

Dell Latitude 5580

Brukerhåndbok



Merknader, forholdsregler og advarsler

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

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

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

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1: Arbeide på datamaskinen.....	8
Sikkerhetsanvisninger.....	8
Før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....	8
Slå av datamaskinen.....	9
Slå av datamaskinen — Windows 10.....	9
Slå av datamaskinen — Windows 7.....	9
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	9
 Kapittel 2: Ta ut og installere komponenter.....	 10
Anbefalte verktøy.....	10
SIM-modul (Subscriber Identity Module).....	11
Sette inn SIM (Subscriber Identity Module)-kortet.....	11
Ta ut SIM (Subscriber Identification Module)-kortet.....	11
Bunndeksel.....	11
Ta av bunndekselet.....	11
Sette på bunndekselet.....	12
Batteri.....	13
Lithium-ion battery precautions (Forholdsregler for litium-ion-batteri).....	13
Ta ut batteriet.....	13
Sette inn batteriet.....	14
SSD-disk (valgfritt).....	14
Ta ut M. 2 SSD-disken.....	14
Installere M.2 Solid State Drive - SSD.....	16
Harddisk.....	16
Ta ut harddiskenheten.....	16
Montere harddiskenheten.....	17
Klokkebatteri.....	17
Ta ut klokkebatteriet.....	17
Sette inn klokkebatteriet.....	18
WLAN-kort.....	18
Ta ut WLAN-kortet.....	18
Sette inn WLAN-kortet.....	19
WWAN-kort.....	20
Ta ut WWAN-kortet.....	20
Sette inn WWAN-kortet.....	20
Minne modul.....	20
Ta ut minnemodulen.....	20
Sette inn minnemodulen.....	21
Tastatur.....	21
Ta av tastaturrammen.....	21
Fjerne tastaturet.....	22
Sette på tastaturet.....	25
Sette på tastaturrammen.....	25
Varmeavleder.....	25

Ta ut varmeavleder	25
Installing the heat sink (Sette inn varmeavlederen)	26
Systemvifte.....	26
Removing the system fan (Ta ut systemviften)	26
Sette inn systemviften	27
Strømkontaktport.....	27
Ta ut strømkontaktporten.....	27
Sette inn strømkontaktporten.....	28
Kabinettramme.....	28
Fjerne kabinettrammen.....	28
Installere kabinettrammen.....	30
Hovedkort.....	30
Ta ut hovedkortet.....	30
Sette inn hovedkortet.....	33
Pekeflate.....	33
Removing the touchpad buttons (Ta ut styreplateknappene).....	33
Sette på styreplatepanelet.....	35
Smartkort-modul.....	35
Fjerne SmartCard-leseren.....	35
Montere SmartCard-leseren.....	37
LED-kort.....	37
Ta ut LED-kortet.....	37
Sette inn LED-kortet.....	38
Høytaler.....	38
Ta ut høytaleren.....	38
Montere høytaleren.....	40
Hengselhette.....	40
Fjerne hengselhetten.....	40
Sette på hengselhetten.....	41
Skjermenhet.....	41
Ta av skjermenheten.....	41
Montere skjermenheten.....	45
Skjermramme.....	45
Ta av skjermrammen.....	45
Montere skjermrammen.....	46
Skjermhengsler.....	46
Fjerne skjermhengslet.....	46
Sette på skjermhengslet.....	47
Skjermpanel.....	48
Ta av skjermpanelet.....	48
Sette på skjermpanelet.....	49
eDP-kabel.....	49
Fjerne eDP-kabelen.....	49
Sette inn eDP-kabelen.....	50
Kamera.....	50
Fjerne kameraet.....	50
Sette på kameraet.....	51
Skjermens bakdeksel-enhet.....	52
Slik tar du ut skjermens bakdekselenhet.....	52
Slik setter du på skjermens bakdekselenhet.....	52

Håndleddstøtte.....	53
Sette på plass håndleddstøtten.....	53
Kapittel 3: Teknologi og komponenter.....	55
Strømadapter.....	55
Prosessorer.....	55
Skylake-prosessor.....	55
Identifisere prosessorer i Windows 10.....	56
Kontrollere prosessorbruk i Oppgavebehandling.....	56
Kontrollere prosessorbruk i ressursskjermen.....	57
Brikkesett.....	57
Intel-brikkesett drivere.....	57
Nedlastning av brikkesett drivere.....	58
Identifisere brikkesettet i Device Manager på Windows 10.....	58
Grafiske alternativer.....	59
Intel HD-grafikk drivere.....	59
Laste ned drivere.....	59
Skjermalternativer.....	60
Identifisere skjermadapteren.....	60
Endre skjermopløsningen.....	60
Rotere skjermen.....	60
Justere lysstyrken i Windows 10.....	61
Rengjøre skjermen.....	61
Bruke berøringsskjermen i Windows 10.....	61
Tilkoble til eksterne skjermenheter.....	61
Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro-kontrollenhet.....	62
Laste ned lyd drivere.....	62
Identifisere lydkontroll i Windows 10.....	62
Endre lydinnstillinger.....	62
WLAN-kort.....	62
Sikker oppstart (skjermalternativer).....	63
Harddiskalternativer.....	63
Identifisere harddisken i Windows 10.....	63
Identifisere harddisken i BIOS.....	63
Kamerafunksjoner.....	64
Identifisere kameraet i Device Manager på Windows 10.....	64
Starte kameraet.....	64
Starte kameraprogrammet.....	64
Minnefunksjoner.....	65
Kontrollere systemminnet i Windows 10.....	65
Kontrollere systemminnet i System Setup (Systemoppsett) BIOS.....	65
Teste minnet ved bruk av ePSA.....	66
Realtek HD-lyd drivere.....	66
Thunderbolt over USB Type-C.....	66
Thunderbolt-ikoner.....	67
Kapittel 4: System setup options (Alternativer for systemoppsett).....	68
Oversikt over BIOS.....	68
Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.....	68

Oppstartsrekkefølge.....	69
Navigeringstaster.....	69
Meny for engangsoppstart.....	69
Oversikt over Systemoppsett.....	70
Tilgang til System Setup (Systemoppsett).....	70
Generelt (skjermalternativer).....	70
Systemkonfigurasjon (skjermalternativer).....	71
Video (skjermalternativer).....	73
Sikkerhetskjermalternativer.....	73
Sikker oppstart (skjermalternativer).....	74
Intel Software Guard Extensions.....	75
Ytelse (skjermalternativer).....	75
Strømstyring (skjermalternativer).....	76
POST-atferd (skjermalternativer).....	77
Støtte for virtualisering (skjermalternativer).....	78
Trådløst (skjermalternativer).....	78
Vedlikehold (skjermalternativer).....	78
Systemlogg (skjermalternativer).....	79
Oppdatere BIOS.....	79
Oppdatering av BIOS i Windows.....	79
Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu.....	80
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	80
Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart.....	80
System- og konfigurasjonspassord.....	81
Tildel et passord for systemoppsett.....	81
Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett.....	81
Clearing BIOS (System Setup) and System passwords (Slette BIOS (Systemkonfigurasjon) og systempassord).....	82
Kapittel 5: Tekniske spesifikasjoner.....	83
Systemspesifikasjoner.....	83
Prosessorspesifikasjoner.....	83
Minnespesifikasjoner.....	84
Lagringsspesifikasjoner.....	84
Lydspesifikasjoner.....	84
Videospesifikasjoner.....	85
Kameraspesifikasjoner.....	85
Kommunikasjonsspesifikasjoner.....	85
Port- og kontaktspesifikasjoner.....	85
Kontaktløst SmartCard-spesifikasjoner.....	86
Skjermespesifikasjoner.....	86
Tastaturspesifikasjoner.....	87
Styreplatespesifikasjoner.....	87
Batterispesifikasjoner.....	87
AC-adapterspesifikasjoner.....	88
Fysiske egenskaper.....	89
Miljøspesifikasjoner.....	89
Kapittel 6: Diagnostikk.....	90
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk.....	90

Enhetsstatuslamper.....	91
Batteristatuslamper.....	92
Feilsøking.....	92
Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier.....	92
Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA-diagnostikk.....	93
Innbygd selvtest (BIST).....	93
Gjenoppretting av operativsystemet.....	95
LAN-statuslampe.....	95
Tilbakestille sanntidsklokke.....	95
Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier.....	96
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	96
Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling).....	96
Kapittel 7: Kontakte Dell.....	98

Arbeide på datamaskinen

Emner:

- Sikkerhetsanvisninger
- Før du foretar arbeid inne i datamaskinen
- Slå av datamaskinen
- Etter at du har arbeidet inne i 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 skiftes ut, eller hvis enheten kjøpes separat, settes inn ved å utføre demonteringstrinnene i motsatt rekkefølge.
-  **MERK:** Koble fra alle strømkilder før du åpner datamaskindekselet eller paneler. Når du er ferdig med arbeidet inne i datamaskinen, setter du på plass alle deksler, paneler og skruer før du kobler til strømkilden.
-  **MERK:** 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 kundestøtteteamet. 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 strekkavlastningsløyken og ikke i selve kablet. Noen kabler har kontakter med låsetapper. Hvis du skal koble fra en slik kabel, trykker du inn låsetappene før du kobler fra kablet. 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 kablet 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

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 trykk raskt på .
2. Klikk eller trykk raskt på , og deretter klikker eller trykker du raskt på **Slå av**.
 -  **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 strømknappen i ca. 6 sekunder for å slå dem av.

Slå av datamaskinen — Windows 7

-  **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 på **Start**.
2. Klikk på **Shut down (Slå av)**.
 -  **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 strømknappen 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.

Emner:

- [Anbefalte verktøy](#)
- [SIM-modul \(Subscriber Identity Module\)](#)
- [Bunndeksel](#)
- [Batteri](#)
- [SSD-disk \(valgfritt\)](#)
- [Harddisk](#)
- [Klokkebatteri](#)
- [WLAN-kort](#)
- [WWAN-kort](#)
- [Minne modul](#)
- [Tastatur](#)
- [Varmeavleder](#)
- [Systemvifte](#)
- [Strømkontaktport](#)
- [Kabinettramme](#)
- [Hovedkort](#)
- [Pekeflate](#)
- [Smartkort-modul](#)
- [LED-kort](#)
- [Høytaler](#)
- [Hengselhette](#)
- [Skjermenhet](#)
- [Skjermramme](#)
- [Skjermhengsler](#)
- [Skjermpanel](#)
- [eDP-kabel](#)
- [Kamera](#)
- [Skjermens bakdeksel-enhet](#)
- [Håndleddstøtte](#)

Anbefalte verktøy

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

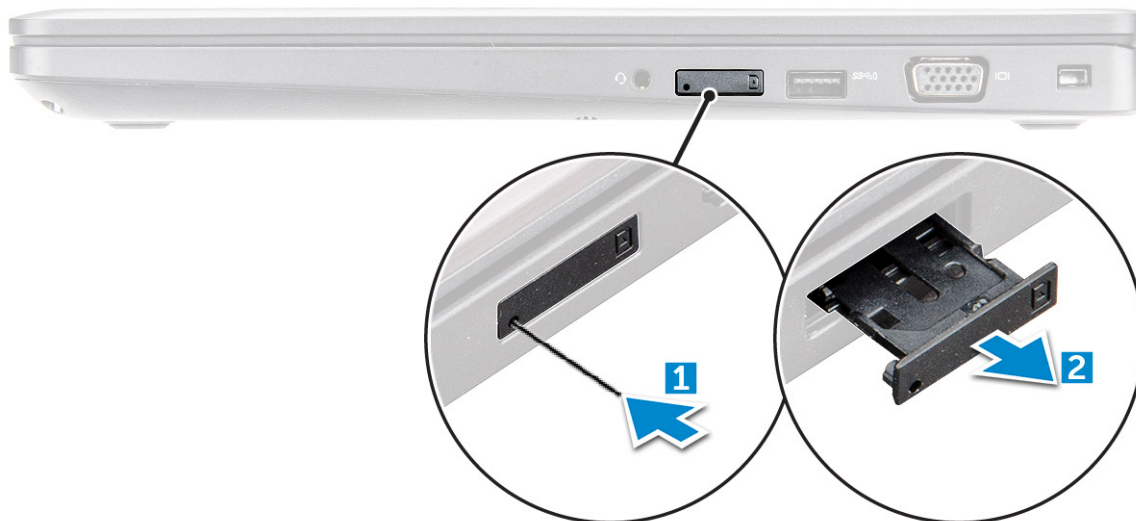
- Stjerneskrutjern nr. 0
- Stjerneskrutjern nr. 1
- Plastspiss

 **MERK:** Skrutjern nr. 0 er for skruene 0–1 og skrutjern nr. 1 er for skruene 2–4

SIM-modul (Subscriber Identity Module)

Sette inn SIM (Subscriber Identity Module)-kortet

1. Sett inn Subscriber Identification Module-verktøy for å ta ut (SIM)-kortet eller sett en binders pinnehullet [1].
2. Trekk SIM-kortholderen for å fjerne den [2].
3. Plasser SIM-kortet på SIM-kortholderen.
4. Trykk SIM-kortbrettet inn i sporet til det klikker på



plass.

Ta ut SIM (Subscriber Identification Module)-kortet

⚠ FORSIKTIG: Ta ut Subscriber identifikasjonsmodulen (SIM)-kortet når datamaskinen er på, kan føre til tap av data eller skader på kortet. Kontroller at datamaskinen er slått av eller at nettverksfunksjonen er deaktivert.

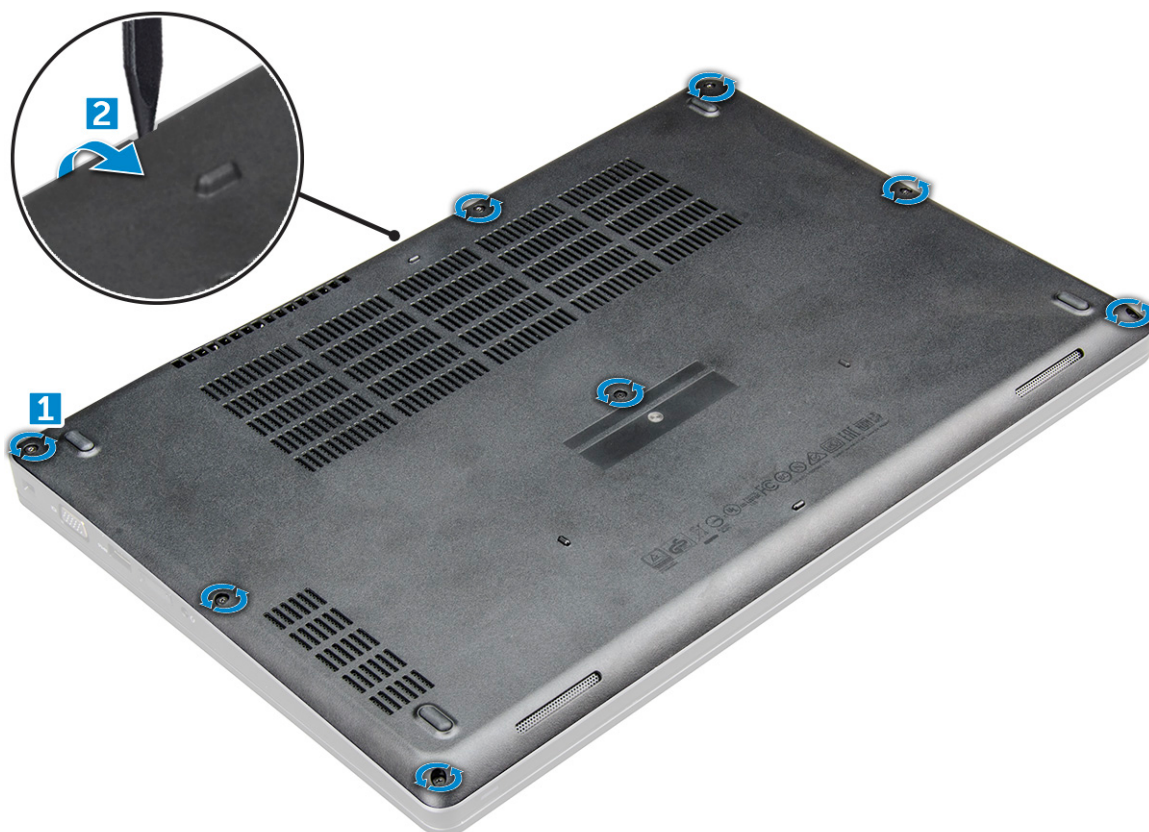
1. Sett en binders eller et verktøy som brukes til å fjerne SIM-kortet, inn i det lille hullet på SIM-kortholderen.
2. Trekk SIM-kortholderen å fjerne den.
3. Ta SIM-kortet ut av SIM-kortholderen.
4. Trykk SIM-kortholderen ned i sporet helt til den låses på plass med et klikk.

Bunndeksel

Ta av bunndekselet

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Slik fjerner du bunndekselet:
 - a. Løsne M2.5x5-festeskrue som fester bunndekselet til datamaskinen [1].
 - b. Løsne bunndekselet fra kanten i nærheten av luftehullene [2].

ⓘ MERK: Du må kanskje en plastspiss for å lirke i fordypningen. Start fra øvre kant av bunndekselet.



3. Løft bunndekselet vekk fra datamaskinen .



Sette på bunndekselet

1. Juster bunndekselet med skruholderne på datamaskinen.

2. Trykk på kantene av dekselet til det klikker på plass.
3. Stram M2x5-skruene for å feste bunndekslet til datamaskinen .
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Batteri

Lithium-ion battery precautions (Forholdsregler for litium-ion-batteri)

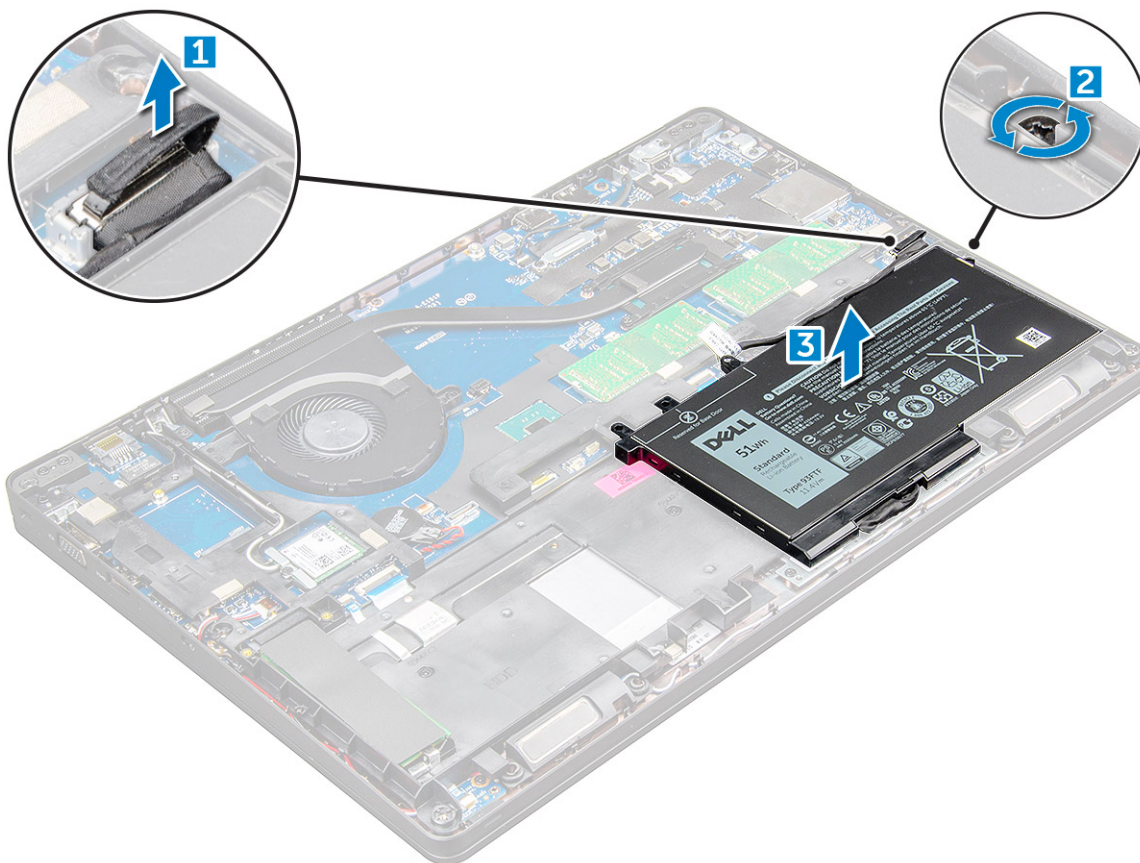
FORSIKTIG:

- Vær forsiktig når du håndterer litium-ion-batterier.
- Lad ut batteriet så mye som mulig før du tar det ut av systemet. Dette kan gjøres ved å koble strømadapteren fra systemet for at batteriet skal lades ut.
- Ikke knus, slipp, ødelegg eller gjennombore batteriet ved bruk av fremmedlegemer.
- Ikke utsett batteriet for høye temperaturer, eller demontere batteripakker og celler.
- Ikke trykk på overflaten av batteriet.
- Ikke bøy batteriet.
- Ikke bruk verktøy av noe slag for å lirke på eller mot batteriet.
- Sørg for at du ikke mister eller forlegger skruene ved service av dette produktet for å forhindre utilsiktet punktering eller skade på batteriet og andre systemkomponenter.
- Hvis batteriet sitter fast i en enhet som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøying, eller knusing av et litium-ion-batteri kan være farlig. Ta kontakt for hjelp og flere instruksjoner ved et slikt tilfelle.
- Hvis batteriet sitter fast i datamaskinen som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøying, eller knusing av et litium-ion-batteri kan være farlig. Kontakt Dells tekniske kundestøtte for hjelp ved et slikt tilfelle. Se <https://www.dell.com/support>.
- Kjøp alltid genuine batterier fra <https://www.dell.com> eller autoriserte Dell-partnere og videreforhandlere.

Ta ut batteriet

 **MERK:** Batteriet på 92 Wh krever bruk av et M.2-kort, og batteriet på 68 Wh kan bruke enten M.2 eller 7 mm SATA-disk.

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Slik tar du ut batteriet:
 - a. Koble høyttalerkabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
 - b. Løsne M2,5x5-festeskruen som fester batteriet til datamaskinen [2].
 - c. Løft batteriet bort fra kabinettet til [3].



Sette inn batteriet

MERK: 92 watt-timer-batteriet krever bruk av M.2-kortet og 68 watt-timer-batteriet kan brukes enten med M.2 eller 7 mm SATA-disk.

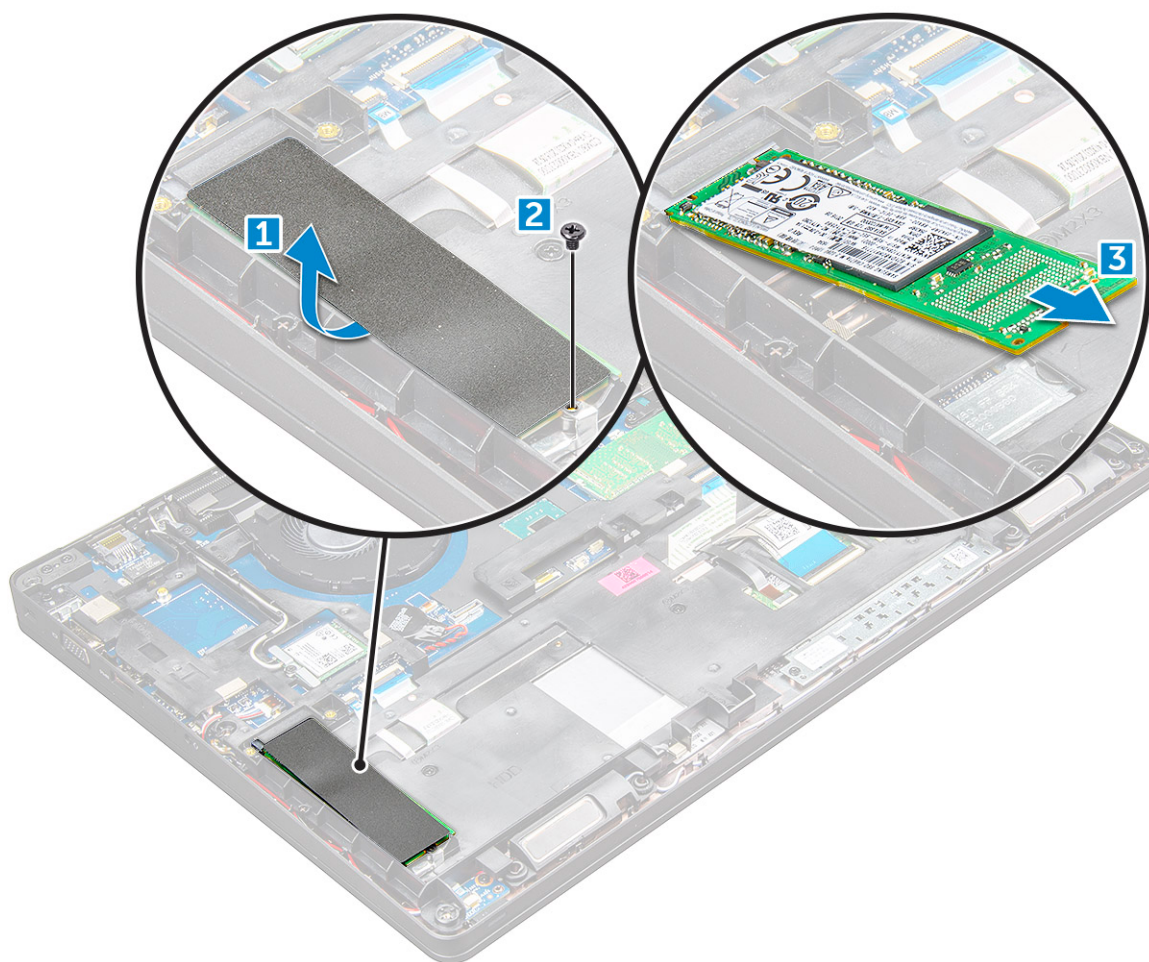
1. Plasser batteriet i sporet på datamaskinen .
2. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.
3. Fest M2.5x5-skruene som fester batteriet til datamaskinen.
4. Sett på [bunndekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

SSD-disk (valgfritt)

Ta ut M. 2 SSD-disken

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. [bunndeksel](#)
 - b. [batteri](#)
3. Slik tar du ut SSD:
 - a. Trekk av den selvklebende tapen som er plassert over SSD-kortet [1].Fjern M2x3-skruen [1] som fester SSD- til datamaskinen [2].
 - b. Løft SSD rammen som fester SSD-kortet til hovedkortet [2].
 - c. Skyv og løft ut SSD-kortet fra [3].

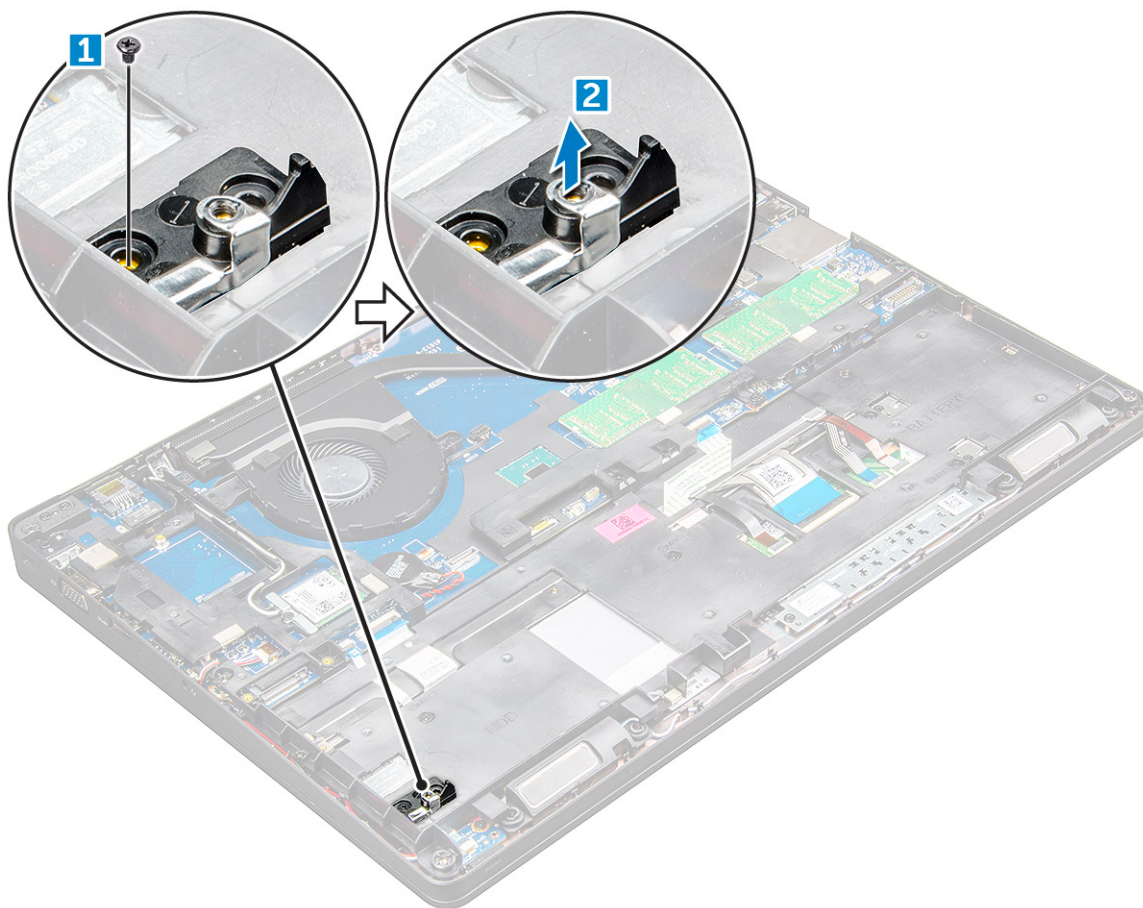
MERK: Hvis du har en modell med NVMe SSD-er, må du fjerne den termiske platen som er plassert over SSD.



