

# Servicehåndbok for Dell OptiPlex 990 liten formfaktor

Forskriftsmessig modell D03S  
Forskriftmessig type D03S001



# 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.**

© 2011 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 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 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.

2011 — 06

Rev. A00

# Innholdsfortegnelse

<b>Merknader, forholdsregler og advarsler.....</b>	<b>2</b>
<b>Kapittel 1: Arbeide inne i datamaskinen.....</b>	<b>7</b>
Før du arbeider inne i datamaskinen.....	7
Anbefalte verktøy.....	8
Slå av datamaskinen.....	8
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	9
<b>Kapittel 2: Deksler.....</b>	<b>11</b>
Fjerne dekslet.....	11
Montere dekslet.....	11
<b>Kapittel 3: Frontramme.....</b>	<b>13</b>
Ta av frontrammen.....	13
Montere frontrammen.....	14
<b>Kapittel 4: Tapp for utvidelseskort.....</b>	<b>15</b>
Ta ut utvidelseskortet.....	15
Installere utvidelseskortet.....	16
<b>Kapittel 5: Optisk stasjon.....</b>	<b>17</b>
Ta ut den optiske stasjonen.....	17
Installere den optiske stasjonen.....	18
<b>Kapittel 6: Harddisk.....</b>	<b>19</b>
Ta ut harddisken.....	19
Installere harddisken.....	20
<b>Kapittel 7: Minne.....</b>	<b>21</b>
Ta ut minnet.....	21

Installere minnet.....	22
<b>Kapittel 8: Kabinettinnbruddsbryter.....</b>	<b>23</b>
Ta ut innbruddsbryteren.....	23
Installere innbruddsbryteren.....	24
<b>Kapittel 9: Høytaler.....</b>	<b>25</b>
Ta ut den interne høytaleren.....	25
Installere høytaleren.....	26
<b>Kapittel 10: Varmeavleder.....</b>	<b>27</b>
Ta ut varmeavleder og prosessor.....	27
Installere varmeavleder og prosessor.....	30
<b>Kapittel 11: Klokkebatteri.....</b>	<b>31</b>
Ta ut klokkebatteriet.....	31
Installere klokkebatteriet.....	32
<b>Kapittel 12: Strømbryterkabel.....</b>	<b>33</b>
Ta ut kabel til strømbryter.....	33
Installere strømbryterkabelen.....	34
<b>Kapittel 13: Kabinettvifte.....</b>	<b>35</b>
Fjerne systemviften.....	35
Installere systemviften.....	36
<b>Kapittel 14: Inn- og utgangspanel.....</b>	<b>37</b>
Ta ut inn- og utgangskortet.....	37
Installere inn- og utgangskortet.....	39
<b>Kapittel 15: Strømforsyning.....</b>	<b>41</b>
Ta ut strømforsyningsenheten.....	41
Installere strømforsyningen.....	43

<b>Kapittel 16: Hovedkort</b> .....	<b>45</b>
Ta ut hovedkortet.....	45
Montere hovedkortet.....	47
<b>Kapittel 17: Harddiskramme</b> .....	<b>49</b>
Ta av harddiskrammen.....	49
Installere harddiskrammen.....	51
<b>Kapittel 18: Viftehus</b> .....	<b>53</b>
Ta ut viftehuset.....	53
Montere viftehuset.....	53
<b>Kapittel 19: Systemoppsett</b> .....	<b>55</b>
System Setup (Systemoppsett).....	55
Boot Menu (Oppstartsmeny).....	55
Utvidet oppstartsmeny.....	55
Tidsjustering tastesekvenser.....	56
Signalkoder og tekstbaserte feilmeldinger.....	57
Navigasjon.....	57
Alternativer på systemoppsettet.....	57
<b>Kapittel 20: Feilsøking</b> .....	<b>71</b>
Diagnoselamper (LED).....	71
Signalkoder.....	79
Feilmeldinger.....	81
<b>Kapittel 21: Spesifikasjoner</b> .....	<b>89</b>
Tekniske spesifikasjoner.....	89
<b>Kapittel 22: Kontakte Dell</b> .....	<b>99</b>
Kontakte Dell .....	99




# Arbeide inne i datamaskinen


# 1


## 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 produktokumentasjonen eller angis på Internett eller av telefonservice- og støtteamet. 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 kabelen. Enkelte kabler har kontakter med sperretapper. Hvis du kobler fra denne typen kabel, må du presse inn sperretappene 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 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
- En stjerneskrutrekker
- Liten plasspiss
- Programvaremedium for flash-oppdatering av BIOS

## 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 7:  
Klikk **Start** , og klikk deretter **Avslutt**.
  - I Windows Vista:



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



- 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 du avsluttet operativsystemet, holder du inne strømknappen i ca. 6 sekunder for å slå dem av.

## Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Når du er ferdig med å sette alt tilbake, må du passe på at du kobler til eventuelle eksterne enheter, kort, 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 nettkontakten 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.



# Deksler

# 2

## Fjerne dekslet

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Trekk opp låsetappen til dekslet på siden av datamaskinen.



3. Løft dekslet opp i en 45-graders vinkel og ta det av datamaskinen.



## Montere dekslet

1. Plasser dekslet til datamaskinen på kabinettet.
2. Trykk dekslet ned til det klikker på plass.
3. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.



# Frontramme

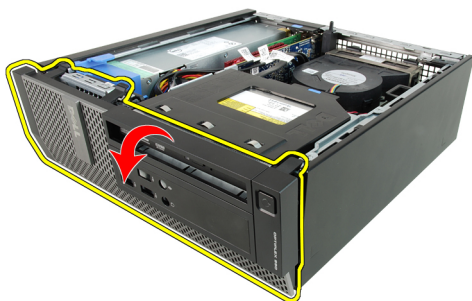
## 3

### Ta av frontrammen

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Vri festeklipsene til frontrammen forsiktig bort fra kabinettet.



4. Roter rammen vekk fra datamaskinen for å frigjøre krokene på motsatt side av rammen fra kabinettet.



## Montere frontrammen

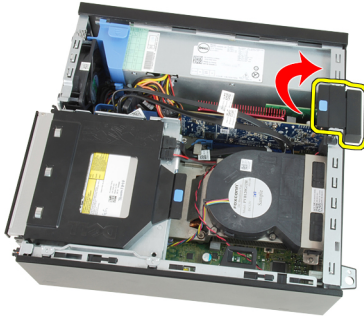
1. Sett inn de fire krokene langs nederste kant på frontrammen inn i sporene på kabinettfronten.
2. Roter rammen mot datamaskinen slik at de tre festeklipsene på frontrammen klikker på plass.
3. Monter *dekslet*.
4. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

# Tapp for utvidelseskort

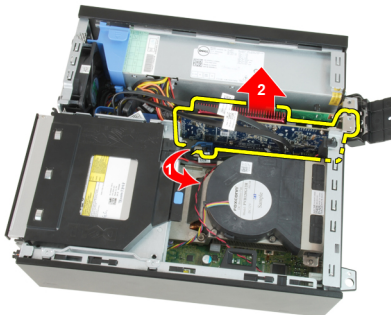
## 4

### Ta ut utvidelseskortet

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Ta av *frontrammen*.
4. Roter og løft utløsertappen på kortlåsen forsiktig oppover.



5. Dra utløerspaken forsiktig bort fra PCIe x16-kortet til du løsner festetappen fra fordypningen i kortet. Deretter er det enkelt å løfte kortet opp og ut av kontakten og ta det ut av datamaskinen.



6. Dra utløerspaken forsiktig bort fra PCIe x4-kortet (hvis montert) til du løsner festetappen fra fordypningen i kortet. Deretter er det enkelt å løfte kortet opp og ut av kontakten og ta det ut av datamaskinen.



## Installere utvidelseskortet

1. Sett PCIe x4-kortet inn i kontakten på hovedkortet og trykk ned til det er festet.
2. Sett PCIe x16-kortet inn i kontakten på hovedkortet og trykk ned til det er festet.
3. Monter *frontrammen*.
4. Monter *dekslet*.
5. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

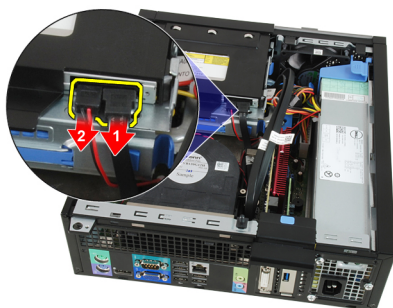


# Optisk stasjon

# 5

## Ta ut den optiske stasjonen

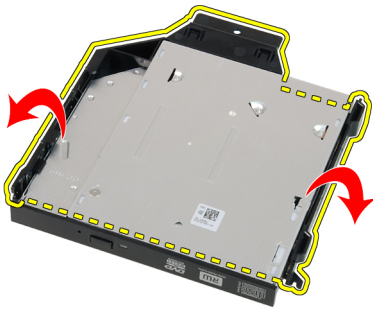
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Ta av datakabelen (1) og strømkabelen (2) fra baksiden av den optiske stasjonen.



4. Løft den blå tappen og skyv den optiske stasjonen inn for å ta den ut av datamaskinen.



5. Ta ut den optiske stasjonen fra braketten.



## Installere den optiske stasjonen

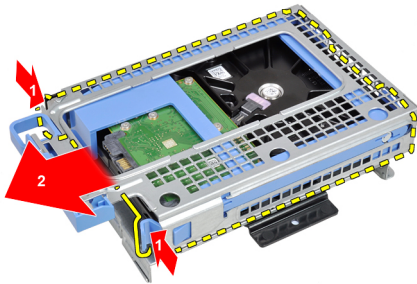
1. Sett den optiske stasjonen inn i braketten.
2. Løft den blå tappen og skyv den optiske stasjonen ut for å sette den inn i datamaskinen.
3. Koble datakabelen og strømkabelen til baksiden av den optiske stasjonen.
4. Monter *dekslet*.
5. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

# Harddisk

# 6

## Ta ut harddisken

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Trykk inn festeklipsene og skyv harddiskbraketten ut av harddiskrammen.



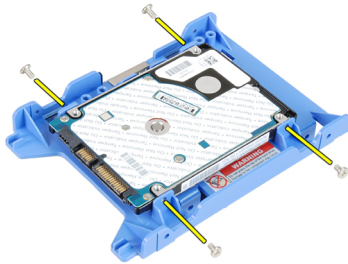
4. Vri på harddiskbraketten og fjern så den ene 3,5" harddisken eller de to 2,5" harddiskene fra braketten.



5. Skru ut skruene som holder 2,5" harddisken til toppen av harddiskbraketten.



6. Skru ut de fire skruene som holder 2,5" harddisken til undersiden av harddiskbraketten.



## Installere harddisken

1. Stram til skruene som holder de to harddiskene til harddisbraketten.
2. Vri harddiskbraketten og monter den ene harddisken eller de to harddiskene i braketten.
3. Trykk inn de to festeklipsene og skyv harddiskbraketten inn i harddiskrammen.
4. Monter *dekslet*.
5. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

# Minne

# 7

## Ta ut minnet

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Ta av *frontrammen*.
4. Ta ut *harddiskrammen*.
5. Trykk på utløsertappene som sitter på hver side av minnemodulene.



6. Løft minnemodulene ut av kontaktene på hovedkortet.



## Installere minnet

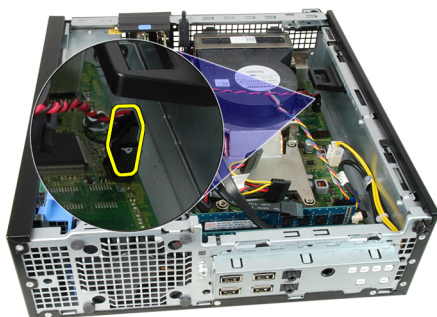
1. Sett minnebrikkene inn i minnekontaktene på hovedkortet. Installer minnet i rekkefølgen A1 > B1 > A2 > B2.
2. Trykk ned minnemodulene til utløsertappene smetter tilbake og låser dem på plass.
3. Installer *harddiskrammen*.
4. Monter *frontrammen*.
5. Monter *dekslet*.
6. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

# Kabinettinnbruddsbryter

## 8

### Ta ut innbruddsbryteren

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



4. Skyv inn innbruddsbryteren og ta den ut fra kabinettet.



## Installere innbruddsbryteren

1. Sett innbruddsbryteren inn på baksiden av kabinettet og skyv den utover for å sikre den.
2. Koble innbruddskabelen til hovedkortet.
3. Monter *dekslet*.
4. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.



