	
Aktivér Dock-advarselsmeddelelser.	Kontakten i dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere dock-advarselsmeddelelser (aktiveret som standard).
Hurtigstart	
Hurtigstart	Dette felt bruges til at konfigurere hastigheden på UEFI-startprocessen. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal – Reducerer starttiden ved at springe indlæsningen af bestemte hardwarekomponenter og konfigurationer over under opstart (valgt som standard)</li> <li>• Grundig – Udfører en komplet indlæsning af hardware og konfigurationer under opstart</li> <li>• Automatisk – Giver BIOS mulighed for at bestemme, hvad der skal indlæses ved opstart</li> </ul>
Forlæng BIOS POST-tid	
Forlæng BIOS POST-tid	Dette felt bruges til at konfigurere BIOS POST-indlæsningstiden. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 sekunder (valgt som standard)</li> <li>• 5 sekunder</li> <li>• 10 sekunder</li> </ul>
MAC-adresse Pass-Through	
MAC-adresse Pass-Through	Dette felt bruges til at konfigurere den MAC-adresse, der skal erstatte det eksterne netværkskorts MAC-adresse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemunik MAC-adresse (valgt som standard)</li> <li>• Integreret NIC 1 MAC-adresse</li> <li>• Deaktiveret</li> </ul>

## Virtualisering

Dette afsnit indeholder detaljer om indstillinger for virtualisering.

**Tabel 19. Virtualisering**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Intel virtualiseringsteknologi	
Aktivér Intel-virtualiseringsteknologi (VT)	Kontakten til dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere virtualisering for at køre VMM – Virtual Machine Monitor (aktiveret som standard).
VT til direkte I/O	

**Tabel 19. Virtualisering (fortsat)**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Aktivér Intel VT til direkte I/O	Dette felt bruges til at tillade eller forhindre systemet i at udføre VT for Direct I/O (aktiveret som standard).

## Ydeevne

Dette afsnit indeholder indstillingerne for ydeevne.

**Tabel 20. Ydeevne**

Valgmuligheder	Beskrivelse
Understøttelse af flere kerner	
Aktive kerner	I dette felt kan brugeren konfigurere antallet af aktive kerner i computeren. Der er følgende indstillinger: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle kerner (valgt som standard)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> </ul>
Intel SpeedStep	
Aktivér Intel SpeedStep-teknologi	Kontakten i dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere Intel SpeedStep-teknologi, der giver computeren mulighed for at justere processorspændingen og kernefrekvensen dynamisk med det formål at sænke det gennemsnitlige strømforbrug og varmeudviklingen (aktiveret som standard).
Kontrol af C-tilstand	
Aktivér kontrol af C-tilstande	Kontakten i dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere kontrol af C-tilstande, der styrer CPU'en evne til at starte og stoppe lavenergitilstande. Når indstillingen er slået fra, deaktiveres alle C-tilstande (aktiveret som standard).
Intel Turbo Boost-teknologi	
Aktivér Intel Turbo Boost-teknologi	I dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere Intel Turbo Boost-teknologi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiveret – Giver ikke Intel Turbo Boost Technology-driveren mulighed for at øge processorens ydeevne over standardniveauet.</li> <li>• Aktiveret – Giver Intel Turbo Boost Technology mulighed for at øge ydeevnen for CPU'en eller grafikprocessoren.</li> </ul>
Intel HyperThreading-teknologi	
Aktivér Intel HyperThreading-teknologi	I dette felt kan brugeren konfigurere funktionen til at bruge processorens ressourcer mere effektivt ved at køre flere tråde på hver kerne (aktiveret som standard).
Dynamisk finindstilling: Maskinindlæring	
Aktivér Dynamisk finindstilling: Maskinindlæring	Med dette felt kan brugeren konfigurere operativsystemets evne til at forbedre dynamisk strømfinindstilling baseret på registrerede arbejdsmængder (deaktiveret som standard)

## Systemlogfiler

Dette afsnit indeholder hændelseslogge for BIOS, varme og strøm.


