# Latitude 3510

Servicemanual



### Bemærk, forsigtig og advarsel

(i) 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.

© 2020 -2021 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.

### Bemærk, forsigtig og advarsel

(i) 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.

© 2020 -2021 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.

# Indholdsfortegnelse

Kapitel 1: Sådan arbejder du med computeren	7
Sikkerhedsinstruktioner	7
Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele	7
Sikkerhedsforanstaltninger	
Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)	8
ESD-feltservicesæt	
Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele	10
Apitel 2: Adskillelse og samling	
Anbefalet værktøj	11
Liste over skruer	11
Større komponenter i dit system	13
MicroSD-kort	
Sådan fjernes microSD-kortet	
Sådan installeres microSD-kortet	15
Bunddæksel	
Sådan fjernes bunddækslet	15
Sådan installeres bunddækslet	17
Batteri	
Forholdsregler for litium-ion-batteri	
Sådan frakobles batterikablet	
Sådan tilsluttes batterikablet igen	
Sådan fjernes batteriet	
Sådan monteres batteriet	22
Hukommelsesmoduler	23
Sådan fjernes hukommelsesmodulet	23
Sådan monteres hukommelsesmodulerne	24
WLAN-kort	
Sådan fjernes WLAN-kortet	26
Sådan installeres WLAN-kortet	27
WWAN-kort	
Sådan fjernes WWAN-kortet	
Sådan installeres WWAN-kortet	29
Møntcellebatteri	
Sådan fjernes møntcellebatteriet	
Sådan installeres møntcellebatteriet	
DC-indgangsport	
Sådan fjernes DC-indgangen	
Sådan installeres DC-indgangen	
Solid state-drev	
Solid-state-drev beslag	34
Harddisk	
Sådan fjernes harddisken	
Sådan installeres harddisken	

39 40 42 42
40 42 42
42 42
42
43
44
44
45
46
46
46
47
48
49
49
52
54
57
60
60
61
63
63
63
64
64
67
70
70
73
74
74
75
76
76
77
77
77
79
80
80
81
81
83
84
84

Åbning af programmet BIOS-opsætning	
Navigationstaster	84
Opstartsmenu til éngangsbrug	85
BIOS-opsætning	
Oversigt	85
Startkonfiguration	87
Integrerede enheder	
Opbevaring	
Forbindelse	
Strøm	
Sikkerhed	91
Adgangskoder	
Opdatering og gendannelse	
Systemadministration	95
Tastatur	
Funktionalitet inden start	97
Virtualisering	98
Performance (Ydelse)	98
Systemlogfil	99
Sådan opdateres BIOS'en	
Sådan opdateres BIOS'en i Windows	
Sådan opdateres BIOS i Linux og Ubuntu	100
Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows	100
Opdatering af BIOS fra F12-engangsstartmenuen	
System- og opsætningsadgangskode	101
Tildeling af en systemopsætningsadgangskode	101
Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode	102
Sådan ryddes CMOS-indstillingerne	102
Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder	103
apitel 5: Fejlfinding	104
Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier	
Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik	
Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System Performance Check	105
Systemdiagnosticeringsindikatorer	105
Gendannelse af operativsystemet	
Nulstilling af realtidsur (RTC)	
Sådan opdateres BIOS'en i Windows	107
Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows	107
Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder	107
Wi-Fi-strømcyklus	
Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling)	108
apitel 6: Rekvirere hjælp og kontakte Dell	109

# Sådan arbejder du med computeren

#### Emner:

Sikkerhedsinstruktioner

## Sikkerhedsinstruktioner

#### Forudsætninger

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, monteres ved at udføre fjernelsesproceduren i omvendt rækkefølge.

#### Om denne opgave

- ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren. Du kan finde yderligere information om bedste praksis vedr. sikkerhed på hjemmesiden om overensstemmelse med bestemmelser og regulativer.
- 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 metalmonteringsbeslag. Hold en komponent som f.eks. en processor ved dens kanter og ikke ved dens ben.
- FORSIGTIG: Når du frakobler et kabel, skal du tage fat i dets stik eller dets trækflig og ikke i selve kablet. Nogle kabler har stik med låsetappe. Hvis du frakobler et sådant kabel, bør du trykke på låsetappene, før du frakobler kablet. Når du trækker stik fra hinanden, skal du sikre at de flugter for at undgå at bøje stikkets ben. Du bør også sikre dig, at begge stik sidder rigtigt og flugter med hinanden, inden du sætter et kabel i.
- BEMÆRK: 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.
- FORSIGTIG: Vær forsigtig, når du håndterer lithium-ion-batterier i bærbare pc'er. Opsvulmede batterier må ikke anvendes og skal udskiftes og bortskaffes korrekt.
- (i) BEMÆRK: Computerens og visse komponenters farve kan afvige fra, hvad der vist i dette dokument.

### Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

#### Trin

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

(i) 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.
- 6. Tryk på strømknappen i 5 sekunder, efter stikket er taget ud af stikkontakten, for at jorde systemkortet.

#### FORSIGTIG: Anbring computeren på en blød og ren overflade for at undgå ridser på skærmen.

7. Placer computeren med oversiden nedad.

### Sikkerhedsforanstaltninger

Kapitlet om sikkerhedsforanstaltninger giver oplysninger om de primære trin, der skal tages, før nogen instrukser til demontering udføres.

Vær opmærksom på følgende sikkerhedsforanstaltninger, før du udfører nogen installationer eller reparationsprocedurer, der omfatter demontering og efterfølgende samling igen:

- Sluk for systemet og alle tilknyttede perifere enheder.
- Kobl systemet og alle tilsluttede perifere enheder fra AC-strøm.
- Kobl alle netværkskabler, telefon og telekommunikationslinjer fra systemet.
- Brug en ESD-feltservicepakke, når du udfører arbejde indvendigt i en notebook for at undgå skade fra elektrostatisk afladning (ESD).
- Efter at have fjernet en systemkomponent skal du omhyggeligt placere den fjernede komponent på en antistatisk måtte.
- Hav sko på med isolerende gummisåler for at mindske chancen for at få stød.

### Standby-strøm

Dell-produkter med standby-strøm skal være fuldstændigt frakoblede fra strøm, før processen kan startes. Systemer med indbygget standby-strøm er faktisk strømførte, når de er slukket. Den indbyggede strøm sætter systemet i stand til at blive tændt på afstand (vågner ved LAN) og suspenderet i en dvaletilstand samt har andre avancerede strømstyringsfunktioner.

Hvis stikkene tages ud, og man holder tænd/sluk-knappen nede i 20 sekunder, bør det aflade den overskydende strøm i bundkortet. Fjern batteriet fra notebooks.

### Tilknytning

Tilknytning er en metode til at forbinde to eller flere jordingsledere til den samme elektriske styrke. Dette gøres ved brug af en feltservicepakke til elektrostatisk afladning (ESD). Når en tilknytningsledning forbindes, skal man sikre sig, at den er forbundet til metal og aldrig til en malet eller umalet overflade. Håndledsremmen bør være sikret og i fuld kontakt med din hud, og du skal altid fjerne alle smykker, såsom ure, armbånd eller ringe, før du tilkobler dig selv eller udstyret.

### 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 fejltype, 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-posen og placeres direkte på måtten. ESD-følsomme genstande er sikre i din hånd, på ESD-måtten, i systemet eller inde i en pose.
- Håndledsrem og ståltråd Håndledsremmen og ståltråden kan forbindes enten direkte mellem dit håndled og det blotlagte metal på hardwaren, hvis ESD-måtten ikke er nødvendig, eller forbindes til den antistatiske måtte for at beskytte hardware, som er midlertidigt placeret på måtten. Den fysiske forbindelse mellem håndledsremmen og ståltråden og din hud, ESD-måtten og hardwaren kaldes "binding". Brug kun feltservicesæt med en håndledsrem, måtte og ståltråd. Brug aldrig trådløse håndledsremme. Vær altid opmærksom på, at de indvendige ledninger i en håndledsrem er tilbøjelige til at blive beskadiget ved normal brug, og at de skal tjekkes regelmæssigt med en remtester for at undgå utilsigtet ESD-hardwareskade. Det anbefales at teste håndledsremmen og bindingsledningen mindst én gang om ugen.
- Tester til ESD-håndledsrem Ledningerne inde i en ESD-rem er tilbøjelige til at blive beskadiget over tid. Når et uovervåget sæt benyttes, er det bedste praksis regelmæssigt at teste remmen før brug og som minimum teste en gang om ugen. En håndledsremtester er den bedste metode til at udføre denne test. Hvis du ikke har din egen håndledsremtester, skal du kontakte regionskontoret for at høre, om de har en. For at udføre testen skal du sætte håndledsremmens bindingsledning ind i testeren, mens den er fastgjort til dit håndled, og trykke på knappen for at teste. Et grønt LED-lys er tændt, hvis testen går godt; et rødt LED-lys er tændt, og en alarm lyder, hvis testen mislykkes.
- **Isolatorelementer** Det er afgørende at holde ESD-følsomme enheder, så som kølelegemehylstre af plastik, væk fra interne dele, som er isolatorer og ofte meget strømførende.
- Arbejdsmiljø 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.

## Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

#### Om denne opgave

(i) BEMÆRK: Det kan beskadige computeren alvorligt at efterlade bortkomme eller løse skruer inde i computeren.

#### Trin

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

# Adskillelse og samling

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

#### Emner:

- Anbefalet værktøj
- Liste over skruer
- Større komponenter i dit system
- MicroSD-kort
- Bunddæksel
- Batteri
- Hukommelsesmoduler
- WLAN-kort
- WWAN-kort
- Møntcellebatteri
- DC-indgangsport
- Solid state-drev
- HarddiskPegefelt
- PegefeltHøjttalere
- Blæsermodul
- Kølelegememodul
- Systemkort
- I/O-kort
- Tænd/sluk-knap
- Skærmmodul
- Skærmfacet
- Skærmpanel
- Kamera
- Skærm (eDP)-kabel
- Skærmmodulets bagdæksel
- Håndledsstøtte- og tastaturmodul

# Anbefalet værktøj

Procedurerne i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:

- Nr. 0-stjerneskruetrækker
- Nr. 1-stjerneskruetrækker
- Plastikpen anbefales teknikeren i marken.

# Liste over skruer

Følgende skema viser skruelisten og billeder over de forskellige komponenter.

