# **Dell Precision 7740**

Servicemanual



#### Bemærk, forsigtig og advarsel

(i) BEMÆRK En NOTE angiver vigtige oplysninger, som hjælper dig med at bruge computeren bedre.

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

ADVARSEL ADVARSEL angiver risiko for tingskade, legemsbeskadigelse eller død.

© 2018 - 2019 Dell Inc. eller dets associerede selskaber. Alle rettigheder forbeholdes. Dell, EMC, og andre varemærker er varemærker tilhørende Dell Inc. eller deres associerede selskaber. Andre varemærker kan være varemærker for deres respektive ejere.

2019 - 06

# Indholdsfortegnelse

1 Sådan arbejder du med computeren	6
Sikkerhedsinstruktioner	6
Sådan slukker du for computeren — Windows 10	6
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele	6
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele	7
2 Teknologi og komponenter	8
HDMI 2.0	8
USB-funktioner	8
USB type-C	10
3 Sådan fjernes og installeres komponenter	13
Anbefalet værktøj	
Liste over skruer	13
SD-kort	
Sådan fjernes SD-kortet	14
Sådan monteres SD-kortet	
Batteridæksel	15
Sådan fjernes batteridækslet	
Sådan monteres batteridækslet	
Batteri	
Forholdsregler for litium-ion-batteri	
Fjernelse af batteriet	
Sådan installeres batteriet	
Tastatur	
Fjernelse af tastaturet	
Sådan installeres tastaturet	25
Bunddæksel	
Fjernelse af bunddækslet	27
Sådan installeres bunddækslet	
Primære hukommelsesmodul	
Sådan fjernes det primære hukommelsesmodul	29
Sådan monteres det primære hukommelsesmodul	
Sekundært hukommelsesmodul	
Sådan fjernes det sekundære hukommelsesmodul	
Sådan monteres det sekundære hukommelsesmodul	
WWAN-kort	
Sådan fjernes WWAN-kortet	
Sådan installeres WWAN-kortet	
WLAN-kort	
Sådan fjernes WLAN-kortet	
Sådan installeres WLAN-kortet	
SIM-kort	
Sådan fjernes SIM-kortet	

Sådan monteres SIM-kortet	
Solid-state-drev	
Sådan fjernes M.2 solid state-drevet (SSD)	
Sådan monteres M.2 SSD-modulet	
2,5 tommer harddisk	
Sådan fjernes harddiskmodulet	
Sådan installeres harddiskmodulet	
Harddisk-interposerkort	47
Sådan fjernes harddisk-interposer-kortet	47
Sådan monteres harddisk-interposer-kortet	
Møntcellebatteri	
Fjernelse af møntcellebatteriet	
Sådan installeres møntcellebatteriet	
Strømstikport	51
Fiernelse af strømadapterporten	51
Montering af strømadapterporten	
Håndfladestøtte	
Sådan fiernes håndfladestøtten	
Sådan installeres håndfladestøtten	58
Pegefelt-knap	60
Sådan fjernes touchpad-knapperne.	60 60
Sådan monteres touchpad-knappen	61
Smartcardkassette	61
Sådan fiernes chipkortets kassette	61
Sådan monteres smartcard-kassetten	62
Høittaler	63
Sådan fiernes høittalerne	63
Sådan installeres højttalerne	64
I FD-kort	65
Sådan fiernes I FD-kortet	65
Sådan monteres I FD-kortet	66 66
	67
Sådan fiernes kølelegememodulet	67
Sådan installeres kølelegememodulet	70
Grafikkort	72
Fiernelse af grafikkortet	
Sådan monteres grafikkortet	73
Systemkort	74
Sådan fjernes systemkortet	74
Sådan installeres systemkortet	
Skærmodul	70
Sådan fjornos skærmmadulat	70
Sådan installeres skærmmedulet	۲۹ م
Sdudi i li Istallel es skæl fillflouulet	
Sådan fjornog skærmfacottan	
Sådan installaras skærmfagattan	84 05
Saudi i li istallel es skæl i li lavettel i	00
Sådan fjornan akommanalat	
Sauari ijernes skærmpopolot	
Skærmnængsler	

Sådan fjernes skærmhængslet	
Sådan installeres skærmhængslet	
Kamera	
Sådan fjernes kameraet	
Sådan installeres kameraet	91
eDP-kabel	
Sådan fjernes eDP-kablet	
Sådan installeres eDP-kablet	
Skærmbeslag	
Sådan fjernes skærmens støttebeslag	
Sådan monteres skærmens støttebeslag	
4 Fejlfinding	97
Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA-diagnosticering	
Kørsel af ePSA-diagnosticeringen	
Diagnostisk indikator	
Batteristatus LED	
5 Sådan får du hjælp	
Kontakt Dell	

# Sådan arbejder du med computeren

## Sikkerhedsinstruktioner

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

- · Du har læst sikkerhedsoplysningerne, som fulgte med computeren.
- En komponent kan genmonteres eller, hvis købt separat, installeres ved at udføre fjernelsesproceduren i omvendt rækkefølge.
- () BEMÆRK Alle strømkilder frakobles, inden computerens dæksel eller paneler åbnes. Når du er færdig med at arbejde med computerens indre dele, skal du genmontere alle dæksler, paneler og skruer, inden der tilsluttes til en strømkilde.
- ADVARSEL Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren. For yderligere information om bedste praksis vedr. sikkerhed, bedes du se siden Regulatory Compliance.
- FORSIGTIG Mange reparationer kan kun udføres af en certificeret servicetekniker. Du bør kun udføre fejlfinding og enkle reparationer, hvis de er godkendt i produktdokumentationen eller som er anvist af vores online- eller telefonbaserede service- og supportteam. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien. Læs og følg sikkerhedsinstruktionerne, der blev leveret sammen med produktet.
- FORSIGTIG For at undgå elektrostatisk afladning bør du jorde dig selv ved hjælp af en jordingsrem eller ved jævnligt at røre ved en umalet metaloverflade og samtidig røre ved et stik på computerens bagside.
- FORSIGTIG Komponenter og kort skal behandles forsigtigt. Rør ikke ved kortenes komponenter eller kontaktområder. Hold et kort i kanterne eller i dets metalbeslag. Hold en komponent som f.eks. en processor ved dens kanter og ikke ved dens ben.
- FORSIGTIG Når du frakobler et kabel, skal du tage fat i dets stik eller dets trækflig og ikke i selve kablet. Nogle kabler har stik med låsetappe. Hvis du frakobler et sådant kabel, bør du trykke på låsetappene, før du frakobler kablet. Når du trækker stik fra hinanden, skal du sikre at de flugter for at undgå at bøje stikkets ben. Du bør også sikre dig, at begge stik sidder rigtigt og flugter med hinanden, inden du sætter et kabel i.
- (i) BEMÆRK Computerens og visse komponenters farve kan afvige fra, hvad der vist i dette dokument.

## Sådan slukker du for computeren — Windows 10

FORSIGTIG For at undgå datatab bør du gemme og lukke alle åbne filer og lukke alle åbne programmer, inden du slukker computeren eller fjerner sidedækslet.



- 2. Klik eller tryk på  $^{\circ}$ , og klik eller tryk derefter på**Shut down (Luk computeren)**.
  - (i) BEMÆRK Sørg for, at computeren og alle tilsluttede enheder er slukket. Hvis computeren og de tilsluttede enheder ikke blev slukket automatisk, da du lukkede operativsystemet, skal du trykke på tænd/sluk-knappen i ca. 6 sekunder for at slukke dem.

# Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

1. Sørg for, at arbejdsoverfladen er jævn og ren for at forhindre, at computerdækslet bliver ridset.

- 2. Sluk for computeren.
- 3. Kobl alle netværkskabler fra computeren (hvis de findes).

FORSIGTIG Hvis din computer har en RJ45-port, skal du afbryde netværkskablet ved først at tage kablet ud af computeren.

- 4. Tag stikkene til computeren og alle tilsluttede enheder ud af stikkontakterne.
- 5. Åbn displayet.
- 6. Tryk og hold på tænd/sluk-knappen i nogle få sekunder for at jorde systemkortet.
  - FORSIGTIG For at beskytte mod elektrisk stød skal du afbryde computeren fra stikkontakten på væggen, før trin nr. 8 udføres.
  - FORSIGTIG For at undgå elektrostatisk afladning bør du jorde dig selv ved hjælp af et antistatisk armbånd eller ved jævnligt at røre ved en umalet metaloverflade, samtidig med at du rører et stik på computerens bagside.
- 7. Fjern alle installerede ExpressCards eller chipkort fra deres stik.

# Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

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

**FORSIGTIG** For at undgå beskadigelse af computeren, må du kun bruge det batteri, der er beregnet til denne specifikke Dell-computer. Brug ikke batterier, som er beregnet til andre Dell-computere.

- 1. Tilslut alle eksterne enheder så som en portreplikator eller mediebase og genmonter alle kort, fx ExpressCard.
- 2. Tilslut telefon- eller netværkskabler til computeren.

