

Dell G15 5510

Servicemanual



Bemærk, forsigtig og advarsel

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

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

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

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1: Arbejde med indersiden af din computer.....	6
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.....	6
Før du starter.....	6
Sikkerhedsinstruktioner.....	6
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD).....	7
ESD-feltservicesæt.....	7
Transportering af følsomme komponenter.....	8
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.....	8
Kapitel 2: Sådan fjernes og monteres komponenter.....	9
Anbefalet værktøj.....	9
Liste over skruer.....	9
Bunddæksel.....	10
Sådan fjernes bunddækslet.....	10
Sådan monteres bunddækslet.....	13
Solid state-drev.....	15
Sådan fjernes solid state-drevet fra SSD-slot nr. et.....	15
Sådan monteres solid state-drevet i SSD-slot nr. et.....	16
Sådan fjernes solid state-drevet fra SSD-slot nr. to.....	17
Sådan monteres solid state-drevet i SSD-slot nr. to.....	17
Procedure til flytning af skruemonteringen.....	18
Trådløs-kort.....	19
Sådan fjernes det trådløse kort.....	19
Sådan monteres det trådløse kort.....	20
Hukommelsesmodul.....	22
Sådan fjernes hukommelsesmodulet.....	22
Sådan monteres hukommelsesmodulet.....	22
Batteri.....	23
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	23
Sådan fjernes batteriet.....	24
Sådan monteres batteriet.....	24
Pegefelt.....	26
Sådan fjernes pegefeltet.....	26
Sådan monteres pegefeltet.....	26
I/O-kort.....	27
Sådan fjernes I/O-kortet.....	27
Sådan monteres I/O-kortet.....	28
Højtalere.....	29
Sådan fjernes højtalerne.....	29
Sådan monteres højtalerne.....	30
Bagerste dæksel.....	31
Sådan fjernes det bageste dæksel.....	31
Sådan monteres bagdækslet.....	32
Skærmmodul.....	33

Sådan monteres skærmmodul.....	33
Sådan fjernes skærmmodul.....	34
Strømadapterport.....	36
Sådan fjernes strømadapterporten.....	36
Sådan monteres strømadapterporten.....	37
Blæsere.....	38
Sådan fjernes den højre blæser.....	38
Sådan monteres den højre blæser.....	39
Sådan fjernes den venstre blæser.....	40
Sådan monteres den venstre blæser.....	41
Systemkort.....	42
Sådan fjernes bundkortet.....	42
Sådan monteres systemkortet.....	45
Varme-sink.....	48
Sådan fjernes kølelegemet.....	48
Sådan monteres kølelegemet.....	49
USB-kort.....	51
Sådan fjernes USB-kortet.....	51
Sådan installeres USB-kortet.....	52
I/O-kort.....	53
Sådan fjernes I/O-kortet.....	53
Sådan monteres I/O-kortet.....	54
Tænd/sluk-knap.....	55
Sådan fjernes tænd/sluk-knappen.....	55
Sådan monteres tænd/sluk-knappen.....	56
Håndfladestøtte og tastaturmodul.....	57
Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastaturmodul.....	57
Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodul.....	58
Kapitel 3: Drivere og downloads.....	59
Kapitel 4: Systemopsætning.....	60
Åbning af programmet BIOS-opsætning.....	60
Navigationstaster.....	60
Opstartsmenu til éngangsbrug.....	61
Indstillinger i systeminstallationsmenuen.....	61
System- og opsætningsadgangskode.....	68
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode.....	69
Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode.....	69
Rydning af CMOS-indstillinger.....	70
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder.....	70
Sådan opdateres BIOS'en.....	70
Sådan opdateres BIOS'en i Windows.....	70
Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows.....	71
Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu.....	71
Opdatering af BIOS fra F12-éngangsstartmenuen.....	71
Kapitel 5: Fejlfinding.....	73
Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier.....	73

SupportAssist-diagnosticering.....	73
Systemdiagnosticeringsindikatorer.....	74
Gendannelse af operativsystemet.....	75
Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder.....	75
WiFi-strømcyklus.....	75
Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling).....	76
Kapitel 6: Få hjælp, og kontakt Dell.....	77



Arbejde med indersiden af din computer

Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

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








Før du starter

Trin

1. Gem og luk alle åbne filer, og luk alle åbne programmer.
2. Sluk computeren. Klik på **Start**  **Tænd/sluk Luk computeren.**
 **BEMÆRK:** Hvis du bruger et andet operativsystem, se i dokumentationen for dit operativsystem for vejledning ved nedlukning.
3. Tag stikkene til computeren og alle tilsluttede enheder ud af stikkontakterne.
4. Frakobl alle tilsluttede netværksenheder og perifert udstyr så som tastatur, mus og skærm fra computeren.
5. Fjern alle mediekort og optiske diske fra computeren, hvis relevant.


Sikkerhedsinstruktioner

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

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

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

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

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

Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)

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

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

To kendte ESD-skadetyper er nedbrud og intermitterende fejl.

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

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

Udfør følgende trin for at forhindre ESD-skade:

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

ESD-feltservicesæt

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

Komponenter i et ESD-feltservicesæt

Komponenterne i et ESD-feltservicesæt er:

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

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

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

Opsummering: ESD-beskyttelse

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

Transportering af følsomme komponenter

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

Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

Om denne opgave

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

Trin

1. Genmonter alle skruer, og sørg for, at der ikke findes nogen løse skruer inde i computeren.
2. Tilslut alle eksterne enheder, perifert udstyr eller kabler, som du fjernede, før du begynder at arbejde med computeren.
3. Genplacer alle mediekort, diske, eller alle andre dele, som du fjernede, før du begynder at arbejde med computeren.
4. Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.
5. Tænd computeren.

Sådan fjernes og monteres komponenter

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

Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Stjerneskrueetrækker nr. 0
- Skruetrækker med lige kærø
- Plastpen








Liste over skruer

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











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

BEMÆRK: Skruefarven kan variere alt efter den bestilte konfiguration.

Tabel 1. Liste over skruer

Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
Bunddæksel	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x6	4	 <p>BEMÆRK: Skruefarven kan variere afhængigt af den bestilte konfiguration.</p>
4-cellet batteri	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x4	4	
Pegefeltsbeslag	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x2	7	
Bagerste dæksel	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x2	2	
Bagerste dæksel	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2,5x5	2	
Skærmhængselbeslag	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2,5x4	4	
SSD1	Solid state-drevets beslag	M2x4	2	

Tabel 1. Liste over skruer (fortsat)

Komponent	Fastgjort til	Skruetype	Antal	Billede af skrue
SSD2	Solid state-drevets beslag	M2x4	2	
Beslag til trådløst kort	Bundkort	M2x4	1	
Strømadapterport	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x4	2	
Venstre blæser	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x6	2	
Højre blæser	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x6	2	
Tænd/sluk-knap	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x2	2	
Bundkort	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x4	4	
USB-kort	Bundkort	M2x4	2	
I/O-kort	Bundkort	M2x4	2	
Afskærmning til tænd/sluk-knap	Håndledsstøtte- og tastaturmodul	M2x2	2	

Bunddæksel

Sådan fjernes bunddækslet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



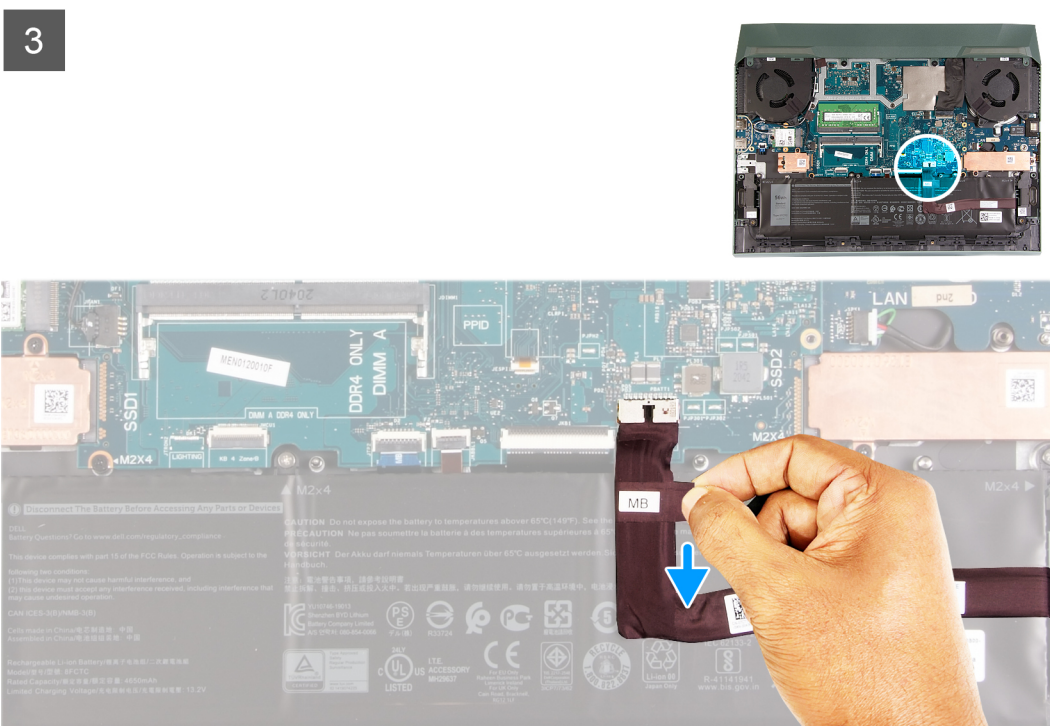
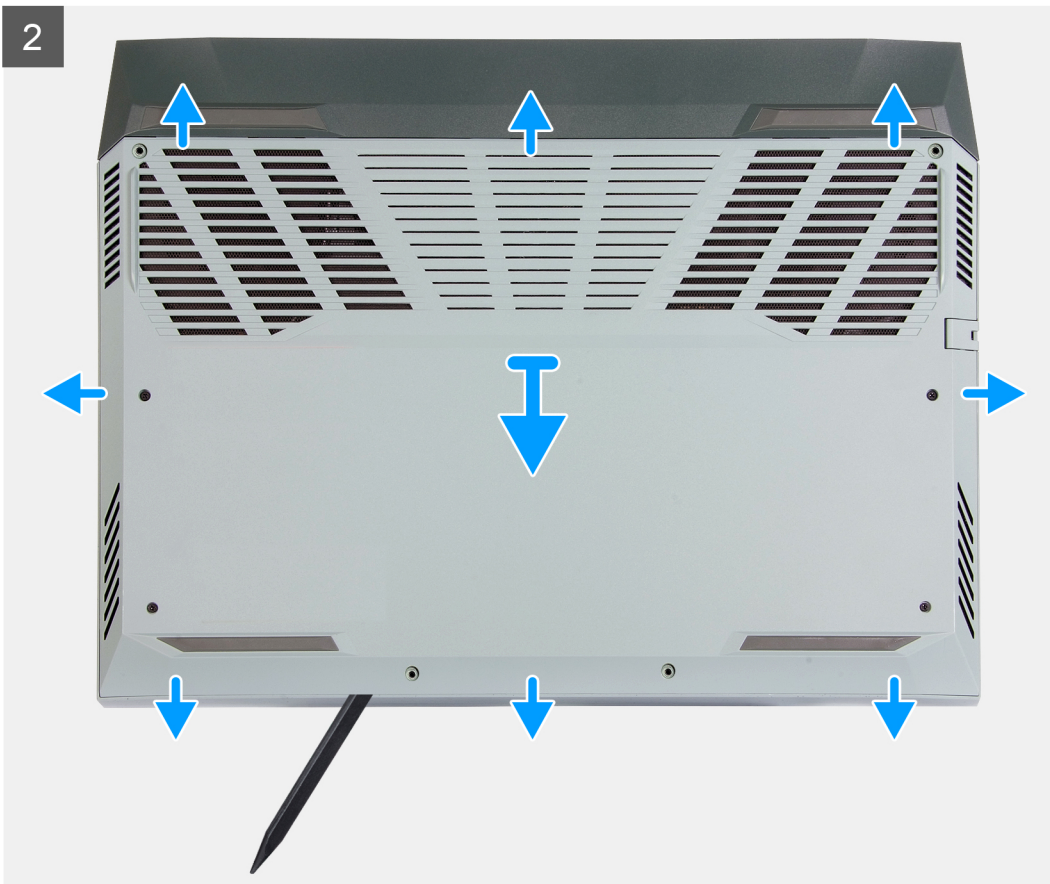
4x
M2x6



4x

1







Trin

1. Løsn de fire skruer, der fastgør bunddækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Fjern de fire skruer (M2x6) i, der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
 - i** **BEMÆRK:** Når de to fastmonterede skruer på fronten af computeren løsnes, opstår der et mellemrum, som kan bruges til at lirke bunddækslet fri og løfte det af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Start fra venstre hjørne, og brug en plastikpen til at lirke bunddækslet af og frigøre bunddækslet fra tapperne. Løft bunddækslet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
 - i** **BEMÆRK:** De følgende trin gælder kun, hvis du ønsker at fjerne flere komponenter fra din computer.
4. Fjern batterikablet fra bundkortet vha. trækfligen.
5. Vend computeren, og hold tænd/sluk-knappen nede i 15 sekunder for at fjerne "reststrøm".

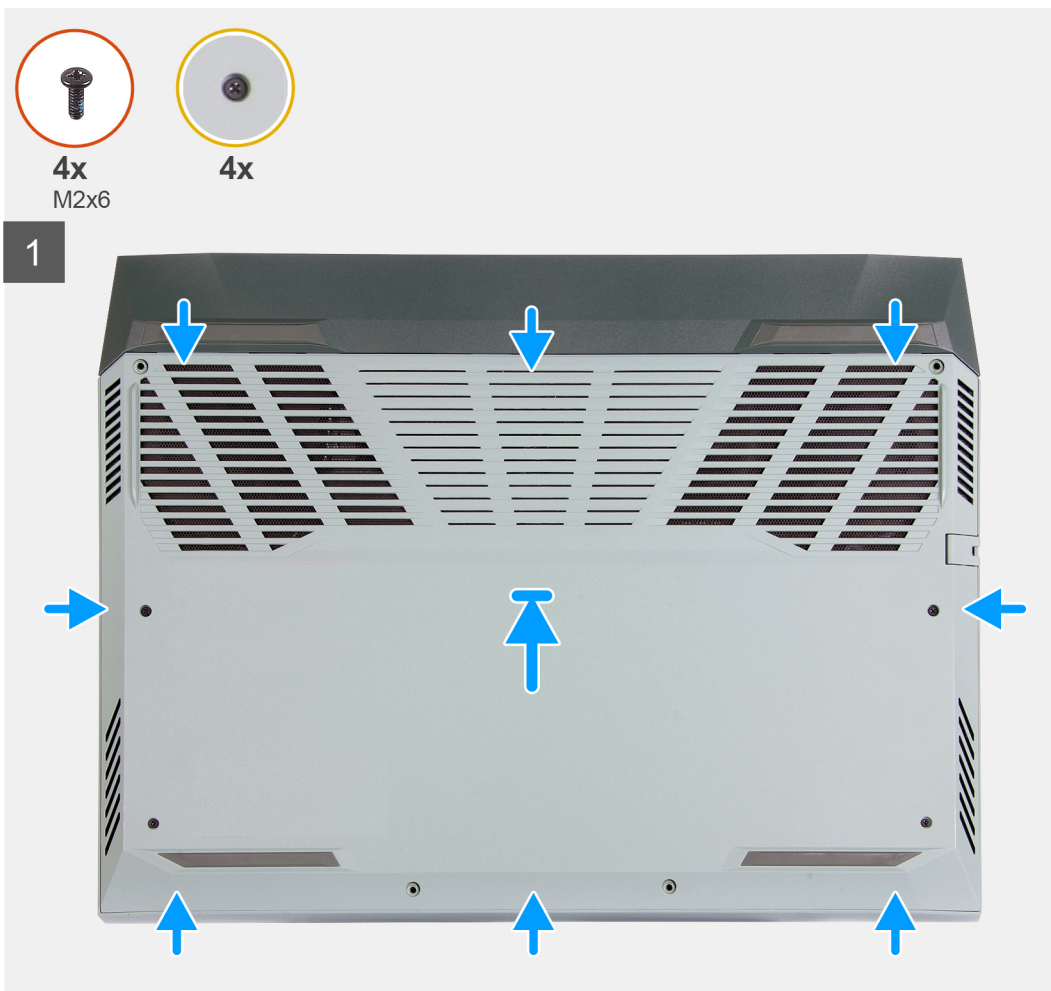
Sådan monteres bunddækslet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Tilslut batterikablet til bundkortet, hvis batterikablet er frakoblet.
2. Sørg for, at skruehullerne på bunddækslet flugter med skruehullerne i håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og klik bunddækslet på plads.
3. Sæt de fire skruer (M2x6) i, der fastgør bunddækslet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Stram de fire skruer, der fastgør bunddækslet til håndledsstøtten og tastaturmodulet.

Næste trin

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

Solid state-drev

Sådan fjernes solid state-drevet fra SSD-slot nr. et

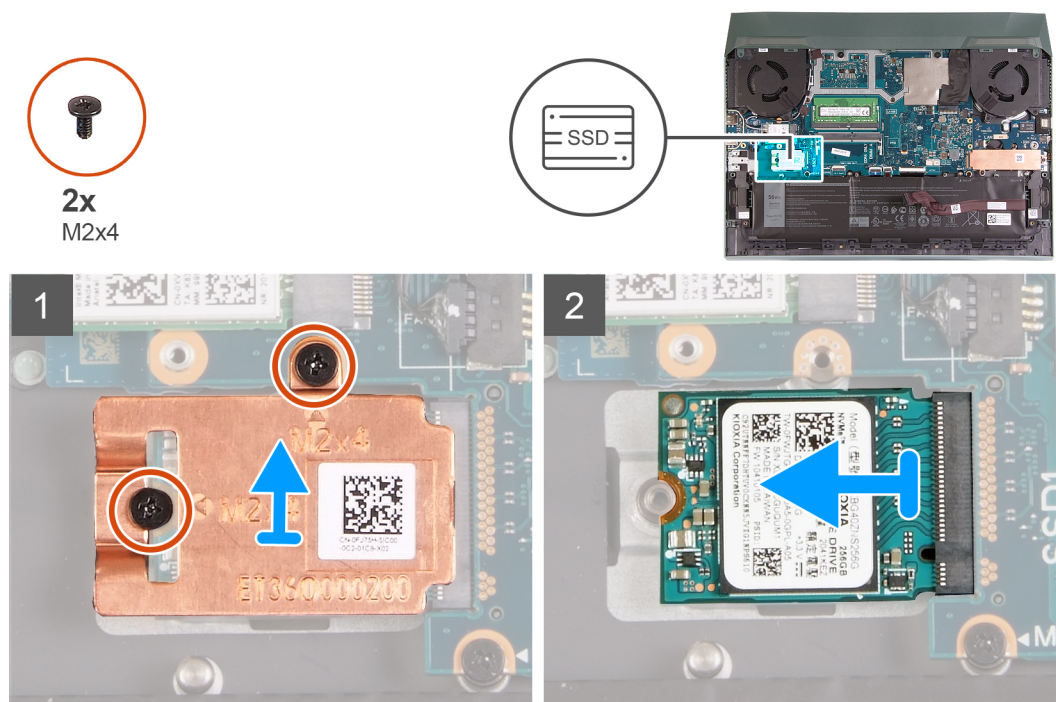
Forudsætninger

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

Om denne opgave

- BEMÆRK:** Din computer har to solid state-drevslots. Solid state-drevslot nr. 1 befinder sig i bundkortets nederste venstre hjørne, og solid state-drevslot nr. 2 befinder sig i nederste højre hjørne af bundkortet. Begge slots understøtter M.2 2230- og M.2 2280-SSD'er.
- BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2230 solid state-drev monteret i SSD-slot nr. ét.

