

# Inspiron 15 7510

## Servicemanual



## Bemærk, forsigtig og advarsel

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

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

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

# Indholdsfortegnelse

<b>Kapitel 1: Arbejde med indersiden af din computer.....</b>	<b>6</b>
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	6
Sikkerhedsinstruktioner.....	6
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	7
ESD-feltservicesæt.....	7
Transportering af følsomme komponenter.....	8
Aktivering af servicetilstand.....	8
Afslutning af servicetilstand.....	9
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	9
<b>Kapitel 2: Sådan fjernes og monteres komponenter.....</b>	<b>10</b>
Anbefalet værktøj.....	10
Liste over skruer.....	10
Primære komponenter i Inspiron 15 7510.....	11
Bunddæksel.....	13
Sådan fjernes underdækslet.....	13
Sådan monteres underdækslet.....	14
Batteri.....	16
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	16
Sådan fjernes batteriet.....	16
Sådan monteres batteriet.....	17
Batterikabel.....	18
Sådan fjernes batterikablet.....	18
Sådan monteres batterikablet.....	19
Hukommelse.....	20
Sådan fjernes hukommelsesmodulet.....	20
Sådan monteres hukommelsesmodulet.....	21
Solid state-drev – M.2-slot nr. et.....	23
Sådan fjernes 2230 solid state-drevet fra M.2-slot nr. ét.....	23
Sådan monteres 2230 solid state-drevet i M.2-slot nr. et.....	24
Sådan fjernes 2280 solid state-drevet fra M.2-slot nr. ét.....	26
Sådan monteres 2280 solid state-drevet i M.2-slot nr. ét.....	27
Solid state-drev – M.2-slot nr. to.....	28
Sådan fjernes 2230 solid state-drevet fra M.2-slot nr. to.....	28
Sådan monteres 2230 solid state-drevet i M.2-slot nr. to.....	29
Trådløst kort.....	30
Sådan fjernes det trådløse kort.....	30
Sådan monteres det trådløse kort.....	31
GPU-blæser.....	32
Sådan fjernes GPU-blæseren.....	32
Sådan monteres GPU-blæseren.....	33
Systemblæser.....	34
Sådan fjernes systemblæseren.....	34
Sådan monteres systemblæseren.....	34

Varme-sink.....	35
Sådan fjernes kølelegemet.....	35
Sådan monteres kølelegemet.....	36
I/O-kort.....	37
Sådan fjernes I/O-kortet.....	37
Sådan monteres I/O-kortet.....	38
Højttalere.....	39
Sådan fjernes højttalerne.....	39
Sådan monteres højttalerne.....	40
Pegefelt.....	41
Sådan fjernes pegefeltet.....	41
Sådan monteres pegefeltet.....	42
Skærmmodul.....	44
Sådan fjernes skærmsamlingen.....	44
Sådan monteres skærmsamlingen.....	46
Tænd/sluk-knappens kort.....	48
Sådan fjernes tænd/sluk-knappens kort.....	48
Sådan monteres kortet til tænd/sluk-knappen.....	49
Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftryklæser.....	49
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftryklæser.....	49
Sådan monteres tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftryklæser.....	50
Tænd/sluk-knap med fingeraftryklæser.....	51
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser.....	51
Sådan monteres tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser.....	52
Strømadapterport.....	53
Sådan fjernes strømadapterporten.....	53
Sådan monteres strømadapterporten.....	54
Systemkort.....	55
Sådan fjernes bundkortet.....	55
Sådan monteres bundkortet.....	58
Håndfladestøtte og tastaturmodul.....	60
Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastatursamlingen.....	60
Sådan monteres håndledsstøtte- og tastatursamlingen.....	61

### **Kapitel 3: Drivere og downloads.....63**

### **Kapitel 4: Systemopsætning..... 64**

Åbning af programmet BIOS-opsætning.....	64
Navigationstaster.....	64
Startrækkefølge.....	64
Opstartsmenu til éngangsbrug.....	65
Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen.....	65
System- og opsætningsadgangskode.....	74
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode.....	74
Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode.....	75
Sådan ryddes CMOS-indstillingerne.....	75
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	76
Sådan opdateres BIOS'en.....	76
Sådan opdateres BIOS'en i Windows.....	76

Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows.....	76
Opdatering af BIOS fra F12-engangsstartmenuen.....	76
<b>Kapitel 5: Fejlfinding.....</b>	<b>78</b>
Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier.....	78
<b>Find servicekoden eller ekspres servicenummeret på din Dell-computer.....</b>	<b>78</b>
Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	78
SupportAssist-diagnosticering.....	80
Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder.....	80
Indbygget selvtest (BIST – Built-In Self-Test).....	80
M-BIST.....	80
Indbygget LCD-selvtest (BIST – Built-in Self Test).....	81
Gendannelse af operativsystemet.....	81
Wi-Fi-strømcyklus.....	81
Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling).....	82
Nulstilling af realtidssur (RTC).....	82
<b>Kapitel 6: Rekvirere hjælp og kontakte Dell.....</b>	<b>84</b>


# Arbejde med indersiden af din computer


## Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele


### Om denne opgave

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

### Trin








1. Gem og luk alle åbne filer, og luk alle åbne programmer.
2. Sluk computeren. Klik på **Start** >  **Tænd/sluk** > **Luk computeren**.
 

 **BEMÆRK:** Hvis du bruger et andet operativsystem, se i dokumentationen for dit operativsystem for vejledning ved nedlukning.
3. Tag stikkene til computeren og alle tilsluttede enheder ud af stikkontakterne.
4. Frakobl alle tilsluttede netværksenheder og perifert udstyr så som tastatur, mus og skærm fra computeren.
 

 **FORSIGTIG:** Frakobl, for at frakoble et netværkskabel, først kablet fra computeren, og frakobl det derefter fra netværksenheden.
5. Fjern alle mediekort og optiske diske fra computeren, hvis relevant.


## Sikkerhedsinstruktioner

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

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

 **FORSIGTIG:** Tryk for at skubbe eventuelle installerede kort ud af mediekortlæseren.

 **FORSIGTIG:** Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier i bærbare pc'er. Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt.

 **BEMÆRK:** Computerens og visse komponenters farve kan afvige fra, hvad der vist i dette dokument.

## Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)

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

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

To kendte ESD-skadetyper er nedbrud og intermitterende fejl.

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

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

Udfør følgende trin for at forhindre ESD-skade:

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

## ESD-feltservicesæt

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

### Komponenter i et ESD-feltservicesæt

Komponenterne i et ESD-feltservicesæt er:

- **Antistatisk måtte** – Den anti-statiske måtte er dissipativ, og dele kan placeres på den under serviceprocedurer. Når du bruger en antistatisk måtte, bør din håndledsrem være stram, og ståltråden skal være forbundet til måtten og til alt blotlagt metal på det systemet, der arbejdes på. Når den er indsat korrekt, kan servicedele fjernes fra ESD-poseden og placeres direkte på måtten. ESD-følsomme genstande er sikre i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inde i en pose.
- **Håndledsrem og ståltråd** – Håndledsremmen og ståltråden kan forbindes enten direkte mellem dit håndled og det blotlagte metal på hardwaren, hvis ESD-måtten ikke er nødvendig, eller forbindes til den antistatiske måtte for at beskytte hardware, som er midlertidigt placeret på måtten. Den fysiske forbindelse mellem håndledsremmen og ståltråden og din hud, ESD-måtten og hardwaren kaldes "binding". Brug kun feltservicesæt med en håndledsrem, måtte og ståltråd. Brug aldrig trådløse håndledsremme. Vær altid opmærksom på, at de indvendige ledninger i en håndledsrem er tilbøjelige til at blive beskadiget ved normal brug, og at de skal tjekkes regelmæssigt med en remtester for at undgå utilsigtet ESD-hardwareskade. Det anbefales at teste håndledsremmen og bindingsledningen mindst én gang om ugen.
- **Tester til ESD-håndledsrem** – Ledningerne inde i en ESD-rem er tilbøjelige til at blive beskadiget over tid. Når et uovervåget sæt benyttes, er det bedste praksis regelmæssigt at teste remmen før brug og som minimum teste en gang om ugen. En

håndledsremtester er den bedste metode til at udføre denne test. Hvis du ikke har din egen håndledsremtester, skal du kontakte regionskontoret for at høre, om de har en. For at udføre testen skal du sætte håndledsremmens bindingsledning ind i testeren, mens den er fastgjort til dit håndled, og trykke på knappen for at teste. Et grønt LED-lys er tændt, hvis testen går godt; et rødt LED-lys er tændt, og en alarm lyder, hvis testen mislykkes.

- **Isolatorelementer** – Det er afgørende at holde ESD-følsomme enheder, så som kølelegemehylstre af plastik, væk fra interne dele, som er isolatorer og ofte meget strømførende.
- **Arbejds miljø** – Før implementering af ESD-feltservicesættet skal situationen ved kundeplaceringen vurderes. For eksempel er implementering af sættet til et servermiljø anderledes end til et skrivebord eller bærbart miljø. Servere er typisk installeret i en rack inde i et datacenter; skriveborde eller bærbare er typisk placeret på kontorskriveborde eller i båse. Kig altid efter et stort, åbent arbejdsområde, der ikke 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.

## 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.

## Aktivering af servicetilstand

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

Sådan aktiveres **servicetilstand**:

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

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

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

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

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

# Afslutning af servicetilstand

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

Sådan afsluttes **servicetilstand**:

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

## Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

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

Trin

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

# Sådan fjernes og monteres komponenter

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

## Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Stjerneskruetrækker nr. 0
- Stjerneskruetrækker nr. 1
- Plastpen









## Liste over skruer

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












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

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

**Tabel 1. Liste over skruer**

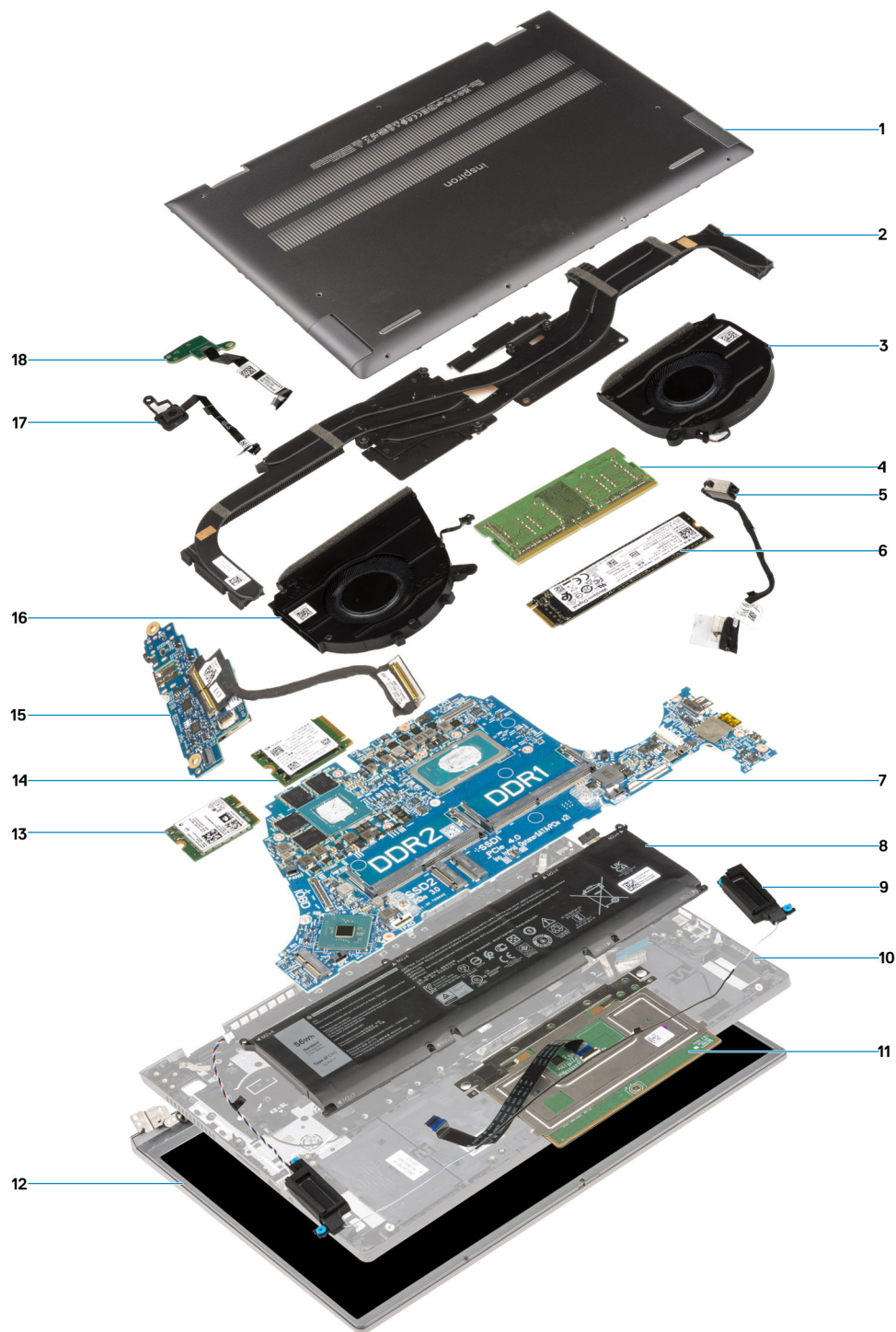
Komponent	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Bunddæksel	M2x7,5 – fastmonterede skruer	2	
Bunddæksel	M2x4	7	
Batteri	M2x3	5	
Trådløst kort	M2x4	1	
Solid state-drev – slot 1	M2x4	1	
Solid state-drev – slot 2	M2x4	1	
GPU-blæser	M2x4	2	
Systemblæser	M2x4	2	
Kølelegeme	Fastmonterede skruer	7	

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

Komponent	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Bundkort	M2x2	2	
Bundkort	M2x4	1	
USB Type-C-beslag	M2x5	2	
Kort til tænd/sluk-knap	M2x4	1	
Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser	M2x4	1	
Tænd/sluk-knap med fingeraftrykslæser	M2x4	1	
I/O-kort	M2x4	2	
Pegefelt	M2x1,8	5	
Pegefelt	M2x3	2	
Strømadapterport	M2,5x5	2	
Skærmhængsler	M2,5x5	4	

## Primære komponenter i Inspiron 15 7510

Følgende billede viser de primære komponenter i Inspiron 15 7510.



1. Bunddæksel
2. Kølelegeme
3. Systemblæser
4. Hukommelsesmodul
5. Strømadapterport
6. Solid state-drev
7. Bundkort
8. Batteri
9. Højttaler
10. Håndledsstøtte- og tastatursamlingen

11. Pegefelt
12. Skærmsamling
13. Trådløst kort
14. Solid state-drev
15. I/O-kort
16. GPU-blæser
17. Tænd/sluk-knap med fingeraftrykslæser
18. Tænd/sluk-knap

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

## Bunddæksel

### Sådan fjernes underdækslet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

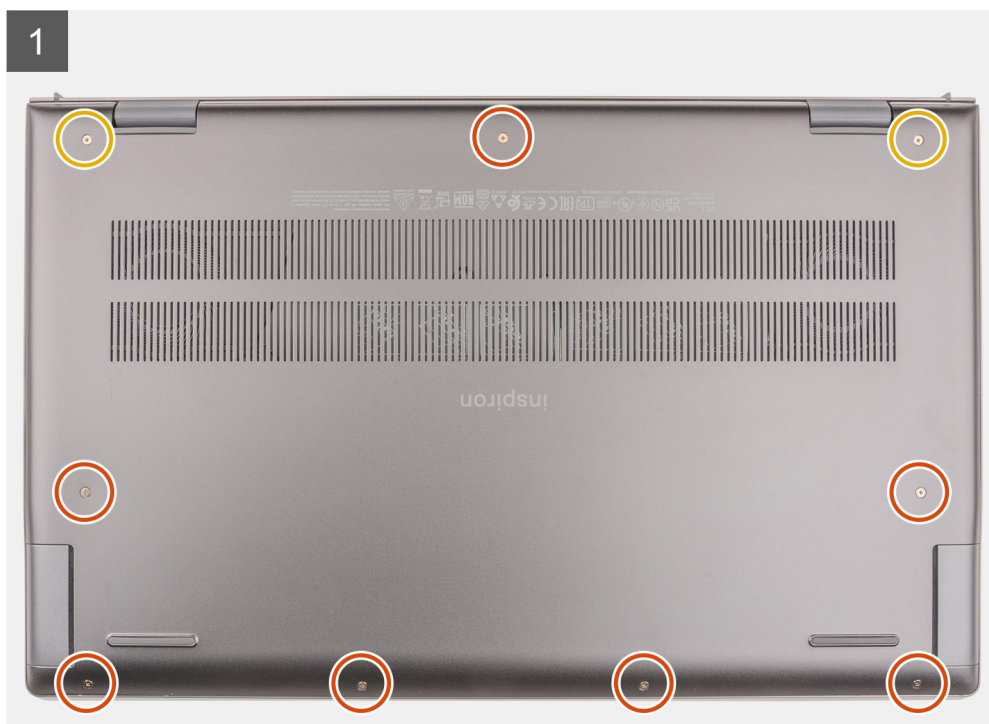
De følgende billeder angiver placeringen af bunddækslet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



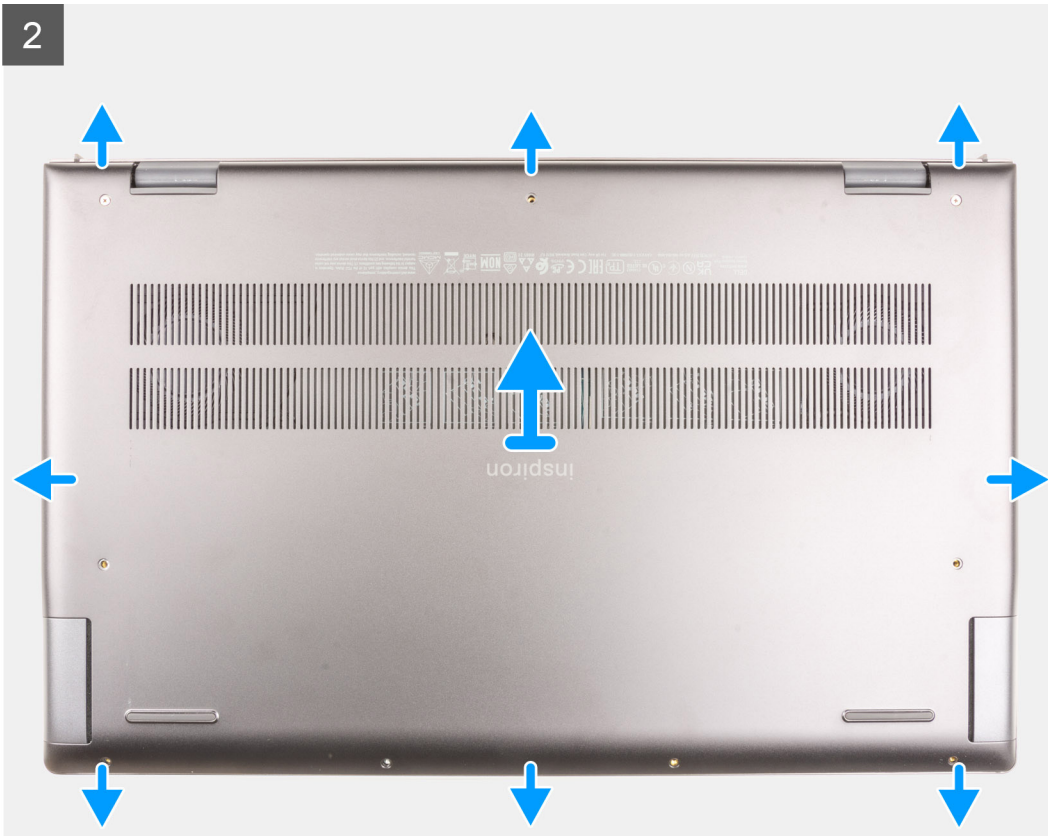
**7x**  
M2x4



**2x**  
M2x7.5



2



#### Trin

1. Fjern de syv skruer (M2x4), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Løsn de to fastmonterede skruer (M2x7,5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Brug en plastikpen til at lirke bunddækslet af de U-formede indhak på bunddækslets øverste kant, og fortsæt rundt langs siderne for at frigøre bunddækslet fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Løft bunddækslet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

