

# Dell Vostro 5470

## Brukerhåndbok

Forskriftsmessig modell: P41G  
Forskriftsmessig type: P41G002



# Merknader, forholdsregler og advarsler



**MERK:** En MERKNAD angir viktig informasjon som hjelper deg med å bruke datamaskinen bedre.



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



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

© 2013 Dell Inc.

Varemerker brukt i denne teksten: Dell™, the DELL logo, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ og Wi-Fi Catcher™ er varemerker tilhørende Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® og Celeron® er registrerte varemerker eller varemerker tilhørende Intel Corporation i USA og andre land. AMD® er et registrert varemerke og AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ og ATI FirePro™ er varemerker tilhørende Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, Windows Vista startknapp og Office Outlook® er enten varemerker eller registrerte varemerker tilhørende Microsoft Corporation i USA og/eller andre land. Blu-ray Disc™ er et varemerke eid av Blu-ray Disc Association (BDA) og lisensieres for bruk på plater og spillere. Bluetooth®-ordmerket er et registrert varemerke og eies av Bluetooth® SIG, Inc. og all bruk av et slikt merke av Dell Inc. er under lisene. Wi-Fi® er et registrert varemerke tilhørende Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2013 - 09

Rev. A00

# Innholdsfortegnelse

<b>1 Arbeide inne i datamaskinen.....</b>	<b>5</b>
Før du arbeider inne i datamaskinen.....	5
Slå av datamaskinen.....	6
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	6
<b>2 Fjerne og installere komponenter.....</b>	<b>7</b>
Anbefalte verktøy.....	7
Systemoversikt.....	7
Ta av bunndekslet.....	8
Sette på bunndekslet.....	10
Ta ut batteriet.....	10
Sette inn batteriet.....	12
Ta ut harddisken.....	12
Sette inn harddisken.....	13
Ta ut klokkebatteriet.....	13
Sette inn klokkebatteriet.....	14
Ta ut WLAN-kortet.....	14
Sette inn WLAN-kortet.....	14
Ta ut mSATA SSD-kortet.....	15
Sette inn mSATA SSD-kortet.....	15
Ta ut systemviften.....	15
Sette inn systemviften.....	18
Ta ut varmeavlederen.....	18
Installere varmelederen.....	20
Ta ut minnet.....	20
Sette inn minnet.....	20
Ta ut hovedkortet.....	20
Sette inn hovedkortet.....	23
Ta av høyttalerne.....	23
Montere høyttalerne.....	25
Ta av skjermenheten.....	25
Montere skjermenheten.....	27
Ta av skjermrammen.....	27
Montere skjermrammen.....	30
Ta av skjermpanelet.....	30
Sette på skjermpanelet.....	31
Fjerne kameraet.....	31
Sette på kameraet.....	32

<b>3 Systemoppsett.....</b>	<b>33</b>
Oversikt over System Setup (Systemoppsett).....	33
Oppstartsrekkefølge.....	33
Navigeringsknapper.....	33
Oppdatere BIOS .....	34
Alternativer i System Setup.....	35
<b>4 Feilsøking.....</b>	<b>37</b>
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk.....	37
Batteristatuslamper.....	37
Enhetsstatuslamper.....	38
Signalkoder.....	38
<b>5 Spesifikasjoner.....</b>	<b>39</b>
Tekniske spesifikasjoner.....	39
<b>6 Kontakte Dell.....</b>	<b>44</b>
kontakte Dell.....	44

# Arbeide inne i datamaskinen

## Før du arbeider inne i datamaskinen

Følg disse sikkerhetsreglene for å beskytte datamaskinen mot mulig skade og ivareta din egen sikkerhet. Hvis ikke annet er angitt, forutsetter hver av prosedyrene i dette dokumentet følgende:

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



**ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen. Se mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



**FORSIKTIG:** Mange reparasjoner kan bare utføres av en autorisert servicetekniker. Du bør bare utføre feilsøking og enkle reparasjoner som tillates i produktokumentasjonen, eller angis på Internett eller av telefonservice- og støtte teamet. Skader som oppstår på grunn av reparasjoner som ikke er autorisert av Dell, dekkes ikke av garantien. Les og følg sikkerhetsanvisningene som følger med produktet.



**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.



**FORSIKTIG:** Vær forsiktig når du håndterer komponenter og kort. Ikke berør komponentene eller kontaktene på et kort. Hold kortene i kantene eller i festebraketten av metall. Komponenter som for eksempel prosessoren, må holdes i kantene og ikke i pinnene.



**FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller uttrekkstappen, ikke i selve kabelen. Enkelte kabler har kontakter med spærretapper. Hvis du kobler fra denne typen kabel, må du presse inn spærretappene før du kobler fra kabelen. Når du trekker kontakter fra hverandre, må du trekke dem rett og jevnt ut for å unngå å bøye kontaktpinnene. Når du skal koble til en kabel, må du først kontrollere at begge kontaktene er riktig orientert og innrettet.



**MERK:** Fargen på datamaskinen og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn det som er vist i dette dokumentet.

For å unngå å skade datamaskinen må du utføre trinnene nedenfor før du begynner å arbeide inne i datamaskinen.

1. Pass på at arbeidsunderlaget er plant og rent, slik at du unngår riper i datamaskindekselet.
2. Slå av datamaskinen (se Slå av datamaskinen).



**FORSIKTIG:** Når du skal koble fra en nettverkskabel, må du først koble kabelen fra datamaskinen og deretter fra nettverksenheten.

3. Koble alle nettverkskabler fra datamaskinen.
4. Koble datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra strømuttakene.
5. Trykk og hold inne strømknappen mens datamaskinen er koblet fra, for å jorde hovedkortet.
6. Ta av dekslet.

△ **FORSIKTIG:** Før du berører noe inne i datamaskinen bør du jorde deg selv ved å berøre en ulakkert metallflate, f.eks metallet på baksiden av datamaskinen. Mens du arbeider bør du ved jevne mellomrom berøre en ulakkert metallflate for å utlade statisk elektrisitet som kan skade de interne komponentene.

## 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.

### 1. Slå av operativsystemet:


- Windows 8:

– Pek i øvre høyre hjørne av skjermen og klikk **Settings** (innstillinger). Klikk deretter på  og velg så **Shut down** (slå av).

- I Windows 7:

1. Klikk **Start** .
2. Klikk **Shut down** (slå av).
- 3.

eller

1. Klikk **Start** .
2. Klikk pilen nederst til høyre på **Start**-menyen som vist nedenfor, og deretter på **Shut Down** (slå av).



2. Kontroller at datamaskinen og alt tilkoblet utstyr er slått av. Hvis ikke datamaskinen og tilkoblet utstyr ble automatisk slått av da du avsluttet operativsystemet, holder du inne strømknappen i ca. 4 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.

1. Sett tilbake dekslet.

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

2. Koble telefon- og nettverkskablene til datamaskinen.
3. Koble til datamaskinen og alle tilkoblede enheter i strømuttakene.
4. Slå på datamaskinen.
5. Hvis nødvendig må du kontrollere at datamaskinen fungerer som den skal ved å kjøre Dell Diagnostics.

# Fjerne og installere komponenter

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

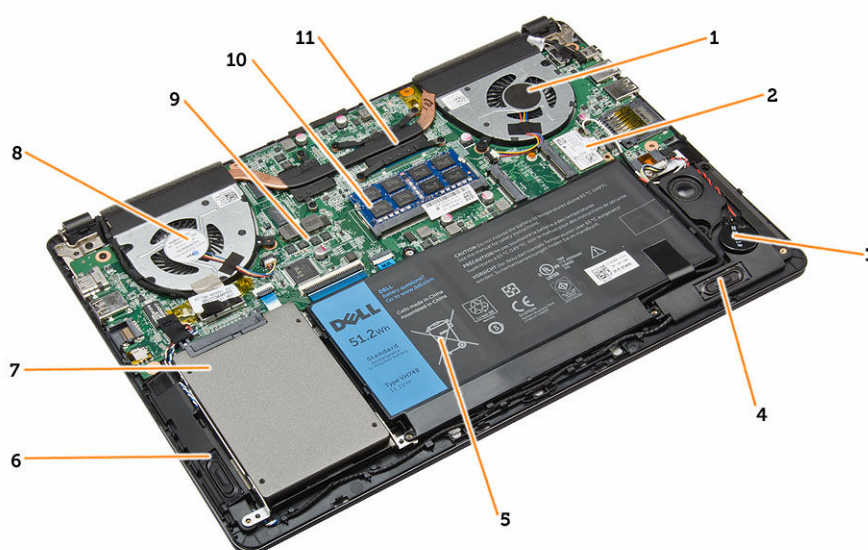
## Anbefalte verktøy

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

- En liten skrutrekker med vanlig blad
- En stjerneskrutrekker
- Liten plasspiss

## Systemoversikt

Figuren under er en innvendig visning av datamaskinen sett bakfra etter at dekslet har blitt fjernet. Bildforklaringene viser navn og layout til komponentene inne i datamaskinen.



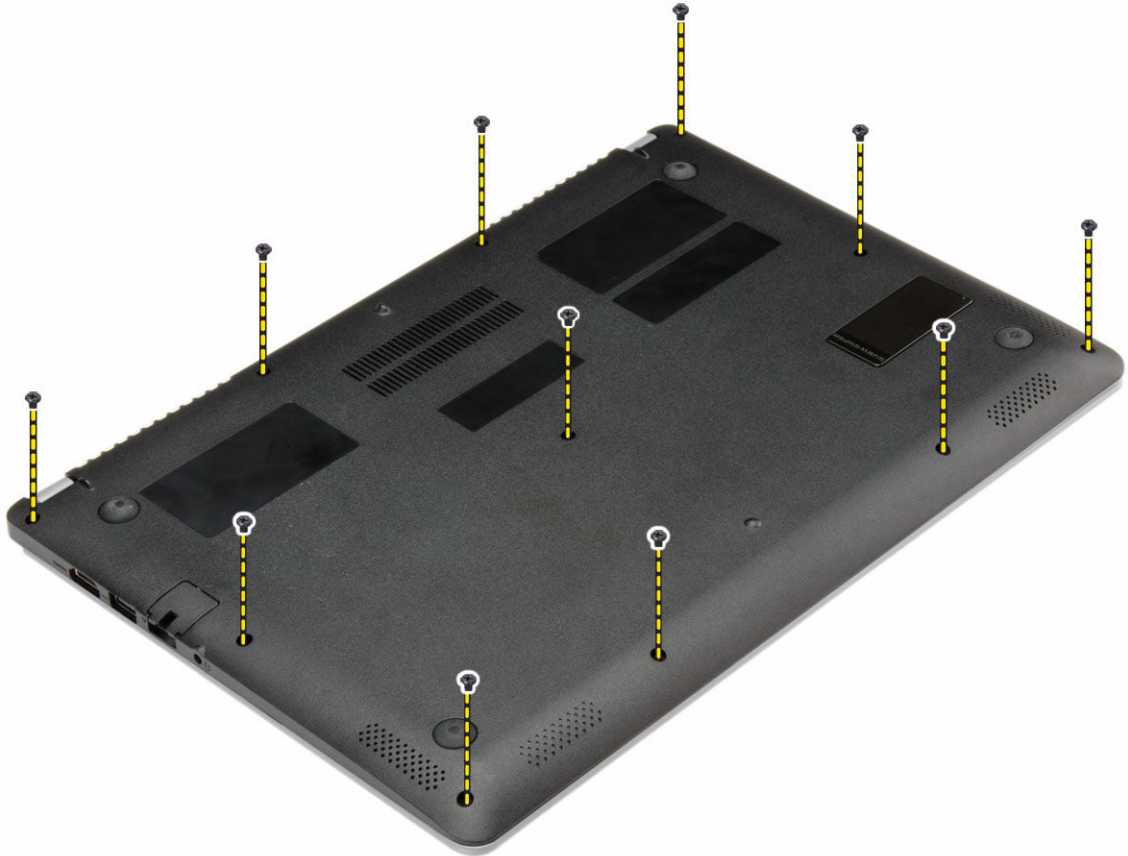
**Figur 1. Innvendig - bak**

1. systemvifte
2. WLAN-kort
3. knappcellebatteri
4. høyttaler
5. batteri
6. høyttaler
7. harddisk

