

Vostro 14 5415

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

Kapitel 1: Arbejde med indersiden af din computer.....	6
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	6
Sikkerhedsinstruktioner.....	6
Erklæring om strålingsgrænser.....	7
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	7
ESD-feltservicesæt.....	8
Transport af følsomme komponenter.....	8
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	9
Kapitel 2: Sådan fjernes og monteres komponenter.....	10
Anbefalet værktøj.....	10
Liste over skruer.....	10
Primære komponenter i Vostro 14 5415.....	11
Bunddæksel.....	13
Sådan fjernes bunddækslet.....	13
Sådan monteres bunddækslet.....	14
Batteri.....	16
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	16
Sådan fjernes det 3-cellede batteri.....	16
Sådan monteres det 3-cellede batteri.....	17
Sådan fjernes det 4-cellede batteri.....	18
Sådan monteres det 4-cellede batteri.....	19
Hukommelsesmodul.....	20
Sådan fjernes hukommelsen.....	20
Sådan monteres hukommelsen.....	21
Solid-state-drev.....	23
Sådan fjernes M.2 2230-solid state-drevet.....	23
Sådan monteres M.2 2230-solid state-drevet.....	23
Sådan fjernes M.2 2280-solid state-drevet.....	24
Sådan monteres M.2 2280-solid state-drevet.....	25
Sådan monteres solid state-drevets monteringsbeslag.....	26
Trådløs-kort.....	28
Sådan fjernes det trådløse kort.....	28
Sådan monteres det trådløse kort.....	29
Blæser.....	30
Sådan fjernes blæseren.....	30
Sådan monteres blæseren.....	31
Møntcellebatteri.....	31
Sådan fjernes møntcellebatteriet.....	31
Sådan monteres møntcellebatteriet.....	32
Varme-sink.....	33
Sådan fjernes kølelegemet.....	33
Sådan monteres kølelegemet.....	34
Holder til netværksport.....	35

Sådan fjernes netværksportbeslaget.....	35
Sådan monteres netværksportbeslaget.....	36
I/O-kort.....	37
Sådan fjernes I/O-kortet.....	37
Sådan monteres I/O-kortet.....	38
Højtalere.....	39
Sådan fjernes højttalerne.....	39
Sådan monteres højttalerne.....	41
Pegefelt.....	42
Sådan fjernes pegefeltet.....	42
Sådan monteres pegefeltet.....	43
Skærmmodul.....	44
Sådan fjernes skærmmodul.....	44
Sådan monteres skærmmodul.....	46
Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser.....	48
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftrykslæser.....	48
Sådan monteres tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftrykslæser.....	48
Strømadapterport.....	49
Sådan fjernes strømadapterporten.....	49
Sådan monteres strømadapterporten.....	50
Systemkort.....	51
Sådan fjernes bundkortet.....	51
Sådan monteres bundkortet.....	54
Håndfladestøtte og tastaturmodul.....	57
Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastaturmodul.....	57
Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodul.....	58
Kapitel 3: Drivere og downloads.....	60
Kapitel 4: Systemopsætning.....	61
Oversigt over BIOS.....	61
Åbning af programmet BIOS-opsætning.....	61
Navigationstaster.....	61
Startrækkefølge.....	62
Indstillinger i systeminstallationsmenuen.....	62
Sådan opdateres BIOS'en.....	67
Sådan opdateres BIOS'en.....	67
Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu.....	67
Sådan opdateres BIOS'en (fra USB-nøgle).....	67
Opdatering af BIOS fra F12-engangsstartmenuen.....	68
System- og administratoradgangskode.....	68
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode.....	69
Sletter eller ændrer en eksisterende systemopsætningsadgangskode.....	69
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	70
Kapitel 5: Fejlfinding.....	71
Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier.....	71
Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik.....	72
Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....	72

Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	72
Gendannelse af operativsystemet.....	73
M-BIST.....	74
Indbygget LCD-selvtest (BIST – Built-in Self Test).....	74
Wi-Fi-strømcyklus.....	74
Frigørelse af overskudsstrøm.....	75
Kapitel 6: Rekvirere hjælp og kontakte Dell.....	76
Kontakt Dell.....	77


Arbejde med indersiden af din computer

Emner:




- Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele
- Sikkerhedsinstruktioner
- Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)
- ESD-feltservicesæt
- Transport af følsomme komponenter
- Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

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.

 **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 slutes 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.

⚠ 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.

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

Erklæring om strålingsgrænser

Denne enhed overholder myndighedernes krav om eksponering for radiobølger. Denne enhed er designet og fremstillet, så den ikke overskrider emissionsgrænserne for eksponering for energi fra radiofrekvenser (RF), som er fastsat af Federal Communications Commission fra den amerikanske regering.

Eksponeringsstandarden for trådløse enheder anvender en måleenhed, som kaldes specifik energiabsorptions hastighed eller SAR. SAR-grænsen, som er fastsat af FCC, er 1,6 W/kg.

ⓘ BEMÆRK: Tests for SAR udføres med standardbetjeningspositioner, som er godkendt af FCC, hvor enheden udsender sit højeste certificerede energiniveau i alle testede frekvensbånd.

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

Opsummering: ESD-beskyttelse

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

Transport af følsomme komponenter

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

Sådan løftes udstyret

Følg nedenstående retningslinjer, når du løfter tungt udstyr:

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

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

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

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.

Emner:

- Anbefalet værktøj
- Liste over skruer
- Primære komponenter i Vostro 14 5415
- Bunddæksel
- Batteri
- Hukommelsesmodul
- Solid-state-drev
- Trådløs-kort
- Blæser
- Møntcellebatteri
- Varme-sink
- Holder til netværksport
- I/O-kort
- Højtalere
- Pegefelt
- Skærmmodul
- Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftryklæser
- Strømadapterport
- Systemkort
- Håndfladestøtte og tastaturmodul

Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Stjerneskrueetrækker nr. 0
- Stjerneskrueetrækker nr. 1
- Plastpen















Liste over skruer

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

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

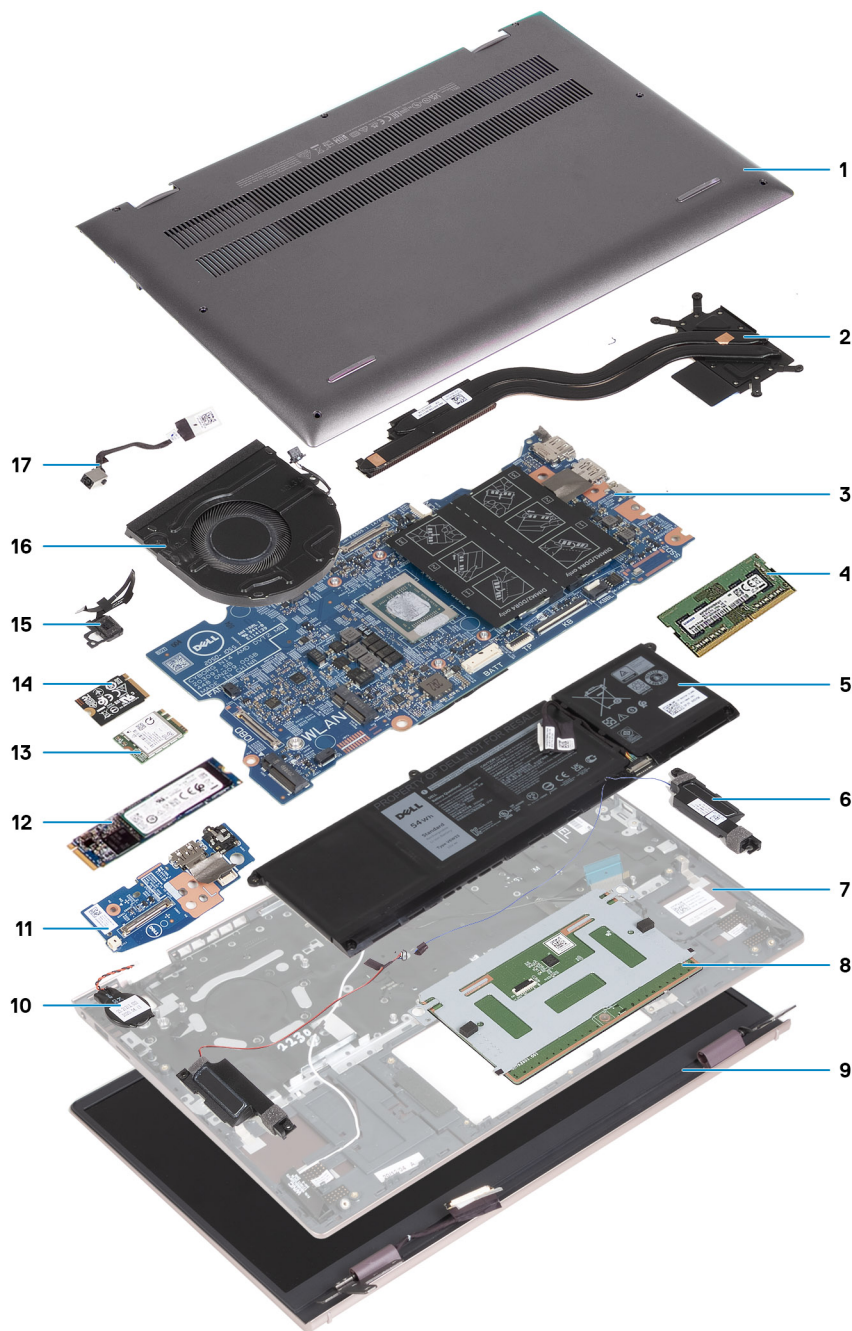
BEMÆRK: Skruefarven kan variere alt efter den bestilte konfiguration.

Table 1. List of screws

Component	Screw type	Quantity	Image of screw
Bunddæksel	<ul style="list-style-type: none"> Fastmonterede skruer (M2x7,5) M2x4 	<ul style="list-style-type: none"> 2 5 	
3-cellet batteri	M2x3	3	
4-cellet batteri	M2x3	5	
WLAN	M2x3	1	
Solid state-drev	M2x3	1	
Blæser	M2x3	2	
Kølelegeme	Fastmonterede skruer	4	
Bundkort	M2x2	2	
Type-C-beslag	M2x4	2	
Tænd/sluk-knap med fingeraftrykslæser	M2x3	1	
Netværksportbeslag	M2x5	2	
I/O-kort	M2x3	1	
Pegefelt	M1,6x2 M2x1,8	3 2	
Strømadapter	M2,5x5	2	
Skærmmodul	M2,5x5	4	

Primary components in Vostro 14 5415

The following image shows the primary components in Vostro 14 5415.



1. Bunddæksel
2. Kølelegeme
3. Systemkort
4. Hukommelse
5. Batteri
6. Højre højttaler
7. Håndledsstøtte- og tastatursamling
8. Pegefelt
9. Skærmsamling
10. Møntcellebatteri
11. I/O-kort
12. M.2 2280 solid state-drev, hvis installeret
13. Trådløst kort
14. M.2 2230 solid state-drev, hvis installeret
15. Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser

16. Blæser

17. Strømadapterport

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

Bunddæksel

Sådan fjernes bunddækslet

Forudsætninger

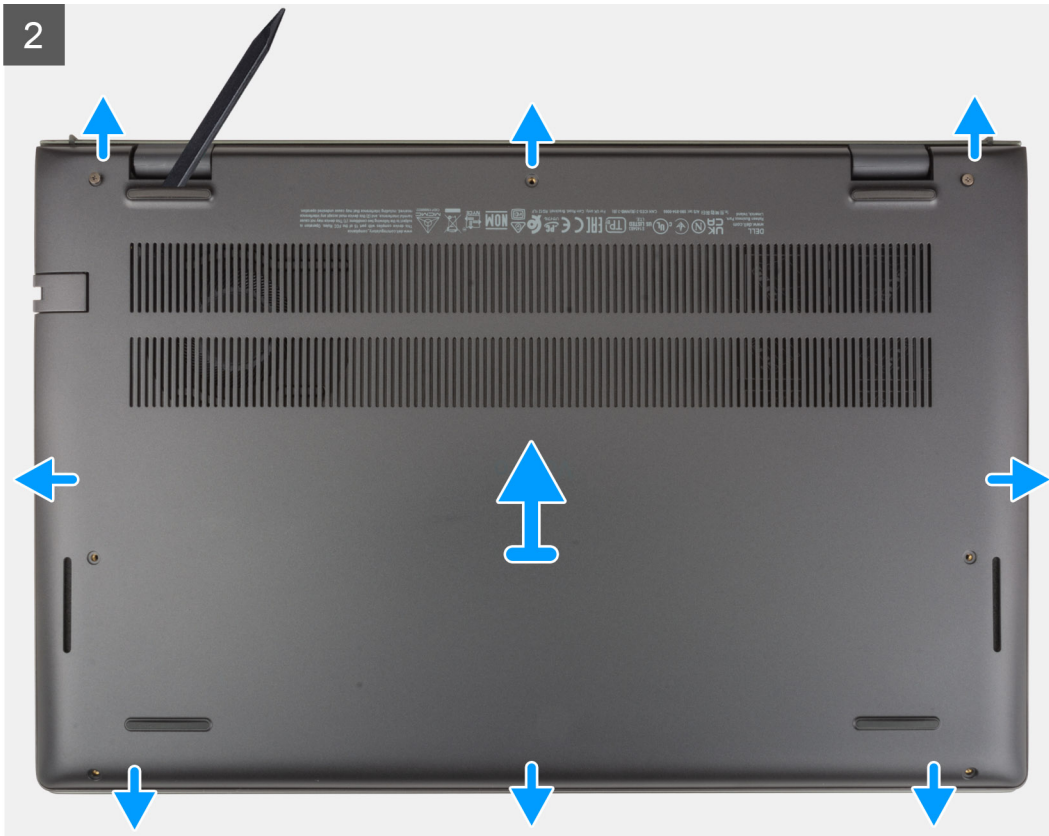
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).

Om denne opgave

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

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





Trin

1. Fjern de fem skruer (M2x4), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Løsn de to fastmonterede skruer (M2x7,5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Brug en plastikpen til at lirke bunddækslet af fra nederste venstre side, og fortsæt med af lirke siderne af bunddækslet op.
4. Løft bunddækslet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres bunddækslet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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

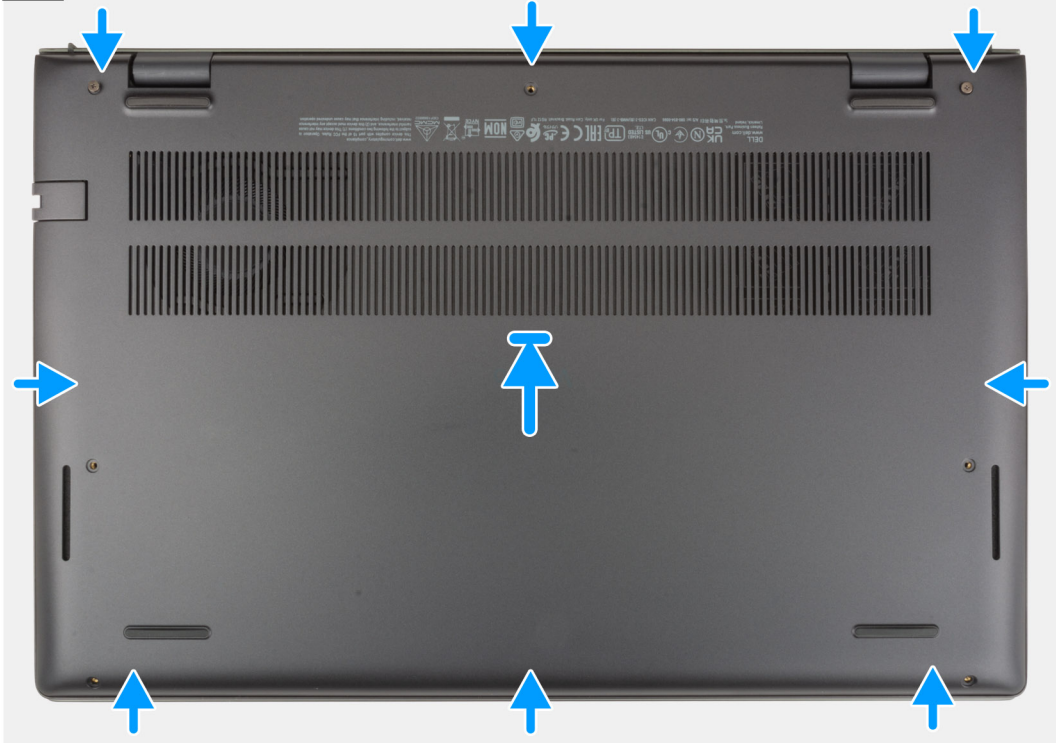


5x
M2x4



2x
M2x7.5

1



2



Trin

1. Placer bunddækslet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og klik det fast.
2. Stram de to fastmonterede skruer (M2x7,5), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Genmonter de fem skruer (M2x4), der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Næste trin

1. 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.
- Køb altid originalbatterier fra www.dell.com eller via en autoriseret Dell-partner og forhandler.
- Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt. Se retningslinjer for, hvordan opsvulmede litium-ion-batterier håndteres og udskiftes, under [Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier](#).

Sådan fjernes det 3-cellede batteri

Forudsætninger

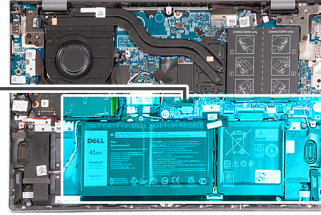
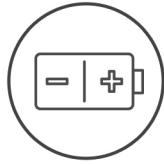
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern bunddækslet.

