

Dell Precision 5510

Brukerhåndbok



Merknader, forholdsregler og advarsler

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

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

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

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1: Arbeide på datamaskinen.....	5
Slå av datamaskinen.....	5
Før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....	5
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	6
Kapittel 2: Demontering og montering.....	7
Anbefalte verktøy.....	7
Ta av bunndekselet.....	8
Sette på bunndekslet.....	8
Ta ut batteriet.....	9
Sette inn batteriet.....	9
Ta ut harddisken.....	9
Sette inn harddisken.....	11
Ta ut SSD-disken (halv lengde).....	11
Sette inn SSD-disken (halv lengde).....	12
Ta ut SSD-disken (full lengde).....	12
Sette inn SSD-disken (full lengde).....	13
Ta av høyttalerne	14
Montere høyttalerne.....	14
Ta ut WLAN-kortet.....	14
Sette inn WLAN-kortet.....	15
Fjerne viftene	15
Sette inn viftene.....	16
Ta ut varmeavlederen.....	17
Installere varmelederen.....	17
Ta ut minnemodul(er).....	18
Sette inn minnemodulen(e).....	18
Ta ut hovedkortet.....	18
Sette inn hovedkortet.....	20
Fjerne lydatterkortet.....	20
Sett inn lydatterkortet.....	21
Ta av tastaturet.....	22
Montere tastaturet.....	23
Ta av skjermenheten.....	23
Montere skjermenheten.....	24
Ta ut DC-inn-kontakten.....	25
Sette inn DC-inn-strømkontakten.....	25
Ta av antenedekselet.....	25
Sette på antenedekslet.....	26
Ta ut skjermhengslene.....	27
Sette inn skjermhengslene.....	28
Ta ut antennemodulen.....	28
Sette inn antennemodulen.....	29
Ta ut håndledsstøtteenheten.....	29

Sette inn håndleddsstøtteenheten.....	29
Kapittel 3: BIOS-oppsett.....	31
Oppstartsrekkefølge.....	31
Oversikt over BIOS.....	32
Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.....	32
Navigeringstaster.....	32
Meny for engangsoppstart.....	32
Alternativer i System Setup (Systemoppsett).....	33
Oppdatere BIOS.....	35
Oppdatering av BIOS i Windows.....	35
Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu.....	36
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	36
Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart.....	36
System- og konfigurasjonspassord.....	37
Tildel et passord for systemoppsett.....	37
Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett.....	38
Clearing BIOS (System Setup) and System passwords (Slette BIOS (Systemkonfigurasjon) og systempassord).....	38
Kapittel 4: Feilsøking.....	39
Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier.....	39
Innbygd selvtest (BIST).....	40
M-BIST.....	40
LCD-strømskinnetest (L-BIST).....	40
Selvtest for innbygd LCD (BIST).....	40
Gjenoppretting av operativsystemet.....	41
Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier.....	41
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	41
Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling).....	42
Kapittel 5: Diagnostikk.....	43
Utvidet systemanalyse før oppstart) – ePSA-diagnostikk.....	43
statuslamper.....	43
Kapittel 6: Tekniske spesifikasjoner.....	45
Kapittel 7: Kontakte Dell.....	50

Arbeide på datamaskinen

Emner:

- Slå av datamaskinen
- Før du foretar arbeid inne i datamaskinen
- Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Slå av datamaskinen

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

Datamaskinen kan slås av på to måter:

1. Bruke strømknappen
2. Bruke Charm-menyen

Bruke strømknappen

1. Trykk på og hold nede strømknappen  for å slå av skjermen.

Bruke Charms

1. Sveip fra høyre kant på skjermen for å få tilgang til **Charms**-menyen.
2. Trykk på **Innstillinger**  -> **Power**  -> **Slå av** for å slå av datamaskinen.


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 (hvis tilgjengelig).

 **FORSIKTIG: Hvis datamaskinen har RJ45-port, må du koble fra nettverkskabelen ved først å koble kablet fra datamaskinen.**

5. Koble datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra strømuttakene.
6. Åpne skjermen.
7. Trykk og hold inne av- og på-knappen i noen sekunder for å jorde hovedkortet.

 **FORSIKTIG: For å unngå elektrisk støt, må du koble strømledningen for datamaskinen fra stikkontakten før du utfører trinn # 8.**

 **FORSIKTIG: Unngå elektrostatisk utlading. Forbind deg selv til jord med en jordingsstropp rundt håndleddet eller ved å berøre en umalt metallflate med jevne mellomrom, for eksempel en kontakt på baksiden av datamaskinen**


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

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. Koble til eksternt utstyr, for eksempel portreplikator, batterimodul eller mediebase, og inn igjen eventuelle kort, som ExpressCard.
2. Koble telefon- og nettverkskablene til datamaskinen.

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

3. Sett inn batteriet.
4. Koble til datamaskinen og alle tilkoblede enheter i strømuttakene.
5. Slå på datamaskinen.

Demontering og montering

Emner:

- Anbefalte verktøy
- Ta av bunndekselet
- Sette på bunndekslet
- Ta ut batteriet
- Sette inn batteriet
- Ta ut harddisken
- Sette inn harddisken
- Ta ut SSD-disken (halv lengde)
- Sette inn SSD-disken (halv lengde)
- Ta ut SSD-disken (full lengde)
- Sette inn SSD-disken (full lengde)
- Ta av høyttalerne
- Montere høyttalerne
- Ta ut WLAN-kortet
- Sette inn WLAN-kortet
- Fjerne viftene
- Sette inn viftene
- Ta ut varmeavlederen
- Installere varmelederen
- Ta ut minnemodul(er)
- Sette inn minnemodulen(e)
- Ta ut hovedkortet
- Sette inn hovedkortet
- Fjerne lydatterkortet
- Sett inn lydatterkortet
- Ta av tastaturet
- Montere tastaturet
- Ta av skjermenheten
- Montere skjermenheten
- Ta ut DC-inn-kontakten
- Sette inn DC-inn-strømkontakten
- Ta av antenedekselet
- Sette på antenedekslet
- Ta ut skjermhengslene
- Sette inn skjermhengslene
- Ta ut antennemodulen
- Sette inn antennemodulen
- Ta ut håndleddsstøtteenheten
- Sette inn håndleddsstøtteenheten

Anbefalte verktøy

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

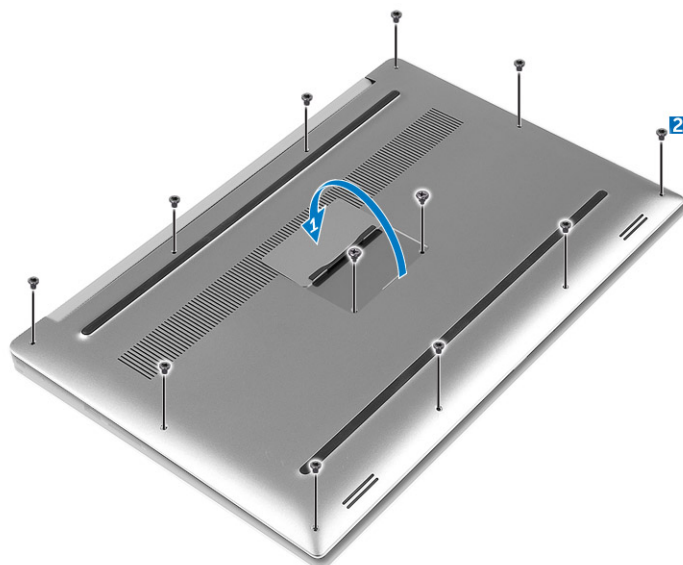
- En liten skrutrekker med vanlig blad
- Nr. 0 stjernetrekker
- Nr. 1 stjernetrekker

- T5 Torx skrutrekker
- Liten plasspiss

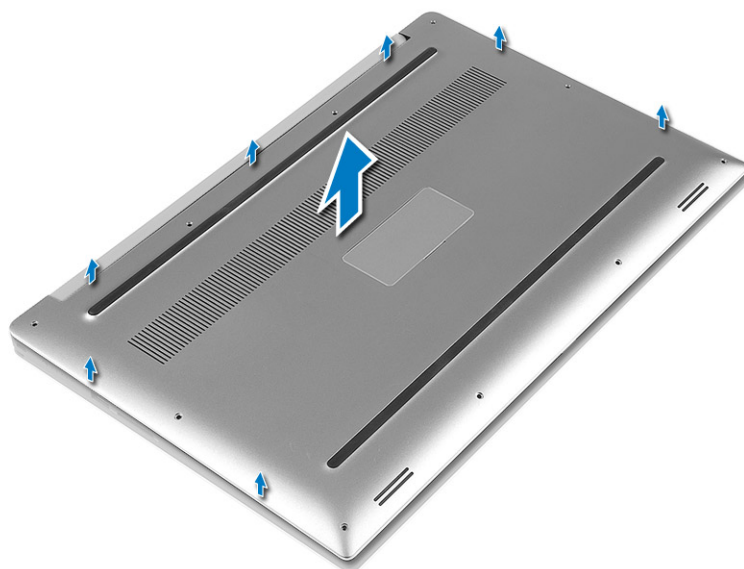
Ta av bunndekslet

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Lukk skjermen, og snu datamaskinen.
3. Snu systemmerket (1), og ta deretter ut skruene som fester bunndekslet til datamaskinen (2).

MERK: Bruk en Torx nr. 5 skrutrekker på sokkelskruene og et stjerneskrudjern på skruene på innsiden av systemmerket.



4. Lirk i kantene på bunndekslet, og løft det for å fjerne det fra datamaskinen.



Sette på bunndekslet

1. Plasser bunndekslet på datamaskinbasen, og klikk det på plass.
2. Trekk til skruene for å feste bunndekslet til datamaskinen.

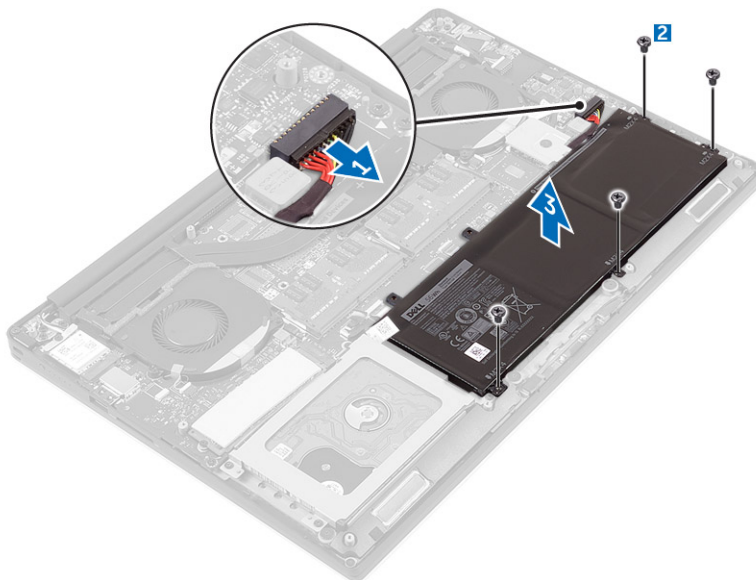
MERK: Kontroller at du bruker en Torx nr. 5 skrutrekker på sokkelskruene og et stjerneskrudjern på systemmerkeskruene.

3. Snu systemmerket, og klikk det på plass.
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut batteriet

MERK: Lad ut batteriet så mye som mulig før du tar det ut fra systemet. Dette kan gjøres ved å koble strømadapteren fra systemet (når systemet er slått på), for at systemet kan lade ut batteriet.

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av [basedekselet](#).
3. Utfør følgende trinn for å fjerne batteriet:
 - a. Koble batterikabelen fra hovedkortet [1].
 - b. Fjern skruene som fester batteriet til datamaskinen [2].
 - c. Løft batteriet ut av datamaskinen [3].
 - **Ikke** trykk på overflaten av batteriet.
 - **Ikke** bøy
 - **Ikke** bruk verktøy av noe slag for å lirke batteriet.
 - Hvis du ikke kan ta ut batteriet uten begrensningene ovenfor, må du kontakte Dells teknisk støtte.