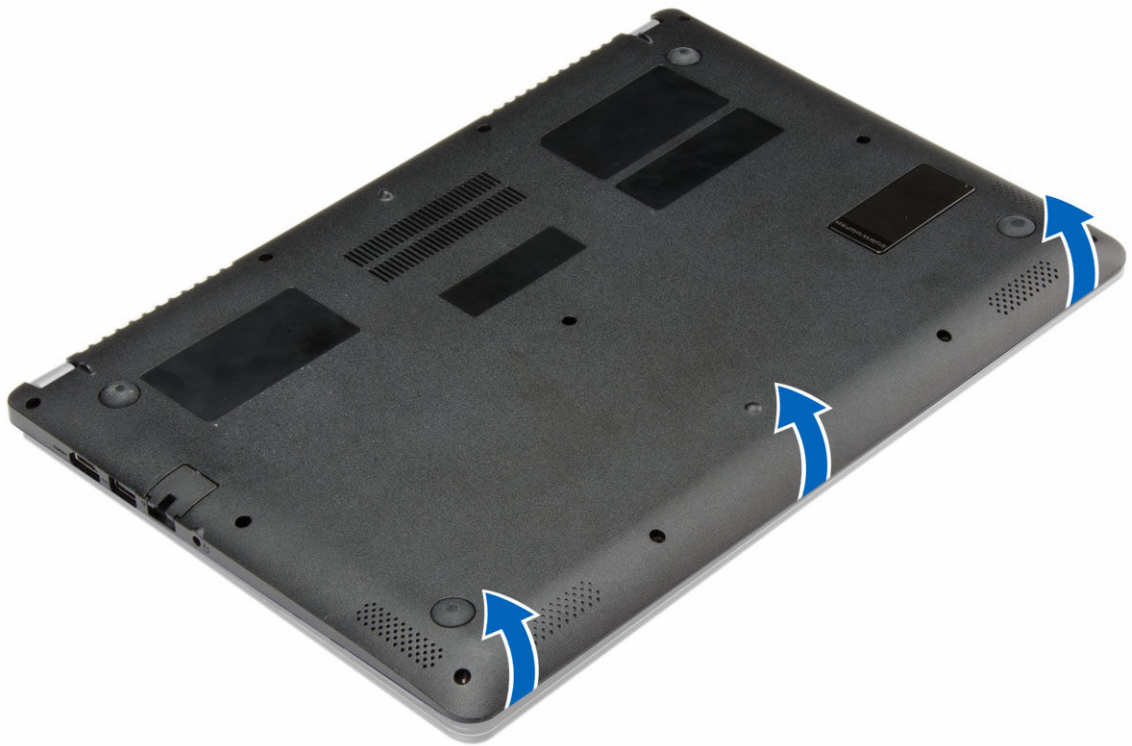
8. systemvifte
9. hovedkort
10. minnemodul
11. varmeavleder

## Ta av bunndekselet

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen.*
2. Skru ut skruene som holder bunndekslet til datamaskinen.



3. Lirk bunndekselet langs kantene for å løse det.



4. Løft og ta bunndekselet ut av datamaskinen.

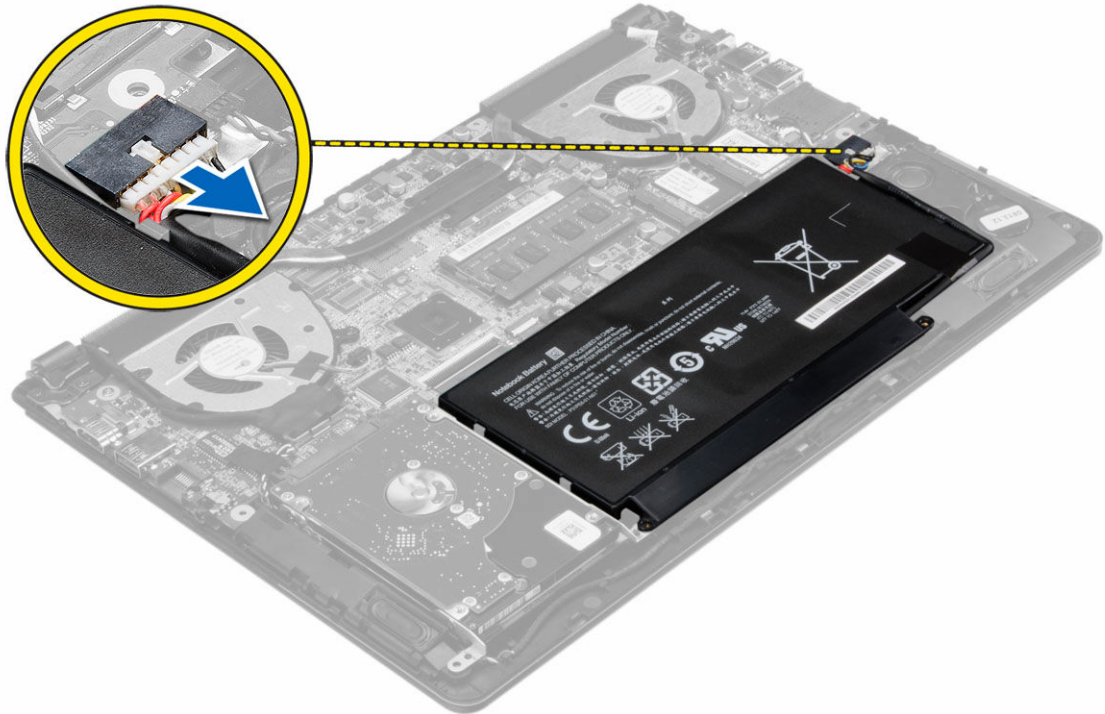


## Sette på bunndekslet

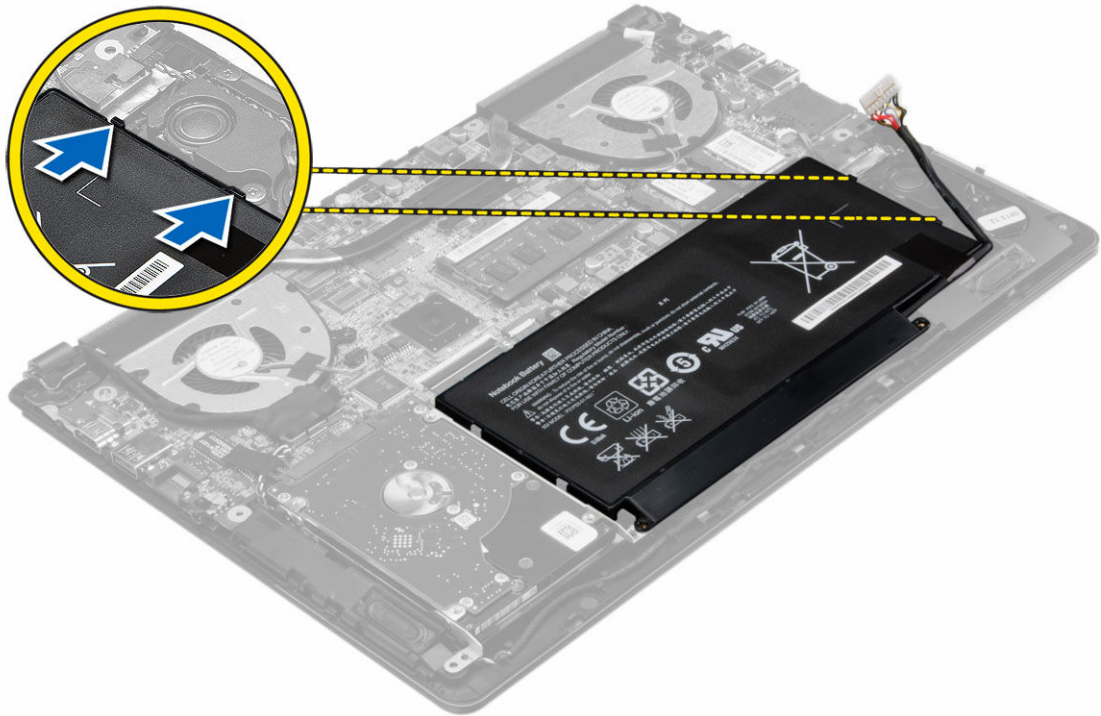
1. Plasser bunndekslet justert etter skruehullene på datamaskinen.
2. Trekk til skruene for å feste bunndekslet til datamaskinen.
3. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

## Ta ut batteriet

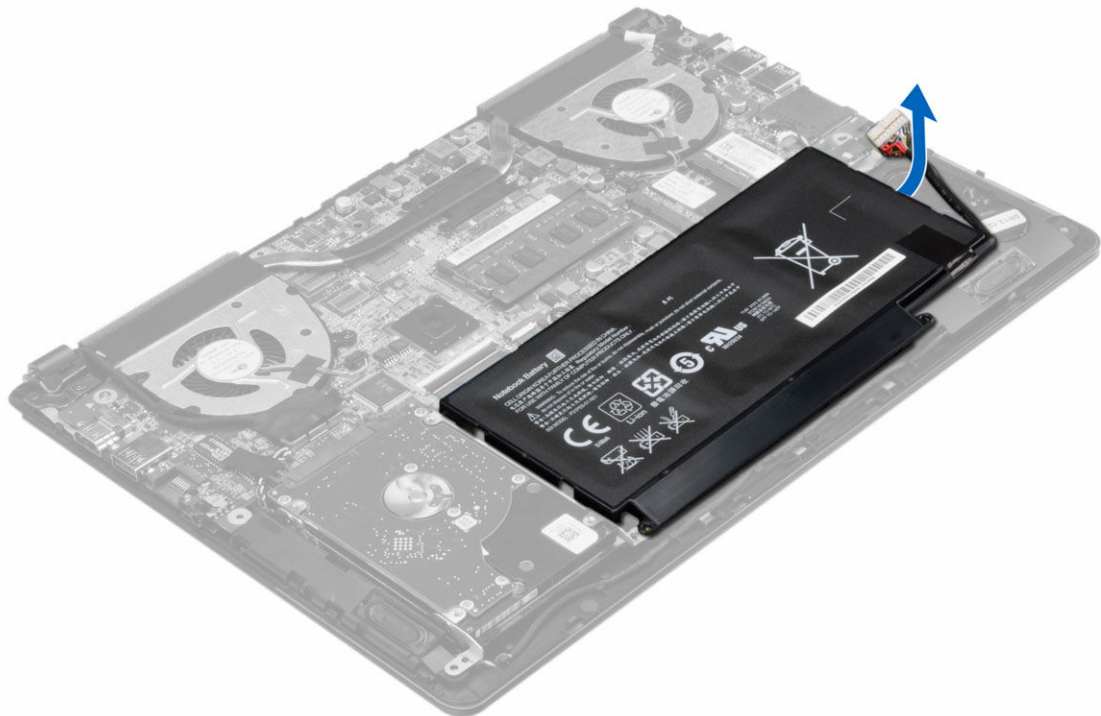
1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av bunndekslet.
3. Koble batterikabelen fra kontakten på hovedkortet.