# Høytaler

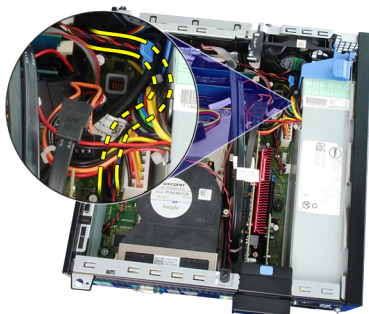
# 9

## Ta ut den interne høyttaleren

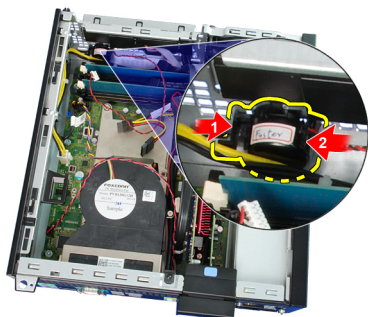
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Ta av *frontrammen*.
4. Ta ut *harddiskrammen*.
5. Koble fra høyttalerkabelen fra hovedkortet.



6. Løsne kabelen til den interne høyttaleren fra klipsen til viftehuset.



7. Trykk på festetappen for høyttaleren og skyv høyttaleren mot høyre for datamaskinen for å løsne den.



8. Ta høyttaleren ut av kabinettet.



## Installere høyttaleren

1. Plasser høyttaleren på egnet sted bak i kabinettet.
2. Trykk på festetappen for høyttaleren og skyv høyttaleren mot venstre for datamaskinen for å feste den.
3. Legg kablen til den interne høyttaleren inn i klipsen til viftehuset.
4. Koble høyttalerkablen til hovedkortet.
5. Installer *harddiskrammen*.
6. Monter *frontrammen*.
7. Monter *dekslet*.
8. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

# Varmeavleder

# 10

## Ta ut varmeavleder og prosessor

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Ta av *frontrammen*.
4. Ta ut *harddiskrammen*.
5. Trekk ut varmeavleder-/vifteenhetskabelen fra hovedkortet.



6. Løsne inn- og utgangskortet/FlyWire-kabelen fra føringsporet til varmeavlederen.



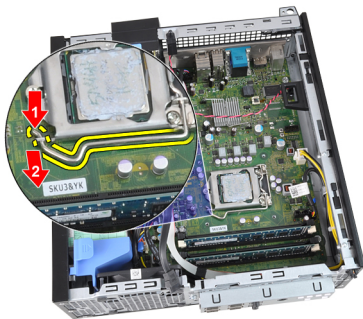
7. Bruk en stjerneskrutrekker for å løsne festeskruene (1 > 2 > 3 > 4) som sikrer varmeavleder- og vifteenheten til hovedkortet.



8. Løft varmeavleder-/vifteenheten forsiktig opp og ta den ut av datamaskinen. Legg enheten med viften nedover og med det termiske fettene oppover.



9. Trykk utløseren ned og skyv den deretter utover, for å friggi den fra låsekroken som fester den.



10. Løft opp prosessordekslet.



11. Løft opp prosessoren for å ta den ut av sokkelen, og pakk den inn i emballasje som beskytter mot statisk elektrisitet.



## Installere varmeavleder og prosessor

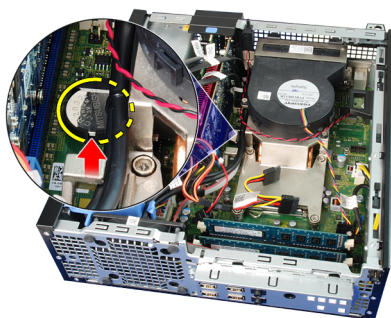
1. Sett prosessoren inn i prosessorsokkelen. Kontroller at prosessoren sitter godt på plass.
2. Senk prosessordekslet forsiktig ned.
3. Trykk utløserpakken ned og skyv den deretter innover for å sikre den med låsekroken.
4. Plasser varmeavlederen/vifteenheten inn i kabinettet.
5. Bruk en stjerneskrutrekker for å stramme til festeskruene som sikrer varmeavlederen/vifteenheten til hovedkortet.
6. Sikre inn- og utgangskortet/FlyWire-kabelen i føringssporet til varmeavlederen.
7. Koble varmeavleder-/vifteenhetskabelen til hovedkortet.
8. Installer *harddiskrammen*.
9. Monter *frontrammen*.
10. Monter *dekslet*.
11. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

# Klokkebatteri

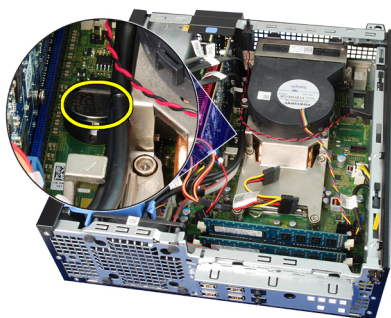
# 11

## Ta ut klokkebatteriet

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Ta av *frontrammen*.
4. Trykk inn klokkebatteriet slik at det spretter opp fra sokkelen.



5. Løft klokkebatteriet ut av datamaskinen og deponer batteriet på forskriftsmessig måte.



## Installere klokkebatteriet

1. Legg klokkebatteriet inn i sporet på hovedkortet.
2. Trykk klokkebatteriet fram og ned til det er festet i sporet.
3. Monter *fronrammen*.
4. Monter *dekslet*.
5. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

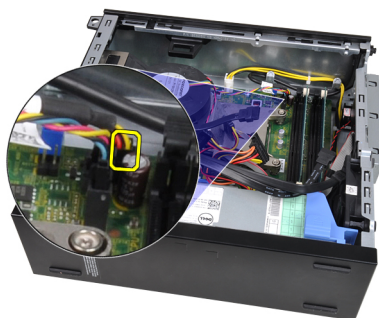


# Strømbryterkabel

# 12

## Ta ut kabel til strømbryter

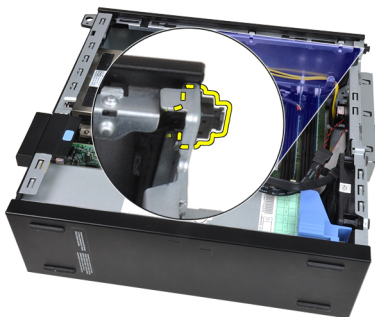
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Ta av *frontrammen*.
4. Ta ut *harddiskrammen*.
5. Koble strømbryterkabelen fra hovedkortet.



6. Løsne strømbryterkabelen fra kabinettklipsen.



7. Vri strømbryterkabelen forsiktig bort fra kabinettet.



8. Skyv strømbryterkabelen ut gjennom fronten på datamaskinen.



## Installere strømbryterkabelen

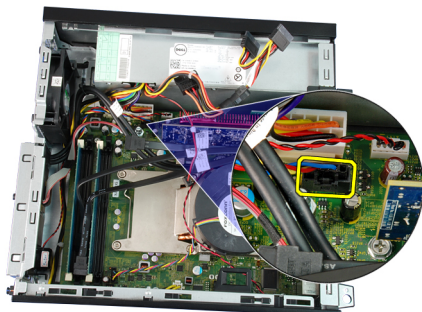
1. Skyv strømbryterkabelen inn gjennom fronten på datamaskinen.
2. Fest strømbryterkabelen til kabinettet.
3. Før strømbryterkabelen inn i kabinettklipsen.
4. Sett strømbryterkabelen inn i hovedkortet.
5. Installer *harddiskrammen*.
6. Monter *frontrammen*.
7. Monter *dekslet*.
8. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

# Kabinettvifte

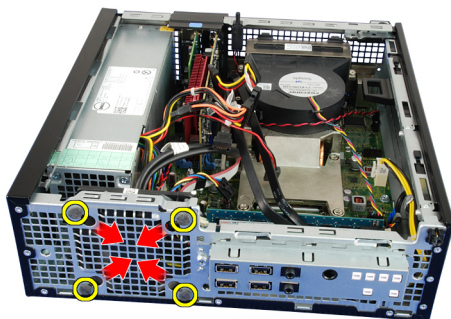
# 13

## Fjerne systemviften

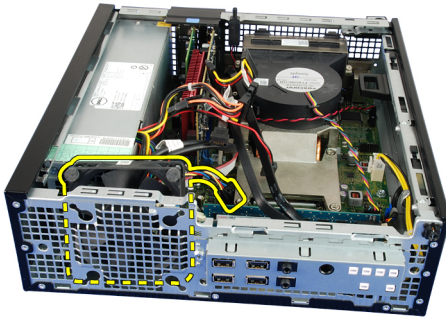
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Ta av *frontrammen*.
4. Ta ut *harddiskrammen*.
5. Ta ut *viftehuset*.
6. Koble viftekabelen fra hovedkortet.



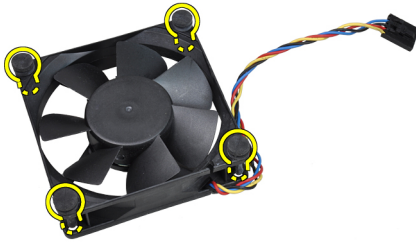
7. Skyv stroppene inn langsmed sporet og trekk de gjennom kabinettet.



8. Løft og ta ut systemviften fra kabinettet.



9. Løsne forsiktig de fire stroppene fra systemviften og ta den ut.



### Installere systemviften

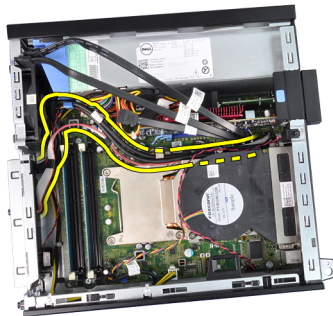
1. Sett inn de fire stroppene i systemviften.
2. Plasser systemviften i kabinettet.
3. Før de fire stroppene i kabinettet og trekk de utover langs sporet for å feste de.
4. Koble viftekabelen til hovedkortet.
5. Installer *viftehuset*.
6. Installer *harddiskrammen*.
7. Monter *frontrammen*.
8. Monter *dekslet*.
9. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

# Inn- og utgangspanel

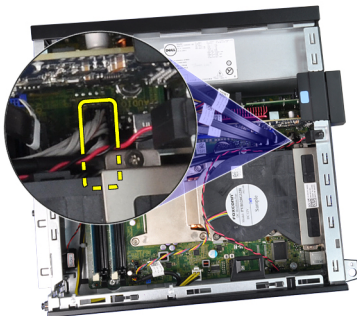
# 14

## Ta ut inn- og utgangskortet

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Ta av *frontrammen*.
4. Ta ut *harddiskrammen*.
5. Løsne inn- og utgangskort/FlyWire-kabelen fra klipsen til viftehuset og varmeavlederen.



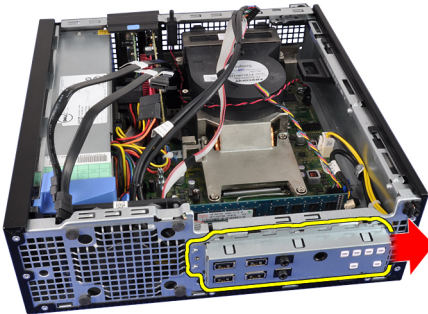
6. Koble fra inn- og utgangskort/FlyWire-kabelen fra hovedkortet.



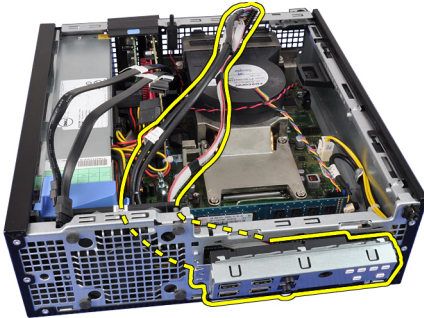
7. Bruk en stjerneskrutrekker for å skru ut skruen som fester inn- og utgangskortet til kabinettet.