Sette inn batteriet

1. Plasser og innrett batteriet i batterirommet.
2. Stram til skruene som fester batteriet til datamaskinen.
3. Koble batterikabelen til hovedkortet.
4. Sett på bunndekselet.
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

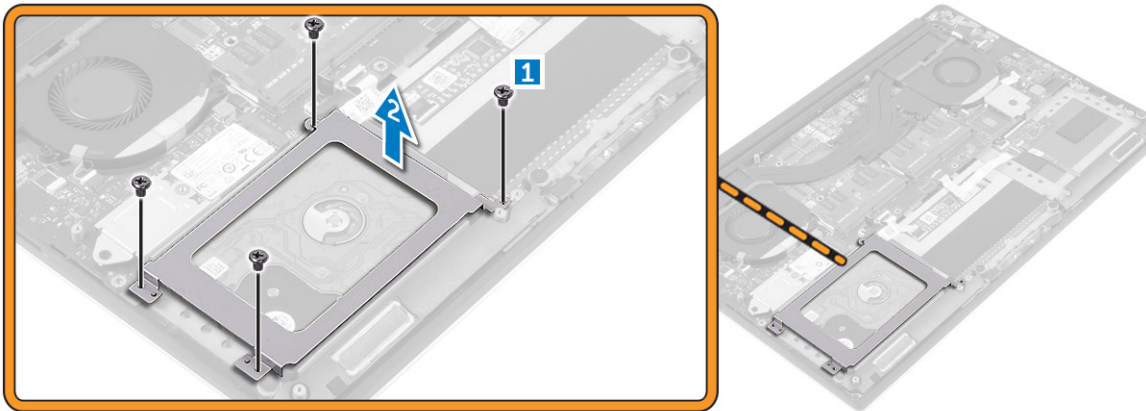
Ta ut harddisken

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

b. batteri

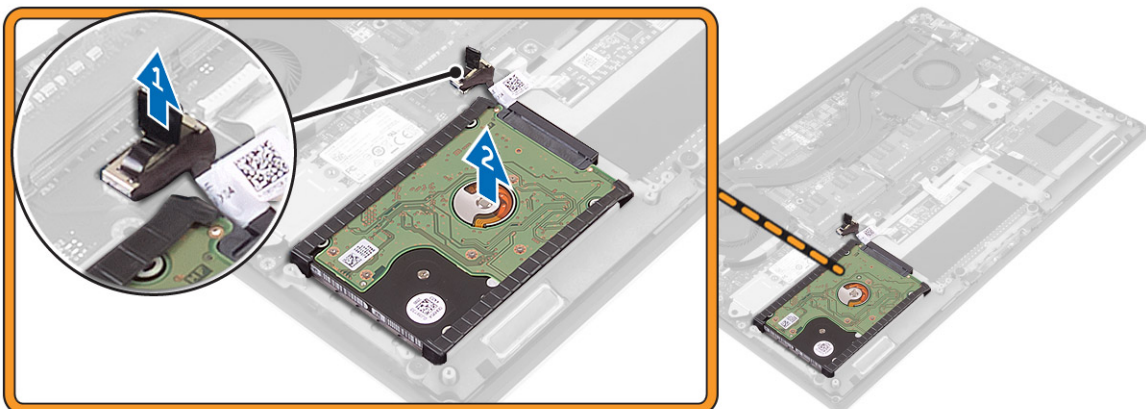
3. Utfør følgende trinn for å fjerne harddiskbraketten fra datamaskinen:

- a. Fjern skruene som fester harddiskbraketten til datamaskinen [1].
- b. Løft harddiskbraketten av datamaskinen [2].

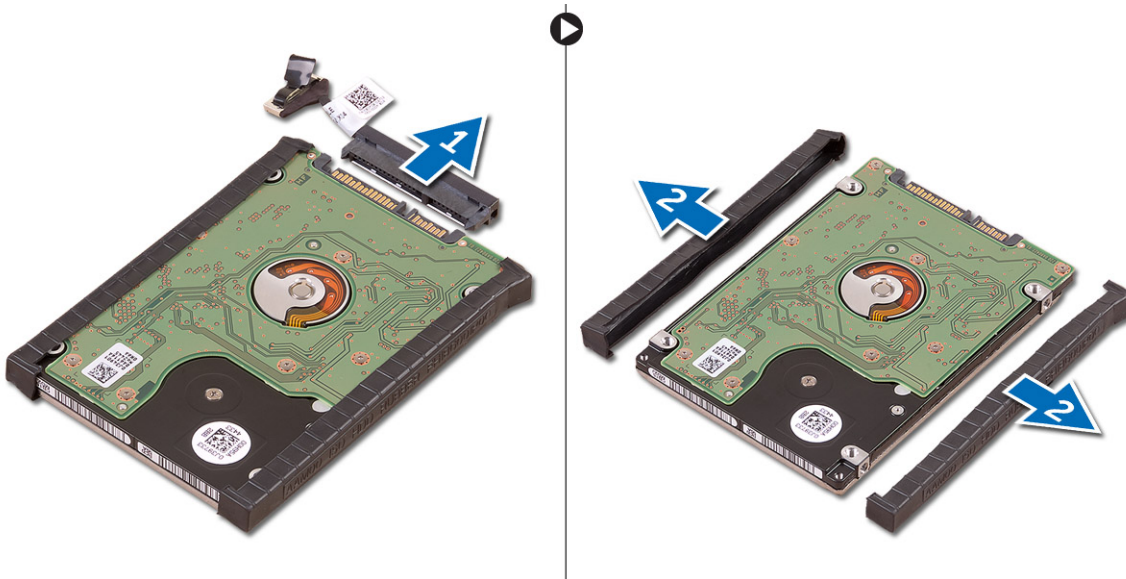


4. Utfør følgende trinn for å fjerne harddisken:

- a. Koble harddiskens kabel fra hovedkortet [1].
- b. Løft harddisken av datamaskinen [2].



5. Fjern datakabelkontakten [1], og skyv deretter ut de to endene av brakettene [2].

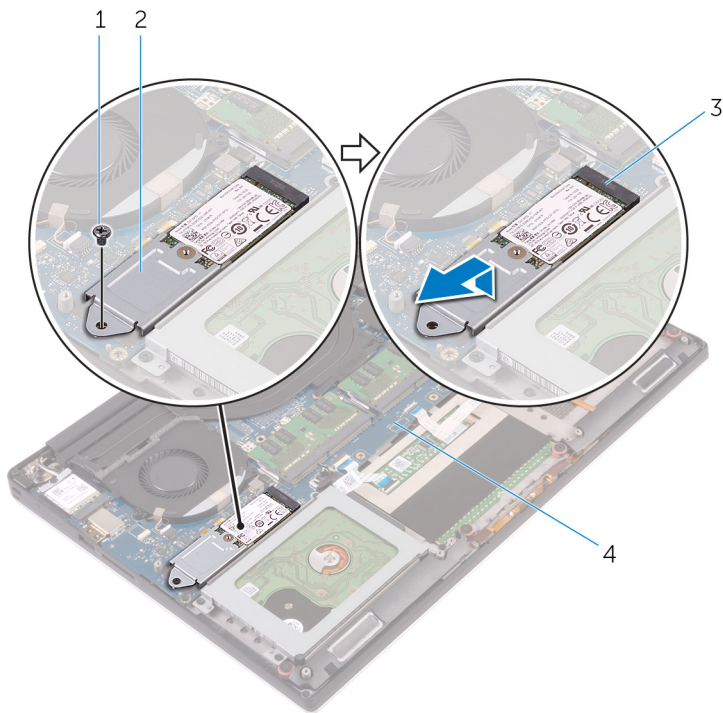


Sette inn harddisken

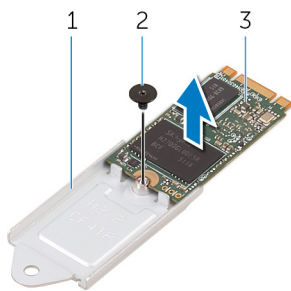
1. Sett på harddiskdekslene på harddisken.
2. Koble mellomstykket il harddisken til harddiskenheten.
3. Plasser harddiskenheten på håndleddstøtten.
4. Koble harddiskkabelen til hovedkortet.
5. Juster skruhullene på harddiskrammen med skruhullene på harddiskenheten.
6. Skru inn skruene som fester harddiskrammen til håndleddstøtten.
7. Sett på plass:
 - a. batteri
 - b. bunndeksel
8. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut SSD-disken (halv lengde)

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta ut:
 - a. basedeksel
 - b. batteri
3. Fjern skruene som fester SSD-disken til hovedkortet. [1, 2].
4. Løft og skyv SSD-disken fra hovedkortet [3].



5. Fjern skruen som fester SSD-disken til SSD-diskbraketten [1, 2, 3].



6. Løft SSD-disken fra braketten for SSD-disken.

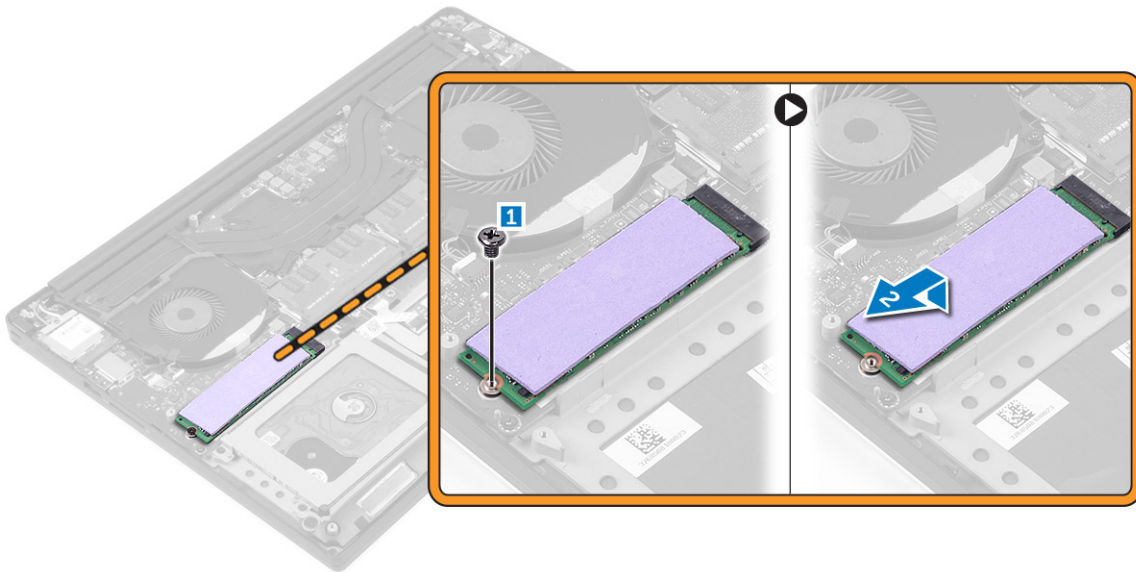
Sette inn SSD-disken (halv lengde)

1. Juster skruehullet på SSD-braketten med skruehullet på SSD-disken.
2. Fest skruen som fester SSD-disken til SSD-diskbraketten.
3. Juster hakkene på SSD-diskenheten etter tappene i SSD-disksporet.
4. Skyv SSD-diskenheten i en vinkel inn i SSD-disksporet.
5. Trykk den andre enden av SSD-disken ned, og skru inn skruen som fester SSD-disken til hovedkortet.
6. Sett inn:
 - a. batteri
 - b. basedeksel
7. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut SSD-disken (full lengde)

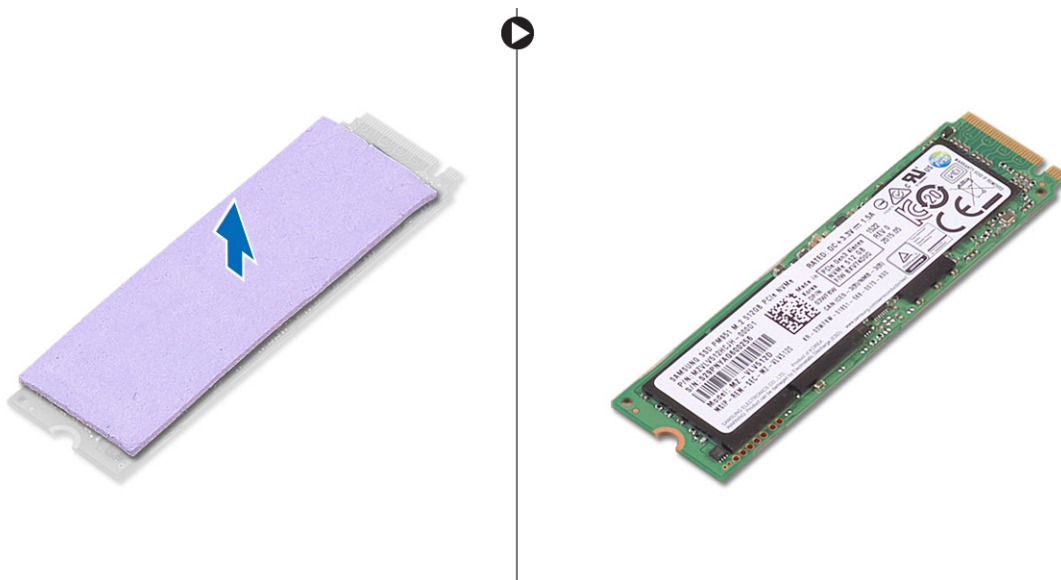
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta ut:
 - a. basedeksel
 - b. batteri

3. Skru ut skruene som fester SSD-disken til hovedkortet.



4. Fjern den termiske puten fra SSD-disken.

MERK: Den termiske puten gjelder bare for et PCIe SSD-kort.