Om denne opgave

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



3x
M2x3



Trin

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

Sådan monteres det 3-cellede batteri

Forudsætninger

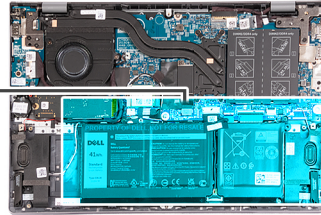
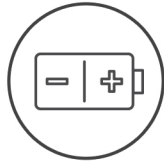
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

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



3x
M2x3



Trin

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

Næste trin

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

Sådan fjernes det 4-cellede batteri

Forudsætninger

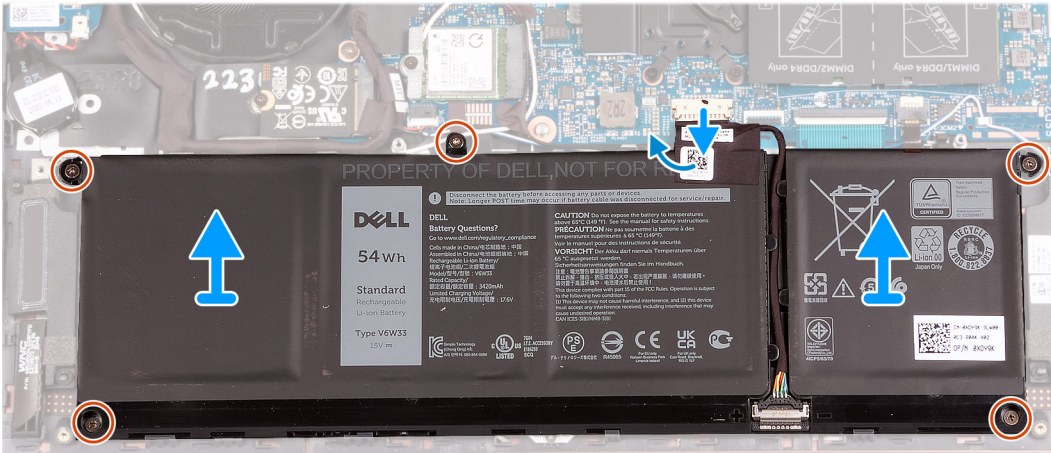
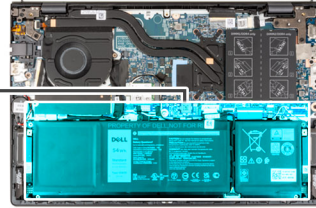
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

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



5x
M2x3



Trin

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

Sådan monteres det 4-cellede batteri

Forudsætninger

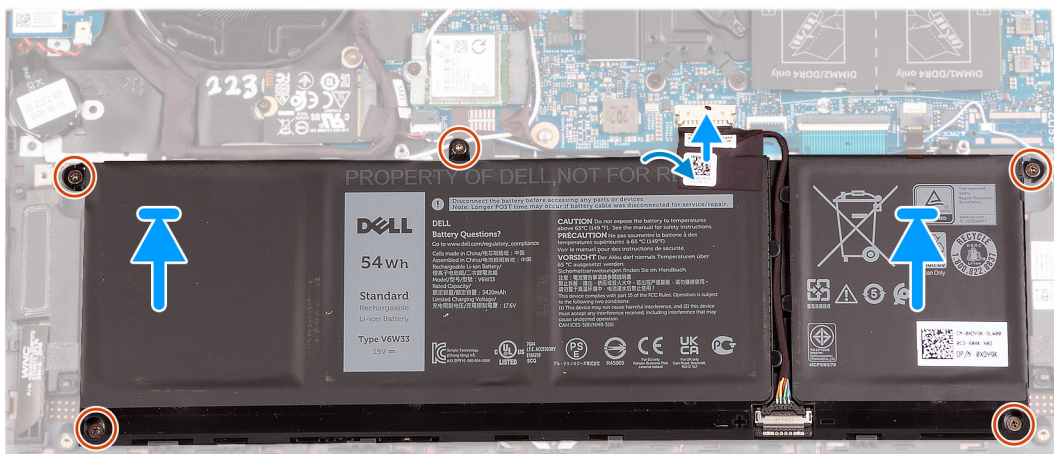
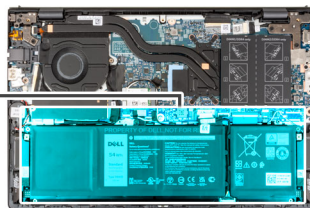
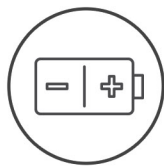
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

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



5x
M2x3



Trin

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

Næste trin

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

Hukommelsesmodul

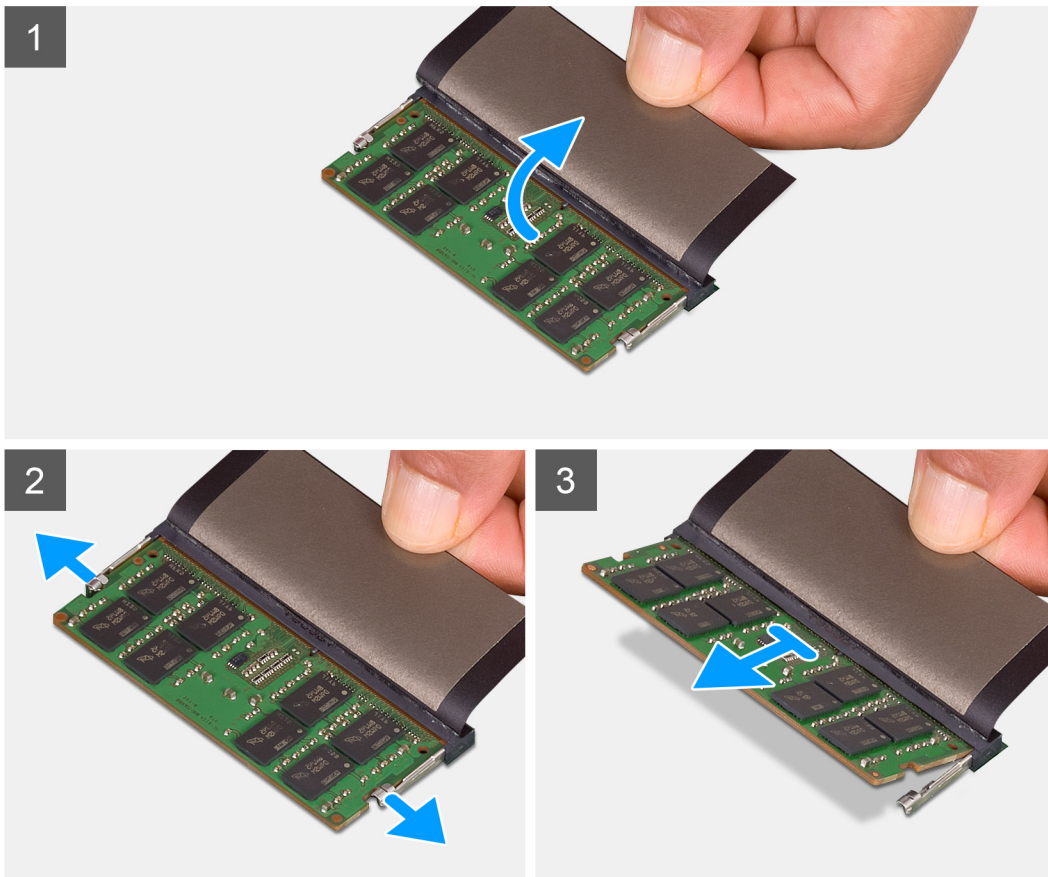
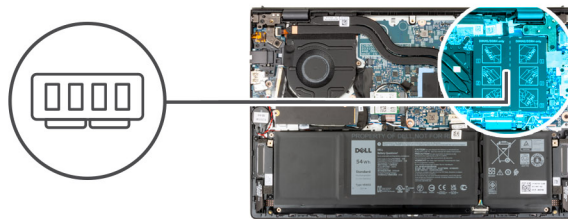
Sådan fjernes hukommelsen

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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

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

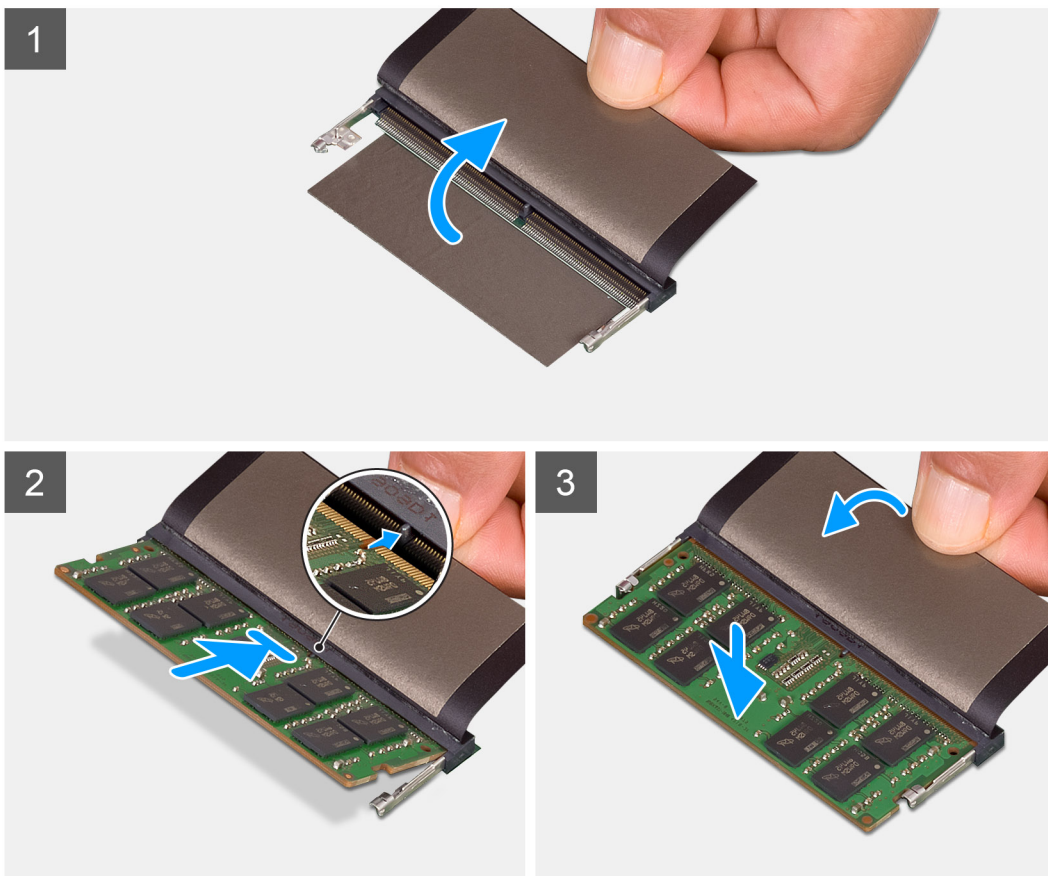
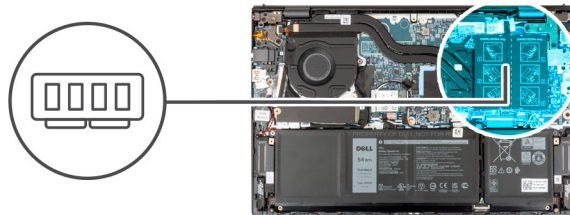
Sådan monteres hukommelsen

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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

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

Næste trin

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

Solid-state-drev

Sådan fjernes M.2 2230-solid state-drevet

Forudsætninger

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

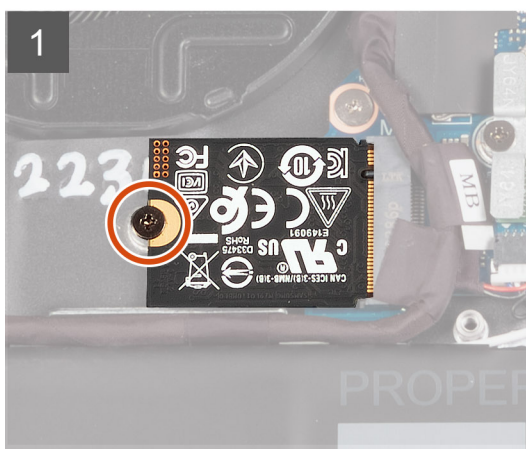
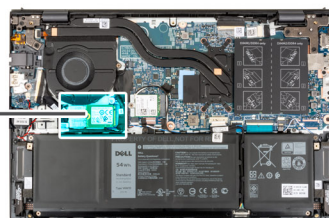
Om denne opgave

- BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde gælder kun for computere med et M.2 2230-solid state-drev isat.
- BEMÆRK:** Hvilket M.2-kort der er isat i din computer, afhænger af den bestilte konfiguration. Understøttede kortkonfigurationer i M.2-kortsloften:
- M.2 2230-solid state-drev
 - M.2 2280-solid state-drev

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



1x
M2x3



Trin

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

Sådan monteres M.2 2230-solid state-drevet

Forudsætninger

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

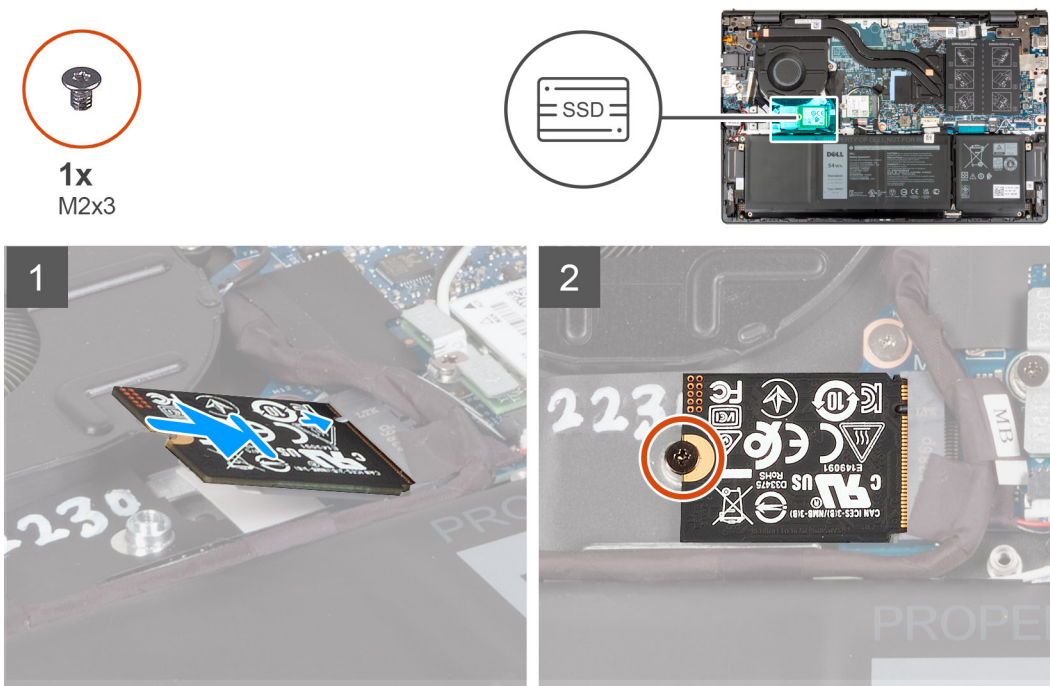
Om denne opgave

BEMÆRK: Denne fremgangsmåde gør sig gældende, hvis du skal montere et M.2 2230-solid state-drev.

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

- M.2 2230-solid state-drev + monteringsbøjle til M.2 2230-solid state-drev
- M.2 2280-solid state-drev

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



Trin

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

Næste trin

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

Sådan fjernes M.2 2280-solid state-drevet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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

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

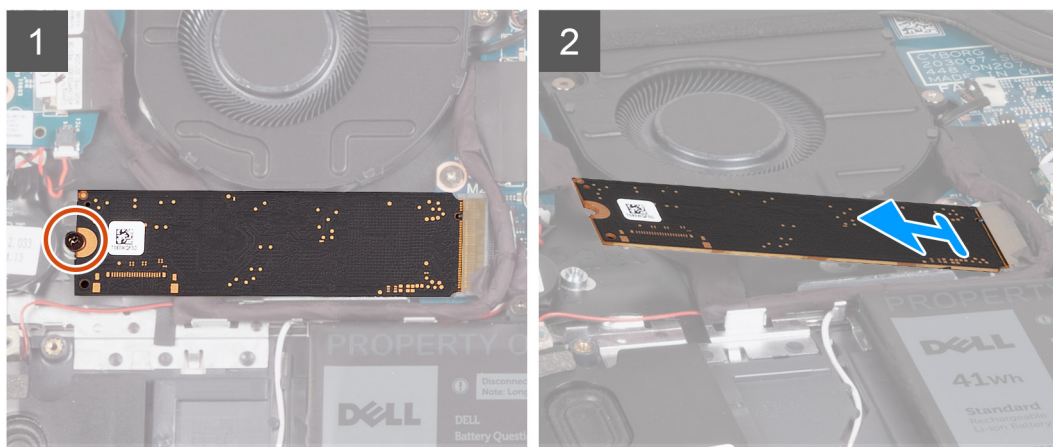
- M.2 2230-solid state-drev

- M.2 2280-solid state-drev

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



1x
M2x3



Trin

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

Sådan monteres M.2 2280-solid state-drevet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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

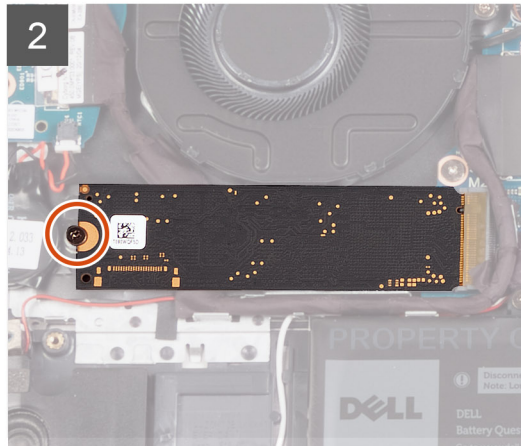
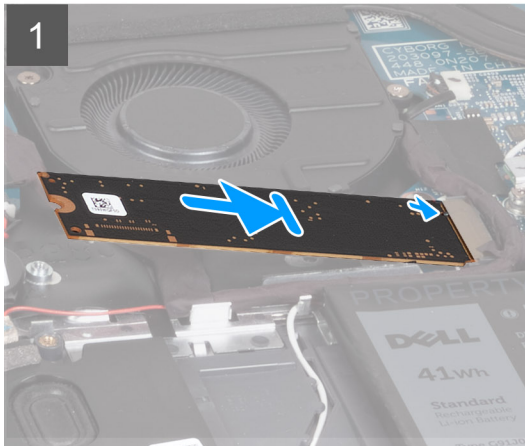
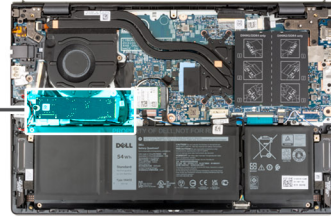
BEMÆRK: Hvilket M.2-kort der er isat i din computer, afhænger af den bestilte konfiguration. Understøttede kortkonfigurationer i M.2-kortslotten:

