

# G5 5090

## Servicehåndbok



## Merknader, forholdsregler og advarsler

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

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

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

# Innholdsfortegnelse

<b>1 Arbeide inne i datamaskinen.....</b>	<b>6</b>
Sikkerhetsanvisninger.....	6
Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....	6
Før du begynner.....	6
Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD).....	7
ESD feltservicesett.....	7
Transportere følsomme komponenter.....	8
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	8
<b>2 Ta ut og installere komponenter.....</b>	<b>9</b>
Innsiden av maskinen.....	9
Hovedkortkomponenter.....	10
Anbefalte verktøy.....	11
Skrueliste.....	11
Venstre sidedeksel.....	12
Ta av venstre sidedeksel.....	12
Sette på venstre sidedeksel.....	12
Lysskinne.....	13
Ta ut lysskinnen.....	13
Sette inn lysskinnen.....	14
Frontdeksel.....	15
Ta av frontdekselet.....	15
Sette på frontdekselet.....	16
2,5-tommers harddisk.....	17
Ta ut 2,5-tommers harddisk.....	17
Sette inn 2,5-tommers harddisk.....	19
3,5-tommers harddisk.....	20
Ta ut den 3,5-tommers harddisken.....	20
Sette inn 3,5-tommers harddisk.....	21
Kabinettvifte.....	23
Ta ut kabinettviften.....	23
Sette inn CPU-viften.....	23
Minnemoduler.....	25
Ta ut minnemodulene.....	25
Sette inn minnemodulene.....	26
Trådløskort.....	27
Ta ut trådløskortet.....	27
Sette inn trådløskortet.....	28
SSD-disk/Intel Optane.....	30
Ta ut SSD-disken/Intel Optane.....	30
Sette inn SSD-disken/Intel Optane.....	31
Grafikkort.....	32
Ta ut grafikkortet.....	32
Sette inn grafikkortet.....	33










Klokkebatteri.....	35
Ta ut klokkebatteriet.....	35
Installing the coin-cell battery (Sette inn knappcellebatteriet).....	36
Strømforsyningsenhet.....	36
Ta ut strømforsyningsenheten.....	36
Sette inn strømforsyningsenheten.....	38
Proseszorvifte og varmeavleder enhet.....	41
Ta ut prosessorviften og varmeleder enheten.....	41
Sette inn prosessorviften og varmeavleder enheten.....	42
Proseszor.....	43
Ta ut prosessoren.....	43
Sette inn prosessoren.....	44
VR heat sink (VR-varmeavleder).....	45
Ta ut VR-varmeavlederen.....	45
Sette inn VR-varmeavlederen.....	46
LED-datterkort.....	47
Ta ut LED-datterkortet.....	47
Sette inn LED-datterkortet.....	48
Hovedkort.....	49
Ta ut hovedkortet.....	49
Sette inn hovedkortet.....	52
<b>3 Enhetsdrivere.....</b>	<b>57</b>
Operativsystem.....	57
Laste ned lyddriveren.....	57
Laste ned driver til skjermkortet.....	57
Laste ned USB-driveren.....	58
Downloading the WiFi driver (Laste ned Wi-Fi-driveren).....	58
Laste ned brikkesettdriveren.....	59
Laste ned nettverksdriveren.....	60
<b>4 Systemoppsett.....</b>	<b>61</b>
Systemoppsett.....	61
Oversikt over BIOS.....	61
Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.....	61
Navigeringstaster.....	61
Oppstartsrekkefølge.....	62
Alternativer i systemoppsett.....	62
System- og oppsettpassord.....	68
Tildele et passord for systemkonfigurasjon.....	68
Slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon.....	68
Slette CMOS-innstillinger.....	69
Slette BIOS (systemkonfigurasjon) og systempassord.....	70
<b>5 Feilsøking.....</b>	<b>71</b>
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk.....	71
Kjøre ePSA-diagnostikk.....	71
Diagnostikk.....	71
Systemets diagnoselamper.....	73

Diagnosefeilmeldinger.....	74
Feilmeldinger for system.....	76
Gjenopprette operativsystemet.....	77
Oppdatere BIOS (USB-nøkkel).....	77
Flash-oppdatere BIOS.....	77
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	78
Frigjøre reststrøm.....	78
Aktivere Intel Optane-minnet.....	78
Å deaktivere Intel Optane minne.....	79
<b>6 Få hjelp og kontakte Dell.....</b>	<b>80</b>

# Arbeide inne i datamaskinen

## Sikkerhetsanvisninger

Følg disse retningslinjene for sikkerhet for å beskytte datamaskinen mot mulig skade og verne om din egen sikkerhet. Med mindre noe annet blir angitt, forutsetter hver prosedyre i dette dokumentet at du har lest sikkerhetsinformasjonen som leveres med datamaskinen.


-  **MERK:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **MERK:** Koble fra alle strømkilder før du åpner datamaskindekselet eller paneler. Når du er ferdig med arbeidet inne i datamaskinen, setter du plass alle deksler, paneler og skruer før du kobler til strømkilden.
-  **FORSIKTIG:** Sørg for at arbeidsflaten er jevn og ren slik at du ikke skader 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 f.eks. prosessoren, må holdes i kantene, ikke pinnene.
-  **FORSIKTIG:** Du skal bare utføre feilsøking og reparasjoner som tillates eller anvises av Dells tekniske team. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien. Se sikkerhetsinstruksjonene som ble levert sammen med produktet eller på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **FORSIKTIG:** Før du berører noe inne i datamaskinen må du forbinde deg selv til jord ved hjelp av en jordingsstropp rundt håndledet, eller ved å berøre en umalt metalloverflate som for eksempel metallet på baksiden av datamaskinen. Under arbeidet må du med jevne mellomrom berøre en umalt metallflate for å lade ut statisk elektrisitet som kan skade de interne komponentene.
-  **FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i strekkavlastningsløyken og ikke i selve kabelen. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller tommelskruer som du må løsne før du kobler fra kabelen. Når du kobler fra kabler, må du sørge for å ha dem jevnt innrettet slik at du ikke bøyer noen av kontaktpinnene. Når du kobler til kabler, må du passe på at portene og kontaktene er riktig vei og innrettet etter hverandre.
-  **FORSIKTIG:** Trykk inn og løs ut eventuelle kort fra mediekortleseren.
-  **MERK:** Fargen på datamaskinen og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn i dette dokumentet.

## Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen

-  **MERK:** Bildene i dette dokumentet kan avvike fra datamaskinen din, og dette avhenger av konfigurasjonen du har bestilt.

## Før du begynner

### Trinn

1. Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt alle åpne programmer.
2. Slå av datamaskinen. Klikk på **Start** >  **Strøm** > **Slå av**.



**MERK:** Hvis du bruker et annet operativsystem, må du se dokumentasjonen til operativsystemet for å finne instruksjoner for hvordan du avslutter og slår av.