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



Trin

1. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør varmeafskærmningen til solid state-drevet og bundkortet.
2. Løft varmeafskærmningen væk fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

3. Skub og løft solid state-drevet væk fra slottet på bundkortet.

Sådan monteres solid state-drevet i SSD-slot nr. et

Forudsætninger

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

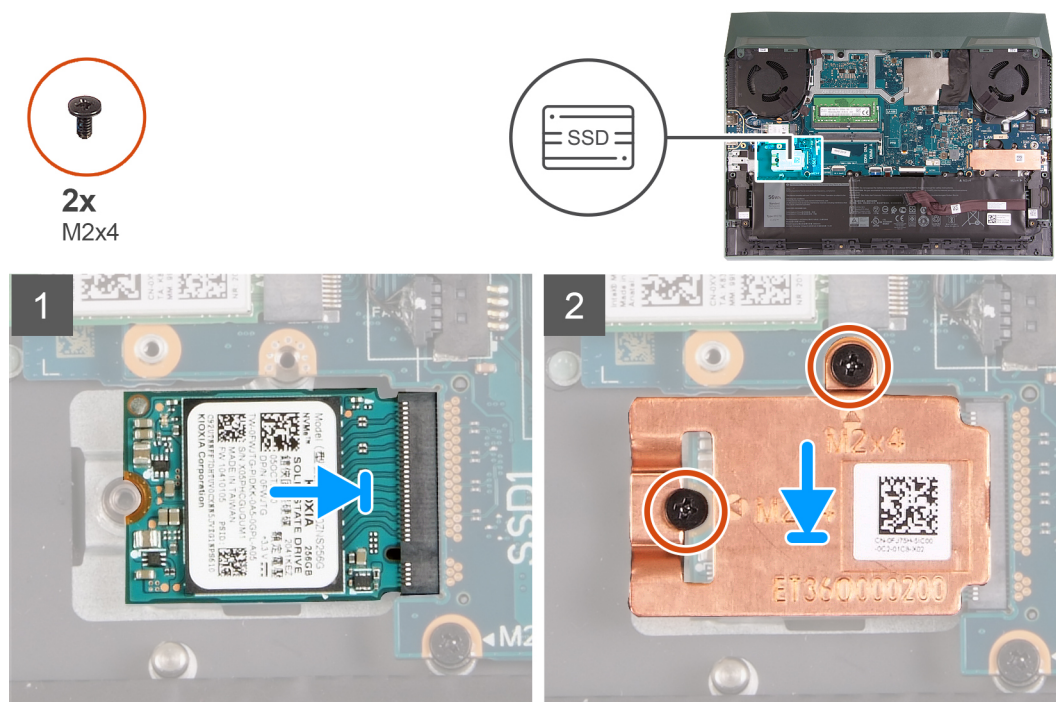
Om denne opgave

- BEMÆRK:** Din computer har to solid state-drevslots. Solid state-drevslot nr. 1 befinder sig i bundkortets nederste venstre hjørne, og solid state-drevslot nr. 2 befinder sig i nederste højre hjørne af bundkortet. Begge slots understøtter M.2 2230- og M.2 2280-SSD'er.
- BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2230 solid state-drev monteret i SSD-slot nr. ét.

Hvis du vil udskifte dit 2230-kort med et 2280-kort, skal du se [Procedure til flytning af skruemonteringen](#) og [Installation af 2280 solid state-drevet](#).

Hvis du vil udskifte dit 2280-kort med et 2230-kort, skal du se [Procedure til udskiftning af skruemonteringen](#) og [Installation af 2230 solid state-drevet](#).

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



Trin

1. Ret indhakkene på solid state-drevet ind efter tappene på dets slot.
2. Skub solid state-drevet ind i dets slot.
3. Anbring varmeafskærmningen på solid state-drevet.
4. Ret skruenhullerne i varmeafskærmningen ind efter skruenhullerne i solid state-drevet og bundkortet.
5. Genmonter de to skrue (M2x4), der fastgør varmeafskærmningen til solid state-drevet og bundkortet.

Næste trin

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

Sådan fjernes solid state-drevet fra SSD-slot nr. to

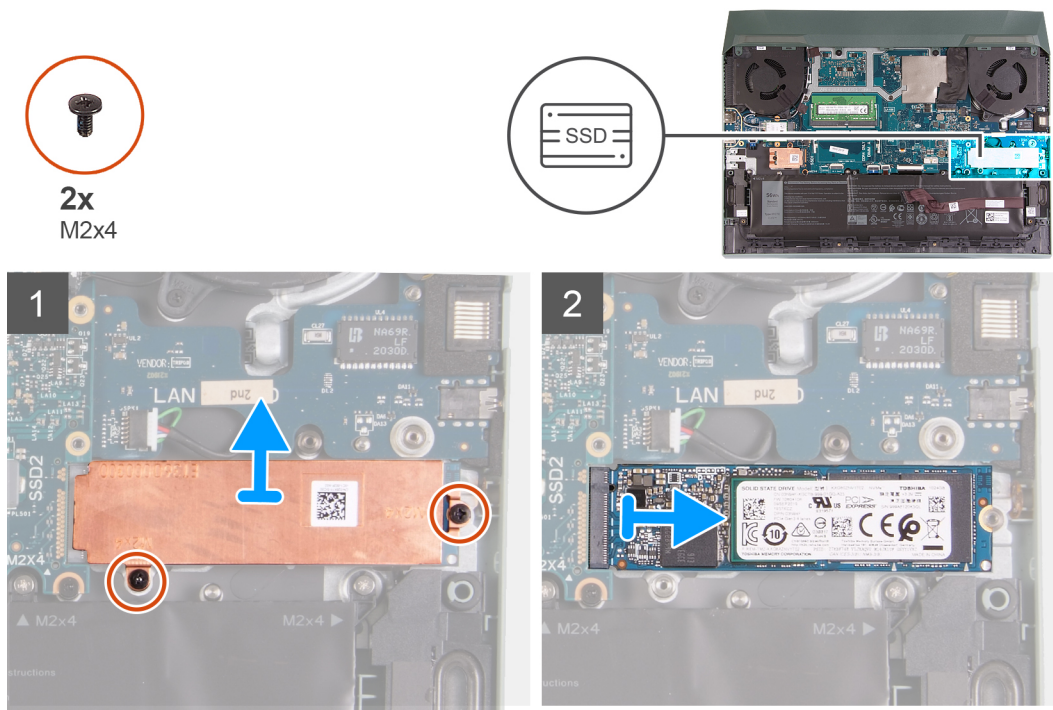
Forudsætninger

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

Om denne opgave

- BEMÆRK:** Din computer har to solid state-drevslots. Solid state-drevslot nr. 1 befinder sig i bundkortets nederste venstre hjørne, og solid state-drevslot nr. 2 befinder sig i nederste højre hjørne af bundkortet. Begge slots understøtter M.2 2230- og M.2 2280-SSD'er.
- BEMÆRK:** Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2230 solid state-drev monteret i SSD-slot nr. ét.
- BEMÆRK:** Alt efter den bestilte konfiguration kan din computer understøtte enten et 2230 solid-state-drev eller et 2280 solid-state-drev i M.2-slot nr. to.

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



Trin

1. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør varmeafskærmningen til bundkortet og håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Løft varmeafskærmningen væk fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Skub og fjern solid state-drevet fra solid state-drevets slot på bundkortet.

Sådan monteres solid state-drevet i SSD-slot nr. to

Forudsætninger

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

Om denne opgave

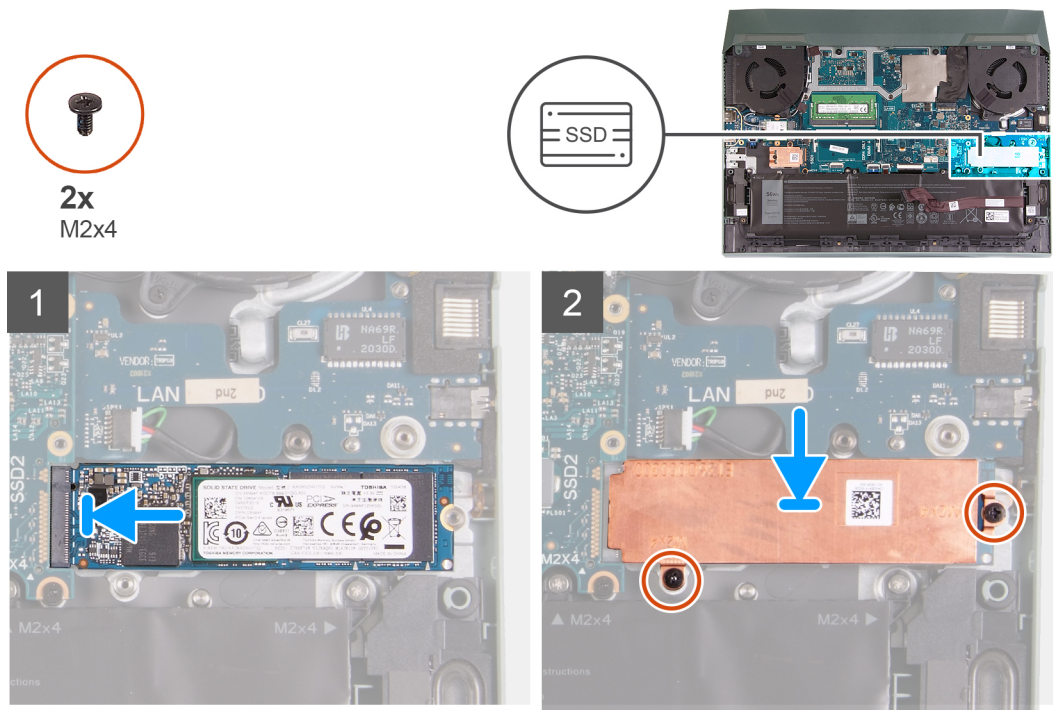
BEMÆRK: Din computer har to solid state-drevslots. Solid state-drevslot nr. 1 befinder sig i bundkortets nederste venstre hjørne, og solid state-drevslot nr. 2 befinder sig i nederste højre hjørne af bundkortet. Begge slots understøtter M.2 2230- og M.2 2280-SSD'er.

BEMÆRK: Denne fremgangsmåde er kun relevant for computere, der leveres med et 2280-solid state-drev monteret i SSD-slot nr. to.

Hvis du vil udskifte dit 2230-kort med et 2280-kort, skal du se [Procedure til flytning af skruemonteringen](#) og [Installation af 2280 solid state-drevet](#).

Hvis du vil udskifte dit 2280-kort med et 2230-kort, skal du se [Procedure til udskiftning af skruemonteringen](#) og [Installation af 2230 solid state-drevet](#).

Følgende billede angiver placeringen af 2280 solid state-drevet, der er monteret i SSD-slot nr. to, og giver en visuel afbildning af monteringsproceduren.



Trin

1. Ret indhakkene på solid state-drevet ind efter tappen på dets slot.
2. Skub solid state-drevet ind i dets slot.
3. Anbring solid state-drevbeslaget på solid state-drevet.
4. Ret skruehullerne i varmeafskærmningen ind efter skruehullerne i solid state-drevet og bundkortet.
5. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør solid state-drevet til bundkortet.

Næste trin

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

Procedure til flytning af skruemonteringen

Om denne opgave

Denne computer understøtter to formfaktorer for solid state-drev:

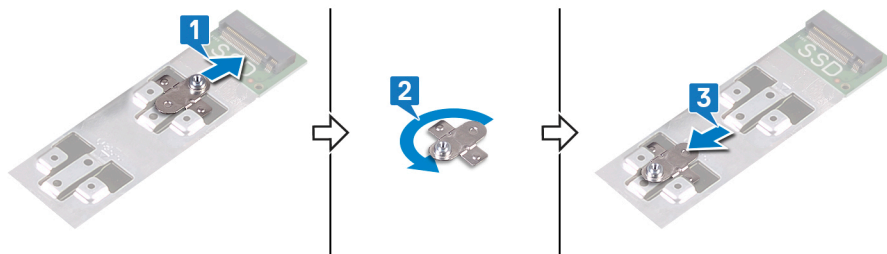
- M.2 2230
- M.2 2280

Hvis du skal udskifte solid state-drev med en anden formfaktor end den, der er fjernet, skal du følge følgende procedure for at flytte placeringen af skruebeslaget.

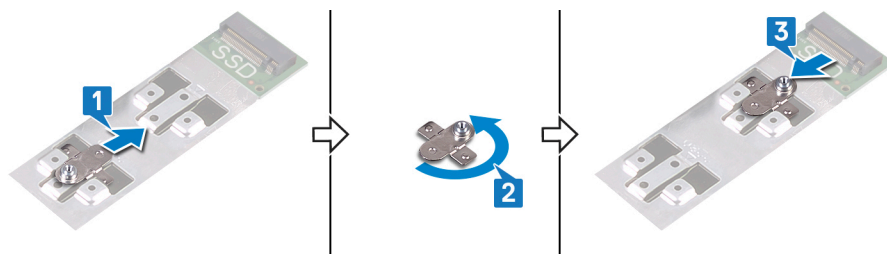
Trin

1. Sådan fjernes skruebeslaget fra håndledsstøtte- og tastaturmodul.
2. Drej skruebeslaget 180 grader.
3. Isæt skruebeslaget på den anden plads til skruebeslaget på håndledsstøtte- og tastaturmodul.

M.2 2230 → M.2 2280



M.2 2280 → M.2 2230



4. Se oplysninger om installation af 2230 solid state-drev under [Installation af 2230 solid state-drev](#).
5. Se oplysninger om installation af 2280 solid state-drev under [Installation af 2280 solid state-drev](#).

Trådløs-kort

Sådan fjernes det trådløse kort

Forudsætninger

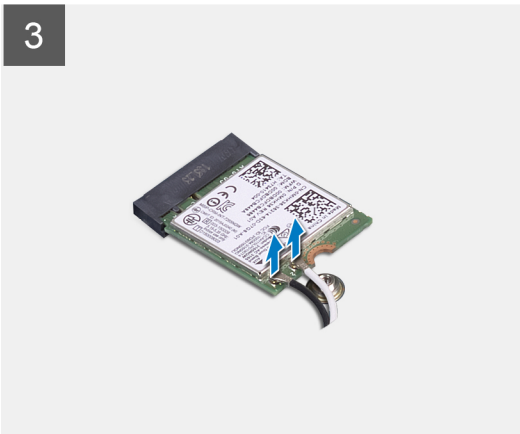
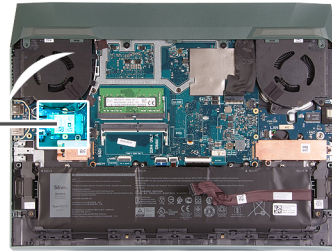
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).

Om denne opgave

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



1x
M2x4



Trin

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

Sådan monteres det trådløse kort

Forudsætninger

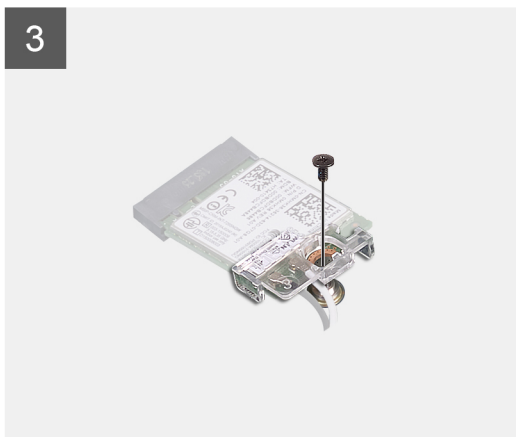
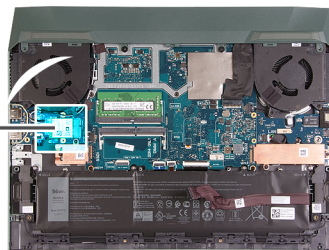
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



1x
M2x4



Trin

1. Slut antennekablerne til det trådløse kort.

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

Tabel 2. Farveskema for antennekabler

Stik på trådløst kort	Antennekablefarve
Hovedstik (hvid trekant)	Hvid
Hjælpestik (sort trekant)	Sort

2. Ret indhakked på det trådløse kort ind med tappen på det trådløse korts slot, og skub det trådløse kort ind i det trådløse korts slot, i en lige vinkel.
3. Flugt og placer det trådløse korts bøjle på det trådløse kort.
4. Genmonter skruen (M2x4), der fastgør det trådløse kort til USB-kortet.

Næste trin

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

Hukommelsesmodul

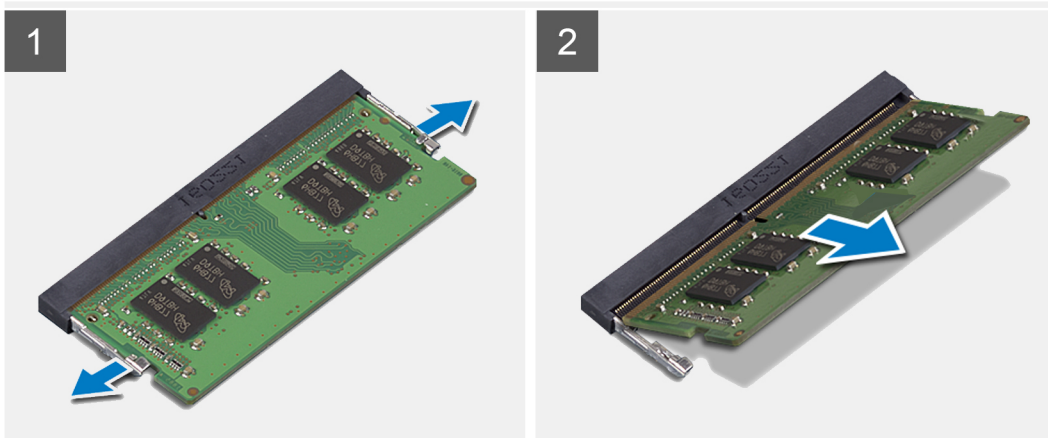
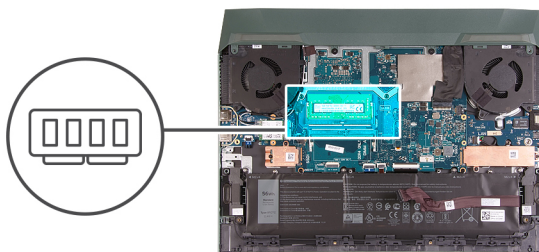
Sådan fjernes hukommelsesmodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Brug fingerspidserne til forsigtigt at adskille fastgørelsesklemmerne på hver side af hukommelsesmodulslotten, indtil modulet springer op.
2. Fjern hukommelsesmodulet fra hukommelsesmodulslotten.

BEMÆRK: Gentag trin 1 og trin 2 for at fjerne det andet hukommelsesmodul, hvis din computer har et sådant.