4. Løsne tappene som holder batteriet i batterirammen.



5. Løft opp batteriet, og ta det ut av datamaskinen.

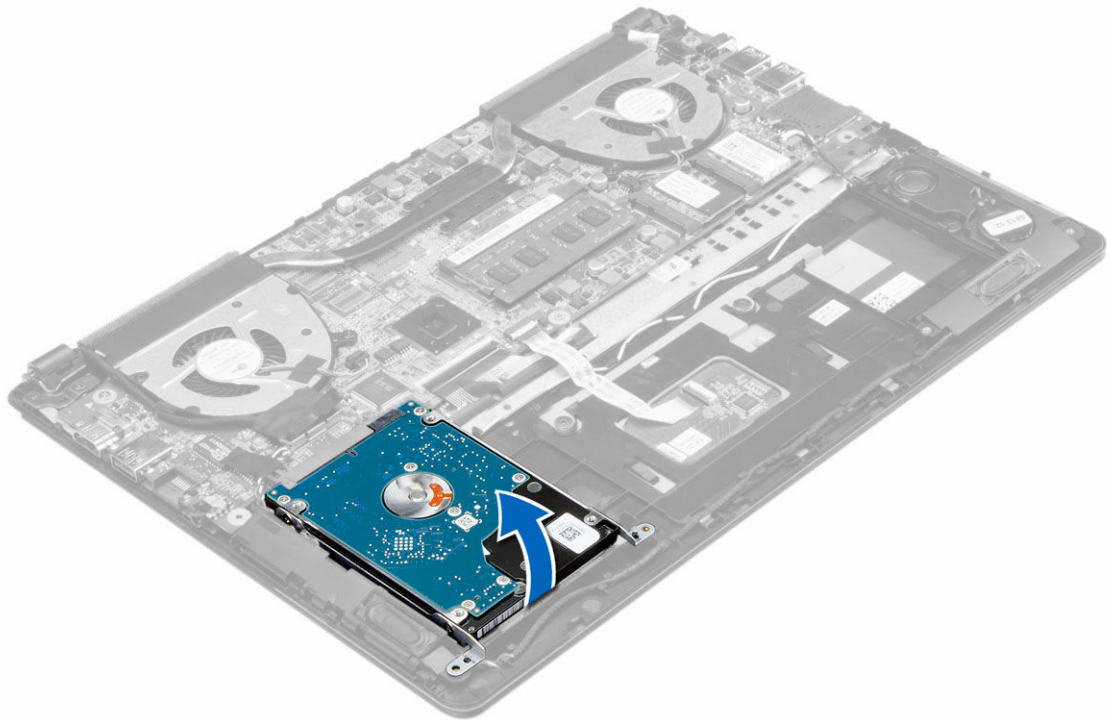


## Sette inn batteriet

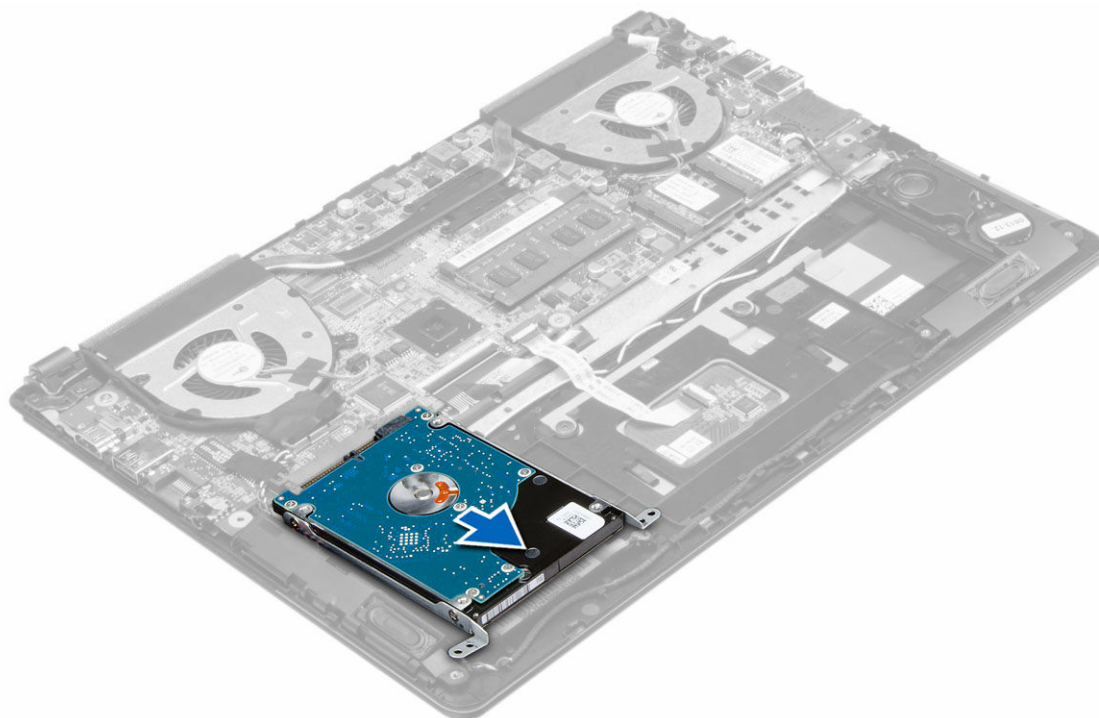
1. Plasser batteriet i sporet til det klikker på plass.
2. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.
3. Sett på bunndekselet.
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.*

## Ta ut harddisken

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen.*
2. Fjern:
  - a. bunndeksel
  - b. batteri
3. Løft harddiskenheten i en retning oppover for å løsne den fra rommet på datamaskinen.



4. Løft harddisken og ta den ut av datamaskinen.

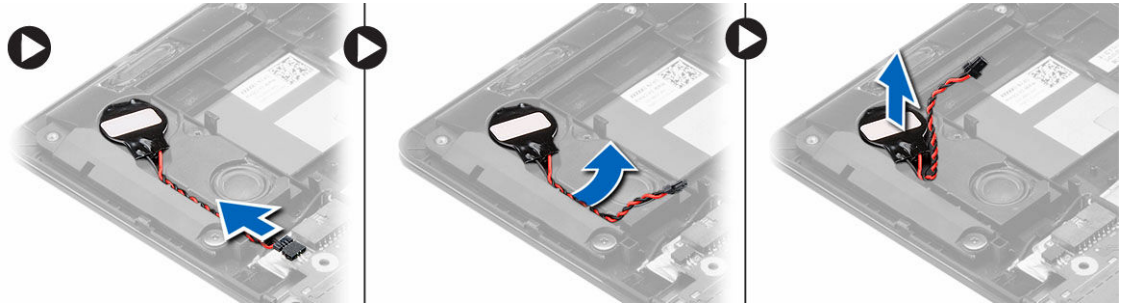


## Sette inn harddisken

1. Plasser harddiskenheten i sporet på datamaskinen.
2. Sett på plass:
  - a. batteri
  - b. bunndeksel
3. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.*

## Ta ut klokkebatteriet

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen.*
2. Fjern :
  - a. bunndeksel
  - b. batteri
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
  - a. Koble klokkebatterikabelen fra kontakten på hovedkortet.
  - b. Ta klokkebatterikabelen ut av føringskanalen.
  - c. Løft og ta klokkebatteriet ut av datamaskinen.

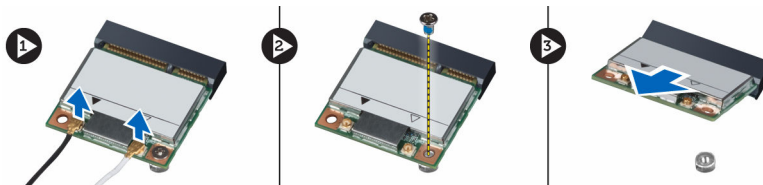


## Sette inn klokkebatteriet

1. Plasser klokkebatteriet i sporet på datamaskinen.
2. Før kabelen til klokkebatteriet langs føringskanalen.
3. Koble klokkebatterikabelen til kontakten på hovedkortet.
4. Sett på plass:
  - a. batteri
  - b. bunndeksel
5. 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. Fjern:
  - a. bunndeksel
  - b. batteri
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
  - a. Koble antennekabelen fra WLAN-kortet.
  - b. Skru ut skruen som fester WLAN-kortet til datamaskinen.
  - c. Ta WLAN-kortet ut av sporet på hovedkortet.

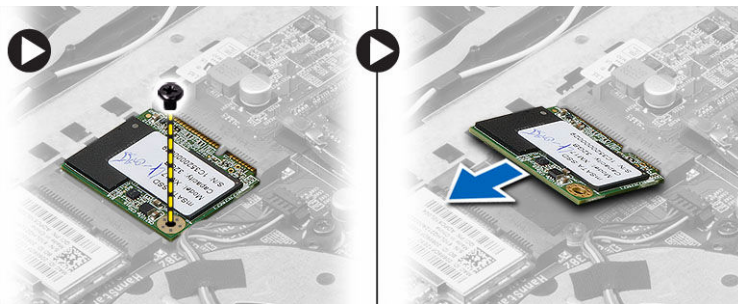


## Sette inn WLAN-kortet

1. Sett WLAN-kortet inn i koblingen i 45 graders vinkel.
2. Trekk til skruen som fester WLAN-kortet til datamaskinen.
3. Koble antennekablene til deres respektive kontakter som er merket på WLAN-kortet.
4. Sett på plass:
  - a. batteri
  - b. bunndeksel
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

## Ta ut mSATA SSD-kortet

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
  - a. bunndeksel
  - b. batteri
3. Skru ut skruen som fester SATA SSD-kortet til datamaskinen.
4. Ta SATA SSD-kortet ut av sporet på hovedkortet.

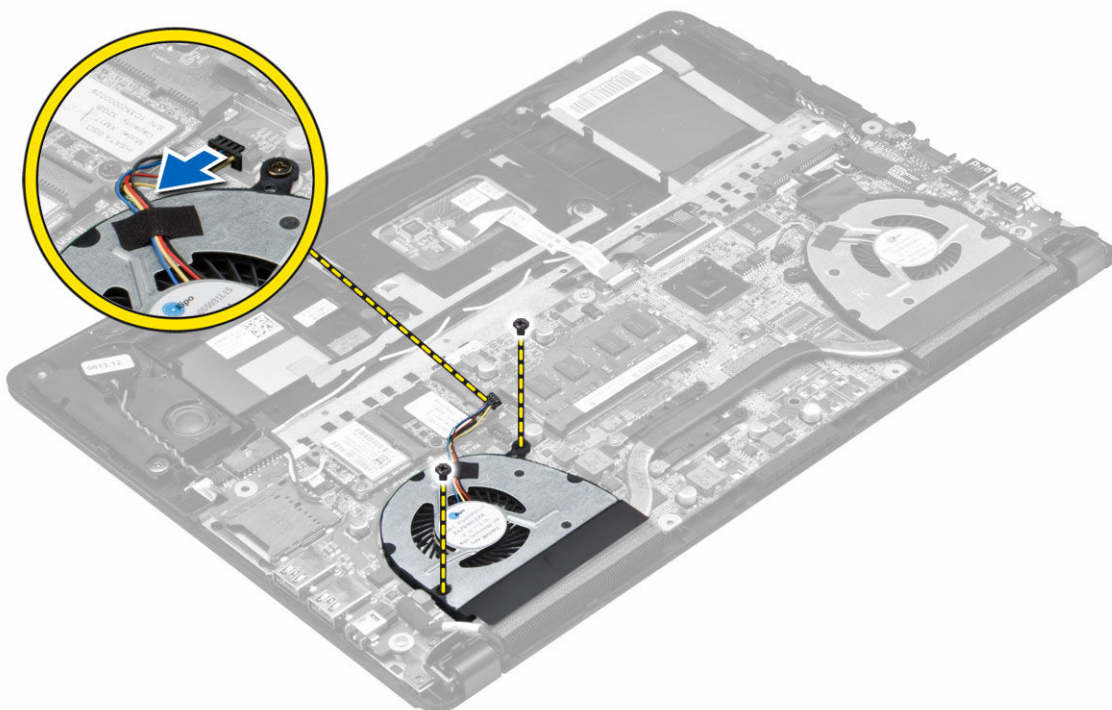


## Sette inn mSATA SSD-kortet

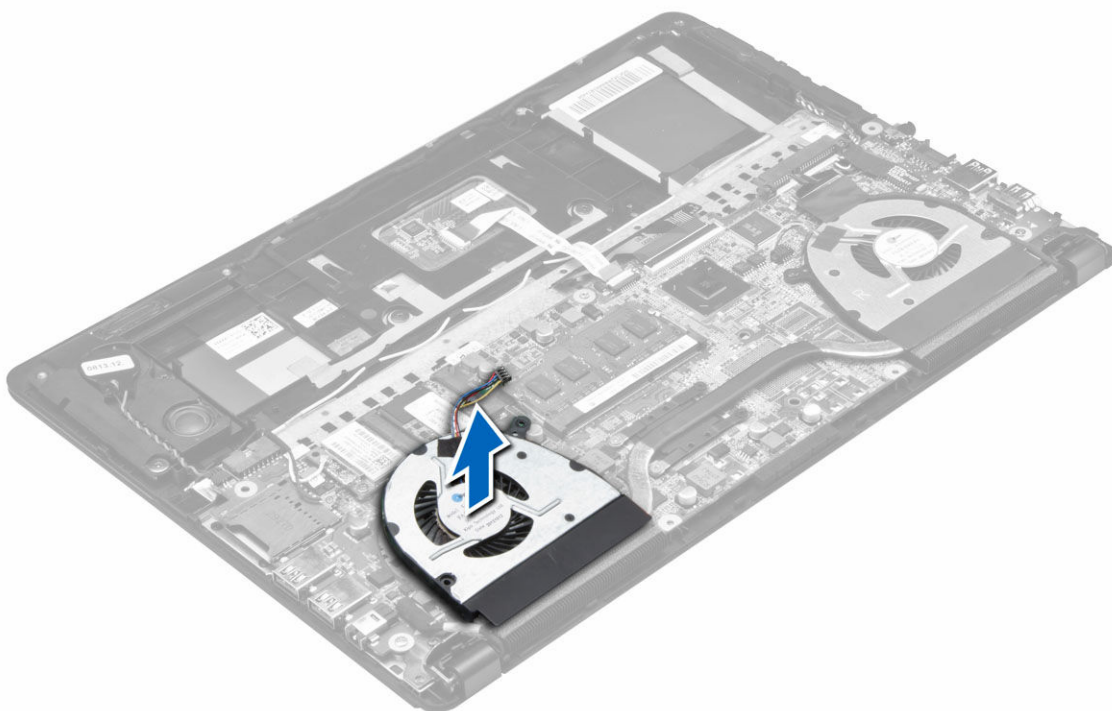
1. Sett mSATA SSD-kortet inn i koblingen i 45 graders vinkel.
2. Stram til skruen som fester mSATA SSD-kortet til datamaskinen.
3. Sett på plass:
  - a. batteri
  - b. bunndeksel
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