Sette inn SSD-disken (full lengde)

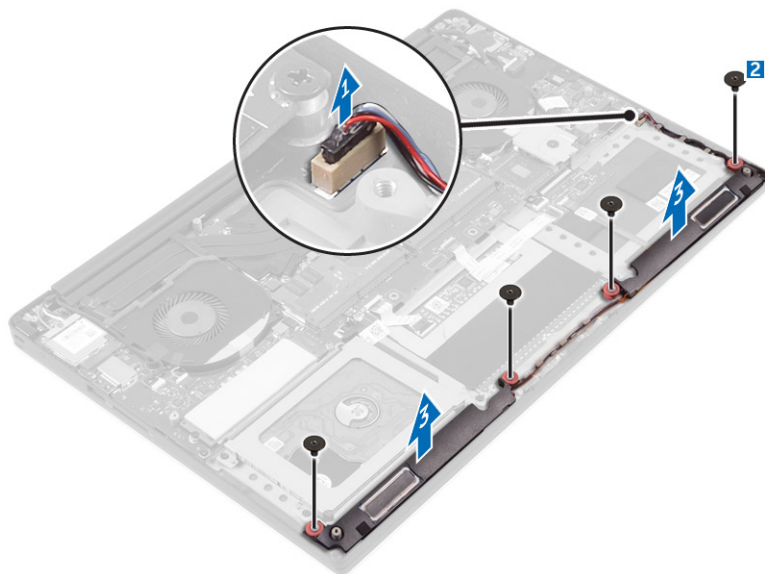
1. Fest den termiske puten til SSD-disken.

MERK: Den termiske puten gjelder bare for et PCIe SSD-kort.

2. Skyv SSD-disken i en vinkel inn i SSD-disksporet.
3. Trykk den andre enden av SSD-disken ned, og skru inn skruen som fester SSD-disken til hovedkortet.
4. Sett inn:
 - a. batteri
 - b. basedeksel
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta av høyttalerne

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av:
 - a. bunndeksel
 - b. batteri
3. Utfør følgende trinn for å fjerne høyttaleren:
 - a. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet [1].
 - b. Fjern skruene som fester høyttalerne til datamaskinen [2].
 - c. Løft høyttalerne sammen med høyttalerkabelen ut av datamaskinbasen [3].

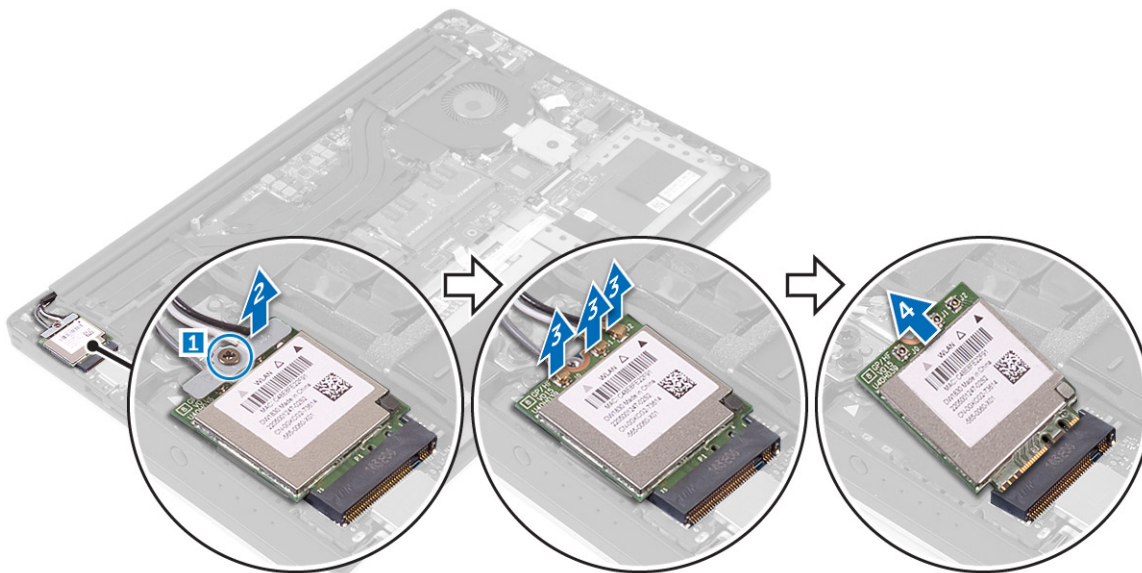


Montere høyttalerne

1. Bruk justeringspostene for å plassere høyttalerne på håndleddstøtten.
2. Skru inn skruene som fester høyttalerne til håndleddstøtten.
3. Før høyttalerkablene gjennom kabelføringene på håndleddsstøtten.
4. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.
5. Sett på plass:
 - a. batteri
 - b. bunndeksel
6. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut WLAN-kortet

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av:
 - a. bunndeksel
 - b. batteri
3. Utfør følgende trinn for å fjerne WLAN-kortet:
 - a. Fjern skruene for å løse braketten som fester WLAN-kortet til datamaskinen [1]. Løft braketten vekk fra datamaskinen [2].
 - b. Koble antennekablene fra WLAN-kortet [3].
 - c. Skyv og ta WLAN-kortet ut av kontakten på kortet [4].



Sette inn WLAN-kortet

1. Innrett sporet på WLAN-kortet med tappen i kontakten for WLAN-kortet på I/U-kortet.
2. Innrett braketten som fester WLAN-kortet til håndleddstøtten.
3. Koble antennekablene til WLAN-kortet.

FORSIKTIG: For å unngå skade på WLAN-kortet må du ikke legge noen kabler under det.

MERK: Fargen på antennekablene er synlig nær toppen av kablene. Fargesammensetningen av antennekablene til WLAN-kort som støttes av datamaskinen, er følgende:

Tabell 1. Fargesammensetning av antennekabler til WLAN-kort

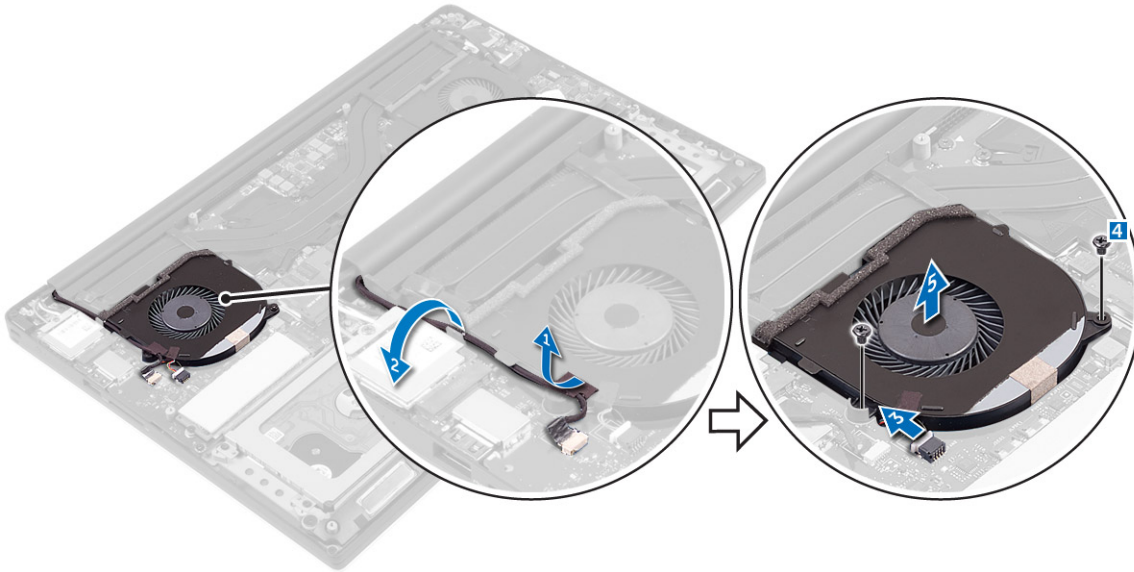
Kontakter på WLAN-kortet	Farge antennekabel
Hoved (hvit trekant)	Hvit
Hjelpkontakt (svart trekant)	svart
Flere innganger, flere utganger (grå trekant)	Grå (valgfritt)

4. Stram til skruen for å feste braketten og WLAN-kortet til håndleddstøtten.
5. Sett på plass:
 - a. batteri
 - b. bunndeksel
6. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

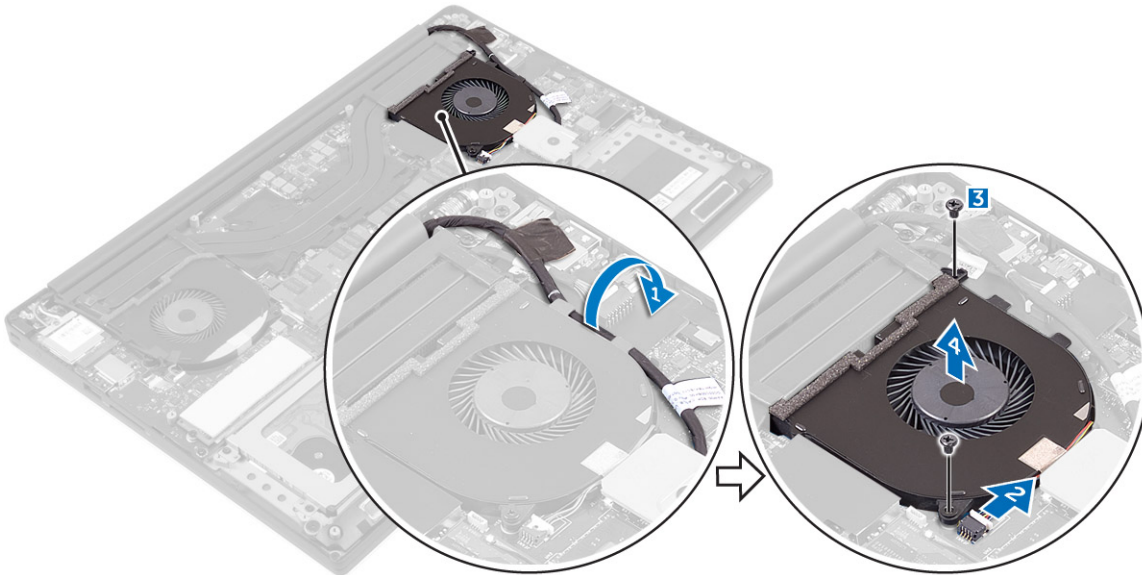
Fjerne viftene

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av:
 - a. bunndeksel
 - b. batteri
3. Utfør følgende trinn for å fjerne venstre skjermkortvifte:
 - a. Trø ut LVDS-kabelen fra holderne [1] og [2].
 - b. Koble viftekabelen fra hovedkortet [2].
 - c. Fjern skruene som fester viften til datamaskinen [4].

d. Løft viften opp og bort fra datamaskinen [5].



