




# Dell Vostro 470

## Brukerveiledning

Forskriftsmessig modell: D10M  
Forskriftsmessig type: D10M002



# Merknader, forholdsregler og advarsler

-  **MERK:** En MERKNAD angir viktig informasjon som hjelper deg med å bruke datamaskinen bedre.
-  **FORSIKTIG:** En FORHOLDSREGEL angir potensiell fare for maskinvaren eller tap av data hvis du ikke følger instruksjonene.
-  **ADVARSEL:** En ADVARSEL angir potensiell fare for skade på eiendom, personskade eller død.

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel.

© 2012 Dell Inc. Med enerett.

Reproduksjon av dette materialet i enhver form er strengt forbudt uten skriftlig tillatelse fra Dell Inc.

Varemerker brukt i denne teksten: Dell™, DELL-logoen, 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 lisensiert 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 lisens. Wi-Fi® er et registrert varemerke tilhørende Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Andre varemerker og varenavn kan være brukt i dette dokumentet som henvisninger enten til institusjonene som innehar rettighetene til merkene og navnene eller til produktene deres. Dell Inc. fraskriver seg enhver eiendomsinteresse i andre varemerker og varenavn enn sine egne.

2012 – 03

Rev. A00

# Innholdsfortegnelse

<b>Merknader, forholdsregler og advarsler.....</b>	<b>2</b>
<b>Kapittel 1: Arbeide inne i datamaskinen.....</b>	<b>5</b>
Før du arbeider inne i datamaskinen.....	5
Anbefalte verktøy.....	6
Slå av datamaskinen.....	6
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	6
<b>Kapittel 2: Fjerne dekslet.....</b>	<b>7</b>
Montere dekslet.....	8
<b>Kapittel 3: Fjerne minnemodulen.....</b>	<b>9</b>
Montere minnemodulen.....	9
<b>Kapittel 4: Ta ut utvidelseskortet .....</b>	<b>11</b>
Sette inn utvidelseskortet.....	12
<b>Kapittel 5: Ta ut den optiske diskstasjonen.....</b>	<b>13</b>
Montere den optiske diskstasjonen.....	14
<b>Kapittel 6: Ta ut harddisken.....</b>	<b>15</b>
Montere harddisken.....	16
<b>Kapittel 7: Ta ut minnekortleseren.....</b>	<b>19</b>
Montere minnekortleseren.....	20
<b>Kapittel 8: Ta ut den bakre systemviften.....</b>	<b>21</b>
Montere den bakre systemviften.....	22
<b>Kapittel 9: Ta ut knappcellebatteriet.....</b>	<b>23</b>
Montere knappcellebatteriet.....	23
<b>Kapittel 10: Fjerne varmeavlederen.....</b>	<b>25</b>
Montere varmeavlederen.....	26
<b>Kapittel 11: Ta ut prosessoren.....</b>	<b>27</b>
Montere prosessoren.....	27
<b>Kapittel 12: Ta ut strømforsyningen.....</b>	<b>29</b>


Sette inn strømforsyningen.....	32
<b>Kapittel 13: Ta ut hovedkortet.....</b>	<b>33</b>
Montere hovedkortet.....	35
<b>Kapittel 14: Ta av frontrammen.....</b>	<b>37</b>
Montere frontrammen.....	38
<b>Kapittel 15: Ta ut WLAN-kortet.....</b>	<b>39</b>
Sette inn WLAN-kortet.....	40
<b>Kapittel 16: Fjerne på/av-bryteren og lampen som viser harddiskaktivitet.....</b>	<b>41</b>
Montere på/av-bryteren og indikatorlampen for harddiskaktivitet.....	42
<b>Kapittel 17: Ta ut frontlydmodulen.....</b>	<b>45</b>
Montere frontlydmodulen.....	46
<b>Kapittel 18: Ta av USB-modulen foran.....</b>	<b>47</b>
Montere USB-modulen foran.....	47
<b>Kapittel 19: Oversikt over System Setup (Systemoppsett).....</b>	<b>49</b>
Åpne System Setup (Systemoppsett).....	49
Skjermbilder i System Setup (Systemoppsett).....	49
Alternativer i System Setup (Systemoppsett).....	50
Main (Hovedfunksjoner).....	50
Advanced (Avansert).....	51
Security (Sikkerhet).....	53
Boot (Oppstart).....	54
Exit (Avslutt).....	54
<b>Kapittel 20: Diagnosefeilmeldinger.....</b>	<b>55</b>
Diagnosesignaler.....	56
Systemmeldinger.....	56
<b>Kapittel 21: Spesifikasjoner.....</b>	<b>59</b>
<b>Kapittel 22: Kontakte Dell.....</b>	<b>63</b>
Kontakte Dell.....	63


# Arbeide inne i datamaskinen


## Før du arbeider inne i datamaskinen

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


- Du har lest sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen.
- En komponent kan skiftes ut eller -- dersom den er kjøpt separat -- installeres ved å utføre demonteringsprosedyren i omvendt rekkefølge.

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen. Se mer informasjon om gode arbeidsvaner på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter 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 produktdokumentasjonen eller angis på Internett eller av telefonservice- og støtteteamet. 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 ved å jorde deg selv med en jordingsstropp rundt håndleddet eller ved å berøre en ulakkert 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 i metall. Komponenter som for eksempel prosessoren, må holdes i kantene, ikke pinnene.

 **FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller uttrekkstappen, ikke i selve kablen. Enkelte kabler har kontakter med sperretapper. Hvis du kobler fra denne typen kabel, må du presse inn sperretappene før du kobler fra kablen. 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 din og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn i dette dokumentet.

Unngå skade på datamaskinen ved å utføre følgende trinn 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 kablen 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, for eksempel 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.

## Anbefalte verktøy

Fremgangsmåtene i dette dokumentet kan kreve følgende verktøy:


- En liten skrutrekker med flatt blad
- Nr. 0 stjernetrekker
- Nr. 1 stjernetrekker
- Liten plassspiss
- CD med BIOS-oppdateringsprogram

## Slå av datamaskinen

**△ FORSIKTIG:** Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt åpne programmer før du slår av datamaskinen så du unngår å miste data.

### 1. Slå av operativsystemet:

- I Windows Vista:

Klikk på **Start** , og klikk deretter på pilen nederst til høyre på **Start**-menyen som vist nedenfor og deretter på **Slå av**.



- I Windows XP:

Klikk **Start** → **Slå av datamaskinen** → **Slå av**. Datamaskinen slås av etter at prosessen med å slå av operativsystemet er fullført.

### 2. Kontroller at datamaskinen og alt tilkoblet utstyr er slått av. Hvis ikke datamaskinen og tilkoblet utstyr ble automatisk slått av da operativsystemet ble avsluttet, hold inne strømknappen i ca. 4 sekunder for å slå det 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, kabler osv. før du slår på datamaskinen.

### 1. Sett på plass datamaskindekselet.

**△ FORSIKTIG:** Hvis du skal koble til en nettkabel, kobler du først kablet til nettkabelenheten og deretter til datamaskinen.

2. Koble eventuelle telefon- eller nettkabler til datamaskinen.
3. Koble datamaskinen og alle tilkoblede enheter til stikkontaktene.
4. Slå på datamaskinen.
5. Kontroller at datamaskinen fungerer som den skal ved å kjøre Dell Diagnostics.

## Fjerne dekslet

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbejder inne i datamaskinen.
2. Skru ut de to tommelskruene som fester datamaskindekslet til datamaskinen.



Figur 1.

3. Skyv datamaskindekselet mot baksiden av datamaskinen, og løft det av datamaskinen.



Figur 2.

4. Løft datamaskindekslet av datamaskinen.



**Figur 3.**

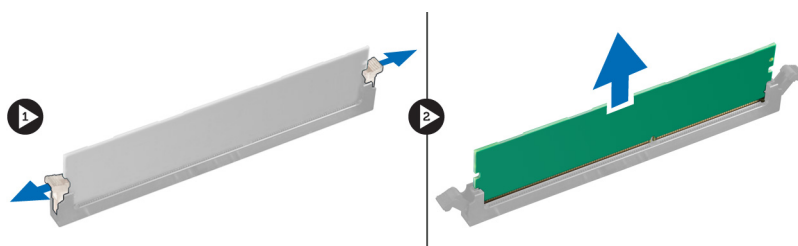
## Montere dekslet

1. Plasser datamaskindekselet på datamaskinen, og skyv det innover fra baksiden av datamaskinen.
2. Skru til tommelskruene som fester datamaskindekslet på datamaskinen.
3. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.



## Fjerne minnemodulen

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Trykk minneholdetappene på hver side av minnemodulene nedover, og løft minnemodulen oppover for å ta den ut av datamaskinen.



Figur 4.

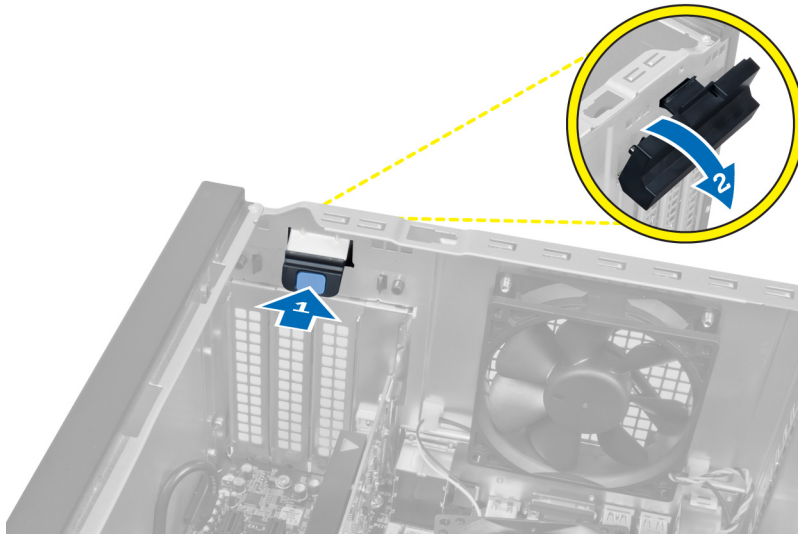
## Montere minnemodulen

1. Juster hakket på minnekortet etter tappen på hovedkortkontakten.
2. Sett minnemodulen inn i minnesokkelen.
3. Trykk minnemodulen ned til festeklemmene holder minnet på plass.
4. Sett på dekslet.
5. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.



