

Latitude 3380

Brukerhåndbok



Merknader, forholdsregler og advarsler

 **MERK:** En merknad inneholder viktig informasjon som hjelper deg med å bruke ditt produkt mer effektivt.

 **FORSIKTIG:** En FORHOLDSREGEL angir enten potensiell fare for maskinvaren eller for tap av data og forteller hvordan du kan unngå problemet.

 **ADVARSEL:** En ADVARSEL angir potensiell fare for skade på eiendom, personskade eller død.

© 2016 Dell Inc deres datterselskaper. Med enerett. Dette produktet er beskyttet av amerikanske og internasjonale lover om copyright og opphavsrett. Dell og Dell-logoen er varemerker som tilhører Dell Inc. i USA og/eller andre jurisdiksjoner. Alle andre merker og navn som er nevnt i dette dokumentet, kan være varemerker som eies av deres respektive bedrifter.

Innholdsfortegnelse

1 Arbeide på datamaskinen.....	7
Sikkerhetsanvisninger.....	7
Før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....	7
Slå av datamaskinen — Windows 10.....	8
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	8
2 Ta ut og installere komponenter.....	9
Anbefalte verktøy.....	9
microSD-kort.....	9
Fjerne microSD-kortet.....	9
Sette inn microSD-kortet.....	9
Bunndeksel.....	9
Fjerne bunndekslet.....	9
Sette på bunndekslet.....	10
Batteri.....	10
Ta ut batteriet.....	10
Sette i batteriet.....	11
Tastatur.....	11
Fjerne tastaturet.....	11
Sette inn tastaturet.....	15
WLAN-kort.....	15
Ta ut WLAN.....	15
Sette inn WLAN-kortet.....	16
Minne modul.....	16
Ta ut minne modulen.....	16
Sette inn minne modulen.....	17
Varmeavleder.....	17
Ta ut varmeavlederen.....	17
Sette inn varmeavlederen.....	18
Systemvifte.....	19
Ta ut systemviften.....	19
Sette inn systemviften.....	20
Harddisk.....	20
Ta ut harddisken.....	20
Montering av harddisk.....	22
eMMC-enhet.....	22
Fjerne eMMC (Embedded Multimedia Card assembly)-enhet.....	22
Installere eMMC (Embedded Multimedia Card assembly)-enhet.....	24
DC-inn-kort.....	24
Fjerne DC-inn-kontakten.....	24
Sette inn likestrøm inn-porten.....	25
Lydkort.....	25
Fjerne lydkortet.....	25



Sette inn lydkortet.....	26
Klokkebatteri.....	26
Ta ut klokkebatteriet.....	26
Sette inn klokkebatteriet.....	27
Høytalere.....	28
Fjerne høytaleren.....	28
Sette inn høytalerne.....	29
Skjermenhet.....	29
Ta av skjermenheten.....	29
Montere skjermenheten.....	31
Hovedkort.....	31
Ta ut hovedkortet.....	31
Sette inn hovedkortet.....	34
Håndleddstøtte.....	35
Sette inn håndleddstøtten.....	35

3 Teknologi og komponenter..... 36

Strømadapter.....	36
Prossessorer.....	36
Identifisere prosessorer i Windows 10.....	37
Kontrollere prosessorbruk i Oppgavebehandling.....	37
Kontrollere prosessorbruk i ressursskjermen.....	37
Brikkesett.....	37
Identifisere brikkesettet i Device Manager på Windows 10.....	37
Intel HD Graphics	37
Skjermalternativer.....	38
Identifisere skjermadapteren.....	38
Endre skjermoppløsningen.....	38
Justere lysstyrken i Windows 10.....	38
Tilkoble til eksterne skjermenheter.....	38
DDR4.....	38
Minnefunksjoner.....	40
Kontrollere systemminnet i Windows 10.....	40
Kontrollere systemminnet i System Setup (Systemoppsett) (BIOS).....	40
Teste minnet ved bruk av ePSA.....	40
Grafiske alternativer.....	40
USB-funksjoner.....	40
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (Superhastighet USB).....	41
Hastighet.....	41
Programmer.....	42
Kompatibilitet.....	42
Harddiskalternativer.....	43
Identifisere harddisken i Windows 10.....	43
Identifisere harddisken i BIOS.....	43
HDMI 1,4.....	43
HDMI 1.4-funksjoner.....	44
Fordeler med HDMI.....	44

Realtek ALC3246.....	44
Kamerafunksjoner.....	44
Start kameraet (Windows 7, 8.1 og 10).....	44
Starte kameraprogrammet.....	44
4 Alternativer i systemoppsett.....	46
Oppstartsrekkefølge.....	46
Navigeringstaster.....	47
Oversikt over Systemoppsett.....	47
Tilgang til System Setup (Systemoppsett).....	47
Generelt (skjermalternativer).....	47
Systemkonfigurasjon (skjermalternativer).....	48
Video (skjermalternativer).....	49
Sikkerhetskjermalternativer.....	49
Sikker oppstart (skjermalternativer).....	51
Ytelse (skjermalternativer).....	51
Strømstyring (skjermalternativer).....	52
POST-atferd (skjermalternativer).....	53
Trådløst (skjermalternativer).....	54
Vedlikehold (skjermalternativer).....	54
Skjermalternativer for systemlogger.....	55
SupportAssist System Resolution.....	55
Oppdatere BIOS i Windows	55
System- og oppsettpassord.....	56
Tilordne et system- og oppsettpassord.....	56
Slette eller endre et eksisterende system og/eller installasjonspassord.....	56
5 Tekniske spesifikasjoner.....	58
Systemspesifikasjoner.....	58
Prosessorspesifikasjoner.....	58
Minnespesifikasjoner.....	59
Lagringsspesifikasjoner.....	59
Lydspesifikasjoner.....	59
Videospesifikasjoner.....	59
Kameraspesifikasjoner.....	60
Kommunikasjonsspesifikasjoner.....	60
Port- og kontaktspesifikasjoner.....	60
Skjermespesifikasjoner.....	61
Tastaturspesifikasjoner.....	61
Styreplatespesifikasjoner.....	61
Batterispesifikasjoner.....	62
AC-adapterspesifikasjoner.....	62
Fysiske egenskaper.....	63
Miljøspesifikasjoner.....	63
6 Feilsøking.....	64
Tilbakestille sanntidsklokken (RTC).....	64

Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk.....	64
Kjøre ePSA-diagnostikk.....	65
7 Kontakte Dell.....	66



Arbeide på datamaskinen

Sikkerhetsanvisninger

Følg disse retningslinjene for sikkerhet for å verne om din egen sikkerhet og beskytte datamaskinen mot mulig skade. Med mindre annet er angitt, forutsetter hver av veiledningene i dette dokumentet følgende:

- Du har lest sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen.
- En komponent kan byttes ut eller--hvis enheten er kjøpt separat--settes inn ved å utføre trinnene for demontering av komponenten i motsatt rekkefølge.

⚠ ADVARSEL: Koble fra alle strømkilder før du åpner datamaskindekselet eller paneler. Når du er ferdig med arbeidet inni datamaskinen, setter du plass alle deksler, paneler og skruer før du kobler til strømkilden.

⚠ ADVARSEL: Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om sikkerhet, kan du gå til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ FORSIKTIG: Mange reparasjoner kan bare utføres av en sertifisert servicetekniker. Du må bare gjennomføre feilsøking og enkle reparasjoner som beskrevet i produktdokumentasjonen, eller som anvist på Internett eller av telefon- og kundestøtteamet. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien. Les og følg sikkerhetsopplysningene som ble levert sammen med produktet.

⚠ FORSIKTIG: Unngå elektrostatisk utlading ved å sørge for at du er jordet. Dette gjør du ved å bruke en jordingsreim rundt håndleddet, eller ved jevnlig å berøre en jordet, umalt metallflate før du håndterer deler inne i datamaskinen.

⚠ FORSIKTIG: Vær forsiktig ved håndtering av komponenter og kort. Berør ikke komponentene eller kontaktene på et kort. Hold kortet i kantene eller monteringsbeslaget av metall. Hold komponenter ved å ta tak i kantene, ikke i pinnene.

⚠ FORSIKTIG: Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i strekkavlastningsløkken og ikke i selve kabelen. Noen kabler har kontakter med låsetapper. Hvis du skal koble fra en slik kabel, trykker du inn låsetappene før du kobler fra kabelen. Når koblingene trekkes fra hverandre, skal de holdes på rett linje for å unngå at pinnene på koblingene blir bøyd. Før du kobler til en kabel, må du også passe på at begge koblingene vender riktig vei og er på linje.

ⓘ MERK: Fargen på datamaskinen og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn i dette dokumentet.

Før du foretar arbeid inne i datamaskinen

- 1 Pass på at arbeidsunderlaget er plant og rent, slik at du unngår riper i datamaskindekselet.
- 2 Slå av datamaskinen.
- 3 Hvis datamaskinen er koblet til en forankringsstasjon, frakoble denne.
- 4 Koble alle nettverkskabler fra datamaskinen, dersom dette er tilgjengelig.

⚠ FORSIKTIG: Hvis datamaskinen har en RJ45-port, koble fra nettverkskabelen ved først å trekke ut kabelen fra datamaskinen.

- 5 Trekk strømledningen for datamaskinen, samt alle tilkoblede enheter, ut av de respektive elektriske stikkontaktene.
- 6 Åpne skjermen.
- 7 Trykk og hold inne av- og på-knappen i noen sekunder for å jorde hovedkortet.

⚠ FORSIKTIG: Trekk alltid ut strømledningen til datamaskinen fra stikkontakten før du utfører trinn 8, for å unngå elektrisk støt.



⚠ FORSIKTIG: Unngå elektrostatisk utlading. Forbind deg selv til jord med en jordingsstropp rundt håndleddet eller berør med jevne mellomrom en umalt metallflate samtidig som du berører en kontakt på baksiden av datamaskinen.

- 8 Ta alle installerte ExpressCard- eller Smart-kort ut av de aktuelle sporene.

Slå av datamaskinen — Windows 10

⚠ FORSIKTIG: Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt eventuelle åpne programmer før du slår av datamaskinen hvis du vil unngå å miste data.

- 1 Klikk eller ta hurtig på .
- 2 Klikk eller ta hurtig på  og klikk eller ta hurtig på **Shut down (Avslutt)**.

ⓘ MERK: Forsikre deg om at datamaskinen og alt tilkoblet utstyr er slått av. Hvis datamaskinen og tilkoblet utstyr ikke ble slått av automatisk da du slo av operativsystemet, må du trykke og holde inne strømkappen i ca. 6 sekunder for å slå dem av.

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Når du er ferdig med å sette alt tilbake, må du passe på at du kobler til eventuelle eksterne enheter, kort og kabler før du slår på datamaskinen.

⚠ FORSIKTIG: For å unngå skade på datamaskinen må du kun bruke batteriet som er laget for denne bestemte Dell-datamaskinen. Ikke bruk batterier som er laget for andre Dell-datamaskiner.

- 1 Sett inn batteriet.
- 2 Sett på bunndekselet.
- 3 Koble til eksternt utstyr, for eksempel portreplikator eller mediebase, og sett inn igjen eventuelle kort, som ExpressCard.
- 4 Koble telefon- og nettverkskablene til datamaskinen.

⚠ FORSIKTIG: Hvis du skal koble til en nettverkskabel, kobles først kabelen til nettverksenheten og deretter til datamaskinen.

- 5 Koble til datamaskinen og alle tilkoblede enheter i strømuttakene.
- 6 Slå på datamaskinen.

Ta ut og installere komponenter

Denne delen gir detaljert informasjon om hvordan du kan fjerne og installere komponentene i datamaskinen.

Anbefalte verktøy

Prosedyrene i dette dokumentet kan kreve at du bruker følgende verktøy:

- Stjerneskrudern nr. 0
- Stjerneskrudern nr. 1
- Plastspiss

MERK: Skrujern nr. 0 er for skruene 0–1 og skrujern nr. 1 er for skruene 2–4

microSD-kort

Fjerne microSD-kortet

- 1 Trykk inn microSD-kortet for å frigjøre det fra datamaskinen.



- 2 Fjern microSD-kortet fra datamaskinen.

Sette inn microSD-kortet

Skyv microSD-kortet inn i sporet til det klikker på plass.

Bunndeksel

Fjerne bunndekslet

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Fjern [microSD-kortet](#).
- 3 Slik fjerner du bunndekslet:
 - a Løsne M2,5xL8,5-festeskrueene som fester bunndekslet til datamaskinen, og lirk opp bunndekslet.
- 4 Løft bunndekslet opp og bort fra datamaskinen.



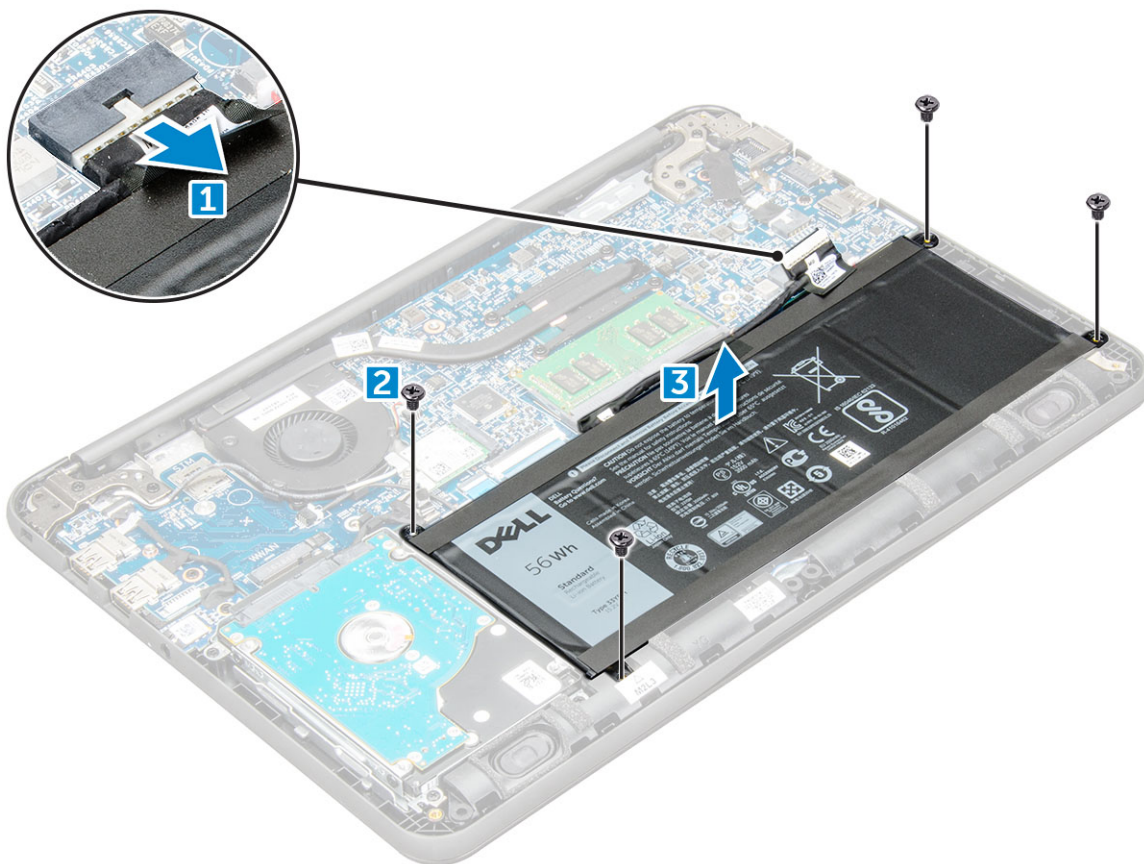
Sette på bunndekslet

- 1 Juster bunndekselet med skruholderne på datamaskinen.
- 2 Trykk på kantene av dekselet til det klikker på plass.
- 3 Stram M2,5xL8,5-skruene for å feste bunndekslet til datamaskinen.
- 4 Sett inn [micro-SD-kortet](#).
- 5 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Batteri

Ta ut batteriet

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
 - a [microSD-kort](#)
 - b [bunndeksel](#)
- 3 Slik tar du ut batteriet:
 - a Koble høyttalerkabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
 - b Fjern M2,0x3,0-skruene som fester batteriet til datamaskinen [2].
 - c Løft batteriet bort fra datamaskinen [3].



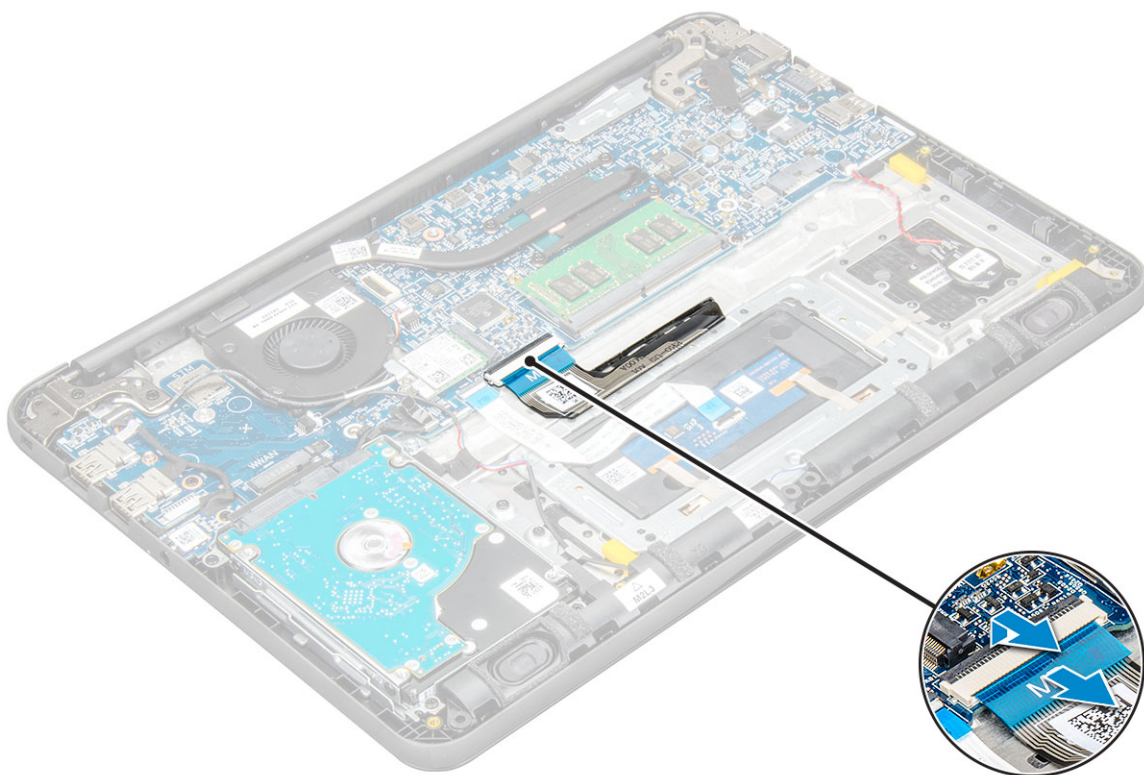
Sette i batteriet

- 1 Plasser batteriet i sporet i datamaskinen.
- 2 Koble batterikabelen til kontakten på batteriet.
- 3 Stram M2,0xL3-skruene som fester batteriet til datamaskinen.
- 4 Sett på plass:
 - a [bunndeksel](#)
 - b [microSD-kort](#)
- 5 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Tastatur