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

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



1x
M2x3



Trin

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

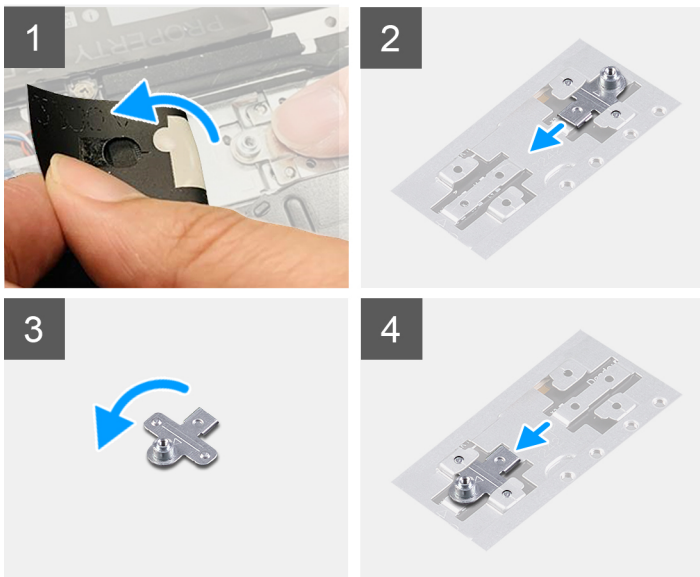
Næste trin

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

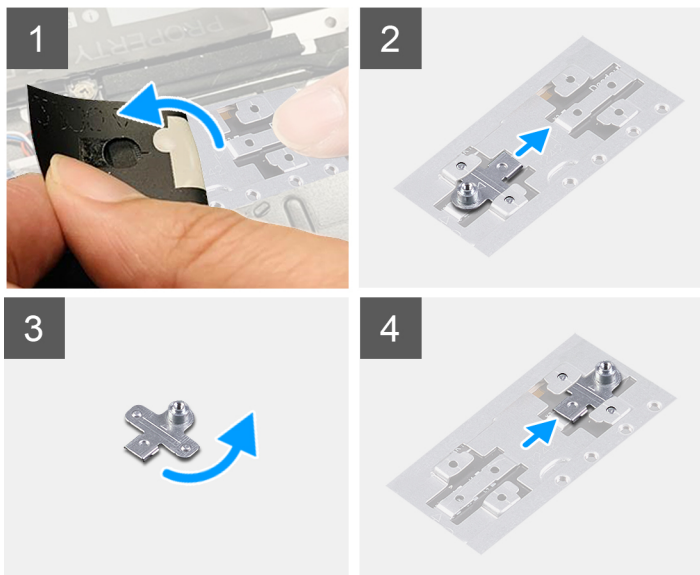
Sådan monteres solid state-drevets monteringsbeslag

Om denne opgave

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



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



Trin

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

Trådløs-kort

Sådan fjernes det trådløse kort

Forudsætninger

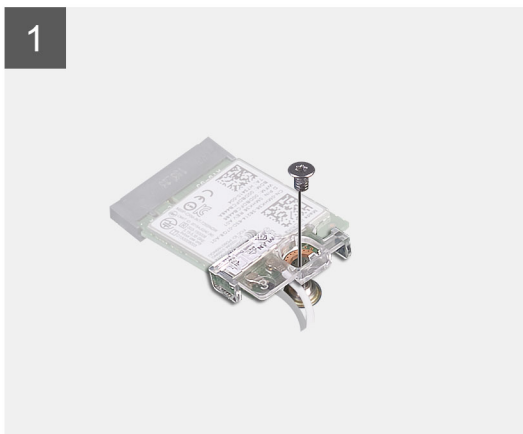
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

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



1x
M2x3



Trin

1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør trådløs-kortets beslag til trådløs-kortet og bundkortet.
2. Løft det trådløse kortets beslag af det trådløse kort.
3. Kobl antennekablerne fra det trådløse kort.
4. Skub og fjern det trådløse kort fra M.2-kortslotten på bundkortet.

Sådan monteres det trådløse kort

Forudsætninger

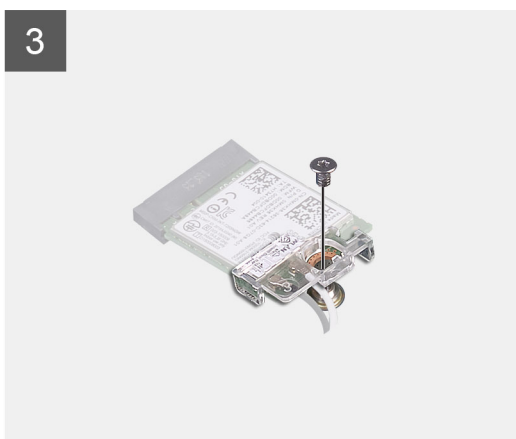
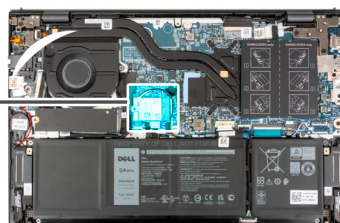
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

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



1x
M2x3



Trin

1. Slut antennekablerne til det trådløse kort.

Tabel 2. Farveskema for antennekabler

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

2. Placer det trådløse korts beslag på det trådløse kort.
3. Få indhakkert på det trådløse kort til at flugte med tappen på M.2-kortslotten på bundkortet.

4. Skub det trådløse kort ind i M.2-kortsletten på bundkortet.
5. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør det trådløse kort og det trådløse korts bøjle til bundkortet.

Næste trin

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

Blæser

Sådan fjernes blæseren

Forudsætninger

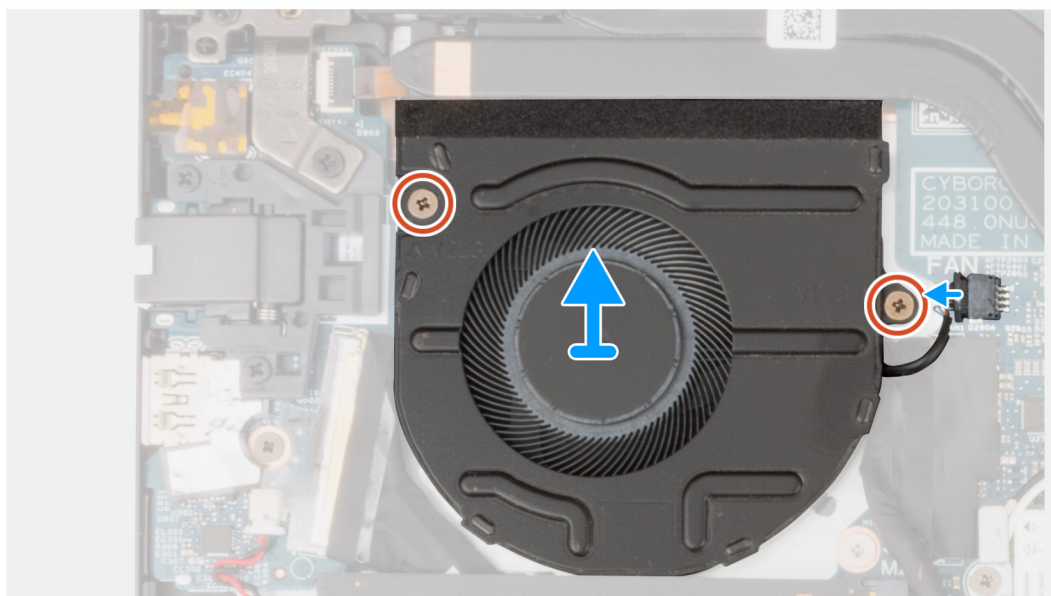
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

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



2x
M2x3



Trin

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

Sådan monteres blæseren

Forudsætninger

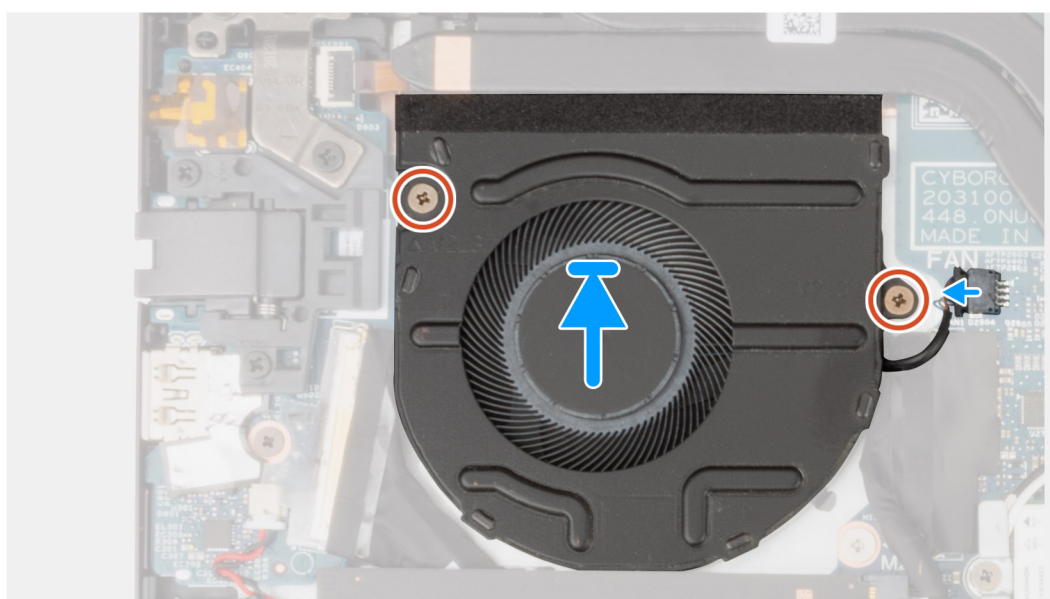
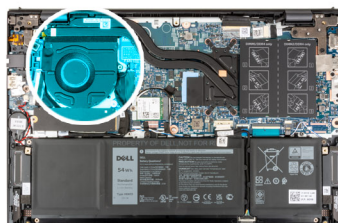
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

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



2x
M2x3



Trin

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

Næste trin

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

Møntcellebatteri

Sådan fjernes møntcellebatteriet

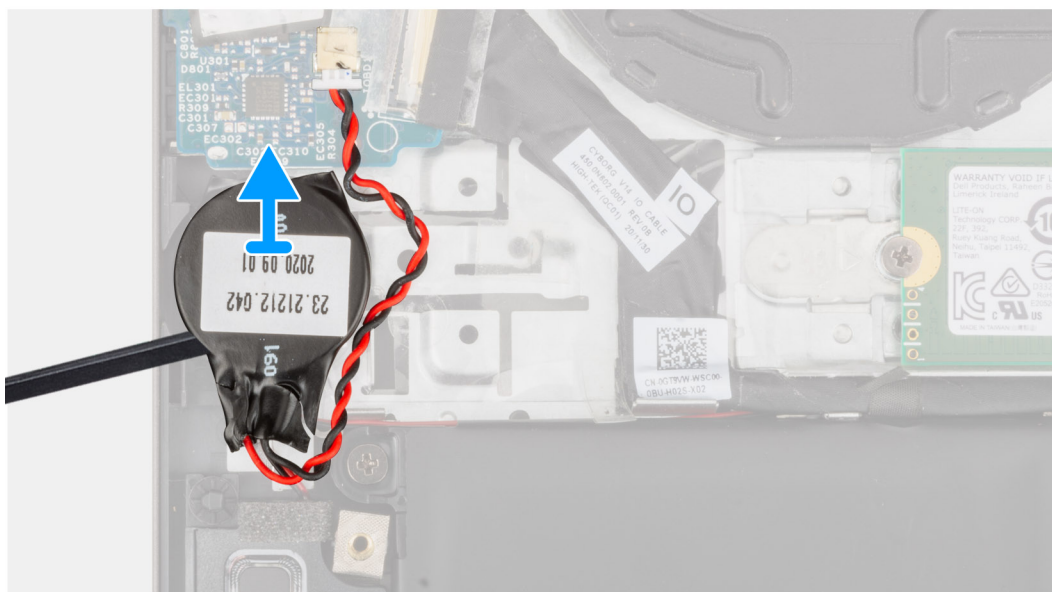
Forudsætninger

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

2. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

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



Trin

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

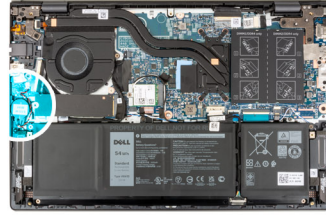
Sådan monteres møntcellebatteriet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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

Næste trin

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

Varme-sink

Sådan fjernes kølelegemet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

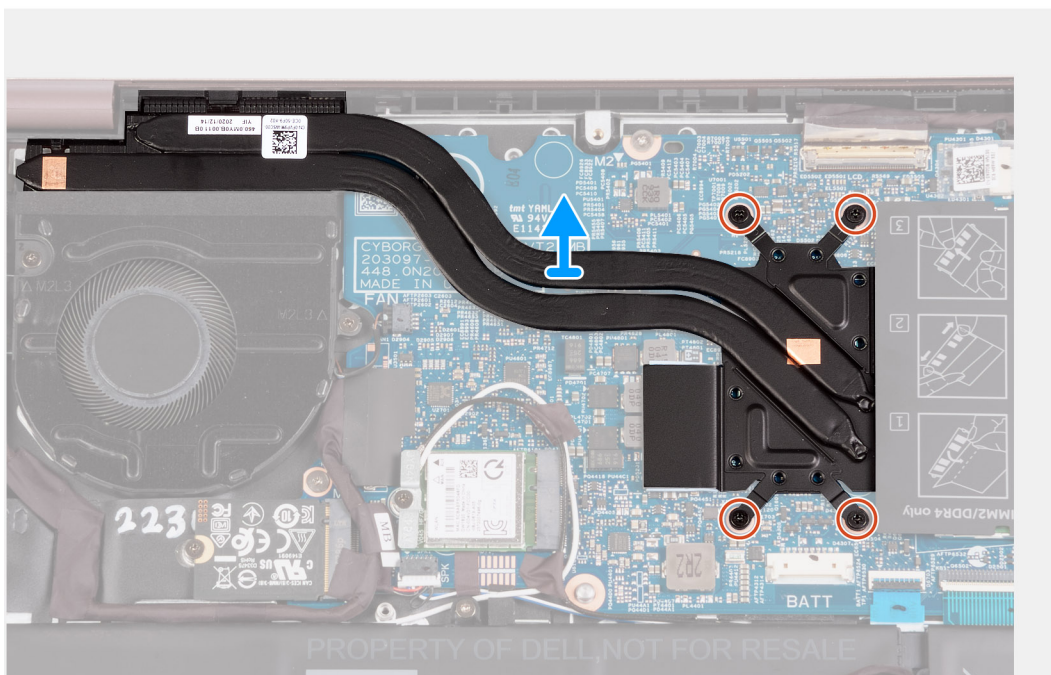
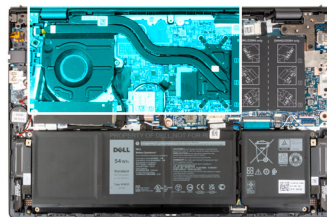
⚠ FORSIGTIG: Kølelegemet kan blive varmt under normal drift. Giv kølelegemet tilstrækkelig tid til at køle af, før du berører det.

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

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



4x



Trin

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

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

2. Løft kølelegemet ud af systemet.

Sådan monteres kølelegemet

Forudsætninger

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

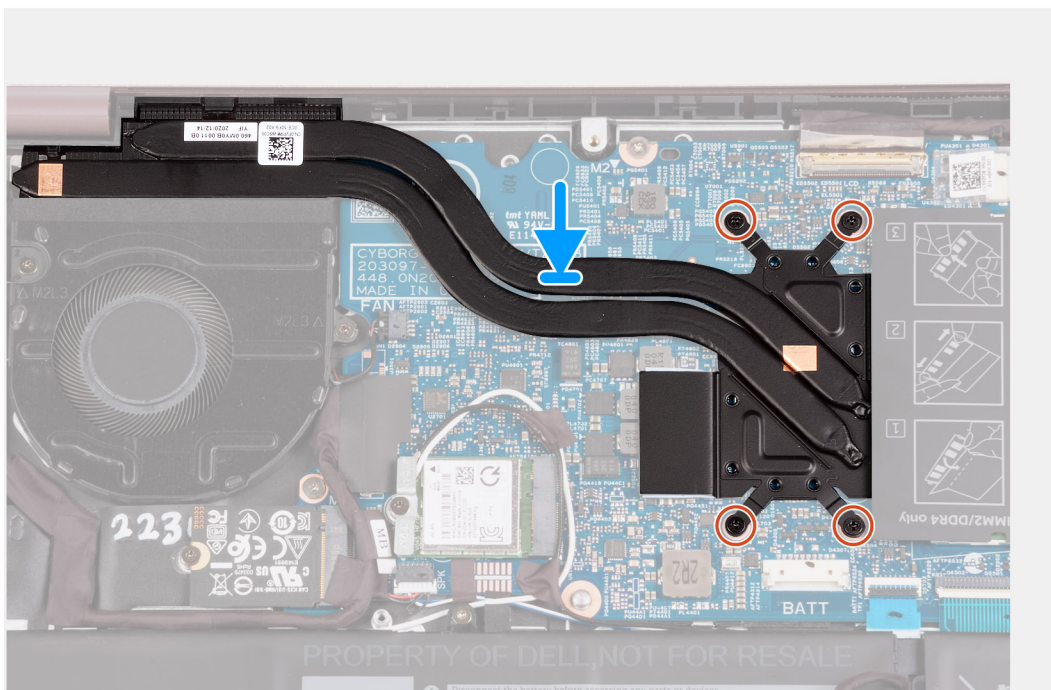
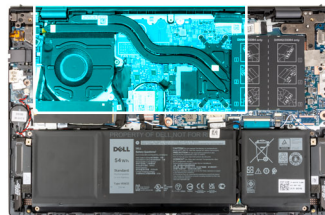
Om denne opgave

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

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



4x



Trin

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

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

Næste trin

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

Holder til netværksport

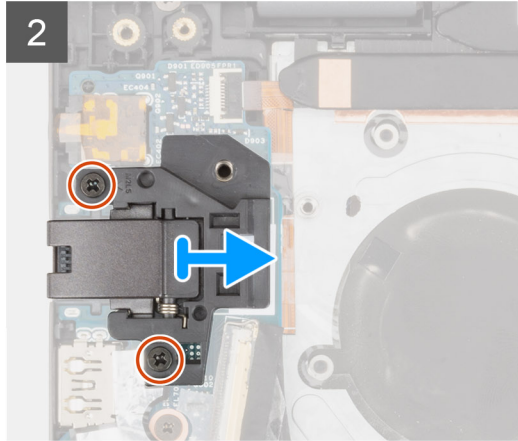
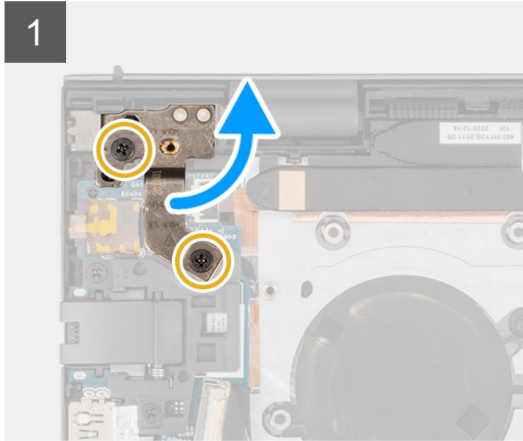
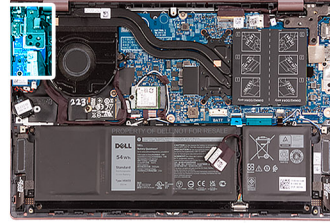
Sådan fjernes netværksportbeslaget

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x5), der fastgør det venstre skærmhængsel til I/O-kortet.
2. Lirk det venstre skærmhængsel op i en vinkel på 90 grader.
3. Fjern de to skruer (M2x5), der fastgør netværksportbeslaget til I/O-kortet.
4. Løft netværksportbeslaget af I/O-kortet.