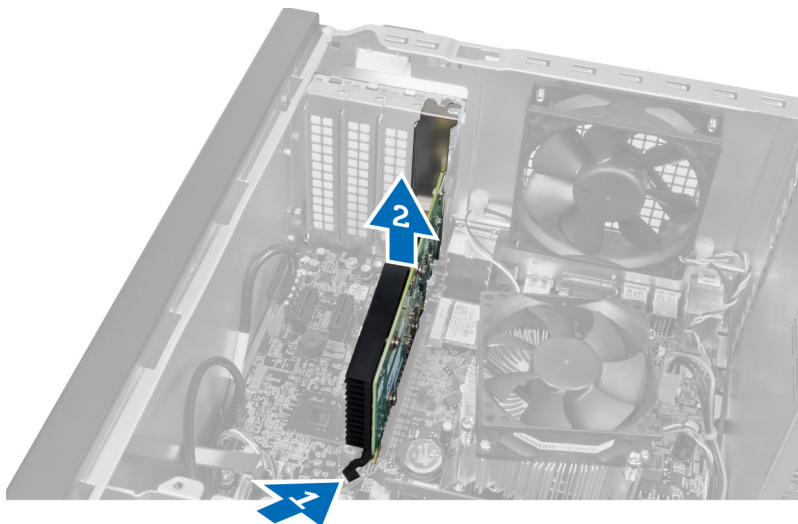
## Ta ut utvidelseskortet

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Tryk den blå holdetappen ned og utover, og skyv holdepanelet nedover.



Figur 5.

4. Trykk ned låsen og trekk utvidelseskortet ut av datamaskinen.



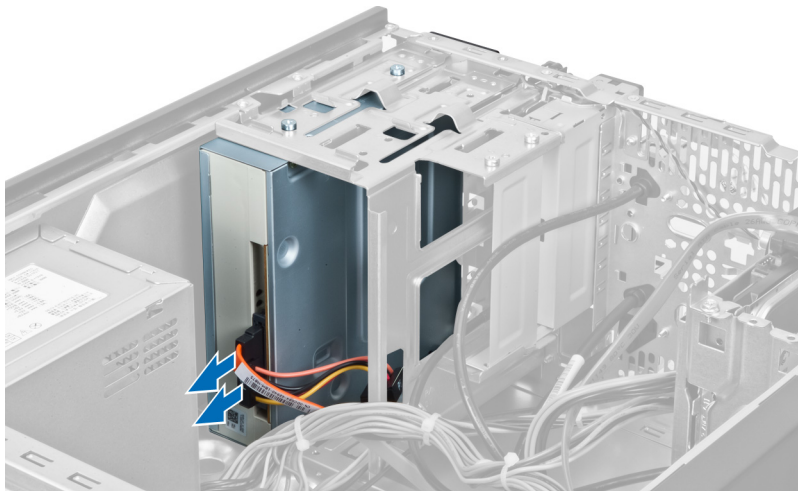
Figur 6.

## Sette inn utvidelseskortet

1. Skyv utvidelseskortet inn i kortsporet, og lås det.
2. Monter holdemodulen for utvidelseskortet på kabinettet.
3. Sett på dekslet.
4. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

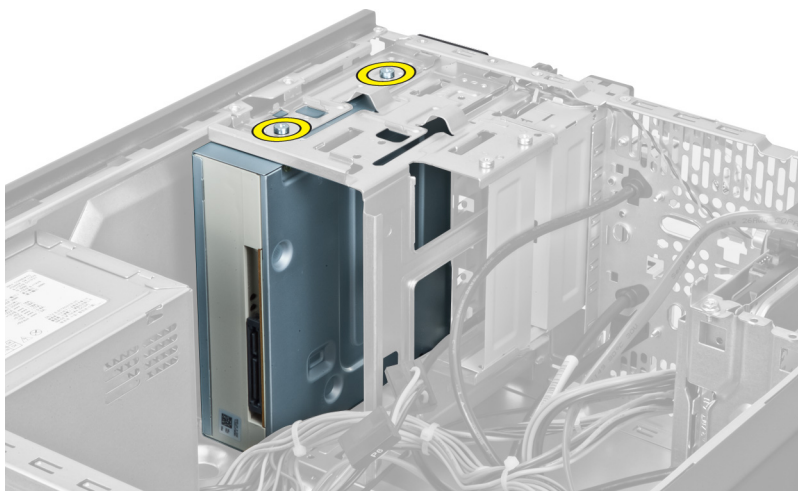
## Ta ut den optiske diskstasjonen

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Koble strømkabelen og datakabelen fra baksiden av den optiske stasjonen.



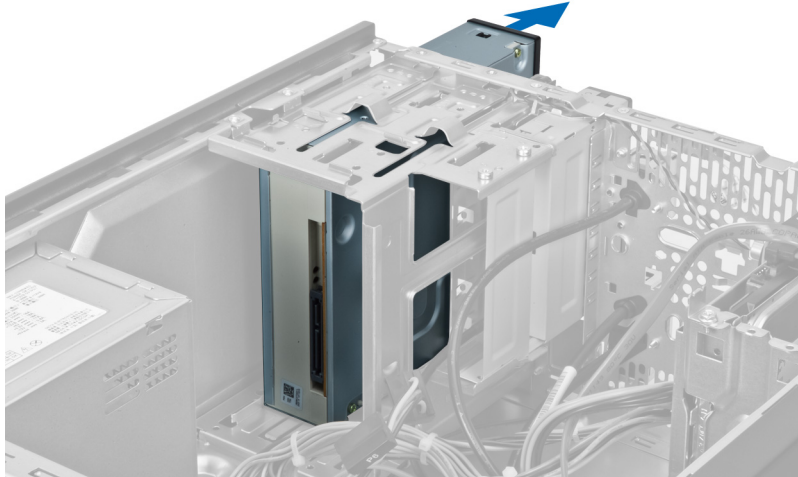
Figur 7.

4. Skru ut skruene som fester den optiske stasjonen til stasjonsrammen.



Figur 8.

5. Skyv ut den optiske stasjonen gjennom forsiden av datamaskinen.



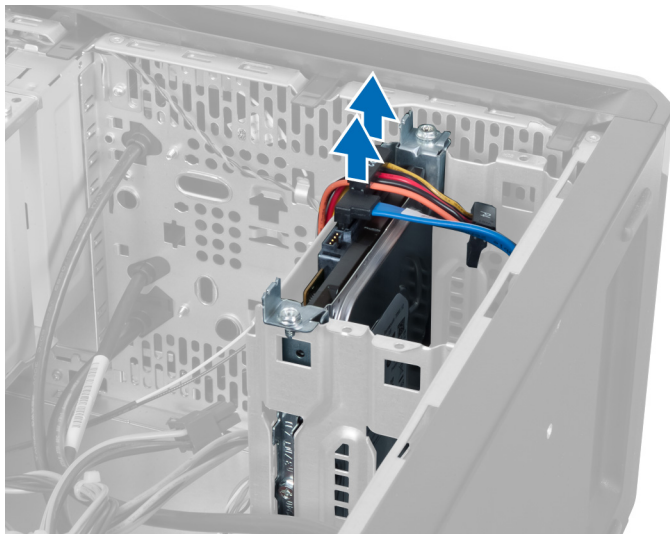
Figur 9.

## Montere den optiske diskstasjonen

1. Skyv inn den optiske stasjonen gjennom forsiden på datamaskinen.
2. Skru inn skruene som fester den optiske stasjonen til stasjonskassen.
3. Koble strømledningen og datakabelen til den optiske stasjonen.
4. Sett på dekslet.
5. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

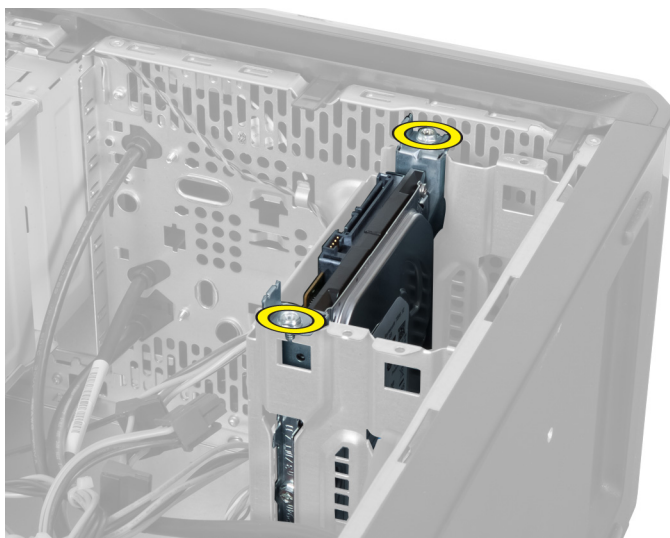
## Ta ut harddisken

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Koble strømledningen og datakabelen fra baksiden av den harddisken.



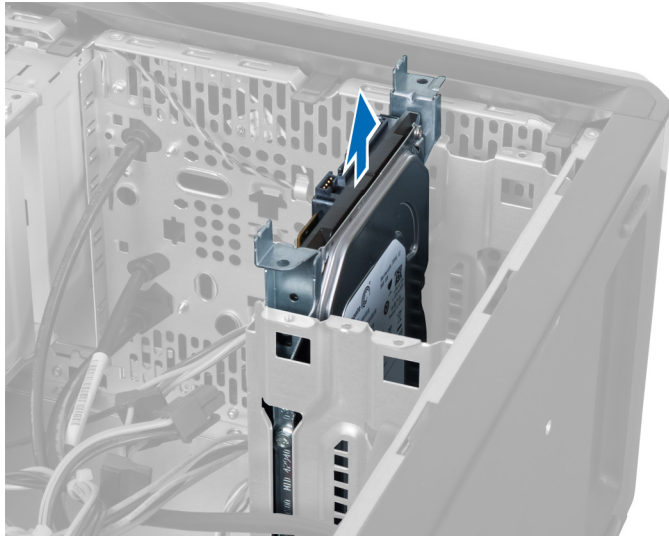
Figur 10.

4. Skru ut skruene som fester harddisken til kabinettet.



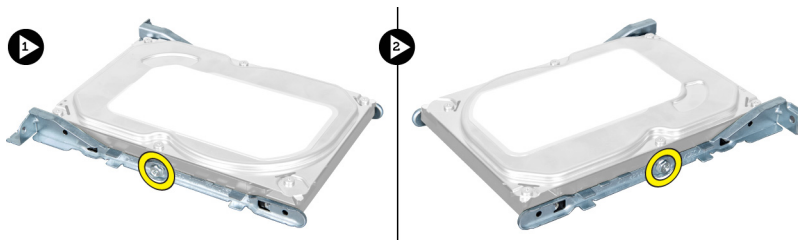
Figur 11.

5. Skyv ut harddisken ved å løfte den oppover.



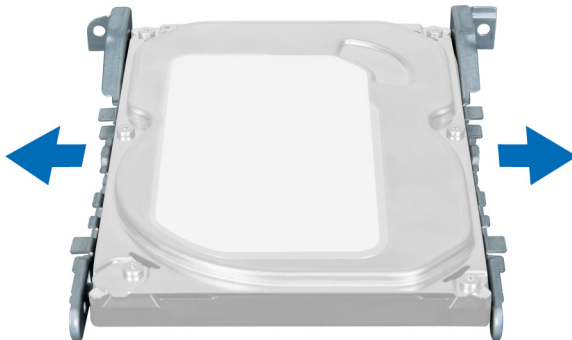
Figur 12.