Fjerne tastaturet

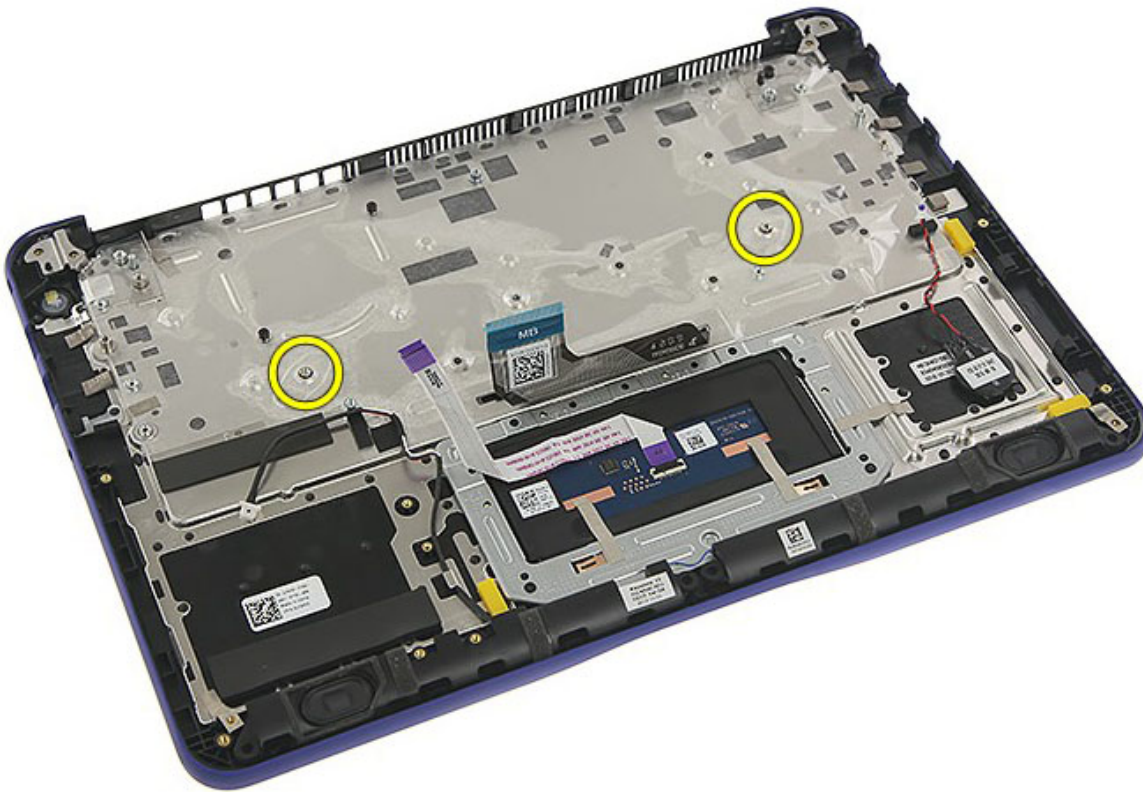
- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
 - a [microSD-kort](#)
 - b [bunndeksel](#)
 - c [batteri](#)
- 3 Koble tastaturkabelen fra hovedkortet.



- 4 Hold godt fast i sidene på håndleddstøtten mens du trykker inn en plastspiss i de to utløserhullene.

ⓘ **MERK:** Du må ta i litt for å skyve tastaturet ut gjennom de to utløserhullene. Vær forsiktig når du gjør dette.

ⓘ **MERK:** Bildet viser plasseringen av tastaturlåsene. Det er ikke nødvendig å fjerne varmeavlederen, harddisken eller hovedkortet for å få tilgang til utløserhullene på tastaturet.



- 5 Lirk forsiktig opp den nedre kanten av tastaturet fra datamaskinen.



6 Fjern tastaturet fra datamaskinen.



Sette inn tastaturet

- 1 Rett inn tastaturrammen etter tappene på datamaskinen, og trykk til den klikker på plass.
- 2 Koble tastaturkabelen til hovedkortet.
- 3 Sett på plass:
 - a batteri
 - b bunndeksel
 - c microSD-kort
- 4 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

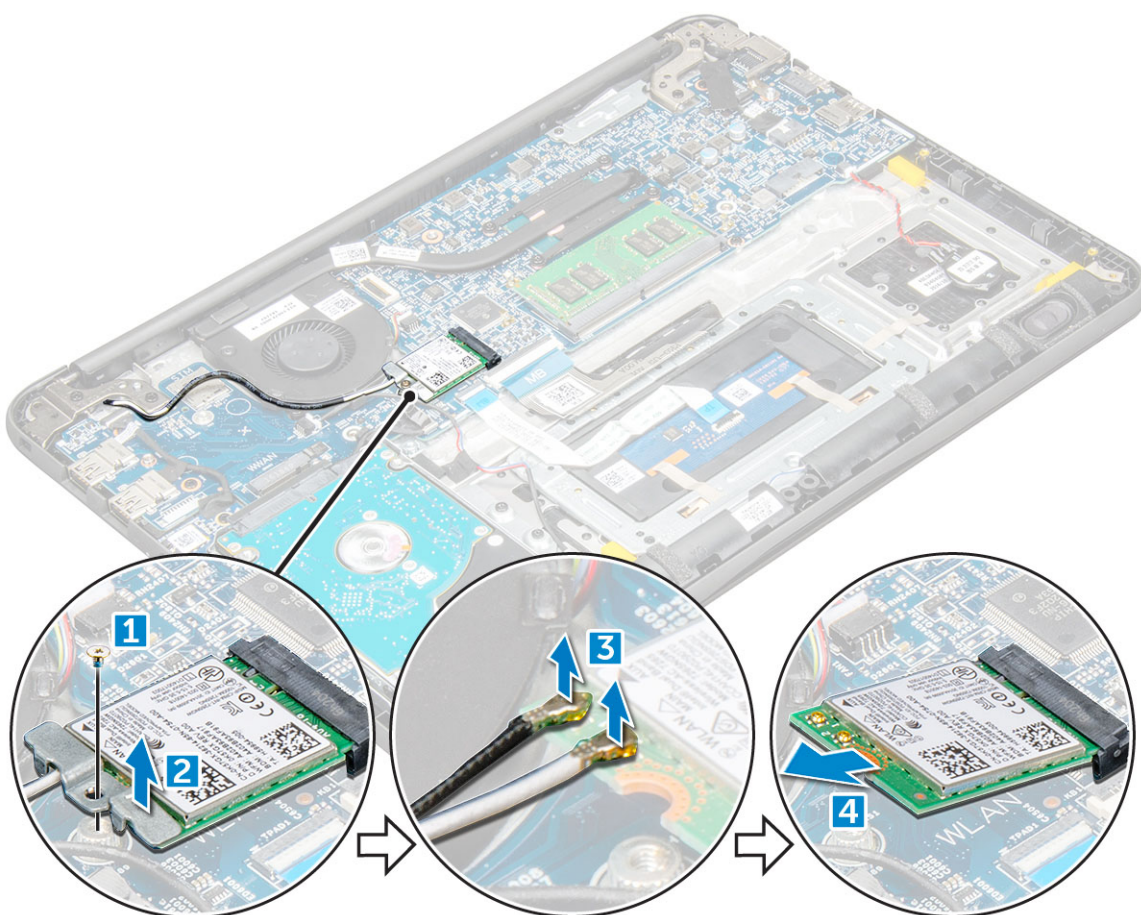
WLAN-kort

Ta ut WLAN

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
 - a microSD-kort
 - b bunndeksel
 - c batteri
- 3 Slik tar du ut WLAN:



- a Fjern M2xL3-skruen som fester WLAN-metallbraketten til systemet [1].
- b Løft og ta ut metallbraketten av WLAN-kortet [2].
- c Koble fra de to WLAN-kablene som kobler WLAN-kortet til antennen [3].
- d Dra WLAN-kortet ut av kontakten på hovedkortet [4].



Sette inn WLAN-kortet

- 1 Sett WLAN-kortet inn i kontakten på hovedkortet.
- 2 Koble de to antennekablene til WLAN-kortet.
- 3 Sett inn metallbraketten på WLAN-kortet på nytt.
- 4 Stram M2xL3-skruen for å feste WLAN-kortet og braketten til hovedkortet.
- 5 Sett på plass:
 - a batteri
 - b bunndeksel
 - c microSD-kort
- 6 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Minnemodul

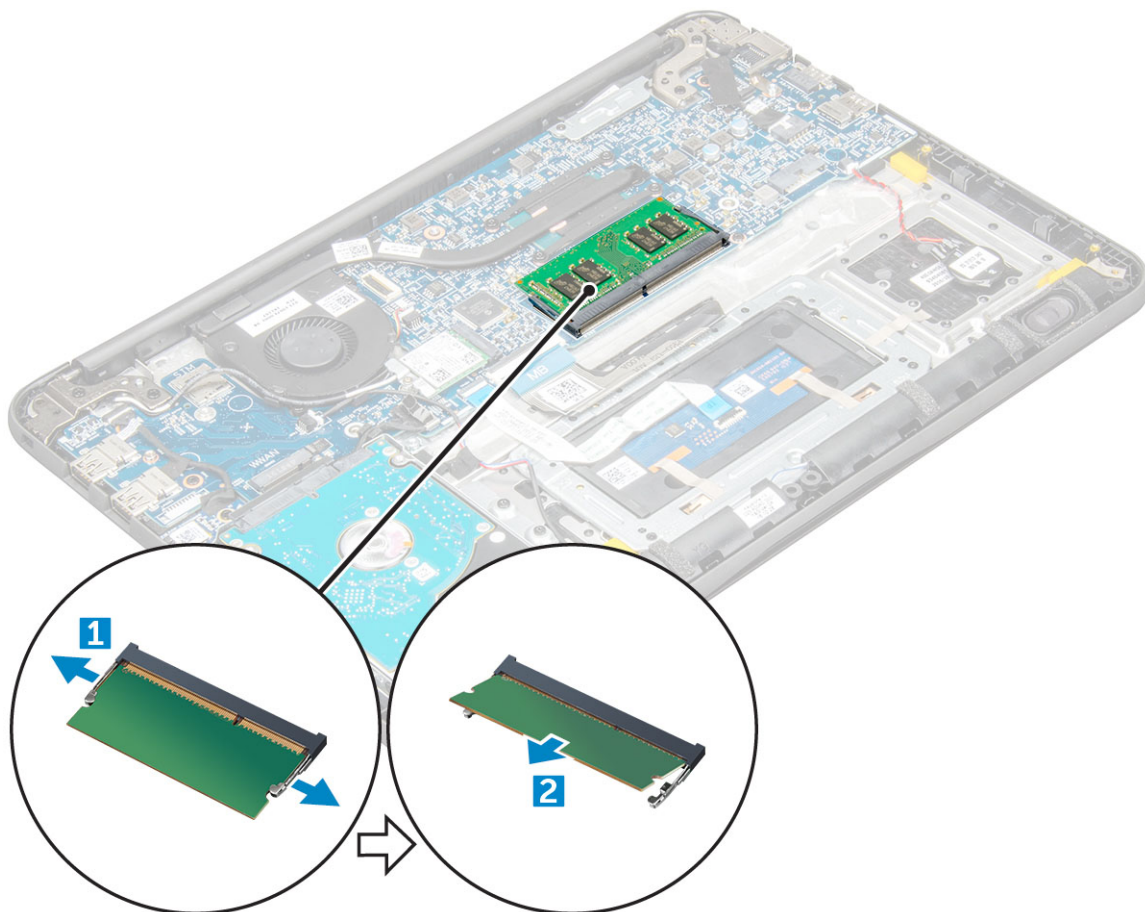
Ta ut minnemodulen

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:

- a microSD-kort
- b bunndeksel
- c batteri

3 Slik tar du ut minnemodulen:

- a Lirk minnemodullåsene fra hverandre [1].
- b Løft og fjern minnemodulen fra hovedkortet [2].



Sette inn minnemodulen

- 1 Sett inn minnemodulen i den tilhørende kontakten på hovedkortet.
- 2 Skyv forsiktig på minnemodulen til låsene klikker på plass.
- 3 Sett på plass:
 - a batteri
 - b bunndeksel
 - c microSD-kort
- 4 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

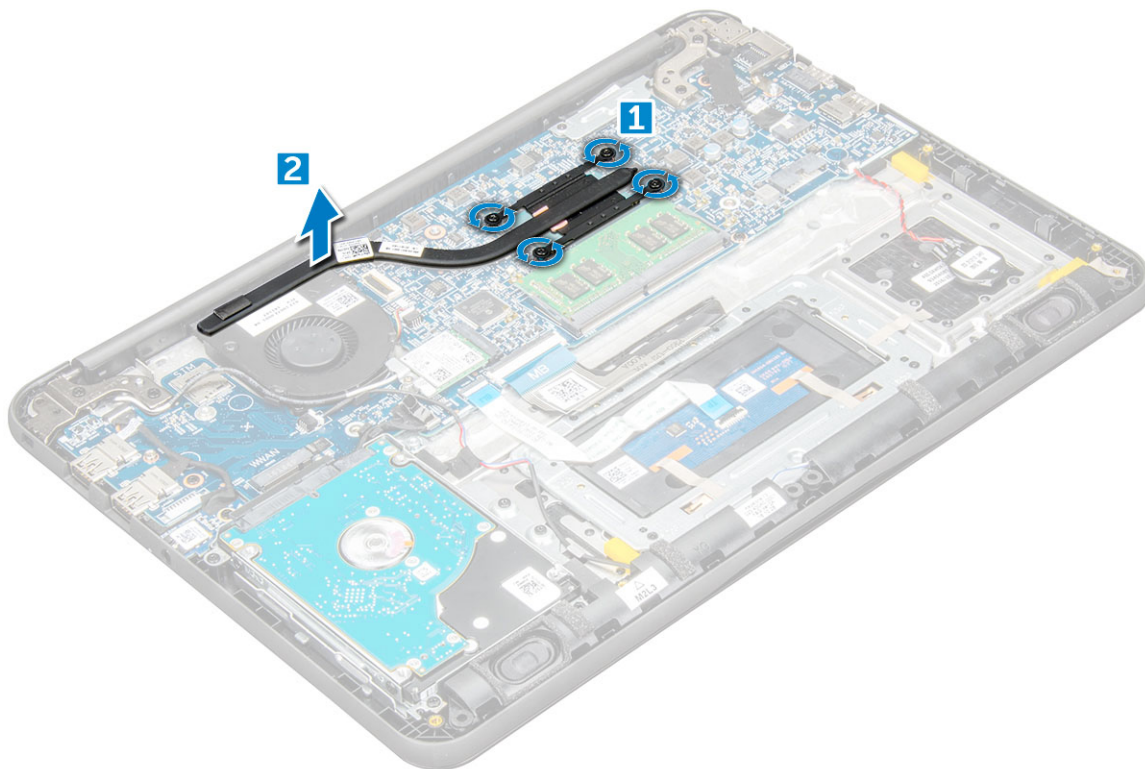
Varmeavleder

Ta ut varmeavlederen

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:



- a [microSD-kort](#)
 - b [bunndeksel](#)
 - c [batteri](#)
- 3 Slik fjernes varmeavlederen:
- a Løsne festeskruene (M2,5x2,5) som fester varmeavlederen til datamaskinen [1].
-  **MERK:** Følg det diagonale mønsteret for å løsne skruene.
- b Løft prosessorens varmeavleder bort fra datamaskinen [5].



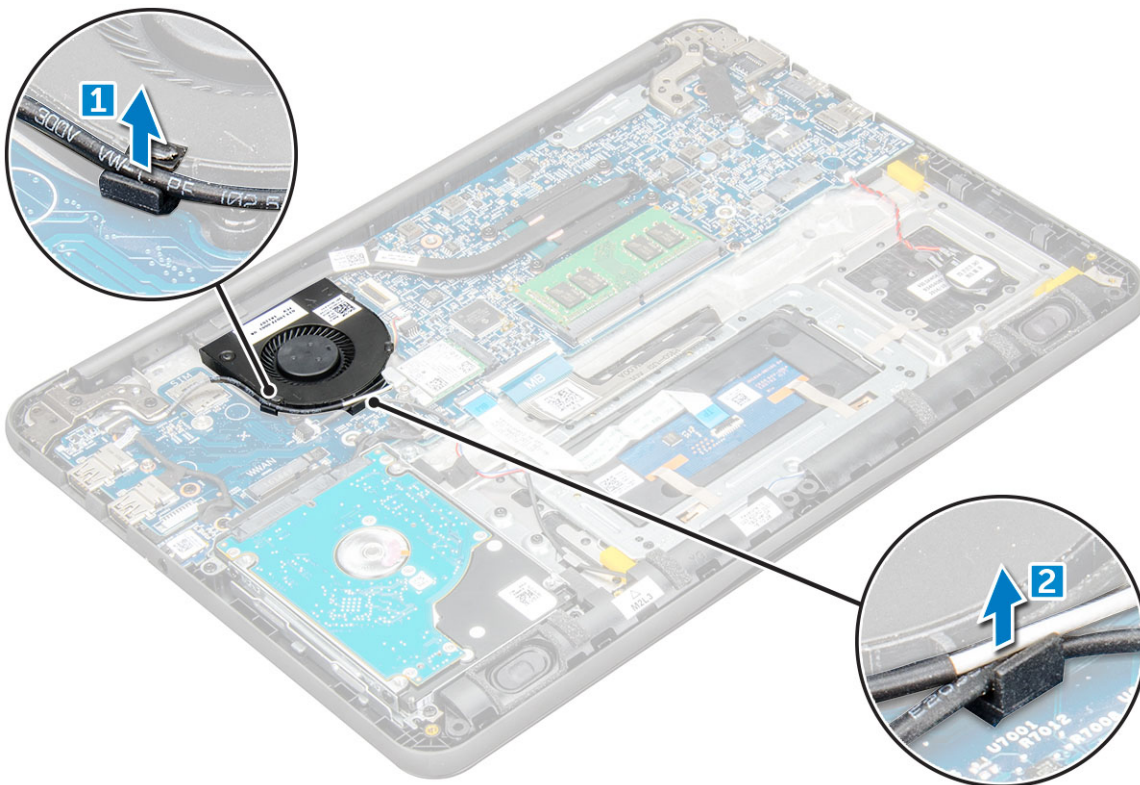
Sette inn varmeavlederen

- 1 Plasser varmeavlederen i sporet på datamaskinen.
 - 2 Stram M2,5x2,5-skruene for å feste varmeavlederen til datamaskinen.
-  **MERK:** Følg det diagonale mønsteret for å stramme til skruene, i likhet med mønsteret du fulgte for å løsne skruene i "Fjerne varmeavlederenheten".
- 3 Sett på plass:
 - a [batteri](#)
 - b [bunndeksel](#)
 - c [microSD-kort](#)
 - 4 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

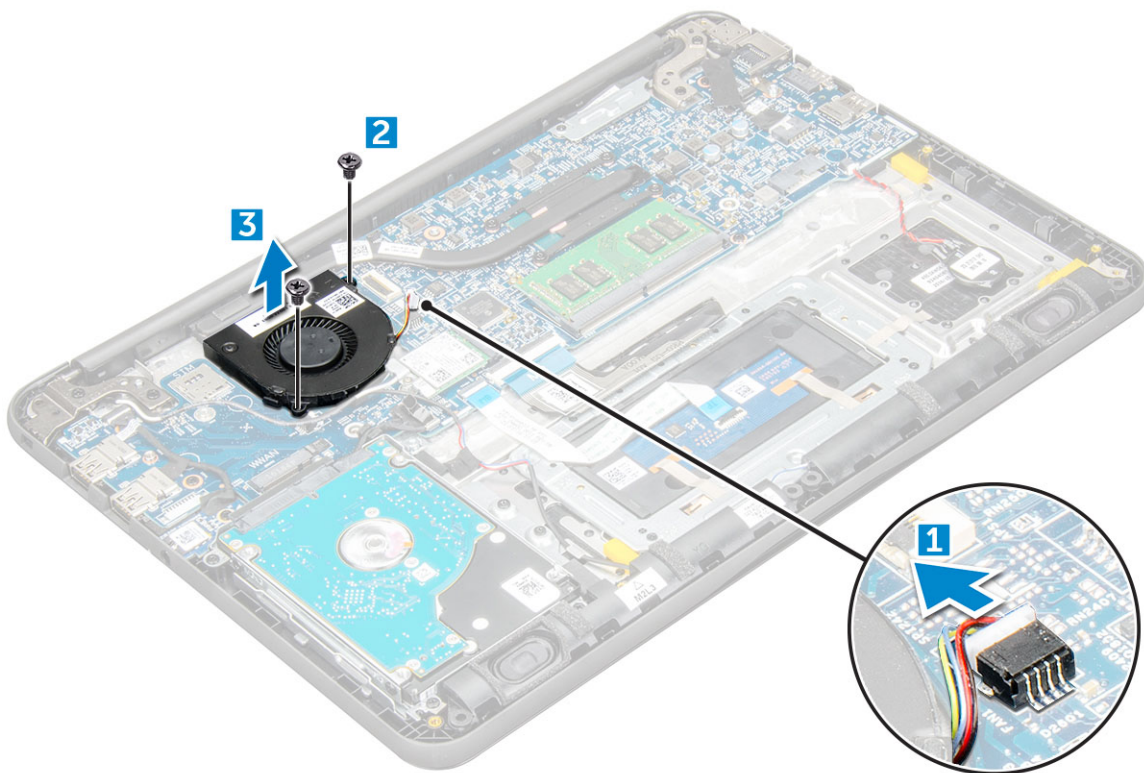
Systemvifte

Ta ut systemviften

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
 - a [microSD-kort](#)
 - b [bunndeksel](#)
 - c [batteri](#)
- 3 Slik tar du ut systemviften:
 - a Løsne WLAN-kabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
 - b Lirk ut kabelen fra festekroken [2].