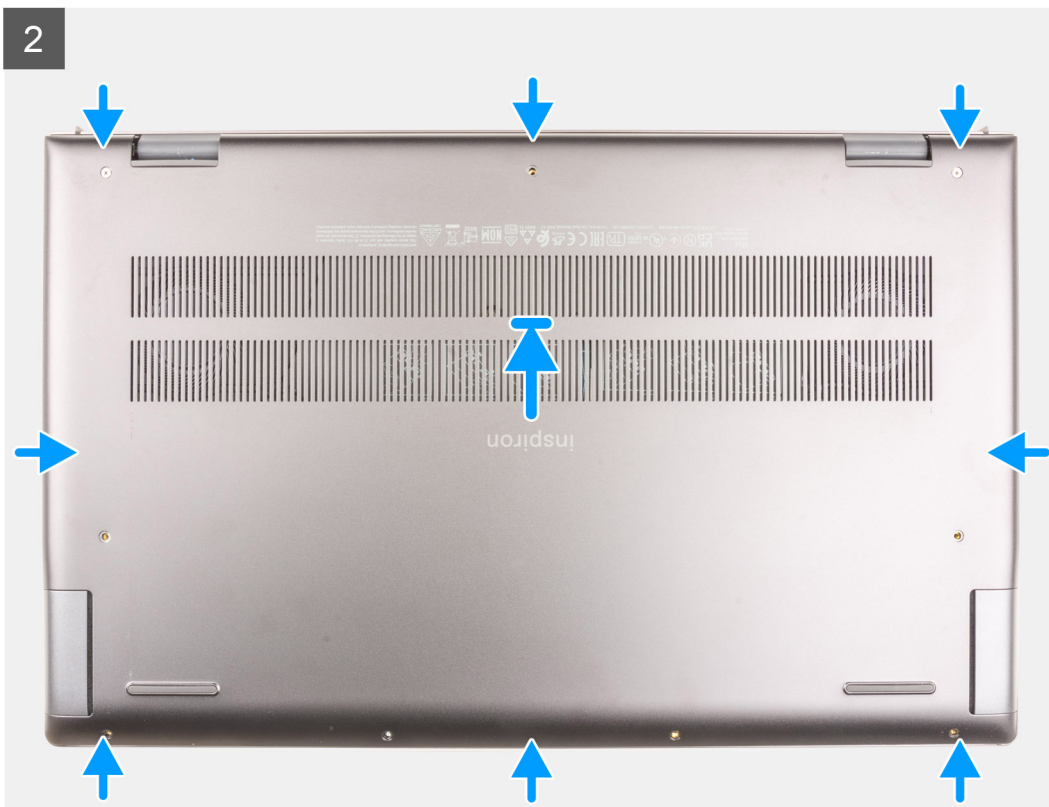
## Sådan monteres underdækslet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



### Trin

1. Placer bunddækslet oven på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Sørg for, at skruehullerne på bunddækslet flugter med skruehullerne i håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og klik bunddækslet på plads.
3. Stram de to fastmonterede skruer (M2x7,5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Genmonter de syv skruer (M2x4), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

## Næste trin

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

# Batteri

## Forholdsregler for litium-ion-batteri

### ⚠ FORSIGTIG:

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

## Sådan fjernes batteriet

### Forudsætninger

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

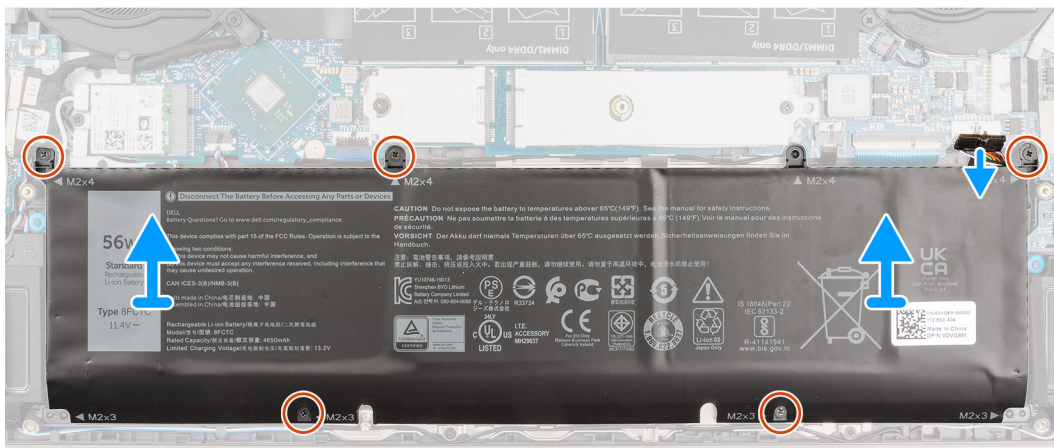
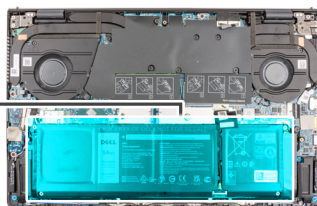
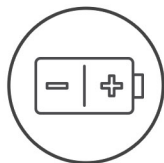
### Om denne opgave

 **BEMÆRK:** Inspiron 15 7510 understøtter også et 6-cellet (86 Wh) batteri.

Følgende billede angiver placeringen af det 3-cellede (56 Wh) batteri og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



5x  
M2x3



## Trin

1. Kobl batterikablet fra bundkortet.
2. Fjern de fem (M2x3) skruer, der fastgør det 3-cellede batteri til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Løft det 3-cellede batteri samt dets kabel af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

## Sådan monteres batteriet

### Forudsætninger

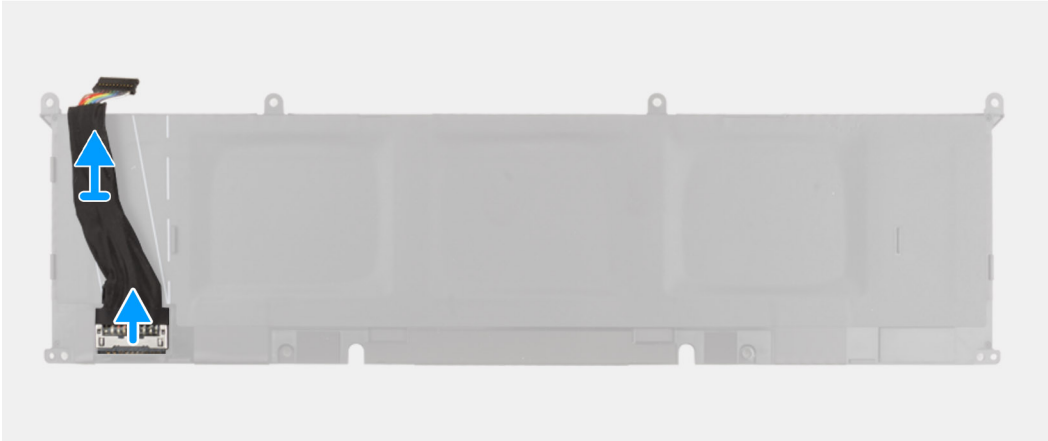
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

### Om denne opgave

**BEMÆRK:** Inspiron 15 7510 understøtter også et 6-cellet (86 Wh) batteri.

Følgende billede angiver placeringen af det 3-cellede (56 Wh) batteri og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.





#### Trin

1. Vend batteriet, og fjern batterikablet fra kabelkanalerne på batteriet.
2. Frakobl batterikablet fra stikket på batteriet.
3. Løft batterikablet væk fra batteriet.

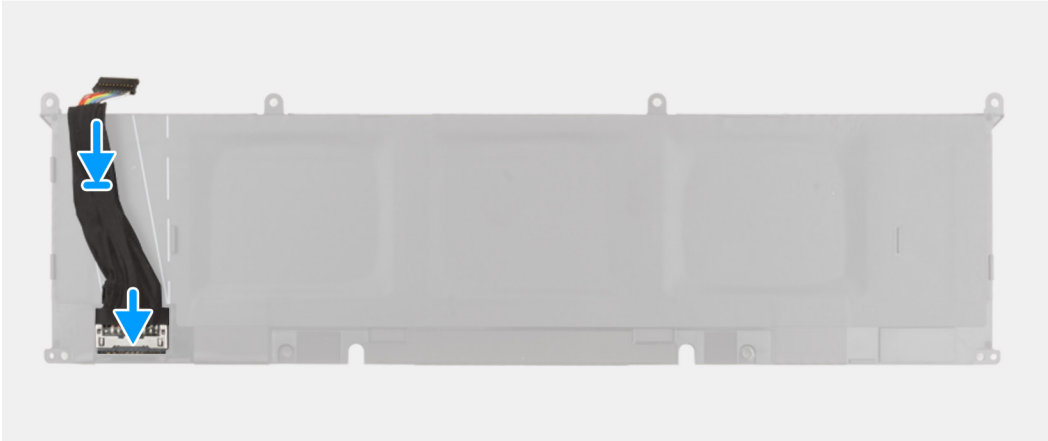
## Sådan monteres batterikablet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



#### Trin

1. Ret batterikablet ind efter batteriet, og sæt det ind.
2. Før batterikablet gennem kabelkanalerne på batteriet.
3. Slut batterikablet til stikket på batteriet.

#### Næste trin

1. Monter [batteriet](#).
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computeren](#).


## Hukommelse

### Sådan fjernes hukommelsesmodulet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

 **BEMÆRK:** Inspiron 15 7510 understøtter to hukommelsesslots.

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



### Trin

1. Løft mylar-tapen for at få adgang til hukommelsesmodulet.
2. Lirk de fastholdelsesklemmer op, der fastgør hukommelsesmodulet, indtil hukommelsesmodulet popper op.
3. Fjern hukommelsesmodulet fra hukommelsesmodulslotten.

**BEMÆRK:** Gentag trin 1-3 for at fjerne andre hukommelsesmoduler, der er monteret i computeren.

## Sådan monteres hukommelsesmodulet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

**BEMÆRK:** Inspiron 15 7510 understøtter to hukommesslots.

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



### Trin

1. Løft mylar-tapen for at få adgang til hukommelsesmodulets slot.
  2. Juster hukommelsesmodulets indhak med tappen på hukommelsesmodulslotten.
  3. Skub hukommelsesmodulet ind i hukommelsesmodulslotten i en lige vinkel.
  4. Tryk hukommelsesmodulet ned, indtil det klikker på plads.
- BEMÆRK:** Hvis du ikke hører et klik, skal du fjerne hukommelsesmodulet og sætte det i igen.
- BEMÆRK:** Gentag trin 1 til trin 4 for at montere hukommelsesmodulerne i din computer.

### Næste trin

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

# Solid state-drev – M.2-slot nr. ét

## Sådan fjernes 2230 solid state-drevet fra M.2-slot nr. ét

### Forudsætninger

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

**BEMÆRK:** Solid state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed ved håndtering af solid state-drevet.

**BEMÆRK:** For at undgå datatab må solid state-drevet ikke fjernes, mens computeren er i slumretilstand eller er tændt.

2. Aktivér [servicetilstand](#).

3. Fjern [bunddækslet](#).

### Om denne opgave

**BEMÆRK:** Det M.2-kort, der er monteret i M.2-slot nr. ét, afhænger af den bestilte konfiguration. Understøttede kortkonfigurationer i M.2-slot nr. ét:

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

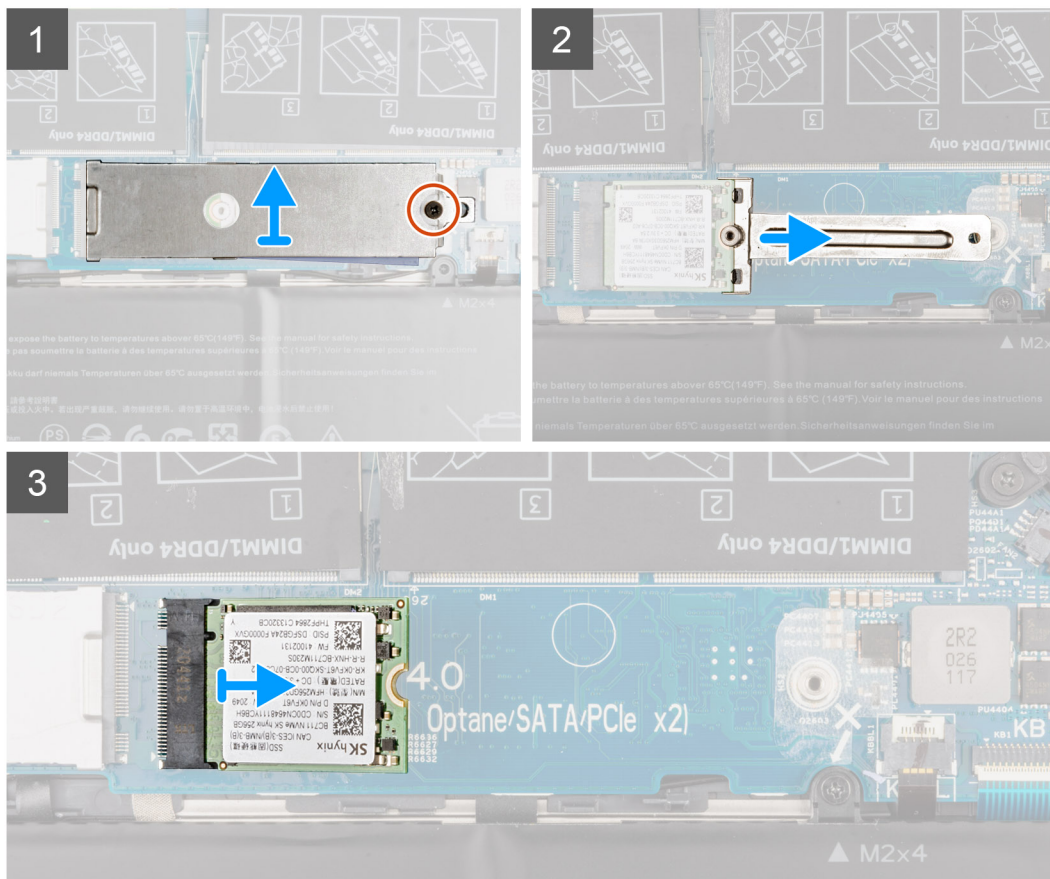
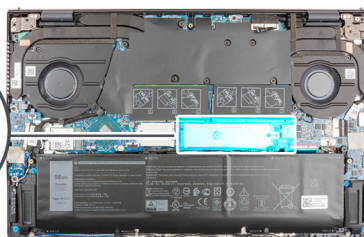
**BEMÆRK:** Hvis du har bestilt et system med M.2 2280-solid state-drev i M.2-slot nr. ét og ønsker at udskifte det med et M.2 2230-solid state-drev, skal du bruge et beslag (sælges separat. Kontakt Dell Support).

**BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2230 solid state-drev monteret i M.2-slot nr. ét.

Følgende billede angiver placeringen af 2230 solid state-drevet, der er monteret i M.2-slot nr. ét, og giver en visuel afbildning af afmonteringsproceduren.



1x  
M2x4



## Trin

1. Fjern skruen (M2x4), der fastgør den termiske solid state-plade og solid state-drevet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Skub og løft solid state-drevets termiske plade af solid state-drevet.
3. Skub solid state-drevets beslag ud af M.2-kortslet nr. et, og fjern det.
4. Skub solid state-drevet ud af M.2-kortslet nr. et, og fjern solid state-drevet.

## Sådan monteres 2230 solid state-drevet i M.2-slot nr. et

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

**BEMÆRK:** Solid state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed ved håndtering af solid state-drevet.

**BEMÆRK:** Det M.2-kort, der er monteret i M.2-slot nr. ét, afhænger af den bestilte konfiguration. Understøttede kortkonfigurationer i M.2-slot nr. ét:

- M.2 2230-solid state-drev + M.2 2230-beslag

- M.2 2280-solid state-drev

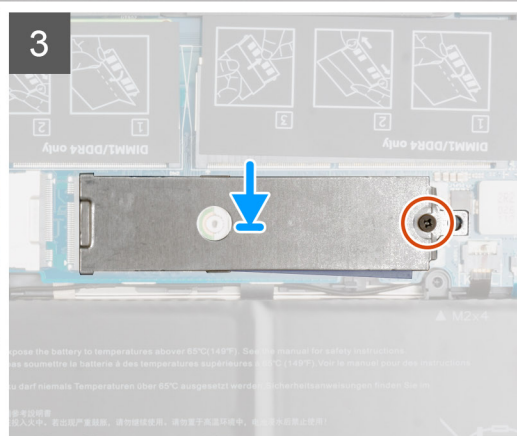
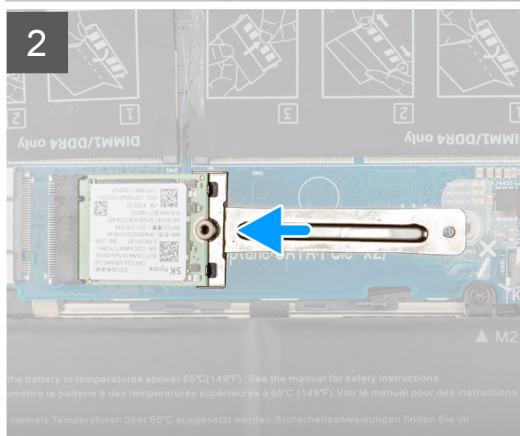
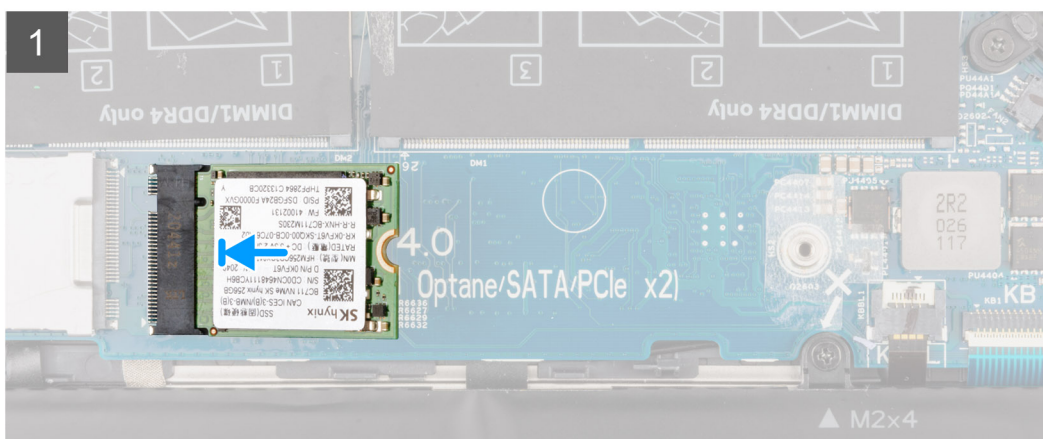
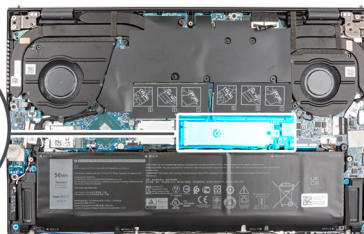
**BEMÆRK:** Hvis du har bestilt et system med M.2 2280-solid state-drev i M.2-slot nr. ét og ønsker at udskifte det med et M.2 2230-solid state-drev, skal du muligvis bruge et beslag (sælges separat. Kontakt Dell Support).

**BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant ved montering af et 2230-solid state-drev i M.2-slot nr. ét.

Følgende billede angiver placeringen af 2230 solid state-drevet, der er monteret i M.2-slot nr. ét, og giver en visuel afbildning af monteringsproceduren.



1x  
M2x4



## Trin

1. Ret indhakkert på solid state-drevet ind efter tappet på slotten.
2. Skub solid state-drevet ind i slotten til solid state-drevet.
3. Ret indhakkert på solid state-drevet ind efter fastgørelsesklemmen på beslaget, og fastgør solid state-drevet.
4. Anbring solid state-drevets termiske plade på solid state-drevet.
5. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør den termiske solid state-plade og solid state-drevet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

## Næste trin

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

# Sådan fjernes 2280 solid state-drevet fra M.2-slot nr. ét

## Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
  - BEMÆRK:** Solid state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed ved håndtering af solid state-drevet.
  - BEMÆRK:** For at undgå datatab må solid state-drevet ikke fjernes, mens computeren er i slumretilstand eller er tændt.
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

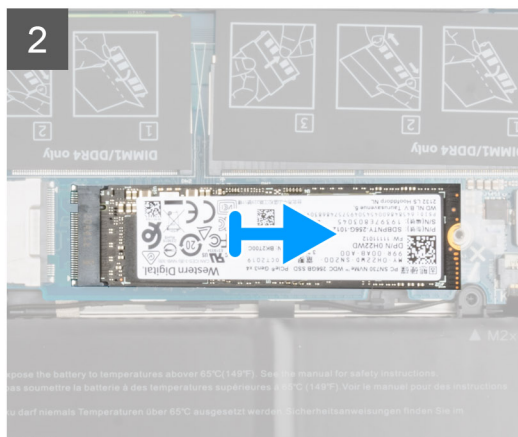
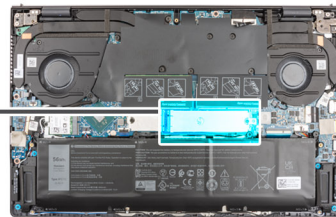
## Om denne opgave

- BEMÆRK:** Det M.2-kort, der er monteret i M.2-slot nr. ét, afhænger af den bestilte konfiguration. Understøttede kortkonfigurationer i M.2-slot nr. ét:
  - M.2 2230 solid state-drev + M.2 2230-monteringsbeslag
  - M.2 2280 solid state-drev
- BEMÆRK:** Hvis du har bestilt et system med M.2 2280 solid state-drev i M.2-slot nr. ét og ønsker at udskifte det med et M.2 2230 solid state-drev, skal du muligvis bruge et monteringsbeslag (sælges separat. Kontakt Dell support).
- BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2280 solid state-drev monteret i M.2-slot nr. ét.