#### Tabel 1. Liste over skruestørrelser

Komponent	Skruetype	Antal	Billede
Bunddæksel	M2,5x2,5 (fastmonterede skruer) () <b>BEMÆRK:</b> Skruerne er del af bunddækslet.	8	•
Batteri	M2x3	4	<b>9</b>
WLAN	M2x3	1	<b>9</b>
WWAN	M2x3	1	<b>9</b>
WWAN-modul	M2x3	2	<b>9</b>
DC-indgang	M2x3	1	<b>9</b>
SSD	M2x3	1	<b>9</b>
SSD-støttebøjle	M2x3	1	<b>9</b>
Harddisk	M3x3	4	<b>•</b>
Pegefeltsknap-kort	M2x2	7	ę
Systemblæser	M2x2	2	ę
Kølelegeme-UMA	Fastmonterede skruer	4	
Kølelegeme - separat	Fastmonterede skruer	7	
Bundkort – UMA	M2x4 M2x5	2 2	ę
			Ŷ
Bundkort – separat	M2x4	2	<b>A P</b>
	M2x5	2	
Tænd/sluk-knap	M2x3	2	<b>9</b>
Skærmmodul	M2,5x5	5	6
	M2,5x4	1	
Skærmpanel	M2,5x2,5	6	•
	M2x2	2	

#### Tabel 1. Liste over skruestørrelser (fortsat)

Komponent	Skruetype	Antal	Billede
			<b>@</b>

## Større komponenter i dit system



- 1. Bunddæksel
- 2. Batteri
- 3. DC-indgangsport
- 4. Varmelegeme
- 5. Hukommelsesmoduler
- 6. Højttalere
- 7. Systemkort
- 8. Pegefelt
- 9. Håndledsstøttemodul
- 10. Skærmmodul
- 11. Tænd/sluk-knapmodul
- 12. Møntcellebatteri
- 13. I/O-kort
- 14. Blæsermodul
- 15. WLAN-kort

#### 16. Solid state-drev

17. Harddiskmodul

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

## MicroSD-kort

## Sådan fjernes microSD-kortet

#### Forudsætninger

1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.

#### Om denne opgave



#### Trin

- 1. Skub på microSD-kortet for at frigøre det fra computeren.
- 2. Tag microSD-kortet ud af computeren.

### Sådan installeres microSD-kortet

Om denne opgave



#### Trin

- 1. Få microSD-kortet til at flugte med dets slot på computeren.
- 2. Skub microSD-kortet ind i dets slot, indtil det klikker på plads.

#### Næste trin

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

## **Bunddæksel**

## Sådan fjernes bunddækslet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave



- 1. Løsn de otte skruer (M2,5x2,5), der fastgør bunddækslet til computeren.
- 2. Brug en plastikpen til at lirke bunddækslet af fra øverste højre hjørne, og løft bunddækslet væk fra computeren.

### Sådan installeres bunddækslet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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





M2.5x2.5



- 1. Placer bunddækslet på computeren, og tryk bunddækslets kanter og sider ned, indtil det klikker på plads.
- 2. Spænd de otte skruer (M2,5x2,5), der fastgør bunddækslet til computeren.

#### Næste trin

- 1. Genmonter SD-kortet.
- 2. 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 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/slukknappen.
- 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 frakobles batterikablet

#### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern microSD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.



Kobl batterikablet fra stikket på systemkortet ved hjælp af trækfligen.

## Sådan tilsluttes batterikablet igen

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



Slut batterikablet til stikket på systemkortet igen.

#### Næste trin

- 1. Genmonter bunddækslet.
- 2. Genmonter SD-kortet.
- 3. Følg proceduren under Efter du har arbejde på computerens indvendige dele

### Sådan fjernes batteriet

#### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern microSD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.



- 1. Frakobl batteriets kabel fra stikket på systemkortet.
- 2. Fjern de fire skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøttemodulet.
- 3. Løft batteriet væk fra computeren.

### Sådan monteres batteriet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



- 1. Ret batteriets tapper ind med håndledsstøttemodulets riller.
- 2. Anbring batteriet i batteribåsen.
- 3. Spænd de fire skruer (M2x3), der fastgør batteriet til håndledsstøttemodulet.
- 4. Slut batteriets kabel til stikket på systemkortet.

#### Næste trin

- 1. Genmonter bunddækslet.
- 2. Genmonter SD-kortet.
- 3. Følg proceduren under Efter du har arbejde på computerens indvendige dele

## Hukommelsesmoduler

### Sådan fjernes hukommelsesmodulet

#### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Frakobl batteriet.

#### Om denne opgave

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



- 1. Pil det selvklæbende dæksel over hukommelsesmodulet af.
- 2. Tryk på klemmerne, der fastgør hukommelsesmodulet, indtil hukommelsesmodulet hopper op.
- 3. Fjern hukommelsesmodulet fra hukommelsesslottet.

### Sådan monteres hukommelsesmodulerne

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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







- 1. Træk det selvklæbende dæksel af hukommelsesslottet.
- 2. Få hukommelsesmodulets indhak til at flugte med tappen på hukommelsesmodulslottet.
- 3. Stil modulet på skrå i det rette slot og skub det helt ind.
- **4.** Tryk hukommelsesmodulet ned, indtil det klikker på plads.

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

#### Næste trin

- 1. Monter batteriet.
- 2. Monter bunddækslet.
- 3. Monter SD-kortet.
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

## WLAN-kort

## Sådan fjernes WLAN-kortet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



#### Trin

- 1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør WLAN-kortets beslag til computeren.
- 2. Fjern WLAN-kortets beslag.
- 3. Fjern WLAN-antennekablerne fra WLAN-modulet.
- 4. Skub og fjern WLAN-kortet fra dets slot.

## Sådan installeres WLAN-kortet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



#### Trin

- 1. Ret indhakket i WLAN-kortet med tappen på WLAN-kortets slot, og indsæt WLAN-kortet i en lige vinkel i WLAN-kortets slot.
- 2. Tilslut antennekablerne til WLAN-kortet.
- 3. Juster og placer WLAN-kortbeslaget for fastgøre WLAN-kortet til systemkortet.
- 4. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør WLAN-kortet til systemkortet.

#### Næste trin

- 1. Tilslut batterikablet igen.
- 2. Monter bunddækslet.
- 3. Installer SD-kortet
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

## WWAN-kort

## Sådan fjernes WWAN-kortet

#### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Fjern batteriet.

#### Om denne opgave

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



#### Trin

- 1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør WWLAN-kortets beslag til computeren.
- 2. Fjern WWAN-kortets beslag.
- 3. Fjern WWAN-antennekablerne fra WWAN-modulet.
- 4. Skub og fjern WWAN-kortet fra dets slot.

## Sådan installeres WWAN-kortet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



#### Trin

- 1. Få indhakket i WWAN-kortet til at flugte med tappen på WWAN-kortets slot, og indsæt WWAN-kortet i en vinkel i WWAN-kortets slot.
- 2. Tilslut WWAN-antennekablerne til WWAN-kortet.
- 3. Juster og placer WWAN-kortbeslaget for fastgøre WWAN-kortet til systemkortet.
- 4. Genmonter skruen (M2x3) for at fastgøre WWAN-kortet til systemkortet.

#### Næste trin

- 1. Installer batterikablet.
- 2. Monter bunddækslet.
- 3. Installer SD-kortet
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Møntcellebatteri

## Sådan fjernes møntcellebatteriet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



#### Trin

- 1. Frakobl møntcellebatteriets kabel fra systemkortet.
- 2. Træk møntcellebatteriet af håndledsstøttesamlingen. Møntcellebatteriet er fastgjort til kortet med et klæbemiddel.

(i) BEMÆRK: FORSIGTIG: Når møntcellebatteriet fjernes, opstår der en RTC-fejl, og alle CMOS-indstillinger ryddes.

### Sådan installeres møntcellebatteriet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



- 1. Sæt møntcellebatteriet tilbage i holderen på håndledsstøttesamlingen.
- 2. Tilslut møntcellebatteriets kabel til systemkortet.

#### Næste trin

- 1. Tilslut batterikablet igen.
- 2. Monter bunddækslet.
- 3. Installer SD-kortet
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# **DC-indgangsport**

### Sådan fjernes DC-indgangen

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

Figuren angiver placeringen af DC-indgang og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



- 1. Find DC-indgangsporten på computeren, og fjern de to skruer (M2,5x5) og den enkelte skrue (M2,5x4) fra hængslet, der dækker porten.
- 2. Løft hængslet, og bøj det væk fra kabinettet.
- **3.** Frakobl DC-indgangskablet fra computeren, og fjern skruen (M2x3).
- 4. Fjern DC-indgangsporten fra computeren.

### Sådan installeres DC-indgangen

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

Figuren angiver placeringen af DC-indgangen og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.



- 1. Placer DC-indgangsmodulet i det tilhørende slot.
- 2. Monter skruen (M2x3), og tilslut DC-indgangskablet til systemkortet.
- 3. Bøj hængslet, og sørg for, at det flugter med skrueholderne på håndledsstøtten.
- **4.** Monter de to skruer (M2,5x5) og den enkelte skrue (M2,5x4), der fastgør hængslet.

#### Næste trin

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

# Solid state-drev

### Solid-state-drev beslag

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

#### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Frakobl batteriet.

#### Om denne opgave

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



#### Trin

- 1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør solid state-modulet til håndledsstøttemodulet.
- 2. Tag solid state-modulet ud af M.2-slottet.

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

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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



- 1. Juster og skub solid state-drevet ind i slottet.
- 2. Genmonter den enkelte skrue (M2x3), der fastgør solid state-drevmodulet til systemet.

#### Næste trin

- 1. Installer batterikablet.
- 2. Monter bunddækslet.
- **3.** Monter SD-kortet.
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

### Sådan fjernes M.2 2230 solid state-drevet

#### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- **4.** Frakobl batteriet.

#### Om denne opgave

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



- 1. Fjern skruen (M2x3), der fastgør solid state-modulet til håndledsstøttemodulet.
- 2. Tag solid state-modulet ud af M.2-slottet.

### Sådan monteres M.2 2230 solid state-drevet

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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


- 1. Juster og skub solid state-drevet ind i slottet.
- 2. Genmonter skruen (M2x3), der fastgør solid state-drevmodulet til håndledsstøtte- og tastaturmodulet.

### Næste trin

- 1. Installer batterikablet.
- 2. Monter bunddækslet.
- **3.** Monter SD-kortet.
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Sådan monteres M.2-solid state-drevbeslaget

## Forudsætninger

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

### Om denne opgave

Figuren angiver placeringen af M.2-solid state-drevbeslaget og giver en visuel fremstilling af installationsproceduren.



## Trin

- 1. Skub beslaget ud af metalholderen.
- 2. Drej beslaget, så det vender med den modsatte side opad i forhold til den oprindelige monteringsposition.
- 3. Skub beslaget ind i metalholderen i den modsatte ende.

## Næste trin

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

# Harddisk

# Sådan fjernes harddisken

# Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- **4.** Frakobl batteriet.

## Om denne opgave

Følgende billeder angiver placeringen af harddisken og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren:



## Trin

- 1. Fjern de fire skruer (M3x3), og kobl harddiskkablet fra stikket på systemkortet.
- 2. Fjern harddisken fra computeren.

# Sådan installeres harddisken

# Forudsætninger

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

## Om denne opgave

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



- 1. Ret skruehullerne på harddiskmodulet ind med monteringspunkterne på håndledsstøtten.
- 2. Genmonter de fire skruer (M3x3), der fastgør harddisken, og forbind harddiskkablet til stikket på systemkortet.

### Næste trin

- 1. Monter batteriet.
- 2. Monter bunddækslet.
- 3. Monter SD-kortet.
- 4. 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 SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Fjern batteriet.

### Om denne opgave



### Trin

- 1. Fjern de tre skruer (M2x2) fra den nederste del af pegefeltet.
- 2. Frakobl fladkablet fra systemkortet.
- 3. Træk de selvklæbende strips, der holder den øverste del af pegefeltet, tilbage.
- 4. Fjern de fire skruer (M2x2) fra den øverste del af pegefeltet, og løft pegefeltet væk fra computeren.