3. Koble datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra strømuttakene.
4. Koble fra alle tilkoblede nettverksenheter og perifert utstyr som tastatur, mus og skjerm fra datamaskinen.
5. Fjern eventuelle minnekort og optiske plater fra datamaskinen.

## Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD)

ESD er en stor bekymring når du håndterer elektroniske komponenter, spesielt følsomme komponenter som utvidelseskort, prosessorer, DIMM-moduler og hovedkort. Svært små ladninger kan skade kretser på måter som kanskje ikke åpenbart, og kan gi for eksempel midlertidige problemer eller forkortet levetid for produktet. Etter som bransjen jobber for lavere strømbehov og økt tetthet, er ESD-beskyttelse en stadig større bekymring.

På grunn av den økte tettheten i halvledere som brukes i de nyeste Dell-produktene, er følsomheten for statisk skade nå høyere enn i tidligere Dell-produkter. Derfor er en del tidligere godkjente metoder for håndtering av deler ikke lenger aktuelt.

To kjente typer av elektrostatisk utladning er katastrofale og midlertidige feil.

- **Katastrofale** – katastrofale feil står for omtrent 20 prosent av ESD-relaterte feil. Skaden fører til et umiddelbart og fullstendig tap av enhetens funksjonalitet. Et eksempel på katastrofal feil er en DIMM-modul som er utsatt for statisk støt og umiddelbart genererer et "No POST/No Video" (Ingen POST / ingen video)-symptom med en signalkode som avgis for manglende eller ikke funksjonelt minne.
- **Midlertidige** – midlertidige feil står for omtrent 80 prosent av ESD-relaterte feil. Det store antallet midlertidige feil betyr at skade som oppstår ikke umiddelbart oppdages størsteparten av tiden. DIMM-modulen utsettes for statisk støt, men sporingen bare svekkes og gir ikke umiddelbare symptomer relatert til skaden. Det kan ta opptil flere uker eller måneder å smelte den reduserte sporingen, og i mellomtiden kan det føre til redusert minneintegritet, midlertidige minnefeil osv.

En type skade som er vanskeligere å oppdage og feilsøke er en midlertidig feil (latent eller "såret" feil).

Utfør følgende trinn for å hindre ESD-skade:

- Bruk et kablet ESD-håndleddsband som er skikkelig jordet. Bruk av trådløse antistatiske bånd er ikke lenger tillatt, da de ikke gir tilstrekkelig beskyttelse. Det er ikke nok å berøre kabinettet før du håndterer deler, da det ikke sikrer tilstrekkelig ESD-beskyttelse på deler med økt følsomhet for ESD-skade.
- Håndter alle komponenter som er følsomme for statisk elektrisitet på et sted som er sikret mot statisk elektrisitet. Hvis det er mulig, bør du bruke antistatiske gulvmatter og antistatisk underlag på arbeidsbenken.
- Når du pakker ut en komponent som er følsom overfor statisk elektrisitet, må du ikke fjerne komponenten fra den antistatiske emballasjen før du er klar til å installere komponenten. Før du åpner den antistatiske emballasjen, må du passe på å utlade statisk elektrisitet fra kroppen.
- Før du transporterer en følsom komponent, må du plassere den i en antistatisk beholder eller et antistatisk pakkemateriale.

## ESD feltservicesett

Det uovervåkede feltservicesettet er det mest brukte servicesettet. Hvert feltservicesett inkluderer tre hovedkomponenter: Antistatisk matte, håndleddstropp, og jordingsledning.

## Komponenter i et ESD feltservicesett

Komponentene i et ESD feltservicesett er:

- **Antistatisk matte** – den antistatiske matten er elektrisk avledende, og delene kan plasseres på matten under serviceprosedyrene. Når du bruker en antistatisk matte, skal håndleddstroppen være tetsittende og jordingsledningen skal kobles til matten og bart metall på systemet som du arbeider med. Når dette er gjort på riktig måte, kan reservedelene tas opp av ESD-posen og plasseres direkte på matten. ESD-sensitive artikler kan plasseres trygt i hånden, på ESD-matten, i systemet, eller i vesken.
- **Håndleddstropp og jordingsledning** – håndleddstroppen og jordingsledningen kan være koblet enten direkte mellom håndleddet og bart metall på maskinvaren hvis det ikke er nødvendig med ESD-matte, eller koblet til antistatisk materiale for å beskytte maskinvaren som er plassert midlertidig på matten. Den fysiske tilkoblingen av håndleddstroppen og jordingsledningen mellom huden, ESD-matten og maskinvaren kalles jording. Bruk bare feltservicesett med håndleddstropp, matte og jordingsledning. Bruk aldri håndleddstropptester uten ledning. Vær alltid klar over at de innebygde ledningene i håndleddstroppen er utsatt for skader på grunn av av normal slitasje, og må regelmessig kontrolleres ved hjelp av en håndleddstropptester for å unngå utilsiktet skade på ESD-maskinvaren. Det anbefales å teste håndleddstroppen og jordingsledningen minst én gang per uke.
- **ESD håndleddstropptester** – ledningene inne i ESD-stroppen er utsatt for skader over tid. Når du bruker et uovervåket sett, er beste praksis å jevnlig teste stroppen før hver servicehenvendelse, og minst én gang per uke. En håndleddstropptester er den beste metoden for å utføre denne testen. Hvis du ikke har din egen håndleddstropptester, kontakt ditt regionkontor. For å utføre testen,

plugger du håndleddstroppens jordingsledning inn i testeren mens stroppen er festet rundt håndleddet og trykker på knappen for å teste. En grønn LED-lampe lyser hvis testen er vellykket og en rød LED-lampe lyser og det høres en alarm hvis testen er mislykket.

- **Isolatorelementer** – det er svært viktig å holde ESD-sensitive enheter, for eksempel varmeavlederens plastinnfatning borte fra de interne delene som er isolatorer og ofte svært strømførende.
- **Arbeidsmiljø** – før du tar i bruk ESD feltservicesett, må du vurdere situasjonen hos kunden. Bruk av settet for et servermiljø er forskjellig fra et stasjonært eller bærbart miljø. Servere er normalt installert i et kabinett i et datasenter, stasjonære PC-er eller bærbare PC-er er vanligvis plassert på skrivebord eller i båser på kontoret. Finn alltid et stort og flatt arbeidsområde som er ryddig og stort nok til å plassere ESD-settet og med ekstra plass til systemet som skal repareres. Arbeidsområdet bør også være fritt for isolatorer som kan forårsake en ESD-hendelse. På arbeidsområdet, bør isolatorer som isopor og annen plast alltid flyttes minst 12 tommer eller 30 centimeter bort fra sensitive deler før du fysisk håndterer maskinvarekomponenter
- **ESD-emballasje** – alle ESD-sensitive enheter må sendes og mottas i statisk sikker emballasje. Statisk beskyttede poser i metall er det beste. Du bør imidlertid alltid returnere den ødelagte delen i samme ESD-koffert og emballasje som ble brukt til den nye delen. ESD-posen bør brettes og tapes godt, og den samme isoporemballasjen skal brukes i originalesken som den nye delen ble sendt i. ESD-sensitive enheter bør bare fjernes fra emballasjen på et ESD-beskyttet arbeidsområde, og delene skal aldri plasseres på en ESD-pose fordi bare innsiden av posen er skjermet. Plasser alltid deler i hånden, på ESD-matten, i systemet eller i en antistatisk pose.
- **Transportere Sensitive komponenter** – når du skal transportere ESD-sensitive komponenter som for eksempel reservedeler eller deler som skal returneres til Dell, er det viktig å plassere disse delene i en antistatisk pose for sikker transport.