Følgende billede angiver placeringen af 2280 solid state-drevet, der er monteret i M.2-slot nr. ét, og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x  
M2x4



## Trin

1. Fjern skruen (M2x4), der fastgør den termiske solid state-plade og solid state-drevet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Skub og løft solid state-drevets termiske plade af solid state-drevet.
3. Skub og løft 2280 solid state-drevet ud af M.2 solid state-drevets slot nr. et på bundkortet.

# Sådan monteres 2280 solid state-drevet i M.2-slot nr. ét

## Forudsætninger

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

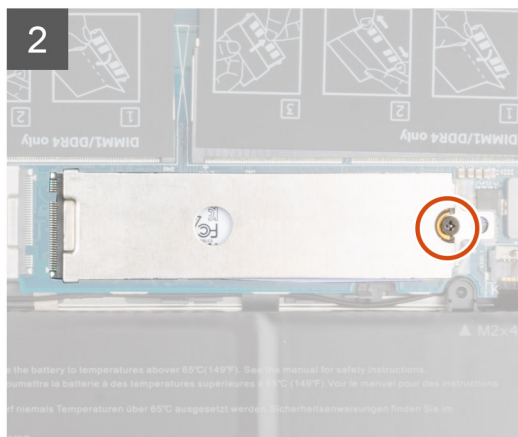
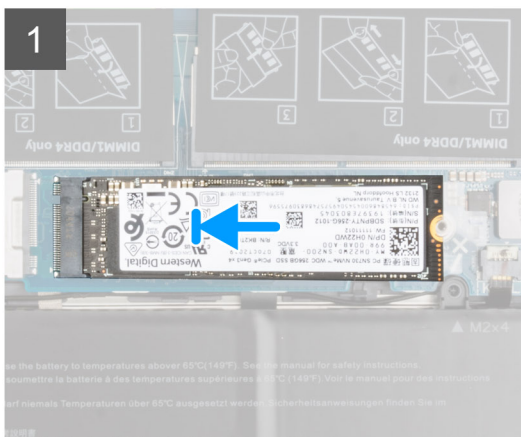
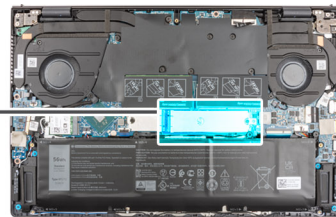
## Om denne opgave

- BEMÆRK:** Solid state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed ved håndtering af solid state-drevet.
- BEMÆRK:** Det M.2-kort, der er monteret i M.2-slot nr. ét, afhænger af den bestilte konfiguration. Understøttede kortkonfigurationer i M.2-slot nr. ét:
  - M.2 2230 solid state-drev + M.2 2230-monteringsbeslag
  - M.2 2280 solid state-drev
- BEMÆRK:** Hvis du har bestilt et system med M.2 2280 solid state-drev i M.2-slot nr. ét og ønsker at udskifte det med et M.2 2230 solid state-drev, skal du muligvis bruge et monteringsbeslag (sælges separat. Kontakt Dell support).
- BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er relevant ved montering af et 2280-solid state-drev i M.2-slot nr. ét.
- BEMÆRK:** Når du installerer et M.2 2280 NVMe Gen4.0 x4 solid state-drev, kan du bestille en termisk solid state-kobberplade fra Dell support for bedre termisk ydeevne.

Følgende billede angiver placeringen af 2280 solid state-drevet, der er monteret i M.2-slot nr. ét, og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1x  
M2x4



## Trin

1. Juster indhakkets på 2280-solid state-drevet med tappen på solid state-drevets slot.
2. Skub solid state-drevet skråt ind i slotten til solid state-drevet.
3. Anbring solid state-drevets termiske plade på solid state-drevet.
4. Ret skruet på solid state-drevets termiske plade ind efter skruet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør den termiske solid state-plade og solid state-drevet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

## Næste trin

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

# Solid state-drev – M.2-slot nr. to

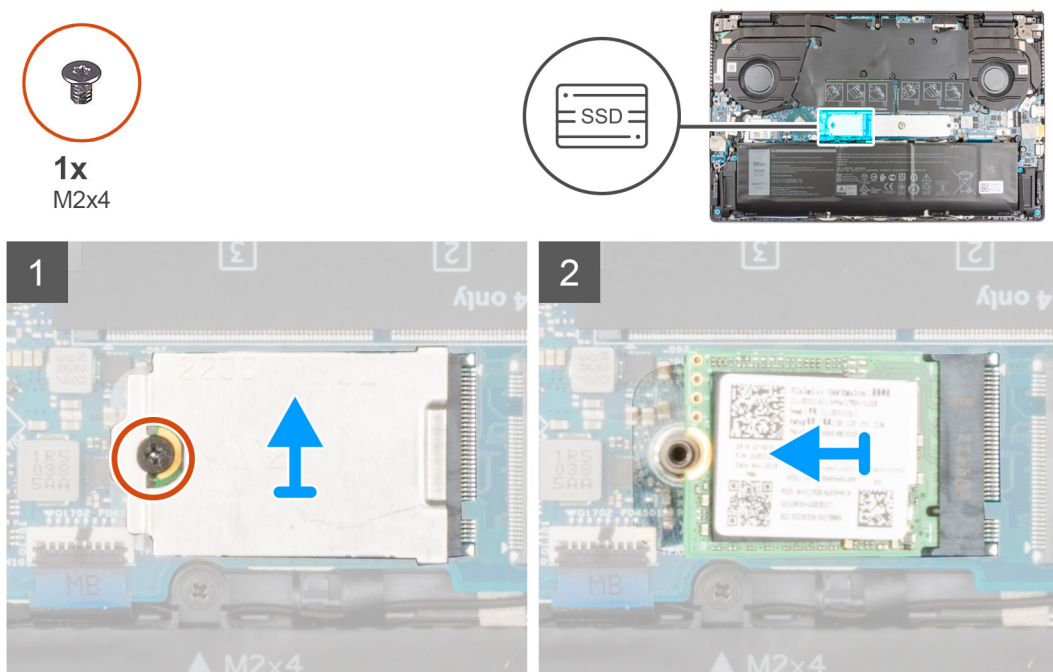
## Sådan fjernes 2230 solid state-drevet fra M.2-slot nr. to

### Forudsætninger

- BEMÆRK:** M.2-slot nr. to understøtter udelukkende 2230 solid state-drev.
  - BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2230-solid state-drev monteret i M.2-slot nr. to.
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
    - BEMÆRK:** Solid state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed ved håndtering af solid state-drevet.
    - BEMÆRK:** For at undgå datatab må solid state-drevet ikke fjernes, mens computeren er i slumretilstand eller er tændt.
  2. Aktivér [servicetilstand](#).
  3. Fjern [bunddækslet](#).

### Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af 2230 solid state-drevet, der er monteret i M.2-slot nr. to, og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



### Trin




1. Fjern skruen (M2x4), der fastgør den termiske solid state-plade og solid state-drevet til håndfladestøtte- og tastatursamlingen.
2. Skub og løft solid state-drevets termiske plade af solid state-drevet.
3. Skub solid state-drevet ud af M.2-kortslot nr. to, og fjern solid state-drevet.

## Sådan monteres 2230 solid state-drevet i M.2-slot nr. to

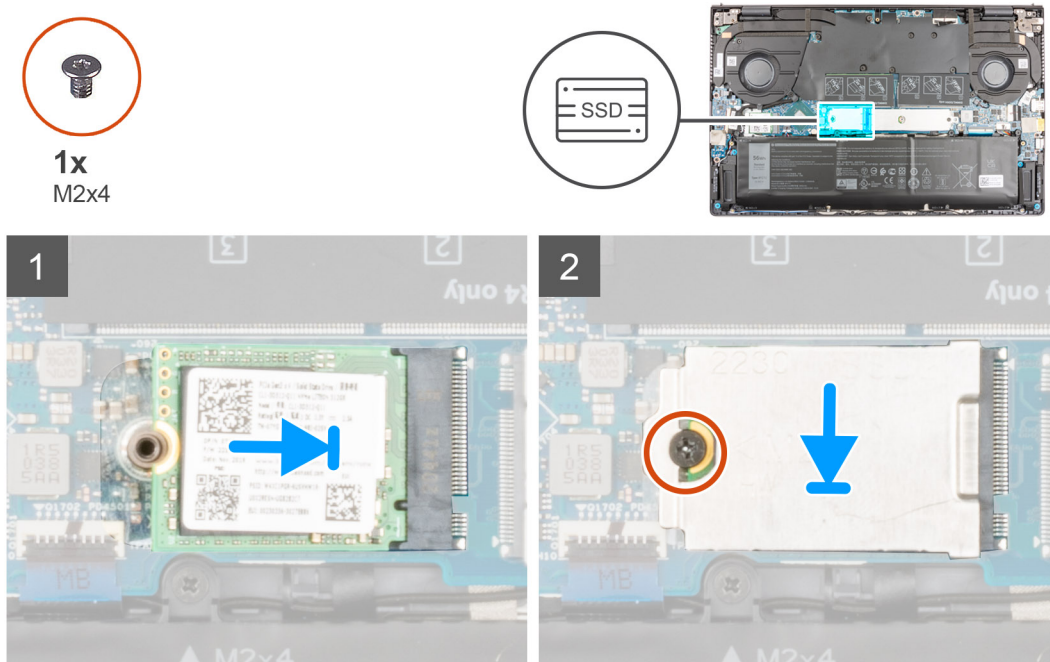
### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

-  **BEMÆRK:** Solid state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed ved håndtering af solid state-drevet.
-  **BEMÆRK:** M.2-slot nr. to understøtter udelukkende 2230 solid state-drev.
-  **BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2230-solid state-drev monteret i M.2-slot nr. to.

Følgende billede angiver placeringen af 2230 solid state-drevet, der er monteret i M.2-slot nr. to, og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



### Trin

1. Få indhakkert på 2230 solid state-drevet til at flugte med tappen på M.2-slot nr. to på bundkortet.
2. Skub solid state-drevet ind i M.2-slot nr. to på bundkortet.
3. Anbring solid state-drevets termiske plade på solid state-drevet.
4. Ret skruehullet på solid state-drevets termiske plade ind efter skruehullet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør den termiske solid state-plade og solid state-drevet til håndfladestøtte- og tastatursamlingen.

### Næste trin

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

# Trådløst kort

## Sådan fjernes det trådløse kort

### Forudsætninger

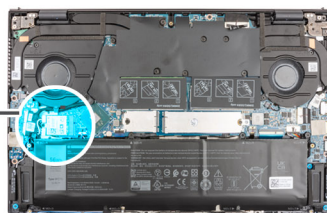
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

### Om denne opgave

Følgende billeder angiver WLAN-kortets placering og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1x  
M2x4



### Trin

1. Fjern skruen (M2x4), der fastgør det trådløse netværkskorts beslag til det trådløse netværkskort og bundkortet.
2. Fjern trådløse-kortets beslag fra trådløse-kortet.
3. Kobl antennekablerne fra det trådløse kort.
4. Skub og fjern det trådløse kort fra dets slot.

## Sådan monteres det trådløse kort

### Forudsætninger

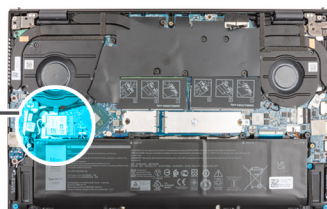
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

### Om denne opgave

Følgende billede angiver det trådløse korts placering og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1x  
M2x4



### Trin

1. Slut antennekablerne til det trådløse kort.

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

**Tabel 2. Farveskema for antennekabler**

Stik på trådløst kort	Antennekabelfarve	Silkestrykmarkering	
Hovedstik	Hvid	HOVEDSTIK	△ (hvid trekant)
Hjælpestik	Sort	AUX	▲ (sort trekant)

2. Få indhakkert på det trådløse kort til at flugte med tappen på det trådløse korts slot på bundkortet.
3. Skub og indsæt det trådløse kort vinklet ind i slotten til det trådløse kort på bundkortet.
4. Ret skruenhullet i det trådløse korts beslag ind med skruenhullet i det trådløse kort og bundkortet.
5. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør det trådløse netværkskorts beslag til det trådløse netværkskort og bundkortet.

## Næste trin

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

# GPU-blæser

## Sådan fjernes GPU-blæseren

### Forudsætninger

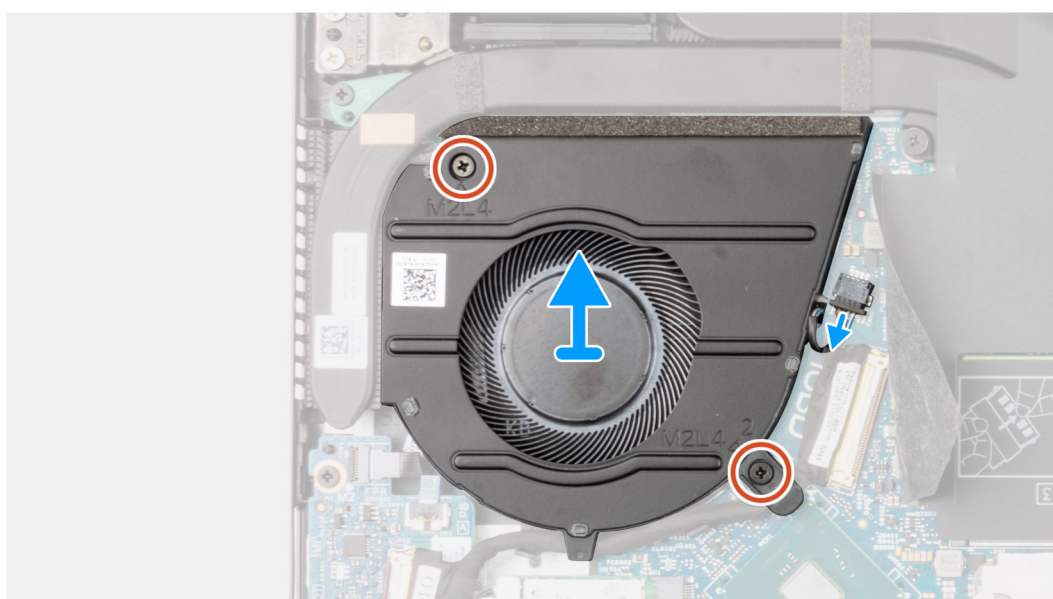
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

### Om denne opgave

Figuren angiver placeringen af GPU-blæseren og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2x  
M2x4



### Trin

1. Åbn mylardækslet.
2. Frakobl GPU-blæserkablet fra bundkortet.
3. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør GPU-blæseren til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Fjern I/O-kablet fra kabelkanalerne under GPU-blæseren.
5. Skub og løft GPU-blæseren væk fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

## Sådan monteres GPU-blæseren

### Forudsætninger

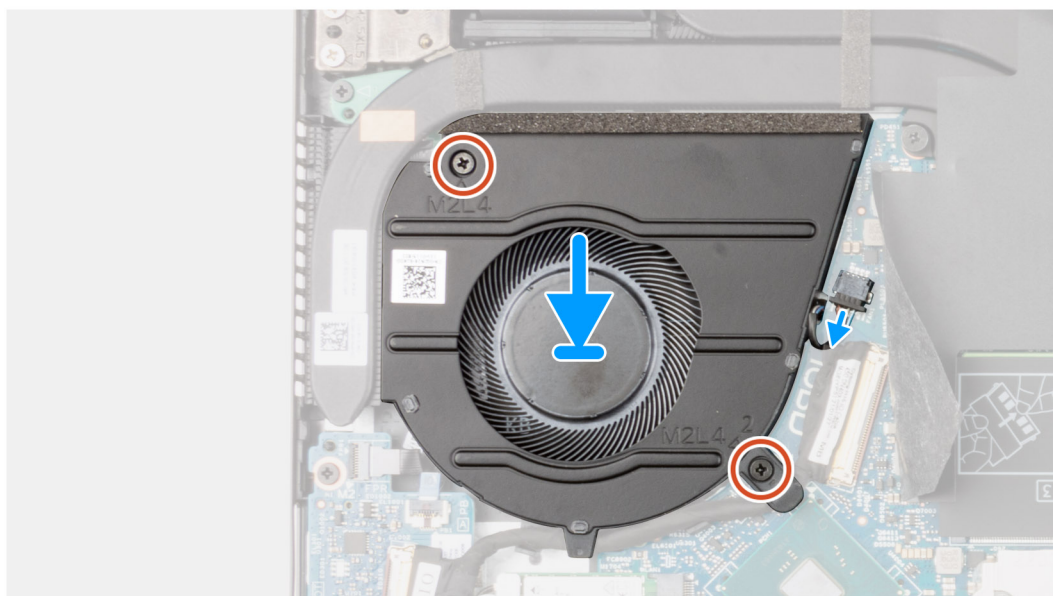
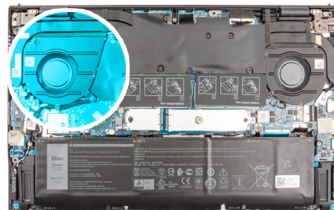
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

### Om denne opgave

Figuren angiver placeringen af GPU-blæseren, og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



2x  
M2x4



### Trin

1. Løft mylar-dækslet for at få adgang til kabelstikket.
2. Før I/O-kablet gennem kabelkanalerne under GPU-blæseren.
3. Skub og placer GPU-blæseren på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Ret skruehullerne på GPU-blæseren med skruehullerne på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør GPU-blæseren til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
6. Tilslut GPU-blæserkabel til bundkortet.

### Næste trin

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

# Systemblæser

## Sådan fjernes systemblæseren

### Forudsætninger

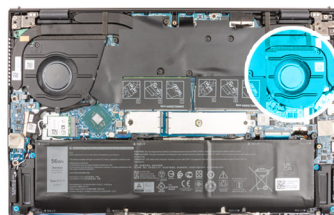
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).

### Om denne opgave

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



2x  
M2x4



### Trin

1. Kobl blæserkablet fra bundkortet.
2. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør blæseren til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Løft blæseren af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

## Sådan monteres systemblæseren

### Forudsætninger

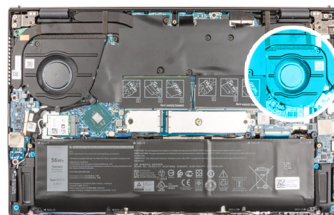
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

### Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af blæseren og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



2x  
M2x4



#### Trin

1. Anbring vha. styremærkerne blæseren på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør blæseren til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Slut blæserkablet til bundkortet.