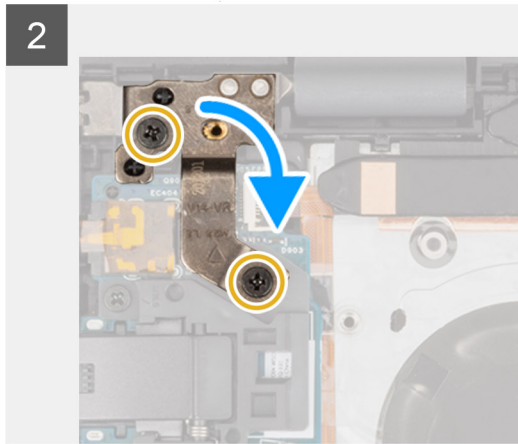
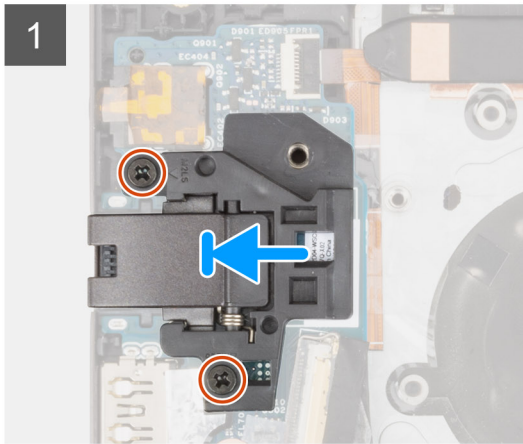
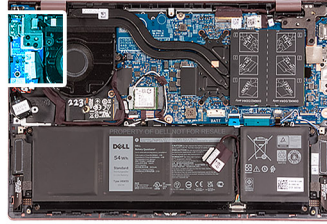
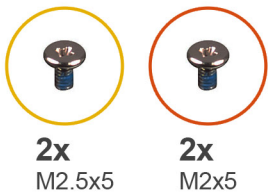
Sådan monteres netværksportbeslaget

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Placer netværksportbeslaget på I/O-kortet.
2. Ret skruehullerne på netværksportbeslaget ind efter skruehullerne i I/O-kortet.
3. Genmonter de to skruer (M2x5), der fastgør netværksportbeslaget til I/O-kortet.
4. Luk det venstre skærmhængsel, og ret skruehullerne i det venstre skærmhængsel ind efter skruehullerne i I/O-kortet.
5. Genmonter de to skruer (M2,5x5), der fastgør det venstre skærmhængsel til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Næste trin

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

I/O-kort

Sådan fjernes I/O-kortet

Forudsætninger

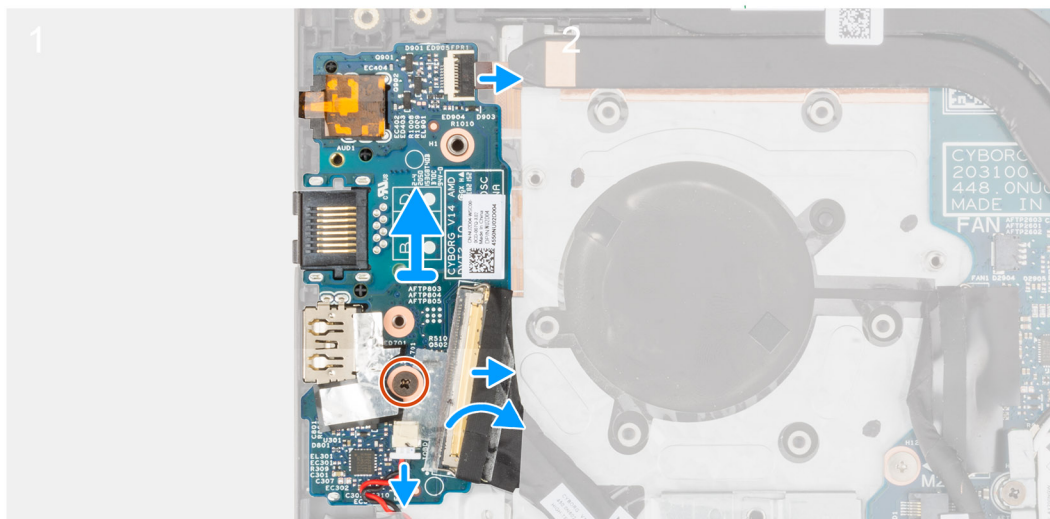
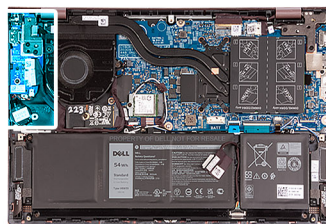
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [netværksportbeslaget](#).

Om denne opgave

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



1x
M2x3



Trin

1. Løft låsen til I/O-kortets kabelstik, og kobl I/O-kortets kabel fra I/O-kortet.
2. Løft låsen på kabelstikket til tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser, og kobl tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser fra I/O-kortet.
BEMÆRK: Dette trin gælder kun for computere med den valgfri fingeraftrykslæser.
3. Fjern skruen (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Kobl møntcellebatteriets kabel fra I/O-kortet.
5. Løft I/O-kortet af håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

Sådan monteres I/O-kortet

Forudsætninger

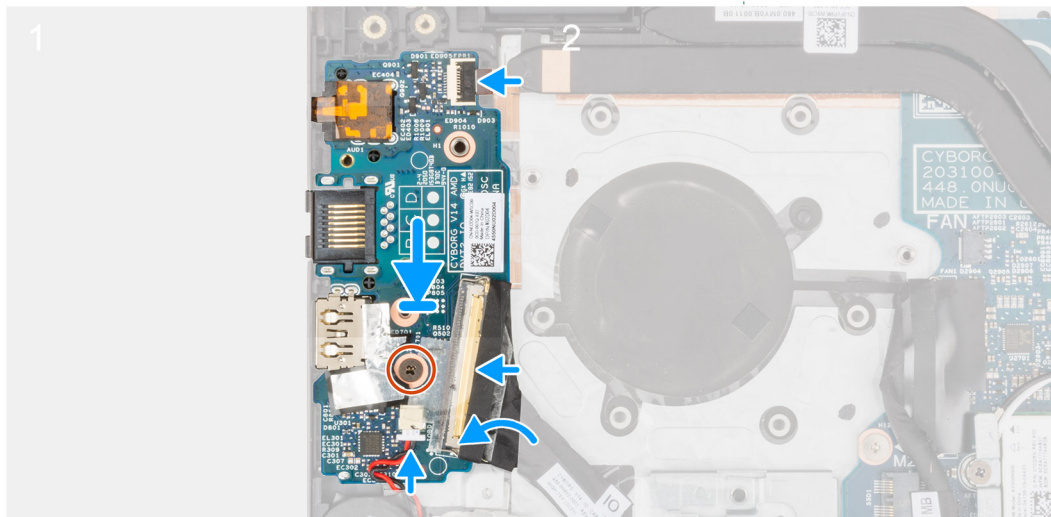
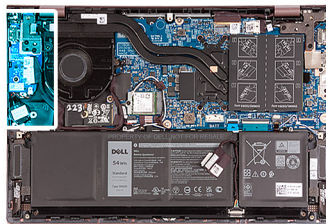
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

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



1x
M2x3



Trin

1. Ret I/O-kortets porte ind med slottene på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Placer I/O-kortet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Ret I/O-kortets skruehul ind med skruehullet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
5. Slut I/O-kortets kabel til stikket på I/O-kortet, og luk låsen.
6. Slut kablet fra tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser til I/O-kortet, og luk låsen.

 **BEMÆRK:** Dette trin gælder kun for computere med den valgfri fingeraftrykslæser.

7. Slut møntcellebatteriets kabel til I/O-kortet.

Næste trin

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

Højttalere

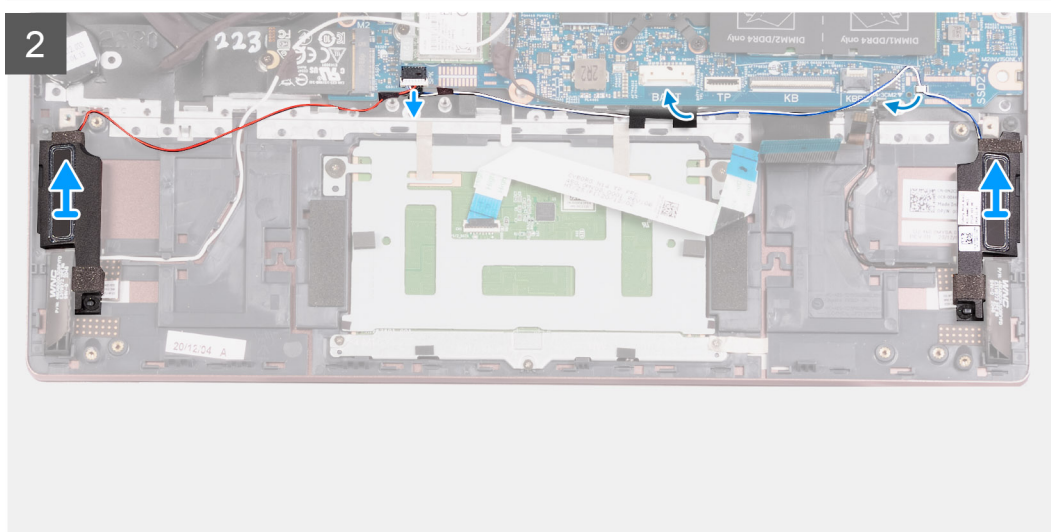
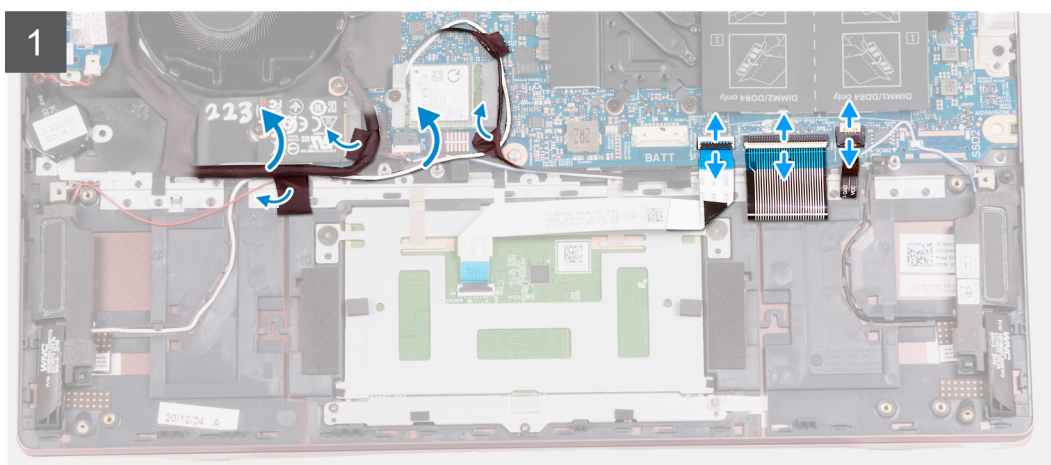
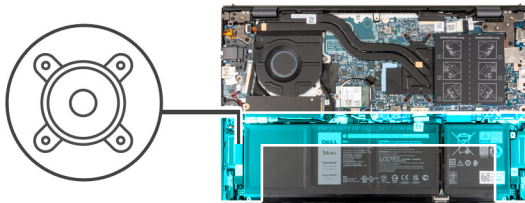
Sådan fjernes højttalerne

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Pil tapen, der fastgør I/O-kortets kabel og antennekablerne til håndledsstøtte- og tastaturmodul, af.
2. Løft I/O-kortets kabel og antennekablerne, og flyt dem af vejen.
3. Åbn låsen, og kobl pegefeltkablet fra systemkortet.
4. Løft låsen, og kobl kablet til tastaturet fra systemkortet.
5. Løft låsen, og kobl kablet til tastaturets baggrundslys fra systemkortet.
6. Kobl højttalerkablet fra systemkortet.
7. Pil tapen af, der fastgør højttalerkablet til håndledsstøtte- og tastaturmodul.
8. Fjern højttalerkablerne fra kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastaturmodul.
9. Løft højttalerne og deres kabler af håndledsstøtte- og tastaturmodul.

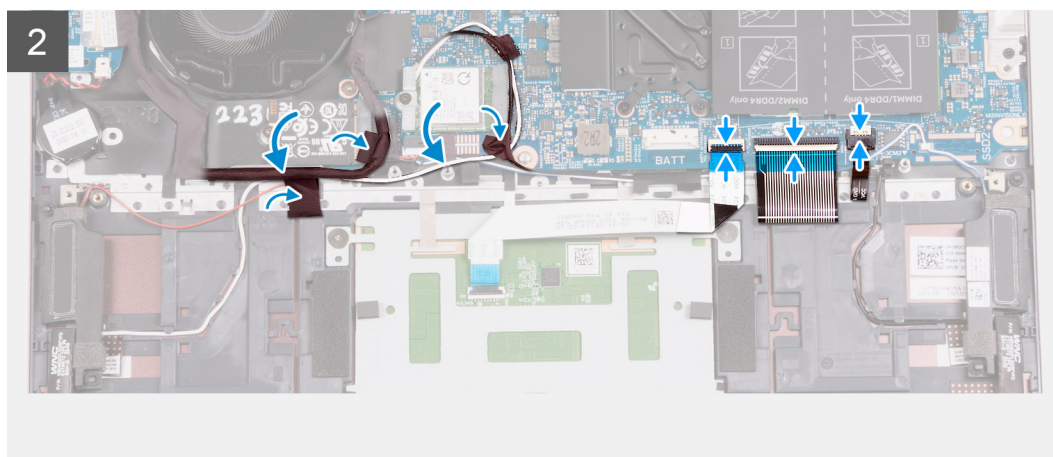
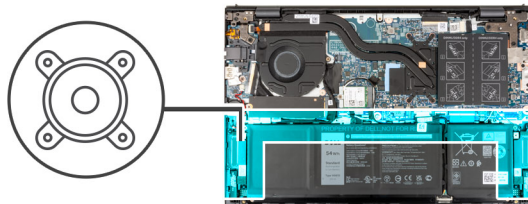
Sådan monteres højttalerne

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Brug justeringsanordningerne til at placere venstre og højre højttaler på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

BEMÆRK: Sørg for, at justeringsanordningerne er ført gennem gummidutterne på højttaleren.

2. Før højttalerkablet gennem kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Slut højttalerkablet til stikket på systemkortet.
4. Påsæt tapen, der fastgør højttalerkablet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Slut pegefeltets kabel til systemkortet, og luk låsen.
6. Slut tastaturkablet til systemkortet, og luk låsen.