8. Skyv inn- og utgangskortet til høyre for datamaskinen for å løsne det fra kabinettet.



9. Ta ut inn- og utgangskortet



## Installere inn- og utgangskortet

1. Sett i inn- og utgangskortet i sporet på kabinettfronten.
2. Skyv inn- og utgangskortet mot venstre for datamaskinen for å feste det til kabinettet.
3. Bruk en stjerneskrutrekker for å stramme skruen som fester inn- og utgangskortet til kabinettet.
4. Koble inn- og utgangskortet/FlyWire-kabelen til hovedkortet.
5. Legg inn- og utgangskort/FlyWire-kabelen inn i viftehusklipsen og føringssporet på varmeavlederen.
6. Installer *harddiskrammen*.
7. Monter *frontrammen*.
8. Monter *dekslet*.
9. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.





# Strømforsyning

# 15

## Ta ut strømforsyningsenheten

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Ta av *frontrammen*.
4. Ta ut *harddiskrammen*.
5. Ta ut *viftehuset*.
6. Koble den 4-pinneres strømkabelen fra hovedkortet.



7. Løsne den 4-pinnede strømkabelen fra kabinettklipsene.



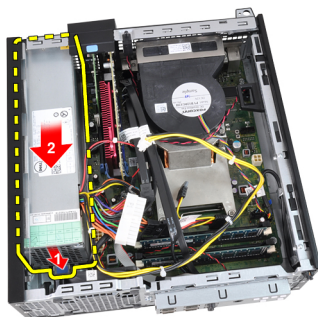
8. Koble den 24-pinneres strømkabelen fra hovedkortet.



9. Bruk en stjerneskrutrekker for å skru ut skruene som fester strømforsyningen til baksiden av datamaskinen.



10. Trykk på den blå låsetappen ved siden av strømforsyningen og skyv strømforsyningen forover og inn i datamaskinen.



11. Løft strømforsyningen opp og ut av datamaskinen.



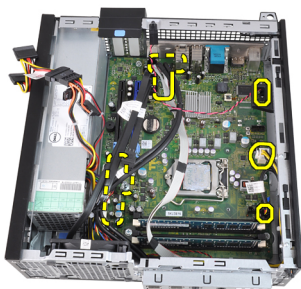
## Installere strømforsyningen

1. Sett strømforsyningen i kabinettet og trekk den ut for å feste den.
2. Bruk en stjerneskrutrekker for å stramme de tre skruene som fester strømforsyningen til baksiden av datamaskinen.
3. Sett strømkabelen inn i hovedkortet.
4. Legg strømkabelen inn i kabinettklipsene.
5. Sett strømkabelen inn i hovedkortet.
6. Installer *viftehuset*.
7. Installer *harddiskrammen*.
8. Monter *frontrammen*.
9. Monter *dekslet*.
10. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

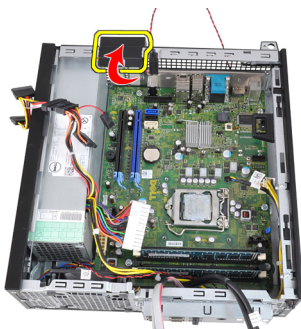


## Ta ut hovedkortet

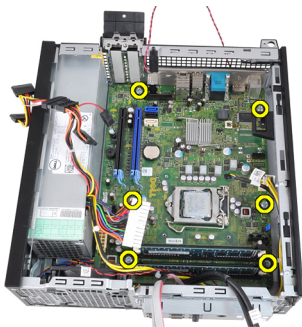
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Ta av *frontrammen*.
4. Ta ut *harddiskrammen*.
5. Ta ut *utvidelseskortene*.
6. Ta ut *varmeavlederen og prosessor*.
7. Ta ut *viftehuset*.
8. Koble fra alle kabler som er koblet til hovedkortet og flytt kablene bort fra kabinettet.



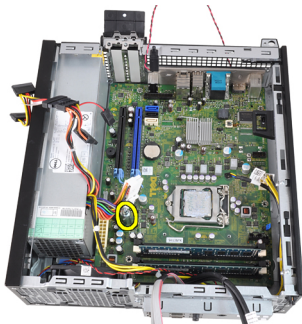
9. Løft og åpne utløsertappen på kortlåsen for å få tilgang til skruene som sikrer hovedkortet.



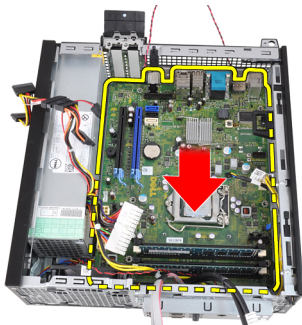
10. Bruk en stjerneskrutrekker for å skru ut skruene som sikrer hovedkortet til kabinettet.



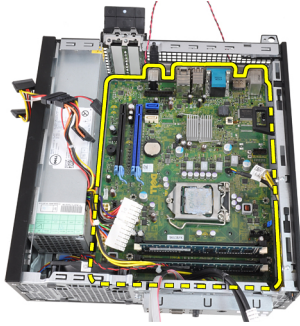
11. Skru ut den 7-mm sekskantskruen som sikrer hovedkortet til kabinettet.



12. Skyv hovedkortet mot fronten av datamaskinen.



13. Ta hovedkortet ut av kabinettet.



## Montere hovedkortet

1. Juster hovedkortet med kontaktene på baksiden av kabinettet, og sett hovedkortet ne di kabinettet.
2. Stram den 7–mm sekskantskruen som sikrer hovedkortet til kabinettet.
3. Stram til skruene som holder hovedkortet festet til kabinettet.
4. Lukk utløsertappen på kortlåsen.
5. Koble kablene til hovedkortet.
6. Koble innbruddsbryterkabelen, SATA-kablene, inn- og utgangskortkabelen, kabelen til systemviften, strømbryterkabelen, kabelen til den interne høyttaleren og strømforsyningskablene til hovedkortet.
7. Installer *viftehuset*.
8. Installer *varmelederen og prosessoren*.
9. Installer *utvidelseskortet*.
10. Installer *harddiskrammen*.
11. Monter *frontrammen*.
12. Monter *dekslet*.
13. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.





# Harddiskramme

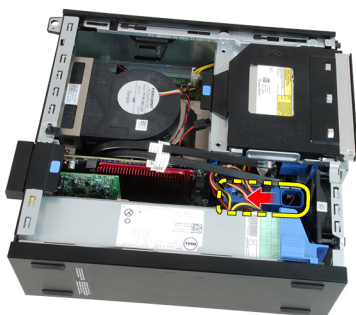
17

## Ta av harddiskrammen

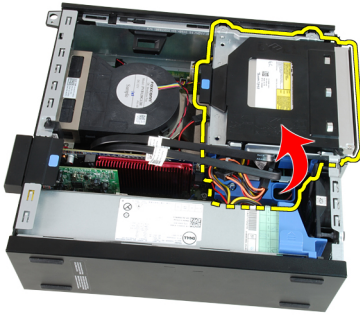
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Ta av *frontrammen*.
4. Ta av datakabelen (1) og strømkabelen (2) fra baksiden av den optiske stasjonen.



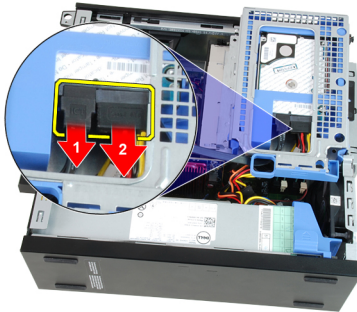
5. Skyv håndtaket til harddiskrammen mot baksiden av datamaskinen til ulåst stilling.



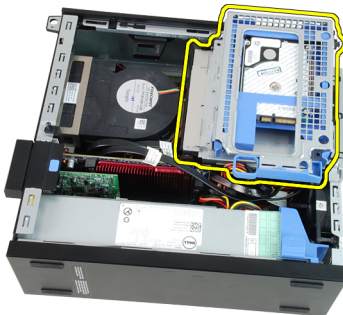
6. Roter harddiskrammen opp med håndtaket og løft harddiskrammen ut av kabinettet.



7. Ta av datakabelen (1) og strømkabelen (2) fra baksiden av harddisken.



8. Ta harddiskrammen ut av datamaskinen.



## Installere harddiskrammen

1. Plasser harddiskrammen på kanten av kabinettet for å få tilgang til kabelkontaktene på harddisken.
2. Koble datakabelen og strømkabelen til baksiden av harddisken.
3. Snu harddiskrammen rundt og sett den inn i kabinettet. Hakene til harddiskrammen skal festes i sporene i kabinettet.
4. Skyv håndtaket til harddiskrammen mot fronten av systemet til låst stilling.
5. Koble datakabelen og strømkabelen til baksiden av den optiske stasjonen.
6. Monter *frontrammen*.
7. Monter *dekslet*.
8. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

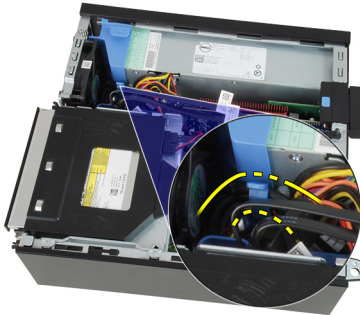


# Viftehus

# 18

## Ta ut viftehuset

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av *dekslet*.
3. Løsne kablene fra klipsen til viftehuset.



4. Løft viftehuset ut av datamaskinen.



## Montere viftehuset

1. Monter viftehuset i datamaskinen.
2. Legg kablene i klipsen til viftehuset.
3. Monter *dekslet*.
4. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.



## System Setup (Systemoppsett)

Denne datamaskinen gir deg følgende alternativer:

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

Trykk <F2> hvis du vil gå inn på System Setup (systemoppsett) og gjøre de endringene du ønsker der på de brukerdefinerbare innstillingene. Hvis du har problemer med å gå inn på System Setup (systemoppsett) ved hjelp av denne tasten, må du trykke <F2> når tastaturets lysdioder (LED) blinker første gang ved oppstart.

## Boot Menu (Oppstartsmeny)

Som på forrige OptiPlex-plattform, så inneholder denne datamaskinen en oppstartsmeny. Denne funksjonen gir brukeren en rask og enkel mekanisme til å overstyre oppstartsinnstillingene på systemoppsettet, slik at du kan starte opp på en spesiell enhet (for eksempel : floppy, CD-ROM eller harddisk).


Tastetrykk	Funksjon
<Ctrl><Alt><F8>	Meny for oppstartsinnstillinger og diagnostikk
<F12>	Meny for oppstartsinnstillinger og diagnostikk

## Utvidet oppstartsmeny

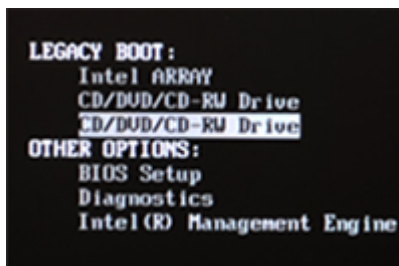
Den utvidede oppstartsmenyen som er introdusert på tidligere plattformer, er som følger:

- **Enklere tilgang** — Selv om du fremdeles kan bruke tastetrykkene <Ctrl><Alt><F8> til å åpne menyen, trykker du bare <F12> under systemoppstart for å få tilgang til menyen.
- **Brukerspørring** — Ikke bare den enkleste menyen å åpne, men brukeren bes om å bruke tastetrykket på BIOS-velkomstbildet (se bilde under). Tastetrykket er ikke lenger "skjult" for brukeren.
- **Diagnosealternativer**— Oppstartsmenyen inkluderer to diagnosealternativer, **IDE Drive Diagnostics** (90/90 harddiskdiagnostikk) og

Boot to the Utility Partition (Start i verktøypartisjon). Fordelen her er at brukeren slipper å huske på tastetrykkene <Ctrl><Alt><D> og <Ctrl><Alt><F10> (selv om de fremdeles fungerer).

-  **MERK:** BIOS har en funksjon som kan deaktivere én eller begge av tastetrykkmeldingene under undermenyen System Security / Post Hotkeys (Systemikkerhet/Post hurtigtaster).

Når du taster inn <F12> eller <Ctrl><Alt><F8> på riktig måte, piper datamaskinen. Tastesekvensen aktiverer oppstartsmenyen som ser ut som oppstartsmenyen til Microsoft.