## Ta ut systemviften

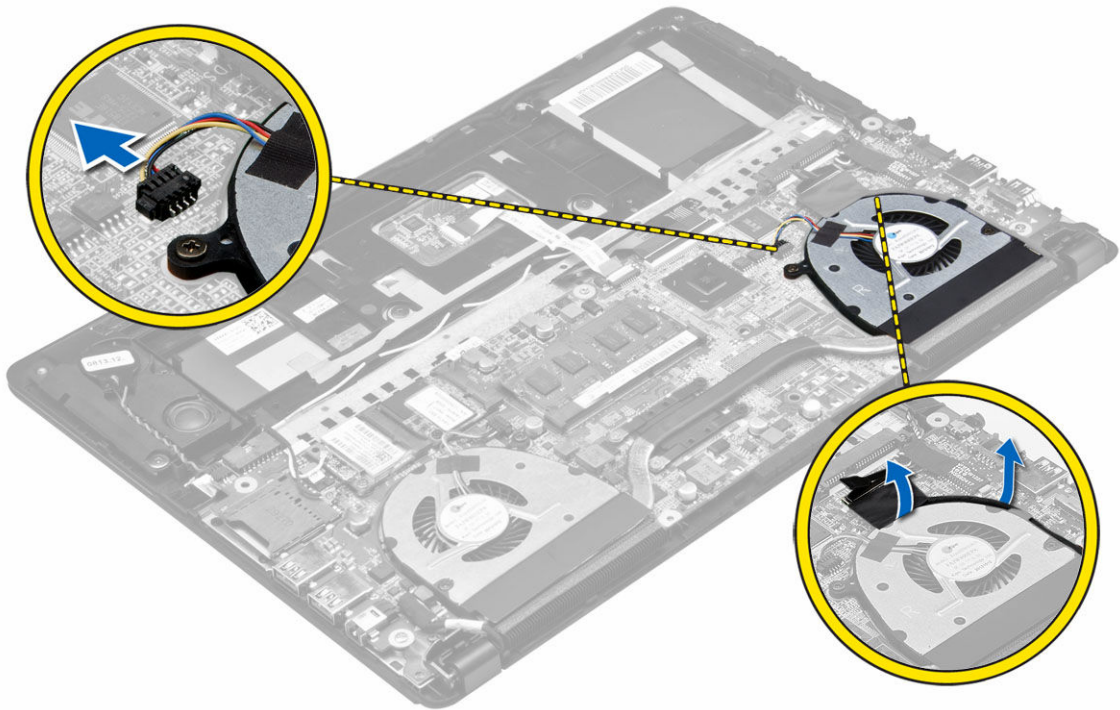
1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
  - a. bunndeksel
  - b. batteri
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
  - a. Koble venstre systemvifte fra kontakten på hovedkortet.
  - b. Skru ut skruene som fester venstre systemvifte til hovedkortet.



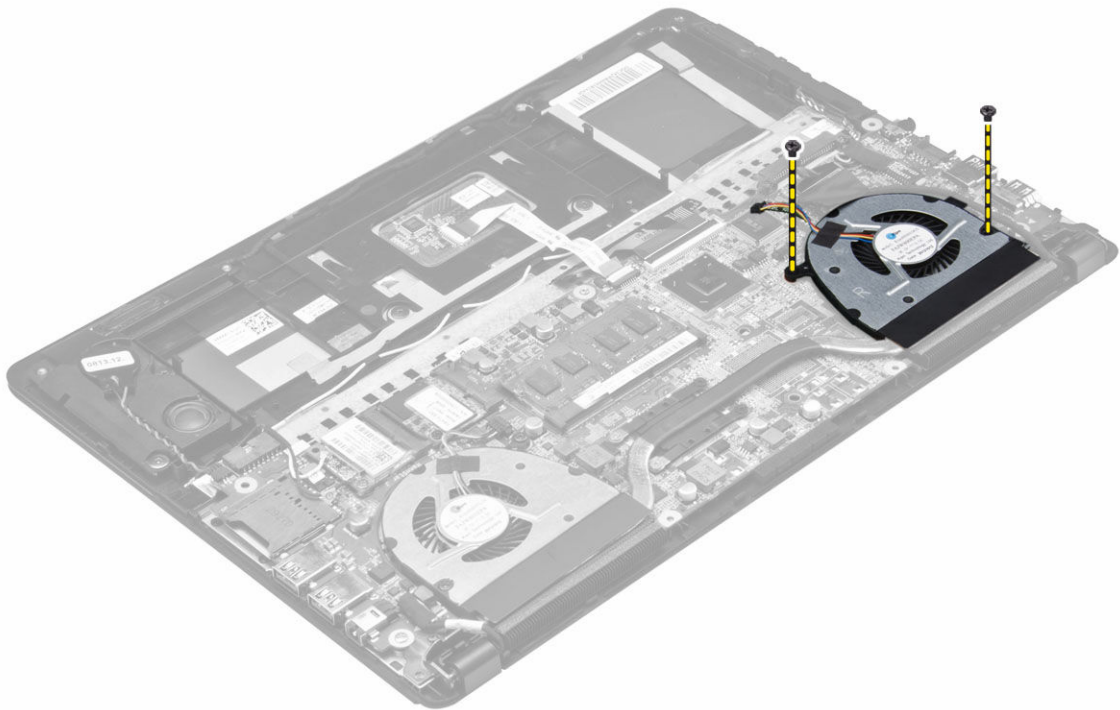
4. Løft og ta ut venstre systemvifte fra datamaskinen.



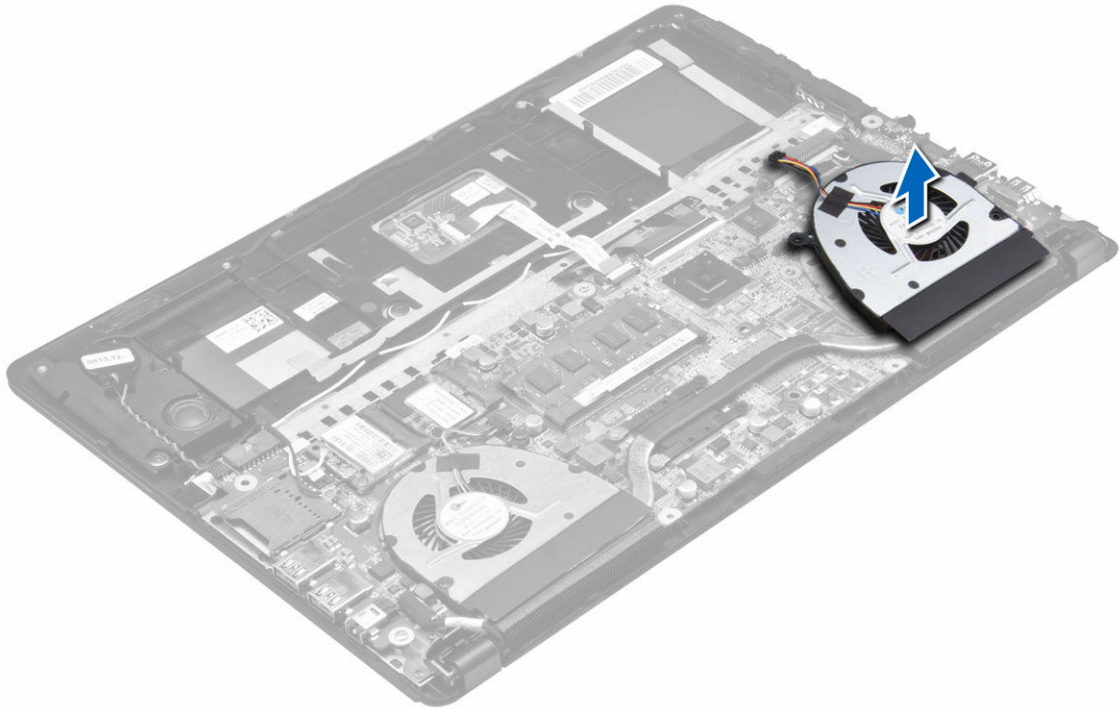
5. Koble høyre systemviftekable fra kontakten på hovedkortet. Fjern den fleksible kablen på hovedkortet fra høyre systemvifte.



6. Skru ut skruene som fester høyre systemvifte til hovedkortet.



7. Løft og ta ut høyre systemvifte fra datamaskinen.

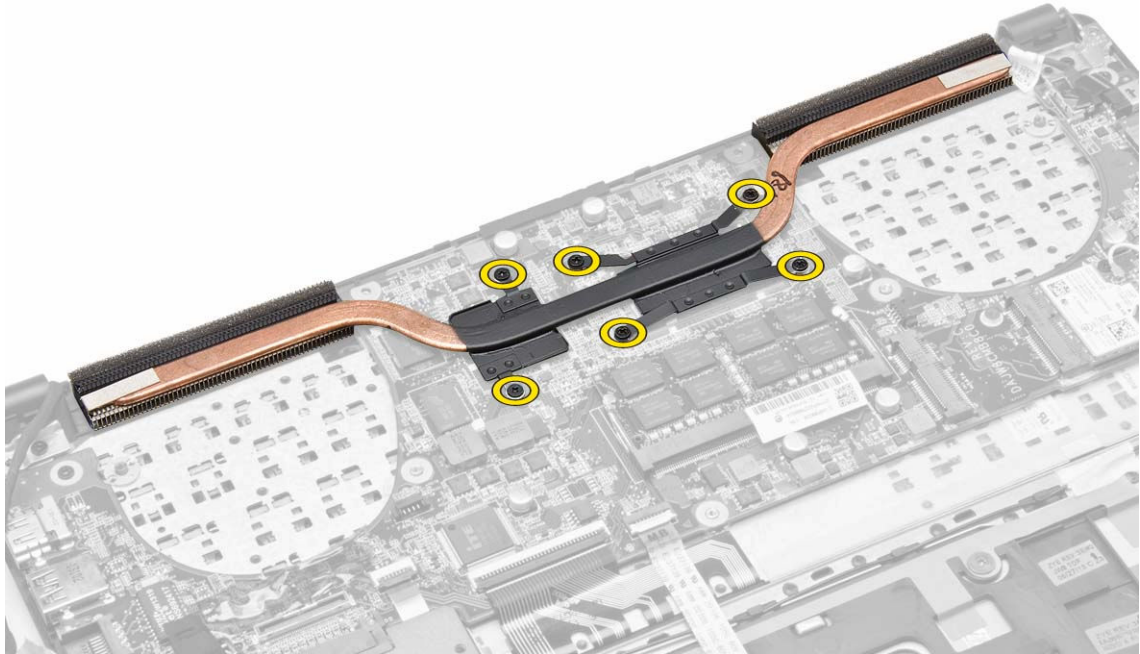


## Sette inn systemviften

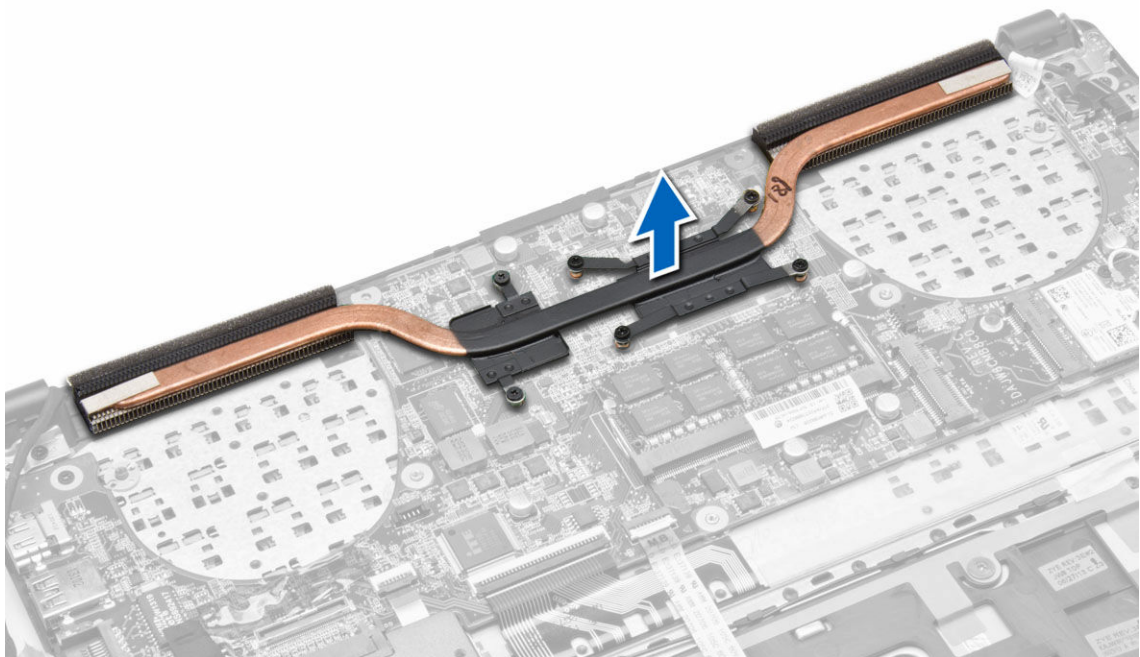
1. Plasser høyre systemvifte i den opprinnelige posisjonen i hovedkortet, og fest den fleksible kabelen på hovedkortet.
2. Stram til skruene som fester høyre systemvifte til hovedkortet.
3. Koble høyre systemviftekabel til kontakten på hovedkortet.
4. Plasser venstre systemvifte i den opprinnelige posisjonen i hovedkortet.
5. Stram til skruene som fester venstre systemvifte til hovedkortet.
6. Koble venstre systemviftekabel til kontakten på hovedkortet.
7. Sett på plass:
  - a. batteri
  - b. bunndeksel
8. 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. Fjern:
  - a. bunndeksel
  - b. batteri
  - c. systemvifte
3. Skru ut skruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.