4. Slik fjerner du SSD-klipsen:

- a. Fjern M2x3-skruen som fester SSD-klemmen til datamaskinen [1].
- b. Løft SSD-klipsen bort fra datamaskinen [2].

i **MERK:** SSD-rammen installeres på kabinettrammen for å feste SSD til systemet. SSD-rammen er en separat servicedel som må tas av og installeres igjen hver gang kabinettrammen tas av. Bildet nedenfor viser plassering av SSD-rammen.



Installere M.2 Solid State Drive - SSD

MERK: Før du installerer SSD-kortet, må du sørge for at batteriet er fulladet eller at strømkabelen er plugget inn.

1. Plasser SSD-klemmen i datamaskinen .
2. Fest M2x3-skruen som fester SSD-klemmen til datamaskinen.
3. Sett inn SSD i sokkelen på datamaskinen .
4. Fest M2x3-skruen fester SSD til datamaskinen.
5. Fest den selvklebende teipen som følger med SSD-kortet.

MERK: Hvis du har en modell som leveres med NVMe SSD-er, må det plasseres en termisk plate over SSD-en.

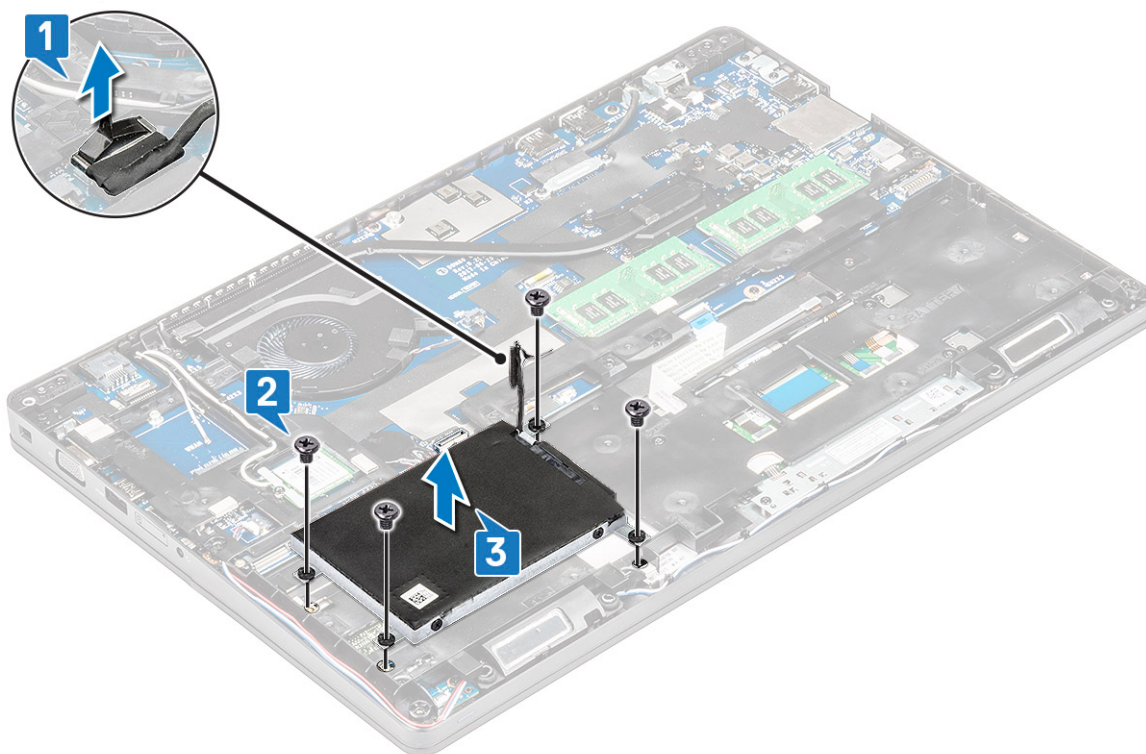
6. Sett på plass:
 - a. [batteri](#)
 - b. [bunndeksel](#)
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Harddisk

Ta ut harddiskenheten

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

- b. [batteri](#)
- 3. Slik fjerner du harddiskenheten:
 - a. Koble harddiskkabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
 - b. Fjern skruene som fester harddiskenheten til datamaskinen [2].
 - c. Løft harddiskenheten vekk fra datamaskinen [3].



MERK: Bildet ovenfor er kun ment som referanse. Plasseringen til noen komponenter kan variere.

Montere harddiskenheten

MERK: 7 mm SATA-disk krever 68 wh batteri.

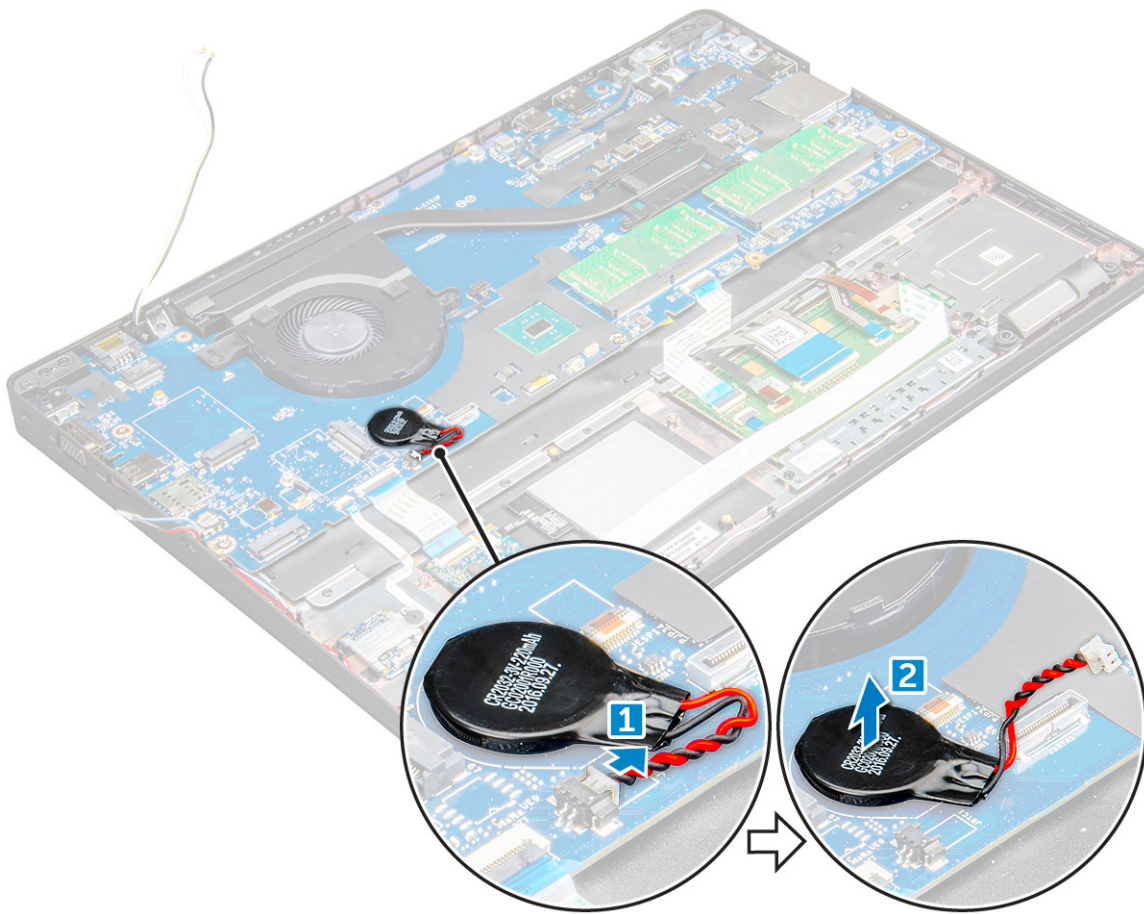
1. Sett harddiskenheten inn i sporet på datamaskinen.
2. Stram til skruene for å feste harddiskenheten til datamaskinen.
3. Koble harddiskkabelen til kontakten på harddisken og på hovedkortet.
4. Sett på plass:
 - a. [batteri](#)
 - b. [bunndeksel](#)
5. Følg prosedyren i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Klokkebatteri

Ta ut klokkebatteriet

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

- a. Koble klokkebatterikabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
- b. Lirk i klokkebatteriet for å løsne det fra teipen, og løft det bort fra hovedkortet [2].



Sette inn klokkebatteriet

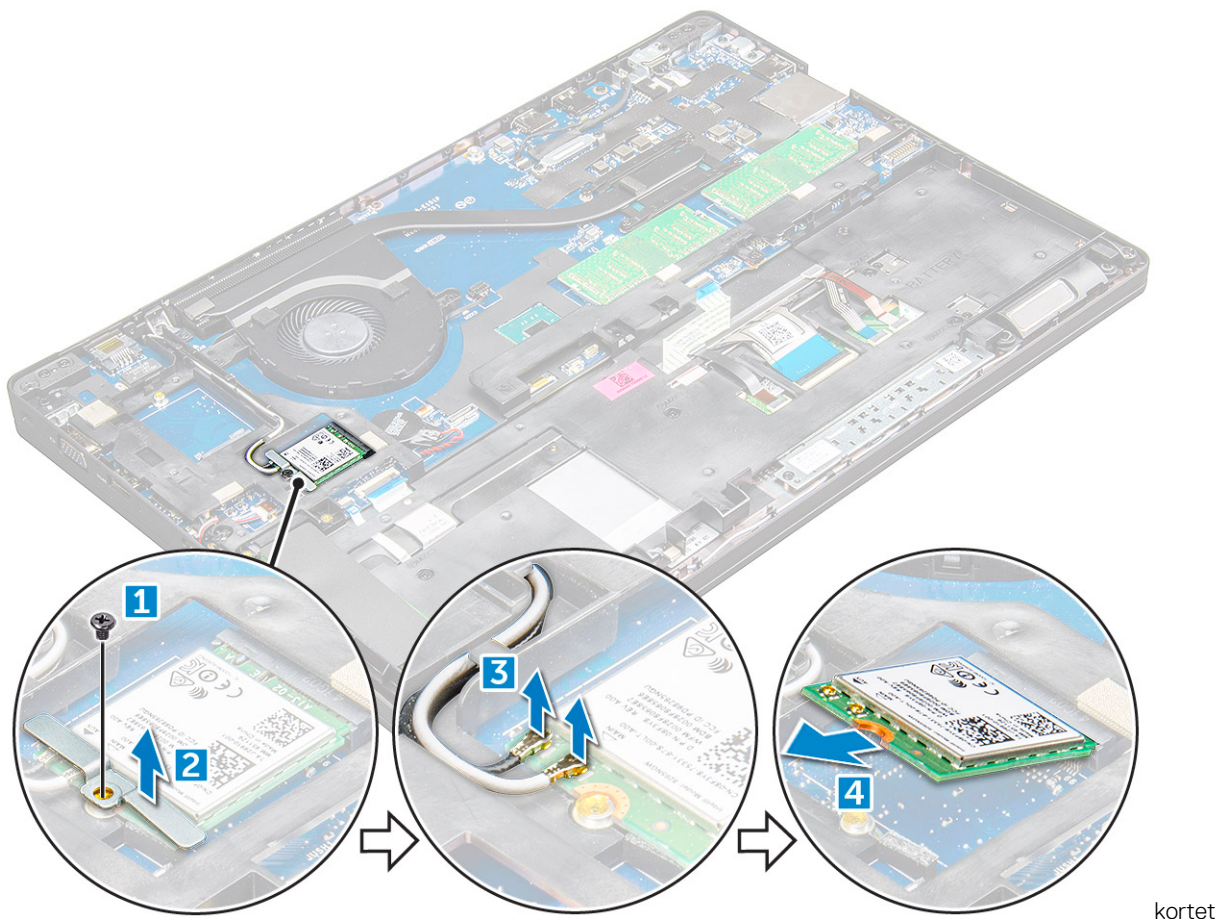
1. Plasser klokkebatteriet på hovedkortet.
2. Koble klokkebatterikabelen til kontakten på hovedkortet.
i MERK: Før klokkebatterikabelen forsiktig for å unngå å skade kabelen.
3. Sett på plass:
 - a. [kabinetttramme](#)
 - b. [batteri](#)
 - c. [bunndeksel](#)
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

WLAN-kort

Ta ut WLAN-kortet

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

- a. Fjern M-skruen som fester WLAN-kortet til datamaskinen [1].
 - b. Ta ut metalltappen som fester WLAN-kablene til WLAN-kortet [2].
 - c. Koble WLAN-kablene fra kontaktene på WLAN-kortet [3].
- i** **MERK:** WLAN-kortet holdes på plass med et avstandsstykke i skum som kan limes på. Når du tar ut det trådløse kortet fra systemet, må du sørge for at klebeputen forblir på hovedkortet/kabinettrammen under lirkeprosessen. Hvis klebeputen fjernes fra systemet sammen med det trådløse kortet, må du feste den til systemet igjen.
- d. Løft WLAN-kortet for å løsne det fra den selvklebende [4].



Sette inn WLAN-kortet

1. Sett WLAN-kortet inn i sporet på datamaskinen .
 2. Før WLAN-kablene gjennom kabelføringene.
- i** **MERK:** Når du installerer skjermenheten eller kabinettrammen på systemet, må den trådløse antennen og WLAN-antennen føres riktig inn i kabelføringene på kabinettrammen.
3. Koble WLAN-kablene til kontaktene på WLAN-kortet.
 4. Plasser metallbraketten og fest M2x3-skruen som fester WLAN-kortet til datamaskinens.
 5. Sett på plass:
 - a. [batteri](#)
 - b. [bunndeksel](#)
 6. Følg prosedyren i [Etter at du har arbeidet inne i systemet](#).

WWAN-kort

Ta ut WWAN-kortet

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. [bunndeksel](#)
 - b. [batteri](#)
3. Slik tar du ut WWAN-kortet:
 - a. Koble WWAN-kablene fra kontaktene .
 - b. Fjern M2.0x3.0-skruen som fester WWAN-kortet til datamaskinen .
 - c. Løft WWAN-kortet fra datamaskinen.

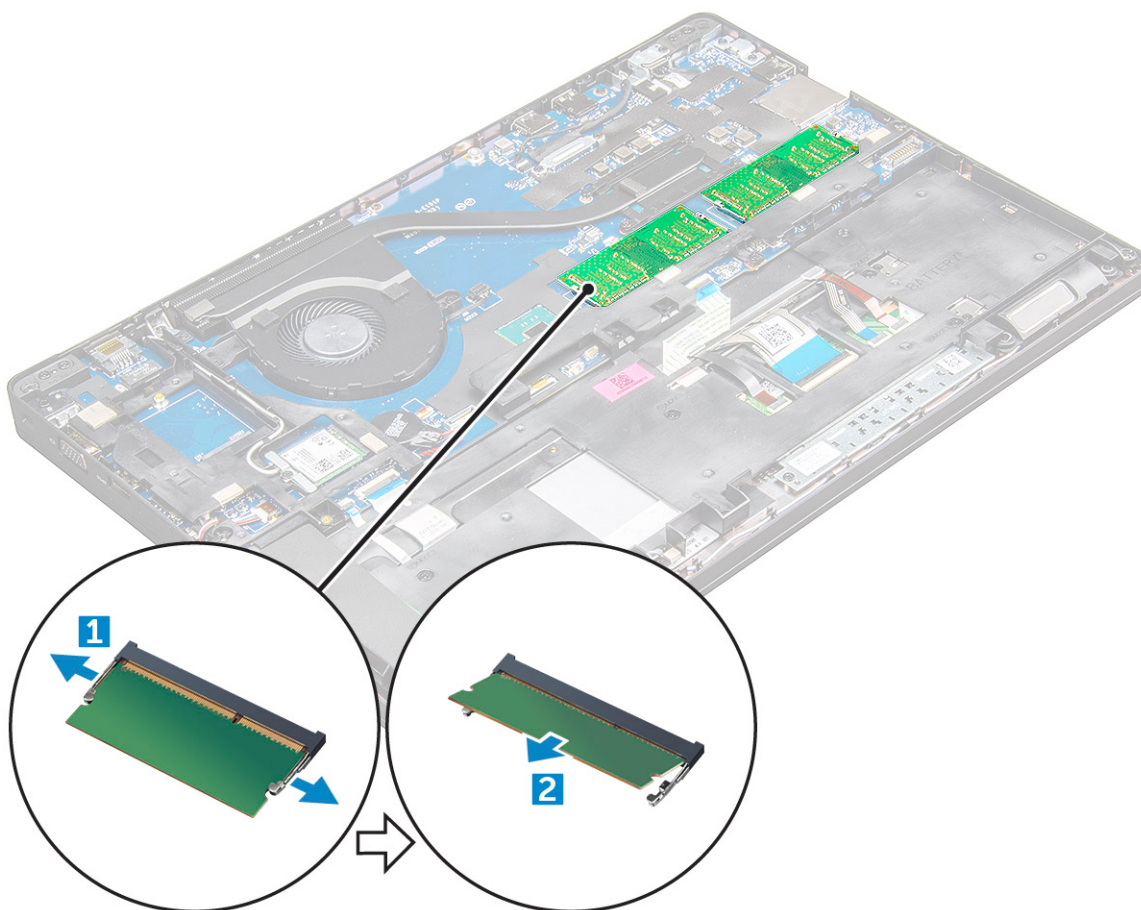
Sette inn WWAN-kortet

1. Sett WWAN-kortet inn i sporet på datamaskinen .
2. Fest M2.0x3.0-skruen som fester WWAN-kortet til datamaskinen.
3. Koble WWAN-kablene til kontaktene på WWAN-kortet.
4. Sett på plass:
 - a. [batteri](#)
 - b. [bunndeksel](#)
5. Følg prosedyren i [Etter at du har arbeidet inne i systemet](#).

Minnemodul

Ta ut minnemodulen

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. [bunndeksel](#)
 - b. [batteri](#)
3. Slik tar du ut minnemodulen:
 - a. Lirke klemmene som fester minnemodulen, til minnet kommer frem [1].
 - b. Løft minnemodulen bort fra kontakten [2].



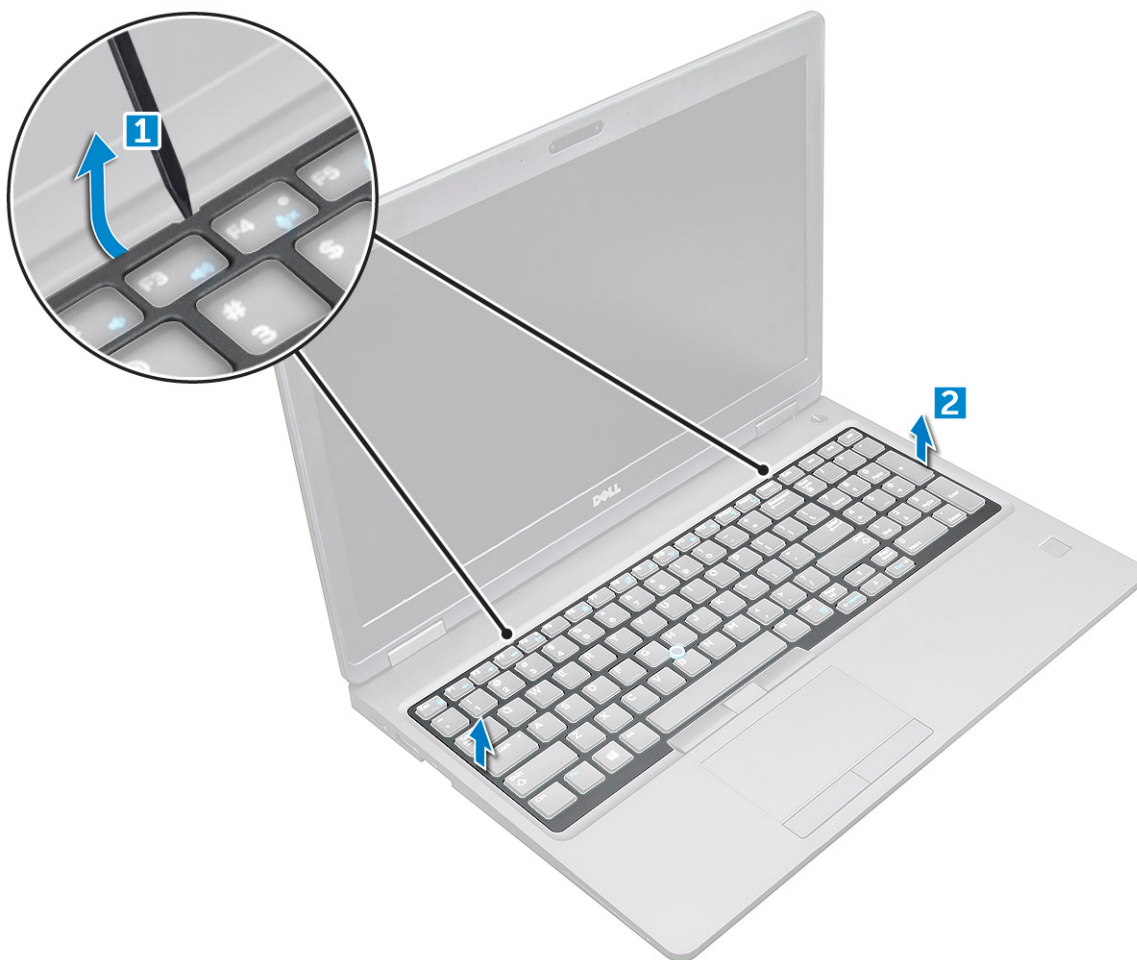
Sette inn minnemodulen

1. Sett minnemodulen inn i minnemodulsokkelen og trykk deretter nedover til klemmene fester minnemodulen.
2. Sett på plass:
 - a. [batteri](#)
 - b. [bunndeksel](#)
3. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Tastatur

Ta av tastaturrammen

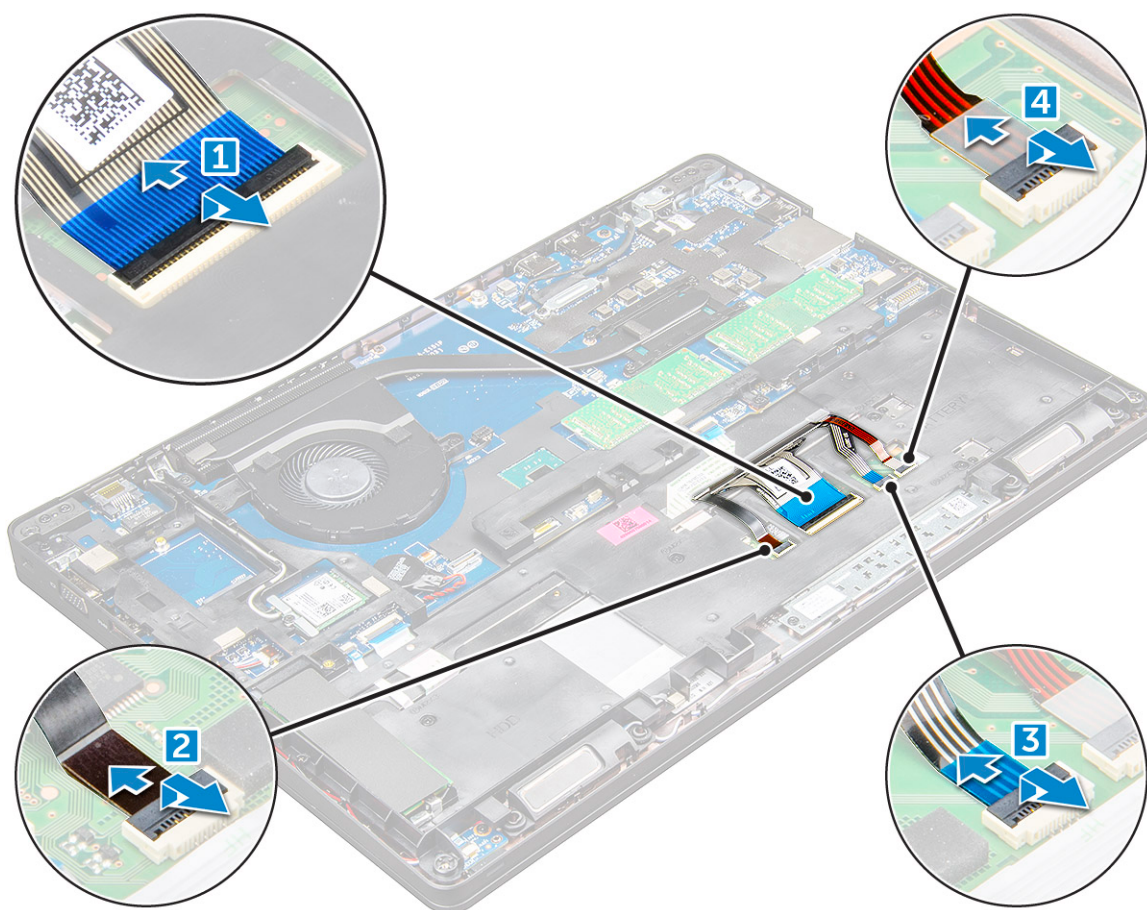
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Lirk tastaturbeslaget fra kantene [1] og løft den vekk fra datamaskinen [2].



 **MERK:** Det kan hende du trenger en plastspiss for å lirke tastaturbeslaget fra kantene.

Fjerne tastaturet

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. [bunndeksel](#)
 - b. [batteri](#)
 - c. [tastaturramme](#)
3. Åpne låsen og koble tastaturkabelen [1], styreplatekabelen [2], styrepinnkabelen [3] og bakgrunnsbelysningen (valgfritt) [4] fra kontakten.



4. Slik tar du av tastaturet:
- Fjern M2x2-skrueene som fester tastaturet til datamaskinen [1].
 - Lirk tastaturet fra kanten av datamaskinen [2].



5. Skyv og løft tastaturet bort fra datamaskinen.



Sette på tastaturet

1. Juster tastaturet etter skruholderne på datamaskinen.
2. Stram M2.0x2.5-skruene for å feste tastaturet til datamaskinen.
3. Koble tastaturkabelen, styreplatekabelen, styrepinnkabelen og bakgrunnsbelysningen (tilleggsutstyr) til kontaktene på hovedkortet.
4. Sett på plass:
 - a. [tastaturramme](#)
 - b. [batteri](#)
 - c. [bunndeksel](#)
5. Følg prosedyren i [Etter at du har arbeidet inne i systemet](#).

Sette på tastaturrammen

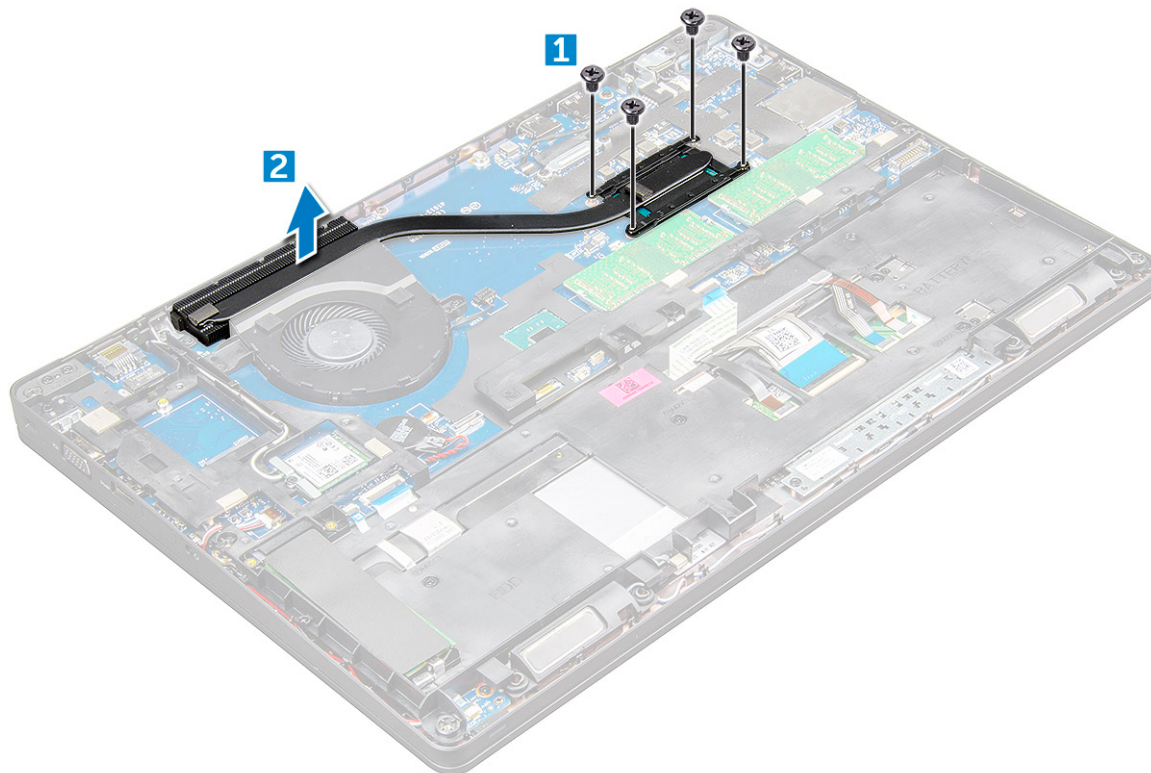
1. Plasser tastaturrammen i flukt med tappene på datamaskinen og trykk på tastaturet til det klikker på plass.
2. Følg prosedyren i [Etter at du har arbeidet inne i systemet](#).

Varmeavleder

Ta ut varmeavleder

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

- a. [bunndeksel](#)
 - b. [batteri](#)
3. Slik tar du ut varmeavlederen :
- a. [1].
-  **MERK:** Fjern skruene som fester varme enhet .
- b. Løft varmeavleder bort fra hovedkortet [2] .