6. Skru ut skruene som holder harddisken til harddiskrammen.



Figur 13.

7. Trykk harddiskrammen i den angitte retningen for å ta ut harddisken fra harddiskrammen.



Figur 14.

## Montere harddisken

1. Skru inn skruene som fester harddisken til harddiskrammen.
2. Plasser harddisken i sportet og skru til skruene som fester harddiskrammen til kabinettet.

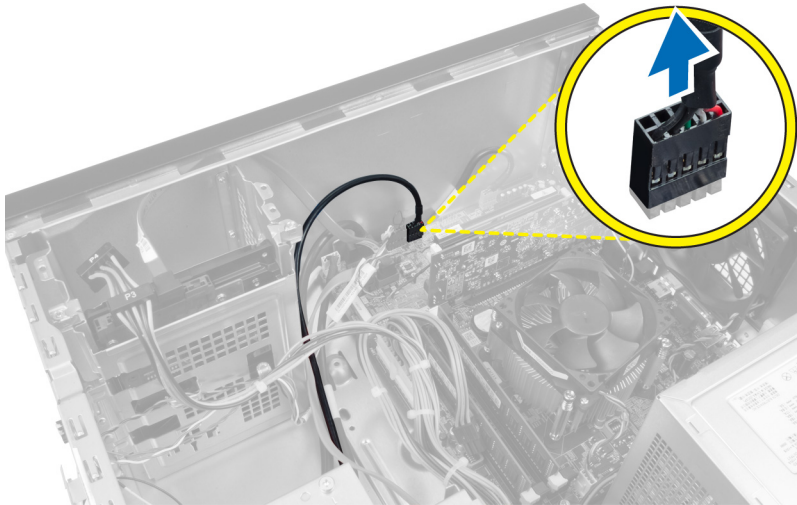


3. Koble strømledningen og datakabelen til harddisken.
4. Sett på dekslet.
5. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.



## Ta ut minnekortleseren

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Koble minnekortkabelen fra hovedkortet.



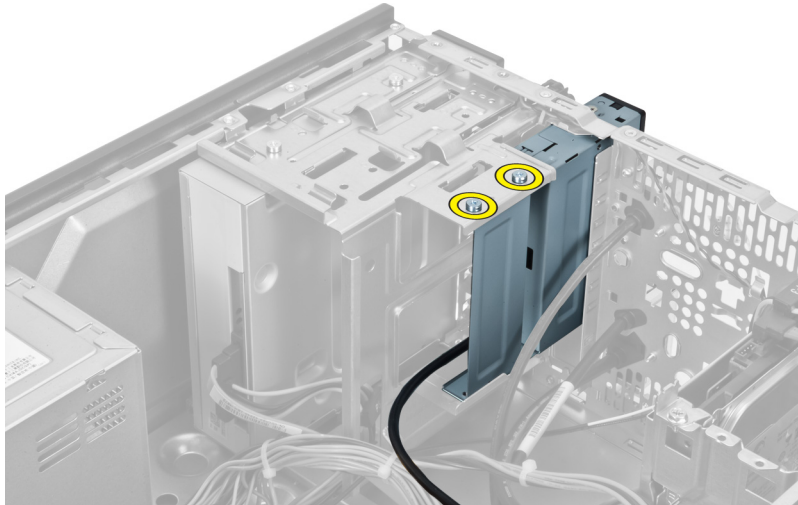
Figur 15.

4. Løsne minnekortleserkabelen fra festeklemmen.



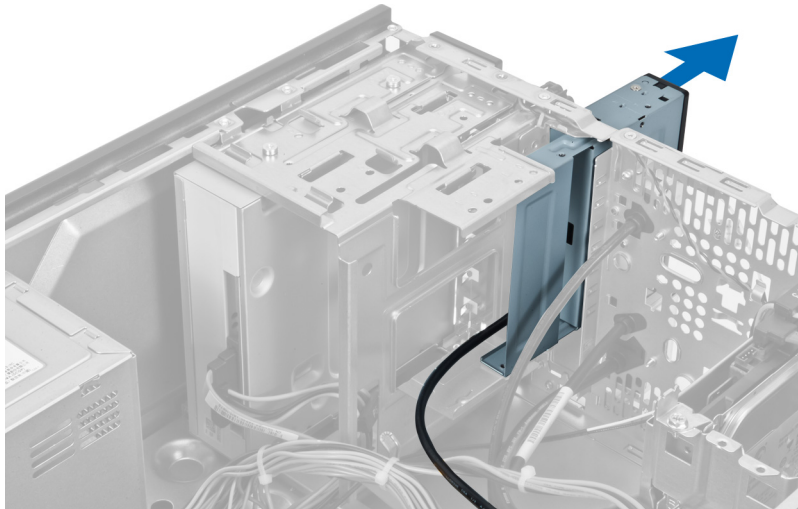
Figur 16.

5. Ta ut de to skruene som fester minnekortleseren til stasjonsrammen.



**Figur 17.**

6. Skyv multimediakortleseren ut gjennom forsiden av datamaskinen.



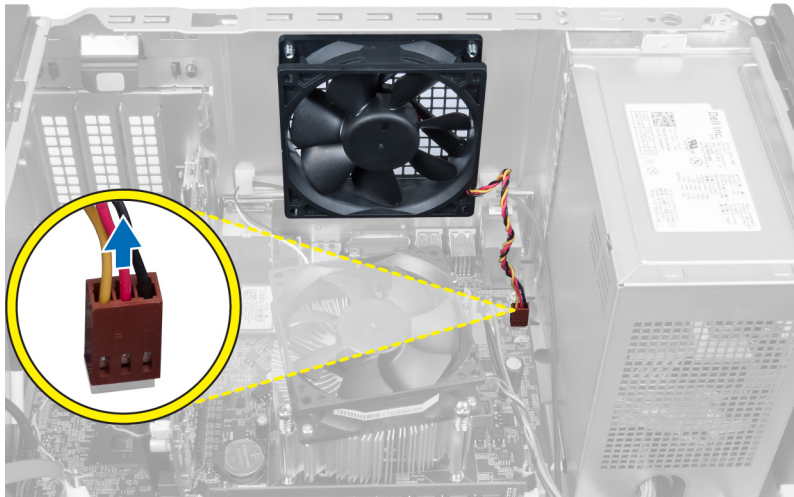
**Figur 18.**

## Montere minnekortleseren

1. Skyv minnekortleseren inn gjennom fronten av datamaskinen.
2. Skru inn de to skruene som fester multimediakortleseren til stasjonsrammen.
3. Før kabelen til minnekortleseren gjennom festeklemmen.
4. Koble kabelen til minnekortleseren til kontakten på hovedkortet.
5. Sett på dekslet.
6. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

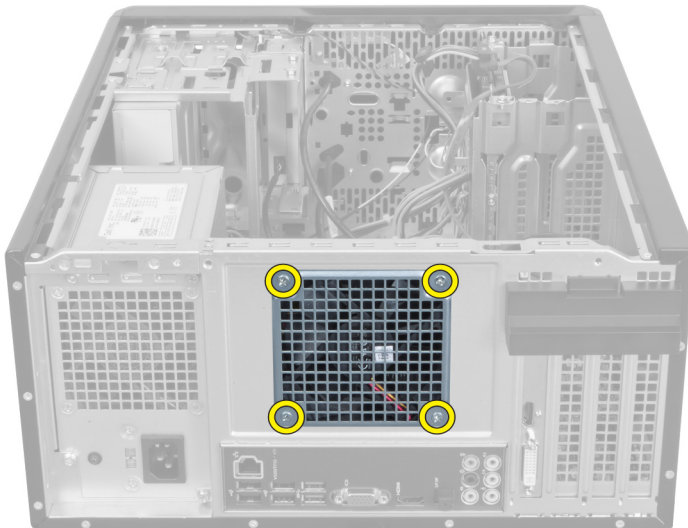
## Ta ut den bakre systemviften

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Koble viftekabelen fra hovedkortet.



Figur 19.

4. Skru ut skruene som fester viften til kabinettet, og løft viften ut av datamaskinen.



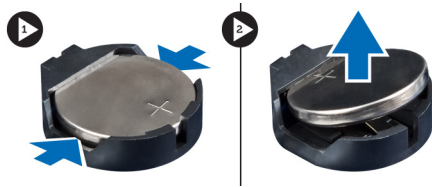
Figur 20.

## Montere den bakre systemviften

1. Plasser viften i kabinettet mot midten av datamaskinen.
2. Skru inn de fire skruene som fester viften til kabinettet, samtidig som du holder kabinettviften på plass.
3. Koble viftekabelen til hovedkortet.
4. Sett på dekslet.
5. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

## Ta ut knappcellebatteriet

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Fjern utvidelseskortet.
4. Trykk forsiktig på utløseren bort fra batteriet slik at batteriet spretter opp fra sokkelen på hovedkortet.



Figur 21.

## Montere knappcellebatteriet

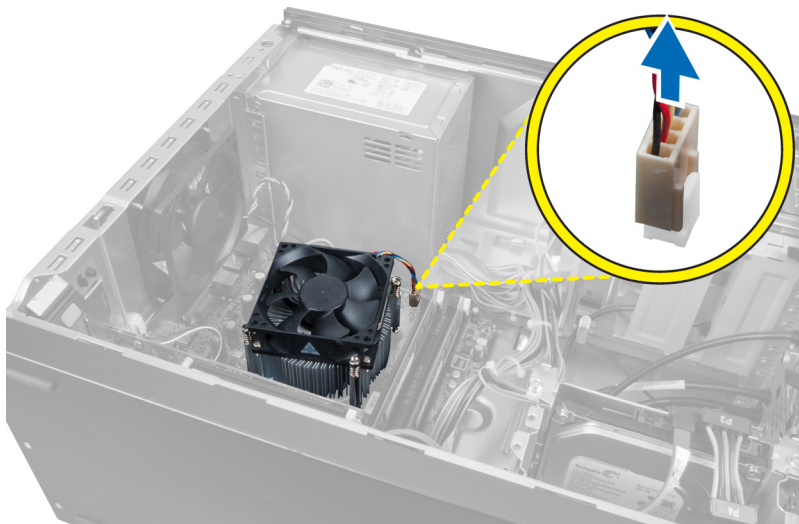
1. Skyv knappcellebatteriet på plass i sporet.
2. Sett inn utvidelseskortet.
3. Sett på dekslet.
4. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.