4. Løft varmeavlederen opp og ta den ut av datamaskinen.

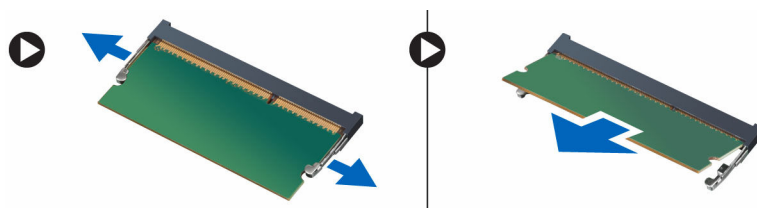


## Installere varmelederen

1. Plasser varmeavlederen på det opprinnelige stedet på hovedkortet.
2. Trekk til skruene som holder varmeavlederen til hovedkortet.
3. Sett på plass:
  - a. systemvifte
  - b. batteri
  - c. bunndeksel
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

## Ta ut minnet

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



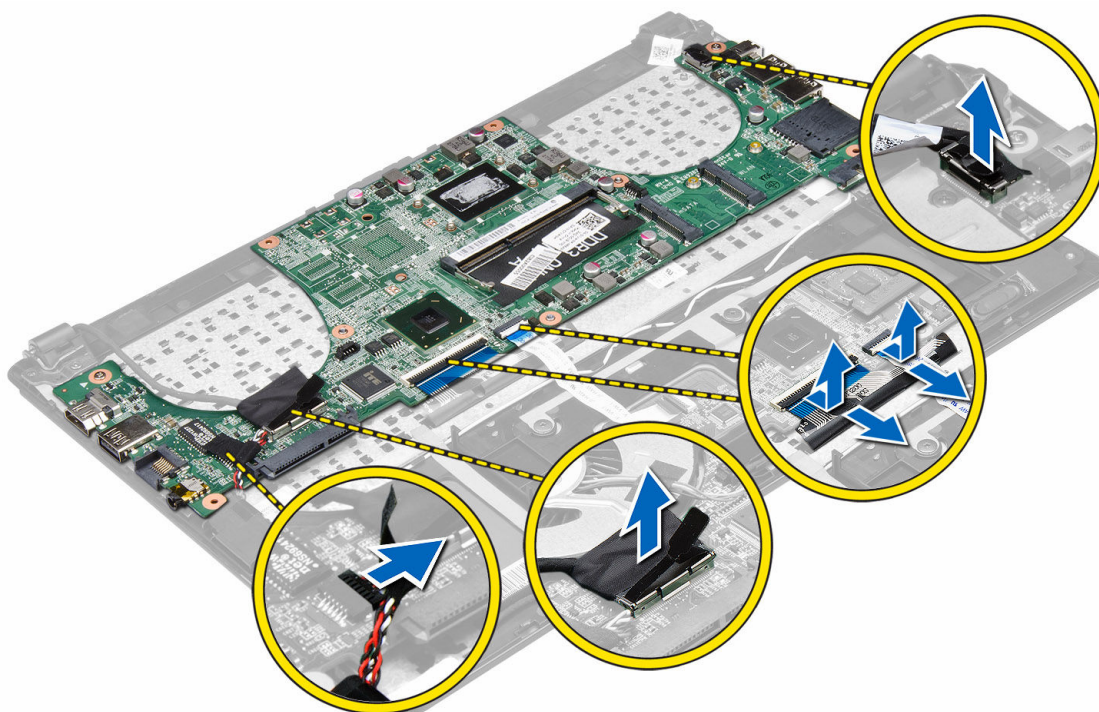
## Sette inn minnet

1. Sett minnemodulen inn i minnesokkelen.
2. Trykk minnebrikken ned helt til den låse spå på plass med et klikk.
3. Sett på plass:
  - a. batteri
  - b. bunndeksel
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

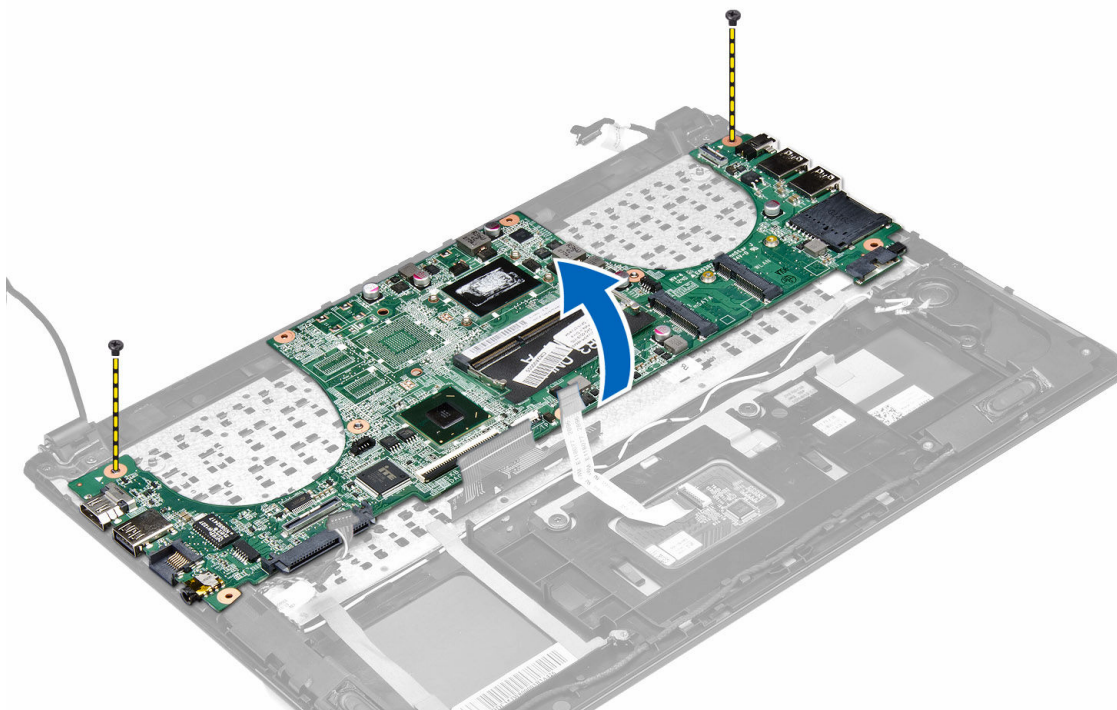
## Ta ut hovedkortet

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
  - a. bunndeksel
  - b. batteri
  - c. systemvifte
  - d. varmeavleder
  - e. harddisk
3. Koble fra følgende kabler:
  - a. høyttaler

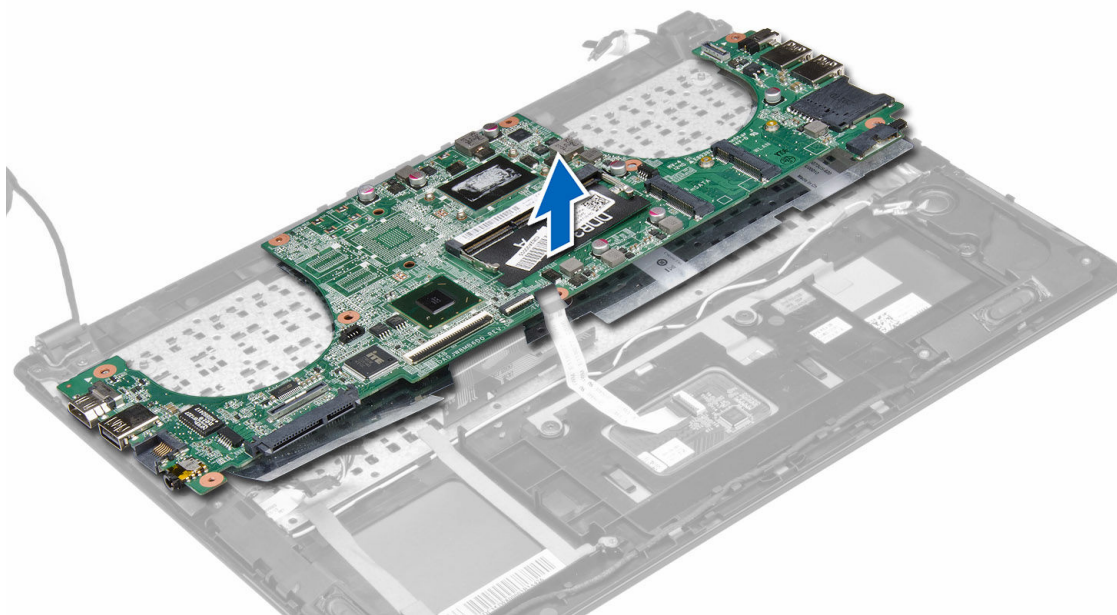
- b. skjerm
- c. tastatur
- d. styreplate
- e. kamera
- f. knappcellebatteri
- g. WLAN
- h. Fingerskriver