Installing the heat sink (Sette inn varmeavlederen)

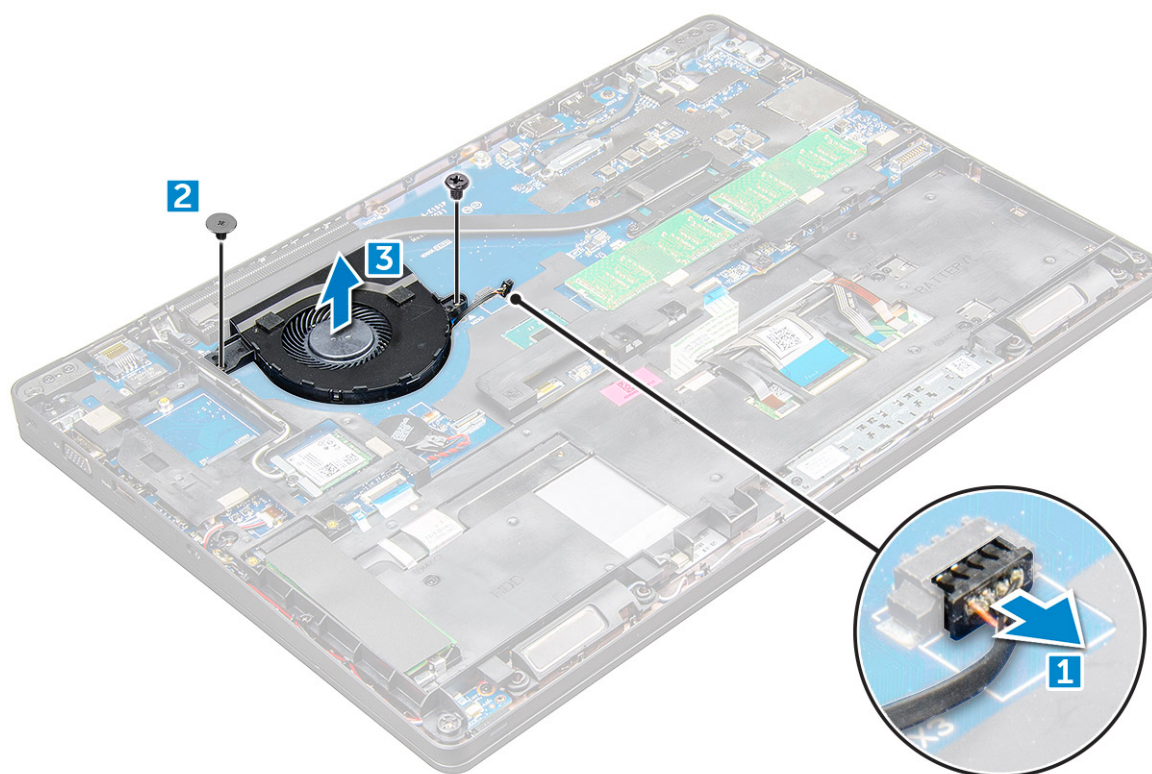
1. Plasser varmeavleder på hovedkortet, og juster varmeavlederen etter skru hullene.
 2. Fest M2x3-skruene for å feste varmeavleder til hovedkortet.
-  **MERK:** Stram skruene på hovedkortet i rekkefølgen som vises i forklaringen [1, 2, 3, 4, 5, 6].
3. Koble viftekabelen til kontakten på hovedkortet.
 4. Sett på plass:
 - a. [batteri](#)
 - b. [bunndeksel](#)
 5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Systemvifte

Removing the system fan (Ta ut systemviften)

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

- b. [batteri](#)
- 3. Slik tar du ut systemviften:
 - a. Koble systemviftekabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
 - b. Fjern M2x3-skruene (2) som fester systemviften til hovedkortet
 -  **MERK:** Noen systemer kan ha en integrert varmeavleder og systemvifte.
 - c. Løft systemviften fra hovedkortet [2].



Sette inn systemviften

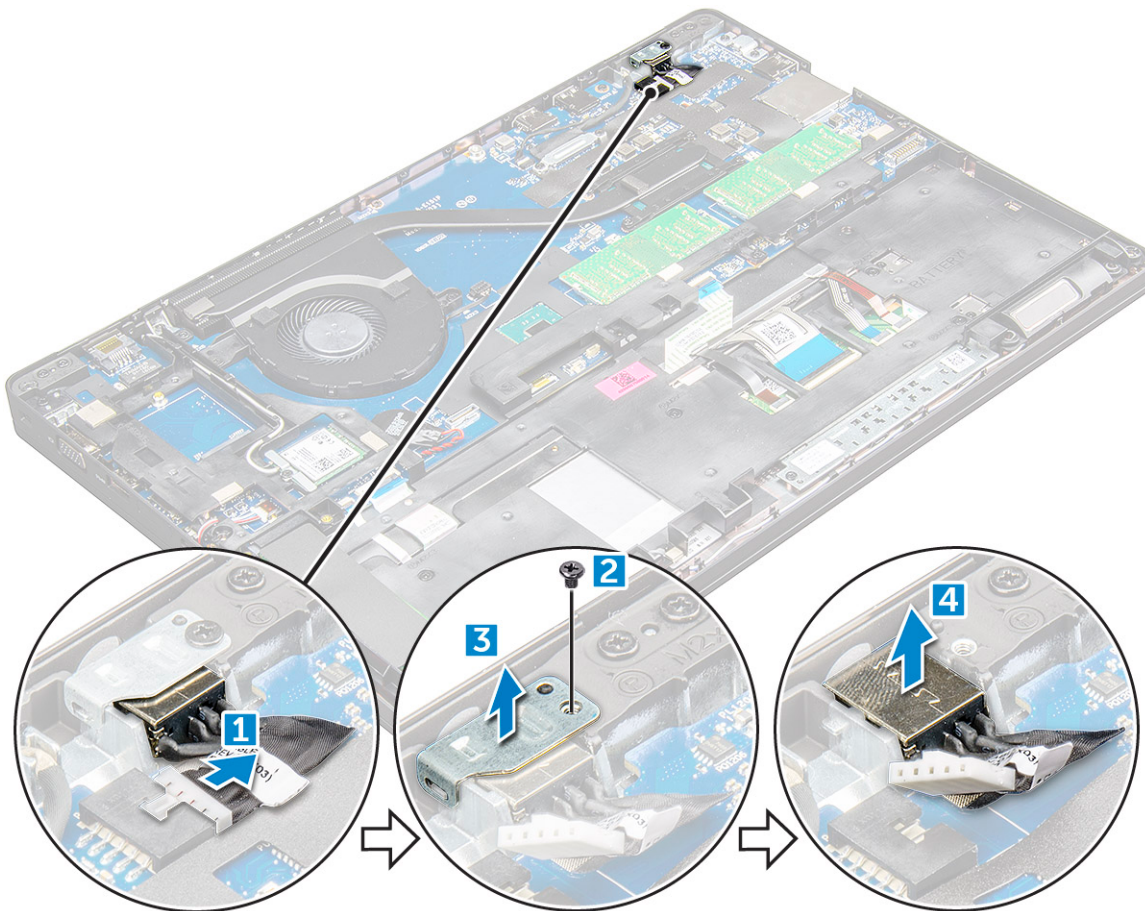
1. Plasser systemviften på hovedkortet og juster systemviften på til skruholderne.
2. Fest M2x3-skruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.
3. Koble viftekabelen til kontakten på hovedkortet.
4. Sett på plass:
 - a. [batteri](#)
 - b. [bunndeksel](#)
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Strømkontaktport

Ta ut strømkontaktporten

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. [bunndeksel](#)
 - b. [batteri](#)
3. Slik tar du ut strømkontaktporten:
 - a. Koble strømadapterportens kabel fra kontakten på hovedkortet [1].

- b. Fjern M2x3 -skruen for å løsne metallbraketten som fester strømkontaktporten [2].
- c. Fjern metallbraketten som fester strømkontaktporten [3].
- d. Løft strømkontaktporten bort fra datamaskinen [4].



Sette inn strømkontaktporten

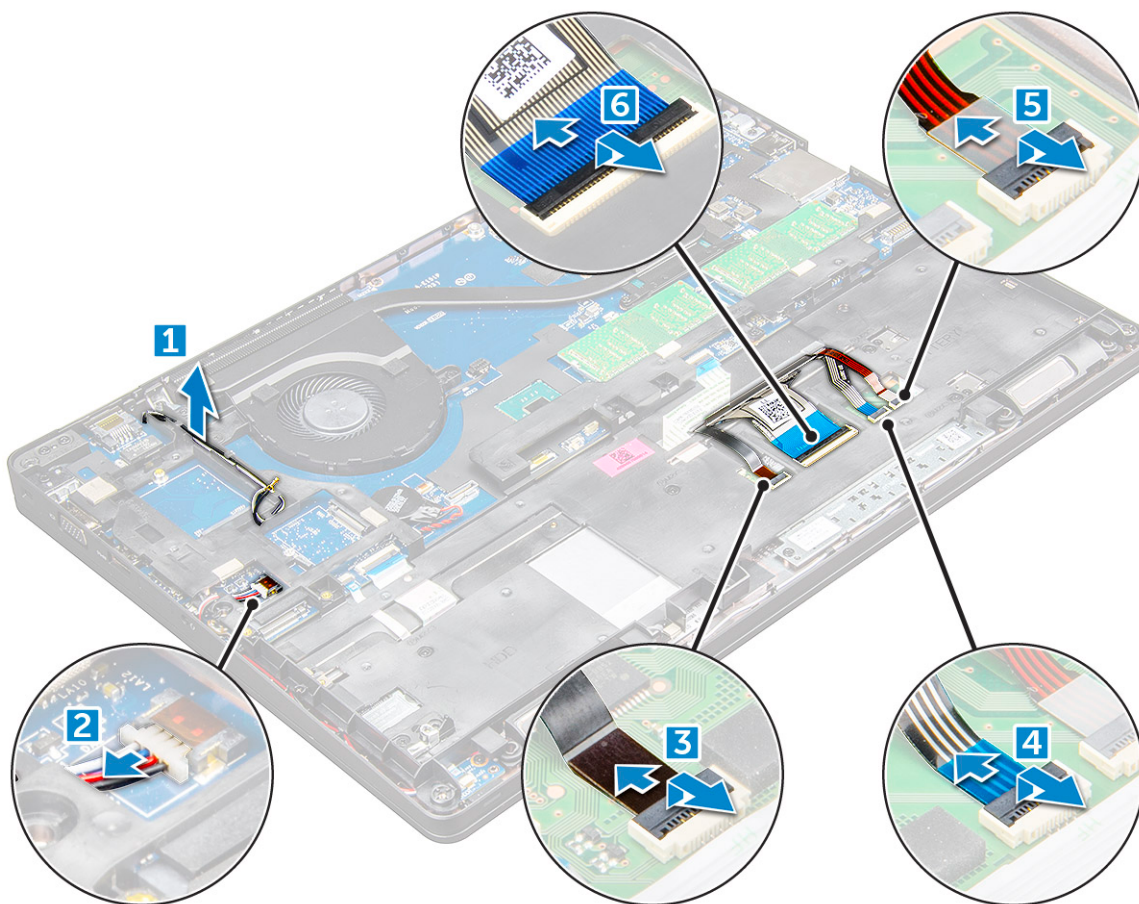
1. Sett strømkontaktporten inn i sporet på datamaskinen.
2. Plasser metallbraketten på strømkontaktporten.
3. Fest M2x3-skruen som fester metallbraketten til strømkontaktporten på datamaskinen.
4. Koble strømadapterportens kabel til kontakten på hovedkortet.
5. Sett på plass:
 - a. [batteri](#)
 - b. [bunndeksel](#)
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Kabinetttramme

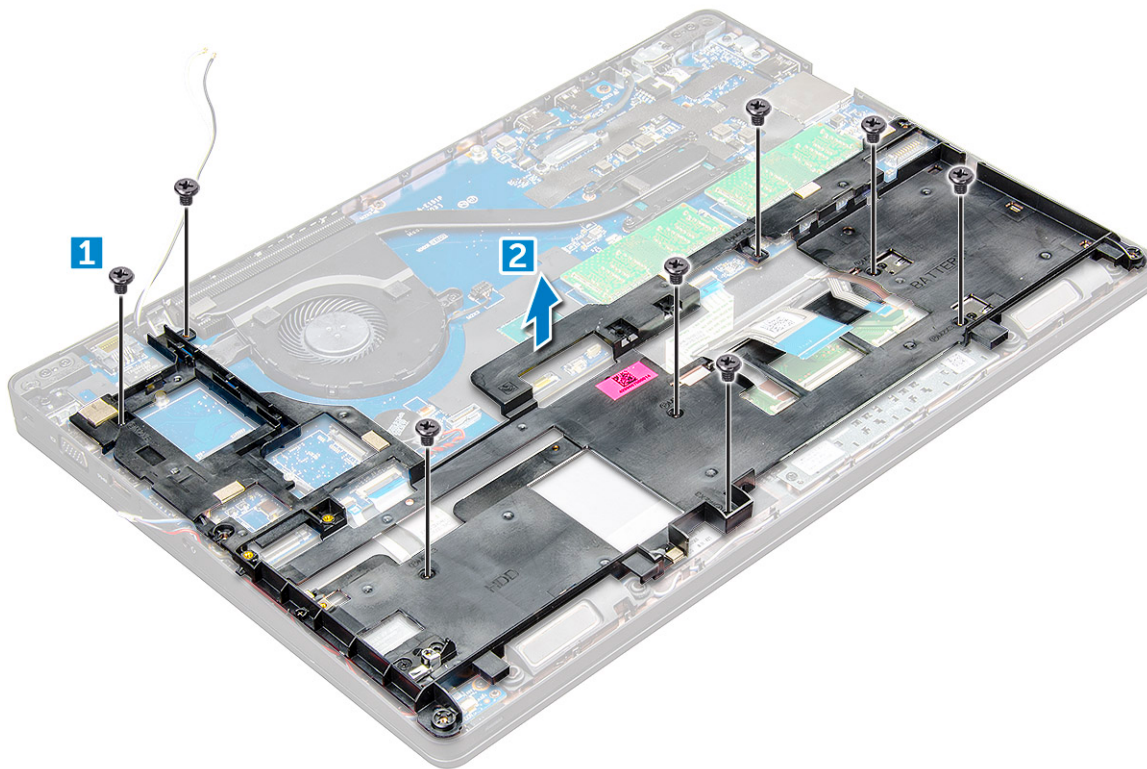
Fjerne kabinetttrammen

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. [SIM-kortmodul](#)
 - b. [bunndeksel](#)
 - c. [batteri](#)

- d. WLAN-kort
 - e. WWAN-kort
 - f. SSD-kort eller harddisk
3. Slik løsner du kabinettrammen:
- a. Løsne WLAN- og WWAN-kablene fra kabelføringene [1].
 - b. Koble høyttalerkabelen fra kontakten på hovedkortet [2].
 - c. Løft låsen, og koble tastaturkabelen[3], styreplatekabelen[4], pekepinnekabelen[5] og baklyskabelen (ekstraustyr) [6] fra kontakten.



4. Slik fjerner du kabinettrammen:
- a. Fjern (M2.0x3.0, M2x5)-skruene som fester kabinettrammen til datamaskinen [1].
 - b. Løft kabinettviften vekk fra datamaskinen [2].



Installere kabinettrammen

1. Sett kabinettrammen på datamaskinen, og fest (M2x5, M2.0x3.0)-skruene.

MERK: Når du installerer kabinettrammen, må du kontrollere at tastaturkablene IKKE er under rammen, men går gjennom åpningen i rammen.

2. Koble fra høyttalerkabelen, tastaturkabelen, styreplatekabelen, pekepinnekabelen og bakslyskabelen (ekstrauststyr).
3. Før WLAN- og WWAN-kabelen.

MERK: Kontroller at klokkebatteriet er riktig plassert mellom kabinettrammen og hovedkortet for å unngå skader på kabelen.

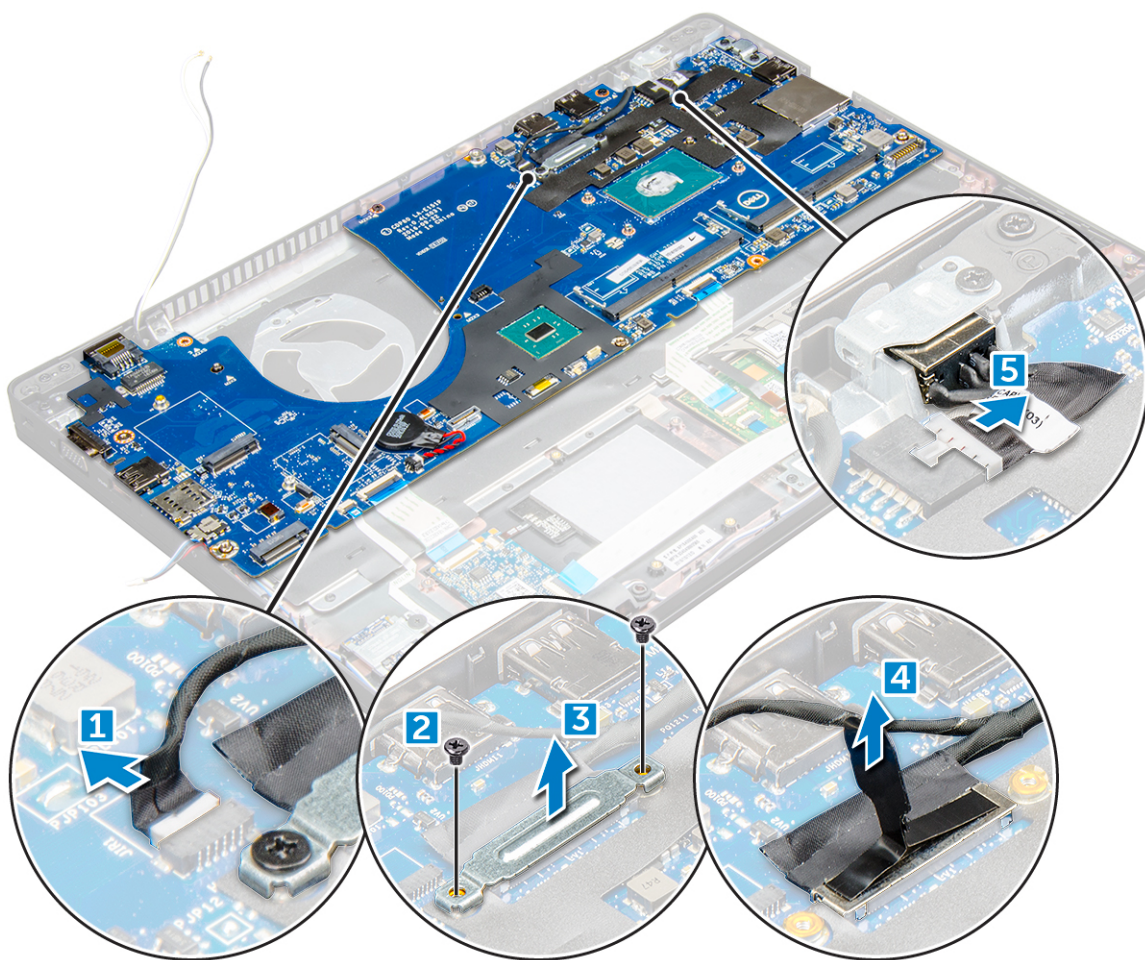
4. Sett på plass:
 - a. SSD-kort eller harddisk
 - b. WWAN-kort
 - c. WLAN-kort
 - d. batteri
 - e. bunndeksel
 - f. SIM-kortmodul
5. Følg prosedyren i [Etter at du har arbeidet inne i systemet](#).

Hovedkort

Ta ut hovedkortet

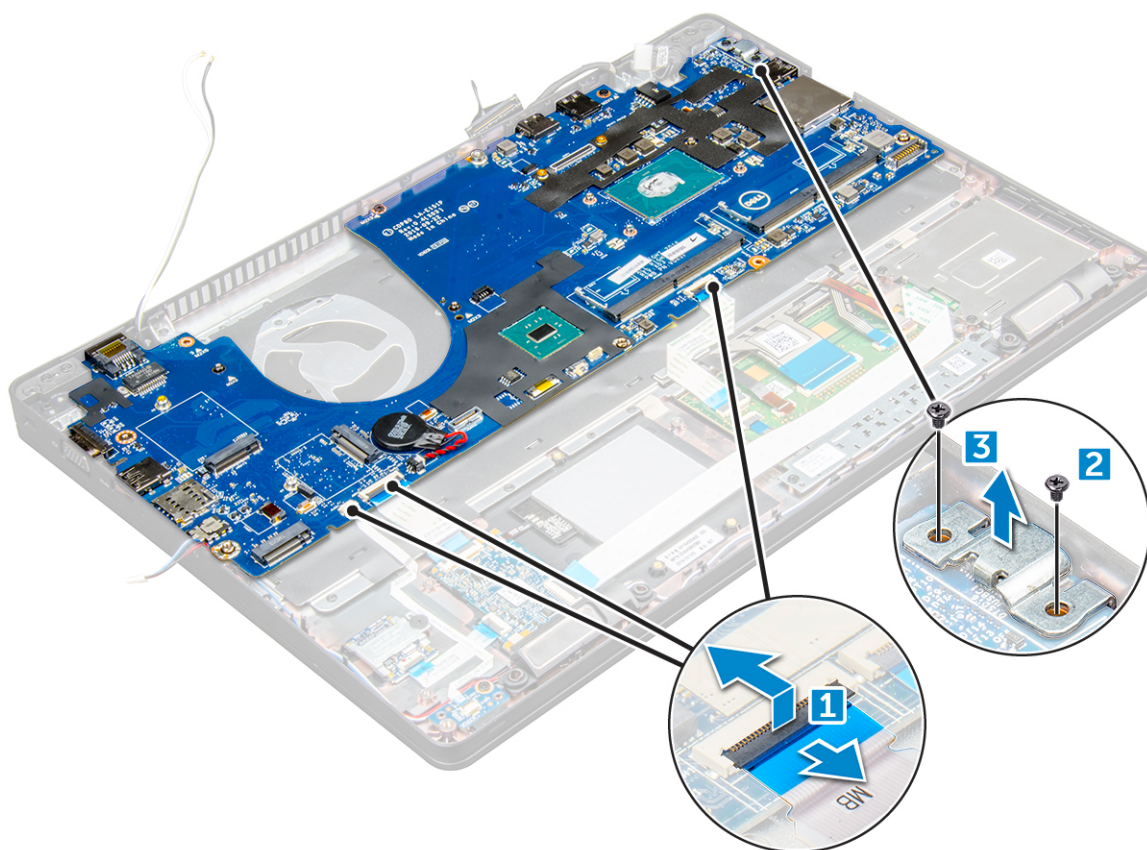
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. SIM-kortmodul
 - b. bunndeksel
 - c. batteri

- d. WLAN-kort
 - e. WWAN-kort
 - f. SSD-kort eller harddisk
 - g. minnemodul
 - h. Ta ut varmeavleder på side 25
 - i. systemvifte
 - j. klokkebatteri
 - k. Strømkontaktport
 - l. kabinettramme
3. Slik løser du hovedkortet:
- a. Koble fra IR-kamerakabelen [1].
 - b. Fjern M2.0x3.0-skrueene som fester metallbraketten [2].
 - c. Løft metalltappen som fester skjermkabelen [3].
 - d. Koble skjermkabelen fra kontaktene på hovedkortet [4].
 - e. Koble fra strømkabelen [5].

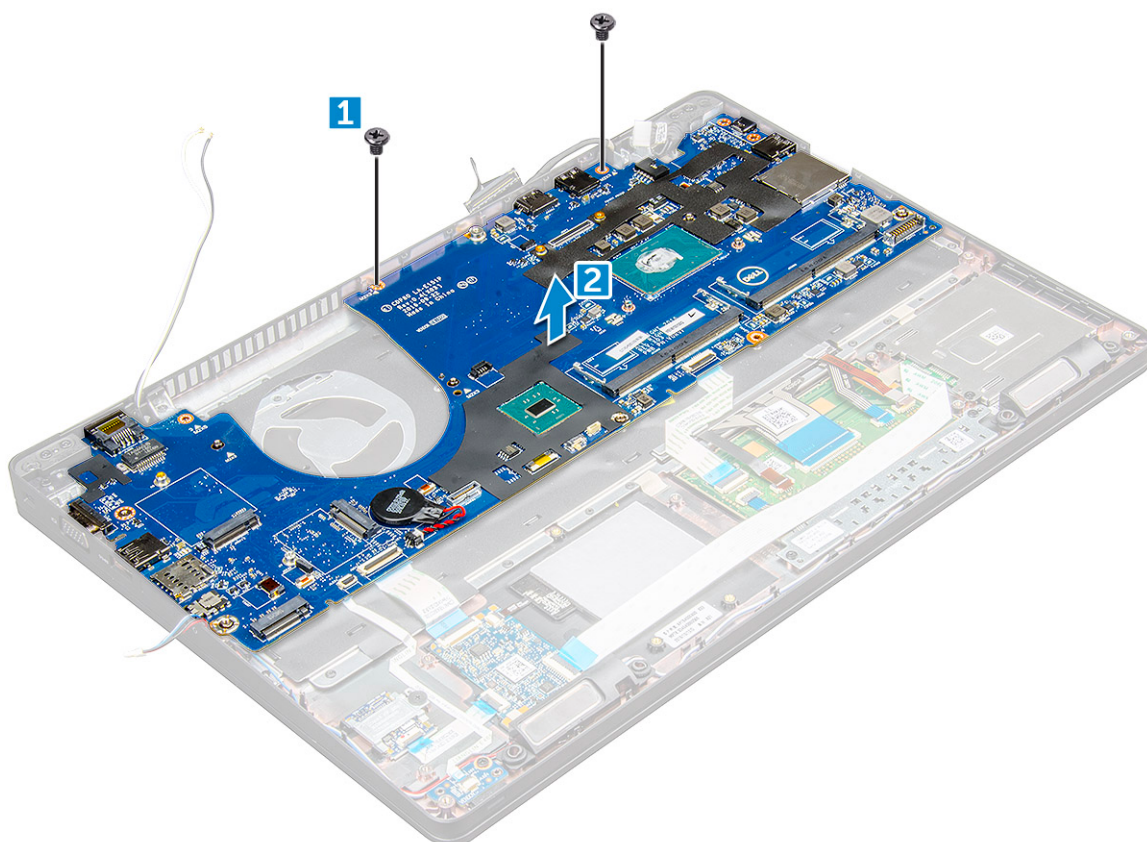


4. Slik tar du ut hovedkortet:
- a. Koble kabelen til LED-kortet, hovedkortet og styreplaten fra hovedkortet [1].
 - b. Fjern M2,0x5,0-skrueene som fester metallbraketten, og løft den vekk fra hovedkortet [2,3].

MERK: Metallbraketten her er braketten til USB-C-porten.