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

- **3.** Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.
- 4. Tænd computeren

# Teknologi og komponenter

Dette kapitel giver detaljerede oplysninger om teknologi og komponenter, der er tilgængelige i systemet. **Emner:** 

- HDMI 2.0
- USB-funktioner
- USB type-C

# HDMI 2.0

Dette emne forklarer HDMI 2.0, dets funktioner sammen med dets fordele.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) er en industriunderstøttet, ukomprimeret, helt digitalt audio/video-grænseflade. HDMI er et interface mellem en hver kompatibel audio/video-kilde, så som set-top-box, DVD-afspiller eller A/V-modtagere og en kompatibel digital audio og/eller videomonitor, så som et digitalt TV (DTV). Den tiltænkte anvendelse af HDMI-tv'er og DVD-afspillere. De primære fordele er kabelreduktion og indholdsbeskyttelse. HDMI understøtter standard, udvidet, eller high definition video, plus flerkanals digital audio over et enkelt kabel.

#### HDMI 2.0-funktioner

- HDMI Ethernet Channel (HDMI Ethernet-kanal) Tilføjer højhastighedsnetværk til en HDMI-link, hvilket giver brugeren fuld udnyttelse af deres IP-aktiverede enheder uden et separat Ethernet-kabel.
- Audio Return Channel (Audio-returkanal) Gør det muligt for et HDMI-tilsluttet TV, med indbygget tuner, at sende audio-data "opstrøms" til et surround audio-system, og derved eliminere behovet for et separat audio-kabel.
- **3D** Definerer input/output-protokoller for de fleste 3D-videoformater, og baner således vejen for 3D-spil og 3D-hjemmeteater.
- Content Type (Indholdstype) Realtids signalering af indholdstyper mellem skærm og kildeenheder, gør det muligt for et TV at optimere billedindstillingerne baseret på indhold.
- Additional Color Spaces (Ekstra farveplads) understøtter de ekstra farvemodeller, der bruges i digital fotografering og computergrafik.
- 4K Support (4 K-understøttelse) Muliggør videoopløsninger langt ud over 1080p og understøtter dermed næste generation af skærme, som vil konkurrere med de digitale biografsystemer, der anvendes i kommercielle biografer.
- HDMI Micro Connector (HDMI Micro-stik) Et nyt mindre stik til telefoner og andre bærbare enheder der understøtter videoopløsninger på op til 1080p.
- Automotive Connection System (Auto-tilslutningssystem) Nye kabler og stik til bilvideosystemer, designet til at imødekomme de unikke krav til at monitorere omgivelserne, samtidigt med at levere sand HD-kvalitet.

#### Fordele ved HDMI

- · Kvalitet HDMI overfører ukomprimeret digital audio og video med den allerfineste krystalklare billedkvalitet.
- Billig HDMI giver kvalitet og funktionalitet i et digitalt interface, mens det også understøtter ukomprimerede videoformater på en enkel og kosteffektiv måde.
- · Audio HDMI understøtter flere audio-formater, fra standard stereo til flerkanals surround sound.
- HDMI kombinerer video og flerkanals audio i et enkelt kabel, og eliminerer derved omkostninger, kompleksitet og forvirring ved at have flere kabler, som der for nuværende bruges til A/V-systemer.
- HDMI understøtter kommunikation mellem videokilder (så som DVD-afspiller) og det digitale TV, og derved muliggør nye funktionaliteter.

# **USB-funktioner**

Universal Serial Bus eller USB blev introduceret i 1996. Det forenklede markant forbindelsen mellem værtscomputere og eksterne enheder såsom muse, tastaturer, eksterne drivere og printere.

Lad os tag et hurtigt kig på USB-udviklingen, vist i nedenstående skema.

#### Tabel 1. USB-udvikling

Туре	Dataoverførselshastighed	Kategori	Introduktionsår
USB 2.0	480 Mbps	High Speed (Høj hastighed)	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-	5 Gbps	Super Speed (Super hastighed)	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	Super Speed (Super hastighed)	2013

#### USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

I mange år har USB 2.0 været veletableret som de facto standardgrænsefladen i pc-verdenen, med omkring 6 milliarder solgte enheder. Nu er der et voksende behov for højere hastigheder samt større båndbredder som følge af den endnu hurtigere computerhardware. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 har endelig svaret på kundernes krav med en teoretisk 10 gange højere hastighed end sin forgænger. Summeret er USB 3.1 Gen 1-funktionerne som følger:

- · Højere overførselshastigheder (op til 5 Gbps)
- · Forøget maksimal buseffekt og forøget forsyningsstrøm, som bedrer opfylder de effekthungrende enheder
- · Nye strømstyringsfunktioner
- · Fuld duplex dataoverførsel og understøtning af nye overførselstyper
- USB 2.0 bagudkompatibilitet
- Nye stik og kabler

Emnerne herunder dækker nogle af de mest almindeligt stillede spørgsmål til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.



#### Hastighed

Aktuelt er der 3 hastighedstilstande defineret i de seneste USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-specifikationer. Disse er Super-Speed (Superhastighed), Hi-Speed (Højhastighed) og Full-Speed (Fuld hastighed). Den nye SuperSpeed-funktion har en overførselshastighed på 4,8 Gbps. Mens specifikationerne beholder Hi-Speed og Full-Speed USB-tilstandene, almindeligvis kendt som henholdsvis USB 2.0 og 1.1, opererer de langsommere tilstande stadig ved henholdsvis 480 Mbps og 12 Mbps, og beholdes for at sikre bagudkompatibilitet.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 får en meget højere ydeevne gennem de tekniske ændringer herunder:

- · En ekstra fysisk bus der er tilføjet parallelt med den eksisterende USB 2.0-bus (se billedet herunder).
- USB 2.0 havde tidligere fire ledninger (strøm, jord og et par til differential-data). USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tilføjer fire mere, til to par til differential-signaler (modtage og sende), dermed sammenlagt otte tilslutninger i stikkene og kabelføringen.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 anvender en bidirektionel grænseflade, i modsætning til USB 2.0's halv-duplex. Dette giver en 10-dobling af den teoretiske båndbredde.



Med dagens konstant stigende krav om dataoverførsel til high definition videoindhold, terabyte lagerenheder, digitalkameraer med høje mega-pixels osv.vil USB 2.0 ikke være hurtig nok. Ydermere vil USB 2.0-forbindelser aldrig komme tæt på den teoretisk maksimale overførselshastighed på 480 Mbps, der giver dataoverførsel på omkring 320 Mbps (40 MB/s) – det nuværende reelle maksimum. Til sammenligning vil USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-forbindelser aldrig opnå 4,8 Gbps. Vi vil sandsynligvis se en reel maksimumshastighed på 400 MB/s med overheads. Med denne hastighed er USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 en 10 ganges forbedring af USB 2.0.

#### Programmer

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 åbner mulighederne, og leverer mere frihøjde til, at enheder kan levere bedre oplevelser. Hvor USB-video tidligere kun lige kunne lade sig gøre (både ud fra den maksimale opløsning, forsinkelse og videokomprimering), er det nemt at forestille sig, at med en 5-10 gange mere tilgængelig båndbredde, vil videoopløsninger fungere meget bedre. Single-link DVI kræver næsten 2 Gbps overførselshastighed. Hvor 480 Mbps var grænsen, vil 5 Gbps være mere end lovende. Med dens hastighed på 4,8 Gbps vil standarden finde vej til produkter, der tidligere ikke var USB-egnede, som eksempelvis RAID-lagersystemer.

Herunder er oplistet nogle tilgængelige SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-produkter:

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-harddiske til ekstern pc
- · Bærbare USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-harddiske
- Dockingstationer og adaptere til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-drev
- · USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 flash-drev og læsere
- · USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 solid state-drev
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAIDs
- Optiske mediedrev
- Multimedieenheder
- Netværk
- Adapterkort og hubs til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

#### Kompatibilitet

Den gode nyhed er, at USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 er omhyggeligt planlagt til, fra starten, at kunne sameksistere fredeligt med USB 2.0. Da USB 3.0 specificerer nye fysiske tilslutninger, kræver det således nye kabler, der kan klare de højere hastigheder i den nye protokol. Selve stikket er det samme rektangulære stik med fire USB 2.0 kontakter, på eksakt samme placering som før. Fem nye tilslutninger der kan bære modtage- og senderetning og transmittere data uafhængigt er til stede i USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-kabler, og vil kun komme i kontakt, når de tilsluttes en korrekt SuperSpeed USB-tilslutning.

Windows 10 vil bringe lokal understøttelse til USB 3.1 Gen 1-controllere. Dette er i kontrast til tidligere versioner af Windows, der fortsat kræver separate drivere til USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-controllere.

# **USB type-C**

USB type-C er et nyt og meget lille fysisk stik. Stikket selv kan understøtte forskellige spændende nye USB-standarder som USB 3.1 og forsyning af USB-strøm (USB PD).