4. Skru ut skruene som fester hovedkortet til kabinettet.



5. Fjern hovedkortet fra datamaskinen.

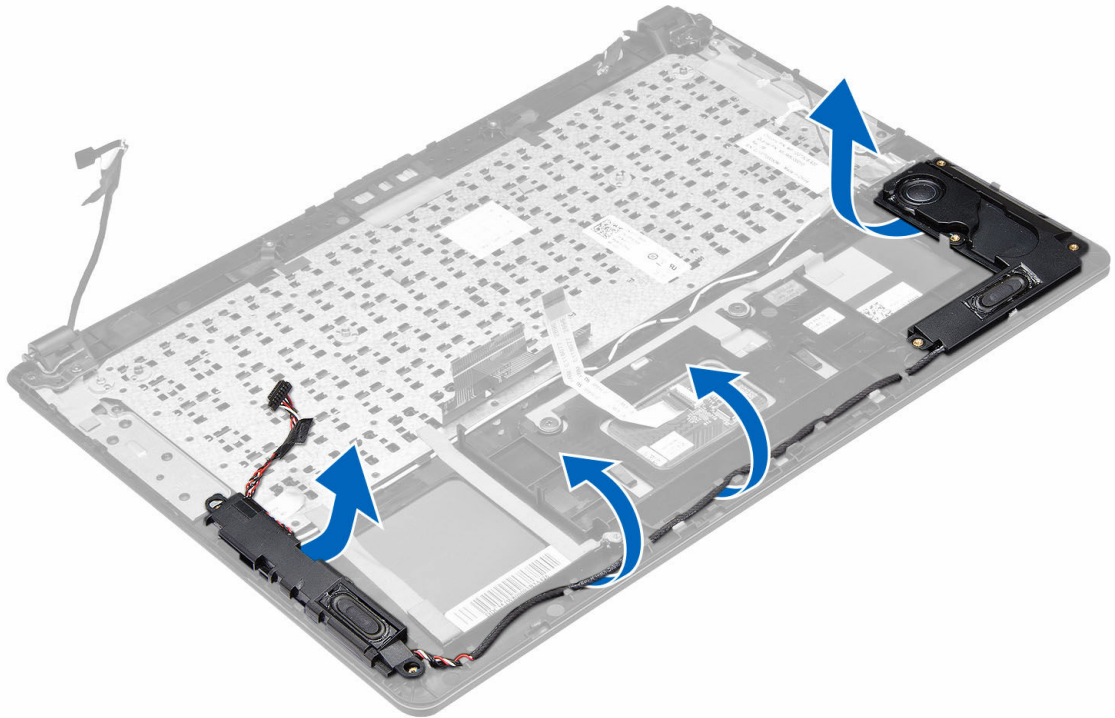


## Sette inn hovedkortet

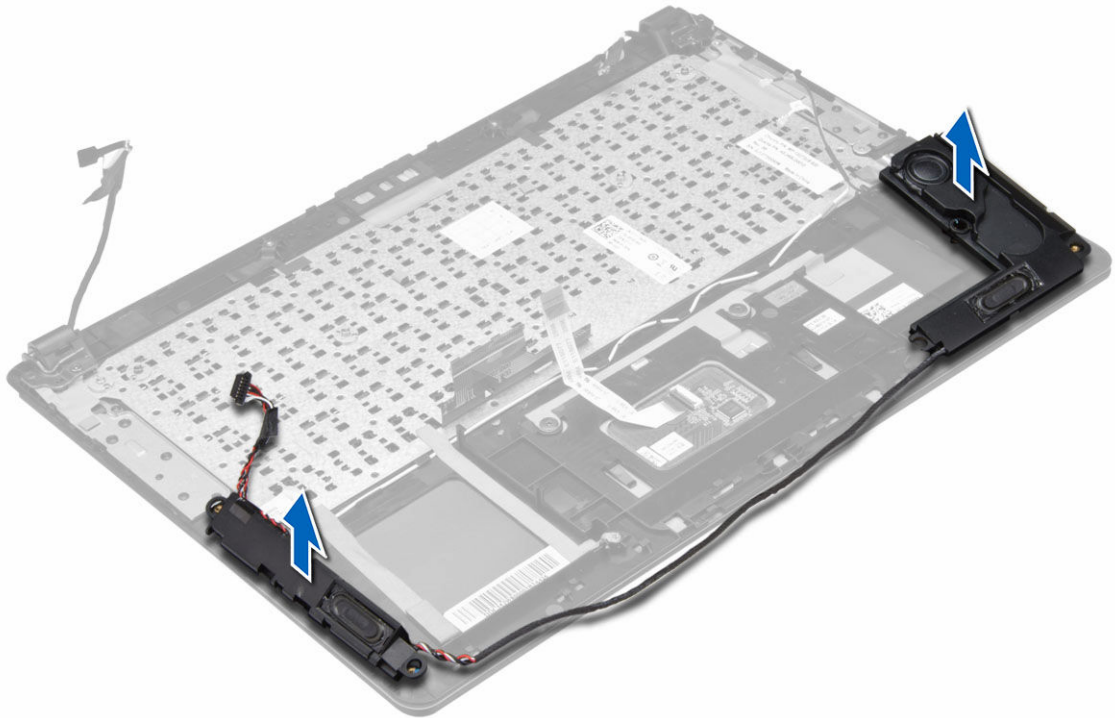
1. Plasser hovedkortet i den opprinnelige posisjonen på kabinettet.
2. Stram til skruene for å feste hovedkortet til kabinettet.
3. Koble til følgende kabler:
  - a. fingerskriver
  - b. WLAN
  - c. knappcellebatteri
  - d. kamera
  - e. styreplate
  - f. tastatur
  - g. skjerm
  - h. høyttaler
4. Sett på plass:
  - a. harddisk
  - b. varmeavleder
  - c. systemvifte
  - d. batteri
  - e. bunndeksel
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. Fjern:
  - a. bunndeksel
  - b. batteri
  - c. harddisk
  - d. WLAN-kort
  - e. mSATA SSD-kort
  - f. knappcellebatteri
  - g. systemvifte
  - h. varmeavleder
  - i. hovedkort
3. Løsne høyttalerkabelen fra føringskanalen.



4. Løft høyttalerenheten sammen med føringskabelen, og fjern høyttalerne fra datamaskinen.

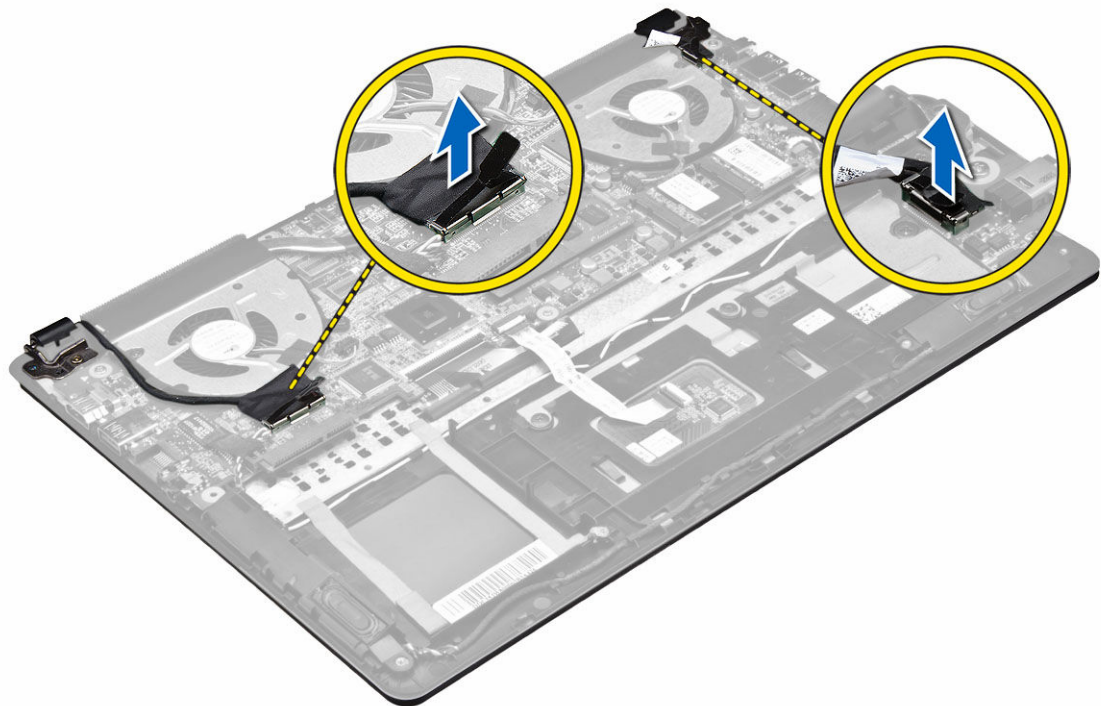


## Montere høyttalerne

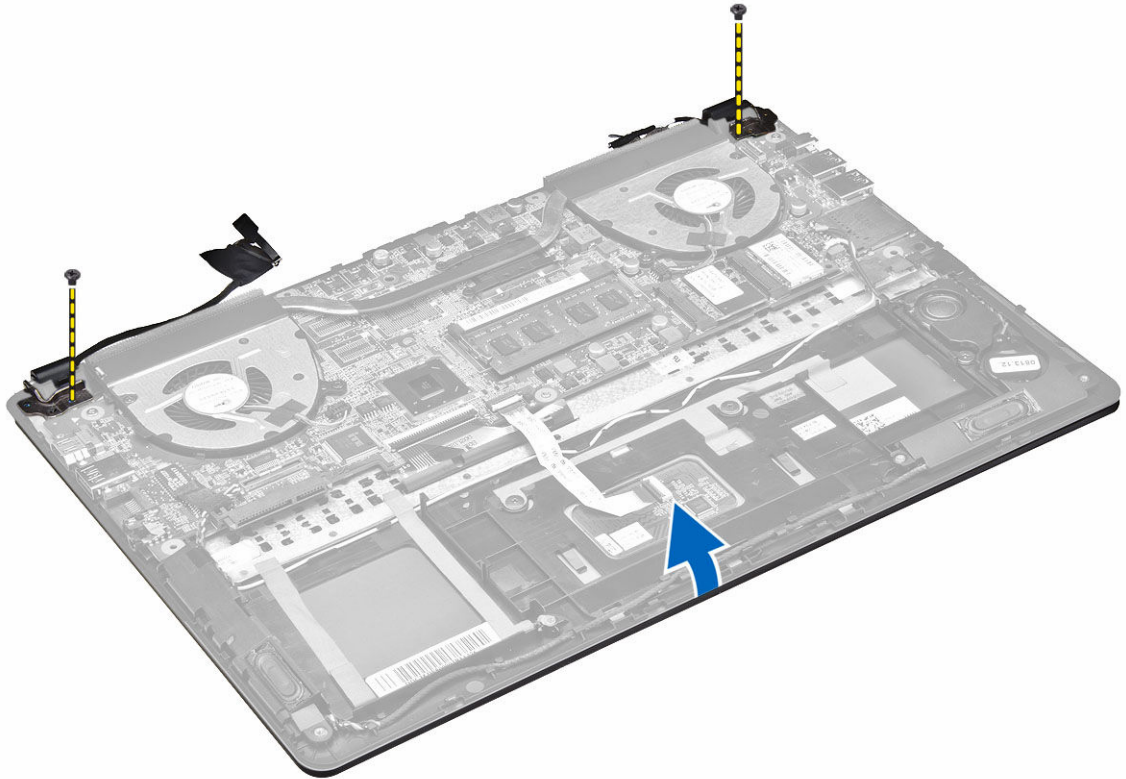
1. Plasser høyttalerne på det opprinnelige stedet på datamaskinen.
2. Før høyttalerkabelen langs føringskanalen.
3. Koble høyttalerkontakten til sporet på hovedkortet.
4. Sett på plass:
  - a. hovedkort
  - b. varmeavleder
  - c. systemvifte
  - d. knappcellebatteri
  - e. mSATA SSD-kort
  - f. WLAN-kort
  - g. harddisk
  - h. batteri
  - i. bunndeksel
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

## Ta av skjermenheten

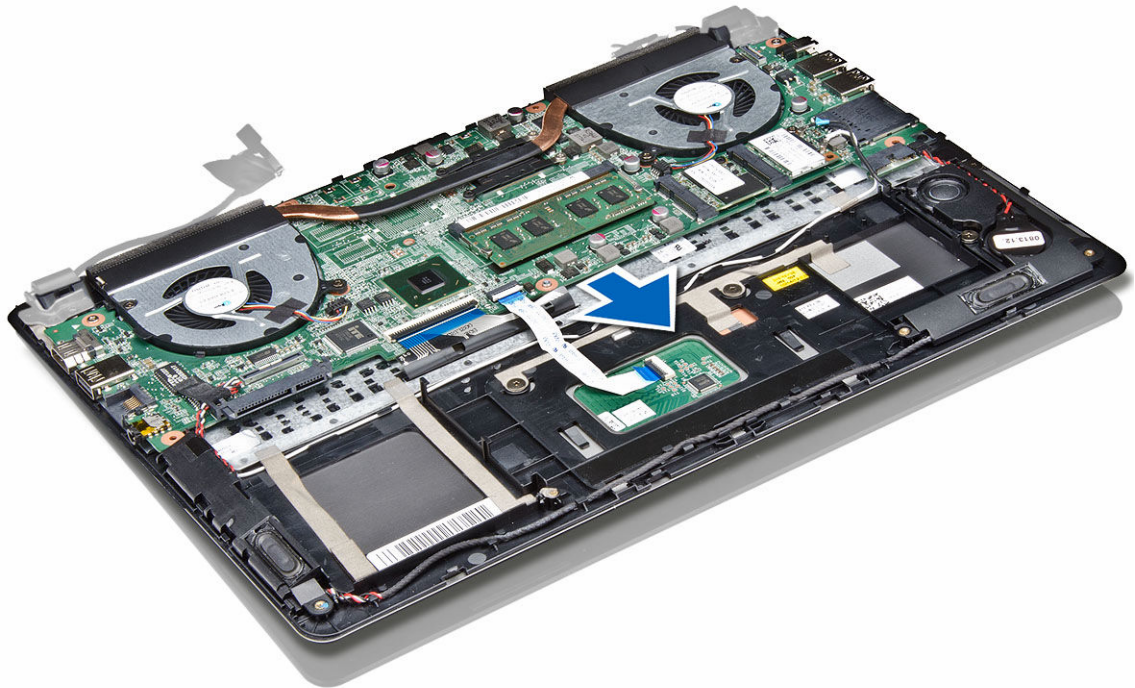
1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern :
  - a. bunndeksel
  - b. batteri
3. Koble LVDS-kabelen og kamerakabelen fra kontaktene på hovedkortet.



4. Skru ut skruene som fester skjermhengslene til hovedkortet. Løft og flytt systems bunnpanel vekk fra skjermhengslene for å gjøre det lettere å ta ut skjermenheten.



5. Fjern systemets bunnpanel.

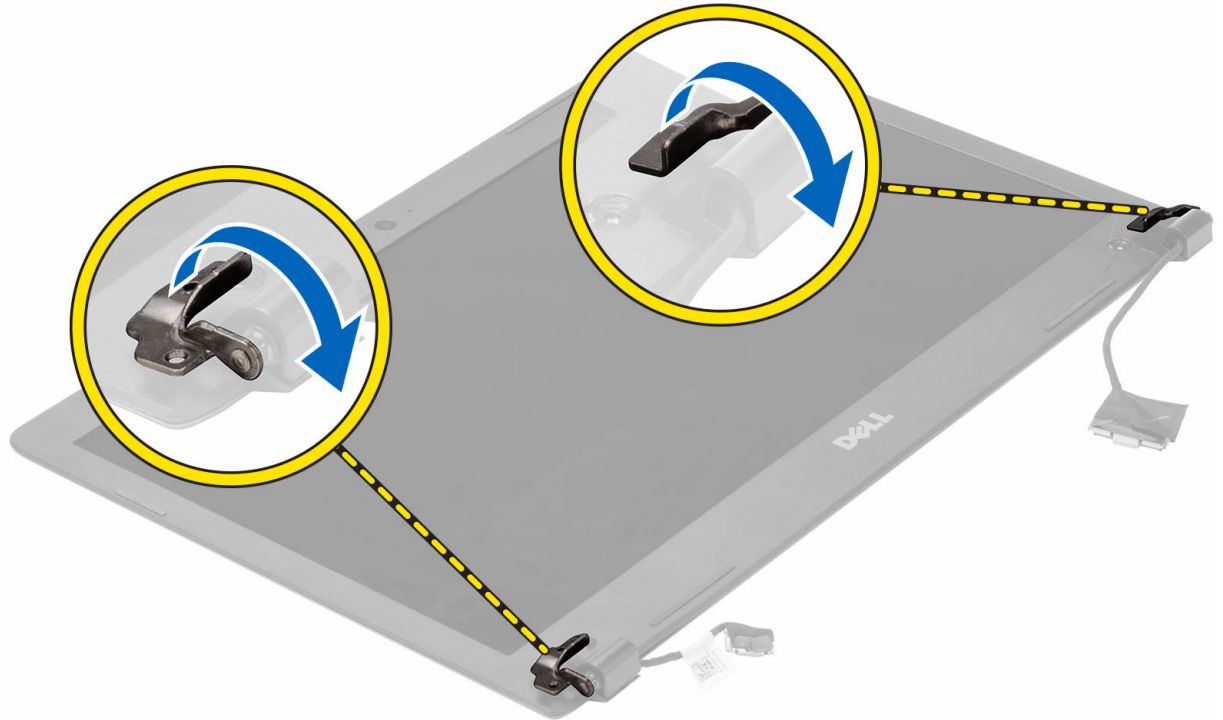


## Montere skjermenheten

1. Rett inn bunnpanelet på datamaskinen med skjermhengslene.
2. Sett i skruene som fester skjermhengslene til hovedkortet.
3. Koble LVDS-kabelen og kamerakabelen til kontaktene på hovedkortet.
4. Sett på plass:
  - a. batteri
  - b. bunndeksel
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

## Ta av skjermmrammen

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern :
  - a. bunndeksel
  - b. batteri
  - c. skjermenhet
3. Roter hengselbraketten i vinkelen som vises, for å gjøre det lettere å fjerne skjermmrammen.