5. Fjern M2.0x3.0-skruene, og løft hovedkortet bort fra datamaskinen [1, 2].



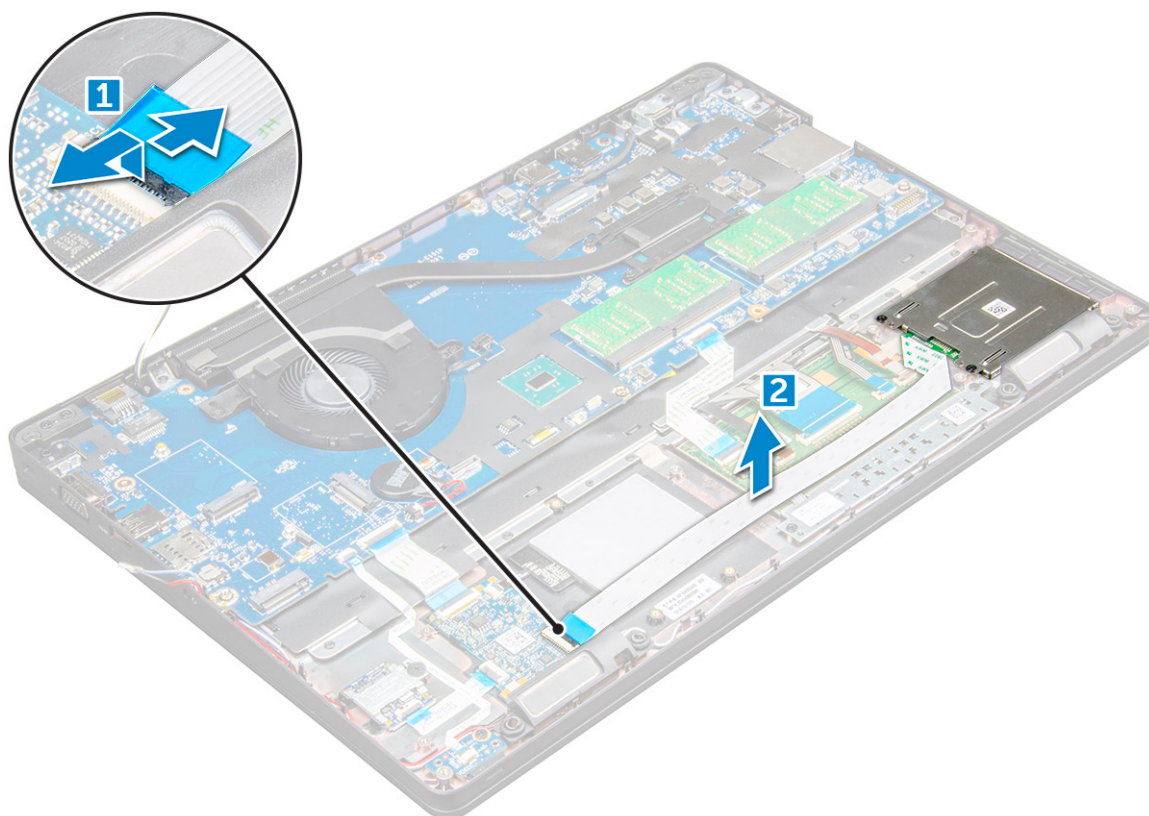
Sette inn hovedkortet

1. Juster hovedkortet etter skruholderne på datamaskinen.
2. Stram M2.0x3.0-skruene som fester hovedkortet til datamaskinen.
3. Sett på metallbraketten, og stram M2.0x5.0-skruene på hovedkortet.
 **MERK:** Metallbraketten her er braketten til USB-C.
4. Koble LED-kabelen, hovedkortkabelen og styreplatekabelen til hovedkortet.
5. Koble til strømledningen.
6. Koble til skjermkabelen på hovedkortet.
7. Plasser eDP-kabelen og metallbraketten på hovedkortet, og stram til M2,0x3,0-skruene for å feste dem til hovedkortet.
8. Koble til IR-kamerakabelen.
9. Sett på plass:
 - a. [kabinettramme](#)
 - b. [klokkebatteri](#)
 - c. [Installing the heat sink \(Sette inn varmeavlederen\)](#) på side 26
 - d. [systemvifte](#)
 - e. [minnemodul](#)
 - f. [SSD-kort](#) eller [harddisk](#)
 - g. [WWAN-kort](#)
 - h. [WLAN-kort](#)
 - i. [batteri](#)
 - j. [bunndeksel](#)
 - k. [SIM-kortmodul](#)
10. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

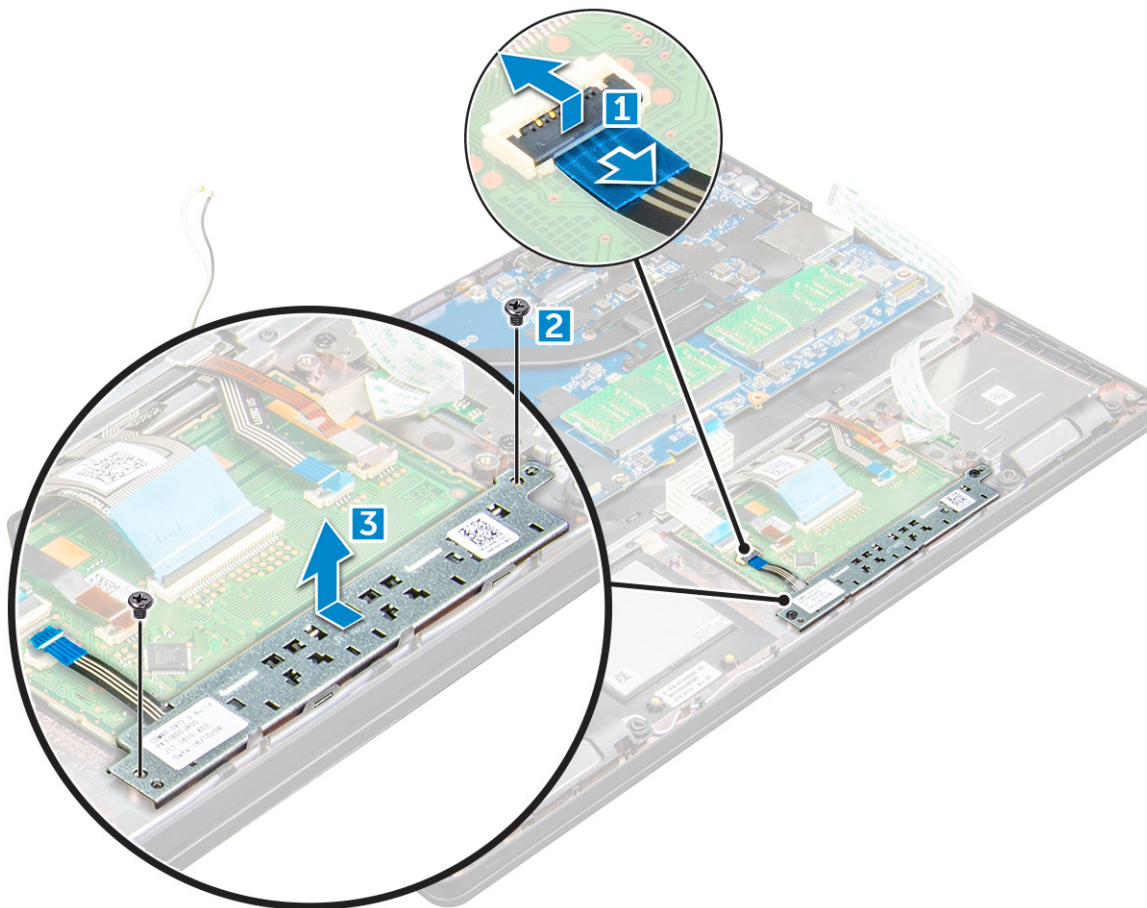
Pekeflate

Removing the touchpad buttons (Ta ut styreplateknappene)

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. [bunndeksel](#)
 - b. [batteri](#)
 - c. [WLAN-kort](#)
 - d. [WWAN-kort](#)
 - e. [SSD-kort](#) eller [harddisk](#)
 - f. [kabinettramme](#)
3. Slik løsner du styreplatepanelet:
 - a. Løft låsen, og koble smartkortleserkabelen fra kontakten [1].
 - b. Trekk av SmartCard-leserkabelen fra teipen [2].



4. Slik fjerner du styreplatepanelet:
- Løft låsen, og koble kabelen for styreplatepanelet fra kontakten [1].
 - Fjern M2.0x3.0-skruene som fester styreplatepanelet til datamaskinen [2].
 - Løft styreplatepanelet vekk fra datamaskinen.



Sette på styreplatepanelet

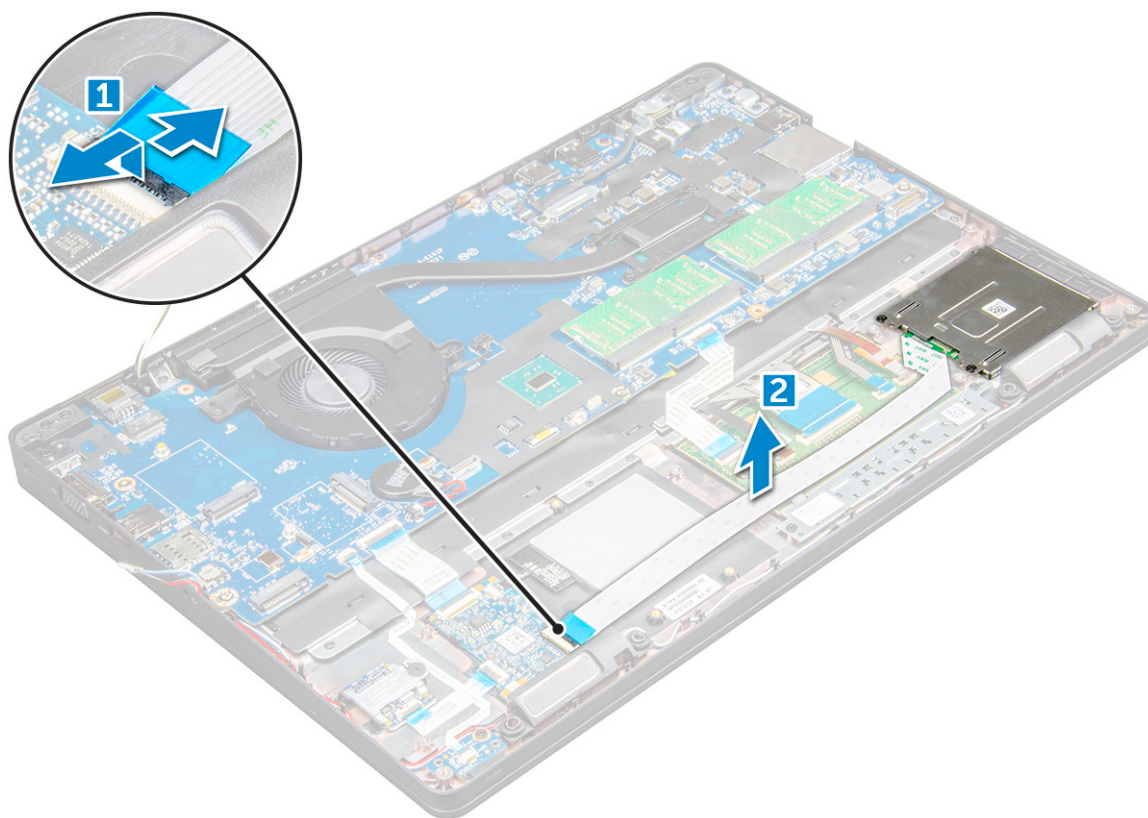
1. Plasser styreplatepanelet i sporet på hovedkortet.
2. Stram M2.0x3.0-skruene for å feste styreplatepanelet.
3. Koble til kabelen til styreputen.
4. Koble SmartCard-leserkabelen til datamaskinen.
5. Sett på plass:
 - a. [kabinettramme](#)
 - b. [SSD-kort](#) eller [harddisk](#)
 - c. [WWAN-kort](#)
 - d. [WLAN-kort](#)
 - e. [batteri](#)
 - f. [bunndeksel](#)
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Smartkort-modul

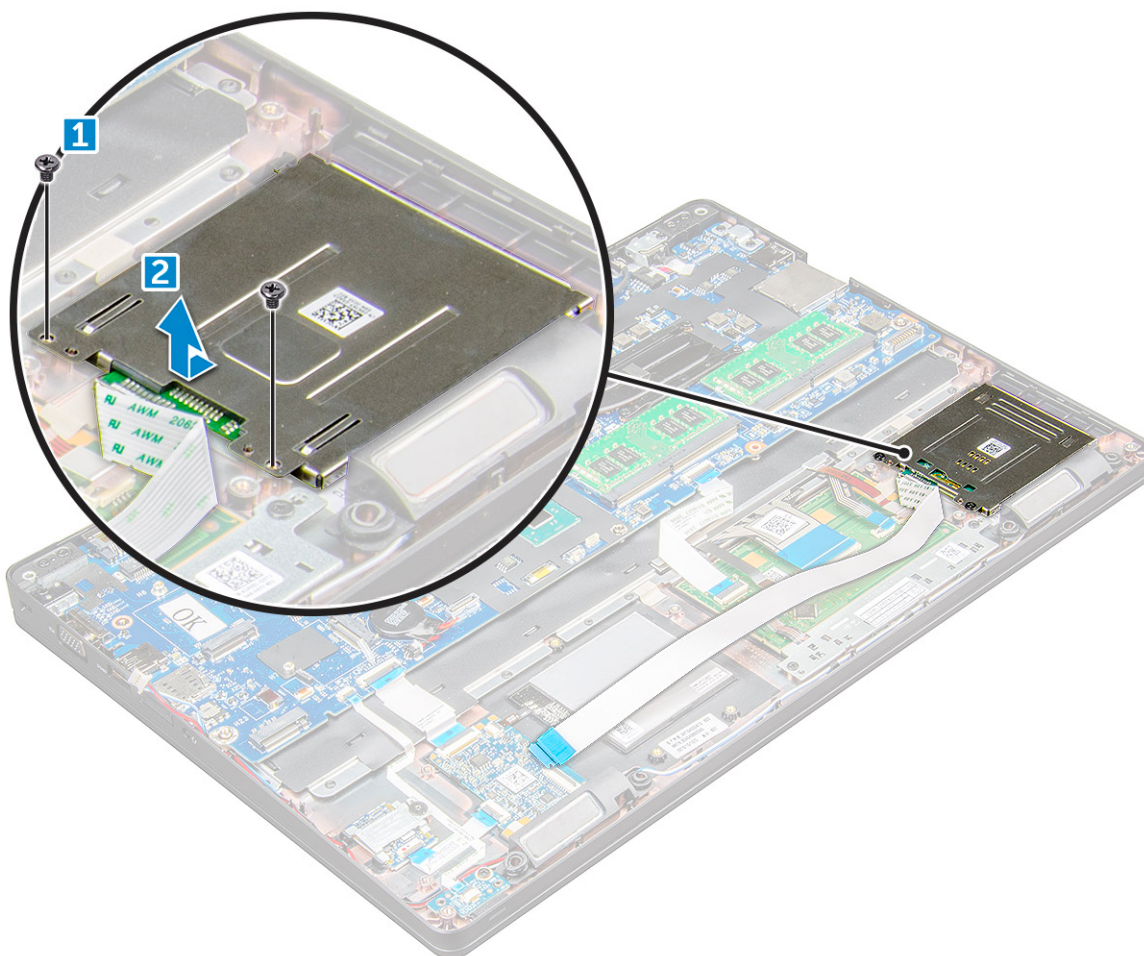
Fjerne SmartCard-leseren

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

- d. SSD-kort
 - e. kabinettramme
3. Slik løsner du SmartCard-leseren:
- a. Koble SmartCard-leserkortkabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
 - b. Trekk av kabelen for å løsne den fra teipen [2].



4. Slik fjerner du SmartCard-leseren:
- a. Fjern skruene som fester SmartCard-leserkortet til håndleddstøtten [1].
 - b. Trekk ut SmartCard-leserkortet for å løsne på hovedkortet [2].



Montere SmartCard-leseren

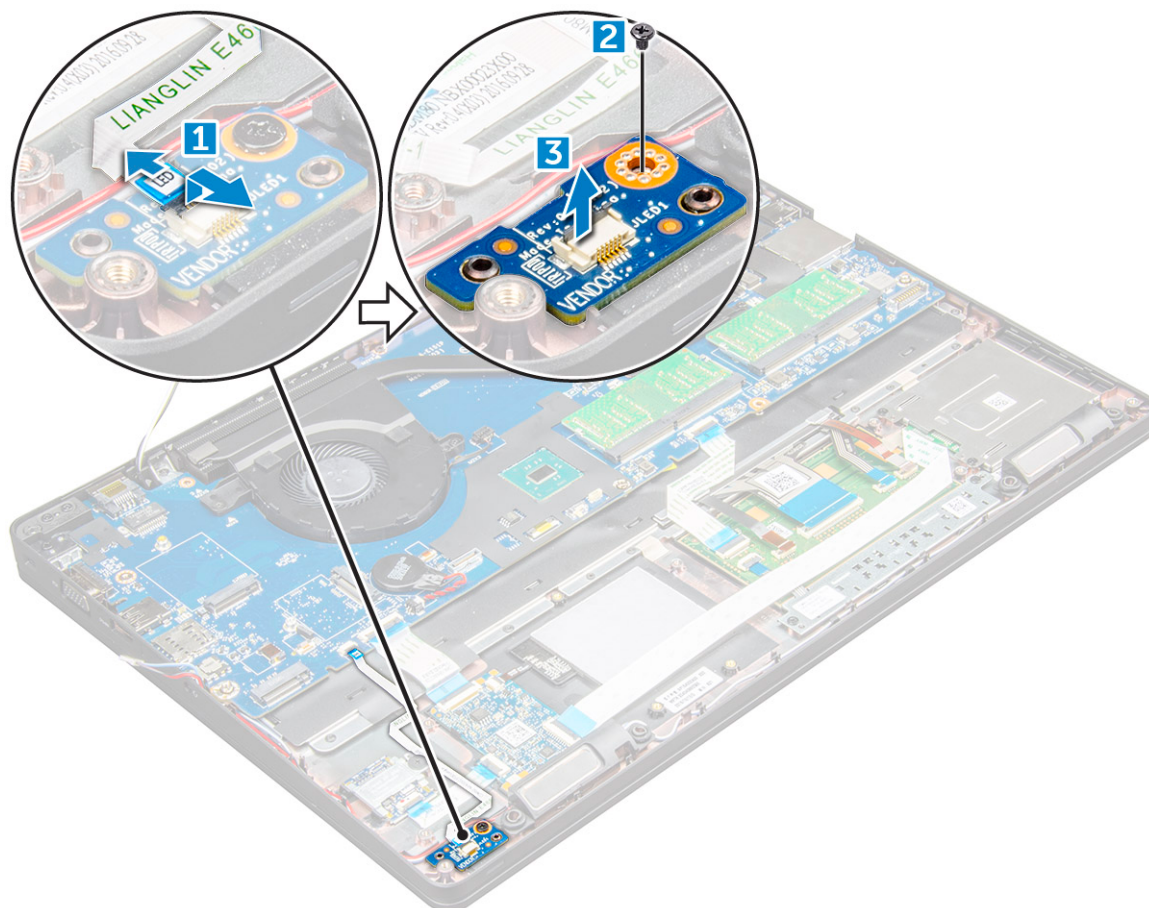
1. Plasser SmartCard-leseren på datamaskinen.
2. Stram til skruene for å feste den termiske modulen til hovedkortet.
3. Fest SmartCard-leserkabelen og koble kabelen til kontakten på hovedkortet.
4. Sett på plass:
 - a. [kabinettramme](#)
 - b. [SSD-kort](#)
 - c. [WLAN-kort](#)
 - d. [batteri](#)
 - e. [bunndeksel](#)
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

LED-kort

Ta ut LED-kortet

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

- d. [SSD-kort](#)
 - e. [kabinettramme](#)
3. Slik fjerner du LED-kortet:
- a. Løft låsen, og koble LED-kortkabelen fra kontakten på LED-kortet [1].
 - b. Fjern skruen som fester LED-kortet til datamaskinen.
 - c. Løft hovedkortet vekk fradatamaskinen [3].



-kortet

Sette inn LED-kortet

1. Sett inn LED-kortet på i datamaskinen.
2. Stram til skruen som fester LED-kortet til datamaskinen.
3. Koble VGA-kortetkabelen i kontakten på VGA-kortet.
4. Sett på plass:
 - a. [kabinettramme](#)
 - b. [SSD-kort](#)
 - c. [WLAN-kort](#)
 - d. [batteri](#)
 - e. [bunndeksel](#)
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Høyttaler

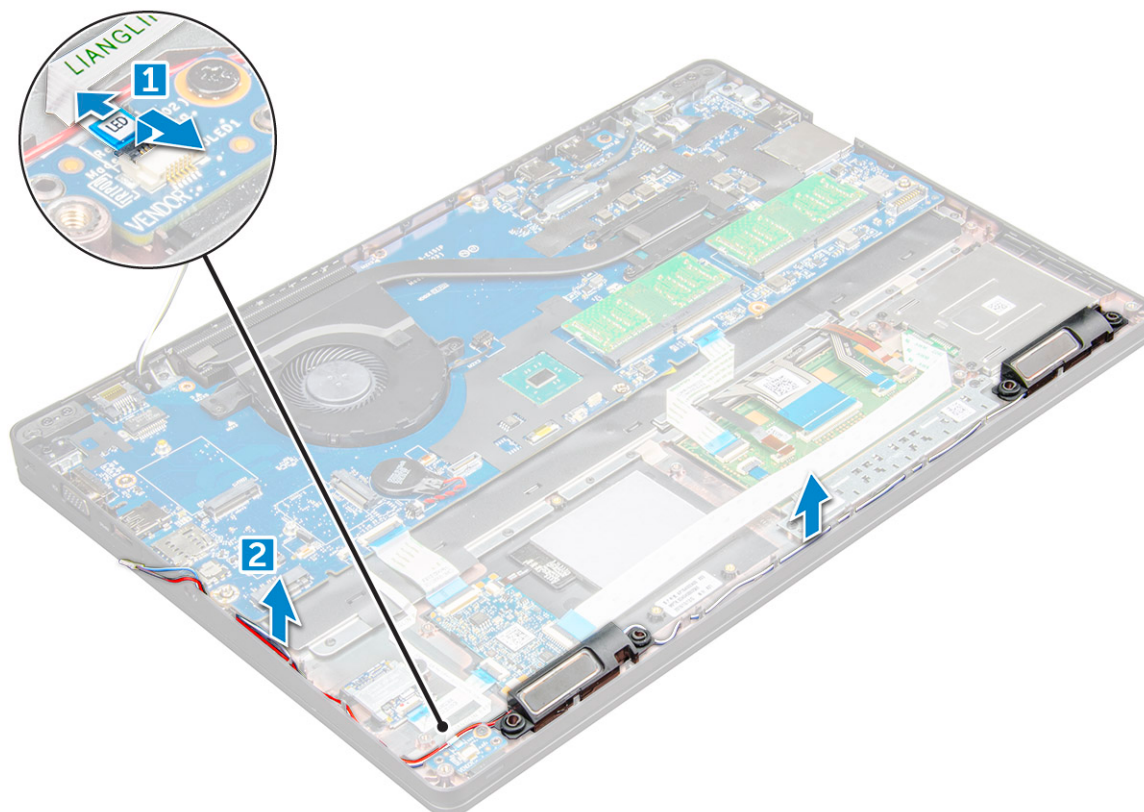
Ta ut høyttaleren

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

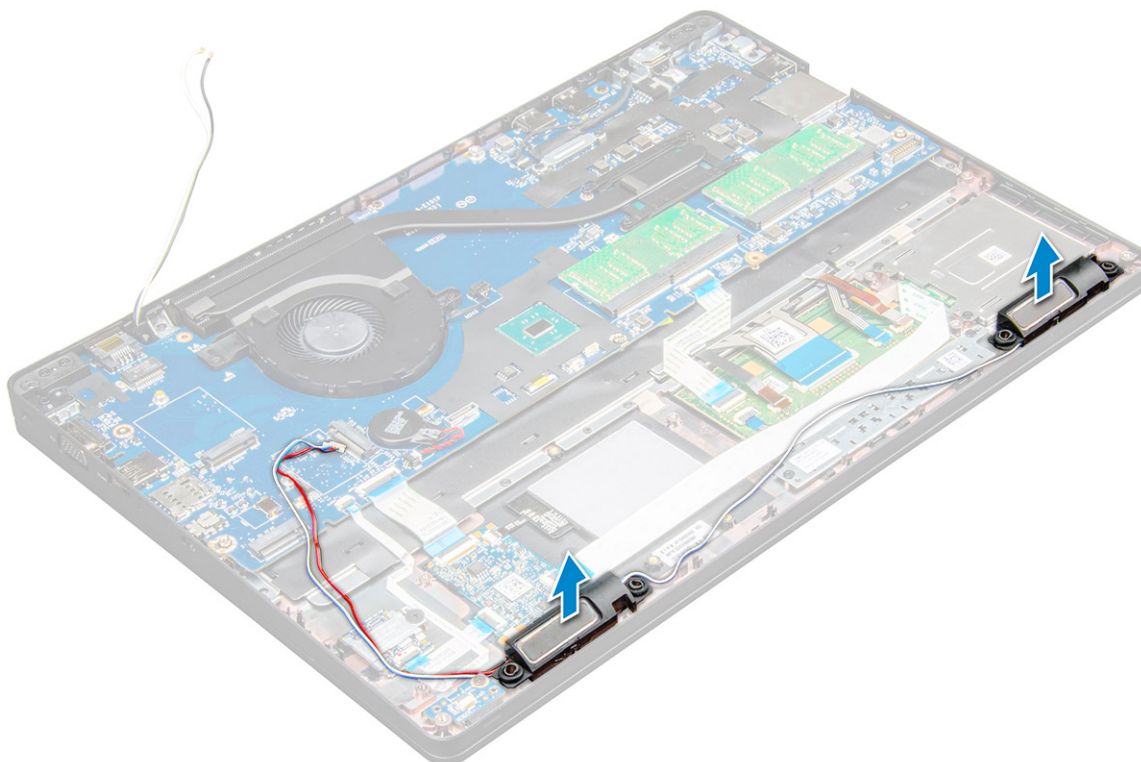
2. Ta av:
 - a. bunndeksel
 - b. batteri
 - c. WLAN-kort
 - d. SSD-kort
 - e. kabinettramme
3. Slik kobler du fra kablene:

i **MERK:** Høytalerkablene kobles fra for å fjerne kabinettrammen.

- a. Løft tappen, og koble fra LED-kortkabelen [1].
- b. Koble fra og løsne høytalerkabelen [2].
- c. Ta høytalerkabelen ut av kabelklemmene [3].



4. Ta ut høytalerne fra datamaskinen.



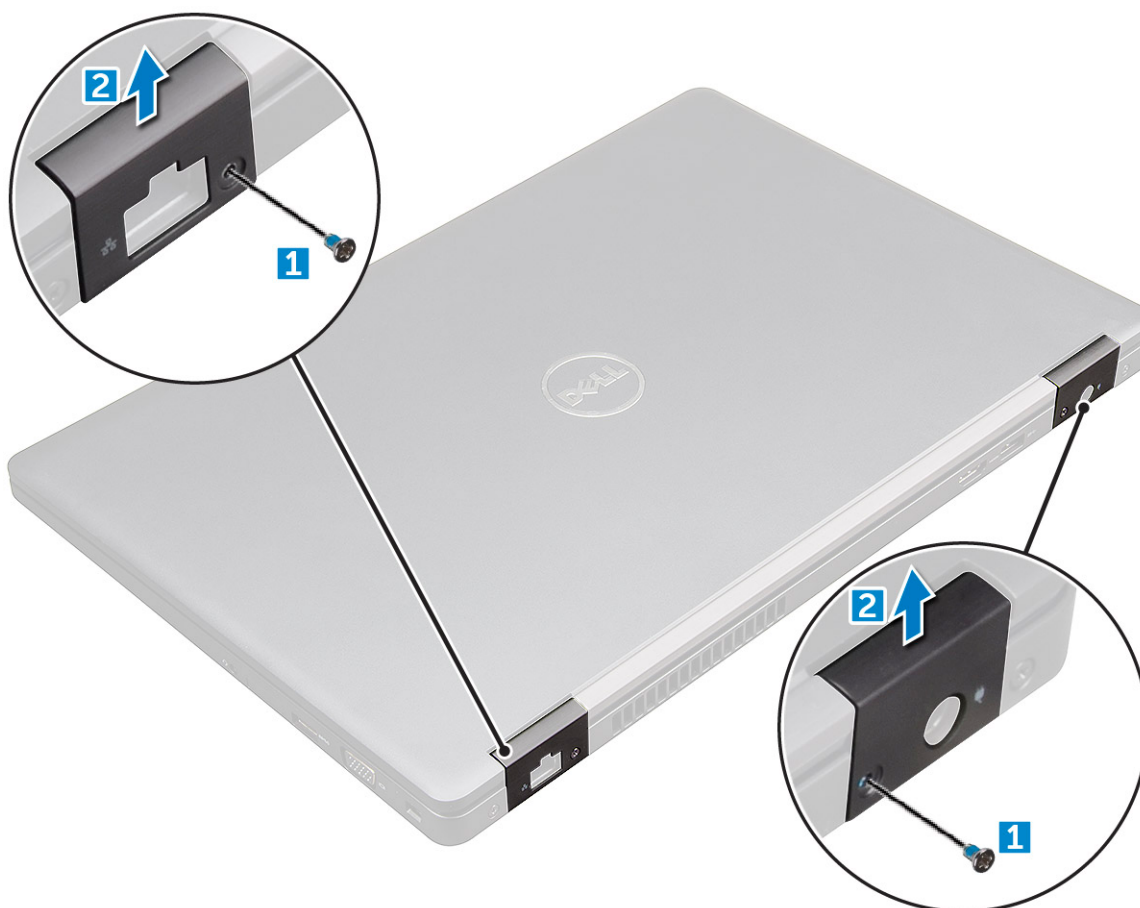
Montere høyttaleren

1. Plasser høyttalerne i sporene på datamaskinen .
2. Før høyttalerkabelen gjennom festeklemmene gjennom kabelføringene.
3. Koble høyttaleren og LED-kortkabelen til datamaskinen.
4. Sett på plass:
 - a. kabinettramme
 - b. SSD-kort
 - c. WLAN-kort
 - d. batteri
 - e. bunndeksel
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Hengselhette

Fjerne hengselhetten

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. bunndeksel
 - b. batteri
3. Slik fjerner du hengselhetten:
 - a. Fjern skruene som fester skjermhengselslokket til datamaskinen [1].
 - b. Ta av hengsellokket fra datamaskinen [2].