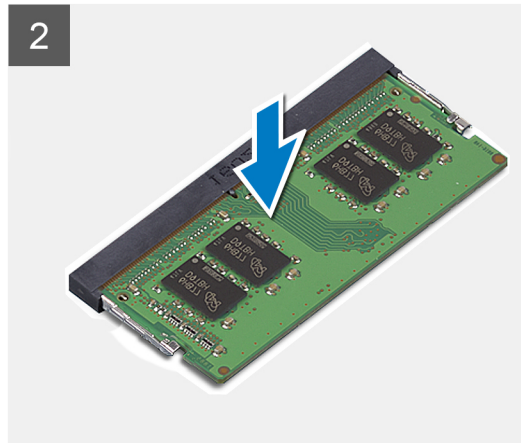
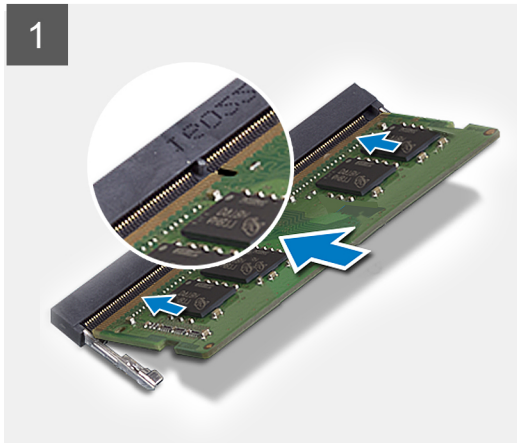
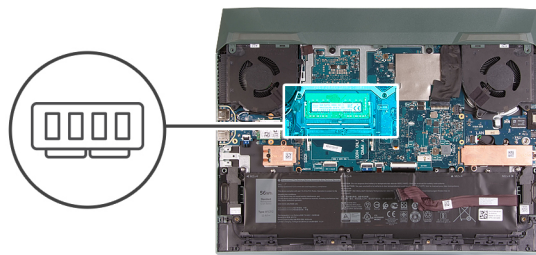
Sådan monteres hukommelsesmodulet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Juster hukommelsesmodulets indhak med tappen på hukommelsesmodulslotten.
2. Stil modulet på skrå i det rette slot og skub det helt ind.
3. Tryk hukommelsesmodulet ned, indtil det klikker på plads.

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

BEMÆRK: Gentag trin 1 til 3 for at montere det andet hukommelsesmodul, hvis du har ét til din computer.

Næste trin

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

Batteri

Forholdsregler for litium-ion-batteri

⚠ FORSIGTIG:

- Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier.
- Aflad batteriet fuldstændigt, inden du fjerner det. Frakobl vekselstrømsadapteren fra systemet, og lad computeren køre på batteri – batteriet er helt afladet, når computeren ikke længere tændes, hvis du trykker på tænd/sluk-knappen.
- Man må ikke knuse, smide, beskadige batteriet eller stikke fremmedlegemer ind i det.
- Udsæt ikke batteriet for høje temperaturer, og skil ikke batteripakker eller celler ad.
- Sæt ikke overfladen af batteriet under tryk.
- Bøj ikke batteriet.
- Brug ikke værktøj af nogen art til at lirke på batteriet.

- Sørg for, at alle skruer under serviceringen af dette produkt ikke forsvinder eller lægges det forkerte sted for at undgå, at batteriet eller andre systemkomponenter får huller eller tager skade.
- Hvis batteriet sidder fast i en enhed på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at frigøre det, da punktering, bøjning eller knusning af et litium-ion-batteri kan være farligt. I den type tilfælde skal du kontakte Dells tekniske support for at få assistance. Se www.dell.com/contactdell.
- Køb altid originalbatterier fra www.dell.com eller via en autoriseret Dell- partner og forhandler.
- Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt. Se retningslinjer for, hvordan opsvulmede litium-ion-batterier håndteres og udskiftes, under [Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier](#).

Sådan fjernes batteriet

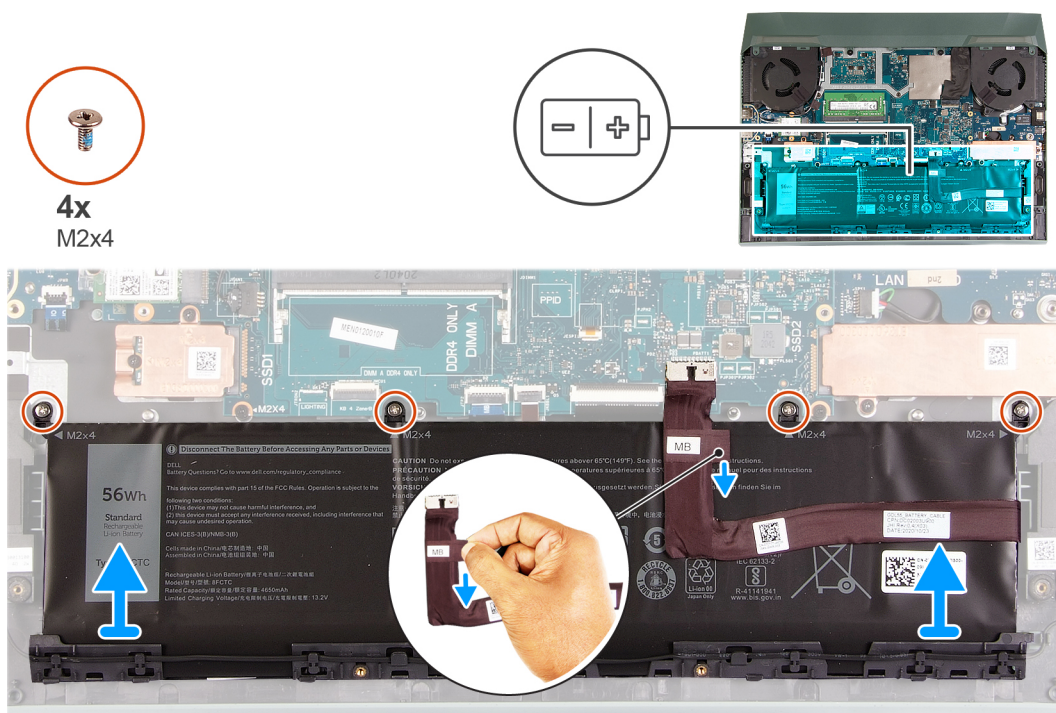
Forudsætninger

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

Om denne opgave

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

⚠ FORSIGTIG: Opbevar batterikablet et sikkert sted, når du har fjernet batteriet. Det nye batteri leveres ikke med et batterikabel. Hvis du vil udskifte batterikablet, skal det købes separat.



Trin

1. Kobl batterikablet fra bundkortet, hvis det ikke er blevet frakoblet tidligere.
2. Fjern de fire skruer (M2x4), der fastgør batteriet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Løft batteriet af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres batteriet

Forudsætninger

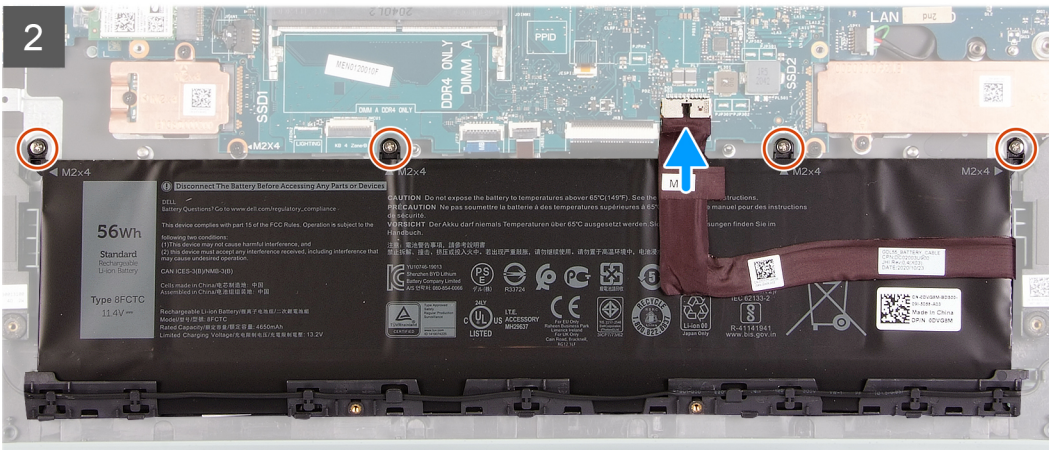
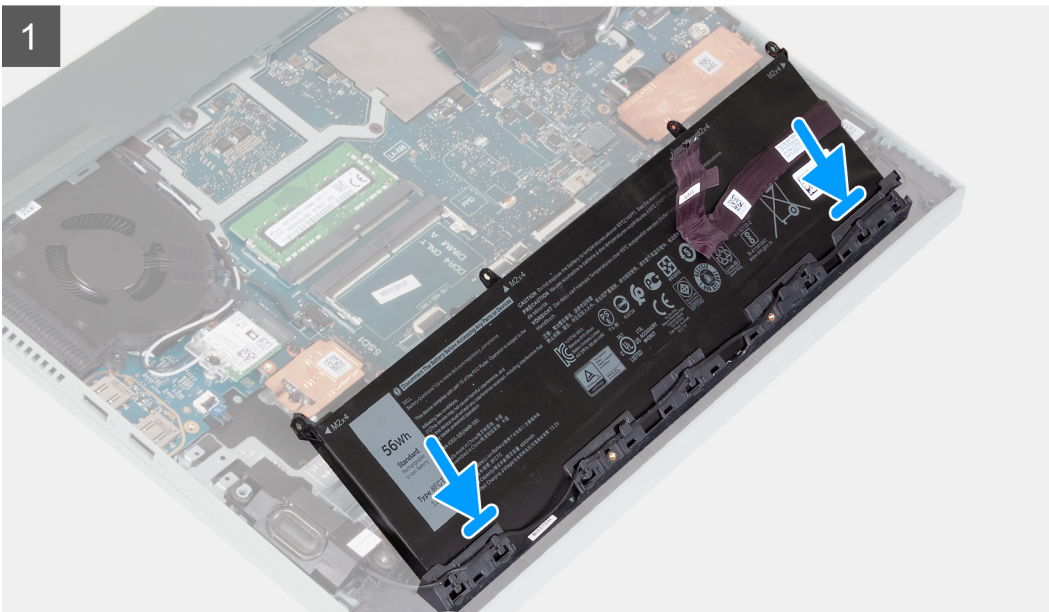
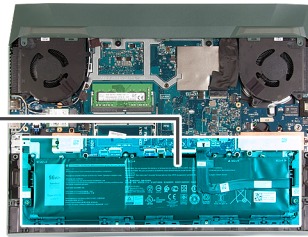
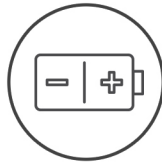
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



4x
M2x4



Trin

1. Skub batteriet skråt ind i slottet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Ret batteriets skruenhuller på batteriet ind efter håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruenhuller.
3. Genmonter de fire skruer (M2x4), der fastgør batteriet til håndfladestøtte- og tastaturmodulet.
BEMÆRK: Hvis du udskifter dit gamle batteri med et nyt, skal du bruge det batterikabel, der fulgte med det gamle batteri. Hvis du vil udskifte batterikablet, skal det købes separat.
4. Slut batterikablet til bundkortet.

Næste trin

1. Monter [bunddækslet](#).

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

Pegefelt

Sådan fjernes pegefeltet

Forudsætninger

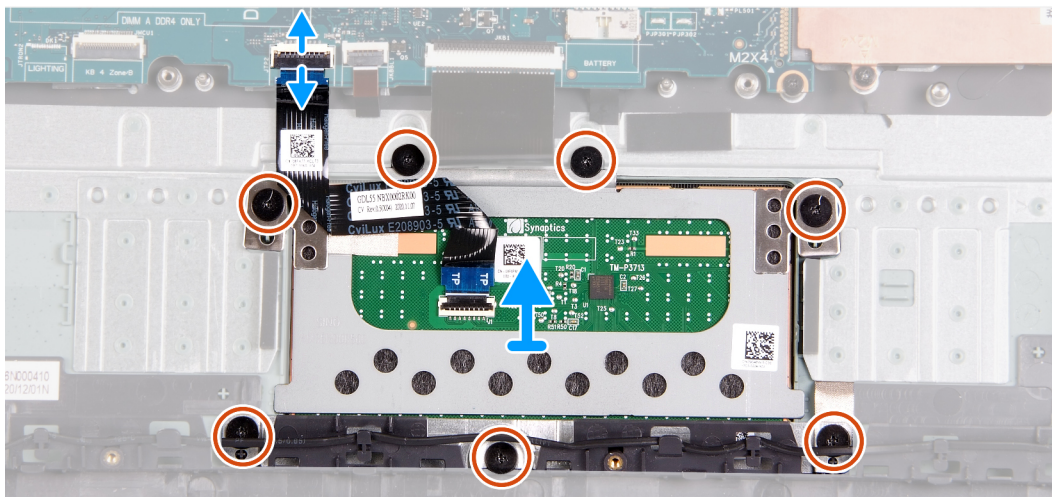
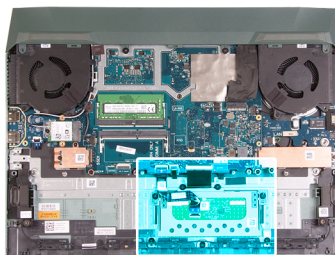
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).

Om denne opgave

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



7x
M2x2



Trin

1. Fjern de syv skruer (M2x2), der fastgør pegefeltbeslaget og pegefeltet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Åbn låsen, og kobl pegefeltkablet fra bundkortet.
3. Løft pegefeltet væk fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres pegefeltet

Forudsætninger

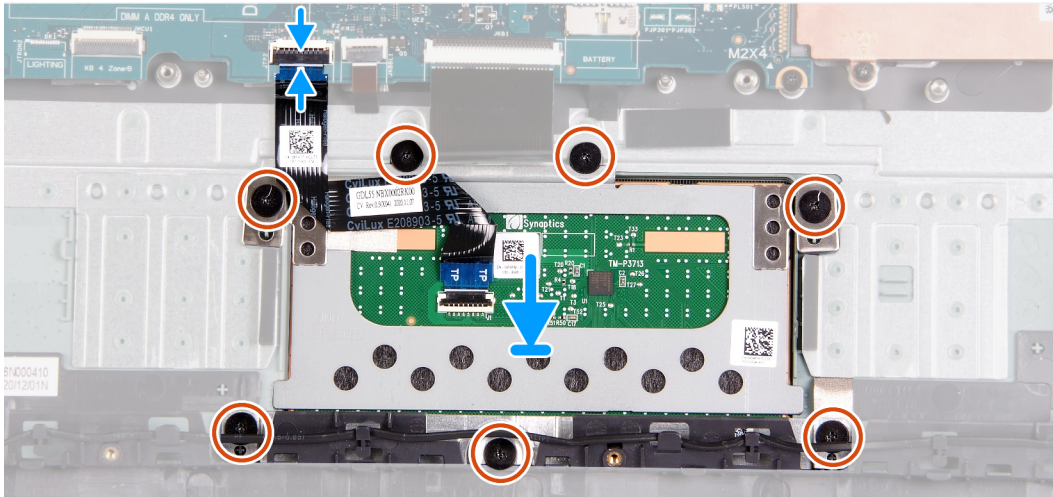
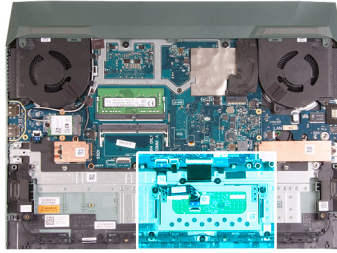
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



7x
M2x2



Trin

1. Få pegefeltet til at flugte med, og placer det i slotten på håndledsstøtte- og tastatursamlingen.
2. Genmonter de syv skruer (M2x2), der fastgør pegefeltet og pegefeltbeslaget til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Tilslut pegefeltets kabel til bundkortet, og luk låsen.

Næste trin

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

I/O-kort

Sådan fjernes I/O-kortet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [bagdækslet](#).
5. Fjern [solid state-drev 1](#).
6. Fjern [solid state-drev 2](#).
7. Fjern [det trådløse kort](#).
8. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
9. Fjern den [højre blæser](#).
10. Fjern den [venstre blæser](#).
11. Fjern [bundkortet](#).

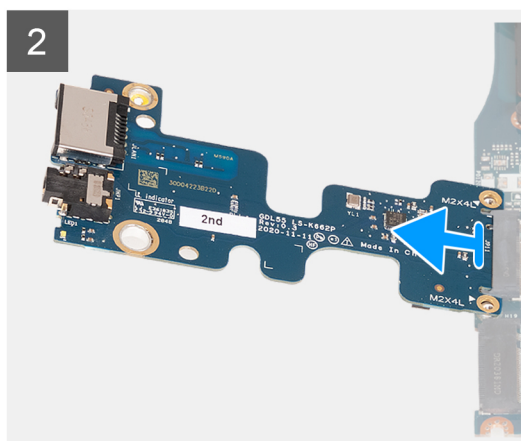
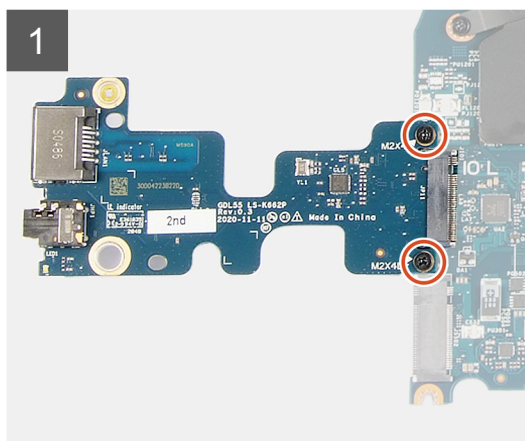
BEMÆRK: Bundkortet kan fjernes med kølelegemet, I/O-kortet og USB-kortet monteret.

Om denne opgave

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



2x
M2x4



Trin

1. Vend bundkortet om.
2. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør I/O-kortet til bundkortet.
3. Fjern I/O-kortet fra bundkortet.

Sådan monteres I/O-kortet

Forudsætninger

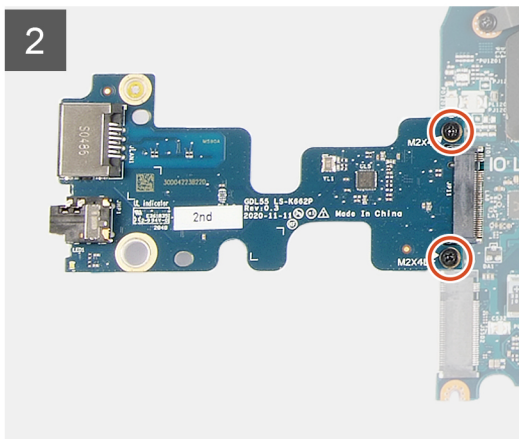
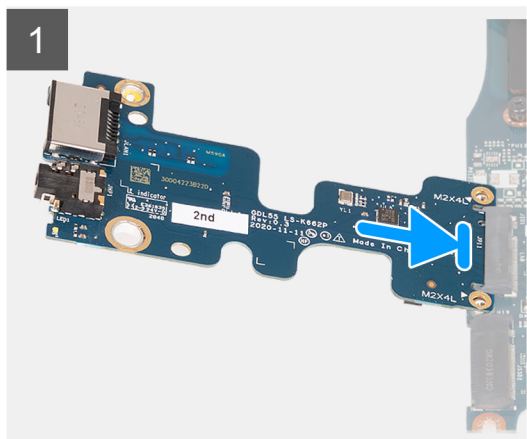
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



2x
M2x4



Trin

1. Indsæt I/O-kortet i slottet på bundkortet i en vinkel på 45 grader.
2. Ret skruehullerne på I/O-kortet ind efter skruehullerne på bundkortet.
3. Monter de to skruer (M2x4), der fastgør I/O-kortet til bundkortet.
4. Vend bundkortet, så forsiden vender opad, og ret bundkortets skruehuller ind med håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruehuller.