- 4 Koble systemviftekontakten fra hovedkortet [1].
- 5 Skru ut M2xL3-skruene som fester viften til hovedkortet [2].
- 6 Løft systemviften ut av hovedkortet [3].



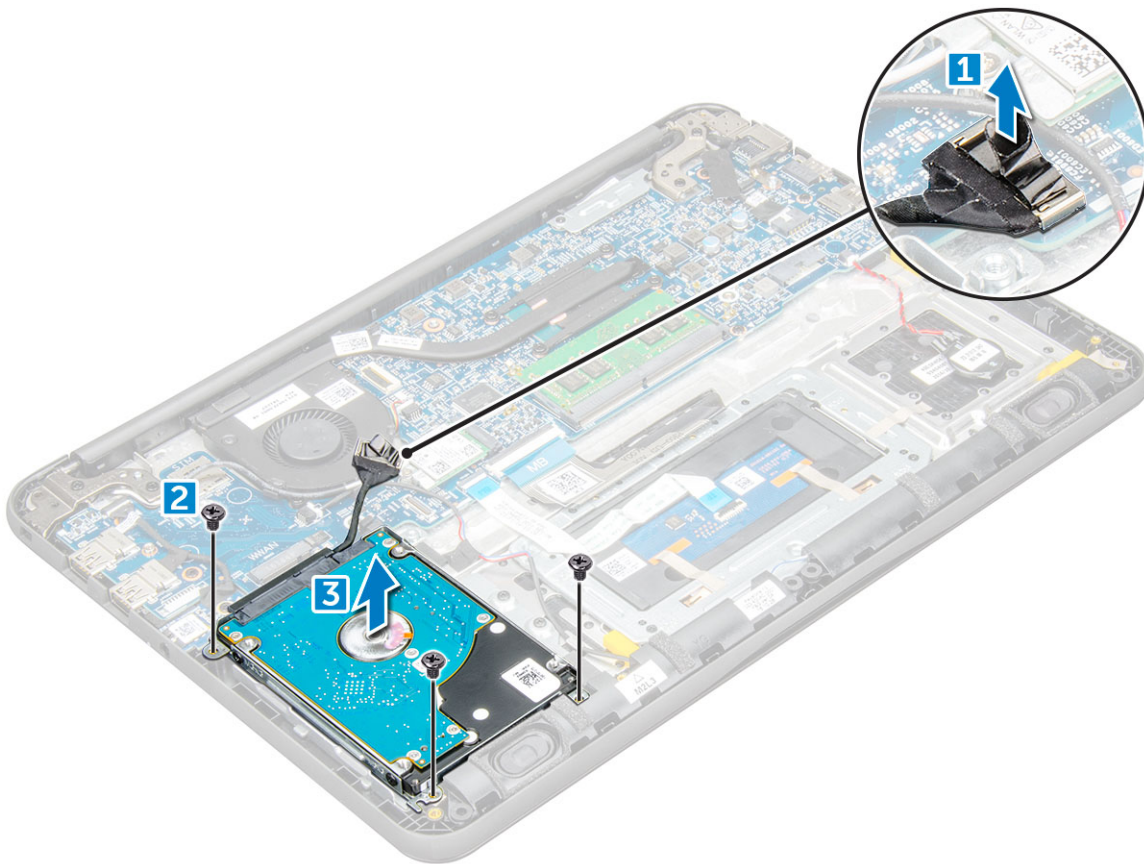
Sette inn systemviften

- 1 Plasser viften på hovedkortet.
- 2 Stram M2xL3-skrueene som fester viften til hovedkortet.
- 3 Koble viftekabelen til hovedkortet.
- 4 Før WLAN-kabelen inn i kroken på hovedkortet.
- 5 Sett på plass:
 - a batteri
 - b bunndeksel
 - c microSD-kort
- 6 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Harddisk

Ta ut harddisken

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
 - a microSD-kort
 - b bunndeksel
 - c batteri
- 3 Slik fjerner du harddisken:
 - a Koble harddiskkabelen fra hovedkortet [1].
 - b Fjern M2xL3-skrueene som fester harddisken til håndledsstøtten [2].
 - c Løft harddisken bort fra datamaskinen [3].



- 4 Koble fra tilkoblingsadapteren til harddiskkabelen.



- 5 Deretter fjerner du M3xL3-skruene for å løsne metallbraketten fra harddisken [1].



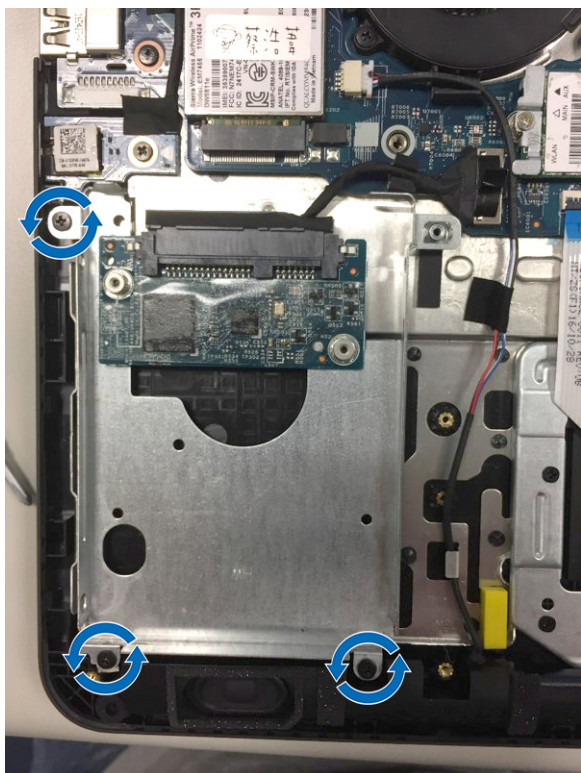
Montering av harddisk

- 1 Stram M3xL3-skruene som fester metallbraketten til harddisken.
- 2 Koble til tilkoblingsadapteren til harddiskkabelen.
- 3 Plasser harddisken i sporet i datamaskinen.
- 4 Stram til M2xL3-skruene for å feste harddisken til datamaskinen.
- 5 Koble harddiskkabelen til hovedkortet.
- 6 Sett på plass:
 - a batteri
 - b bunndeksel
 - c microSD-kort
- 7 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

eMMC-enhet

Fjerne eMMC (Embedded Multimedia Card assembly)-enhet

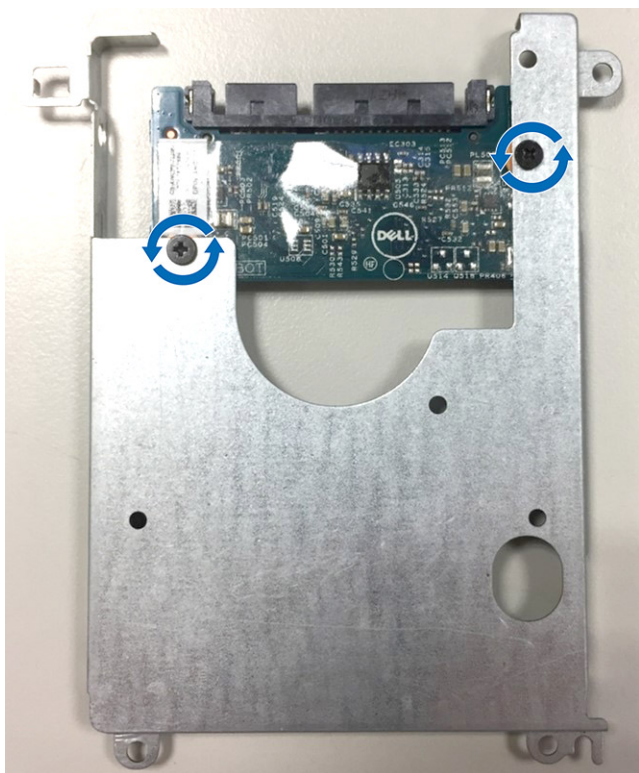
- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
 - a microSD-kort
 - b bunndeksel
 - c batteri
- 3 Koble innkoblerkabelen fra hovedkortet, skru ut M2,0L3-skruene som fester braketten til kabinettet, og løft forsiktig eMMC-kortet ut.



- 4 Koble harddiskkablet fra eMM-kortet.



- 5 Snu harddiskbraketten, skru ut skruene (M2,0) og ta ut eMM-kortet fra braketten.



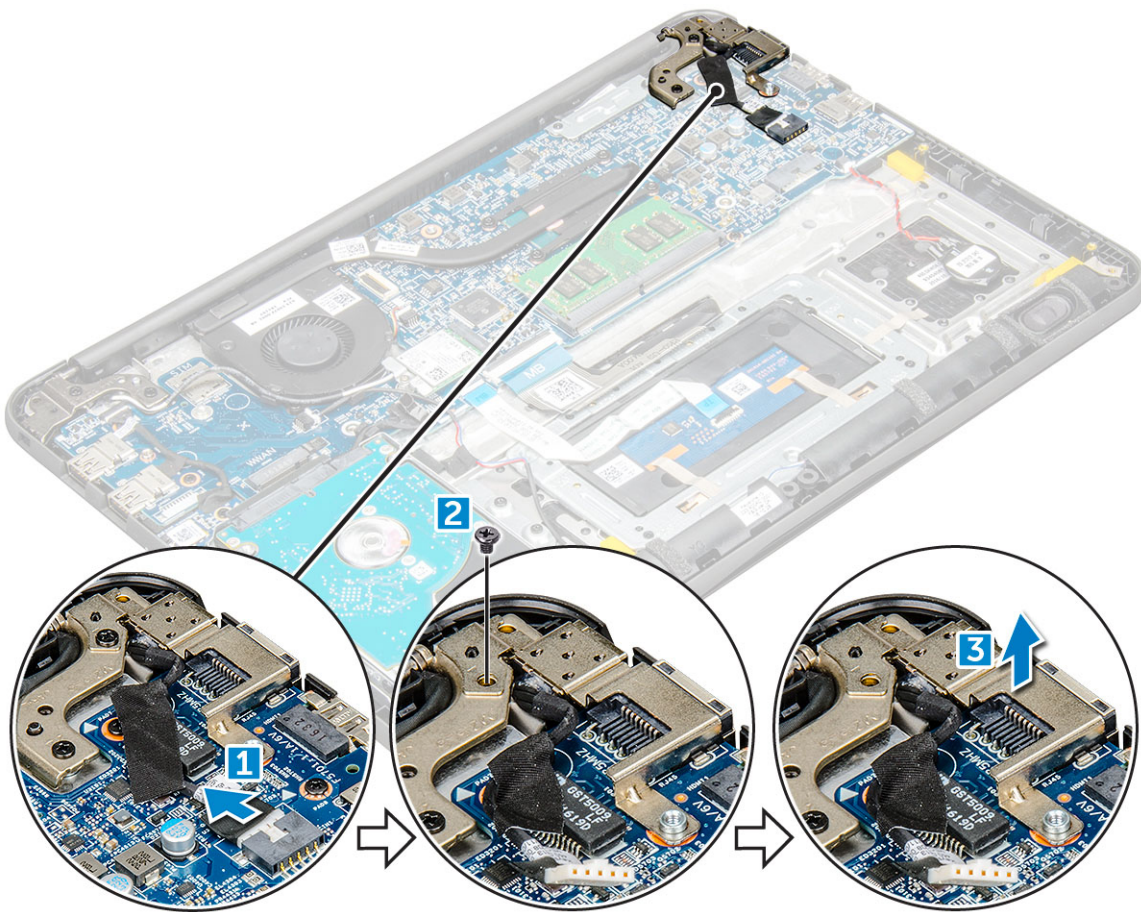
Installere eMMC (Embedded Multimedia Card assembly)-enhet

- 1 Rett inn eMMC-enheten etter hovedkortet.
- 2 Stram til M2,0L3-skruene som fester eMMC-enheten til kabinettet.
- 3 Koble innkoblerkabelen til kontakten på hovedkortet.
- 4 Sett på plass:
 - a batteri
 - b bunndeksel
 - c microSD-kort
- 5 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

DC-inn-kort

Fjerne DC-inn-kontakten

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
 - a microSD-kort
 - b bunndeksel
 - c batteri
- 3 Slik fjerner du DC-inn-kontakten:
 - a Koble DC-inn-kontakten fra kontakten på hovedkortet [1].
 - b Fjern M2,5xL5-skruen som fester DC-inn-kontakten til skjermhengslet [2].
 - c Løft opp og fjern DC-inn-kontakten fra systemet [3].



Sette inn likestrøm inn-porten

- 1 Sett inn DC-inn-kontakten i datamaskinen.
- 2 Stram M2,5xL5-skruen på hengslet for å feste porten.
- 3 Koble strømkabelen til hovedkortet.
- 4 Sett på plass:
 - a batteri
 - b bunndeksel
 - c microSD-kort
- 5 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

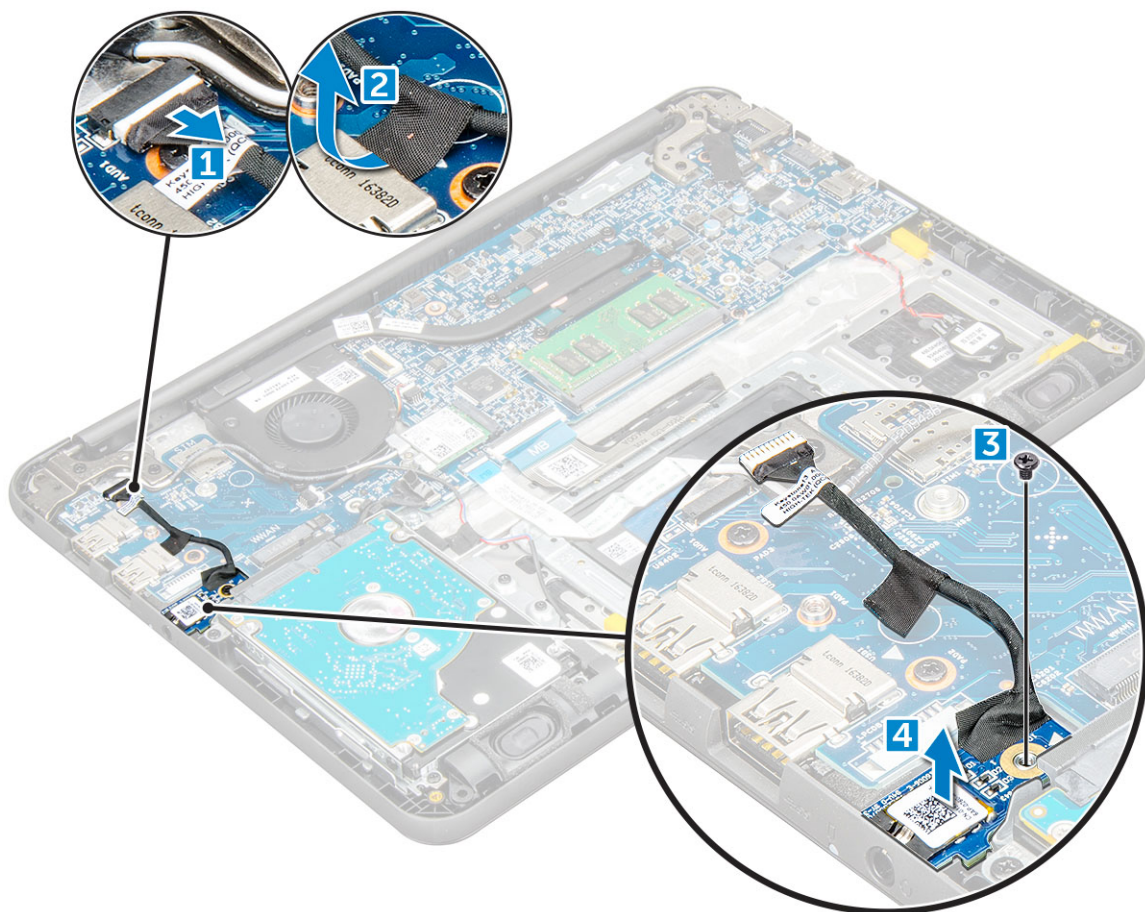
Lydkort

Fjerne lydkortet

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
 - a microSD-kort
 - b bunndeksel
 - c batteri
- 3 Slik fjerner du lydkortet:
 - a Koble lydkortkabelen fra kontakten på hovedkortet [1].



- b Løft og fjern den svarte teipen for å fjerne kabelen fra hovedkortet [2].
- c Fjern M2xL3-skruen som fester lydkortet til hovedkortet [3].
- d Løft opp og fjern lydkortet fra systemet [4].