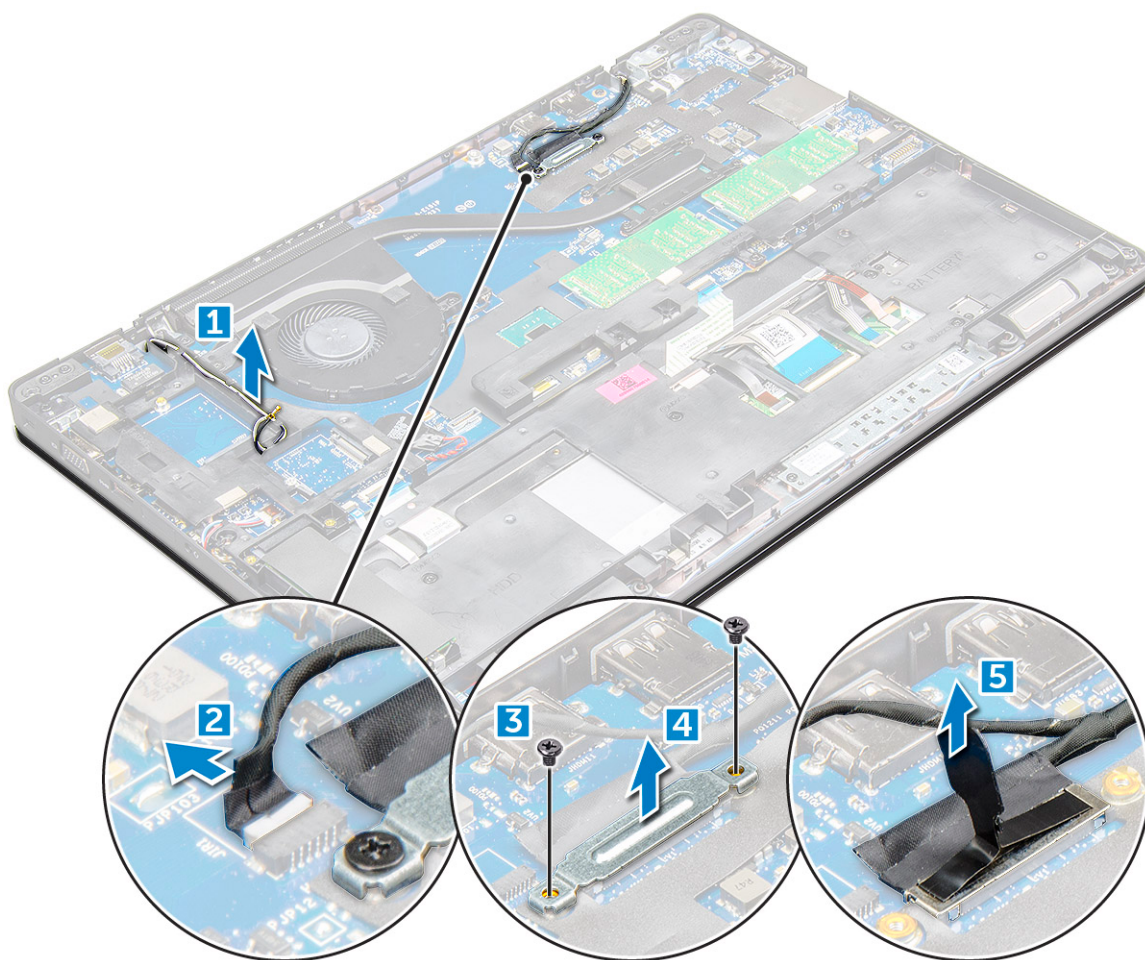
Sette på hengselhetten

1. Plasser hengselbraketten slik at den er justert etter skruholderne på datamaskinen.
2. Stram M1,6xL2-skruene som fester skjermenheten til datamaskinen.
3. Sett på plass:
 - a. [batteri](#)
 - b. [bunndeksel](#)
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

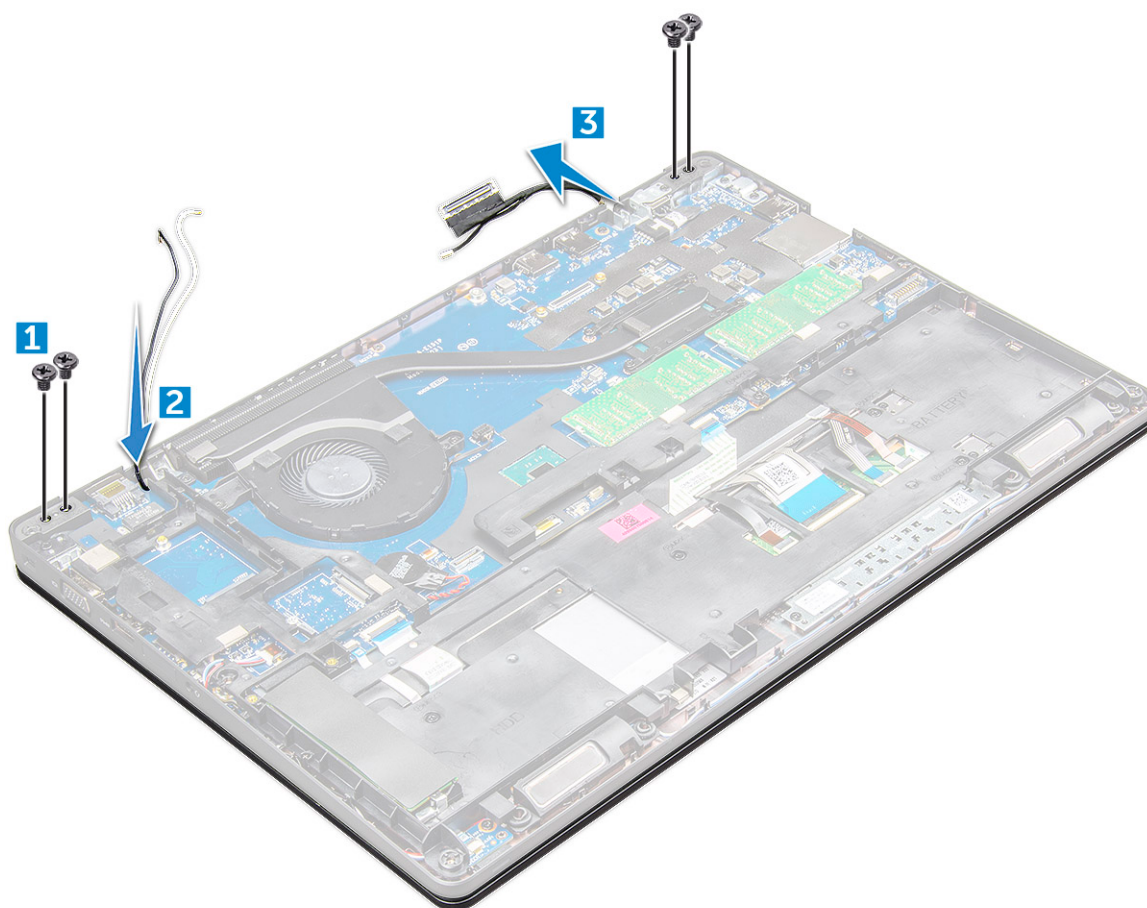
Skjermenhet

Ta av skjermenheten

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. [bunndeksel](#)
 - b. [batteri](#)
 - c. [WLAN-kort](#)
 - d. [hengselhette](#)
3. Slik kobler du fra skjermkabelen:
 - a. Løsne WLAN-kabelen fra kabelføringene [1].
 - b. Koble fra IR-kamerakabelen [2].
 - c. Ta ut M2x5-skruer og løft metallbraketten som fester skjermkabelen på datamaskinen [3, 4].
 - d. Koble fra skjermkabelen (eDP) [5].



4. Slik fjerner du hengelskruene:
 - a. Fjern skruene som fester skjermkontakten til hovedkortet [1].
 - b. Løsne antennekablene og skjermkabelen fra kabelføringene [2, 3].



5. Snu datamaskinen.
6. Slik fjerner du skjermenheten.
 - a. Fjern skruene som fester skjermenheten til datamaskinen [1].
 - b. åskjermen [2].



7. Skyv skjermenheten bort fra datamaskinens.



Montere skjermenheten

1. Plasser skjermenheten justert etter skruehullene på datamaskinen.

 **MERK:** Lukk LCD før du setter inn skruene eller snur den bærbare PC-en.

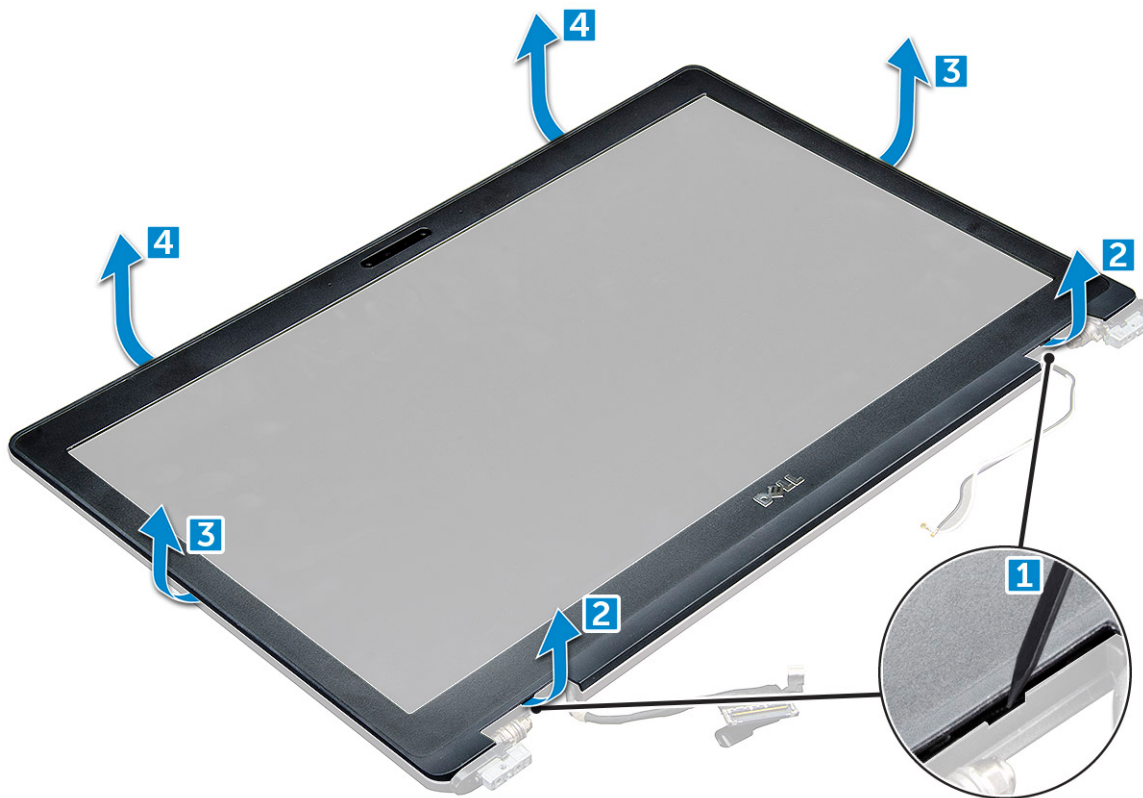
 **FORSIKTIG:** Før skjermkabelen og antennekabelen gjennom hullene på LCD-skjermens hengselbeslag som fester LCD-enheten på bunndekselet, for å hindre mulig skade på kabelen.

2. Stram M1,6xL2-skruene som fester skjermenheten til datamaskinen.
3. Snu datamaskinen.
4. Koble antennekablene og skjermkabelen til kontaktene.
5. Plasser skjermkabelbraketten over kontakten, og stram til skruen som fester skjermkabelen til datamaskinen.
6. Sett på plass:
 - a. [hengselhette](#)
 - b. [WLAN-kort](#)
 - c. [batteri](#)
 - d. [bunndeksel](#)
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Skjermramme

Ta av skjermrammen

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. [bunndeksel](#)
 - b. [batteri](#)
 - c. [WWAN-kort](#)
 - d. [WLAN-kort](#)
 - e. [hengselhette](#)
 - f. [skjermenhet](#)
3. Lirk opp kantene [1,2,3,4] for å løsne skjermrammen fra skjermenheten.



FORSIKTIG: Det er veldig sterkt lim på baksiden av rammen som gjør at den sitter godt fast på LCD-en. Det kan derfor være vanskelig å ta den av igjen. Vær forsiktig når du fjerner rammen, slik at det ikke oppstår skade

Montere skjermrammen

1. Legg skjermrammen ned på skjermenheten.
2. Begynn i øvre hjørne, trykk på skjermrammen, og gå rundt hele rammen til den klikker på plass på skjermenheten.
3. Sett på plass:
 - a. [skjermenhet](#)
 - b. [hengselhette](#)
 - c. [WWAN-kort](#)
 - d. [WLAN-kort](#)
 - e. [batteri](#)
 - f. [bunndeksel](#)
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Skjermhengsler

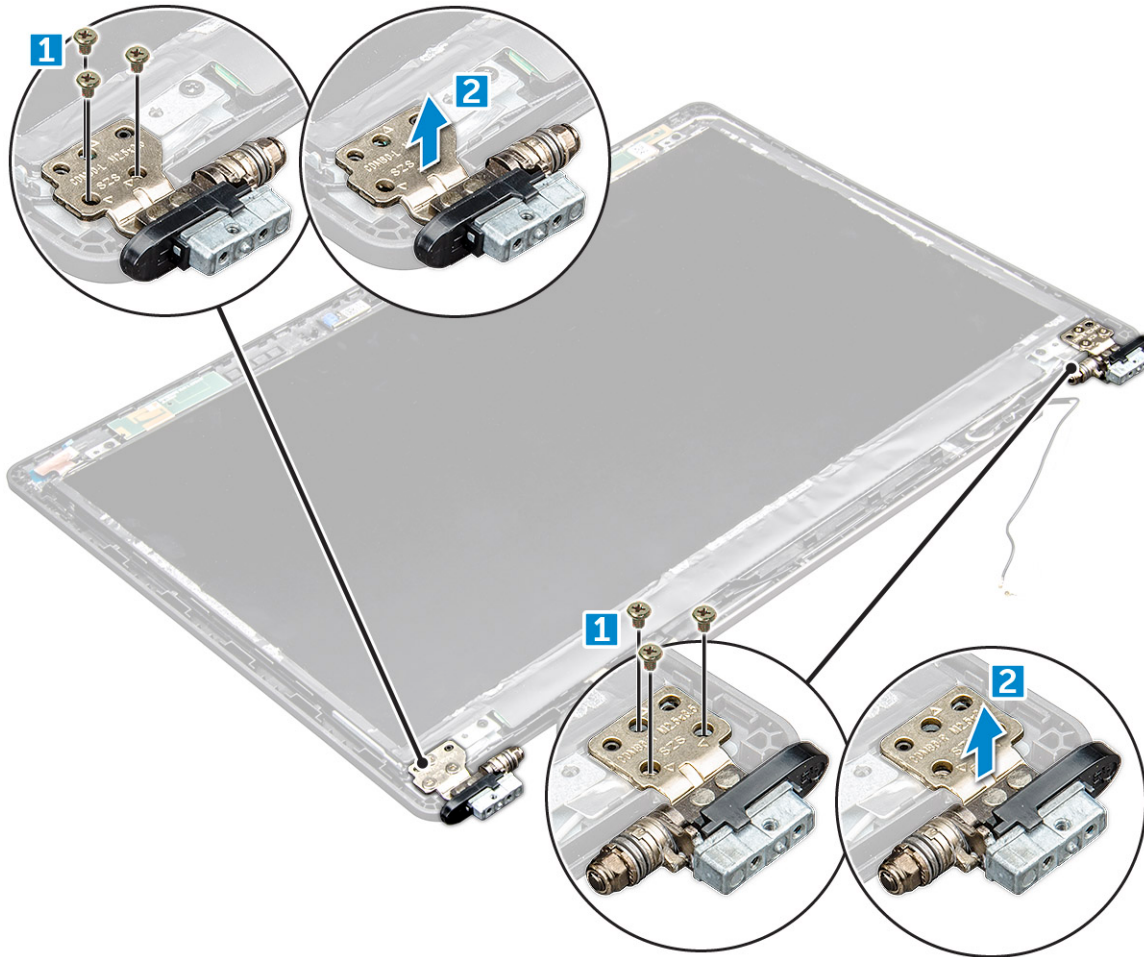
Fjerne skjermhengslet

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. [bunndeksel](#)
 - b. [batteri](#)
 - c. [WLAN-kort](#)
 - d. [hengselhette](#)

- e. skjermenhet
- f. skjermramme

3. Slik fjerner du skjermhengslet:

- a. Fjern M2,5x3,5-skrueene som fester skjermhengselen til skjermenheten [1].
- b. Løft skjermhengslet bort fra skjermenheten [2].
- c. Gjenta samme prosedyre for for å fjerne den andre skjermhengselen.



Sette på skjermhengslet

1. Sett skjermhengseldekslet på skjermenheten.
2. Stram M2.5x3.5-skruen som fester skjermhengseldekslet til skjermenheten.
3. Gjenta samme prosedyre for trinn 1-2 for å installere det andre skjermhengseldekslet.
4. Sett på plass:
 - a. skjermramme
 - b. skjermenhet
 - c. hengselhette
 - d. WWAN-kort
 - e. WLAN-kort
 - f. batteri
 - g. bunndeksel
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

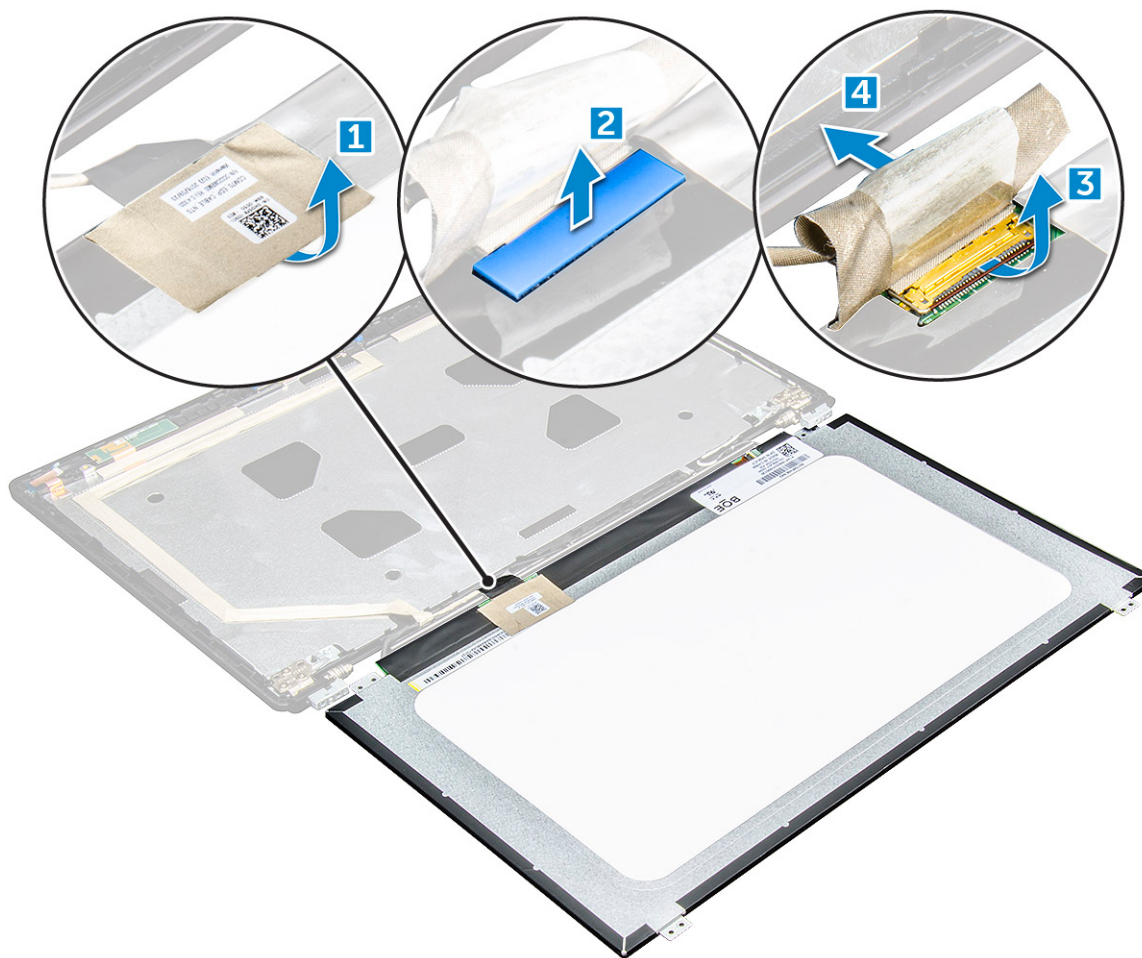
Skjermpanel

Ta av skjermpanelet

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. bunndeksel
 - b. batteri
 - c. WWAN-kort
 - d. WLAN-kort
 - e. hengselhette
 - f. skjermenhet
 - g. skjermramme
3. Fjern skruene som fester skjermpanelet til skjermenheten [1], og løft for å snu skjermpanelet for å få tilgang til eDP-kabelen [2].



4. Slik fjerner du skjermpanelet:
 - a. Trekk av teipen [1].
 - b. Løft opp den blå teipen som fester skjermkabelen [2].
 - c. Løft låsen for koble skjermkabelen fra kontakten på hovedkortet [3, 4].



Sette på skjermpanelet

1. Koble eDP-kabelen til kontakten, og fest den blå teipen.
2. Fest teipen for å feste eDP-kabelen.
3. Sett på skjermpanelet igjen, og rett det inn etter skruholderne på skjermenheten.
4. Trekk til skruene for å feste skjermpanelet til skjermenheten.
5. Sett på plass:
 - a. [skjermramme](#)
 - b. [skjermenhet](#)
 - c. [hengselhette](#)
 - d. [WWAN-kort](#)
 - e. [WLAN-kort](#)
 - f. [batteri](#)
 - g. [bunndeksel](#)
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

eDP-kabel

Fjerne eDP-kabelen

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

- a. bunndeksel
 - b. batteri
 - c. WWAN-kort
 - d. WLAN-kort
 - e. skjermenhet
 - f. Skjermpanel
 - g. skjermramme
3. Trekk av eDP-kabelen fra teipen for å fjerne den fra skjermen.



Sette inn eDP-kabelen

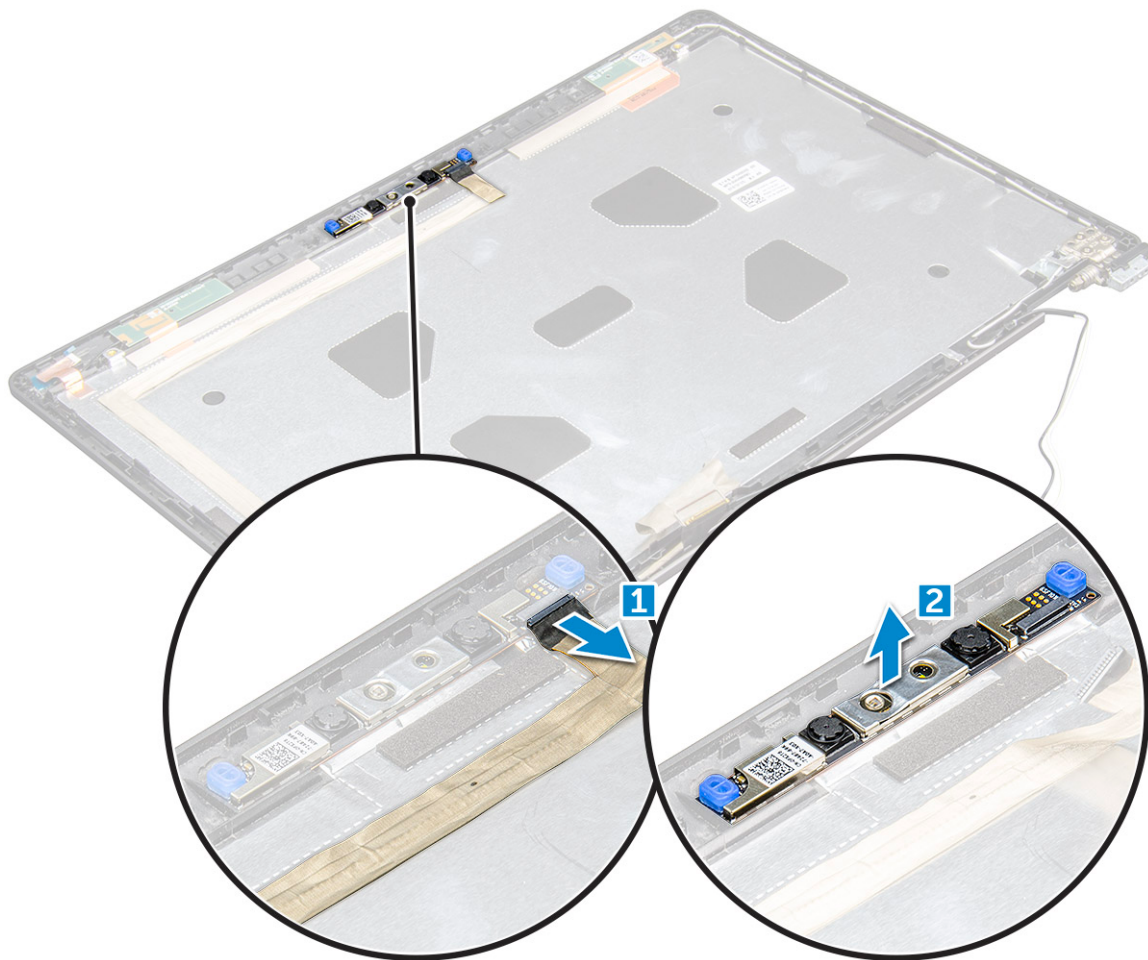
1. Fest eDP-kabelen på skjermenheten.
2. Sett på plass:
 - a. skjermpanel
 - b. skjermramme
 - c. skjermenhet
 - d. hengseldeksel
 - e. WWAN-kort
 - f. WLAN-kort
 - g. batteri
 - h. bunndeksel
3. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Kamera

Fjerne kameraet

1. Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av:
 - a. bunndeksel

- b. [batteri](#)
 - c. [WLAN-kort](#)
 - d. [WWAN-kort](#)
 - e. [hengseldeksel](#)
 - f. [skjermenhet](#)
 - g. [skjermramme](#)
 - h. [skjermpanel](#)
3. Slik fjerner du kameraet:
- a. Koble kamerakabelen fra kontakten [1].
 - b. Løft kameraet bort fra skjermen [2].



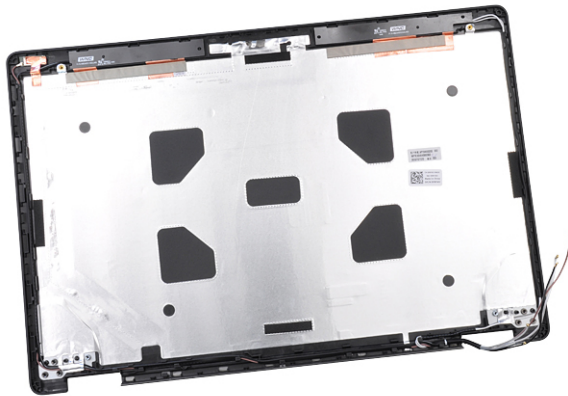
Sette på kameraet

- 1. Plasser kameraet på skjermenheten.
- 2. Koble kamerakabelen til kontakten på skjermenheten.
- 3. Sett på plass:
 - a. [skjermpanel](#)
 - b. [skjermramme](#)
 - c. [skjermenhet](#)
 - d. [hengseldeksel](#)
 - e. [WWAN-kort](#)
 - f. [WLAN-kort](#)
 - g. [batteri](#)
 - h. [bunndeksel](#)
- 4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Skjermens bakdeksel-enhet

Slik tar du ut skjermens bakdekselenhet

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. bunndeksel
 - b. batteri
 - c. WWAN-kort
 - d. WLAN-kort
 - e. skjermenhet
 - f. skjermramme
 - g. skjermpanel
 - h. eDP-kabel
 - i. kamera
3. Skjermens bakdekselenhet er den gjenværende komponenten etter at du har fjernet alle komponentene.



Slik setter du på skjermens bakdekselenhet

1. Skjermens bakdekselenhet er den gjenværende komponenten etter at du har fjernet alle komponentene.
2. Sett på plass:
 - a. kamera
 - b. eDP-kabel
 - c. skjermpanel
 - d. skjermramme
 - e. skjermenhet
 - f. WWAN-kort
 - g. WLAN-kort
 - h. batteri
 - i. bunndeksel
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Håndleddstøtte

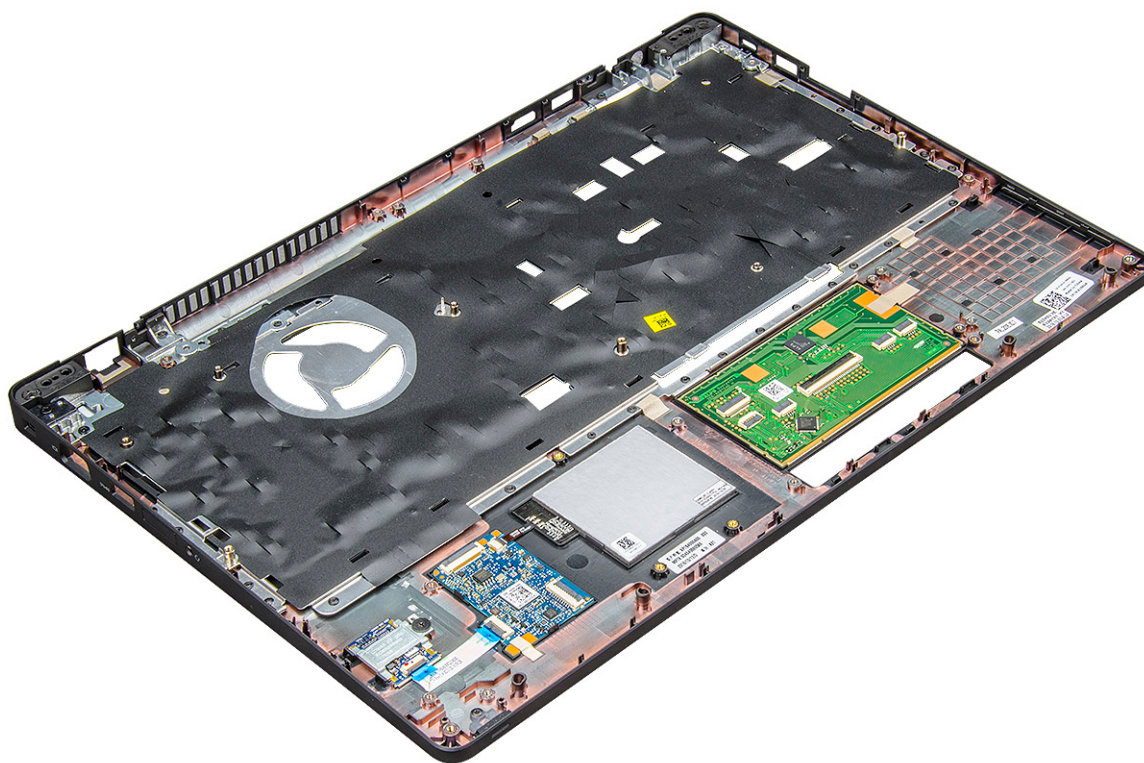
Sette på plass håndleddstøtten

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

2. Ta av:

- a. bunndeksel
- b. batteri
- c. tastatur
- d. WLAN-kort
- e. SSD-kort
- f. minnemodul
- g. Pekeflate
- h. Ta ut varmeavleder på side 25
- i. systemvifte
- j. klokkebatteri
- k. kabinettramme
- l. hovedkort
- m. hengseldeksel
- n. skjermenhet

i **MERK:** Komponenten du står igjen med, er håndleddsstøtten.



3. Installer følgende komponenter på den nye håndleddstøtten.

- a. skjermenhet
- b. hengselhette
- c. hovedkort
- d. kabinettramme
- e. klokkebatteri
- f. Installing the heat sink (Sette inn varmeavlederen) på side 26
- g. Pekeflate

- h. [systemvifte](#)
 - i. [minnemodul](#)
 - j. [SSD-kortet](#)
 - k. [WLAN-kort](#)
 - l. [tastatur](#)
 - m. [batteri](#)
 - n. [bunndeksel](#)
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Teknologi og komponenter

Emner:

- Strømadapter
- Prosessorer
- Brikkesett
- Grafiske alternativer
- Skjernalternativer
- Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro-kontrollenhet
- WLAN-kort
- Harddiskalternativer
- Kamerafunksjoner
- Minnefunksjoner
- Realtek HD-lyddrivere
- Thunderbolt over USB Type-C

Strømadapter

Denne bærbare PC-en leveres med 65 W eller 90 W strømadaptere.