## ESD-beskyttelse – sammendrag


Det anbefales at alle feltserviceteknikere bruker den tradisjonelle, kablede ESD-jordede håndleddstroppen og beskyttende antistatisk materiell hele tiden ved service på Dell-produkter. I tillegg er det viktig at teknikerne holder sensitive deler atskilt fra alle isolasjonsdeler ved service, og at de bruker antistatiske poser for transport av sensitive komponenter.

## Transportere følsomme komponenter

Når du skal transportere komponenter som er følsomme for statisk elektrisitet, f.eks. nye deler eller deler som skal returneres til Dell, er det svært viktig å legge disse i antistatiske poser for sikker transport.

## Løfteutstyr

Følg følgende retningslinjer når du løfter tungt utstyr:

 **FORSIKTIG: Løft aldri mer enn 50 pund. Be om hjelp eller bruk en mekanisk løfteinnretning.**

1. Sørg for å ha godt fotfeste. Stå med føttene et stykke fra hverandre og med tærne pekende utover.
2. Stram magemusklene. Magemusklene støtter ryggraden når du løfter, og jevner ut belastningen.
3. Løft med beina, ikke ryggen.
4. Hold børen tett inntil kroppen. Jo nærmere ryggstøtten du holder den, jo mindre belaster du ryggen.
5. Hold ryggen rett både når du løfter opp og setter fra deg børen. Ikke legg egen kroppsvekt til belastningen. Unngå å vri kroppen og ryggen.
6. Følg de samme teknikkene i omvendt rekkefølge når du skal sette fra deg børen.

## Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

**Om denne oppgaven**

 **FORSIKTIG: Hvis du lar løse skruer ligge igjen inne i datamaskinen din, kan dette skade datamaskinen slik at den ikke fungerer.**

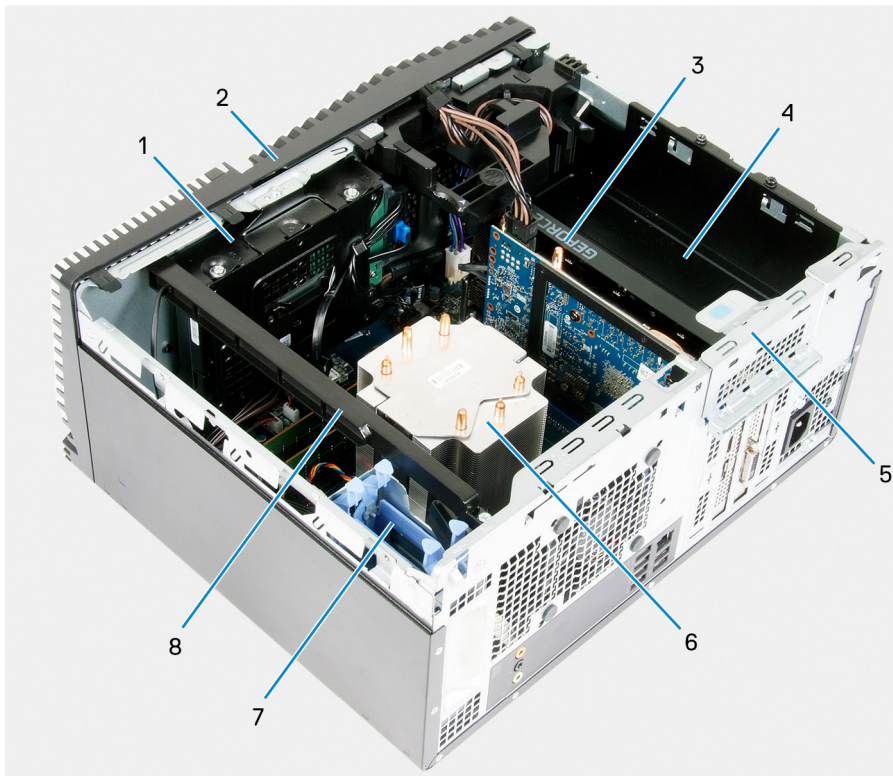
**Trinn**

1. Skru inn alle skruene, og kontroller at det ikke er noen løse skruer inne i datamaskinen.
2. Koble til alle eksterne enheter, perifer utstyr og kabler som ble koblet fra under arbeid med datamaskinen.
3. Sett inn alle mediekort, plater og andre deler som ble fjernet under arbeid med datamaskinen.
4. Koble til datamaskinen og alle tilkoblede enheter i strømuttakene.
5. Slå på datamaskinen.

# Ta ut og installere komponenter

## Innsiden av maskinen

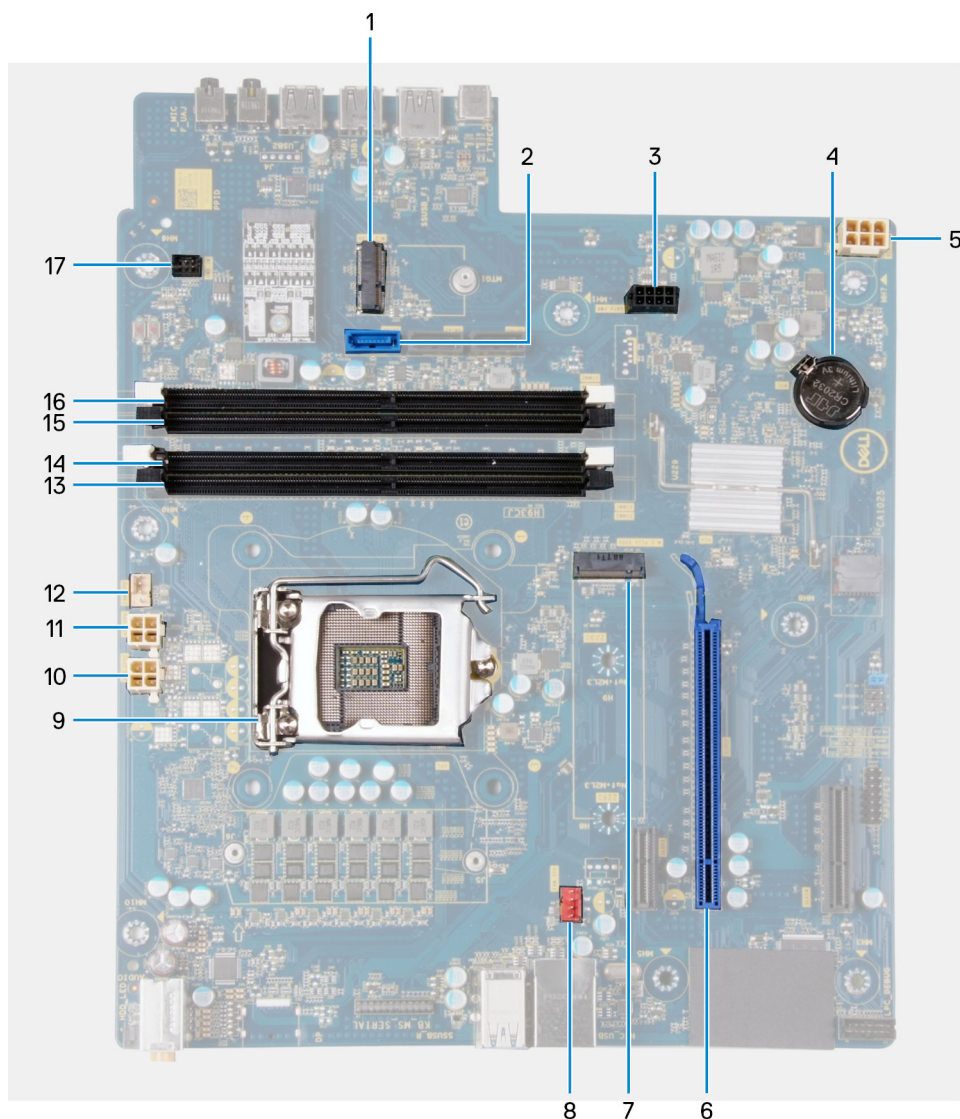
**i** **MERK:** Utseende av varmeavlederen varierer avhengig av grafikkonfigurasjonen som er bestilt.



