

Inspiron 7591

Servicemanual

Bemærk, forsigtig og advarsel

 **BEMÆRK** En NOTE angiver vigtige oplysninger, som hjælper dig med at bruge computeren 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.

© 2019 Dell Inc. eller dets datterselskaber. Alle rettigheder forbeholdes. Dell, EMC, og andre varemærker er varemærker tilhørende Dell Inc. eller deres associerede selskaber. Andre varemærker kan være varemærker for deres respektive ejere.

Indholdsfortegnelse

1 Sikkerhedsinstruktioner.....	6
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	6
Før du starter.....	6
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	7
ESD-feltserviceudstyr.....	7
Transport af følsomme komponenter.....	8
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	8
2 Sådan fjernes og installeres komponenter.....	9
Anbefalet værktøj.....	9
Liste over skruer.....	9
Bunddæksel.....	10
Fjernelse af bunddækslet.....	10
Sådan installeres bunddækslet.....	12
Batteri.....	12
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	12
Sådan fjernes 3-cellet batteriet.....	13
Sådan monteres 3-cellet batteriet.....	13
Sådan fjernes det 6-cellede batteri.....	14
Sådan monteres det 6-cellet batteri.....	15
Hukommelsesmoduler.....	16
Fjernelse af hukommelsesmodulerne.....	16
Sådan monteres hukommelsesmodulerne.....	17
WLAN-kort.....	18
Sådan fjernes WLAN-kortet.....	18
Sådan installeres WLAN-kortet.....	18
Solid-state-drev.....	19
Sådan fjernes M.2 2280 solid-state-drevet.....	19
Sådan installeres M.2 2280 solid-state-drevet.....	20
Sådan fjernes M.2 2230 solid-state-drevet.....	21
Sådan installeres M.2 2230 solid-state-drevet.....	22
Sådan fjernes M.2 2280 PCIe solid-state-drevet.....	23
Sådan monteres M.2 2280 PCIe solid-state-drevet.....	24
Harddisk.....	25
Fjernelse harddisken.....	25
Sådan installeres harddisken.....	26
Højtalere.....	27
Sådan fjernes højtalerne.....	27
Sådan installeres højtalerne.....	28
Grafikbehandlingsenheds (GPU) blæser.....	29
Sådan fjernes GPU-blæseren.....	29
Montering af GPU-blæseren.....	30
CPU-blæser.....	31
Sådan fjernes CPU-blæseren.....	31

Monter CPU-blæseren.....	31
Varme-sink.....	32
Sådan fjernes kølelegemet—UMA.....	32
Sådan monteres kølelegemet—UMA.....	33
Sådan fjernes kølelegeme-delen.....	34
Sådan monteres kølelegemet—separat.....	34
Møntcellebatteri.....	35
Sådan fjernes møntcellebatteriet.....	35
Sådan installeres møntcellebatteriet.....	36
I/O-kort.....	37
Fjernelse af I/O-kortet.....	37
Sådan installeres I/O-kortet.....	38
Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftryklæser.....	39
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser.....	39
Sådan monteres tænd/sluk-knappen med den valgfri fingeraftryklæser.....	40
Strømadapterport.....	41
Fjernelse strømadapterporten.....	41
Sådan installeres strømadapterporten.....	42
Berøringsplade.....	43
Sådan fjernes pegefeltet.....	43
Montering af touchpad.....	44
Skærmmodul.....	45
Sådan fjernes skærmmodulet.....	45
Sådan installeres skærmmodulet.....	48
Skærmfacet.....	49
Sådan fjernes skærmfacetten.....	49
Sådan installeres skærmfacetten.....	50
Systemkort.....	51
Sådan fjernes systemkortet.....	51
Sådan installeres systemkortet.....	54
Håndfladestøtte og tastaturmodul.....	58
Sådan fjernes håndfladestøtten og tastaturmodulet.....	58
Sådan monteres håndfladestøtten og tastaturmodulet.....	58
3 Enhedsdrivere.....	60
Installationshjælpeprogram til Intel chipsæt.....	60
Video-drivers.....	60
Intel serial I/O-driver.....	60
Grænseflade for Intel Trusted Execution Engine.....	60
Intel virtuel knap-driver.....	60
Wi-Fi- og Bluetooth-drivere.....	60
4 Systemopsætning.....	61
Systemopsætning.....	61
Sådan åbnes BIOS-installationsprogrammet.....	61
Navigationstaster.....	61
Boot Sequence.....	61
Indstillinger i systeminstallationsmenuen.....	62
Rydning af CMOS-indstillinger.....	66

Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	66
5 Fejlfinding.....	68
Forbedret Pre-Boot System Assessment – ePSA-diagnosticering.....	68
Sådan køres ePSA-diagnosticeringen.....	68
Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	68
Gendannelse af operativsystemet.....	69
Aktiverer Intel Optane-hukommelse.....	69
Deaktiverer Intel Optane-hukommelse.....	70
Inddækning BIOS (USB-nøgle).....	70
Sådan opdateres BIOS'en.....	70
Udløsning af tilbageværende elektriske ladning.....	71
Wi-fi strømcyklus.....	71
6 Rekvirere hjælp og kontakte Dell.....	72

Sikkerhedsinstruktioner

Følg sikkerhedsinstruktionerne med henblik på din egen sikkerhed og for at beskytte computeren og arbejdsmiljøet mod mulige skader. Hvis intet andet er angivet bygger hver fremgangsmåde i dette dokument på følgende forudsætninger:

- Du har læst sikkerhedsoplysningerne, som fulgte med computeren.
- En komponent kan genmonteres eller, hvis købt separat, installeres ved at udføre fjernelsesproceduren i omvendt rækkefølge.

BEMÆRK Alle strømkilder frakobles, inden computerens dæksel eller paneler åbnes. Når du er færdig med at arbejde med computerens indre dele, skal du genmontere alle dæksler, paneler og skruer, inden der tilsluttes til en strømkilde.

ADVARSEL Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren. For yderligere information om bedste praksis vedr. sikkerhed, bedes du se siden [Regulatory Compliance](#).

FORSIGTIG Mange reparationer kan kun udføres af en certificeret servicetekniker. Du bør kun udføre fejlfinding og enkle reparationer, hvis de er godkendt i produktdokumentationen eller som er anvist af vores online- eller telefonbaserede service- og supportteam. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien. Læs og følg sikkerhedsinstruktionerne, der blev leveret sammen med produktet.

FORSIGTIG For at undgå elektrostatisk afladning bør du jorde dig selv ved hjælp af en jordingsrem eller ved jævnligt at røre ved en umalet metaloverflade og samtidig røre ved et stik på computerens bagside.

FORSIGTIG Komponenter og kort skal behandles forsigtigt. Rør ikke ved kortenes komponenter eller kontaktområder. Hold et kort i kanterne eller i dets metalbeslag. Hold en komponent som f.eks. en processor ved dens kanter og ikke ved dens ben.

FORSIGTIG Når du frakobler et kabel, skal du tage fat i dets stik eller dets trækflig og ikke i selve kablet. Nogle kabler har stik med låsetappe. Hvis du frakobler et sådant kabel, bør du trykke på låsetappene, før du frakobler kablet. Når du trækker stik fra hinanden, skal du sikre at de flugter for at undgå at bøje stikkets ben. Du bør også sikre dig, at begge stik sidder rigtigt og flugter med hinanden, inden du sætter et kabel i.

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

Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

For at undgå skader på din computer, skal du udføre de følgende trin, inden du får i gang med at arbejde inde i computeren.

1. Sørg for, at du følger [Sikkerhedsinstruktionerne](#).
2. Sørg for, at arbejdsoverfladen er jævn og ren, for at forhindre, at computerdækslet bliver ridset.
3. Sluk for computeren.
4. Fjern alle netværkskabler fra computeren.

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

5. Tag stikkene til computeren og alle tilsluttede enheder ud af stikkontakterne.
6. Tryk på og hold tænd/sluk-knappen nede, efter at computeren er afbrudt, for at skabe jordforbindelse for systemkortet.

BEMÆRK For at undgå elektrostatisk afladning bør du jorde dig selv ved hjælp af en jordingsrem eller ved jævnligt at røre ved en umalet metaloverflade og samtidig røre ved et stik på computerens bagside.

Før du starter

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.

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

Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)

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

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

To kendte ESD-skadetyper er nedbrud og intermitterende fejl.

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

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

Udfør følgende trin for at forhindre ESD-skade:

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

ESD-feltserviceudstyr

Det uovervågede feltserviceudstyr er det mest almindeligt anvendte serviceudstyr. Alt feltserviceudstyr består af tre hoveddele: antistatisk måtte, håndledsrem, og bindingstråd.

Komponenter i ESD-feltserviceudstyr

Komponenterne i ESD-feltserviceudstyret er:

- **Antistatisk måtte** – den antistatiske måtte er afledende, og der kan anbringes dele på den under serviceprocedurer. Når du bruger en antistatisk måtte, skal din håndledsrem sidde tæt, og bindingstråden skal være tilsluttet til måtten og på alle typer blottet metal på det system, der arbejdes på. Når de er korrekt installeret, kan servicedelene fjernes fra ESD-posen og anbringes direkte på måtten. ESD-følsomme genstande er beskyttet i hånden, på ESD-måtten, i systemet eller i posen.
- **Håndledsrem og bindingstråd** – håndledsremmen og bindingstråden kan enten være direkte forbundet mellem dit håndled og blottet metal på hardwaren, hvis ESD-måtten ikke er påkrævet, eller forbundet til den antistatiske måtte for at beskytte hardware, der anbringes midlertidigt på måtten. Den fysiske forbindelse mellem håndledsremmen og bindingstråden mellem din hud, ESD-måtten og hardwaren kaldes for binding. Brug kun feltserviceudstyr med håndledsrem, måtte og bindingstråd. Brug aldrig trådløse håndledsremme. Vær altid opmærksom på, at de indvendige tråde i en håndledsrem har en tilbøjelighed til at blive beskadiget ved normal slitage og skal kontrolleres regelmæssigt med en håndledsremtester for at undgå utilsigtet beskadigelse af ESD-hardwaren. Det anbefales at teste håndledsremmen og bindingstråden mindst én gang om ugen.
- **ESD-håndledsremtester** – trådene inden i en ESD-rem har en tilbøjelighed til at blive beskadiget over tid. Når du bruger uovervåget udstyr, er det god praksis at teste remmen regelmæssigt forud for hvert serviceopkald og mindst én gang om ugen. En håndledsremtester er den bedste metode til at udføre denne test. Hvis du ikke har din egen håndledsremtester, skal du kontakte dit regionale kontor for at finde ud, af om de har en. Hvis du vil udføre testen, skal du sætte bindingstråden til håndledsremmen ind i

testeren, mens den er fastgjort til dit håndled, og trykke på knappen for at teste. En grøn LED-lampe lyser op, hvis testen er gennemført. En rød LED-lampe lyser op, og der lyder en alarm, hvis testen mislykkes.

- **Isolatorelementer** – det er vigtigt at holde ESD-følsomme enheder, såsom foringsrør til kølelegemer, væk fra interne dele, der fungerer som isolatorer og ofte er stærkt ladede.
- **Arbejds miljø** – inden der installeres ESD-feltserviceudstyr, skal situationen vurderes hos kunden. For eksempel er der forskel på installation af udstyret i et servermiljø og installation i et miljø med stationære eller bærbare computere. Servere installeres typisk i et rack på et datacenter, mens stationære og bærbare computere typisk anbringes på skriveborde eller i båse på et kontor. Se altid efter et åbent og fladt arbejdsområde uden rod, som er stort nok til at installere ESD-udstyret med ekstra plads til den type system, der reparerer. Arbejdsområdet må heller ikke rumme isolatorer, som kan forårsage en ESD-hændelse. I arbejdsområdet skal isolatorer såsom flamingopap og andre plasttyper altid flyttes minimum 12 tommer eller 30 centimeter væk fra følsomme dele, før hardwarekomponenter håndteres fysisk.
- **ESD-emballage** – alle ESD-følsomme enheder skal forsendes og modtages i antistatisk emballage. Antistatiske metalposer foretrækkes. Du skal dog altid returnere den beskadigede del ved hjælp af den samme ESD-pose og emballage, som den nye del ankom i. ESD-posen skal foldes og lukkes med tape, og der skal bruges al den samme skumemballage fra den originale kasse, som den nye del ankom til. ESD-følsomme enheder må kun fjernes fra en ESD-beskyttet arbejdsflade, og der må aldrig anbringes dele oven på ESD-posen, da det kun er indersiden af posen, der er afskærmet. Anbring altid dele i hånden, på ESD-måtten, i systemet eller i en antistatisk pose.
- **Transport af følsomme komponenter** – ved transport af ESD-følsomme komponenter såsom reservedele eller dele, der skal returneres til Dell, er det helt afgørende at anbringe disse dele i antistatiske poser, så transporten foregår forsvarligt.

Oversigt over ESD-beskyttelse

Det anbefales, at alle feltserviceteknikere til enhver tid bruger den traditionelle kablede håndledsrem til ESD-jording og den beskyttende antistatiske måtte, når Dell-produkter serviceres. Det er desuden afgørende, at teknikerne holder følsomme dele adskilt fra alle isolatordele, når der udføres service, og at de bruger antistatiske poser til transport af følsomme komponenter.

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

Når du har udført udskiftningsprocedurer, skal du sørge for at tilslutte eksterne enheder, kort, kabler osv., før du tænder computeren.

1. Tilslut telefon- eller netværkskabler til computeren.

 **FORSIGTIG For at tilslutte et netværkskabel skal du først sætte det i netværksenheden og derefter sætte det i computeren.**

2. Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.
3. Tænd computeren
4. Du kan om nødvendigt få bekræftet, at computeren fungerer korrekt, ved at køre **ePSA-diagnosticering**.

Sådan fjernes og installeres komponenter

Anbefalet værktøj










Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:











- Phillips-skruetrækker nr. 1
- Skruetrækker med lige kærv
- Plastiksyl

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 skruelopbevaringsboks. 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** Skruifarven kan variere efter konfigurationen, der er bestilt.

Tabel 1. Liste over skruer

Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Bunddæksel	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x5	5	
6-cellet batteri	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x4	7	
3-cellet batteri	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x4	4	
Harddisk	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x4	3	
ⓘ BEMÆRK Harddisken er kun tilgængelig på computere, der leveres med 3-cellet batteri.				
Harddiskbeslag	Harddisk	M3x3	4	
Skærmhængsler	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2.5x5	6	
Skærmmodul	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x4	6	
I/O-kort	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x3	3	
CPU-blæser	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x4	2	

Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Strømadapterport	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M1,2x2	1	
Tænd/sluk-knap og valgfri fingeraftrykslæser	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M1,6x2	2	
GPU-blæser	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x4	2	
M.2 2280 solid-state-drev	Systemkort	M2x4	2	
M.2 2230 solid-state-drev	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x4	1	
USB type C-beslag	Systemkort	M2x4	2	
Touchpad-beslag	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x3	3	
Berøringsplade	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M1,6x2	2	
WLAN-kort-beslag	WLAN-kort	M2x4	1	
Systemkort	Håndfladestøtte og tastaturmodul	M2x4	6	

Bunddæksel

Fjernelse af bunddækslet

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

Figuren angiver placeringen af bunddækslet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



5x
M2x5



1. Fjern de femskrue (M2x5), der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Løsn de tre skrue, der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Lirk bunddækslet op idet du starter fra den øverste midterkant af håndfladestøtten og tastaturmodulet, og følg "vejledningslinjen", der er vises på billede, for at fjerne bunddækslet.
4. Løft bunddækslet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan installeres bunddækslet

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

Figuren angiver placeringen af bunddækslet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1. Placer bunddækslet på håndfladestøtten og tastaturmodulet, og klik det på plads.
2. Stram de tre skruer, der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Sæt de femskruer (M2x5) i, der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
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 litium-ion-batterier.
- Aflad batteriet så meget som muligt, inden du fjerner det fra systemet. Dette kan gøres ved at koble vekselstrømsadapteren fra systemet for derved at få opbrugt batteriet.
- 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.

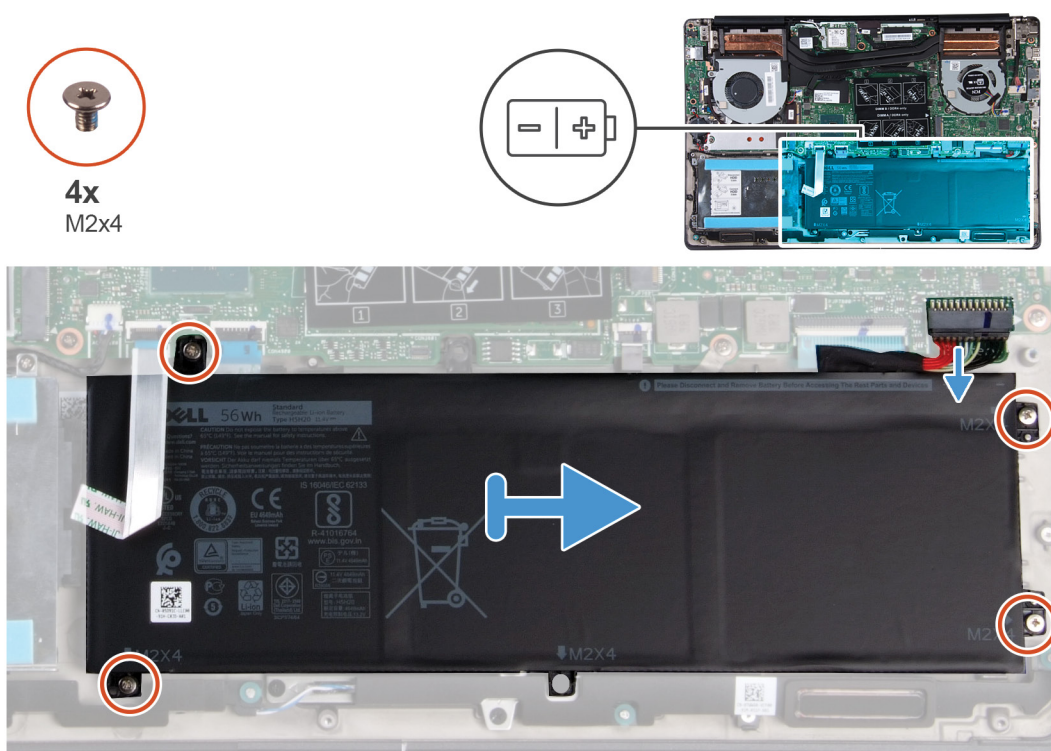
- Sørg for, at alle skruer under serviceringen af dette produkt ikke forsvinder eller lægges det forkerte sted for at undgå, at batteriet eller andre systemkomponenter får huller eller tager skade.
- Hvis batteriet sidder fast i en enhed på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at frigøre det, da 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.

Sådan fjernes 3-cellet batteriet

BEMÆRK Batteriet i computeren varierer afhængigt af den bestilte konfiguration.

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

Figuren angiver placeringen af batteriet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

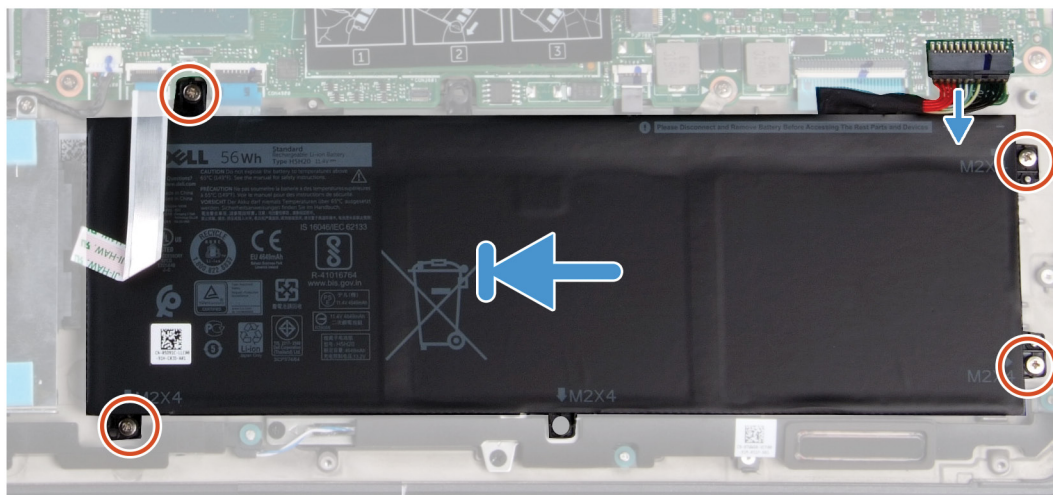
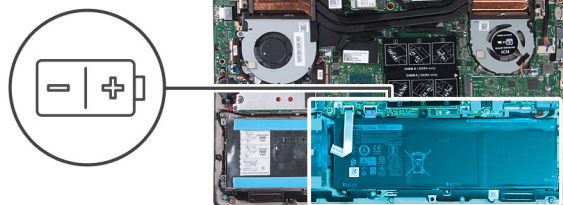


1. Frakobl batteriet fra systemkortet.
2. Fjern de fire skruer (M2x4), der fastgør batteriet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Løft batteriet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan monteres 3-cellet batteriet

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

Figuren angiver placeringen af batteriet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1. Placer batteriet på håndfladestøtten og tastaturmodulet, og juster skruhullerne på batteriet med skruhullerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 2. Fjern de fire skruer (M2x4), der fastgør batteriet til systemkortet, håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 3. Tilslut batterikablet til systemkortet.
1. Monter [bunddækslet](#).
 2. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Sådan fjernes det 6-cellede batteri

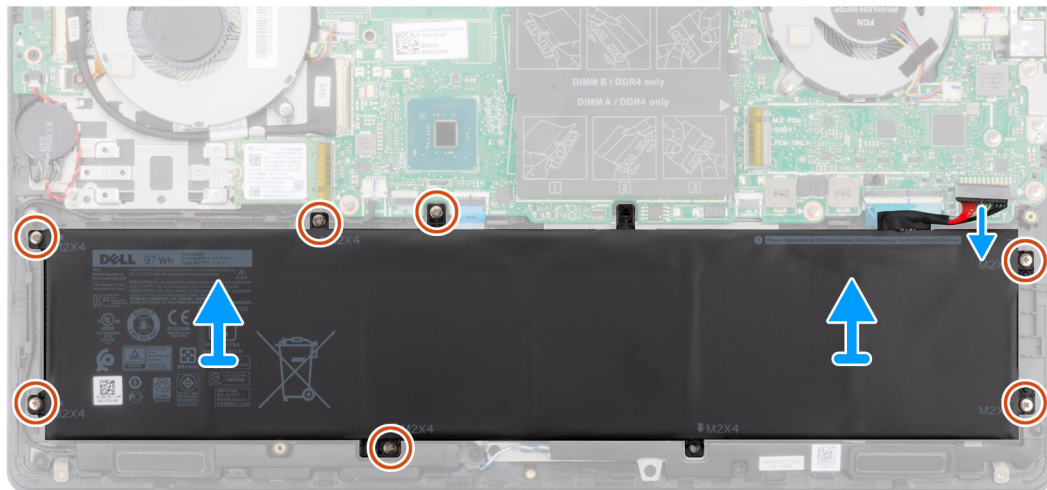
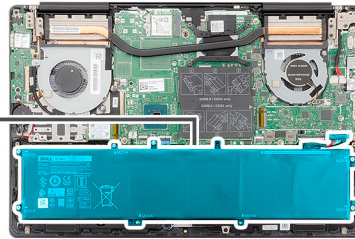
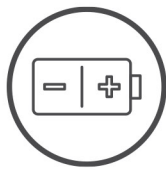
BEMÆRK Batteriet i computeren varierer afhængigt af den bestilte konfiguration.