⚠ 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 elektrisitetskilder 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:

- Intel Core i3-7100U (3 MB hurtigbuffer, opptil 2,4 GHz), to kjerner
- Intel Core i5-7200U (3 MB hurtigbuffer, opptil 3,1 GHz), to kjerner
- Intel Core i5-7300U (3 MB hurtigbuffer, opptil 3,5 GHz), vPro, to kjerner
- Intel Core i7-7600U (4 MB hurtigbuffer, opptil 3,9 GHz), vPro, to kjerner
- Intel Core i5-7300HQ (6 MB hurtigbuffer, opptil 3,5 GHz), fire kjerner, 35 W
- Intel Core i5-7440HQ (6 MB hurtigbuffer, opptil 3,8 GHz), vPro, fire kjerner, 35 W
- Intel Core i7-7820HQ (8 MB hurtigbuffer, opptil 3,9 GHz), vPro, fire kjerner, 35 W
- Intel Core i5-6200U (to kjerner, 2,3 GHz, 3 MB hurtigbuffer, 15 W)
- Intel Core i5-6300U (to kjerner, 2,4 GHz, 3 MB hurtigbuffer, 15 W) – vPro
- Intel Core i5-6440HQ (fire kjerner, 2,6 GHz, 6 MB hurtigbuffer, cTDP 35W) – vPro

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

Skylake-prosessor

Intel Skylake-prosessen er etterfølgeren til Intel® Broadwell-prosessen. Det er mikroarkitektur i ny utforming ved hjelp av allerede eksisterende prosesseteknikk, og markedsføres som Intel 6th Gen Core. Skylake er på samme måte som Broadwell tilgjengelig i fire varianter med suffiksene SKL-Y, SKL-H, og SKL-U.

Skylake inkluderer også Core i7-, i5-, i3-, Pentium- og Celeron-prosessor.

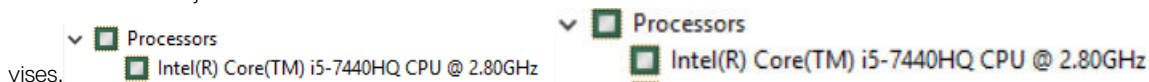
Følgende tabell illustrerer tilgjengelig ytelse på hver Skylake-suffiks.

Tabell 1. Ytelsesfunksjonene til prosessoren

Prosessornummer	Hurtigbuffer	Antall av kjerner/ nei. av tråder	Strøm	Minnetype	Grafikk
Intel Core i5-6200U (to kjerner, 2,3 GHz, 15 W)	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD Graphics 620
Intel Core i5-6300U (to kjerner, 2,4 GHz, 15 W)-vPro	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD Graphics 620
Intel Core i5-6440HQ (fire kjerner, 2,6 GHz, TDP 35 W) – vPro	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133	Intel HD Graphics 530

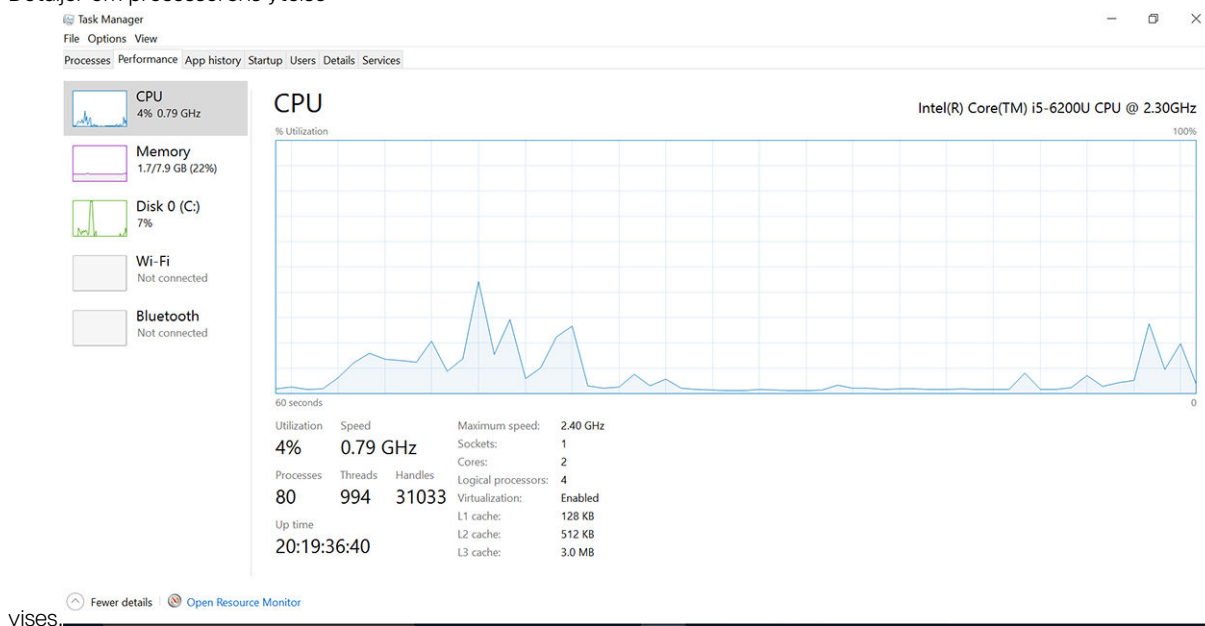
Identifisere prosessorer i Windows 10

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



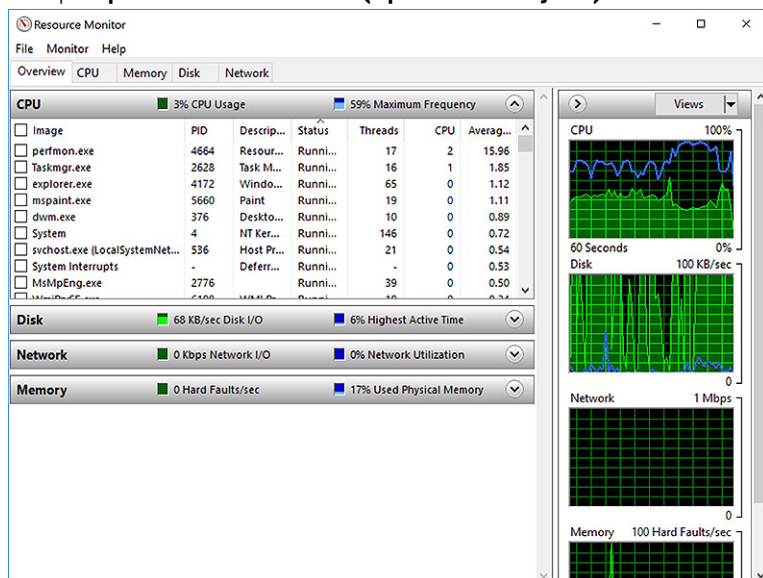
Kontrollere prosessorbruk i Oppgavebehandling

1. Trykk på og hold nede oppgavelinjen.
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



Kontrollere prosessorbruk i ressursskjermen

1. Trykk på og hold nede oppgavelinjen.
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 PC-en leveres med Intel 100 serien-brikkesett.

Intel-brikkesettdrivere

Kontroller om Intel HD-brikkesettdriverne er allerede installert i nettbrettet.

Tabell 2. Intel-brikkesettdrivere

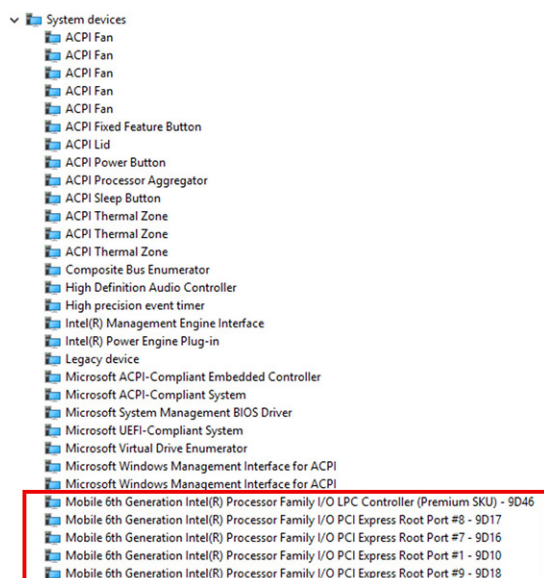
Før installasjon	Etter installasjon
- Other devices - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller - PCI Device - PCI Memory Controller - PCI Simple Communications Controller - SM Bus Controller - Unknown device - System devices - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fixed Feature Button - ACPI Power Button - ACPI Processor Aggregator - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - Composite Bus Enumerator - High Definition Audio Controller - High precision event timer - Intel(R) Power Engine Plug-in - Legacy device - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller - Microsoft ACPI-Compliant System - Microsoft System Management BIOS Driver - Microsoft UEFI-Compliant System - Microsoft Virtual Drive Enumerator - Microsoft Windows Management Interface for ACPI - Microsoft Windows Management Interface for ACPI - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator - Numeric data processor - PCI Express Root Complex - PCI Express Root Port - PCI Express Root Port - PCI Express Root Port - PCI Express Root Port - PCI standard host CPU bridge - PCI standard ISA bridge - Plug and Play Software Device Enumerator - Programmable interrupt controller - Remote Desktop Device Redirector Bus - System CMOS/real time clock - System timer - UMBus Root Bus Enumerator	- Other devices - PCI Device - PCI Simple Communications Controller - Unknown device - System devices - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fixed Feature Button - ACPI Lid - ACPI Processor Aggregator - ACPI Sleep Button - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - Camera Sensor OV5670 - Camera Sensor OV5670 - Composite Bus Enumerator - High precision event timer - Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller (cSPI Controller) - 9D48 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D19 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PMIC - 9D21 - Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23 - Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31 - Intel(R) C2C2 Host Controller - Intel(R) Control Logic - Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 - Intel(R) Integrated Sensor Solution - Intel(R) Management Engine Interface - Intel(R) Power Engine Plug-in - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3448 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D40 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63

Nedlasting av brikkesettdriveren

1. Slå på PC-en.
2. Gå til **Dell.com/support**.
3. Klikk på **Product Support (Produktstøtte)**, oppgi servicekoden til PC-en, og klikk på **Submit (Send)**.
i | MERK: Hvis du ikke har servicekoden, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter PC-modellen.
4. Klikk på **Drivers and Downloads (Drivere og nedlastinger)**.
5. Velg operativsystemet som er installert på PC-en.
6. Bla nedover på siden, utvid **Chipset (brikkesett)**, og velg brikkesettdriver.
7. Klikk på **Download File (Last ned fil)** for å laste ned den siste versjonen av brikkesettdriveren til PC-en.
8. Gå til mappen der du lagret driverfilen etter at nedlastingen er ferdig.
9. Klikk to ganger på ikonet til brikkesettdriverfilen, og følg veiledningen på skjermen.

Identifisere brikkesettet i Device Manager på Windows 10

1. Høyreklikk på **Start-menyen**.
2. Velg **Enhetsbehandling**.
3. Utvid **System Devices (Systemenheter)**, og søk etter brikkesettet.



Grafiske alternativer

Denne PC-en leveres med følgende alternativer for grafikkbrikkesett:

- Intel HD Graphics 620
- Intel HD Graphics 630
- NVIDIA GeForce 940M 64-biter
- NVIDIA GeForce 930MX 64-biter

Intel HD-grafikkdrivere

Kontroller om Intel HD Graphics-driverne er allerede installert i PC-en.

Tabell 3. Intel HD Graphics-driverne

Før installasjon	Etter installasjon
- Display adapters - Microsoft Basic Display Adapter - Sound, video and game controllers - High Definition Audio Device - High Definition Audio Device	- Display adapters - Intel(R) HD Graphics 515 - Sound, video and game controllers - Intel(R) AVStream Camera 2500 - Intel(R) Display Audio - Realtek High Definition Audio(SST)

Laste ned drivere

1. Slå på PC-en.
2. Gå til **Dell.com/support**.
3. Klikk på **Product Support (Produktstøtte)**, oppgi servicekoden til PC-en, og klikk på **Submit (Send)**.
i | MERK: Hvis du ikke har servicekoden, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter PC-modellen.
4. Klikk på **Drivers and Downloads (Drivere og nedlastinger)**.
5. Velg operativsystemet som er installert på PC-en.
6. Bla nedover på siden, og velg den grafiske driveren som skal installeres.
7. Klikk på **Download File (Last ned fil)** for å laste ned grafikkdriveren på PC-en.
8. Gå til mappen der du lagret filen med den grafiske driveren etter at nedlastingen er ferdig.

9. Ta hurtig to ganger på ikonet til driverfilen, og følg veiledningen på skjermen.

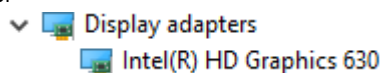
Skjermalternativer

Denne bærbare PC-en har følgende skjermalternativer:

- 15,6" HD (1366 x 768)
- 15,6" FHD WVA (1920 x 1080)
- 15,6" FHD WVA (berøringsskjerm) (1920 x 1080)

Identifisere skjermadapteren

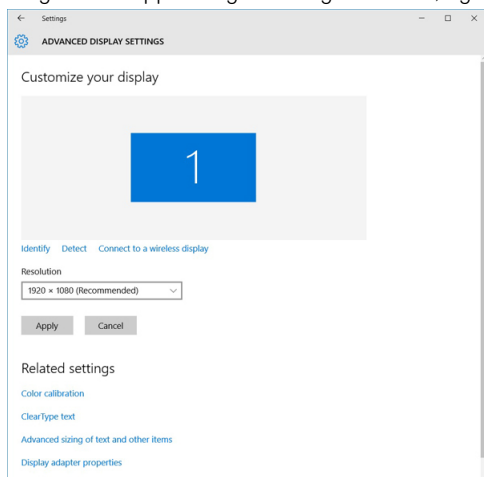
1. Start **Search Charm (Søk Charm)**, og velg **Settings (Innstillinger)**.
2. Skriv inn **Device Manager (Enhetsbehandling)** i søkeboksen, og ta hurtig på **Device Manager (Enhetsbehandling)** fra venstre rute.
3. Utvid **skjermadaptere**.



Skjermadaptere vises.

Endre skjermoppløsningen

1. Trykk på og hold nede skrivebordsskjermen, og velg **Vis Innstillinger**.
2. Ta hurtig eller trykk på **Avanserte skjerminnstillinger**.
Vinduet for Innstillinger vises.
3. Bla nedover og velg **Avansert skjerminnstillinger**.
Avansert skjerminnstilling vises.
4. Velg ønsket oppløsning fra rullegardinlisten, og ta hurtig på **Bruk**.



Rotere skjermen

1. Trykk på og hold nede på skrivebordsskjermen.
En undermeny vises.
2. Velg **Graphic Options (Grafiske Alternativer) > Rotation (Rotasjon)**, og velg ett av følgende:
 - Roter til normal
 - Roter til 90 grader
 - Roter til 180 grader
 - Roter til 270 grader

i MERK: Skjermen kan også roteres ved hjelp av følgende nøkkelpåtrykk:

- Ctrl + Alt + pil opp (Roter til normal)
- Høyre piltast (roter 90 grader)
- Pil ned-tasten (roter 180 grader)
- Venstre piltast (roter 270 grader)

Justere lysstyrken i Windows 10

For å aktivere eller deaktivere automatisk justering av skjermlysstyrke:

1. Sveip fra høyre kant på skjermen for å få tilgang til Charm-menyen.
2. Klikk eller trykk på **Alle innstillinger** . **System > Skjerm**.
3. Bruk glidebryteren **Automatisk justering av skjermens lysstyrke** til å aktivere eller deaktivere automatisk justering av lysstyrke.

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

Rengjøre skjermen

1. Kontroller om det finnes flekker eller områder som må rengjøres.
2. Bruk en mikrofiberklut for å fjerne eventuell tydelig støv, og børst forsiktig av eventuelle partikler.
3. Tilfredsstillende rengjøringssett skal brukes til å rengjøre og holde skjermen i krystallklar tilstand.
 **MERK:** Ikke spray noen rengjøringsmidler direkte på skjermen. Spray på rengjøringskluten.
4. Tørk forsiktig av skjermen i en sirkelbevegelse. Ikke trykk hardt på en klut.
 **MERK:** Ikke trykk hardt eller berør skjermen med fingrene. Det kan føre til fettavtrykk eller flekker.
 **MERK:** Ikke la det være igjen noe væske på skjermen.
5. Fjern all overflødig fuktighet fordi det kan skade skjermen.
6. La skjermen bli grundig tørr før du slår den på.
7. Gjenta denne fremgangsmåten for flekker som er vanskelige å fjerne helt til skjermen er ren.

Bruke berøringsskjermen i Windows 10

Følg disse trinnene for å aktivere eller deaktivere berøringsskjermen:

1. Gå til Charms-linjen, og ta hurtig på **All Settings (Alle innstillinger)** .
2. Ta hurtig på **Control Panel (Kontrollpanel)**.
3. Ta hurtig på **Pen and Input Devices (Penn og inndataenheter)** i **Control Panel (Kontrollpanel)**.
4. Ta hurtig på fanen **Touch (Berør)**.
5. Velg **Use your finger as an input device (Bruk finger som inndataenheten)** for å aktivere berøringsskjermen. Fjern merket i boksen for å deaktivere berøringsskjermen.

Tilkoble til eksterne skjermenheter

Følg disse trinnene for å koble PC-en til en ekstern skjermenhet:

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

 **MERK:** Se dokumentet som fulgte med skjermenheten for å finne ytterligere informasjon.

Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro-kontrollenhet

Denne bærbar PC-en leveres med integrert Realtek ALC3246-CG Controller Waves MaxxAudio Pro-kontrollenhet. Det er en lydkodek med høy definisjon utviklet for stasjonære og bærbar Windows-PC-er.

Laste ned lyddriveren

1. Slå på PC-en.
2. Gå til **www.dell.com/support**.
3. Klikk på **Product Support (Produktstøtte)**, oppgi servicekoden av den bærbar PC-en, og klikk på **Submit (Send)**.

 **MERK:** Hvis du ikke har servicekoden, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter PC-modellen.

4. Klikk på **Drivers and Downloads (Driverer og nedlastinger)**.
5. Velg operativsystemet som er installert på PC-en.
6. Bla nedover på siden, og utvid **Audio (Lyd)**.
7. Velg lyddriveren.
8. Klikk på **Download File (Last ned fil)** for å laste ned den siste versjonen av lyddriveren til PC-en.
9. Gå til mappen der du lagret lyddriverfilen etter at nedlastingen er ferdig.
10. Klikk to ganger på ikonet til lyddriverfilen, og følg veiledningen på skjermen.

Identifisere lydkontroll i Windows 10

1. Dra inn fra høyre kant for å få tilgang til **Søk Charm** og velg **Alle innstillinger** .
2. Skriv inn **Device Manager (Enhetsbehandling)** i søkeboksen, og velg **Device Manager (Enhetsbehandling)** fra venstre rute.
3. Utvid **lyd-, video- og spillkontrollere**.
Lydkontroll vises.

Tabell 4. Identifisere lydkontroll i Windows 10

Før installasjon	Etter installasjon
 Sound, video and game controllers  High Definition Audio Device  High Definition Audio Device	  Sound, video and game controllers  Intel(R) Display Audio  Realtek Audio

Endre lydinnstillinger

1. Trykk eller pek på **Søk på Internett og Windows** og type **Dell Lyd**.
2. Start Dell-lydverktøyet fra venstre rute.

WLAN-kort

Denne bærbar PC-en støtter Intel 8265 med og uten Bluetooth eller Qualcomm 1820 med Bluetooth-kort.

 **MERK:** Qualcomm xxxxxx (for eksempel QCA61x4A) er et produkt fra Qualcomm Technologies, Inc.

Sikker oppstart (skjermalternativer)

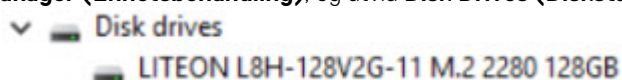
Alternativer	Beskrivelse
Secure Boot Enable	Dette alternativet aktiverer eller deaktiverer funksjonen Secure Boot (Sikker oppstart). • Disabled (Deaktivert) • Enabled (Aktivert) Standardinnstilling: Enabled (Aktivert).
Expert Key Management	Brukes til å manipulere databasene med sikkerhetsnøkler hvis systemet er i modusen Custom (Egendefinert). Alternativet Enable Custom Mode (Aktiver egendefinert modus) er deaktivert som standard. Alternativene er: • PK • KEK • db • dbx Hvis du aktiverer Custom Mode (Egentilpasset modus), vises de relevante alternativene PK, KEK, db, and dbx. Alternativene er: • Save to File (Lagre til fil) - Lagrer nøkkelen i en brukervalgt fil • 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), vil alle endringer du har gjort bli slettet og alle nøkler vil bli tilbakestilt til standardinnstillingen.

Harddiskalternativer

Denne bærbare PC-en har støtte for HDD, M.2 SATA SSD og M.2 PCIe NVMe.

Identifisere harddisken i Windows 10

1. Ta hurtig eller klikk på **All Settings (Alle innstillinger)**  på Windows 10 Charms-linjen.
2. Ta hurtig på **Control Panel (Kontrollpanel)**, velg **Device Manager (Enhetsbehandling)**, og utvid **Disk Drives (Diskstasjoner)**.

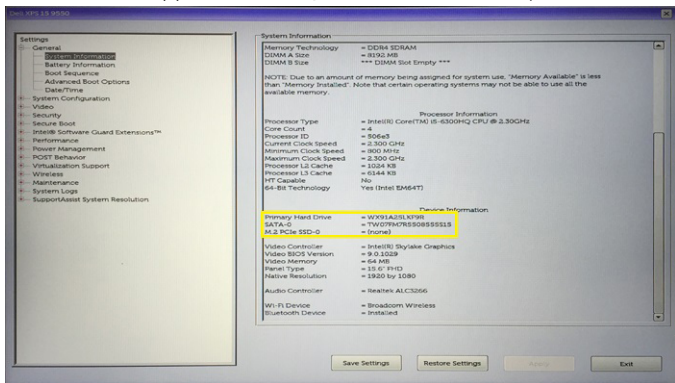


Harddisken er listet opp under **Disk drives (Diskstasjoner)**.

Identifisere harddisken i BIOS

1. Slå på eller start PC-en på nytt.
2. Når Dell-logoen vises, utfører du én av følgende handlinger 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 (Oppstartvalg)-menyen.
 - Uten tastatur trykker du på knappen for å senke lydstyrken når **F12 Boot selection** (F12 Oppstartvalg)-menyen vises for å gå inn i BIOS-oppsettet. Trykk på knappen for å øke lydstyrken for å gå inn i Boot selection (Oppstartvalg)-menyen.

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



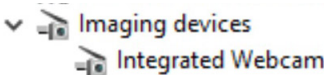
Kamerafunksjoner

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

MERK: Kameraet er øverst i midten av skjermen.

Identifisere kameraet i Device Manager på Windows 10

- 1. I **Søke** boksen skal du skrive **device manager** (**Enhetsbehandling**) og ta hurtig for å starte den.
- 2. Utvid **Imaging devices** (**Avbildningsenheter**) under **Device Manager** (**Enhetsbehandling**).

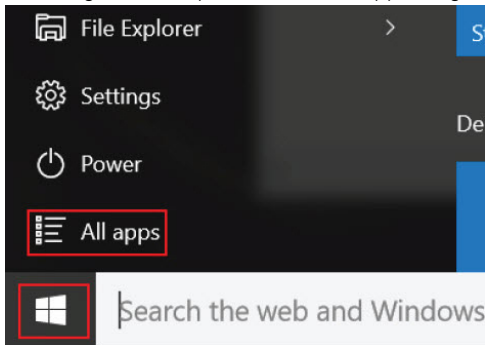


Starte kameraet

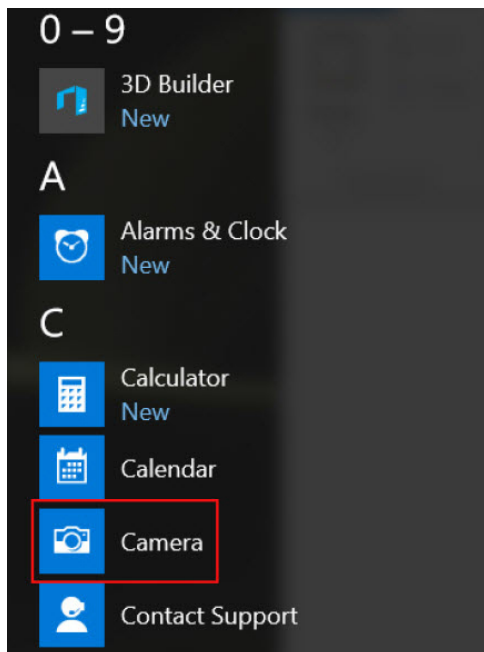
Du starter kameraet ved å åpne en applikasjon som bruker kamera. Hvis du for eksempel trykker på Skype-programvaren som leveres med den bærbare PC-en, slår kameraet seg på. I tillegg slår webkameraet seg på hvis du chatter på Internett og applikasjonen ber om å få tilgang til kameraet.

Starte kameraprogrammet

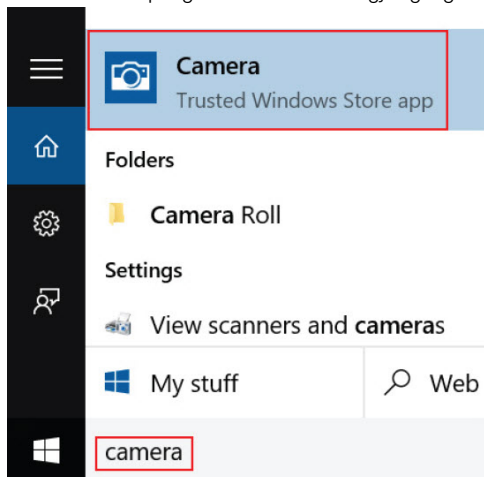
- 1. Ta hurtig eller klikk på **Windows**-knappen, og velg **Alle programmer**.



- 2. Velg **Kamera** for listen med programmer.



3. Hvis **kamera**-programmet ikke er tilgjengelig i listen med programmer, skal du søke etter den.



Minnefunksjoner

Denne bærbar PC-en støtter et minimum av :

- 4 GB og maksimalt 32 GB DDR4-minne, opptil 2133 MHz (dual core).
- 4 GB og maksimalt 32 GB DDR4-minne, opptil 2400 MHz (quad core).

MERK: Minnemodulen i Dual Core-prosessen skal ha 2400 MHz skrevet ut, men den yter 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.

- 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.
- Velg **Settings (Innstillinger) > General (Generelt) > System Information (Systeminformasjon)** i venstre rute, Minneinformasjonen vises i høyre rute.

Teste minnet ved bruk av ePSA

- Slå på eller start systemet på nytt.
- Utfør én av følgende handlinger etter at Dell-logoen vises:
 - Med tastatur – trykk på **F12**.
 - Uten tastatur – trykk på **volum opp**-knappen og hold den inne når Dell-logoen vises på skjermen. Når F12-oppstartsvalmenyen vises, velger du **Diagnostics (Diagnostikk)** fra oppstartsvalmenyen, og trykker på Enter.

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 den bærbare PC-en og prøv på nytt.

Realtek HD-lyddrivere

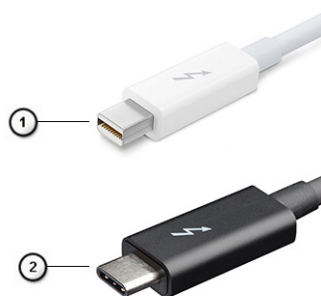
Kontroller om Realtek-lyddriverne er allerede installert i PC-en.

Tabell 5. Realtek HD-lyddrivere

Før installasjon	Etter installasjon
- Audio inputs and outputs - Microphone (High Definition Audio Device) - Speakers (High Definition Audio Device) - Sound, video and game controllers - High Definition Audio Device - Intel(R) Display Audio	- Audio inputs and outputs - Microphone Array (Realtek High Definition Audio(SST)) - Speakers / Headphones (Realtek High Definition Audio(SST)) - Sound, video and game controllers - Intel(R) AVStream Camera 2500 - Intel(R) Display Audio - Realtek High Definition Audio(SST)

Thunderbolt over USB Type-C

Thunderbolt er et maskinvare-grensesnitt som kombinerer data, video, lyd og strøm i én enkelt tilkobling. Thunderbolt kombinerer PCI Express (PCIe) og DisplayPort (DP) i ett serielt signal, og gir dessuten DC-strøm, og alt i én kabel. Thunderbolt 1 og Thunderbolt 2 bruker den samme kontakten [1] som miniDP (DisplayPort) for å koble til eksterne enheter, mens Thunderbolt 3 bruker en USB Type-C-kontakt [2].



Figur 1. Thunderbolt 1 og Thunderbolt 3

- Thunderbolt 1 og Thunderbolt 2 (ved hjelp av en miniDP-kontakt)
- Thunderbolt 3 (ved hjelp av en USB type-C-kontakt)

Thunderbolt 3 over USB type-C

Thunderbolt 3 tar Thunderbolt til USB type-C ved hastigheter på opptil 40 Gbps, oppretter én kompakt port som gjør alt (– ved å tilby den raskeste, mest allsidige forbindelse til dokkingstasjoner, skjermer eller dataenheter, som en ekstern harddisk. Thunderbolt 3 bruker en USB type-C-kontakt/port til å koble til eksterne enheter som støttes.