Sette inn lydkortet

- 1 Sett i lydkortet i datamaskinen.
- 2 Stram M2xL3-skruen som fester lydkortet til datamaskinen.
- 3 Fest kabelteipen til datamaskinen.
- 4 Koble lydkortkabelen til kontakten på hovedkortet på nytt.
- 5 Sett på plass:
 - a [batteri](#)
 - b [bunndeksel](#)
 - c [microSD-kort](#)
- 6 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Klokkebatteri

Ta ut klokkebatteriet

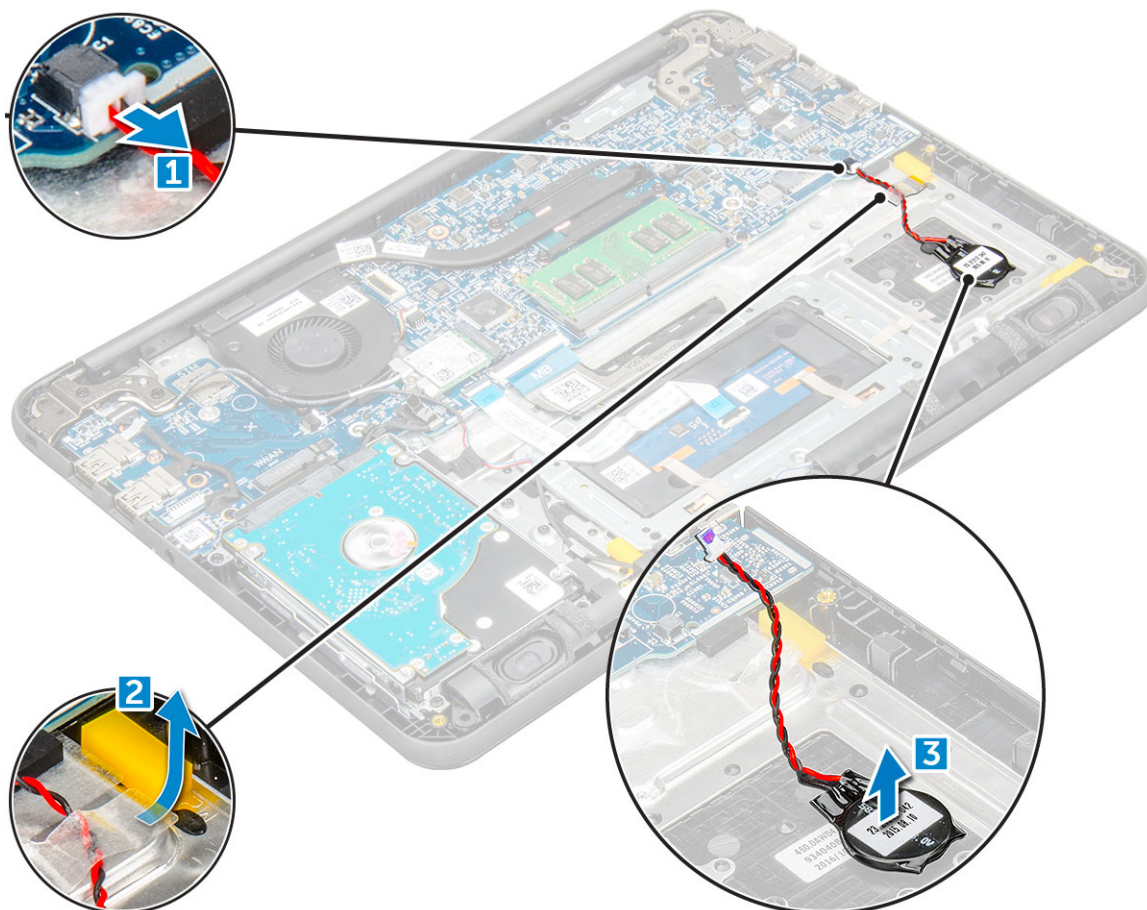
- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
 - a [microSD-kort](#)

- b bunndeksel
- c batteri

3 Slik tar du ut klokkebatteriet:

- a Koble batterikabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
- b Løft opp plastdekslene som fester kabelen til systemet og løsne kabelen [2].
- c Løft opp og fjern klokkebatteriet fra systemet [3].

MERK: Det er veldig sterkt lim på baksiden av klokkebatteriet. Det kan derfor være vanskelig å ta det opp av håndleddstøtten.



Sette inn klokkebatteriet

- 1 Plasser klokkebatteriet i systemet.
- 2 Før batterikabelen under plastdekslene på systemet.
- 3 Koble klokkebatterikabelen til kontakten på hovedkortet.
- 4 Sett på plass:
 - a batteri
 - b bunndeksel
 - c microSD-kort
- 5 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Høytalere

Fjerne høyttaleren

1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).

2 Ta av:

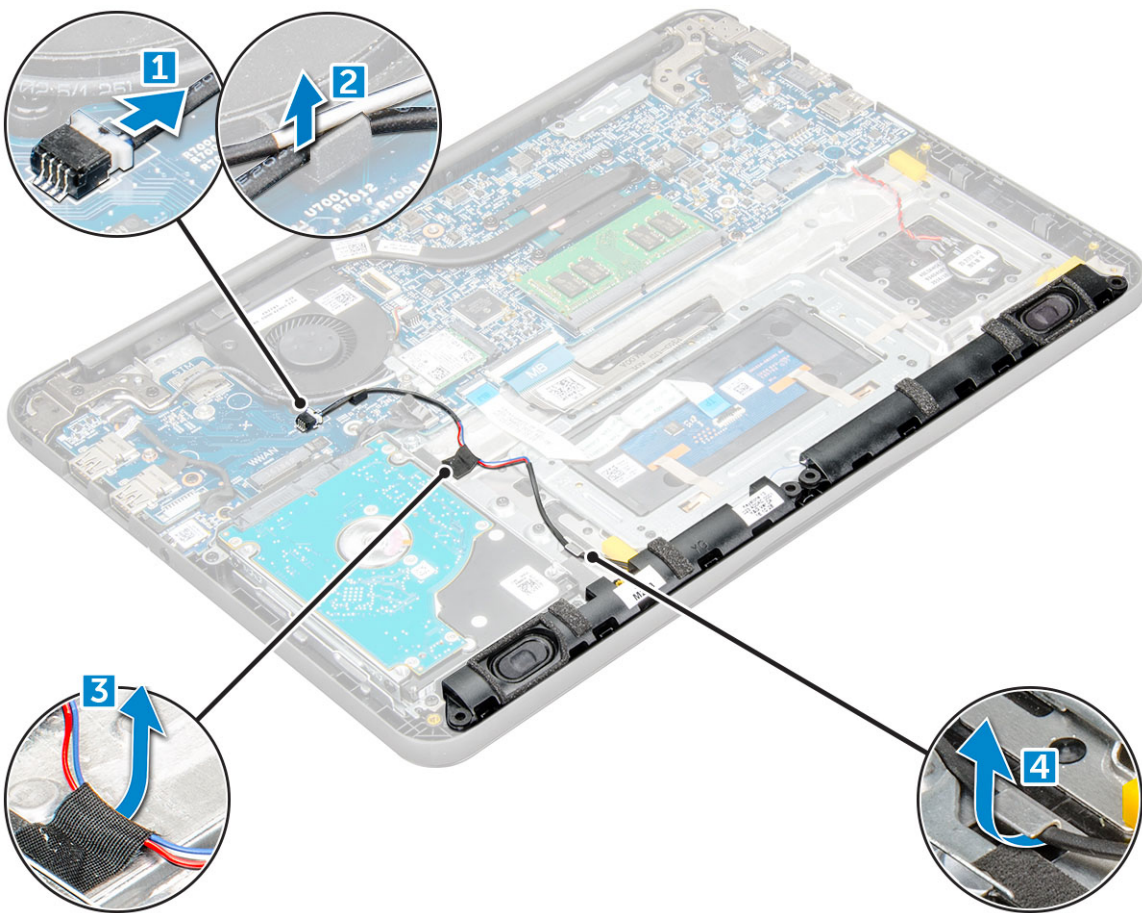
- a [microSD-kort](#)
- b [bunndeksel](#)
- c [batteri](#)

3 Slik fjerner du høyttaleren:

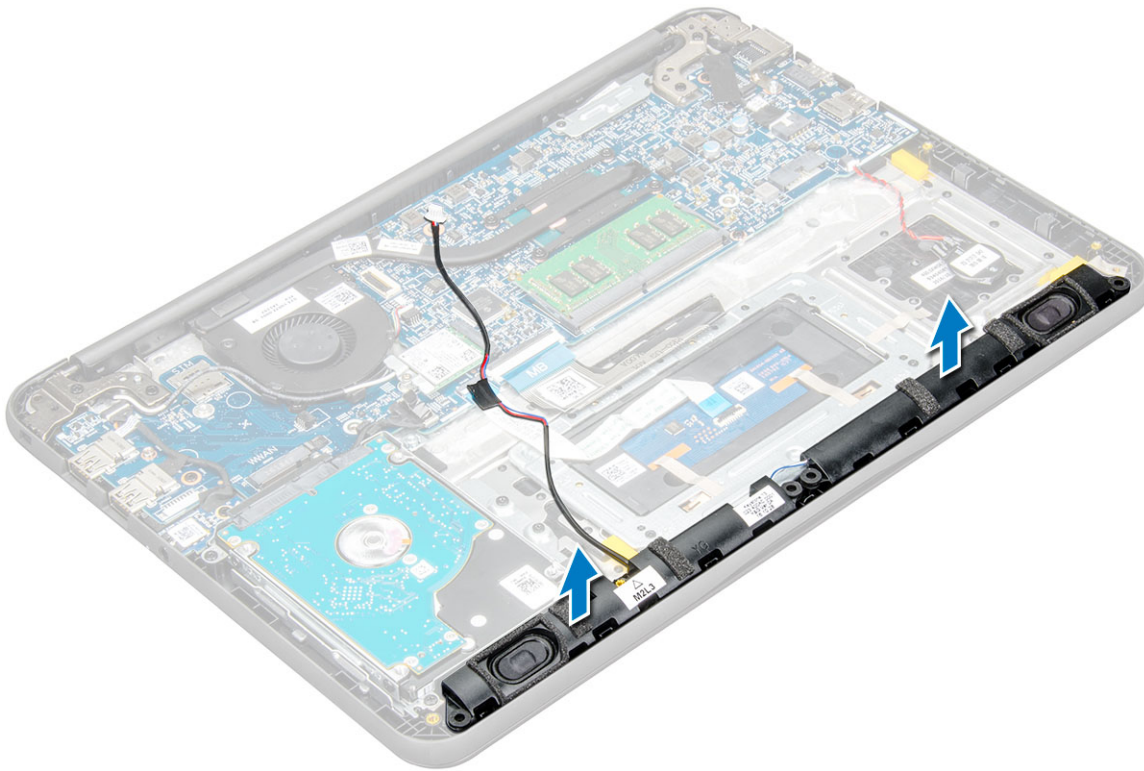
- a Koble høyttalerkabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
- b Løft høyttalerkabelen ut av kabelføringen [2].
- c Fjern teipen som fester høyttalerkabelen til datamaskinen [3].

ⓘ MERK: Høyttalerne blir holdt nede med den selvklebende teipen samt gummitetninger. Gummitetningene løsner sammen med høyttalerenheten.

- d Ta høyttalerkabelen ut av kabelføringen [4].



4 Ta av høyttalerne fra datamaskinen.



Sette inn høyttalerne

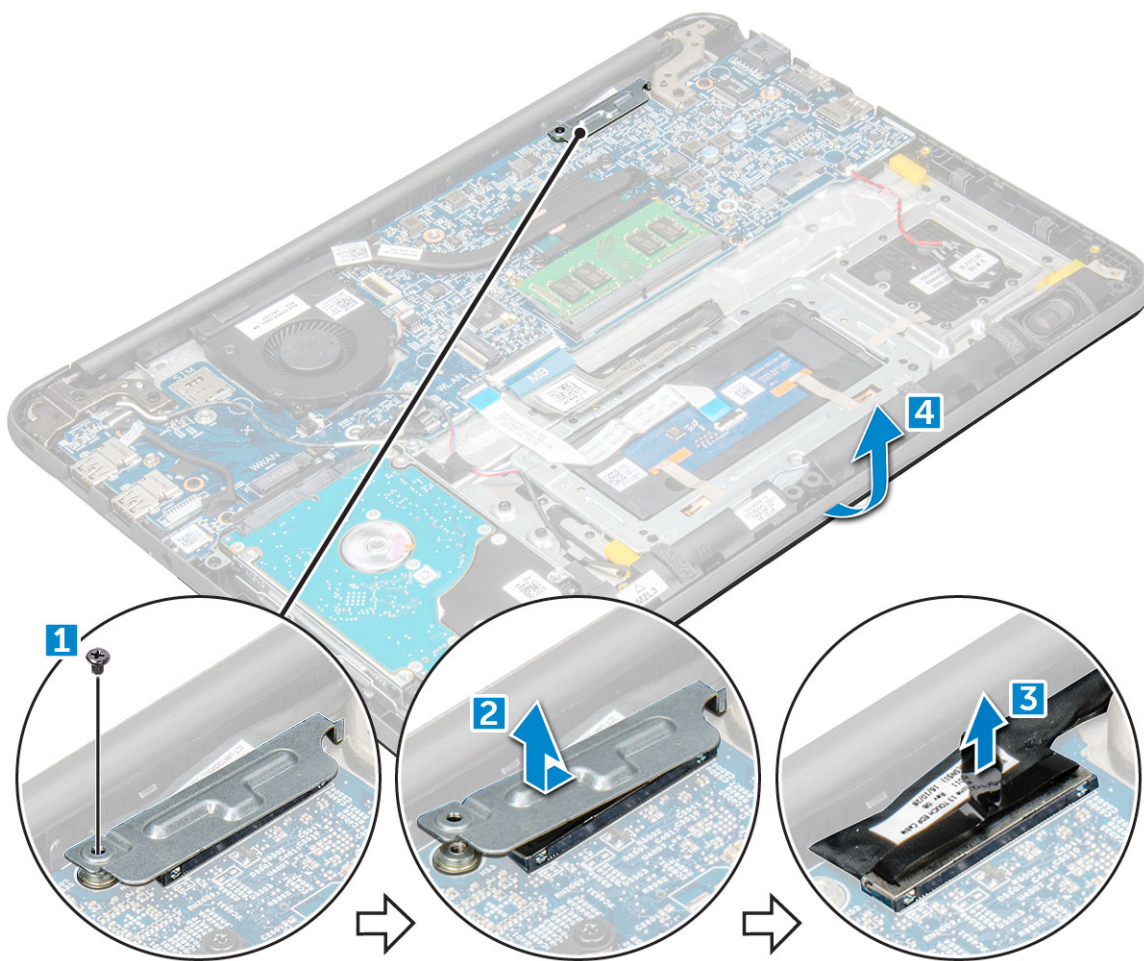
- 1 Plasser høyttalerne i sporene på datamaskinen.
- 2 Før høyttalerkabelen gjennom føringskanalen.
- 3 Fest teipen som fester høyttalerkabelen til datamaskinen.
- 4 Sett kontakten til høyttalerkabelen inn i kontakten på hovedkortet.
- 5 Sett på plass:
 - a batteri
 - b bunndeksel
 - c microSD-kort
- 6 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Skjermenhet

Ta av skjermenheten

① **MERK:** Denne prosessen skal følges for LCD-skjerm, enten de har berøringsfunksjoner eller ikke.

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
 - a microSD-kort
 - b bunndeksel
 - c batteri
 - d WLAN-kort
 - e Hovedkortet på DC-IN
- 3 Fjern skruen som fester metallbraketten på skjermkabelen [1], og fjern den fra systemet [2]. Fjern deretter kabelen fra hovedkortet [3], og snu datamaskinen [4].



4 Fjern M1,6xL2-skruene [1], og løft skjermenheten bort fra datamaskinen [2].



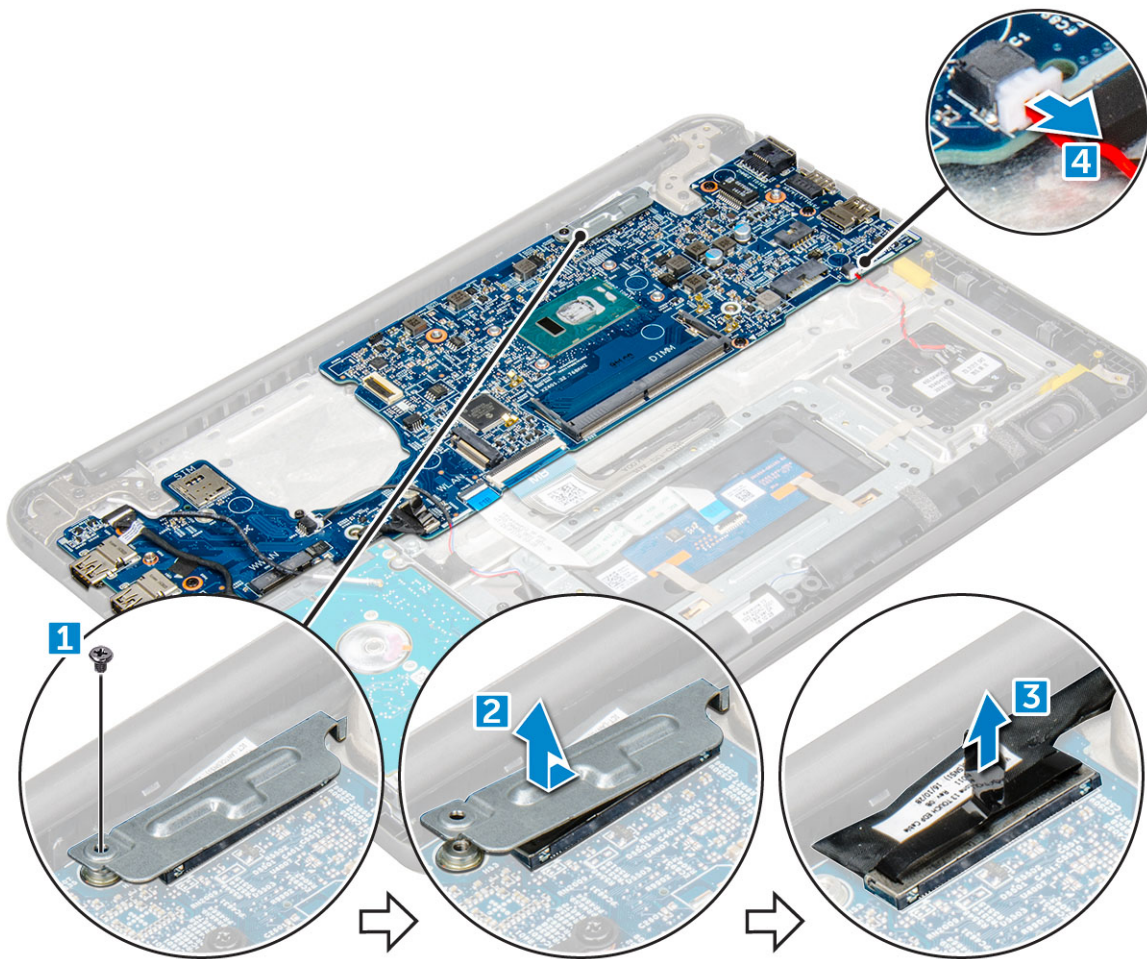
Montere skjermenheten

- 1 Plasser skjermenheten justert etter skruehullene på datamaskinen.
- 2 Stram M1,6xL2-skrueene som fester skjermenheten til datamaskinen.
- 3 Snu datamaskinen.
- 4 Koble skjermkabelen til kontakten.
- 5 Plasser metallbraketten over kontakten, og stram skruen som fester skjermkabelen til datamaskinen.
- 6 Sett på plass:
 - a WLAN-kort
 - b Hovedkortet på DC-IN
 - c batteri
 - d bunndeksel
 - e microSD-kort
- 7 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Hovedkort