I og med at engangsoppstartsmenyen bare berører den gjeldende oppstarten, har den den ekstra fordelen at den ikke krever at teknikeren gjenoppretter kundens oppstartsordre etter at feilsøkingen er fullført.

## Tidsjustering tastesequenser

Tastaturet er ikke den første enheten som startes av oppstartsprogrammet. Resultatet er at hvis du trykker for tidlig på en tast, låses hele tastaturet. Hvis dette skjer vises en tastatur-feilmelding på skjermen, og du kan ikke starte opp systemet igjen med tastene <Ctrl><Alt><Del>.

For å unngå dette scenariet, skal du vente til tastaturet er startet opp før du trykker på noen av tastene. Det er to måter å vite at dette har skjedd:

- Tastaturlampene blinker.
- Meldingen "F2=Setup" (F2=Oppsett) vises i øverste høyre hjørne på skjermen under oppstart.

Den andre måten kan brukes hvis skjermen allerede er varmet opp. Hvis ikke går systemet forbi dette vinduet før videosignalet vises. Hvis dette er tilfelle må



du stole på den første metoden—tastaturlampene—for å kunne vite om tastaturet er startet opp.

## Signalkoder og tekstbaserte feilmeldinger

OptiPlex BIOS kan vise feilmeldinger på vanlig engelsk, i tillegg til pipekoder. Hvis BIOS avgjør at forrige oppstart av mislykket, viser den en feilmelding som ligner på en av de følgende:

```
Previous attempts at booting the system have failed
at checkpoint _____. 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 _____. For hjelp til å løse
problemet, noter dette kontrollpunktet og ta kontakt
med teknisk støtte hos Dell)
```

## Navigasjon

Du kan navigere gjennom oppsettet av datamaskinen enten med tastaturet eller med musen.

Naviger i BIOS-skjerm bildene ved hjelp av følgende tastetrykk.

Handling	Tastetrykk
Utvid og skjul felt	<Enter>, venstre eller høyre pil, eller +/-
Utvid eller skjul alle felt	< >
Avslutt BIOS	<Esc> – bli i oppsett, Save/Exit (lagre/ avslutt), Discard/Exit (forkast/avslutt)
Endre en innstilling	Venstre eller høyre pil
Merk felt som skal endres	<Enter>
Avbryt endring	<Esc>
Tilbakestill standardinnstillinger	<Alt><F> eller menyalternativet <b>Load Defaults (last inn standardinnstillinger)</b>

## Alternativer på systemoppsettet



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

## Generelt

---

Systeminformasjon	Viser følgende informasjon: <ul style="list-style-type: none"><li>• Systeminformasjon: Viser <b>BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Date, Manufacture Date</b>, og <b>Express Service Code</b>.</li><li>• Minneinformasjon: Viser <b>Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size</b>, og <b>DIMM 4 Size</b>.</li><li>• Prosessorinformasjon: Viser <b>Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable</b>, og <b>64-Bit Technology</b>.</li><li>• PCI-informasjon: Viser <b>SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4</b></li><li>• Enhetsinformasjon: Viser <b>SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3</b>, og <b>LOM MAC Address</b>.</li></ul>
Oppstartsrekkefølge	Spesifiserer rekkefølgen som datamaskinen følger for å finne et operativsystem blant enhetene som finnes på denne listen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Diskettstasjon</li><li>• USB lagringsenhet</li><li>• CD/DVD/CD-RW-stasjon</li><li>• Onboard NIC (internt nettverkskort)</li><li>• SATA</li><li>• CD/DVD/CD-RW-stasjon</li></ul>
Oppstartsliste-alternativer	<ul style="list-style-type: none"><li>• Legacy</li><li>• UEFI</li></ul>
Dato/tid	Viser gjeldende innstillinger for dato og tid. Skifter til systemdatoen og tiden trer i kraft umiddelbart.

## Systemkonfigurasjon

---

Integrated NIC (Integrert nettverkskort)	Aktiverer eller deaktiverer det integrerte nettverkskortet. Du kan sette det integrerte nettverkskortet til: <ul style="list-style-type: none"><li>• Deaktivert</li><li>• Aktivert (standard)</li><li>• Aktivert m//PXE</li><li>• Aktivert m//ImageServer</li></ul>
--	---

## Systemkonfigurasjon

---



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

### Seriell port

Identifiserer og definerer serieportinnstillingene. Du kan sette serieporten til:

- Deaktivert
- Auto
- COM1
- COM2
- COM3
- COM4



**MERK:** Operativsystemet kan tildele ressurser selv om dette alternativet er deaktivert.

### SATA Operation (SATA-funksjon)

Konfigurerer den integrerte harddiskkontrollerens driftsmodus.

- AHCI = SATA er konfigurert for AHCI-modus
- ATA = SATA er konfigurert ATA-modus
- RAID ON = SATA er konfigurert for å støtte RAID-modus
- Deaktivert = SATA-kontrolleren er skjult

### Stasjoner

Disse feltene lar deg aktivere eller deaktivere ulike stasjoner på kortet:

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3

### Smart Reporting (Smart rapportering)

Dette feltet kontrollerer om harddiskfeil for integrerte harddisker for integrerte harddisker er rapportert under systemoppstart. Denne teknologien er en del av SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology)-spesifikasjonen. Dette alternativet er deaktivert som standard.

### USB Configuration (USB- konfigurasjon)

Dette feltet konfigurerer den integrerte USB-kontrolleren. Hvis Boot Support (oppstartstøtte) er aktivert, kan systemet starte en hvilken som helst type USB Mass Storage Devices (USB-

## Systemkonfigurasjon

---

lagringsenhet) (HDD, minnenøkkel, diskett) USB-aktivert OS se alltid USB Mass Storage (USB masselagrings)-enheter uten hensyn til denne innstillingen, forutsatt at porten er aktivert.

Hvis USB-porten er aktivert, er enheten som er vedlagt denne porten aktivert og tilgjengelig for operativsystem.

Hvis USB-porten er deaktivert, kan ikke operativsystemet se noen enhet vedlagt til denne porten.

- Aktiver USB-kontroller
- Deaktiver USB Mass Storage Dev (USB-masselagringsenhet)
- Deaktiver USB-kontroller



**MERK:** USB-tastatur og mus arbeider alltid i BIOS-oppsettet uavhengig av disse innstillingene.

Diverse enheter

Dette feiltet lar deg aktivere eller deaktivere ulike innebygde enheter.

Aktiver PCI-spor — Dette alternativet er aktivert som standard.

## Skjermkort

---

Flerskjerm

Dette alternativet aktiverer eller deaktiverer Multi-Display (flerskjerm). Det skal være aktivert kun for Windows 7 32/64-bit. Denne funksjonen gjelder ikke for andre operativsystemer.

Aktiver Multi-Display (flerskjerm) - Dette alternativet er deaktivert som standard.



**MERK:** Skjermkortinnstillingen vil kun være synlig når et skjermkort er installert i systemet.

## Security (Sikkerhet)

---

Internal HDD (intern harddisk)-1 passord


Dette alternativet lar deg angi, endre eller slette passordet på systemets interne harddisk (HDD). Vellykkede endringer av dette passordet trer i kraft umiddelbart. Endringer av dette alternativet vil kreve restart av systemet når du går ut av oppsett.

Når et HDD-passord er angitt, følger det med harddisken, slik at harddisken er beskyttet selv om den installeres i en annen datamaskin.

Du må alltid legge inn passordet for en beskyttet harddisk når stasjonen slås på. Hvis du ikke legger inn riktig passord, vil harddisken ganske enkelt ikke fungere. Den vil bli værende i

## Security (Sikkerhet)

---

	<p>denne tilstanden til du slår av systemet, slår det på igjen og legger inn riktig passord.</p> <p>Som standard vil ikke harddisken ha et passord angitt</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Legg inn det gamle passordet</li><li>• Legg inn det nye passordet</li><li>• Bekreft nytt passord</li></ul>
Strong Password (Sterkt passord)	<p>Dette feltet krever et sterkt passord. Hvis aktivert, må alle passord inneholde minst én stor bokstav, én liten bokstav, og være minst 8 tegn langt. Hvis denne funksjonen aktiveres, endres automatisk standard minimum passordlengde til 8 tegn.</p> <p>Kreve sterkt passord - Dette alternativet er deaktivert som standard.</p>
Password Configuration (Passordkonfigurering)	<p>Disse feltene styrer minimum og maksimum antall tegn som er tillatt for admin- og systempassordene. Endringer i disse feltene blir ikke aktivert før de blir bekreftet med bruk-knappen eller før man lagrer endringene før man forlater oppsett.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Admin Password Min (Min. lengde admin.passord)</li><li>• Admin Password Max (Maks. lengde admin.passord)</li><li>• System Password Min (Min. lengde systempassord)</li><li>• System Password Max (Maks. lengde systempassord)</li></ul>
Password Bypass (Forbikoble passord)	<p>Med dette alternativet kan du forbikoble System (Boot)-passordet og det interne harddiskpassordet når systemet startes på nytt.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (deaktivert) — Be om systempassord og interne harddiskpassord når de angis. Dette alternativet er deaktivert som standard.</li><li>• Reboot Bypass (omgå ved omstart) — Omgå passordspørsmålene ved omstart (varmstart).</li></ul> <p> <b>MERK:</b> Systemet vil alltid be om systempassord og interne harddiskpassord når det slås på fra status strøm av (kaldstart). Systemet vil også alltid be om passord på hvilke som helst module bay HDDs som er tilstede.</p>
Password Change (Passordendring)	<p>Med dette alternativet kan du bestemme om endringer på systempassordene og harddiskpassordene er tillatt når et administratorpassord er angitt. Når deaktivert, er</p>

systempassordene og harddiskpassordene låst av admin-passordet. De kan ikke angis, endres eller slettes med mindre oppsett er låst opp. Oppsett er låst opp når det ikke er noe admin-passord eller når admin-passordet er blitt lagt inn i alternativet "Lås opp oppsett". Når aktivert, kan systempassordene og harddiskpassordene angis, endres eller slettes selv om de andre oppsettfeltene er låst av admin-passordet.

**Allow Non-Admin Password Changes** (Tillate at andre enn admin endrer passordet) - Dette alternativet er aktivert som standard.

Non-Admin Setup Changes  
(Konfigurasjonsendringer av andre enn admin)

Dette alternativet lar deg bestemme om det er tillatt med endringer i konfigurasjonsalternativene når administratorpassordet er angitt. Hvis deaktivert, er konfigurasjonsalternativet låst av adminpassordet. Det kan ikke endres med mindre oppsettet låses opp. Oppsett låses opp når det ikke er noe adminpassord, eller hvis adminpassordet er blitt lagt inn. Når aktivert, kan enhetsinnstillingen endres selv om andre oppsettalternativer er låst av adminpassordet.

**Allow Wireless Switch Changes** (Tillate endringer i trådløs bryter) - Dette alternativet er deaktivert som standard.

TPM Security (TPM-sikkerhet)

Dette alternativet lar deg styre om Trusted Platform Module (TPM) 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 deaktivert, vil BIOS slå på TPM under POST, slik at den kan brukes av operativsystemet.



**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.

Når TPM befinner seg i aktivert status, kan du styre om TPM er utkoblet og deaktivert eller innkoblet og aktivert. Du kan også slette eierskapsinformasjonen (hvis relevant) i TPM. Fysisk tilstedeværelse er underforstått når du endrer dette alternativet. Når "Deactivate" (utkoble), vil TPM være utkoblet og deaktivert. Den vil ikke kjøre kommandoer som bruker ressursene til TPM,

## Security (Sikkerhet)

---

den vil heller ikke gi tilgang til lagret eierinformasjon. Når "Activate", vil TPM bli koblet inn og aktivert. Dette er den normale driftsstatusen til TPM når du ønsker å bruke hele utvalget av muligheter. Når "Clear" (tøm), sletter BIOS eierinformasjonen som er lagret i TPM. Bruk disse innstillingene for å gjenopprette TPM til standardinnstillingene hvis du mister eller glemmer eierautentiseringsdataene.