4. Utfør følgende trinn for å fjerne høyre kjernvifte:
 - a. Træ ut LVDS-kabelen fra holderne [1].
 - b. Koble viftekabelen fra hovedkortet [2].
 - c. Fjern skruene som fester viften til datamaskinen [3].
 - d. Løft viften opp og bort fra datamaskinen [4].



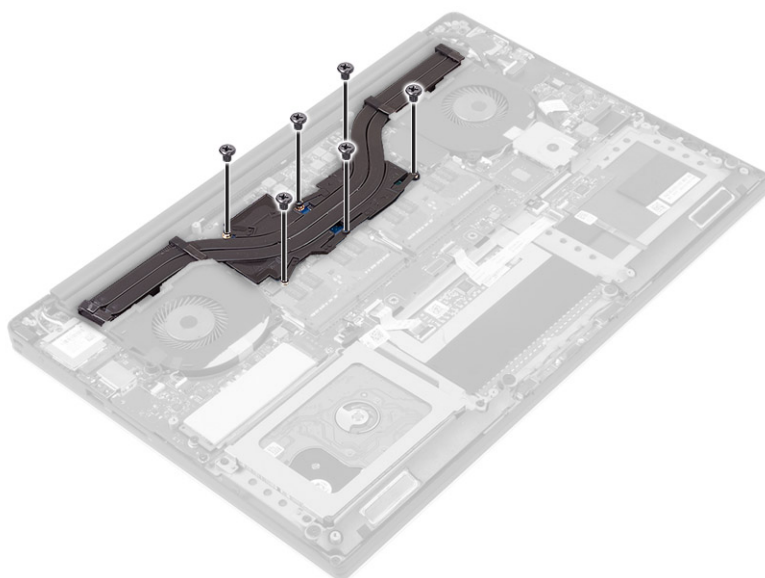
Sette inn viftene

1. Utfør følgende trinn for å sette inn systemviften:
 - a. Juster skruerullene på venstre vifte etter skruerullene på håndleddstøtten.
 - b. Koble venstre viftekabel til hovedkortet.
 - c. Før skjermkabelen gjennom kabelføringene på venstre vifte.
 - d. Skru inn skruene som fester venstre vifte til hovedkortet.
 - e. Koble høyre viftekabel til hovedkortet.
 - f. Før berøringssjermkabelen gjennom kabelføringene på høyre vifte.
 - g. Fest teipen som fester berøringssjermkabelen til høyre vifte.
 - h. Koble skjermkabelen til hovedkortet.
 - i. Skru inn skruene som fester høyre vifte til hovedkortet.

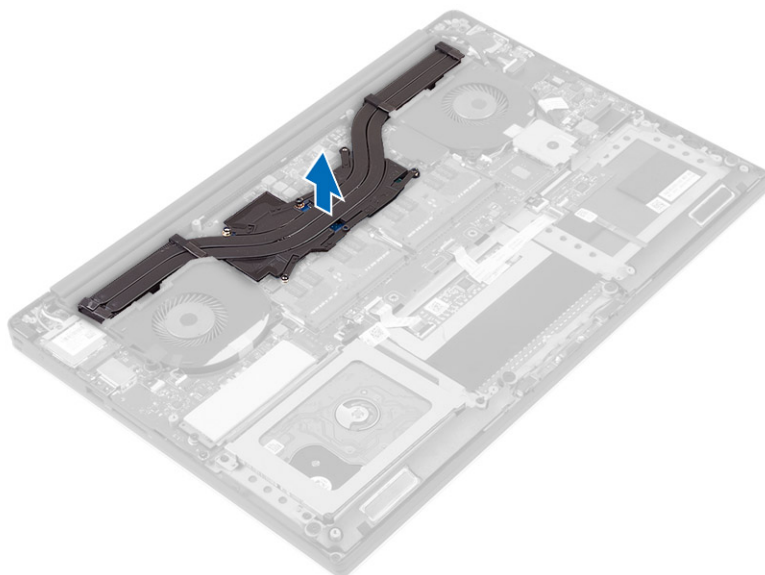
2. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.*

Ta ut varmeavlederen

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen.*
2. Ta av:
 - a. bunndeksel
 - b. batteri
3. Skru ut skruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.



4. Løft varmeavlederen av datamaskinen.



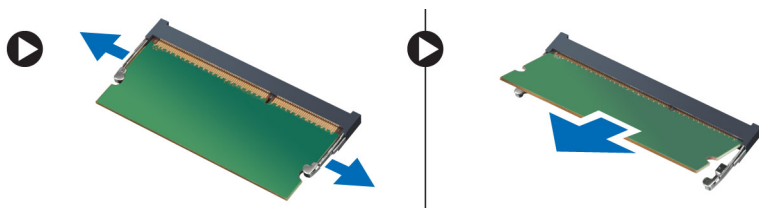
Installere varmelederen

1. Innrett skru hullene på varmeavlederen etter skru hullene på hovedkortet.
2. Skru inn skruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.
3. Sett på plass:
 - a. batteri

- b. bunndeksel
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut minnemodul(er)

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av:
 - a. bunndeksel
 - b. batteri
3. Tving festeklipsen bort fra minnebrikken, helt til denne løsner. Ta deretter minnebrikken ut av kontakten på hovedkortet.



Sette inn minnemodulen(e)

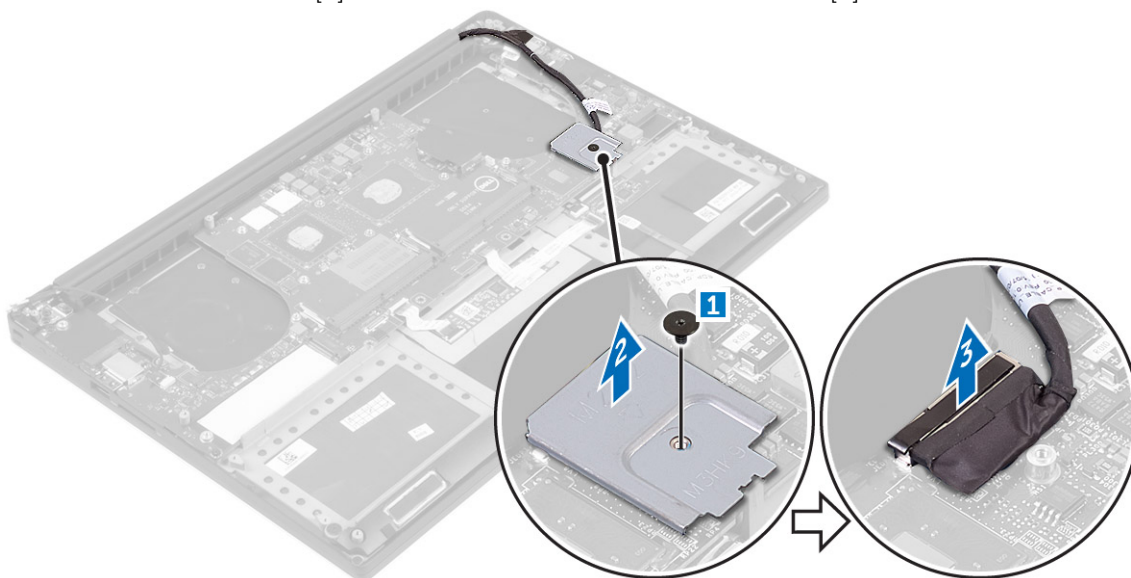
1. Sett minnemodulen inn i minnesokkelen.
2. Trykk minnebrikken ned helt til den låse spå plass med et klikk.
i **MERK:** Hvis du ikke hører et klikk, må du ta ut minnemodulen og sette den inn på nytt.
3. Sett på plass:
 - a. batteri
 - b. bunndeksel
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut hovedkortet

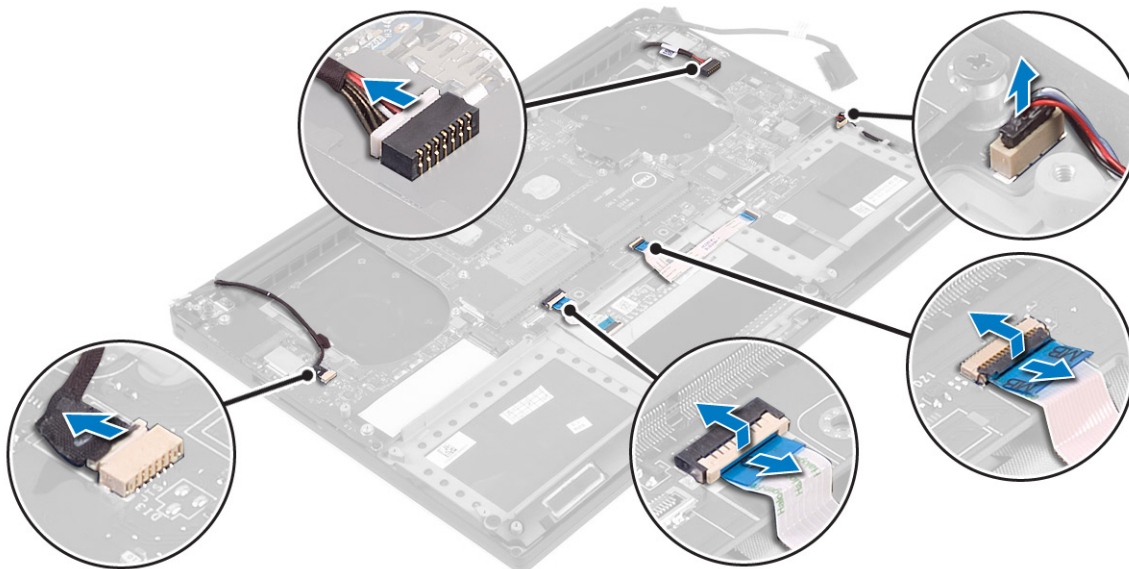
1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av:
 - a. bunndeksel
 - b. batteri
 - c. vifter
 - d. varmeavleder
 - e. SSD
 - f. minnemoduler
i **MERK:** Datamaskinens servicemerke befinner seg under systemmerket. Servicemerket må legges inn i BIOS etter at hovedkortet er byttet ut.

i **MERK:** Før du kobler kablene fra hovedkortet må du merke deg plasseringen av kontaktene slik at du kan koble dem til riktig når du setter inn hovedkortet igjen.

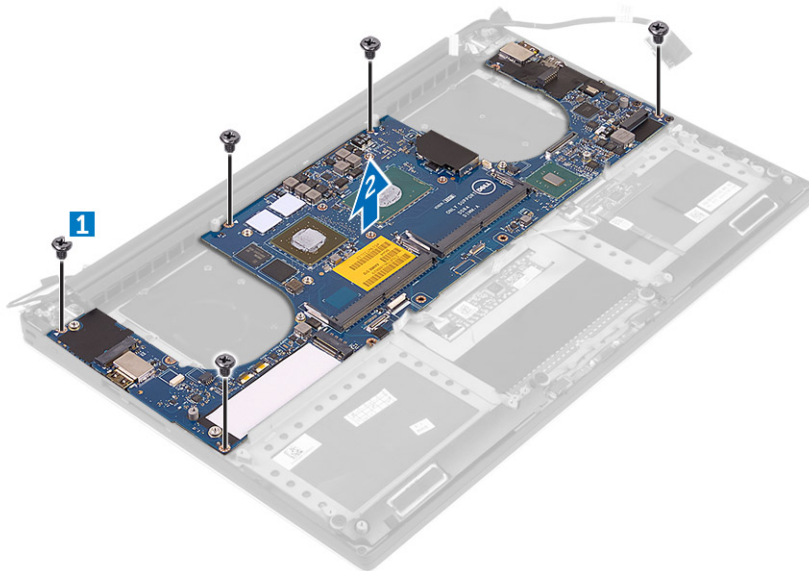
3. Fjern skruen som fester metallbrakketten for LVDS til hovedkortet [1], og ta av braketten fra datamaskinen [2]. Deretter kobles LVDS-kabelen fra hovedkortet [3].