**Figur 1. Innsiden av maskinen**

1. 3,5-tommers harddiskenhet
2. frontdeksel
3. Grafikkort
4. strømforsyningsenhet
5. PCIE-dør
6. prosessorvifte- og varmeavlederenshet
7. 2,5-tommers harddisk
8. lysskinne

# Hovedkortkomponenter



Figur 2. Hovedkortkomponenter

1. trådløskortspor
2. kontakt for harddiskdatakabel (SATA0)
3. kontakt for harddiskstrømkabel (SATA PWR)
4. klokkebatteri
5. kabelkontakt for strømforsyningsenhet
6. grafikkortspor
7. kontakt for SSS-disk (M.2 PCIe SSD)
8. kontakt for kabinetvifte (FAN SYS)
9. prosessor
10. kontakt for prosessorstrømkabel (ATX CPU1)
11. kontakt for prosessorstrømkabel (ATX CPU)
12. kontakt for prosessorvifte (FAN CPU)
13. minnemodulspor (DIMM3)
14. minnemodulspor (DIMM1)
15. minnemodulspor (DIMM4)
16. minnemodulspor (DIMM2)
17. kontakt for fremre LED-kabel (PWR SW)

# Anbefalte verktøy













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

- Philips skrutrekker #1
- Senkskruejern
- Plastspiss

## Skrueliste

- i** **MERK:** Det anbefales å notere skruetype, antall skruer og deretter plassere dem i en oppbevaringsboks for skruer når du fjerner skruer fra en komponent. Dette er for å sikre at du bruker riktig antall skruer og riktig skruetype når komponenten settes inn.
- i** **MERK:** Enkelte datamaskiner har magnetiske overflater. Kontroller at skruene ikke er festet til slike magnetiske overflater når du setter inn en komponent.
- i** **MERK:** Fargen på skruen kan variere etter konfigurasjonen som er bestilt.

Tabell 1. Skrueliste

Komponent	Festes til	Type skruer	Antall	Skruebilde
Høyre sidedeksel	Kabinett	#6-32	2	
Lysskinne	Kabinett	#6-32	1	
3,5-tommers harddisk	Kabinett	#6-32	1	
3,5-tommers harddisk	Harddiskramme	#6-32	4	
Brakett til trådløskortet	Hovedkort	M2x3	1	
SSD-stasjon	Hovedkort	M2x3	1	
Intel Optane	Hovedkort	M2x3	1	
Strømforsyningsenhet	Kabinett	#6-32	2	
Strømforsyningsenhet	Kabinett	#6-32	3	
Portramme	Kabinett	#6-32	1	
Hovedkort	Kabinett	#6-32	8	
Hovedkort	Kabinett	#6-32	1	

# Venstre sidedeksel

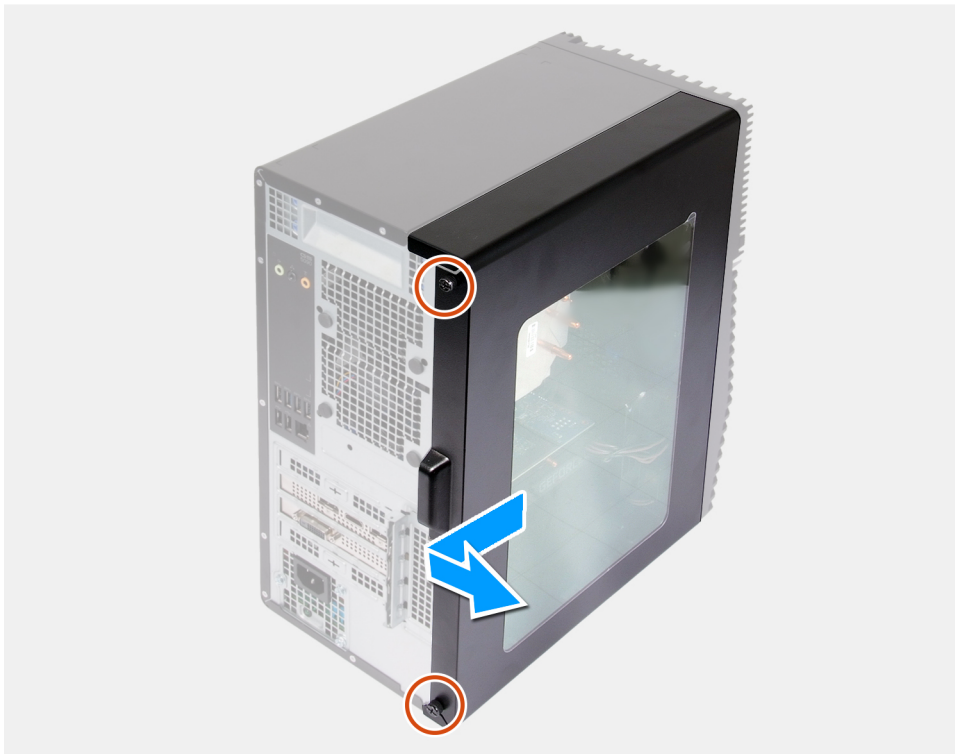
## Ta av venstre sidedeksel.

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av venstre sidedeksel, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det av.