- Slut tastaturets bagbelysningskabel til systemkortet, og luk låsen.
- Læg I/O-kortets kabel og antennekablerne tilbage på plads, og fastgør de tapestykker, der holder dem fast på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Næste trin

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

Pegefelt

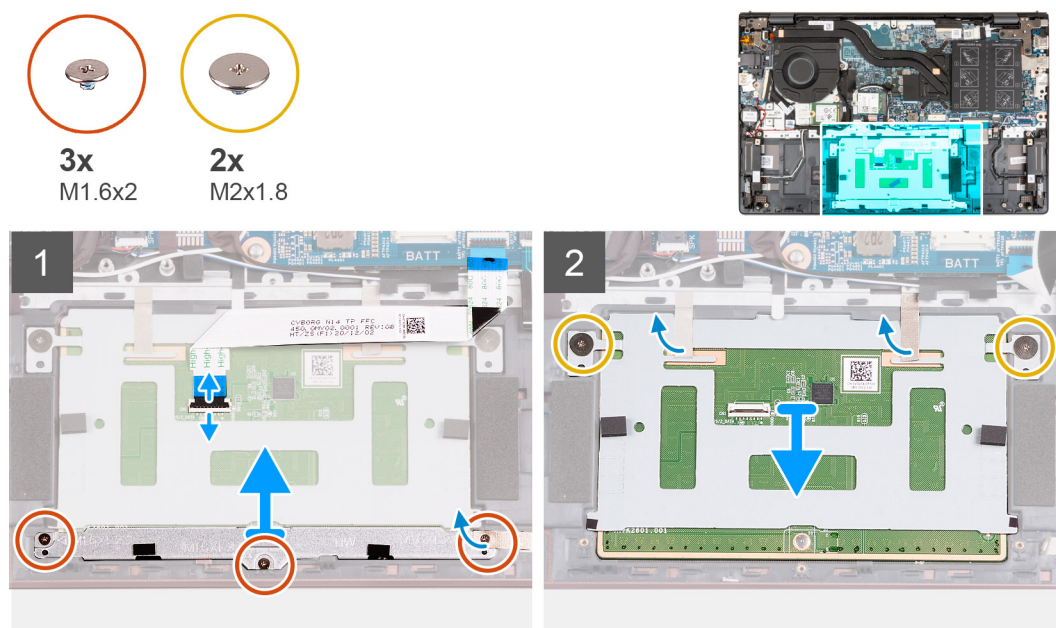
Sådan fjernes pegefeltet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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

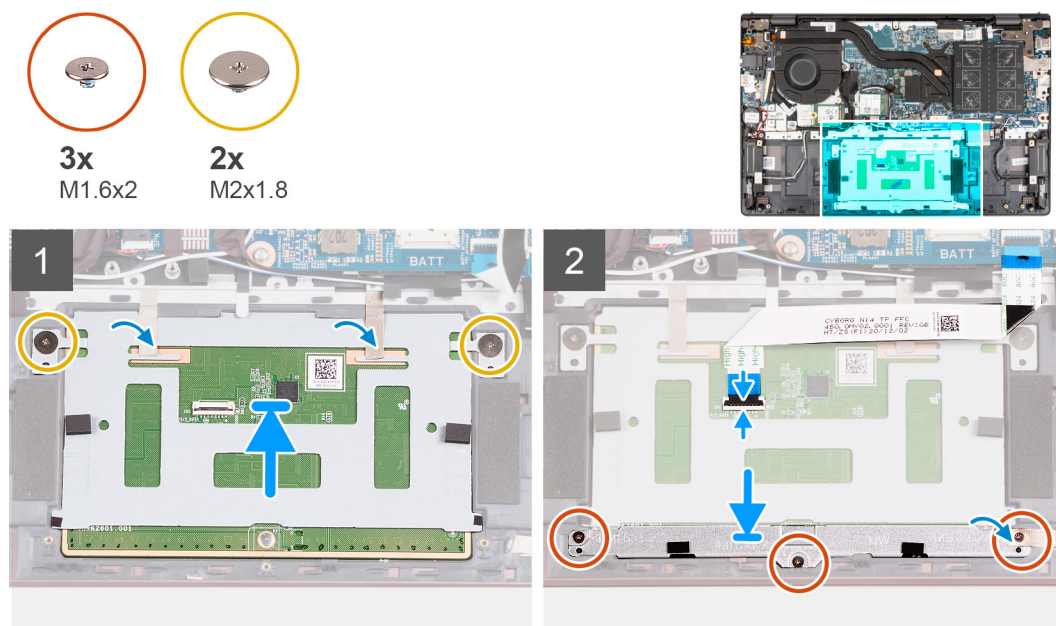
Sådan monteres pegefeltet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

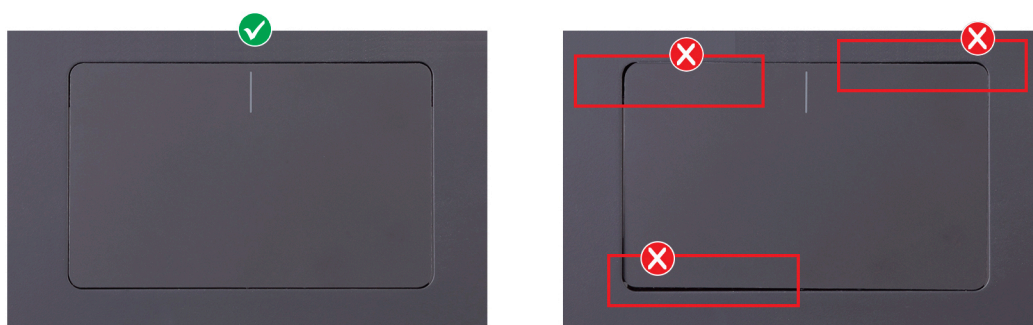
Følgende billede(r) angiver placeringen af pegefeltet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Trin

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

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



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

Næste trin

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

Skærmmodul

Sådan fjernes skærmmodulet

Forudsætninger

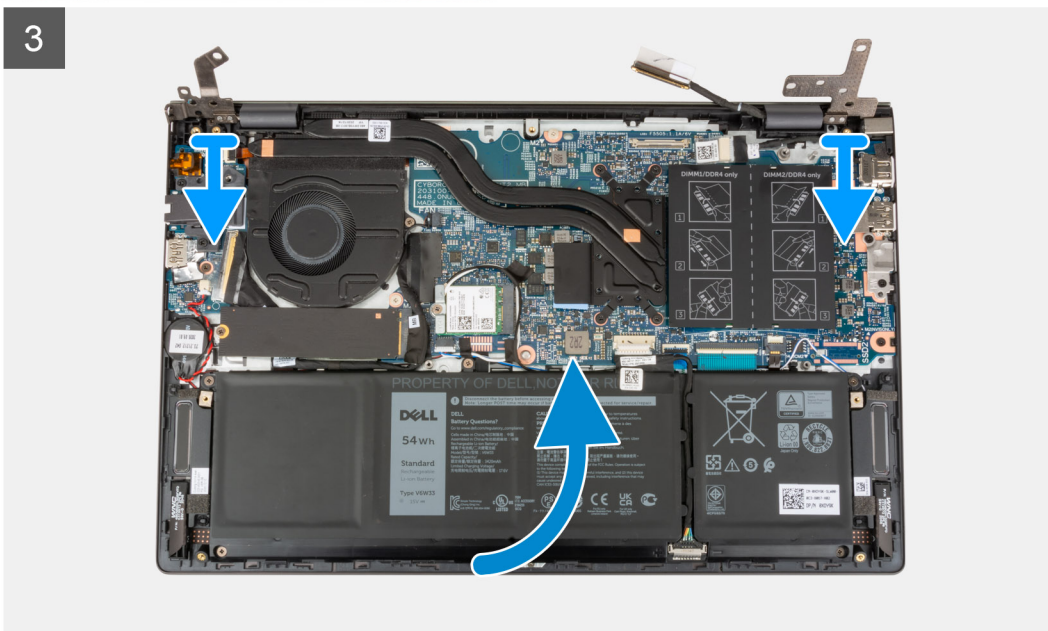
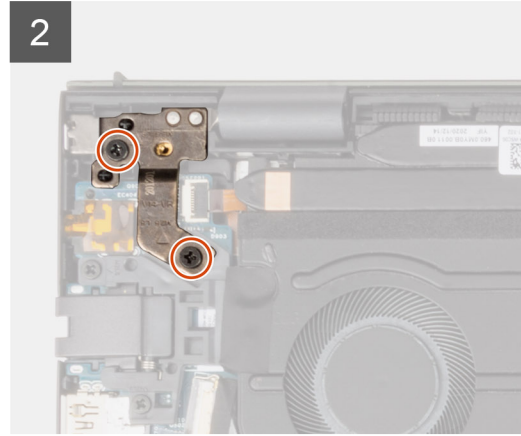
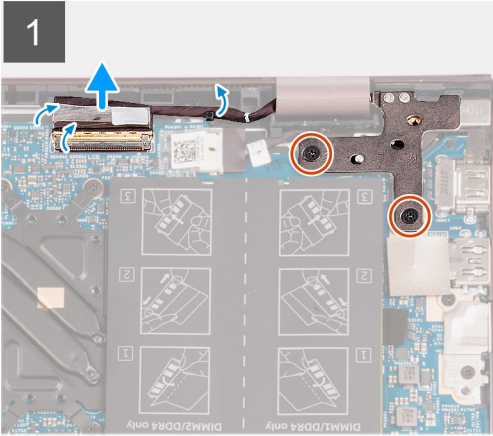
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

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



4x
M2.5x5





Trin

1. Pil tapen, der fastgør skærnkablets sticlås til bundkortet, af.
2. Løft låsen, og kobl skærnkablet fra dets stik på bundkortet.
3. Fjern de to skruer (M2,5x5), der fastgør det højre skærnhængsel til bundkortet.
4. Lirk det højre skærnhængsel op i en vinkel på 90 grader.
5. Fjern de to skruer (M2,5x5), der fastgør det venstre skærnhængsel til I/O-kortet.
6. Lirk det venstre skærnhængsel op i en vinkel på 90 grader.
7. Løft forsigtigt håndledsstøtte- og tastaturmodulet af skærmmodulet.



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

Sådan monteres skærmmodulet

Forudsætninger

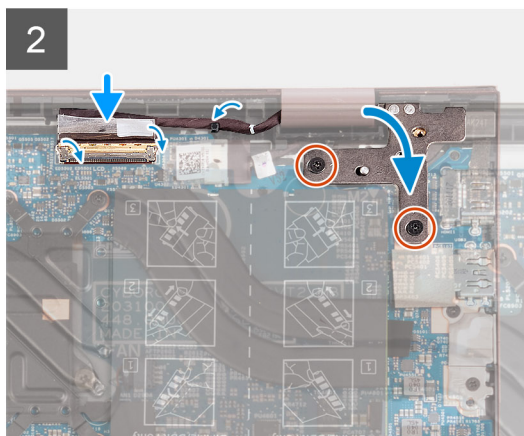
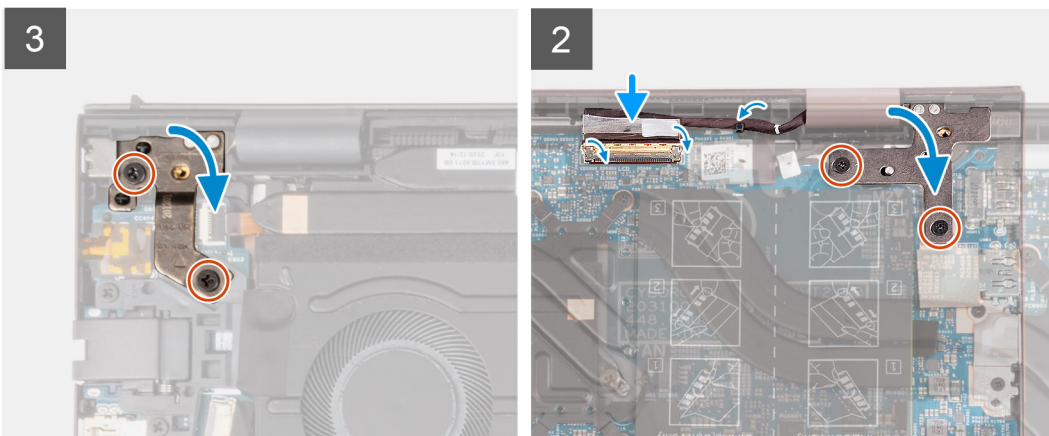
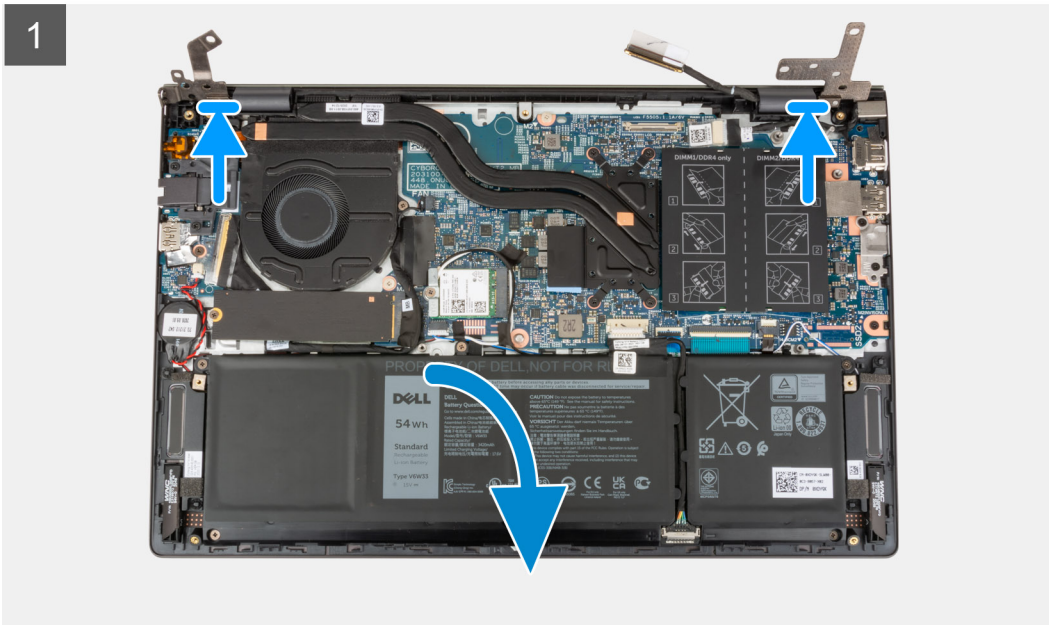
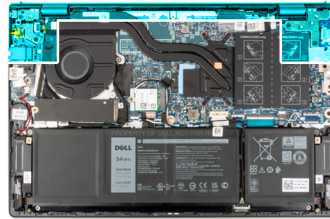
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

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



4x
M2.5x5



Trin

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

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

3. Luk det venstre skærmhængsel, og ret skruehullerne i det venstre skærmhængsel ind efter skruehullerne i I/O-kortet.
4. Genmonter de to skruer (M2,5x5), der fastgør det venstre skærmhængsel til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Luk det højre skærmhængsel, og få skruehullerne på det højre skærmhængsel til at flugte med skruehullerne på bundkortet.
6. Genmonter de to skruer (M2,5x5), der fastgør det højre skærmhængsel til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
7. Sæt skærmkablet i stikket på bundkortet, og luk låsen.
8. Påsæt tapen, der fastgør skærmkablets stik til bundkortet.

Næste trin

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

Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser

Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftrykslæser

Forudsætninger

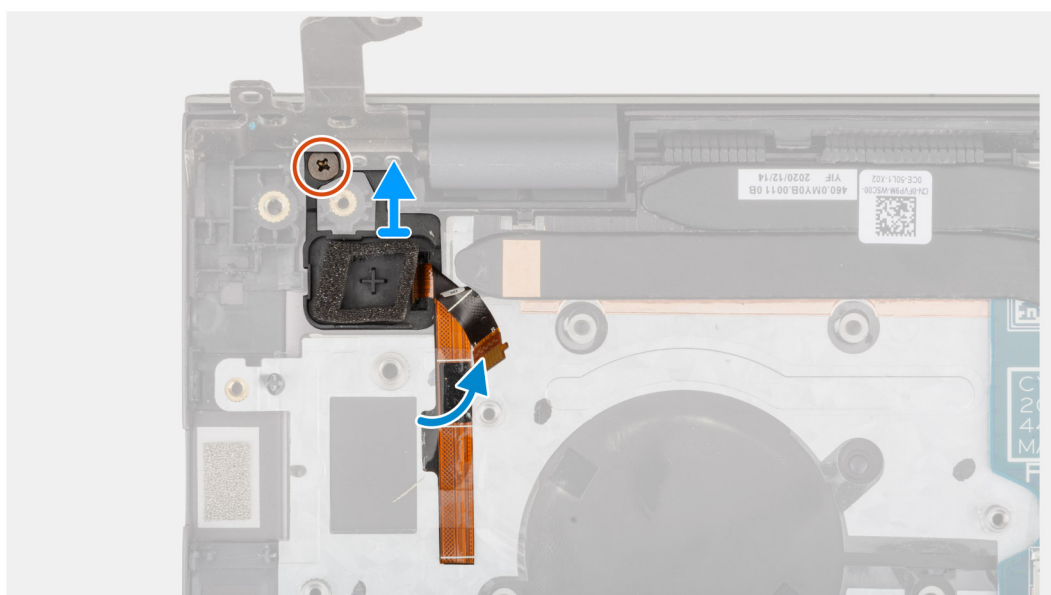
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [I/O-kortet](#).