Næste trin

1. Monter [bundkortet](#).
2. Monter [den venstre blæser](#).
3. Monter [den højre blæser](#).
4. Monter [hukommelsesmodulet](#).
5. Monter [det trådløse kort](#).
6. Monter [solid state-drev 2](#).
7. Monter [solid state-drev 1](#).
8. Monter [bagdækslet](#).
9. Monter [batteriet](#).
10. Monter [bunddækslet](#).
11. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Højttalere

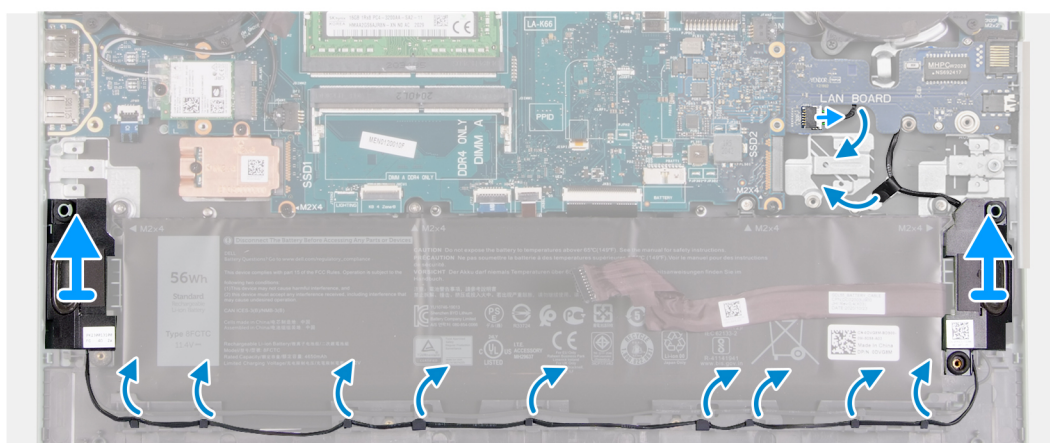
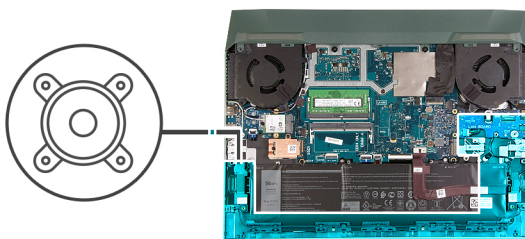
Sådan fjernes højttalerne

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Læg mærke til, hvordan kablet mellem venstre og højre højttaler er lagt, og fjern den fra kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

BEMÆRK: Bemærk placeringen af gummiringene inden højttalerne løftes op.

2. Træk tapestykkerne af, der fastgør højttalerkablet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

BEMÆRK: Bemærk, hvordan højttalerkablet er ført, og fjern det fra undersiden af USB-kortet, inden du frakobler kablet fra bundkortet.

3. Frakobl højttalerkablet fra bundkortet, og løsn kablet under USB-kortet.
4. Løft højttalerne og kablet væk fra håndledsstøtte- og tastatursamlingen.

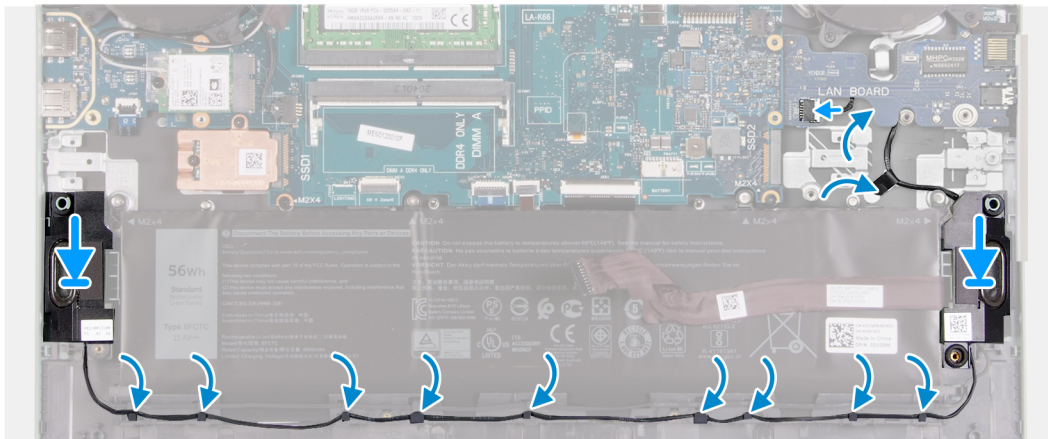
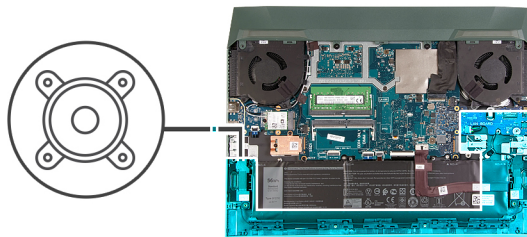
Sådan monteres højttalerne

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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



Trin

1. Anbring vha. styremærkerne og gummidutterne højttalerne i deres slots på håndledsstøtte- og tastaturmodulet
BEMÆRK: Hvis gummidufferne trykkes ud af højttalerne, når højttalerne fjernes, skal de trykkes på plads igen, inden højttalerne genmonteres.
2. Tilslut højttalerkablet til bundkortet, og før kablet under USB-kortet.
3. Sæt højttalerkablet fast på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Før højttalerkablet gennem kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Næste trin

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

Bagerste dæksel

Sådan fjernes det bageste dæksel

Forudsætninger

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

Om denne opgave

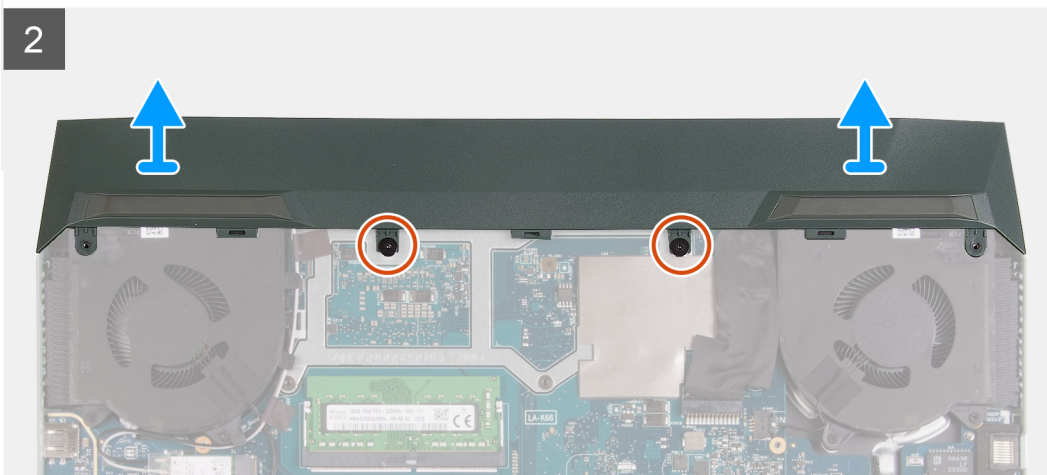
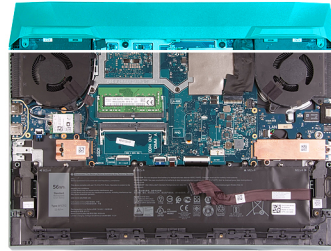
Følgende billede angiver placeringen af bagdækslet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2x
M2x2



2x
M2.5x5



Trin

1. Fjern de to skruer (M2.5x5), der fastgør bagdækslet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Fjern de to skruer (M2x2), der fastgør bagdækslet til bundkortet.
3. Skub bagdækslet væk fra bundkortet, og løft det af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres bagdækslet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

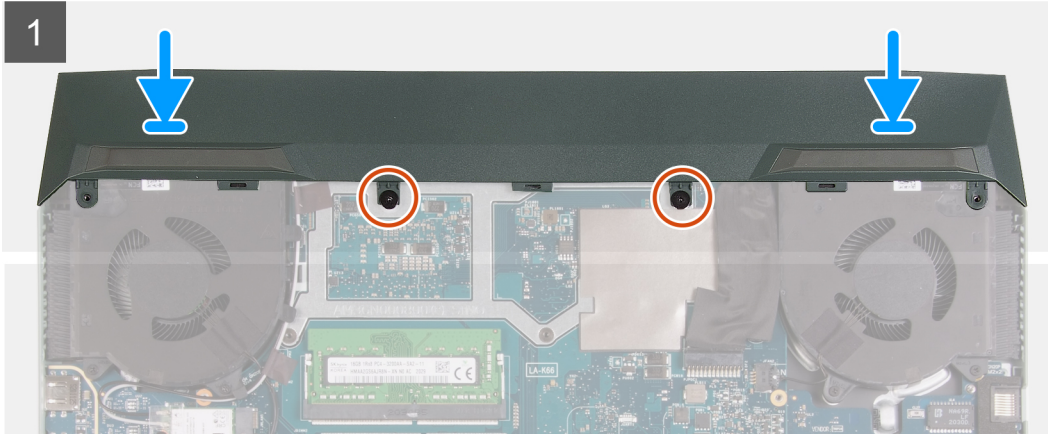
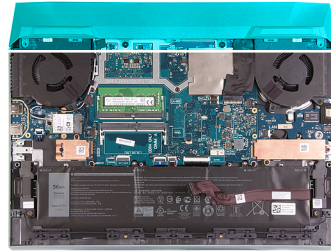
Følgende billede angiver placeringen af bagdækslet og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



2x
M2x2



2x
M2.5x5



Trin

1. Skub bagdækslet ind mod bundkortet, indtil det klikker på plads.
2. Ret skruehullerne på bagdækslet ind med skruehullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Genmonter de to skruer (M2.5x5), der fastgør tænd/sluk-knappen til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Genmonter de to skruer (M2x2), der fastgør bagdækslet til bundkortet.

Næste trin

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

Skærmmodul

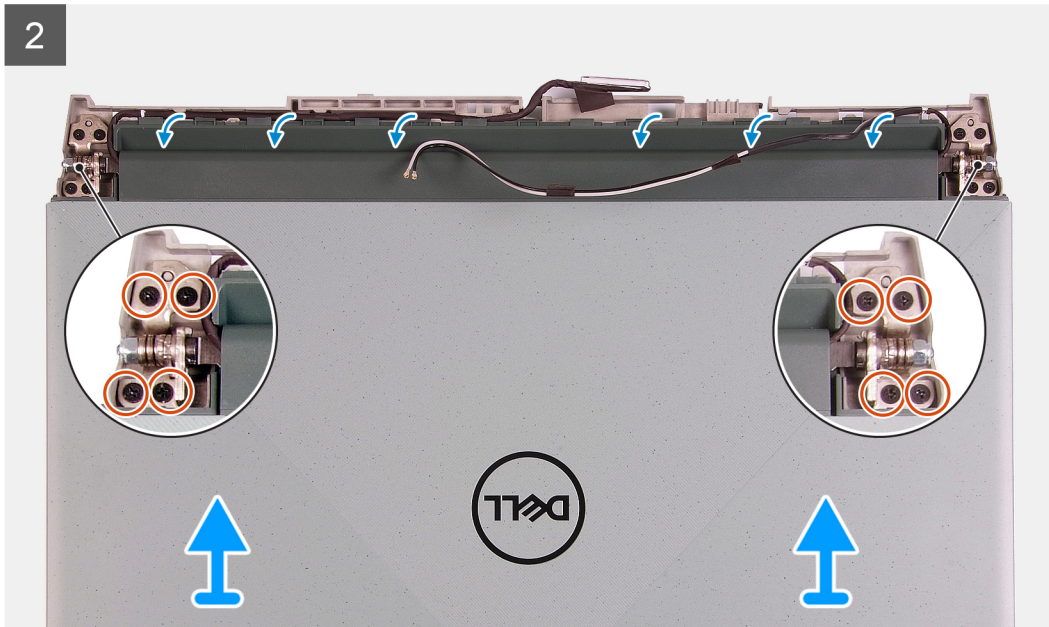
Sådan monteres skærmmodulet

Forudsætninger

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

Trin

1. Ret skruehullerne på skærmhængslerne ind efter skruehullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet, og anbring skærmmodulet på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.



Trin

1. Pil tapperne, der fastgør antennekablerne til bundkortet, af.
2. Bemærk føringen af antenne- og skærmerkablerne, og fjern antennekablerne fra den venstre blæser.
3. Fjern tapen, åbn låsen, og kobl derefter skærmkablet fra bundkortet.
4. Vend computeren om, og læg den på en ren og plan overflade.
5. Fjern antenne- og skærmerkablerne fra kabelkanalerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
6. Fjern de otte skruer (M2.5x4), der fastgør skærmmodulets hængsler til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
7. Løft hængslerne af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
8. Skub og løft skærmmodulet væk fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
9. Efter udførelse af alle ovenstående trin står du tilbage med skærmmodulet.



Strømadapterport

Sådan fjernes strømadapterporten

Forudsætninger

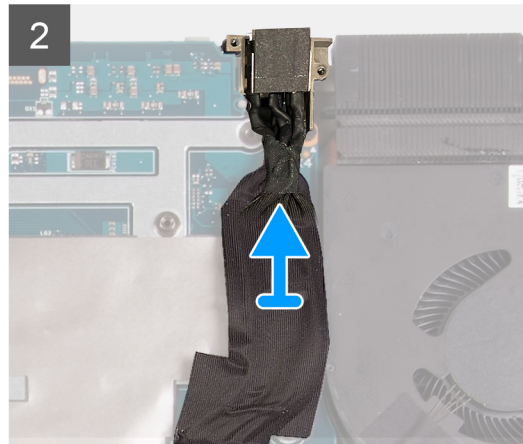
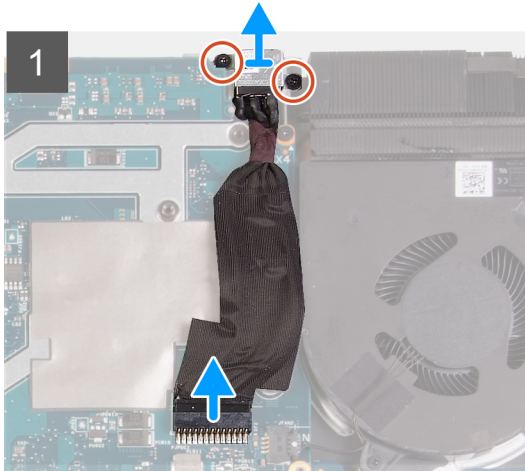
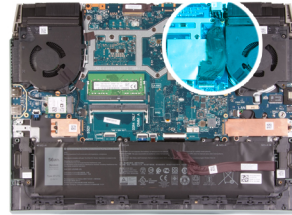
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [bagdækslet](#).

Om denne opgave

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



2x
M2x4



Trin

1. Fjern de to skruer (M2x4) på strømadapterportens beslag, der fastgør strømadapterporten til håndfladestøtte- og tastaturmodulet.
2. Tag strømadapterportens beslag af strømadapterporten.
3. Kobl strømadapterportens kabel fra bundkortet.
4. Løft strømadapterporten og dens kabel op fra håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Sådan monteres strømadapterporten

Forudsætninger

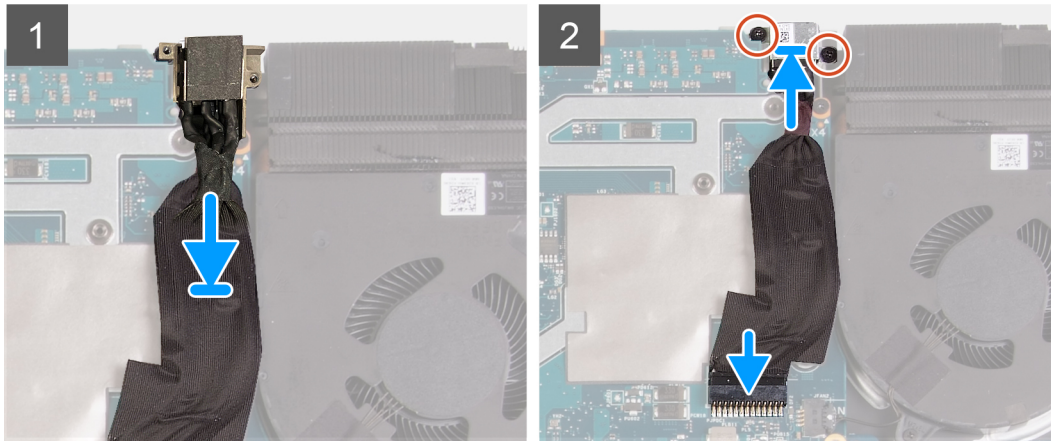
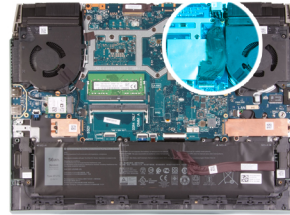
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



2x
M2x4



Trin

1. Placer strømadapterporten i slottet, og sæt strømadapterportens kabel fast på bundkortet.
2. Slut strømadapterportens kabel til bundkortet.
3. Få strømadapterportens bøjle til at flugte med, og placer den over strømadapterporten.
4. Genmonter de to skruer (M2x4) for at fastgøre strømadapterportbeslaget til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Næste trin

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

Blæsere

Den følgende procedure til afmontering og montering af blæsere gælder kun for computere, der leveres med NVIDIA GeForce GTX 1650.

Sådan fjernes den højre blæser

Forudsætninger

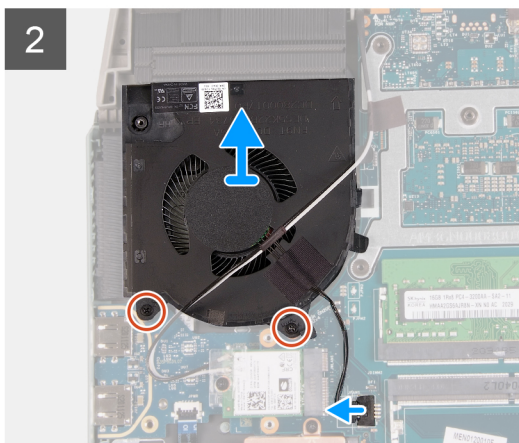
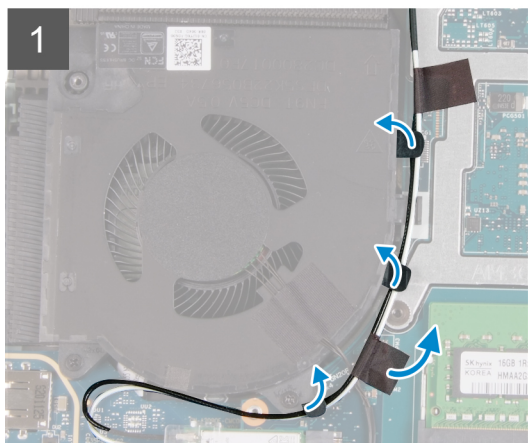
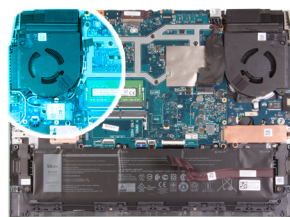
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [bagdækslet](#).

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af den højre blæser og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren. Retningen er baseret på placeringen af blæseren, når du arbejder på din computer.