# Sådan monteres pegefeltet

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



- Placer pegefeltet på håndledsstøtten, og sørg for, at skruemærkerne er rettet ind med dem på håndledsstøtten. Monter de fire skruer (M2x2) øverst på pegefeltet.
- 2. Træk de to selvklæbende tapestrips på pegefeltet tilbage.
- 3. Forbind fladkablet fra pegefeltet til systemkortet.
- 4. Monter de tre skruer (M2x2) på skruemærkerne nederst på håndledsstøtten.

## Næste trin

- 1. Monter batteriet.
- 2. Monter bunddækslet.
- 3. Monter SD-kortet.
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Højttalere

# Sådan fjernes højtalerne

## Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Fjern batteriet.

## Om denne opgave

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



# Trin

- 1. Frakobl højtalerkablet fra stikket på systemkortet, og løft de tilsluttede kabler fra kanalerne på den nederste del af håndledsstøtten.
- 2. Sørg for, at kablerne er fri, og løft højtalermodulerne fra begge ender af computeren.

# Sådan monteres højttalerne

## Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



# Trin

- 1. Placer højttalermodulet på monteringspunkterne på computerens bund.
- 2. Før kablerne fra begge højttalermoduler gennem kanalerne på den nederste del af bunden. Forbind højttalerens kabelstik til stikket på systemkortet.

## Næste trin

- 1. Monter batteriet.
- 2. Monter bunddækslet.
- 3. Monter SD-kortet.
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Blæsermodul

# Sådan fjernes blæsermodulet

## Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Frakobl batteriet.

## Om denne opgave

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



# Trin

- 1. Frakobl I/O-kortkablet fra stikket på systemkortet, og fjern kablerne fra kabelkanalerne langs siden af blæsermodulet.
- 2. Fjern de to skruer (M2x2) fra blæsermodulet.
- **3.** Frakobl WLAN-antennekablerne, og fjern kablerne fra kabelkanalerne langs siden af blæsermodulet.

4. Fjern blæserkablet fra systemkortet, og løft blæsermodulet væk fra computeren.

# Sådan monteres blæsermodulet

## Forudsætninger

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

## Om denne opgave

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



### Trin

- 1. Placer blæsermodulet på monteringspunkterne på håndledsstøtten, og forbind blæserkablet til systemkortet.
- 2. Før antennekablerne langs kanalerne på blæsermodulet, og forbind kablerne til WLAN-kortet.
- 3. Slut blæserstikket til systemkortet.
- 4. Før I/O-kortets kabel langs kanalerne på blæsermodulet, og forbind det til systemkortet.

# Næste trin

1. Monter batteriet.

- 2. Monter bunddækslet.
- **3.** Monter SD-kortet.
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Kølelegememodul

# Sådan fjernes kølelegemesamlingen – separat

### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Frakobl batteriet.

## Om denne opgave

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





## Trin

- 1. Løsn de syv monteringsskruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet.
- 2. Løft kølelegemesamlingen væk fra computeren.

# Sådan monteres kølelegememodulet – separat

### Forudsætninger

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

# Om denne opgave

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





- 1. Placer kølelegemet på systemkortet, og sørg for at monteringspunkterne på kølelegemet og systemkortet er rettet ind med hinanden.
- 2. Spænd de syv monteringsskruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet.

## Næste trin

- 1. Monter batteriet.
- 2. Monter bunddækslet.
- 3. Monter SD-kortet.
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Sådan fjernes kølelegememodulet – UMA

### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Frakobl batteriet.

### Om denne opgave

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





- 1. Løsn de fire monteringsskruer, der fastgør kølelegemet til systemkortet.
- 2. Løft kølelegememodulet væk fra computeren.

# Sådan monteres kølelegememodulet – UMA

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



- 1. Placer kølelegemet på systemkortet, og sørg for at monteringspunkterne på kølelegemet og systemkortet er rettet ind med hinanden.
- 2. Spænd de fire monteringsskruer for at fastgøre kølelegemet til systemkortet.

### Næste trin

- 1. Monter batteriet.
- 2. Monter bunddækslet.
- 3. Monter SD-kortet.
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Systemkort

# Sådan fjernes systemkortet – separat

### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- **3.** Fjern bunddækslet.
- **4.** Frakobl batteriet.
- 5. Fjern hukommelsesmodulerne.
- 6. Fjern WWAN-kortet.
- 7. Fjern WLAN-kort.
- 8. Fjern solid state-drevet.
- 9. Fjern kølelegemet.

### Om denne opgave

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







- 1. Fjern de to skruer (M2,5x5) og den enkelte skrue (M2,5x4) fra det højre hængsel.
- 2. Kobl kablet til DC-indgangsporten fra systemkortet.
- 3. Kobl kablet til blæsersamlingen fra systemkortet.
- 4. Træk den selvklæbende tape, der dækker LCD-kablet, tilbage.
- 5. Løft låsen, der holder LCD-kablet nede på systemkortet.
- 6. Kobl LCD-kablet fra systemkortet.
- 7. Træk den selvklæbende tape fra I/O-kortets stikkabel tilbage, og frakobl I/O-kortets stikkabel.
- 8. Frakobl stikkablerne fra systemkortet i følgende rækkefølge (venstre til højre): højttaler, pegefelt, USB, batteri og tastatur.

- 9. Fjern de to skruer (M2x4) fra systemkortet og de to skruer (M2x5), der fastgør metalskjoldet, og løft derefter systemkortet fri af kabinettet.
- **10.** For systemer, der er udstyret med WWAN-kort, skal du vende systemet om og frakoble WWAN-udvidelseskortets kabel fra stikket på systemkortet. Løft så systemkortet fri af og væk fra computeren.

(i) **BEMÆRK:** Dette kabel findes kun i WWAN-konfigurerede systemer.

# Sådan monteres systemkortet – separat

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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

















- 1. For systemer udstyret med WWAN skal du holde systemet på hovedet, mens du forbinder kablet fra WWAN-udvidelseskortet med stikket på systemkortet.
- 2. Placer systemkortet på håndledsstøtten, og sørg for, at skruemærkerne flugter med håndledsstøtten. Placer metalafskærmningen på USB-portmodulet, og monter de to skruer (M2x5). Monter de to skruer (M2x4), der fastgør systemkortet til håndledsstøtten.
- 3. Bøj det højre hængsel tilbage, og monter de to skruer (M2,5x5) og den enkelte skrue (M2,5x4), der fastgør hængslet.
- 4. Slut DC-indgangsportstikket til systemkortet igen.
- 5. Slut blæserstikket til systemkortet igen.
- 6. Slut LCD-kablet til systemkortet igen.
- 7. Bøj LCD-stikkets lås for at fastgøre det.
- 8. Bøj den selvklæbende tape tilbage over LCD-stikket.
- 9. Slut I/O-kortkablet til systemkortet.
- 10. Forbind følgende kabler i følgende rækkefølge (venstre til højre): højttaler, pegefelt, USB, batteri og tastatur.

### Næste trin

- 1. Monter kølelegemet.
- 2. Monter WLAN-kortet.
- **3.** Installer WWAN-kortet.
- 4. Monter solid state-drevet.
- 5. Monter hukommelsesmodulet
- 6. Monter batteriet.
- 7. Monter bunddækslet.
- 8. Monter SD-kortet.
- 9. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Sådan fjernes systemkortet – UMA

### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- **4.** Frakobl batteriet.
- 5. Fjern hukommelsesmodulerne.
- 6. Fjern WLAN-kort.
- 7. Fjern WWAN-kortet.
- 8. Fjern solid state-drevet.
- 9. Fjern kølelegemet.

### Om denne opgave

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





- 1. Fjern de to skruer (M2,5x5) og den enkelte skrue (M2,5x4) fra det højre hængsel.
- 2. Frakobl I/O-kortets stikkabel fra systemkortet.
- 3. Frakobl blæserstikkablet fra systemkortet.
- 4. Træk den selvklæbende tape fra LCD-kablet tilbage, og frakobl LCD-kablet fra systemkortet.
- 5. Træk den selvklæbende tape fra kabelstikket for DC-indgangsporten tilbage, og frakobl kablet for DC-indgangsporten fra systemkortet.
- 6. Fjern de to skruer (M2x5) fra metalafskærmningen, der dækker USB-modulet.
- 7. Løft metalafskærmningen væk fra computeren.
- 8. Frakobl stikkablerne fra systemkortet i følgende rækkefølge (venstre til højre): højttaler, pegefelt, USB, batteri og tastatur.
- 9. Fjern de to skruer (M2x4) fra systemkortet, og løft kortet væk fra computeren.



# Sådan monteres systemkortet – UMA

## Forudsætninger

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

# Om denne opgave

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





1. Placer systemkortet på håndledsstøtten, og sørg for, at skruemærkerne er rettet ind med monteringspunkterne på håndledsstøtten. Monter de to skruer (M2x4), der fastgør systemkortet til håndledsstøtten. BEMÆRK: For systemer, der er konfigureret med et WWAN-kort, skal du forbinde kablet fra WWAN-udvidelseskortet med



stikket på systemkortet.

- 2. Bøj det højre hængsel tilbage, og monter de to skruer (M2,5x5) og den enkelte skrue (M2,5x4), der fastgør hængslet.
- **3.** Slut blæserstikket til systemkortet igen.
- 4. Slut I/O-kortkablet til systemkortet.
- 5. Slut LCD-kablet til systemkortet igen, og bøj den selvklæbende tape tilbage på LCD-stikket.
- 6. Slut DC-indgangsportens stik til systemkortet igen, og bøj den selvklæbende tape tilbage på stikket for DC-indgangsporten.
- 7. Placer metalafskærmningen på USB-portmodulet.
- 8. Monter de to skruer (M2x5), der fastgør metalafskærmningen.
- 9. Forbind følgende kabler i følgende rækkefølge (venstre til højre): højttaler, pegefelt, USB, batteri og tastatur.

#### Næste trin

- 1. Monter kølelegemet.
- 2. Monter WLAN-kortet.
- **3.** Installer WWAN-kortet.
- 4. Monter solid state-drevet.
- 5. Monter hukommelsesmodulet
- 6. Monter batteriet.
- 7. Monter bunddækslet.
- 8. Monter SD-kortet.
- 9. 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 SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Frakobl batteriet.

- 5. Fjern WLAN-kort.
- 6. Fjern WWAN-kortet.

(i) BEMÆRK: Hall-sensoren er en del af I/O-kortet, og hele IO-kortet skal udskiftes, hvis Hall-sensoren er fejlbehæftet.

### Om denne opgave

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



# Trin

- 1. Fjern de tre skruer (M2x3) fra det venstre hængsel, og løft hængslet op.
- 2. Træk den selvklæbende tape, der dækker I/O-kortets stikkabel, tilbage, og frakobl kablet fra systemkortet.
- 3. Frakobl kabelstikkene fra I/O-kortet i følgende rækkefølge (venstre til højre): USB-datakablet, kablet til møntcellebatteriet, FFClydkablet.
- 4. Fjern den enkelt skrue (M2x5), der holder I/O-kortet på plads, og løft modulet væk fra computeren.