#### Næste trin

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

## Varme-sink

### Sådan fjernes kølelegemet

#### Forudsætninger

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

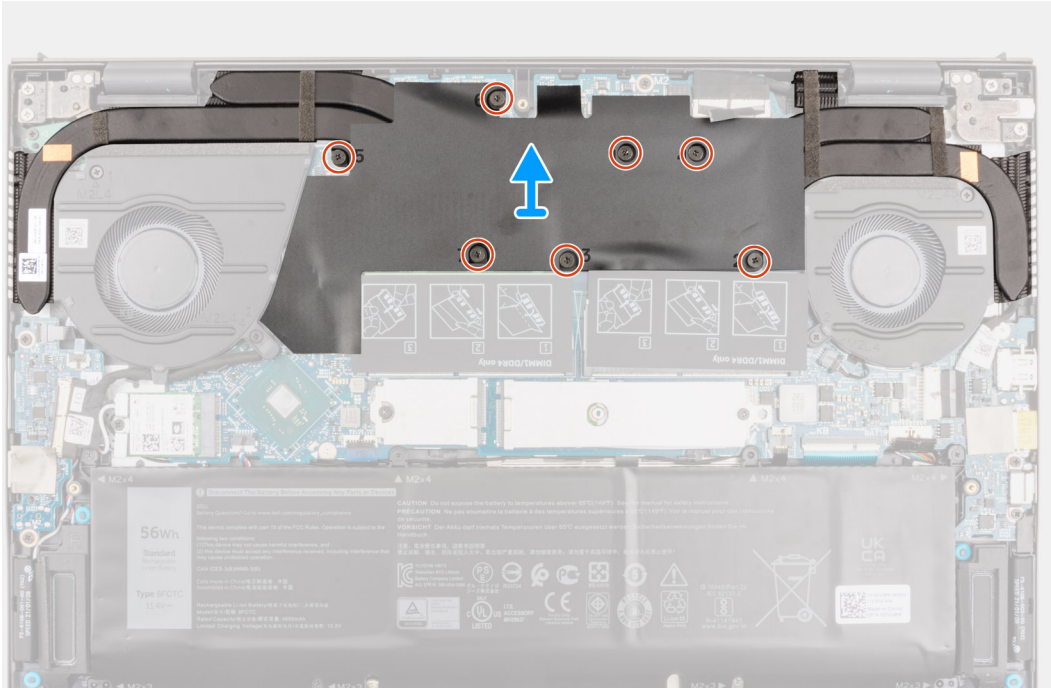
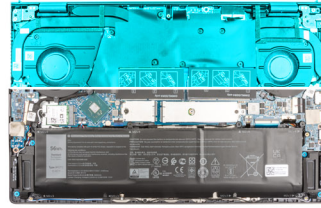
**⚠ FORSIGTIG:** Med henblik på maksimal køling af processoren må du ikke berøre varmeoverførselsområderne på kølelegemet. Olie fra din hud kan reducere varmeoverførselsevnen fra de termiske puder.

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

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

#### Om denne opgave

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



### Trin

1. Løsn de syv fastmonterede skruer, der fastgør kølelegemet til bundkortet i omvendt rækkefølge (som angivet på mylar-dækslet).
2. Løft kølelegemet af bundkortet sammen med mylar-dækslet.

## Sådan monteres kølelegemet

### Forudsætninger

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

**⚠ FORSIGTIG:** Forkert placering af kølelegemet kan beskadige bundkortet og processoren.

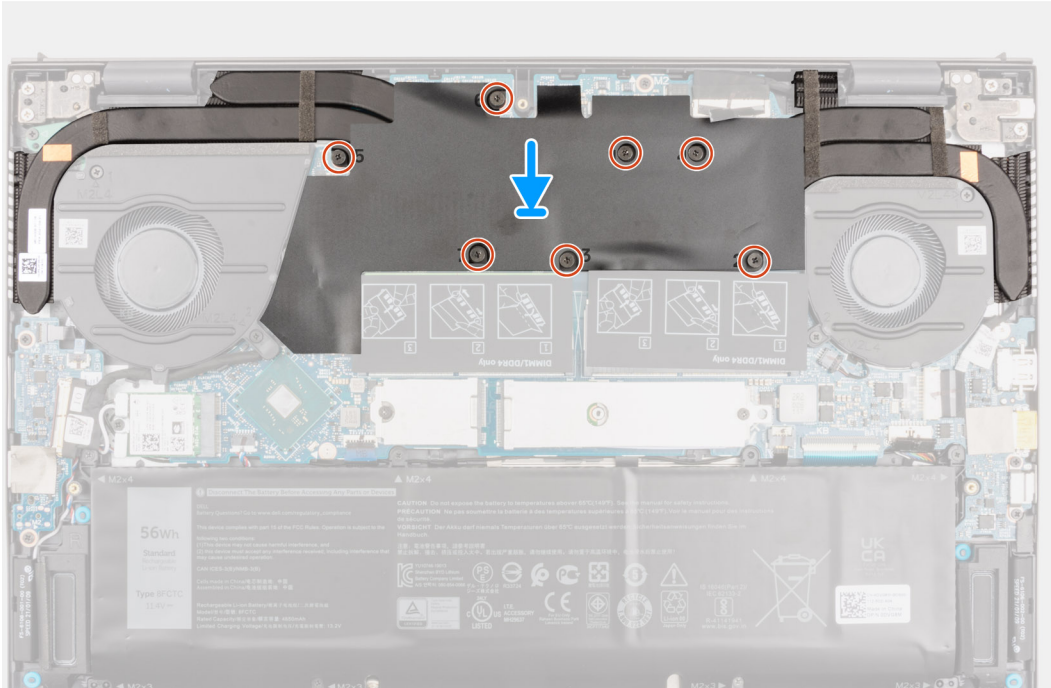
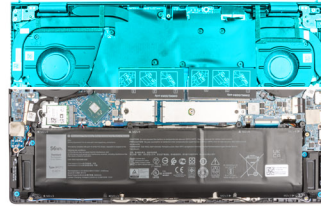
**i BEMÆRK:** Hvis enten bundkortet eller kølelegemet udskiftes, skal du bruge det termiske underlag/den termiske pasta, der følger med sættet, for at sikre, at der opnås varmeledning.

### Om denne opgave

Følgende billede angiver kølelegemets placering og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



7x



### Trin

1. Juster skruenhullerne i kølelegemet og mylar-dækslet ind med skruenhullerne i bundkortet.
2. Spænd de syv fastmonterede skruer, der fastgør kølelegemet til bundkortet i rækkefølge (som angivet på mylar-dækslet).

### Næste trin

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

## I/O-kort

### Sådan fjernes I/O-kortet

#### Forudsætninger

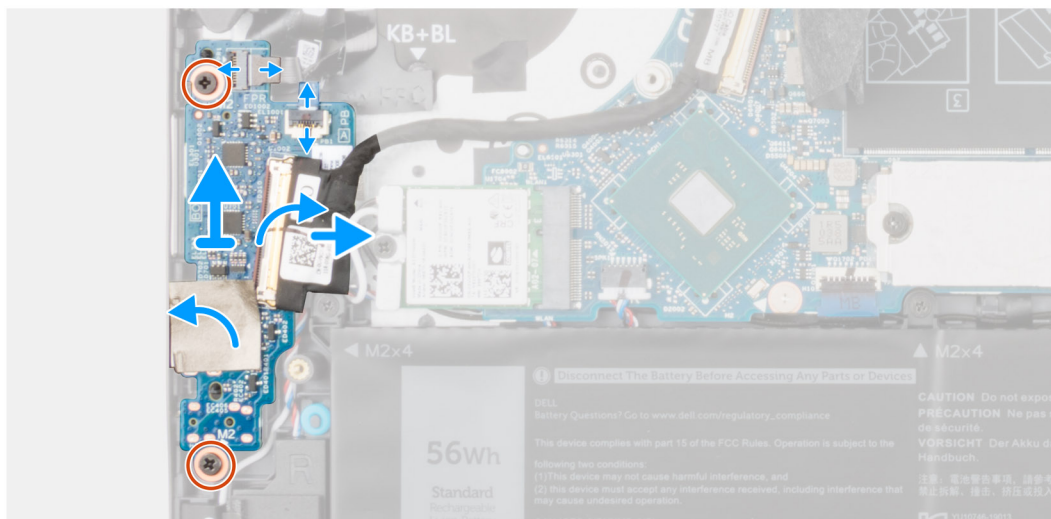
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [GPU-blæseren](#).

#### Om denne opgave

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



2x  
M2x4



### Trin

1. Åbn låsen, og frakobl kablet til kortet med tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser fra I/O-kortet.
2. Åbn låsen, og frakobl tænd/sluk-knappens kabel fra I/O-kortet.
3. Pil tapen af, der holder I/O-kortets kabel fast på I/O-kortet.
4. Åbn låsen, og frakobl I/O-kortets kabel fra I/O-kortet.
5. Pil tapen, der fastgør I/O-kortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen, af.
6. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør I/O-kortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
7. Løft I/O-kortet af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

## Sådan monteres I/O-kortet

### Forudsætninger

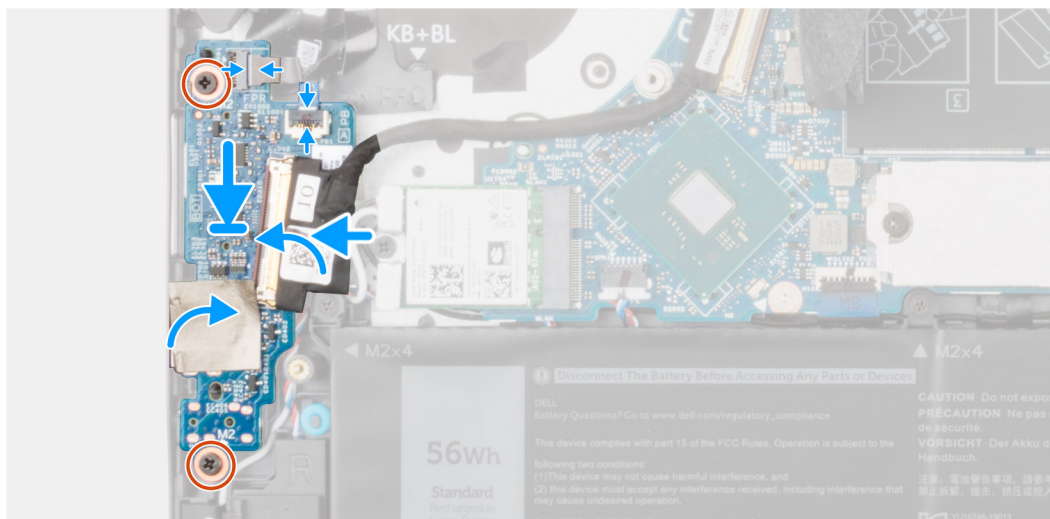
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

### Om denne opgave

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



2x  
M2x4



### Trin

1. Skub I/O-kortet ind i slottet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Flugt I/O-kortets skruenhuller med skruenhullerne på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør I/O-kortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Slut kablet fra tænd/sluk-knappen med fingeraftrykklæser til stikket på I/O-kortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
5. Slut tænd/sluk-knappens kabel til I/O-kortet.
6. Forbind I/O-kortets kabel med I/O-kortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
7. Påsæt tapen, der fastgør I/O-kortkablet til I/O-kortet.
8. Påsæt tapen, der fastgør I/O-kortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

### Næste trin

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

## Højttalere

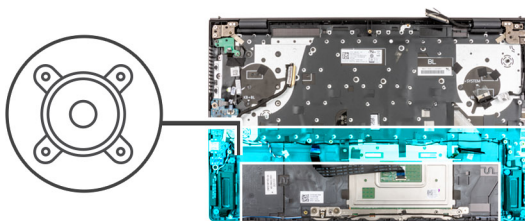
### Sådan fjernes højttalerne

#### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

Følgende billeder angiver højttalernes placering og giver en visuel fremstilling af afmonteringsproceduren.



### Trin

1. Træk tapestykket af, der fastgør højttalerkablet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Bemærk kabelføringen for højttalerne, og fjern højttalerkablet fra kabelkanalen på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Kobl højttalerkablet fra bundkortet.
4. Løft højttalerne og kablet væk fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

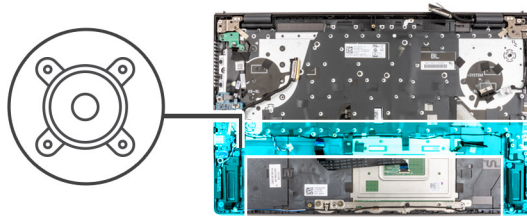
## Sådan monteres højttalerne

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af højttaleren og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



### Trin

1. Anbring vha. styremærkerne og gummidutterne højttalerne i deres slots på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Slut højttalerkablet til bundkortet.
3. Før højttalerkablet gennem kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Påsæt tapen, der fastgør højttalerkablet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

### Næste trin

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

## Pegefelt

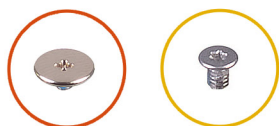
### Sådan fjernes pegefeltet

#### Forudsætninger

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

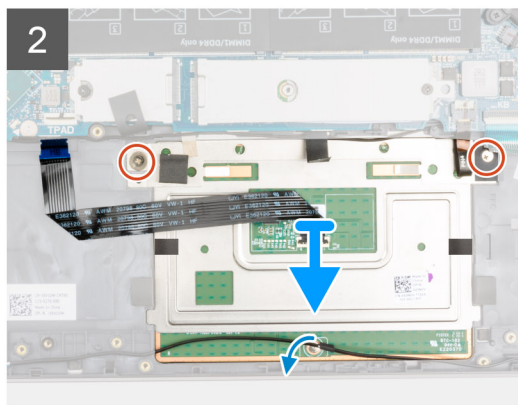
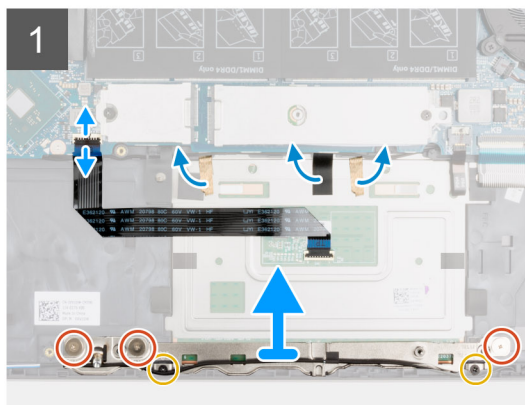
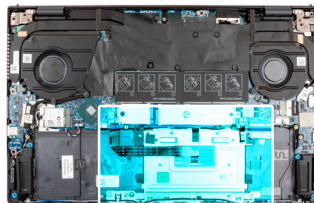
#### Om denne opgave

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



5x  
M2x1.8

2x  
M2x3



### Trin

1. Åbn låsen, og kobl pegefeltkablet fra bundkortet.
2. Fjern tapen, der fastgør pegefeltbeslaget til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Fjern de tre (M2x1.8) og de to (M2x3) skruer, der fastgør pegefeltets beslag til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Løft pegefeltbeslaget af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Fjern de to skruer (M2x1,8), der fastgør pegefeltet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
6. Pil tapen, der fastgør højttalerkablet til pegefeltbeslaget, af.
7. Løft pegefeltet samt dets kabel af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

## Sådan monteres pegefeltet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

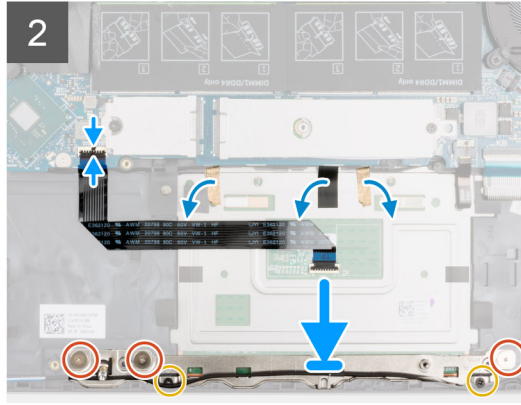
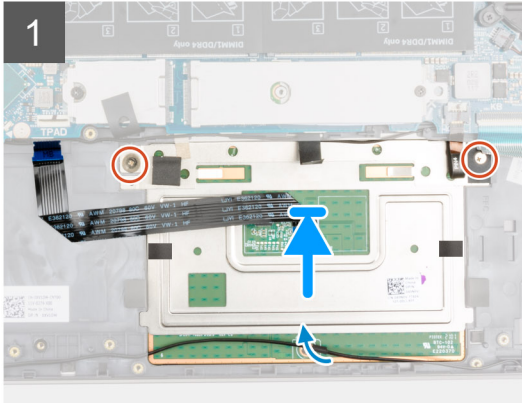
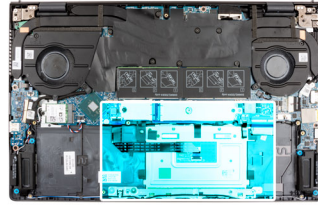
Følgende billede angiver placeringen af pegefeltet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



5x  
M2x1.8



2x  
M2x3



### Trin

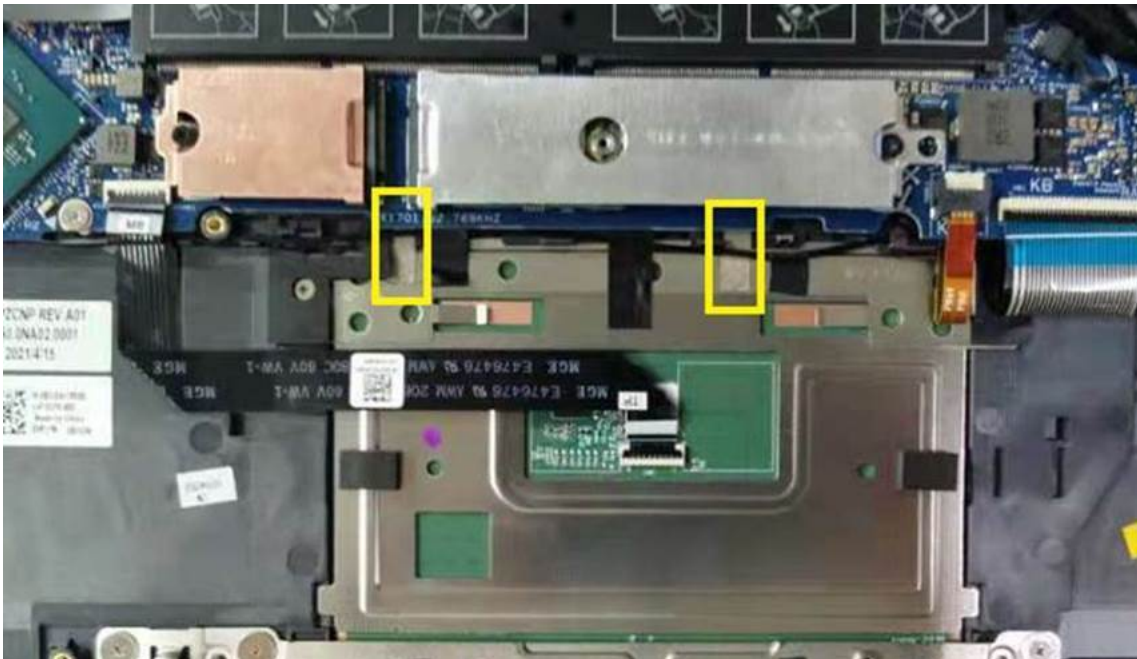
1. Skub pegefeltet ind i slotten på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

**BEMÆRK:** Vend computeren med oversiden opad, og åbn skærmen. Sørg for, at pegefeltet flugter ligeligt langs alle fire sider.



2. Genmonter de to skruer (M2x1,8), der fastgør pegefeltet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Påfør tapen, der fastgør pegefeltet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

**BEMÆRK:** Påfør tapen igen i den originale position, så det løber på tværs af pegefeltet og håndledsstøtten.



4. Ret skruehullerne på pegefeltbeslaget ind efter skruehullerne på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Sæt de tre (M2x1.8) og to (M2x3) skruer i, der fastgør pegefeltets bøjle til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
6. Skub pegefeltets kabel ind i stikket på pegefeltet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
7. Påsæt tapen, der fastgør pegefeltbeslaget til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
8. Sæt tapen, der fastgør højtalercablet til pegefeltet, på.

#### Næste trin

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

## Skærmmodul

### Sådan fjernes skærmsamlingen

#### Forudsætninger

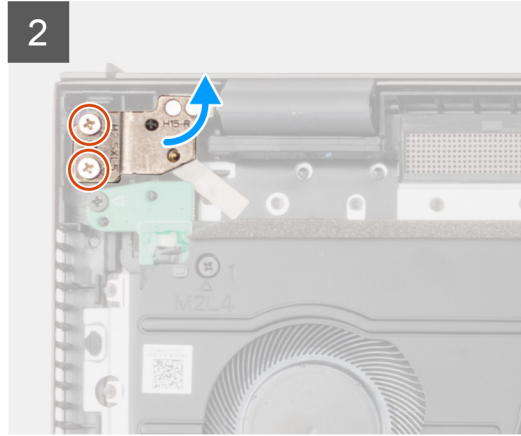
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [kølelegemet](#).

#### Om denne opgave

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



4x  
M2.5x5





#### **Trin**

1. Frakobl skærmerkablet fra stikket på bundkortet.
2. Fjern de to skruer (M2.5x5), der fastgør det venstre skærmhængsel til bundkortet.
3. Fjern de to skruer (M2.5x5), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet.
4. Åbn skærmhængslerne i en vinkel på 90 grader.
5. Skub forsigtigt håndledsstøtte- og tastatursamlingen af skærmsamlingen.