**TPM Security** (TPM-sikkerhet) Dette alternativet er deaktivert som standard.



**MERK:** Aktivering, deaktivering og slett alternativer påvirkes ikke hvis du laster oppsettprogrammets standardverdier. Endringer i dette alternativet tas i bruk umiddelbart.

### Computrace

Dette feltet lar deg Aktivere eller Deaktivere grensesnittet til BIOS-modulen til den valgfrie Computrace-tjenesten fra Absolute Software. Aktiverer eller deaktiverer den valgfrie Computrace-tjenesten som er beregnet på håndtering av datamaskiner.

Computrace-agenten fra Absolute Software sporer verdier og sørger for gjenopprettingstjenester i tilfelle datamaskinen kommer bort eller blir stjålet. Datamaskin-agenten kommuniserer med Absolute Software Monitoring Server til programmerte intervaller for å levere sporingstjenesten. Ved å aktivere tjenesten samtykker du i å sende informasjon fra og til din datamaskin og Absolute Software Monitoring Server. Computrace-tjenesten kjøpes som et tillegg, og Monitoring Server vil aktivere dennes agentsikkerhetsmodul via et grensesnitt som leveres av BIOS. Computrace og Absolute er registrert varemerker som tilhører Absolute Software Corporation.

- **Deactivate** (Deaktiver) - Dette alternativet er deaktivert som standard.
- Disable (Deaktiver)
- Activate (Aktiver)

### Chassis Intrusion (Innbruddsbryter for kabinett)

Dette feltet styrer funksjonen Innbruddsbryter for kabinett. Du kan sette dette alternativet til:

- **Clear Intrusion Warning** (Fjern innbrudsadvarsel) — Aktivert som standard hvis innbrudd i kabinettet blir registrert.
- Disable (Deaktiver)
- Enable (Aktiver)

## Security (Sikkerhet)

---

- **On-Silent** (På, stille) — Aktivert som standard hvis et innbrudd i kabinettet blir registrert.

CPU XD Support  
(CPU XD-støtte)

Aktiverer eller deaktiverer kjørt deaktivering-modusen til prosessoren. Dette alternativet er aktivert som standard.

OROM Keyboard  
Access (OROM  
tastaturtilgang)

Dette alternativet bestemmer om brukerne er i stand til å gå inn i Option ROM-konfigureringskjermene via hurtigtaster under oppstart. Spesifikt kan disse innstillingene hindre adgang til Intel RAID (CTRL+I) eller Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12)

- **Enable** (Aktiver) — Brukeren kan gå inn i OROM konfigurasjonsskjermene via hurtigtastene.
- **One-Time Enable** (Aktiver én gang) — Brukeren kan gå inn i OROM konfigurasjonsskjermene via hurtigtastene kun ved neste oppstart. Etter neste oppstart vil innstillingen gå tilbake til deaktivert.
- **Disable** (Deaktiver) — Brukeren kan ikke gå inn i OROM konfigurasjonsskjermene via hurtigtastene.

Dette alternativet er satt til Enable (Aktiver) som standard.

Admin Setup  
Lockout  
(Utestenging fra  
oppsett ved satt  
administratorpassord)

Aktiverer eller deaktiverer brukeren fra å gå inn i oppsett når adminpassord er angitt. Dette alternativet er ikke valgt som standard.

## Performance (Ytelse)

---

Multi Core Support  
(Støtte for flere  
kjerner)

Dette feltet angir om prosessen vil ha én eller alle kjerner aktivert. Ytelsen til noen applikasjoner vil øke med de ekstra kjernene. Dette alternativet er aktivert som standard.

Intel® SpeedStep™

Dette alternativet aktiverer eller deaktiverer Intel SpeedStep-modus til prosessoren. Når dette alternativet er deaktivert, har systemet høyeste ytelse, mens Intel Speedstep eller operativsystemets driver ikke kan justere prosessorens ytelse. Når alternativet er aktivert, kan den Intel SpeedStep-aktiverede CPU-en operere i flere ytelsesstater. Dette alternativet er aktivert som standard.




## Performance (Ytelse)

---

C States Control (Statuskontroll)	Dette alternativet aktiverer eller deaktiverer ekstra hvilemodus for prosessoren. Operativsystemet kan valgfritt bruke disse for å spare ekstra strøm ved tomgang. Dette alternativet er aktivert som standard.
Intel® TurboBoost™	Dette alternativet aktiverer eller deaktiverer prosessorens Intel TurboBoost-modus. <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Deaktivert) — Dette tillater ikke at TurboBoost øker ytelsen til prosessoren over standardytelsen.</li><li>• Enabled (Aktivert) — Tillater at Intel Turbo-driveren øker ytelsen til CPU-en eller grafikkprosessoren.</li></ul> Dette alternativet er aktivert som standard.
Hyper-Thread Control (Hyper-Thread-styring)	Dette alternativet aktiverer eller deaktiverer Hyper-Threading-teknologi. Når alternativet er deaktivert, er bare én tråd per aktivert kjerne aktivert. Dette alternativet er aktivert som standard.

## Power Management (Strømstyring)

---

AC Recovery (gjenoppretting av strøm)	Bestemmer hvordan systemet skal reagere når AC-strømmen kommer tilbake etter et strømbrudd. Du kan sette AC Recovery (gjenoppretting etter strømbrudd) på: <ul style="list-style-type: none"><li>• Power Off (strøm av) (standard)</li><li>• Power On (strøm på)</li><li>• Last State (siste tilstand)</li></ul>
Auto On Time (automatisk på klokkeslett)	Angir at maskinen skal startes automatisk på et bestemt tidspunkt. Klokkeslettet er i standard 12-timers format (time:minutter:sekunder). Endre oppstarttiden ved å skrive inn verdier i klokkeslett- og AM/PM-feltene.  <b>MERK:</b> Denne funksjonen virker ikke hvis du slår av datamaskinen ved hjelp av bryteren på et grenuttak eller et overspenningsvern eller hvis <b>Auto Power står på deaktivert</b> .
Deep Sleep Control (Deep Sleep-styring)	Styringer hvor Deep Sleep er aktivert. <ul style="list-style-type: none"><li>• Deaktivert</li><li>• Aktivert kun i S5</li></ul>

## Power Management (Strømstyring)

---

- Aktivert i S4 og S5

Dette alternativet er deaktivert som standard.

Overstyring av viftekontroll

Styrer hastigheten til systemets vifte. Dette alternativet er deaktivert som standard.



**MERK:** Når dette alternativet er aktivert, går viften med full hastighet.

Wake on LAN (vekk fra nettverk)

Dette alternativet lar datamaskinen starte fra status av når den trigges av et spesielt LAN-signal. Vekking fra ventemodus påvirkes ikke av denne innstillingen og må aktiveres i operativsystemet. Denne funksjonen virker bare når datamaskinen er koblet til AC-strømforsyning.

- **Disabled** (Deaktivert) - Tillater ikke at systemet slås på av spesielle LAN-signaler når det mottar et vekkesignal fra LAN eller trådløs LAN.
- **LAN Only** (Kun LAN) - Tillater at systemet slås på av spesielle LAN-signaler.

Dette alternativet er deaktivert som standard.

## POST Behavior (POST-virkemåte)

---

Numlock LED (Numlock-lampe)

Aktiverer eller deaktiverer Numlock-funksjonen når datamaskinen starter. Når dette alternativet er aktivert (standard), aktiverer dette alternativet tall- og matematikkfunksjonene som vises øverst på hver tast. Når dette alternativet er deaktivert, aktiverer dette alternativet markørstyringsfunksjonene som er merket nederst på hver tast. Dette alternativet er aktivert som standard.

Keyboard Errors (tastaturfeil)

Aktiverer eller deaktiverer tastaturfeil som rapporterer når datamaskinen starter. Dette alternativet er aktivert som standard.

POST Hotkeys (POST hurtigtaster)

Med dette alternativet kan du angi hvilke funksjonstaster som skal vises på skjermen når datamaskinen starter.

**Enable F12 — Boot menu** (Aktiver F12 - Oppstartsmeny) (aktivert som standard)

## POST Behavior (POST-virkemåte)

---

Fast Boot (hurtigoppstart)	<p>Dette alternativet kan påskynde oppstartsprosessen ved å forbikoble noen kompatibilitetstrinn:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimal — Systemet starter raskt med mindre BIOS er blitt oppdatert, minnet endret eller forrige POST ikke ble fullført.</li><li>• Thorough (grundig) — Systemet hopper ikke over noen trinn i oppstartsprosessen.</li><li>• Auto (automatisk) — Dette alternativet lar operativsystemet styre denne innstillingen (dette virker bare når operativsystemet støtter Simple Boot Flag) (enkelt oppstartsflagg).</li></ul> <p>Dette alternativet er satt til <b>Thorough</b> (grundig) som standard.</p>
-------------------------------	---

## Virtualization Support (virtualiseringsstøtte)

---

Virtualization (virtualisering)	<p>Dette alternativet angir om en Virtual Machine Monitor (VMM) kan bruke de ekstra maskinvaremulighetene som følger med Intel® Virtualization Technology. <b>Enable Intel® Virtualization Technology</b> (Aktiver Intel® virtualiseringsteknologi) - Dette alternativet er aktivert som standard.</p>
VT for Direct I/O (VT for direkte I/O)	<p>Aktiverer eller deaktiverer Virtual Machine Monitor (VMM) (virtuell maskinmonitor) fra å bruke de ekstra maskinvarefunksjonene som følger med Intel® virtualiseringsteknologi for direkte I/O. <b>Aktiver Intel® virtualiseringsteknologi for direkte I/O</b> Dette alternativet er deaktivert som standard.</p>





## Vedlikehold

---

Servicemerke	<p>Viser servicemerket til datamaskinen din.</p>
Gjenstandsmerke	<p>Lar deg opprette et gjenstandsmerke for systemet hvis et gjenstandsmerke ikke allerede er satt. Dette alternativet er ikke valgt som standard.</p>
SERR Messages (SERR-meldinger)	<p>Styrer SERR meldingsmekanismen. Dette alternativet er ikke valgt som standard. Noen skjermkort krever at SERR meldingsmekanismen er deaktivert.</p>

## Image Server (bildeserver)

---

Lookup Method (oppslagsmetode)	<p>Angir hvordan ImageServer slår opp serveradressen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Static IP (Statisk IP)</li><li>• DNS (aktivert som standard)</li></ul> <p> <b>MERK:</b> Dette feltet er kun relevant når "Integrated NIC" (integreert nettverkskort)-styringen i gruppen "System Configuration" (systemkonfigurasjon) er satt til "Enabled with ImageServer" (aktivert med bildeserver)</p>
ImageServer IP (bildeserver-IP)	<p>Angir den primære statiske IP-adressen til bildeserveren som klientprogrammet kommuniserer med. Standard IP-adresse er <b>255,255.255,255</b>.</p> <p> <b>MERK:</b> Dette feltet er kun relevant når "Integreert nettverkskort"-styringen i gruppen "System Configuration" (systemkonfigurasjon) er satt til "Enabled with ImageServer" (aktivert med bildeserver) og når "Lookup Method" (oppslagsmetode) er satt til "Static IP" (statisk IP).</p>
ImageServer Port (bildeserverport)	<p>Angir den primære IP-porten til bildeserveren som klienten kommuniserer med. Standard IP-port er <b>06910</b>.</p> <p> <b>MERK:</b> Dette feltet er kun relevant når "Integrated NIC" (integreert nettverkskort)-styringen i gruppen "System Configuration" (systemkonfigurasjon) er satt til "Enabled with ImageServer" (aktivert med bildeserver)</p>
Client DHCP (Klient DHCP)	<p>Angir hvordan klienten får IP-adressen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Static IP (Statisk IP)</li><li>• DNS (aktivert som standard)</li></ul> <p> <b>MERK:</b> Dette feltet er kun relevant når "Integrated NIC" (integreert nettverkskort)-styringen i gruppen "System Configuration" (systemkonfigurasjon) er satt til "Enabled with ImageServer" (aktivert med bildeserver)</p>
Client IP (Klient IP)	<p>Angir den statiske IP-adressen til klienten. Standard IP-adresse er <b>255,255.255,255</b>.</p>

## Image Server (bildeserver)

---



**MERK:** Dette feltet er kun relevant når "Integrert nettverkskort"-styringen i gruppen "System Configuration" (systemkonfigurasjon) er satt til "Enabled with ImageServer" (aktivert med bildeserver) og når "Client DHCP" (klient DHCP) er satt til "Static IP" (statisk IP).