Om denne opgave

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



1x
M2x3



Trin

1. Fjern de skruen (M2x3), der fastgør tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæseren til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Løft tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftrykslæser af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres tænd/sluk-knappen med valgfri fingeraftrykslæser

Forudsætninger

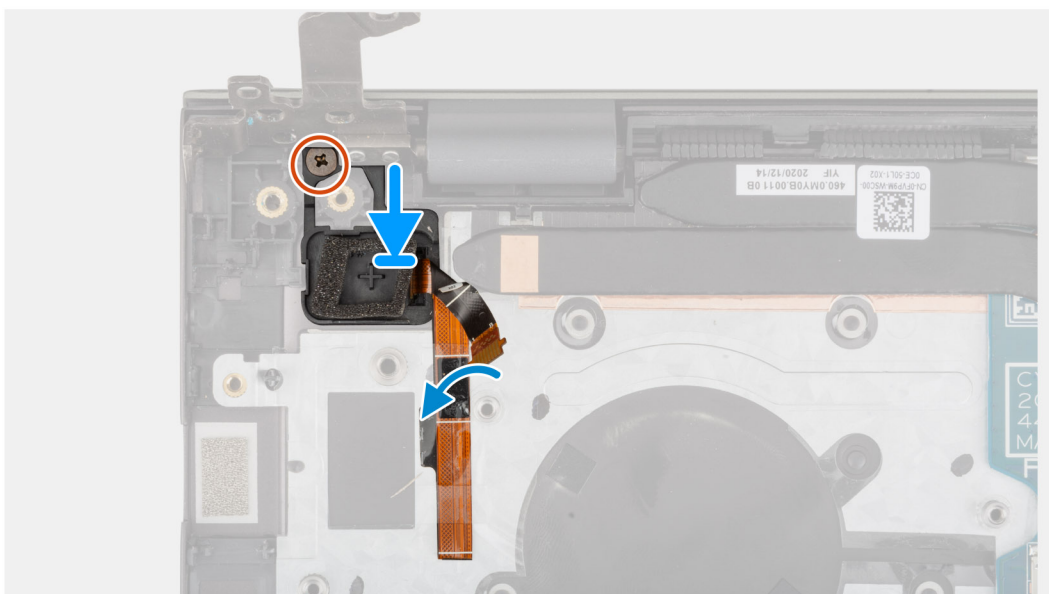
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

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



1x
M2x3



Trin

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

Næste trin

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

Strømadapterport

Sådan fjernes strømadapterporten

Forudsætninger

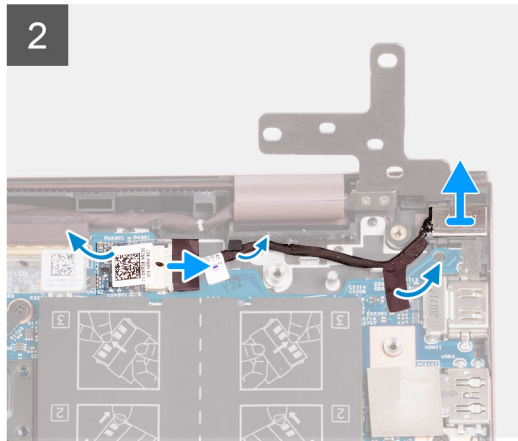
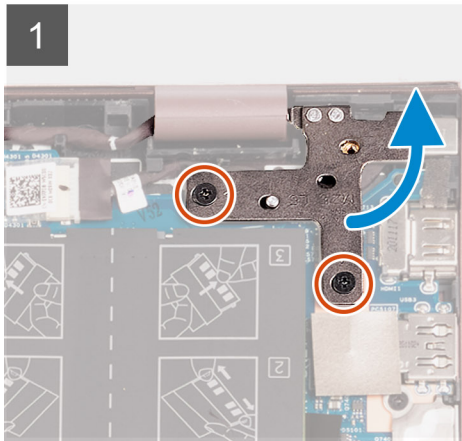
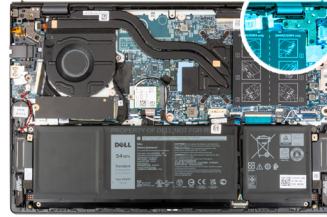
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

Følgende billede(r) 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. Lirk det højre skærmhængsel op i en vinkel på 90 grader.
3. Pil tapen af, der dækker strømadapterportens stik på bundkortet.
4. Kobl strømadapterporten fra bundkortet.
5. Fjern strømadapterportens kabel fra kabelkanalen på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
6. Fjern strømadapterporten fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres strømadapterporten

Forudsætninger

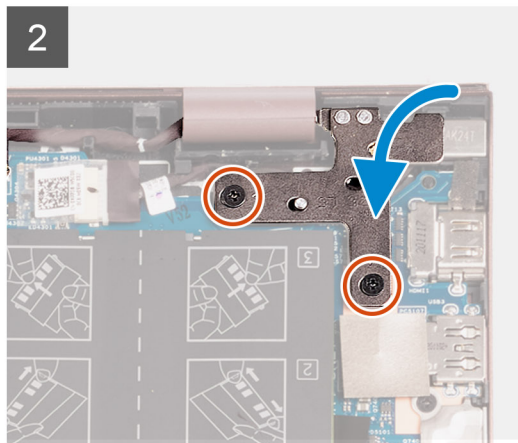
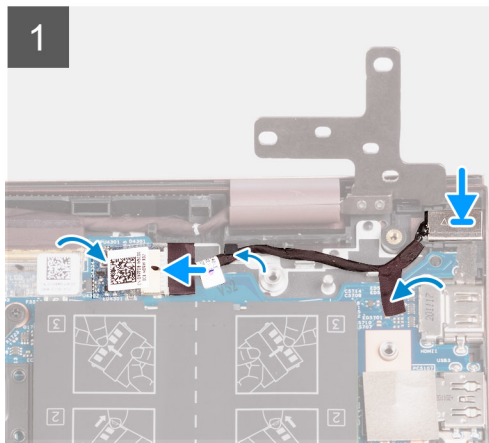
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før monteringen foretages.

Om denne opgave

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



2x
M2.5x5



Trin

1. Slut strømadapterportens kabel til bundkortet.
2. Fastgør tapen, der dækker strømadapterportens stik på bundkortet.
3. Før strømadapterportens kabel gennem kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Placer strømadapterporten i slotten på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
5. Luk det højre skærmhængsel, og få skruehullerne på det højre skærmhængsel til at flugte med skruehullerne på bundkortet.
6. Genmonter de to skruer (M2,5x5), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet.

Næste trin

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

Systemkort

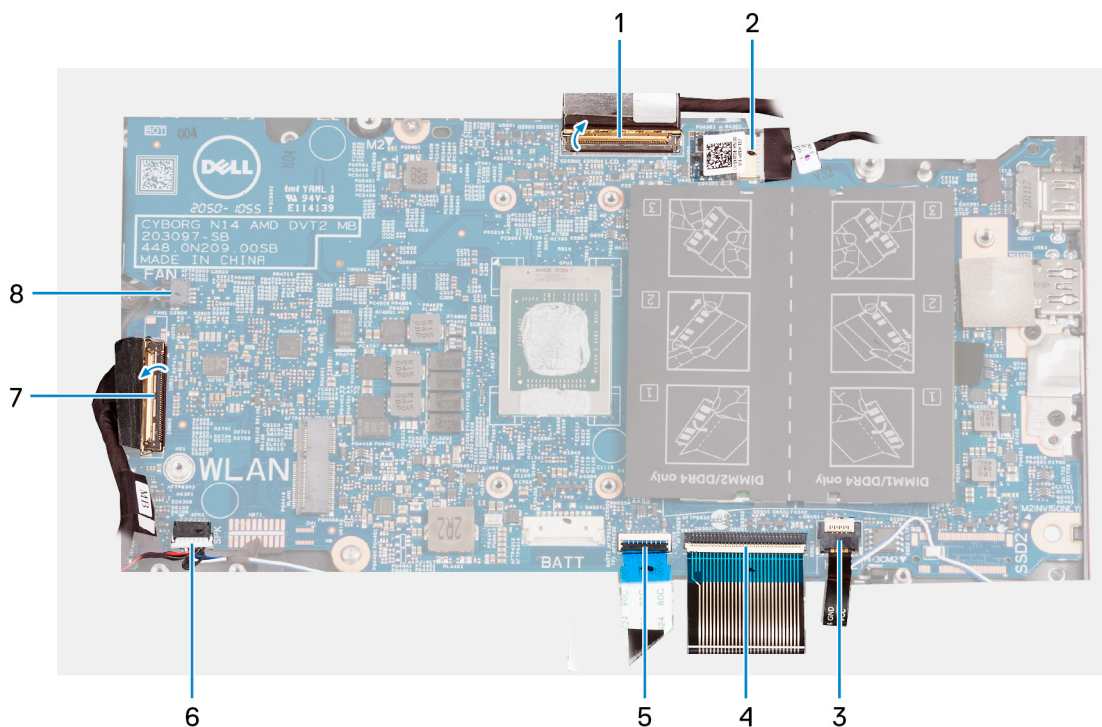
Sådan fjernes bundkortet

Forudsætninger

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

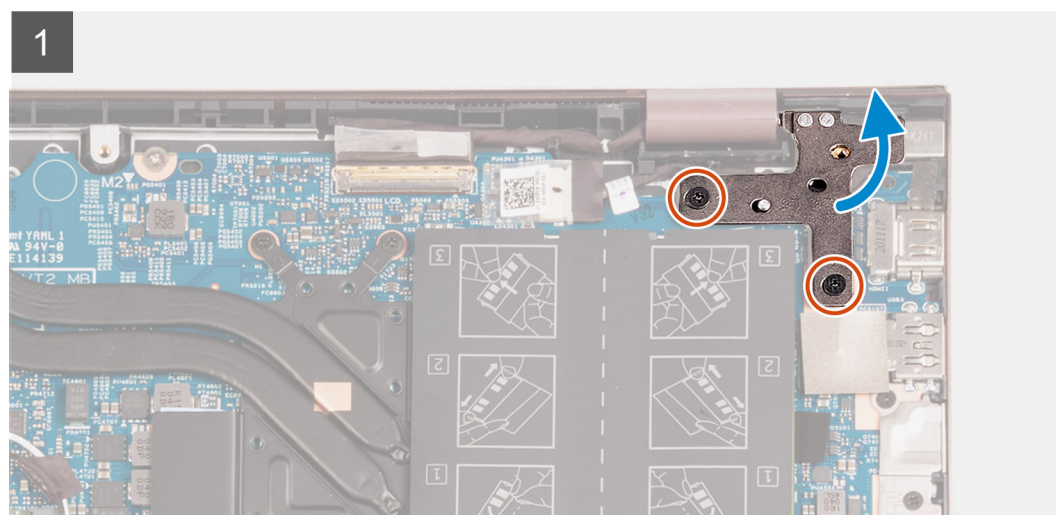
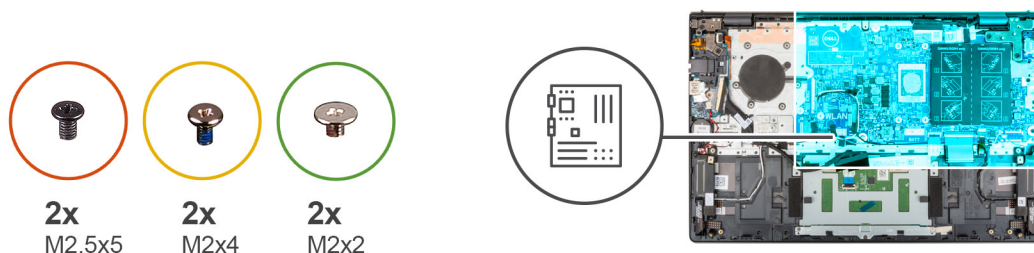
Om denne opgave

Det følgende billeder angiver placeringen af stikkene på bundkortet.

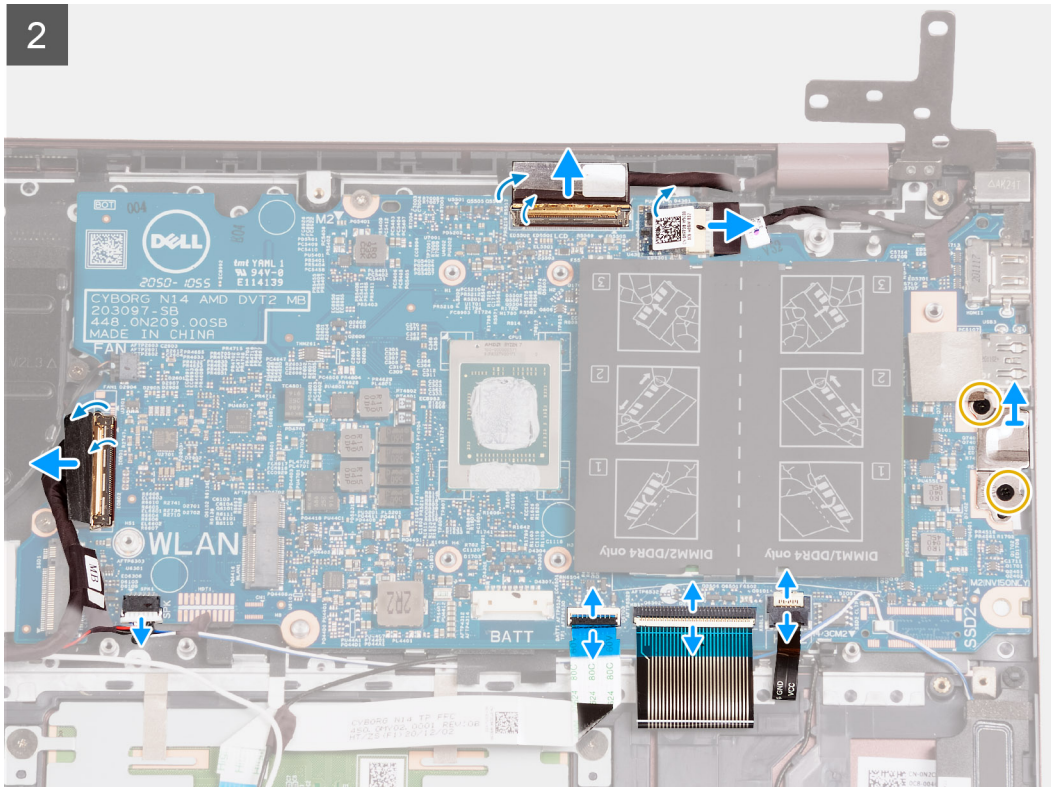


1. skærmkabel
2. strømadapterportens kabel
3. kabel til tastaturets baggrundsbelysning
4. tastaturkabel
5. pegefeltkabel
6. højttalerkabel
7. I/O-kortkabel
8. blæserkabel

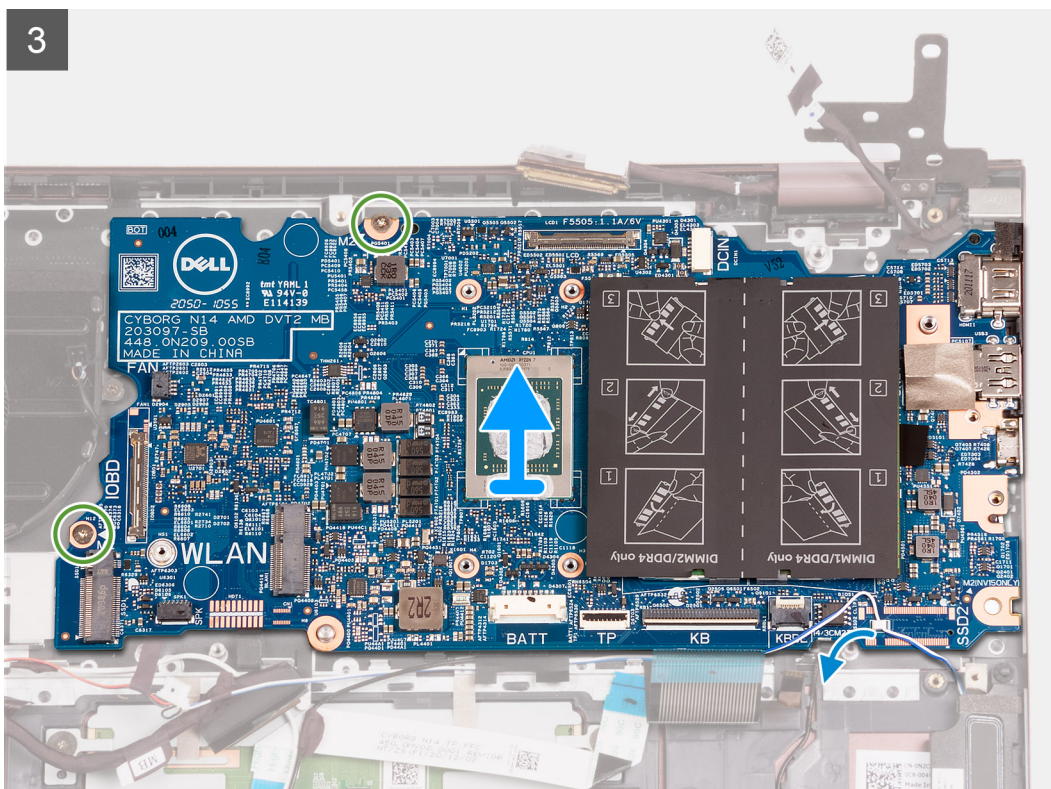
Følgende billede(r) angiver placeringen af bundkortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2



3



Trin

1. Fjern de to skruer (M2,5x5), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet.
2. Lirk det højre skærmhængsel op i en vinkel på 90 grader.
3. Pil tapen af, der dækker strømadapterportens kabelstik på bundkortet.
4. Kobl strømadapterportens kabel fra bundkortet.
5. Pil tapen, der fastgør skærmkablets stiklås til bundkortet, af.

6. Løft låsen, og kobl skærmkablet fra dets stik på bundkortet.
7. Kobl blæserkablet fra bundkortet.
8. Løft låsen til I/O-kortets kabelstik, og kobl I/O-kortets kabel fra bundkortet.
9. Kobl højttalerkablet fra bundkortet.
10. Åbn låsen, og kobl pegefeltkablet fra bundkortet.
11. Løft låsen, og kobl kablet til tastaturet fra bundkortet.
12. Løft låsen, og kobl kablet til tastaturets baggrundslys fra bundkortet.

BEMÆRK: Dette trin er kun relevant for computere, der leveres med et baggrundsoplyst tastatur.

13. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør USB Type-C-portens beslag til bundkortet.
14. Løft USB Type-C-portbeslaget af bundkortet.
15. Fjern de to skruer (M2x2), der fastgør bundkortet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
16. Løft bundkortet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

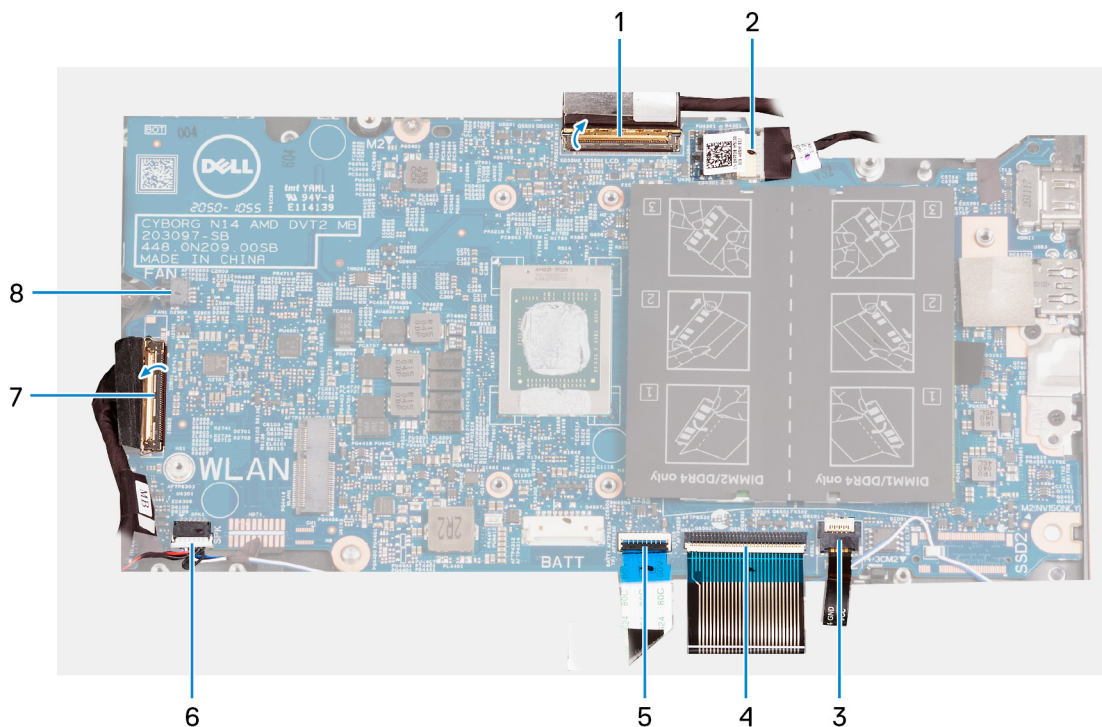
Sådan monteres bundkortet

Forudsætninger

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

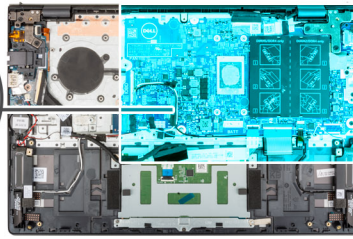
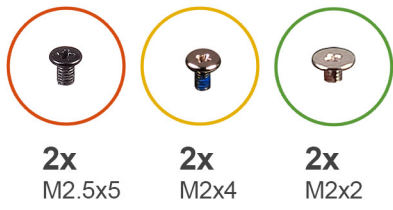
Om denne opgave

Det følgende billede angiver placeringen af stikkene på bundkortet.