## **Sådan monteres skærmsamlingen**

#### **Forudsætninger**

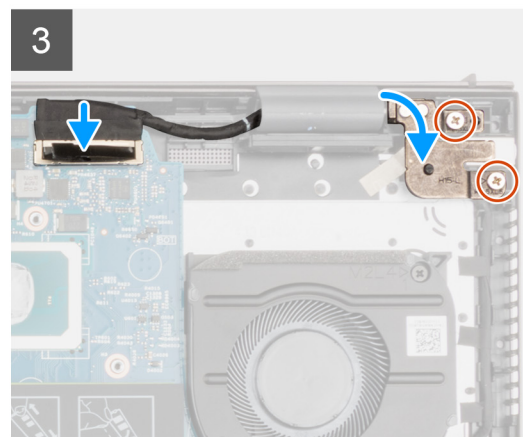
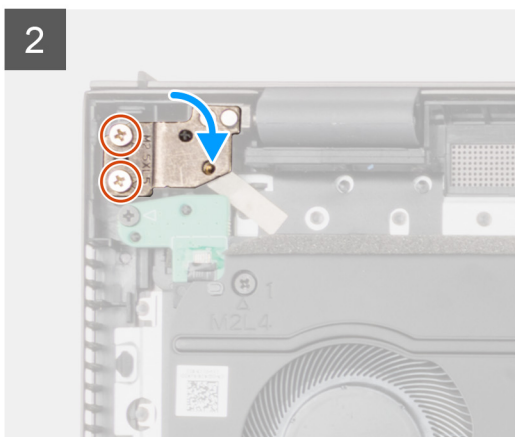
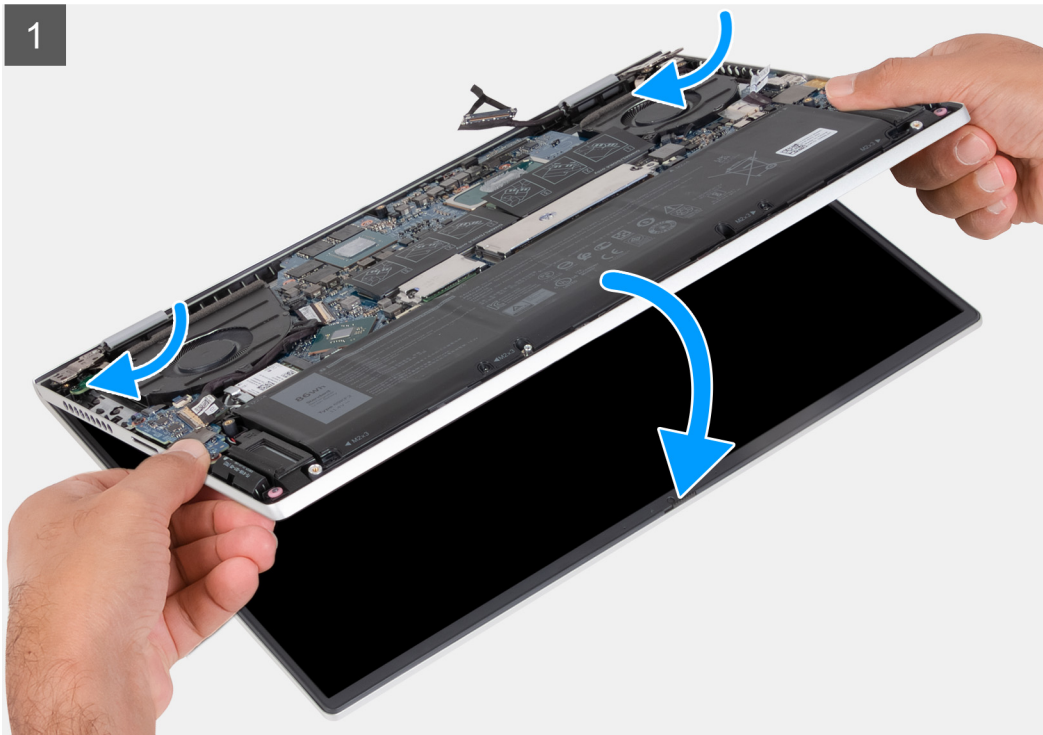
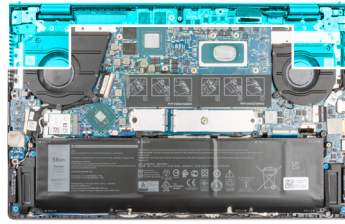
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

#### **Om denne opgave**

Følgende billede angiver placeringen af skærmsamlingen og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



4x  
M2.5x5



### Trin

1. Skub skærmsamlingen i en vinkel, og placer det på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Luk ved hjælp af styremærkerne hængslerne.
3. Genmonter de to skruer (M2.5x5), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet.
4. Genmonter de to skruer (M2.5x5), der fastgør det venstre skærmhængsel til bundkortet.
5. Skub skærmkablet ind i stikket på bundkortet.

### Næste trin

1. Monter [kølelegemet](#).
2. Monter [bunddækslet](#).

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

## Tænd/sluk-knappens kort

### Sådan fjernes tænd/sluk-knappens kort

#### Forudsætninger

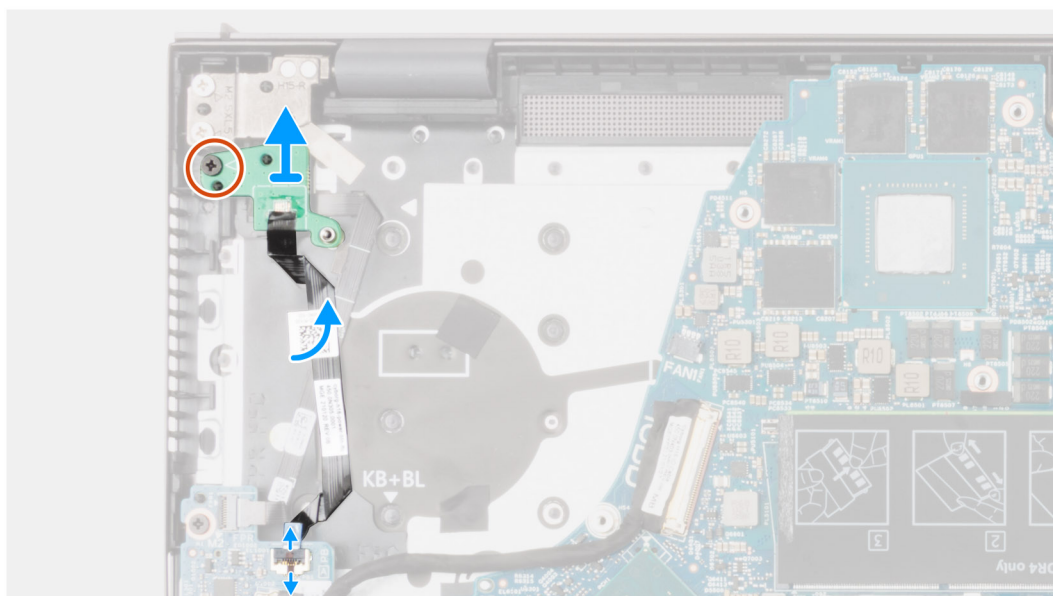
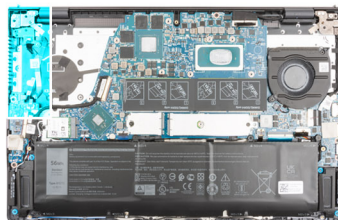
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [GPU-blæseren](#).
5. Fjern [kølelegemet](#).

#### Om denne opgave

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



1x  
M2x4



#### Trin

1. Kobl tænd/sluk-knapkablet fra I/O-kortet.
2. Fjern tape, der fastgør tænd/sluk-knapkablet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Fjern skruen (M2x4), der fastgør tænd/sluk-knappens kort med kablet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
4. Løft tænd/sluk-knappens kort med kablet op fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

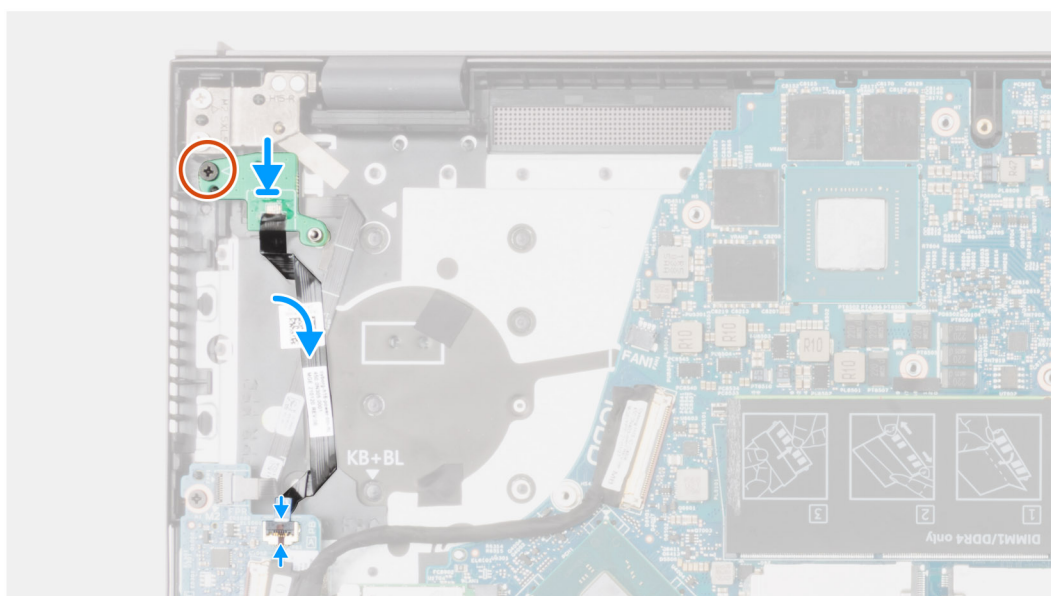
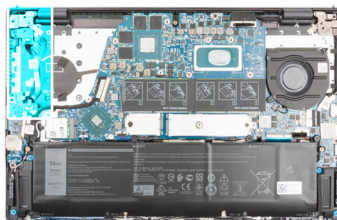
## Sådan monteres kortet til tænd/sluk-knappen

### Om denne opgave

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



1x  
M2x4



### Trin

1. Juster tænd/sluk-knappens kort sammen med kablet, og placer det på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør tænd/sluk-knappens kort med kablet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Slut kablet til tænd/sluk-knappen til I/O-kortet.

### Næste trin

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

## Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftryklæser

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

#### Forudsætninger

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

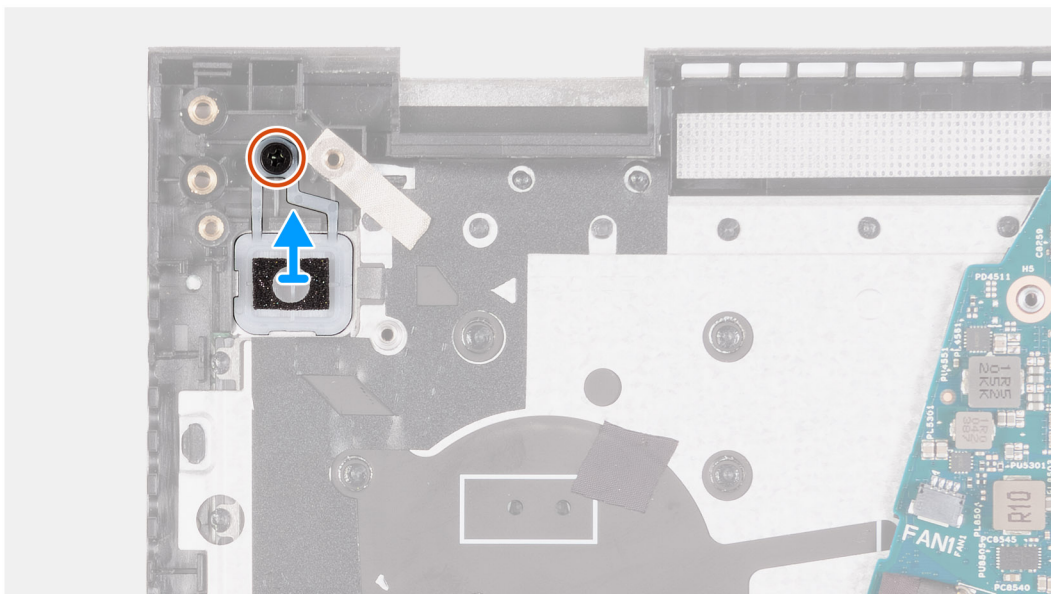
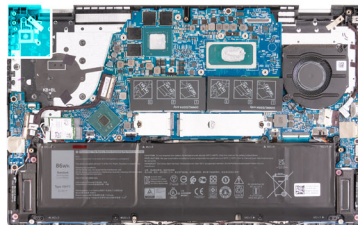
4. Fjern [kølelegemet](#).
5. Fjern [GPU-blæseren](#).
6. Fjern [strømknapkortet](#).

### Om denne opgave

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



**1x**  
M2x4



### Trin

1. Fjern skruen (M2x4), der fastgør tænd/sluk-knappen med den valgfrie fingeraftryklæser på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Løft tænd/sluk-knappen med valgfrie fingeraftryklæser af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

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

### Forudsætninger

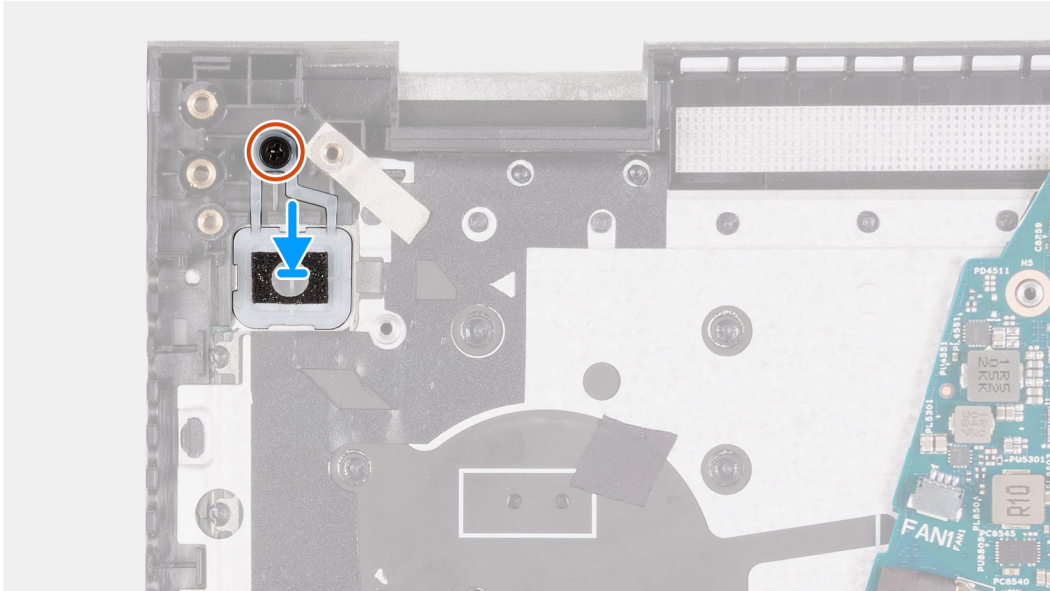
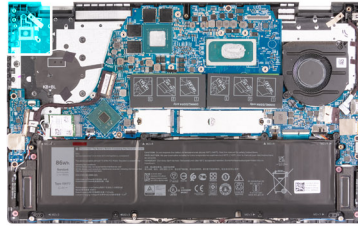
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

### Om denne opgave

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



1x  
M2x4



### Trin

1. Brug justeringsanordningerne til at anbringe tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftryklæser i dens slot på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Genmonter den skrue (M2x4), der fastgør tænd/sluk-knappen med den valgfri fingeraftryklæser til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

### Næste trin

1. Monter [tænd/sluk-knappens kort](#).
2. Monter [kølelegemet](#).
3. Monter [GPU-blæseren](#).
4. Monter [bunddækslet](#).
5. Afslut [servicetilstand](#).
6. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Tænd/sluk-knap med fingeraftryklæser

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

#### Forudsætninger

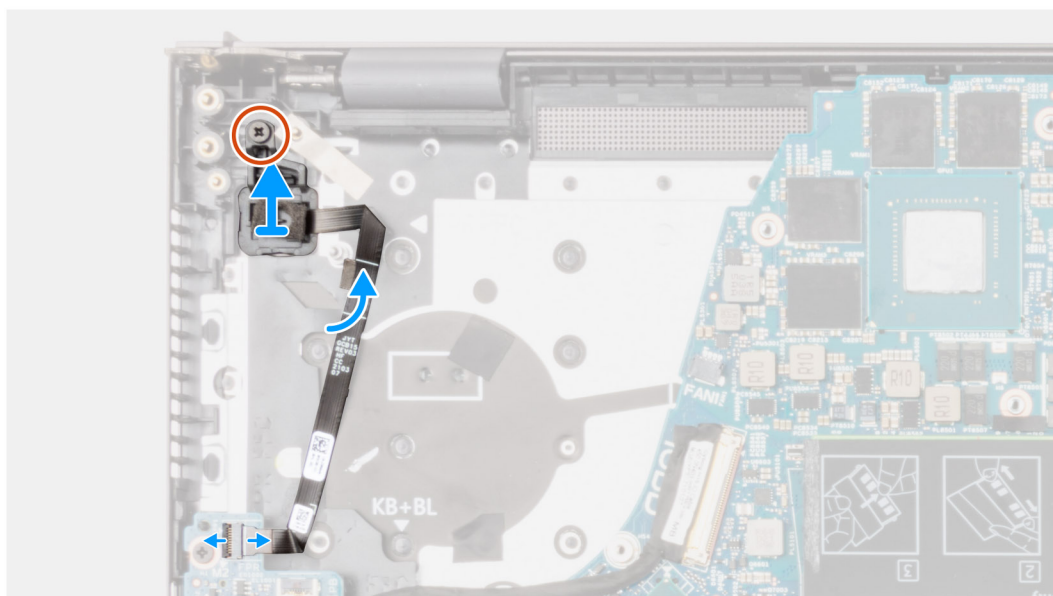
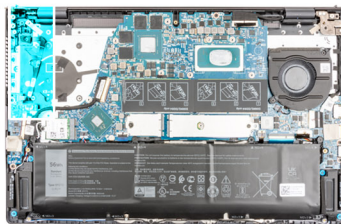
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [kølelegemet](#).
5. Fjern [GPU-blæseren](#).
6. Fjern [strømknapkortet](#).

### Om denne opgave

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



1x  
M2x4



### Trin

1. Kobl tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæserkablet fra I/O-kortet.
2. Fjern skruen (M2x4), der fastgør tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Løft tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæseren og kablet op fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

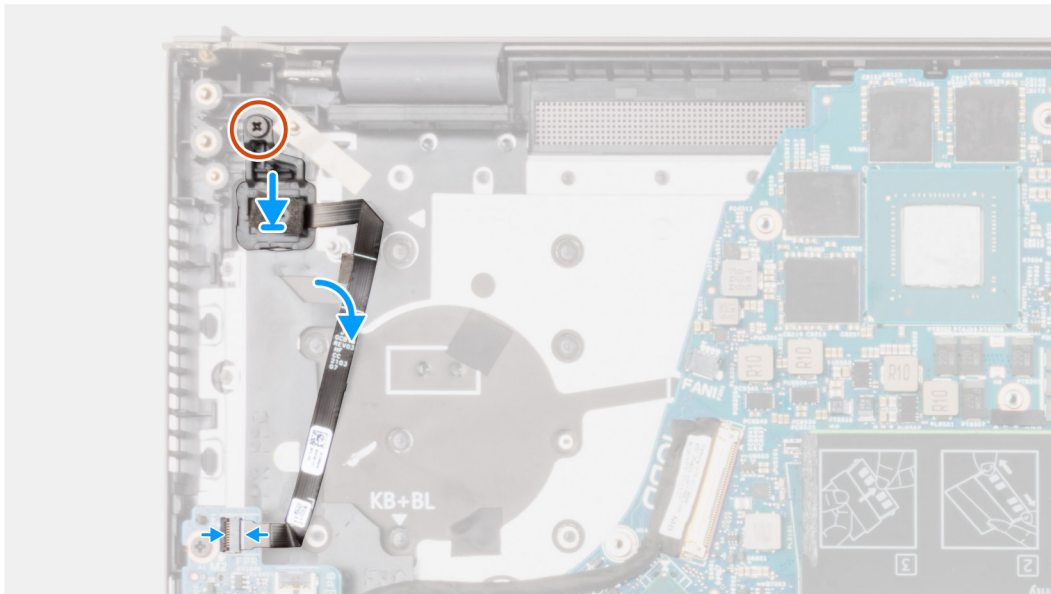
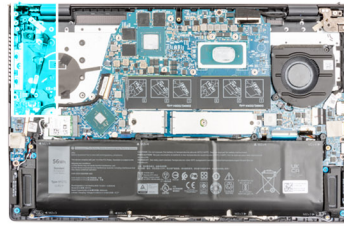
## Sådan monteres tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser

### Om denne opgave

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



1x  
M2x4



#### Trin

1. Juster og placer tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser sammen med kablet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Slut tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæserkablet til I/O-kortet.