#### Alternativ tilstand

USB Type-C er en ny stikstandard, der er meget lille. Det drejer sig om en tredjedel af størrelsen på et gammelt USB Type-A stik. Dette er en enkeltstikstandard, som alle enheder bør kunne anvende. USB Type C-porte kan understøtte adskillige protokoller ved brug af "tilstandsskift", hvilket gør det muligt for dig at have adaptere med HDMI-, VGA- og DisplayPort-udgange eller med andre typer forbindelser fra denne ene USB-port.

#### **USB med strømforsyning**

USB PD-specifikationen er også tæt forbundet med USB type-C. I øjeblikket anvender smartphones, tablets og andre mobilenheder ofte en USB-forbindelse, når de skal lades op. En USB 2.0-forbindelse giver op til 2,5 W strøm – nok til at oplade din telefon, men så heller ikke mere. En bærbar pc kan eksempelvis kræve op til 60 W. USB med strømforsyning (USB Power Delivery)-specifikationen booster strømforsyningen til 100 W. Den er tovejs, så en enhed kan både sende og modtage strøm. Strømmen kan desuden sendes samtidig med, at enheden sender data via forbindelsen.

Dette kan betyde et farvel til alle de mange producentspecifikke opladningskabler til bærbare pc'er – til fordel for en standard-USBforbindelse, der kan oplade alting. Du vil kunne oplade din bærbare pc vha. et af de bærbare batterier, du oplader dine smartphones og andre bærbare enheder med i dag. Du vil kunne slutte din bærbare pc til en ekstern skærm, der tilsluttet via et strømkabel, hvorefter den eksterne skærm kan oplade din bærbare pc og samtidig fungere som ekstern skærm – alt sammen via ét lille USB type-C-stik. For at kunne gøre dette skal både enheden og kablet understøtte USB-strømforsyning. Blot fordi enhederne har en USB type-C-stik, betyder det ikke nødvendigvis, at de gør dette.

#### USB Type-C og USB 3.1

USB 3.1 er en ny USB-standard. USB 3's båndbredde er 5 Gbps, mens den for USB 3.1 er 10 Gbps. Det er dobbelt så meget båndbredde og lige så hurtigt som et Thunderbolt-stik fra første generation. USB type-C er ikke det samme som USB 3.1. USB type-C er blot en stikform, og den underliggende teknologi kan sagtens være blot USB 2 eller USB 3.0. Faktisk anvender Nokias N1 Android-tablet et USB type-C-stik, men indeni er det hele USB 2.0 – ikke engang USB 3.0. Teknologierne er dog nært beslægtede.

#### Thunderbolt over USB Type-C

Thunderbolt er et hardwarebrugergrænseflade, der kombinerer data, video, lyd og strøm i en enkelt forbindelse. Thunderbolt kombinerer PCI Express (PCIe) og DisplayPort (DP) i et serielt signal og leverer desuden DC-strøm. Alt sammen i et kabel. Thunderbolt 1 og Thunderbolt 2 bruger samme stik som miniDP (DisplayPort) til at forbinde til eksterne enheder, mens Thunderbolt 3 bruger USB Type-C-stik.



#### Figur 1. Thunderbolt 1 og Thunderbolt 3

- 1. Thunderbolt 1 og Thunderbolt 2 (med miniDP-stik)
- 2. Thunderbolt 3 (med USB Type-C-stik)

#### Thunderbolt 3 over USB Type-C

Thunderbolt 3 bringer Thunderbolt til USB Type-C med hastigheder på op til 40 Gbps, hvilket skaber en kompakt port. der gør det hele: leverer den hurtigste og mest alsidige forbindelse til enhver dock, skærm eller dataenhed som en ekstern harddisk. Thunderbolt 3 bruger et USB Type-C-stik/port for at oprette forbindelse til understøttede eksterne enheder.

1. Thunderbolt 3 bruger USB Type-C stik og kabler - kompakt og reversibelt

- 2. Thunderbolt 3 understøtter hastigheder op til 40 Gbps
- 3. DisplayPort 1,4 kompatibel med eksisterende DisplayPort-skærme, enheder og kabler
- 4. USB Power Delivery Op til 130 W på understøttede computere

#### Hovedfunktioner ved Thunderbolt 3 over USB Type-C

- 1. Thunderbolt, USB, DisplayPort og power on USB Type-C med et enkelt kabel (funktioner varierer mellem forskellige produkter)
- 2. USB Type-C-stik og kabler, der er kompakte og reversible
- 3. Understøtter Thunderbolt Networking (\*varierer mellem forskellige produkter)
- 4. Understøtter skærme op til 4K
- 5. Op til 40 Gbps

(i) BEMÆRK Dataoverførselshastigheden kan variere mellem forskellige enheder.

#### Thunderbolt-ikoner

Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Notes
Thunderbolt	Not Applicable	4	Will use industry standard icon regardless of port style (i.e., mDP or USB Type-C)
Thunderbolt w/ Power Delivery	Not Applicable	<b># 6</b>	Up to 130 Watts via USB Type-C

Figur 2. Thunderbolt-ikonografi – Variationer

# Sådan fjernes og installeres komponenter

# Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver følgende værktøj:

- · Phillips #0 skruetrækker
- · Phillips #1 skruetrækker
- Plastikpen

(i) BEMÆRK Skruetrækker nr. 0 bruges til skruerne 0-1, og skruetrækker nr. 1 bruges til skruerne 2-4

### Liste over skruer

#### Tabel 2. Precision 7740

Komponent	Skruetype	Antal	Billede
Termisk SSD-plade	M2.0x3.0	1 per SSD	۲
M.2 SSD-kort		1 per SSD	
HDD-interposerkort		1	
WLAN-kort		1	
Trådløst wide area network (Wireless Wide Area Network – WWAN)		1	
Strømstikport		י ר	
eDP-beslag		2	
Skærmpanel		- 2	
Smartcardkassette		6	
Håndfladestøtte		3	
Holder til HDD-interposerkort		1	
LED-kort		6	
Skærmens støttebeslag		2	
Knapper på pegefelt (2)		2	
Beamstik	M2.0x3.0	2	<b>*</b>
Tastatur	M2,0x2,5	5	<sup>2</sup> <sup>2</sup>
Bunddæksel	1912,323,0	2	
Type-C-beslag	M2,0x5,0	3	
HDD-interposerkort		1	
4-cellet batteri	M2,5x3,0	2	
6-cellebatteri		3	

Komponent	Skruetype	Antal	Billede
HDD-modul		4	
Skærmhængsel	M2,5x4,0	6	•
Hængselhætte		4	
GPU-kort	M2,5x5,0	3	6
Systemkort		2	
Håndfladestøtte		15	
Skærmmodul (bund)		2	
Skærmmodul (bagerst)	M2,5x6,0	2	
HDD-beslag	M3.0x3.0	4	

## **SD-kort**

#### Sådan fjernes SD-kortet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Tryk på SD-kortet for at frigøre det fra systemet.
- **3.** Skub SD-kortet ud af systemet.



#### Sådan monteres SD-kortet

1. Skub SD-kortet ind i dets slot, indtil det klikker på plads.



2. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Batteridæksel

#### Sådan fjernes batteridækslet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Sådan fjernes batteridækslet:
  - a) Før batteridækslets frigørelseslås hen mod lås op-ikonet for at frigøre batteridækslet [1].
  - b) Før dækslet udad, og løft det op for at fjerne det fra systemet [2].



#### Sådan monteres batteridækslet

1. Sådan installeres batteridækslet:

- a) Skub batteridækslet ind i dets slot, indtil det klikker på plads [1].
- b) Frigørelseslåsen springer automatisk tilbage i den låste position [2].



- 2. Installer SD-kortet.
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

## Batteri

#### Forholdsregler for litium-ion-batteri

#### 

- Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier.
- Aflad batteriet så meget som muligt, inden du fjerner det fra systemet. Dette kan gøres ved at koble vekselstrømsadapteren fra systemet for derved at få opbrugt batteriet.
- Man må ikke knuse, smide, beskadige batteriet eller stikke fremmedlegemer ind i det.
- Udsæt ikke batteriet for høje temperaturer, og skil ikke batteripakker eller celler ad.
- Sæt ikke overfladen af batteriet under tryk.
- Bøj ikke batteriet.
- Brug ikke værktøj af nogen art til at lirke på batteriet.
- Sørg for, at alle skruer under serviceringen af dette produkt ikke forsvinder eller lægges det forkerte sted for at undgå, at batteriet eller andre systemkomponenter får huller eller tager skade.
- Hvis batteriet sidder fast i en enhed på grund af opsvulmning, må du ikke forsøge at frigøre det, da punktering, bøjning eller knusning af et litium-ion-batteri kan være farligt. I den type tilfælde skal du kontakte Dells tekniske support for at få assistance. Se www.dell.com/contactdell.
- Køb altid originalbatterier fra www.dell.com eller via en autoriseret Dell- partner og forhandler.

#### Fjernelse af batteriet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
- **3.** Sådan fjernes det 6-cellede batteri:
  - a) Frakobl batterikablet fra stikket på batteriet [1].
  - b) Fjern de 3 (M2,5x3,0) skruer, der fastgør batteriet til systemet [2].
  - c) Fjern batteriet fra systemet [3].