### Trinn

1. Løsne de to festeskrueene som fester venstre sidedeksel til kabinettet.
2. Skyv og løft venstre sidedeksel fra kabinettet ved hjelp av tapen på venstre sidedeksel.

## Sette på venstre sidedeksel.

### Nødvendige forutsetninger

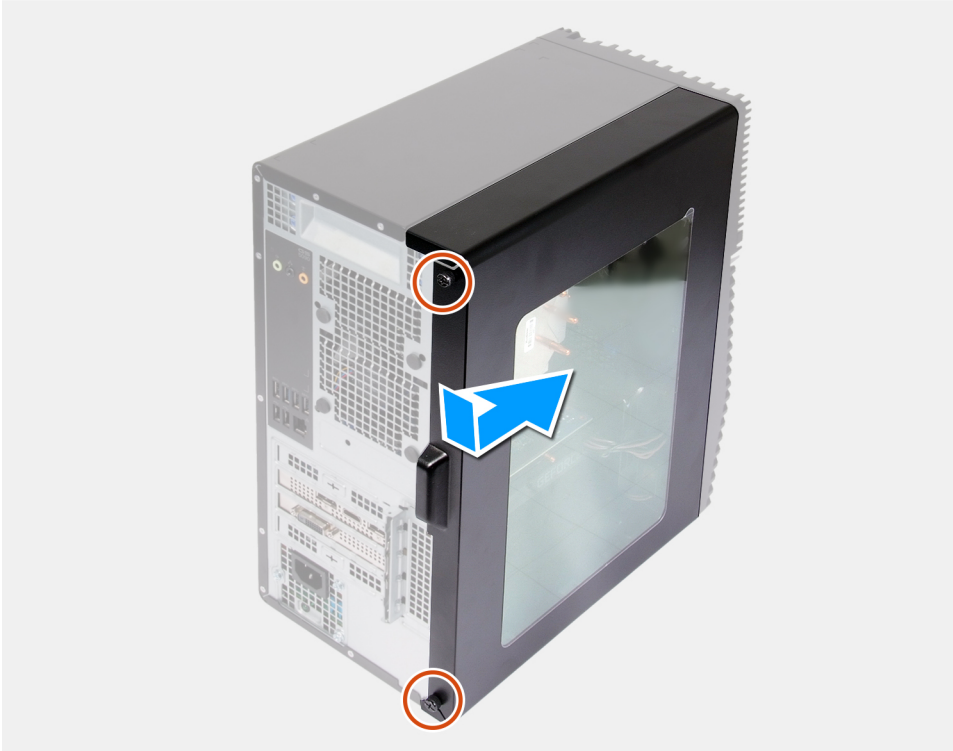
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av venstre sidedeksel, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det på.



2x



#### Trinn

1. Juster tappene på venstre sidedeksel etter sporene på kabinettet, og skyv venstre sidedeksel mot fronten av datamaskinen.
2. Stram de to festeskruene som fester venstre sidedeksel til kabinettet.

#### Neste trinn

1. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Lysskinne

### Ta ut lysskinnen

#### Nødvendige forutsetninger

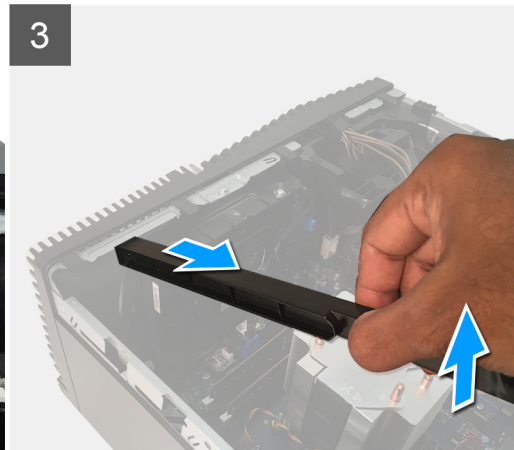
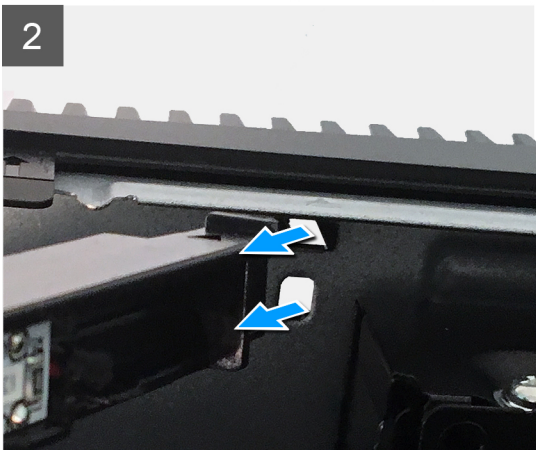
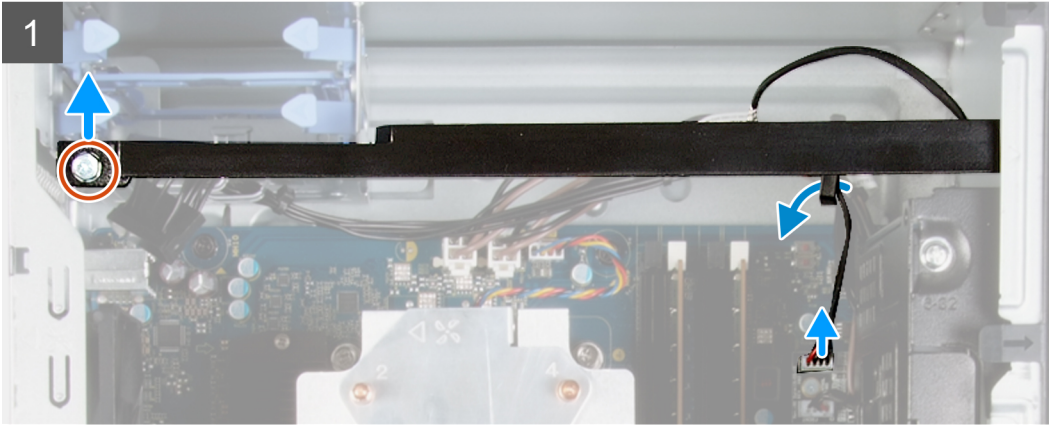
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [venstre sidedeksel](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av lysskinnen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



1x  
6-32



### Trinn

1. Koble lysskinnekabelen fra kontakten på hovedkortet.
2. Ta ut lysskinnekabelen fra kabelføringene.
3. Fjern (#6-32)-skruen som fester lysskinnen til kabinettet, og løft lysskinnen fra tappen.
4. Løsne tappen på den andre enden av lysskinnen fra sporet på kabinettet.
5. Skyv og ta ut lysskinnen fra kabinettet.