# Sådan monteres I/O-kortet

### Forudsætninger

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

# Om denne opgave

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



- 1. Placer I/O-kortet på monteringspunkterne på håndledsstøtten, og fastgør det med den enkelte skrue (M2x5).
- 2. Forbind de tre kabelstik til stikkene på den nederste højre side af I/O-kortet. Brug én enkelt skrue (M2x3) til at montere WWANkortet, og fastgør det.
- **3.** Før I/O-kortstikkets kabel gennem kabelkanalerne på blæsersamlingen, og forbind kablet til stikket på systemkortet. Træk den selvklæbende tape på I/O-kortstikket på systemkortet tilbage.
- 4. Luk og fastgør det venstre hængsel på håndledsstøtten ved hjælp af de tre skruer (M2x3).

### Næste trin

- 1. Monter WLAN-kortet.
- 2. Installer WWAN-kortet.
- 3. Monter batteriet.
- 4. Monter bunddækslet.
- 5. Monter SD-kortet.
- 6. 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 SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- **4.** Frakobl batteriet.
- 5. Fjern I/O-kortet.
- 6. Fjern solid state-drevet.

### Om denne opgave

Figuren angiver placeringen af tænd/sluk-knappen og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



## Trin

- 1. Kobl systemkortkablet fra stikket på tænd/sluk-knappens udvidelseskort.
- 2. Fjern de to skruer (M2x3), som fastgør skjoldet over tænd/sluk-knapmodulet, og træk tapen af tænd/sluk-knappens udvidelseskort.
- 3. Løft tænd/sluk-knapmodulet væk fra computeren.

# Sådan installeres tænd/sluk-knappen

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

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



- 1. Placer tænd/sluk-knapmodulet på monteringspunkterne på håndledsstøtten.
- 2. Placer afskærmningen oven på tænd/sluk-knapmodulet, og monter de to skruer (M2x3), der fastgør afskærmningen på tænd/slukknappen. Placer tænd/sluk-knappens udvidelseskort på håndledsstøtten.
- 3. Forbind kabelstikket fra systemkortet med stikket på tænd/sluk-knappens udvidelseskort.

## Næste trin

- 1. Installer WWAN-kortet.
- 2. Monter solid state-drevet.
- 3. Monter IO-kortet.
- 4. Monter batteriet.
- 5. Monter bunddækslet.
- 6. Monter SD-kortet.
- 7. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Skærmmodul

# Sådan fjernes skærmmodulet

## Forudsætninger

- 1. Følg proceduren under Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Frakobl batteriet.

### Om denne opgave

Figuren angiver placeringen af LCD-samlingen og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.













6



## Trin

1. Fjern de fem skruer (M2,5x5) fra begge hængslerne og derefter den enkelte skrue (M2,5x4) fra det højre hængsel. Løft og bøj hængslerne tilbage.

(i) BEMÆRK: Åbn ikke skærmmodulet længere op end 135 grader, da der er risiko for at beskadige skærmhængslerne.

- 2. Træk den selvklæbende tape, der dækker LCD-kablet, tilbage.
- 3. Fold den selvklæbende tape væk fra LCD-kablet.
- 4. Fjern LCD-kablet, og løft det væk fra computeren.
- 5. Flyt systemet væk fra LCD-samlingen.

# Sådan installeres skærmsamlingen

### Forudsætninger

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

### Om denne opgave

Figuren angiver placeringen af LCD-samlingen og giver en visuel fremstilling af monteringsproceduren.











- 1. Placer skærmpanelet på en ren og plan overflade.
- 2. Ret håndledsstøtte- og tastatursamlingen ind med og placer det på skærmsamlingen.
- 3. Luk ved hjælp af styremærkerne hængslerne.
- 4. Forbind skærmkablet til systemkortet og fastklæb tapen for at fastgøre skærmkablet.
- 5. Placer EDP-metalbeslaget på skærmkablets stik.
- 6. Monter de seks skruer (M2,5x5), der fastgør skærmhængslerne til computerens kabinet.

## Næste trin

- 1. Monter batteriet.
- 2. Monter bunddækslet.
- 3. Monter SD-kortet.
- 4. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Skærmfacet

# Sådan fjernes skærmrammen

## Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Fjern batteriet.

### 5. Fjern skærmsamlingen.

### Om denne opgave



# Trin

- 1. Brug en plastiksyl til forsigtigt at lirke fordybningerne op nær venstre og højre hængsler på den nederste kant af skærmrammen.
- 2. Lirk forsigtigt indersiden af skærmrammen op, og lirk så indersiden af venstre og højre side på skærmrammen op.



3. Løft skærmrammen af skærmmodulet.
### Montering af skærmkanten

#### Om denne opgave





#### Trin

Ret skærmrammen ind efter skærmmodulet, og klik så forsigtigt skærmrammen på plads.

#### Næste trin

- 1. Genmonter skærmmodulet.
- 2. Genmonter batteriet.
- **3.** Genmonter bunddækslet.
- **4.** Genmonter SD-kortet.
- 5. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Skærmpanel

## Fjernelse af skærmpanel

#### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren under Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Fjern batteriet.
- 5. Fjern skærmmodulet.
- 6. Fjern skærmrammen.

#### Om denne opgave



#### Trin

1. Fjern de seks skruer (M2.5x2.5) og to skruer (M2x2), der fastgør skærmpanelet til skærmens bagdæksel, og anbring skærmen fremadrettet for at få adgang til EDP-kablet bagpå.

**BEMÆRK:** Træk og fjern ikke Stretch-tapestykkerne (SR) fra skærmpanelet. Der er ikke behov for at adskille bøjlerne fra skærmpanelet.

- 2. Pil den selvklæbende tape af EDP-stikket, og løft låsen.
- 3. Frakobl EDP-kabelstikket fra skærmpanelet, og løft det af skærmens bagdæksel.

### Montering af skærmpanel

Om denne opgave



#### Trin

1. Tilslut EDP-kablet til stikket bag på skærmpanelet.

- 2. Luk låsen, der fastgør EDP-kablet til stikket, og sæt den selvklæbende tape over stikket igen.
- **3.** Anbring skærmpanelet med skærmsiden opad på skærmens bagdæksel Genmonter de seks skruer (M2.5x2.5)og de to skruer (M2x2), der fastgør skærmpanelet til skærmmodulet.

#### Næste trin

- 1. Genmonter skærmrammen.
- 2. Genmonter skærmmodulet.
- 3. Genmonter batteriet.
- 4. Genmonter bunddækslet.
- 5. Genmonter SD-kortet.
- 6. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Kamera

### Sådan fjernes kameraet

#### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Fjern batteriet.
- 5. Fjern skærmsamlingen.
- 6. Fjern skærmrammen.
- 7. Fjern skærmpanelet.

#### Om denne opgave



#### Trin

- 1. Kobl kamerakablet fra stikket på kameramodulet.
- 2. Lirk forsigtigt og løft kameramodulet fra skærmens bagdæksel.

### Sådan installeres kameraet

#### Om denne opgave



#### Trin

- 1. Indsæt kameraet i slotten på skærmens bagdæksel.
- 2. Tilslut kamerakablet til stikket på kameramodulet.

#### Næste trin

- 1. Genmonter skærmpanelet.
- 2. Genmonter skærmrammen.
- 3. Genmonter skærmmodulet.
- **4.** Genmonter batteriet.
- 5. Genmonter bunddækslet.
- 6. Genmonter SD-kortet.
- 7. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Skærm (eDP)-kabel

### Fjernelse af skærmkabel

#### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Fjern batteriet.
- 5. Fjern skærmsamlingen.
- 6. Fjern skærmrammen.
- 7. Fjern skærmpanelet.
- 8. Fjern kameraet.





#### Trin

Træk let i skærmkablet for at frigøre det fra dets selvklæbende side, og løft skærmkablet væk fra skærmens bagdæksel.

## Montering af skærmkabel

#### Om denne opgave





#### Trin

Juster og sæt skærmkablet tilbage på skærmens bagdæksel.

#### Næste trin

- 1. Genmonter kameraet.
- 2. Genmonter skærmpanelet.
- **3.** Genmonter skærmrammen.
- 4. Genmonter skærmmodulet.
- 5. Genmonter batteriet.
- 6. Genmonter bunddækslet.
- 7. Genmonter SD-kortet.
- 8. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Skærmmodulets bagdæksel

### Genmontering af bagdæksel til skærm

#### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Fjern batteriet.
- 5. Fjern skærmsamlingen.
- 6. Fjern skærmrammen.
- 7. Fjern skærmpanelet.
- 8. Fjern kameraet.
- 9. Fjern skærmkablet.

#### Om denne opgave



Efter udførelse af ovennævnte trinnene er der kun skærmens bagdæksel tilbage.

#### Næste trin

- 1. Genmonter skærmkablet.
- 2. Genmonter kameraet.
- 3. Genmonter skærmpanelet.
- 4. Genmonter skærmrammen.
- 5. Genmonter skærmmodulet.
- 6. Genmonter batteriet.
- 7. Genmonter bunddækslet.
- 8. Genmonter SD-kortet.
- 9. Følg proceduren i Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele.

# Håndledsstøtte- og tastaturmodul

### Sådan fjernes håndledsstøtte- og tastaturmodulet

#### Forudsætninger

- 1. Følg proceduren i Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele.
- 2. Fjern SD-kortet.
- 3. Fjern bunddækslet.
- 4. Fjern batteriet.
- 5. Fjern WLAN-kortet.
- 6. Fjern WWAN-kortet.
- 7. Fjern møntcellebatteriet.
- 8. Fjern hukommelsesmodulerne.
- 9. Fjern DC-indgangen.
- **10.** Fjern solid state-drevet.
- 11. Fjern harddisken.
- 12. Fjern pegefeltet.
- 13. Fjern højttalerne.
- 14. Fjern kølelegemet.
- **15.** Fjern bundkortet.

(i) **BEMÆRK:** Bundkortet kan fjernes sammen med kølelegemet.

#### Om denne opgave

Figuren angiver placeringen af håndledsstøtte- og tastaturmodulet og giver en visuel fremstilling af fjernelsesproceduren.



#### Trin

Når de påkrævede dele er fjernet, kan det frigjorte håndledsstøtte- og tastaturmodul fjernes.

#### Næste trin

1. Monter bundkortet.

- 2. Monter kølelegemet.
- 3. Monter højttalerne.
- 4. Monter pegefeltet.
- 5. Monter harddisken.
- 6. Monter solid state-drevet.
- 7. Monter jævnstrømsindgangen.
- 8. Monter hukommelsesmodulerne.
- 9. Monter møntcellebatteriet.
- **10.** Monter WWAN-kortet.
- **11.** Monter WLAN-kortet.
- 12. Monter batteriet.
- 13. Monter bunddækslet.
- 14. Monter SD-kortet SD-kort
- 1. 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 Dells knowledge base-artikel Ofte stillede spørgsmål om drivere og downloads .

# **BIOS-opsætning**

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.