#### 4. Sådan fjernes det 4-cellede batteri:

- a) Frakobl batterikablet fra stikket på batteriet [1].
- b) Fjern de 2 (M2,5x3,0) skruer, der fastgør batteriet til systemet [2].
- c) Fjern batteriet fra systemet [3].



#### Sådan installeres batteriet

- **1.** For at installere 6-cellebatteriet:
  - a) Anbring batteriet i dets slot i systemet [1].
  - b) Genmontér de 3 (M2,5x3,0) skruer, der fastgør batteriet til systemet [2].
  - c) Tilslut batterikablet til stikket på batteriet [3].



- 2. For at installere 4-cellebatteriet:
  - a) Placer batteriet oven på dets slot i systemet [1, 2].
  - b) Genmonter de 2 (M2,5x3,0) skruer for at fastgøre batteriet til systemet [3].
  - c) Tilslut batterikablet til stikket på systemkortet [4].



- 3. Installer:
  - a) batteridæksel
  - b) SD-kort
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Tastatur

#### Fjernelse af tastaturet

- 1. Følg procedurerne i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
- 3. Sådan fjerner du tastaturet:
  - a) Løft låsen, og frakobl tastaturkabel, fingeraftrykskabel og fingeraftryksknappens kabel fra deres stik på systemkortet.



- b) Vend computeren om, og åbn den i en 90°-vinkel.
- c) Lirk tastaturgitteret af ved hjælp af en ridsestift i plastik ved at starte fra indhakkene på den øverste kant [1,2] og arbejde videre langs siderne og den nederste kant på tastaturgitteret.



e) Fjern 5 (M2,0x2,5) skruerne, der fastgør tastaturet til håndfladestøtten [1].

f) Lirk tasturets nederste kant fri, og fortsæt langs venstre og højre side af tastaturet [2,3,4].



g) Skub, og fjern tastaturet fra systemet.



#### Sådan installeres tastaturet

- **1.** For at installere tastaturet:
  - a) Juster tastaturet, og før kablerne tilbage gennem bunden af rummet.



- b) Tryk og juster tastaturet ved at arbejde langs den venstre, højre og nederste kant, så det passer med dets rum [1,2,3].
- c) Genmonter de 5 (M2,0x2,5) skruer for at fastgør tastaturet til håndfladestøtten [4].



d) Juster tastaturgitteret til dets position på tastaturet, og sørg for at tastaturgitteret klikker på plads.



e) Vend computeren om med en 90°-vinkel for at få adgang til tastaturkablerne.

f) Tilslut kamerakabel, fingeraftrykskabel og fingeraftryksknappens kabel til deres stik på systemkortet.



- 2. (i) BEMÆRK Sørg for at folde tastaturets datakabel, så det flugter perfekt.
- 3. Installer:
  - a) batteri
  - b) batteridæksel
  - c) SD-kort
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# **Bunddæksel**

#### Fjernelse af bunddækslet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
- 3. Sådan fjernes bunddækslet:
  - a) Fjern de 2 (M2,5X5,0) skruer, som holder bunddækslet fast til systemet [1].
  - b) Før gummifødderne hen mod bagenden for at løsrive bunddækslet og løfte bunddækslet væk fra systemet [2].



#### Sådan installeres bunddækslet

- **1.** Fjernelse af bunddækslet:
  - a) Skub bunddækslet ind, og placer det, så det flugter med skruehullerne på systemet [1].
  - b) Isæt de 2 (M2,5X5,0) skruer for at fastgøre bunddækslet til systemet [2].



- 2. Installer:
  - a) batteri
  - b) batteridæksel
  - c) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Primære hukommelsesmodul

#### Sådan fjernes det primære hukommelsesmodul

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) bunddæksel
  - e) tastatur
- 3. For at fjerne det primære hukommelsesmodul:
  - a) Fjern M2,0x3,0 skruen, der fastgør hukommelsesskjoldet [1].
  - b) Skub og løft hukommelsesskjoldet væk fra hukommelsesmodulet på systemkortet [2].
  - c) Lirk fastgørelsesklemmerne væk fra hukommelsesmodulet indtil det springer op [3].
  - d) Løft hukommelsesmodulet og fjern det fra systemet [4].



(i) BEMÆRK Gentag trin (c) og (d), hvis der er en anden hukommelses monteret.

#### Sådan monteres det primære hukommelsesmodul

- 1. For at montere det primære hukommelsesmodul:
  - a) Sæt hukommelsesmodulet i hukommelsessoklen [1].
  - b) Tryk på klemmerne for fastgøre hukommelsesmodulet til systemkortet [2].
  - c) Skub hukommelsesskjoldet ind i skærmmodulet [3].
  - d) Genmonter M2,0x3,0 skruen, der fastgør hukommelsesskjoldet til hukommelsesmodulet [4].



- 2. Installer:
  - a) tastatur
  - b) bunddæksel
  - c) batteri
  - d) batteridæksel
  - e) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Sekundært hukommelsesmodul

#### Sådan fjernes det sekundære hukommelsesmodul

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
- 3. For at fjerne det sekundære hukommelsesmodul:
  - a) Lirk fastgørelsesklemmerne væk fra hukommelsesmodulet indtil det springer op.
  - b) Løft hukommelsesmodulet og fjern det fra systemet.



### Sådan monteres det sekundære hukommelsesmodul

- 1. For at montere det sekundære hukommelsesmodul:
  - a) Sæt hukommelsesmodulet ind i hukommelsessoklen.
  - b) Tryk på klemmerne for at fastgøre hukommelsesmodulet til systemkortet.



- 2. Installer:
  - a) batteri
  - b) batteridæksel
  - c) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# WWAN-kort

#### Sådan fjernes WWAN-kortet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) bunddæksel
- 3. Følgende foretages for at fjerne WWAN-kortet.
  - a) Fjern M2.0x3.0 skruen, der fastgør WWAN-metalbeslaget til systemkortet [1].
  - b) Fjern WLAN-metalbeslaget, der fastgør WWAN-antennekablerne [2].
  - c) Frakobl og frigør WWAN-antennekablerne, der er forbundet til WWAN-kortet [3].
  - d) Fjern WWAN-kortet fra WWAN-kortets slot på systemkortet [4].



#### Sådan installeres WWAN-kortet

- 1. Sådan monteres WWAN-kortet:
  - a) Skub WWAN-kortet ind i WWAN-kortets slot på systemkortet [1].
  - b) Før WWAN-antennekablerne gennem kabelkanalerne.
  - c) Forbind antennekablerne til stikkene på WWAN-kortet [2].
  - d) Juster WWAN-metalbeslaget oven på WWAN-kortet og genmonter (M2,0x3,0) skruen for at fastgøre WWAN-metalbeslaget til systemkortet [3,4].



- 2. Installer:
  - a) bunddæksel
  - b) batteri
  - c) batteridæksel
  - d) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

## WLAN-kort

#### Sådan fjernes WLAN-kortet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) bunddæksel
- 3. For at fjerne WLAN-kortet:
  - a) Fjern M2.0x3.0 skruen, der fastgør WLAN-metalbeslaget til systemkortet [1].
  - b) Fjern WLAN-metalbeslaget, der fastgør WLAN-antennekablerne [2].
  - c) Frakobl og frigør antennekablerne, der er forbundet til WLAN-kortet [3].
  - d) Fjern WLAN-kortet fra WLAN-kortets slot i systemkortet [4].



#### Sådan installeres WLAN-kortet

- 1. Sådan installeres WLAN-kortet:
  - a) Skub WLAN-kortet ind i WLAN-kortets slot på systemkortet [1].
  - b) Før WLAN-antennekablerne gennem kabelkanalerne.
  - c) FOrbind antennekablerne til stikkene på WLAN-kortet [2].
  - d) Juster WLAN-metalbeslaget oven på WLAN-kortet og genmonter (M2,0x3,0) skruen for at fastgøre WLAN-metalbeslaget til systemkortet [3,4].


- 2. Installer:
  - a) bunddæksel
  - b) batteri
  - c) batteridæksel
  - d) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# SIM-kort

#### Sådan fjernes SIM-kortet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
    - b) batteridæksel
    - c) batteri
  - d) bunddæksel
- 3. For at fjerne SIM-kortet:
  - a) Skub forsigtigt SIM-kortet i retning af systemets bagside for at låse SIM-kortets dæksel op [1].

# FORSIGTIG SIM-kortets dæksel er meget skrøbeligt og kan let blive beskadiget, hvis det ikke låses korrekt op inden åbning.

- b) Vend SIM-kortets cover fra den nederste kant [2].
- c) Løft SIM-kortet væk fra SIM-kortrummet [3].



#### Sådan monteres SIM-kortet

- 1. Sådan installerer du SIM-kortet:
  - a) Skub SIM-kortet ind i SIM-kortets ind i SIM-kortets plads [1].
  - b) Og pres SIM-kortets dæksel ned [2].
  - c) Skub SIM-kortets dæksel mod enden af systemet for at låse SIM-kortets dæksel [3].