4. Skyv ut kontaktlåsene for å koble alle kablene fra hovedkortet.



5. Utfør følgende trinn for å ta hovedkortet ut av datamaskinen.
a. Skru ut skruene som fester hovedkortet til datamaskinen [1].
b. Løft hovedkortet ut av datamaskinen [2].



Sette inn hovedkortet

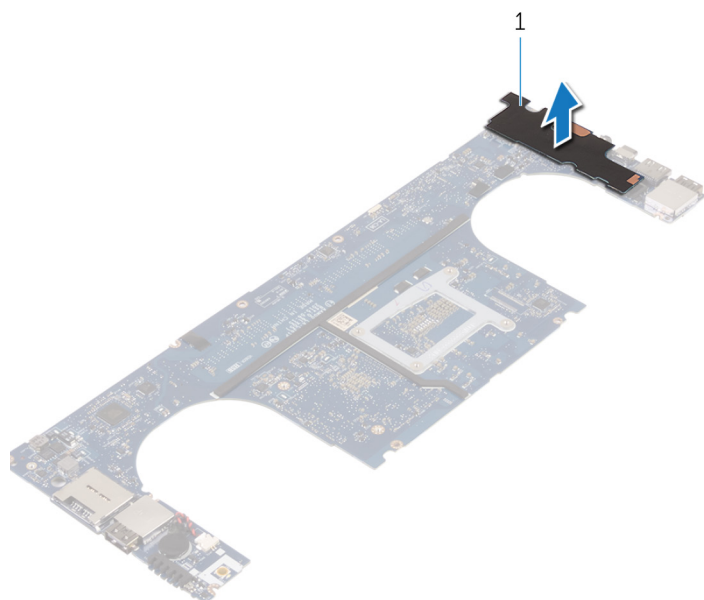
1. Innrett hovedkortet på datamaskinen.
2. Skru inn igjen skruene som fester hovedkortet til håndleddsstøtten.
3. Koble kabelen til strømadapterporten, høyttalerkabelen, tastaturkabelen, kabel til styreplaten og berøringsskjermkabelen til hovedkortet.
4. Koble skjermkabelen til hovedkortet.
5. Juster skruehullet på skjermkabelbraketten etter skruehullet på hovedkortet.
6. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Fjerne lydatterkortet

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta ut:
 - a. basedeksel
 - b. batteri
 - c. WLAN-kort
 - d. harddisk
 - e. SSD-disk (halv lengde)
 - f. SSD-disk (full lengde)
 - g. vifter
 - h. varmeavlederen
 - i. minnemoduler
 - j. hovedkortet
3. Fjern de to skruene som fester lydatterkortet til hovedkortet.



- a. hovedkortet
 - b. skruene
4. Snu hovedkortet over. Løft deretter lyddatterkortet ut av hovedkortet.



- a. lyddatterkortet

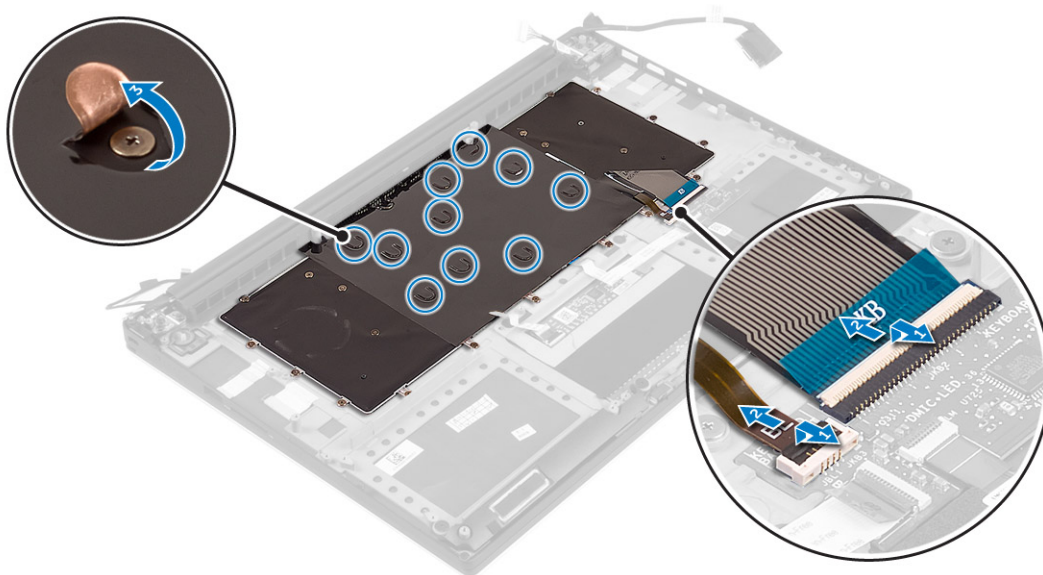
Sett inn lyddatterkortet

1. Juster skruehullene på lyddatterkortet etter skruehullene på hovedkortet.
2. Vend hovedkortet. Skru inn skruene som fester lyddatterkortet til hovedkortet.
3. Sett inn:
 - a. hovedkortet
 - b. minnemoduler
 - c. varmesenkereenhet
 - d. vifter
 - e. SSD-disk (halv lengde).
 - f. SSD-disk (full lengde)
 - g. harddisk
 - h. trådløskort

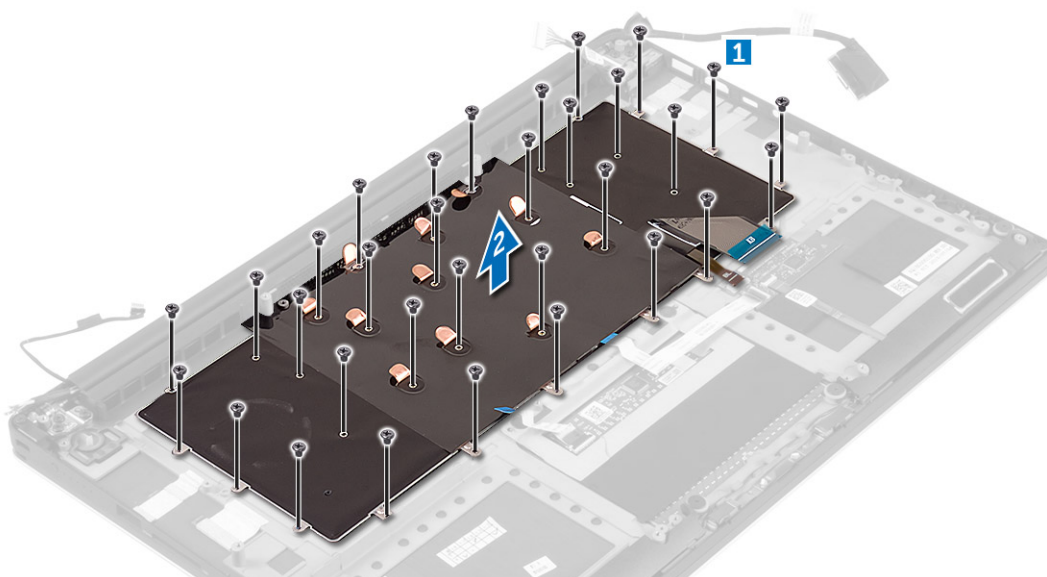
- i. batteri
 - j. basedeksel
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.*

Ta av tastaturet

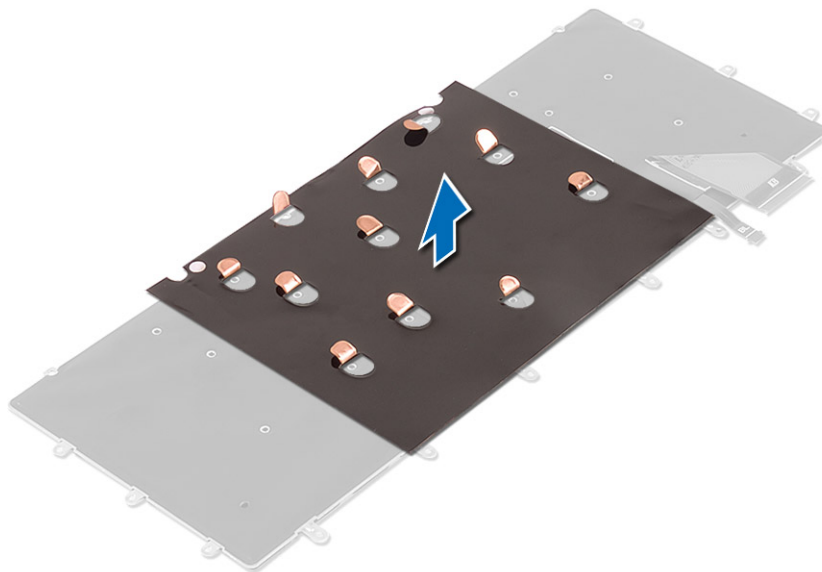
1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen.*
2. Ta av:
 - a. bunndeksel
 - b. batteri
 - c. vifter
 - d. varmeavleder
 - e. SSD
 - f. minnemoduler
 - g. hovedkort
3. Utfør følgende trinn for å koble tastatur- og bakgrunnslyskontaktene fra datamaskinen.
 - a. Løft opp låsen [1], og koble kablene fra kontaktene [2].
 - b. Trekk tilbake skruedekelet [3].



4. Løsne LVDS-kabelen [1], og fjern deretter skruene som fester tastaturet til datamaskinen [2].



5. Løft tastaturet opp og av datamaskinen.

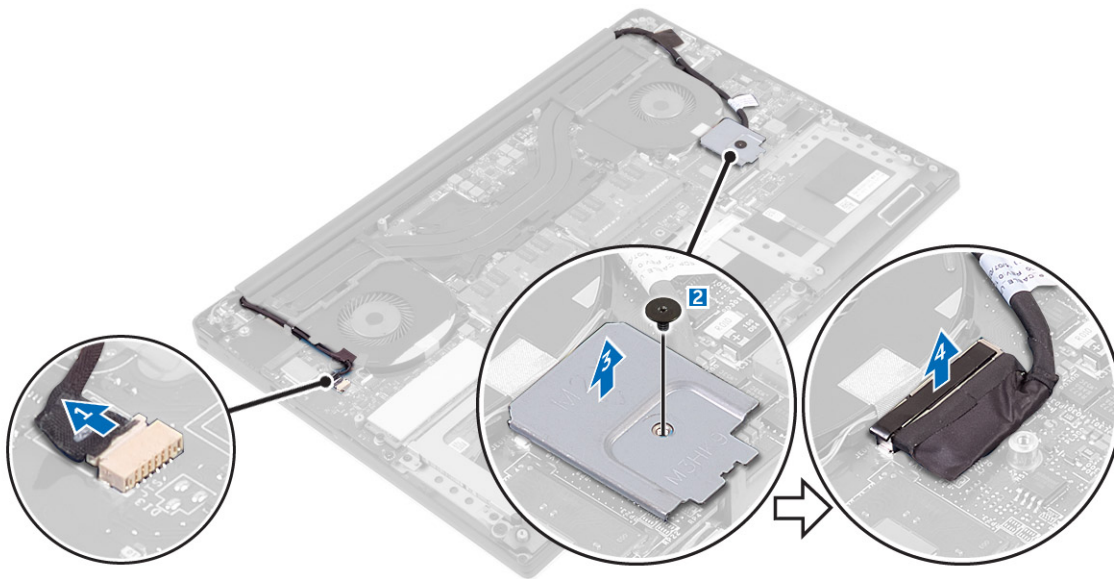


Montere tastaturet

1. Fest mylaren til tastaturet.
2. Juster skruehullene på tastaturet etter skruehullene på håndleddstøtten.
3. Skru inn skruene som fester tastaturet til håndleddstøtten.
4. Fest mylaren til skruene som fester tastaturet til håndleddstøtten.
5. Koble tastaturkabelen og tastaturlyskabelen til tastaturkortet.
6. Sett på plass:
 - a. hovedkort
 - b. harddisk
 - c. bunndeksel
7. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta av skjermenheten

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av:
 - a. [bunndeksel](#)
 - b. [batteri](#)
3. Utfør følgende:
 - a. Koble fra venstre LVDS-kabel [1].
 - b. Fjern skruen som fester metallbraketten [2], og løft braketten av datamaskinen [3].
 - c. Koble høyre LVDS-kabel fra hovedkortet [4].