#### Næste trin

1. Monter [tænd/sluk-knappens kort](#).
2. Monter [kølelegemet](#).
3. Monter [GPU-blæseren](#).
4. Monter [bunddækslet](#).
5. Afslut [servicetilstand](#).
6. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Strømadapterport

### Sådan fjernes strømadapterporten

#### Forudsætninger

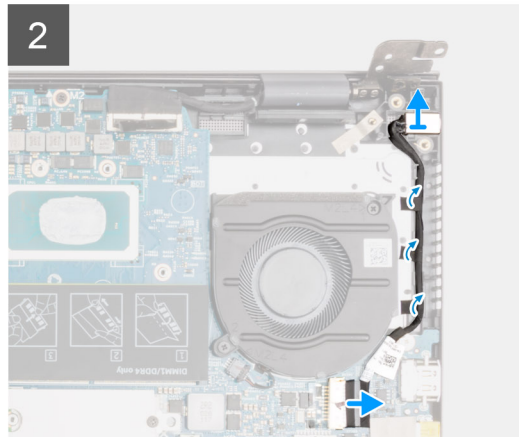
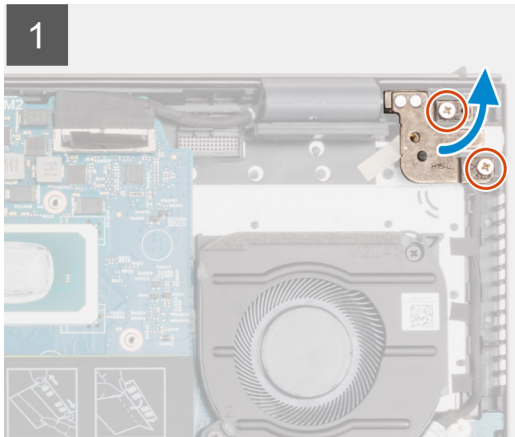
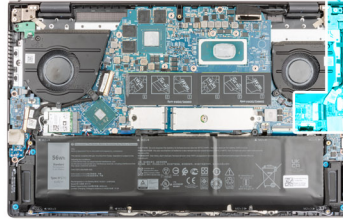
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Aktivér [servicetilstand](#).
3. Fjern [bunddækslet](#).
4. Fjern [kølelegemet](#).

#### Om denne opgave

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



**2x**  
M2.5x5



### Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x5), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet.
2. Åbn skærmhængslet i en vinkel på 90 grader.
3. Kobl strømadapterportens kabel fra bundkortet.
4. Pil tapen, der fastgør strømadapterportens kabel til bundkortet, af.
5. Fjern strømadapterportens kabel fra kabelkanalen på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
6. Løft strømadapterporten og dens kabel op fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

## Sådan monteres strømadapterporten

### Forudsætninger

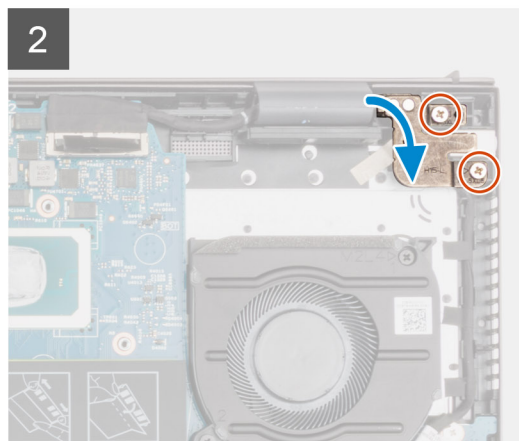
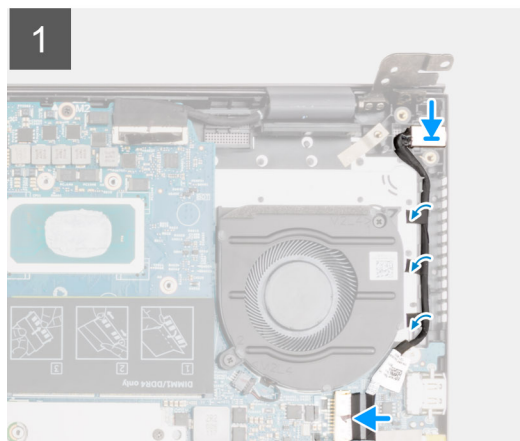
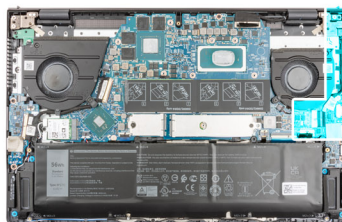
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringsproceduren foretages.

### Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af strømadapterporten og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



2x  
M2.5x5



### Trin

1. Placer strømadapterporten, sammen med kablet, i slottet på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Før strømadapterportens kabel gennem kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Påsæt tapestykkerne, der fastgør strømadapterportkablet til bundkortet.
4. Slut strømadapterportens kabel til bundkortet.
5. Luk det højre skærmhængsel, og ret skruehullerne på det højre skærmhængsel ind med skruehullerne på bundkortet og håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
6. Genmonter de to skruer (M2.5x5), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet samt håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

### Næste trin

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

## Systemkort

### Sådan fjernes bundkortet

#### Forudsætninger

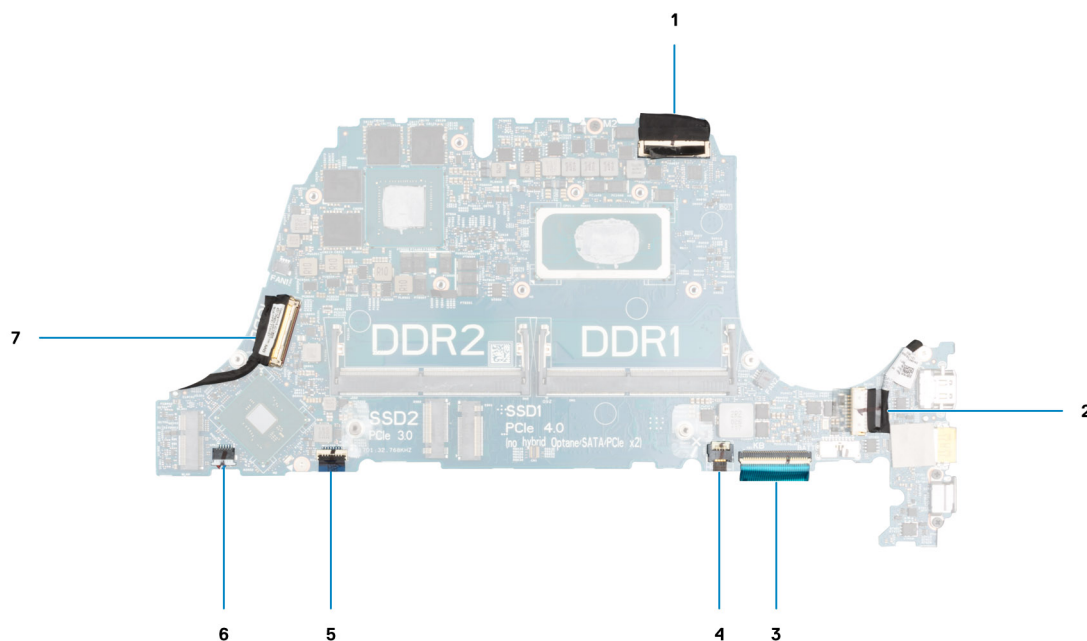
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
  - 1 **BEMÆRK:** Computerens servicekode er gemt i bundkortet. Du skal indtaste servicekoden i BIOS-installationsprogrammet, efter at du genmonterer bundkortet.
  - 1 **BEMÆRK:** Hvis bundkortet udskiftes, fjernes alle ændringer, du har lavet i BIOS ved brug af BIOS-installationsprogrammet. Du skal foretage alle de relevante ændringer igen, efter du har udskiftet bundkortet.
  - 1 **BEMÆRK:** Bemærk stikkens placering, inden du frakobler kablerne fra bundkortet, så du kan tilslutte dem korrekt igen, når du har genmonteret bundkortet.
2. Fjern [bunddækslet](#).

3. Fjern batteriet.
4. Fjern hukommelsesmodulet.
5. Fjern M.2 2280 solid state-drevet eller M.2 2230 solid state-drevet fra M.2-slot nr. et, alt efter hvilket der er relevant.
6. Fjern M.2 2230 solid state-drevet fra M.2-slot nr. to, hvis det er relevant.
7. Fjern det trådløse kort.
8. Fjern GPU-blæseren.
9. Fjern systemblæseren.
10. Fjern kølelegemet.

### Om denne opgave

**BEMÆRK:** Når du fjerner bundkortet for at udskifte/tilgå andre dele, kan bundkortet fjernes og monteres med kølelegemet monteret for at forenkle proceduren og bevare varmekoblingen mellem bundkortet og kølelegemet.

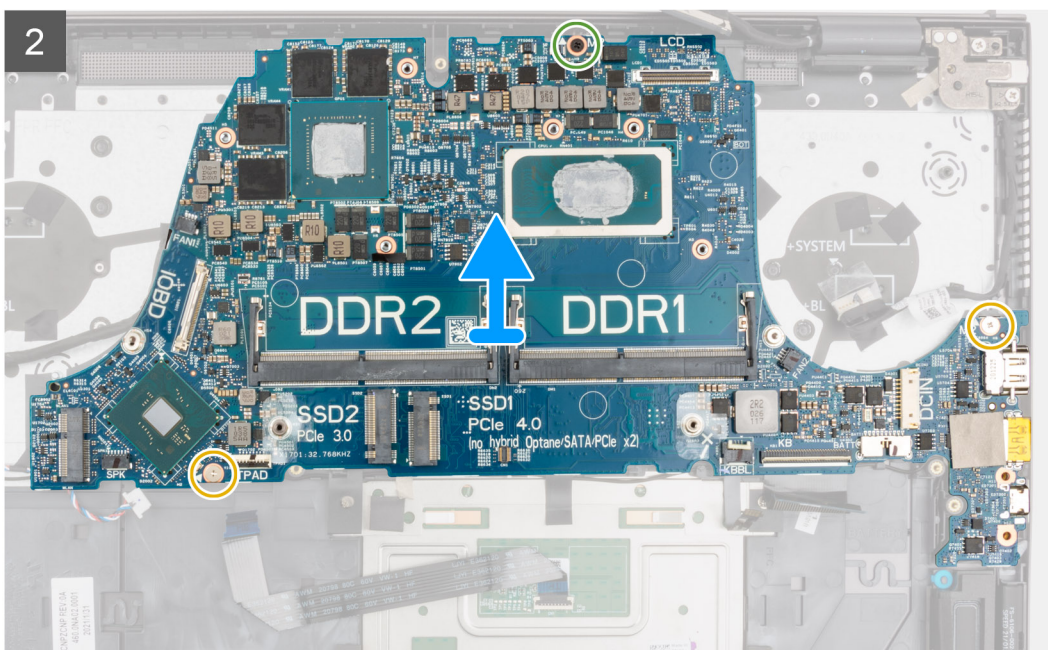
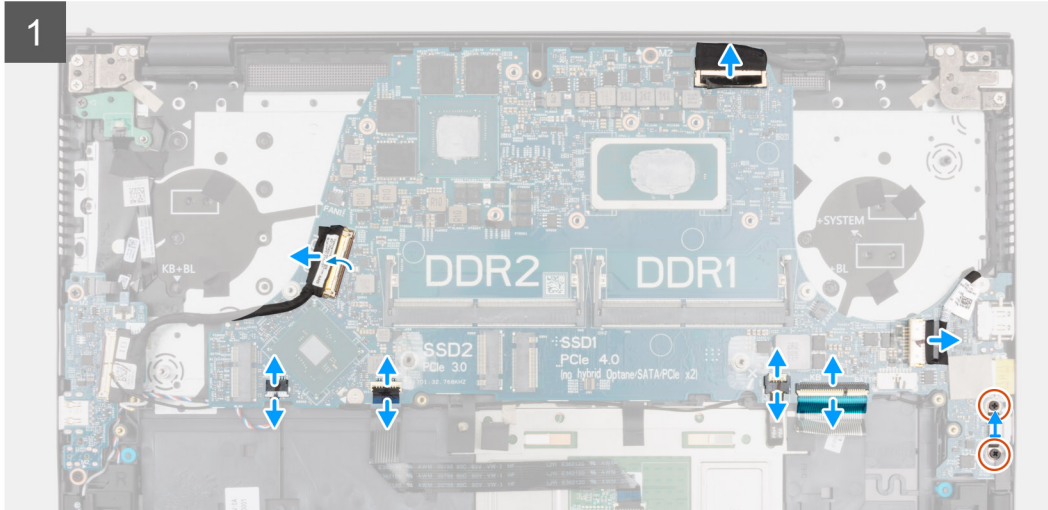
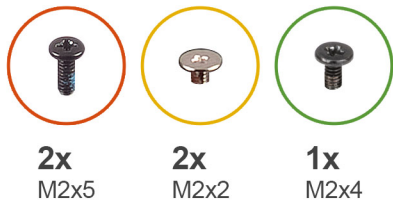
Det følgende billede angiver placeringen af stikkene på bundkortet.



**Figur 1. Bundkortstik**

1. Skærmkabelstik
2. Strømadapterportens kabelstik
3. Tastaturkabelstik
4. Tastaturets baggrundsbelysningskabelstik
5. Pegefeltkabelstik.
6. I/O-kortets kabelstik
7. Stik til højttalerkabel

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



## Trin

1. Pil tapen, der fastgør skærmkablet til bundkortet, af.
2. Åbn låsen, og frakobl skærmkablet fra bundkortet.
3. Pil tapen af, og kobl I/O-kortets kabel fra bundkortet.
4. Kobl højttalerkablet fra bundkortet.
5. Åbn låsen, og kobl pegefeltets kabel fra bundkortet.
6. Åbn låsen og frakobl kablet til tastaturets baggrundslys fra bundkortet.
7. Åbn låsen, og kobl tastaturets kabel fra bundkortet.
8. Pil tapen af, og frakobl strømadapterportens kabel fra bundkortet.

- Fjern de to skruer (M2x5), der fastgør USB Type-C-portens beslag til bundkortet.
- Fjern de to skruer (M2x2) og skruen (M2x4), der fastgør bundkortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
- Løft bundkortet af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

## Sådan monteres bundkortet

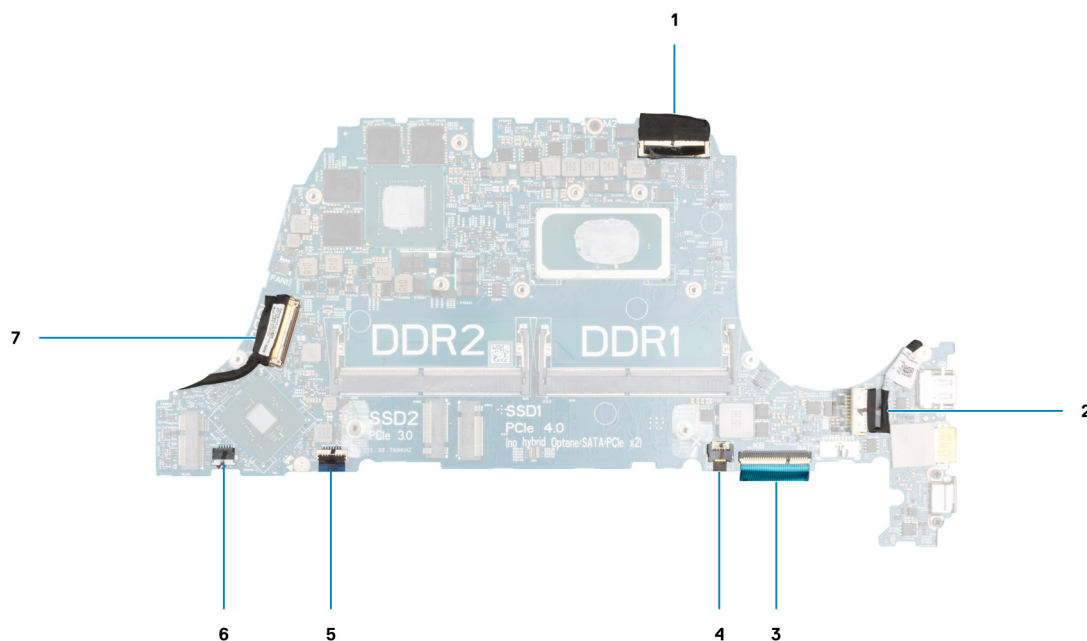
### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

- BEMÆRK:** Når du skal udskifte/tilgå andre dele, kan bundkortet monteres med kølelegemet fastgjort for at forenkle proceduren og bevare varmeforbindelsen mellem bundkortet og kølelegemet.
- BEMÆRK:** Computerens servicekode er gemt i bundkortet. Du skal indtaste servicekoden i BIOS-installationsprogrammet, efter at du genmonterer bundkortet.
- BEMÆRK:** Udskiftes bundkortet fjernes alle ændringer du har lavet i BIOS ved brug af BIOS-installationsprogrammet. Du skal foretage alle de relevante ændringer igen, efter du har udskiftet bundkortet.

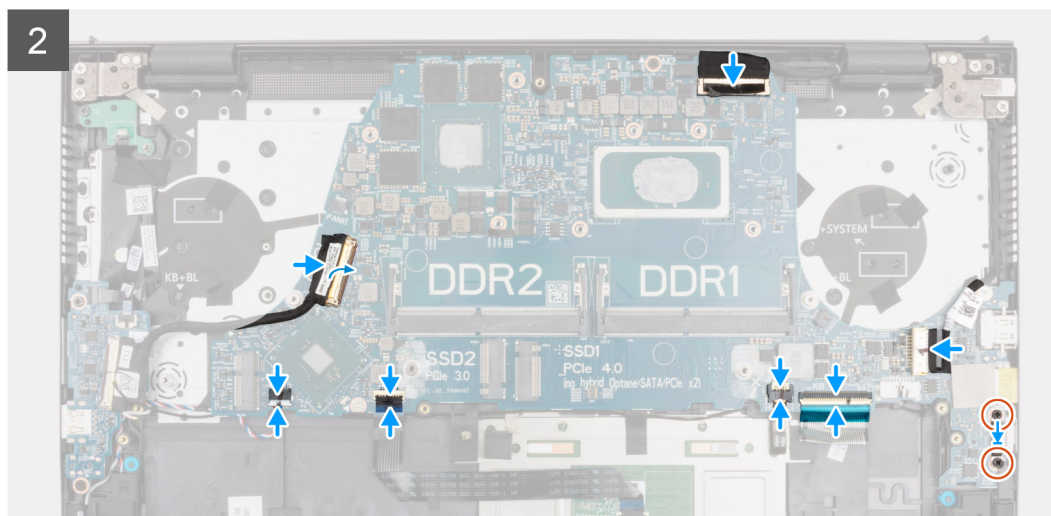
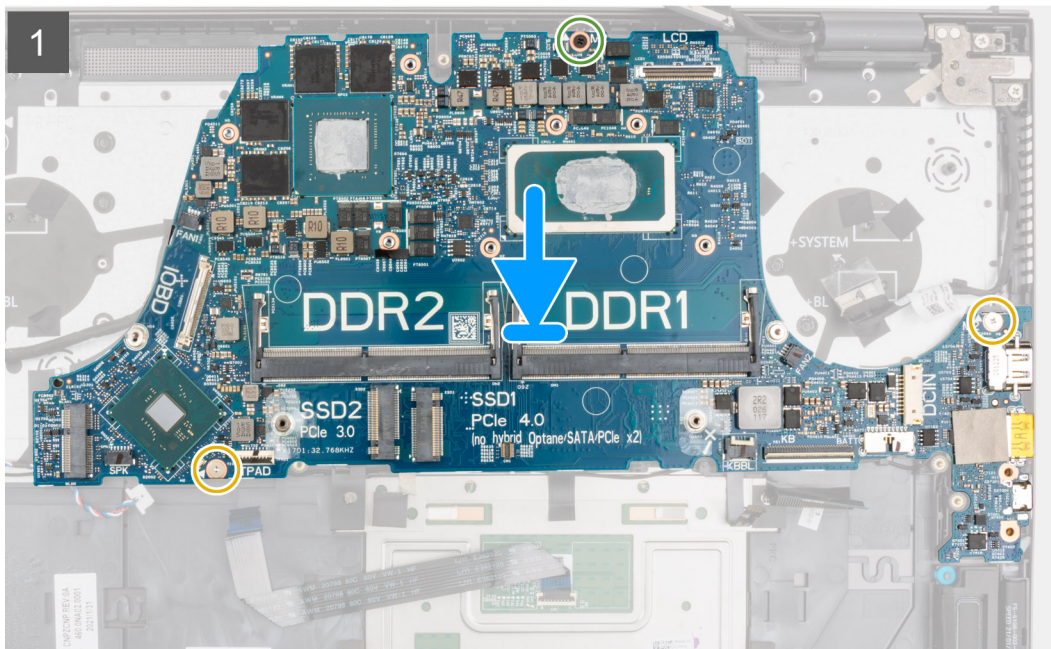
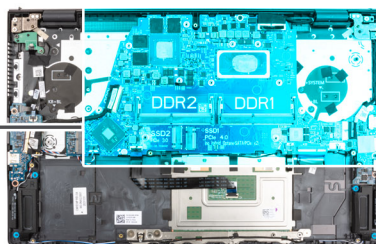
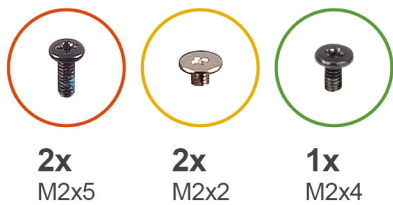
Det følgende billede angiver placeringen af stikkene på bundkortet.