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

Figuren angiver placeringen af batteriet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



7x
M2x4



1. Frakobl batteriet fra systemkortet.
2. Fjern de syv skruer (M2x4), der fastgør batteriet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Løft batteriet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

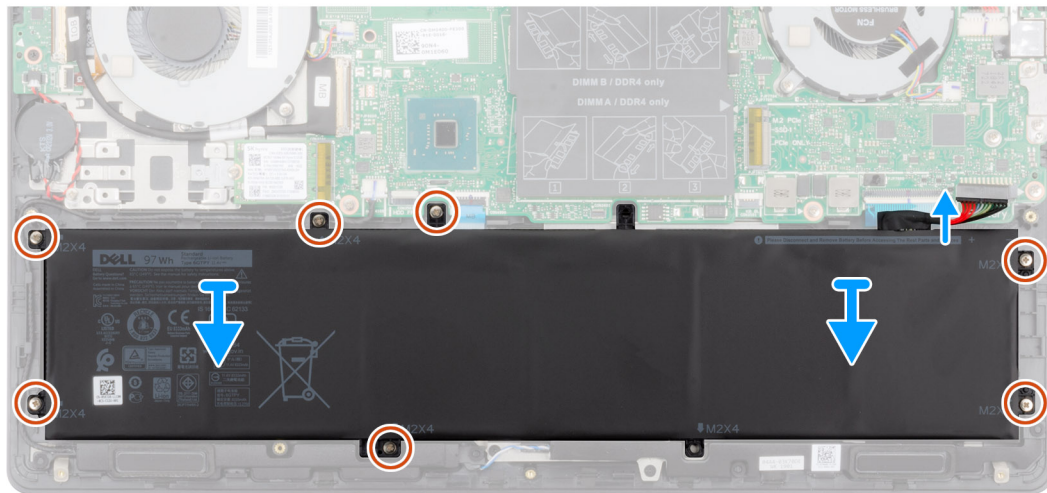
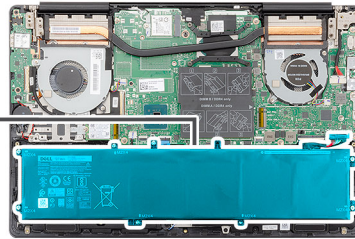
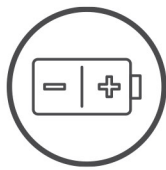
Sådan monteres det 6-cellet batteri

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

Figuren angiver placeringen af batteriet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



7x
M2x4



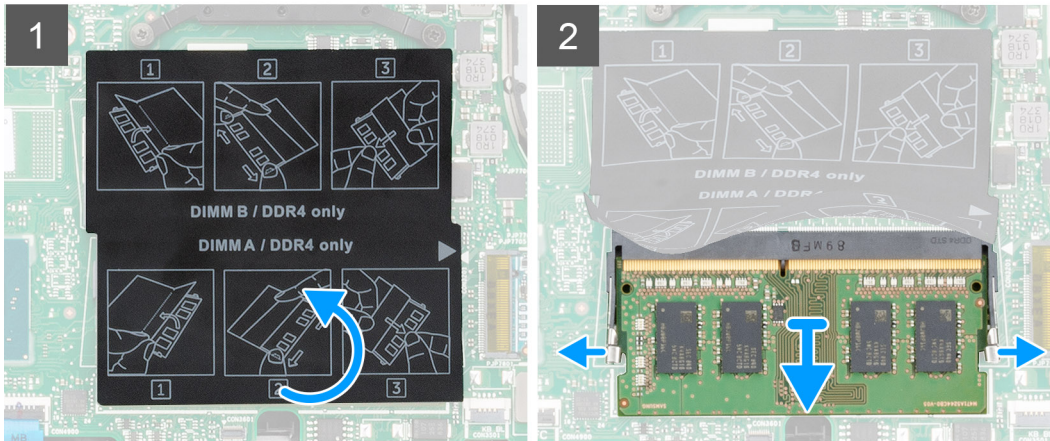
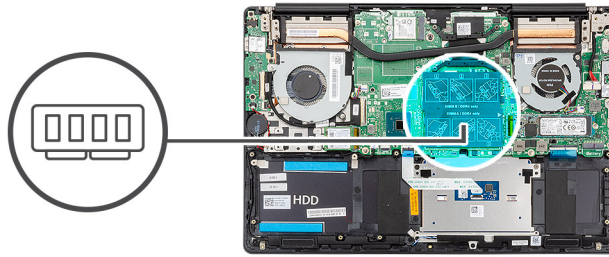
1. Placer batteriet på håndfladestøtten og tastaturmodulet, og juster skruhullerne på batteriet med skruhullerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 2. Genmonter de syv skruer (M2x4), der fastgør batteriet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 3. Tilslut batterikablet til systemkortet.
1. Monter [bunddækslet](#).
 2. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Hukommelsesmoduler

Fjernelse af hukommelsesmodulerne

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

Figuren angiver placeringen af hukommelsesmodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

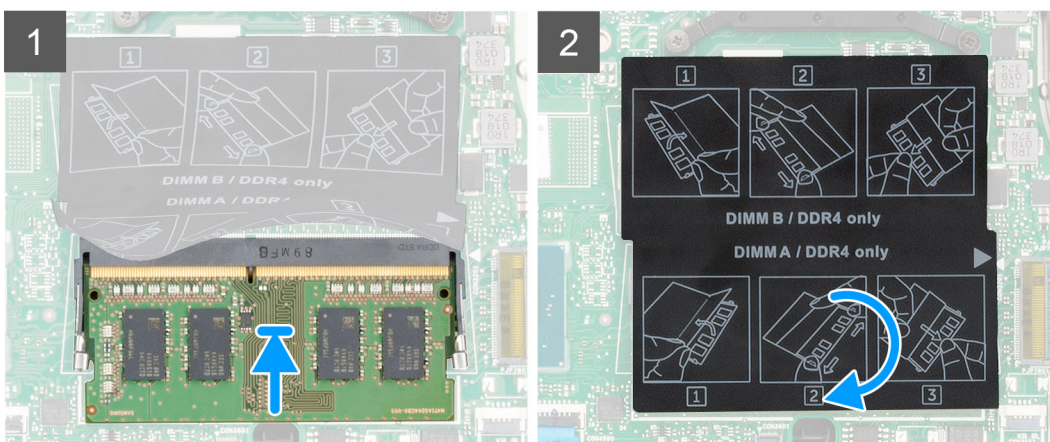
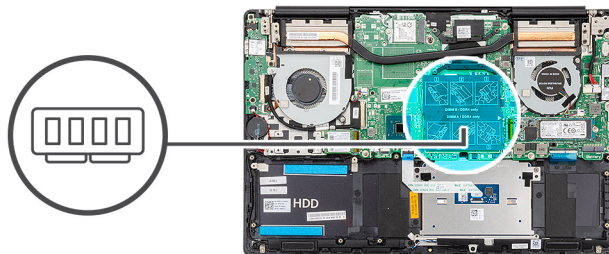


1. Løft mylaren og brug fingerspidserne til forsigtigt at adskille fastgørelsesklemmerne på hver side af hukommelsesmodulslottet, indtil hukommelsesmodul springer op.
2. Skub og fjern hukommelsesmodul fra hukommelsesmodulslottet på systemkortet.

Sådan monteres hukommelsesmodulerne

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

Figuren angiver placeringen af hukommelsesmodulerne og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1. Løft mylaren og juster tapperne på hukommelsesmodulslottet med tapperne på hukommelsesmodulslottet.
2. Skub modulet helt ind i det tilhørende slot i en vinkel.

- Tryk hukommelsesmodulet ned, indtil det klikker på plads.

BEMÆRK Hvis du ikke hører et klik, skal du fjerne hukommelsesmodulet og sætte det i igen.

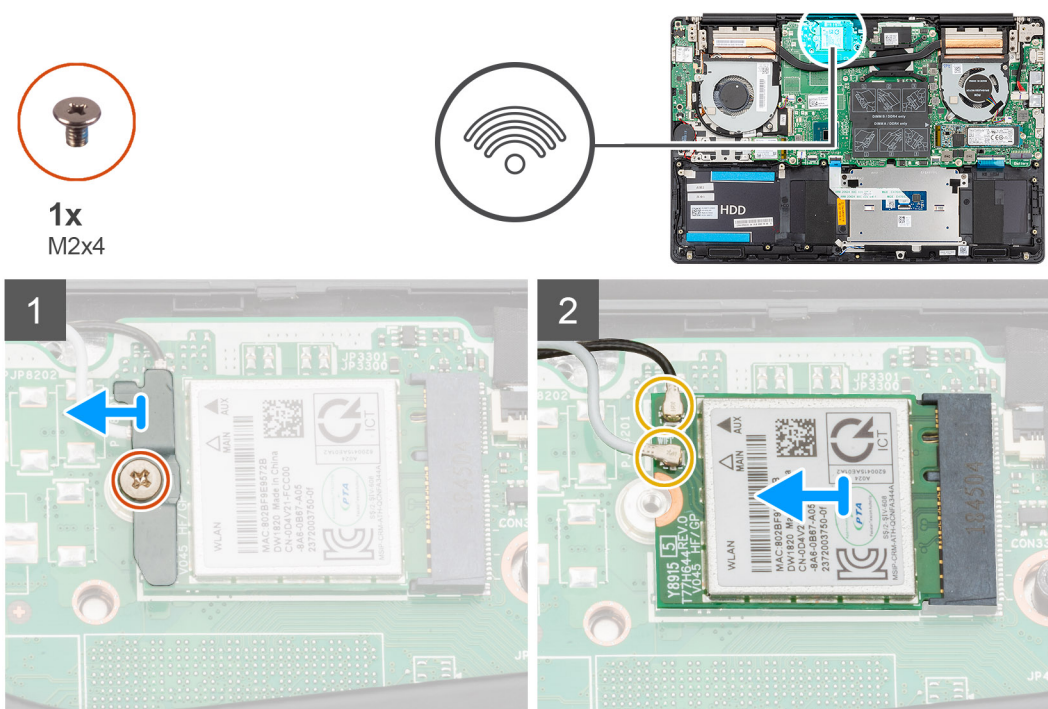
- Tilslut batterikablet.
- Monter bunddækslet.
- Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

WLAN-kort

Sådan fjernes WLAN-kortet

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

Figuren angiver placeringen af WLAN-kortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



- Fjern skruen (M2x4), der fastgør WLAN-kortbøjlen til WLAN-kortet.
- Fjern WLAN-kortbøjlen fra WLAN-kortet.
- Fjern antennekablerne fra WLAN-kortet.
- Skub og fjern WLAN-kortet fra dets slot.

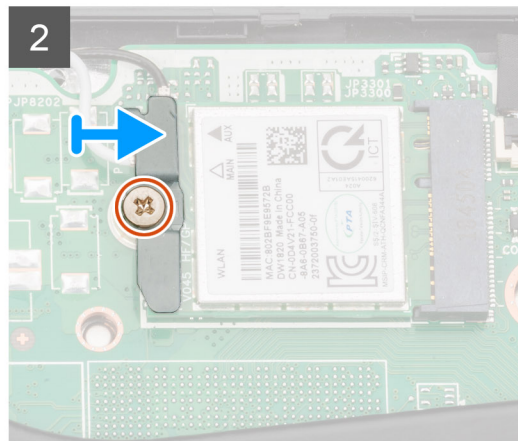
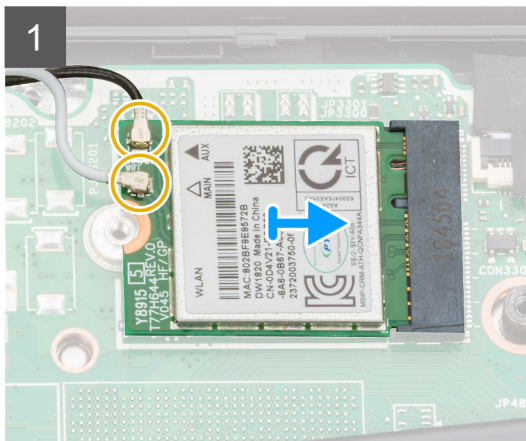
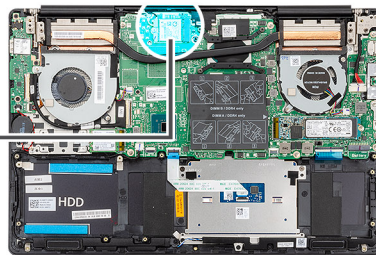
Sådan installeres WLAN-kortet

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

Figuren angiver placeringen af WLAN-kortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1x
M2x4



1. Ret indhakket i WLAN-kortet med tappen på det WLAN-kortets slot, og indsæt WLAN-kortet i en lige vinkel i WLAN-kortets slot.
2. Tilslut antennekablerne til WLAN-kortet.
3. Juster og placer WLAN-kortets beslag på WLAN-kortet.
4. Genmonter skruen (M2x4), for at fastgøre WLAN-kortbøjlen til WLAN-kortet.

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

Solid-state-drev

Sådan fjernes M.2 2280 solid-state-drevet

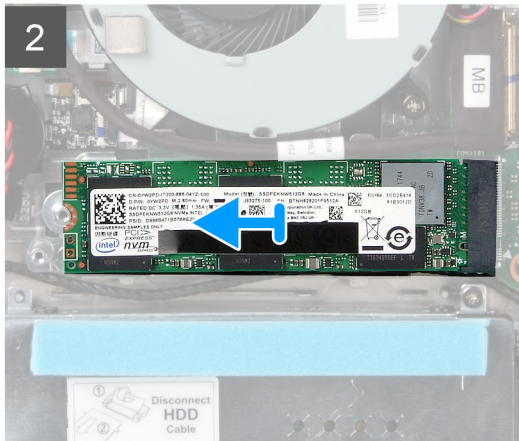
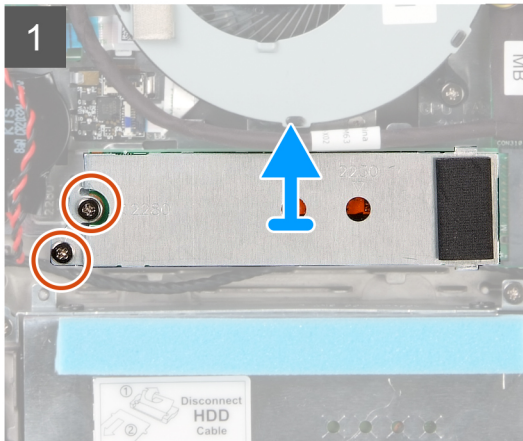
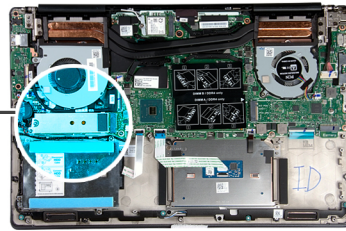
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Frakobl [batterikablet](#).

Figuren angiver placeringen af solid-state-drevet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

ⓘ BEMÆRK Computeren leveres kun med solid-state-drev skjold hvis solid-state-drevets kapacitet er mere end 512 GB.



2x
M2x4



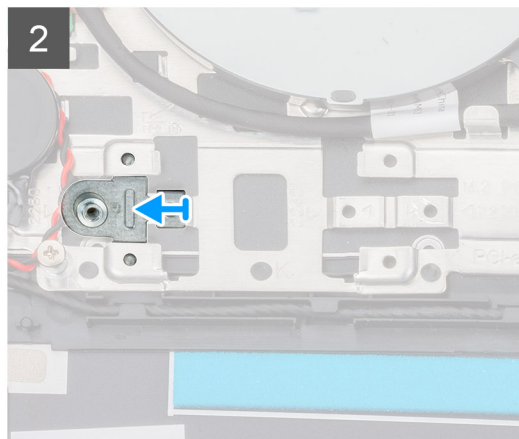
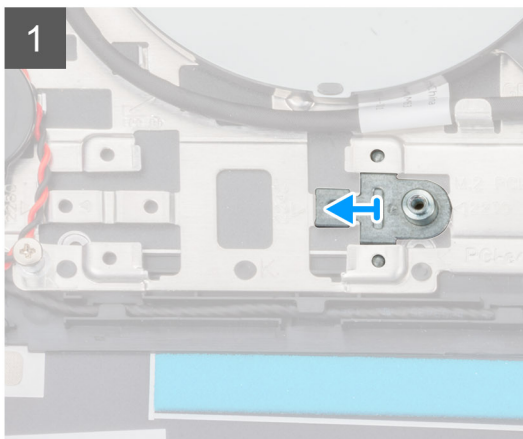
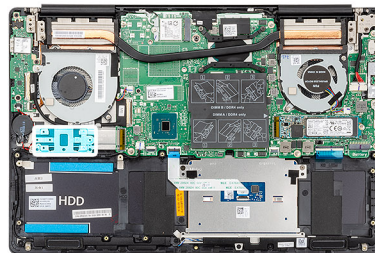
1. Fjern de to skruer (M2x4) i, der fastgør solid-state-drevets modul-afskærmning til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Skub og fjern solid-state-drevets afskærmning fra solid-state-drev-slottet.
3. Skub og fjern solid-state-drevet fra solid-state-drev-slottet.

Sådan installeres M.2 2280 solid-state-drevet

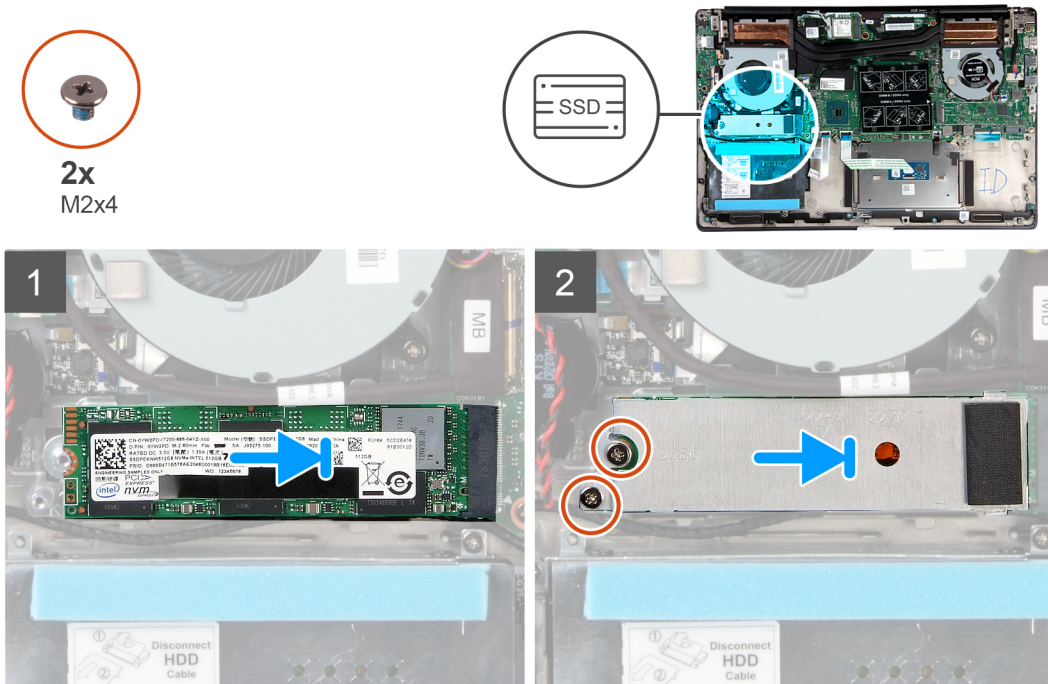
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

Figuren angiver placeringen af solid-state-drevets bøjle og giver en visuel fremstilling af placeringsproceduren for at kunne montere M.2 2280 solid-state-drevet.

ⓘ BEMÆRK Computeren leveres kun med solid-state-drevkapacitet er større end 512 GB.



Figuren angiver placeringen af solid-state-drevet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1. Hvis det er nødvendigt, skal du få solide-state-drevets bøjle til at flugte for at få plads til M.2 2280 solide-state-drevet.
 2. Få indhakkert på solid-state-drevets modul til at flugte med tappen på solid-state-drevets slot.
 3. Skub i en vinkel solid-state-drevets modul godt ind i slottet til solid-state-drevet.
 4. Få tappen på solid-state-drevet til at flugte med slottet på solid-state-drevets bøjle.
 5. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør solid-state-drevets modul-afskærmning til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
1. Tilslut [batterikablet](#).
 2. Monter [bunddækslet](#).
 3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

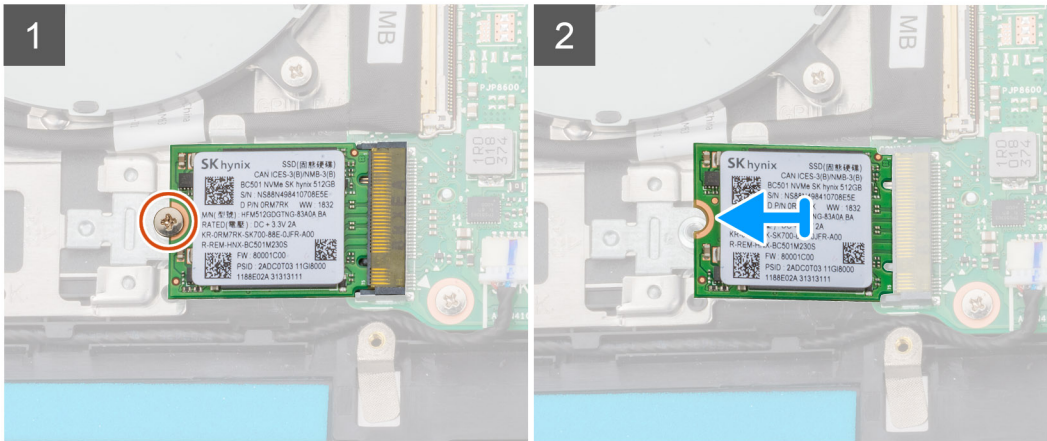
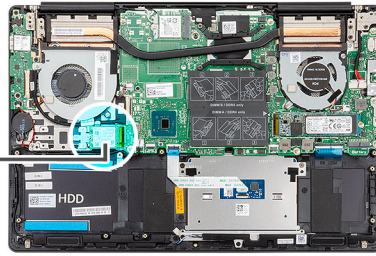
Sådan fjernes M.2 2230 solid-state-drevet

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

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



1x
M2x4

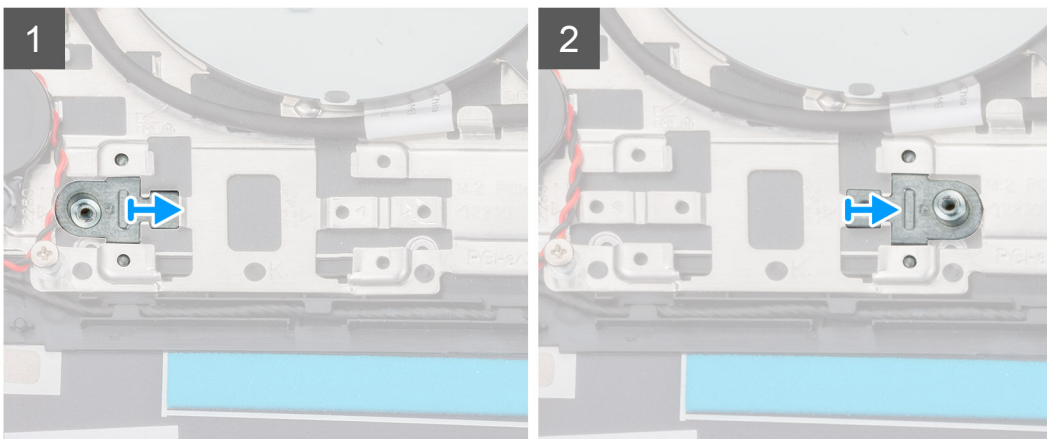
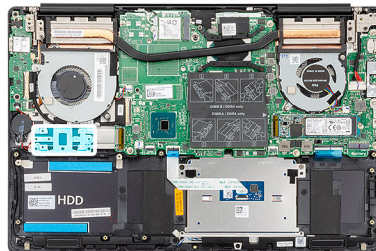


1. Fjern skruen (M2x4), der fastgør solid-state-drevet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Skub og fjern solide-state-drevets modul fra solide-state-drevets slot på systemkortet.