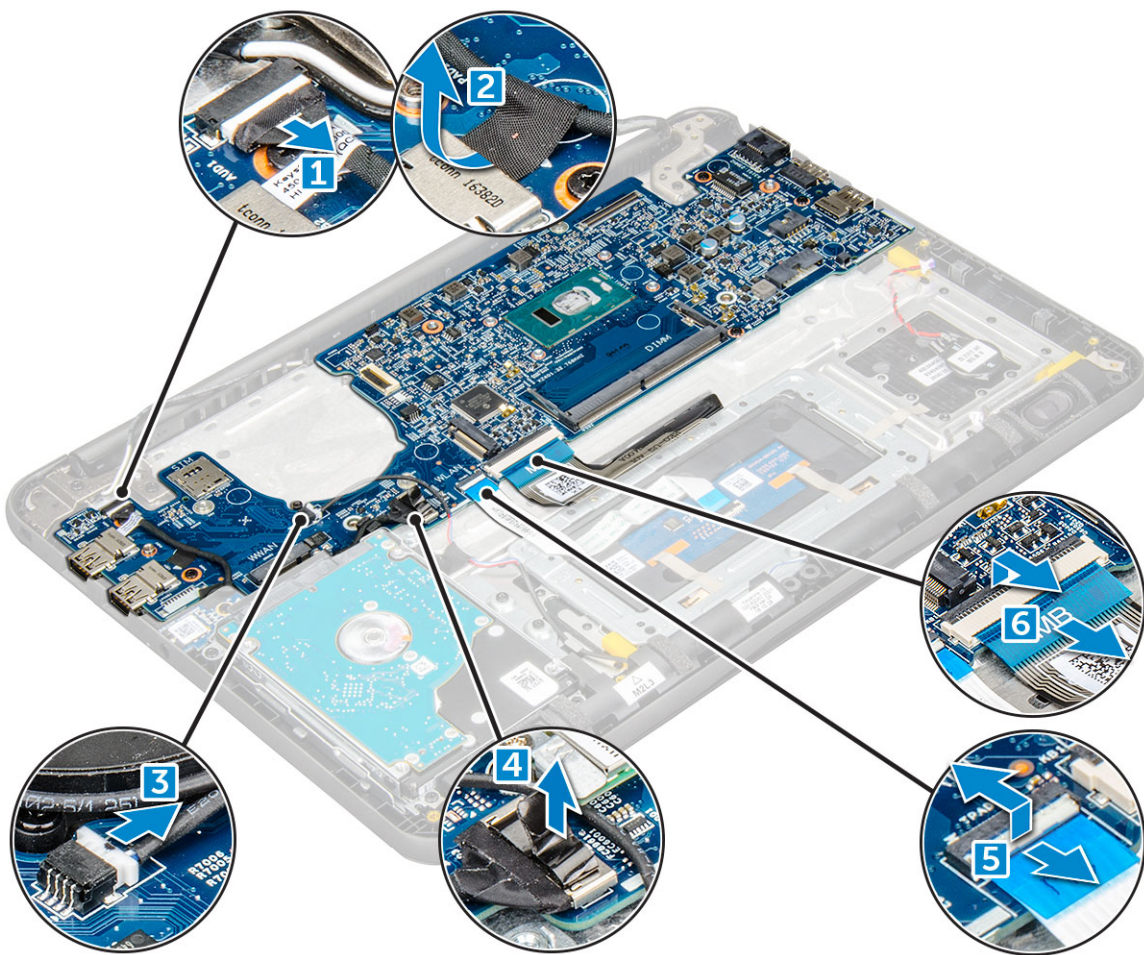
Ta ut hovedkortet

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
 - a microSD-kort
 - b bunndeksel
 - c batteri
 - d WLAN-kort
 - e minnemodul
 - f varmeavleder
 - g vifte
 - h DC-inn
- 3 Fjern skruen som fester metallbraketten på skjermkabelen [1], og fjern den fra systemet [2]. Deretter fjerner du eDP-kabelen fra hovedkortet [3] og kobler klokkebatterikabelen fra kontakten på hovedkortet [4].

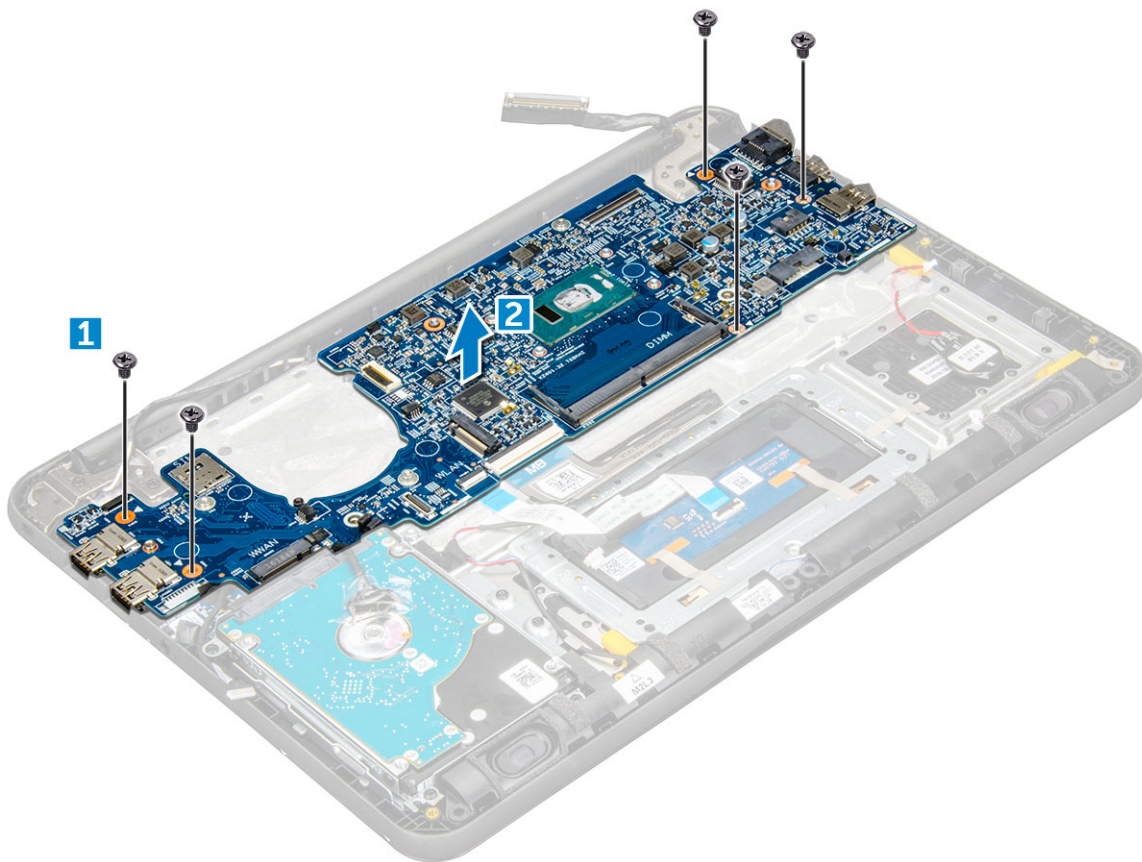


4 Koble fra følgende kabler og kontakter:

- a Kontakt for lydkortkabel (1)
- b Teip for lydkortkabel (2)
- c Høytalerkabelkontakten [3]
- d HDD-kabelkontakten [4]
- e Styreplatekabelkontakten [5]
- f Kontakt for tastaturkabel [6]



5 Fjern M2xL3-skruene [1], og løft hovedkortet bort fra datamaskinen [2].



Sette inn hovedkortet

- 1 Juster hovedkortet etter skruholderne på datamaskinen.
- 2 Stram M2xL3-skrue som fester hovedkortet til datamaskinen.
- 3 Koble lydkortet, teip for lydkortkabel, høyttalerkabel, HDD-kabel, styreplatekabel, klokkebatterikabel og tastaturkablene til de respektive kontaktene.
- 4 Koble skjermkabelen til kontakten.
- 5 Plasser metallbraketten over kontakten, og stram M2xL3-skruen som fester skjermkabelen til datamaskinen.
- 6 Sett på plass:
 - a DC-inn
 - b vifte
 - c varmeavleder
 - d minnemodul
 - e WLAN-kort
 - f batteri
 - g bunndeksel
 - h microSD-kort
- 7 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Håndleddstøtte

Sette inn håndleddstøtten

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta ut:
 - a microSD-kort
 - b bunndeksel
 - c batteri
 - d WLAN-kort
 - e minnemodul
 - f varmeavleder
 - g vifte
 - h DC inn
 - i hovedkort



Komponenten du står igjen med, er håndleddsstøtten.

- 3 Sett inn:
 - a hovedkort
 - b DC inn
 - c vifte
 - d varmeavleder
 - e minnemodul
 - f WLAN-kort
 - g batteri
 - h bunndeksel
 - i microSD-kort
- 4 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).



Teknologi og komponenter

I dette kapittelet finner du informasjon om teknologien og komponentene som er tilgjengelig i systemet.

Emner:

- Strømadapter
- Prosessorer
- Brikkesett
- Skjermalternativer
- Minnefunksjoner
- Grafiske alternativer
- USB-funksjoner
- Harddiskalternativer
- HDMI 1,4
- Realtek ALC3246
- Kamerafunksjoner

Strømadapter

Denne bærbare PC-en ble levert med 65 W strømadapter og må plugges inn i en 7,4 mm sylindrerformet strømadapter.

- ⚠ ADVARSEL:** Når du skal koble strømadapterkabelen fra PC-en, tar du tak i støpselet, og ikke i selve kabelen, og trekker bestemt, men forsiktig, for å unngå å skade kabelen.
- ⚠ ADVARSEL:** Strømadapteren fungerer med elektrisitetsskilder over hele verden. Strømsøpsler og grenuttak kan imidlertid variere fra land til land. Bruk av en kabel som ikke er kompatibel, eller feil tilkobling av kabelen til grenuttaket eller stikkontakten, kan føre til brann eller skade på utstyret.

Prosessorer

Dette PC-en leveres med følgende prosessorer:

Tabell 1. Liste over Intel prosessorer

Sjettegenerasjon (Skylake)	Intel Core i3-6006U prosessor (15 W, 3 MB hurtigbuffer, 2,0 Ghz)
Sjuendegenerasjon (Kaby Lake)	• Intel Celeron prosessor G3865U (15 W, 2 MB hurtigbuffer, 1,60 GHz) • Intel Pentium prosessor 4415U (15 W, 2 MB hurtigbuffer, 2,3 GHz) • Intel Core i5-7200U prosessor (15 W, 3 MB hurtigbuffer, 3,1 Ghz)

ⓘ MERK: Klokkehastigheten og ytelsen varierer avhengig av arbeidsbelastningen og andre variabler.

MERK: Operativsystemer som støttes av prosessorer:

- Sjettegenerasjon (Skylake): Windows 7, 8.1, 10
- Sjuendegenerasjon (Kaby Lake): Windows 10

Identifisere prosessorer i Windows 10

- 1 Ta hurtig på **Søk på Internett og Windows**.
- 2 Skriv inn **Device Manager** (Enhetsbehandling).
- 3 Ta hurtig på **Proseszor**.

Kontrollere prosessorbruk i Oppgavebehandling

- 1 **Ctrl+Alt+Del**.
- 2 Velg **Start Task Manager** (Start oppgavebehandling).
Windows Task Manager (Windows Oppgavebehandling) vises i vinduet.
- 3 Klikk på fanen **Performance** (Ytelse) i vinduet **Windows Task Manager** (Windows Oppgavebehandling).

Kontrollere prosessorbruk i ressursskjermen

- 1 Høyreklikk på den bærbare PC-en.
- 2 Velg **Start Task Manager** (Start oppgavebehandling).
Windows Task Manager (Windows Oppgavebehandling) vises i vinduet.
- 3 Klikk på fanen **Performance** (Ytelse) i vinduet **Windows Task Manager** (Windows Oppgavebehandling).
Detaljer om prosessorens ytelse vises.
- 4 Klikk på **Open Resource Monitor** (Åpne ressursskjerm).

Brikkesett

Alle bærbare datamaskiner kommuniserer med CPU-en gjennom brikkesettet. Denne bærbare datamaskinen leveres med brikkesettet fra seriene Intel Skylake og Intel KabyLake.

Identifisere brikkesettet i Device Manager på Windows 10

- 1 Klikk i **Cortana Search Box** (Cortana-søkefelt) og skriv **Control Panel** (Kontrollpanel) før du klikker på trykker på **Enter** på tastaturet for det ønskede søkeresultatet.
- 2 Velg **Device Manager** (Enhetsbehandling) fra **Control Panel** (Kontrollpanel).
- 3 Utvid **System Devices** (Systemenheter), og søk etter brikkesettet.

Intel HD Graphics

Denne datamaskinen blir levert med følgende liste over grafikkbrikkesett for Intel HD.

- 1 Intel Core i3 6606U Intel HD grafikk 520
- 2 Intel Celeron 3865U Intel HD grafikk 610
- 3 Intel Pentium 4415U Intel HD grafikk 610



Skjermalternativer

Identifisere skjermadapteren

- 1 Start **Search Charm (Søk Charm)**, og velg **Settings (Innstillinger)**.
- 2 Skriv inn **Device Manager** (Enhetsbehandling) i søkeboksen, og trykk raskt på **Device Manager** (Enhetsbehandling) i venstre rute.
- 3 Utvid **Display adapters (skjermadaptere)**.

Endre skjermoppløsningen

- 1 Høyreklikk på den bærbare PC-en, og velg **Display Settings** (Skjerminnstillinger).
- 2 Ta hurtig eller klikk på **Advanced display settings (Avanserte skjerminnstillinger)**.
- 3 Velg ønsket oppløsning fra rullegardinlisten, og ta hurtig på **Apply (Bruk)**.

Justere lysstyrken i Windows 10

For å aktivere eller deaktivere automatisk justering av skjermlysstyrke:

- 1 Høyreklikk på **All settings (Alle innstillinger)**  → **System** → **Display (Skjerm)**.
- 2 Bruk **Adjust my screen brightness automatically (Automatisk justering av skjermens lysstyrke)** glidebryteren til å aktivere eller deaktivere automatisk justering av lysstyrke.

 **MERK:** Du kan også bruke Lysstyrkenivå glidebryteren til å justere lysstyrken manuelt.

Tilkoble til eksterne skjermenheter

Følg disse trinnene for å koble datamaskinen til en ekstern skjermenhet:

- 1 Kontroller at projektoren er slått på, og koble projektorkabelen inn i en videoport på datamaskinen.
- 2 Trykk på Windows-logo+P-tasten.
- 3 Velg ett av følgende moduser:
 - Kun PC-skjerm
 - Duplicate (Dupliser)
 - Utvid
 - Kun andre skjermbilde

DDR4

Minnet DDR4 (fjerde generasjons dobbel datahastighet) er en etterfølger til teknologiene DDR2 og DDR3. Det har høyere hastighet og gir opptil 512 GB i kapasitet, sammenlignet med DDR3s maksimale 128 GB per DIMM-modul. DDR4 er et synkront og dynamisk minne med tilfeldig tilgang, og er laget forskjellig fra både SDRAM og DDR for å hindre brukeren i å sette inn feil type minne i systemet.

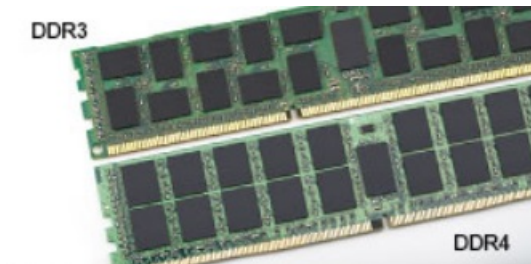
DDR4 trenger 20 prosent mindre elektrisk strøm eller bare 1,2 volt, sammenlignet med DDR3, som krever 1,5 volt for å fungere. DDR4 støtter også en ny, dyp strømsparende modus som lar vertsenheten gå inn i ventemodus uten at minnet trenger å oppdateres. Dyp strømsparende modus er forventet å redusere strømforbruket i ventemodus med 40 til 50 prosent.

Detaljer om DDR4

Det finnes små forskjeller mellom DDR3- og DDR4-minnemoduler, som vist nedenfor.

Forskjell i «key notch»

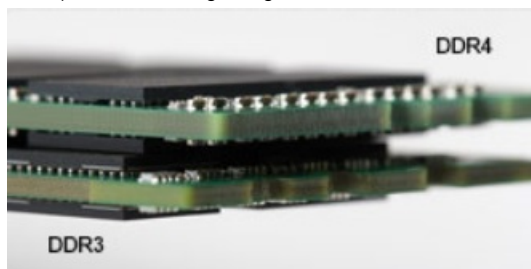
«Key notch»-en på en DDR4-modul er plassert på et annet sted enn «key notch»-en på en DDR3-modul. Begge befinner seg på innsettingskanten, men plasseringen på DDR4 er litt forskjellig, for å hindre at modulen installeres på et inkompatibelt kort eller plattform.



Figur 1. Forskjell i «notch»

Økt tykkelse

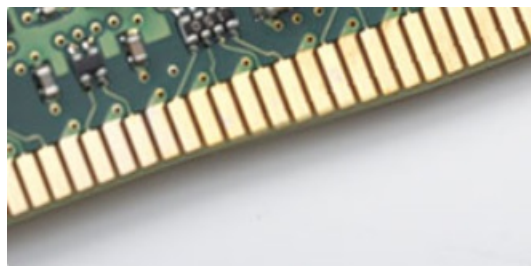
DDR4-moduler er litt tykkere enn DDR3, for å få plass til flere signallag.



Figur 2. Forskjell i tykkelse

Avrundet kant

DDR4-modulene har avrundet kant for enklere innsetting og for å lette belastningen på PCB under installasjon av minne.



Figur 3. Avrundet kant

Minnefeil

Minnefeil på systemet vises med den nye feilkoden PÅ-BLINK-BLINK eller PÅ-BLINK-PÅ. Ved total minnesvikt slår ikke LCD-en seg på. Foreta søk etter mulige minnefeil ved å prøve kjente, gode minnemoduler i minnekontaktene på undersiden av systemet, eller under tastaturet, som i enkelte bærbare systemer.

Minnefunksjoner

Denne PC-en støtter et minimum av 4 GB DDR4 2400 MHz minne (når den kjører på 2133 MHz) og et maksimalt minne på 16 GB 2400 MHz (når den kjører på 2133 MHz).