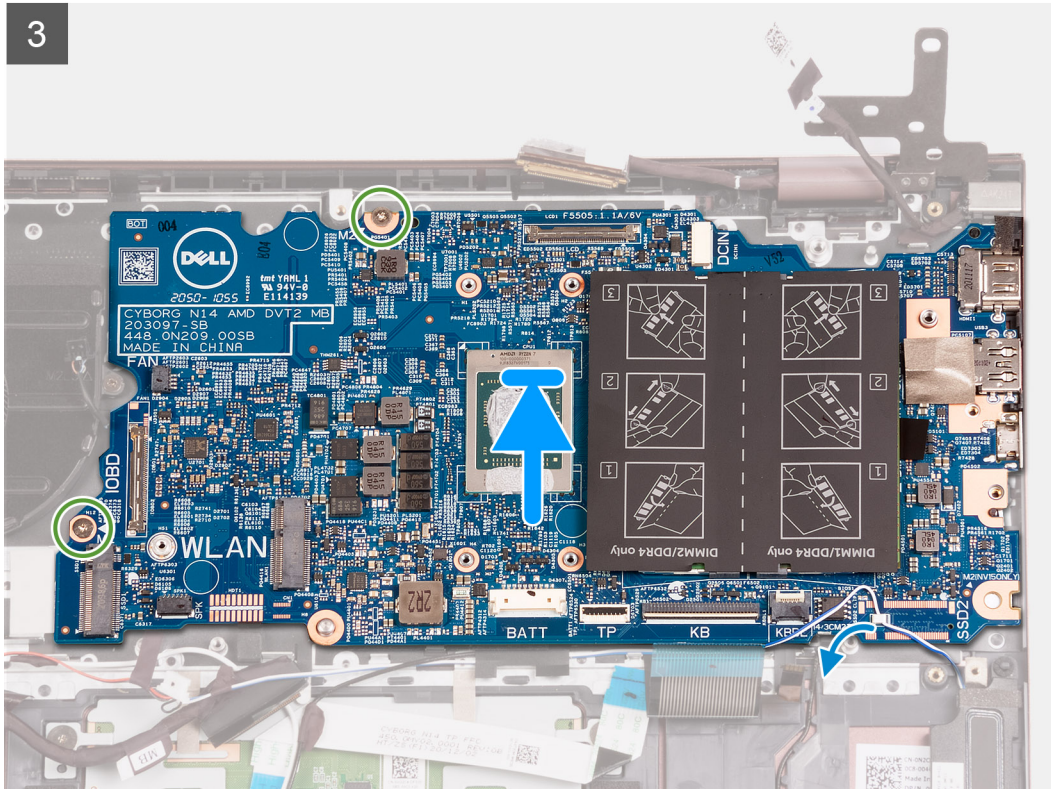


1. skærmkabel
2. strømadapterportens kabel
3. kabel til tastaturets baggrundsbelysning
4. tastaturkabel
5. pegefeltkabel
6. højttalerkabel
7. I/O-kortkabel
8. blæserkabel

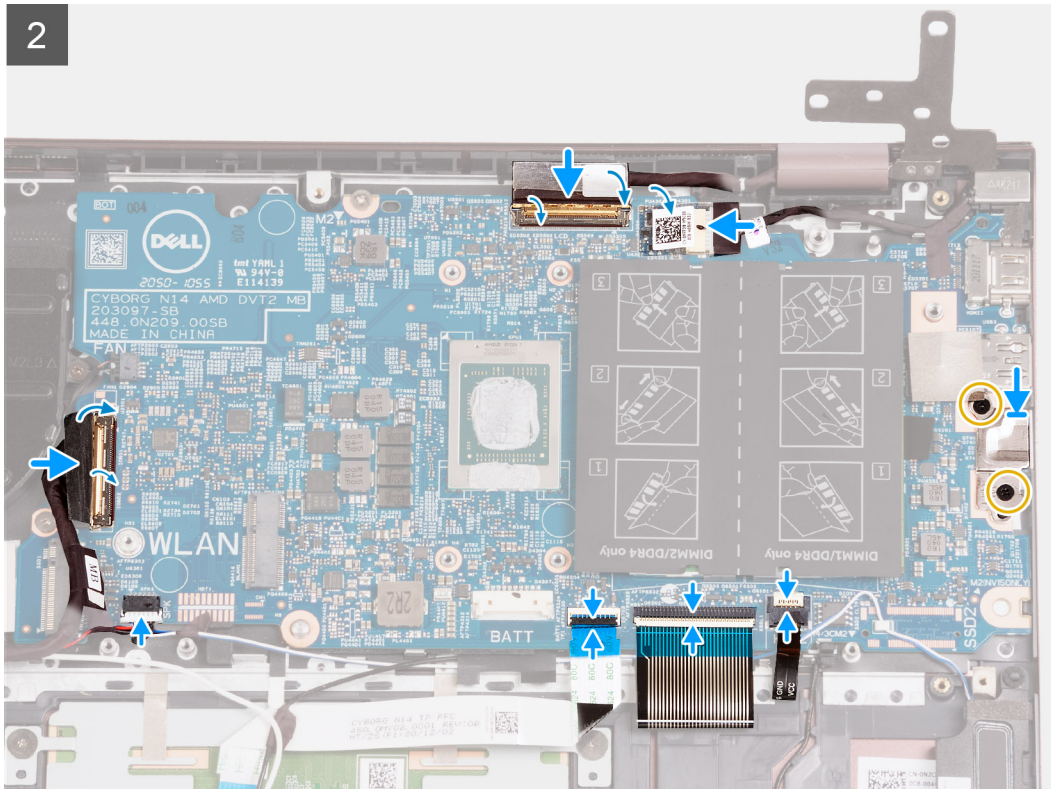
Følgende billede(r) angiver placeringen af bundkortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



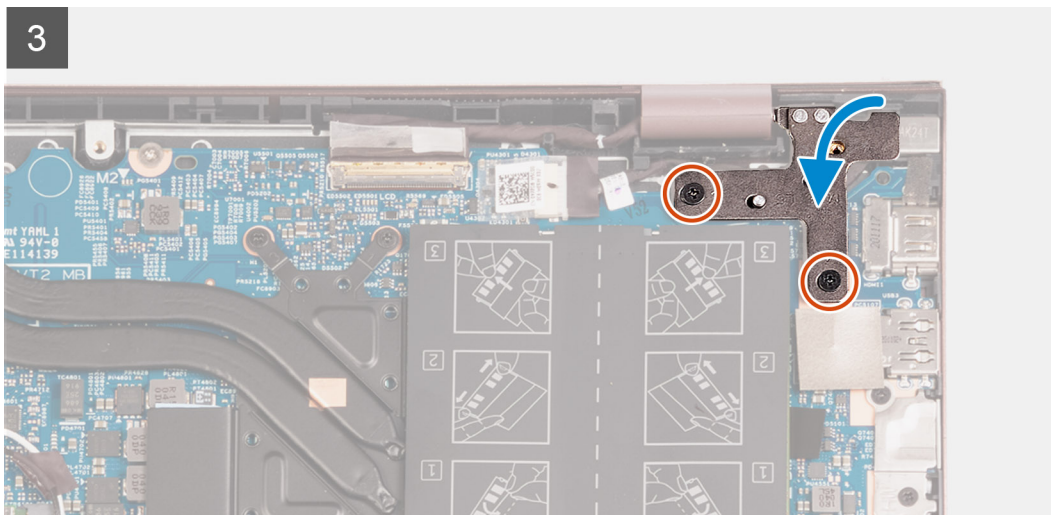
3



2



3



Trin

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

11. Slut blæserkablet til bundkortet.
12. Sæt skærmkablet i stikket på bundkortet, og luk låsen.
13. Påsæt tapen, der fastgør skærmkablets stik til bundkortet.
14. Slut strømadapterportens kabel til bundkortet.
15. Påsæt tapen, der dækker strømadapterkablets stik på bundkortet.
16. Luk det højre skærmhængsel, og få skruehullerne på det højre skærmhængsel til at flugte med skruehullerne på bundkortet.
17. Genmonter de to skruer (M2,5x5), der fastgør det højre skærmhængsel til bundkortet.

Næste trin

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

Håndfladestøtte og tastaturmodul

Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastaturmodulet

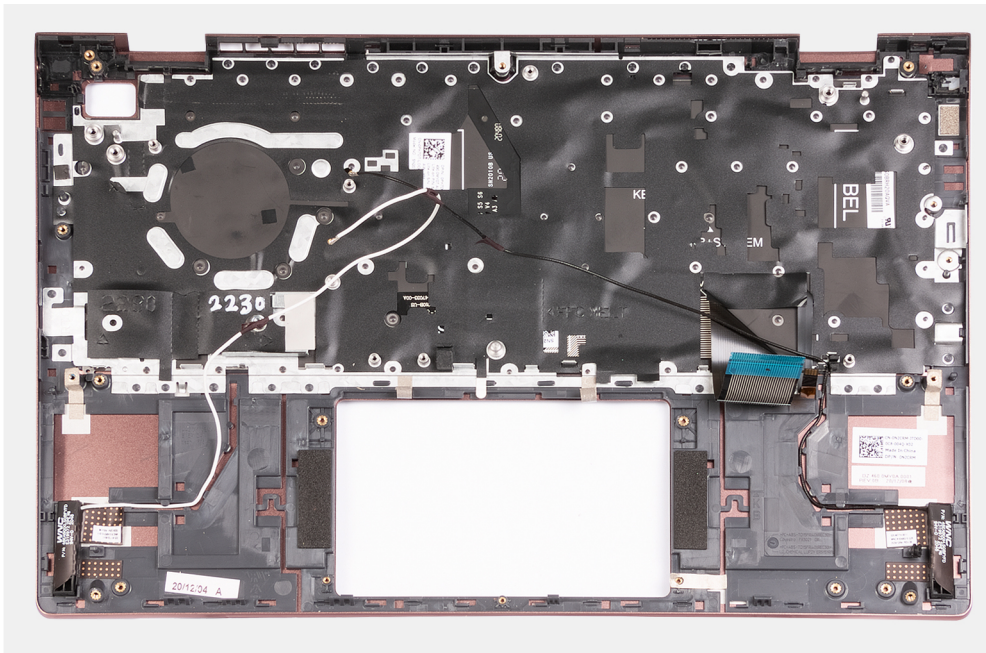
Forudsætninger

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

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

Om denne opgave

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



Trin

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

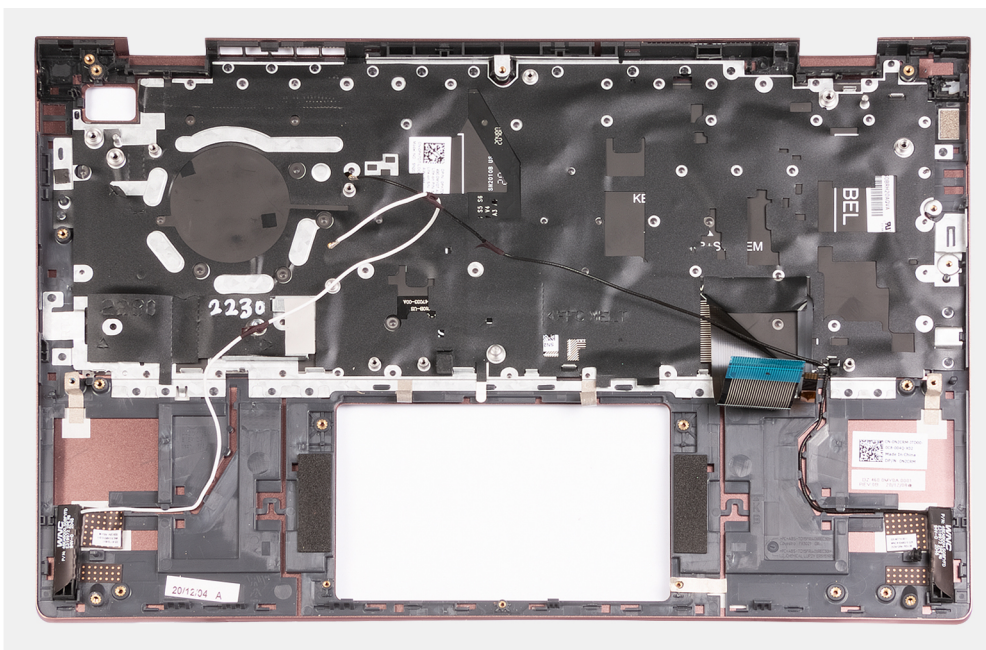
Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

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

Næste trin

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

Drivere og downloads

Når du retter fejl, henter eller installerer drivere, anbefaler vi, at du læser Dell Knowledge Based-artiklen Ofte stillede spørgsmål om drivere og downloads [SLN128938](#).

Systemopsætning

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

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

Brug BIOS opsætningsprogrammet til de følgende formål:

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

Emner:

- [Oversigt over BIOS](#)
- [Åbning af programmet BIOS-opsætning](#)
- [Navigationstaster](#)
- [Startrækkefølge](#)
- [Indstillinger i systeminstallationsmenuen](#)
- [Sådan opdateres BIOS'en](#)
- [System- og administratoradgangskode](#)
- [Rydning af BIOS \(systemopsætning\) og systemadgangskoder](#)

Oversigt over BIOS

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

Åbning af programmet BIOS-opsætning

Om denne opgave

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

Navigationstaster

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

Taster	Navigation
Op-pil	Flytter til forrige felt.
Ned-pil	Flytter til næste felt.
Enter	Vælger en værdi i det valgte felt (hvis det er relevant) eller følge linket i feltet.
Mellelrumstast	Udfolder eller sammenfolder en rulleliste, hvis relevant.
Tab	Flytter til næste fokusområde.

Taster

Esc

Navigation

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 (f.eks. optisk drev eller harddisk). Du kan under Power-on Self Test (POST), når Dell-logoet dukker op:

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

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

- Windows Boot Manager
- UEFI RST KXG60ZNV512G NVMe KIOXIA 512 GB 40NA83SKJ81L

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

Indstillinger i systeminstallationsmenuen

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

Tabel 3. Systeminstallationsindstillinger – hovedmenu

Hovedstik	
Systemtid	Viser den aktuelle systemtid i formatet TT/MM/SS.
Systemdato	Viser computerens ejerskabsdato i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ.
BIOS-version	Viser computerens BIOS-version.
Produktnavn	Viser computerens systemmodelnavn.
Servicekode	Viser computerens servicekode.
Aktivmærke	Viser computerens aktivmærke.
CPU-type	Viser processortypen.
CPU-hastighed	Viser processorens højeste clockhastighed.
CPU-id	Viser processorens identifikationskode.
CPU-cache	
L1-cache	Viser processorens L1-cache-lagerstørrelse.
L2-cache	Viser processorens L2-cache-lagerstørrelse.
L3-cache	Viser processorens L3-cache-lagerstørrelse.
M.2 PCIe-SSD	Viser oplysningerne om PCIe SSD'et i M.2-slotten.
Type af vekselstrømsadapter	Viser, om en vekselstrømsadapter er monteret.
Systemhukommelse	Viser den samlede monterede computerhukommelse.
Hukommelseshastighed	Viser hukommelseshastigheden.
Tastaturtype	Viser tastaturtypen (f.eks. med eller uden bagbelysning).