- 2. Installer:
  - a) bunddæksel
  - b) batteri
  - c) batteridæksel
  - d) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Solid-state-drev

### Sådan fjernes M.2 solid state-drevet (SSD)

- 1. Følg procedurerne i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) bunddæksel

#### BEMÆRK Bunddækslet skal fjernes for at få adgang til M.2 SSD-modulet i slot 3, 5 eller 6.

- **3.** For at fjerne M.2 SSD-modulet (slot 4):
  - a) Fjern den enkelte (M2,0x3,0) skrue, der fastgør SSD-modulet på systemet [1].
  - b) Træk låsen, så den slipper, for at låse SSD-modulet op [2].
  - c) Fjern SSD-modulet fra systemet [3].



- d) Fjern den enkelte (M2,0x3,0) skrue, der fastgør den termiske plade til SSD-modulet [1].
- e) Fjern den termiske plade fra SSD-modulet [2].
- f) Fjern den enkelte (M2,0x3,0) skrue, der fastgør M.2 SSD til SSD-holderen [3].
- g) Fjern M.2 SSD fra SSD-holderen [4].



- **4.** For at fjerne M.2 SSD-modulet (slot 3, 5 og 6):
  - a) Fjern den enkelte (M2,0x3,0) skrue, der fastgør den termiske plade på systemet [1].
  - b) Skub, og fjern den termiske plade [2].
  - c) Fjern den enkelte (M2,0x3,0) skrue, der fastgør M.2 SSD på systemkortet [3].
  - d) Fjern M.2 SSD fra systemet [4].

#### (i) BEMÆRK Gentag ovenstående trin for at fjerne andre M.2 SSD'er, der er installeret.





#### Sådan monteres M.2 SSD-modulet

- 1. For at montere M.2 SSD-modulet (Slot 4):
  - a) Monter M.2 SSD i dens slot på SSD-holderen [1].
  - b) Genmonter (M2,0x3,0) skruen for at fastgøre M.2 SSD'en i SSD-holderen [2].
  - c) Placer den termiske plade oven på M.2 SSD-modulet [3].
  - d) Genmonter (M2,0x3,0) skruen, der fastgør den termiske plade til M.2 SSD-modulet [4].



- e) Juster M.2 SSD-modulet i sit slot på systemet [1].
- f) Skub til frigørelseslåsen for at låse M.2 SSD-modulet i sit slot [2].
- g) Genmonter (M2,0x3,0) skruen, der fastgør M.2 SSD-modulet til systemet [3].



- 2. For at montere M.2 SSD-modul (Slot 3, 5 eller 6):
  - a) Placer M.2 SSD'en i sit slot i systemet [1].
  - b) Genmonter (M2,0x3,0) skruen, der fastgør M.2 SSD'en til systemkortet [2].
  - c) Placer den termiske plade oven på M.2 SSD-modulet [3].
  - d) Genmonter (M2,0x3,0) skruen, der fastgør den termiske plade til M.2 SSD [4].





- 3. Installer:
  - a) batteri
  - b) batteridæksel
  - c) SD-kort
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# 2,5 tommer harddisk

### Sådan fjernes harddiskmodulet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
- **3.** For at fjerne harddiskmodulet:
  - a) Skub batteriets frigørelseshaspe til ulåst position[1].
  - b) Fjern 4 (M2,5x3,0) skruerne, der fastgør harddiskmodulet til systemet .
  - c) Tryk på tappen for enden af harddiskmodulet [3].
  - d) Løft harddiskmodulet væk fra systemet [4].



- e) Fjern 4 (M3,0x3,0) skruer, der fastgør harddiskmodulet til harddiskens beslag.
- f) Sådan fjernes harddisken fra harddiskbeslaget.



### Sådan installeres harddiskmodulet

- 1. For at montere harddiskmodulet:
  - a) Placer harddisken på harddiskens beslag og genmonter de 4 (M3,0x3,0) skruer for at fastgøre harddisken til harddiskens beslag.





- b) Indsæt harddiskmodulet i slottet på computeren [1].
- c) Flip tappen ud for enden af harddiskmodulet ned [2].
- d) Genmonter de 4 (M2,5x3,0) skruer for at fastgøre harddiskmodulet til systemet [3].
- e) Skub harddiskens frigørelseslås ind i ulåst position [4].



2. Installer:

- a) batteridæksel
- b) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Harddisk-interposerkort

### Sådan fjernes harddisk-interposer-kortet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:

- a) SD-kort
- b) batteridæksel
- c) harddisk
- 3. Gør følgende for at fjerne harddisk-interposer-kortet:
  - a) Fjern (M2,0x3,0) og (M2,0x5,0) skruen, der fastgør harddisk-interposer-kortet til harddisk-interposer-kortets holder [1].
  - b) Fjern harddiskens interposer-kort fra systemet [2].
  - c) Fjern de 3 (M2,0x3,0) skruer, der fastgør harddiskens interposer-kort til holderen på systemet [3].
  - d) Fjern harddiskens interposer-kort-holder fra systemet [4].



#### Sådan monteres harddisk-interposer-kortet

- 1. For at montere harddisk-interposer-kortet:
  - a) Juster harddisk-interposer-kortets holder i dens position på systemet [1].
  - b) Genmonter de 3 (M2,0x3,0) skruer, der fastgør harddisk-interposer-kortets holder til systemet [2].
  - c) Placer harddisk-interposer-kortet i sin position på harddisk-interposer-kort-holderen [3].
  - d) Genmonter (M2,0x3,0) og (M2,0x5,0) skruen, der fastgør harddisk-interposer-kortet til harddisk-interposer-kortets holder [4].



- 2. Installer:
  - a) harddisk
  - b) batteridæksel
  - c) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Møntcellebatteri

## Fjernelse af møntcellebatteriet

- 1. Følg procedurerne i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) bunddæksel
- 3. For at fjerne møntcellebatteriet:
  - a) Frakobl møntcellebatteriets kabel fra systemet [1].
  - b) Lirk og løft møntcellebatteriet fra systemet [2].



FORSIGTIG Frakobling af møntcellebatteriet kan nulstille BIOS-indstillinger samt tid og dato i systemindstillinger og forårsage nulstilling af BitLocker eller anden sikkerhed.

#### Sådan installeres møntcellebatteriet

- 1. For at fjerne møntcellebatteriet:
  - a) Genmonter møntcellebatteriet i dens slot på systemet.
  - b) Tilslut møntcellebatteriets kabel til systemet.



- 2. Installer:
  - a) bunddæksel
  - b) batteri
  - c) batteridæksel
  - d) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Strømstikport

### Fjernelse af strømadapterporten

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) bunddæksel
- **3.** For at fjerne strømadapterporten:
  - a) Frakobl strømkablet fra stikket på systemkortet [1].
  - b) Pil den klæbende tape af, der fastgør strømstikkets kabel til systemet, og frigør kablet [2, 3].



- c) Fjern (M2,0x3,0) skruen, der fastgør strømstik-kablets metalbeslag til systemet [1].
- d) Fjern metalbeslaget fra systemet [2].
- e) Løft strømadapterporten væk fra systemet [3].



## Montering af strømadapterporten

- 1. For at montere strømadapterporten:
  - a) Forbind strømadapterporten til systemet [1].
  - b) Placer strømadapterkablets metalbeslag [2].
  - c) Genmonter (M2,0x3,0) skruen, der fastgør metalbeslaget til systemet [3].



- d) Fastklæb tapen, der holder strømadapterkablet på plads [1].
- e) Før kablet gennem kabelkanalerne og fastgør den klæbende tape [2].
- f) Forbind strømadapterkablet til stikket på systemkortet [3].



- 2. Installer:
  - a) bunddæksel
  - b) batteri
  - c) batteridæksel
  - d) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Håndfladestøtte

#### Sådan fjernes håndfladestøtten

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) tastatur
  - e) harddisk
  - f) bunddæksel
- 3. For at fjerne håndfladestøtten:
  - a) Løft låsene og frakobl touchpadden og touchpad-knappens kabel fra stikket på systemkortet [1].
  - b) Fjern 15 (M2,5x5,0) og de 2 (M2,0x3,0) skruer, der holder håndfladestøttemodulet på plads [2, 3].



- c) Vend systemet rundt og frakobl systemkortets kabel og strømknappens kabel fra stikkene på systemkortet [1, 2].
- d) Fjern 4 (M2,0x3,0) skruerne, der fastgør håndfladestøtten til systemet [3].



e) Tryk på hullet i bunden af systemet for at frigøre håndfladestøtten fra bunden af chassiset.



f) Løft og fjern håndfladestøtten fra systemet.



### Sådan installeres håndfladestøtten

- **1.** For at montere håndfladestøtten:
  - a) Juster håndfladestøtten på systemet og pres indtil det klikker på plads [1, 2].