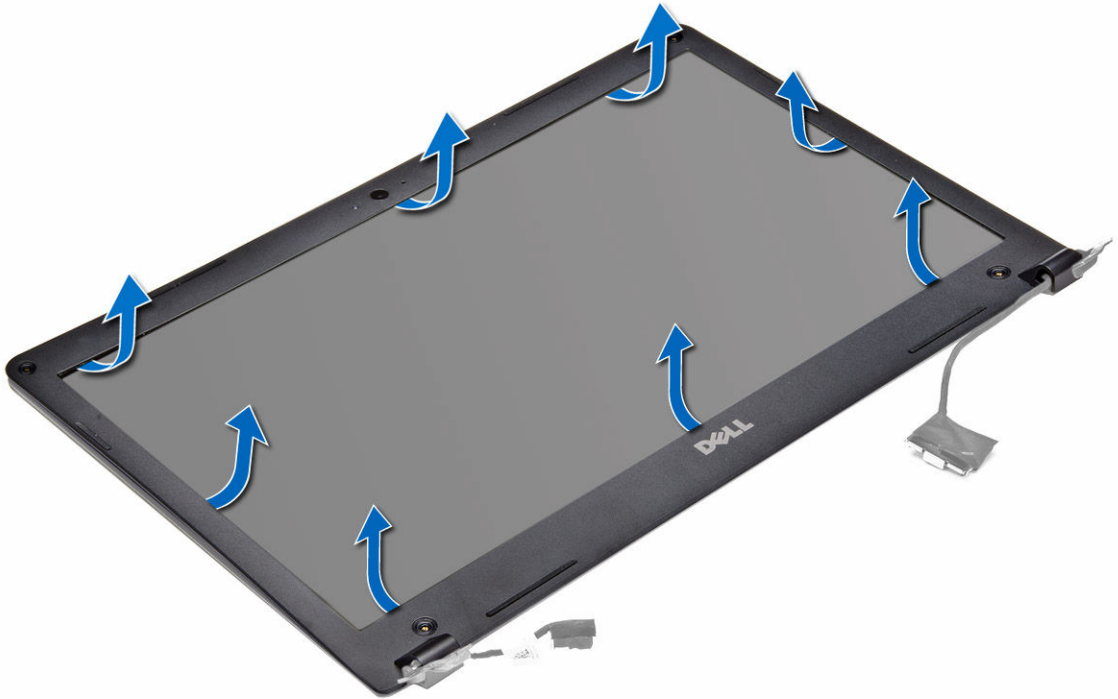
4. Lirk i plasttappen som dekker skjermrammeskruene, og skru dem ut.



5. Skru ut skruene som fester skruene til skjermrammen.



6. Lirk langs de innvendige kanten på skjermrammen, og løft ut skjermrammen.

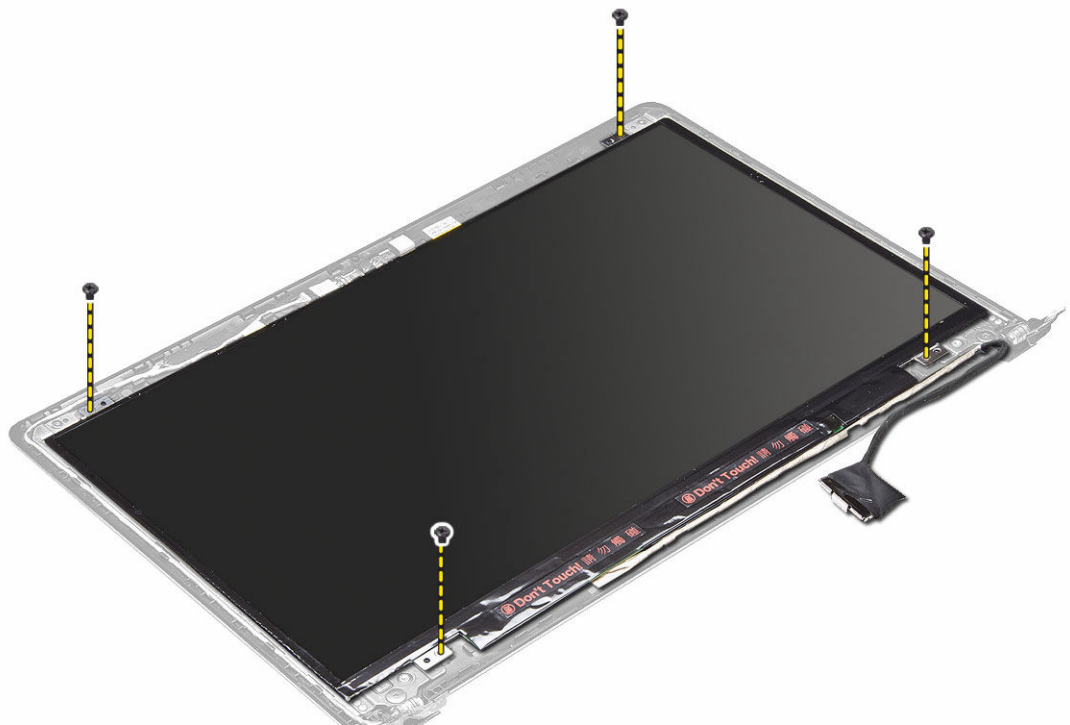


## Montere skjeirrammen

1. Rett inn skjeirrammen ved å trykke langs kantene.
2. Sett i skruene som holder skjeirrammen.
3. Sett på plasttapen som holder skjeirrammeskruene på begge sidene av skjeiren.
4. Sett på plass:
  - a. batteri
  - b. bunndeksel
  - c. skjeirnenhet
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

## Ta av skjeirpanelet

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
  - a. bunndeksel
  - b. batteri
  - c. skjeirnenhet
  - d. skjeirramme
3. Fjern skruene som fester skjeirpanelet til skjeirnenheten.



4. Løft og ta skjeiren ut av skjeirnenheten.

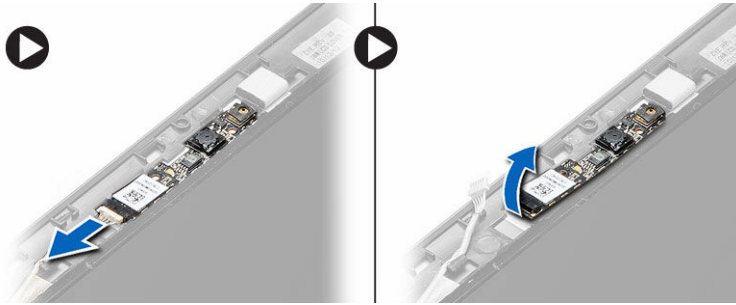


## Sette på skjermpanelet

1. Rett inn skjermpanelet med skjermenheten ved å trykke langs kantene.
2. Sett inn skruene som holder skjermen.
3. Sett på plass:
  - a. batteri
  - b. bunndeksel
  - c. skjermenhet
  - d. skjermramme
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

## Fjerne kameraet

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
  - a. bunndeksel
  - b. batteri
  - c. skjermenhet
  - d. skjermramme
  - e. skjerm
3. Koble fra kablen til kameraet og løft kameraet for å ta det ut av datamaskinen.



## Sette på kameraet

1. Rett inn kameraet i bunnpanelet.
2. Koble kamerakabelen til kameraet.
3. Sett på plass:
  - a. batteri
  - b. bunndeksel
  - c. skjermenhet
  - d. skjermramme
  - e. skjerm
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

# Systemoppsett

## Oversikt over System Setup (Systemoppsett)

I System Setup (Systemoppsett) kan du:

- endre systemkonfigurasjonen etter å ha lagt til, endret eller fjernet maskinvare i datamaskinen.
- velge eller endre brukertilgjengelige alternativer, for eksempel brukerpassordet.
- se hvor mye minne som er tilgjengelig, eller angi hvilken type harddisk som er montert.
- kontrollere batteristatusen.

Før du bruker System Setup (Systemoppsett) anbefaler vi at du skriver ned informasjonen i skjermbildet System Setup (Systemoppsett) for fremtidig referanse.



**FORSIKTIG: Du bør ikke endre innstillingene for dette programmet med mindre du er en virkelig erfaren databruker. Enkelte endringer kan føre til at datamaskinen ikke fungerer slik den skal.**

## Oppstartsrekkefølge

Oppstartsrekkefølgen gir deg muligheten til å overstyre den systemdefinerte oppstartsrekkefølgen, og starte på en angitt enhet (f.eks. en optisk stasjon eller annen harddisk). Under POST, når Dell-logoen vises, kan du:

- Åpne systemkonfigurasjon ved å trykke <F2>
- Åpne en engangsoppstartsmeny ved å trykke <F12>

Oppstartsmenyen vises enhetene som du kan starte fra, inkludert et alternativ for diagnostisering. Alternativene på oppstartsmenyen er:

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



**MERK:** XXX angir SATA-nummeret.

- Optical Drive (optisk stasjon)
- Diagnostics (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.

## Navigeringsknapper

Følgende tabell viser navigeringstastene for systemoppsettet.



 **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 1. Navigerinsknapper**

Taster	Navigasjon
Opp-pil	Går til forrige felt
Ned-pil	Går til neste felt
<Enter>	Gir deg muligheten til å velge en verdi i det valgte feltet (hvis mulig), eller følge en kobling i et felt.
Mellomromstast	Utvider eller slår sammen en nedtrekkslistem hvis tilgjengelig.
<Tab>	Flytter markøren til neste fokusområde.  <b>MERK:</b> Gjelder bare standard grafisk visning.
<Esc>	Går til forrige side helt fra til hovedmenyen. Hvis du trykker <Esc> på hovedmenyen, vil du blir presentert med en melding som ber deg lagre ev. endringer og starte systemet på nytt.
<F1>	Viser systemoppsettets hjelpefil.

## Oppdatere BIOS

Det anbefales at du oppdaterer BIOS (systemoppsettet) når du bytter hovedkort eller hvis det finnes en oppdatering tilgjengelig. På bærbare datamaskiner må du sørge for at batteriet er fulladet og koblet til en strømkontakt

1. Start datamaskinen på nytt.
2. Gå til [dell.com/support](http://dell.com/support).
3. Hvis du har datamaskinens servicekode eller ekspresservicekode:
  -  **MERK:** Du finner servicekoden ved å klikke på **Where is my Service Tag?** (Hvor er servicekoden min?).
  -  **MERK:** Hvis du ikke finner servicekoden, klikker du på **Detect Service Tag** (Finn servicekode). Følg instruksjonene på skjermen.
4. Tast inn **servicekoden** eller **ekspresservicekoden**, og klikk deretter **Submit** (send).
5. Hvis du ikke finner servicekoden, klikker du på produktkategorien til datamaskinen.
6. Velg **Product Type** (Produkttype) fra listen.
7. Velg datamaskinmodellen og siden **Product Support** (Produktstøtte) for datamaskinen vises.
8. Klikk på **Drivers & Downloads** (drivere og nedlastinger).
9. På skjermen med drivere og nedlastinger, under listen **Operating System** (Operativsystem) må du velge **BIOS**.
10. Finn den siste BIOS-filen og klikk deretter **Download File** (last ned fil).
11. Velg ønsket nedlastingsmetode i vinduet **Please select your download method below** (velg nedlastingsmetode nedenfor). Klikk deretter **Download File** (Last ned fil).  
Vinduet **File Download** (Filnedlasting) vises.
12. Klikk **Save** (lagre) for å lagre filen på datamaskinen din.
13. Klikk **Run** (kjør) for å installere den oppdaterte BIOS-filen på datamaskinen din.  
Følg anvisningene på skjermen.