4. Plasser datamaskinen på kanten av bordet som vist, og fjern skruene [1] som fester skjermenheten til datamaskinen. Løft skjermenheten av datamaskinen [2].



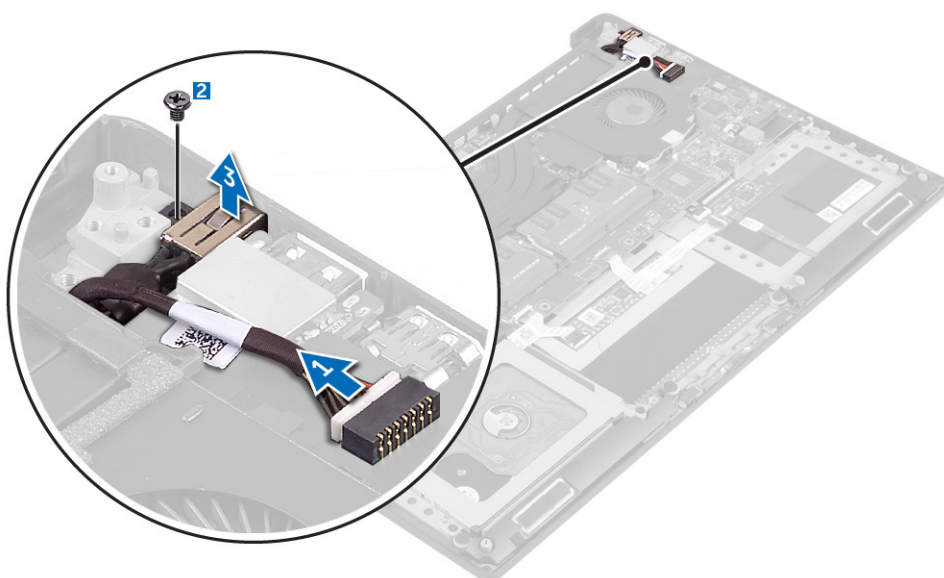
Montere skjermenheten

1. Plasser håndleddstøtten på kanten av bordet med høyttalerne vendt bort fra kanten.

2. Juster skruehullene på håndleddsstøtten etter skruehullene på skjermhengslene.
3. Skru inn skruene som fester skjermhengslene til håndleddsstøtten.
4. Fest teipen og før berøringsskjermkabel gjennom kabelføringene på viften.
5. Koble berøringsskjermkabelen og skjermkabelen til hovedkortet.
6. Skru inn skruen som fester skjermkabelbraketten til hovedkortet.
7. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut DC-inn-kontakten

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av:
 - a. bunndeksel
 - b. batteri
3. Utfør følgende for å fjerne I/U-kortet:
 - a. Koble DC-inn-kabelen fra hovedkortet [1].
 - b. Fjern skruen som fester DC-inn-kabelen til datamaskinen.
 - c. Ta DC-inn-kontakten ut av datamaskinen.



Sette inn DC-inn-strømkontakten

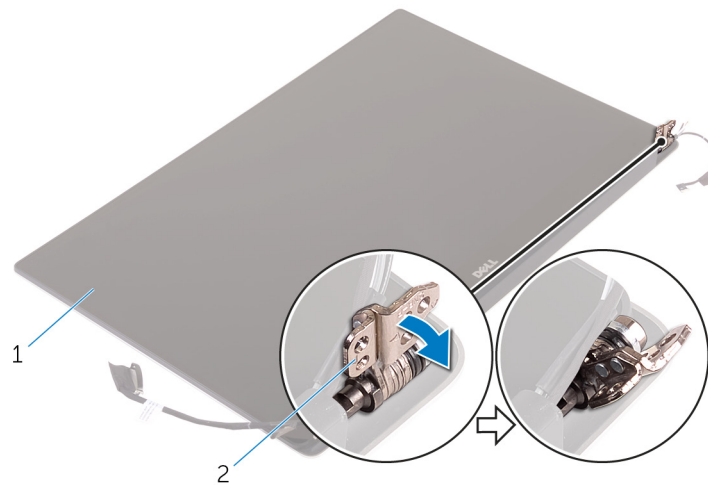
1. Plasser DC-inn-strømadapterporten inn i sporet på håndleddsstøtten.
2. Før kabelen til strømadapterporten gjennom kabelføringene på håndleddsstøtten.
3. Skru inn skruen som fester strømadapterporten til håndleddsstøtten.
4. Koble kabelen til strømadapterporten til hovedkortet.
5. Sett på plass:
 - a. batteri
 - b. bunndeksel
6. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta av antennelekselet

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta ut:

- a. basedeksel
- b. batteri
- c. WLAN-kort
- d. skjermenhet

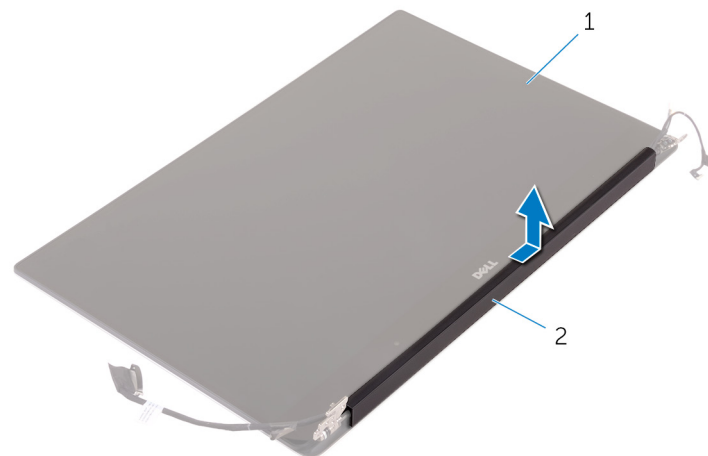
3. Snu forsiktig på skjermhengslene i en vinkel.



Figur 1. Snu skjermhengselet

- a. skjermenhet
- b. skjermhengsler (2)

4. Skyv og løft antenne-dekselet vekk fra skjermenheten.



Figur 2. Ta av antenne-dekselet

- a. skjermenhet
- b. Antennedeksel

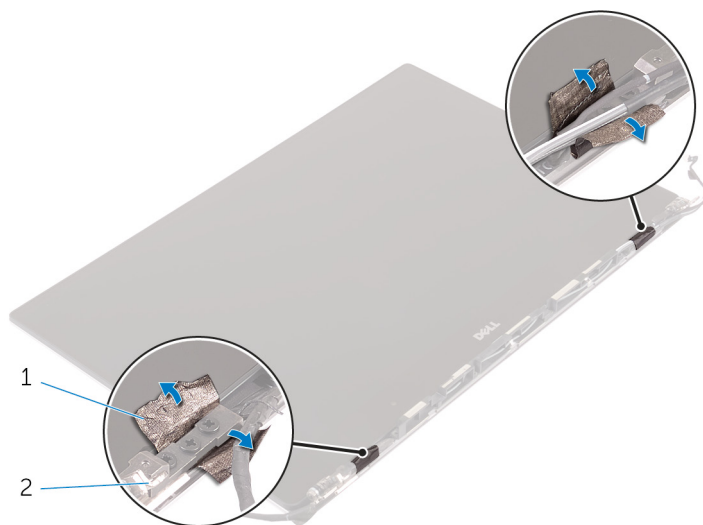
Sette på antenne-dekslet

1. Sett antenne-dekselet på skjermenheten.
2. Vri skjermhengslene inn i normal stilling.
3. Sett inn:
 - a. skjermenhet
 - b. trådløskort
 - c. batteri
 - d. basedeksel

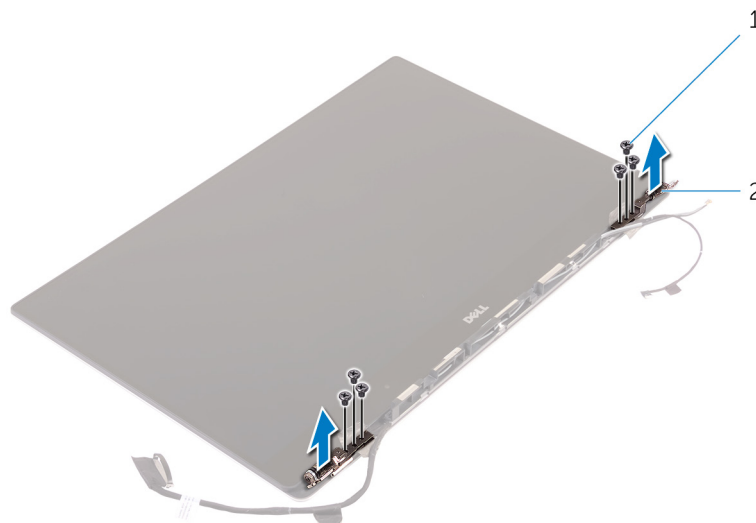
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.*

Ta ut skjermhengslene

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen.*
2. Ta ut:
 - a. basedeksel
 - b. batteri
 - c. WLAN-kort
 - d. skjermenhet
 - e. Antennedeksel
3. Trekk av teipen for å få tilgang til skruene på skjermhengslene.



- a. tape
 - b. skjermhengsler (2)
4. Skru ut skruene som fester skjermhengslene til skjermenheten.
 5. Løft skjermhengslene forsiktig av skjermenheten.



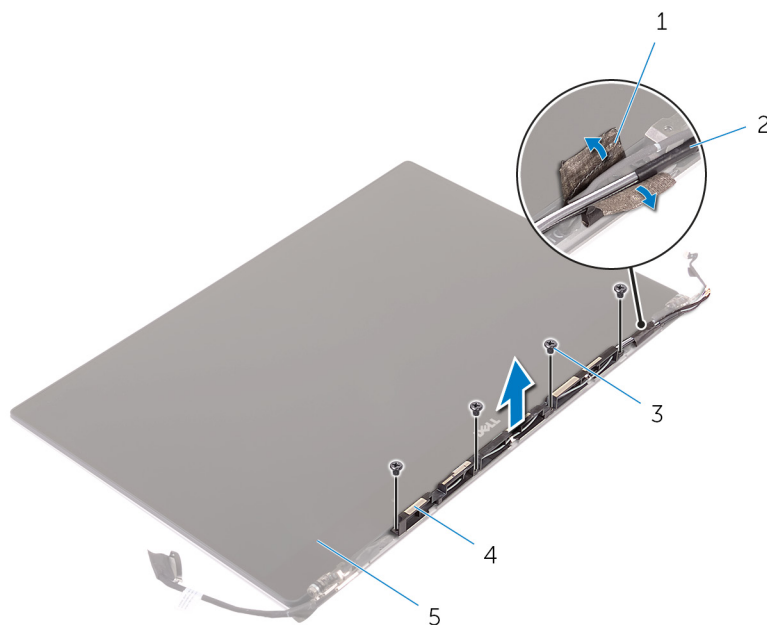
- a. skruer (6)
- b. skjermhengsler (2)

Sette inn skjermhengslene

1. Juster skruehullene på skjermhengslene etter skruehullene på skjermenheten.
2. Fjern skruene som fester skjermhengslene til skjermenheten.
3. Fest teipen til skjermhengslene.
4. Sett inn:
 - a. Antennedeksel
 - b. skjermenhet
 - c. trådløskort
 - d. batteri
 - e. basedeksel
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.*

Ta ut antennemodulen

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen.*
2. Ta ut:
 - a. basedeksel
 - b. batteri
 - c. trådløskort
 - d. skjermenhet
 - e. Antennedeksel
 - f. skjermhengslene
3. Dra av teipen som dekker til antennekablene.
4. Fjern skruene som fester antennemodulen til skjermenheten.
5. Løft antennemodulen vekk fra skjermenheten.