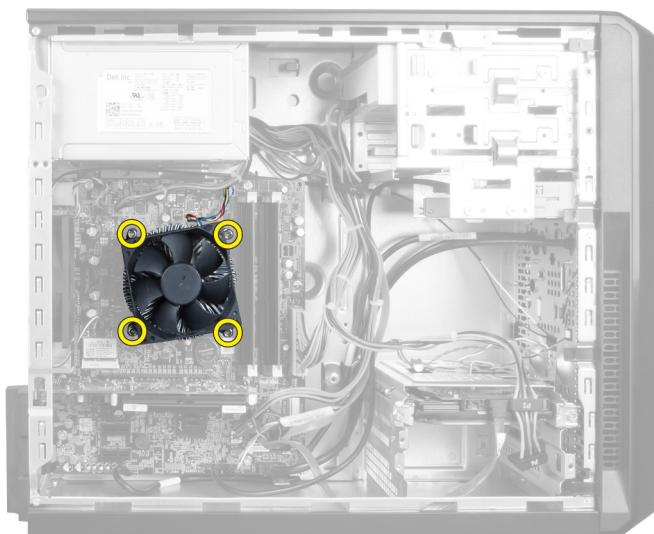
## Fjerne varmeavlederen

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Koble kabelen til varmeavlederviften fra hovedkortet.



Figur 22.

4. Skru ut skruene som fester varmeavlederenheten til hovedkortet, og ta ut varmeavlederen fra datamaskinen.



Figur 23.

## Montere varmeavlederen

1. Koble kabelen til varmeavlederviften til hovedkortet.
2. Skru inn skruene som fester varmeavlederenheten til hovedkortet.
3. Sett på dekslet.
4. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

## Ta ut prosessoren

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Ta ut varmeavlederen for prosessoren.
4. Trykk prosessorutløseren ned og trykk den deretter utover for å løsne den fra låsekroken som fester den.
5. Hev prosessordekslet og løft opp prosessoren for å ta den ut av datamaskinen.



Figur 24.

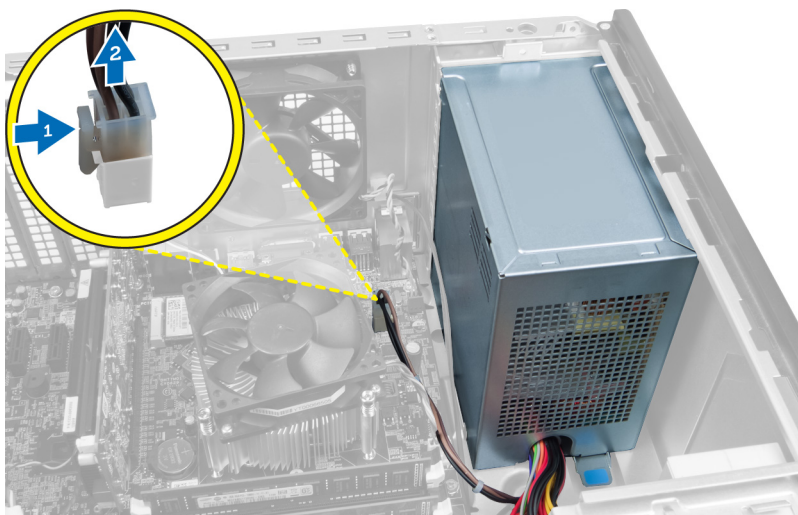
## Montere prosessoren

1. Monter prosessoren i sokkelen.
2. Trykk prosessordekslet ned for å feste det på innsiden av sokkelen.
3. Trykk utløseren ned og innover for å hekte den på låsekroken som fester den.
4. Monter varmeavlederenheten.
5. Sett på dekslet.
6. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.



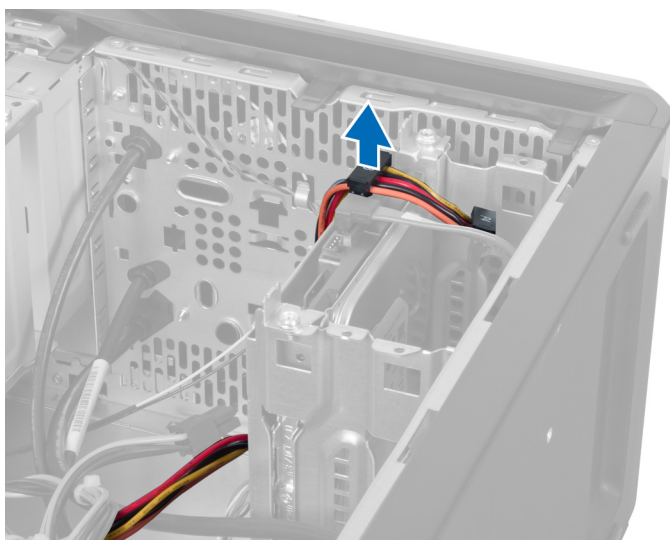
## Ta ut strømforsyningen

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Trykk på utløserlåsen og løft opp kabelholderen for å koble den fra låsen på hovedkortet.



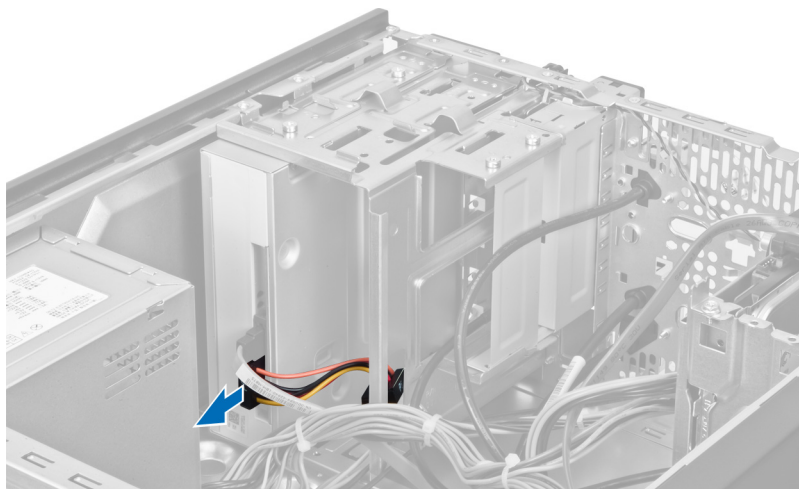
Figur 25.

4. Koble strømledningen fra baksiden av harddisken.



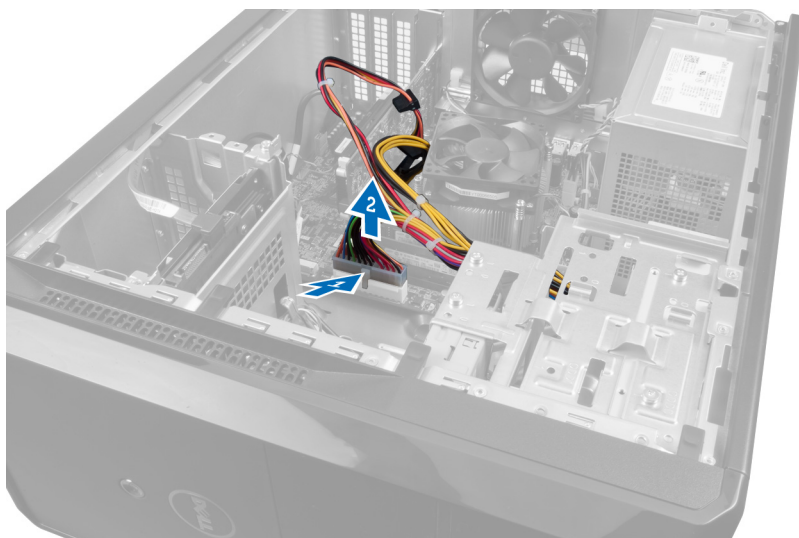
Figur 26.

5. Koble strømledningen fra baksiden av den optiske stasjonen.



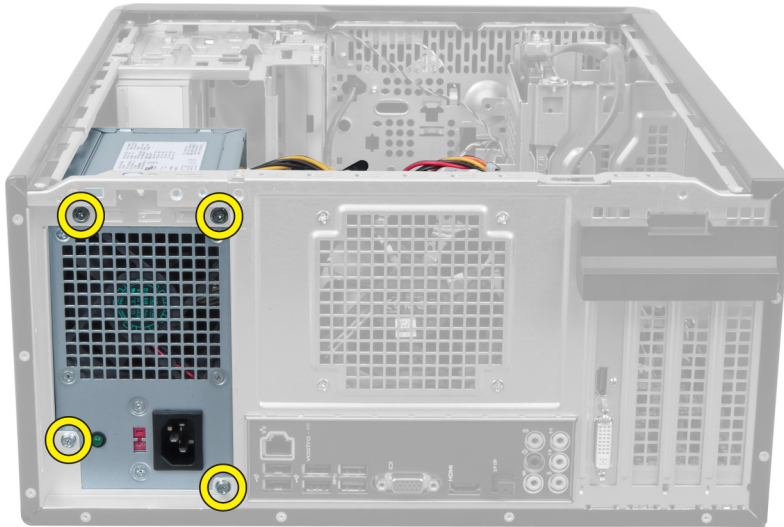
Figur 27.

6. Koble strømkabelen fra hovedkortet.



Figur 28.

7. Skru ut skruene som fester strømforsyningen til datamaskinen.



**Figur 29.**

8. Trykk på den blå låsetappen ved siden av strømforsyningen og skyv strømforsyningen mot fronten av datamaskinen.



**Figur 30.**

9. Løft strømforsyningen ut av datamaskinen.



Figur 31.

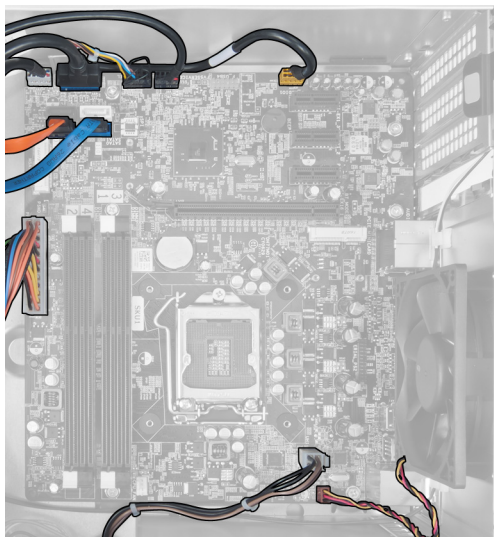
## Sette inn strømforsyningen

1. Monter strømforsyningen i datamaskinen.
2. Skyv strømforsyningen mot baksiden av datamaskinen til den låses på plass med et klikk.
3. Skru inn skruene som fester strømforsyningen til datamaskinen.
4. Koble strømledningene til hovedkort og stasjoner.
5. Sett på dekslet.
6. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.