1. Thunderbolt 3 bruker USB type-C-kontakten og kabler – Den er kompakt og reversibel
2. Thunderbolt 3 støtter hastigheter på opptil 40 Gbps
3. DisplayPort 1.2 - kompatibel med eksisterende DisplayPort-skjermer, enheter og kabler
4. USB-strøml levering - opptil 130 W på støttede datamaskiner

Hovedfunksjoner i Thunderbolt 3 over USB type-C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort og strøm på USB type-C på én enkelt kabel (funksjonene varierer for ulike produkter)
2. USB type-C-kontakten og kabler som er kompakte og reversible
3. Støtter Thunderbolt Networking (*varierer for ulike produkter)
4. Støtter opptil 4K-skjermer
5. Opptil 40 Gb/s

 **MERK:** Dataoverføringshastigheten kan variere for ulike enheter.

Thunderbolt-ikoner

Tabell 6. Thunderbolt Iconography Variation (Thunderbolt ikongrafivariasjon)

Protokoll	USB Type-C	USB type-C	Merknader
Thunderbolt	Ikke relevant		mDP eller USB Type-C

System setup options (Alternativer for systemoppsett)

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

Emner:

- [Oversikt over BIOS](#)
- [Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet](#)
- [Oppstartsrekkefølge](#)
- [Navigeringstaster](#)
- [Meny for engangsoppstart](#)
- [Oversikt over Systemoppsett](#)
- [Tilgang til System Setup \(Systemoppsett\)](#)
- [Generelt \(skjermalternativer\)](#)
- [Systemkonfigurasjon \(skjermalternativer\)](#)
- [Video \(skjermalternativer\)](#)
- [Sikkerhetsskjermalternativer](#)
- [Sikker oppstart \(skjermalternativer\)](#)
- [Intel Software Guard Extensions](#)
- [Ytelse \(skjermalternativer\)](#)
- [Strømstyring \(skjermalternativer\)](#)
- [POST-atferd \(skjermalternativer\)](#)
- [Støtte for virtualisering \(skjermalternativer\)](#)
- [Trådløst \(skjermalternativer\)](#)
- [Vedlikehold \(skjermalternativer\)](#)
- [Systemlogg \(skjermalternativer\)](#)
- [Oppdatere BIOS](#)
- [System- og konfigurasjonspassord](#)
- [Clearing BIOS \(System Setup\) and System passwords \(Slette BIOS \(Systemkonfigurasjon\) og systempassord\)](#)

Oversikt over BIOS

BIOS administrerer dataflyt mellom datamaskinens operativsystem og tilkoblede enheter, f.eks. harddisk, videoadapter, tastatur, mus og skriver.

Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet

1. Slå på datamaskinen.
2. Trykk umiddelbart på F2 for å angi BIOS-installasjonsapplikasjonen.

 **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.

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)
- SATA-harddisk (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 nedtrekksliste 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.

Meny for engangsoppstart

Slå på datamaskinen og trykk deretter umiddelbart på F12-tasten for å angi **Meny for engangsoppstart**.

 **MERK:** Det anbefales å slå av datamaskinen hvis den er slått på.

Menyen for engangsoppstart viser enhetene som du kan starte fra, inkludert alternativet for diagnostikk. Alternativene i oppstartsmenyen er:

- Flyttbar disk (hvis tilgjengelig)
- STXXXX-disk (hvis tilgjengelig)
 **MERK:** XXX angir disknummer for SATA.
- Optisk stasjon (hvis tilgjengelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgjengelig)
- Diagnostikk

Skjermen med oppstartsekvensen viser også alternativet for å få tilgang til systemoppsettskjermen.

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. brukerpasordet.
- 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 (Systemsikkerhet) 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
Systeminformasjon	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 Date (produksjonsdato) og Express Service Code (ekspressservicekode). • Memory Information (minneinformasjon) – Viser Memory Installed (installert minne), Memory Available (tilgjengelig minne), Memory Speed (minnehastighet), Memory Channels Mode (minnekanalmodus), Memory Technology (minneteknologi), DIMM A Size (DIMM A-størrelse) og DIMM B Size (DIMM B-størrelse). • Processor Information (prosessorinformasjon): Viser Processor Type (prosessortype), 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-buffer for prosessor), Processor L3 Cache (L3-buffer for prosessor), HT Capable (HT-aktivert) og 64-Bit Technology (64-biters teknologi). • Device Information (Enhetsinformasjon): Viser Primary Hard Drive (primær harddisk), M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (LOM MAC-adresse), Video Controller (videokontroll), Video BIOS Version (video BIOS-versjon), Video Memory (videominne), Panel Type (paneltype), Native Resolution (maskinoppløsning), Audio Controller (lydkontroll), Wi-Fi Device (Wi-Fi-enhet), WiGig Device (WiGig-enhet), Cellular Device (mobil enhet), Bluetooth Device (Bluetooth-enhet).
Battery Information	Viser batteristatusen og hvilken type strømadapter som er koblet til datamaskinen.
Boot Sequence	Med denne funksjonen kan du angi rekkefølgen som BIOS bruker for å søke gjennom enheter på jakt etter et operativsystem. • Diskette Drive • Internal HDD • USB Storage Device (USB-lagringsenhet) • CD/DVD/CD-RW-stasjon • Onboard NIC (integreert nettverkskort)

Alternativ	Beskrivelse
Advanced Boot Options	Dette alternativet lar deg laste alternativet med gamle ROM. Som standard er alternativet Enable Legacy Option ROMs (Tillate alternativet med gamle ROM) deaktivert.
UEFI Booth Path Security (UEFI-oppstartsbanesikkerhet)	Dette alternativet styrer om systemet skal be brukeren om å angi administratorpassordet når vedkommende skal starte en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen. • Always, Except Internal HDD (Alltid, bortsett fra Intern HDD) • Alltid • Never (Aldri) (aktivert som standard)
Date/Time	Brukes til å endre dato og klokkeslett.

Systemkonfigurasjon (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
Integrated NIC	Lar deg konfigurere den integrerte nettverkskontrolløren. Alternativene er: • Deaktivert • Enabled (Aktivert) • Enabled w/PXE (Aktivert m/PXE): Dette alternativet er aktivert som standard.
Parallel Port	Her kan du konfigurere parallellporten på forankringsenheten. Alternativene er: • Deaktivert • AT: Dette alternativet er aktivert som standard. • PS2 • ECP
Serial Port	Her kan du konfigurere den integrerte serieporten. Alternativene er: • Deaktivert • COM1: Dette alternativet er aktivert som standard. • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	Lar deg konfigurere den interne SATA-harddiskkontrolleren. Alternativene er: • Deaktivert • AHCI • RAID On (RAID på): Dette alternativet er aktivert som standard.
Drives	Lar deg konfigurere de innebygde SATA-stasjonene. Alle stasjonene er aktivert som standard. Alternativene er: • SATA-0 • SATA-2 • SATA-4 • M. 2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	Dette feltet styrer om harddiskfeil for integrerte stasjoner rapporteres under oppstart av systemet. Denne teknologien er en del av SMART-spesifikasjonen (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Dette alternativet er deaktivert som standard. • Enable SMART Reporting (Aktiver SMART-rapportering)
USB Configuration	Dette er en valgfri funksjon. Dette feltet konfigurerer den integrerte USB-kontrolleren. Hvis Boot Support (Oppstartstøtte) er aktivert, kan systemet starte fra enhver type USB-basert masselagringsenhet (harddisker, minnepinner, 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: • Aktiver USB-oppstartstøtte (aktivert som standard) • Aktiver ekstern USB-port (aktivert som standard)

Alternativ	Beskrivelse
	• Enable Thunderbolt Ports (Aktiver Thunderbolt-porter) (aktivert som standard) • Enable Thunderbolt Boot Support (Aktiver støtte av Thunderbolt-oppstart) • Always Allow Dell Docks (Tillat alltid Dell-dockingstasjoner) (aktivert som standard) • Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (Aktiver Thunderbolt (og PCIe etter TBT) før oppstart) • Security level — No Security (Sikkerhetsnivå – ingen sikkerhet) • Security level — User Configuration (Sikkerhetsnivå – brukerkonfigurasjon) (aktivert som standard) • Security level — Secure connect (Sikkerhetsnivå – sikker tilkobling) • Security level — Display Port Only (Sikkerhetsnivå – bare DisplayPort)  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.
Lyd	Dette feltet gir deg muligheten til å aktivere eller deaktivere det integrerte lydkortet. Enable Audio (Aktivere lyd) er valgt som standard. Alternativene er: • Aktiver mikrofon (aktivert som standard) • Aktiver intern høyttaler (aktivert som standard)
Keyboard Illumination	I dette feltet kan du velge driftsmodus for tastaturlysfunksjonen. Lysnivået for tastaturet kan stilles inn fra 0 % til 100 %. Alternativene er: • Deaktivert • Dim (Svakt) • Bright (Sterkt) (aktivert som standard)
Keyboard Backlight Timeout on AC	Tidsavbrudd for bakgrunnsbelysning for tastatur dimmes ut med AC-alternativet. Hovedbelysningsfunksjonen for tastaturet blir ikke berørt. Belysning av tastaturet vil fortsatt støtte forskjellige belysningsnivåer. Dette feltet påvirkes når bakgrunnsbelysning er aktivert. • 5 sekunder • 10 sekunder (aktivert som standard) • 15 sekunder • 30 sekunder • 1 minutt • 5 minutter • 15 minutter • Aldri
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Tidsavbrudd for bakgrunnsbelysning for tastatur dimmes ut med batterialternativet. Hovedbelysningsfunksjonen for tastaturet blir ikke berørt. Belysning av tastaturet vil fortsatt støtte forskjellige belysningsnivåer. Dette feltet påvirkes når bakgrunnsbelysning er aktivert. • 5 sekunder • 10 sekunder (aktivert som standard) • 15 sekunder • 30 sekunder • 1 minutt • 5 minutter • 15 minutter • Aldri
Keyboard Backlight with AC	AC-alternativet for bakgrunnsbelysning av tastaturet påvirker ikke hovedbelysningsfunksjonen for tastaturet. Belysning av tastaturet vil fortsatt støtte forskjellige belysningsnivåer. Dette feltet påvirkes når bakgrunnsbelysning er aktivert.
Touchscreen	Disse feltene styrer om berøringsskjermen er aktivert eller deaktivert. • Touchscreen (Berøringsskjerm) (aktivert som standard)
Unobtrusive Mode	Dette alternativet, når det er aktivert, gjør at du ved å trykke Fn+F7 slår av alle lys- og lydavgivelser fra systemet. Trykk Fn+F7 igjen for å gå tilbake til normal operasjon. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Miscellaneous Devices	Brukes til å aktivere eller deaktivere følgende enheter: • Aktiver kamera - aktivert som standard

Alternativ	Beskrivelse
	• Aktivere harddisken "Free Fall" beskyttelse (aktivert som standard) • Enable Secure Digital (SD) Card (Aktivere SD-kort) (aktivert som standard) • Secure Digital (SD) Card Boot • Secure Digital (SD) card Read-Only Mode (SD-kort skrivebeskyttet modus)

Video (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
LCD Brightness	Brukes til å stille inn lysstyrken på skjermen, avhengig av strømkilde (batteri eller nettstrøm).

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

Sikkerhetsskjermalternativer

Alternativ	Beskrivelse
Admin Password	Brukes til å angi, endre eller slette administratorpassordet.  MERK: Du må angi administratorpassordet før du angir system- eller harddiskpassord. Hvis administratorpassordet slettes, slettes også system- og harddiskpassordet automatisk.  MERK: Passordendringer trer i kraft umiddelbart. Standardinnstilling: Ikke angitt
System Password	Brukes til å angi, endre eller slette systempassordet.  MERK: Passordendringer trer i kraft umiddelbart. Standardinnstilling: Ikke angitt
M.2 SATA SSD-passord	Lar deg angi, endre eller slette M.2 SATA SSD-passordet.  MERK: Passordendringer trer i kraft umiddelbart. 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 sterkt passord er aktivert, må administrator- og systempassordene inneholde minst én stor bokstav og én liten bokstav og være minst 8 tegn langt.
Password Configuration	Brukes til å fastsette minimum og maksimum lengde på administrator- og systempassord.
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: • Deaktivert • Reboot bypass (Forbigåelse ved omstart) Standardinnstilling: Disabled (Deaktivert)
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 alternativet er deaktivert, er oppsettalternativene låst av administratorpassordet.

Alternativ	Beskrivelse
UEFI Capsule Firmware Updates	Lar deg styre om dette systemet tillater BIOS-oppdateringer via oppdateringspakkene med UEFI-kapsel. • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Aktivere oppdateringer via UEFI-kapselens fastvare) (aktivert som standard)
TPM 2.0 Security	Brukes til å aktivere TPM (Trusted Platform Module) under POST. Alternativene er: • TPM på (Aktivert som standard) • Clear (Tøm) • PPI Bypass for Enabled Commands (PPI Bypass for aktiverte kommandoer) (aktivert som standard) • Aktiver attesting (aktivert som standard) • Aktiver viktig lagringsplass (aktivert som standard) • PPI Bypass for deaktiverte kommandoer • SHA-256 (aktivert som standard) • Deaktivert • Enabled (Aktivert)  MERK: For å oppgradere eller nedgradere TPM1.2/2.0, last ned TPM-innpakningsverktøy (programvare).
Computrace	Brukes til å aktivere eller deaktivere programvaren Computrace (tillegg). Alternativene er: • Deactivated (Deaktivert) • Disable (Deaktiver) • Activate (Aktiver)  MERK: Alternativene Activate (Aktiver) og Deactivate (Deaktiver) aktiverer eller deaktiverer funksjonen permanent slik at den ikke kan endres senere. Standardinnstilling: Deactivate (Deaktiver)
CPU XD Support	Brukes til å aktivere modusen Execute Disable (Utfør deaktivering) for prosessoren. Enable CPU XD Support (Aktiver CPU XD-støtte) (Standardinnstilling)
OROM Keyboard Access	Brukes til å angi et alternativ for å få tilgang til alternativ ROM-konfigurasjon ved hjelp av hurtigtaster under oppstart. Alternativene er: • Enable (Aktiver) • One Time Enable (Aktiver én gang) • Disable (Deaktiver) Standardinnstilling: Enable (Aktiver)
Admin Setup Lockout	Brukes til å hindre brukere i å gå til oppsettet når det er angitt et administratorpassord. Standardinnstilling: Disabled (Deaktivert)
Hovedpassord utlåsing	Lar deg deaktivere hovedpassordstøtte. Passord for harddisken må slettes før innstillingen kan endres • Enable Master Password Lockout (Tillate hovedpassord-utestenging) (deaktivert)

Sikker oppstart (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
Secure Boot Enable	Dette alternativet aktiverer eller deaktiverer funksjonen Secure Boot (Sikker oppstart) . • Deaktivert • Enabled (Aktivert) Standardinnstilling: Enabled (Aktivert).
Expert Key Management	Lar deg behandle sikkerhetsnøkkeldatabasene bare hvis systemet er i egentilpasset modus. Alternativet Enable Custom Mode (Aktivere egentilpasset modus) er deaktivert som standard. Alternativene er: • PK • KEK • db

Alternativ	Beskrivelse
	• 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 fil • 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) - Tilbakestiller til standardinnstillingen • Delete All Keys (Slett alle nøkler) - Sletter alle nøkler  MERK: Hvis du deaktiverer Custom Mode (Egentilpasset modus), vil alle endringer du har gjort, bli slettet, og alle nøkler vil bli tilbakestilt til standardinnstillingen.

Intel Software Guard Extensions

Alternativ	Beskrivelse
Intel SGX Enable	Dette feltet gir deg beskjed om å angi et sikkert miljø for å kjøre kode / lagre sensitiv informasjon i konteksten til hoved-OS. Alternativene er: • Deaktivert • Enabled (Aktivert) • Software Controlled (Programvarestyrt): Dette alternativet er aktivert som standard.
Enclave Memory Size	Dette alternativet angir reserveminnestørrelsen til SGX Enclave. Alternativet er: • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Ytelse (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
Multi Core Support	Dette feltet angir om prosessen har én eller samtlige kjerner aktivert. Ytelsen til noen av programmene forbedres med de ekstra kjernene. • All (Alle) (aktivert som standard) • 1 • 2 • 3
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	Kan brukes til å aktivere eller deaktivere flere hviletilstander ved 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.
Hyper-Thread Control	Brukes til å aktivere eller deaktivere Hyper-Threading i prosessoren. • Deaktivert • Enabled (Aktivert)

Alternativ	Beskrivelse
	Standardinnstilling: Enabled (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 et klokkeslett da datamaskinen skal slås 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 fungerer bare hvis systemet er koblet til strøm. 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 (Våkne av Dell USB-C-dokkingstasjon) (aktivert som standard)
Wireless Radio Control	Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen som automatisk veksler mellom kablede eller trådløse nettverk uten å være avhengig av den fysiske tilkoblingen. • Control WLAN Radio (Kontroller WLAN-radio) • Control WWAN Radio (Kontroller WWAN-radio) Standardinnstilling: Alternativet er deaktivert.
Wake on LAN/WLAN	Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen som slår på datamaskinen av hvis det utløses et LAN-signal. • Deaktivert • LAN Only (Bare LAN) • WLAN Only (Bare WLAN) • LAN or WLAN (LAN eller WLAN) Standardinnstilling: Disabled (Deaktivert)
Block Sleep	Dette alternativet brukes til å blokkere at maskinen skal gå inn i dvalmodus (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 strømmettet.
Advanced Battery Charge Configuration	Dette alternativet brukes for å maksimere batteriets helse. Når du aktiverer dette alternativet, bruker systemet 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 • Standard – Lader opp batteriet helt ved en standard hastighet • ExpressCharge — Batteriet kan lades over mindre tid ved å bruke Dells hurtiglade-teknologi. Dette alternativet er aktivert som standard. • Primarily AC use (primært bruk med strømforsyning) • Custom (Egendefinert)

Alternativ	Beskrivelse
	Hvis Custom Charge (egendefinert lading) er valgt, kan du også konfigurere Custom Charge Start og Custom Charge Stop (Start- og sluttidspunkter for ladingen).
	i 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) .
Sleep Mode (sovemodus)	Dette alternativet brukes til å velge hvilken hvilemodus som skal brukes av operativsystemet. - OS Automatic Selection (Operativsystemet velger automatisk) - Force S3 (aktivert som standard)
Strøm via type-C-kontakt	Dette alternativet lar deg stille inn maksimal strøm som kan trekkes fra type-C-kontakten. 7,5 watt (aktivert som standard) 15 watt

POST-atferd (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
Adapter Warnings (adapteradvarsler)	Brukes til å aktivere eller deaktivere advarslene i systemoppsettet (BIOS) når du bruker visse strømadaptre. Standardinnstilling: Enable Adapter Warnings (Aktiver adapteradvarsler)
Keypad (Embedded)	Brukes til å velge én av to metoder for å aktivere tastaturet som er innfelt i det interne tastaturet. - Fn Key Only (bare Fn-tast): Dette alternativet er aktivert som standard. - By Numlock i MERK: Når oppsettet kjøres, har ikke dette alternativet noen virkning. Oppsettet fungerer bare i modusen Fn Key Only (Kun Fn-tast).
Mouse/Touchpad	Brukes til å definere hvordan systemet skal håndtere inndata for mus og styrepute. Alternativene er: - Serial Mouse (Seriell mus) - PS2 Mouse (PS2-mus) - Touchpad/PS-2 Mouse (Styrepute/PS2-mus): Dette alternativet er aktivert som standard.
Numlock Enable	Brukes til å aktivere alternativet NumLock når du starter datamaskinen. Enable Network (Aktiver nettverk). Dette alternativet er aktivert som standard.
Fn Key Emulation	Brukes til å angi alternativet der tasten Scroll Lock brukes til å simulere funksjonen til Fn-tasten. Enable Fn Key Emulation (aktiver emulering av Fn-tast) (Standard)
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: - Fn Lock (Fn-lås). Dette alternativet er valgt som standard. - Lock Mode Disable/Standard (Låsmodus dektivert/standard) - Lock Mode Enable / Secondary (Låsmodus aktivert / Sekundær)
Fastboot	Dette alternativet kan påskynde oppstartsprosessen ved å forbiåke noen av kompatibilitetstrinnene. Alternativene er: - Minimal - Thorough (Grundig) (Standard) - Auto
Extended BIOS POST Time	Lar deg opprette en ekstra forsinkelse før oppstart. Alternativene er: 0 seconds (0 sekunder) – Dette alternativet er aktivert som standard. 5 sekunder 10 seconds (10 sekunder)
Full Screen Logo	Dette alternativet viser fullskjermlogoen hvis imaget samsvarer med skjermopløsningen.

Alternativ	Beskrivelse
Warnings and Error (Advarsler og feil)	• Enable Full Screen Logo (Aktivere fullskjermslogo) Dette alternativet gjør at oppstartsprosessen bare settes på pause når advarsler eller feil blir oppdaget. • Prompt on Warnings and Error (Spør ved advarsler og feil): Dette alternativet er aktivert som standard. • Continue on Warnings (Fortsett ved advarsler) • Continue on Warnings and Errors (Fortsett ved advarsler og feil)  MERK: Feil som anses å være kritiske for driften av systemets maskinvare, stopper alltid systemet.

Støtte for virtualisering (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
Virtualization	Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen Intel Virtualization Technology. Enable Intel Virtualization Technology (Aktiver Intels virtualiseringsteknologi): Dette alternativet er aktivert som standard.
VT for Direct I/O	Aktiverer eller deaktiverer Virtual Machine Monitor (VMM) gjennom bruk av ekstra maskinvare som tilbys av Intel® virtualiseringsteknologi for direkte I/O. Enable VT for Direct I/O (Aktiver VT for direkte I/O): Dette alternativet er aktivert som standard.
Trusted Execution	Dette alternativet angir om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene i Intel Trusted Execution Technology. TPM-virtualiseringsteknologi og virtualiseringsteknologi for direkte I/O må være aktivert for at denne funksjonen skal kunne brukes. Trusted Execution (Pålitelig kjøring): Dette alternativet er aktivert som standard.

Trådløst (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
Wireless Switch	Her kan du angi hvilke trådløse enheter som skal kontrolleres av trådløsbryteren. Alternativene er: • WWAN • GPS (på WWAN-modul) • WLAN/WiGig • Bluetooth Alle alternativene er aktivert som standard.  MERK: Ved WLAN og WiGig er aktiverings- og deaktiveringskontrollen koblet sammen og de kan ikke aktiveres eller deaktiveres hver for seg.
Wireless Device Enable	Brukes til å aktivere eller deaktivere trådløsenhetene. • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • Bluetooth Alle alternativene er aktivert som standard.

Vedlikehold (skjermalternativer)

Alternativ	Beskrivelse
Service Tag	Viser servicemerket til datamaskinen din.

Alternativ	Beskrivelse
Asset Tag	Brukes til å opprette en utstyrskode for systemet hvis det ikke allerede er gjort. Dette alternativet er ikke valgt som standard.
BIOS Downgrade	Dette feltet styrer blinking i systemets fastvare til forrige revisjoner. Allows BIOS Downgrade (Tillater BIOS-nedgradering) (aktivert som standard)
Data Wipe	Dette feltet tillater brukere å slette data trygt fra alle interne lagringsenheter. Dette er en liste over berørte enheter: - Intern SATA HDD/SSD - Intern M.2 SATA SSD - Intern M.2 PCIe SSD - 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-gjenoppretting fra harddisken (Aktivert som standard) - BIOS Auto-Recovery (automatisk BIOS-gjenoppretting) - Always perform Integrity Check (Utfør alltid integritetskontroll)

Systemlogg (skjermalternativer)

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).

Oppdatere BIOS

Oppdatering av BIOS i Windows

⚠ FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes BitLocker-nøkkelen neste gang du starter systemet på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og systemet ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du se artikkel i kunnskapsbasen: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

- Gå til www.dell.com/support.
- Klikk på **Produktstøtte**. Skriv inn service-ID-en for datamaskinen, og klikk på boksen **Søk i Søk etter kundestøtte**.
 - i MERK:** Hvis du ikke har service-ID-en, kan du bruke SupportAssist-funksjonen for å identifisere datamaskinen automatisk. Du kan også bruke produkt-ID-en eller bla manuelt etter datamaskinmodellen.
- Klikk på **Drivere og nedlastinger**. Utvid **Finn drivere**.
- Velg operativsystemet som er installert på datamaskinen.
- Velg **BIOS** fra rullegardinlisten **Kategori**.
- Velg den nyeste versjonen av BIOS, og klikk på **Last ned** for å laste ned BIOS-filen for datamaskinen.
- Bla til mappen der du lagret oppdateringsfilen for BIOS etter at nedlastingen er fullført.
- Dobbeltklikk på filikonet for oppdatering av BIOS, og følg instruksjonene på skjermen.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se artikkel [000124211](https://www.dell.com/support) i kunnskapsbasen på www.dell.com/support.

Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu

Hvis du vil oppdatere system-BIOS på en datamaskin som har Linux eller Ubuntu installert, kan du se artikkel [000131486](#) i kunnskapsbasen på www.Dell.com/support.

Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows

⚠ FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes BitLocker-nøkkelen neste gang du starter systemet på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og systemet ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du se artikkel i kunnskapsbasen: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 6 i [Oppdatering av BIOS i Windows](#) for å laste ned den nyeste programfilen for oppsett av BIOS.
2. Opprett en oppstartbar USB-disk. Hvis du vil ha mer informasjon om bruk av Dell Update, kan du se artikkel [000145519](#) i kunnskapsbasen på www.dell.com/support.
3. Kopier filen for BIOS-oppsettsapplikasjonen til en oppstartbar USB-disk.
4. Koble den oppstartbare USB-disken til datamaskinen som trenger oppdatering av BIOS.
5. Start datamaskinen på nytt, og trykk på **F12**.
6. Velg USB-disken fra **Meny for engangsoppstart**.
7. Skriv inn filnavnet for BIOS-oppsettsapplikasjonen, og trykk på **Enter**. **Oppdateringsverktøyet for BIOS** vises.
8. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre oppdateringen av BIOS.

Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart

Oppdater BIOS for datamaskinen ved hjelp av en .exe-fil for BIOS-oppdatering som kopieres til en FAT32 USB-disk, og starter opp fra F12-menyen for engangsoppstart.

⚠ FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes BitLocker-nøkkelen neste gang du starter systemet på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og systemet ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du se artikkel i kunnskapsbasen: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Oppdater BIOS

Du kan kjøre oppdateringsfilen for BIOS fra Windows ved hjelp av en oppstartbar USB-disk, eller du kan også oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart på datamaskinen.

De fleste Dell-datamaskinene som er bygget etter 2012 har denne funksjonen, og du kan bekrefte dette ved å starte opp datamaskinen til F12-menyen for engangsoppstart for å se om BIOS FLASH UPDATE er oppført som et oppstartsalternativ for systemet. BIOS støtter alternativet for oppdatering av BIOS hvis dette alternativet er oppført.

i MERK: Det er bare systemer med alternativet for BIOS Flash Update i F12-menyen for engangsoppstart som kan bruke denne funksjonen.

Oppdatere fra menyen for engangsoppstart

For å oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart, trenger du følgende:

- USB-disk som er formatert til FAT32-filsystemet (nøkkelen trenger ikke å være oppstartbar)
- Kjørbar fil i BIOS som du lastet ned fra nettstedet for Dell-kundestøtte, og som er kopiert til roten på USB-disken.
- Vekselstrømadapter som er koblet til datamaskinen
- Funksjonelt datamaskinbatteri for å utføre flash av BIOS

Fullfør følgende trinn for å utføre flash-prosessen for oppdatering av BIOS fra F12-menyen:

⚠ FORSIKTIG: Ikke slå av datamaskinen under oppdateringsprosessen for BIOS. Det kan hende at datamaskinen ikke starter opp hvis du slår av datamaskinen.

1. Fra avslått tilstand setter du inn USB-disken som du kopierte flash til i en USB-port på datamaskinen.
2. Slå på datamaskinen, og trykk på F12-tasten for å få tilgang til engangsoppstartmenyen, og velg oppdatering av BIOS ved hjelp av musen eller piltastene, og trykk deretter på Enter.
Menyen for å utføre flash av BIOS vises.
3. Klikk på **Flash fra fil**.
4. Velg ekstern USB-enhet
5. Velg filen, dobbeltklikk på flashmålfilen, og trykk deretter på **Send inn**.
6. Klikk på **Oppdater BIOS**. Datamaskinen starter opp på nytt for å utføre flash av BIOS.
7. Datamaskinen starter opp på nytt etter at oppdateringen av BIOS er fullført.

System- og konfigurasjonspassord

Tabell 7. System- og konfigurasjonspassord

Passordtype	Beskrivelse
Systempassord	Passordet som du må angi for å logge på systemet.
Konfigurasjonspassord	Et passord som du må taste inn for å få tilgang til datamaskinens BIOS-innstillinger.

Du kan opprette et systempassord og konfigurasjonspassord for å sikre datamaskinen.

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

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

 **MERK:** Funksjonen for system- og konfigurasjonspassord er deaktivert.

Tildele et passord for systemoppsett

Du kan bare tildele et nytt **System- eller administratorpassord** når status er angitt til **Ikke angitt**.

Trykk på F12 umiddelbart etter at du har slått på eller startet datamaskinen på nytt for å angi systemoppsett.

1. På skjermen **BIOS på systemet** eller **Systemoppsett** velger du **Sikkerhet**, og trykker på Enter.
Skjermen **Sikkerhet** vises.
2. Velg **System-/administratorpassord**, og opprett et passord i feltet **Skriv inn nytt passord**.
Bruk følgende retningslinje når du skal tildele systempassordet:
 - Et passord kan ha opptil 32 tegn.
 - Minst ett spesialtegn: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Tall 0 til 9.
 - Store bokstaver fra A til Z.
 - Små bokstaver fra a til z.
3. Skriv inn systempassordet som du tastet inn tidligere i feltet **Bekreft nytt passord**, og klikk på **OK**.
4. Trykk på Esc, og lagre endringene når du blir bedt om det i hurtigmeldingen.
5. Trykk på Y hvis du vil lagre endringene.
Datamaskinen starter på nytt.

Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett

Kontroller at **Passordstatus** er låst opp (i systemoppsett) før du forsøker å slette eller endre eksisterende passord for system- og/eller oppsettspassord. Du kan ikke slette eller endre et eksisterende system- eller konfigurasjonspassord hvis **Passordstatus** er låst.

Trykk på F12 umiddelbart etter at du har slått på eller startet datamaskinen på nytt for å angi systemoppsett.

1. Velg **System sikkerhet** og trykk på enter på skjermen **BIOS for systemet** eller **Systemoppsett**.
Skjermen **System sikkerhet** vises.