Client Subnet Mask  
(Klientens  
nettverksmaske)

Angir klientens nettverksmaske. Standardinnstillingen er **255,255.255,255**.



**MERK:** Dette feltet er kun relevant når "Integrert nettverkskort"-styringen i gruppen "System Configuration" (systemkonfigurasjon) er satt til "Enabled with ImageServer" (aktivert med bildeserver) og når "Client DHCP" (klient DHCP) er satt til "Static IP" (statisk IP).

Client Gateway (klient-  
gateway)

Angir gatewayen IP-adresse for klienten. Standardinnstillingen er **255,255.255,255**.



**MERK:** Dette feltet er kun relevant når "Integrert nettverkskort"-styringen i gruppen "System Configuration" (systemkonfigurasjon) er satt til "Enabled with ImageServer" (aktivert med bildeserver) og når "Client DHCP" (klient DHCP) er satt til "Static IP" (statisk IP).

License Status  
(lisensstatus)

Viser gjeldende lisensstatus.

## System Logs (systemhistorikk)

---

BIOS Events (BIOS-  
hendelser)

Viser systemhendelsesloggen og lar deg velge:

- Clear Log (fjern logg)

DellDiag Events  
(BIOS-hendelser)

Viser BIOS-hendelser.

Thermal Events  
(varmehendelser)

Viser varmehendelsesloggen og lar deg velge:

- Clear Log (fjern logg)

Power Events  
(strømhendelser)

Viser strømhendelsesloggen og lar deg velge:


- Clear Log (fjern logg)

## **System Logs (systemhistorikk)**

---


BIOS Progress Events (fremdriftshendelser for BIOS) Displays the BIOS Progress event log (Viser logg over fremdriftshendelser for BIOS)

## Diagnoselamper (LED)

 **MERK:** Diagnoselampene (LED) fungerer bare som indikatorer for POST-prosessen. Disse diodene (LED) indikere ikke hva det er som fikk POST-rutinen til å stoppe.

Diagnosediodene (LED) finner du foran på kabinettet, ved siden av strømknappen. Disse diagnosediodene (LED) aktiveres og er synlige bare under POS-prosessen. Når operativsystemet startes, slår de av og er ikke lenger synlige.

Systemet inneholder nå dioder (LED) for pre-POST og POST for å hjelpe kartlegge et mulig problem med systemet på en enklere og mer nøyaktig måte.

 **MERK:** Diagnoselampene vil blinke når strømknappen lyser gult, eller er av, og vil ikke blinke når den er blå. Disse fargene har ingen andre oppgaver.

## Mønster til diagnoselampene

Diode



Strømknapp



**Problembeskrivelse** Maskinen er enten avslått eller den får ikke strøm.

### Feilsøkingstrinn

- Koble til strømledningen på nytt, både bak på maskinen og til stikkontakten.
- Forsøk å koble til strøm uten å benytte grenuttak, skjøteledninger eller andre spenningsvernemheter, for å kontrollere om maskinen lar seg slå på.
- Kontroller at grenuttak som benyttes er satt inn i et strømmuttak og er skrudd på.
- Test strømmuttaket med en annen enhet, for eksempel en lampe, for å kontrollere at det fungerer.
- Kontroller at hovedstrømledningen og frontpanelkabelen er koblet til hovedkortet på riktig måte.

Diode



Strømknapp



**Problembeskrivelse** Det er oppstått en mulig feil med systemkortet.

**Feilsøkingstrinn** Trekk ut strøpslet fra kontakten. Vent i ett minutt slik at all strøm er forsvunnet fra maskinen. Sett strømpluggen tilbake i en fungerende veggkontakt og trykk deretter på strømknappen.

Diode



Strømknapp



**Problembeskrivelse** Det har oppstått en mulig feil med hovedkortet, strømforsyningen eller det eksterne utstyret.

**Feilsøkingstrinn**

- Slå av datamaskinen, men la datamaskinen være koblet til strømmettet. Trykk og hold testknappen for strømforsyning bak på strømforsyningsenheten. Hvis dioden ved siden av bryteren lyser, kan det muligens være problemer med hovedkortet.
- Hvis dioden ved siden av bryteren ikke tennes, må du koble fra alt internt og eksternt ekstrautstyr og trykke og holde inne testknappen på strømforsyningen. Hvis den tennes, kan det være et problem med ekstrautstyret.
- Hvis dioden fremdeles ikke tennes, må du trekke ut strømtilkoblingene på hovedkortet, og deretter trykke og holde inne knappen på strømforsyningen. Hvis den tennes, kan det være et problem med hovedkortet.
- Hvis LED-lampen ikke tennes, er det et problem med strømforsyningen.

Diode





## Strømknapp



**Problembeskrivelse** Minnemoduler er registrert, men det har oppstått en minnestrømfeil.

### Feilsøkingstrinn

- Hvis det er to eller flere minnemoduler installert, tar du ut modulene og installerer deretter én av dem igjen og starter datamaskinen på nytt. Hvis datamaskinen startes som normalt, fortsetter du med å installere flere moduler (én om gangen) til du har funnet den defekte modulen eller alle moduler er installert uten feil. Hvis bare én minnemodul er installert, forsøk å flytte den til en annen DIMM-kontakt og start datamaskinen på nytt.
- Installer en minnemodul som fungerer og er av samme type som den i datamaskinen, hvis en slik er tilgjengelig.

## Diode



## Strømknapp



**Problembeskrivelse** BIOS kan være ødelagt eller mangler.

**Feilsøkingstrinn** Maskinvaren på datamaskin fungerer normalt, men BIOS kan være ødelagt eller mangler.

## Diode



## Strømknapp



**Problembeskrivelse** Det er oppstått en mulig feil med systemkortet.

**Feilsøkingstrinn** Fjern alle periferikortene fra PCI- og PCI-E-sporene og start datamaskinen på nytt. Hvis datamaskinen starter,

sett inn igjen periferikortene ett etter ett for å finne hvilket som er dårlig.

**Diode**



**Strømknapp**



**Problembeskrivelse** Strømkontakten er ikke installert riktig.

**Feilsøkingstrinn** Sett inn igjen 2x2 strømkontakten fra strømforsyningsenheten.

**Diode**



**Strømknapp**



**Problembeskrivelse** Det har oppstått en mulig feil med et periferikort eller hovedkortet.

**Feilsøkingstrinn** Fjern alle periferikortene fra PCI- og PCI-E-sporene og start datamaskinen på nytt. Hvis datamaskinen starter, sett inn igjen periferikortene ett etter ett for å finne hvilket som er dårlig.

**Diode**



**Strømknapp**



**Problembeskrivelse** Det er oppstått en mulig feil med systemkortet.

**Feilsøkingstrinn**

- Koble fra alt internt og eksternt periferiutstyr og start datamaskinen på nytt. Hvis datamaskinen starter, sett inn igjen periferikortene ett etter ett for å finne hvilket som er dårlig.

- Hvis problemet ikke gir seg, er det feil på hovedkortet.

**Diode**



**Strømknapp**



**Problembeskrivelse** Det har oppstått en mulig feil med klokkebatteriet.

**Feilsøkingstrinn** Ta ut klokkebatteriet i ett minutt, sett inn igjen batteriet, og start på nytt.

**Diode**



**Strømknapp**



**Problembeskrivelse** Det kan ha oppstått en prosessorfeil.

**Feilsøkingstrinn** Sett inn igjen prosessoren.

**Diode**



**Strømknapp**



**Problembeskrivelse** Minnemoduler er registrert, men det har oppstått en minnefeil.

**Feilsøkingstrinn**

- Hvis du har to eller flere minnemoduler installert, ta ut modulene (se servicehåndboken) og installer deretter én av dem igjen (se servicehåndboken), og start deretter datamaskinen på nytt. Hvis datamaskinen startes som normalt, fortsetter du med å installere flere moduler (én om gangen) til du har funnet den defekte modulen eller alle moduler er installert uten feil.

- Installer en minnemodul som fungerer og er av samme type som den i datamaskinen, hvis en slik kan skaffes.

**Diode**



**Strømknapp**



**Problembeskrivelse** Det har oppstått en mulig feil med en diskettstasjon eller harddisk.

**Feilsøkingstrinn** Sett inn igjen alle strømledningen og datakabler.

**Diode**



**Strømknapp**



**Problembeskrivelse** Det kan ha oppstått en USB-feil.

**Feilsøkingstrinn** Installer alle USB-enhetene på nytt og kontrollerer alle kabeltilkoblinger.

**Diode**



**Strømknapp**



**Problembeskrivelse** Det er ikke registrert noen minnemoduler.

**Feilsøkingstrinn**

- Hvis du har to eller flere minnemoduler installert, ta ut modulene (se servicehåndboken) og installer deretter én av dem igjen (se servicehåndboken), og start deretter datamaskinen på nytt. Hvis datamaskinen startes som normalt, fortsetter du med å installere flere moduler (én om gangen) til du har funnet den

defekte modulen eller alle moduler er installert uten feil.

- Installer en minnemodul som fungerer og er av samme type som den i datamaskinen, hvis en slik kan skaffes.

**Diode**



**Strømknapp**



**Problembeskrivelse** Minnemoduler er identifisert, men det har oppstått en minnekonfigurasjons- eller kompatibilitetsfeil.

**Feilsøkingstrinn**

- Kontroller at det ikke er noen spesielle krav til plassering av minnemoduler/-kontakter.
- Kontroller at minnetypen du bruker støttes av maskinen.

**Diode**



**Strømknapp**



**Problembeskrivelse** Det har oppstått en mulig feil med et utvidelseskort.

**Feilsøkingstrinn**

- Finn ut om det er en konflikt ved å fjerne et utvidelseskort (ikke et grafikkort) og starte datamaskinen på nytt.
- Hvis problemet ikke kan løses, setter du tilbake kortet du fjernet, fjerner et annet kort og starter deretter datamaskinen på nytt.
- Gjenta denne prosessen for hvert av utvidelseskortene som er installert. Hvis maskinen starter på normal måte, feilsøker du det siste kortet du fjernet fra maskinen for å avdekke mulige ressurskonflikter.

## Diode



## Strømknapp



**Problembeskrivelse** Det kan ha oppstått en feil med ressursen for hovedkortet og/eller maskinvaren.

## Feilsøkingstrinn

- Slette CMOS.
- Koble fra alt internt og eksternt periferutstyr og start datamaskinen på nytt. Hvis datamaskinen starter, sett inn igjen periferikortene ett etter ett for å finne hvilket som er dårlig.
- Hvis problemet ikke gir seg, er det feil på hovedkortet/hovedkortkomponenten.

## Diode



## Strømknapp



**Problembeskrivelse** Det har oppstått en annen feil.

## Feilsøkingstrinn

- Kontroller at displayet/skjermen er plugget i et dedikert skjermkort.
- Kontroller at alle kabler til harddiskene og CD-/DVD-stasjonen er koblet til hovedkortet på riktig måte.
- Hvis det vises en feilmelding angående et problem med en enhet (for eksempel en diskettstasjon eller en harddisk), kontrollerer du at enheten fungerer som den skal.
- Hvis operativsystemet forsøker å starte opp fra en enhet (for eksempel diskettstasjonen eller en optisk stasjon), kontroller systemoppsettprogrammet og kontroller at oppstartsrekkefølgen er riktig for de enhetene som er installert i datamaskinen.

## Signalkoder

Datamaskinen kan sende en rekke lydsignaler under oppstart hvis skjermen ikke kan vise feil eller problemer. Disse lydsignalene, kalt 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 strømknappen. Hvis dette skjer, vil BIOS gå ut av sløyfen og utføre normal nedstenging og slå av strømmen.