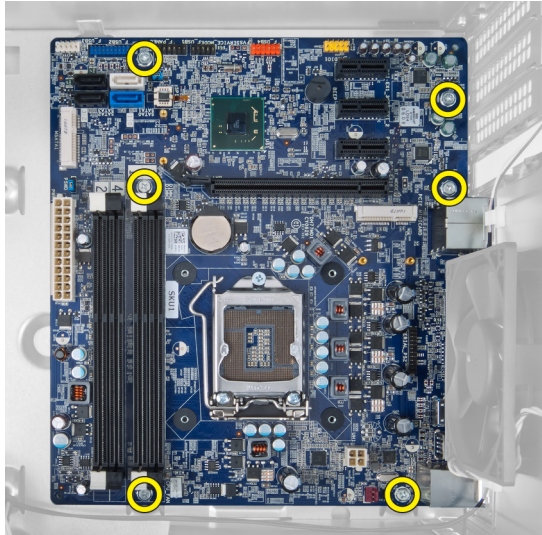
## Ta ut hovedkortet

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Ta ut minnemodulene.
4. Fjern utvidelseskortet.
5. Ta ut varmeavlederen.
6. Ta ut prosessoren.
7. Ta ut harddisken.
8. Ta ut den optiske stasjonen.
9. Ta ut minnekortleseren.
10. Koble fra og løsne alle kablene på hovedkortet.



Figur 32.

11. Skru ut skruene som fester hovedkortet til datamaskinkabinettet.



**Figur 33.**

12. Skyv hovedkortet mot fronten av datamaskinen.



**Figur 34.**

13. Løft hovedkortet ut av datamaskinen.



Figur 35.

## Montere hovedkortet

1. Plasser hovedkortet i datamaskinen.
2. Skyv hovedkortet mot baksiden av datamaskinen.
3. Skru inn skruene som fester hovedkortet til datamaskinkabinettet.
4. Før og koble til alle kablene som skal være koblet til hovedkortet.
5. Monter prosessoren.
6. Sett inn varmeavlederen.
7. Monter minnemodulene.
8. Monter den optiske stasjonen.
9. Monter harddisken.
10. Sett inn utvidelseskortet.
11. Sett på dekslet.
12. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.



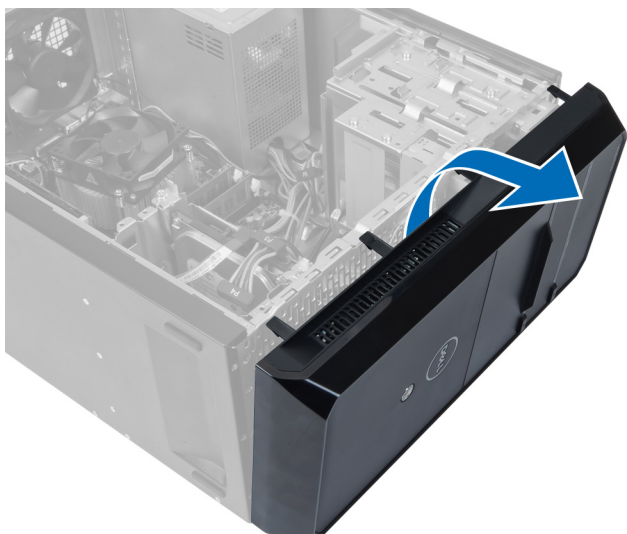
## Ta av frontrammen

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Løft festeklemmen litt oppover for å løse den kanten av rammen fra kabinettet.



Figur 36.

4. Ta frontrammen av datamaskinen.



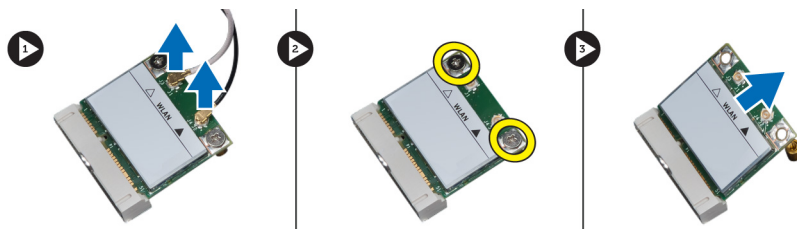
Figur 37.

## Montere frontrammen

1. Dreier rammen mot datamaskinen for å sette krokene på kabinettet.
2. Trykk festeklemmene nedover for å låse kanten av rammen til kabinettet.
3. Sett på dekslet.
4. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

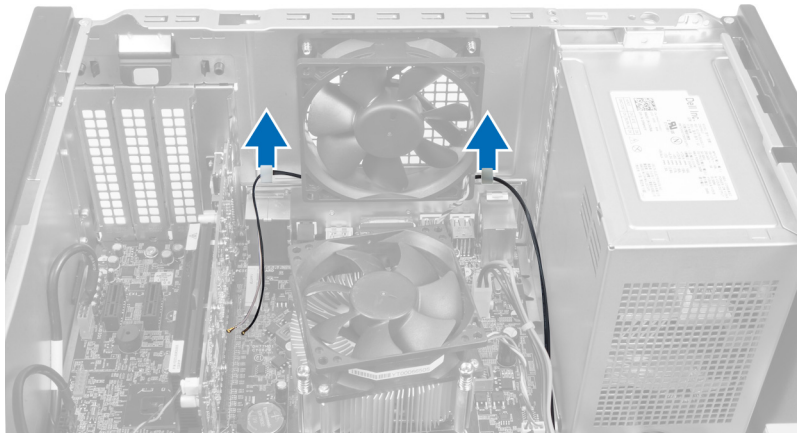
## Ta ut WLAN-kortet

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Ta av frontrammen.
4. Koble antennekablene fra WLAN-kortet.
5. Skru ut skruen som holder WLAN-kortet på plass, og ta kortet ut av sporet.



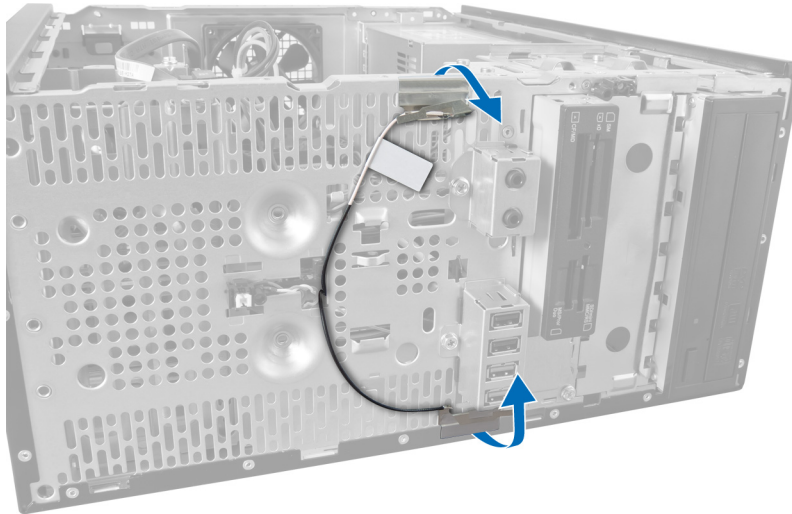
Figur 38.

6. Løsne WLAN-kortkabelen fra føringsklemmene, og løft den oppover.



Figur 39.

7. Ta WLAN-kortkabelen ut av datamaskinen ved å skyve den rundt fra fronten av datamaskinen.



Figur 40.

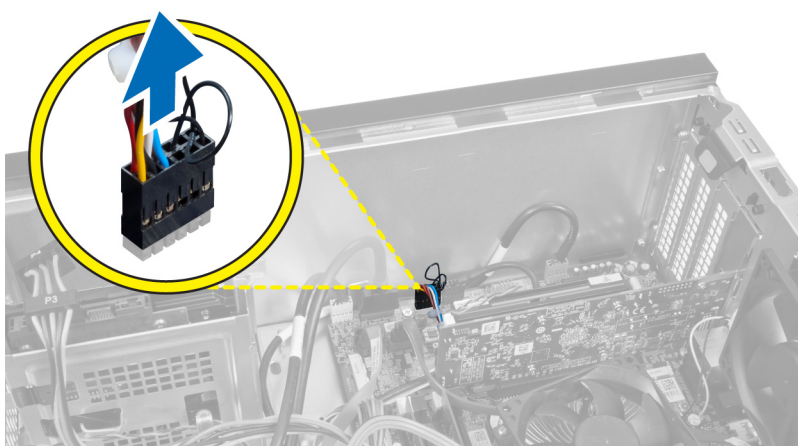
## Sette inn WLAN-kortet

1. Før WLAN-kortkabelen rundt festeklemmene.
2. Skyv WLAN-kortet på plass i sporet.
3. Trekk til skruene som fester WLAN-kortet.
4. Koble til antennekablene i samsvar med fargekoden på WLAN-kortet.
5. Monter frontrammen.
6. Sett på dekslet.
7. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.



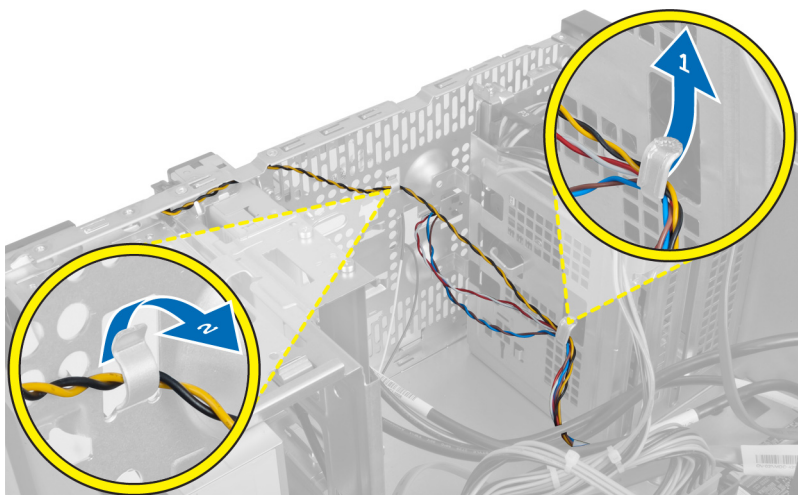
## Fjerne på/av-bryteren og lampen som viser harddiskaktivitet

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Ta av frontrammen.
4. Koble strømbryterkabelen fra hovedkortet.



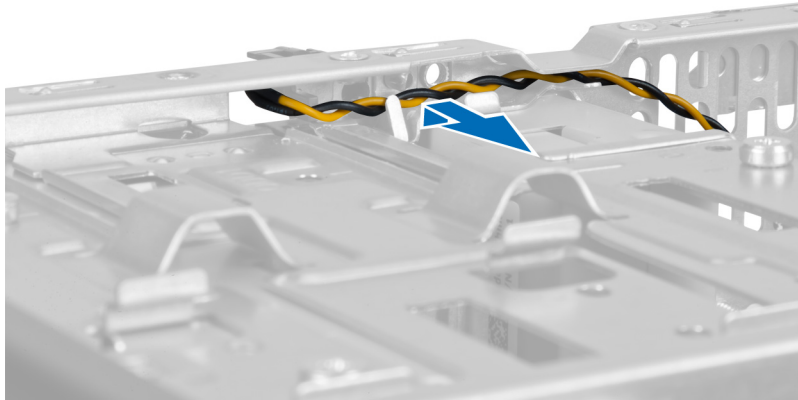
Figur 41.