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

Brug BIOS opsætningsprogrammet til de følgende formål:

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

#### Emner:

- Oversigt over BIOS
- Åbning af programmet BIOS-opsætning
- Navigationstaster
- Opstartsmenu til éngangsbrug
- BIOS-opsætning
- Sådan opdateres BIOS'en
- System- og opsætningsadgangskode
- Sådan ryddes CMOS-indstillingerne
- Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder

# **Oversigt over BIOS**

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

# Åbning af programmet BIOS-opsætning

#### Trin

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

**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

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

#### Tabel 2. Navigationstaster

Taster	Navigation
Op-pil	Flytter til forrige felt.
Ned-pil	Flytter til næste felt.
Enter	Vælger en værdi i det valgte felt (hvis det er relevant) eller følge linket i feltet.
Mellemrumstast	Udfolder eller sammenfolder en rulleliste, hvis relevant.
Tab	Flytter til næste fokusområde. 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 får adgang til opstartsmenuen til engangsbrug ved at tænde for computeren og trykke på F12 med det samme.

(i) **BEMÆRK:** Det anbefales at slukke computeren, hvis den er tændt.

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

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

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

# **BIOS-opsætning**

(i) BEMÆRK: Afhængigt af laptoppen og dets monterede enheder, vil det muligvis ikke være alle enheder, der vises i dette afsnit.

# Oversigt

Dette afsnit indeholder hardwarespecifikationer for systemet - ingen indstillinger her kan ændres.

#### Tabel 3. BIOS-oversigtsside

Valgmuligheder	Beskrivelse
Serie- og systemmodelnummer	<ul> <li>Dette felt viser følgende oplysninger:</li> <li>BIOS-version – Versionen af den installerede BIOS på computeren.</li> <li>Servicemærke – Computerens unikke 7-cifrede identifikationsnummer.</li> <li>Aktivmærke</li> <li>Fremstillingsdato – Computerens produktionsdato.</li> <li>Ejerskabsdato – Den dato computerens ejerskab blev overdraget til slutbrugeren.</li> </ul>

#### Tabel 3. BIOS-oversigtsside (fortsat)

Valgmuligheder	Beskrivelse
	<ul> <li>Express Service-kode – Et alternativ til servicemærket – et 11-cifret numerisk identifikationsnummer for computeren.</li> <li>Ejerskabsmærke</li> <li>Signeret firmwareopdatering – Denne funktion hjælper med at sikre, at kun BIOS-versioner udgivet og signeret af Dell kan installeres på computeren.</li> </ul>
Batteri	<ul> <li>Batterifeltet indeholder oplysninger om batteriet og strømforsyningen:</li> <li>Primært batteri – Denne funktion hjælper med at identificere, om systemet kører på det primære batteri.</li> <li>Batteriniveau – Her angives computerens resterende batteriniveau.</li> <li>Batteritilstand – Bruges til at identificere, om batteriet befinder sig i opladnings- eller aktiv brug-tilstand.</li> <li>Helbred – Bruges til at fastslå batteriets sundhedstilstand. Alt efter det resterende batteriniveau vises en af følgende statusser: <ul> <li>Udmærket</li> <li>God</li> <li>Rimelig</li> <li>Ringe</li> </ul> </li> <li>Strømadapter – Bruges til at identificere om opladeren er tilsluttet. Opladerens effekt angives desuden i watt.</li> </ul>
Processor	<ul> <li>Processorfeltet indeholder oplysninger om computerens CPU:</li> <li>Processortype – Dette felt angiver CPU-modellen og -generationen.</li> <li>Maks. clock-hastighed – Dette felt angiver CPU'ens maksimale clock-hastighed.</li> <li>Min. clock-hastighed – Dette felt angiver CPU'ens minimale clock-hastighed.</li> <li>Aktuel Clock-hastighed – Dette felt angiver CPU'ens nuværende clock-hastighed.</li> <li>Kernetæller – Dette felt angiver antallet af fysiske kerner i CPU'en.</li> <li>Processor ID</li> <li>Processor L3-cache – Dette felt angiver størrelsen på CPU'ens cachelager.</li> <li>Mikrokodeversion</li> <li>Intel Hyper-Threading-kapacitet – Dette felt hjælper med at finde ud af, om CPU'en understøtter Hyper-Threading.</li> <li>64-bit teknologi– Dette felt hjælper med at identificere CPU- arkitekturen.</li> </ul>
Hukommelse	<ul> <li>Feltet Hukommelse indeholder oplysninger om computerens hukommelse:</li> <li>Installeret hukommelse – Dette felt angiver mængden af hukommelse installeret i computeren.</li> <li>Tilgængelig hukommelse – Dette felt angiver mængden af ledig hukommelse i computeren.</li> <li>Hukommelseshastighed – Dette felt angiver hastigheden for computerens hukommelse.</li> <li>Hukommelsens kanaltilstand – Dette felt hjælper med at finde ud af, om computeren understøtter Dual-Channel -hukommelsesfunktionalitet.</li> </ul>

#### Tabel 3. BIOS-oversigtsside (fortsat)

Valgmuligheder	Beskrivelse
	<ul> <li>DIMM_SLOT 1 – Dette felt angiver kapaciteten på hukommelsesmodulet installeret i den første DIMM-port.</li> <li>DIMM_SLOT 2 – Dette felt angiver kapaciteten på hukommelsesmodulet installeret i den anden DIMM-port.</li> </ul>
Enheder	<ul> <li>Feltet Enheder indeholder oplysninger om computerens hukommelse.</li> <li>Paneltype – Dette felt angiver computerens skærmpaneltype.</li> <li>Videocontroller – Dette felt angiver, hvilken type videocontroller computeren har.</li> <li>Videohukommelse – Dette felt angiver, hvor meget videohukommelse der er ledig på computeren.</li> <li>Wi-fi-enhed – Dette felt angiver, hvilken type trådløs enhed computeren har.</li> <li>Oprindelig opløsning – Dette felt angiver computerens oprindelige opløsning.</li> <li>Video BIOS-version – Den installerede BIOS-version på computeren.</li> <li>Audio-controller – Dette felt angiver, hvilken type audio- controller computeren har.</li> <li>Bluetooth-enhed – Dette felt angiver, hvilken type Bluetooth- enhed computeren har.</li> <li>LOM MAC-adresse – Dette felt angiver computerens unikke MAC-adresse.</li> <li>Pass-through MAC-adresse – Dette felt angiver den MAC- adresse, der bruges ved tilsidesættelse af dockens eller USB- donglens MAC-adresse ved tilslutning til netværket.</li> </ul>

# Startkonfiguration

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for startkonfigurationen.

#### Tabel 4. Startkonfiguration:

Valgmuligheder	Beskrivelse
Startrækkefølge	
Starttilstand: kun UEFI	<ul> <li>Dette afsnit bruges til at vælge, hvilken enhed computeren først skal forsøge at starte fra. Her vises alle enheder, der potentielt kan startes fra.</li> <li>Windows Boot Manager (aktiveret som standard)</li> <li>UEFI-startdrev (aktiveret som standard)</li> <li>Tilføj startmulighed – Her kan brugeren manuelt tilføje en startsti.</li> </ul>
SD-kortstart (Secure Digital)	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere computerens funktion til at starte fra et SD-kort.
Sikker start	
Aktivér sikker start	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere funktionen Sikker start. (Deaktiveret som standard)
Tilstanden sikker opstart	l dette afsnit kan brugeren vælge en af computerens to funktioner til sikker start:

#### Tabel 4. Startkonfiguration: (fortsat)

Valgmuligheder	Beskrivelse
	<ul> <li>Implementeret tilstand – Denne tilstand kontrollerer UEFI- drivernes og bootloadernes integritet, inden de indlæses. Denne indstilling giver fuld beskyttelse af Sikker start (aktiveret som standard)</li> <li>Overvågningstilstand – Denne tilstand udfører en signaturkontrol, men aldrig en blokeksekvering af alle UEFI- drivere og bootloadere. Denne tilstand bruges kun, når der foretages ændringer i nøglerne til sikker start.</li> </ul>
Ekspertnøglestyring	
Aktivér brugerdefineret tilstand	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere Brugerdefineret tilstand. Med denne tilstand kan PK-, KEK-, db- og dbx-sikkerhedsnøglernes databaser ændres. (Deaktiveret som standard)
Brugerdefineret nøglestyringstilstand	Dette afsnit hjælper brugeren med at vælge, hvilken nøgledatabase, der skal kunne modificeres. Der er følgende indstillinger: • PK (valgt som standard) • KEK • db • dbx

### Integrerede enheder

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for integrerede enheder.

#### Tabel 5. Integrerede enheder

Valgmuligheder	Beskrivelse
Dato/Klokkeslæt	
Dato	Dette afsnit bruges til at ændre datoen – ændringerne træder i kraft med det samme. Datoformatet er MM/DD/ÅÅÅÅ
Tid	Dette afsnit bruges til at ændre klokkeslættet – ændringerne træder i kraft med det samme. Tidsformatet er TT/MM/SS i 24- timers format. Brugeren kan skifte mellem 12-timers og 24-timers format.
Kamera	
Enable Camera (Aktiver kamera)	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren slå det interne webkamera til (aktiveret som standard).
Lyd	
Aktivér lyd	<ul> <li>Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere computerens lyd. Her kan brugeren også vælge:</li> <li>Aktivér mikrofon (aktiveret som standard)</li> <li>Aktiver indbygget højttaler (aktiveret som standard)</li> </ul>
USB-konfiguration	<ul> <li>I dette afsnit kan brugeren ændre computerens USB-indstillinger. Der er følgende indstillinger:</li> <li>Aktivér USB-startsupport – Giver systemet mulighed for at starte fra en ekstern USB-enhed (aktiveret som standard)</li> </ul>

#### Tabel 5. Integrerede enheder (fortsat)

Valgmuligheder	Beskrivelse
	<ul> <li>Aktivér eksterne USB-porte – Giver brugeren mulighed for at slå computerens USB-porte til eller fra (aktiveret som standard)</li> </ul>
Diverse enheder	
Enable Fingerprint Reader Device (Aktivér fingeraftrykslæserenheden)	Denne indstilling giver brugeren mulighed for at aktivere fingeraftrykslæseren på systemet (aktiveret som standard).

## Opbevaring

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for lagerplads.

#### Tabel 6. Opbevaring

Valgmuligheder	Beskrivelse	
SATA-drift		
SATA-drift	<ul> <li>I dette afsnit kan brugeren vælge den integrerede SATA- harddiskcontrollers driftstilstand. Her findes følgende indstillinger:</li> <li>Deaktiveret – SATA-controllerne er deaktiverede.</li> <li>AHCI – SATA er konfigureret til AHCI-tilstand</li> <li>RAID On – SATA er konfigureret til at understøtte RAID (Intel- teknologi til hurtig storage). (Valgt som standard)</li> </ul>	
Opbevaringsinterface		
Port-aktivering	<ul> <li>I dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere computerens indbyggede drev. Her findes følgende indstillinger:</li> <li>SATA-0 (aktiveret som standard)</li> <li>M.2 PCle SSD-0 (aktiveret som standard)</li> </ul>	
SMART-rapportering		
Aktivér SMART-rapportering	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere systemets S.M.A.R.T-funktionalitet (Self-Monitoring, Analysis og Reporting Technology) (deaktiveret som standard).	
Drevoplysninger	<ul> <li>Dette afsnit indeholder oplysninger om tilsluttede og aktive drev på computeren. Her findes følgende indstillinger:</li> <li>SATA-0 <ul> <li>Type</li> <li>Enhed</li> </ul> </li> <li>M.2 PCle SSD-0 <ul> <li>Type</li> <li>Enhed</li> </ul> </li> </ul>	
Aktivér mediekort	I dette afsnit kan brugeren slå alle mediekort til/fra eller aktivere/ deaktivere skrivebeskyttet tilstand for mediekortet. Der er følgende indstillinger • SD-kort (Secure Digital) (aktiveret som standard) • SD-kort (Secure Digital) i skrivebeskyttet tilstand	

## Forbindelse

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for forbindelse.