## Sette inn lysskinnen

### Nødvendige forutsetninger

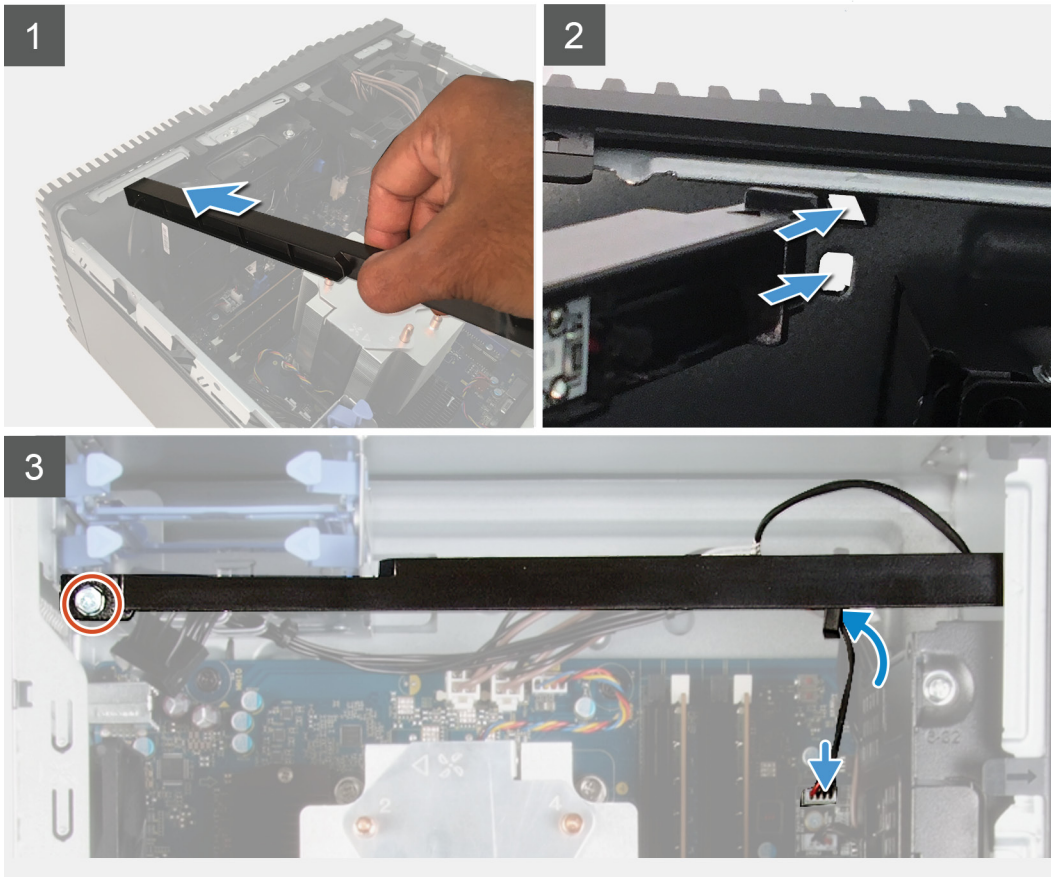
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av lysskinnen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den på.



1x  
6-32



#### Trinn

1. Juster og skyv tappene på lysskinnen inn i sporet på kabinettet.
2. Fest (#6-32)-skruen som fester lysskinnen til kabinettet.
3. Koble lysskinnekabelen til kontakten på hovedkortet.

#### Neste trinn

1. Sett på [venstre sidedeksel](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Frontdeksel

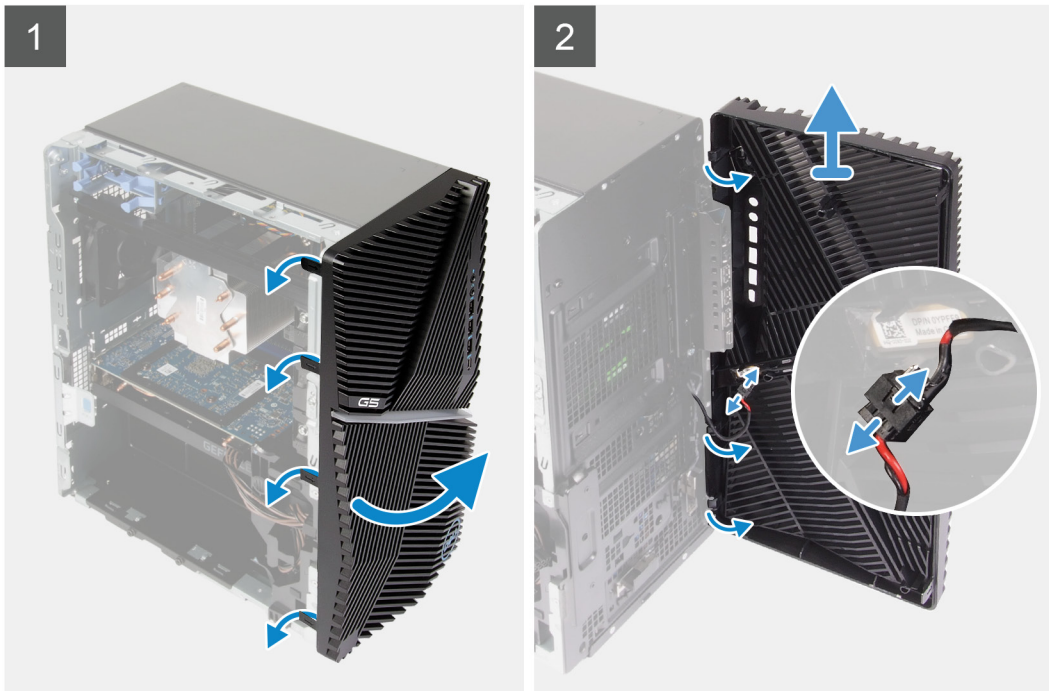
### Ta av frontdekselet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [venstre sidedeksel](#).

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av frontdekselet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det av.



### Trinn

1. Plasser datamaskinen i stående posisjon.
2. Lirk forsiktig, og løsne tappene på frontdekselet i rekkefølge fra toppen.
3. Beveg frontdekselet ut fra kabinettet.
4. Koble fremre LED-kabel fra kontakten på frontdekselet.