5. Løsne kabelen til på/av-bryteren fra føringsklemmene.



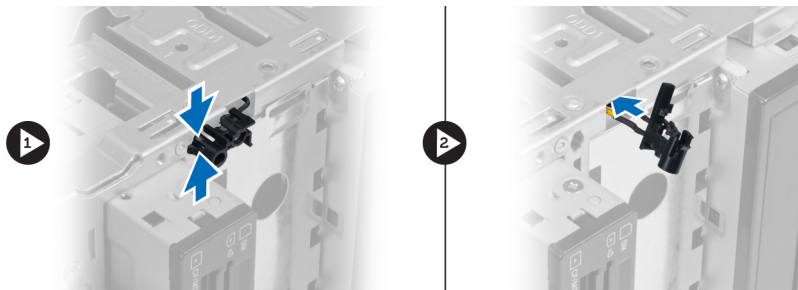
Figur 42.

6. Løsne kabelen til indikatorlampen for harddiskaktivitet fra føringsklemmene ved frontrammen.



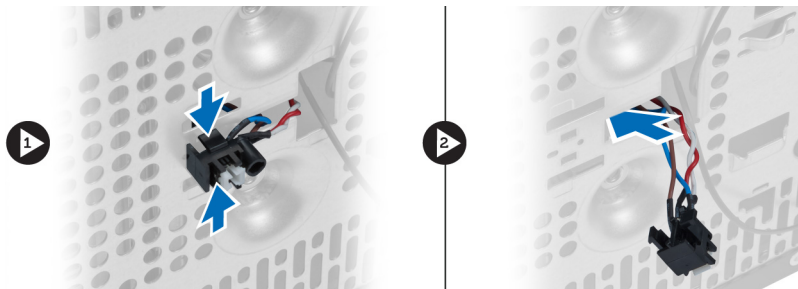
Figur 43.

7. Trykk på sidene av indikatorlampen for harddiskaktivitet for å løsne den, og skyv deretter inn indikatorlampen for harddiskaktivitet for å fjerne den fra frontrammen.



Figur 44.

8. Trykk på sidene av på/av-bryteren for å løsne den, og skyv deretter inn på/av-bryteren for å fjerne den fra frontrammen.



Figur 45.

## Montere på/av-bryteren og indikatorlampen for harddiskaktivitet

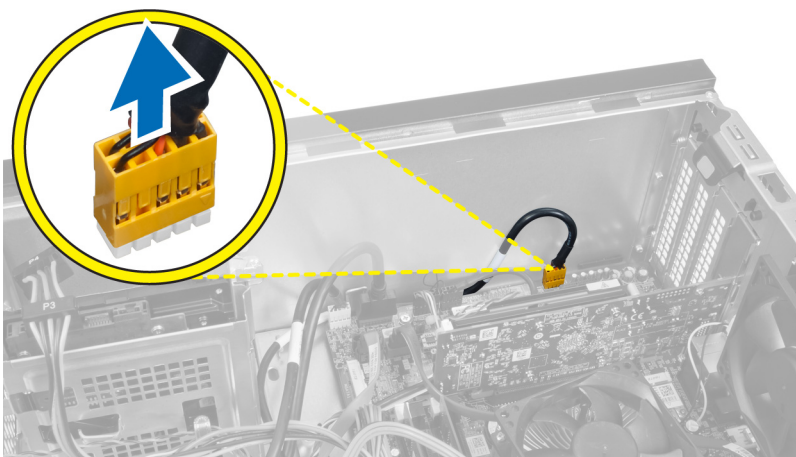
1. Før kabelen til på/av-bryteren og indikatorlampen for harddiskaktivitet gjennom føringsklemmene.
2. Koble kabelen til på/av-bryteren til hovedkortet.
3. Sett inn på/av-knappen og indikatorlampen for harddiskaktivitet i fronten av datamaskinen.
4. Monter frontrammen.
5. Sett på dekslet.

**6.** Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.



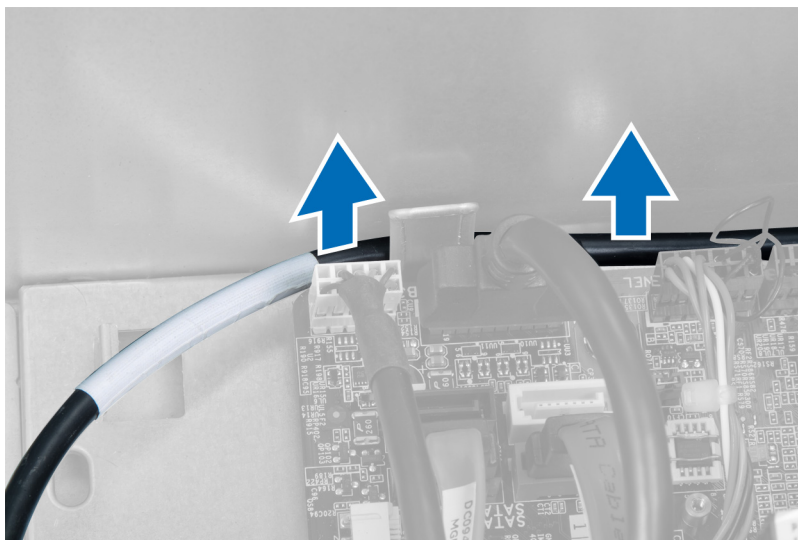
## Ta ut frontlydmodulen

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Ta av frontrammen.
4. Koble kabelen til frontlydmodulen fra hovedkortet.



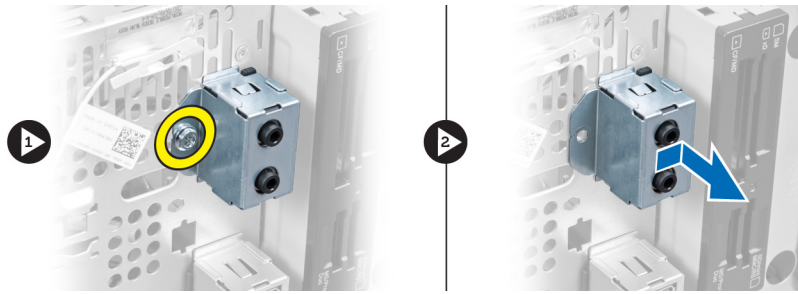
Figur 46.

5. Løsne kabelen til frontlydmodulen fra kabelføringsklemmene på kabinettet.



Figur 47.

6. Skru ut skruen som fester frontlydmodulen til frontrammen, og ta ut lydmodulen fra datamaskinen.



Figur 48.

## Montere frontlydmodulen

1. Plasser frontlydmodulen på frontrammen og skru inn skruen som fester den.
2. Før kabelen til frontlydmodulen gjennom kabelføringsklemmene på kabinettet.
3. Koble kabelen til frontlydmodulen til kontakten på hovedkortet.
4. Monter frontrammen.
5. Sett på dekslet.
6. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

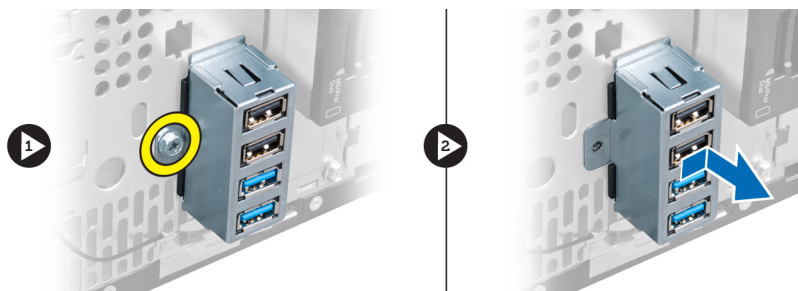
## Ta av USB-modulen foran

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekslet.
3. Ta av frontrammen.
4. Koble datakabelen til USB-modulen foran og strømkabelen fra hovedkortet.



Figur 49.

5. Skru ut skruen som fester USB-modulen foran til frontrammen, og ta ut USB-modulen fra datamaskinen.



Figur 50.

## Montere USB-modulen foran

1. Plasser USB-modulen foran på frontrammen og skru inn skruen som fester modulen til frontrammen.
2. Koble kabelen til USB-modulen foran til hovedkortet.
3. Monter frontrammen.
4. Sett på dekslet.
5. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.





# 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 brukerpasordet.
- se hvor mye minne som er tilgjengelig, eller angi hvilken type harddisk som er montert.

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.**

## Åpne System Setup (Systemoppsett)

1. Slå på datamaskinen (eller start den på nytt).
2. Når den blå DELL-logoen vises, venter du til F2-ledeteksten vises.
3. Trykk på <F2> med det samme F2-ledeteksten vises.

 **MERK:** F2-ledeteksten angir at tastaturet er initialisert. Denne ledeteksten kan vises svært raskt, så du må se etter den og deretter trykke på <F2>. Hvis du trykker på <F2> før ledeteksten vises, går tastetrykket tapt.

4. Hvis du venter for lenge slik at logoen for operativsystemet vises, må du vente til du ser skrivebordet i Microsoft Windows. Slå deretter av datamaskinen og prøv på nytt.

## Skjermbilder i System Setup (Systemoppsett)

Tabell 1. Skjermbilder i System Setup (Systemoppsett)

**Menu (Meny)** – Viser øverst i vinduet **System Setup** (Systemoppsett). Dette feltet inneholder en meny med alternativene i systemoppsettet. Bruk < Pil venstre > og < Pil høyre > til å navigere. Når et **menyalternativ** er uthevet, vil **Options List** (Alternativlisten) vise alternativene som definerer maskinvaren som er installert på datamaskinen.

**Options List** (Alternativlisten) – Viser på venstre side i vinduet **System Setup** (Systemoppsett). Dette feltet viser funksjonene som definerer konfigurasjonen av datamaskinen, blant annet maskinvare som er installert, strømsparing og sikkerhetsfunksjoner. Bla oppover og nedover på listen ved hjelp av piltastene opp og ned. Når et alternativ markeres, viser **Options**

**Options Field** (Alternativfelt) – Viser på høyre side av **Options List** (Alternativlisten) og inneholder informasjon om hvert av **alternativene på listen**. I dette feltet kan du vise informasjon om datamaskinen og endre de gjeldende innstillingene. Trykk på < Enter > hvis du vil endre de gjeldende innstillingene eller trykk på < ESC > hvis du vil gå tilbake til **Options List** (Alternativlisten).

**Help** (Hjelp) – Viser på høyre side i vinduet **System Setup** (Systemoppsett) og inneholder hjelpeinformasjon om hvert av alternativene som er valgt på **Options List** (Alternativlisten).

**Field** (Alternativfelt) gjeldende og tilgjengelige innstillinger.



**MERK:** Ikke alle innstillingene i Options Field (Alternativfeltet) kan endres.

**Key Functions** (Tastefunksjoner) – Vises under **Options Field** (Alternativfelt) og inneholder en oversikt over taster og deres funksjoner i det aktive systemkonfigurasjonsfeltet.