#### Tabel 7. Forbindelse

Valgmuligheder	Beskrivelse
Aktivér trådløs enhed	<ul> <li>Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere computerens WLAN og Bluetooth. Der er følgende indstillinger:</li> <li>WLAN (aktiveret som standard)</li> <li>Bluetooth (aktiveret som standard)</li> </ul>
Aktivér UEFI-netværksstak	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere installation af UEFI-netværksprotokoller. (Aktiveret som standard)
Trådløs radiokontrol	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere en funktion, hvormed systemet deaktiverer trådløse netværksforbindelser (WLAN eller WWAN), hvis der registreres en forbindelse til et kabelbaseret netværk. (Aktiveret som standard)

### Strøm

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for strøm.

#### Tabel 8. Strøm

Valgmuligheder	Beskrivelse
Batterikonfiguration	<ul> <li>Dette afsnit bruges til at aktivere forskellige strømtilstande på computeren. Der er følgende indstillinger:</li> <li>Adaptiv – Batteriindstillingerne optimeres dynamisk baseret på brugerens typiske batteribrugsmønster (valgt som standard).</li> <li>Standard – Oplader batteriet helt ved standardhastighed.</li> <li>ExpressCharge™ – Batteriet kan oplades på kortere tid vha. Dells hurtigopladningsteknologi.</li> <li>Primært strømadapterbrug – Batteriets levetid for brugere, der fortrinsvis har deres system sluttet til en ekstern strømkilde.</li> <li>Brugerdefineret – Denne indstilling bestemmer, hvornår batteriet starter og stopper opladning.</li> <li>Brugerdefineret opladning Start</li> <li>Brugerdefineret opladning Stop</li> </ul>
Avanceret konfiguration	
Aktivér avanceret konfiguration af batteriopladning	Denne funktion maksimerer batteriets sundhed, men understøtter stadig intens brug i det daglige arbejde. Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere funktionen og indstille daglige opladnings- og arbejdstider (deaktiveret som standard).
Skift spidsbelastning	Med denne funktion kan systemet køre på batteri på tidspunkter med højt strømforbrug. Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere funktionen og indstille tidspunkterne for Spidsbelastning Skift Start/Slut og Spidsbelastning Skift Opladning (deaktiveret som standard).
USB PowerShare	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere denne funktion. Den gør det muligt at oplade eksterne USB- enheder via den specifikke USB PowerShare-port, også selvom computeren er i dvaletilstand (aktiveret som standard).
Varmestyring	Her justeres blæserens køleevne og processorens varmeudvikling for at optimere systemets ydeevne, støj og temperatur. Der er følgende indstillinger:

#### Tabel 8. Strøm (fortsat)

Valgmuligheder	Beskrivelse	
	<ul> <li>Optimeret – Standardindstillingen for optimeret styring af blæserens køling og processorens varmeudvikling (valgt som standard).</li> <li>Afkøling – Processorens og blæserens hastighed justeres for at sænke systemets overfladetemperatur.</li> <li>Stille – Processorens og blæserens hastighed justeres for at reducere blæserstøjen.</li> <li>Ultraydeevne – Processorens og blæserens hastighed øges for at maksimere ydeevnen.</li> </ul>	
Understøttelse af USB-vækning		
Aktivér understøttelse af USB-vækning	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere/deaktivere understøttelse af USB-vækning. Den sætter systemet i stand til at bruge USB-enheder som f.eks. en mus eller et tastatur til at vække systemet fra standbytilstand (deaktiveret som standard). (i) <b>BEMÆRK:</b> Denne funktion virker kun, hvis vekselstrømsadapteren er forbundet til systemet.	
Væk på Dell USB-C-dockingstation	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere/deaktivere muligheden for at vække på USB-dockingstation. Funktionen sætter systemet i stand til at bruge en Dell USB-C-dockingstation til at vække systemet fra standbytilstand mode (aktiveret som standard). () BEMÆRK: Denne funktion virker kun, hvis vekselstrømsadapteren er forbundet til systemet.	
Bloker slumretilstand		
Bloker slumretilstand	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere/deaktivere, om systemet går i slumretilstand (S3) i operativsystemet (deaktiveret som standard). () BEMÆRK: Når den er aktiveret, kan systemet ikke gå i slumretilstand, IRST deaktiveres, og strømindstillingerne i operativsystemet er tomme.	
Knap på låget		
Aktivér knappen på låget	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere/deaktivere, om systemet tænder, når låget åbnes (aktiveret som standard).	
Tænd ved åbning af låg	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere/deaktivere, om systemet tænder, når låget åbnes (aktiveret som standard).	
Aktivér Intel Speed Shift-teknologi		
Aktivér Intel Speed Shift-teknologi	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren aktivere/deaktivere understøttelse af Intel Speed Shift-teknologi. Med denne funktion kan operativsystemet automatisk vælge den passende processorydeevne (aktiveret som standard).	

### Sikkerhed

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for sikkerheden.

#### Tabel 9. Sikkerhed

Valgmuligheder	Beskrivelse
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0-sikkerhed sat til	Kontakten i dette afsnit bruges til at vælge, om Trusted Platform Module (TPM) er synligt for operativsystemet. (Aktiveret som standard)
PPI Bypass for Enabled Commands (PPI forbigå aktiverede kommandoer)	Kontakten i dette afsnit bruges til at styre TPM Physical Presence Interface (PPI). Når indstillingen er aktiveret, vil operativsystemet springe BIOS PPI-brugerinput over, når der udstedes TPM PPI enable- og activate-kommandoer (deaktiveret som standard).
PPI-forbigåelse for deaktiverede kommandoer	Kontakten i dette afsnit bruges til at styre TPM Physical Presence Interface (PPI). Når indstillingen er aktiveret, vil operativsystemet springe BIOS PPI-brugerinput over, når der udstedes TPM PPI disable- og deactivate-kommandoer (#2, 4, 7, 9 og 11) (deaktiveret som standard).
PPI-forbigåelse for ryd-kommandoer	Kontakten i dette afsnit bruges til at styre TPM Physical Presence Interface (PPI). Når den er aktiveret, så vil denne indstilling Iade operativsystemet gå direkte til BIOS PPI-brugerprompts, når kommandoen Ryd udstedes (deaktiveret som standard).
Aktivér certifikation	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren styre, om TPM Endorsement Hierarchy står til rådighed for operativsystemet (deaktiveret som standard).
Nøglelager aktiveret	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren styre, om TPM Storage Hierarchy står til rådighed for operativsystemet (aktiveret som standard).
SHA-256	Når kontakten i dette afsnit er slået til, kan BIOS og TPM bruge SHA-256 hash-algoritmen til at udvide målingen af TPM PCR'er under BIOS-indlæsningen (aktiveret som standard).
Ryd	Kontakten i dette afsnit bruges til at rydde TPM-ejeroplysninger og gendanne standardtilstanden for TPM (deaktiveret som standard).
TPM-tilstand	l dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere TPM. Dette er den normale driftstilstand for TPM, når du vil bruge dens komplette udvalg af funktioner (aktiveret som standard).
Intel Software Guard Extension	
Intel SGX	I dette afsnit kan brugeren vælge størrelsen på private reservehukommelsesområder (Enclave Reserve Memory Size) i Intel Software Guard Extension. Der er følgende indstillinger: • Deaktiveret • Aktiveret • Softwarestyret (valgt som standard)
SMM Security Mitigation	l dette afsnit kan brugeren aktivere eller deaktivere UEFI SMM Security Mitigation-beskyttelser (aktiveret som standard).
Datasletning ved næste start	
Start datasletning	Kontakten i dette afsnit bruges til at sikre, at BIOS planlægger en datasletningscyklus for en eller flere lagerenheder tilsluttet motherboardet ved næste genstart (deaktiveret som standard).
Absolut	

#### Tabel 9. Sikkerhed (fortsat)

Valgmuligheder	Beskrivelse
Absolut	<ul> <li>I dette afsnit kan brugeren aktivere, deaktivere eller permanent deaktivere Absolute Softwares valgfrie Absolute Persistence Module-tjenestes BIOS-modulgrænseflade. Der er følgende indstillinger:</li> <li>Aktivér Absolute – Slår Absolute Persistence til og indlæser Persistence Module for firmwaren (valgt som standard)</li> <li>Deaktiver Absolute – Deaktiverer Absolute Persistence. Persistence Module til firmwaren installeres ikke.</li> <li>Permanent deaktivering af Absolute – Deaktiverer brugen af Absolute Persistence-modulgrænsefladen permanent.</li> </ul>
UEFI Boot Path Security	
UEFI Boot Path Security	I dette afsnit kan brugeren vælge, om systemet skal bede brugeren om at indtaste administratoradgangskoden (hvis den er valgt), når der startes til en UEFI-startsti fra F12-startmenuen. Der er følgende indstillinger: • Aldrig • Altid • Altid, undtagen intern harddisk (valgt som standard) • Altid undtagen intern harddisk og PXE

# Adgangskoder

Dette afsnit indeholder oplysninger om adgangskodeindstillinger.

#### Tabel 10. Adgangskoder

Valgmuligheder	Beskrivelse
Administratoradgangskode	Dette felt bruges til at indstille, ændre eller slette administratoradgangskoden.
Systemadgangskode	Dette felt bruges til at indstille, ændre eller slette systemadgangskoden.
Adgangskode til intern harddisk-0	Dette felt bruges til at indstille, ændre eller slette adgangskoden for harddisken.
Adgangskodekonfigurator	
Store bogstaver	Slå tvungen brug af store bogstaver til eller fra (deaktiveret som standard).
Små bogstaver	Slå tvungen brug af små bogstaver til eller fra (deaktiveret som standard).
Ciffer	Slå tvungen brug af mindst et taltegn til eller fra (deaktiveret som standard).
Specialtegn	Slå tvungen brug af mindst ét specialtegn til eller fra (deaktiveret som standard).
Mindste antal tegn	Giver brugeren mulighed for at angive minimumsantallet af tegn i adgangskoden (standardværdien er 4).
Gå uden om adgangskode	·

#### Tabel 10. Adgangskoder (fortsat)

Valgmuligheder	Beskrivelse
Gå uden om adgangskode	Når funktionen er aktiveret, vil der altid blive bedt om adgangskoder til systemet og interne harddiske, når der tændes fra slukket tilstand. Der er følgende indstillinger: • Disabled (Deaktiveret) (valgt som standard) • Omgåelse ved genstart
Ændringer af adgangskode	
Aktivér ændringer af ikke-administratoradgangskode	Når kontakten i dette afsnit er slået til, kan brugeren ændre system- og harddiskadgangskoden uden en administratoradgangskode (deaktiveret som standard).
Ændringer af adgangskode	
Aktivér ændringer af ikke-administratoradgangskode	Når kontakten i dette afsnit er slået til, kan brugeren ændre system- og harddiskadgangskoden uden en administratoradgangskode (deaktiveret som standard).
Spærring af administratoropsætning	
Aktivér spærring af administrationsindstilling	Med kontakten i dette afsnit kan administratoren kontrollere, hvordan brugere kan eller ikke kan få adgang til BIOS-opsætning (deaktiveret som standard).
Spærring af aktiv adgangskode	
Aktivér spærring af aktiv adgangskode	Med kontakten i dette afsnit kan brugeren deaktivere understøttelse af aktiv adgangskode (deaktiveret som standard).