- | | |
|----------------|-----------------|
| 1. tape | 2. antennekabel |
| 3. skruer (4) | 4. antennemodul |
| 5. skjermenhet | |

Sette inn antennemodulen

1. Juster skru hullene på antennemodulene etter skru hullene på skjermenheten.
2. Skru inn skruene som fester antennemodulen til skjermenheten.
3. Fest teipen som dekker antennekabelen.
4. Sett inn:
 - a. skjermhengslene
 - b. Antennedeksel
 - c. skjermenhet
 - d. trådløskort
 - e. batteri
 - f. basedeksel
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut håndleddsstøtteenheten

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta ut:
 - a. basedeksel
 - b. batteri
 - c. minnemoduler
 - d. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 i "Ta ut harddisken".
 - e. trådløskort
 - f. høyttalere
 - g. varmeavleder
 - h. vifter
 - i. skjermenhet
 - j. strømadapterport
 - k. hovedkortet
 - l. tastaturet

Etter at du har utført de påkrevde trinnene i forutsetninger, står vi igjen med håndleddsstøtten.



- a. håndleddsstøtte

Sette inn håndleddsstøtteenheten

1. Sett håndleddsstøtteenheten på et rent og jevnt underlag.

2. Sett inn:
 - a. tastaturet
 - b. hovedkortet
 - c. strømadapterport
 - d. skjermenhet
 - e. vifter
 - f. varmesenkerenhet
 - g. høyttalere
 - h. trådløskort
 - i. Følg fremgangsmåten fra trinn 3 til trinn 6 i "Sette inn harddisken".
 - j. minnemoduler
 - k. batteri
 - l. basedeksel
3. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

BIOS-oppsett

⚠ FORSIKTIG: Hvis du ikke er en erfaren datamaskinbruker, må du ikke endre innstillingene i BIOS-oppsettsapplikasjonen. Enkelte endringer kan føre til at datamaskinen slutter å fungere som den skal.

i MERK: Avhengig av datamaskinen og enhetene som er installert, kan det hende at noen av elementene som er oppført i denne delen ikke vises.

i MERK: Før du endrer BIOS-oppsettsapplikasjonen, anbefaler vi at du skriver ned informasjonen på skjermen som gjelder BIOS-oppsettsapplikasjonen for fremtidig referanse.

Bruk BIOS-oppsettsapplikasjonen til følgende formål:

- Innhent informasjon om maskinvaren som er installert på datamaskinen, som for eksempel minnemengden for RAM og størrelsen på harddisken.
- Andre systemkonfigurasjonsinformasjon-
- Angi eller endre et alternativ som kan velges av brukeren, som for eksempel brukerpassord, harddisktype som er installert og aktivisering eller deaktivering av basisenheter.

Emner:

- [Oppstartsrekkefølge](#)
- [Oversikt over BIOS](#)
- [Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet](#)
- [Navigeringstaster](#)
- [Meny for engangsoppstart](#)
- [Alternativer i System Setup \(Systemoppsett\)](#)
- [Oppdatere BIOS](#)
- [System- og konfigurasjonspassord](#)
- [Clearing BIOS \(System Setup\) and System passwords \(Slette BIOS \(Systemkonfigurasjon\) og systempassord\)](#)

Oppstartsrekkefølge

Oppstartssekvensen brukes til å forbikoble rekkefølgen for oppstartsenheten som er definert i systemkonfigurasjonen, og starte opp direkte på en bestemt enhet (for eksempel optisk stasjon eller harddisk). Under selvtest ved oppstart (POST), når Dell-logoen vises, kan du:

- Åpne systemkonfigurasjon ved å trykke på F2-tasten
- Åpne menyen for engangsoppstart ved å trykke på F12-tasten

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

- Flyttbar stasjon (hvis tilgjengelig)
- STXXXX-stasjon

i MERK: XXXX angir stasjonsnummer for SATA.

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

i MERK: Når du velger **Diagnostikk**, vises **SupportAssist-diagnostikk**-skjermen.


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

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.

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.

Tabell 2. Navigeringstaster


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 skjuler rullegardinlisten, hvis tilgjengelig.
Kategori	Flytter markøren til neste fokusområde.  MERK: Gjelder bare standard grafisk visning.
Esc	Går til forrige side til du ser hovedskjermen. Hvis du trykker på Esc i hovedskjermen, vises en melding som ber deg om å lagre endringene som ikke er lagret, 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.

Alternativer i System Setup (Systemoppsett)

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

Tabell 3. Main (Hoved)

Alternativer	Beskrivelse
System Time/Date	Brukes til å angi dato og klokkeslett.
BIOS Version	Viser BIOS-versjonen.
Product Name	Viser produktnavnet. Dell Precision M3800 (standard innstilling)
Service Tag	Viser servicemerke.
Asset Tag	Viser gjenstandsmerket. None (Ingen) (standard innstilling)
CPU Type	Viser prosessortypen.
CPU Speed	Viser prosessorhastigheten.
CPU ID	Viser prosessor-ID.
CPU Cache	Viser størrelsen på prosessor-cacher.
Fixed HDD	Viser typen og størrelsen på HDD. WDC WD10SPCX-75HWSTO (1000 GB) (standard innstilling)
mSATA Device	Viser typen og størrelsen på mSATA-enheten.
AC Adapter Type	Viser typen strømadapter. None (Ingen) (standard innstilling)
System Memory	Viser størrelsen på systemminnet.
Extended Memory	Viser størrelsen på utvidet minne.
Memory Speed	Viser minnehastigheten.
Keyboard Type	Viser tastaturtypen. Bakgrunnslys (standard innstilling)







Tabell 4. Advanced

Alternativer	Beskrivelse
Intel (R) SpeedStep (TM)	Her kan du aktivere eller deaktivere funksjonen Intel (R) SpeedStep (TM). Enabled (Aktivert) (standardinnstilling)
Virtualization	Dette alternativet spesifiserer om VMM (Virtual Machine Monitor) kan benytte flere maskinvarekapasiteter til Intel Virtualization-teknologi. Her kan du aktivere eller deaktivere virtualiseringsfunksjonen. Enabled (Aktivert) (standardinnstilling)
USB Emulation	Her kan du aktivere eller deaktivere funksjonen USB-emulering Enabled (Aktivert) (standardinnstilling)
USB PowerShare	Her kan du aktivere eller deaktivere funksjonen USB-strømdeling. Enabled (Aktivert) (standardinnstilling)



Tabell 4. Advanced (forts.)

Alternativer	Beskrivelse
USB Wake Support	<p>Dette alternativet gir deg muligheten til å velge at USB-enheter skal kunne vekke datamaskinen fra dvalemodus.</p> <p>Disable (Deaktiver) (standard innstilling)</p>
SATA Operation	Viser SATA-driftsinformasjon.
Adapter Warnings	Her kan du aktivere eller deaktivere funksjonen adaptervarslinger
Multimedia Key Behaviour	Funksjonstast (standard innstilling)
Battery Health	Viser informasjon om batteritilstand.
Battery Charge Configuration	Adaptive (standard innstilling)
Miscellaneous Devices	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere de ulike integrerte enhetene. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utvidede USB-porter - Enabled (Aktivert) (standard innstilling) • USB-debug - Disabled (Deaktivert) (standard innstilling)

Tabell 5. Security

Alternativer	Beskrivelse
Unlock Setup Status	Ulåst (standard innstilling)
Admin Password Status	<p>Viser status for administratorpassordet.</p> <p>Standardinnstilling: Ikke angitt</p>
System Password Status	<p>Viser status for systempassordet.</p> <p>Standardinnstilling: Ikke angitt</p>
HDD Password Status	<p>Viser status for systempassordet.</p> <p>Standardinnstilling: Ikke angitt</p>
Asset Tag	Her kan du stille inn gjenstandsmerket.
Admin Password	<p>Brukes til å angi, endre eller slette administratorpassordet.</p> <p> MERK: Du må angi administratorpassordet før du kan angi passord for systemet eller harddisken.</p> <p> MERK: Passordendringer trer i kraft umiddelbart.</p> <p> MERK: Hvis du sletter administratorpassordet, slettes system- og harddiskpassordet automatisk.</p> <p> MERK: Passordendringer trer i kraft umiddelbart.</p>
System Password	<p>Brukes til å angi, endre eller slette systempassordet.</p> <p> MERK: Passordendringer trer i kraft umiddelbart.</p>
HDD Password	Her kan du angi, endre eller slette administratorpassordet.
Password Change	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere tillatelse til å angi et systempassord og et harddiskpassord når administratorpassordet er angitt.</p> <p>Standard innstilling: Permitted (Tillatt)</p>
Computrace	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere programvaren Computrace (tillegg). Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktiver) (standardinnstilling) • Activate (Aktiver) <p> MERK: Alternativene Activate (Aktiver) og Deactivate (Deaktiver) aktiverer eller deaktiverer funksjonen permanent slik at den ikke kan endres senere.</p>

Tabell 5. Security (forts.)

Alternativer	Beskrivelse
TPM Security	<p>Dette alternativet brukes til å styre om TPM (Trusted Platform Module) i systemet skal være aktivert og synlig for operativsystemet. Hvis deaktivert, vil ikke BIOS slå på TPM under POST. TPM vil ikke fungere og være usynlig for operativsystemet. Når aktivert, vil BIOS slå på TPM under POST, slik at den kan brukes av operativsystemet. Alternativet er Enable (Aktivert) som standard.</p> <p> MERK: Når dette alternativet deaktiveres, endres ikke noen av innstillingene du har gjort med TPM. Informasjon eller taster du har lagret her blir heller ikke slettet eller endret. Det slår ganske enkelt av TPM, slik at den ikke kan brukes. Når du aktiverer dette alternativet igjen, vil TPM fungere nøyaktig som før den ble deaktivert.</p> <p> MERK: Endringer i dette alternativet blir effektive umiddelbart.</p>

Tabell 6. Boot


Alternativer	Beskrivelse
Boot List Option	Standard innstilling: Legacy
Secure Boot	<p>Dette alternativet aktiverer eller deaktiverer Secure Boot-funksjonen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktivert) (standard innstilling) - Windows 7 • Enabled (Aktivert) - Windows 8.1
Load Legacy Option ROM	<p>Dette alternativet aktiverer eller deaktiverer funksjonen Load Legacy Option ROM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Aktivert) (standard innstilling) - Windows 7 • Disabled (Deaktivert) - Windows 8.1
Set Boot Priority	<p>Brukes til å endre rekkefølge som datamaskinen skal søke etter et operativsystem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. omstartsprioritet [CD/DVD/CD-RW-stasjon] • 2. omstartsprioritet [nettverk] • 3. omstartsprioritet [mini SSD] • 4. omstartsprioritet [USB-lagringenhet] • 5. omstartsprioritet [harddisk] • 6. omstartsprioritet [diskettstasjon]

Tabell 7. Avslutt

Alternativer	Beskrivelse
Save Changes and Reset	Brukes til å lagre endringer som er foretatt.
Discard Changes and Reset	Brukes til å forkaste endringer som er foretatt.
Restore Defaults	Brukes til å gjenopprette standard alternativer.
Discard Changes	Brukes til å forkaste endringer som er foretatt.
Save Changes	Brukes til å lagre endringer som er foretatt.

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>

1. Gå til www.dell.com/support.
2. Klikk på **Produktstøtte**. Skriv inn service-ID-en for datamaskinen, og klikk på boksen **Søk i Søk etter kundestøtte**.
 **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.
3. Klikk på **Drivere og nedlastinger**. Utvid **Finn drivere**.
4. Velg operativsystemet som er installert på datamaskinen.
5. Velg **BIOS** fra rullegardinlisten **Kategori**.
6. Velg den nyeste versjonen av BIOS, og klikk på **Last ned** for å laste ned BIOS-filen for datamaskinen.
7. Bla til mappen der du lagret oppdateringsfilen for BIOS etter at nedlastingen er fullført.
8. Dobbeltklikk på filikonet for oppdatering av BIOS, og følg instruksjonene på skjermen.
Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se artikkel [000124211](#) 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.

 **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. Menyene 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 8. 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.

Tildel 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 oppsettpassord. 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.

Feilsøking

Emner:

- Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier
- Innbygd selvtest (BIST)
- Gjenoppretting av operativsystemet
- Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier
- WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus)
- Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling)

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, bøyning, 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 resirkuleringscenter. 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](#).