Sådan installeres M.2 2230 solid-state-drevet

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

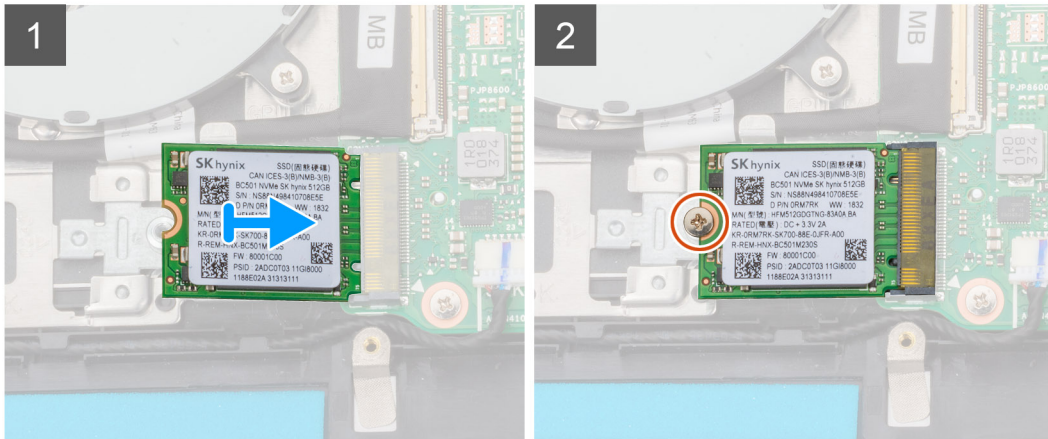
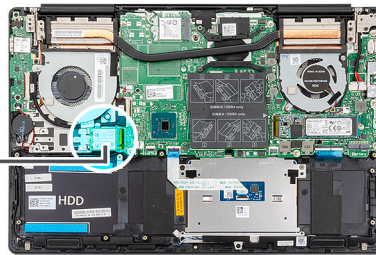
Figuren angiver placeringen af solid-state-drevets bøjle og giver en visuel fremstilling af placeringsproceduren for at kunne montere M.2 2230 solid-state-drevet.



Figuren angiver placeringen af M.2 2230 solid-state-drevet og giver en visuel fremstilling af installeringsproceduren.



1x
M2x4



1. Hvis det er nødvendigt, skal du få solide-state-drevets bøjle til at flugte for at få plads til M.2 2230 solide-state-drevet.
2. Få indhakkert på solid-state-drevets modul til at flugte med tappen på solid-state-drevets slot.
3. Skub i en vinkel solid-state-drevets modul godt ind i slottet til solid-state-drevet.
4. Sæt skruen (M2x4) i, der fastgør solid-state-drevets modul til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

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

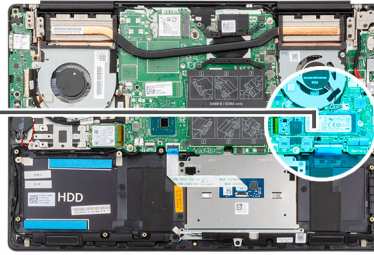
Sådan fjernes M.2 2280 PCIe solid-state-drevet

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

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



1x
M2x4



1. Fjern skruen (M2x4), som fastgør solid-state-drevet til systemkortet.
2. Skub og fjern solide-state-drevets modul fra solide-state-drevets slot på systemkortet.

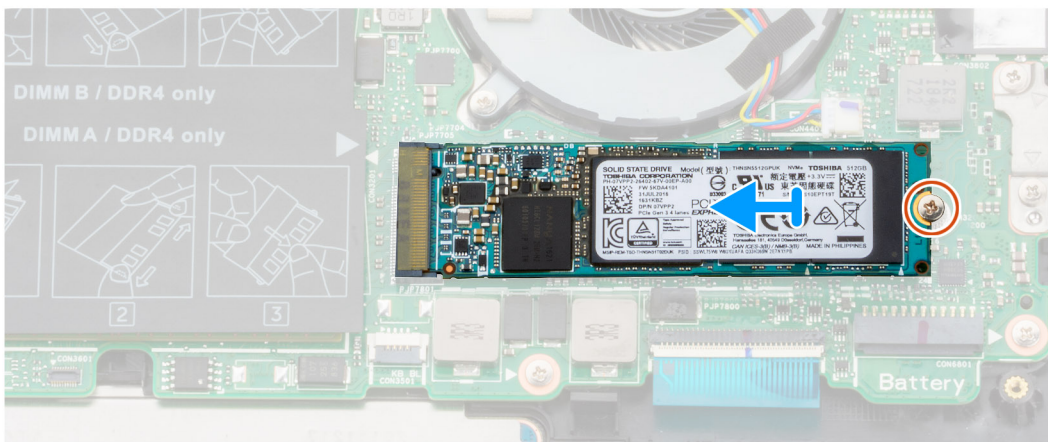
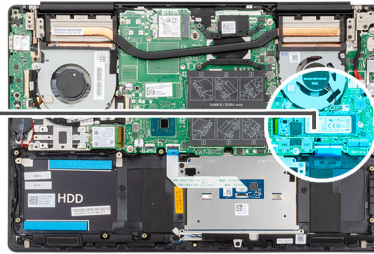
Sådan monteres M.2 2280 PCIe solid-state-drevet

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

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



1x
M2x4



1. Få indhakkert på solid-state-drevets modul til at flugte med tappen på solid-state-drevets slot.
2. Skub i en vinkel solid-state-drevets modul godt ind i slottet til solid-state-drevet.
3. Genmonter skruen (M2x4) i, som fastgør solid-state-drevets modul til systemkortet.

1. Tilslut batterikablet.
2. Monter bunddækslet.
3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

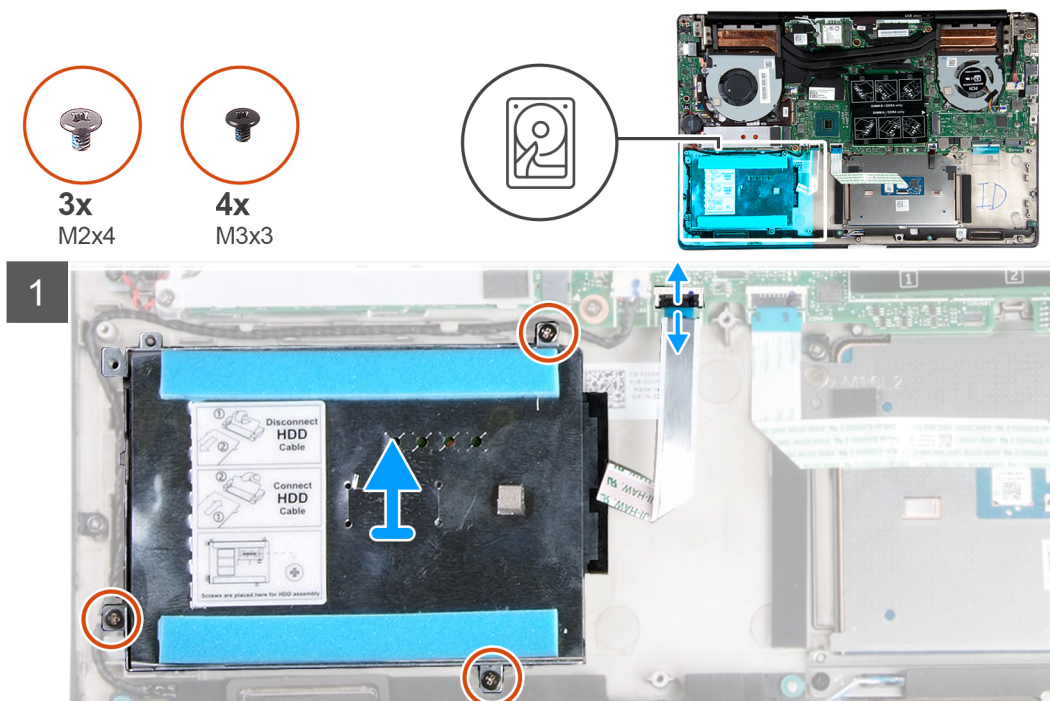
Harddisk

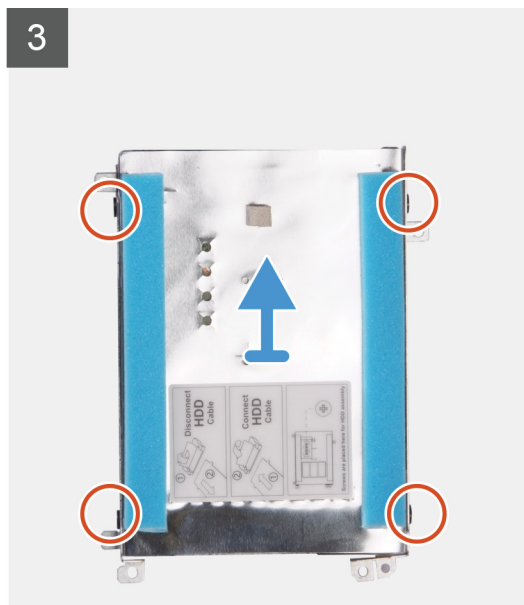
Fjernelse harddisken

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Fjern bunddækslet.
3. Frakobl batterikablet.

Figuren angiver placeringen af harddisken og giver en visuel fremstilling af frakoblingsproceduren.

BEMÆRK Harddisken er kun tilgængelig på computere, der leveres med 3-cellet batteri.





1. Åben låsen og frakobl harddisken fra systemkortet.
2. Fjern de tre skruer (M2x4), der fastgør harddiskmodulet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Løft harddiskmodulet og dets kabel væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Frakobl mellemlægget fra harddiskmodulet.
5. Fjern de fire skruer (M3x3), der fastgør harddiskbeslaget til harddisken.
6. Løft harddisken væk fra harddiskbeslaget.

Sådan installeres harddisken

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

Figuren angiver placeringen af harddisken og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.

ⓘ BEMÆRK Harddisken er kun tilgængelig på computere, der leveres med 3-cellet batteri.

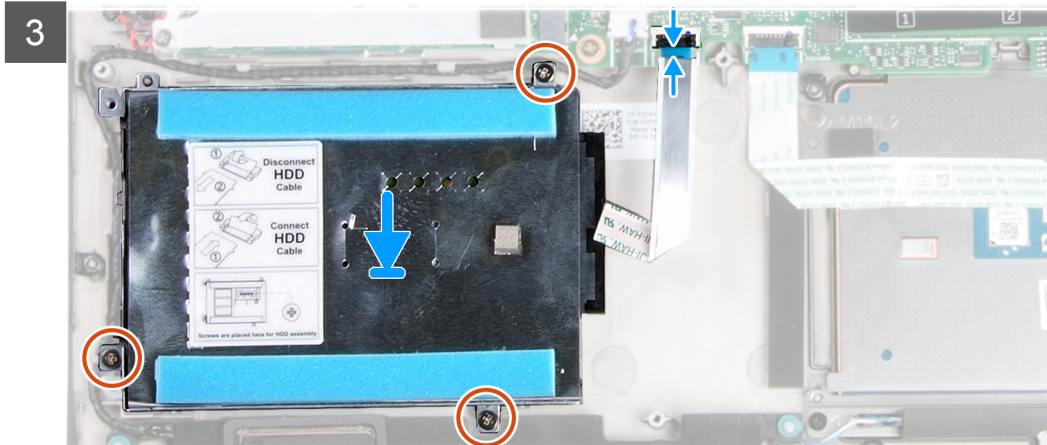
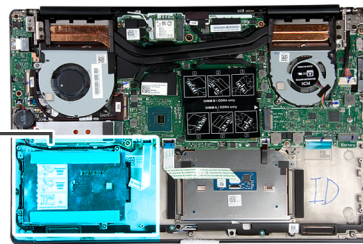




3x
M2x4



4x
M3x3



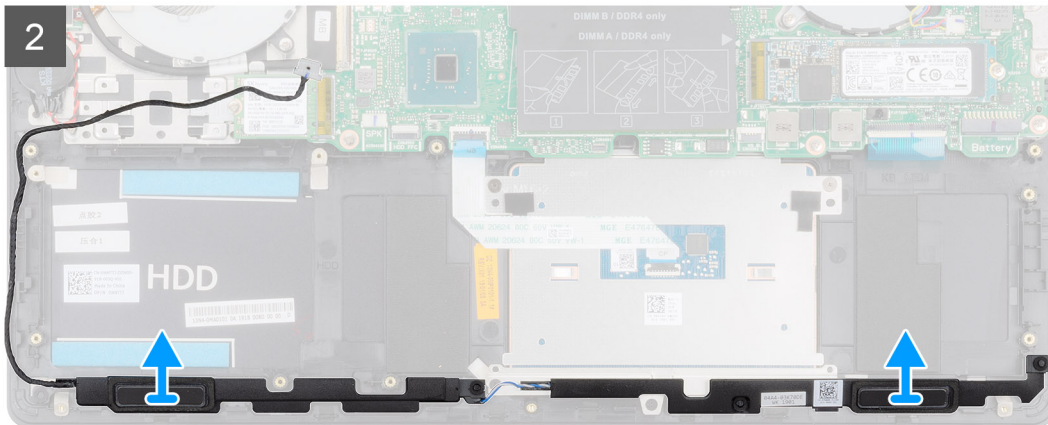
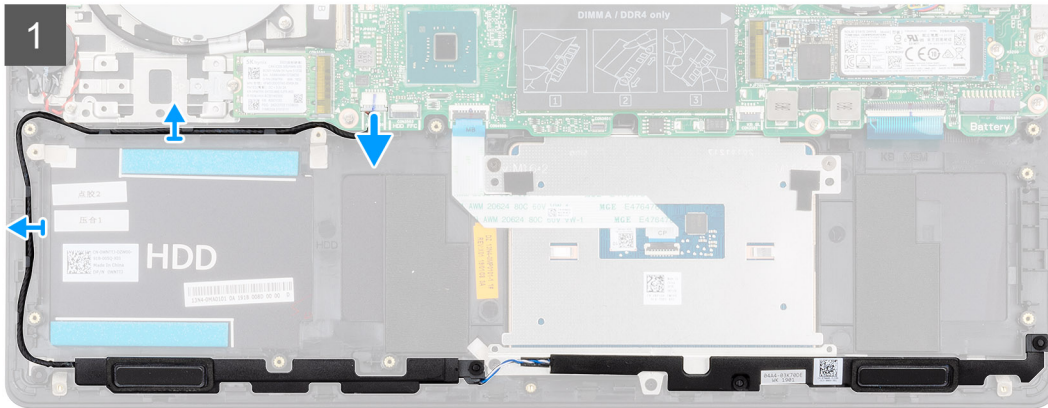
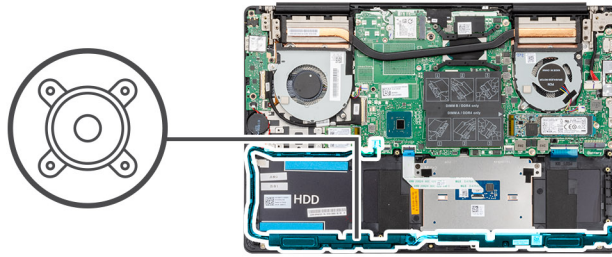
1. Placer harddisken i harddiskbøjlen.
 2. Juster skruenhullerne på harddiskens beslag med skruenhullerne på harddisken, og genmonter de fire skruer (M3x3), som fastgør harddiskens beslag til harddisken.
 3. Tilslut interposeren til harddiskmodulet.
 4. Ret skruenhullerne på harddiskmodulet ind med håndfladestøtten og tastaturmodulets skruenhuller.
 5. Genmonter de tre skruer (M2x4), der fastgør harddiskmodulet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 6. Tilslut harddiskkablet til systemkortet.
1. Tilslut [batterikablet](#).
 2. Monter [bunddækslet](#).
 3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Højtalere

Sådan fjernes højttalerne

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

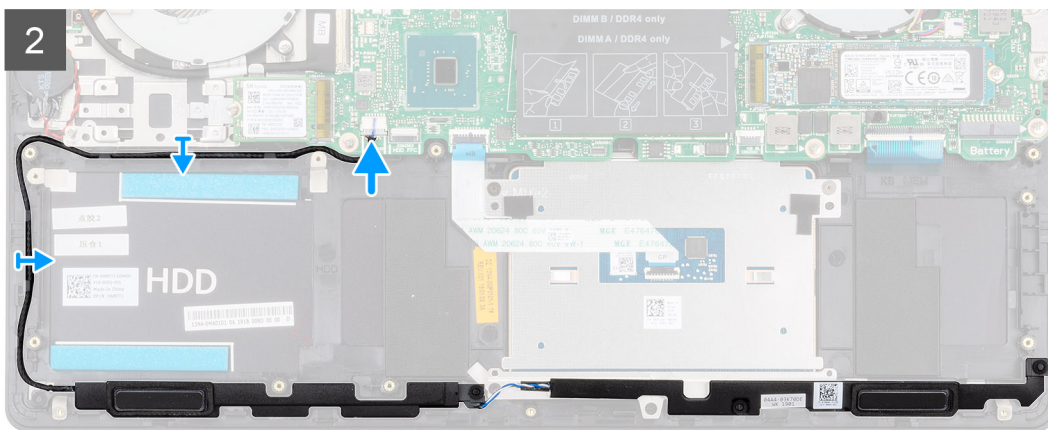
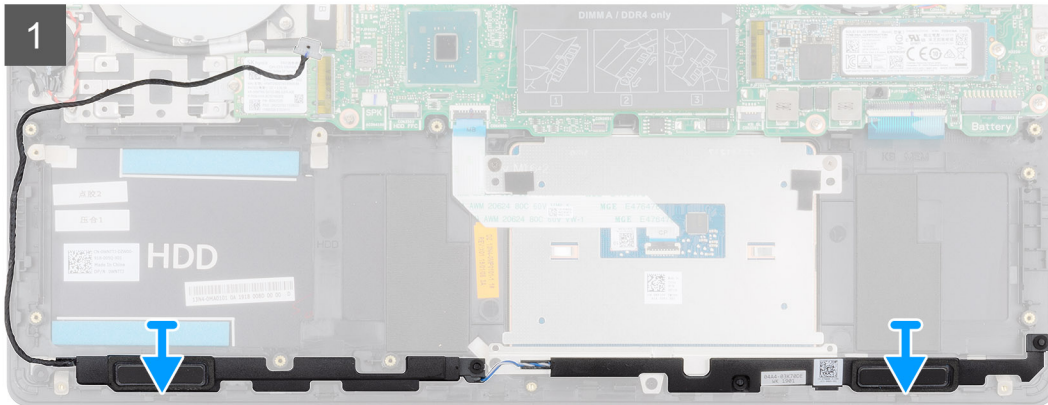
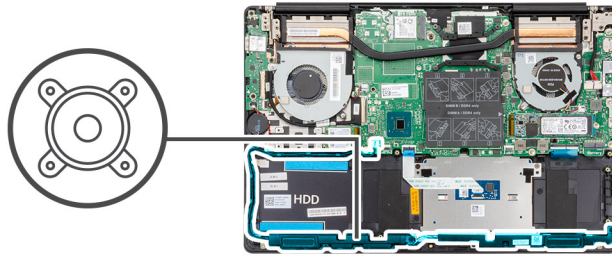
Figuren angiver placeringen af højttalerne og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1. Frakobl højttalerkablet fra systemkortet.
2. Bemærk højttalerkablets føring, og fjern højttalerkablet fra kabelkanalerne på computerbunden.
 - BEMÆRK** Bemærk placeringen af gummiringene inden højttalerne løftes op.
3. Løft højttalerne og dets kabel væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan installeres højttalerne

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres. Figuren angiver placeringen af højttalerne og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1. Anbring vha. styremærkerne og gummidutterne højttalerne i deres slots på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 2. Før højttalerkablet igennem håndfladestøtten og tastaturmodulets kabelkanaler.
 3. Tilslut højttalerkablet til systemkortet.
1. Monter [batteriet](#).
 2. Monter [bunddækslet](#).
 3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Grafikbehandlingsenheds (GPU) blæser

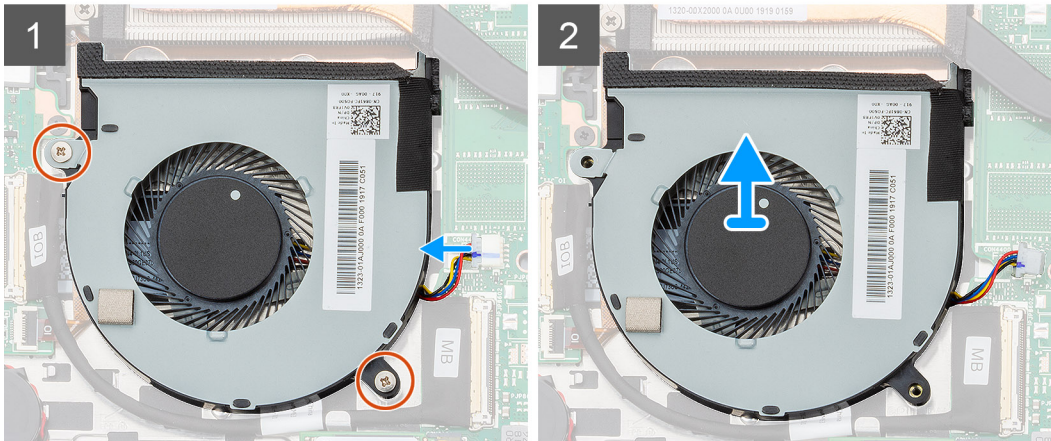
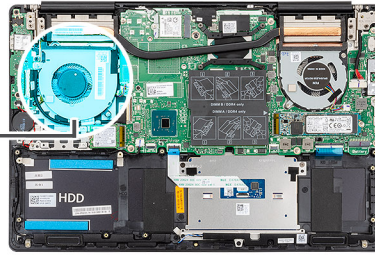
Sådan fjernes GPU-blæseren

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

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



2x
M2x4



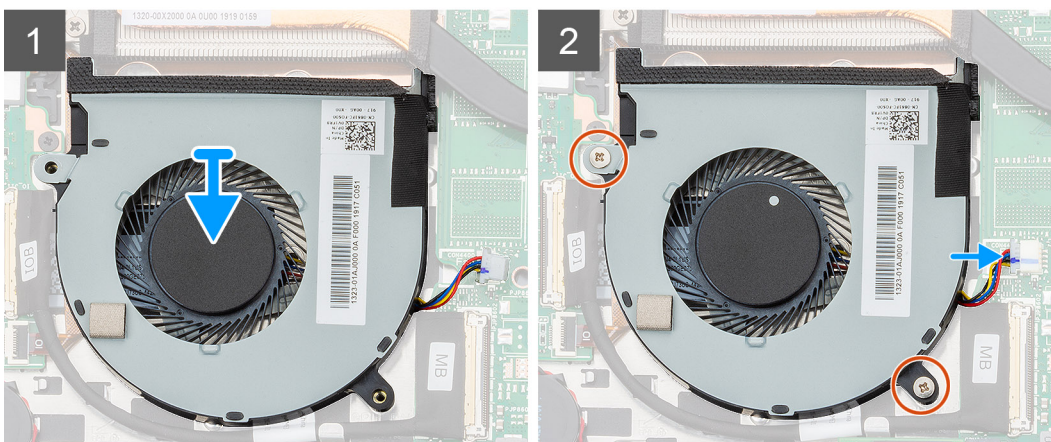
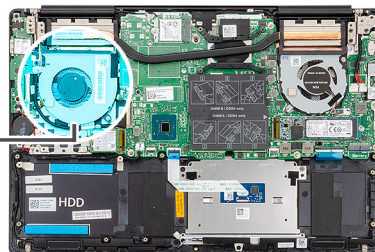
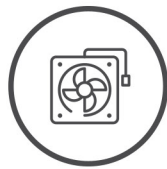
1. Fjern de to (M2x4) skruer, der fastgør GPU-blæseren til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Frakobl GPU-blæserkablet fra systemkortet.
3. Skub og løft GPU-blæseren væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Montering af GPU-blæseren

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres. Figuren angiver placeringen af GPU-blæseren, og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



2x
M2x4



1. Skub og placer GPU-blæseren på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Ret skruenhullerne på GPU-blæseren med skruenhullerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet.