2x
M2x6



Trin

1. Fjern tapen, der fastgør det trådløse korts kabel til bundkortet.
2. Bemærk, hvordan det trådløse korts kabel er ført, og fjern kablet fra det trådløse kort fra den højre blæser.
3. Kobl blæserkablet fra bundkortet.
4. Fjern de to (M2x6) skruer, der fastgør den højre blæser til bundkortet.
5. Løft den højre blæser af håndledsstøtten og tastaturmodulet.

Sådan monteres den højre blæser

Forudsætninger

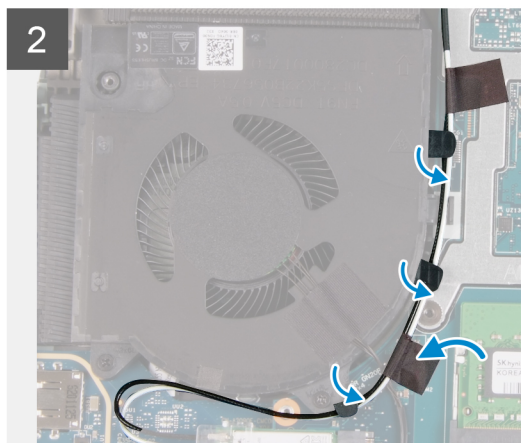
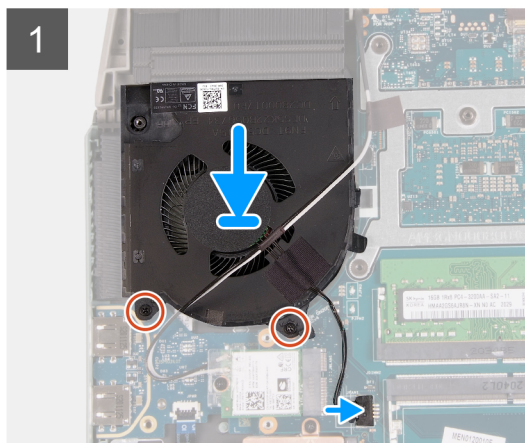
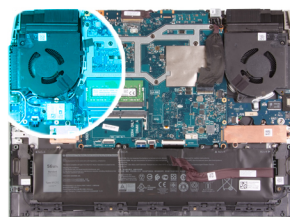
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af den højre blæser og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren. Retningen er baseret på placeringen af blæseren, når du arbejder på din computer.



2x
M2x6



Trin

1. Få den højre blæser til at flugte med, og placer den på håndledsstøtten og tastaturmodulet.
2. Genmonter de to skruer (M2x6), der fastgør den højre blæser til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Tilslut venstre blæsers kabel til bundkortet.
4. Før kablet til det trådløse kort gennem kabelkanalerne på blæseren.
5. Påsæt tapen, der fastgør det trådløse korts kabel til bundkortet.

Næste trin

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

Sådan fjernes den venstre blæser

Forudsætninger

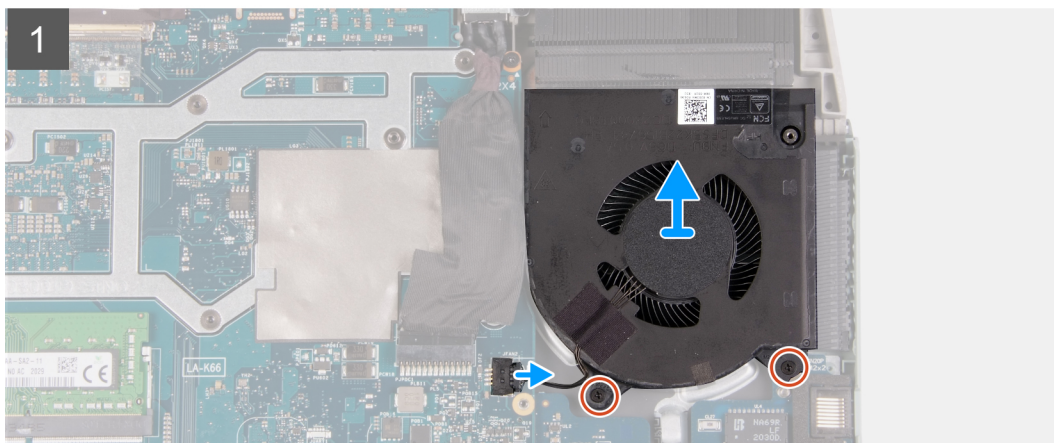
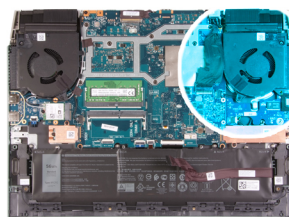
1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [bagdækslet](#).

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af den venstre blæser og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren. Retningen er baseret på placeringen af blæseren, når du arbejder på din computer.



2x
M2x6



Trin

1. Frakobl det venstre blæserkabel fra bundkortet.
2. Fjern de to skruer (M2x6), der fastgør den venstre blæser til bundkortet.
3. Løft den venstre blæser af håndledsstøtten og tastaturmodulet.

Sådan monteres den venstre blæser

Forudsætninger

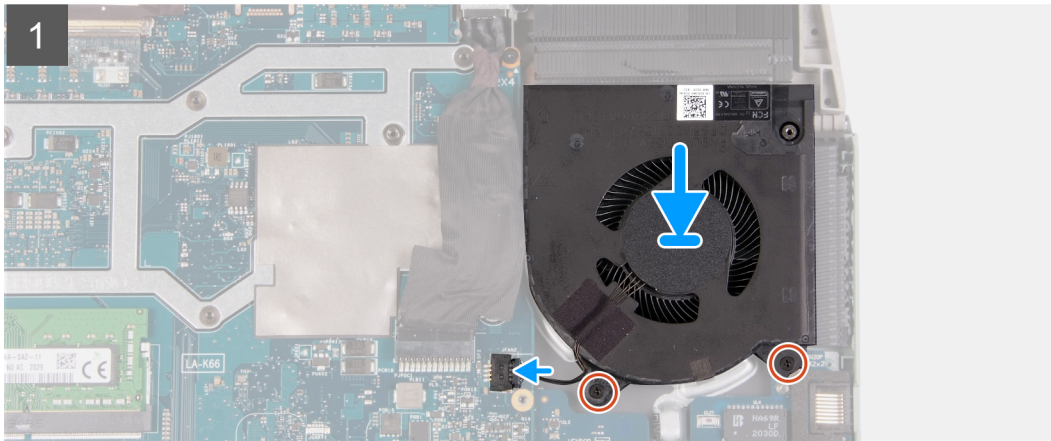
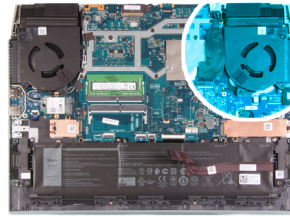
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af den venstre blæser og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren. Retningen er baseret på placeringen af blæseren, når du arbejder på din computer.



2x
M2x6



Trin

1. Få den venstre blæser til at flugte med, og placer den på håndledsstøtten og tastaturmodulet.
2. Genmonter de to skruer (M2x6), der fastgør den venstre blæser til håndledsstøtten og tastaturmodulet.
3. Tilslut venstre blæsers kabel til bundkortet.

Næste trin

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

Systemkort

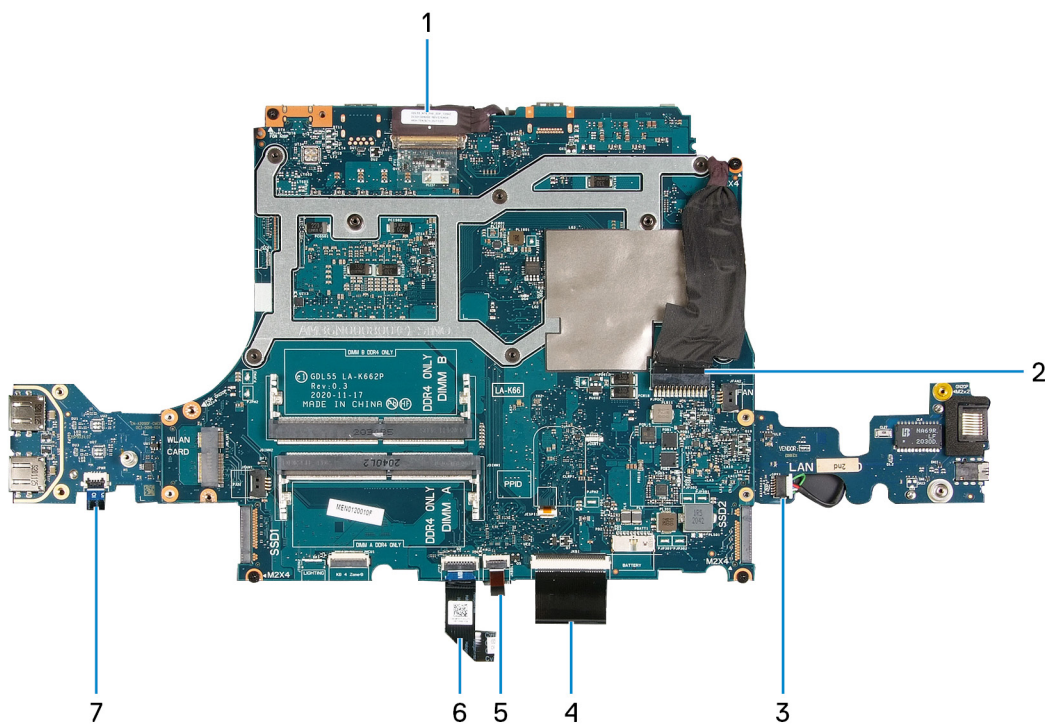
Sådan fjernes bundkortet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
 - BEMÆRK:** Hvis bundkortet udskiftes, fjernes alle ændringer, du har lavet i BIOS ved brug af BIOS-installationsprogrammet. Foretag de relevante ændringer igen, efter du har udskiftet bundkortet.
 - BEMÆRK:** Bemærk stikkens placering, inden du frakobler kablerne fra bundkortet, så du kan tilslutte dem korrekt igen, når du har genmonteret bundkortet.
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [bagdækslet](#).
5. Fjern [solid state-drev 1](#).
6. Fjern [solid state-drev 2](#).
7. Fjern [det trådløse kort](#).
8. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
9. Fjern den [højre blæser](#).
10. Fjern den [venstre blæser](#).

Om denne opgave

Det følgende billede angiver placeringen af stikkene på bundkortet.

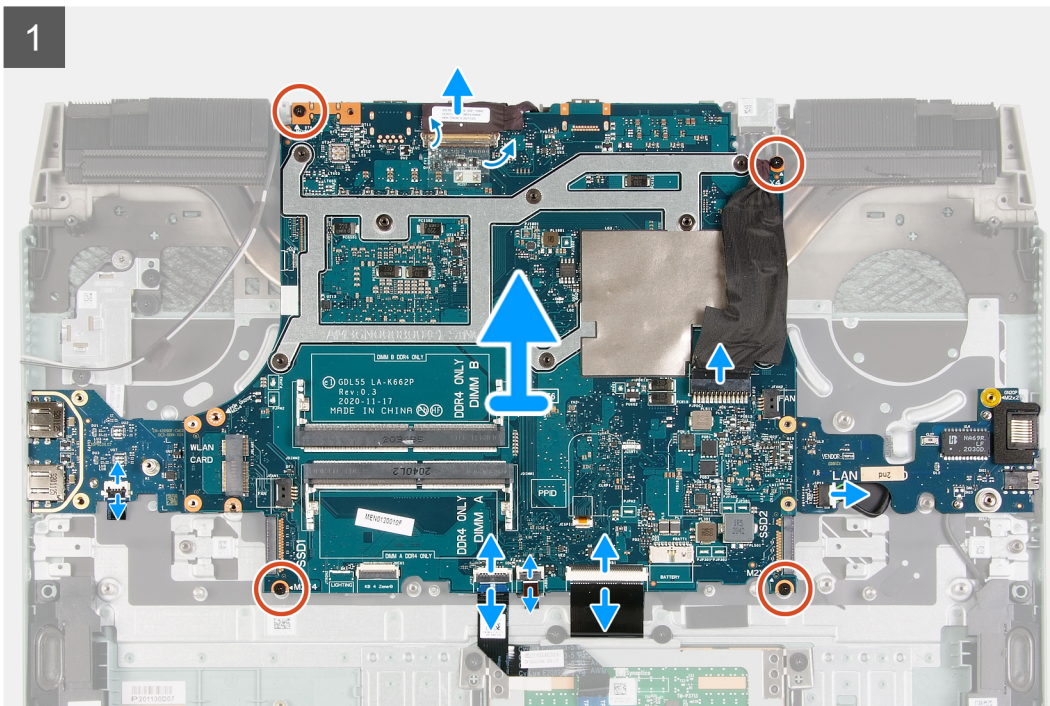
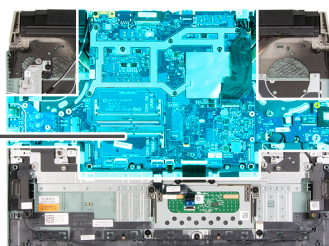


- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Skærmerkabel | 2. Strømadapterportens kabel |
| 3. Højtalerkabel | 4. Tastaturkabel |
| 5. Tastaturets baggrundsbelvsningskabel | 6. Pegefeltkabel |
| 7. Tænd/sluk-knappens kabel | |

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



4x
M2x4



Trin

1. **BEMÆRK:** Følg urets retning for at løsne kablerne fra bundkortet.

Pil tapen, der fastgør skærmerkablet til bundkortet, af.

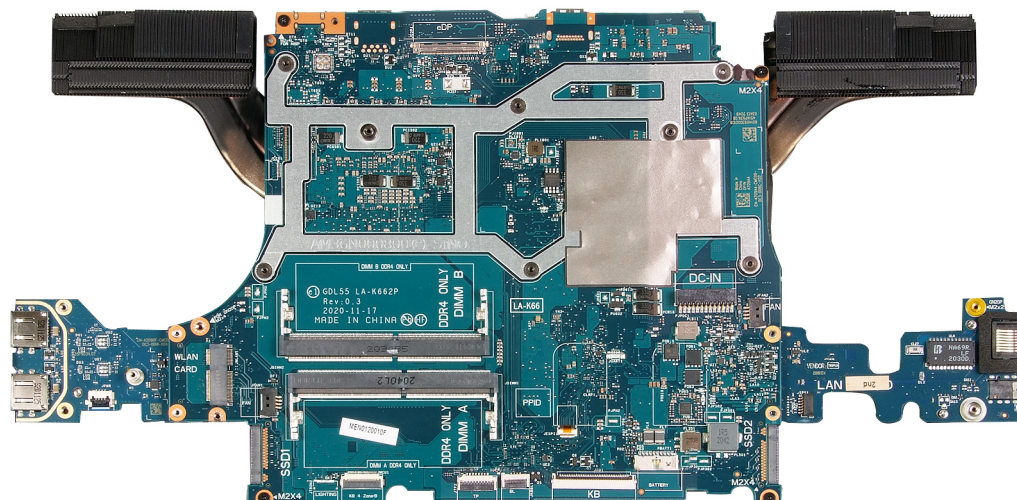
2. Åbn låsen, kobl skærmerkablet fra bundkortet, og læg det på en plan og ren overflade.
3. Åben låsen, og frakobl strømadapterportens kabel fra bundkortet.
4. Kobl højttalerkablet fra bundkortet.
5. Åbn låsen og frakobl tastaturets kabel fra bundkortet.
6. Åbn låsen og frakobl kablet, til tastaturets baggrundslys, fra bundkortet.
7. Åbn låsen, og kobl pegefeltkablet fra bundkortet.
8. Åbn låsen, og kobl tænd/sluk-knappens kabel fra USB-kortet.
9. Fjern de fire skruer (M2x4), der fastgør bundkortet til håndfladestøtten og tastaturmodulet.

BEMÆRK: I/O-kortet, USB-kortet og kølelegemet er fastgjort til bundkortet.

BEMÆRK: Når du har fjernet skruerne, skal du løfte bundkortet ved at holde fast øverst til venstre og øverst til højre for kølelegemet. Sørg for, at stikkene er frakoblet portene og stifterne på venstre og højre side af computeren.

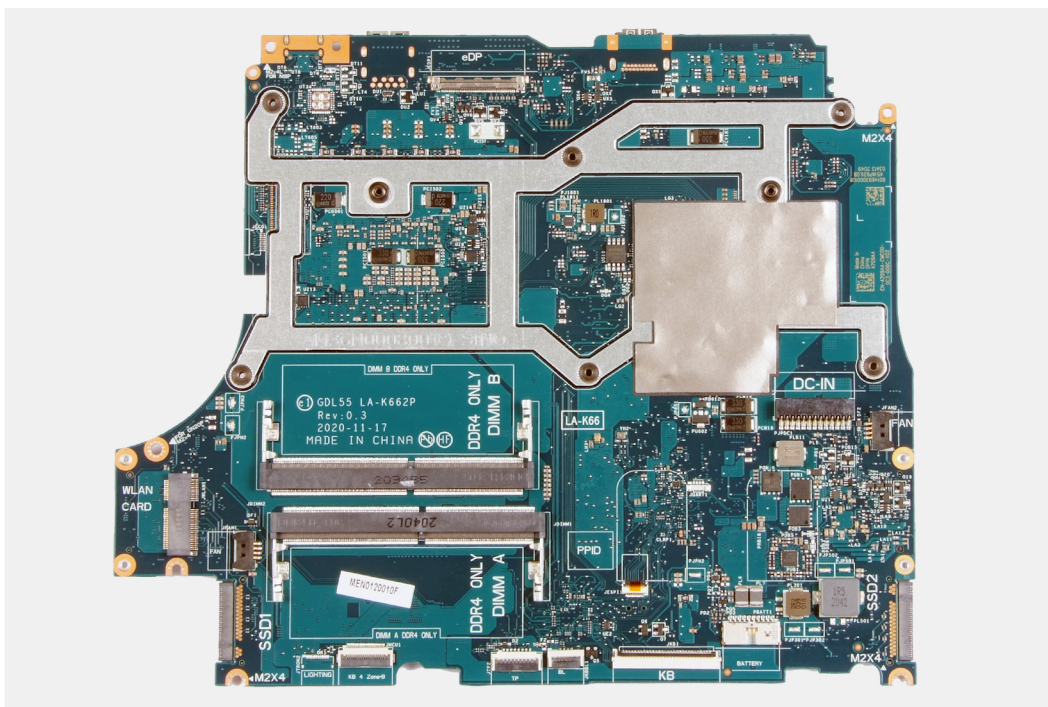
BEMÆRK: Anbring bundkortet på en ren og jævn overflade.

10. Når du har udført alle ovenstående trin, skal du løfte bundkortet af håndledsstøtte- og tastaturmodul sammen med I/O-kortet,



USB-kortet og kølelegemet.

11. Vend bundkortet om, og fjern I/O-kortet, USB-kortet og kølelegemet.
12. Når du har udført alle trinene ovenfor, er der kun bundkortet tilbage.