2. På skjermen **System sikkerhet** må du kontrollere at feltet **Passordstatus** er **Låst opp**.
3. Velg **Systempassord**, oppdater eller slett eksisterende systempassord, og trykk på enter eller tab.
4. Velg **Oppsettpassord**, oppdater eller slett eksisterende konfigurasjonspassord, og trykk på enter eller tab.
 **MERK:** Hvis du endrer system- og/eller konfigurasjonspassord, må du skrive inn det nye passordet på nytt når du blir bedt om det. Hvis du skal slette system- og/eller konfigurasjonspassordet må du bekrefte slettingen når du blir bedt om det.
5. Trykk på Esc, og du blir bedt om å lagre endringene.
6. Trykk på J hvis du vil lagre endringene før du avslutter systemoppsett.
Datamaskinen starter på nytt.

Clearing BIOS (System Setup) and System passwords (Slette BIOS (Systemkonfigurasjon) og systempassord)

Hvis du vil slette system- eller BIOS-passord, kan du ta kontakt med Dells tekniske kundesupport som er beskrevet på www.dell.com/contactdell.

-  **MERK:** Hvis du vil ha informasjon om hvordan du tilbakestiller Windows eller programpassord, kan du se vedlagte dokumentasjon for Windows eller programmet.

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](#)
- [Kontaktløst SmartCard-spesifikasjoner](#)
- [Skjermsspesifikasjoner](#)
- [Tastaturspesifikasjoner](#)
- [Styreplatespesifikasjoner](#)
- [Batterispesifikasjoner](#)
- [AC-adapterspesifikasjoner](#)
- [Fysiske egenskaper](#)
- [Miljøspesifikasjoner](#)

Systemspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Brikkesett	Intel sjuendegenerasjons prosessorer Intel 6. generasjons prosessorer
DRAM-bussbredde	64-biters
Flash EPROM	SPI 128 Mbit
PCIe bus	100 MHz
Ekstern busshastighet	PCIe Gen3 (8 GT/s)

Prosessorspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Typer	• Intel Core i3 serien, i5 serien, i7 serien (med to kjerner) • Intel Core i5 serien, i7 serien (med fire kjerner) •
L3-hurtigbuffer	

Funksjon	Spesifikasjon
i3 U-serien	• 3 MB
i5 U-serien	• 3 MB
i5 H-serien	• 6 MB
i7 U-serien	• 4 MB
i7 H-serien	• Ikke vPro – 6 MB • Vpro – 8 MB

Minnespesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Minnekontakt	To SODIMM-spor
Minnekapasitet	4 GB, 8 GB og 16 GB
Minnetype	DDR4 SDRAM
Hastighet	• 2133 MHz • 2400 MHz  MERK: 2133 MHz støttes bare i Intel Dual Core.
Minimumsminne	4 GB
Maksimumsminne	32 GB

Lagringsspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
SSD M.2 SATA / PCIe	Opptil 512 GB
HDD	Opptil 1 TB

Lydspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Typer	Høydefinisjonslyd
Kontroll	Realtek ALC3246
Stereokonvertering	Digital lyd-ut gjennom HDMI - inntil 7,1 komprimert og ukomprimert lyd
Internt grensesnitt	lydkodek med høy definisjon
Eksternt grensesnitt	Kombinert stereo hodesett/mikrofon
Høytalere	To
Innebygd høyttalerforsterker	2 W (RMS) per kanal
Volumkontroller	Hurtigtaster

Videospesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Type	integrert på hovedkortet, maskinvareakselerert
Grafikkort	i3, i5, i7 Intel HD Graphics 620 (med to kjerner) Intel HD Graphics 630 (med fire kjerner) NVIDIA GeForce 930MX 64-biter (med to kjerner) NVIDIA GeForce 940MX 64-biter
Databuss	Integrert skjermkort
Ekstern skjermstøtte	• 19-pinner HDMI-kontakt • 15-pinner VGA-kontakt • DisplayPort over type-C-kontakt

Kameraspesifikasjoner

 **MERK:** Windows Hello-ansiktsgodkjenning er aktivert.

Funksjon	Spesifikasjon
Kameraoppløsning	0.92 megapiksler
HD-paneloppløsning	1366 x 768 piksler
FHD-paneloppløsning	1280 x 720 piksler
HD-panelskjermoppløsning (maksimum)	1280 x 720 piksler
FHD-panelskjermoppløsning (maksimum)	1920 x 1080 piksler
Diagonal synsvinkel	74°

Kommunikasjonsspesifikasjoner

Funksjoner	Spesifikasjon
Nettverksadapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Trådløs	• Internt trådløst lokalt nettverk (WLAN) • Wireless wide area network (WWAN) – valgfritt • Wireless gigabit (WiGig) – valgfritt

Port- og kontaktspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Lyd	Kombinert stereo hodesett/mikrofon

Funksjon	Spesifikasjon
Video	- én 19-pinner HDMI-kontakt 15-pinner VGA-kontakt
Nettverksadapter	Én RJ-45-kontakt
USB	Tre USB 3.0-porter, med én PowerShare
Minnekortleser	Inntil SD 4.0
MikroSIM-kort (uSIM-kort)	Ett eksternt (tilleggsutstyr)
Dokkingport	Dokking har ett alternativ: Én DisplayPort over USB Type-C, Thunderbolt 3-kabeldokkingport (tilleggsutstyr)
 MERK: DisplayPort over USB Type-C Thunderbolt 3 er kun tilgjengelig i systemer med atskilt grafikkort.	

Kontaktløst SmartCard-spesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Støttede smartkort/teknologier	BTO med USH

Skjermsspesifikasjoner

Tabell 8. Skjermsspesifikasjon

Funksjon	Spesifikasjon
Høyde	360 mm (14,17 tommer)
Bredde	224,3 mm (8,83 tommer)
Diagonal	396,24 mm (15,6 tommer)
Faktisk skjermstørrelse	15,6 tommer
HD-skjerm uten berøringsfunksjon, antirefleks	
Maksimal oppløsning	1920 x 1080
Maksimal lysstyrke	200 nit
Oppdateringsfrekvens	60 Hz
Maksimale visningsvinkler (horisontalt)	40/40
Maksimale visningsvinkler (vertikalt)	+ 10/- 30
Piksel tetthet	0,252 mm (0,01 tommer)
FHD-skjerm uten berøringsfunksjon, antirefleks	
Maksimal oppløsning	1920 x 1080
Maksimal lysstyrke	220 nit

Tabell 8. Skjerm spesifikasjon (forts.)

Funksjon	Spesifikasjon
Oppdateringsfrekvens	60 Hz
Maksimale visningsvinkler (horisontalt)	+ 80/- 80
Maksimale visningsvinkler (vertikalt)	+ 80/- 80
Piksel tetthet	0,179 mm (0,007 tommer)
FHD-skjerm med berøringsfunksjon, antirefleks	
Maksimal oppløsning	1920 x 1080
Maksimal lysstyrke	220 nit
Oppdateringsfrekvens	60 Hz
Maksimale visningsvinkler (horisontalt)	+ 80/- 80
Maksimale visningsvinkler (vertikalt)	+ 80/- 80
Piksel tetthet	0,179 mm (0,007 tommer)

Tastaturspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Antall taster	• USA: 103 taster • Storbritannia: 104 taster • Japan: 107 taster • Brasil: 106 taster

Styreplatespesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Aktivt område:	
X-akse	99,50 mm
Y-akse	53,00 mm

Batterispesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Type	42 watt-timer 51 watt-timer 68 watt-timer 92 watt-timer

42 watt-timer:

Funksjon	Spesifikasjon
Dybde	181 mm (7,126 tommer)
Høyde	7,05 mm (0,28 tommer)
Bredde	95,9 mm (3,78 tommer)
Vekt	210 g (0,46 pund)
Spenning	11,4 V DC
51 watt-timer:	
Dybde	181 mm (7,126 tommer)
Høyde	7,05 mm (0,28 tommer)
Bredde	95,9 mm (3,78 tommer)
Vekt	250 g (0,55 pund)
Spenning	11,4 V DC
68 watt-timer:	
Dybde	233,00 mm (9,17 tommer)
Høyde	7,5 mm (0,28 tommer)
Bredde	95,90 mm (3,78 tommer)
Vekt	340 g (0,74 pund)
Spenning	7,6 V DC
92 watt-timer:	
Dybde	332,00 mm (13,07 tommer)
Høyde	7,7 mm (0,303 tommer)
Bredde	96,0 mm (3,78 tommer)
Vekt	450,00 g (0,99 pund)
Spenning	11,4 V DC
Levetid	300 utladinger/oppladinger
Temperaturomfang	
I bruk	• Lading: 0 °C til 50 °C (32 °F til 158 °F) • Utlading: 0 °C til 70°C (32 °F til 122°F) • Drift: 0 °C til 35 °C (32 °F til 95 °F)
Ikke i bruk	-20 ° til 65 °C (-4 ° til 149 °F)
Klokkebatteri	3 V CR2032 litium knappcelle

AC-adapterspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Type	65 W / 90 W
Inngangsspenning	100 V AC til 240 V AC
Inngangsstrøm (maksimal)	1,7 A / 2,5 A
Inngangsfrekvens	50 Hz til 60 Hz
Utgangsstrøm	3,34 A / 4,62 A

Funksjon	Spesifikasjon
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 (uten berørings skjerm)	• 23,25 mm (0,91 tommer) (med to kjerner) • 24,3 mm (0,95 tommer) (med fire kjerner)
Bakre høyde (uten berørings skjerm)	• 23,25 mm (0,91 tommer) (med to kjerner) • 24,3 mm (0,95 tommer) (med fire kjerner)
Bredde	• 376,0 mm (14,8 tommer) (med to kjerner) • 376,0 mm (14,8 tommer) (med fire kjerner)
Dybde	• 250,7 mm (9,9 tommer) (med to kjerner) • 250,65 mm (9,86 tommer) (med fire kjerner)
Startvekt:	• 1,90 kg (4,19 pund) (med to kjerner) • 1,93 kg (4,26 pund) (med fire kjerner)

Miljøspesifikasjoner

Temperatur	Spesifikasjoner
I bruk	0 °C til 35 °C (32 °F til 95 °F)
Oppbevaring	–40 °C til 65 °C (–40 °F til 149 °F)
Relativ luftfuktighet (maksimal)	Spesifikasjoner
I bruk	10 til 90 % (ikke-kondenserende)
Oppbevaring	5 % til 95 % (ikke-kondenserende)
Høyde over havet (maksimal)	Spesifikasjoner
I bruk	0 m til 3 048 m (0 fot til 10 000 fot)
Ikke i bruk	0 m til 10 668 m (0 fot til 35 000 fot)
Luftbåren forurensning	G1 som definert i ISA-71.04–1985

Diagnostikk

Hvis du har problemer med datamaskinen din må du kjøre ePSA-diagnostiseringen før du tar kontakt med Dell for teknisk assistanse. Målet med denne diagnostiske kjøringen er å teste datamaskinens maskinvare uten behov for ekstern utstyr eller fare for tap av data. Hvis du ikke kan løse problemet på egen hånd, kan vårt service- og supportpersonell bruke resultatet fra diagnostikken til å hjelpe deg med å løse problemet.

Emner:

- [Enhanced Pre-Boot System Assessment \(ePSA\)-diagnostikk](#)
- [Enhetsstatuslamper](#)
- [Batteristatuslamper](#)
- [Feilsøking](#)
- [Lade ut gjenværende reststrøm \(utfør hard tilbakestilling\)](#)

Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk

EPSA-diagnostikk (også kjent som systemdiagnostikk) utfører en komplett kontroll av maskinvaren din. 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 systemdiagnostikk for å teste bare din datamaskin. Ved hjelp av dette programmet sammen med andre datamaskiner kan føre til ugyldige resultater eller feilmeldinger.**

 **MERK:** Noen av testene for spesielle enheter krever brukermedvirkning. Kontroller alltid at du er ved datamaskinen når de diagnostiske testene blir utført.

ePSA-diagnostikk kan startes to forskjellige måter:

1. Slå på datamaskinen.
2. Når datamaskinen starter opp, må du trykke på F12 når du ser Dell-logoen.
3. På oppstartsmenyen må du velge alternativet **Diagnostics (diagnostikk)**.

Vinduet for **Enhanced Pre-boot System Assessment** vises, og her ser du en liste over alle enhetene på datamaskinen. De diagnostiske verktøyene starter testene på alle registrerte enheter.

4. Hvis du ønske å kjøre en diagnostisk test på en spesiell enhet, må du trykke på Esc og klikke på **Yes (Ja)** for å stoppe den diagnostiske testen.
5. Velg deretter enheten i venstre rute, og klikk deretter på **Run Tests (Kjør tester)**.
6. Hvis det er noen problemer, vises feilkodene.

Noter deg feilkoden og ta kontakt med Dell.

ELLER

1. Slå av datamaskinen.
2. Trykk og hold nede fn-tasten samtidig som du trykker på av/på-knappen og deretter slipper begge.

Vinduet for **Enhanced Pre-boot System Assessment** vises, og her ser du en liste over alle enhetene på datamaskinen. De diagnostiske verktøyene starter testene på alle registrerte enheter.

3. På oppstartsmenyen må du velge alternativet **Diagnostics (diagnostikk)**.

Vinduet for **Enhanced Pre-boot System Assessment** vises, og her ser du en liste over alle enhetene på datamaskinen. De diagnostiske verktøyene starter testene på alle registrerte enheter.

4. Hvis du ønske å kjøre en diagnostisk test på en spesiell enhet, må du trykke på Esc og klikke på **Yes (Ja)** for å stoppe den diagnostiske testen.
5. Velg deretter enheten i venstre rute, og klikk deretter på **Run Tests (Kjør tester)**.
6. Hvis det er noen problemer, vises feilkodene.

Noter deg feilkoden og ta kontakt med Dell.

Enhetsstatuslamper

Tabell 9. Enhetsstatuslamper

Ikone	Navn	Beskrivelse
	Strømstatuslampe	Slås på når du slår på datamaskinen, og blinker når datamaskinen er i en strømstyringsmodus.
	Harddiskstatuslampe	Slås på når datamaskinen leser eller skriver data.
	Indikator for batterilading	Slås på og lyser konstant eller blinker for å angi batteriets ladestatus.

Statuslampene på enheten er vanligvis plassert enten på toppen eller på venstre side av tastaturet. De brukes til å vise tilkoblings- og aktivitetsstatus for lager, batteri og trådløsenheter. De kan dessuten være nyttige som diagnoseverktøy når det foreligger en mulig feil i systemet.

 **MERK:** Posisjonen til strømstatuslampe kan variere avhengig av systemet.

Tabellen nedenfor viser hvordan du kan lese LED-kodene når det oppstår mulige feil.

Tabell 10. LED-indikator ved batterilading

Gult blinkende mønster	Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
2,1	Proseszor	CPU-feil
2,2	Hovedkort: BIOS ROM	Hovedkort, dekker ødelagt BIOS eller ROM-feil
2,3	Minne	Finner ikke noe minne/RAM
2,4	Minne	Minne/RAM-feil
2,5	Minne	Ugyldig minne som er installert
2,6	Hovedkort: Brikkesett	Hovedkort/brikkesettfeil
2,7	LCD	Sett inn hovedkortet.
3,1	RTC-strømfeil.	CMOS-batterifeil
3,2	PCI/video	PCI eller skjermkort/brikke mislyktes
3,3	BIOS-gjenvinning 1	Gjenopprettingsbilde ikke funnet
3,4	BIOS-gjenvinning 2	Gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig

Det blinkende mønstret vil bestå av 2 sett med tall som representeres av (første gruppe: gult blinkende, andre gruppe: hvitt blinker)

 **MERK:**

1. Første gruppe: LED blinker 1 til 9 ganger etterfulgt av en kort pause med LED av i intervallet på 1,5 sekunder. (Dette er i gult farge)
2. Andre gruppe: LED blinker 1 til 9 gange og blir etterfulgt av en lengre pause før neste syklus starter igjen i intervallet på 1,5 sekunder. (Dette er i hvit farge)

For eksempel: Fant ikke noe minne (2,3), batteri-LED blinker to ganger med gult etterfulgt av en pause, og blinker deretter tre ganger med hvit farge. Batteri-LED vil ta en pause i 3 sekunder før neste syklus gjentar seg igjen.

Batteristatuslamper

Hvis datamaskinen er koblet til en stikkontakt, fungerer lampen for batteristatus slik:

Gul og hvit lampe blinker vekselvis	En ikke godkjent eller ustøttet strømadapter (ikke fra Dell) er koblet til den bærbare maskinen. Koble til batterikontakten, og erstatt batteriet hvis problemet oppstår igjen.
Vekselvis gul blinking mens hvit lampe lyser hele tiden	Midlertidig batterisvikt med strømadapteren til stede. Koble til batterikontakten, og erstatt batteriet hvis problemet oppstår igjen.
Gul lampe blinker konstant	Kritisk batterisvikt med strømadapteren til stede. Kritisk batteri, skift batteriet.
Lampe av	Batteriet i full lademodus med strømadapteren til stede.
Hvit lampe på	Batteriet i lademodus med strømadapteren til stede.

Feilsøking

Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier

Som de fleste bærbare PC-er, bruker Dell bærbare PC-er litium-ion-batterier. Litium-ion-polymer-batteriet er én type litium-ion-batteri. Litium-ion-polymer-batterier har økt i popularitet de siste årene, og er standard i elektronikkindustrien på grunn av kundepreferanser for en tynn formfaktor (spesielt på grunn av de svært tynne, bærbare PC-ene) og lang batterilevetid. Som en følge av batteriteknologien for litium-ion-polymer-batterier kan det forekomme oppsvulming av battericellene

Et oppsvulmet batteri kan påvirke ytelsen til den bærbare PC-en. For å hindre ytterligere skade på kabinettet til enheten eller på interne komponenter, noe som kan føre til feilfunksjon, skal du avslutte bruken av den bærbare PC-en og koble fra strømadapteren for å lade ut batteriet.

Oppsvulmede batterier må ikke brukes, og skal byttes ut og avhendes på riktig måte. Vi anbefaler at du kontakter Dell produktstøtte for alternativer for å erstatte et oppsvulmet batteri under betingelsene i den gjeldende garanti- eller servicekontrakten, inkludert bytting av batteriet av en Dell-autorisert servicetekniker.

Retningslinjene for håndtering og for å bytte ut litium-ion-batterier er som følger:

- Vær forsiktig når du håndterer litium-ion-batterier.
- Lad ut batteriet før du tar det ut av systemet. For å lade ut batteriet, kobler du strømadapteren fra systemet, og betjener systemet bare ved hjelp av batteristrøm. Når systemet ikke lenger slår seg på når strømknappen trykkes ned, er batteriet helt utladet.
- Ikke knus, slipp, ødelegg eller gjennombore batteriet ved bruk av fremmedlegemer.
- Ikke utsett batteriet for høye temperaturer, eller demontere batteripakker og celler.
- Ikke trykk på overflaten av batteriet.
- Ikke bøy batteriet.
- Ikke bruk verktøy av noe slag for å lirke på eller mot batteriet.
- Hvis batteriet sitter fast i en enhet som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøying, eller knusing av et batteri kan være farlig.
- Ikke forsøk å montere et skadet eller oppsvulmet batteri på nytt i en bærbar PC.
- Oppsvulmede batterier som dekkes av service, skal returneres til Dell i en godkjent transportbeholder (levert av Dell) – dette er for å overholde transportbestemmelsene. Oppsvulmede batterier som ikke dekkes av service, skal avhendes på et godkjent resirkuleringssenter. Kontakt Dell produktstøtte på <https://www.dell.com/support> for hjelp og flere instruksjoner.
- Bruk av et batteri fra andre leverandører enn Dell, eller et inkompatibelt batteri, kan øke risikoen for brann eller eksplosjon. Bytt bare ut batteriet med et kompatibelt batteri som er kjøpt fra Dell, og som er designet for å fungere med Dell-datamaskinen. Ikke bruk et batteri fra andre datamaskiner i datamaskinen din. Kjøp alltid genuine batterier fra <https://www.dell.com> eller på en annen måte direkte fra Dell.

Litium-ion-batterier kan svulme opp av ulike årsaker, som for eksempel alder, antall ladesykluser eller eksponering av høy varme. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du forbedrer ytelsen og levetiden for batteriet i den bærbare PC-en, og for å redusere muligheten for at problemet kan oppstå, kan du se [Batteri for Dell bærbare PC-er – vanlige spørsmål](#).

Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA-diagnostikk

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

- Kjøre testene automatisk eller i et interaktivt modus
- Repetere testene
- Viser 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: Bruk systemdiagnostikk for å teste bare din datamaskin. Ved hjelp av dette programmet sammen med andre datamaskiner kan dette føre til ugyldige resultater eller feilmeldinger.**

 **MERK:** Noen av testene for spesielle enheter krever brukermedvirkning. Kontroller alltid at du er ved datamaskinen når du utfører de diagnostiske testene er 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)**.
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.

Innbygd selvtest (BIST)

M-BIST

M-BIST (innbygd selvtest) er et diagnostikkverktøy for innbygd selvtest av hovedkortet som forbedrer nøyaktigheten av diagnostikk når det gjelder feil i den innbygde kontrolleren til hovedkortet (EC).

 **MERK:** M-BIST kan startes manuelt før POST (selvtest med strøm på).

How to run M-BIST (Hvordan du kjører M-BIST)

 **MERK:** M-BIST må startes på systemet fra avslått tilstand, enten koblet til vekselstrøm eller bare batteri.

1. Trykk på og hold nede både **M-** tasten på tastaturet og **strømknappen** for å starte M-BIST.
2. LED-batteriindikatoren kan vise to tilstander når både **M-** tasten og **strømknappen** holdes nede:
 - a. AV: Finner ingen feil med hovedkortet
 - b. GULT LYS: Angir et problem med hovedkortet.
3. Hvis det oppstår en feil med hovedkortet, vil LED-lampen for batteristatus blinke én av følgende feilkodene i 30 sekunder:

Tabell 11. LED-feilkoder

Blinkende lysmønstre		Mulige problemer
Gul	Hvit	
2	1	Feil på CPU
2	8	Feil på LCD-strømskinne
1	1	Feil ved oppdaging av TPM
2	4	Uopprettelig feil på SPI

- Hvis det ikke er noen feil med hovedkortet, vil LCD-lampen veksle mellom de solide fargeskjermene som er beskrevet i LCD-BIST-delen i 30 sekunder, og deretter vil systemet slå seg av.

LCD-strømskinnetest (L-BIST)

L-BIST er en forbedring for diagnostikk av én LED-feilkode, og startes automatisk under POST. L-BIST kontrollerer LCD-strømskinnen. Hvis det ikke kommer strøm til LCD (for eksempel ved kretsfeil i L-BIST), blinker LED-batteristatuslampen enten feilkoden [2, 8] eller feilkoden [2,7].

 **MERK:** Hvis L-BIST ikke fungerer, fungerer ikke LCD-BIST fordi det ikke kommer strøm til LCD.

Hvordan påkalle L-BIST-testen

- Trykk på strømknappen for å starte systemet.
- Hvis systemet ikke starter på vanlig måte, må du se på LED-lampen for batteristatus.
 - Hvis LED-lampen for batteristatus blinker en feilkode [2,7], kan det hende at skjermkabelen ikke er skikkelig tilkoblet.
 - Hvis LED-lampen for batteristatus blinker en feilkode [2,8], er det feil på LCD-strømskinnen for hovedkortet, og det er derfor ingen strømforsyning til LCD.
- I tilfelle feilkoden [2,7] vises, må du kontrollere om skjermkabelen er skikkelig tilkoblet.
- I tilfelle feilkoden [2,8] vises, må du bytte ut hovedkortet.

Selvtest for innbygd LCD (BIST)

Bærbare PC-er fra Dell har et innebygd diagnostikkverktøy som hjelper deg med å bestemme om avviket du opplever på skjermen er et tilknyttet problem for LCD-skjermen for bærbare PC-er fra Dell eller med videokortet (GPU) og PC-innstillingene.

Når du opplever avvik på skjermen som for eksempel flimring, forvrengning, klarhetsproblemer, uklart eller uskarpt bilde, horisontale eller vertikale linjer, fargetoning og så videre, er det alltid god praksis å isolere LCD-skjermen ved å kjøre innbygd selvtest (BIST).

Hvordan påkalle LCD BIST-test

- Slå av Dell bærbar PC.
- Koble fra alle eksterne enheter som er koblet til den bærbare PC-en. Koble strømadapteren (laderen) til den bærbare PC-en.
- Kontroller at LCD-skjermen er ren (uten støvpartikler på overflaten av skjermen).
- Trykk på og hold nede **D** -tasten, og **Slå på** den bærbare PC-en for å angi innbygd LCD-selvtestmodus (BIST). Fortsett å holde nede D-tasten, helt til systemet starter opp.
- Skjermen viser solide farger og endrer fargene på hele skjermen til hvit, svart, rød, grønn og blå to ganger.
- Deretter vises fargene hvit, svart og rød.
- Undersøk skjermen nøye for avvik (eventuelle linjer, utydelig farge eller forvrengning på skjermen).
- Etter at den siste solide fargen (rød) vises, vil systemet bli slått av.

 **MERK:** Diagnostikk av Dell SupportAssist før oppstart, starter først LCD BIST, og forventer brukermedvirkning som bekrefter funksjonaliteten til LCD-skjermen.

Gjenoppretting av operativsystemet

Når datamaskinen ikke kan starte operativsystemet selv etter gjentatte forsøk, starter den automatisk gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist.

Gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist er et frittstående verktøy som er forhåndsinstallert i alle Dell-datamaskiner med Windows-operativsystemet. Dell SupportAssist består av verktøy for diagnostikk og feilsøking av problemer som kan oppstå før datamaskinen starter operativsystemet. Dette gjør det mulig å diagnostisere maskinvareproblemer, reparere datamaskinen, sikkerhetskopiere filene eller gjenopprette datamaskinen til fabrikkinnstillinger.

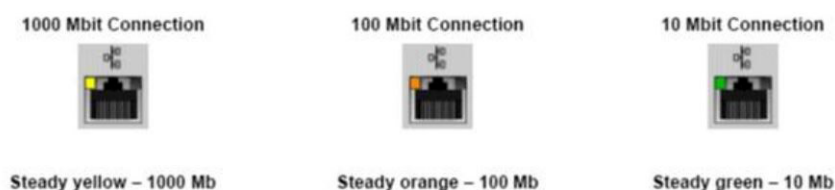
Du kan også laste ned Dell SupportAssist fra Dell-nettstedet for kundestøtte for å feilsøke og reparere datamaskinen når den ikke starter i primæroperativsystemet på grunn av programvare- eller maskinvarefeil.

Hvis du vil ha mer informasjon om gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist, kan du se *Brukerveiledning for gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist* på www.dell.com/serviceabilitytools. Klikk på **SupportAssist**, og klikk deretter på **Gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist**.

LAN-statuslampe

RJ-45-kontakten har to lamper øverst i hjørnene. Når tilkoblingen er plassert som vist nedenfor, er LED-lampen øverst til venstre LED-lampen for koblingsintegritet, og det øverst til høyre er LED-lampen for nettverksaktivitet.

LED-lampen for koblingsintegritet kan vise tre farger: grønn, oransje og gul. Disse fargene angir henholdsvis tre mulige nettverkstilkoblingshastigheter: 10 Mb/s, 100 Mb/s og 1000 Mb/s. Disse LED-tilstandene vises på bildet nedenfor. LED-lampen for nettverksaktivitet er alltid gult og blinker for å indikere aktiv nettverkstrafikk.



LAN-kontrolleren støtter to statuslamper. En koblings-LED-lampe viser den gjeldende overføringshastigheten som støttes (10, 100 eller 1000 Mb/s), mens LED-lampen for nettverksaktivitet angir når kortet mottar eller overfører data. Tabellen nedenfor illustrerer LED-lampens aktivitet.

Tabell 12. Statuslamper

LED-lampe	Status	Beskrivelse
Aktivitet	Gul	LAN-kontrolleren mottar eller overfører data
	Av	LAN-kontrolleren er inaktiv
Kobling	Grønn	LAN-kontrolleren er i 10 Mb/s-modus
	Oransje	LAN-kontrolleren er i 100 Mb/s-modus
	Gul	LAN-kontrolleren er i 1000 Mb/s-modus (Gigabit)

Tilbakestille sanntidsklokke

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
- Systemlogger

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

- Oppstartslisten
- Enable Legacy OROMs
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade

Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier

Det anbefales å opprette en gjenopprettingsstasjon for å feilsøke og løse problemer som kan oppstå med Windows. Dell foreslår flere alternativer for gjenoppretting av Windows-operativsystemet for Dell-datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier i Dell Windows](#).

WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus)

Hvis datamaskinen ikke får tilgang til Internett på grunn av WiFi-tilkoblingsproblemer, må det utføres en WiFi-strømsyklusprosedyre. Følgende prosedyre gir instruksjoner om hvordan du gjennomfører en WiFi-strømsyklus:

 **MERK:** Noen Internett-tjenesteleverandører leverer en kombinasjonssenheter for modem/ruter.

1. Slå av datamaskinen.
2. Slå av modemmet.
3. Slå av den trådløse ruterer.
4. Vent i 30 sekunder.
5. Slå på den trådløse ruterer.
6. Slå på modemmet.
7. Slå på datamaskinen.

Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling)

Reststrøm er gjenværende statisk elektrisitet som forblir på datamaskinen selv om den er slått av og batteriet er tatt ut.

For din egen sikkerhet, og for å beskytte sensitive, elektroniske komponenter i datamaskinen, blir du bedt om å lade ut gjenværende reststrøm før du tar ut eller setter inn komponenter i datamaskinen.

Utlading av gjenværende reststrøm, også kjent som "hard tilbakestilling", er også et vanlig feilsøkingstrinn hvis datamaskinen ikke slår seg på eller starter opp i operativsystemet.

Slik lader du ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling)

1. Slå av datamaskinen.
2. Koble strømadapteren fra datamaskinen.
3. Ta av basedekslet.
4. Ta ut batteriet.
5. Trykk på og hold nede strømknappen i 20 sekunder for å lade ut reststrøm.
6. Sett inn batteriet.
7. Sett på basedekslet.
8. Koble strømadapteren til datamaskinen.

9. Slå på datamaskinen.



MERK: Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du utfører hard tilbakestilling, kan du se artikkel [000130881](#) i kunnskapsbasen på www.dell.com/support.

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.