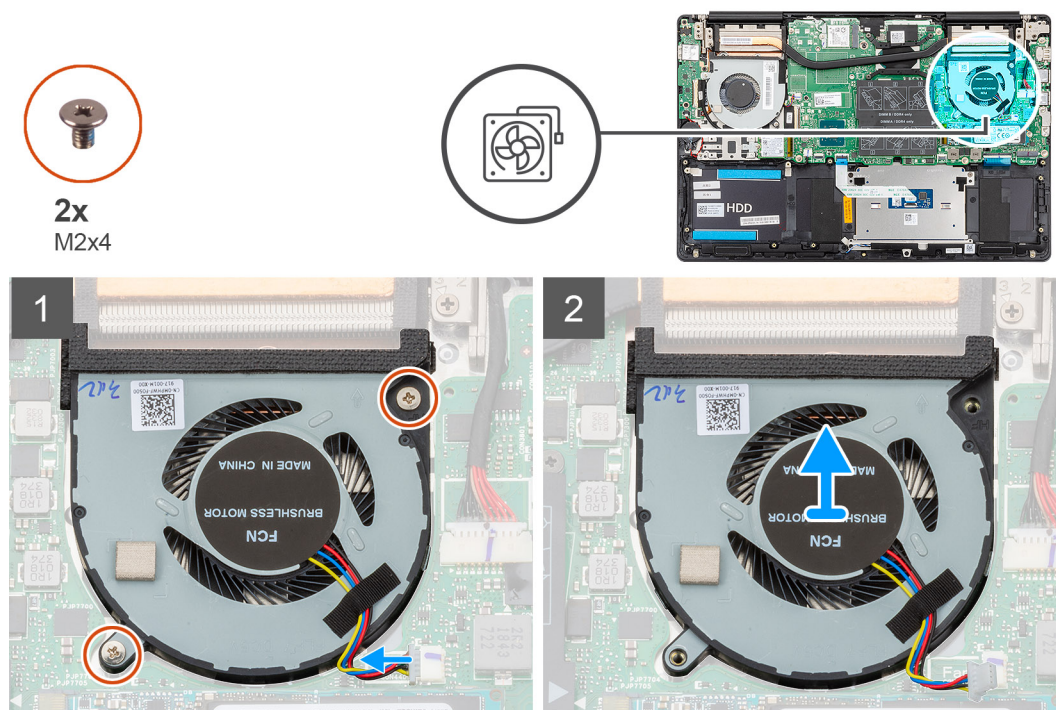
3. Genmonter de to (M2x4) skruer, der fastgør GPU-blæseren til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Tilslut GPU-blæserkabel til systemkortet.
1. Monter [batteriet](#).
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

CPU-blæser

Sådan fjernes CPU-blæseren

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

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



1. Fjern de to (M2x4) skruer, der fastgør CPU-blæseren til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Frakobl CPU-blæserkablet fra systemkortet.
3. Skub og løft CPU-blæseren væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

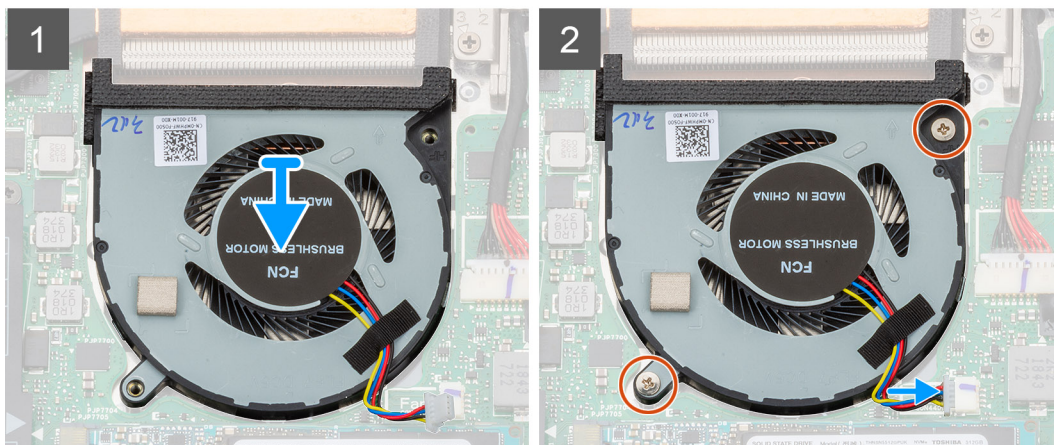
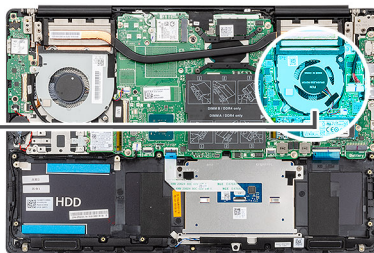
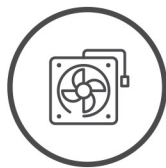
Monter CPU-blæseren

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

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



2x
M2x4



1. Skub og placer CPU-blæseren på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Juster skruehullerne på CPU-blæseren med skruehullerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Genmonter de to (M2x4) skruer, der fastgør CPU-blæseren til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Forbind CPU-blæserkablet til systemkortet.

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

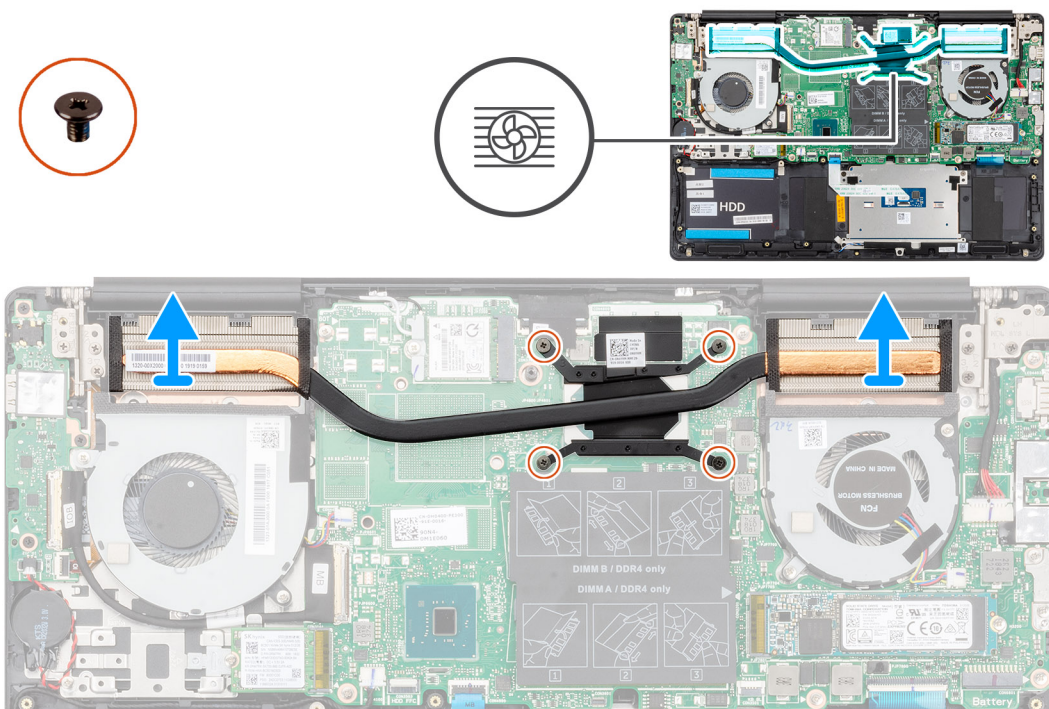
Varme-sink

Sådan fjernes kølelegemet—UMA

BEMÆRK Kølelegeme-typen i din computer varierer, afhængigt af den bestilte konfiguration.

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

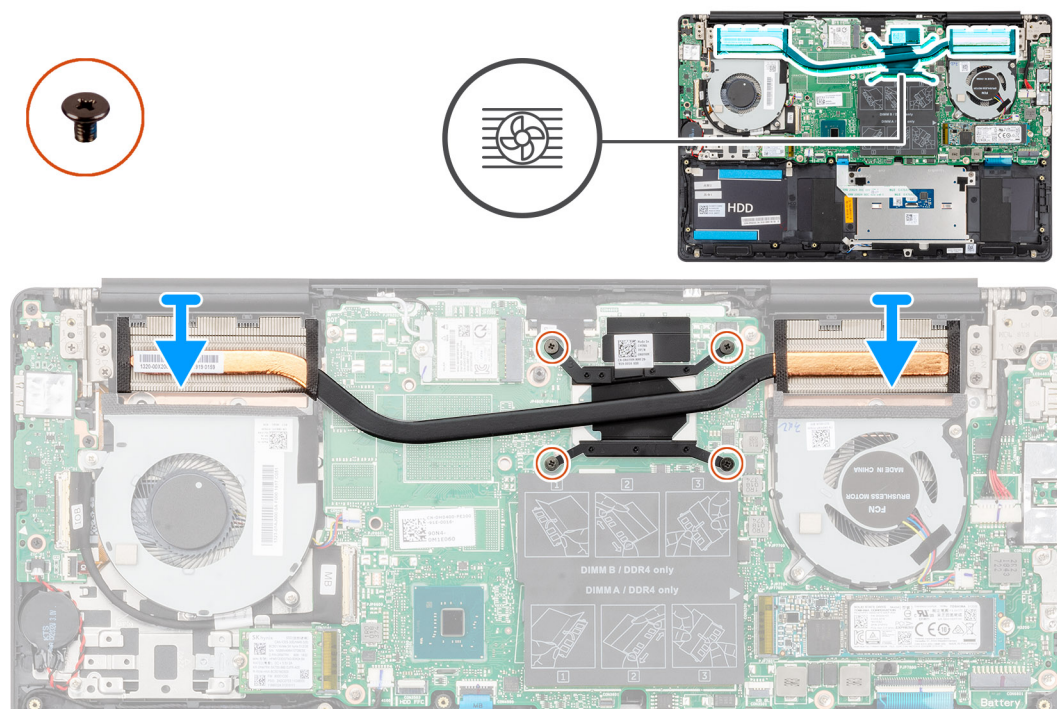
Figuren angiver placeringen af kølelegemet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1. Løsn de fire fastmonterede skruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet i rækkefølge (som angivet på kølelegemet).
2. Løft og fjern kølelegemet fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan monteres kølelegemet—UMA

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres. Figuren angiver placeringen af kølelegemet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1. Placer kølelegemet på systemkortet, og få skruehullerne til at flugte på kølelegemet til at flugte med skruehullerne på systemkortet.
2. Spænd de fire fastgørelsesskruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet i rækkefølge (som angivet på kølelegemet).
1. Installer CPU-blæseren.

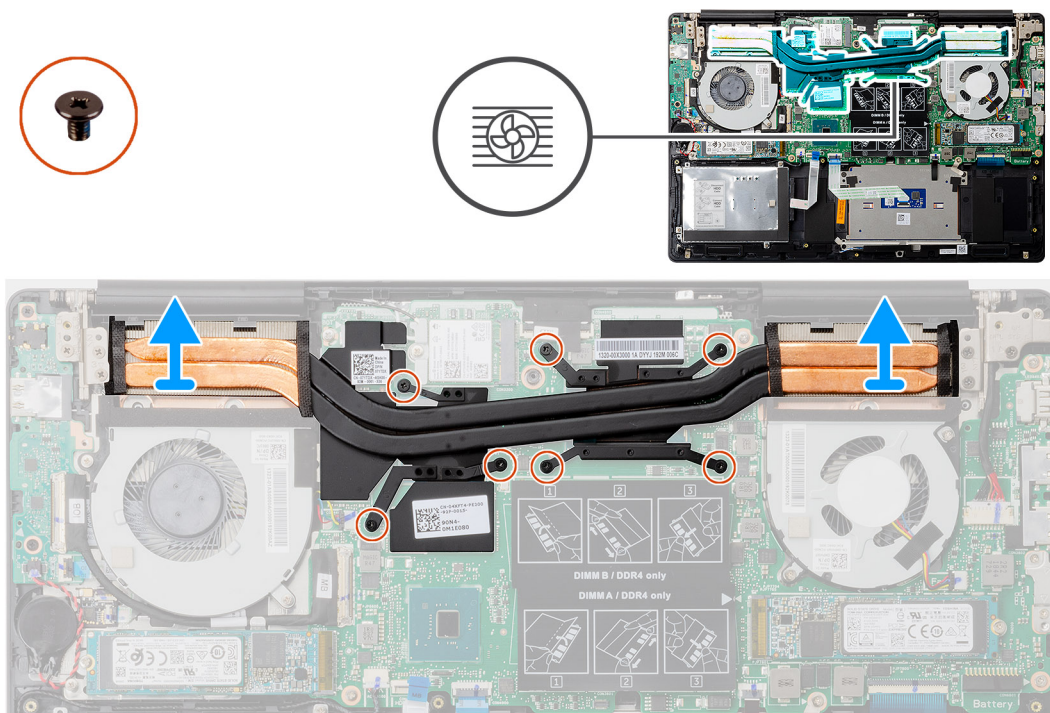
2. Installer GPU-blæseren.
3. Monter batteriet.
4. Monter bunddækslet.
5. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

Sådan fjernes kølelegeme-delen

BEMÆRK Kølelegeme-typen i din computer varierer, afhængigt af den bestilte konfiguration.

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
2. Fjern bunddækslet.
3. Fjern batteriet.
4. Fjern GPU-blæseren.
5. Fjern CPU-blæseren.

Figuren angiver placeringen af kølelegemet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

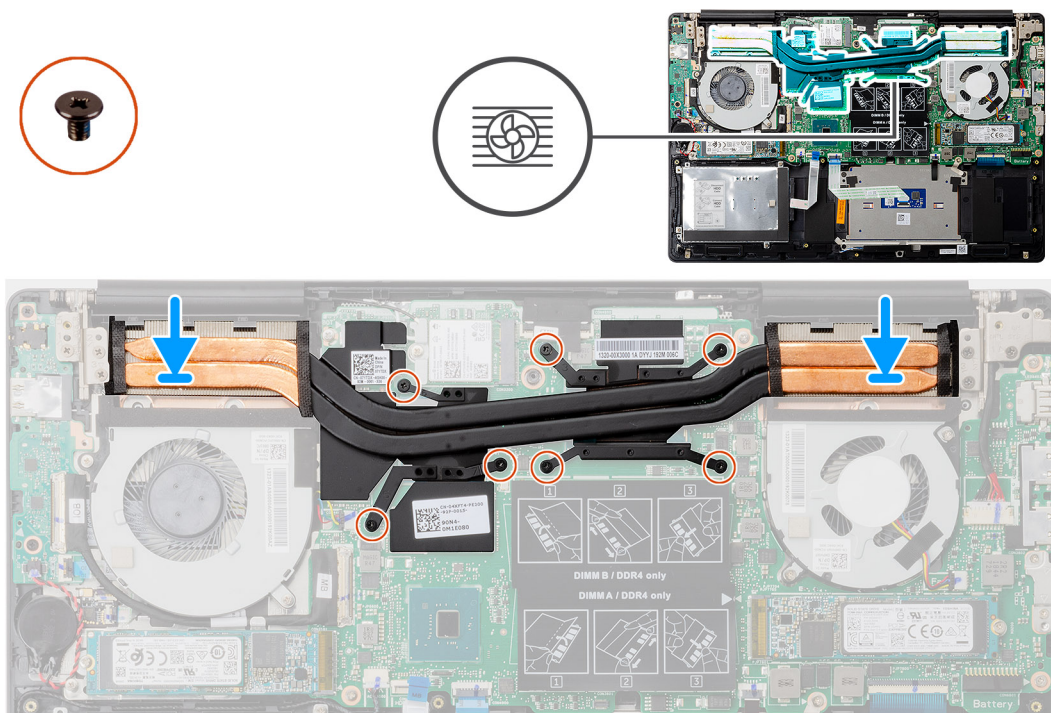


1. Løsn de syv fastgørelsesskruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet i rækkefølge (som angivet på kølelegemet).
2. Løft kølelegemet væk fra systemkortet.

Sådan monteres kølelegemet—separat

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

Figuren angiver placeringen af kølelegemet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



1. Placer kølelegemet på systemkortet, og få skruehullerne til at flugte på kølelegemet til at flugte med skruehullerne på systemkortet.
2. Spænd de syv fastmonterede skruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet i rækkefølge (som angivet på kølelegemet).
1. Installer CPU-blæseren.
2. Installer GPU-blæseren.
3. Monter batteriet.
4. Monter bunddækslet.
5. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

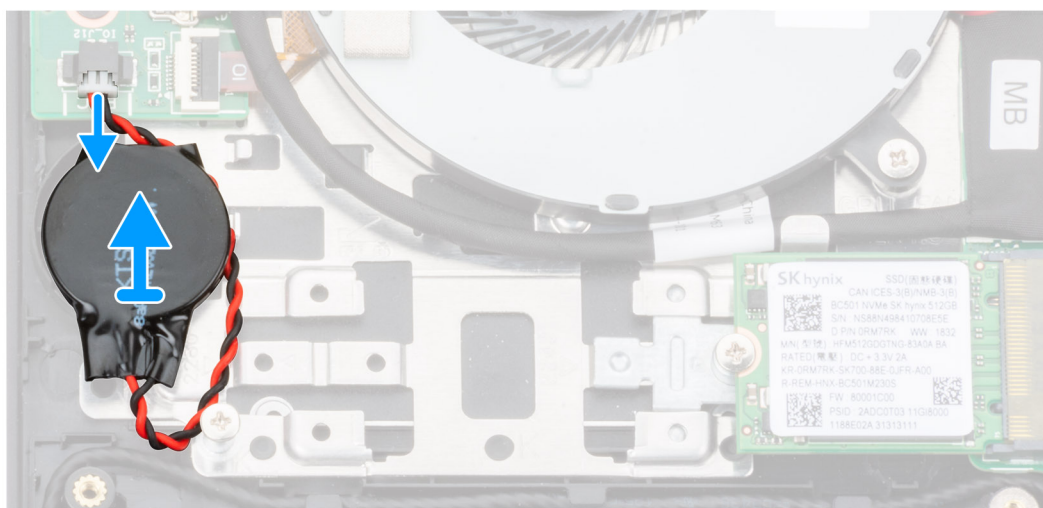
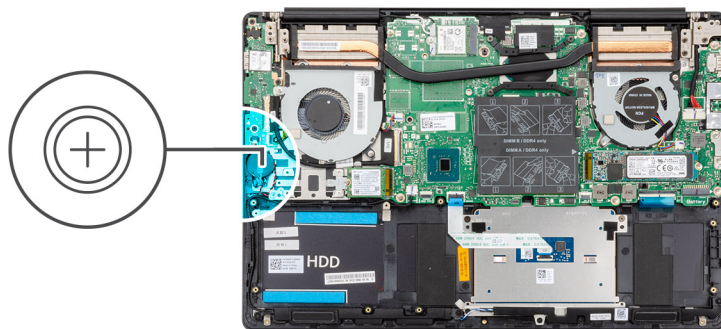
Møntcellebatteri

Sådan fjernes møntcellebatteriet

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

ⓘ BEMÆRK Når møntcellebatteriet fjernes, nulstilles BIOS-installationsprogrammerne til standardindstillingerne. Det anbefales, at du noterer dig BIOS-installationsprogrammernes indstillinger, før du fjerner møntcellebatteriet.