Figur 2. Bundkortstik

- Skærnkabelstik
- Strømadapterportens kabelstik
- Tastaturkabelstik
- Tastaturets baggrundsbelysningskabelstik
- Pegefeltkabelstik.
- I/O-kortets kabelstik
- Stik til højttalerkabel

Følgende billede angiver placeringen af bundkortet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



## Trin

1. Få bundkortet til at flugte, og placer det på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Genmonter de to skruer (M2x2) og skruen (M2x4), der fastgør bundkortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
3. Forbind skærmerkablet til bundkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.
4. Påsæt tapen, der fastgør skærmerkablet til bundkortet.
5. Slut strømadapterportens kabel til bundkortet.
6. Påsæt tapen, der fastgør strømadapterporten til bundkortet.
7. Ret skruehullerne på USB Type-C-portens beslag ind efter skruehullerne på bundkortet.
8. Genmonter de to skruer (M2x5), der fastgør USB Type-C-portbeslaget til bundkortet.

9. Forbind tastaturets kabel med bundkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
10. Forbind harddiskens baggrundsbelysnings-kabel til bundkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
11. Forbind pegefeltkablet til bundkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.
12. Slut højttalerkablet til bundkortet.
13. Tilslut I/O-kortkablet til bundkortet.
14. Påsæt tapen, der fastgør I/O-kortkablet til bundkortet.


#### Næste trin

1. Monter [kølelegemet](#).
2. Monter [GPU-blæseren](#).
3. Monter [systemblæseren](#).
4. Monter [det trådløse kort](#).
5. Monter [M.2 2280 solid state-drevet](#) eller [M.2 2230 solid state-drevet](#) i M.2-slot nr. et, alt efter hvilket der er relevant.
6. Monter [M.2 2230 solid state-drevet](#) i M.2-slot nr. to, hvis dette er relevant
7. Monter [hukommelsesmodulet](#)
8. Monter [batteriet](#).
9. Monter [bunddækslet](#).
10. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Håndfladestøtte og tastaturmodul

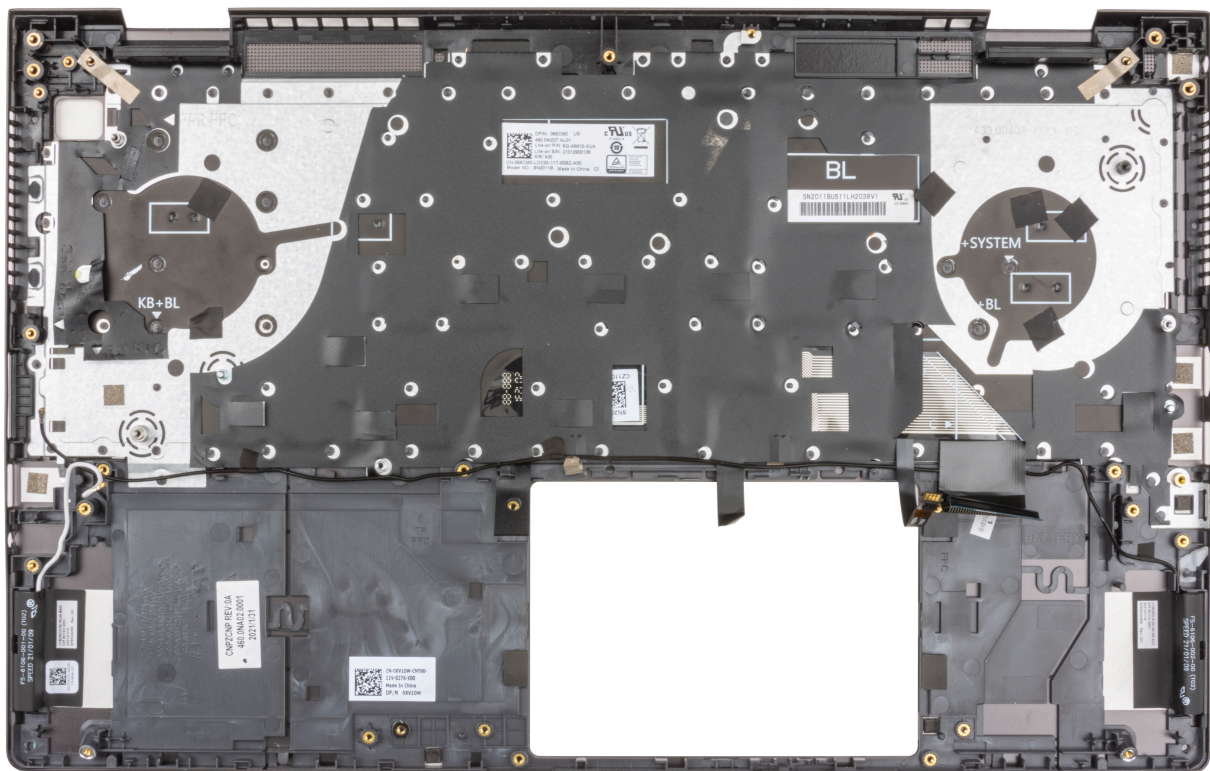
### Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastatursamlingen

#### Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
  2. Fjern [bunddækslet](#).
  3. Fjern [batteriet](#).
  4. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
  5. Fjern [M.2 2280 solid state-drevet](#) eller [M.2 2230 solid state-drevet](#) fra M.2-slot nr. et, alt efter hvilket der er relevant.
  6. Fjern [M.2 2230 solid state-drevet](#) fra M.2-slot nr. to, hvis det er relevant.
  7. Fjern [det trådløse kort](#).
  8. Fjern [GPU-blæseren](#).
  9. Fjern [systemblæseren](#).
  10. Fjern [kølelegemet](#).
  11. Fjern [I/O-kortet](#).
  12. Fjern [bundkortet](#).
-  **BEMÆRK:** Bundkortet kan fjernes sammen med kølelegemet.
13. Fjern [strømknappkortet](#).
  14. Fjern [tænd/sluk-knappen med den valgfrie fingeraftrykslæser](#) baseret på systemkonfigurationen.
  15. Fjern [tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser](#) baseret på systemkonfigurationen.
  16. Fjern [strømadapterporten](#).
  17. Fjern [højttalerne](#).
  18. Fjern [pegefeltet](#).
  19. Fjern [skærmsamlingen](#).

#### Om denne opgave

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



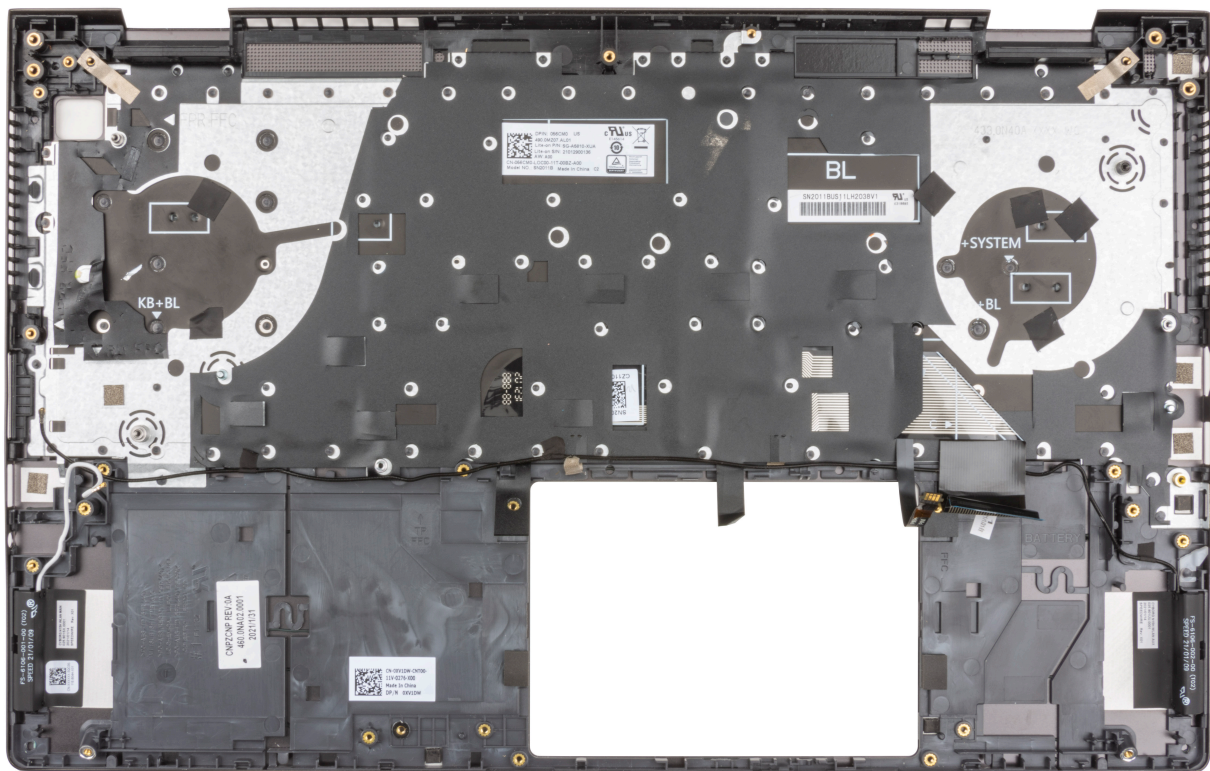
## Sådan monteres håndledsstøtte- og tastatursamlingen

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

Placer håndledsstøtte- og tastatursamlingen på en plan overflade.



### Næste trin

1. Monter [skærmsamlingen](#).
2. Monter [pegefeltet](#).
3. Monter [højttalerne](#).
4. Monter [strømadapterporten](#).
5. Monter [tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser](#) baseret på systemkonfigurationen.
6. Monter [tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftrykslæser](#) baseret på systemkonfigurationen.
7. Monter [tænd/sluk-knappens kort](#).
8. Monter [bundkortet](#).  
**i** **BEMÆRK:** Bundkortet kan monteres sammen med kølelegemet.
9. Monter [I/O-kortet](#).
10. Monter [kølelegemet](#).
11. Monter [GPU-blæseren](#).
12. Monter [systemblæseren](#).
13. Monter [det trådløse kort](#).
14. Monter [M.2 2280 solid state-drevet](#) eller [M.2 2230 solid state-drevet](#) i M.2-slot nr. et, alt efter hvilket der er relevant.
15. Monter [M.2 2230 solid state-drevet](#) i M.2-slot nr. to, hvis dette er relevant
16. Monter [hukommelsesmodulet](#)
17. Monter [batteriet](#).
18. Monter [bunddækslet](#).
19. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

## Drivere og downloads

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

# Systemopsætning

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

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

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

Brug BIOS opsætningsprogrammet til de følgende formål:

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

## Åbning af programmet BIOS-opsætning

### 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.

## 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)
- **i** **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).

## Opstartsmenu til éngangsbrug

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

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

## Indstillinger i systemkonfigurationsmenuen

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

**Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemoplysninger**

Oversigt	
BIOS-version	Viser BIOS-versionsnummeret.
Servicekode	Viser computerens servicekode.
Aktivmærke	Viser computerens aktivmærke.
Ejerskabsmærke	Viser computerens ejerskabskode.
Fremstillingsdato	Viser computerens fremstillingsdato.
Ejendomsdato	Viser computerens ejerskabsdato.
Ekspresservicenummer	Viser computerens ekspresservicenummer.
Ejerskabsmærke	Viser computerens ejerskabskode.
Signeret firmwareopdatering	Viser om en underskrevet firmwareopdatering er aktiveret.
<b>Batteri</b>	Viser oplysninger om batteritilstanden.
Primært	Viser det primære batteri.
Batteriniveau	Viser batteriniveauet.
Batteritilstand	Viser batteriets tilstand.
Helbred	Viser batteriets tilstand.
Vekselstrømsadapter	Viser, om en vekselstrømsadapter er monteret.

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

<b>Oversigt</b>	
<b>Processoroplysninger</b>	
Processortype	Viser processortypen.
Maksimum clockhastighed	Viser processorens højeste clockhastighed.
Antal kerner	Viser antallet af kerner i processoren.
Processor L2-cache	Viser processorens L2-cache-lagerstørrelse.
Processor-ID	Viser processorens identifikationskode.
Processor L3-cache	Viser processorens L3-cache-lagerstørrelse.
Aktuel clockhastighed	Viser processorens aktuelle clockhastighed.
Minimum clockhastighed	Viser processorens laveste clockhastighed.
Mikrokode-version	Viser mikrokode-versionen.
Intel hyper-threading-kompatibel	Viser, om processoren er kompatibel med Hyper-Threading.
64-bit teknologi	Viser om der er anvendt 64-bit teknologi.
<b>Hukommelsesoplysninger</b>	
Monteret hukommelse	Viser den samlede monterede computerhukommelse.
Tilgængelig hukommelse	Viser den samlede tilgængelige computerhukommelse.
Hukommelseshastighed	Viser hukommelseshastigheden.
Hukommelseskanaltilstand	Viser Single Channel- eller Dual Channel-tilstand.
Hukommelsesteknologi	Viser den anvendte hukommelsesteknologi.
DIMM_SLOT 1	Viser den hukommelseskapacitet, der er installeret i den første DIMM-slot.
DIMM_SLOT 2	Viser den hukommelseskapacitet, der er installeret i den anden DIMM-slot.
<b>Enhedsoplysninger</b>	
Paneltype	Viser computerens paneltype.
Grafikkortcontroller	Viser oplysninger om computerens integrerede grafikkort.
Grafikhukommelse	Viser oplysninger om computerens grafikhukommelse.
Grafikkortets BIOS-version	Viser grafikkortets BIOS-version på computeren.
Standardopløsning	Standardopløsning
Lydcontroller	Lydcontroller
Wi-Fi-enhed	Wi-Fi-enhed
Bluetooth-enhed	Bluetooth-enhed
dGPU-grafikkortcontroller	Viser det dedikerede grafikkort, som bruges i computeren

**Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Startkonfiguration**

<b>Startindstillinger</b>	
<b>Startrækkefølge</b>	
Starttilstand: kun UEFI	Viser computerens starttilstand.
Startrækkefølge	Viser startrækkefølgen.
<b>Sikker start</b>	
Aktivér Sikker start	Sikrer, at systemet kun starter med valideret startsoftware.
Tilstanden Sikker start	Ændringer i driftstilstanden Sikker start ændrer adfærd for Sikker start, så der gives mulighed for at evaluere UEFI-driversignaturer.

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

Startindstillinger	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deployed Mode – standard: slået til</li> <li>• Audit Mode – standard: slået fra</li> </ul>
<b>Ekspertnøglestyring</b>	
Aktivér brugerdefineret tilstand	Bruges til at vælge, om PK-, KEK-, db- og dbx-sikkerhedsnøglernes databaser kan ændres. Standard: slået fra.
Brugerdefineret nøglestyringstilstand	Standard: PK.
<b>Avancerede startindstillinger</b>	
Aktivér UEFI-netværksstak	Aktiverer eller deaktiverer UEFI-netværksstak. Standard: PK

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

Systemkonfiguration	
<b>Harddiskblæsere</b>	Konfigurerer, hvilke harddiskblæsere der bruges i systemet.
<b>Dato/Klokkeslæt</b>	
Dato	Indstiller computerdatoen i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ. Ændringer i datoen træder i kraft med det samme.
Tid	Indstiller computertiden i 24 timers formatet TT/MM/SS. Du kan skifte mellem et 12 timers og 24 timers ur. Ændringer af tiden træder i kraft med det samme.
<b>Kamera</b>	
Aktivér kamera	Aktiverer eller deaktiverer kameraet. Standard: slået til.
<b>Aktivér lyd</b>	
	Aktiverer eller deaktiverer alle integrerede lydcontrollere. Standard: slået til.
<b>Aktivér mikrofon</b>	
	Aktiverer eller deaktiverer mikrofon. Standard: slået til.
<b>Aktivér intern højttaler</b>	
	Aktiverer eller deaktiverer intern højttaler. Standard: slået til.
<b>USB/Thunderbolt-konfiguration</b>	
Enable External USB Port (Aktiver eksterne USB-porte)	Aktiverer eller deaktiverer USB-porte til at fungere i et operativsystems miljø. Standard: slået til.
Aktivér understøttelse af USB-start	Aktiverer eller deaktiverer start fra USB-lagerenheder såsom eksterne harddiske, optiske drev og USB-drev. Standard: slået til.
<b>Aktivér understøttelse af Thunderbolt-start</b>	Aktiverer eller deaktiverer Thunderbolt-funktioner under pre-boot. Standard: slået fra.
<b>Aktivér Thunderbolt pre-boot-moduler (og PCIE bag TBT)</b>	Aktiverer eller deaktiverer de PCIE-enheder, som er tilsluttet via en Thunderbolt-adapter for at udføre PCIe-enhedens UEFI Option ROM(s) under pre-boot. Standard: slået fra.
Kun video/strøm på Type-C-porte	Begrænser funktionaliteten for Type-C-porten til kun video eller strøm. Standard: slået fra.

**Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger – menuen Integreerede enheder (fortsat)**

Systemkonfiguration	
<b>SATA-drift</b>	Konfigurerer driftstilstanden for den integrerede SATA-harddiskcontroller. Standard: RAID. SATA er konfigureret til at understøtte RAID (Intel Rapid Restore Technology).
<b>Drev</b>	Aktiverer eller deaktiverer forskellige indbyggede drev.
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Standard: slået til.
SATA-0	Standard: slået til.
Drevoplysninger	Viser oplysningerne om forskellige indbyggede drev.

**Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger – menuen Storage**

Opbevaring	
<b>Storagegrænseflade</b>	
Port-aktivering	Aktiverer eller deaktiverer indbyggede drivere. Standard: slået til.
<b>SMART-rapportering</b>	
Aktivér SMART-rapportering	Aktiverer eller deaktiverer SMART (self-monitoring, analysis, and reporting technology) i systemet. Standard: slået fra.
<b>Drevoplysninger</b>	
M.2 PCIe SSD-1	Giver yderligere oplysninger om typen og enheden på computeren.


**Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger – menuen Skærm**

Opbevaring	
<b>Skærmens lysstyrke</b>	
Lysstyrke på batteristrøm	Indstiller skærmens lysstyrke, når computeren kører på batteristrøm.
Lysstyrke på AC-strøm	Indstiller skærmens lysstyrke, når computeren kører på AC-strøm fra strømstikket.
<b>Fuldskærmslogo</b>	Viser logoet i fuld skærm, hvis billedet har samme opløsning som skærmen. Standard: slået fra.


**Tabel 9. Systemkonfigurationsindstillinger – menuen Forbindelse**

Forbindelse	
<b>Aktivér trådløs enhed</b>	Aktivér eller deaktiver interne WLAN/Bluetooth-enheder.
WLAN	Standard: slået til.
Bluetooth	Standard: slået til.
<b>Aktivér UEFI-netværksstak</b>	Denne funktion gør det muligt for netværksfunktioner i præ-operativsystemer og tidligere operativsystemet at anvende eventuelle aktiverede netværkskort. Dette kan anvendes uden at slå PXE til. Standard: Selektivt aktiveret.
<b>HTTP(s)-startfunktion</b>	
HTTP(s)-start	Denne platform har HTTP(s)-startfunktioner. Standard: slået til.