**Kode** 1-1-2

**Årsak** Feil med mikroprosessorregister

**Kode** 1-1-3

**Årsak** NVRAM

**Kode** 1-1-4

**Årsak** Kontrollsumfeil i ROM BIOS

**Kode** 1-2-1

**Årsak** Programmerbar intervalltimer

**Kode** 1-2-2

**Årsak** DMA-initialiseringsfeil

**Kode** 1-2-3

**Årsak** Lese-/skrivefeil i DMA-sideregister

**Kode** 1-3-1 til og med 2-4-4

**Årsak** Minnemodulene identifiseres ikke eller brukes ikke på riktig måte

**Kode** 3-1-1

**Årsak** Feil med styrt DMA-register

**Kode** 3-1-2

**Årsak** Feil i hoved-DMA-register

<b>Kode</b>	3-1-3
<b>Årsak</b>	Feil i register for hovedavbruddsmaske
<b>Kode</b>	3-1-4
<b>Årsak</b>	Feil i register for slaveavbruddsmaske
<b>Kode</b>	3-2-2
<b>Årsak</b>	Feil under lasting av avbruddsvektor
<b>Kode</b>	3-2-4
<b>Årsak</b>	Test av tastaturkontroller mislyktes
<b>Kode</b>	3-3-1
<b>Årsak</b>	Strømtap i NVRAM
<b>Kode</b>	3-3-2
<b>Årsak</b>	NVRAM-konfigurering
<b>Kode</b>	3-3-4
<b>Årsak</b>	Feil ved videominnestest
<b>Kode</b>	3-4-1
<b>Årsak</b>	Feil under skjerminialisering
<b>Kode</b>	3-4-2
<b>Årsak</b>	Feil under skjermtilbakelep
<b>Kode</b>	3-4-3
<b>Årsak</b>	Feil under søk etter video-ROM
<b>Kode</b>	4-2-1
<b>Årsak</b>	Ingen tidshake
<b>Kode</b>	4-2-2
<b>Årsak</b>	Feil ved avslutning



<b>Kode</b>	4-2-3
<b>Årsak</b>	Feil på port A20
<b>Kode</b>	4-2-4
<b>Årsak</b>	Uventet avbrudd i beskyttet modus
<b>Kode</b>	4-3-1
<b>Årsak</b>	Minnefeil over adresse 0FFFFh
<b>Kode</b>	4-3-3
<b>Årsak</b>	Feil med teller 2 for tidtakerbrikke
<b>Kode</b>	4-3-4
<b>Årsak</b>	Klokken er stoppet
<b>Kode</b>	4-4-1
<b>Årsak</b>	Testfeil for seriell port eller parallellport
<b>Kode</b>	4-4-2
<b>Årsak</b>	Feil ved dekomprimering av kode til skyggelagt minne
<b>Kode</b>	4-4-3
<b>Årsak</b>	Feil med mattekoprosessortest
<b>Kode</b>	4-4-4
<b>Årsak</b>	Feil med hurtigminnetest

## Feilmeldinger

### Address mark not found (adressemerke ikke funnet)

**Beskrivelse** BIOS fant feil på en disksektor eller kunne ikke finne en spesiell disksektor.

**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.)**

**Beskrivelse** Datamaskinen kunne ikke fullføre oppstartsrutinen tre ganger etter hverandre på grunn av den samme feilen. Kontakt Dell og rapporter kontrollpunkt-koden (nnnn) til støtteteknikeren

**Alert! (Varsell) Security override Jumper is installed. (Bryter for overstyring av sikkerhet er installert.)**

**Beskrivelse** Bryteren MFG\_MODE er stilt og funksjonene til AMT Management deaktiveres til enheten fjernes.

**Attachment failed to respond (vedlegg unnlot å svare)**

**Beskrivelse** Diskettstasjon- eller harddiskkontrolleren kan ikke sende data til den assosierte stasjoner.

**Bad command or file name (ugyldig kommando eller filnavn)**

**Beskrivelse** Kontroller at du har skrevet kommandoen riktig, satt mellomrom på riktig sted og brukt riktig banenavn.

**Bad error-correction code (ECC) on disk read. (ugyldig feilkorrigeringskode (ECC) på den leste disken)**

**Beskrivelse** Diskettstasjon- eller harddiskkontrolleren detekterte en uopprettelig lesefeil.

**Controller has failed (kontroller har feilet)**

**Beskrivelse** Harddisken eller den assosierte kontrolleren er defekt.

**Data error (datafeil)**

**Beskrivelse** Diskettstasjon- eller harddisken kan ikke lese dataene. For operativsystemet Windows kjører du chkdsk-verktøyet for å kontrollere filstrukturen på diskettstasjonen eller harddisken. For alle andre operativsystemer kjører du det aktuelle korresponderende verktøyet.

**Decreasing available memory (reduserer tilgjengelig minne)**

**Beskrivelse** Én eller flere minnemoduler kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig.

### **Diskette drive 0 seek failure (søkefeil på diskettstasjon 0)**

**Beskrivelse** En kabel kan være løs, eller datamaskinens konfigurasjonsinformasjon stemmer kanskje ikke med maskinvarekonfigurasjonen.

### **Diskette read failure (diskettlesefeil)**

**Beskrivelse** Disketten kan være defekt eller det kan være en løs kabel. Hvis lampene for tilgang til harddisker tennes, prøver du en annen disk.

### **Diskette subsystem reset failed (tilbakestillingen av undersystemet til disketten mislyktes)**

**Beskrivelse** Diskettstasjonkontrolleren kan være defekt.

### **Gate A20 failure (feil på port A20)**

**Beskrivelse** Én eller flere minnemoduler kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig.

### **General failure (generell feil)**

**Beskrivelse** Operativsystemet kan ikke fullføre kommandoen. Denne meldingen etterfølges vanligvis av spesifikk informasjon—for eksempel, **Printer out of paper** (skriveren er tom for papir). Iverksett egnede tiltak for å løse problemet.

### **Hard-disk drive configuration error (konfigurasjonsfeil i harddisken)**

**Beskrivelse** Initialisering av harddisken mislyktes.

### **Hard-disk drive controller failure (kontrollerfeil på harddisk)**

**Beskrivelse** Initialisering av harddisken mislyktes.

### **Hard-disk drive failure (harddiskfeil)**

**Beskrivelse** Initialisering av harddisken mislyktes.

### **Hard-disk drive failure (harddiskfeil)**

**Beskrivelse** Initialisering av harddisken mislyktes.

### **Invalid configuration information-please run SETUP program (ugyldig konfigurasjonsinformasjon - kjør systemoppsettprogram)**

**Beskrivelse** Informasjonen for datamaskinkonfigurasjon samsvarer ikke med maskinvarekonfigurasjonen.

### **Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (ugyldig konfigurering av minne, populer DIMM1)**

**Beskrivelse** Sporet DIMM1 gjenkjenner ikke en minnemodul. Modulen settes i på nytt eller installeres.

### **Keyboard failure (tastaturfeil)**

**Beskrivelse** Det kan være en løs kabel eller kontakt, eller tastatur- eller tastatur/musekontrolleren er defekt.

### **Memory address line failure at address, read value expecting value (feil med minneadresselinje ved adresse, leseverdi forventer verdi)**

**Beskrivelse** En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig.

### **Memory allocation error (minnetildelingsfeil)**

**Beskrivelse** Det er uoverensstemmelse med programvaren du prøver å kjøre og operativsystemet, et annet program eller et verktøy.

### **Memory data line failure at address, read value expecting value (feil i minnedatalinje ved adresse, leseverdi forventer verdi)**

**Beskrivelse** En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig.

### **Memory double word logic failure at address, read value expecting value (logikkfeil ved aksessering av dobbeltord i minnet ved adresse, leseverdi forventer verdi)**

**Beskrivelse** En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig.

### **Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (feil med minneadresselinje ved adresse, leseverdi forventer verdi)**

**Beskrivelse** En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig.

### **Memory write/read failure at address, read value expecting value (feil med minneadresselinje ved adresse, leseverdi forventer verdi)**

**Beskrivelse** En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig.

### **Memory size in CMOS invalid (minnestørrelse i CMOS ugyldig)**

**Beskrivelse** Minnemengden som er registrert i informasjonen for datamaskinkonfigurasjon, samsvarer ikke med minnet som er installert i datamaskinen.

### **Memory tests terminated by keystroke (minnetester avsluttet med tastetrykk)**

**Beskrivelse** Et tastetrykk avbrøt minnetesten.

### **No boot device available (ingen tilgjengelig oppstartsenhet)**

**Beskrivelse** Datamaskinen kan ikke finne disketten eller harddisken.

### **No boot sector on hard-disk drive (ingen oppstartsektor på harddiskens driver)**

**Beskrivelse** Informasjonen for datamaskinkonfigurasjon i System Setup (systemoppsett) kan være feil.

### **No timer tick interrupt (ingen stopp pga. tidshake)**

**Beskrivelse** En brikke på hovedkortet kan være ødelagt.

### **Non-system disk or disk error (ikke systemdisk eller diskfeil)**

**Beskrivelse** Disketten i stasjon A har ikke installert et oppstartbart operativsystem. Enten må du bytte ut disketten med en som har et oppstartbart operativsystem eller så må du fjerne disketten fra stasjon A og starte datamaskinen på nytt.

### **Not a boot diskette (ikke oppstartbar diskett)**

**Beskrivelse** Operativsystemet forsøker å starte opp fra en diskett som ikke har installert et oppstartbart operativsystem. Sett i en oppstartbar diskett.

### **Plug-and-play configuration error (plug-and-play konfigurasjonsfeil)**

**Beskrivelse** Datamaskinen støtte på et problem da den forsøkte å konfigurere ett eller flere kort.

### **Read fault (lesefeil)**

**Beskrivelse** Operativsystemet kan ikke lese fra diskettstasjonen eller harddisken, datamaskinen fant ikke en spesiell sektor på disken eller den forespurte sektoren er defekt.

### **Requested sector not found (kan ikke finne den forespurte sektoren)**

**Beskrivelse** Operativsystemet kan ikke lese fra diskettstasjonen eller harddisken, datamaskinen fant ikke en spesiell sektor på disken eller den forespurte sektoren er defekt.

### **Reset failed (tilbakestilling mislyktes)**

**Beskrivelse** Tilbakestillingen av disken mislyktes.

### **Sector not found (finner ikke sektor)**

**Beskrivelse** Operativsystemet finner ikke en sektor på disketten eller harddisken.

### **Seek error (søkefeil)**

**Beskrivelse** Operativsystemet finner ikke et bestemt spor på disketten eller harddisken.

### **Shutdown failure (feil ved avslutning)**

**Beskrivelse** En brikke på hovedkortet kan være ødelagt.

### **Time-of-day clock stopped (klokken er stoppet)**

**Beskrivelse** Batteriet kan være tomt.

### **Time-of-day not set-please run the System Setup program (klokkeslettet eller datoen er ikke innstilt- kjør systemkonfigurasjonsprogrammet)**

**Beskrivelse** Klokkeslettet eller datoen som er lagret i systemkonfigurasjonen, samsvarer ikke med systemklokken.

### **Timer chip counter 2 failed (feil med teller 2 for tidtakerbrikke)**

**Beskrivelse** En brikke på hovedkortet kan være ødelagt.

## **Unexpected interrupt in protected mode (uventet avbrudd i beskyttet modus)**

**Beskrivelse** Tastaturkontrolleren kan være ødelagt, eller en minnemodul kan være løs.

**WARNING (ADVARSEL): Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (Dells Disk Monitoring System har detektert at stasjonen [0/1] på [primær/sekundær] EIDE-kontroller fungerer utenfor de normale spesifikasjonene. Det anbefales å umiddelbart sikkerhetskopiere data og skifte ut harddisken ved å ringe kundestøtte eller Dell)**

**Beskrivelse** Stasjonen detekterte mulige feiltilstander under første gangs oppstart. Når datamaskinen har fullført oppstarten, må du umiddelbart sikkerhetskopiere dataene og skifte ut harddisken (for installasjonsprosedyrer, se "Legge til og bytte ut deler" for din datamaskintype). Hvis du ikke har en annen harddisk tilgjengelig og harddisken ikke er den eneste oppstartbare stasjonen, går du inn på systemoppsettet og endrer den aktuelle innstillingen til **None** (Ingen). Deretter fjerner du harddisken fra datamaskinen.