Figuren angiver placeringen af møntcellebatteriet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

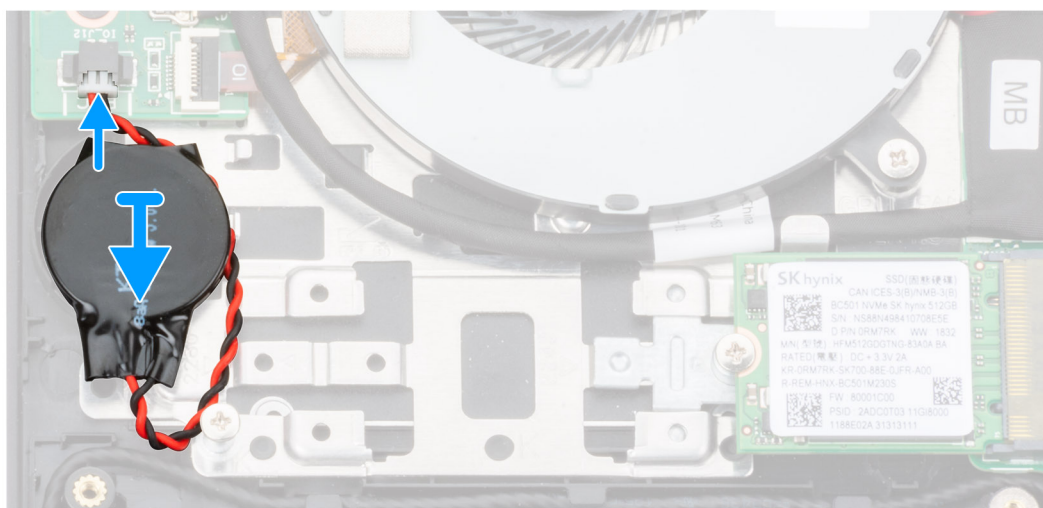
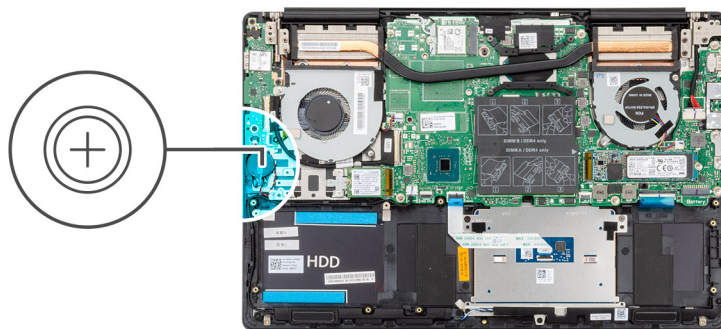


1. Frakobl møntcellebatteriets kabel fra I/O-kortet.
2. Pil møntcellebatterikablet af håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan installeres møntcellebatteriet

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

Figuren angiver placeringen af møntcellebatteriet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



1. Påsæt møntcellebatteriet på håndfladestøtten og tastaturmodulets slot.
2. Før møntcellebatteriets kabel, som vist, og forbind det til I/O-kortet.
1. Monter [batteriet](#).
2. Monter [bunddækslet](#).
3. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

I/O-kort

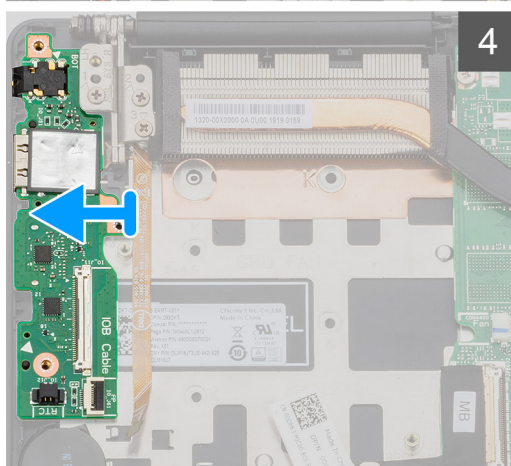
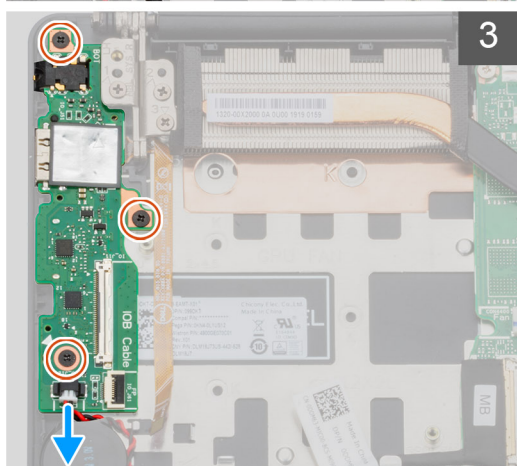
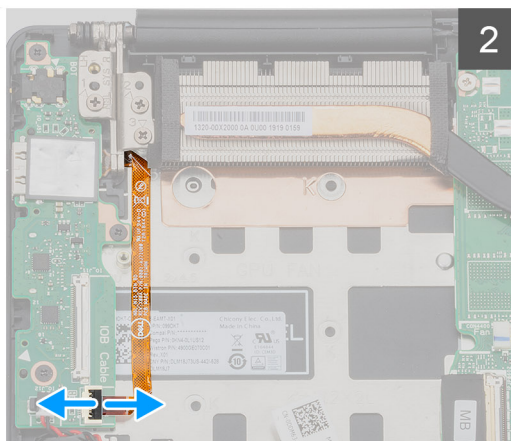
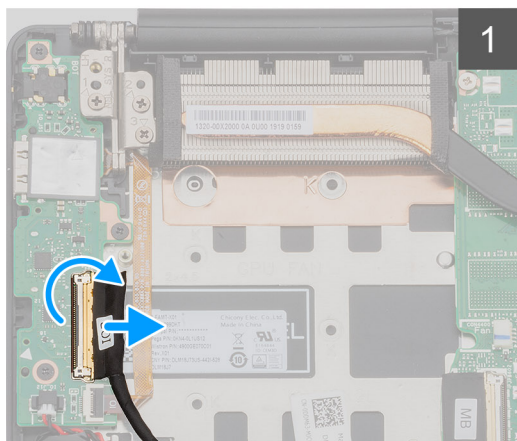
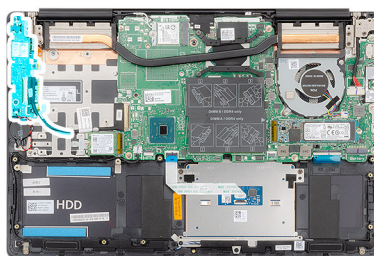
Fjernelse af I/O-kortet

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

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



3x
M2x3



1. Åbn låsen og frakobl I/O-kortets kabel fra I/O-kortet.
2. Åbn låsen, og frakobl kablet til fingeraftrykslæseren fra I/O-kortet.
3. Frakobl møntcellebatteriets kabel fra I/O-kortet.
4. Fjern de tre skruer (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodul.
5. Løft I/O-kortet af håndfladestøtten og tastaturmodul.

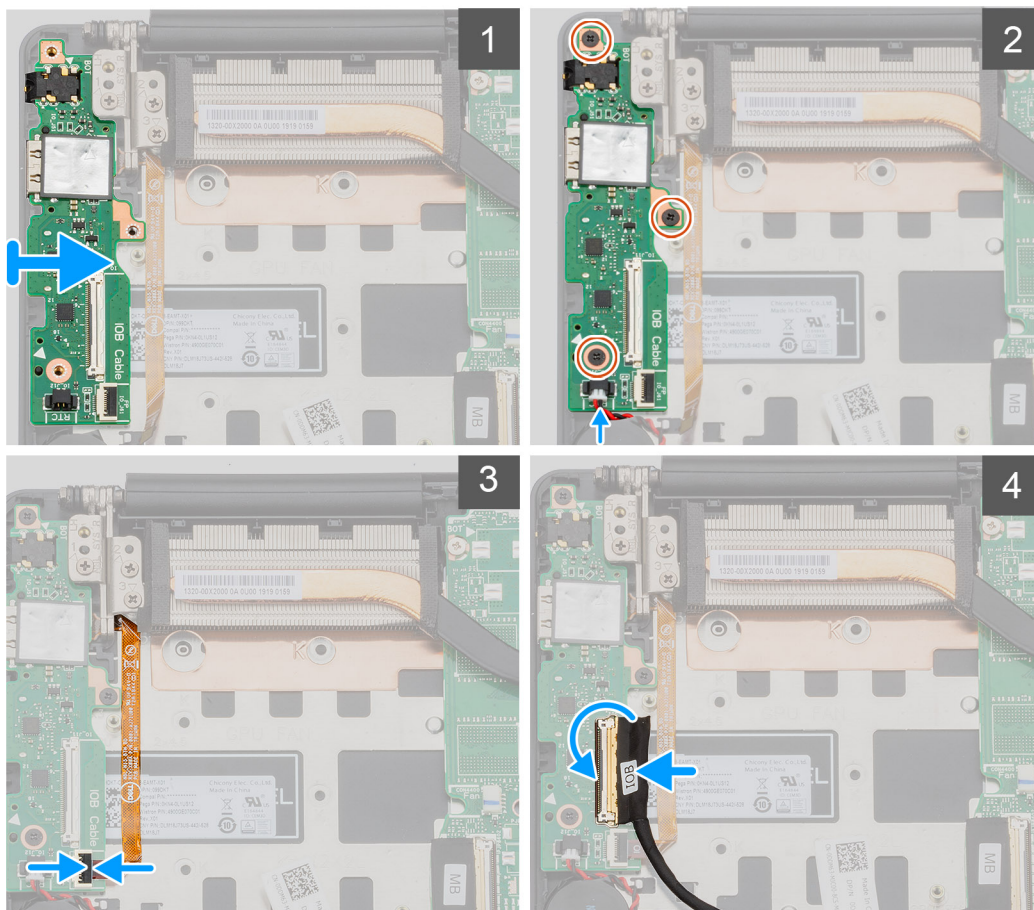
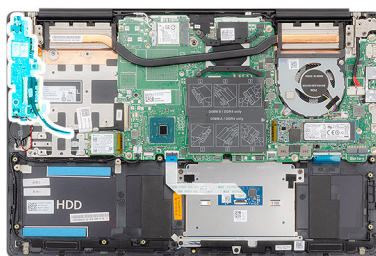
Sådan installeres I/O-kortet

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

Figuren angiver placeringen af I/O-kortet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



3x
M2x3



1. Placer I/O-kortet på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Flugt I/O-kortets skruehuller med håndfladestøttens og tastaturmodulets skruehuller.
3. Genmonter de tre skruer (M2x3), der fastgør I/O-kortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Tilslut møntcellebatteriets kabel til I/O-kortet.

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

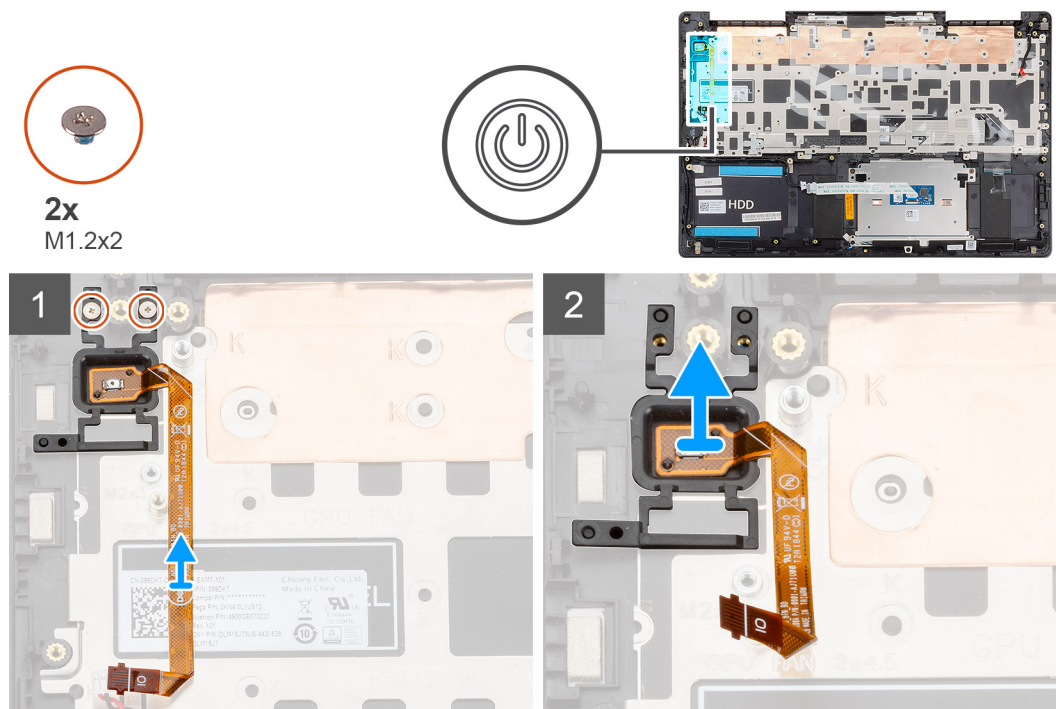
Tænd/sluk-knap med valgfri fingeraftrykslæser

Sådan fjernes tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser

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

3. Fjern batteriet.
4. Fjern WLAN-kort.
5. Fjern GPU-blæseren.
6. Fjern I/O-kortet.

Figuren angiver placeringen af strømadapterporten med fingeraftrykslæser, og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



1. Fjern de to skruer (M1,2x2), der fastgør tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæseren til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Løft tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser og dets kabel væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

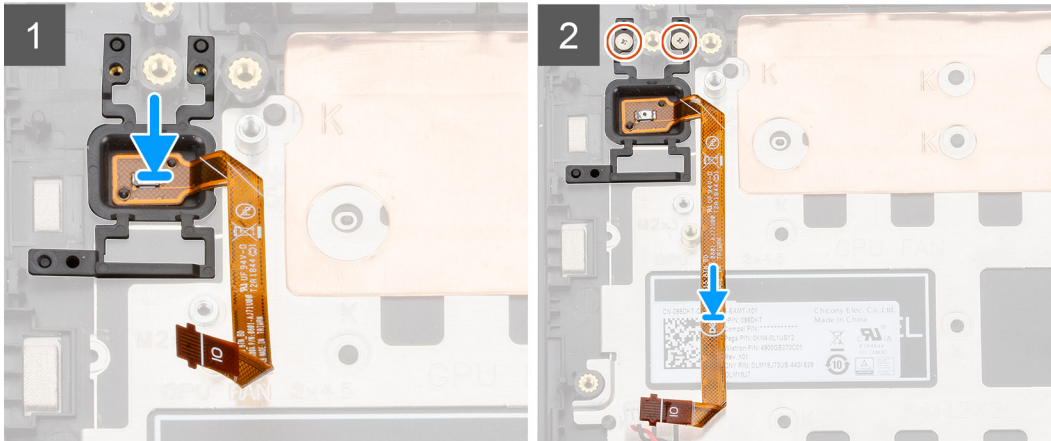
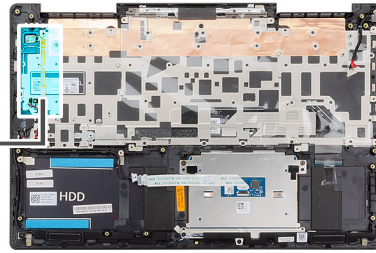
Sådan monteres tænd/sluk-knappen med den valgfri fingeraftrykslæser

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

Figuren angiver placeringen af tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



2x
M1.2x2



1. Anbring, vha. styremærkerne, tænd/sluk-knappen med den valgfri fingeraftrykslæser på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Genmonter de to skruer (M1.2x2), der fastgør tænd/sluk-knappen med den valgfri fingeraftrykslæser på håndfladestøtten og tastaturmodulet.

1. Monter [I/O-kortet](#).
2. Installer [GPU-blæseren](#).
3. Monter [WLAN-kortet](#).
4. Monter [batteriet](#).
5. Monter [bunddækslet](#).
6. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Strømadapterport

Fjernelse strømadapterporten

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

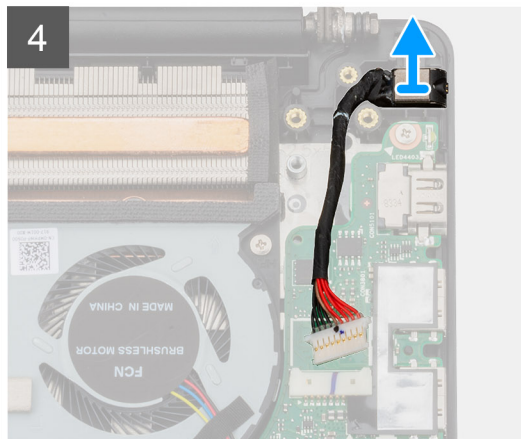
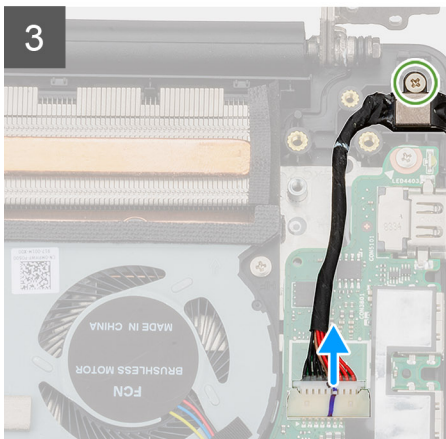
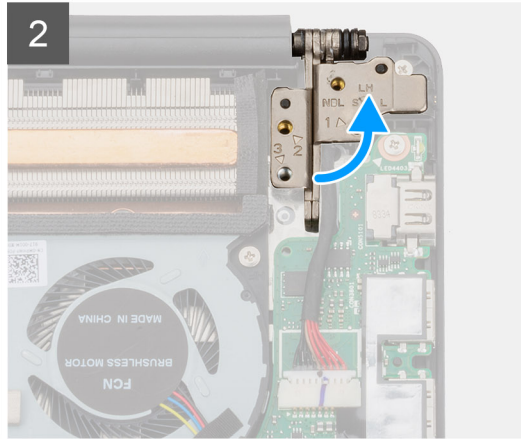
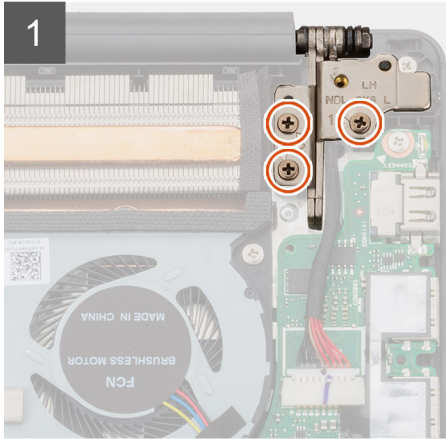
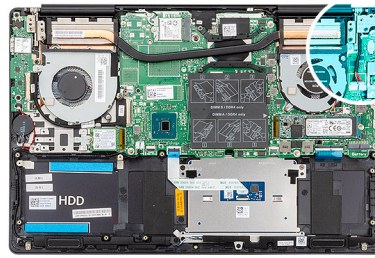
Figuren angiver placeringen af strømadapterporten og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



3x
M2.5x5



1x
M2x4



1. Fjern de tre skruer (M2,5x5), der fastgør det venstre skærnhængsel til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Åbn skærnhængslerne i en vinkel på 90 grader.
3. Fjern skruen (M2x4), der fastgør strømadapterporten til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Frakobl strømadapterportens kabel fra systemkortet.
5. Løft strømadapterporten og dens kabel op fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan installeres strømadapterporten

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

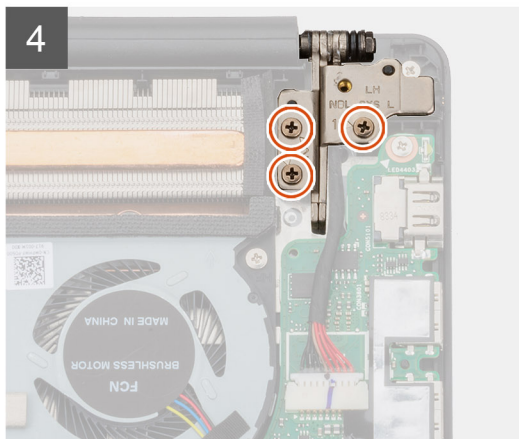
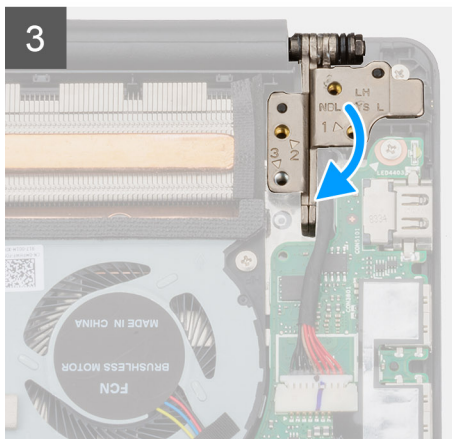
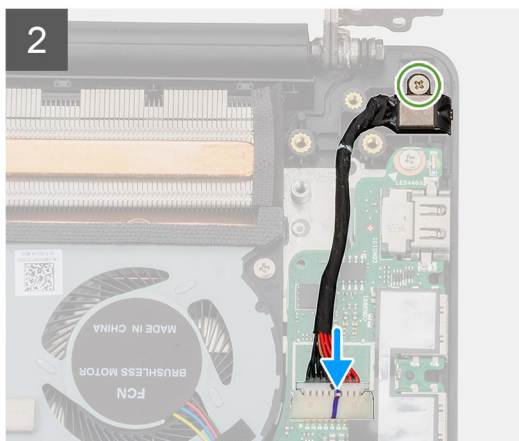
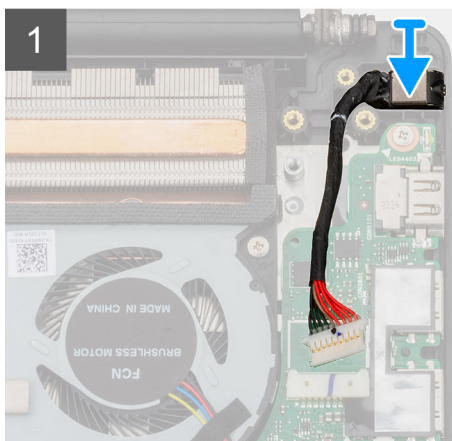
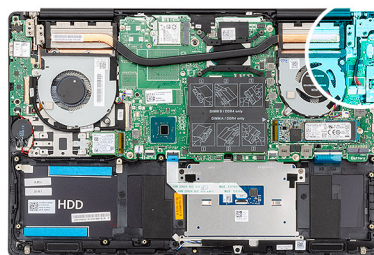
Figuren angiver placeringen af strømadapterporten og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



3x
M2.5x5



1x
M2x4



1. Tilslut strømadapterportens kabel til systemkortet.
2. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør strømadapterporten til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Luk ved hjælp af styremærkerne hængslerne.
4. Sæt de tre skruer (M2,5x5) i, der fastgør det højre skærmhængsel til systemkortet.

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

Berøringsplade

Sådan fjernes pegefeltet

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

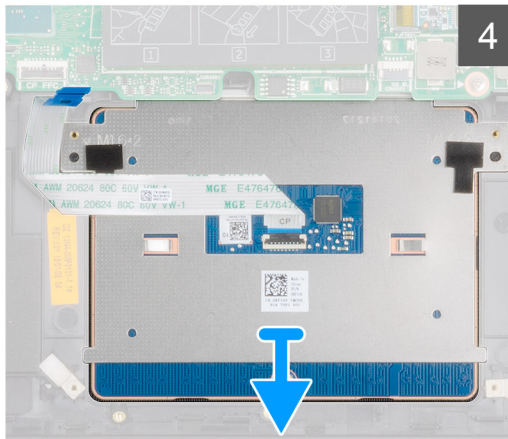
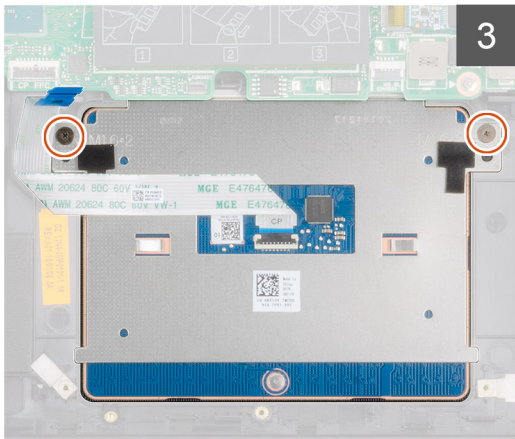
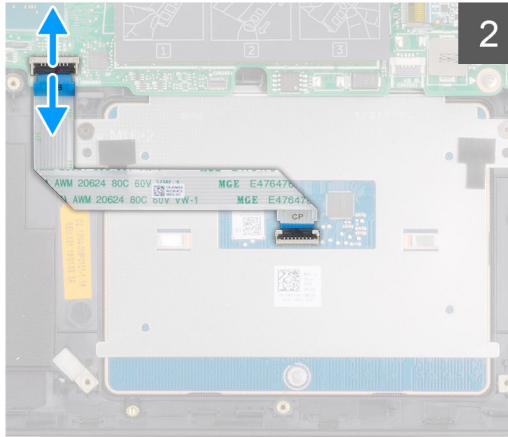
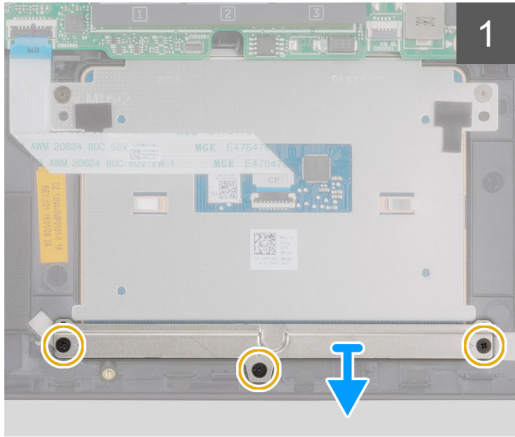
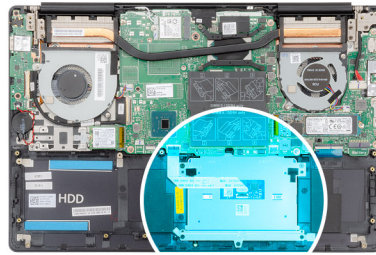
Figuren angiver placeringen af touchpad'en og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2x
M1.6x2



3x
M2x3



1. Fjern de tre (M2x3) skruer i, der fastgør touchpad'ens beslag og tastaturmodulet.
2. Løft bunddækslets beslag af håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Åbn låsen, og frakobl NFC-kablet fra systemkortet.
4. Fjern de to skruer (M1,6x2), der fastgør touchpad'en til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
5. Løft touchpad'en, sammen med kablet, væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Montering af touchpad