Kontrollere systemminnet i Windows 10

- 1 Trykk raskt på **Windows**-knappen, og velg **All Settings (Alle innstillinger)**  > **System**.
- 2 Ta hurtig på **About (Om)** under **System**

Kontrollere systemminnet i System Setup (Systemoppsett) (BIOS)

- 1 Slå på eller start systemet på nytt.
- 2 Utfør følgende handlinger når Dell-logoen vises:
 - Med tastatur trykker du på F2 til meldingen Entering BIOS setup (Går inn i BIOS-oppsettet) vises. Trykk på F12 for å gå inn i Boot selection (Oppstartsvalg)-menyen.
- 3 Velg **Settings (Innstillinger)** > **General (Generelt)** > **System Information (Systeminformasjon)** i venstre rute, Minneinformasjonen vises i høyre rute.

Teste minnet ved bruk av ePSA

- 1 Slå på eller start systemet på nytt.
- 2 Utfør én av følgende handlinger etter at Dell-logoen vises:
 - Med tastatur – Trykk på **F12**.

PSA (Preboot System Assessment) starter på systemet.

 **MERK:** Hvis du venter for lenge og du ser logoen for operativsystemet, venter du til du ser skrivebordet. Slå av datamaskinen og prøv på nytt.

Grafiske alternativer

Denne PC-en leveres med følgende grafikkbrikkesett:

- Intel HD Graphics 610
- Intel Core i3-6606U Intel HD Graphics 520
- Intel Celeron 3865U Intel HD Graphics 610
- Intel Pentium 4415U Intel HD Graphics 610
- Intel Core i5-7200U Intel HD Graphics 620

USB-funksjoner

Den universelle serielle bussen, eller godt kjent som USB ble introdusert til PC-verdenen i 1996. Denne ga en dramatisk forenklet koblingen mellom verstdatamaskinen og eksterne enheter, for eksempel mus og tastaturer, ekstern harddisk eller optiske enheter, Bluetooth og mange flere eksterne enheter på markedet.

La oss ta en rask kikk på utviklingen av USB med henvisning til tabellen nedenfor.

Tabell 2. USB-utvikling

Type	Dataoverføringshastighet	Kategori	Introduksjonsår
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Superhastighet	2010
USB 2.0	480 Mbps	Høy hastighet	2000
USB 1.1	12 Mbps	Full hastighet	1998
USB 1.0	1,5 Mbps	Lav hastighet	1996

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (Superhastighet USB)

USB 2.0 har i en årrekke vært grensesnittstandarden i dataverdenen med om lag 6 milliarder solgte enheter. Samtidig vokser behovet for mer hastighet gjennom stadig raskere maskinvare og stadig høyere krav til båndbredde. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 er i teorien 10 ganger raskere enn forgjengeren og kan endelig møte forbrukernes behov. USB 3.1 Gen 1s funksjoner i et nøtteskall:

- Høyere overføringshastigheter (opp til 5 Gbps)
- Økt maksimal buss og økt strømforbruk på enheten for å bedre tilpasse seg kraftkrevende enheter
- Nye funksjoner for strømbehandling
- Full duplex-dataoverføringer og støtte for nye typer overføring
- Bakover USB 2.0-kompatibel
- Nye kontakter og kabel

Emnene nedenfor dekker noen av de vanligste spørsmålene om USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

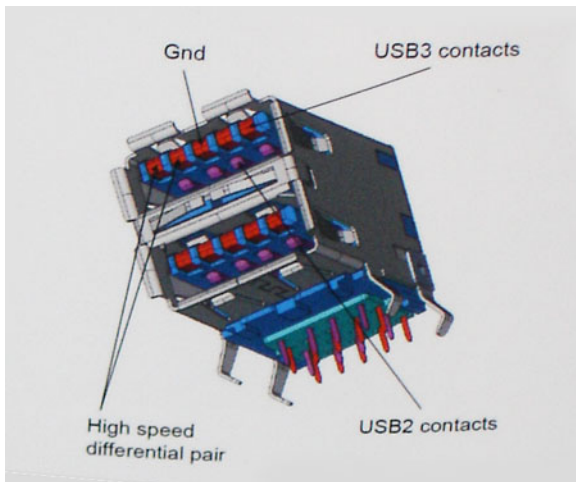


Hastighet

Det er for tiden 3 hastighetsmoduser som defineres av den nyeste USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-spesifikasjonen. De er Super-Speed, Hi-Speed og Full-Speed. Den nye Super-Speed-modusen har en overføringshastighet på 4,8 Gbps. Samtidig som denne spesifikasjonen beholder USB-modusene Hi-Speed og Full-Speed, ofte kalt henholdsvis USB 2.0 og 1.1, kjører de langsommere modusene fortsatt på henholdsvis 480 Mbps og 12 Mbps, og er beholdt for å opprettholde kompatibilitet bakover.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 oppnår mye høyere ytelse med de tekniske endringene nedenfor:

- En ekstra fysisk buss som er lagt inn parallelt med den eksisterende USB 2.0-busseb (se bildet nedenfor).
- USB 2.0 hadde tidligere fire ledninger (strøm, jord og et par for differensielle data). USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 legger til fire for to par med differensialsignaler (motta og overføre), som til sammen gir åtte tilkoblinger i kontaktene og ledningene.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 benytter toveis datagrensesnitt i stedet for USB 2.0s halv-dupleks-oppstilling. Dette gir en tidobbel økning av den teoretiske båndbredden.



Med dagens stadig økende krav i forhold til dataoverføringer med HD-videoinnhold, terabyte-lagringseenheter, høyt antall megapiksler på digitale kameraer osv., er USB 2.0 kanskje ikke rask nok. Dessuten kan ingen USB 2.0-tilkobling noensinne komme i nærheten av den teoretisk maksimale gjennomstrømningen på 480 Mbps, som gir en dataoverføring på rundt 320 Mbps (40 MB/s) – som er faktisk reelt maksimum. På samme måten vil USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-tilkoblinger aldri oppnå 4,8 Gbps. Vi vil sannsynligvis se en reell maksimal hastighet på 400 MB/s med administrasjonsbiter. Med denne hastigheten er USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 en dobbel forbedring i forhold til USB 2.0.

Programmer

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 åpner banene og gir større takhøyde for enheter til å gi en bedre generell opplevelse. Der USB-video tidligere så vidt kunne passere (både i forhold til maksimal oppløsning, ventetid og videokomprimering), er det lett å forestille seg at med 5–10 ganger større båndbredde, vil USB-videoløsninger fungere mye bedre. DVI med enkeltkobling krever nesten 2 Gbps gjennomstrømning. Der 480 Mbps var begrensende, er 5 Gbps mye mer lovende. Med en lovet hastighet på 4,8 Gbps vil standarden finne veien til enkelte produkter som tidligere ikke var forenelige med USB, for eksempel eksterne RAID-lagringssystemer.

Nedenfor er noen av de tilgjengelige Super-Speed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-produktene:

- Eksterne stasjonære USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-harddisker
- Bærbare USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-harddisker
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-dockingstasjoner og -adaptere
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-flash-stasjoner og -avlesere
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-SSD-disker
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-Raider
- Stasjoner for optiske medier
- Multimediaeenheter
- Nettverk
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-adapterkort og -huber

Kompatibilitet

Den gode nyheten er at USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 har blitt nøye planlagt fra starten for å kunne fungere godt sammen med USB 2.0. Fremfor alt, selv om USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 angir nye fysiske tilkoblinger og dermed nye kabler for å dra nytte av den nye protokollens høyere hastighet, har selve kontakten den samme rektangulære formen med fire USB 2.0-kontakter på nøyaktig samme sted som før. Det finnes fem nye tilkoblinger som skal motta og overføre data separat på USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-kabler, og de kommer bare i kontakt når de er koblet til en ordentlig Super-Speed USB-tilkobling.

Windows 8/10 vil ha innebygd støtte for USB 3.1 Gen 1-kontrollere. Dette er i motsetning til tidligere versjoner av Windows, som fortsetter å kreve separate drivere for USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-kontrollere.

Microsoft har annonsert at Windows 7 ville ha støtte for USB 3.1 Gen 1, kanskje ikke i den umiddelbare utgivelsen, men i en påfølgende servicepakke eller oppdatering. I etterkant av en vellykket lansering av støtte for USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 i Windows 7, er det ikke umulig å tenke seg at støtte for Super-Speed også kommer til Vista. Microsoft har bekreftet dette ved å si at de fleste av partnerne deres er enige i at Vista også bør støtte USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

Super-Speed-støtte for Windows XP er for øyeblikket ukjent. Ettersom XP er et sju år gammelt operativsystem, er slik støtte lite sannsynlig.

Harddiskalternativer

Denne PC-en støtter:

- 2,5", 7 mm, 128 GB SATA klasse 20 SSD
- 2,5", 7 mm, 256 GB SATA klasse 20 SSD

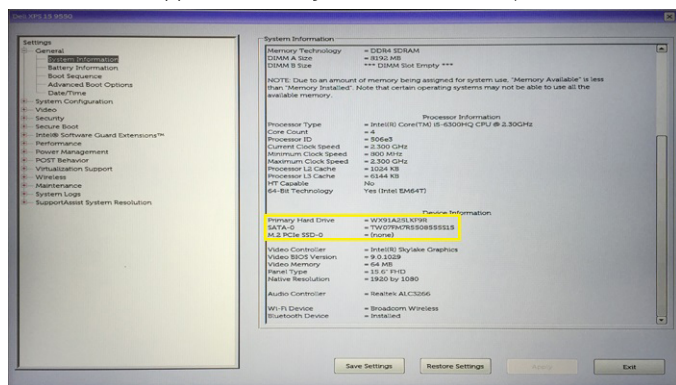
Identifisere harddisken i Windows 10

- 1 Klikk på **All Settings (Alle innstillinger)** på Windows 10 Charms-menyen.
- 2 Klikk på **Control Panel (Kontrollpanel)**, velg **Device Manager (Enhetsbehandling)** og utvid **Disk Drives (Disker)**.
Harddisken er listet opp under **Disk drives (Diskstasjoner)**.

Identifisere harddisken i BIOS

- 1 Slå på eller start systemet på nytt.
- 2 Når Dell-logoen vises, utfører du følgende handling for å gå inn i BIOS-konfigurasjonsprogrammet:
 - Med tastatur trykker du på F2 til meldingen Entering BIOS setup (Går inn i BIOS-oppsettet) vises. Trykk på F12 for å gå inn i Boot selection (Oppstartsvalg)-menyen.

Harddisken er oppført under **System Information (Systeminformasjon)** under gruppen **General (Generell)**.



HDMI 1,4

Dette emnet forklarer HDMI 1.4 og funksjonene sammen med fordelene.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) er et bransjestøttet, ukomprimert, heldigitalt grensesnitt for lyd/video. HDMI gir et grensesnitt mellom en hvilken som helst kompatibel digital lyd-/videokilde, for eksempel en DVD-spiller eller A/V-mottaker og en kompatibel digital lyd- og/eller videoskjerm, for eksempel en digital-TV (DTV). De tilsktede bruksområdene for HDMI-TV-apparater og DVD-spillere. De viktigste fordelene er færre kabler og beskyttelse av innhold. HDMI støtter videotypene standard, forsterket og høydefinisjon, i tillegg til flerkanals digital lyd på én enkelt kabel.

MERK: HDMI 1.4 gir 5.1-kanals lyd støtte.



HDMI 1.4-funksjoner

- **HDMI Ethernet-kanal** - Legger til høyhastighetsnettverk til en HDMI-kobling slik at brukere kan dra full nytte av deres IP-aktiverte enheter uten separat Ethernet-kabel
- **Lydreturkanal** - Brukes på en HDMI-tilkoblet TV med innebygd tuner til å sende lyddata "oppstrøms" til en surround-lyd, noe som fjerner behovet for en separat lydkabel
- **3D** - Definerer inndata-/utdata-protokoller for store 3D-videoformater som danner grunnlaget for sann 3D-spill- og 3D-hjemmekinoprogrammer
- **Innholdstype** - Sanntid signalisering av innholdstypene mellom display- og kildeenheter som gjør at en TV kan aktiveres for å optimere bildeinnstillinger basert på typen innhold
- **Ekstra fargelagringsplass** - Legger til støtte for ekstra fargemodeller som brukes i digital fotografering og datagrafikk
- **FHD-støtte** - Aktiverer videooppløsninger langt utover 1080p og støtter neste generasjons skjermer som vil konkurrere med digitale kinoanlegg som brukes i mange kommersielle kinoer
- **HDMI-standardkontakt** - En ny og mindre kontakt for mobiltelefoner og andre bærbare enheter med støtte for videooppløsninger på opptil 1080p
- **Selvbevegende tilkoblingssystem** - Nye kabler og kontakter for selvbevegende videosystemer, utformet for å oppfylle de unike kravene i det motoriske miljøet når vi leverer sann HD-kvalitet

Fordeler med HDMI

- Kvalitet HDMI overfører usammentrykket digital lyd og video for den høyeste, klareste bildekvaliteten.
- Lavkostnad HDMI gir den kvaliteten og funksjonaliteten til et digitalt grensesnitt, samtidig som den også støtter usammentrykkete videoformater på en enkel, kostnadseffektiv måte.
- Lyd HDMI støtter flere lydformater, fra standard stereo til flerkanals surround-lyd.
- HDMI kombinerer lyd og flerkanals lyd i én enkelt kabel. Dette eliminerer kostnader, kompleksitet og forvirring med flere ledninger som i øyeblikket brukes i A/V-systemer.
- HDMI støtter kommunikasjon mellom videokilden (for eksempel en DVD-spiller) og DTV. Dette muliggjør ny funksjonalitet.

Realtek ALC3246

Denne PC-en leveres med integrert Realtek ALC3246-kontroll, en høydefinisjons lydkodek utviklet for stasjonære og bærbare datamaskiner som kjører Windows.

Kamerafunksjoner

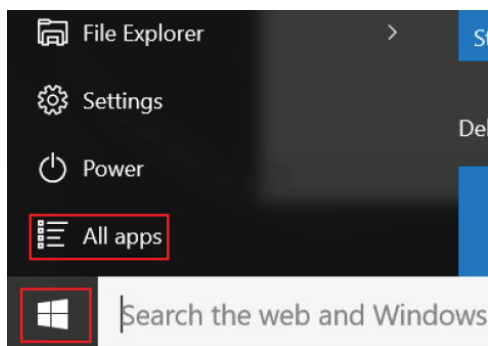
Denne PC-en leveres med frontkamera med bildeoppløsning på 1280 x 720 (maks.).

Start kameraet (Windows 7, 8.1 og 10)

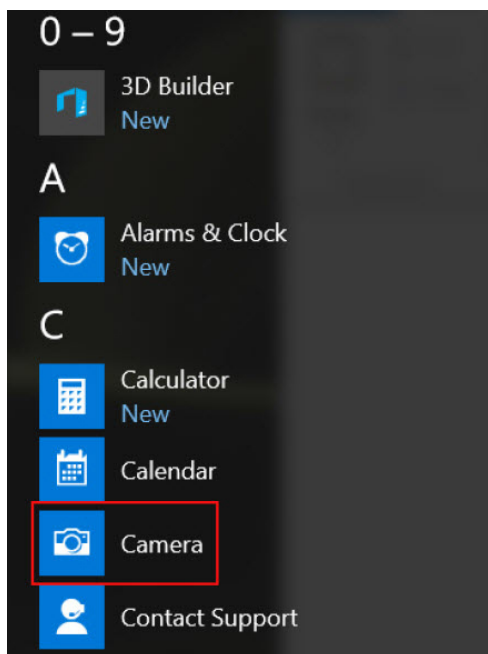
For å starte kameraet, åpne et program som bruker kameraet. Hvis du for eksempel trykker raskt på Skype-programvare som ble levert med den bærbare PC-en, slås kameraet på. På samme måte kan hvis du chatter på Internett og programmet ber om å få tilgang til webkamera webkameraet slås på.

Starte kameraprogrammet

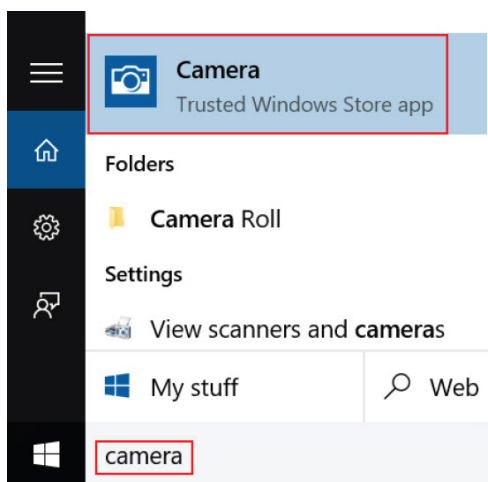
- 1 Ta hurtig eller klikk på **Windows**-knappen, og velg **All apps (Alle programmer)**.



- 2 Velg **Camera (Kamera)** fra listen med programmer.



- 3 Hvis **Camera (Kamera)**-programmet ikke er tilgjengelig i listen med programmer, skal du søke etter den.



Alternativer i systemoppsett

ⓘ | MERK: Avhengig av datamaskinen og enhetene som er installert, er det mulig at noen av elementene i denne listen ikke vises.

Emner:

- Oppstartsrekkefølge
- Navigeringstaster
- Oversikt over Systemoppsett
- Tilgang til System Setup (Systemoppsett)
- Generelt (skjermalternativer)
- Systemkonfigurasjon (skjermalternativer)
- Video (skjermalternativer)
- Sikkerhetskjermalternativer
- Sikker oppstart (skjermalternativer)
- Ytelse (skjermalternativer)
- Strømstyring (skjermalternativer)
- POST-atferd (skjermalternativer)
- Trådløst (skjermalternativer)
- Vedlikehold (skjermalternativer)
- Skjermalternativer for systemlogger
- SupportAssist System Resolution
- Oppdatere BIOS i Windows
- System- og oppsettpassord

Oppstartsrekkefølge

Boot Sequence (Oppstartsrekkefølge) gjør at du kan hoppe over oppstartsrekkefølgen som er definert i systemoppsettet, og starte opp direkte på en bestemt enhet (for eksempel optisk stasjon eller harddisk). Under selvtesten ved oppstart (POST), når Dell-logoen vises, kan du:

- Åpne systemkonfigurasjon ved å trykke på F2-tasten
- Åpne en engangsoppstartsmeny ved å trykke på F12-tasten

Engangsoppstartsmenyen viser enhetene som du kan starte fra, inkludert et alternativ for diagnostisering. Alternativene i oppstartsmenyen er:

- Removable Drive (ekstern flyttbar stasjon) (hvis tilgjengelig)
- STXXXX Drive (stasjon STXXXX)

ⓘ | MERK: XXX angir SATA-nummeret.

- Optical Drive (optisk stasjon) (hvis tilgjengelig)
- Diagnostikk

ⓘ | MERK: Hvis du velger **Diagnostics**, vil du bli presentert med ePSA diagnostics-skjermen.

Skjermen med oppstartsekvensen gir deg også muligheten til å gå inn på systemoppsettet.

Navigeringstaster

MERK: Når det gjelder de fleste av alternativene på systemoppsettet, så blir de endringene du gjør registrert, men de vil ikke gjelde før etter at du har startet systemet på nytt.