## Alternativer i System Setup

### Main (Hoved)

Tabell 2. Main (Hoved)

System Time	Angir tiden på datamaskinens interne klokke.
System Date	Angir datoen på datamaskinens interne kalender.
BIOS Version	Viser BIOS-revisjonen.
Product Name	Vier produktnavnet og modellnummeret.
Service Tag	Viser datamaskinens servicekode.
Asset Tag	Viser datamaskinens utstyrskode (hvis tilgjengelig).
CPU Type	Viser prosessortypen.
CPU Speed	Viser prosessorhastigheten.
CPU ID	Viser prosessorens ID-kode.
L1 Cache	Viser størrelsen på prosessorens L1-hurtigbuffer.
L2 Cache	Viser størrelsen på prosessorens L2-cache.
L3 Cache	Viser størrelsen på prosessorens L3-cache.
Fixed HDD	Viser modellnummeret og kapasiteten til harddisken.
mSATA-enhet	Viser modellnummeret og kapasiteten til den optiske stasjonen.
System Memory	Viser hvor mye minne som er innebygd i datamaskinen.
Extended Memory	Viser hvor mye minne som er installert på datamaskinen.
Memory Speed	Viser minnehastigheten.

### Advanced (Avansert)

Tabell 3. Advanced (Avansert)

Intel SpeedStep	Aktiverer eller deaktiverer funksjonen Intel SpeedStep.	Standard: Enabled (Aktivert)
Virtualization	Aktiverer eller deaktiverer funksjonen Intel Virtualization.	Standard: Enabled (Aktivert)
Integrated NIC	Aktiverer eller deaktiverer strømtilførselen til det innebygde nettverkskortet.	Standard: Enabled (Aktivert)
USB Emulation	Aktiverer eller deaktiverer funksjonen USB-emulering.	Standard: Enabled (Aktivert)
USB Powershare (USB-basert strømdeling)	Aktiverer eller deaktiverer USB-PowerShare-funksjonen.	Standard: Enabled (Aktivert)
SATA Operation	Endre SATA-kontrollermodus til enten ATA eller AHCI.	Standard: AHCI
Adapter Warnings	Aktiverer eller deaktiverer adapteradvarsler.	Standard: Aktivert

Function Key Behavior	Angir funksjonen til funksjonstasten <Fn>.	Standard: Function key (funksjonstast)
Intel Smart Connect Technology	Aktiver eller deaktiver Intel Smart Connect Technology.	Standard: Aktiver
Intel Rapid Start Technology	Aktiver eller deaktiver Inter Rapid Start Technology.	Standard: Aktiver
Miscellaneous Devices	Med disse feltene kan du aktivere eller deaktivere ulike innebygde enheter.	
Battery Health	Viser en melding om batteriet tilstand.	

## Security (Sikkerhet)

**Tabell 4. Security (Sikkerhet)**

Set Asset Tag	Dette feltet viser systemets utstyrskode. Hvis utstyrskoden ikke allerede er lagt inn, kan du bruke dette til å skrive den inn.
Set Admin Password (Angi admin-passord)	Her kan du endre eller slette administratorpassordet.
Set System Password (Angi systempassord)	Lar deg endre eller slette systempassordet.
Set HDD Password	Her kan du angi et passord for datamaskinens interne harddisk (HDD).
Password Change	Her kan du endre sikkerhetspassordet.
Password Bypass	Lar deg forbigå systempassordet og passordet for den interne harddisken når systemet startes på nytt eller starter fra dvalemodus.

## Boot (Oppstart)

**Tabell 5. Boot (Oppstart)**

Boot Priority Order	Angir i hvilken rekkefølge datamaskinen skal forsøke å starte opp fra de ulike enhetene.
Windows Boot Manager	Lar Windows søke etter en harddisk med Windows-filer og starte opp fra den.
Secure Boot	Spesifiserer om alternativet UEFI sikker oppstart er aktivert eller deaktivert.
Add Boot Option	Lar brukeren legge til en oppstarts-enhet i tillegg.
Delete Boot Option	Lar brukeren fjerne en oppstarts-enhet som allerede finnes fra oppstartsrekkefølgen.

## Exit (Avslutt)

Denne delen lar deg lagre eller forkaste endringer eller laste standardinnstillinger før du avslutter System Setup.

# Feilsøking

## 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 systemdiagnosen gir deg et sett med alternativer for spesielle enheter, eller enhetsgrupper, slik 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:** Du må bare bruke verktøyene for systemdiagnos til å teste datamaskinen din. Hvis du bruker testene på andre datamaskiner kan dette føre til ugyldige resultater eller ugyldige meldinger.



**MERK:** Noen av testene for spesielle enheter krever tilbakemelding fra brukeren. Du må alltid forsikre deg om at du er ved datamaskinen når du utfører diagnostestene.

1. Slå på datamaskinen.
2. Når datamaskinen starter opp, må du trykke <F12> når du ser Dell-logoen.
3. På oppstartsmenyne må du velge alternativet **Diagnostics** (diagnostikk).  
Vinduet **Enhanced Pre-boot System Assessment** vises, og her ser du en liste over alle enheten på datamaskinen. De diagnostiske verktøyene starter testene på alle registrerte enheter.
4. Hvis du ønske rå kjøre diagnostiske tester på en spesiell enhet, må du trykke <Esc> og deretter klikke **Yes** (ja) for å stoppe testene.
5. Velg deretter enheten på venstre pane og klikk deretter **Run Tests** (kjør tester).
6. Hvis det er noen problemer, vises feilkodene.  
Noter deg feilkoden og ta kontakt med Dell.

## Batteristatuslamper

Tabell 6. Batterilampefunksjon

batteriladelampe		av/dvale	Hvilemodus
AC-modus	Fullt ladet	Av	Av
	Lading	Fast hvitt lys	Fast hvitt lys

batteriladelampe		av/dvale	Hvilemodus
Batterimodus	Lader ut når batteriladingen er > 10 %	Av	Av
	Lader ut når batteriladingen er <=10 %	Av	Blinkende hvitt lys

## Enhetsstatuslamper



Slås på når du slår på datamaskinen, og blinker når datamaskinen er i en strømstyringsmodus.



Slås på når datamaskinen leser eller skriver data.



Slås på og lyser konstant eller blinker for å angi batteriets ladestatus.



## Signalkoder


Datamaskinen kan sende ut en rekke lydsignaler under oppstart hvis skjermen ikke kan vise feil eller problemer. Disse lydsignalene, som kalles signalkoder, identifiserer ulike problemer. Forsinkelsen mellom hvert signal er 300 ms, forsinkelsen mellom hvert sett med signaler er 3 sek, og lydsignalet varer i 300 ms. Etter hvert lydsignal og hvert sett med lydsignaler vil BIOS detektere om brukeren trykker på på-/av-knappen. Hvis dette skjer, går BIOS ut av sløyfen, avslutter på normal måte og slår av strømmen.

Kode	Årsak og feilsøkingstrinn
1	BIOS ROM-kontrollsum pågår eller mislyktes Hovedkortfeil, dekker ødelagt BIOS eller ROM-feil
2	Finner ingen RAM Finner ikke noe minne
3	Feil på brikkesett (North and South Bridge Chipset, DMA/IMR/ timer-feil), test for tidsuret i datamaskinen mislyktes, feil på port A20, super I/U-brikkefeil, testfeil i tastaturkontroller Feil på hovedkortet
4	Lese- eller skrivefeil i RAM Minnefeil
5	Strømbrudd i sanntidsklokke CMOS-batterifeil
6	Video-BIOS-test mislyktes Skjermkortfeil
7	Testfeil på CPU-hurtigbuffer Feil på prosessoren
8	Skjerm Feil på skjermen

# Spesifikasjoner

## 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.

 **MERK:** Naviger til **Hjelp og støtte** i Windows 8 for å vise informasjon om din datamaskin.

**Tabell 7. System Information**

Funksjon	Beskrivelse
Brikkesett	Intel 8-serie
DRAM-bussbredde	64 bit
Flash EPROM	W25Q64FVSSIQ

**Tabell 8. Prosessor**

Funksjon	Beskrivelse
L3 smart cache	3 MB og 4 MB

**Tabell 9. Minne**

Funksjon	Beskrivelse
Minnekontakt	HM87
Minnekapasitet	8 GB
Minnetype	SO-DIMM
Minste minne	4 GB
Største minne	8 GB

**Tabell 10. Audio**

Funksjon	Beskrivelse
Type	To 1,5 watts høyttalere og én 2 watts subwoofer
Kontroller	Realtek ALC290Q
Interne mikrofonstøtter	Digital mikrofon x 2

<b>Funksjon</b>	<b>Beskrivelse</b>
Høytalere	3
Volumkontroller	Programmenyer og snarveistaster

**Tabell 11. Skjermkort**

<b>Funksjon</b>	<b>Beskrivelse</b>
Type skjermkort	UMA/DIS
Video-kontroller:	
UMA	Intel HD Graphics 4000
Diskret	Nvidia N14P-GV2
Databuss	64 bit
Støtte for ekstern skjerm	HDMI

**Tabell 12. Kamera**

<b>Funksjon</b>	<b>Beskrivelse</b>
Kameraoppløsning	1 megapiksel
Skjermoppløsning (maksimal)	1280 x 720 piksler
Diagonal visningsvinkel	74,00 grader

**Tabell 13. Kommunikasjon**

<b>Funksjon</b>	<b>Beskrivelse</b>
Nettverksadapter	Eternett 10/100 Base -T
Trådløs	Wi-fi 802.11 a/b/g/n

**Tabell 14. Porter og kontakter**

<b>Funksjon</b>	<b>Beskrivelse</b>
Audio	kombinert jakk
Skjermkort	HDMI
Nettverksadapter	RJ-45
USB	3 ( inkluderer én USB PowerShare-port)
Mediekortleser	SD

**Tabell 15. Skjerm**

<b>Funksjon</b>	<b>Beskrivelse</b>
Type	HD
Dimensjoner:	
Høyde	206,44 mm

<b>Funksjon</b>	<b>Beskrivelse</b>
Bredde	326,18 mm
Diagonalt	14,0 tommer
Aktivt område (X/Y)	309,4 mm x 173,95 mm
Maksimal oppløsning	1366 x 768 piksler
Maksimal lysstyrke	200 nit
Visningsvinkel	135 grader
Oppdateringsfrekvens	60 Hz / 40 Hz
Minste visningsvinkler:	
Horisontalt	40 (V) / 40 (H)
Vertikalt	10 (opp) / 30 (ned)
Pikselbredde	0,2265 (H) x 0,2265 (B) mm

**Tabell 16. Tastatur**

<b>Funksjon</b>	<b>Beskrivelse</b>
Antall taster	80

**Tabell 17. Styreplate**

<b>Funksjon</b>	<b>Beskrivelse</b>
Aktivt område:	
X-akse	111,40 mm
Y-akse	76,40 mm

**Tabell 18. Batteri**

<b>Funksjon</b>	<b>Beskrivelse</b>
Type	ICP666480
Dimensjoner:	
Høyde	99,5 mm
Bredde	198,5 mm
Dybde	7,5 mm
Vekt	269 gram
Ladetid	3 timer
Levetid	300 utladinger/oppladinger
Spenning	11,4 V
Temperaturområde:	

Funksjon	Beskrivelse
Ved bruk	0 °C til 50 °C
Ikke i bruk	0 °C til 65 °C
Klokkebatteri	LI 3V 83 MAH

**Tabell 19. Vekselstrømadapter**

Funksjon	Beskrivelse
Type	Vekselstrømadapter
Inngangsspenning	90 ~ 264 VAC
Inngangsstrøm (maks.)	1,6 A / 1,5 A
Inngangsfrekvens	50 Hz ~ 60 Hz
Utgangseffekt	65 W / 90 W
Utgangsstrøm	0 A til 3,34 A / 4,62 A
Nominell utgangsspenning	19,5 V
Temperaturområde:	
Ved bruk	0 °C til 40 °C
Ikke i bruk	95 °C

**Tabell 20. Fysiske mål**

Funksjon	Uten berøringsskjerm	Trykk
Høyde	18,30 mm (0,72 tommer)	19,35 mm (0,76 tommer)
Bredde	337,60 mm (13,29 tommer)	337,60 mm (13,29 tommer)
Dybde	233,50 mm (9,19 tommer)	233,50 mm (9,19 tommer)
Vekt (minimum)	1,53 kg (3,37 lb)	1,62 kg (3,57 lb)


**Tabell 21. Omgivelser**

Funksjon	Beskrivelse
Temperatur:	
Ved bruk	0 °C til 35 °C
Oppbevaring	20 °C til 60 °C
Relativ luftfuktighet (maks.):	
Ved bruk	20 %–90 %
Oppbevaring	20 %–95 %
Høyde over havet (maksimum):	
Ved bruk	-15,2 m til 3048 m (-50 fot til 10 000 fot)

	0° til 35°C
Ikke i bruk	–15,2 m til 10 668 m (–50 fot til 35 000 fot)
Luftforurensningsnivå	G2 eller lavere, som definert i henhold til ISA-S71.04-1985

# Kontakte Dell

## kontakte Dell

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

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

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