## **Write fault (skrivefeil)**

**Beskrivelse** Operativsystemet kan ikke skrive til disketten eller harddisken.

## **Write fault on selected drive (skrivefeil på valgte stasjon)**

**Beskrivelse** Operativsystemet kan ikke skrive til disketten eller harddisken.

**X:\ is not accessible. The device is not ready (X:\ er ikke tilgjengelig. Enheten er ikke klar)**


**Beskrivelse** Diskettstasjonen kan ikke lese disken. Sett inn en diskett i stasjonen og prøv på nytt.





## 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  (eller Start i Windows XP) Hjelp og støtte og velger alternativet for å vise informasjon om datamaskinen.

### Proseszor

---

Prosesortype	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intel Core i3-serien</li><li>• Intel Core i5-serien</li><li>• Intel Core i7-serien</li><li>• Intel Pentium-serien</li><li>• Intel Celeron-serien</li></ul>
Totalt hurtigminne	Opp til 8 MB hurtigminne, avhengig av prosessortype

### Minne

---

Type	DDR3
Hastighet	1333 MHz
Kontakter	
Skrivebord, minitårn og liten formfaktor	fire DIMM-spor
Ultraliten formfaktor	To DIMM-spor
Kapasitet	1 GB, 2 GB og 4 GB
Minimumsminne	1 GB
Maksimumsminne	
Skrivebord, minitårn og liten formfaktor	16 GB

## Minne

---

Ultraliten formfaktor

8 GB

## Skjermkort

---

Integrert

- Intel HD Graphics (med Intel Celeron/Pentium-klasse CPU-GPU-kombinasjon)
- Intel HD Graphics 2000 (med Intel Core i3 DC 65 W og Intel Core i5/i7 QC vPRO 95 W-klasse CPU-GPU-kombinasjon)

Dedikert

PCI Express x16-grafikkort

## Lyd

---

Integrert

firekanals høydefinisjonslyd

## Nettverk

---

Integrert

Intel 82579LM Ethernet-kort som støtter 10/100/1000 Mb/s kommunikasjon

## Systeminformasjon

---

Systembrikkesett

Intel 6 Series Express-brikkesett

DMA-kanaler

To 82C37 DMA-kontrollere med sju uavhengig programmerbare kanaler

Avbruddsnivåer

Integrert I/O APIC-funksjon med 24 avbrudd

BIOS-brikke (NVRAM)

80 MB (10 MB)

## Utvidelsesbus

---

Bustype

PCI 2,3, PCI Express 2,0, SATA 3,0 og 2,0, USB 2,0

Bushastighet:

PCI Express:

- x1-spor toveis hastighet - 500 MB/s
- x16-spor toveis hastighet - 16 GB/s

## Utvidelsesbus

---

SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps, og 6 Gbps

### Kort

---

#### PCI

Minitårn	Opp til ett kort med full høyde
Skrivebord	Opp til ett kort med lav profil
Liten formfaktor	ingen
Ultraliten formfaktor	ingen

#### PCI Express x1

Minitårn	Opp til tre kort med full høyde
Skrivebord	Opp til tre kort med lav profil
Liten formfaktor	Opp til to kort med lav profil
Ultraliten formfaktor	ingen

#### PCI-Express x16

Minitårn	Opp til to kort med full høyde
Skrivebord	Opp til to kort med lav profil
Liten formfaktor	Opp til to kort med lav profil
Ultraliten formfaktor	ingen

#### Mini PCI Express

Minitårn	ingen
Skrivebord	ingen
Liten formfaktor	ingen
Ultraliten formfaktor	Opp til ett kort med halv høyde

### Stasjoner

---

Eksternt tilgjengelig (5,25-tommers stasjonsbrønner)

Minitårn	To
Skrivebord	Én

## Stasjoner

---

Liten formfaktor	Én optisk stasjonsluke for slank enhet
Ultraliten formfaktor	Én optisk stasjonsluke for slank enhet

Internt tilgjengelig:

### 3,5-tommers stasjonsbrønner

Minitårn	To
Skrivebord	Én
Liten formfaktor	Én
Ultraliten formfaktor	ingen

### 2,5-tommers SATA-stasjonsbrønner

Minitårn	To
Skrivebord	Én
Liten formfaktor	Én
Ultraliten formfaktor	Én

## Eksterne kontakter


---

Lyd:

Bakpanel	To kontakter for linje ut og linje inn/ mikrofon
Frontpanel	To kontakter for mikrofon og hodetelefon
Nettverkskort	Én RJ45-kontakt
Seriell	Én 9-pinners kontakt, 16550C-kompatibel
Parallell	Én 25-pinners kontakt (alternativ for minitårn)
USB 2,0	
Skrivebord, minitårn og liten formfaktor	Frontpanel: 4  Bakpanel: 6

## Eksterne kontakter

---

Ultraliten formfaktor	Frontpanel: 2 Bakpanel: 5
Skjermkort	15-pinners VGA-kontakt, 20-pinners DisplayPort-kontakt
	 <b>MERK:</b> Tilgjengelige skjermkontakter kan variere, avhengig av valgt skjermkort.

## Hovedkortkontakter

---

### PCI 2,3 databredde (Maks.) — 32 biter

Minitårn, skrivebord	Én 120-pinners kontakt
Liten formfaktor, ultraliten formfaktor	ingen

### PCI Express x1 databredde (Maks.) — én PCI Express-fil

Minitårn, skrivebord	Én 36-pinners kontakt
Liten formfaktor, ultraliten formfaktor	ingen

### PCI Express x16 (kablet som x4) databredde (Maks.) — fire PCI Express-filer

Skrivebord, minitårn og liten formfaktor	Én 164-pinners kontakt
Ultraliten formfaktor	ingen

### PCI Express x16 databredde (Maks.) — 16 PCI Express-filer

Skrivebord, minitårn og liten formfaktor	Én 164-pinners kontakt
Ultraliten formfaktor	ingen

### Mini PCI Express databredde (maks.) — én PCI Express-fil og ett USB-grensesnitt

Skrivebord, minitårn og liten formfaktor	ingen
--	-------

## Hovedkortkontakter

---

	Ultraliten formfaktor	Én 52-pinners kontakt
Seriell ATA		
	Minitårn	Fire 7-pinners kontakter
	Skrivebord	Tre 7-pinners kontakter
	Liten formfaktor	Tre 7-pinners kontakter
	Ultraliten formfaktor	To 7-pinners kontakter
Minne		
	Skrivebord, minitårn og liten formfaktor	Fire 240-pinners kontakter
	Ultraliten formfaktor	To 240-pinners kontakter
Intern USB		
	Minitårn, skrivebord	Én 10-pinners kontakt
	Liten formfaktor, ultraliten formfaktor	ingen
Systemvifte		Én 5-pinners kontakt
Frontpanelkontroll		
	Skrivebord, minitårn og liten formfaktor	Én 34-pinners og én 5-pinners kontakt
	Ultraliten formfaktor	Én 20-pinners og én 14-pinners kontakt
Termisk sensor	Minitårn	Én 2-pinners kontakt
	Skrivebord, liten formfaktor, ultraliten formfaktor	To 2-pinners kontakter
Prosesor		Én 1155-pinners kontakt
Prosesorvifte		Én 5-pinners kontakt
Bryter for servicemodus		Én 2-pinners kontakt
Bryter for sletting av passord		Én 2-pinners kontakt

## Hovedkortkontakter

---

Bryter for RTC-tilbakestilling	Én 2-pinners kontakt
Intern høyttaler	Én 5-pinners kontakt
Inntrengingskontakt	Én 3-pinners kontakt
Strømkontakt	
Skrivebord, minitårn og liten formfaktor	Én 24-pinners og én 4-pinners kontakt
Ultraliten formfaktor	Én 8-pinners, én 6-pinners og én 4-pinners kontakt

## Knapper og lamper

---

Foran på maskinen:

Strømlampe	Blått lys – konstant blått lys indikerer at datamaskinen er slått på, mens blinkende blått lys indikerer at datamaskinen er i ventemodus.  Gult lys – konstant gult lys indikerer at det er et problem med hovedkortet eller strømforsyningen, gult blinkende lys indikerer at det er et problem med hovedkortet.
Aktivitetslampe for stasjonen	Blått lys: Blinkende blått lys angir at datamaskinen leser data fra eller skriver data til harddisken
Diagnoselamper	Fire lamper som er plassert på datamaskinens frontpanel. For mer informasjon om diagnoselampene kan du se i Servicehåndboken på <a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a> .

Bak på datamaskinen:

Lampe for koblingsintegritet på integrert nettverkskort	Grønt lys — det er en god 10 Mbps-tilkobling mellom nettverket og datamaskinen.
---	---

## Knapper og lamper

---

	Oransje lys — det er en god 100 Mbps-tilkobling mellom nettverket og datamaskinen.
	Gult lys — det er en god 1000 Mbps-tilkobling mellom nettverket og datamaskinen.
	Av (lyser ikke) - datamaskinen registrerer ingen fysisk tilkobling til nettverket.
Lampe for nettverksaktivitet på integrert nettverkskort	Gult lys – blinkende gult lys indikerer nettverksaktivitet.
Diagnoselampe for strømforsyning	Grønt lys — Strømforsyningen er slått på og fungerer. Strømkabelen må være koblet inn i strømforsyningen (bak på datamaskinen) og til strømmettet.



**MERK:** Du kan teste helsen til strømforsyningen ved å trykke på testknappen. Når systemets tilførselsspenning er innenfor spesifikasjonene, vil lysdioden (LED) til selvtesten tennes. Hvis lysdioden (LED) ikke tennes, er det mulig at strømforsyningen ikke fungerer som den skal. Nettspenningen må være tilkoblet under denne testen.

Strøm	Wattforbruk	Maksimal varmeutstråling	Spenning
Minitårn	265 W	1390 BTU/t	100 V AC til 240 V AC, 50 Hz til 60 Hz, 5,0 A
Skrivebord	250 W	1312 BTU/t	100 V AC til 240 V AC, 50 Hz til 60 Hz, 4,4 A



Strøm	Wattforbruk	Maksimal varmeutstråling	Spenning
Liten formfaktor	240 W	1259 BTU/t	100 VAC til 240 VAC, 50 Hz til 60 Hz, 3,6 A; 100 VAC til 240 VAC, 50 Hz til 60 Hz, 4,0 A
Ultraliten formfaktor	200 W	758 BTU/t	100 V AC til 240 V AC, 50 Hz til 60 Hz, 2,9 A
Klokkebatteri	3-V CR2032-litiumbatteri		



**MERK:** Varmetap er beregnet ved å bruke wattklassifiseringen for strømforsyningen.

Fysiske mål	Høyde	Bredde	Dybde	Vekt
Minitårn	36,00 cm	17,50 cm	41,70 cm	8,87 kg (19,55 lb)
Skrivebord	36,00 cm	10,20 cm	41,00 cm	7,56 kg (16,67 lb)
Liten formfaktor	29,00 cm	9,26 cm	31,20 cm	5,70 kg
Ultraliten formfaktor	23,70 cm	6,50 cm	24,00 cm	3,27 kg (7,20 lb)

## Omgivelser

Temperaturområde:

Ved bruk	10 °C til 35 °C
Ved lagring	-40 °C til 65 °C

Relativ fuktighet (maks.):

Ved bruk	20 % til 80 % (uten kondens)
Ved lagring	5 % til 95 % (uten kondens)

Maksimal vibrasjon:

Ved bruk	0,26 GRMS
Ved lagring	2,2 GRMS

Maksimumsstøt:

Ved bruk	40 G
Ved lagring	105 G

## Omgivelser

---

Høyde over havet:

Ved bruk	–15,2 m til 3048 m (–50 fot til 10 000 fot)
Ved lagring	–15,2 m til 10 668 m (–50 fot til 35 000 fot)
Luftforurensningsnivå	G1 eller lavere, som definert i henhold til ANSI/ISA-S71.04-1985

## Kontakte Dell

Gjør følgende hvis du vil kontakte Dell med spørsmål vedrørende salg, teknisk støtte eller kundeservice:

1. Gå til [support.dell.com](http://support.dell.com).
2. Kontroller at land eller område stemmer i nedtrekksmenyen **Choose A Country/Region** (Velg et land/område) nederst på siden.
3. Klikk **Contact Us** (Kontakt oss) til venstre på siden.
4. Velg den aktuelle tjeneste- eller kundestøttekoblingen basert på behov.
5. Velg den måten å kontakte Dell på som passer best for deg.