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

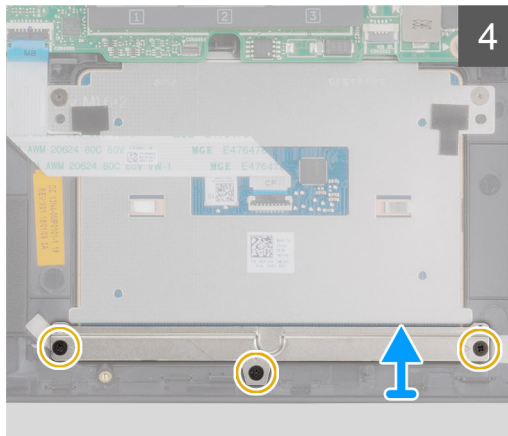
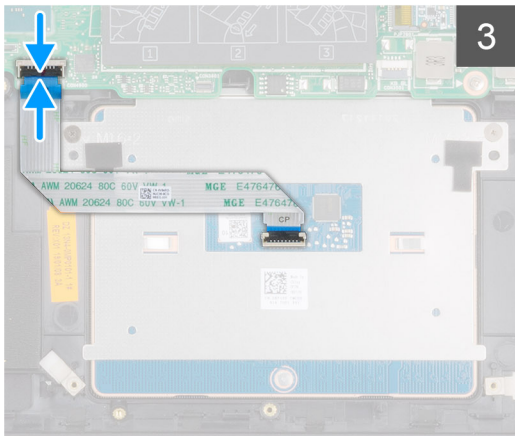
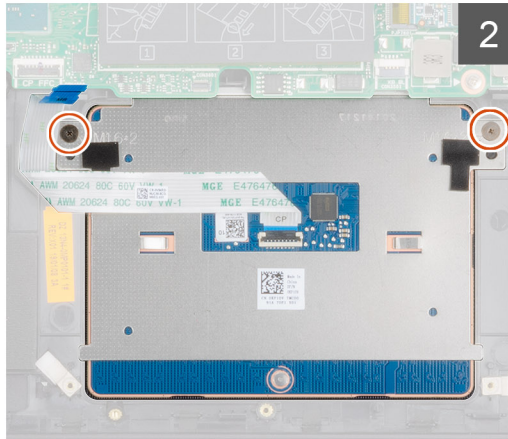
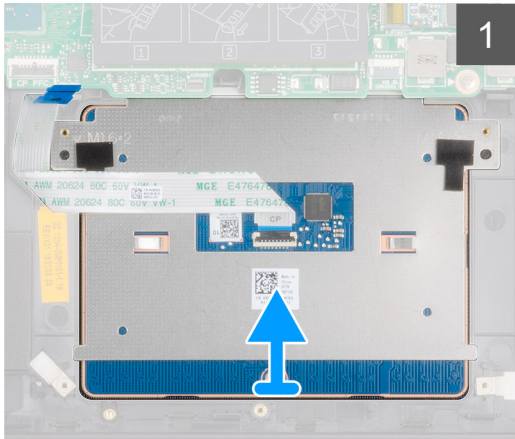
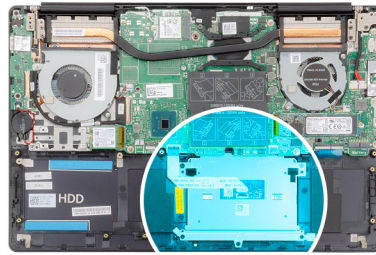
Figuren angiver placeringen af komponenten og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



2x
M1.6x2



3x
M2x3



1. Få pegefeltet til at flugte med, og placer det i slottet håndfladestøtten og tastaturmodul.
2. Genmonter de to skruer (M1,6x2), der fastgør pegefeltet til håndfladestøtten og tastaturmodul.
3. Skub pegefelt-kablet ind i dets stik på systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
4. Få pegefeltets bøjle til at flugte med, og placer den i slottet håndfladestøtten og tastaturmodul.
5. Sæt de tre (M2x3) skruer i, der fastgør pegefeltets bøjle til håndfladestøtten og tastaturmodul.

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

Skærmmodul

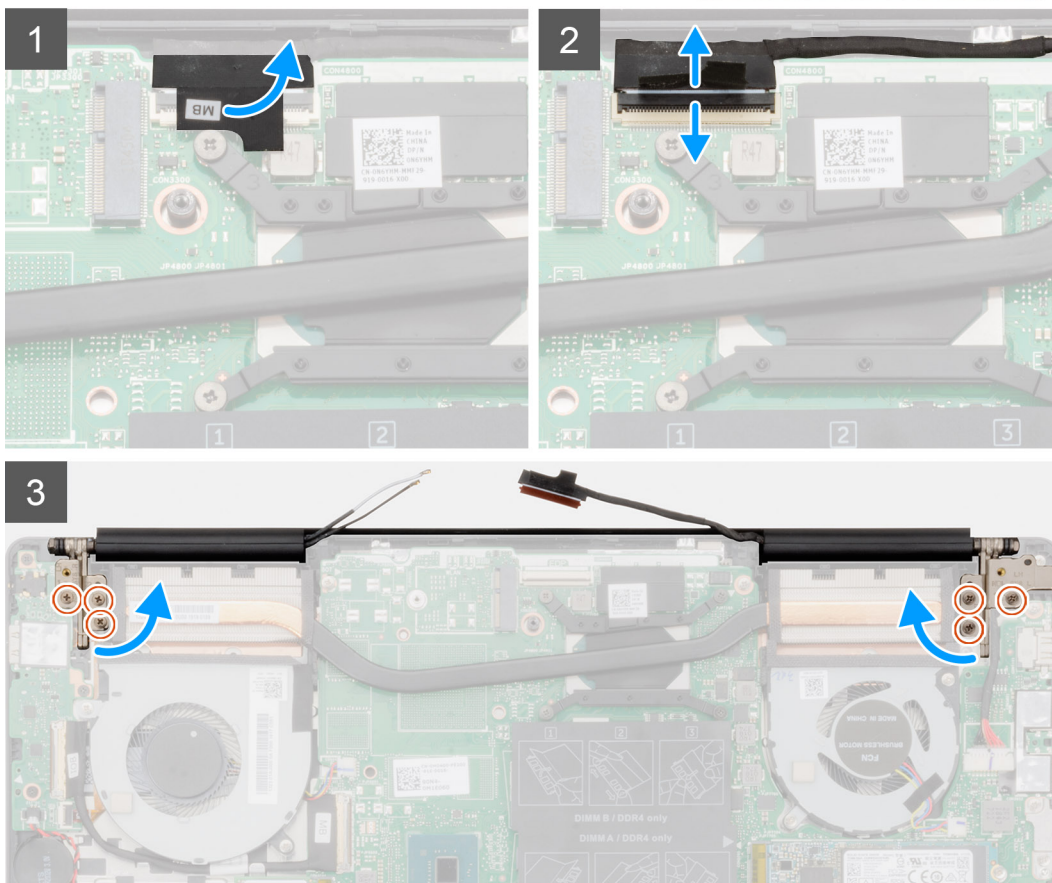
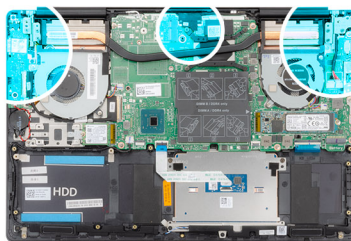
Sådan fjernes skærmmodulet

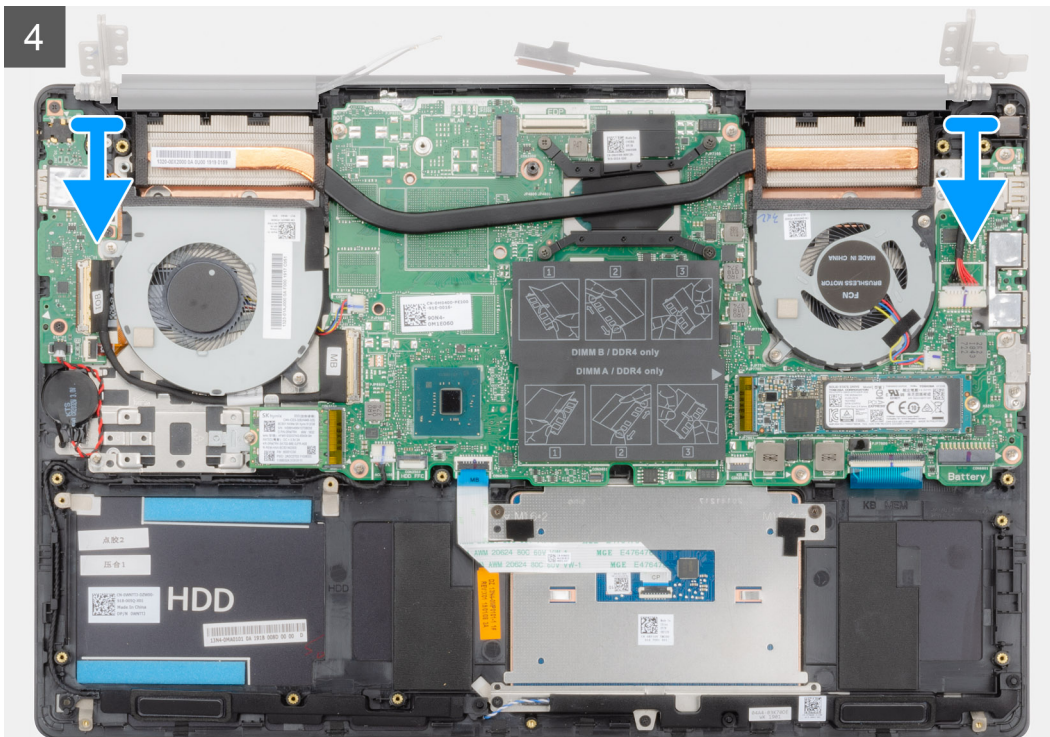
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern bunddækslet.
3. Fjern batteriet.
4. Fjern WLAN-kort.

Figuren angiver placeringen af skærmmodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



6x
M2.5x5



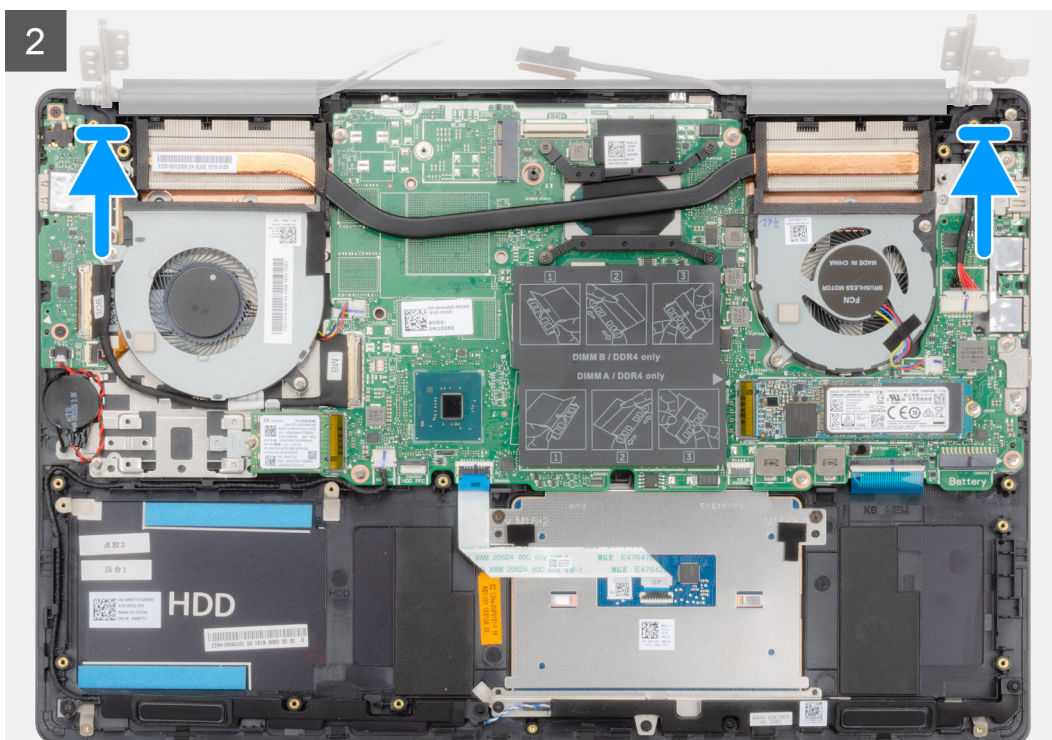


1. Lokaliser skærmerkablet og skærmmængslerne på din computer.
2. Pil tapen, der fastgør skærmerkablet til systemkortet, af.
3. Åbn låsen og frakobl skærmerkablet fra systemkortet.
4. Fjern de tre skruer (M2,5x5) i, der fastgør det venstre skærmmængsel til systemkortet.
5. Fjern de tre skruer (M2,5x5) i, der fastgør det højre skærmmængsel til systemkortet.
6. Åbn skærmmængslerne i en vinkel på 90 grader.
7. Fjern håndfladestøtten og tastaturmodul fra skærmmodulet.

Sådan installeres skærmmodulet

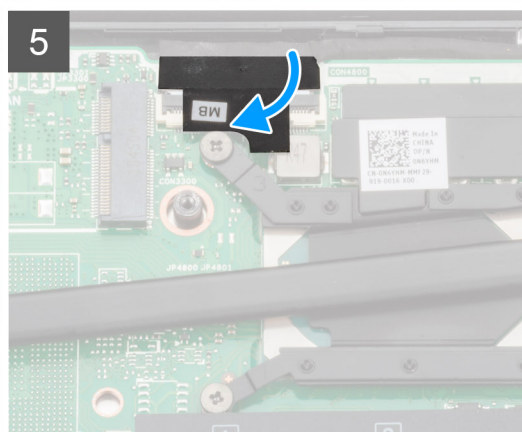
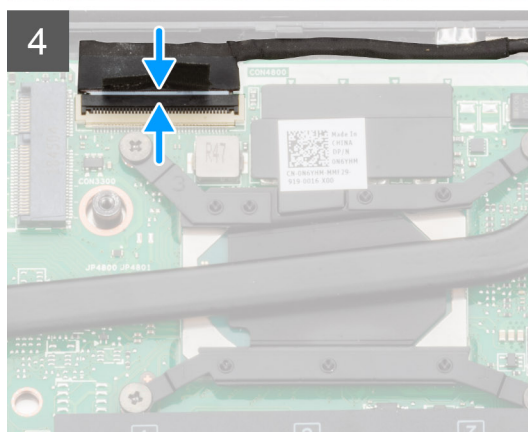
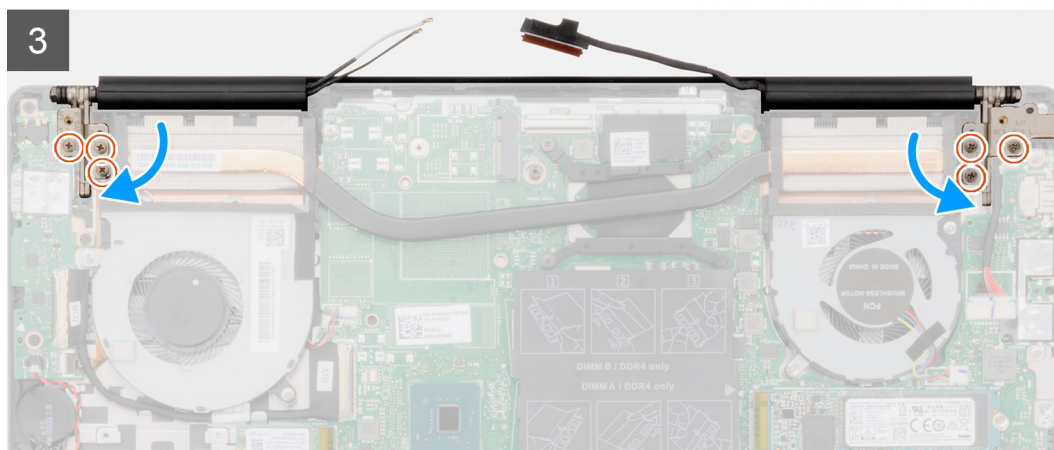
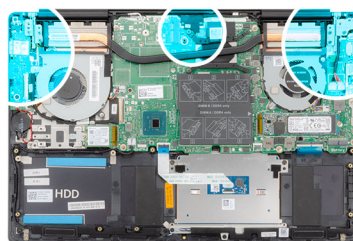
Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

Figuren angiver placeringen af komponenten og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.





6x
M2.5x5



1. Placer skærmpanelet på en ren og plan overflade.
2. Flugt og placer håndfladestøtten og tastaturmodulet på skærmmodulet.
3. Luk ved hjælp af styremærkerne hængslerne.
4. Genmonter de tre skruer (M2,5x5), der fastgør det venstre skærmhængsel til systemkortet.
5. Genmonter de tre skruer (M2,5x5), der fastgør det højre skærmhængsel til systemkortet.
6. Forbind skærmkablet til stikket på systemkortet og påsæt tapen på systemkortet.

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

Skærmfacet

Sådan fjernes skærmfacetten

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

5. Fjern skærmmodulet.

Figuren angiver placeringen af skærmfacetten og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

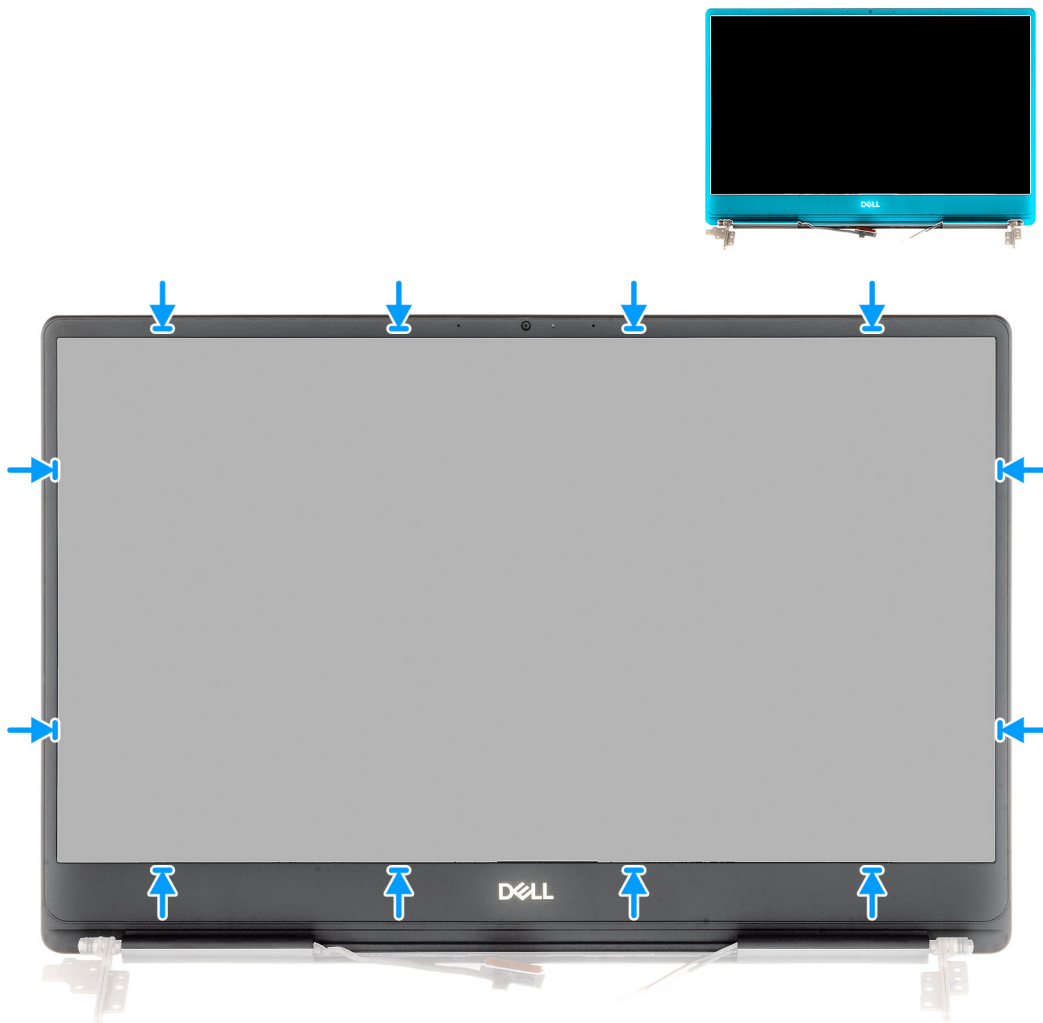


1. Løsn forsigtigt kanterne af skærmfacetten på skærmens bagdæksel og antennemodulet.
2. Fjern skærmfacetten af skærmens bagdæksel og antennemodul.

Sådan installeres skærmfacetten

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

Figuren angiver placeringen af skærmfacetten og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



Juster skærmfacetten med skærmens bagdæksel og antennemodul, og sæt forsigtigt skærmfacetten tilbage på plads.