### Opdatering og gendannelse

Dette afsnit indeholder oplysninger om indstillingerne for opdatering og gendannelse.

#### Tabel 11. Opdatering og gendannelse

Valgmuligheder	Beskrivelse	
UEFI-kapsler-firmwareopdateringer		
Aktivér UEFI Capsule-opdatering af firmware	Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere BIOS-opdateringer fra opdateringspakker i UEFI-kapsler (aktiveret som standard).	
BIOS-gendannelse fra harddisk		
BIOS-gendannelse fra harddisk	Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere gendannelse i tilfælde af visse BIOS-problemer – fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk eller fra en ekstern USB-nøgle (aktiveret som standard).	
BIOS-nedgradering		
Allow BIOS Downgrade (Tillad BIOS-nedgradering)	Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere nedgradering af systemets firmware til tidligere versioner.	
SupportAssist OS-gendannelse		
SupportAssist OS-gendannelse	Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere startflowet for SupportAssist OS-gendannelsesværktøjet i tilfælde af visse systemfejl (aktiveret som standard).	

#### Tabel 11. Opdatering og gendannelse (fortsat)

Valgmuligheder	Beskrivelse
BIOSConnect	
BIOSConnect	Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere BIOSConnect-funktionen til at forsøge cloud-baseret gendannelse af hovedoperativsystemet, hvis det ikke kan indlæses efter et bestemt antal gange (aktiveret som standard).
Dells grænse for automatisk genoprettelse af operativsystemer	
Dells grænse for automatisk genoprettelse af operativsystemer	I dette felt kan brugeren vælge antallet af mislykkede startforsøg, inden SupportAssist OS Recovery udløses. Der er følgende indstillinger: • Off (Fra) • 1 • 2 (valgt som standard) • 3

## Systemadministration

I dette afsnit vises indstillingerne for systemadministration.

#### Tabel 12. Systemadministration

Valgmuligheder	Beskrivelse
Servicekode	
Servicekode	l dette felt vises computerens unikke servicekode.
Aktivmærke	
Aktivmærke	l dette felt vises det aktivmærke, som er en unik identifikationskode på op til 64 tegn, der kan indstilles af IT-administratoren.
AC-adfærd	·
Vækning på AC	Med kontakten i dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere funktionen til at starte systemet, når opladeren registreres (deaktiveret som standard).
Opvågning på LAN	·
Opvågning på LAN	<ul> <li>I dette felt kan brugeren vælge, hvorvidt og hvordan systemet skal starte, når det er tilsluttet et LAN. Der er følgende indstillinger:</li> <li>Deaktiveret – Systemet kan ikke startes med særlige LAN- signaler (valgt som standard).</li> <li>Kun LAN – Tillader, at systemet tændes, når det modtager særlige LAN-signaler fra en netværkscomputer.</li> <li>LAN med PXE-start – Tillader, at systemet vækkes fra S4- eller S5-tilstand og startes til PXE.</li> </ul>
Automatisk på klokkeslæt	
Automatisk på klokkeslæt	<ul> <li>I dette felt kan brugeren angive bestemte dage/tidspunkter, hvor systemet kan tændes automatisk. Der er følgende indstillinger:</li> <li>Disabled (Deaktiveret) (valgt som standard)</li> <li>Hver dag</li> <li>Hverdage</li> <li>Udvalgte dage</li> </ul>

### Tastatur

Dette afsnit indeholder indstillingerne for tastaturet.

#### Tabel 13. Tastatur

Valgmuligheder	Beskrivelse
Numlock Enable	·
Aktivér Numlock	Kontakten i dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere NumLock-funktionen ved start (aktiveret som standard).
Fn-låseindstillinger	
Fn-låseindstillinger	<ul> <li>Kontakten i dette felt bruges til at ændre funktionstasternes tilstand (aktiveret som standard). Der er følgende indstillinger:</li> <li>Låsetilstand Standard – Traditionelle funktioner for F1-F12</li> <li>Låsetilstand, sekundære – Aktiverer de sekundære funktioner for Fn-tasterne (valgt som standard)</li> </ul>
Tastaturbelysning	
Tastaturbelysning	<ul> <li>Med dette felt kan brugeren vælge indstillingerne for tastaturbelysning. Der er følgende indstillinger:</li> <li>Deaktiveret – Tastaturets bagbelysning er slukket</li> <li>Dæmpet – Tastaturets bagbelysning er indstillet til 50 % lysstyrke</li> <li>Lys – Tastaturets baggrundsbelysning er indstillet til 100 % lysstyrke (valgt som standard)</li> </ul>
Timeout for tastaturets baggrundsbelysning på vekselstrømsadapter	
Timeout for tastaturets baggrundsbelysning på vekselstrømsadapter	<ul> <li>I dette felt kan brugeren definere timeoutværdien for baggrundsbelysningen, når vekselstrømsadapteren er tilsluttet. Der er følgende indstillinger:</li> <li>5 sekunder</li> <li>10 sekunder (valgt som standard)</li> <li>15 sekunder</li> <li>30 sekunder</li> <li>1 minut</li> <li>5 minutter</li> <li>15 minutter</li> <li>Aldrig</li> </ul>
Timeout for tastaturets baggrundsbelysning på batteri	
Timeout for tastaturets baggrundsbelysning på batteri	I dette felt kan brugeren definere timeoutværdien for baggrundsbelysningen, når computeren kører på batteri. Der er følgende indstillinger: 5 sekunder 10 sekunder (valgt som standard) 15 sekunder 30 sekunder 1 minut 5 minutter 15 minutter Aldrig

### Funktionalitet inden start

Dette afsnit indeholder oplysninger om og indstillinger for funktionalitet inden start.

#### Tabel 14. Funktionalitet inden start

Valgmuligheder	Beskrivelse	
Adapteradvarsler		
Aktivér adapteradvarsler	Kontakten i dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere advarsler under start, når der registreres strømforsyninger med lav effekt (aktiveret som standard).	
Advarsler og fejl		
Advarsler og fejl	<ul> <li>Med dette felt kan brugeren vælge, om startprocessen kun skal afbrydes midlertidigt, når der registreres advarsler eller fejl. Der er følgende indstillinger:</li> <li>Spørg ved advarsler og fejl – Stop, spørg efter og vent på brugerens input, når der registreres advarsler og fejl (valgt som standard)</li> <li>Forstsæt ved advarsler – Fortsæt, når der registreres advarsler, men afbryd midlertidigt ved fejl</li> <li>Fortsæt ved advarsler og fejl – Fortsæt, selvom der registreres advarsler eller feil under POST</li> </ul>	
USB C advardar		
Aktiver Lock-advarseismeddeleiser.	Kontakten i dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere dock- advarselsmeddelelser (aktiveret som standard).	
Hurtigstart		
Hurtigstart	<ul> <li>Dette felt bruges til at konfigurere hastigheden på UEFI- startprocessen. Der er følgende indstillinger:</li> <li>Minimal – Reducerer starttiden ved at springe indlæsningen af bestemte hardwarekomponenter og konfigurationer over under opstart (valgt som standard)</li> <li>Grundig – Udfører en komplet indlæsning af hardware og konfigurationer under opstart</li> <li>Automatisk – Giver BIOS mulighed for at bestemme, hvad der skal indlæses ved opstart</li> </ul>	
Forlæng BIOS POST-tid		
Forlæng BIOS POST-tid	<ul> <li>Dette felt bruges til at konfigurere BIOS POST-indlæsningstiden.</li> <li>Der er følgende indstillinger:</li> <li>0 sekunder (valgt som standard)</li> <li>5 sekunder</li> <li>10 sekunder</li> </ul>	
MAC-adresse Pass-Through		
MAC-adresse Pass-Through	<ul> <li>Dette felt bruges til at konfigurere den MAC-adresse, der skal erstatte det eksterne netværkskorts MAC-adresse:</li> <li>Systemunik MAC-adresse (valgt som standard)</li> <li>Integreret NIC 1 MAC-adresse</li> <li>Deaktiveret</li> </ul>	

## Virtualisering

Dette afsnit indeholder detaljer om indstillinger for virtualisering.

#### Tabel 15. Virtualisering

Valgmuligheder	Beskrivelse	
Intel Virtualization-teknologi		
Aktivér Intel Virtualization-teknologi (VT)	Kontakten til dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere virtualisering for at køre VMM – Virtual Machine Monitor (aktiveret som standard).	
VT for Direct I/O		
Aktivér Intel VT for Direct I/O	Dette felt bruges til at tillade eller forhindre systemet i at udføre VT for Direct I/O (aktiveret som standard).	
Intel Trusted Execution Technology (TXT)		
Aktivér Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Kontakten i dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere funktionen, der tillader en Measured VMM at udnytte de ekstra hardwarefunktioner i Intel TXT (deaktiveret som standard). Følgende skal være slået til for at konfigurere Intel TXT: • Trusted Platform Module (TPM) • Intel HyperThreading • Alle CPU-kerner (Multikernesupport) • Intel Virtualization-teknologi • Intel VT for Direct I/O	

### **Performance (Ydelse)**

Dette afsnit indeholder indstillingerne for ydelse.

#### Tabel 16. Performance (Ydelse)

Valgmuligheder	Beskrivelse
Multi Core-support	
Aktive kerner	<ul> <li>I dette felt kan brugeren konfigurere antallet af aktive kerner i computeren. Der er følgende indstillinger:</li> <li>Alle kerner (valgt som standard)</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul>
Intel SpeedStep	
Aktivér Intel SpeedStep-teknologi	Kontakten i dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere Intel SpeedStep-teknologi, der giver computeren mulighed for at justere processorspændingen og kernefrekvensen dynamisk med det formål at sænke det gennemsnitlige strømforbrug og varmeudviklingen (aktiveret som standard).
Kontrol af C-tilstand	
Enable C-States Control (Aktiver kontrol af C-tilstande)	Kontakten i dette felt bruges til at aktivere eller deaktivere kontrol af C-tilstande, der styrer CPU'en evne til at starte og stoppe lavenergitilstande. Når indstillingen er slået fra, deaktiveres alle C- tilstande (aktiveret som standard.