**Tabel 21. Systemlogfiler**

Valgmuligheder	Beskrivelse
BIOS-hændelseslog	
Ryd BIOS-hændelseslog	Dette felt bruges til at beholde eller rydde BIOS-hændelseslogge. Det viser også alle gemte hændelser (dato, tid, meddelelse) ("Behold" valgt som standard).
Termisk hændelseslog	
Ryd den termiske hændelseslog	Dette felt bruges til at beholde eller rydde hændelseslogge for varme. Det viser også alle gemte hændelser (dato, tid, meddelelse) ("Behold" valgt som standard).
Strømhændelseslog	
Ryd Power-hændelseslog	Dette felt bruges til at beholde eller rydde hændelseslogge for strøm. Det viser også alle gemte hændelser (dato, tid, meddelelse) ("Behold" valgt som standard).

## Sådan opdateres BIOS'en

### Sådan opdateres BIOS'en i Windows

#### Trin

- Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 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.
- Klik på **Drivere og Downloads**. Udvid **Find drivere**.
- Vælg det operativsystem, der er installeret på din computer.
- Gå til rullelisten **Kategori**, og vælg **BIOS**.
- Vælg den seneste BIOS-version, og klik på **Download** for at hente BIOS-filen til din computer.
- Efter hentning er afsluttet, skal du gå ind i den mappe, hvor du gemte BIOS-opdateringsfilen.
- Dobbeltklik på ikonet for BIOS-opdateringsfilen, og følg vejledningerne på skærmen.  
Få nærmere information i vidensartiklen [000124211](http://000124211) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

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

#### Trin

- Følg proceduren fra trin 1 til trin 6 i [Sådan opdateres BIOS'en i Windows](#) for at downloade den nyeste BIOS-opsætningsprogramfil.
- Opret et USB-drev, der kan startes fra. Du finder yderligere oplysninger i Knowledge Base-vidensartiklen [000145519](http://000145519) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- Kopier filen til BIOS-opsætningsprogrammet til USB-drevet, der kan bootstartes.
- Slut USB-drevet, der kan startes fra, til den computer, der skal have BIOS-opdateringen.
- Genstart computeren, og tryk på **F12**.
- 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](#)

# System- og opsætningsadgangskode


Tabel 22. System- og opsætningsadgangskode

Adgangskodetype	Beskrivelse
System Password (Systemadgangskode)	Den adgangskode, som 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 eller efterlades 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

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

## Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode


### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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


## Trin

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

## 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.

## 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 litium-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 minimere, at problemet opstår, ved at søge efter "Dell bærbar batteri" i Knowledge Base-ressourcen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## 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 rude og klik på **Run Tests (Kør tests)**.
8. Hvis der er problemer, vises fejlkoder.  
Noter fejlkode og valideringsnummer, og kontakt Dell.

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

### M-BIST

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

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

### Sådan køres M-BIST

**BEMÆRK:** M-BIST skal påbegyndes på systemet fra en slukket tilstand, hvor der enten kun er tilsluttet AC-strøm (vekselstrøm) eller batteri.

1. Tryk på både **M**-tasten på tastaturet og **tænd/sluk-knappen**, og hold dem nede for at påbegynde M-BIST.
2. Når både **M**-tasten og **tænd/sluk-knappen** holdes nede, kan batteristatus-LED'en udvise to tilstande:
  - a. Slukket: Der registreres ikke nogen bundkortfejl
  - b. RAVGUL: Indikerer, at der er et problem med bundkortet
3. Hvis der er en fejl med bundkortet, blinker batteristatus-LED'en med én af følgende koder i 30 sekunder:

**Tablet 23. LED-fejlkode**

Blinkemønster		Muligt problem
Ravgul	Hvid	
2	1	CPU-fejl
2	8	LCD-strømskinnefejl
1	1	TPM-registreringsfejl
2	4	Uoprettelig SPI-fejl

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

## LCD-strømskinnetest (L-BIST)

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

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

### Sådan køres L-BIST-testen:

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


## Indbygget LCD-selvtest (BIST – Built-in Self Test)

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

Når du bemærker skærmafvigelser som flimren, forvrængning, uklarhed, sløret eller udvisket billede, vandrette eller lodrette linjer, farvesvækkelse osv., er det altid en god idé at isolere LCD'en (skærmen) ved at køre den indbyggede selvtest (BIST).

### Sådan fremkalder man LCD BIST Test

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

 **BEMÆRK:** Dell SupportAssist Pre-Boot-diagnosticering ved lancering igangsætter først LCD BIST og forventer en funktionsbekræftelse af brugerintervention fra LCD'en.