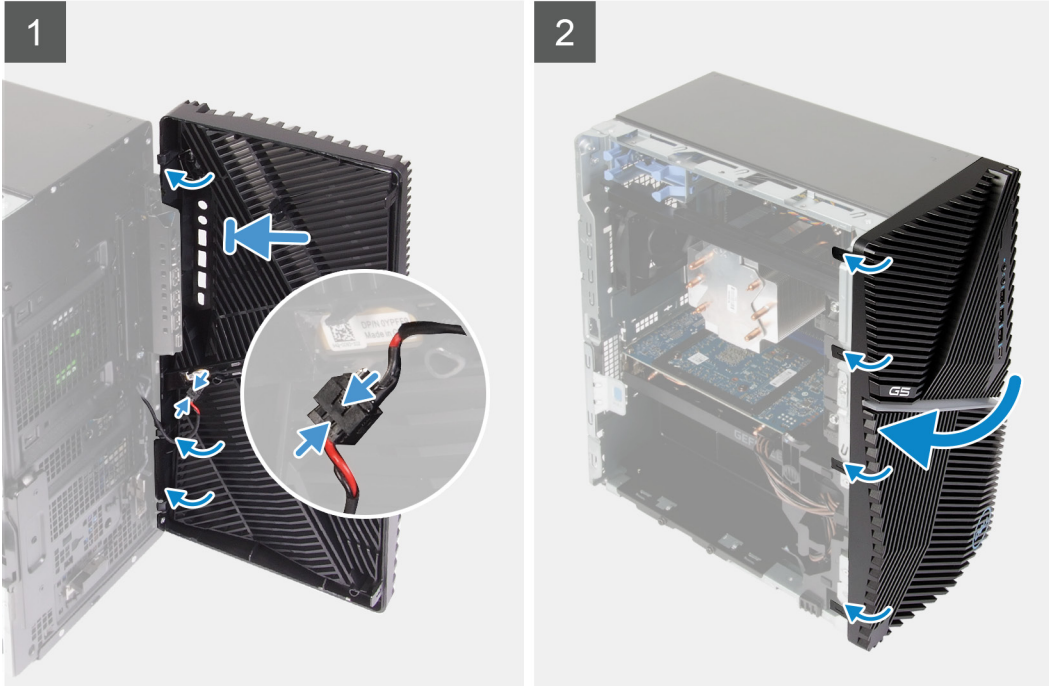
## Sette på frontdekselet

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av frontdekselet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det på.



#### Trinn

1. Plasser datamaskinen i stående posisjon.
2. Koble fremre LED-kabel til kontakten på frontdekselet.
3. Juster tappene på frontdekselet etter sporene på kabinettet.
4. Drei frontdekselet mot kabinettet, og klikk det på plass.

#### Neste trinn

1. Sett på [venstre sidedeksel](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## 2,5-tommers harddisk

### Ta ut 2,5-tommers harddisk

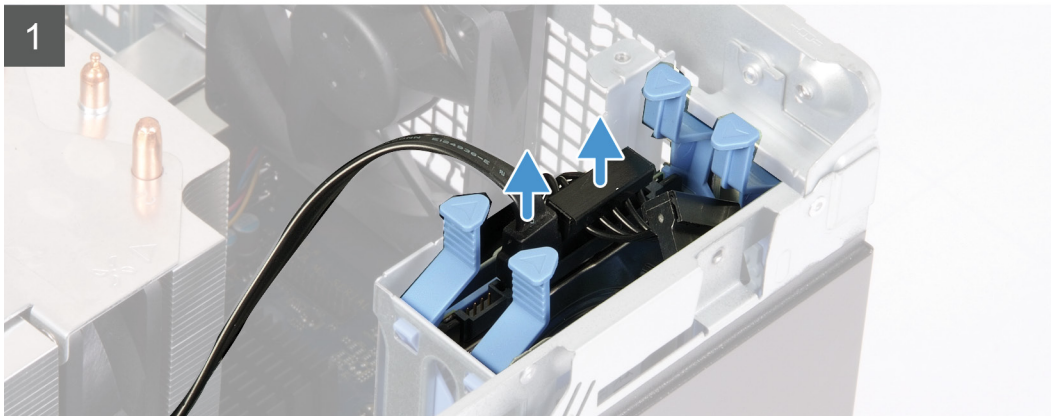
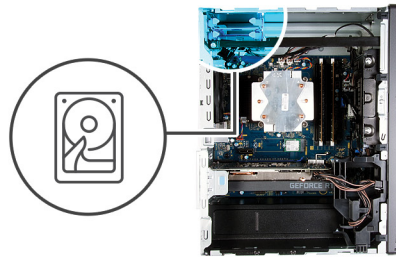
#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [venstre sidedeksel](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av 2,5-tommers harddiskenhet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.

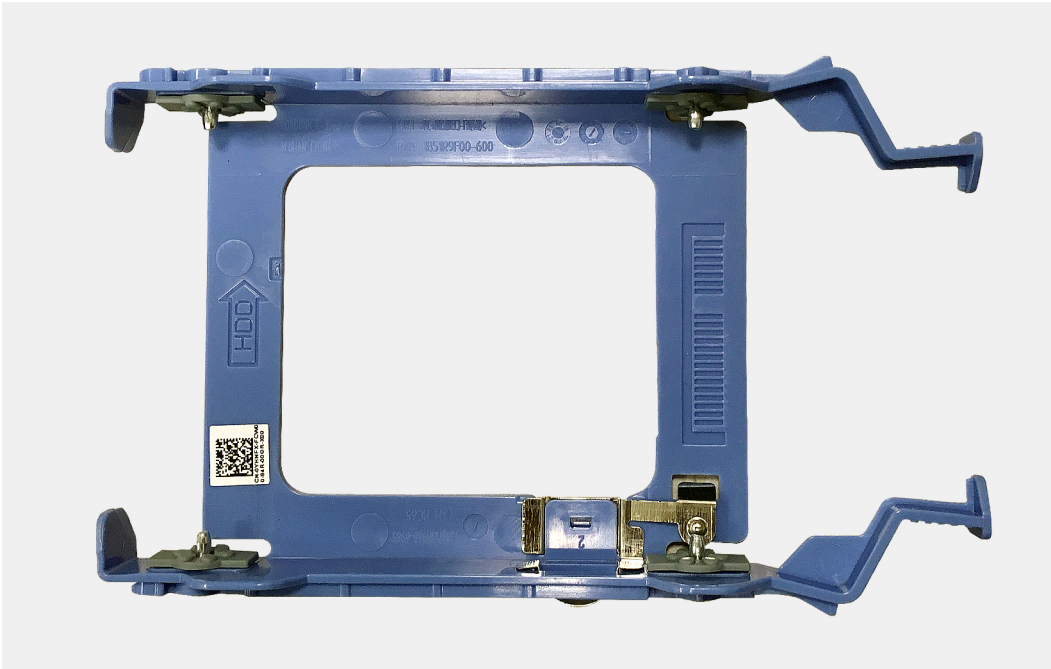
**i** **MERK:** Denne datamaskinen leveres ikke med 2,5-tommers harddisk som er satt inn. Datamaskinen leveres med to tomme 2,5-tommers harddiskrammer og SATA forlengelseskabel.



### Trinn

1. Koble datakablene og strømkablene fra harddisken.
2. Trykk på utløsertappene på harddiskholderen, og skyv harddiskenheten ut av harddiskrammen.
3. Lirk harddiskholderen for å løsne tappene på enheten fra sporene på harddisken.
4. Løft og ta ut harddisken fra harddiskholderen.

**i** **MERK:** Merk deg retningen eller merkingen av SATA-kontakten på harddiskholderen, slik at du kan sette den inn på riktig måte.