Bruk følgende taster til å navigere i systemoppsettskjermene:

**Tabell 2. Navigering i skjermbildene for systemoppsett**

Tastetrykk	Handling
< F2 >	Viser informasjon om et valgt element i System Setup (Systemoppsett).
< Esc >	Lukker gjeldende visning eller endrer gjeldende visning til siden <b>Exit</b> (Avslutt) i System Setup (Systemoppsett).
< Pil opp > eller < Pil ned >	Velger et element for visning.
< Pil venstre > eller < Pil høyre >	Velger en meny for visning.
– eller +	Endrer eksisterende verdi for et element.
< Enter >	Velger undermenyen eller utfører en kommando.
< F9 >	Laster inn standardinnstillinger.
< F10 >	Lagrer gjeldende konfigurasjon og avslutter System Setup (Systemoppsett).

## Alternativer i System Setup (Systemoppsett)

### Main (Hovedfunksjoner)

Kategorien Main (Hovedfunksjoner) viser de primære maskinvarefunksjonene til datamaskinen. I tabellen nedenfor defineres funksjonen til hvert av alternativene.

**Tabell 3. Systeminformasjon**

Alternativ	Beskrivelse
<b>Systeminformasjon</b>	
<b>BIOS Revision (BIOS-revisjon)</b>	Viser BIOS-revisjonen.
<b>BIOS Build Date (BIOS-byggdato)</b>	Viser byggdatoen for BIOS.
<b>System Name (Systemnavn)</b>	Viser datamaskinens modellnummer.
<b>System Time (Systemklokkeslett)</b>	Lar deg stille inn klokkeslettet på datamaskinens interne klokke.
<b>System Date (Systemdato)</b>	Lar deg stille inn datoen på datamaskinens interne kalender.
<b>Service Tag (Servicekode)</b>	Viser datamaskinens servicekode.

<b>Alternativ</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>Service Tag Input (Servicemerke)</b>	Gir brukeren mulighet til å legge inn servicemerket.
<b>Asset Tag (Utstyrskode)</b>	Viser datamaskinens utstyrskode.
<b>Processor Information (Prosesorinformasjon)</b>	
<b>Alternativ</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>Processor Type (Prosesortype)</b>	Viser prosessortypen.
<b>Processor ID (Prosesor-ID)</b>	Viser prosessorens ID-kode.
<b>Processor Core Count (Prosesorkjerneantall)</b>	Viser antall prosessorkjerner.
<b>L1 Cache Size (Størrelse på L1-hurtigbuffer)</b>	Viser størrelsen på prosessorens L1-hurtigbuffer.
<b>L2 Cache Size (Størrelse på L2-hurtigbuffer)</b>	Viser størrelsen på prosessorens L2-hurtigbuffer.
<b>L3 Cache Size (Størrelse på L3-hurtigbuffer)</b>	Viser størrelsen på prosessorens L3-hurtigbuffer.
<b>Memory Information (Minneinformasjon)</b>	
<b>Alternativ</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>Memory Installed (Installert minne)</b>	Viser datamaskinens totale minne.
<b>Memory Available (Tilgjengelig minne)</b>	Viser datamaskinens tilgjengelige minne.
<b>Memory Speed (Minnehastighet)</b>	Viser minnehastigheten.
<b>Memory Technology (Minneteknologi)</b>	Viser type og teknologi.
<b>SATA Information (SATA-informasjon)</b>	
<b>Alternativ</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>SATA 1</b>	Viser modellnummeret og kapasiteten til harddisken.
<b>SATA 2</b>	Viser modellnummeret og kapasiteten til harddisken.
<b>SATA 3</b>	Viser modellnummeret og kapasiteten til harddisken.
<b>eSATA /mSATA</b>	Viser modellnummeret og kapasiteten til en eSATA- eller mSATA-harddisk.

## Advanced (Avansert)

Kategorien Advanced (Avansert) lar deg angi ulike funksjoner som påvirker ytelsen til datamaskinen. Tabellen nedenfor viser definisjoner av hvert av alternativene samt standardverdien for dem.

Tabell 4. CPU Configuration (Prosessorkonfigurasjon)

Alternativ	Beskrivelse	
<b>Intel Hyper-Threading Technology (Intel flertrådsteknologi)</b>	Aktiver eller deaktiver flertråding på prosessoren.	Standard: Aktivert
<b>Intel SpeedStep</b>	Aktiverer eller deaktiverer funksjonen Intel SpeedStep.	Standard: Aktivert
<b>Intel Virtualization Technology (Intels virtualiseringsteknologi)</b>	Aktiverer eller deaktiverer Intels virtualiseringsfunksjon.	Standard: Aktivert
<b>CPU XD Support (CPU XD-støtte)</b>	Aktiverer eller deaktiverer CPU XD-funksjonen.	Standard: Aktivert
<b>Limit CPUID Value (Begrens CPUID-verdi)</b>	Aktiverer eller deaktiverer funksjonen for begrensning av CPUID-verdien.	Standard: Aktivert
<b>Multi Core Support (Støtte for flere kjerner)</b>	Viser antall aktive kjerner.	Standard: Aktivert
<b>Intel Turbo Boost Technology (Intel Turbo-boostteknologi)</b>	Aktiverer eller deaktiverer Intel Boost Technology-funksjonen.	Standard: Aktivert
<b>AMD Cool 'N' Quiet</b>	Aktiverer eller deaktiverer AMD Cool 'N' Quiet-teknologifunksjonen.	Standard: Aktivert
<b>Secure Virtual Machine Mode (Sikker virtuell maskin-modus)</b>	Aktiverer eller deaktiverer sikker virtuell maskin-modus (SVM).	Standard: Aktivert

Tabell 5. CPU Configuration (Prosessorkonfigurasjon)

USB Configuration (USB-konfigurasjon)		
Alternativ	Beskrivelse	
<b>Front USB Ports (Fremre USB-porter)</b>	Aktivere eller deaktivere de fremre USB-portene.	Standard: Aktivert
<b>Rear USB Ports (Bakre USB-porter)</b>	Aktivere eller deaktivere de bakre USB-portene.	Standard: Aktivert
<b>Side USB Ports (USB-porter på siden)</b>	Aktivere eller deaktivere USB-portene på siden.	Standard: Aktivert

Tabell 6. Konfigurasjon av innebygde enheter

Konfigurasjon av innebygde enheter		
Alternativ	Beskrivelse	
<b>Onboard Audio Controller (Innebygd lydkontroller)</b>	Aktiverer eller deaktiverer den innebygde lydkontrolleren.	Standard: Aktivert
<b>SATA Mode (SATA-modus)</b>	Lar deg velge driftsmodus for SATA.	Standard: AHCI
<b>Intel Multi-Display (Intel flere skjermer)</b>	Aktivere eller deaktivere Intel-funksjonen for flere skjermer.	Standard: Deaktivert

## Konfigurasjon av innebygde enheter

<b>Onboard LAN Controller (Innebygd LAN-kontroller)</b>	Aktiverer eller deaktiverer den innebygde LAN-kontrolleren.	Standard: Aktivert
<b>Onboard LAN Boot ROM (Innebygd LAN-oppstarts-ROM)</b>	Aktiverer eller deaktiverer den innebygde oppstarts-ROM for lokalnett.	Standard: Deaktivert
<b>Onboard 1394 Controller (Innebygd 1394-kontroller)</b>	Aktiverer eller deaktiverer USB-kontrolleren.	Standard: Aktivert

Tabell 7. Power Management (Strømstyring)

## Power Management (Strømstyring)

Alternativ	Beskrivelse	
<b>Wake Up by Integrated LAN/WLAN (Oppvekking gjennom integrert LAN/WLAN)</b>	Aktivere eller deaktivere funksjonen for oppvekking gjennom integrert LAN/WLAN.	Standard: Deaktivert
<b>AC Recovery (Gjenoppretting av strøm)</b>	Lar datamaskinen gjenopprette vekselstrømtap.	Standard: Strøm av
<b>USB PowerShare in S4/S5 State (USB-strømdeling i S4/S5-modus)</b>	Lar datamaskinen bli slått på eksternt.	Standard: Aktivert
<b>USB PowerShare in Sleep State (USB-strømdeling i hvilemodus)</b>	Aktivere eller deaktivere USB-portene i hvilemodus.	Standard: Normal
<b>Auto Power On (Automatisk påslåing)</b>	Aktiverer eller deaktiverer at datamaskinen skal slå seg på automatisk.	Standard: Deaktivert
<b>Auto Power On Mode (Modus for automatisk påslåing)</b>	Aktivere eller deaktivere innstillingen som slår på datamaskinen på en valgt dag.	Every Day ; Selected Day (hver dag, valgt dag)
<b>Auto Power On Date (Dato for automatisk påslåing)</b>	Aktivere eller deaktivere innstillingen som slår på datamaskinen på en valgt dato.	15
<b>Auto Power On Time (Klokkeslett for automatisk påslåing)</b>	Aktivere eller deaktivere innstillingen som slår på datamaskinen på et valgt klokkeslett.	Hour (Time): 0–23 ; Minutes: (Minutter) 0–59 ; Second (Sekund); 0–59

## Security (Sikkerhet)

Kategorien Security (Sikkerhet) viser sikkerhetsstatusen og lar deg administrere sikkerhetsfunksjonene på datamaskinen.

## Tabell 8. Security (Sikkerhet)

<b>Supervisor Password Status (Passordstatus for systemansvarlig)</b>	Angir om et administratorpassord har blitt tildelt.
<b>User Password Status (Passordstatus for bruker)</b>	Angir om et brukerpasord har blitt tildelt.
<b>Set Supervisor Password (Angi administratorpassord)</b>	Lar deg angi et administratorpassord.
<b>User Access Level (Brukertilgangsnivå)</b>	Angir brukertilgangsnivået.
<b>Set User Password (Angi brukerpasord)</b>	Lar deg angi et brukerpasord.
<b>Password Check (Passordkontroll)</b>	Lar deg kontrollere passordet ved start av oppsett.

## Boot (Oppstart)

Kategorien Boot (Oppstart) lar deg endre oppstartsrekkefølgen.

## Exit (Avslutt)

I denne delen kan du lagre, forkaste og laste inn standardinnstillinger før du avslutter System Setup (Systemoppsett).

## Diagnosefeilmeldinger

Hvis det er et problem eller en feil med datamaskinen, kan den vise en systemmelding som hjelper brukeren med å identifisere årsaken og tiltaket som kreves for å løse problemet. Hvis meldingen som mottas, ikke er oppført i eksemplene under, kan du se dokumentasjonen for operativsystemet eller programmet som kjørte da meldingen kom.