#### Tabel 16. Performance (Ydelse) (fortsat)

Valgmuligheder	Beskrivelse
Intel Turbo Boost-teknologi	
Aktivér Intel Turbo Boost-teknologi	<ul> <li>I dette felt kan brugeren aktivere eller deaktivere Intel Turbo Boost-teknologi.</li> <li>Deaktiveret – Giver ikke Intel Turbo Boost Technology- driveren mulighed for at øge processorens ydeevne over standardniveauet.</li> <li>Aktiveret – Giver Intel Turbo Boost Technology mulighed for at øge ydeevnen for CPU'en eller grafikprocessoren.</li> </ul>
Intel HyperThreading-teknologi	
Aktivér Intel HyperThreading-teknologi	l dette felt kan brugeren konfigurere funktionen til at bruge processorens ressourcer mere effektivt ved at køre flere tråde på hver kerne (aktiveret som standard).

### Systemlogfil

Dette afsnit indeholder hændelseslogge for BIOS, varme og strøm.

#### Tabel 17. Systemlogfil

Valgmuligheder	Beskrivelse
BIOS-hændelseslog	
Ryd BIOS-hændelseslog	Dette felt bruges til at beholde eller rydde BIOS-hændelseslogge. Det viser også alle gemte hændelser (dato, tid, meddelelse) ("Behold" valgt som standard).
Thermal-hændelseslog	
Ryd Thermal-hændelseslog	Dette felt bruges til at beholde eller rydde hændelseslogge for varme. Det viser også alle gemte hændelser (dato, tid, meddelelse) ("Behold" valgt som standard).
Power-hændelseslog	
Ryd Power-hændelseslog	Dette felt bruges til at beholde eller rydde hændelseslogge for strøm. Det viser også alle gemte hændelser (dato, tid, meddelelse) ("Behold" valgt som standard).

# Sådan opdateres BIOS'en

### Sådan opdateres BIOS'en i Windows

#### Om denne opgave

FORSIGTIG: Hvis BitLocker ikke suspenderes, før du opdaterer BIOS, vil systemet ikke genkende BitLocker-tasten ved næste genstart. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at komme videre, og systemet vil bede om dette ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke er kendt, kan det føre til tab af data, eller en unødig geninstallation af operativsystemet. For flere oplysninger om dette, bedes du gå til Vidensartikler: https://www.dell.com/support/article/sln153694

#### 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 senester 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.
- Dobbeltklik på ikonet for BIOS-opdateringsfilen, og følg vejledningerne på skærmen.
   Få nærmere information i vidensartiklen 000124211 på www.dell.com/support.

### 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.

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

#### Om denne opgave

FORSIGTIG: Hvis BitLocker ikke suspenderes, før du opdaterer BIOS, vil systemet ikke genkende BitLocker-tasten ved næste genstart. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at komme videre, og systemet vil bede om dette ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke er kendt, kan det føre til tab af data, eller en unødig geninstallation af operativsystemet. For flere oplysninger om dette, bedes du gå til Vidensartikler: https://www.dell.com/support/article/sln153694

#### 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.

### **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 F12engangsstartmenuen.

#### Om denne opgave

FORSIGTIG: Hvis BitLocker ikke suspenderes, før du opdaterer BIOS, vil systemet ikke genkende BitLocker-tasten ved næste genstart. Du bliver derefter bedt om at indtaste gendannelsesnøglen for at komme videre, og systemet vil bede om dette ved hver genstart. Hvis gendannelsesnøglen ikke er kendt, kan det føre til tab af data, eller en unødig geninstallation af operativsystemet. For flere oplysninger om dette, bedes du gå til Vidensartikler: https://www.dell.com/support/article/sln153694

#### **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 F12engangsstartmenuen for at se, om BIOS FLASH UPDATE (BIOS-flashopdatering) er angivet som startindstilling for din computer. Hvis indstillingen er indstillet, understøtter BIOS'en denne BIOS-opdateringsform.

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

#### Sådan opdaterer du fra engangsstartmenuen

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

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

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

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

#### Trin

- 1. Når computeren slukket, skal du indsætte USB-drevet med den kopierede flash i en USB-port på computeren.
- 2. Tænd computeren, og tryk på F12-tasten for at åbne engangsstartmenuen. Vælg BIOS-opdatering med musen eller piletasterne, og tryk derefter på Enter.

Menuen med BIOS-flashopdatering vises.

- 3. Klik på Flash fra fil.
- 4. Vælg ekstern USB-enhed.
- 5. Vælg filen, og dobbeltklik på flash-målfilen, og derefter på Send.
- 6. Klik på Opdater BIOS. Computeren genstarter for at flashopdatere BIOS'en.
- 7. Computeren genstarter, når BIOS-opdateringen er gennemført.

# System- og opsætningsadgangskode

#### Tabel 18. System- og opsætningsadgangskode

Adgangskodetype	Beskrivelse
System Password (Systemadgangskode)	Den adgangskode, som du skal indtaste for at logge på systemet.
Setup password (Installationsadgangskode)	Adgangskode, som du skal indtaste for at få adgang til at foretage ændringer i computerens BIOS-indstillingern.

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.

(i) 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 F2 straks efter start eller genstart.

#### Trin

1. På skærmen System BIOS eller skærmen System Setup (Systemopsætning) skal du vælge Security (Sikkerhed) og trykke på Enter.

Nu vises skærmen Security .

2. Vælg System/Admin Password , og indtast en adgangskode i feltet Enter the new password.

Brug følgende retningslinjer, når du vil tildele systemadganskoden:

- En adgangskode kan bestå af op til 32 tegn.
- Adgangskoden kan indeholde tal fra 0 til 9.
- Kun de følgende specialtegn er tilladt: mellemrum, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- 3. Indtast den systemadgangskode, som du nu har angivet, i feltet Confirm new password (Bekræft ny adgangskode), og klik på OK.
- 4. Tryk på Esc, hvorefter du får vist en meddelelse om at gemme ændringerne
- 5. Tryk på Y for at gemme ændringerne. Computeren genstartes

# Sådan slettes eller ændres en eksisterende systemopsætningsadgangskode

#### Forudsætninger

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

#### Om denne opgave

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

#### Trin

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

# Sådan ryddes CMOS-indstillingerne

#### Om denne opgave

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

#### Trin

- 1. Fjern bunddækslet.
- 2. Kobl batterikablet fra bundkortet.
- 3. Fjern møntcellebatteriet.

- 4. Vent i et minut.
- 5. Genmonter møntcellebatteriet.
- 6. Slut batterikablet til bundkortet.
- 7. Genmonter bunddækslet.

# Rydning af BIOS (systemopsætning) og systemadgangskoder

#### Om denne opgave

For at rydde systemet eller BIOS-adgangskoder skal du kontakte Dells tekniske support som beskrevet på www.dell.com/contactdell. BEMÆRK: For at få information om hvordan man nulstiller Windows eller adgangskoder til applikationer kan du se den tilhørende dokumentation til Windows eller din applikation.

# Fejlfinding

#### Emner:

- Håndtering af opsvulmede litium-ion-batterier
- Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik
- Systemdiagnosticeringsindikatorer
- Gendannelse af operativsystemet
- Nulstilling af realtidsur (RTC)
- Sådan opdateres BIOS'en i Windows
- Sådan opdateres BIOS ved hjælp af USB-drevet i Windows
- Sikkerhedskopieringsmedie og genopretningsmuligheder
- Wi-Fi-strømcyklus
- Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling)

# 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. Litiumion-polymer-batterier er blevet mere populære i de senere år og er blevet standard i elektronikbranchen på grund af kunder, der foretrækker en slank formfaktor (særligt med nyere ultratynde bærbare computere) og stor batterikapacitet. En uomgængelig egenskab ved teknologien i litium-ion-polymer-batterier er den potentielle opsvulmning af battericellerne.

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

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

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

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

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

# Dell SupportAssist Pre-Boot System Performance Check-diagnostik

#### Om denne opgave

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

- Køre tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentage tests
- Vise eller gemme testresultaterne
- Køre tests igennem for at introducere yderligere testmuligheder for at give ekstra oplysninger om de mislykkede enheder
- Se statusmeddelelser, der informerer dig, hvis tests er udført ordentligt
- Se fejlmeddelelser, der informerer dig om problemer, som er opstået under testning
- **BEMÆRK:** Nogle tests til specifikke enheder kræver brugerinteraktion. Sørg altid for, at du er tilstede ved computerterminalen, når diagnostiktestene er udført.

Se https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971 for flere oplysninger.

### Kørsel af SupportAssist Pre-Boot System Performance Check

#### Trin

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

# Systemdiagnosticeringsindikatorer

#### Strøm- og batteristatusindikator

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

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

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

#### Slukket:

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

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

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

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

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

Diagnostiske lyskoder (ravgul, hvid)	Problembeskrivelse
1,1	TPM-registreringsfejl
1,2	Uoprettelig SPI-flashfejl
2,1	Processorfejl
2,2	Bundkort: Fejl i BIOS eller ROM (skrivebeskyttet hukommelse)
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 grafikkort/-chip
3,3	Gendannelsesafbildning ikke fundet
3,4	Gendannelsesafbildning fundet men ugyldig
3,5	Fejl på strømskinne
3,6	BIOS-opdatering ikke gennemført
3,7	Fejl i Management Engine (ME)

#### Tabel 19. Diagnostiske LED-lyskoder

# 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**.

# Nulstilling af realtidsur (RTC)

Funktionen Nulstilling af realtidsur (RTC) gør det muligt for dig eller serviceteknikeren at gendanne Dell Latitude-systemer fra situationer, hvor systemet ikke kan udføre POST, ikke kan tændes eller ikke kan boote. Den ældre jumper-baserede nulstillingsfunktion er blevet fjernet på disse modeller.

Start nulstillingen af realtidsuret med systemet slukket og sluttet til en AC-strømkilde. Tryk på og hold tænd/sluk-knappen nede i tredive (30) sekunder. Nulstillingen af RTC sker, når du slipper tænd/sluk-knappen.

# 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.
  - i 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 senester 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.
- Dobbeltklik på ikonet for BIOS-opdateringsfilen, og følg vejledningerne på skærmen.
   Få nærmere information i vidensartiklen 000124211 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.

# 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.

# Wi-Fi-strømcyklus

#### Om denne opgave

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

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

#### Trin

1. Sluk for computeren.

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

# Dræning af tilbageværende reststrøm (udfør hård nulstilling)

#### Om denne opgave

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

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

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

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

#### Trin

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

BEMÆRK: Du kan finde flere oplysninger om, hvordan du udfører en hård nulstilling i knowledge base-artiklen 000130881 på www.dell.com/support.
6

## Rekvirere hjælp og kontakte Dell

## Selvhjælpsressourcer

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

## Tabel 20. Selvhjælpsressourcer

Selvhjælpsressourcer	Ressourceplacering
Information om Dells produkter og services	www.dell.com
Min Dell-app	Deell
Tips	· •
Kontakt supporten	Indtast Contact Support i en Windows-søgning, og tryk på Enter.
Online-hjælp til operativsystem	www.dell.com/support/windows
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> <li>Gå til www.dell.com/support.</li> <li>I menulinjen øverst på supportsiden skal du vælge Support &gt; Knowledge Base.</li> <li>I søgefeltet på Knowledge Base-siden skal du indtaste nøgleordet, emnet eller modelnummeret og derefter klikke eller trykke på søgeikonet for at få vist de relaterede artikler.</li> </ol>

## Kontakt Dell

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

**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.