- b) Genmonter 4 (M2,0x3,0) skruerne for at fastgøre håndfladestøtten til systemet [1].
- c) Forbind systemkortet og strømknappens kabel til stikkene på systemkortet [2,3, 4].



- d) Vend systemet om og placer 15 (M2,5x5,0) og 2 (M2,0x3,0) skruerne for at fastgøre håndfladestøtten til systemet [1, 2].
- e) Forbind touchpad- og touchpad-knappens kabel til stikkene på systemkortet og luk låsen [3].



- 2. Installer:
  - a) bunddæksel
  - b) tastatur
  - c) harddisk
  - d) batteri
  - e) batteridæksel
  - f) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Pegefelt-knap

### Sådan fjernes touchpad-knapperne

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) tastatur
  - e) harddisk
  - f) bunddæksel
  - g) håndfladestøtte
- 3. For at fjerne touchpad-knapperne:
  - a) Frakobl touchpaddens kabel fra touchpadden [1].
  - b) Fjern de 2 (M2,0x3,0) skruer, der fastgør touchpad-knapperne til håndfladestøtten [2].
  - c) Fjern touchpad-knappen fra håndfladestøtten [3].



### Sådan monteres touchpad-knappen

- 1. For at montere touchpad-knappen:
  - a) Placer touchpad-knappen i sit slot i håndfladestøtten [1].
  - b) Genmonter de 2 (M2,0x3,0) skruer, der fastgør touchpad-knappen til håndfladestøtten [2].
  - c) Tilslut touchpad-knappens kabel til stikket i touchpadden [3].



- 2. Installer:
  - a) håndfladestøtte
  - b) bunddæksel
  - c) harddisk
  - d) tastatur
  - e) batteri
  - f) batteridæksel
  - g) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Smartcardkassette

## Sådan fjernes chipkortets kassette

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) tastatur
  - e) harddisk

- f) bunddæksel
- g) håndfladestøtte
- 3. For at fjerne strømafbryderkortet:
  - a) Frakobl chipkortlæser-holderens kabel fra stikket på håndfladestøttekortet [1].
  - b) Frakobl touchpad-knappens kabel fra stikket på touchpadden [2].
  - c) Lirk chipkortlæser-holderens kabel af.
  - d) Fjern de 2 (M2,0X3,0) skruer, der fastgør chipkortlæser-holderen til håndfladestøtten [3].
  - e) Fjern chipkortlæseren fra håndfladestøtten [4].



#### Sådan monteres smartcard-kassetten

- **1.** For at monteres smartcardets holder:
  - a) Genmonter smartcardet i dens slot på håndfladestøttemodulet [1].
  - b) Genmonter de 2 (M2,0X3,0) skruer, der fastgør smartcardet til håndfladestøtten [2].
  - c) Fastgør smartcard-kablet .
  - d) Tilslut touchpad-knappens kabel til stikket på touchpadden [3].
  - e) Forbind smartcard-holderens kabel til stikket på håndfladestøtten [4]



- 2. Installer:
  - a) håndfladestøtte
  - b) bunddæksel
  - c) harddisk
  - d) tastatur
  - e) batteri
  - f) batteridæksel
  - g) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Højttaler

### Sådan fjernes højttalerne

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) tastatur
  - e) harddisk
  - f) bunddæksel
  - g) håndfladestøtte
- **3.** For at fjerne højttaleren:
  - a) Frakobl højtalerkablet fra systemkortet [1].
  - b) Frigør højtalerkablet og fjern kablet fra kabelkanalerne.
  - c) Løft højtalerne sammen med højtalerkablet, og fjern dem fra systemet [2].



## Sådan installeres højttalerne

- 1. Monter højtaleren:
  - a) Juster højtalerne sammen med slotsne på systemet [1].
  - b) Før højttalerkablet igennem kabelkanalerne på systemet.
  - c) Tilslut højtalerkablet til stikket på systemkortet [2].



- 2. Installer:
  - a) håndfladestøtte
  - b) bunddæksel
  - c) harddisk
  - d) tastatur
  - e) batteri
  - f) batteridæksel
  - g) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# **LED-kort**

### Sådan fjernes LED-kortet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) tastatur
  - e) harddisk
  - f) bunddæksel
  - g) håndfladestøtte
- **3.** For at fjerne LED-kortet:
  - a) Løft låsen, og frakobl LED-kort-kablet fra systemkortet [1].

- b) Pil LED-kortets kabel af systemet.
- c) Fjern (M2,0x3,0) skruen, der fastgør LED-kablet til systemet [2].
- d) Fjern LED-kortet fra systemet [3].



### Sådan monteres LED-kortet

- **1.** For at montere LED-kortet:
  - a) Juster LED-kortet til det originale position på systemet [1].
  - b) Genmonter (M2,0x3,0) skruen, der fastgør LED-kortet til systemet [2].
  - c) Fastklæb LED-kortkablet.
  - d) Forbind LED-kortkablet til stikket på systemkortet [3].



- 2. Installer:
  - a) håndfladestøtte
  - b) bunddæksel
  - c) harddisk
  - d) tastatur
  - e) batteri
  - f) batteridæksel
  - g) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Kølelegeme

### Sådan fjernes kølelegememodulet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) tastatur
  - e) harddisk
  - f) bunddæksel
  - g) håndfladestøtte
- **3.** Sådan fjernes varme-sinket:
  - a) Fjern single (M2,0x3,0) skruen, der fastgør eDP-kablets beslag til systemkortet [1].

- b) Løft skærmkablets metalbeslag væk fra systemet [2].
- c) Frakobling af skærmkablet fra stikket på systemkortet
- d) Fjern tapen, der fastgør eDP-kablet [5].
- e) Frakobl de to ventilatorkabler fra stikket på systemkortet [4,5].



f) Løsn de 8 fastgørelsesskruer, der fastgør kølelegememodulet til systemkortet [1].

BEMÆRK Fjern fastgørelsesskruerne i rækkefølgen vist på kølelegemet, ved siden af skruerne [1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8].

g) Løft kølelegememodulet [2].



h) Skub og fjern kølelegememodulet fra systemet.



#### Sådan installeres kølelegememodulet

- 1. For at installere kølelegememodulet:
  - a) Sæt kølelegememodulet ind i dets slot i systemet [1].
  - b) Fastgør 8 fastgørelsesskruerne, for at fastgøre kølelegememodulet til systemkortet [2].

 BEMÆRK Spænd fastgørelsesskruerne i rækkefølgen, der er beskrevet på kølelegemet ved siden af skruerne [1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8].



- c) Tilslut eDP-kablet til stikket på systemkortet, og fastgør klæbebåndet for at holde eDP-kablet på plads [1].
- d) Placer og justér bøjlen til skærmkablet over stikket til eDP-kablet [2].
- e) Sæt den enkelte (M2,0x3,0) skrue i, der fastgør bøjlen til eDP-kablet til systemkortet [3].
- f) Tilslut de to ventilatorkabler til stikket på systemkortet [4, 5].



- 2. Installer:
  - a) håndfladestøtte
  - b) bunddæksel
  - c) harddisk
  - d) tastatur
  - e) batteri
  - f) batteridæksel
  - g) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Grafikkort

## Fjernelse af grafikkortet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) tastatur
  - e) harddisk
  - f) bunddæksel
  - g) håndfladestøtte
  - h) kølelegememodul
- 3. For at fjerne grafikkortet:
- a) Fjern de 2 (M2,0x3,0) skruer, der fastgør beamstikket til systemkortet [1].
- b) Fjern beamstikket fra systemkortet [2].
- c) Fjern 3 (M2,5x5,0) skruerne, der fastgør grafikkortet til systemkortet [3].
- d) Fjern grafikkortet fra systemet [4].



() BEMÆRK Den ovenstående procedure er gældende for UMA-grafikkort. Systemer, der leveres med UMA GPU-kort har ikke GPU-strømkabel. Men for diskrete modeller, der leveres med enten et 128 MB eller 256 MB VRAM GPUkort, vil du skulle frakoble GPU strømkablet før afmonteringen af GPU-kortet.

## Sådan monteres grafikkortet

- 1. For at montere grafikkortet
  - a) Skub grafikkortet ind i dets originale position i systemet [1].
  - b) Genmonter 3 (M2,5x5,0) skruerne for at fastgøre grafikkort til systemkortet [2].
  - c) Genmonter beamstikket [3].
  - d) Genmonter de 2 (M2,0x3,0) skruer, der fastgør beamstikket til systemkortet [4].



2. () BEMÆRK Den ovenstående procedure er gældende for UMA-grafikkort. Systemer, der leveres med UMA GPU-kort har ikke GPU-strømkabel. Men for diskrete modeller, der leveres med enten et 128 MB eller 256 MB VRAM GPUkort, vil du skulle forbinde GPU strømkablet efter monteringen af GPU-kortet.