**Tabel 9. Systemkonfigurationsindstillinger – menuen Forbindelse (fortsat)**

Forbindelse	
	<p> <b>BEMÆRK:</b> Der skal leveres et certifikat for at kunne oprette forbindelse til HTTP(s)-startserveren.</p>

**Tabel 10. Systeminstallationsindstillinger – menuen Strømstyring**

Strømstyring	
<b>Batterikonfiguration</b>	<p>Aktiverer, at computeren kører på batteri på tidspunkter med højt strømforbrug. Brug indstillingerne nedenfor for at forhindre brug af AC-strøm mellem bestemte tidspunkter af hver dag.</p> <p>Standard: adaptiv Batteriindstillinger optimeres adaptivt baseret på dit typiske brugsmønster af batteriet.</p>
<b>Aktiver avanceret konfiguration af batterioplading</b>	<p>Aktiverer Avanceret konfiguration af batterioplading fra begyndelsen af dagen i en specifik arbejdsperiode. Avanceret batteri opladet maksimerer batteriets sundhed, mens krævende brug stadig understøttes i løbet af arbejdsdagen.</p> <p>Standard: slået fra.</p>
<b>Aktiver Skift spidsbelastning</b>	<p>Gør det muligt, at systemet kører på batteri på tidspunkter med højt strømforbrug.</p> <p>Standard: slået fra.</p>
<b>Varmestyring</b>	<p>Gør, at blæserens og processorens varmestyringsfunktion kan justere systemets ydeevne, støj og temperatur.</p> <p>Standard: optimeret.</p>
<b>Aktiver understøttelse af USB-vækning</b>	<p>Gør USB-enhederne i stand til at vække computeren fra standby- og dvaletilstand og slukket tilstand.</p> <p>Standard: slået fra.</p>
<b>Aktiver på Dell USB-C-dock</b>	<p>Gør, at en Dell USB-C-dock kan vække computeren fra standby, dvale og slukket tilstand, når den sluttes til.</p> <p>Standard: slået til.</p>
<b>Bloker slumretilstand</b>	<p>Forhindrer computer i at gå på slumretilstand (S3) i operativsystemet.</p> <p>Standard: slået fra.</p> <p> <b>BEMÆRK:</b> Hvis den er slået til, går computeren ikke til slumretilstand, Intel Rapid Start deaktiveres automatisk, og operativsystemets strømindstilling vil ikke være aktiv, hvis den er indstillet til Slumre.</p>
<b>Lågets knap</b>	
Aktiver knappen på låget	<p>Aktiverer eller deaktiverer knappen på låget.</p> <p>Standard: slået til.</p>
Tænd ved åbning af låg	<p>Lader computeren starte fra slukket tilstand, når den klappes op.</p> <p>Standard: slået til.</p>
<b>Intel Speed Shift-teknologi</b>	<p>Aktiverer eller deaktiverer understøttelse af Intel Speed Shift Technology, hvilket automatisk lader operativsystemet vælge den passende ydeevne for processoren.</p> <p>Standard: slået til.</p>

**Tabel 11. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed**

Sikkerhed	
<b>TPM 2.0-sikkerhed</b>	
TPM 2.0-sikkerhed sat til	Aktiver eller deaktiver TPM 2.0-sikkerhedsindstillinger.

**Tabel 11. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed (fortsat)**

Sikkerhed	
Aktivér attestering	<p>Indstillingen <b>TPM 2.0 -sikkerhed til</b> er som standard aktiveret.</p> <p>Gør det muligt at styre, hvorvidt TPM (Trusted Platform Module) Endorsement Hierarchy er synligt for operativsystemet.</p> <p>Indstillingen <b>Aktivér attestering</b> er aktiveret som standard.</p>
Aktivér centralt storage	<p>Gør det muligt at styre, hvorvidt om TPM (Trusted Platform Module) Storage Hierarchy er synligt for operativsystemet.</p> <p>Indstillingen <b>Nøglelager aktiveret</b> er aktiveret som standard.</p>
SHA-256	<p>BIOS og TPM vil bruge SHA-256-hashalgoritmen til at udvide målingen af TPM PCRs under BIOS-start.</p> <p>Indstillingen <b>SHA-256</b> er aktiveret som standard.</p>
Ryd	<p>Gør det muligt at slette TPM-ejeroplysninger og sætte TPM tilbage til standardtilstanden.</p> <p>Indstillingen <b>Ryd</b> er deaktiveret som standard.</p>
PPI-forbigåelse for ryddekommandoer	<p>Styrer TPM Physical Presence Interfacen (PPI).</p> <p>Indstillingen <b>PPI-forbigåelse for ryddekommandoer</b> er deaktiveret som standard.</p>
<b>SMM-sikkerhedsafhjælpning</b>	<p>Aktiver eller deaktiver SMM Security Mitigation.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>
<b>Datasletning ved næste opstart</b>	
Start datasletning	<p>Aktivér eller deaktiver datasletning ved næste start.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>
Absolut	<p>Gør det muligt at aktivere, deaktivere eller permanent deaktivere grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfrie Absolute Persistence Module-service fra Absolute Software.</p> <p>Indstillingen <b>Aktivér Absolute</b> er som standard aktiveret.</p>
Sikkerhed for UEFI-startsti	<p>Gør det muligt at vælge, om computeren skal bede brugeren om at indtaste administratoradgangskoden (hvis den er angivet), når der startes til en UEFI-boot-enhed fra F12-boot-menuen.</p> <p>Indstillingen <b>Always Except Internal HDD (Altid, undtagen intern harddisk)</b> er aktiveret som standard.</p>

**Tabel 12. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adgangskoder**

Adgangskoder	
<b>Administratoradgangskode</b>	Indstil, ændr eller slet administratoradgangskoden.
<b>Systemadgangskode</b>	Indstil, ændr eller slet computeradgangskoden.
<b>M.2 PCIe SSD-1</b>	Indstil, rediger eller slet adgangskoden til den interne M.2 PCIe SSD-1.
<b>Konfiguration af adgangskode</b>	
Store bogstaver	<p>Kræver, at adgangskoden indeholder mindst ét stort bogstav.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>
Små bogstaver	<p>Kræver, at adgangskoden indeholder mindst ét lille bogstav.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>
Ciffer	<p>Kræver, at adgangskoden indeholder mindst ét tal.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>

**Tabel 12. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adgangskoder (fortsat)**

<b>Adgangskoder</b>	
Specialtegn	Kræver, at adgangskoden indeholder mindst ét specialtegn. Indstillingen er deaktiveret som standard.
Mindste antal tegn	Indstil minimumsantallet af tilladte tegn i adgangskoder – <b>4</b> er minimum.
Gå uden om adgangskode	Når dette er aktiveret, vil brugeren altid blive bedt om adgangskoder til computeren og interne harddiske, når der tændes fra slukket tilstand. Indstillingen <b>Disabled (deaktiveret)</b> er aktiveret som standard.
<b>Ændringer af adgangskode</b>	
Aktivér ændringer af ikke-administratoradgangskode	Aktivér eller deaktiver for at muliggøre ændring af adgangskoden til computeren og harddiske uden behov for administratoradgangskode. Denne indstilling er som standard aktiveret.
<b>Spærring af administratoropsætning</b>	
Aktivér spærring af administrationsindstilling	Gør det muligt for administratorer at vælge, om brugere har adgang til BIOS-opsætningen eller ej. Indstillingen er deaktiveret som standard.
<b>Spærring af masteradgangskode</b>	
Aktivér Spærring af masteradgangskode	Når denne indstilling er aktiveret, deaktiveres understøttelse af masteradgangskoden. Indstillingen er deaktiveret som standard.
<b>Tillad PSID-gendannelse af ikke-administrator</b>	
Aktivér tilladelse til PSID-gendannelse uden administratorgodkendelse	Kontrollerer adgang til Physical Security ID (PSID)-gendannelse af NVMe-harddiske fra Dell Security Manager-meddelelsen. Indstillingen er deaktiveret som standard.

**Tabel 13. Systemkonfigurationsindstillinger – menuen Opdatering og gendannelse**

<b>Opdatering og gendannelse</b>	
<b>UEFI Capsule-firmwareopdateringer</b>	Aktivér eller deaktiver BIOS-opdateringer gennem UEFI Capsule-opdateringspakker. Denne indstilling er som standard aktiveret.
<b>BIOS-gendannelse fra harddisk</b>	Gør det muligt for brugeren at gendanne visse beskadigede BIOS-forhold fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle. Denne indstilling er som standard aktiveret.
<b>BIOS-nedgradering</b>	
Tillad BIOS-nedgradering	Aktivér eller deaktiver, hvorvidt gendannelse af computerens firmware til foregående revision skal blokeres. Denne indstilling er som standard aktiveret.
<b>SupportAssist OS-gendannelse</b>	Aktivér eller deaktiver startflow for SupportAssist OS-gendannelsesværktøjet i tilfælde af visse fejl på computeren. Denne indstilling er som standard aktiveret.
BIOSConnect	Aktivér eller deaktiver gendannelse af operativsystem via cloud-tjenester, hvis det primære operativsystem ikke kan starte, inden grænsen for antal mislykkede forsøg, som er angivet i grænsen for automatisk gendannelse af operativsystemer, er nået, og den lokale tjeneste ikke startes eller ikke er installeret. Denne indstilling er som standard aktiveret.

**Tabel 13. Systemkonfigurationsindstillinger – menuen Opdatering og gendannelse (fortsat)**

Opdatering og gendannelse	
Dells grænse for automatisk genoprettelse af operativsystemer	<p>Styrer det automatiske startflow for SupportAssist System Resolution Console og for Dells OS-gendannelsesværktøj.</p> <p>Grænseværdien er som standard 2.</p>

**Tabel 14. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemadministration**

Systemadministration	
<b>Servicekode</b>	Viser computerens servicekode.
<b>Aktivmærke</b>	Opret et aktivmærke til computeren.
<b>AC-adfærd</b>	
Vækning på AC	<p>Aktivér eller deaktiver vækning på AC.</p> <p>Denne indstilling er som standard aktiveret.</p>
<b>Automatisk start ud fra tidspunkt</b>	<p>Indstil computeren til automatisk at tænde hver dag eller på forudvalgt dato og tidspunkt. Denne indstilling kan kun konfigureres, hvis Auto On Time er sat til hverdag, ugedage eller valgte dage.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>
<b>Dato for første start</b>	<p>Lader dig indstille en ejerskabsdato.</p> <p>Indstillingen er deaktiveret som standard.</p>

**Tabel 15. Systemkonfigurationsindstillinger – menuen Tastatur**

Tastatur	
<b>Numlock-aktivering</b>	<p>Aktivér eller deaktiver Numlock-funktionen, når computeren starter.</p> <p>Denne indstilling er som standard aktiveret.</p>
<b>Fn-låseindstillinger</b>	<p>Indstillingen Fn-lås er aktiveret som standard.</p> <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.</li> </ul>
Låsetilstand	
Tastaturlys	<p>Lader dig indstille indstillingerne for tastaturlys.</p> <p>Indstillingen <b>Lys</b> er aktiveret som standard.</p>
Timeout for tastaturets baggrundsbelysning på vekselstrømsadapter	<p>Definerer timeout-værdien for tastaturets baggrundsbelysning, når systemet er tilsluttet en vekselstrømsadapter.</p> <p>Indstillingen <b>1 minut</b> er aktiveret som standard.</p>
Timeout for tastaturets baggrundsbelysning på batteri	<p>Angiver timeout-tiden for tastaturets baggrundsbelysning, når systemet kører på systemstrøm.</p> <p>Indstillingen <b>1 minut</b> er aktiveret som standard.</p>

**Tabel 16. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adfærd før start**

Funktionalitet inden start	
<b>Adapteradvarsler</b>	
Aktivér adapteradvarsler	<p>Aktivér eller deaktiver advarslerne under opstart, hvis der registreres adaptere med lavere strømkapacitet.</p> <p>Denne indstilling er som standard aktiveret.</p>
<b>Advarsler og fejl</b>	<p>Aktiver eller deaktiver at handlingen skal udføres når der opstår en advarsel eller fejl.</p> <p>Indstillingen <b>Prompt on Warnings and Errors (Advar ved advarsler og fejl)</b> er aktiveret som standard.</p>

**Tabel 16. Systeminstallationsindstillinger – menuen Adfærd før start (fortsat)**

Funktionalitet inden start	
<b>USB-C-advarsler</b>	Aktiverer eller deaktiverer dock-advarselsmeddelelser. Indstillingen <b>Aktivér dock-advarselsmeddelelser</b> er aktiveret som standard
<b>Hurtigstart</b>	Gør det muligt at indstille hastigheden for startprocessen. Indstillingen <b>Thorough (Grundig)</b> er aktiveret som standard.
<b>Forlæng BIOS POST-tid</b>	Indstil BIOS POST-tid. Indstillingen <b>0 sekunder</b> er aktiveret som standard.

**Tabel 17. Systeminstallationsindstillinger – menuen Virtualisering**

Virtualisering	
<b>Intel virtualiseringsteknologi</b>	
Aktivér Intel-virtualiseringsteknologi (VT)	Angiv, om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan udnytte de ekstra hardwarefunktioner i Intel-virtualiseringsteknologi. Denne indstilling er som standard aktiveret.
<b>VT til direkte I/O</b>	Angiv, om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan udnytte de ekstra hardwarefunktioner, der følger med Intel-virtualiseringsteknologi for Direct I/O. Denne indstilling er som standard aktiveret.

**Tabel 18. Systeminstallationsindstillinger – menuen Ydeevne**

Ydeevne	
<b>Multikernesupport</b>	
Aktive kerner	Gør det muligt at ændre antallet af CPU-kerner, der er tilgængelige for operativsystemet. Indstillingen <b>Alle kerner</b> er aktiveret.
<b>Intel SpeedStep</b>	
Aktivér Intel SpeedStep-teknologi	Gør det muligt for computeren at foretage dynamisk tilpasning af processorspændingen og kernefrekvensen på dynamisk vis, så gennemsnitlig(t) strømforbrug og varmeudvikling reduceres. Denne indstilling er som standard aktiveret.
<b>Kontrol af C-tilstand</b>	
Aktivér C-tilstandskontrol	Aktiver eller deaktiver flere dvaletilstande for processoren. Denne indstilling er som standard aktiveret.
<b>Aktivér adaptive C-tilstande for dedikerede grafikkort</b>	Adaptiv C-tilstand giver systemet mulighed for dynamisk at registrere høj belastning af dedikerede grafikkort og justere systemparametrene i den givne periode. Denne indstilling er som standard aktiveret.
<b>Intel Turbo Boost-teknologi</b>	
Aktivér Intel Turbo Boost-teknologi	Aktiver eller deaktiver processorens Intel TurboBoost-tilstand. Denne indstilling er som standard aktiveret.
<b>Intel Hyper-Threading-teknologi</b>	
Aktivér Intel Hyper-Threading-teknologi	Aktivér eller deaktiver hyper-threading i processoren. Denne indstilling er som standard aktiveret.
<b>Aktivér Dynamisk finindstilling:Maskinindlæring</b>	Aktivér eller deaktiver operativsystemfunktioner til forbedring af dynamiske strømjusteringsfunktioner baseret på registrerede arbejdsbelastninger.

**Tabel 18. Systeminstallationsindstillinger – menuen Ydeevne (fortsat)**

Ydeevne
Indstillingen er deaktiveret som standard.

**Tabel 19. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemlogfiler**

Systemlogfiler	
<b>BIOS-hændelseslog</b>	
Ryd BIOS-hændelseslog	Vis BIOS-hændelser. Indstillingen <b>Behold log</b> er aktiveret som standard.
<b>Termisk hændelseslog</b>	
Ryd den termiske hændelseslog	Vis termiske hændelser. Indstillingen <b>Behold log</b> er aktiveret som standard.
<b>Strømhændelseslog</b>	
Ryd Power-hændelseslog	Vis strømforsyningshændelser. Indstillingen <b>Behold log</b> er aktiveret som standard.
<b>Licensoplysninger</b>	Viser computerens licensoplysninger.

## System- og opsætningsadgangskode


**Tabel 20. 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..
3. Indtast den systemadgangskode, som du nu har angivet, i feltet **Confirm new password** (Bekræft ny adgangskode), og klik på **OK**.
  4. Tryk på Esc, og gem ændringerne, som der bedes om i pop-up-meddelelse.
  5. Tryk på Y for at gemme ændringerne.  
Computeren genstarter.

## Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode


### Forudsætninger

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

### Om denne opgave


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

### Trin

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

## Sådan ryddes CMOS-indstillingerne

### Om denne opgave

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


### Trin

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Kobl batterikablet fra bundkortet.
3. Vent i et minut.
4. Slut batterikablet til bundkortet.
5. Genmonter [bunddækslet](#).

# Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder

## Om denne opgave


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

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

## Sådan opdateres BIOS'en

### Sådan opdateres BIOS'en i Windows

#### Trin

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

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

#### Trin

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

### Opdatering af BIOS fra F12-engangsstartmenuen

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

## Om denne opgave

### BIOS-opdatering

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

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

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

### Sådan opdaterer du fra engangsstartmenuen

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

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

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

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

### Trin

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

## Fejlfinding

### Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Systemdiagnosticeringsindikatorer

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

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

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

**Slukket:**

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

Strøm- og batteristatusindikatorerne kan også blinke ravgult eller hvidt iht. en række faste "bipkoder", der angiver diverse fejl.

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

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

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

**Tabel 21. Diagnostiske lyskoder**

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

# SupportAssist-diagnosticering

## Om denne opgave

SupportAssist-diagnosticering (tidligere kendt som ePSA-diagnosticering) foretager en fuldstændig kontrol af din hardware. SupportAssist-diagnosticering er indlejret i og startes internt af BIOS. SupportAssist-diagnosticering giver en række muligheder til særlige enheder eller enhedsgrupper. Det giver dig mulighed for at:

- Køre tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentage tests
- Vise eller gemme testresultaterne
- Køre tests igennem for at introducere yderligere testmuligheder og give ekstra oplysninger om de mislykkede enheder
- Se statusmeddelelser, der angiver, om tests blev udført korrekt
- Se fejlmeddelelser, der angiver, om der blev registreret problemer under testen

**BEMÆRK:** Nogle tests er beregnet til specifikke enheder og kræver brugerinteraktion. Sørg for, at du sidder foran computeren, når diagnostiktestene udføres.

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

## 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](#).

## 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:

**Tabel 22. LED-fejlkoder**

Blinkende mønster		Muligt problem
Ravgul	Hvid	
2	1	CPU-fejl
2	8	LCD-strømskinnefejl
1	1	TPM-registreringsfejl

**Tabel 22. LED-fejlkode (fortsat)**

Blinkende mønster		Muligt problem
Ravgul	Hvid	
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.


## 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 skærmafvigelse 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.

## Gendannelse af operativsystemet

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

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


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

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

## Wi-Fi-strømcyklus

### Om denne opgave

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

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

### Trin

1. Sluk for computeren.

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

## Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling)

### Om denne opgave

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


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

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

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


#### Trin

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

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


## 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)

# Rekvirere hjælp og kontakte Dell

## Selvhjælpsressourcer

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


**Tabel 23. Selvhjælpsressourcer**

Selvhjælpsressourcer	Ressourceplacering
Information om Dells produkter og services	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Min Dell-app	
Tips	
Kontakt supportten	Indtast <code>Contact Support</code> i en Windows-søgning, og tryk på Enter.
Online-hjælp til operativsystem	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
Få adgang til førsteklasses løsninger, fejlsøgning, drivere og downloads, og få mere at vide om din computer gennem videoer, vejledninger og dokumenter.	Din Dell-computer har et unikt id i form af en servicekode eller et ekspresservicenummer. Hvis du vil se relevante supportressourcer for din Dell-computer, skal du indtaste din servicekode eller dit ekspresservicenummer på <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .  Hvis du har brug for nærmere oplysninger om, hvordan du finder servicekoden på din computer, kan du se <a href="#">Find servicekoden på din pc</a> .
Dell Knowledge Base-artikler indeholder oplysninger om mange computerproblemer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gå til <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. I menulinjen øverst på supportsiden skal du vælge <b>Support &gt; Knowledge Base</b>.</li> <li>3. I søgefeltet på Knowledge Base-siden skal du indtaste nøgleordet, emnet eller modelnummeret og derefter klikke eller trykke på søgeikonet for at få vist de relaterede artikler.</li> </ol>

## Kontakt Dell

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

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

 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktoplysninger på købskvitteringen, pakkelisten, fakturaen eller i Dells produktkatalog.