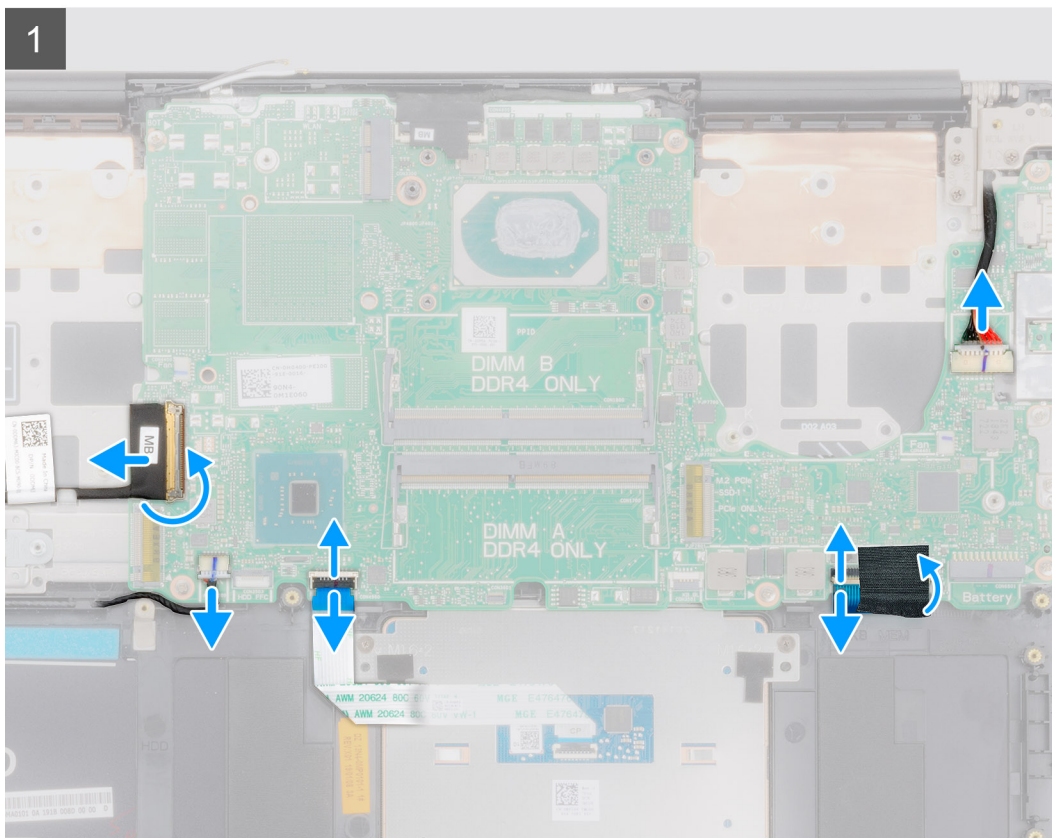
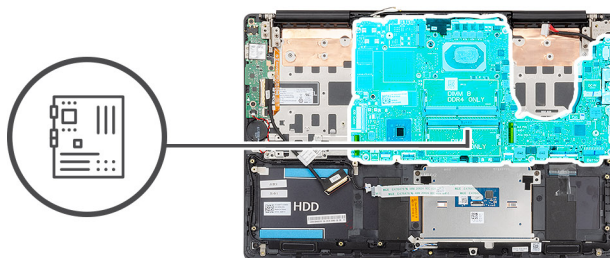
1. Monter [skærmmodul](#)et.
2. Monter [WLAN-kort](#)et.
3. Monter [batteriet](#).
4. Monter [bunddækslet](#).
5. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Systemkort

Sådan fjernes systemkortet

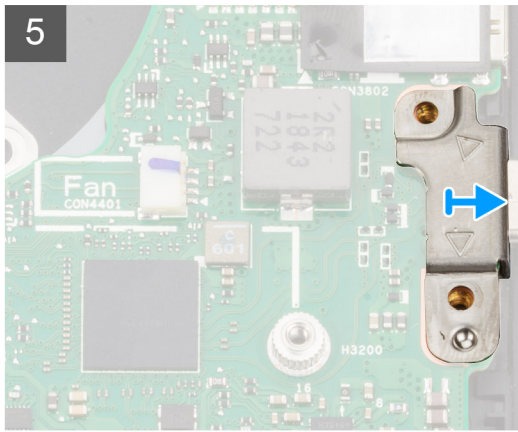
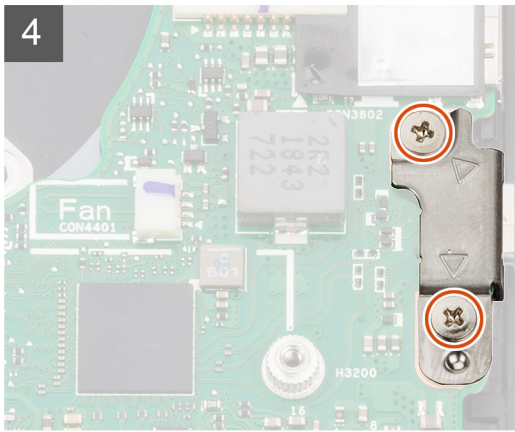
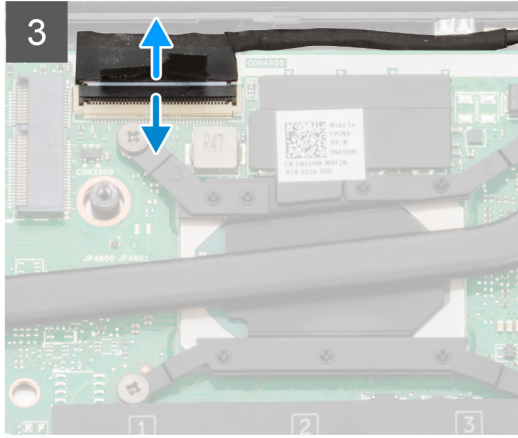
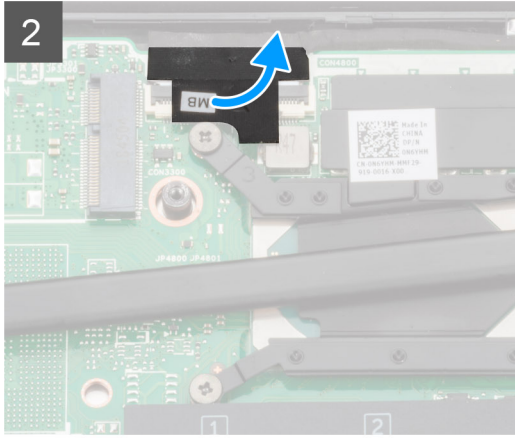
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [M.2 2280 solid-state-drevet](#).
5. Fjern [M.2 2230 solid-state-drevet](#).
6. Fjern [WLAN-kort](#).
7. Fjern [GPU-blæseren](#).
8. Fjern [CPU-blæseren](#).
9. Fjern [kølelegemet](#).
10. Fjern [hukommelsesmodul](#)et.
11. Fjern [skærmmodul](#)et.

Figuren angiver placeringen af systemkortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



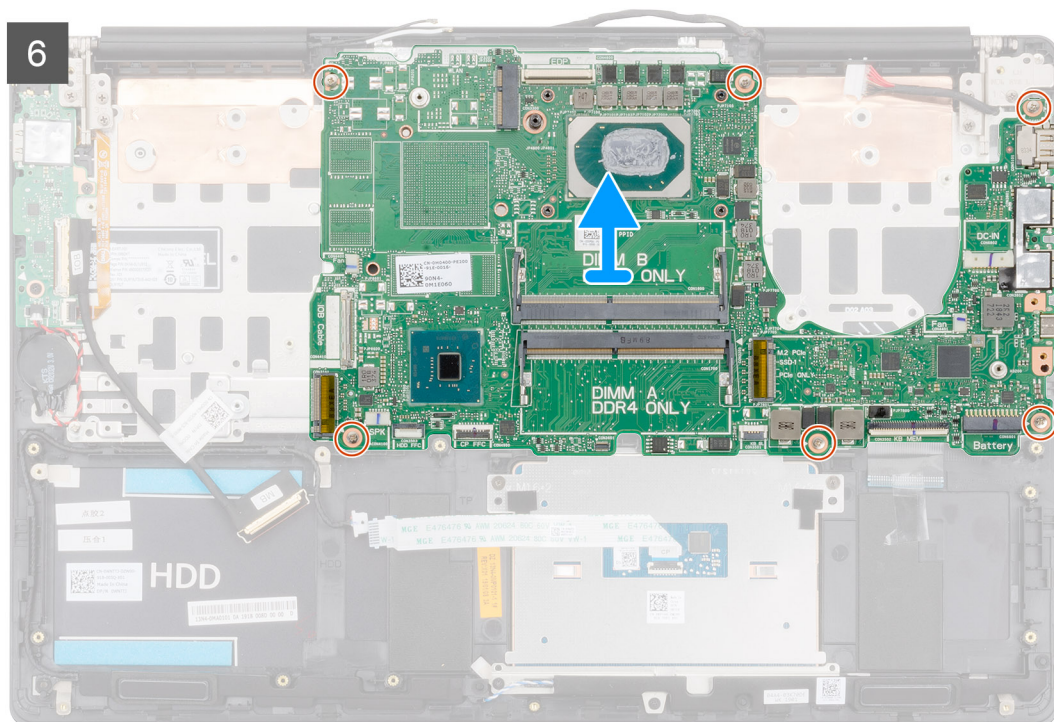


2x
M2x5





6x
M2x4



1. Åbn låsen og frakobl I/O-kortets kabel fra systemkortet.
2. Frakobl strømadapter-kablet fra systemkortet.
3. Frakobl højttalerkablet fra systemkortet.
4. Åbn låsen, og frakobl NFC-kablet fra systemkortet.
5. Åbn låsen og frakobl kablet, til tastaturets baggrundslys, fra systemkortet.
6. Fjern mylaren på tastaturstikket.
7. Åbn låsen og frakobl tastaturets kabel fra systemkortet.
8. Pil tapen, der fastgør skærmerkablet til systemkortet, af.
9. Åbn låsen og frakobl skærmerkablet fra systemkortet.
10. Fjern de to skruer (M2x5), der fastgør USB Type-C-portens beslag til systemkortet.
11. Fjern de seks skruer (M2x4), der fastgør systemkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
12. Løsn forsigtigt portene på systemkortet fra dets slots på håndfladestøtten og tastaturmodulet, og løft systemkortet væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

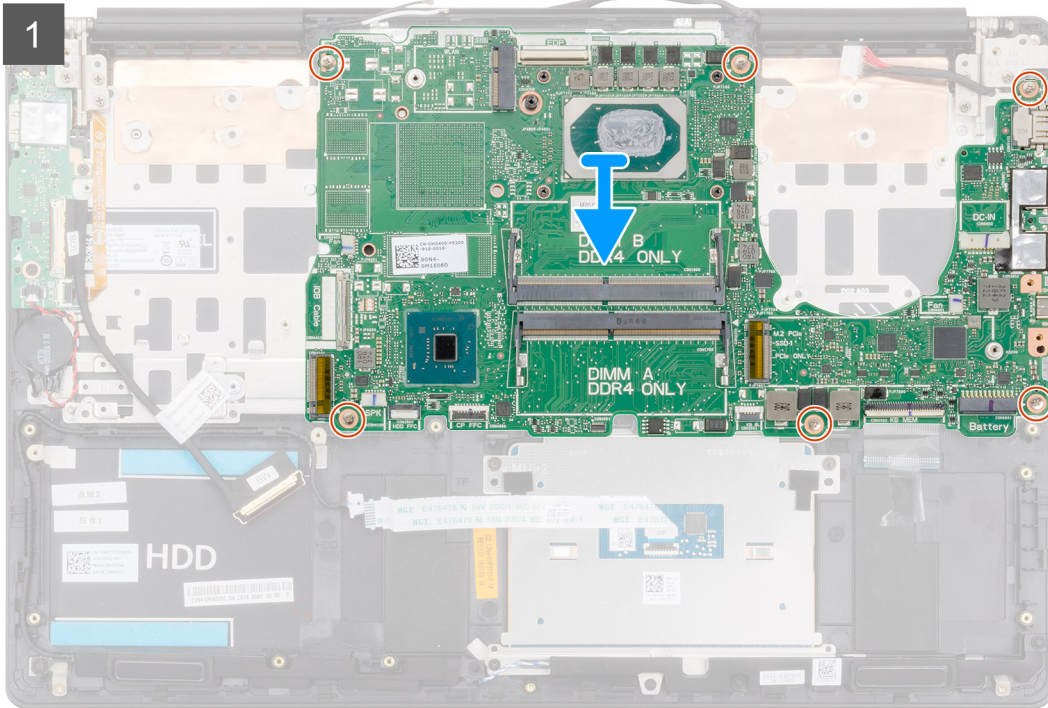
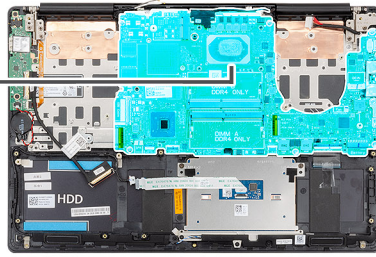
Sådan installeres systemkortet

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

Figuren angiver placeringen af systemkortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.

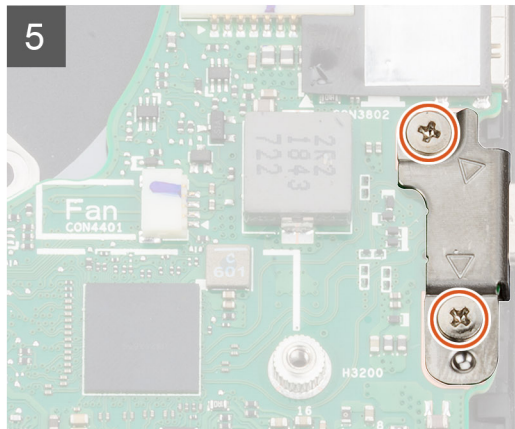
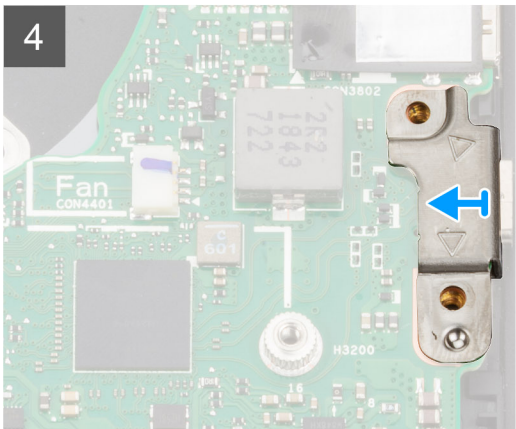
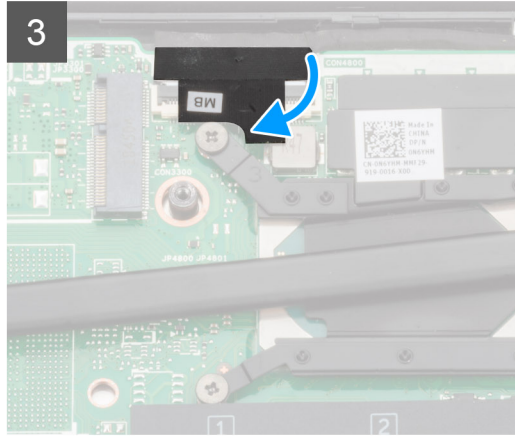
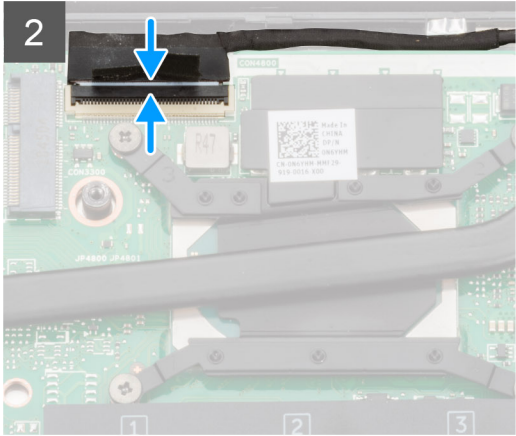


6x
M2x4

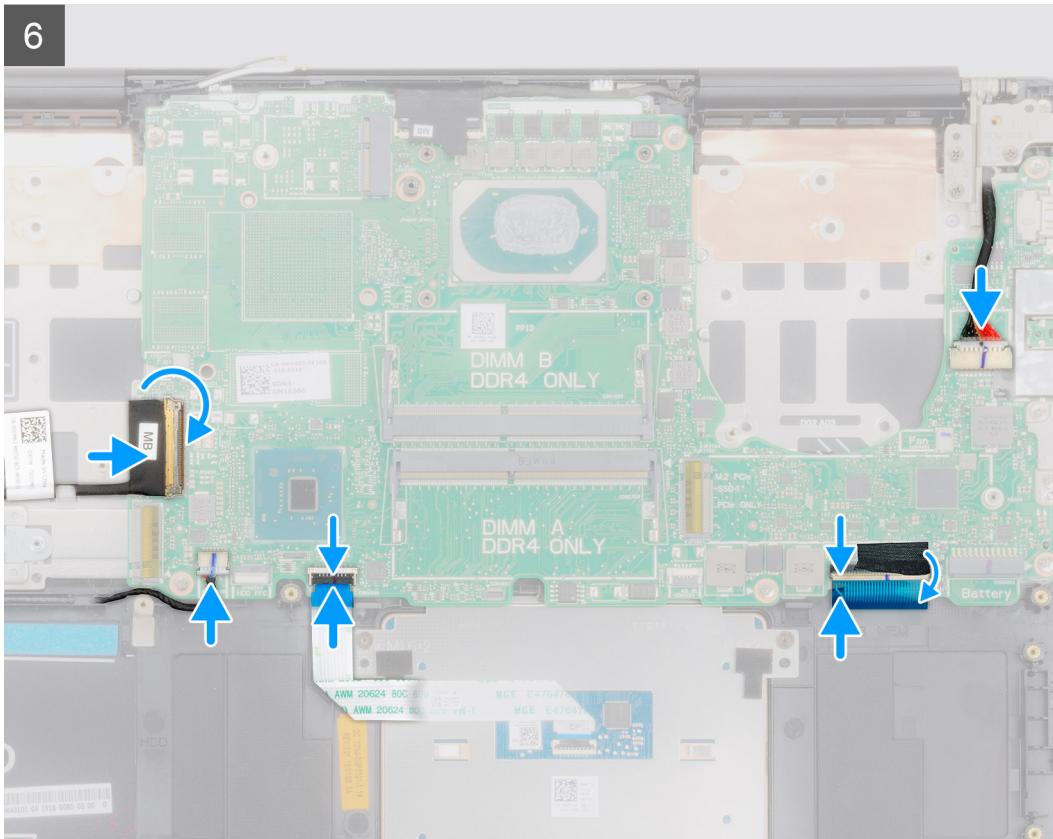




2x
M2x5



6



1. Skub portene på systemkortet ind i slottet på håndfladestøtten og tastaturmodulet, og flugt systemkortets skruehullerne på systemkortet med skruehullerne på håndfladestøtten og tastaturmodulet.
2. Genmonter de seks skrue (M2x4), der fastgør systemkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
3. Tilslut skærmkablet til stikket på systemkortet.
4. Påsæt tapen, der fastgør skærmkablet til systemkortet.
5. Genmonter de to skrue (M2x5), der fastgør USB Type-C-portens beslag til systemkortet.
6. Forbind tastaturets kabel med systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
7. Sæt mylaren på tastaturstikket igen.
8. Forbind harddiskens baggrundsbelysnings-kabel til systemkortet, og luk låsen for at fastgøre kablet.
9. Forbind touchpad-kablet til systemkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.
10. Tilslut højttalerkablet til systemkortet.
11. Forbind strømadapterens kabel til systemkortet.
12. Forbind I/O-kortets kabel i systemkortet og luk låsen for at fastgøre kablet.

1. Monter [skærmmodulet](#).
2. Monter [hukommelsesmodulet](#)
3. Monter [kølelegemet](#).
4. Monter [venstre sides blæser](#).
5. Monter [højre sides blæser](#).
6. Monter [WLAN-kortet](#).
7. Monter [M.2 2230 solid-state-drevet](#).
8. Monter [M.2 2280 solid-state-drevet](#).
9. Monter [batteriet](#).
10. Monter [bunddækslet](#).
11. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

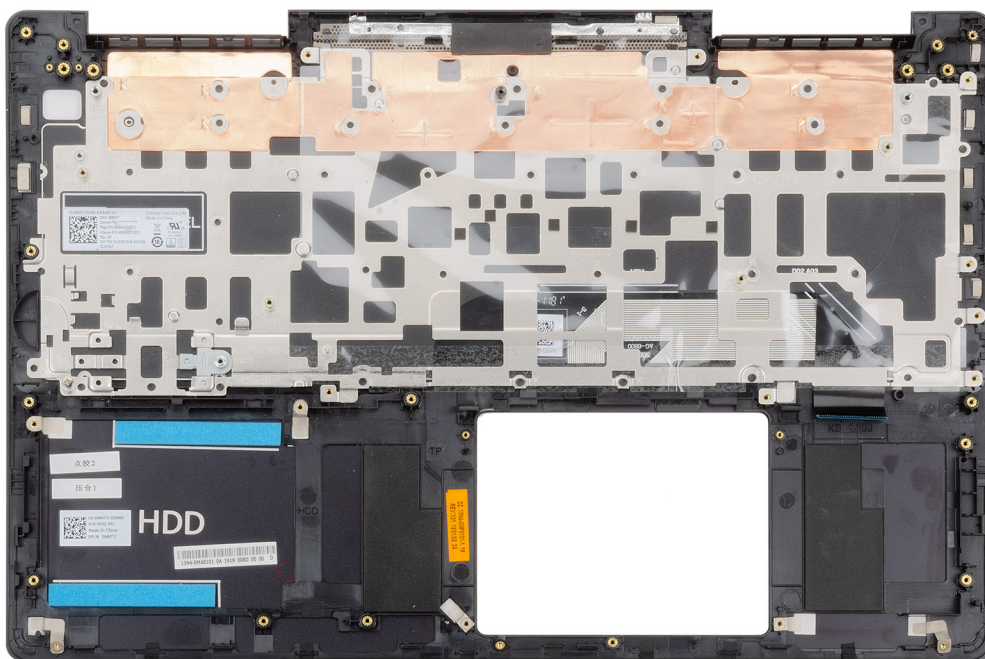
Håndfladestøtte og tastaturmodul

Sådan fjernes håndfladestøtten og tastaturmodulet

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern bunddækslet.
3. Fjern batteriet.
4. Fjern WLAN-kort.
5. Fjern harddisken.
6. Fjern GPU-blæseren.
7. Fjern CPU-blæseren.
8. Fjern højtalernerne.
9. Fjern skærmmodul.
10. Fjern I/O-kortet.
11. Fjern tænd/sluk-knappen med fingeraftryklæser.
12. Fjern strømadapterporten.
13. Fjern pegefeltet.
14. Fjern systemkortet.

BEMÆRK Systemkortet kan fjernes sammen med kølelegemet.

Figuren angiver placeringen af håndfladestøtten og tastaturmodulet, og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.

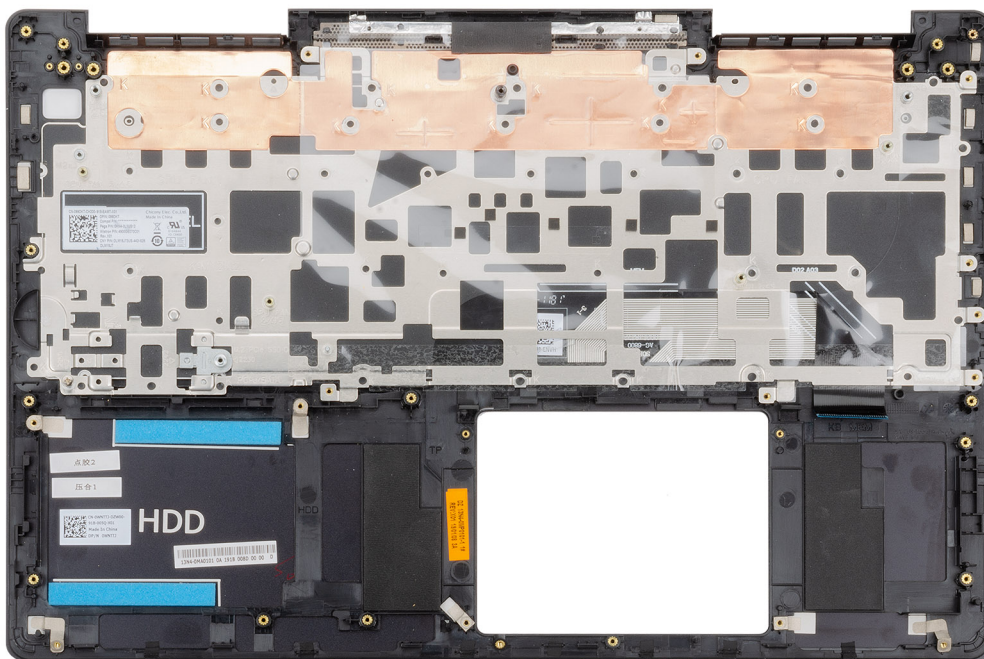


Efter udførelse af trinene i forudsætningerne, står vi tilbage med håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan monteres håndfladestøtten og tastaturmodulet

Hvis du udskifter en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationen udføres.

Figuren angiver placeringen af håndfladestøtten og tastaturmodulet, og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



Placer håndfladestøtten og tastaturmodulet på en plan overflade.

1. Monter [systemkortet](#).
2. Monter [touchpad'en](#).
3. Monter [power-adapter-porten](#).
4. Monter [tænd/sluk-knappen med fingeraftrykslæser](#).
5. Monter [I/O-kortet](#).
6. Monter [skærmmodulet](#).
7. Installer [højtalerne](#).
8. Installer [CPU-blæseren](#).
9. Installer [GPU-blæseren](#).
10. Monter [harddisken](#).
11. Monter [WLAN-kortet](#).
12. Monter [batteriet](#).
13. Monter [bunddækslet](#).
14. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Enhedsdrivere

Installationshjælpeprogram til Intel chipsæt

I enhedshåndtering, kontroller om chipsæt-driveren er installeret.