Taster	Navigasjon
Opp-pil	Går til forrige felt.
Ned-pil	Går til neste felt.
Enter	Brukes til å velge en verdi i det valgte feltet (hvis mulig), eller følge en kobling i et felt.
Mellomromstast	Utvider eller slår sammen en nedtrekkslistem hvis tilgjengelig.
Tab	Flytter markøren til neste fokusområde.
	MERK: Gjelder bare standard grafisk visning.
Esc	Går til forrige side helt til du til hovedmenyen. Trykke på Esc i hovedskjermbildet viser en melding som ber deg lagre ev. endringer og starte systemet på nytt.

Oversikt over Systemoppsett

Funksjonen System Setup (Systemoppsett) lar deg:

- Endre systemets konfigurasjonsinformasjon etter at du har lagt til, endret fjernet maskinvare i datamaskinen.
- Angi eller endre brukertilgjengelige valg, som f.eks. brukeropassordet.
- Se hvor mye minne som er tilgjengelig, eller angi hvilken type harddisk som er installert.

Før du bruker System Setup (Systemoppsett), anbefaler vi at du skriver ned de gjeldende innstillingene i tilfelle du skulle ønske å tilbakestille innstillingene senere.

FORSIKTIG: Hvis du ikke er en avansert datamaskinbruker, bør du ikke endre innstillingene i dette programmet. Enkelte endringer kan føre til at datamaskinen slutter å fungere som den skal.

Tilgang til System Setup (Systemoppsett)

- 1 Slå på eller start datamaskinen på nytt.
- 2 Etter at den hvite Dell-logoen vises, må du trykke F2 umiddelbart.
Skjermen System Security (System sikkerhet) vises.

MERK: Hvis du venter for lenge og du ser logoen for operativsystemet, venter du til du ser skrivebordet. Deretter slår du av datamaskinen og prøver på nytt.

MERK: Etter at Dell-logoen vises, kan du også trykke F12 og velg deretter BIOS-oppsettet.

Generelt (skjermalternativer)

Denne delen inneholder en oversikt over de viktigste maskinvarefunksjonene på datamaskinen.

Alternativ	Beskrivelse
System Information	Denne delen inneholder en oversikt over de viktigste maskinvarefunksjonene på datamaskinen. • System Information (systeminformasjon): Viser BIOS Version (BIOS-versjon), Service Tag (servicemerke), Asset Tag (gjenstandsmerke), Ownership Tag (eierskapsmerke), Ownership Date (eierskapsdato), Manufacture



Alternativ	Beskrivelse
	Date (produksjonsdato), Express Service Code (ekspressservicekode) og Signed Firmware Update (undertegnet fastvareoppdatering) – aktivert som standard • Memory Information (minneinformasjon): Viser Primary Hard Drive (primær harddisk), SATA, Memory Installed (installert minne), Memory Available (tilgjengelig minne), Memory Speed (minnehastighet), Memory Channels Mode (minnekanalmodus) og Memory Technology (minneteknologi) • Processor Information (prosessorinformasjon): Viser Processor Type (prosessorstype), Core Count (antall kjerner), Processor ID (prosessor-ID), Current Clock Speed (gjeldende klokkehastighet), Minimum Clock Speed (minste klokkehastighet), Maximum Clock Speed (største klokkehastighet), Processor L2 Cache (L2-buffert for prosessor), HT Capable (HT-aktivert) og 64-Bit Technology (64-biters teknologi) • Device Information (enhetsinformasjon): Viser Passthrough MAC address (Passthrough MAC-adresse), Video Controller (videokontroll), Video BIOS Version (video BIOS-versjon), Video Memory (videominne), Panel Type (paneltype), Native Resolution (opprinnelig oppløsning), Audio Controller (lydkontroll), Wi-Fi Device (Wi-Fi-enhet) og Bluetooth Device (Bluetooth-enhet)
Battery Information	Viser batteristatusen og om strømadapteren er installert.
Boot Sequence	Brukes til å endre i hvilken rekkefølge datamaskinen skal søke etter operativsystemer. • Windows Boot Manager (standard) • Boot List Option – Legacy (Eldre) – UEFI (systemstandard)
Advanced Boot Options	Dette alternativet gjør det mulig å laste eldre ROM-filer. Enable Legacy Option ROMs er deaktivert som standard. Enable Attempt Legacy Boot er aktivert som standard.
UEFI-oppstartsbanesikkerhet	• Alltid, bortsett fra intern harddisk (standard) • Alltid • Aldri
Date/Time	Brukes til å endre dato og klokkeslett.

Systemkonfigurasjon (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
Drives	Brukes til å konfigurere de innebygde SATA-stasjonene. • SATA-0 aktivert som standard • eMMC (systemstandard)
USB Configuration	Dette er en valgfri funksjon. Dette feltet konfigurerer den integrerte USB-kontrolleren. Hvis Boot Support (Oppstartstøtte) er aktivert, vil systemet kunne starte fra enhver type USB-basert masselagringsenhet – harddisker, minnepinner og disketter. Hvis USB-porten er aktivert, er enheten som er koblet til denne porten aktivert og tilgjengelig for operativsystem. Hvis USB-porten er deaktivert, kan ikke operativsystemet se noen enhet koblet til denne porten. Alternativene er: • Enable Boot Support (Aktiver oppstartstøtte) – aktivert som standard • Enable External USB Port (Aktiver ekstern USB-port) – aktivert som standard

Alternativ	Beskrivelse
	 MERK: USB-tastatur og mus arbeider alltid i BIOS-oppsettet uavhengig av disse innstillingene.
USB PowerShare	Dette feltet konfigurerer funksjonen til USB PowerShare. Dette alternativet brukes til å lade eksterne enheter ved bruk av lagret systembatteristrøm via USB PowerShare-porten. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Audio	Dette feltet aktiverer eller deaktiverer den integrerte lyd-kontrolleren. Enable Audio (Aktiver lyd) er valgt som standard. Alternativene er: • Enable Microphone (Aktiver mikrofon) – aktivert som standard • Enable Internal Speaker (Aktiver intern høyttaler) – aktivert som standard
Debug Memory Frequency Configuration	Brukes til å aktivere eller deaktivere følgende enheter: • Minnefrekvens 1866 • Minnefrekvens 1600 (standard)
Miscellaneous Devices	Brukes til å aktivere eller deaktivere følgende enheter: • Front-Facing Webcam (Webkamera i front) (standard) • World-Facing Camera (Kamera mot verden) (standard) • Secure Digital-minnekort (SD) – aktivert • Secure Digital-minnekort (SD) – oppstart • Secure Digital-minnekort (SD) – skrivebeskyttet modus

Video (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
LCD Brightness	Brukes til å stille inn lysstyrken på skjermen, avhengig av strømkilde (batteri eller nettstrøm). LCD-lystyrken er separat for batteri og AC-adapter. Den kan stilles inn ved hjelp av glidebryteren.

 **MERK:** Innstillingen for video vises bare hvis det er installert et skjermkort i systemet.

Sikkerhetskjermalternativer

Alternativ	Beskrivelse
Admin Password	Brukes til å angi, endre eller slette administratorpassordet.  MERK: Du må angi administratorpassordet før du kan angi passord for systemet eller harddisken. Hvis du sletter administratorpassordet, slettes system- og harddiskpassordet automatisk.  MERK: Passordendringer trer i kraft umiddelbart. Standardinnstilling: Ikke angitt
System Password	Brukestil å angi, endre eller slette systempassordet.  MERK: Passordendringer trer i kraft umiddelbart. Standardinnstilling: Ikke angitt
Internal HDD-0 Password	Brukes til å angi, endre eller slette administratorpassordet.  MERK: Passordendringer trer i kraft umiddelbart.



Alternativ	Beskrivelse
	Standardinnstilling: Ikke angitt
Strong Password	Brukes til å angi at sterke passord alltid må angis. Standardinnstilling: Enable Strong Password (Aktiver sterkt passord) er ikke valgt.  MERK: Hvis Strong Password (Sterkt passord) er aktivert, må administrator- og systempassordene inneholde minst én stor bokstav og én liten bokstav og være på minst åtte tegn.
Password Configuration	Lar deg å fastsette minimums- og maksimumslengde på administrator- og systempassord. • min-4 – standard. Du kan øke antallet om du ønsker. • max-32 – du kan redusere antallet.
Password Bypass	Brukes til å aktivere eller deaktivere tillatelse til å gå forbi systempassordet og det interne HDD-passordet hvis de er angitt. Alternativene er: • Disabled (Deaktivert) – Enabled (Aktivert) er standardverdien • Reboot bypass (Forbigåelse ved omstart)
Password Change	Brukes til å aktivere eller deaktivere tillatelse til å endre system- og harddiskpassordet når administratorpassordet er angitt. Standardinnstilling: Allow Non-Admin Password Changes (Tillat endring av andre passord enn administratorpassord) er valgt.
Non-Admin Setup Changes	Kan brukes til å bestemme om endringer i oppsettalternativet tillates når et administratorpassord er lagt inn. Hvis det er deaktivert, er oppsettalternativene låst av admin-passordet. Alternativet "allow wireless switch changes" (tillat endringer for trådløsbryteren) er ikke valgt som standard.
UEFI Capsule Firmware Updates	Her kan du aktivere eller deaktivere. Dette alternativet styrer om systemet tillater BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker. Alternativene er: • Enable UEFI Capsule Firmware (aktivere UEFI-kapselens fastvare) – aktivert som standard
TPM 2.0 Security	Brukes til å du aktivere TPM (Trusted Platform Module) under POST. Alternativene er: • TPM On (TPM på) – aktivert som standard • Clear (Tøm) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI Bypass for aktiverte kommandoer) – aktivert som standard • PPI Bypass for deaktiverte kommandoer • Attestation enable (Aktiver attestering) – aktivert som standard • Key storage enable (Aktiver viktig lagringsplass) – aktivert som standard • SHA-256 – aktivert som standard • Deaktivert • Enabled (aktivert) – aktivert som standard  MERK: Last ned TPM-innpakningsverktøyet (programvare) for å oppgradere eller nedgradere TPM 2.0.
Computrace	Brukes til å aktivere eller deaktivere programvaren Computrace (tillegg). Alternativene er: • Deactivated (Deaktivert) • Disable (Deaktiver) • Activate (Aktiver) – aktivert som standard

Alternativ	Beskrivelse
	 MERK: Alternativene Activate (Aktiver) og Deactivate (Deaktiver) aktiverer eller deaktiverer funksjonen permanent slik at den ikke kan endres senere.
CPU XD Support	Brukes til å aktivere modusen Execute Disable (Utfør deaktivering) for prosessoren. Enable CPU XD Support (Aktiver CPU XD-støtte) – aktivert som standard
Admin Setup Lockout	Brukes til å hindre brukere i å gå til oppsettet når det er angitt et administratorpassord. Default Setting (Standard innstilling): Dette alternativet er aktivert.
Master password lockout (Hovedpassord-utestenging)	Dette alternativet er aktivert som standard

Sikker oppstart (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
Secure Boot Enable	Dette alternativet aktiverer eller deaktiverer funksjonen Secure Boot (Sikker oppstart) . • Disable (Deaktivert) (standard) • Enabled (Aktivert)
Expert Key Management	Her kan du manipulere sikkerhetsnøkkel-databasene bare hvis systemet er i Custom Mode (Egentilpasset modus). Alternativet Enable Custom Mode (Aktiver egentilpasset modus) er deaktivert som standard. Alternativene er: • PK – aktivert som standard • KEK • db • dbx Hvis du aktiverer Custom Mode (Egentilpasset modus), vises de relevante alternativene for PK, KEK, db og dbx. Alternativene er: • Save to File (Lagre til fil) - Lagrer nøkkelen i en brukervalgt fi • Replace from File (Erstatt fra fil) - Erstatte den gjeldende nøkkel med en nøkkel fra en valgt fil • Append from File (Legg til fra fil) - Legger til en nøkkel i den valgte databasen fra en valgt fil • Delete (Slett) - Sletter den valgte nøkkelen • Reset All Keys (Tilbakestill alle nøkler) - Tilbakestill til standardinnstillingen • Delete All Keys (Slett alle nøkler) - Sletter alle nøkler  MERK: Hvis du deaktiverer Custom Mode (Egentilpasset modus), blir alle endringer du har gjort slettet og nøklene blir tilbakestilt til standardinnstillingene.

Ytelse (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
Multi Core Support	Dette feltet spesifiserer om prosessen har én eller alle kjernene aktivert. Ytelsen til noen av programmene forbedres med de ekstra kjernene. Dette alternativet er aktivert som standard. Her kan du aktivere eller deaktivere støtte for flere prosessorkjerner. Den installerte prosessoren støtter to kjerner. Hvis du aktiverer Multi-Core Support



Alternativ	Beskrivelse
	(Multikjernestøtte), blir to kjerner aktivert. Hvis du deaktiverer Multi-Core Support (Multikjernestøtte), blir én kjerne aktivert. • Aktiver Multi-Core Support (Multikjernestøtte) Standard innstilling: Alternativet er aktivert.
Intel SpeedStep	Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (Aktiver Intel SpeedStep) Standard innstilling: Alternativet er aktivert.
C-States Control	Brukes til å aktivere eller deaktivere ekstra hviletilstander prosessoren. • C States (C-tilstander) Standard innstilling: Alternativet er aktivert.
Intel TurboBoost	Brukes til å aktivere eller deaktivere prosessormodusen Intel TurboBoost. • Enable Intel TurboBoost (Aktiver Intel SpeedStep) Standard innstilling: Alternativet er aktivert.

Strømstyring (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
AC Behavior	Brukes til å aktivere eller deaktivere at datamaskinen slår seg på automatisk når den kobles til en strømadapter. Standardinnstilling: Wake on AC (Start ved vekselstrøm) er ikke valgt.
Auto On Time	Brukes til å angi når datamaskinen må slå seg på automatisk. Alternativene er: • Deaktivert • Every Day (Hver dag) • Weekdays (Ukedager) • Select Days (Utvalgte dager) Standardinnstilling: Disabled (Deaktivert)
USB Wake Support	Brukes til å aktivere at USB-enheter skal kunne vekke systemet fra ventemodus.  MERK: Denne funksjonen virker bare når vekselstrømsadapteren er koblet til. Hvis vekselstrømadapteren fjernes i ventemodus, vil systemoppsettet stenge strømmen fra alle USB-porter for å spare på batteriet. • Enable USB Wake Support • Wake on Dell USB-C dock Standardinnstilling: Alternativet er deaktivert.
Wake on WLAN	Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen som slår på datamaskinen av hvis det utløses et LAN-signal. • Deaktivert • WLAN

Alternativ	Beskrivelse
	Standardinnstilling: Disabled (Deaktivert)
Block Sleep	Dette alternativet brukes til å blokkere at maskinen skal gå inn i dvalemodus (S3-tilstand) fra operativsystemet. Block Sleep (S3-tilstand) Standardinnstilling: Alternativet er deaktivert.
Peak Shift	Dette alternativet gjør det mulig å begrense strømforbruket de tidene på dagen da strømforbruket er høyest. Hvis du aktiverer dette alternativet, vil systemet bruke batteriet selv om det er tilkoblet strømnett. • Aktiver Peak Shift • Angi batteriterskel (15 % til 100 %) – 15 % (aktivert som standard)
Advanced Battery Charge Configuration	Dette alternativet brukes for å maksimere batteriets helse. Ved å aktivere dette alternativet vil systemet bruke standard ladealgoritme og andre teknikker for å forbedre batteriets helse når maskinen ikke benyttes. Deaktivert Standardinnstilling: Disabled (Deaktivert)
Primary Battery Charge Configuration	Brukes til å velge lademodus for batteriet. Alternativene er: • Adaptive – aktivert som standard. • Standard – lader opp batteriet helt ved en standard hastighet. • ExpressCharge – batteriet lades opp raskere ved bruk av Dells raske ladeteknologi. Dette alternativet er aktivert som standard. • Primarily AC use (primært bruk med strømforsyning) • Custom (Egendefinert) Hvis Custom Charge (egendefinert lading) er valgt, kan du også konfigurere Custom Charge Start og Custom Charge Stop (Start- og sluttidspunkter for ladingen). ! MERK: Alle lademoduser er ikke tilgjengelig for alle batteriene. Hvis du vil aktivere dette alternativet, deaktiverer du alternativet Advanced Battery Charge Configuration (Avansert konfigurasjon for batterilading).
Hvilemodus	• OS – automatisk valg • Force S3 – aktivert som standard

POST-atferd (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
Adapter Warnings	Brukes til å aktivere eller deaktivere advarslene i systemoppsettet (BIOS) når du bruker visse strømadaptare. Standardinnstilling: Enable Adapter Warnings (Aktiver adapteradvarsler)
Numlock Enable	Brukes til å aktivere alternativet NumLock når du starter datamaskinen. Enable Network (Aktiver nettverk). Dette alternativet er aktivert som standard.



Alternativ	Beskrivelse
Fn Lock Options	Lar deg bruke hurtigtastkombinasjonen Fn + Esc for å bytte mellom den primære atferden til F1–F12 og mellom deres standard- og sekundærfunksjoner. Hvis du deaktiverer dette alternativet, kan du ikke bytte dynamisk mellom den primære atferden til disse tastene. De tilgjengelige alternativene er: • Lock Mode Disable/Standard (Låsmodus deaktivert / Standard) – aktivert som standard • Lock Mode Enable (Låsmodus aktivert)
Fastboot	Dette alternativet kan påskynde oppstartsprosessen ved å forbiåke noen av kompatibilitetstrinnene. Alternativene er: • Minimal – aktivert som standard • Thorough (Grundig) • Auto
Extended BIOS POST Time	Her kan du opprette en ekstra forsinkelse før oppstart. Alternativene er: • 0 seconds (0 sekunder) – aktivert som standard • 5 sekunder • 10 seconds (10 sekunder)
Full Screen Log (fullskjermshistorikk)	• Enable Full Screen Logo (Aktivere fullskjermshistorikk) – ikke aktivert

Trådløst (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
Wireless Device Enable	Brukes til å aktivere eller deaktivere trådløsenhetene. • WLAN – aktivert som standard • Bluetooth Alle alternativene er aktivert som standard.

Vedlikehold (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
Service Tag	Viser servicemerket til datamaskinen din.
Asset Tag	Lar deg opprette et systemgjenstandsmerke hvis et gjenstandsmerke ikke er angitt allerede. Dette alternativet er ikke angitt som standard.
BIOS Downgrade	Dette feltet styrer blinking i systemets fastvare til forrige revisjoner. Alternativet "Allow BIOS downgrade" (Tillat BIOS-nedgradering) er aktivert som standard.
Data Wipe	Dette feltet tillater brukere å slette data trygt fra alle interne lagringsenheter. Alternativet "Wipe on Next boot" (Slett ved neste oppstart) er ikke aktivert som standard. Dette er en liste over berørte enheter: • Intern SATA HDD/SSD • Intern M.2 SATA SSD • Intern M.2 PCIe SSD

Alternativ	Beskrivelse
	Internal eMMC
BIOS Recovery	Dette feltet brukes til å gjenopprette fra enkelte ødelagte BIOS betingelser fra en gjenopprettingsfil på brukerens primære harddisk eller en ekstern USB-nøkkel. - BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-gjenoppretting fra harddisken) – aktivert som standard - BIOS Auto-Recovery (automatisk BIOS-gjenoppretting) - Always perform integrity check (Utfør alltid integritetskontroll) – deaktivert som standard

Skjermalternativer for systemlogger

Alternativ	Beskrivelse
BIOS Events	Brukes til å vise og fjerne (BIOS) POST-hendelsene i systemoppsettet.
Thermal Events	Brukes til å vise og fjerne hendelser i systemoppsettet (Termiske).
Power Events	Brukes til å vise og fjerne hendelser i systemoppsettet (Strøm).