## 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 24. LED-koder**

<b>Diagnostiske lyskoder</b>	<b>Problembeskrivelse</b>	<b>Anbefalede løsninger</b>
<b>1,1</b>	TPM-registreringsfejl	Genmonter bundkortet.
<b>1,3</b>	Kortslutning i hængselkabel udløste OCP1	Kontrollér, om skærmkablet (EDP) er sat korrekt i, eller om det er klemt ved hængslerne. Udskift enten skærmkablet (EDP) eller skærmmodulet (LCD), hvis problemet fortsætter.
<b>1,4</b>	Kortslutning i hængselkabel udløste OCP2	Kontrollér, om skærmkablet (EDP) er sat korrekt i, eller om det er klemt ved hængslerne. Udskift enten skærmkablet (EDP) eller skærmmodulet (LCD), hvis problemet fortsætter.
<b>2,1</b>	Processorfejl	Kør Intel CPU-diagnosticeringsværktøjerne. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.
<b>2,2</b>	Bundkort: Fejl i BIOS eller ROM (skrivebeskyttet hukommelse)	Opdater seneste BIOS-version. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.
<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 blandt de enkelte slots. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte hukommelsesmodulet.
<b>2,5</b>	Ugyldig hukommelse monteret	Nulstil hukommelsesmodulerne, og byt om på dem blandt de enkelte slots. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte hukommelsesmodulet.
<b>2,6</b>	Fejl på bundkort eller chipset	Opdater seneste BIOS-version. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.
<b>2,7</b>	LCD-fejl – SBIOS-meddelelse	Udskift skærmkablet (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>3,2</b>	PCI, fejl på grafikkort/-chip	Genmonter bundkortet.
<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.
<b>3,6</b>	BIOS-opdatering ikke gennemført	Opdateringsbeskadigelse detekteret af SBIOS. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.

**Tabel 24. LED-koder (fortsat)**

Diagnostiske lyskoder	Problembeskrivelse	Anbefalede løsninger
3,7	Fejl i Management Engine (ME)	Der opstod timeout, mens der blev ventet på, at ME svarede på HECI-besked. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte bundkortet.
4,1	DIMM-hukommelse – fejl i strømskinne	Genmonter 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 hardwarefejle.

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**.

## Nulstilling af realtidsur (RTC)

Funktionen Nulstilling af realtidsur (RTC) gør det muligt for dig eller serviceteknikeren at gendanne nyligt lancerede Dell Latitude- og Precision-systemer fra **No POST/No Boot/No Power**-situationer. Du kan kun starte RTC-nulstillingen på systemet fra slukket tilstand, hvis det er sluttet til AC-strøm. Tryk på tænd/sluk-knappen, og hold den nede i 25 sekunder. Nulstillingen af systemets RTC finder sted, når du slipper tænd/sluk-knappen.

**BEMÆRK:** Hvis AC-strømmen kobles fra systemet under processen, eller tænd/sluk-knappen holdes nede i mere end 40 sekunder, afbrydes RTC-nulstillingsprocessen.

RTC-nulstillingen nulstiller BIOS'en til standardindstillingerne, afinstallerer Intel vPro og nulstiller dato og klokkeslæt for systemet. Følgende elementer påvirkes ikke af RTC-nulstillingen:

- Servicekode
- Aktivmærke
- Ejerskabsmærke
- Administratoradgangskode
- Systemadgangskode
- Adgangskode til harddisk
- Key Databases (Nøgledatabaser)
- System-logfil

**BEMÆRK:** Din it-administrators vPro-konto og -adgangskode til systemet fjernes. Systemet skal gennemgå opsætnings- og konfigurationsprocessen igen for at kunne genoprette forbindelsen til vPro-serveren.

Nedenstående elementer vil muligvis blive nulstillet afhængigt af dine brugerdefinerede BIOS-indstillinger:

- Startliste
- Enable Legacy Option ROMs
- Aktivér sikker start
- Allow BIOS Downgrade (Tillad BIOS-nedgradering)

# 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.

## 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:** Få flere oplysninger om udførelse af en hård nulstilling ved at søge i Knowledge Base-ressourcen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Sådan får du hjælp og kontakter Dell

## Selvhjælpsressourcer


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


**Tabel 25. Selvhjælpsressourcer**

Selvhjælpsressourcer	Ressourceplacering
Information om Dell-produkter og -tjenester	<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.
Onlinehjælp 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> .
Vidensartiklerne i Dells Knowledge Base 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.