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 9. LED-feilkoder

Blinkende lysmønster		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

4. 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

1. Trykk på strømknappen for å starte systemet.
2. 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.
3. I tilfelle feilkoden [2,7] vises, må du kontrollere om skjermkabelen er skikkelig tilkoblet.
4. 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

1. Slå av Dell bærbar PC.
2. Koble fra alle eksterne enheter som er koblet til den bærbare PC-en. Koble strømadapteren (laderen) til den bærbare PC-en.
3. Kontroller at LCD-skjermen er ren (uten støvpartikler på overflaten av skjermen).
4. 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.
5. Skjermen viser solide farger og endrer fargene på hele skjermen til hvit, svart, rød, grønn og blå to ganger.
6. Deretter vises fargene hvit, svart og rød.
7. Undersøk skjermen nøye for avvik (eventuelle linjer, utydelig farge eller forvrengning på skjermen).
8. 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 brukervedvirkning 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 *Bruerveiledning 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**.

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 kombinasjonseinhet 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.

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:


- [Utvidet systemanalyse før oppstart\) – ePSA-diagnostikk](#)
- [statuslamper](#)

Utvidet systemanalyse før oppstart) – ePSA-diagnostikk

ePSA-diagnostikk (også kjent som systemdiagnostikk) utfører en fullstendig kontroll av maskinvaren. ePSA er innebygd BIOS, og startes internt av BIOS. Den innebygde systemdiagnostikken gir flere alternativer for bestemte enheter eller enhetsgrupper eller enheter som gjør at du kan:


Du kan starte EPSA-diagnostikk ved hjelp av Fn+PWR-knappene når du slår på datamaskinen.

- 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

 **MERK:** Noen av testene for bestemte enheter krever brukermedvirkning. Sørg for at du alltid er ved datamaskinen når du utfører diagnostikktestene.

statuslamper

Tabell 10.

Ikon	Beskrivelse
	Slår på når du slår på datamaskinen.

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 koplet til den bærbare maskinen. Kople til batterikontakten på nytt. Bytt ut batteriet hvis problemet oppstår igjen.
Vekselvis gul blinkning mens hvit lampe lyser hele tiden	Midlertidig batterisvikt med strømadapteren til stede. Kople til batterikontakten på nytt. Bytt ut batteriet hvis problemet oppstår igjen.
Gul lampe blinker konstant	Kritisk batterisvikt med strømadapteren til stede. Kritisk batteri. Bytt ut batteriet.

Lampe av	Batteriet i full lademodus med strømadapteren til stede.
Hvit lampe på	Batteriet i lademodus med strømadapteren til stede.

Diagnostic LED (Diagnostisk LED)

LED-lyset for batterilading på datamaskinen kan av og til angi flerfargede blinker. Et bestemt blinkmønster i gult og deretter i hvitt, og deretter gjentas samme mønster.


i **MERK:** Det diagnostiske mønsteret består av et tosifret antall som angis av en serie med gule LED-blinker (1 til 9), etterfulgt av en pause på 1,5 sekunder der LED-lampen er av. Deretter kommer en ny serie med LED-blinker (1 til 9) i hvitt. Etterfulgt av en pause på tre sekunder der LED-lampen er av, før det hele gjentas på nytt. Hver enkelt LED-blink tar 0,5 sekunder.

Systemet avsluttes ikke ved visning av diagnostiske feilkoder. Diagnostiske feilkoder erstatter alltid annen bruk av LED. Batterikoder for lavt batterinivå eller batterifeil for bærbare PC-er vises for eksempel ikke når diagnostiske feilkoder vises.:

Tabell 11. LED-mønster

Blinkende mønster		Problembeskrivelse	Foreslått løsning
Gult	Hvit		
2	1	prosessor	prosessorfeil
2	2	hovedkort, BIOS ROM	hovedkort, dekker ødelagt BIOS eller feil på ROM
2	3	minne	Finner ikke minne/RAM
2	4	minne	feil på minnet/RAM
2	5	minne	Ugyldig minne installert
2	6	hovedkort, brikkesett	feil på hovedkort/brikkesett
2	7	skjerm	feil på skjerm
3	1	feil på RTC-strøm	feil på knappcellebatteri
3	2	PCI/video	Feil på PCI/videokort/brikke
3	3	BIOS-gjenvinning 1	finner ikke gjeoppsettingsbilde
3	4	BIOS-gjenvinning 2	gjenoppsettingsbilde funnet, men ugyldig

Tekniske spesifikasjoner

MERK: Tilbudene kan variere fra område til område. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan datamaskinen er konfigurert, klikker du på Start  (**Startikon**) > **Hjelp og støtte**, og velg deretter alternativet for å vise informasjon om datamaskinen.

Tabell 12. System Information

Funksjon	Spesifikasjoner
Systembrikkesett	Mobile Intel HM170 Express-brikkesett / Intel CM236
DMA-kanaler	to VT-d DMA-omadresseringsmotorer
Avbruddsnivåer	Intel 64- og IA-32-arkitektur
BIOS-brikke (NVRAM)	8 MB

Tabell 13. Prossessor

Funksjon	Spesifikasjoner
Prosessortype	6. generasjons Intel Core i3 / 6. generasjons Intel Quad Core i5 / 6. generasjons Intel Quad Core i7
L1-cache	opptil 256 kB cache, avhengig av prosessortype
L2-cache	opptil 1024 kB cache, avhengig av prosessortype
L3-cache	opptil 6144 kB cache, avhengig av prosessortype

Tabell 14. Minne

Funksjon	Spesifikasjoner
Type	DDR4
Hastighet	2133 MHz
Kontakter	2 SoDIMM-kontakter
Kapasitet	8 GB, 16 GB og 32 GB
Minste minne	8 GB
Største minne	32 GB

Tabell 15. Video

Funksjon	Spesifikasjoner
Type	
Diskret	NVIDIA GeForce GTX 960M
Integrert	Intel HD Graphics 530
Databuss	PCIe x16, Gen3
Minne	
Diskret	Opptil 2 GB GDDR5
Integrert	Delt systemminne

Tabell 16. Lyd

Funksjon	Spesifikasjoner
Integrert	tokanals HD-lyd

Tabell 17. Kommunikasjon

Funksjon	Spesifikasjoner
Nettverksadapter	Ethernet via USB-til-Ethernet-dongle i en eske. i MERK: Uten RJ45 (10/100/1000Base-T, IPv6).
Trådløs	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11ac • Wi-Fi 802.11a/g/n • Bluetooth 4.1 • Intel WiDi (tilleggsutstyr)

Tabell 18. Porter og kontakter

Funksjon	Spesifikasjoner
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Én hodetelefonport (hodetelefon og mikrofon kombinert)
USB 3.0	<ul style="list-style-type: none"> • To USB 3.0-porter med PowerShare • Én Thunderbolt 3-port med PowerShare (USB-C)
Video	<ul style="list-style-type: none"> • én HDMI 1.4
Minnekortleser	SD 4.0

Tabell 19. Skjerm

Funksjon	Spesifikasjoner
Type	1920 x 1080 FHD 3840 x 2160 UltraHD
Størrelse	15,6 tommer FHD 15,6 tommer UltraHD
Dimensjoner:	
Høyde	194,50 mm (7,66 tommer)
Bredde	345,60 mm (13,61 tommer)
Diagonalt	396,52 mm (15,61 tommer)
Aktivt område (X/Y)	194,50 mm (7,66 tommer) x 345,60 mm (13,61 tommer) x 396,52 mm (15,61 tommer)
Maksimal oppløsning	1920 X 1080 piksler / 3840 X 2160 piksler
Maksimal lysstyrke	400 nit
Visningsvinkel	0° (lukket) til 135°
Oppdateringsfrekvens	60 Hz
Minste visningsvinkler:	
Horisontalt	80/80
Vertikalt	80/80

Tabell 20. Tastatur

Funksjon	Spesifikasjoner
Antall taster	<ul style="list-style-type: none">• USA: 80 taster• Storbritannia: 81 taster• Brasil: 81 taster• Japan: 84 taster
Oppsett	QWERTY/AZERTY/Kanji

Tabell 21. Styreplate

Funksjon	Spesifikasjoner
Aktivt område:	
X-akse	105 mm
Y-akse	80 mm

Tabell 22. Kamera

Funksjon	Spesifikasjoner
Type	HD-kamera / Digital mikrofon
Stillbildeoppløsning	0,92 megapiksler (maks.)
Videooppløsning	1280 x 720 piksler med 30 ruter per sekund (maks.)
Diagonalt	74 grader

Tabell 23. Oppbevaring

Funksjon	Spesifikasjoner
Oppbevaring:	
Lagringsgrensesnitt	SATA 3 Gbps SATA 6 Gbps
Stasjonskonfigurasjoner:	
Harddisker (valgfritt)	én intern 2,5-tommers SATA HDD (støtter Intel Smart Response Technology)
SSD (Solid State Drives) (valgfritt)	én SSD (Solid State Drive), med Intel Cache-støtte
Størrelse:	512 GB og 1 TB

Tabell 24. Batteri

Funksjon	Spesifikasjoner
Type	Li-polymer 3-cellers (56 watt-timer) / 6-cellers (84 watt-timer)
Dimensjoner :	
56 watt-timer:	
Dybde	223,20 mm (8,79 tommer)
Høyde	7,20 mm (0,28 tommer)
Bredde	71,80 mm (2,83 tommer)
Vekt	0,24 kg (0,54 lb)
84 watt-timer:	
Dybde	330,50 mm (13,01 tommer)
Høyde	7,20 mm (0,28 tommer)
Bredde	71,80 mm (2,83 tommer)

Tabell 24. Batteri (forts.)

Funksjon	Spesifikasjoner
Vekt	0,34 kg (0,76 lb)
Spenning	11,4 V
Levetid	300 utladinger/oppladinger
Temperaturområde:	
Ved drift (omtrentlig)	<ul style="list-style-type: none"> • Lading: 0 °C til 50 °C (32 °F til 158 °F) • Utlading 0 °C til 70 °C (32 °F til 122 °F) • Ved drift: 0 °C til 35 °C (32 °F til 95 °F)
Ikke i bruk	-40 °C til 65 °C (-40 °F til 149 °F)
Klokkebatteri	ML1220

Tabell 25. Vekselstrømadapter

Funksjon	Spesifikasjoner
Inngangsspenning	100 VAC til 240 VAC
Inngangsstrøm (maks.)	1,80 A
Inngangsfrekvens	50 Hz til 60 Hz
Utgangseffekt	130 W
Utgangsstrøm	6,67 A
Nominell utgangsspenning	19,50 VDC
Dimensjoner:	
Høyde	22 mm (0,86 tommer)
Bredde	66 mm (2,59 tommer)
Dybde	143 mm (5,62 tommer)
Temperaturområde:	
Ved bruk	0 °C til 40 °C (32 °F til 104 °F)
Ikke i bruk	-40 °C til 70 °C (-40 °F til 158 °F)

Tabell 26. Fysiske dimensjoner

Fysiske mål	Spesifikasjoner
Høyde:	17 mm (0,66 tommer)
Bredde	357 mm (14,06 tommer)
Dybde	235 mm (9,27 tommer)
Vekt (minimum)	2 kg (4,41 lb)


Tabell 27. Omgivelser

Funksjon	Spesifikasjoner
Temperaturområde:	
Ved bruk	0 °C til 40 °C (32 °F til 104 °F)
Oppbevaring	-40 °C til 70 °C (-40 °F til 158 °F)
Relativ luftfuktighet (maks.):	
Ved bruk	10 % til 90 % (ikke-kondenserende)
Oppbevaring	10 % til 95 % (ikke-kondenserende)

Tabell 27. Omgivelser (forts.)

Funksjon	Spesifikasjoner
Maksimal vibrasjon:	
Ved bruk	0,66 GRMS (2 Hz til 600 Hz)
Oppbevaring	1,3 GRMS (2 Hz til 600 Hz)
Maksimalt støt:	
Ved bruk	110 G, 2 ms
Ikke i bruk	160 G, 2 ms
Høyde over havet:	
Ved bruk	-15,2 m til 30482000 m (-50 fot til 10 0006560 fot)
Oppbevaring	-15,2 m til 10 668 m (-50 fot til 35 000 fot)
Luftforurensningsnivå	G1 som definert i ISA-S71.04-1985

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 den aktuelle tjeneste- eller støttekoblingen, etter ditt behov.