SupportAssist System Resolution

Alternativ	Beskrivelse
Auto OS Recovery Threshold	Installasjonsalternativet for den automatiske OS-gjenopprettingsterskelen styrer den automatiske boot-flyten for SupportAssist-systemets oppløsningskonsoll og for Dell OS- gjenopprettingsverktøyet. - AV 1 2 (standard) 3

Oppdatere BIOS i Windows

Det anbefales at BIOS (systemoppsett) oppdateres når hovedkortet byttes ut eller hvis det finnes en oppdatering tilgjengelig. For bærbare datamaskiner må du sørge for at batteriet er fulladet og koblet til et strømuttak.

MERK: Hvis BitLocker er aktivert, må den være avslått før du oppdaterer systemets BIOS, og deretter aktiveres på nytt etter at BIOS-oppdateringen er fullført.

- 1 Start datamaskinen på nytt.
- 2 Gå til **Dell.com/support**.
 - Tast inn **Service Tag (servicekoden)** eller **Express Service Code (ekspresservicekoden)**, og klikk deretter **Submit (send)**.
 - Klikk på **Detect Product (Finn produkt)** og følg instruksjonene på skjermen.
- 3 Hvis du ikke finner servicekoden, klikker du på **Choose from all products (Velg blant alle produkter)**.
- 4 Velg kategorien **Products (Produkter)** fra listen.

MERK: Velg riktig kategori for å komme til produktsiden

- 5 Velg datamaskinmodellen og siden **Product Support (Produktstøtte)** for datamaskinen vises.
- 6 Klikk på **Get drivers (Hent drivere)** og klikk deretter på **Drivers and Downloads (Drivere og nedlastinger)**. Delen Drivers and Downloads (Drivere og nedlastinger) vises.
- 7 Klikk **Finn det selv**.
- 8 Klikk på **BIOS** for å se BIOS-versjonene.
- 9 Finn den siste BIOS-filen og klikk deretter på **Download (Last ned)**.



- 10 Velg ønsket nedlastingsmetode i vinduet **Please select your download method below (Velg nedlastingsmetode nedenfor)**. Klikk deretter på **Download File (Last ned fil)**.
Vinduet **File Download (Filnedlasting)** vises.
- 11 Klikk **Save (lagre)** for å lagre filen på datamaskinen din.
- 12 Klikk **Run (kjør)** for å installere den oppdaterte BIOS-filen på datamaskinen din.
Følg anvisningene på skjermen.

ⓘ MERK: Det anbefales ikke å oppdatere BIOS-versjonen for flere enn 3 revisjoner. For eksempel: Hvis du ønsker å oppdatere BIOS fra 1.0 til 7.0, installerer du versjon 4.0 først, og deretter versjon 7.0.

System- og oppsettpassord

Du kan opprette et system- og et installeringspassord for å sikre datamaskinen.

Passordtype	Beskrivelse
System Password (Systempassord)	Et passord som du må taste inn for å kunne logge deg på systemet.
Setup password (Installeringspassord)	Et passord som du må taste inn for å få tilgang til datamaskinens BIOS-innstillinger.

⚠ FORSIKTIG: Passordfunksjonen gir deg et grunnleggende sikkerhetsnivå på datamaskinen din.

⚠ FORSIKTIG: Alle kan få tilgang til data som er lagret på datamaskinen din hvis den ikke er låst og ligger uovervåket.

ⓘ MERK: Datamaskinen din blir levert med system- og installeringspassordet deaktivert.

Tilordne et system- og oppsettpassord

Du kan tilordne et nytt **passord** kun når statusen er i **Not Set** (Ikke angitt).

Hvis du vil på systeminnstillingene må du trykke <F2> rett etter at du har slått på maskinen eller startet på nytt.

- 1 På skjermen **System BIOS** eller **System Setup (Systemoppsett)** må du velge **Security (Sikkerhet)** og deretter trykke på Enter.
Skjermen **Security (Sikkerhet)** vises.
- 2 Velg **System Password** (Systempassord), og lag et passord i tekstboksen **Enter the new password** (Angi det nye passordet).
Bruk følgende retningslinje når du skal tildele systempassordet:
 - Et passord kan ha opp til 32 tegn.
 - Passordet kan inneholde numrene 0 til 9.
 - bare små bokstaver er tillatt, slik at du kan ikke bruke store bokstaver.
 - Bare følgende spesialtegn er tillatt: mellomrom, ("), (+), (.), (-), (,), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
- 3 Skriv inn systempassordet som du tastet inn tidligere i feltet **Confirmg new password (Bekreft nytt passord)**, og klikk på **OK**.
- 4 Trykk på Esc, og du blir bedt om å lagre endringene.
- 5 Trykk på Y hvis du vil lagre endringene.
Datamaskinen starter på nytt.

Slette eller endre et eksisterende system og/eller installasjonspassord

Kontroller at **Password Status (Passordstatus)** er låst opp (i System Setup (Systemoppsett) før du prøver å slette eller endre eksisterende system- og/eller installeringspassord. Du kan ikke slette eller endre et eksisterende system- eller installeringspassord hvis **Password Status** er låst.

Hvis du vil på systeminnstillingene må du trykke F2 rett etter at du har slått på maskinen eller startet på nytt.

- 1 På skjermen **System BIOS** eller **System Setup (systemoppsett)** må du velge **System Security (systemsikkerhet)** og deretter trykke på Enter.
Skjermen **System Security (systemsikkerhet)** vises.
- 2 På skjermen **System Security (systemsikkerhet)** må du kontrollere at feltet **Password Status (passordstatus)** er **Unlocked (ulåst)**.
- 3 Velg **System Password (systempassord)**, endre eller slett eksisterende systempassord, og trykk deretter på Enter eller Tab.
- 4 Velg **Setup Password (installeringspassord)**, endre eller slett eksisterende installeringspassord, og trykk deretter på Enter eller Tab.

ⓘ MERK: Hvis du endrer system- og/eller installeringspassordet må du taste inn det nye passordet når du blir bedt. Hvis du skal slette system- og/eller installeringspassordet må du bekrefte slettingen når.
- 5 Trykk på Esc, og du blir bedt om å lagre endringene.
- 6 Trykk på Y hvis du vil lagre endringene før du går ut av systemoppsettet.
Datamaskinen starter på nytt.

Tekniske spesifikasjoner

MERK: Tilbudene kan variere etter region. Du finner mer informasjon om hvordan du konfigurerer datamaskinen her:

- Windows 10: Klikk eller trykk raskt på **Start**  > **Settings (Innstillinger)** > **System** > **About (Om)**.

Emner:

- Systemspesifikasjoner
- Prosessorspesifikasjoner
- Minnespesifikasjoner
- Lagringsspesifikasjoner
- Lydspesifikasjoner
- Videospesifikasjoner
- Kameraspesifikasjoner
- Kommunikasjonsspesifikasjoner
- Port- og kontaktspesifikasjoner
- Skjermespesifikasjoner
- Tastaturspesifikasjoner
- Styreplatespesifikasjoner
- Batterispesifikasjoner
- AC-adapterspesifikasjoner
- Fysiske egenskaper
- Miljøspesifikasjoner

Systemspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Brikkesett	Intel Skylake og KabyLake (integrert med prosessor)
DRAM-bussbredde	64-biters
Flash EPROM	SPI 128 Mbit
PCIe bus	100 MHz
Ekstern busshastighet	PCIe Gen3 (8 GT/s)

Prosessorspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Typer	Sjettegenerasjon (Skylake)
	Intel Core i3-6006U-prosessor (15 W, 3 M cache, 2,0 GHz)

Funksjon	Spesifikasjon
	Sjuendegenerasjon (Kaby Lake)
	- Intel Celeron prosessor 3865U (15 W, 2 MB hurtigbuffer, 1,8 GHz) - Intel Pentium prosessor 4415U (15 W, 2 MB hurtigbuffer, 2,3 GHz) - Intel Core i5-7200U prosessor (15 W, 3 MB hurtigbuffer, 2,5 Ghz)

Minnespesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Minnekontakt	Ett SODIMM-spor
Minnekapasitet	8 GB
Minnetype	DDR4 SDRAM
Hastighet	2133 MHz
Minimumsminne	4 GB
Maksimumsminne	8 GB

Lagringsspesifikasjoner

Drive Type	Kapasitet
500 GB 2,5 HDD 7200 o/min	500 GB
SSD-kapasitet	128 GB og 256 GB
Drive Type	128 GB / 256 GB SSD 2,5" 7 mm SATA, klasse 20

Lydspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Typer	Høydefinisjonslyd
Kontroller	Realtek ALC3246
Stereokonvertering	Stereokonvertering: 16/20/24-biters (analog-til-digital og digital-til-analog)
Internt grensesnitt	lydkodek med høy definisjon
Eksternt grensesnitt	mikrofoninngang og universal stereo hodetelefon-/høytalerutgang
Høytalere	To
Intern høytalerforsterker	2 W (RMS) per kanal
Volumkontroller	Hurtigtaster

Videospesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Type	integret på hovedkortet, maskinvareakselerert



Funksjon	Spesifikasjon
Grafikkort	Intel HD Graphics
Databuss	Integrert skjermkort
Støtte for ekstern skjerm	19-pinners HDMI-kontakt

Kameraspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Kameraoppløsning	1,00 megapiksler
HD-paneloppløsning	1280 x 720 piksler
HD-panelskjermoppløsning (maksimum)	1280 x 720 piksler
Diagonal visningsvinkel	74°

Kommunikasjonsspesifikasjoner

Funksjoner	Spesifikasjon
Nettverksadapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Trådløs	- Intel Dual Band Wireless-AC 7265 802.11AC 2x2 Wi-Fi + BT 4.2 LE M.2 trådløst kort - Qualcomm (DW1820) QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) trådløs adapter + Bluetooth 4.1 LE M.2 trådløst kort (4G LTE Mobile Broadband som tilleggsutstyr)

Port- og kontaktspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Audio	Kombinert stereo hodesett/mikrofon
Skjermkort	én 19-pinners HDMI-kontakt
Nettverksadapter	Én RJ-45-kontakt
USB	- Én HDMI-port - Én USB 3.0 med PowerShare - To USB 3.0 - Ett microSD-kort
Minnekortleser	Opptil SD 3.0
Micro SIM-kort (uSIM-kort)	Ett internt (tilleggsutstyr)
Forankring	Dokking har to alternativer: Dell D3100 USB 3.0-dokkingstasjon

Funksjon	Spesifikasjon
	• Dell D1000 USB 3.0-dockingstasjon for to videoporter
Port for AC-adapter	Én strømadapter
Sikkerhetsport	Noble-kabellåsspor

Skjermspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Type	• 13,3" HD 16:9 (1366 x 768) Anti Glare, uten berøringsskjerm • 13,3" HD 16:9 (1366 x 768) berøringsskjerm med Corning® Gorilla® Glass NBT
Diagonalt	13,3 tommer
Maksimal oppløsning	1366 x 768
Maksimal lysstyrke	200 nit
Oppdateringsfrekvens	60 Hz
Maksimale visningsvinkler (horisontalt)	HD +40/-40 grader
Maksimale visningsvinkler (vertikalt)	HD +10/-30 grader
Pikselbredde	0,2148 mm

Tastaturspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Antall taster	• USA: 82 taster • Storbritannia: 83 taster • Europa og Brasil: 84 taster • Japan: 86 taster

Styreplatespesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
X/Y-oppløsning	1952, 3220
Aktivt område:	
X-akse	102,40 mm (4,03 tommer)
Y-akse	62,40 mm (2,45 tommer)
Multi-berøringsskjerm	Støtter fem fingre



Batterispesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Typer	• 56 Wh (4-cellers) prismetisk batteri med ExpressCharge • 56 Wh (4-cellers) prismetisk batteri med lang livssyklus
Lengde	184 mm (7,24 tommer)
Bredde	97 mm (3,82 tommer)
Høyde	5,9 mm (0,232 tommer)
Vekt	185,00 g
Spenning	11,4 V DC
Levetid	300 utladinger/oppladinger
Temperaturområde	
Ved bruk	• Lading: 0 °C til 50 °C (32 °F til 122 °F) • Utlading: 0 °C til 70 °C (32 °F til 158 °F) • Drift: 0 °C til 35 °C (32 °F til 95 °F)
Ikke i bruk	-40 °C til 65 °C (-40 °F til 149 °F)
Klokkebatteri	3 V CR2032 litium knappcelle

AC-adapterspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Type	• E4 65 W - 65 watt AC-adapter • E5 65 W Rugged (kun India) • E4 65 W HF (uten BFR/PVC) • Dell Portable Power Companion (12 000 mAh) PW7015M (Power Companion 43 Wh (Dura Ace)) • Dell Portable Power Companion (18 000 mAh) PW7015L (Power Companion 65 Wh (Tesla))
Inngangsspenning	100 V AC til 240 V AC
Inngangsstrøm (maks.)	2,5 A / 1,7 A
Inngangsfrekvens	50 Hz til 60 Hz
Utgangsstrøm	3,34 A
Nominell utgangsspenning	19,5 +/- 1,0 V DC
Temperaturområde (drift)	0 °C til 40 °C (32 °F til 104 °F)
Temperaturområde (ikke i bruk)	-40 °C til 70 °C (-40 °F til 158 °F)

Fysiske egenskaper

Funksjon	Spesifikasjon
----------	---------------

Fremre høyde	231,8 mm (9,126 tommer)
--------------	-------------------------

Bredde	332,90 mm (13,106 tommer)
--------	---------------------------

Startvekt:	1,648 kg (3,63 pund)
------------	----------------------

 **MERK:** Systemvekt og transportvekt er basert på en typisk konfigurasjon og kan variere avhengig av den faktiske konfigurasjonen.

Miljøspesifikasjoner

Temperatur	Spesifikasjoner
------------	-----------------

Ved bruk	0 °C til 35 °C (32 °F til 95 °F)
----------	----------------------------------

Oppbevaring	-40 °C til 65 °C (-40 °F til 149 °F)
-------------	--------------------------------------

Relativ fuktighet (maks.)	Spesifikasjoner
---------------------------	-----------------

Ved bruk	10 % til 90 % (ikke-kondenserende)
----------	------------------------------------

Oppbevaring	5 % til 95 % (ikke-kondenserende)
-------------	-----------------------------------

Høyde over havet (maks.):	Spesifikasjoner
---------------------------	-----------------

Ved bruk	0 m til 3 048 m (0 ft til 10 000 ft)
----------	--------------------------------------

Ikke i bruk	0 m til 10 668 m (0 ft til 35 000 ft)
-------------	---------------------------------------

Luftforurensningsnivå	G1 som definert i ISA-71.04-1985
-----------------------	----------------------------------

Feilsøking

Tilbakestille sanntidsklokken (RTC)

Tilbakestillingsfunksjonen for sanntidsklokken (RTC) lar deg eller serviceteknikeren gjenopprette de nylig lanserte Dell Latitude- og Precision-modellsystemene fra utvalgte **No POST/No Boot/No Power** (ingen post / ingen oppstart / ingen strøm)-situasjoner. Du kan bare starte tilbakestilling av RTC på systemet etter at det er slått av hvis det er koblet til en strømforsyning. Trykk og hold inne av/på-knappen i 25 sekunder. Tilbakestilling av RTC på systemet gjennomføres etter at du har sluppet strømknappen.

MERK: Hvis strømforsyningen kobles fra systemet i løpet av prosessen eller strømknappen holdes inne lenger enn 40 sekunder, avsluttes tilbakestillingsprosessen av RTC.

Tilbakestilling av RTC tilbakestiller BIOS til standardinnstillingene, opphever tildeling av Intel vPro og tilbakestiller dato og klokkeslett i systemet. Følgende elementer påvirkes ikke av tilbakestilling av RTC:

- Servicemerke
- Gjenstandsmerke
- Eierskapsmerke
- Administratorpassord
- Systempassord
- HDD-passord
- Viktige databaser
- System Logs (systemlogger)

Følgende elementer kan enten tilbakestilles eller ikke avhengig av innstillingene du har valgt under BIOS-innstillingene:

- The Boot List
- Enable Legacy OROMs
- Secure Boot Enable (Aktiver sikker oppstart)
- Allow BIOS Downgrade (Tillat BIOS nedgradering)

Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk

ePSA-diagnostikk (også kjent som systemdiagnostikk) utfører en komplett kontroll av maskinvaren. ePSA er en del av BIOS, og startes internt av BIOS. Den innebygde systemdiagnostikken byr på et sett med valgmuligheter for spesielle enheter eller enhetsgrupperinger som gjør at du kan:

- Kjøre testene automatisk eller i et interaktivt modus
- Repetere testene
- Vise eller lagre testresultatene
- Utføre grundige tester for å introdusere flere testalternativer, som kan gi mer informasjon om enheten(e) med problemer
- Se på statusmeldinger som informerer deg om testene blir utført vellykket
- Se på feilmeldinger som informerer deg om problemer som oppstod under testing

⚠ FORSIKTIG: Bruke systemdiagnostikken for å teste bare din datamaskin. Bruk av dette programmet sammen med andre datamaskiner kan føre til ugyldige resultater eller feilmeldinger.

 **MERK:** Noen av testene for enkelte enheter krever brukermedvirkning. Sørg alltid for å være ved datamaskinen når de diagnostiske testene blir utført.

Kjøre ePSA-diagnostikk

- 1 Slå på datamaskinen.
- 2 Når datamaskinen starter opp, må du trykke på F12 når du ser Dell-logoen.
- 3 På oppstartsmenyne må du velge alternativet **Diagnostics (diagnostikk)**.
Enhanced Pre-boot System Assessment (Forsterket systemevaluering før oppstart)-vinduet vises.
- 4 Klikk på piltasten nederst i venstre hjørne.
Diagnostikkforsiden vises.
- 5 Trykk på pilen nederst i høyre hjørne for å gå til sideoversikten.
Elementene oppdages, er oppført.
- 6 Hvis du ønske å kjøre diagnostiske tester på en spesiell enhet, må du trykke på Esc, og klikke på **Yes (Ja)** for å stoppe den diagnostiske testen.
- 7 Velg deretter enheten på venstre pane og klikk deretter **Run Tests (kjør tester)**.
- 8 Hvis det er noen problemer, vises feilkodene.
Noter deg feilkoden og valideringsnummeret og ta kontakt med Dell.

Kontakte Dell

 **MERK:** Hvis du ikke har en aktiv Internett-tilkobling, kan du finne kontaktinformasjon på fakturaen, følgeseddelen, regningen eller i Dells produktkatalog.

Dell tilbyr flere nettbaserte og telefonbaserte støtte- og servicealternativer. Tilgjengeligheten varierer etter land og produkt. Det kan hende at enkelte tjenester ikke er tilgjengelige i ditt område. For å kontakte Dell for spørsmål om salg, teknisk støtte eller kundeservice:

- 1 Gå til **Dell.com/support**.
- 2 Velg din støttekategori.
- 3 Kontroller at land eller område stemmer i nedtrekksmenyen **Choose A Country/Region (Velg et land/område)** nederst på siden.
- 4 Velg ønsket tjenestetype eller kundestøttetype basert på de behovene du har.