Installer Intel chipsætopdateringerne fra www.dell.com/support.

Video-drivers

Kontrollér under Device Manager (enhedshåndtering), om videodriveren er installeret.

Installer videodriveropdateringer fra www.dell.com/support.

Intel seriel I/O-driver

I enhedsadministrator skal du kontrollere, om Intel seriel I/O-driver er installeret.

Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

Grænseflade for Intel Trusted Execution Engine

Kontrollér i enhedshåndtering, om grænsefladen for Intel Trusted Execution Engine er installeret

Installer driveropdateringer fra www.dell.com/support.

Intel virtuel knap-driver

I enhedshåndtering, kontroller om Intel Virtual Button-driver er installeret.

Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

Wi-Fi- og Bluetooth-drivere

I enhedshåndtering, kontroller om netværkskortdriveren er installeret.

Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

I enhedshåndtering, kontroller om Bluetooth-driveren er installeret.

Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

Systemopsætning

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

Systemopsætning

FORSIGTIG Medmindre du er en erfaren computerbruger, skal du undlade at ændre indstillingerne i BIOS-opsætningsprogrammet. Visse ændringer kan medføre, at computeren ikke fungerer korrekt.

BEMÆRK Inden du ændrer BIOS-opsætningsprogrammet, anbefales det at du noterer oplysningerne fra BIOS-opsætningsprogrammets skærm til fremtidigt brug.

Brug BIOS-opsætningsprogrammet til følgende:

- Få oplysninger om den hardware, der er installeret på din computer, såsom mængden af RAM og harddiskens størrelse.
- Foretag ændringer i oplysningerne for systemkonfiguration.
- Indstil eller ændr en indstilling som kan vælges af brugeren, f.eks. brugeradgangskoden, typen af harddisk, der er installeret, og aktivering eller deaktivering af basisenheder.

Sådan åbnes BIOS-installationsprogrammet

1. Tænd (eller genstart) computeren.
2. Under POST, når DELL-logoet vises, vent på at F2-prompten vises. Tryk derefter øjeblikkeligt på F2.

BEMÆRK F2-prompten viser at tastaturet er initialiseret. Denne prompt kan optræde meget hurtigt, så du skal se efter den, og så trykke på F2. Hvis du trykker på F2 inden F2-prompten, vil dette tastetryk være tabt. Hvis du venter for længe, og operativsystemets logo fremkommer, vent til skrivebordet vises. Sluk så for computeren og prøv igen.

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.
Mellemlumstast	Udfolder eller sammenfolder en rulleliste, hvis relevant.
Tab	Flytter til næste fokusområde.
Esc	Flytter til forrige side, indtil du får vist hovedskærmen. Ved at trykke på Esc (Escape-tasten) på hovedskærmen vises der en meddelelse, der beder dig om at gemme alle ændringer, som ikke er gemt, og genstarter systemet.

Boot Sequence

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

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

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

- Udtageligt drev (hvis tilgængelig)
- STXXXX-drev

i **BEMÆRK** XXX-betegner SATA-drevnummeret.

- Optisk drev (hvis tilgængelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgængelig)
- Diagnostics (Diagnosticering)

i **BEMÆRK** Valg af Diagnostics (Diagnosticering) vil vise ePSA diagnostics-skærmen (ePSA-diagnosticering).

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

Indstillinger i systeminstallationsmenuen

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

Tabel 2. Systeminstallationsindstillinger—System information menu (Systemoplysningsmenuen)

General-System Information (Generelle systemoplysninger)

System Information	
BIOS Version	Viser BIOS-versionsnummeret.
Service Tag	Viser computerens servicemærke.
Asset Tag	Viser computerens aktivkode.
Ownership Tag	Viser computerens ejerskabskode.
Manufacture Date	Viser computerens fremstillingsdato.
Ownership Date	Viser computerens ejerskabsdato.
Express Service Code	Viser computerens ekspres-servicekode.
Memory Information (Hukommelsesoplysninger)	
Memory Installed	Viser den samlede installerede computerhukommelse.
Memory Available	Viser den samlede tilgængelige computerhukommelse.
Memory Speed	Viser hukommelseshastigheden.
Memory Channel Mode	Viser single channel- eller dual channel-tilstand.
Memory Technology	Viser den anvendte hukommelsesteknologi.
DIMM A Size	Viser DIMM A hukommelsesstørrelse.
DIMM B Size	Viser DIMM B hukommelsesstørrelse.
Processor Information (Processoroplysninger)	
Processor Type	Viser processortypen.
Core Count	Viser antallet af kerner i processoren.
Processor ID	Viser processorens identifikationskode.
Current Clock Speed	Viser processorens aktuelle klokfrekvens.
Minimum Clock Speed	Viser processorens laveste klokfrekvens.
Maximum Clock Speed	Viser processorens højeste klokfrekvens.
Processor L2 Cache	Viser processorens L2-cache-lagerstørrelse.
Processor L3 Cache	Viser processorens L3-cache-lagerstørrelse.

General-System Information (Generelle systemoplysninger)

HT Capable	Viser om hvorvidt processoren er HT-kompetent (HyperThreading).
64-Bit Technology	Viser om der er anvendt 64-bit teknologi.
Device Information (Enhedsoplysninger)	
M.2 SATA	Viser oplysninger om M.2 SATA SSD-enheden i computeren.
M.2 PCIe SSD-0	Viser computerens M.2 PCIe SSD-oplysninger.
Video Controller	Viser typen af computerens skærmcontroller.
dGPU Video Controller	Viser oplysninger om computerens dedikerede grafikkort.
Video BIOS Version	Viser computerens BIOS-version.
Video Memory	Viser oplysninger om computerens skærmhukommelse.
Panel Type	Viser computerens paneltype.
Native Resolution	Viser computerens oprindelige opløsning.
Audio Controller	Viser oplysninger om computerens lyd-controller.
Wi-Fi Device	Viser oplysninger om computerens trådløse enheder.
Bluetooth Device	Viser oplysninger om computerens bluetooth-enheder.
Battery Information	Viser oplysninger om batteritilstanden.
Boot Sequence	
Boot Sequence	Viser opstartsrekkefølgen.
Boot List Option	Viser de tilgængelige startindstillinger.
Advanced Boot Options	
Enable Legacy Option ROMs	Lader dig aktivere eller deaktivere indlæsning af ældre ROM'er.
Enable Attempt Legacy Boot	Aktiver eller deaktiver Legacy Boot (Legacy-start).
UEFI Boot Path Security	Aktiver eller deaktiver, om systemet skal bede brugeren om at indtaste administratoradgangskoden ved start fra en UEFI-startsti via F12-startmenuen.
Date/Time	Viser den aktuelle dato i formatet MM/DD/ÅÅ og den aktuelle tid i formatet TT:MM:SS.

Tabel 3. Systeminstallationsindstillinger—System Configuration menu (Systemkonfigurationsmenuen)

System Configuration (Systemkonfiguration)

SATA Operation	Konfigurerer driftstilstanden for den integrerede SATA-harddiskcontroller.
Drives	Aktiver eller deaktiver forskellige indbyggede drev.
SMART Reporting	Aktiver eller deaktiver SMART-rapportering under systemets opstart.
USB Configuration	
Enable USB Boot Support (Aktiver USB-start-understøttelse)	Aktiver eller deaktiver start fra USB-lagerenheder såsom eksterne harddiske, optiske drev og USB-drev.
Enable External USB Port	Aktivere eller deaktivere start fra USB-lagerenheder tilsluttet til ekstern USB-port.
Audio (Lyd)	Aktivere eller deaktivere integreret lydcontroller.
Tastaturlys	Lader dig vælge tilstanden for tastaturets lysfunktion.
Keyboard Backlight with AC Power (Tastaturbaggrundslys ved AC-netstrøm)	Hvis du trykker på tasterne Fn + F10 for at deaktivere baggrundslyset, når det er aktiveret, forbliver baggrundslyset deaktiveret uanset strømtilstand.
Miscellaneous Devices	Aktivere eller deaktivere forskellige indbyggede enheder.

System Configuration (Systemkonfiguration)

Enable Camera	Aktiver eller deaktiver kameraet.
---------------	-----------------------------------

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger—Video menu (Videomenu)

Video

LCD Brightness	Indstille panellysstyrken uafhængigt ved batteri- og AC-netstrøm.
----------------	---

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger—Security menu (Sikkerhedsmenu)

Security (Sikkerhed)

Admin Password	Indstill, ændr eller slet administratoradgangskoden.
System Password	Indstil, ændr eller slet systemadgangskoden.
Strong Password	Aktiver eller deaktiver stærk adgangskode.
Password Configuration	Styr det mindste og maksimale tilladte antal tegn i administrator- og systemadgangskoder.
Password Bypass	Omgå prompterne for systemadgangskode (start) og adgangskoden til det interne HDD under en systemgenstart.
Password Change	Aktiver eller deaktiver ændringer af system- og harddiskadgangskoder, når der er indstillet en administratoradgangskode.
Non-Admin Setup Changes	Bestemmer om det er tilladt at foretage ændringer i indstillingen for installationsprogrammet, når der er oprettet en administratoradgangskode.
UEFI Capsule Firmware Updates	Aktiver eller deaktiver BIOS-opdateringer gennem UEFI capsule-opdateringspakker.
PTT Security	Aktiver eller deaktiver om PTT (Platform Trust Technology) er synlig for operativsystemet.
Computrace(R)	Aktiver eller deaktiver grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfrie Computrace(R) Service fra Absolute Software.
CPU XD Support	Aktiver eller deaktiver processorens tilstand Execute Disable (Udførelse af deaktivering).
Admin Setup Lockout	Forhindr brugere i at åbne Setup (Installation), når der er indstillet en administratoradgangskode.
Master Password Lockout	Deaktiverer understøttelse af master-adgangskoden. Adgangskoder til harddiske skal ryddes, inden du ændrer indstillingen.

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger—Secure Boot menu (Sikker startmenu)

Secure Boot (Sikker opstart)

Secure Boot Enable	Aktiver eller deaktiver funktionen sikker start.
Expert Key Management	
Expert Key Management	Aktiver eller deaktiver administration af ekspertnøgle.
Custom Mode Key Management	Vælg kundeværdierne for administration af ekspertnøgle.

Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger—Intel Software Guard Extensions menu (Menu for Intel sikkerhedsudvidelse af software)

Intel Software Guard Extensions (Intel sikkerhedsudvidelse af software)

Intel SGX Enable	Aktiver eller deaktiver Intel Software Guard Extensions.
Enclave Memory Size	Indstil Intel sikkerhedsudvidelse af software og enklave hukommelsesstørrelse.
Performance (Ydelse)	
Multi Core Support (Understøttelse af multi-kerner)	Aktiver multi-kerner. Standard: Enabled (Aktiveret).

Intel Software Guard Extensions (Intel sikkerhedsudvidelse af software)

Intel SpeedStep	Aktiver eller deaktiver Intel Speedstep-teknologien. Standard: Enabled (Aktiveret). BEMÆRK Hvis den er aktiveret, bliver processorens clockhastighed og kernespænding justeret dynamisk baseret på processorbelastningen.
C-States Control	Aktiver eller deaktiver flere dvaletilstande for processoren. Standard: Enabled (Aktiveret).
Intel TurboBoost	Aktiver eller deaktiver processorens Intel TurboBoost-tilstand. Standard: Enabled (Aktiveret).
HyperThread control	Aktiver eller deaktiver processorens hypertrådning. Standard: Enabled (Aktiveret).
Power Management (Strømstyring)	
AC Behavior	Aktiverer, at systemet starter automatisk ved tilslutning af vekselstrøm.
Enable Intel Speed Shift Technology	Aktiver eller deaktiver Intel Speed Shift Technology.
Auto On Time	Indstil computeren til automatisk at tænde hver dag eller på forudvalgt dato og tidspunkt. Denne indstilling kan kun konfigureres, hvis Auto On Time er sat til hverdag, ugedage eller valgte dage. Standard: Disabled (Deaktiveret)
USB Wake Support	Aktiver USB-enhederne til at vække computeren fra standby.
Peak Shift	Aktivér eller deaktiver mindst muligt forbrug af AC-netstrøm ved spidsbelastninger.
Primary Battery Charge Configuration	Indstil de primære batteriopladningsindstillinger med en forud- og kundevalgt start og stop af opladning. Standard: Adaptive (Adaptiv).
POST Behavior (POST-adfærd)	
Adapter Warnings	Aktiver adapteradvarsler. Standard: Enabled (Aktiveret).
Fn Lock Options	Aktiver eller deaktiver Fn-låsetilstand.
Fastboot	Gør det muligt at indstille hastigheden for startprocessen. Standard: Thorough (Grundig).
Extend BIOS POST Time	Konfiguration af ekstra forsinkelse før start
Full Screen Logo	Aktiver eller deaktiver fuldskræmslogo.
Warnings and Errors	Konfigurer indstillingerne for advarsler og fejl, så opstartsprocessen sættes på pause ved advarsler og fejl i stedet for at stoppe eller vente på brugerindblanding.
Prompt on Warnings and Errors (Spørg ved advarsler og fejl)	Aktivér eller deaktiver Spørg ved advarsler og fejl
Continue on Warnings (Fortsæt ved advarsler)	Aktivér eller deaktiver Fortsæt ved advarsler
Continue on Warnings and Errors (Fortsæt ved advarsler og fejl)	Aktivér eller deaktiver Fortsæt ved advarsler og fejl

Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger—Virtualization Support menu (Menuen for virtualiseringsunderstøttelse)

Virtualization Support (Virtualiseringsunderstøttelse)

Virtualization	Angiv, om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan udnytte de ekstra hardwarefunktioner i Intel Virtualization Technology.
VT for Direct I/O	Angiv, om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan udnytte de ekstra hardwarefunktioner, der kommer med Intel Virtualization Technology for Direct I/O.

Tabel 9. Systeminstallationsindstillinger—Wireless menu (Trådløs-menu)

Wireless (Trådløst)

Wireless Switch	Bestem, om trådløse enheder kan styres med den trådløse kontakt.
Wireless Device Enable	Aktiver eller deaktiver trådløse enheder.

Tabel 10. Systeminstallationsindstillinger—Maintenance menu (Vedligeholdelsesmenu)

Maintenance (Vedligeholdelse)

Service Tag	Viser systemets servicemærke.
Asset Tag	Opret en systemaktivkode.
BIOS Downgrade	Styr tilbageslag af systemets firmware til tidligere revisioner.
BIOS Recovery	Gør det muligt for brugerne at gendanne visse beskadigede BIOS-forhold fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle.

Tabel 11. Systeminstallationsindstillinger—System Logs menu (System-logfilmenu)

System Logs (Systemlogfiler)

BIOS Events	Vis BIOS-hændelser.
Thermal Events	Vis termiske hændelser.
Power Events	Vis strømforsyningshændelser.

Tabel 12. Systeminstallationsindstillinger—SupportAssist System Resolution menu (SupportAssist-systemopløsningsmenu)

SupportAssist System Resolution (SupportAssist-systemopløsning)

Auto OS Recovery Threshold	Styr det automatiske start-flow for SupportAssist System Resolution Console og for Dells OS-genoprettelsesværktøj.
SupportAssist OS Recovery	Aktiver eller deaktiver startflow for SupportAssist OS-gendannelsesværktøjet i tilfælde af visse systemfejl.


Rydning af CMOS-indstillinger

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

1. Fjern [bunddækslet](#).
2. Frakobl batteriet fra systemkortet.
3. Fjern [møntcellebatteriet](#).
4. Vent i et minut.
5. Genmonter [møntcellebatteriet](#).
6. Tilslut batterikablet til systemkortet.
7. Genmonter [bunddækslet](#).

Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder

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

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

Fejlfinding

Forbedret Pre-Boot System Assessment – ePSA-diagnosticering

ePSA-diagnostik (også kendt som systemdiagnostik) udfører et fulstændigt tjek af din hardware. ePSA er indlejret med BIOS og er lanceret af BIOS internt. Den indlejrede systemdiagnostik leverer en række muligheder til særlige enheder eller enhedsgrupper, der tillader dig at:

- Kør tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentag tests
- Vis eller gem testresultaterne
- Kør igennem tests 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.

Sådan køres ePSA-diagnosticeringen

1. Tænd computeren.
2. Mens computeren starter, tryk på F12-tasten når Dell-logoet vises.
3. Vælg på startmenu-skærmen indstillingen **Diagnostics (Diagnosticering)**.
4. Klik på pilen i nederste venstre hjørne.
Forsiden for menuen Diagnostics (Diagnosticering) kommer frem.
5. Klik på pilen i nederste højre hjørne for gå til listen over sider.
De registrerede punkter angives.
6. Hvis du vil køre en diagnosticeringstest på en bestemt enhed, tryk på Esc og klik på **Yes (Ja)** for at stoppe diagnosticeringstesten.
7. Vælg enheden fra venstre rude og klik på **Run Tests (Kør tests)**.
8. Hvis der er problemer, vises fejlkoder.
Notér fejlkoden og valideringsnummeret, 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.

Off (Fra)

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

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

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

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

Tabel 13. LED-koder

Diagnostiske lyskoder	Problembeskrivelse
2,1	Processorfejl
2,2	Systemkort: Fejl i BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Ingen hukommelse eller RAM (Random-Access Memory) registreret
2,4	Fejl i hukommelse eller RAM (Random-Access Memory)
2,5	Ugyldig hukommelse installeret
2,6	Fejl på systemkort eller chipsæt
2,7	Skærmfejl
3,1	Fejl i møntcellebatteri
3,2	Fejl på PCI-/videokort
3,3	Gendannelsesafbildning ikke fundet
3,4	Gendannelsesafbildning fundet men ugyldig
3,5	Fejl på strømskinne
3,6	System BIOS Flash ikke gennemført
3,7	Fejl i Management Engine (ME)

Kamerastatusindikator: Viser om kameraet er i brug.

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

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

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

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 10-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-siden for at fejlsøge og reparere din computer, når den ikke starter op i dens primære operativsystem på grund af software- eller hardwarefejl.

For yderligere information om Dell SupportAssist OS Recovery, bedes du læse Dell SupportAssist OS Recovery brugervejledning på www.dell.com/support.

Aktiverer Intel Optane-hukommelse

1. På proceslinjen, klik på søgefeltet, og skriv så `Intel Rapid Storage Technology`.
2. Klik på **Intel Rapid Storage Technology**.
Nu vises vinduet for **Intel Rapid Storage Technology**.
3. Gå til fanen **Status**, og klik på **Enable (Aktivér)** for at aktivere Intel Optane-hukommelsen.
4. På advarselsskærmen, vælg et kompatibelt hurtigt drev, og klik så på **Yes (Ja)** for at fortsætte aktiveringen af Intel Optane-hukommelse.
5. Klik på **Intel Optane memoryReboot** for at gennemføre aktiveringen af din Intel Optane-hukommelse.

BEMÆRK Efter aktiveringen kan det være op til tre genstarter, før applikationerne får det fulde udbytte af fordelene for ydeevnen.

Deaktiverer Intel Optane-hukommelse

FORSIGTIG Efter deaktivering af Intel Optane-hukommelse skal du ikke afinstallere driveren til Intel Rapid Storage Technology da dette vil resultere i fejl med blå skærm. Brugergænsefladen til Intel Rapid Storage Technology kan fjernes, uden at driveren afinstalleres.

BEMÆRK Deaktivering af Intel Optane-hukommelse skal udføres, før fjernelse af SATA-storage-enheden, som drives af Intel Optane-hukommelsesmodul fra computeren.

1. På proceslinjen, klik på søgefeltet, og skriv så Intel Rapid Storage Technology.
2. Klik på **Intel Rapid Storage Technology**.
Nu vises vinduet for **Intel Rapid Storage Technology**.
3. Gå til fanen **Intel Optane memory**, og klik på **Deaktiver** for at deaktivere Intel Optane-hukommelsen.

BEMÆRK For computere, der har Intel Optane-hukommelse som primær storage, skal Intel Optane-hukommelsen ikke deaktiveres. Valgmuligheden **Deaktiver** vil være nedtonet.

4. Klik på **Ja**, hvis du accepterer advarslen.
Nu vises deaktiveringsprocessen.
5. Klik på **Genstart** for helt at deaktivere din Intel Optane-hukommelse og genstarte din computer.

Inddækning BIOS (USB-nøgle)

1. Følg proceduren fra trin 1 til trin 7 i "[Flashing af BIOS](#)" for at downloade den nyeste fil til BIOS-opsætningsprogrammet.
2. Opret et USB-drev, der kan bootstartes. For yderligere oplysninger, se artiklen [SLN143196](#) i vidensbasen på www.dell.com/support.
3. Kopiér filen til BIOS-opsætningsprogrammet til USB-drevet, der kan bootstartes.
4. Slut USB-drevet, der kan bootstartes, til den computer, der skal have BIOS-opdateringen.
5. Genstart computeren, og tryk på **F12**, når Dell-logoet viser sig på skærmen.
6. Boot til USB-drevet fra **One Time Boot (enkel opstart)**-menuen.
7. Indtast filnavnet for BIOS-opsætningsprogrammet, og tryk på **Enter**.
8. **BIOS Update Utility** (BIOS-opdateringsprogram) vises. Følg instruktionerne på skærmen for at fuldføre BIOS-opdateringen.

Sådan opdateres BIOS'en

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

Følg disse trin for at opdatere BIOS:

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.

Udløsning af tilbageværende elektriske ladning

Flea power er den tilbageværende statiske elektricitet, som efterlades på computeren, selv når den er blevet slukket, og batteriet er blevet fjernet. Følgende procedure giver instruktioner til, hvordan man udløser flea power:

1. Sluk for computeren.
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Tryk og hold tænd/sluk-knappen nede i ca. 15 sekunder for at dræne den tilbageværende flea power.
5. Genmonter [batteriet](#).
6. Genmonter [bunddækslet](#).
7. Tænd computeren

Wi-fi strømcyklus

Hvis din computer ikke kan få adgang til internettet på grund af problemer med wi-fi-forbindelsen, kan det være nødvendigt at udføre en strømcyklusprocedure for wi-fi-forbindelsen. Følgende procedure viser instruktioner til udførelse af en strømcyklusprocedure for wi-fi-forbindelsen:

 **BEMÆRK** Visse ISP'er (internetserviceudbydere) tilbyder en kombineret modem/router-enhed.

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

Selvhjælpsressourcer	Ressourceplacering
Information om Dells produkter og services	www.dell.com
Mit Dell	
Tips	
Kontakt supporten	I Windows-søgning, skriv <code>Contact Support</code> , og tryk på Enter.
Online-hjælp til operativsystem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Fejlfindingsinformation, brugermanualer, installationsvejledning, produktspecifikationer, teknisk hjælpe-blogs, drivere, software-opdateringer, osv.	www.dell.com/support
Dell Knowledge Base-artikler indeholder oplysninger om mange computerproblemer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå til www.dell.com/support. 2. Indtast emnet eller et nøgleord i feltet Søg. 3. Klik på Søg for at hente de relaterede artikler.
Få følgende oplysninger om dit produkt: <ul style="list-style-type: none"> • Produktspecifikationer • Operativsystem • Installation og brug af produktet • Sikkerhedskopiering af data • Fejlfinding og diagnosticering • Systemgendannelse • BIOS-oplysninger 	Se <i>Me and My Dell</i> på www.dell.com/support/manuals . Find dit produkt ved at bruge en af følgende muligheder på <i>Me and My Dell</i> : <ul style="list-style-type: none"> • Vælg Registrer produkt. • Find dit produkt i rullemenuen under Se produkter. • Indtast Servicekodenummer eller Produkt-id i søgefeltet.

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 ikke du har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktinformation på din faktura, pakkens mærkat eller Dells produktkatalog.