Sådan monteres systemkortet

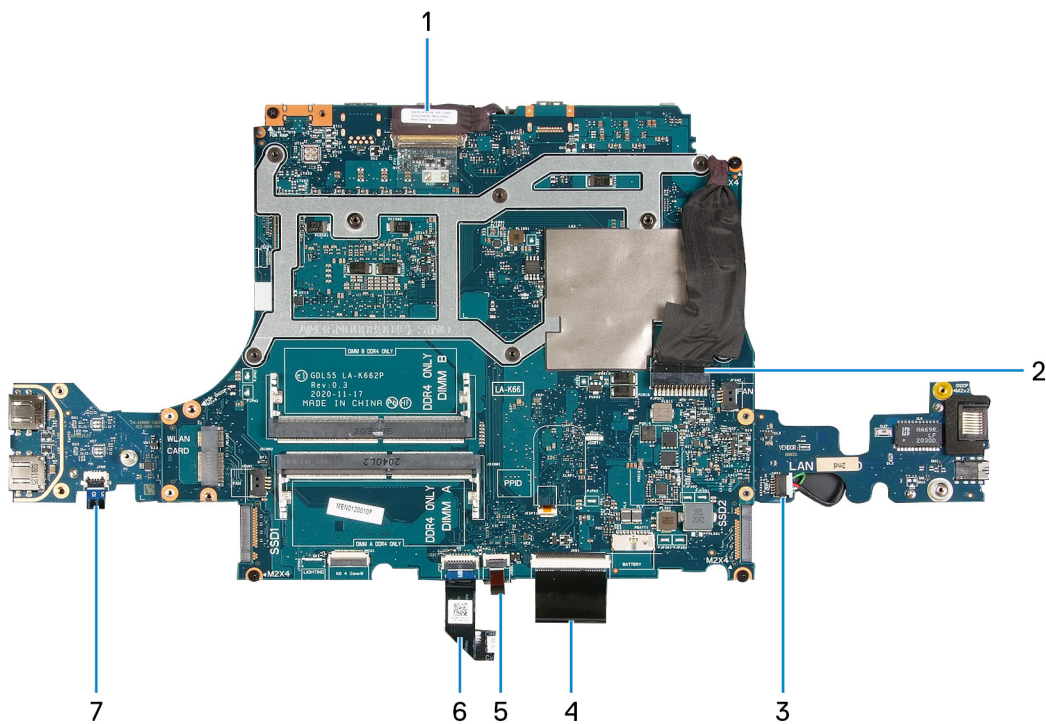
Forudsætninger

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

BEMÆRK: Hvis systemkortet udskiftes, fjernes alle ændringer, du har lavet i BIOS ved brug af BIOS-installationsprogrammet. Foretag de relevante ændringer igen, efter du har udskiftet systemkortet.

Om denne opgave

Det følgende billede angiver placeringen af stikkene på systemkortet.

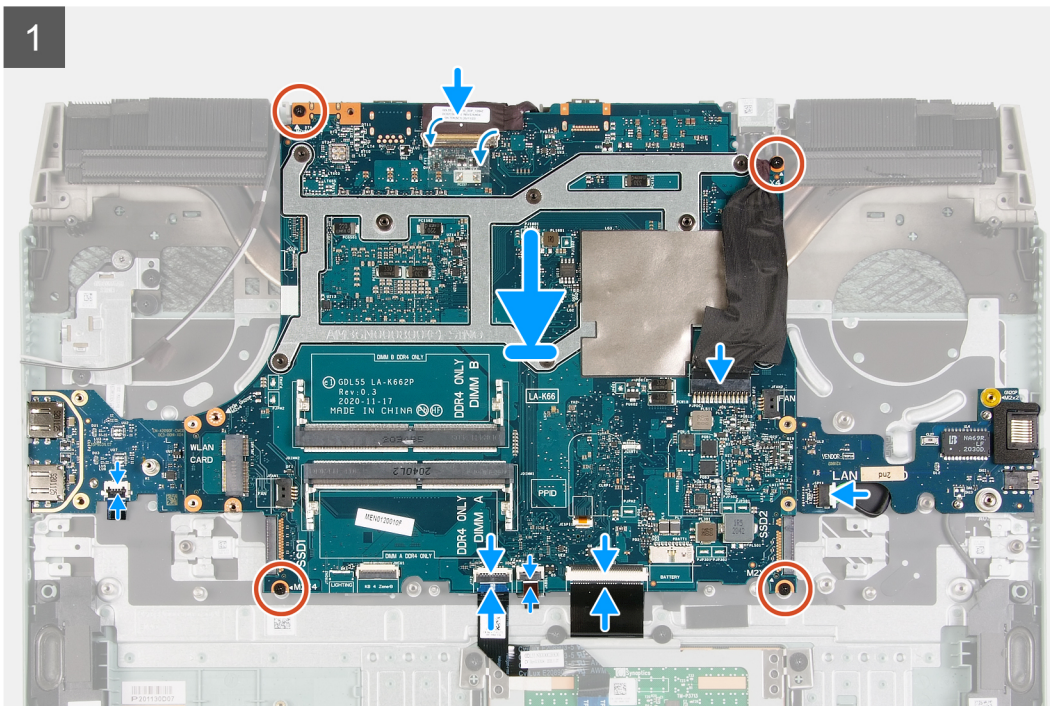
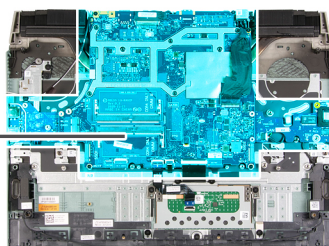


- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Skærmkabel | 2. Strømadapterportens kabel |
| 3. Højtalerkabel | 4. Tastaturkabel |
| 5. Tastaturets baggrundsbelysningskabel | 6. Pegefeltkabel |
| 7. Tænd/sluk-knappens kabel | |

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



4x
M2x4



Trin

1. **BEMÆRK:** Anbring systemkortet på en ren og jævn overflade.
Udskift I/O-kortet, USB-kortet og kølelegemet.
2. Vend systemkortet om.
 FORSIGTIG: Før systemkortet udskiftes, skal du sørge for, at tænd/sluk-knappens kabel føres ned under USB-kortet. Hvis tænd/sluk-knappens kabel ikke føres og tilsluttes korrekt, tænder computeren ikke.
3. Flugt systemkortets skruenhuller med håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruenhuller.
 BEMÆRK: Flugt systemkortet med placeringsstifterne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
 BEMÆRK: Flugt kølelegemet med den øverste kant af håndfladestøtte- og tastaturmodulet.
4. Genmonter de fire skruer (M2x4), der fastgør systemkortet til håndfladestøtte- og tastaturmodulet.
 BEMÆRK: Følg urets retning for at fastgøre kablerne til systemkortet.
5. Sæt de tre (M2x4) skruer i, der fastgør systemkortet til håndfladestøtte- og tastaturmodulet.
 BEMÆRK: Følg urets retning for at fastgøre kablerne til systemkortet.
6. Åbn låsen, og slut skærmkablet til systemkortet.
7. Påsæt tapen, der fastgør skærmkablet til systemkortet.
8. Åbn låsen, og slut strømadapterportens kabel til systemkortet.
9. Slut højttalerkablet til systemkortet.

10. Åbn låsen, og forbind tastaturkablet til systemkortet.
11. Åbn låsen, og slut kablet til tastaturets bagbelysning til systemkortet.
12. Åbn låsen, og slut pegefeltets kabel til systemkortet.
13. Åbn låsen, og slut tænd/sluk-knappens kabel til USB-kortet.

Næste trin

1. Monter [den venstre blæser](#).
2. Monter [den højre blæser](#).
3. Monter [hukommelsesmodulet](#)
4. Monter [det trådløse kort](#).
5. Monter [solid state-drev 2](#).
6. Monter [solid state-drev 1](#).
7. Monter [bagdækslet](#)
8. Monter [batteriet](#).
9. Monter [bunddækslet](#).
10. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Varme-sink

Sådan fjernes kølelegemet

Forudsætninger

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



FORSIGTIG: For maksimal køling af processoren, må du ikke berøre varmeoverførselsområderne på varme-sinket. Olie fra din hud kan reducere varmeoverførselsevnen fra de termiske puder.



BEMÆRK: Varme-sinket kan blive varmt under normal drift. Tillad tilstrækkelig tid til at varme-sinket kan køle af, før du berører det.

2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [bagdækslet](#).
5. Fjern [solid state-drev 1](#).
6. Fjern [solid state-drev 2](#).
7. Fjern [det trådløse kort](#).
8. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
9. Fjern den [højre blæser](#).
10. Fjern den [venstre blæser](#).
11. Fjern [bundkortet](#).



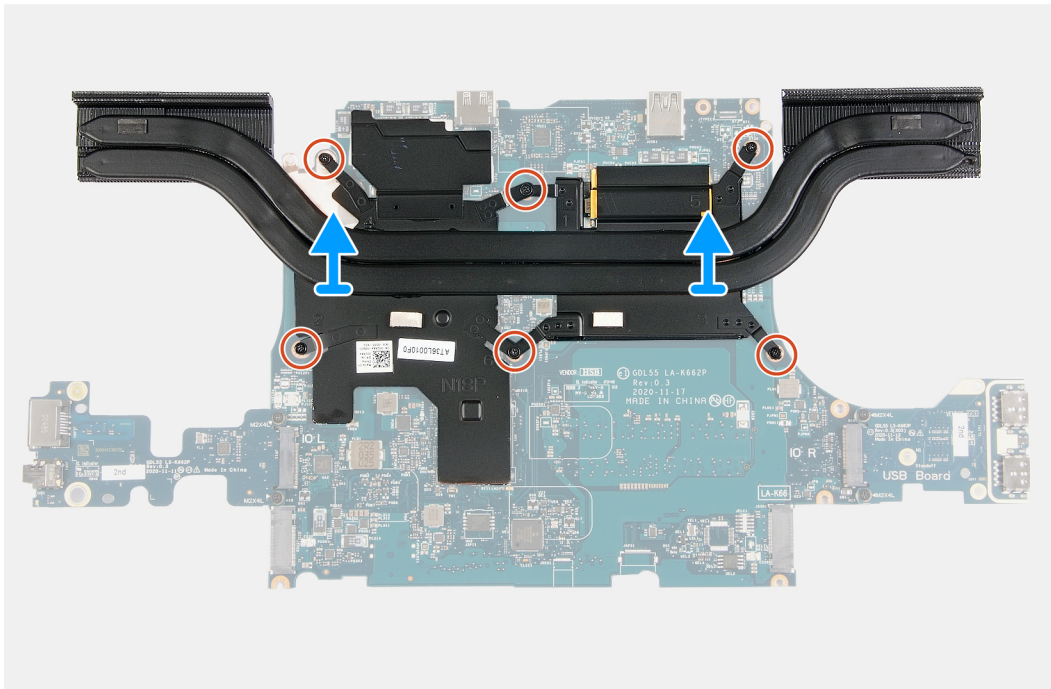
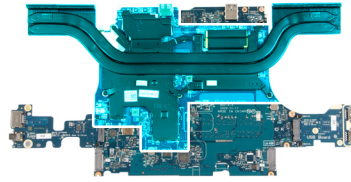
BEMÆRK: Bundkortet kan fjernes med kølelegemet, I/O-kortet og USB-kortet monteret.

Om denne opgave

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



6x
M2x4



Trin

1. Vend bundkortet om.
2. Fjern de seks skruer (M2x4), der fastgør kølelegemet til bundkortet.
3. Løft kølelegemet af bundkortet.

Sådan monteres kølelegemet

Forudsætninger

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

Om denne opgave

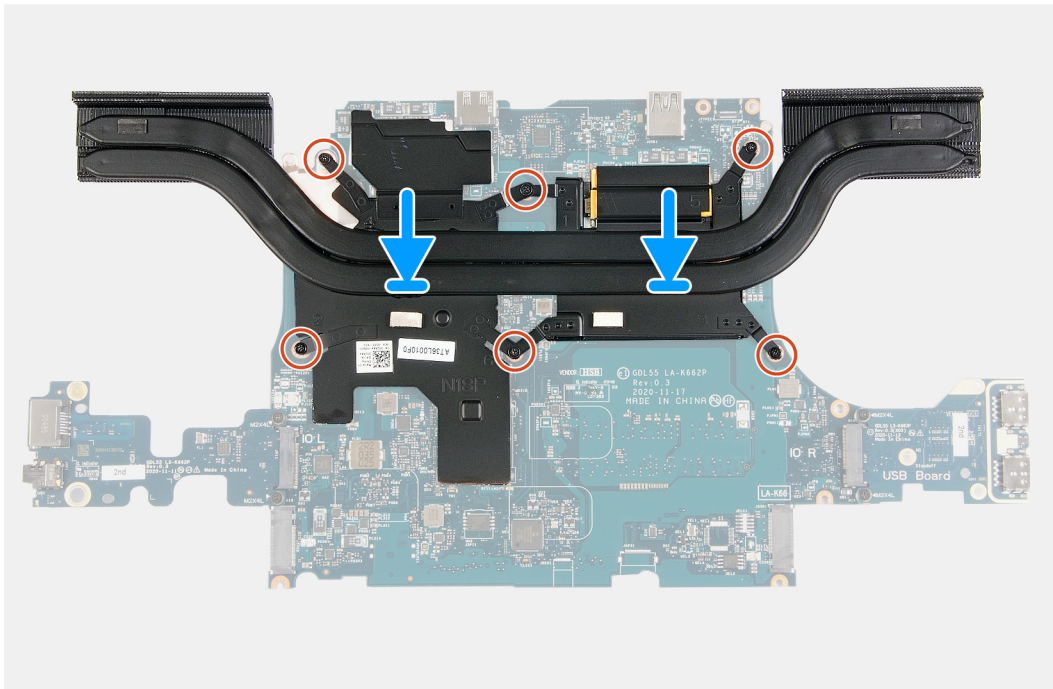
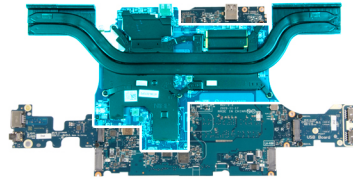
Følgende billede angiver kølelegemets placering og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.

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

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



6x
M2x4



Trin

1. Placer kølelegemet på bundkortet, og få skruehullerne på kølelegemet til at flugte med skruehullerne på bundkortet.
2. Genmonter de seks skruer (M2x4), der fastgør kølelegemet til bundkortet.
3. Vend bundkortet om, og ret bundkortets skruehuller ind efter håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruehuller.

Næste trin

1. Monter [bundkortet](#).
2. Monter [den venstre blæser](#).
3. Monter [den højre blæser](#).
4. Monter [hukommelsesmodul](#)
5. Monter [det trådløse kort](#).
6. Monter [solid state-drev 2](#).
7. Monter [solid state-drev 1](#).
8. Monter [bagdækslet](#)
9. Monter [batteriet](#).
10. Monter [bunddækslet](#).
11. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

USB-kort

Sådan fjernes USB-kortet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [bagdækslet](#).
5. Fjern [solid state-drev 1](#).
6. Fjern [solid state-drev 2](#).
7. Fjern [det trådløse kort](#).
8. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
9. Fjern den [højre blæser](#).
10. Fjern den [venstre blæser](#).
11. Fjern [bundkortet](#).

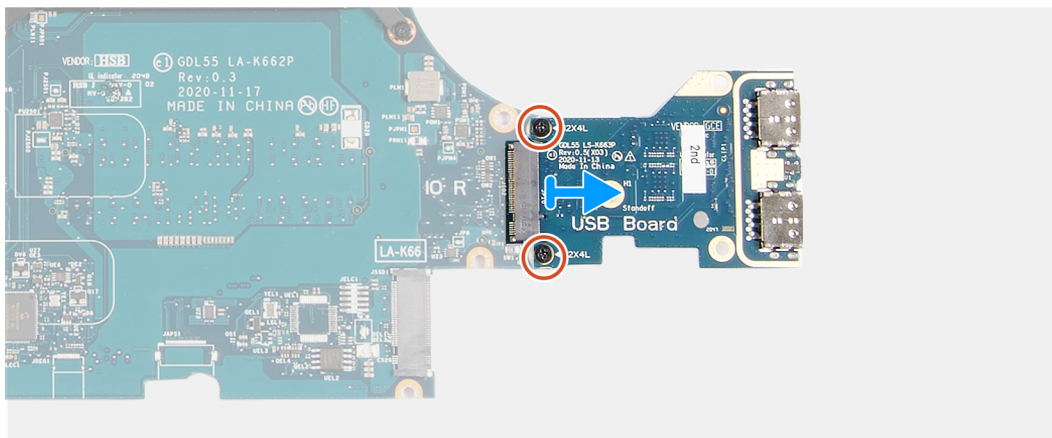
 **BEMÆRK:** Bundkortet kan fjernes med kølelegemet, I/O-kortet og USB-kortet monteret.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af USB-kortet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



2x
M2x4



Trin

1. Vend bundkortet om.
2. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør USB-kortet til bundkortet.
3. Fjern USB-kortet fra bundkortet.

Sådan installeres USB-kortet

Forudsætninger

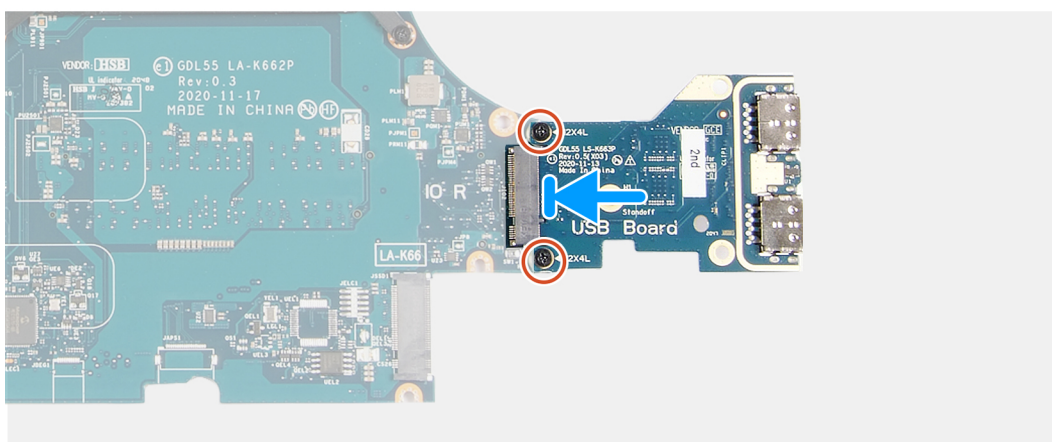
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

Følgende billede angiver placeringen af USB-kortet og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



2x
M2x4



Trin

1. Ret skruehullerne på USB-kortet ind efter skruehullerne på bundkortet, og indsæt USB-kortet i bundkortet.
2. Genmonter de to skruer (M2x4), der fastgør USB-kortet til bundkortet.

Næste trin

1. Monter [bundkortet](#).
2. Monter [den venstre blæser](#).
3. Monter [den højre blæser](#).
4. Monter [hukommelsesmodulet](#)
5. Monter [det trådløse kort](#).
6. Monter [solid state-drev 2](#).
7. Monter [solid state-drev 1](#).
8. Monter [bagdækslet](#)
9. Monter [batteriet](#).
10. Monter [bunddækslet](#).
11. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

I/O-kort

Sådan fjernes I/O-kortet

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [bagdækslet](#).
5. Fjern [solid state-drev 1](#).
6. Fjern [solid state-drev 2](#).
7. Fjern [det trådløse kort](#).
8. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
9. Fjern den [højre blæser](#).
10. Fjern den [venstre blæser](#).
11. Fjern [bundkortet](#).