Diagnosefeilmeldinger	Beskrivelse
Alert! Previous attempts at booting the system have failed at checkpoint [nnnn]. For help resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Varsel! Tidligere forsøk på å starte dette systemet har mislyktes ved kontrollpunktet [nnnn]. For hjelp til å løse problemet, noter dette kontrollpunktet og ta kontakt med teknisk støtte hos Dell.)	Datamaskinen kunne ikke fullføre oppstartsrutinen tre ganger etter hverandre for den samme feilen.
Systemviftesvikt	Mulig defekt vifte
CPU fan failure (Feil med CPU-vifte)	CPU-viften er defekt
Hard-disk drive failure (Harddiskfeil)	Mulig svikt på harddisken under POST.
Hard-disk drive read failure (Lesefeil på harddisk)	Mulig svikt på harddisken under HDD-oppstartstesten.
Keyboard failure (Tastaturfeil)	Feil med tastaturet eller løs kabel. Hvis problemet ikke blir løst av å sette inn kabelen på nytt, må tastaturet skiftes ut.
RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility. (RTC er tilbakestilt, standard BIOS-oppsett er lastet inn. Trykk F1 for å fortsette, F2 for å kjøre konfigurasjonsverktøyet.)	RTC-broen kan være stilt inn feil.
No boot device available (Ingen tilgjengelig oppstartsenhet)	Ingen oppstartbar partisjon på harddisken, harddiskkabelen er løs eller ingen oppstartbar enhet eksisterer. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvis harddisken er oppstartsenheten din, må du sørge for at kablene er tilkoblet og at stasjonen er korrekt installert og partisjonert som en oppstartsenhet.</li> <li>• Åpne systemoppsettet og kontroller at informasjonen for oppstartsekvens er riktig.</li> </ul>
No timer tick interrupt (Ingen stopp pga. tidshake)	Mulig feil med en brikke på systemkortet eller feil med hovedkortet.
USB over current error (USB-overstrømsfeil)	Koble fra USB-enheten. USB-enheten trenger mer strøm for at den skal kunne fungerer ordentlig. Bruk en ekstern strømkilde til å koble til USB-enheten, eller hvis enheten har to USB-kabler, koble til begge.

Diagnosefeilmeldinger	Beskrivelse
CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. (FORSIKTIG - harddiskens selvovervåkingssystem har rapportert at en parameter er utenfor det normale driftsområdet.) Dell anbefaler at du sikkerhetskopierer dataene dine med jevne mellomrom. En parameter utenfor området kan, men trenger ikke, indikere et harddiskproblem.	S.M.A.R.T-feil, mulig harddiskfeil.

## Diagnosesignaler

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 Strøbrudd i sanntidsklokke.  
CMOS-batterifeil.
- 6 Video-BIOS-test mislyktes.  
Skjermkortfeil.
- 7 Prosessorfeil.  
Prosessorfeil.

## Systemmeldinger

Hvis datamaskinen din har et problem eller en feil, kan den vise en systemmelding som kan hjelpe deg med å identifisere årsaken og finne ut hva du skal gjøre for å løse problemet.



**MERK:** Hvis meldingen du fikk, ikke vises i eksemplene nedenfor, kan du se i dokumentasjonen for operativsystemet eller programmet du brukte da meldingen ble vist.




Tabell 9. Systemmeldinger

Systemmelding	Beskrivelse
<b>Alert! (Varsell) Previous attempts at booting the system have failed at checkpoint [nnnn]. For help resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Tidligere forsøk på å starte dette systemet har mislyktes ved kontrollpunktet [nnnn]. For hjelp til å løse problemet, noter dette kontrollpunktet og ta kontakt med teknisk støtte hos Dell.)</b>	Datamaskinen kunne ikke fullføre oppstartsrutinen tre ganger etter hverandre for den samme feilen.
<b>CMOS checksum error (Kontrollsumfeil i CMOS)</b>	Mulig feil på hovedkort eller lite RTC-batteristrøm.
<b>CPU fan failure (Feil med CPU-vifte)</b>	CPU-viften er defekt.
<b>System fan failure (Feil med systemvifte)</b>	Systemviften er defekt.
<b>Hard-disk drive failure (Harddiskfeil)</b>	Mulig svikt på harddisken under POST.
<b>Hard-disk drive read failure (Lesefeil på harddisk)</b>	Mulig svikt på harddisken under HDD-oppstartstesten.
<b>Keyboard failure (Tastaturfeil)</b>	Feil med tastaturet eller løs kabel. Hvis problemet ikke løses av å sette inn kabelen på nytt, må tastaturet skiftes ut
<b>No boot device available (Ingen tilgjengelig oppstartsenhet)</b>	Ingen oppstartbar partisjon på harddisken, harddiskkabelen er løs eller ingen oppstartbar enhet eksisterer. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvis harddisken er oppstartsenheten din, må du sørge for at kablene er tilkoblet og at stasjonen er korrekt installert og partisjonert som en oppstartsenhet.</li> <li>• Åpne systemoppsettet og kontroller at informasjonen for oppstartsekvens er riktig.</li> </ul>
<b>No timer tick interrupt (Ingen stopp pga. tidshake)</b>	Mulig feil med en brikke på hovedkortet eller hovedkortfeil
<b>USB over current error (USB-overstrømsfeil)</b>	Koble fra USB-enheten. USB-enheten trenger mer strøm for at den skal kunne fungerer ordentlig. Bruk en ekstern strømkilde til å koble til USB-enheten, eller hvis enheten har to USB-kabler, koble til begge.
<b>FORHOLDSREGEL - Harddiskens SELF MONITORING SYSTEM (selvovervåkningssystem) har rapportert at et parameter har overskredet dets normale driftsområde. Dell anbefaler at du sikkerhetskopierer dataene dine regelmessig. Et parameter som er utenfor området kan både bety og ikke bety at det er et potensielt harddiskproblem tilstede</b>	S.M.A.R.T-feil, mulig harddiskfeil.



## Spesifikasjoner

 **MERK:** Tilbudet kan variere fra sted til sted. Følgende spesifikasjoner er bare dem som loven krever at skal følge med datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om datamaskinens konfigurasjon, klikker du på **Start** → **Hjelp og støtte**, og velger alternativet for å vise informasjon om datamaskinen.

**Tabell 10. Systeminformasjon**

Systeminformasjon	
Modell	Vostro 470
Proseszor	Intel Core i3 (andre generasjon) Intel Core i5 (tredje generasjon) Intel Core i7 (fjerde generasjon)
L2-hurtigbuffer	256 KB
L3-buffer	opptil 8 MB
Systembrikkesett	Intel H77 Express-brikkesett
DMI-hastighet	5,0 GT/s
Prosesordatabredde	64-biters
RAID-støtte (bare interne SATA-stasjoner)	RAID 0, RAID 1, RAID 5 og RAID 10

**Tabell 11. Dimensjoner**

Dimensjoner	
Høyde	
Uten fot	360,00 mm (14,17 tommer)
Med fot	362,90 mm (14,29 tommer)
Bredde	175,00 mm (6,89 tommer)
Dybde	445,00 mm (17,52 tommer)
Vekt	9,66 kg – 11,22 kg (21,30 – 24,74 pund)


**Tabell 12. Minne**

Minne	
Kontakter	fire internt tilgjengelige DDR3 DIMM-kontakter
Type	ubufret, ikke-ECC, firekanals DDR3
Hastighet	opptil 1600 MHz

---

**Minne**

---


Kapasiteter	2 GB, 4 GB, 8 GB, 24 GB og 32 GB.  <b>MERK:</b> Kapasitetene som støttes av datamaskinen, kan variere etter konfigurasjonen som er bestilt.
Konfigurasjoner som støttes	2 GB, 4 GB, 8 GB, 12 GB og 16 GB.
Minste minne	2 GB
Største minne	32 GB

**Tabell 13. Skjermkort**

---

**Skjermkort**

---

Videokontroller	IA
Integrert	Intel HD Graphics 2500/4000
Dedikert	ett PCI Express x16-grafikkort med enkel bredde og full lengde.
Videominne	
Integrert	opptil 1024 MB
Dedikert	opptil 2 GB diskret skjermminne  <b>MERK:</b> Tilgjengelig skjermminne er avhengig av grafikkortet som er installert i datamaskinen.

**Tabell 14. Porter**

---

**Porter**

---

**Porter på baksiden**

Nettverksadapter	én RJ-45-port
USB	fire 4-pinnere USB 2.0-kompatible porter to 9-pinnere USB 3.0-kompatible porter
Lyd	fem lydutgang-/hodetelefonporter én optisk S/PDIF-port én lydinnang-/mikrofonport
Skjermkort	én VGA-port én HDMI-port

**Porter på forsiden**

USB	to 9-pinnere USB 3.0-kompatible porter
-----	--

**Tabell 15. Kommunikasjon**

<b>Kommunikasjon</b>	
Nettverksadapter	10/100/1000 Mbps integrert nettverkskort
Trådløst	Wi-Fi- og Bluetooth-trådløsteknologi

**Tabell 16. Lyd**

<b>Lyd</b>	
Type	integrert 7,1-kanalers høydefinisjonslyd med S/PDIF-støtte
Kontroller	ALC3800-CG

**Tabell 17. Stasjoner**

<b>Stasjoner</b>	
Eksternt tilgjengelig	to 5,25-tommers stasjonsplasser for kombinert Blu-ray-disk (tillegg) Blu-ray-diskbrenner (tillegg) eller DVD+/-RW
Internt tilgjengelig	to 3,5-tommers stasjonsplasser for SATA-harddisker én mSATA SSD-stasjon (tillegg)

**Tabell 18. Utvidelsesbus**

<b>Utvidelsesbus</b>	
PCI Express x1	
Kontakter	tre
Kontaktstørrelse	36 pinner
PCI Express x16	
Kontakter	én
Kontaktstørrelse	164 pinner
PCI-E-minikort	
Kontakter	én
Kontaktstørrelse	52 pinner

**Tabell 19. Strøm**


<b>Strøm</b>	
Inngangsspenning	100–127 V vs / 200–240 V vs
Inngangsfrekvens	50/60 Hz
Nominell inngangsstrøm	8,0/4,0 A

**Tabell 20. Omgivelser**

<b>Omgivelser</b>	
Temperatur:	
under bruk	10 til 35 °C (50 til 95 °F)
under oppbevaring	-10 °C til 45 °C (-14 °F til 113 °F)
Relativ fuktighet:	20 % til 80 % (ikke-kondenserende)
Maksimal vibrasjon:	
under bruk	0,25 GRMS
ikke i bruk	2,20 g
Maksimumsstøt:	
under bruk	40G i 2 ms med en hastighetsendring på 51 cm/s (20 t/s)
ikke i bruk	50 G i 26 ms med en hastighetsendring på 813 cm/s (320 tommer/s)
Høyde over havet:	
under bruk	-15,20 m til 3048 m (-50 fot til 10 000 fot)
under oppbevaring	-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 **support.dell.com**.
2. Velg din støttekategori.
3. Hvis du ikke er kunde i USA, velger du landskode nederst på siden **support.dell.com**. Du kan også velge **All (Alle)** for å se flere valg.
4. Velg ønsket tjenestetype eller kundestøttetype basert på de behovene du har.