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Avanceret

Avanceret	
Virtualisering	<p>Angiv, om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan udnytte de ekstra hardwarefunktioner i den indbyggede virtualiseringsteknologi.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aktiveret• Deaktiveret
Integreret NIC	<p>Denne funktion gør det muligt for netværksfunktioner i præ-operativsystemer og tidligere operativsystemet at anvende eventuelle aktiverede netværkskort.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aktiveret• Deaktiveret
USB-emulering	<p>Muliggør USB-emulering.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aktiveret• Deaktiveret
SATA-drift	<p>Bruges til at vælge computerens SATA-tilstand. Funktionen er indstillet til AHCI.</p>
Adapteradvarsler	<p>Viser adapteradvarsler under POST, når batteriniveauet er kritisk lavt.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aktiveret• Deaktiveret
Funktionstastens adfærd	<p>Bruges til at bytte om på primære og sekundære funktioner for funktionstasterne.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none">• Multimedietast (standard)• Funktionstast
Tastaturbelysning	<p>Bruges til at slå tastaturets bagbelysning til/fra.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deaktiveret• Dæmpet• Kraftig (standard)
Baggrundsbelysning for tastatur med vekselstrøm	<p>Bruges til at slå tastaturets bagbelysning til/fra permanent, når vekselstrømsadapteren ikke bruges.</p> <p>Kan indstilles fra 5 sekunder til 15 minutter. Standardindstillingen er 1 minut.</p>
Baggrundsbelysning for tastatur med batteri	<p>Bruges til at slå tastaturets bagbelysning til/fra permanent, når vekselstrømsadapteren ikke bruges.</p> <p>Kan indstilles fra 5 sekunder til 15 minutter. Standardindstillingen er 1 minut.</p>
Batteristatus	<p>Viser batteriets sundheds- og opladningsstatus.</p>
Eksterne USB-porte	<p>Bruges til at slå eksterne USB-porte fra i operativsystemet.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aktiveret• Deaktiveret
Mikrofon	<p>Bruges til at slå mikrofonen til/fra.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aktiveret• Deaktiveret
Kamera	<p>Bruges til at slå kameraet til/fra.</p>

Table 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Avanceret (fortsat)

Avanceret	
	<p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret • Deaktiveret
Intern Bluetooth	<p>Bruges til at slå Bluetooth til/fra.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret • Deaktiveret
Intern WLAN	<p>Bruges til at slå det trådløse netværkskort til/fra.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret • Deaktiveret
Mediekortlæser	<p>Bruges til at slå mediekortlæseren til/fra.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret • Deaktiveret
Fingeraftryklæser	<p>Bruges til at slå fingeraftryklæseren til/fra.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret • Deaktiveret
Startdeaktivering	<p>Slå automatisk start fra.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret • Deaktiveret (standard)
Konfiguration af batteriopladning	<p>Viser konfigurationen af batteriopladning</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptiv (standard) • Standard • ExpressCharge™ • Primært brug af vekselstrømsadapter • Brugerdefineret
Avanceret batteriopladningskonfiguration	<p>Viser den avancerede opladningskonfiguration.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret • Deaktiveret (standard)
Strøm ved åbning af låg	<p>Styrer strømfunktionerne, når låget åbnes.</p> <p>Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret • Deaktiveret
Vedligeholdelse	<p>Vedligeholdelsesoplysninger.</p>
Datasletning ved næste start	<p>Udfører datasletning ved næste start. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret (standard) • Aktiveret
BIOS-gendannelse fra harddisk	<p>Gendanner firmwaren fra det fabriksbillede, der er gemt i det sekundære lager.</p> <p>Indstillingerne er:</p>

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Avanceret (fortsat)

Avanceret	
BIOS-automatisk gendannelse	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret • Deaktiveret <p>Udfører en automatisk nulstilling, når der registreres en beskadiget BIOS. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret (standard) • Aktiveret
SupportAssist-systemopløsning	Indbygget diagnosticering
Grænse for automatisk genoprettelse af operativsystem	<p>Udfører SupportAssist OS-gendannelse efter det valgte antal mislykkede startforsøg. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fra • 1 • 2 (standard) • 3
SupportAssist OS-gendannelse	<p>Slår SupportAssist OS-gendannelse til efter gentagne mislykkede forsøg på at starte. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret • Aktiveret



Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed

Sikkerhed	
Administratoradgangskode	Viser status for administratoradgangskoden.
Systemadgangskode	Viser status for computeradgangskoden.
Aktivmærke	Bruges til at vise og ændre computerens aktivmærke.
Administratoradgangskode	Indstill, ændr eller slet administratoradgangskoden.
Systemadgangskode	Indstil, ændr eller slet computeradgangskoden.
Ændring af adgangskode	<p>Indstiller, om brugeren kan ændre systemadgangskoden. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilladt (standard) • Deaktiveret
Gå uden om adgangskode	<p>Indstil status til at give brugeren mulighed for at omgå systemadgangskoden. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiver (standard) • Omgåelse ved genstart
Absolute®	<p>Angiv status for Absolute-modulet i computeren. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivér • Deaktiver
Absolute®-status	<p>Viser status for Absolute-modulet i computeren. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret • Aktiveret • Permanent deaktiveret
Firmware TPM	Aktivér eller deaktiver TPM 2.0-sikkerhedsindstillinger.
TPM Security	TPM 2.0-sikkerhedsfunktioner.
TPM slået til	<p>Slå TPM-sikkerhedsfunktioner til/fra. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra
PPI-omgåelse af aktiverede kommandoer	<p>Styrer TPM Physical Presence Interface (PPI). Når indstillingen er aktiveret, vil operativsystemet springe BIOS PPI-brugerinput over, når der udstedes TPM PPI-aktiveringskommandoer. Indstillingerne er:</p>

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed (fortsat)

Sikkerhed	
PPI-omgåelse af deaktiverede kommandoer	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret • Deaktiveret (standard) <p>Styrer TPM Physical Presence Interface (PPI). Når indstillingen er aktiveret, vil operativsystemet springe BIOS PPI-brugerinput over, når der udstedes TPM PPI-deaktiveringskommandoer (#2, 4, 7, 9 og 11). Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret (standard) • Aktiveret
Aktivér attestering	<p>Bruges til at bestemme om TPM Endorsement Hierarchy står til rådighed for operativsystemet. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret • Aktiveret
Aktivér centralt storage	<p>Bruges til at styre, om TPM Storage Hierarchy står til rådighed for operativsystemet. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret • Aktiveret
SHA-256	<p>Giver BIOS og TPM mulighed for at bruge SHA-256 hash-algoritme til at udvide målingen af TPM PCR'er under BIOS-start. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret • Aktiveret
Ryd	<p>Rydder TPM-ejeroplysninger og sætter TPM tilbage til standardtilstanden. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret (standard) • Aktiveret
PPI-omgåelse af ryd-kommandoer	<p>Styrer TPM Physical Presence Interface (PPI). Når den er aktiveret, vil denne indstilling lade operativsystemet gå direkte til BIOS PPI-brugerprompts, når Ryd-kommandoen udstedes. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret (standard) • Aktiveret
TPM-status	<p>Viser status for TPM-modulet i computeren. Indstillingerne er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret • Aktiveret
Opdateringer til UEFI-firmwarekapslen	<p>Aktiver eller deaktiver BIOS-opdateringer gennem UEFI capsule-opdateringspakker. Denne indstilling er som standard aktiveret.</p>
Sikker start	<p>Sikrer, at systemet kun starter med valideret startsoftware.</p>

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger – menuen Start

Start	
Filbrowser Tilføj startmulighed	
Windows startadministrator	<p>Viser UEFI-startstien for computerens operativsystem, og giver mulighed for at finde og vælge EFI-filen.</p> <p> BEMÆRK: Valgmulighederne kan variere, hvis du bruger Linux som operativsystem.</p>
Filbrowser Dell-startmulighed	
Windows startadministrator	<p>Viser Dell-startstien for den standard startmulighed.</p> <p> BEMÆRK: Valgmulighederne kan variere, hvis du bruger Linux som operativsystem.</p>
UEFI-START	

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger – menuen Start (fortsat)

Start	
HDD1- Windows startadministrator	Viser enheds-id'et for computerens sekundære lager.
UEFI indbygget LAN (IPv4)	Viser enheds-id'et for den UEFI-kompatible indbyggede IPv4 LAN-controller.
UEFI indbygget LAN (IPv6)	Viser enheds-id'et for den UEFI-kompatible indbyggede IPv6 LAN-controller.

Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger – menuen Afslut

Afslut	
Afslutning med lagring af ændringer	Afslut systemkonfigurationen, og gem ændringerne.
Lagring af ændringer uden afslutning	Gem ændringerne, og fortsæt med konfigurationen.
Afslutning med kassering af ændringer	Afslut systemkonfigurationen uden at gemme ændringerne.
Indlæs standardindstillinger	Indlæs standardindstillingerne fra fabrikken for systemkonfigurationen.
Kassér ændringer	Annuller alle ændringer foretaget i systemkonfigurationen, og fortsæt med konfigurationen.

Sådan opdateres BIOS'en

Sådan opdateres BIOS'en

Om denne opgave

Du skal muligvis opdatere BIOS, når der er en opdatering tilgængelig, eller når du genmonterer systemkortet.

Følg disse trin for at opdatere BIOS:

Trin

1. Tænd computeren.
2. Gå til www.dell.com/support.
3. Klik på **Product Support (Produktsupport)**, indtast din computers servicemærke og klik på **Submit (Send)**.
 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har servicemærket, brug autodetekteringsfunktionen eller gennemse din computermodel manuelt.
4. Klik på **Drivers & downloads (Drivere og downloads) > Find it myself (Finder det selv)**.
5. Vælg det operativsystem, der er installeret på din computer.
6. Rul ned gennem siden og udvid **BIOS**.
7. Klik på **Download (Hent)** for at hente den seneste BIOS-version til computeren.
8. Efter hentning er afsluttet, naviger til mappen hvor du gemte BIOS-opdateringsfilen.
9. Dobbeltklik på BIOS-opdateringsfilens ikon og følg vejledningen på skærmen.

Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu

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

Sådan opdateres BIOS'en (fra USB-nøgle)

Trin

1. Følg proceduren fra trin 1-7 i "Sådan opdateres BIOS'en" for at downloade den nyeste fil til BIOS-opsætningsprogrammet.
2. Opret et USB-drev, der kan bootstartes. Se yderligere oplysninger i artiklen [SLN143196](https://www.dell.com/support/SLN143196) i Knowledge Base på www.dell.com/support.

- Kopier filen til BIOS-opsætningsprogrammet til USB-drevet, der kan bootstartes.
- Slut USB-drevet, der kan bootstartes, til den computer, der skal have BIOS-opdateringen.
- Genstart computeren, og tryk på **F12**, når Dell-logoet viser sig på skærmen.
- Boot til USB-drevet fra **One Time Boot**-menuen (Enkel opstart).
- Indtast filnavnet for BIOS-opsætningsprogrammet, og tryk på **Enter**.
- BIOS Update Utility** (BIOS-opdateringsprogram) vises. Følg instruktionerne på skærmen for at fuldføre 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

- Når computeren slukket, skal du indsætte USB-drevet med den kopierede flash i en USB-port på computeren.
- 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.
- Klik på **Flash fra fil**.
- Vælg ekstern USB-enhed.
- Vælg filen, og dobbeltklik på flash-målfilen, og derefter på **Send**.
- Klik på **Opdater BIOS**. Computeren genstarter for at flashopdatere BIOS'en.
- Computeren genstarter, når BIOS-opdateringen er gennemført.

System- og administratoradgangskode

Tabel 8. System- og administratoradgangskode

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

Du kan oprette en systemadgangskode og en administratoradgangskode for at sikre computeren.

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

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

 **BEMÆRK:** System- og administratoradgangskodefunktionen er deaktiveret som en standard fabriksindstilling.

Tildeling af en systemopsætningsadgangskode

Forudsætninger

Du kan kun tildele et nyt **System or Admin Password**, når status er **Not Set**.

Om denne opgave

For at komme ind i systemopsætningen skal du trykke på F2 straks efter start eller genstart.

Trin

1. På skærmen **System BIOS** eller skærmen **System Setup** (Systemopsætning) skal du vælge **Security** (Sikkerhed) og trykke på **Enter**.
Nu vises skærmen **Security**.
2. Vælg **System/Admin Password**, og indtast en adgangskode i feltet **Enter the new password**.
Brug følgende retningslinjer, når du vil tildele systemadgangskoden:
 - En adgangskode kan bestå af op til 32 tegn.
 - Adgangskoden kan indeholde tal fra 0 til 9.
 - Der kan kun bruges små bogstaver, store bogstaver er ikke tilladt.
 - Kun de følgende specialtegn er tilladt: mellemrum, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Indtast den systemadgangskode, som du nu har angivet, i feltet **Confirm new password**, og klik på **OK**.
4. Tryk på **Esc**, hvorefter du får vist en meddelelse om at gemme ændringerne
5. Tryk på **Y** for at gemme ændringerne.
Computeren genstartes

Sletter eller ændrer en eksisterende systemopsætningsadgangskode


Forudsætninger

Sørg for, at **Adgangskodestatus** er Oplåst (i systemopsætning), før du forsøger at slette eller ændre den nuværende adgangskode til systemet og opsætningen. 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 **F2** straks efter start eller genstart.


Trin

1. På skærmen **System BIOS** eller skærmen **System Setup** (Systemopsætning) skal du vælge **System Security** (Systemsikkerhed) og trykke på **Enter**.
Nu vises skærmen **Systemsikkerhed**.
2. På skærmen **Systemsikkerhed** skal du bekræfte, at **Adgangskodestatus** er **Oplåst**.
3. Vælg **Systemadgangskode**, ændr eller slet den eksisterende systemadgangskode, og tryk på **Enter** eller **tabulatortasten**.
4. Vælg **Opsætningsadgangskode**, ændr eller slet den eksisterende 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 opsætningsadgangskoden, skal du bekræfte sletningen, når du bliver bedt om det.
5. Tryk på **Esc**, hvorefter du får vist en meddelelse om at gemme ændringerne

- Tryk på **Y** for at gemme ændringerne og gå ud af systemopsætningen.
Computeren genstarter.

Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder

Om denne opgave

 **BEMÆRK:** For at udføre en nulstilling af BIOS- og systemadgangskoder skal du ringe til nummeret til Dells tekniske support i dit område.

Trin

- Indtast computerens servicekodenummer i systemets låste BIOS/installationsskærm
- Sig den genererede kode til medarbejderen hos Dells tekniske support.
- Du får en mastersystemadgangskode på 32 tegn af medarbejderen hos Dells tekniske support, som giver dig adgang til den låste BIOS/systeminstallation.

Fejlfinding

Emner:

- Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier
- Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik
- Systemdiagnosticeringsindikatorer
- Gendannelse af operativsystemet
- M-BIST
- Indbygget LCD-selvtest (BIST – Built-in Self Test)
- Wi-Fi-strømcyklus
- Frigørelse af overskudsstrøm

Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier

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

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

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

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

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


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

Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik

Om denne opgave

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

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

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

Find yderligere oplysninger under [Resolve Hardware Issues With Built-in and Online Diagnostics \(SupportAssist ePSA, ePSA or PSA Error Codes\)](#).

Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System Performance Check

Trin

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

Systemdiagnosticeringsindikatorer

Indikator for batteristatus

Viser status for strøm og -batteriopladning.

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

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

Slukket — Afladning eller andre strømtilstande

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

Strøm- og batteristatusindikatorerne blinker ravgult samtidig med bipkoder, der indikerer fejl.

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

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

Blinkende mønster		Problembeskrivelse	Foreslået løsning
2	1	CPU-fejl	Kør Intel CPU-diagnosticeringsværktøjerne. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte systemkortet.
2	2	Systemkort-fejl (herunder BIOS-beskadigelse eller ROM-fejl)	Opdater seneste BIOS-version. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte systemkortet.
2	3	Ingen hukommelse/RAM registreret	Bekræft, at hukommelsesmodulen er monteret korrekt. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte hukommelsesmodulen.
2	4	Hukommelse-/RAM-fejl	Nulstil hukommelsesmodulerne, og byt om på dem i de enkelte slots. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte hukommelsesmodulen.
2	5	Ugyldig hukommelse monteret	Nulstil hukommelsesmodulerne, og byt om på dem i de enkelte slots. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte hukommelsesmodulen.
2	6	Systemkort-/chipsetfejl	Genmonter systemkortet.
2	7	LCD-fejl (SBIOS-meddelelse)	Udskift LCD-modulen.
2	8	LCD-fejl (EC-registrering af strømskinnefejl)	Genmonter systemkortet.
3	1	CMOS-batterisvigt	Nulstil CMOS-batteriets tilslutning. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte RTC-batteriet.
3	2	PCI- eller grafik kort-/chipfejl	Genmonter systemkortet.
3	3	BIOS-gendannelsesafbildning ikke fundet	Opdater seneste BIOS-version. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte systemkortet.
3	4	BIOS-gendannelsesafbildning fundet men ugyldig	Opdater seneste BIOS-version. Hvis problemet fortsætter, skal du udskifte systemkortet.
3	5	Fejl i strømskinne	Genmonter systemkortet.
3	6	Opdateringsbeskadigelse detekteret af SBIOS.	Genmonter systemkortet.

Kamerastatusindikator: Viser om kameraet er i brug.

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

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

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

Gendannelse af operativsystemet

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


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

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


Få flere oplysninger om Dell SupportAssist OS Recovery i *brugervejledningen til Dell SupportAssist OS Recovery* på www.dell.com/serviceabilitytools. Klik på **SupportAssist** og derefter på **SupportAssist OS Recovery**.

M-BIST

Diagnoseværktøjet M-BIST (Built In Self-Test) har forbedret præcision i forhold til systemkortfejl.

 **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 systemkortfejl
 - b. RAVGUL: Indikerer, at der er et problem med systemkortet


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

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

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

Sådan fremkalder man LCD BIST Test

1. Sluk for Dell bærbare computer.
2. Frakobl alle perifere enheder, der er forbundet til den bærbare computer. Tilslut kun vekselstrømsadapteren (opladeren) til den bærbare computer.
3. Sørg for, at LCD'en (skærmen) er ren (uden støvpartikler på skærmens overflade).
4. Tryk på og hold tasten **D** nede, og tryk på **Power on** (Tænd) på den bærbare computer for at få adgang til tilstanden LCD indbygget selvtest (BIST). Fortsæt med at holde D-tasten nede, indtil du ser farvebjælker på LCD'en (skærmen).
5. Skærmen vil vise flere farvebjælker og skifte farver på hele skærmen til rød, grøn og blå.
6. Inspicér omhyggeligt skærmen for uregelmæssigheder.
7. Tryk på **Esc** for at lukke.

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

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.

Frigørelse af overskudsstrøm

Om denne opgave

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

Trin



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

Rekvirere hjælp og kontakte Dell

Selvhjælpsressourcer


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


Tabel 9. Selvhjælpsressourcer

Selvhjælpsressourcer	Ressourceplacering
Information om Dells produkter og services	www.dell.com
Mit Dell	
Tips	
Kontakt supportten	Indtast <code>Contact Support</code> i en Windows-søgning, og tryk på Enter.
Online-hjælp til operativsystem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
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 www.dell.com/support . Hvis du har brug for flere oplysninger om, hvordan du finder servicekoden på din computer, kan du se Find servicekoden på din computer .
Dell Knowledge Base-artikler indeholder oplysninger om mange computerproblemer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå til www.dell.com/support. 2. I menulinjen øverst på support siden skal du vælge Support > Knowledge Base. 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.

Kontakt Dell

For at kontakte Dells salg, Dells tekniske support, eller Dells kundeservice se 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.

Emner:

- [Kontakt Dell](#)

Kontakt Dell

Forudsætninger

 **BEMÆRK:** Hvis du ikke har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktoplysninger på din købsfaktura, pakkeseddel eller i Dells produktkatalog.

Om denne opgave

Dell giver flere muligheder for online- og telefonbaseret support og service. Tilgængeligheden varierer for de enkelte lande og produkter, og nogle tjenester findes muligvis ikke i dit område. Sådan kontakter du Dell omkring salg, teknisk support eller kundeservice:

Trin

1. Gå til **Dell.com/support**.
2. Vælg en supportkategori.
3. Angiv dit land eller område i rullelisten **Vælg et land/område** i bunden af siden.
4. Vælg det relevante service- eller supportlink alt afhængigt af, hvad du har brug for.