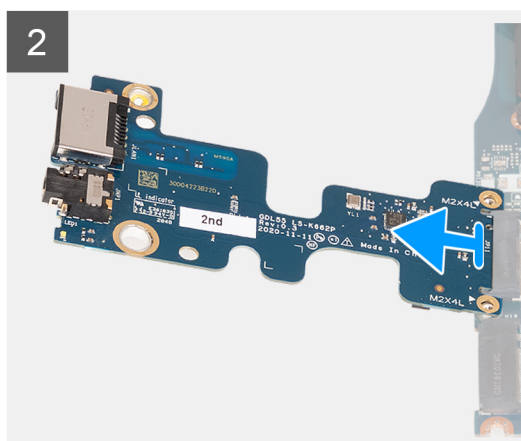
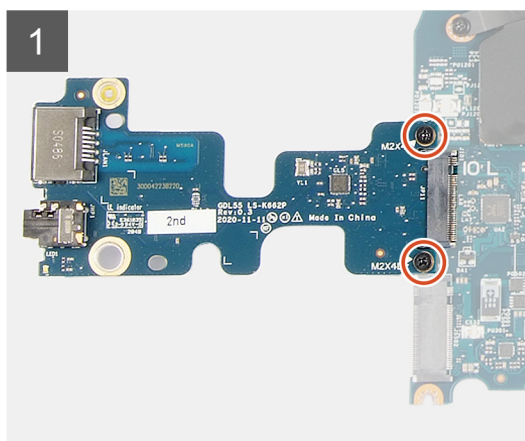
 **BEMÆRK:** Bundkortet kan fjernes med kølelegemet, I/O-kortet og USB-kortet monteret.

Om denne opgave

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



2x
M2x4



Trin

1. Vend bundkortet om.
2. Fjern de to skruer (M2x4), der fastgør I/O-kortet til bundkortet.
3. Fjern I/O-kortet fra bundkortet.

Sådan monteres I/O-kortet

Forudsætninger

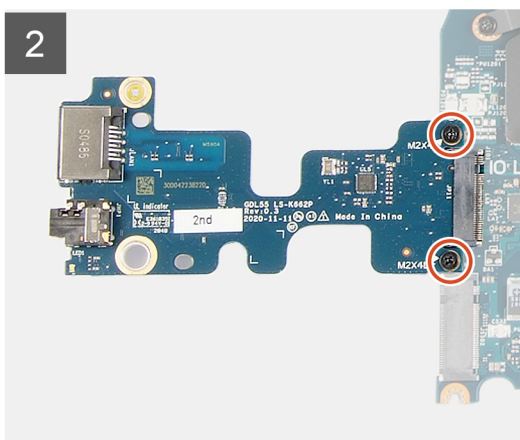
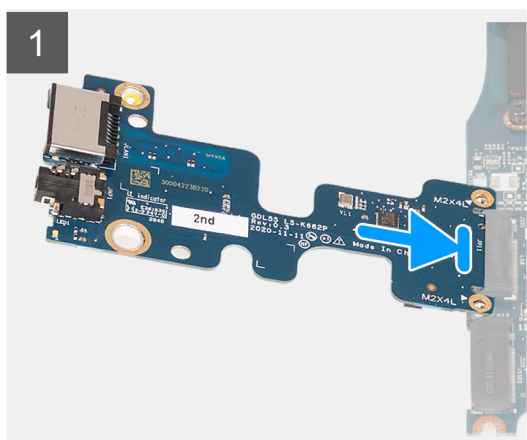
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



2x
M2x4



Trin

1. Indsæt I/O-kortet i slottet på bundkortet i en vinkel på 45 grader.
2. Ret skruehullerne på I/O-kortet ind efter skruehullerne på bundkortet.
3. Monter de to skruer (M2x4), der fastgør I/O-kortet til bundkortet.
4. Vend bundkortet, så forsiden vender opad, og ret bundkortets skruehuller ind med håndledsstøtte- og tastaturmodulets skruehuller.

Næste trin

1. Monter [bundkortet](#).
2. Monter [den venstre blæser](#).
3. Monter [den højre blæser](#).
4. Monter [hukommelsesmodulet](#).
5. Monter [det trådløse kort](#).
6. Monter [solid state-drev 2](#).
7. Monter [solid state-drev 1](#).
8. Monter [bagdækslet](#).
9. Monter [batteriet](#).
10. Monter [bunddækslet](#).
11. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Tænd/sluk-knap

Sådan fjernes tænd/sluk-knappen

Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [bagdækslet](#).
5. Fjern [solid state-drevet](#).
6. Fjern [solid state-drev 2](#).
7. Fjern [det trådløse kort](#).
8. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
9. Fjern den [højre blæser](#).
10. Fjern den [venstre blæser](#).
11. Fjern [bundkortet](#).

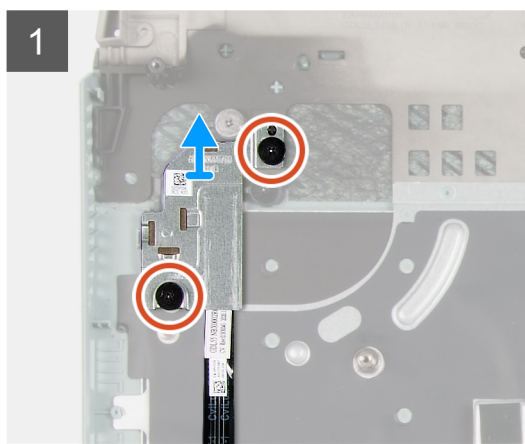
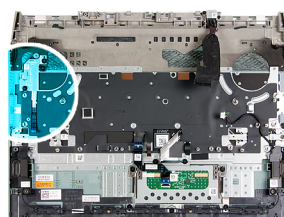
 **BEMÆRK:** Bundkortet kan fjernes med kølelegemet, I/O-kortet og USB-kortet monteret.

Om denne opgave

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



4x
M2x2



Trin

1. Fjern de to skruer (M2x2), der fastgør tænd/sluk-knappens afskærmning til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Løft tænd/sluk-knappens afskærmning af håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Fjern de to skruer (M2x2), der fastgør tænd/sluk-knappen til håndfladestøtten og tastaturmodulet.
4. Løft tænd/sluk-knappen væk fra håndfladestøtten og tastaturmodulet.

Sådan monteres tænd/sluk-knappen

Forudsætninger

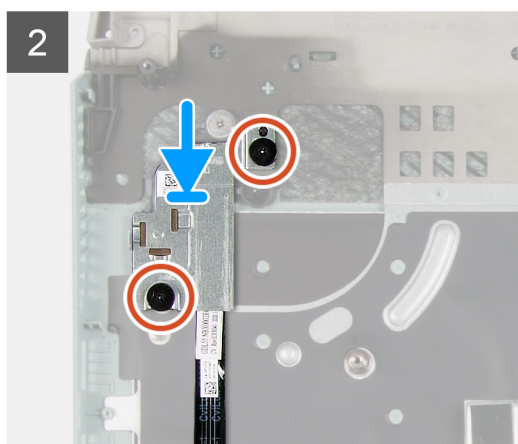
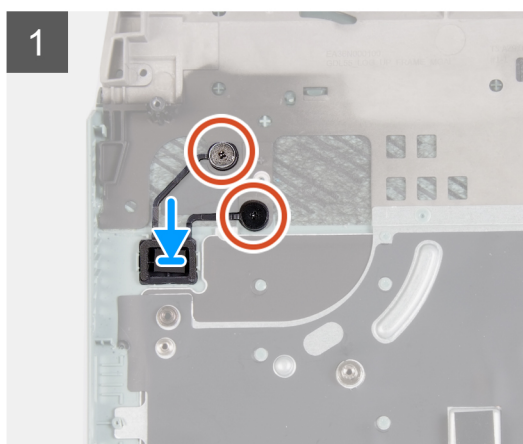
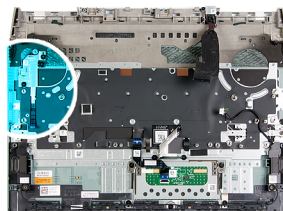
Hvis du genmonterer en komponent, skal du fjerne den eksisterende komponent, før installationsproceduren foretages.

Om denne opgave

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



4x
M2x2



Trin

1. Anbring tænd/sluk-knappen i pladsen på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
2. Genmonter de to skruer (M2x2), der fastgør tænd/sluk-knappen til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
3. Ret skruehullerne på afskærmningen til tænd/sluk-knappen ind efter skruehullerne på håndledsstøtte- og tastaturmodulet.
4. Genmonter de to skruer (M2x2), der fastgør tænd/sluk-knappens afskærmning til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

Næste trin

1. Monter [bundkortet](#).
2. Monter [den venstre blæser](#).
3. Monter [den højre blæser](#).
4. Monter [hukommelsesmodulet](#).
5. Monter [det trådløse kort](#).
6. Monter [solid state-drev 2](#).
7. Monter [solid state-drev 1](#).
8. Monter [bagdækslet](#).
9. Monter [batteriet](#).
10. Monter [bunddækslet](#).
11. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Håndfladestøtte og tastaturmodul

Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastaturmodulet

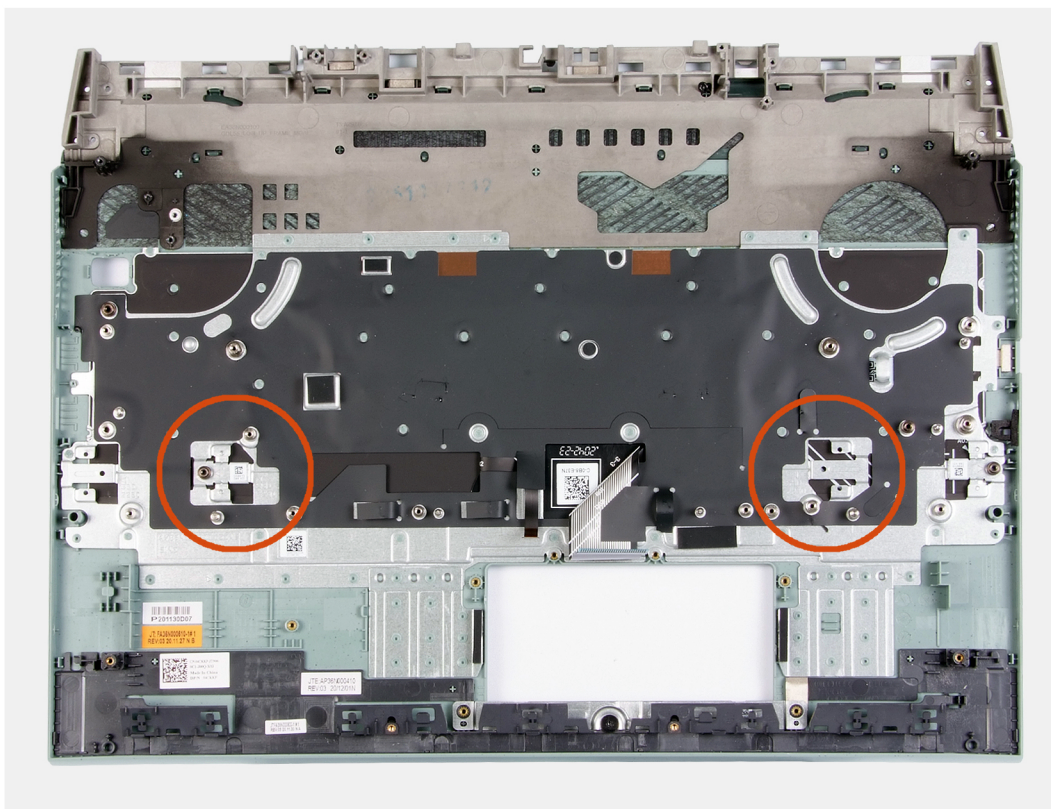
Forudsætninger

1. Følg proceduren i [Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele](#).
2. Fjern [bunddækslet](#).
3. Fjern [batteriet](#).
4. Fjern [pegefeltet](#).
5. Fjern [bagdækslet](#).
6. Fjern [skærmmodulet](#).
7. Fjern [solid state-drevet](#).
8. Fjern [solid state-drev 2](#).
9. Fjern [det trådløse kort](#).
10. Fjern [hukommelsesmodulet](#).
11. Fjern [strømadapterporten](#).
12. Fjern den [højre blæser](#).
13. Fjern den [venstre blæser](#).
14. Fjern [højtalerne](#).
15. Fjern [bundkortet](#).
i BEMÆRK: Bundkortet kan fjernes med kølelegemet, I/O-kortet og USB-kortet monteret.
16. Fjern [tænd/sluk-knappen](#).

Om denne opgave

Efter udførelse af trinene i forudsætningerne står vi tilbage med håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

- i BEMÆRK:** Når du udskifter håndledsstøtten, skal solid state-drevets monteringsbeslag fjernes fra den gamle håndledsstøtte og overføres til den nye.



Sådan monteres håndledsstøtte- og tastaturmodulet

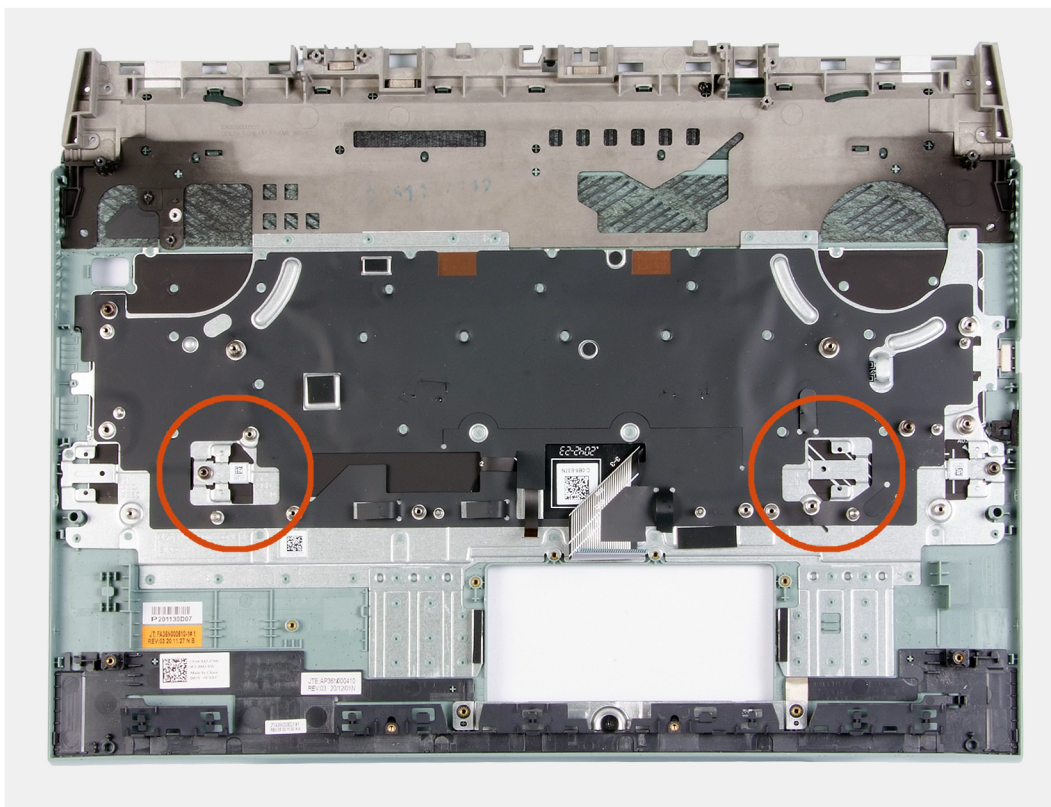
Forudsætninger

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

Om denne opgave

Placer håndledsstøtte- og tastaturmodulet på en plan overflade.

BEMÆRK: Når du udskifter håndledsstøtten, skal monteringsbeslagene til solid state-drevene overføres fra den gamle håndledsstøtte til den nye.



Næste trin

1. Monter [tænd/sluk-knappen](#).
2. Monter [bundkortet](#).
3. Monter [højtalerne](#).
4. Monter [den venstre blæser](#).
5. Monter [den højre blæser](#).
6. Monter [strømadapterporten](#).
7. Monter [hukommelsesmodul](#).
8. Monter [det trådløse kort](#).
9. Monter [solid state-drev 2](#).
10. Monter [solid state-drev 1](#).
11. Monter [skærmmodul](#).
12. Monter [bagdækslet](#).
13. Monter [pegefeltet](#).
14. Monter [batteriet](#).
15. Monter [bunddækslet](#).
16. Følg proceduren i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#).

Drivere og downloads

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

Systemopsætning

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

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

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

Brug BIOS opsætningsprogrammet til de følgende formål:

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

Åbning af programmet BIOS-opsætning

Trin

1. Tænd computeren
2. Tryk på F2 med det samme for at åbne BIOS-opsætningsprogrammet.

i BEMÆRK: Hvis du venter for længe, og operativsystemlogoet vises, skal du fortsætte med at vente, indtil du ser skrivebordet. Sluk så computeren, og prøv igen.

Navigationstaster

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

Tabel 3. Navigationstaster

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

Opstartsmenu til éngangsbrug

Du kan gå ind i **opstartsmenuen til éngangsbrug** ved at slukke for computeren og trykke på F2 med det samme.

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

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

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

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

Table 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemoplysninger

Oversigt	
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 servicenummer.
Ownership Tag	Viser computerens ejerskabskode.
Signed Firmware Update	Viser om en underskrevet firmwareopdatering er aktiveret.
Batteri	Viser oplysninger om batteritilstanden.
Primary	Viser det primære batteri.
Batteriniveau	Viser batteriniveauet.
Battery State	Viser batteriets tilstand.
Health	Viser batteriets tilstand.
AC Adapter	Viser, om en vekselstrømsadapter er installeret.
Processoroplysninger	
Processor Type	Viser processortypen.
Maximum Clock Speed	Viser processorens højeste clockhastighed.
Core Count	Viser antallet af kerner i processoren.
Processor L2 Cache	Viser processorens L2-cache-lagerstørrelse.
Processor ID	Viser processorens identifikationskode.
Processor L3 Cache	Viser processorens L3-cache-lagerstørrelse.

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemoplysninger (fortsat)

Oversigt	
Current Clock Speed	Viser processorens aktuelle clockhastighed.
Minimum Clock Speed	Viser processorens laveste clockhastighed.
Microcode Version	Viser mikrokode-versionen.
Intel Hyper-Threading Capable	Viser, om processoren er kompatibel med Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Viser om der er anvendt 64-bit teknologi.
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.
Enhedsoplysninger	
Video Controller	Viser oplysninger om computerens integrerede grafikkort.
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.
Standardopløsning	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.


Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen Startindstillinger

Startindstillinger	
Advanced Boot Options	
Enable UEFI Network Stack (Aktiver UEFI-netværksstak)	Aktiverer eller deaktiverer UEFI-netværksstak. Standard: Slået fra.
Boot Mode	
Starttilstand: kun UEFI	Viser computerens starttilstand.
Aktiver startenheder	Aktiverer eller deaktiverer startenheder for computeren.
Boot Sequence	Viser opstarts rækkefølgen.
Avanceret BIOS-opsætningstilstand	
	Aktiverer eller deaktiverer avancerede BIOS-indstillinger. Standard: slået til.
UEFI Boot Path Security	
	Aktiverer eller deaktiverer, om systemet skal bede brugeren om at indtaste administratoradgangskoden ved start fra en UEFI-startsti via F12-startmenuen. Standard: Altid, undtagen intern HDD.