Installer:

- a) kølelegememodul
- b) håndfladestøtte
- c) bunddæksel
- d) harddisk
- e) tastatur
- f) batteri
- g) batteridæksel
- h) SD-kort

3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

## Systemkort

## Sådan fjernes systemkortet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) harddisk

- e) harddisk-interposerkort
- f) tastatur
- g) bunddæksel
- h) primær hukommelse
- i) sekundær hukommelse
- j) WLAN-kort
- k) WWAN-kort
- I) M.2 SSD-kort
- m) SIM-kort
- n) håndfladestøtte
- o) kølelegememodul
- p) grafikkort
- **3.** For at frakoble systemkortet:
  - a) Frakobl strømstik-kablet og batterikablet fra stikketene på systemkortet [1, 2].



- b) Fjern de 3 (M2,0x5,0) skruer, der fastgør Type-C USB-beslaget til systemet [1].
- c) Fjern type C USB-beslaget fra systemet [2].
- d) Frakobl touchpad-kablet [3], højtalerkablet [4] og LED-kortkablet [5] fra stikkene på systemkortet.



- e) Fjern 2 (M2,5x5,0) skruerne, der fastgør systemkortet [1].
- f) Løft den højre side af systemkortet, og fjern systemkortet fra systemets kabinet [2, 3].



### Sådan installeres systemkortet

- **1.** For at Installere systemkortet:
  - a) Juster systemkortet til dets oprindelige position i systemet [1, 2].
  - b) Genmonter 2 (M2,5x5,0) skruerne, der holder systemkortet på plads [3].



- c) Forbind LED-kortkablet [1], højtalerkablet [2] og touchpad-kablet [3] til stikkene på systemkortet.
- d) Placer Type-C USB-beslaget til dets slot på systemet [4].
- e) Genmonter de 3 (M2,0x5,0) skruer for at fastgøre Type-C USB-beslaget til systemet [5].



f) Forbind strømadapterkablet og batterikablet til stikketene på systemkortet [1, 2].



2. Installer:

- a) grafikkort
- b) kølelegememodul
- c) håndfladestøtte
- d) SIM-kort
- e) M.2 SSD-kort
- f) WWAN-kort
- g) WLAN-kort
- h) primær hukommelse
- i) sekundær hukommelse
- j) bunddæksel
- k) tastatur
- I) hard drive interposer board
- m) harddisk
- n) batteri
- o) batteridæksel
- p) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

## Skærmmodul

## Sådan fjernes skærmmodulet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) tastatur
  - e) harddisk
  - f) bunddæksel
  - g) WWAN-kort
  - h) WLAN-kort
  - i) håndfladestøtte
- 3. Sådan fjernes skærmmodulet:
  - a) Fjern de 2 (M2,5x5,0) skruer i bunden af systemet, der holder skærmmodulet på plads [1].
  - b) Frigør alle de trådløse antennekabler fra kabelkanalerne i bunden af systemet og ved siden af skærmhængslets hætter [2] og frigør antennekablerne.



c) Fjern de 2 (M2,5x6,0) skruer på bagsiden af systemet, som fastgør skærmmodulet på dets plads.



- g) Fjern (M2,0x3,0) skruen, der fastgør eDP-kablets beslag til systemkortet [1].
- h) Fjern eDP-kabelbeslaget [3].
- i) Frakobling af skærmkablet fra stikket på systemkortet

- j) Fjern tapen, der fastgør eDP-kablet [5].
- k) Frigør det trådløse kabel fra kabelkanalerne, der er placeret ved siden af hængslerne .
- I) Fjern skærmmodulet [5].



## Sådan installeres skærmmodulet

- 1. For at installere skærmmodulet:
  - a) Juster skærmmodulet til dets slot i systemet [1].
  - b) Før det trådløse kabel, der er placeret ved siden af hængslerne .
  - c) Fastklæb tapen for at holde eDP-kablet på plads [2].
  - d) Forbind eDP-kablet til stikket på systemkortet [3].
  - e) Placer eDP-kablets beslag, og genmonter (M2,0x3,0) skruen for at fastgøre eDP-kablets beslag til systemkortet [4, 5].



 f) Juster skærmhængslernes hætter, og genmontér de 4 (M2,5x4,0) skruer for at fastgøre skærmhængslernes hætter på systemet [1, 2].



- g) Luk skærmmodulet, og genmontér de 2 (M2,5x6,0) skruer ved systemets bagside for at fastgøre skærmmodulet på dets plads.
- h) Før alle de trådløse antennekabler gennem kabelkanalerne i bunden af systemet og ved siden af hængselshætterne [1].
- i) Genmonter de 2 (M2,5x5,0) skruer i bunden af systemet for at holde skærmmodulet på plads [2].



- 2. Installer:
  - a) håndfladestøtte
  - b) WWAN-kort
  - c) WLAN-kort
  - d) bunddæksel
  - e) harddisk
  - f) tastatur
  - g) batteri
  - h) batteridæksel
  - i) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

## Skærmfacet

## Sådan fjernes skærmfacetten

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
  - (i) BEMÆRK Hvis der er monteret en touch-LCD er de følgende procedure ikke gældende, da det er modulet med alle hængsler.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) tastatur

- e) harddisk
- f) bunddæksel
- g) WWAN-kort
- h) WLAN-kort
- i) håndfladestøtte
- j) skærmmodul
- **3.** For at fjerne skærmrammen:
  - a) Lirk ved hjælp af en ridsestift i plastik de to indhak op ved den nederste kant af skærmrammen [1].
  - b) Fjern siderne og den øverste kant på skærmens ramme [2, 3, 4].
    - () BEMÆRK Mens du fjerner skærmens ramme, skal du sørge for samtidig at fjerne de ydre stykker på skærmens ramme, ved brug af din hånd. Brug af en skruetrækker eller andre skarpe objekter kan beskadige skærmens ramme.



(i) BEMÆRK Skærmens ramme, der leveres med en ikke-touchskærm-del, er en engangsdel - og bør udskiftes med en ny skærmramme når den fjernes fra computeren.

## Sådan installeres skærmfacetten

- 1. For at montere skærmfacetten:
  - a) Placer skærmfacetten på skærmmodulet.
  - b) Tryk på klemmerne af skærmfacetten, indtil det klikker på plads på skærmmodulet [1, 2, 3, 4].



- 2. Installer:
  - a) skærmmodul
  - b) håndfladestøtte
  - c) WWAN-kort
  - d) WLAN-kort
  - e) bunddæksel
  - f) harddisk
  - g) tastatur
  - h) batteri
  - i) batteridæksel
  - j) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

## Skærmpanel

### Sådan fjernes skærmpanelet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteri
  - c) tastatur
  - d) harddisk
  - e) WWAN-kort
  - f) WLAN-kort
  - g) håndfladestøtte
  - h) skærmmodul
  - i) skærmfacet

- 3. For at fjerne skruerne fra skærmpanelet:
  - a) Fjern de 4 (M2,0x3,0) skruer, der fastgør skærmpanelet til skærmmodulet [1].
  - b) Løft, og drej skærmpanelet for at få adgang til eDP-kablet [2].
- **4.** For at fjerne skærmpanelet:
  - a) Pil tapen af for at få adgang til eDP-kablet [1].
  - b) Pil tapen af, der fastgør eDP-kablet .
  - c) Løft metaltappen, og træk eDP-kablet ud af stikket på skærmpanelet .
- 5. Fjern skærmpanelet.

#### Sådan installeres skærmpanelet

- 1. For at montere skærmpanelet:
  - a) Forbind eDP-kablet til stikket på bagsiden af skærmpanelet, og påsæt den selvklæbende tape [1, 2, 3, 4].



- b) Juster skærmpanelet med tapperne på skærmmodulet.
- c) Genmonter de fire 4 (M2,0X3), der fastgør skærmpanelet til skærmmodulet.



- 2. Installer:
  - a) skærmfacet
  - b) skærmmodul
  - c) håndfladestøtte
  - d) WWAN-kort
  - e) WLAN-kort
  - f) bunddæksel
  - g) harddisk
  - h) tastatur
  - i) batteri
  - j) batteridæksel
  - k) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

## Skærmhængsler

## Sådan fjernes skærmhængslet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) tastatur
  - e) harddisk
  - f) bunddæksel

- g) WWAN-kort
- h) WLAN-kort
- i) håndfladestøtte
- j) skærmmodul
- k) skærmfacet
- I) skærmpanel
- 3. For at fjerne skærmhængslet:
  - a) Fjern de 6 (M2,5x4,0) skruer, der fastgør skærmhængslerne til skærmmodulet [1].
  - b) Fjern skærmhængslerne [2].



## Sådan installeres skærmhængslet

- 1. For at installere skærmhængslet:
  - a) Anbring kamerahængslet i dets slot på skærmmodulet [1].
  - b) Genmonter de 6 (M2,5x4,0) skruer, der fastgør skærmhængslet til skærmmodulet [2].



#### 2. Installer:

- a) skærmpanel
- b) skærmfacet
- c) skærmmodul
- d) håndfladestøtte
- e) WWAN-kort
- f) WLAN-kort
- g) bunddæksel
- h) harddisk
- i) tastatur
- j) batteri
- k) batteridæksel
- I) SD-kort

3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

## Kamera

### Sådan fjernes kameraet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) tastatur
  - e) harddisk
  - f) bunddæksel
  - g) WWAN-kort
  - h) WLAN-kort

- i) håndfladestøtte
- j) skærmmodul
- k) skærmfacet
- I) skærmpanel
- **3.** Sådan fjernes kameraet:
  - a) Pil den klæbende tape af, der dækker kameramodulet [1].
  - b) Frakobl eDP-kablet fra kameramodulet [2].
  - c) Lirk forsigtigt kameramodulet fra systemet [3].



## Sådan installeres kameraet

- **1.** For at montere kameraet:
  - a) Anbring kameramodulet i dets slot på systemet [1].
  - b) Tilslut eDP-kablet til kameramodulet [2].
  - c) Påsæt den klæbende tape for at dække kameramodulet [3].



#### 2. Installer:

- a) skærmpanel
- b) skærmfacet
- c) skærmmodul
- d) håndfladestøtte
- e) WWAN-kort
- f) WLAN-kort
- g) bunddæksel
- h) harddisk
- i) tastatur
- j) batteri
- k) batteridæksel
- I) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

## eDP-kabel

### Sådan fjernes eDP-kablet

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) tastatur
  - e) harddisk
  - f) bunddæksel
  - g) WWAN-kort

- h) WLAN-kort
- i) håndfladestøtte
- j) skærmmodul
- k) skærmfacet
- l) skærmpanel
- **3.** For at fjerne eDP-kablet:
  - a) Pil den klæbende tape af, der dækker kameramodulet [1].
  - b) Frakobl eDP-kablet fra kameramodulet [2].
  - c) Pil eDP-kablet fra skærmdækslet og frigør kablet fra kabelkanalerne [3].
  - d) Fjern eDP-kablet fra systemet.



### Sådan installeres eDP-kablet

- **1.** For at montere eDP-kablet:
  - a) Før og fastklæb eDP-kablet til skærmdækslet [1].
  - b) Tilslut eDP-kablet til stikket på kameramodulet [2].
  - c) Fastgør den klæbende tape, så den dækker kameramodulet [3].



#### 2. Installer:

- a) skærmpanel
- b) skærmfacet
- c) skærmmodul
- d) håndfladestøtte
- e) WWAN-kort
- f) WLAN-kort
- g) bunddæksel
- h) harddisk
- i) tastatur
- j) batteridæksel
- k) batteri
- I) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

## Skærmbeslag

#### Sådan fjernes skærmens støttebeslag

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern:
  - a) SD-kort
  - b) batteridæksel
  - c) batteri
  - d) tastatur
  - e) harddisk
  - f) bunddæksel
  - g) WWAN-kort

- h) WLAN-kort
- i) håndfladestøtte
- j) skærmmodul
- k) skærmfacet
- I) skærmpanel
- m) skærmhængsel
- **3.** For at fjerne skærmbeslaget:
  - a) Pil den klæbende tape af, der dækker skærmens støttebeslag [1].
  - b) Fjern de 6 (M2,0x3,0) skruer, der fastgør skærmens støttebeslag på skærmdækslet [2].
  - c) Fjern skærmens støttebeslag fra skærmdækslet [3].



### Sådan monteres skærmens støttebeslag

- 1. For at montere skærmens støttebeslag:
  - a) Placer skærmens støttebeslag på dens slot på skærmdækslet [1].
  - b) Genmonter de 6 (M2,0x3,0) skruer for at fastgøre skærmbeslaget på skærmdækslet [2].
  - c) Påsæt den klæbende tape for at dække støttebeslaget [3].



#### 2. Installer:

- a) skærmhængsel
- b) skærmpanel
- c) skærmfacet
- d) skærmmodul
- e) håndfladestøtte
- f) WWAN-kort
- g) WLAN-kort
- h) bunddæksel
- i) harddisk
- j) tastatur
- k) batteri
- I) batteridæksel
- m) SD-kort
- 3. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Fejlfinding

## Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSAdiagnosticering

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

The ePSA diagnostics can be initiated by the FN+PWR buttons while powering on the computer.

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

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

## Kørsel af ePSA-diagnosticeringen

Start diagnosticeringsopstart ved brug af en af de metoder, der er foreslået nedenfor:

- 1. Tænd for computeren.
- 2. Mens computeren starter op, trykkes på F12-tasten, når Dell-logoet vises.
- 3. I opstartsmenuskærmen bruges du Op/Ned-piletasterne til at vælge Diagnostics og derefter trykkes på Enter.
  - i BEMÆRK Vinduet Enhanced Pre-boot System Assessment vises med alle enheder, der er registreret af computeren. Diagnosticeringen begynder at køre testene på alle registrerede enheder.
- Tryk på pilen i nederste højre hjørne for at gå til sidefortegnelsen. De fundne punkter angives og testes.
- 5. For at køre en diagnosticeringstest på en bestemt enhed, tryk på Esc og klikke på Yes at stoppe diagnosticeringstesten.
- 6. Vælg enheden fra venstre rude og klik på Run Tests (Kør tests).
- 7. Hvis der er problemer, vises fejlkoder. Noter fejlkoden og kontakt Dell.

## **Diagnostisk indikator**

Dette afsnit beskriver diagnosticeringsfunktionerne for batteri-LED.

I stedet for bipkoder angives fejl via den tofarevde batteriladnings-/status-LED. Et specifikt blinkemønster følges, ved at lamper blinker gult efterfulgt af hvidt i et mønster. Mønsteret gentager derefter.

 BEMÆRK Diagnosticeringsmønsteret består af et tocifret tal, der repræsenteres ved en første gruppe af LED-blink (1 til 9) i ravgult efterfulgt af en 1,5 sekunders pause med LED slukket, og så blinker en anden gruppe LED (1 til 9) i hvidt. Dette følges derefter af en tre sekunders pause, med LED slukket, hvorefter det gentages. Hvert LED-blink tager 0,5 sekunder.

Systemet lukker ikke ned, når diagnosefejlkoderne vises.

Diagnosefejlkoderne vil altid erstatte enhvert andet brug af LED. Ved Notebooks, for eksempel, vil batterikoderne for lavt batteri eller batterisvigt ikke blive vist, når diagnosefejlkoderne vises.

#### Tabel 3. Diagnostisk indikator

Blinkemønster			<b>-</b>	
Ravgul	Hvid	Muligt problem	Foreslået løsning	
2	1	CPU-fejl	Udskift systemkortet	
2	2	Systemkortfejl (inklusive BIOS-beskadigelse eller ROM-fejl Flash seneste E Udskift system problemet forts		
2	3	Ingen hukommelse/RAM registreret	Bekræft, at hukommelsesmodulet er installeret korrekt. Udskift hukommelsesmodulet, hvis problemet fortsætter	
2	4	Hukommelses-/RAM-fejl	Genmonter hukommelsesmodulet	
2	5	Ugyldig hukommelse installeret	Genmonter hukommelsesmodulet	
2	6	Systemkort / Chipsæt-fejl / Urfejl / Gate A20-fejl / Super I/O- fejl / Tastaturcontrollerfejl	Udskift systemkortet	
2	7	LCD-fejl	Udskift LCD	
3	1	RTC-strømfejl.	Udskift CMOS-batteriet	
3	2	PCI- eller videokort/chip-fejl	Udskift systemkortet	
3	3	BIOS-gendannelsesafbildning ikke fundet Flash seneste BIOS-versior Udskift systemkortet, hvis problemet fortsætter		
3	4	BIOS-gendannelsesafbildning fundet men ugyldig	Flash seneste BIOS-version. Udskift systemkortet, hvis problemet fortsætter	

## **Batteristatus LED**

#### Tabel 4. Batteristatus LED

Strømkilde	LED-adfærd	Strømtilstand for systemet	Batteriopladningsniveau
Vekselstrømsadapter	Konstant hvidt	SO	0-100%
Vekselstrømsadapter	Konstant hvidt	S4/S5	< Fuldt opladet
Vekselstrømsadapter	Off (Fra)	S4/S5	Fuldt opladet
Batteri	Ravgul	SO	< = 10%
Batteri	Off (Fra)	SO	> 10%
Batteri	Off (Fra)	S4/S5	0-100%

· SO (ON) — Systemet tændt

• **S4**— Systemet forbruger mindst strøm i forhold til alle andre dvaletilstande. Systemet er næsten i en OFF-tilstand, bortset fra en sivestrøm. Kontekstdata registreres på harddisk.

• **S5 (OFF)** — Systemet er i nedlukningstilstand.

# Sådan får du hjælp

#### Emner:

Kontakt Dell

## Kontakt Dell

() BEMÆRK Hvis du ikke har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktoplysninger på købskvitteringen, pakkeslippen, fakturaen eller i Dells produktkatalog.

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

- 1. Gå til Dell.com/support.
- 2. Vælg supportkategori.
- 3. Bekræft dit land eller område i rullemenuen Choose a Country/Region (Vælg land/område) fra listen nederst på siden.
- 4. Vælg det relevante service- eller supportlink alt afhængigt af, hvad du har brug for.