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemkonfiguration)

Systemkonfiguration
Dato/tid


Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemkonfiguration) (fortsat)

Systemkonfiguration	
Dato	Indstiller computerdatoen i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ. Ændringer i datoen træder i kraft med det samme.
Tid	Indstiller computertiden i 24 timers formatet TT/MM/SS. Du kan skifte mellem et 12 timers og 24 timers ur. Ændringer af tiden træder i kraft med det samme.
Enable SMART Reporting	Aktiverer eller deaktiverer SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) under computerens opstart for at rapportere harddiskfejl. Standard: Slået fra.
Enable Audio	Aktiverer eller deaktiverer alle integrerede lydcontrollere. Standard: slået til.
Enable Microphone	Aktiverer eller deaktiverer mikrofon. Standard: slået til.
Enable Internal Speaker	Aktiverer eller deaktiverer intern højtaler. Standard: slået til.
USB-konfiguration	
Enable Boot Support	Aktiverer eller deaktiverer start fra USB-lagerenheder såsom eksterne harddiske, optiske drev og USB-drev.
Enable External USB Port	Aktiverer eller deaktiverer USB-porte til at fungere i et operativsystems miljø.
SATA-drift	Konfigurerer driftstilstanden for den integrerede SATA-harddiskcontroller. Standard: RAID. SATA er konfigureret til at understøtte RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Drev	Aktiverer eller deaktiverer forskellige indbyggede drev.
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Standard: slået til.
SATA-0	Standard: slået til.
Drive Information	Viser oplysningerne om forskellige indbyggede drev.
Diverse enheder	Aktiverer eller deaktiverer forskellige indbyggede enheder.
Enable Camera	Aktiverer eller deaktiverer kameraet. Standard: slået til.
Tastaturlys	Konfigurerer driftstilstand for tastaturets belysningsfunktion. Standard: Disabled (Deaktiveret) Tastaturlyset vil altid være slukket.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Konfigurerer timeout-værdien for tastaturet, når computeren er tilsluttet en vekselstrømsadapter. Timeout-værdien for tastaturets baggrundsls træder kun i kraft, når baggrundsls er aktiveret. Standard:10 sekunder.
Tastaturbaggrundsls timeout ved batteri	Giver dig mulighed for at definere timeout-værdien for tastaturet, når computeren kører på batteri. Timeout-værdien for tastaturets baggrundsls træder kun i kraft, når baggrundsls er aktiveret. Standard:10 sekunder.
Berøringsskærm	Aktivere eller deaktivere berøringsskærmen for operativsystemet.  BEMÆRK: Berøringsskærmen virker altid i BIOS-konfigurationen uanset denne indstilling. Standard: slået til.

Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger – menuen Video

Video	
LCD Brightness	
Brightness on battery power	Indstiller skærmens lysstyrke, når computeren kører på batteristrøm.
Brightness on AC power	Indstiller skærmens lysstyrke, når computeren kører på AC-strøm.
EcoPower	
	Aktiverer eller deaktiverer EcoPower, som øger batteritiden ved at sænke skærmens lysstyrke, når det er passende.
	Standard: slået til.

Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed

Sikkerhed	
Enable Admin Setup Lockout (Aktiver spærring af administrationsindstilling)	Tillader eller forhindrer brugeren i at åbne BIOS Setup, når der er indstillet en administratoradgangskode. Standard: Slået fra.
Password Bypass	Omgå prompterne for systemadgangskode (start) og adgangskoden til den interne harddisk under en systemgenstart. Standard: Disabled (Deaktiveret)
Enable Non-Admin Password Changes	Tillader eller forhindrer brugeren i at ændre adgangskoden til systemet og harddiske uden behov for administratoradgangskode. Standard: slået til.
Non-Admin Setup Changes	
Allow Wireless Switch Changes (Tillad ændringer af trådløs switch)	Aktiverer eller deaktiverer ændringer i konfigurationsindstillingen, når der er indstillet en administratoradgangskode. Standard: Slået fra.
UEFI Capsule Firmware Updates (Aktiver UEFI Capsule-opdatering af firmware)	Aktiverer eller deaktiverer BIOS-opdateringer gennem UEFI capsule-opdateringspakker.
Computrace	
Intel Platform Trust Technology On	Aktiverer eller deaktiverer om PTT (Platform Trust Technology) er synlig for operativsystemet. Standard: slået til.
PPI-forbigåelse for ryd-kommandoer (PPI Bypass for Clear Commands)	Aktiverer eller deaktiverer, at operativsystemet springer over brugermeddelelser om BIOS Physical Presence Interface (PPI), når man Clear-kommandoen anvendes. Standard: Slået fra.
Clear (Ryd)	Aktiverer eller deaktiverer, om computeren skal slette PTT-ejeroplysninger og sætte PTT tilbage til standardtilstanden. Standard: Slået fra.
Intel SGX	
	Aktiverer eller deaktiverer, om Intel Software Guard Extensions (SGX) skal lave et sikret miljø til at køre kode/lagre følsomme oplysninger. Standard: software-styret
SMM Security Mitigation	
	Aktiverer eller deaktiverer supplerende UEFI SMM Security Mitigation-beskyttelser. Standard: Slået fra.
	 BEMÆRK: Denne funktion kan skabe kompatibilitetsproblemer med visse legacy-værktøjer og -programmer eller gøre, at de ikke virker.
Enable Strong Passwords	Aktiverer eller deaktiverer stærke adgangskoder.

Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikkerhed (fortsat)

Sikkerhed	
	Standard: Slået fra.
Password Configuration	Styr det mindste og maksimale antal tegn, der er tilladt i administrator- og systemadgangskoder.
Admin Password	Indstiller, ændrer eller sletter administratoradgangskoden (admin) (kaldes nogle gange installationsadgangskode).
System Password	Indstiller, ændrer eller sletter systemadgangskoden.
Aktiver Master Password Lockout	Aktiverer eller deaktiverer understøtning af masteradgangskoden. Standard: Slået fra.

Tabel 9. Systeminstallationsindstillinger – menuen Sikker start

Sikker start	
Enable Secure Boot	Aktiverer eller deaktiverer, om computeren kun starter op med valideret startsoftware. Standard: Slået fra. i BEMÆRK: For at have Secure Boot slået til skal computer være i UEFI-starttilstand, og indstillinen Enable Legacy Option ROMs skal være slået fra.
Secure Boot Mode	Vælger driftstilstanden for sikker opstart. Standard: anvendt tilstand. i BEMÆRK: Deployed Mode skal være valgt, for at sikker opstart skal fungere normalt.

Tabel 10. Systeminstallationsindstillinger – menuen Expert Key Management

Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Aktiverer eller deaktiverer, om sikkerhedsnøgledatabaserne PK, KEK, db og dbx skal kunne ændres. Standard: Slået fra.
Custom Mode Key Management	Vælger kundeværdierne for administration af ekspertnøgle. Standard: PK.

Tabel 11. Systeminstallationsindstillinger – menuen Ydelse

Ydelse	
Intel Hyper Threading-teknologi	Aktiverer eller deaktiverer Intel Hyper-Threading Technology for at bruge processorressourcer med effektivt. Standard: slået til.
Intel SpeedStep	Aktiverer eller deaktiverer Intel SpeedStep Technology for dynamisk at tilpasse processorspændingen og kernefrekvensen, så de gennemsnitlige strømforbrug og varmeproduktioner sænkes. Standard: slået til.
Intel TurboBoost Technology	Aktiverer eller deaktiverer processorens Intel TurboBoost-tilstand. Hvis den er aktiveret, øger Intel TurboBoost CPU'ens eller grafikprocessorens ydeevne. Standard: slået til.
Multi Core Support	Ændrer antallet af tilgængelige CPU-kerner for operativsystemet. Standardværdien er indstillet til det maksimale antal kerner.

Tabel 11. Systeminstallationsindstillinger – menuen Ydelse (fortsat)

Ydelse	
Enable C-State Control	Standard: alle kerner. Aktiverer eller deaktiverer CPU'ens evne til at gå ind og ud af lavenergitilstande. Standard: slået til.

Tabel 12. Systeminstallationsindstillinger – menuen Strømstyring

Strømstyring	
Wake on AC	Aktiverer, at computeren tænder og går til opstart, når vekselstrømsadapteren leverer AC-strøm til computeren. Standard: Slået fra.
Auto on Time	Aktiverer, at computeren automatisk tænder på definerede dage og tidspunkter. Standard: Disabled (Deaktiveret) Systemet tænder ikke automatisk.
Battery Charge Configuration	Aktiverer, at computeren kører på batteri på tidspunkter med strømforbrug. Brug indstillingerne nedenfor for at forhindre brug af AC-strøm mellem bestemte tidspunkter af hver dag. Standard: Adaptive (Adaptiv). Batteriindstillinger optimeres adaptivt baseret på dit typiske brugsmønster af batteriet.
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Aktiverer Advanced Battery Charge Configuration fra begyndelsen af dagen i en specifik arbejdsperiode. Advanced Battery Charged maksimerer batteriets sundhed, mens krævende brug stadig understøttes i løbet af arbejdsdagen. Standard: Slået fra.
Block Sleep	Forhindrer computer i at gå på slumretilstand (S3) i operativsystemet. Standard: Slået fra. i BEMÆRK: Hvis den er slået til, går computeren ikke til slumretilstand, Intel Rapid Start deaktiveres automatisk, og operativsystemets strømindstilling vil ikke være aktiv, hvis den er indstillet til Slumre.
Enable USB Wake Support	Gør USB-enhederne i stand til at vække computeren fra Standbytilstand. Standard: Slået fra.
Enable Intel Speed Shift Technology	Aktiverer eller deaktiverer understøttelse af Intel Speed Shift Technology, hvilket automatisk lader operativsystemet vælge den passende ydeevne for processoren. Standard: slået til.
Lid Switch	Lader computeren starte fra slukket tilstand, når den klappes op. Standard: slået til.


Tabel 13. Systeminstallationsindstillinger – menuen Trådløst

Trådløst	
Wireless Switch	Bestemmer, hvilke trådløse enheder der kan styres med Wireless Switch. For Windows 8 systemer kontrolleres det direkte af et operativsystemdrev. Derfor påvirker indstillingen ikke adfærden for Wireless Switch. i BEMÆRK: Når der både er WLAN og WiGig, er styring af aktiver/deaktiver koblet sammen. Derfor kan de ikke aktiveres eller deaktiveres separat.
WLAN	Standard: slået til.
Bluetooth	Standard: slået til.
Wireless Device Enable	Aktiver eller deaktiver interne WLAN/Bluetooth-enheder.

Tabel 13. Systeminstallationsindstillinger – menuen Trådløst (fortsat)

Trådløst	
WLAN	Standard: slået til.
Bluetooth	Standard: slået til.

Tabel 14. Systeminstallationsindstillinger – menuen POST-adfærd

POST-adfærd	
Numlock Enable	Aktiverer eller deaktiverer Numlock, når computeren starter. Standard: slået til.
Enable Adapter Warnings	Aktiverer computerens skærmadapter-advarselsmeddelelser under opstart. Standard: slået til.
Forlæng BIOS POST-tid	Konfigurerer indlæsningstiden for BIOS POST (Power-On Self-Test). Standard: 0 sekunder.
Fastboot	Konfigurerer hastigheden for UEFI-opstartsprocessen. Standard: Thorough (Grundig). Udfører en komplet initialisering af hardware og konfiguration under opstart.
Fn Lock Options	Aktiverer eller deaktiverer Fn-låsetilstand. Standard: slået til.
Lock Mode	Standard: Lock Mode Secondary. Lock Mode Secondary = Hvis denne indstilling er valgt, scanner F1-F12 taster koden for deres sekundære funktioner.
Full Screen Logo	Aktiverer eller deaktiverer, om computeren skal vise logoet i fuld skærm, hvis billedet har samme opløsning som skærmen. Standard: Slået fra.
Warnings and Errors	Vælger en handling i tilfælde af advarsel eller fejl under opstart. Standard: Prompt on Warnings and Errors. Stop, spørg efter og vent på brugerens input, når der findes advarsler og fejl.  BEMÆRK: Fejl, der anses for at være kritiske for computerens hardware, vil altid standse computeren.



Tabel 15. Systeminstallationsindstillinger – menuen Virtualisering

Virtualisering	
Intel Virtualization Technology	Aktiverer, at computeren kører en virtuel maskine-skærm (VMM). Standard: slået til.
VT for Direct I/O	Aktiverer, at computeren udfører virtualiseringsteknologi for Direct I/O (VT-d). VT-d er en Intel-metode, der leverer virtualisering til hukommelseskort I/O. Standard: slået til.

Tabel 16. Systeminstallationsindstillinger – menuen Vedligeholdelse

Vedligeholdelse	
Asset Tag	Skaber en systemaktivkode, der kan bruges af en IT-administrator for unikt at identificere et bestemt system. Når den først er indstillet i BIOS, kan aktivkoden ikke ændres.
Service Tag	Viser computerens servicemærke.

Tabel 16. Systeminstallationsindstillinger – menuen Vedligeholdelse (fortsat)

Vedligeholdelse	
BIOS Recovery from Hard Drive	Lader computeren blive gendannet fra en dårlig BIOS-afbildning, så længe Boot Block-andelen er intakt og fungerer. Standard: slået til.  BEMÆRK: BIOS-gendannelse er designet til at løse den primære BIOS-blok, og kan ikke fungere, hvis den Boot Block er beskadiget. Desuden kan funktionen ikke virke i tilfælde af EC-forvanskning, ME-forvanskning eller et hardware-relateret problem. Gendannelsesafbildningen skal ligge på en ikke-krypteret partition på drevet.
BIOS Auto-Recovery	Lader computeren automatisk gendanne BIOS, uden at brugeren foretager sig noget. Denne funktion kræver BIOS Recovery from Hard Drive til at være indstillet til Enabled. Standard: Slået fra.
Start Data Wipe	 FORSIGTIG: Denne sikre sletning sletter oplysninger på en måde, så de ikke kan gendannes. Hvis den er aktiveret, så vil BIOS sætte en datasletningscyklus i kø for lagerenheder, der er forbundet med motherboardet, ved næste genstart. Standard: Slået fra.
Allow BIOS Downgrade (Tillad BIOS-nedgradering)	Styrer flashing af systemets firmware til tidligere revisioner. Standard: slået til.

Tabel 17. Systeminstallationsindstillinger – menuen Systemlogfiler

Systemlogfiler	
Power Event Log	Viser strømforsyningshændelser. Standard: Keep.
BIOS Event Log	Viser BIOS-hændelser. Standard: Keep.
Thermal Event Log	Viser termiske hændelser. Standard: Keep.

Tabel 18. Systeminstallationsindstillinger – menuen SupportAssist

SupportAssist	
Dell Auto operating system Recovery Threshold	Styrer det automatiske startflow for SupportAssist System Resolution Console og for Dells værktøj til genoprettelse af operativsystemer. Standard: 2.
SupportAssist operating system Recovery	Aktiverer eller deaktiverer startflowet for værktøjet SupportAssist til genoprettelse af operativsystemer i tilfælde af visse systemfejl. Standard: slået til.

System- og opsætningsadgangskode

Tabel 19. System- og opsætningsadgangskode

Adgangskodetype	Beskrivelse
System Password (Systemadgangskode)	Den adgangskode, som du skal indtaste for at logge på systemet.


Tabel 19. System- og opsætningsadgangskode (fortsat)

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

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

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

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

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

Tildeling af en systemopsætningsadgangskode

Forudsætninger

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

Om denne opgave

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

Trin

- På skærmen **System BIOS** eller **Systemopsætning** skal du vælge **Sikkerhed** og trykke på Enter.
Nu vises skærmen **Sikkerhed**.
- Vælg **System-/administratoradgangskode**, og indtast en adgangskode i feltet **Indtast den nye adgangskode**.
Brug følgende retningslinjer, når du vil tildele systemadgangskoden:
 - Mindst et specialtegn: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Tal fra 0 til 9.
 - Bogstaver med stort begyndelsesbogstav fra A til Z.
 - Bogstaver med lille begyndelsesbogstav fra A til Z.
- Indtast den systemadgangskode, som du nu har angivet, i feltet **Confirm new password** (Bekræft ny adgangskode), og klik på **OK**.
- Tryk Esc, og gem ændringerne, som du bliver bedt om i pop-up-meddelelsen.
- Tryk på Y for at gemme ændringerne.
Computeren genstarter.

Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode

Forudsætninger


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

Om denne opgave

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


Trin

- På skærmen **System BIOS** eller **Systemopsætning** skal du vælge **Systemikkerhed** og trykke på Enter.
Herefter vises skærmen **Systemikkerhed**.
- På skærmen **Systemikkerhed** skal du bekræfte, at **Adgangskodestatus** er **Oplåst**.


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

Rydning af CMOS-indstillinger

Om denne opgave

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


Trin

1. Sluk for computeren.
2. Fjern [bunddækslet](#).
 **BEMÆRK:** Batterikablet skal frakobles bundkortet (se trin 4 i [Sådan fjernes bunddækslet](#)).
3. Vend computeren, og hold tænd/sluk-knappen nede i 15 sekunder for at fjerne "reststrøm".
4. Følg trinene i [Sådan monteres bunddækslet](#), før du tænder computeren.

Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder

Om denne opgave


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

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

Sådan opdateres BIOS'en

Sådan opdateres BIOS'en i Windows

Trin

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

Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows

Trin

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

Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu

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

Opdatering af BIOS fra F12-engangsstartmenuen


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

Om denne opgave

BIOS-opdatering

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

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

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

Sådan opdaterer du fra engangsstartmenuen

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

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

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

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

Trin

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

6. Klik på **Opdater BIOS**. Computeren genstarter for at flashopdatere BIOS'en.
7. Computeren genstarter, når BIOS-opdateringen er gennemført.

Fejlfinding

Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier

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

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

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

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

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

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

SupportAssist-diagnostics

Om denne opgave

SupportAssist-diagnostics (tidligere kendt som ePSA-diagnostics) foretager en fuldstændig kontrol af din hardware.

SupportAssist-diagnostics er indlejret i og startes internt af BIOS. SupportAssist-diagnostics giver en række muligheder til særlige enheder eller enhedsgrupper. Det giver dig mulighed for at:

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

- Se fejlmeddelelser, der angiver, om der blev registreret problemer under testen

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

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

Systemdiagnosticeringsindikatorer

Indikator for batteristatus

Viser status for strøm og -batterioplading.

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

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

Fra

- Strømadapteren er tilsluttet, og batteriet er helt opladet.
- Computeren kører på batteri, og batteriet er mere end 5 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. Mønsteret indikerer, at ingen hukommelse eller RAM er registreret.

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

Tablet 20. LED-koder

Diagnostiske lyskoder	Problembeskrivelse
1,1	TPM-registreringsfejl
1,2	Uoprettelig SPI-flashfejl
1,5	Fejl ved i-Fuse
1,6	Intern EC-fejl
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 monteret
2,6	Fejl på bundkort eller chipset
2,7	Skærmfejl – SBIOS-meddelelse
2,8	Skærmfejl – EC-registrering af strømskinnefejl
3,1	Fejl i møntcellebatteri
3,2	PCI, fejl på grafik kort/-chip
3,4	Gendannelsesafbildning fundet men ugyldig
3,5	Fejl på strømskinne
3,6	BIOS-opdatering 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-operativsystemet. Den består af værktøjer til diagnosticering og fejlfinding af problemer, der kan opstå, før din computer starter op til operativsystemet. Det lader dig diagnosticere hardwareproblemer, reparere din computer, sikkerhedskopiere dine filer eller genoprette din computer til fabriksindstillinger.

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

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

Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder

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

WiFi-strømcyklus

Om denne opgave

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.

Trin

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

Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling)

Om denne opgave

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

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

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

Sådan drænes den tilbageværende reststrøm (udfør en hård nulstilling)

Trin

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





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

Få hjælp, og kontakt Dell

Selvhjælpsressourcer

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


Tabel 21. Selvhjælpsressourcer

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

Kontakt Dell

For at kontakte Dells salg, Dells tekniske support, eller Dells kundeservice se www.dell.com/contactdell.

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

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