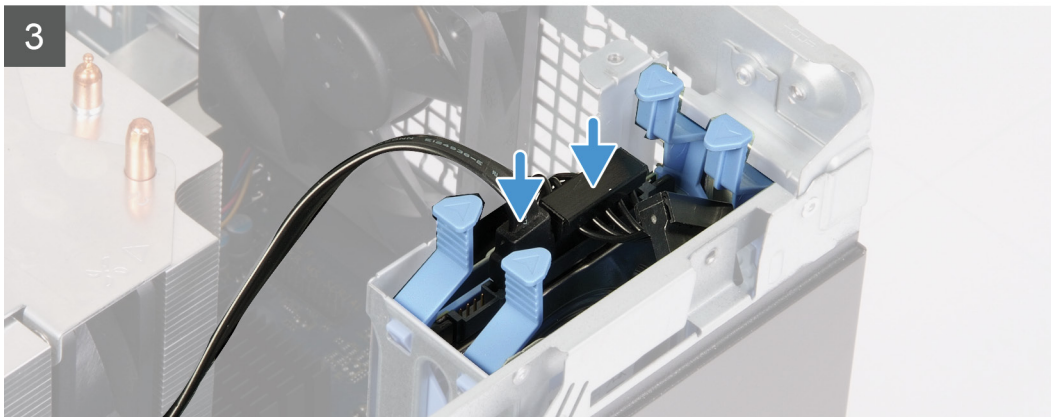
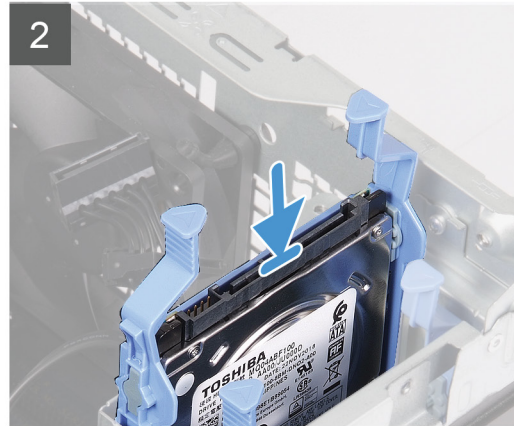
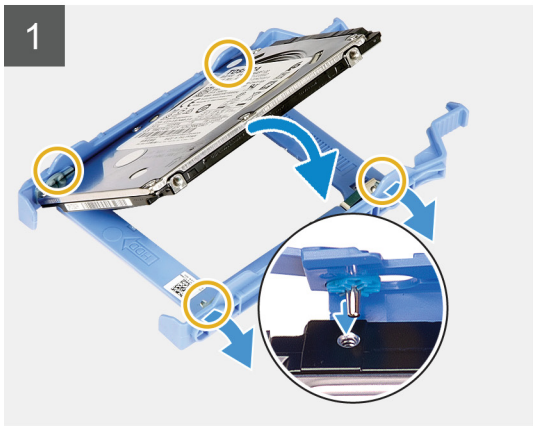
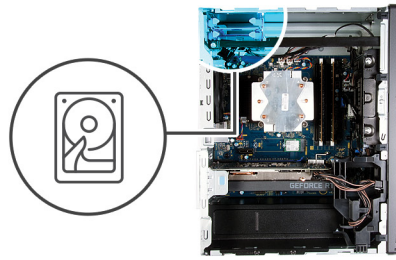
## Sette inn 2,5-tommers harddisk

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av 2,5-tommers harddiskenhet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



#### Trinn

1.  **MERK:** Merk deg retningen eller merkingen av SATA-kontakten på harddisken, slik at du kan sette den inn på riktig måte.

Sett harddisken i harddiskholderen, og juster tappene på holderen etter sporene på harddisken.

2. Skyv harddiskenheten inn i harddiskrammen til den klikker på plass.
3. Koble datakabelen og strømkabelen til den optiske stasjonen.

#### Neste trinn

1. Sett på [venstre sidedeksel](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## 3,5-tommers harddisk

### Ta ut den 3,5-tommers harddisken

#### Nødvendige forutsetninger

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

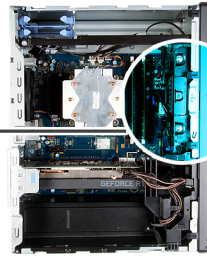
2. Ta av [venstre sidedeksel](#).

### Om denne oppgaven

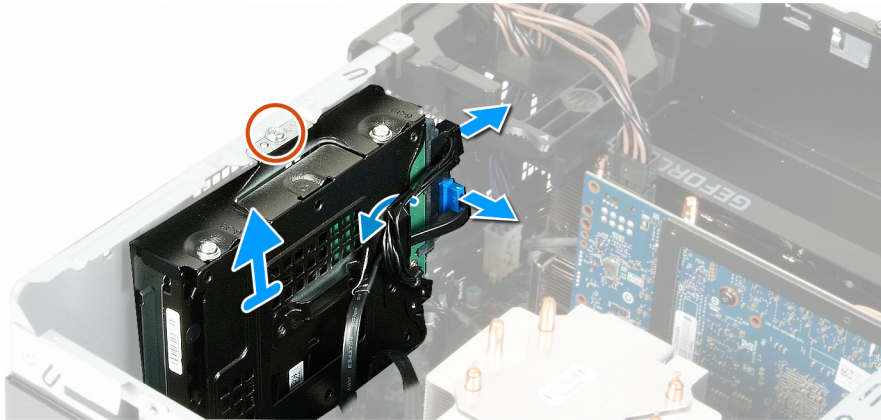
Følgende bilde viser plasseringen av 3,5-tommers harddiskenhet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



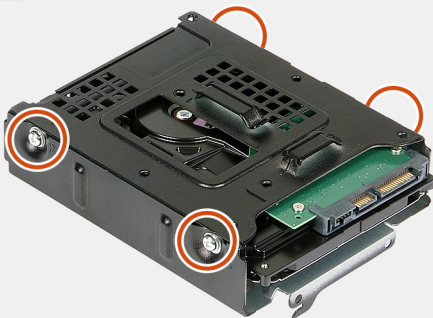
5x  
6-32



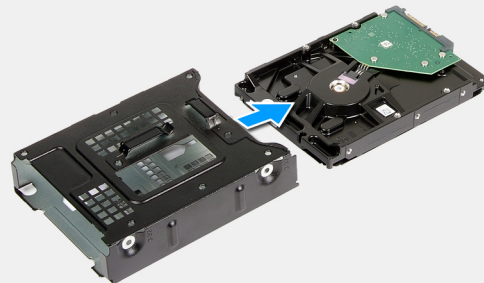
1



2



3



### Trinn

1. Legg datamaskinen på høyre side.
2. Fjern (#6-32)-skruen som fester 3,5-tommers harddiskenhet til kabinettet.
3. Løft harddiskenheten fra kabinettet.
4. Ta ut kablene fra kabelføringene på harddiskenheten.
5. Koble datakablene og strømkablene fra harddisken.
6. Løft harddiskenheten fra kabinettet.
7. Fjern (#6-32)-skruene som fester harddisken til harddiskrammen.
8. Skyv harddisken av harddiskrammen.

## Sette inn 3,5-tommers harddisk

### Nødvendige forutsetninger

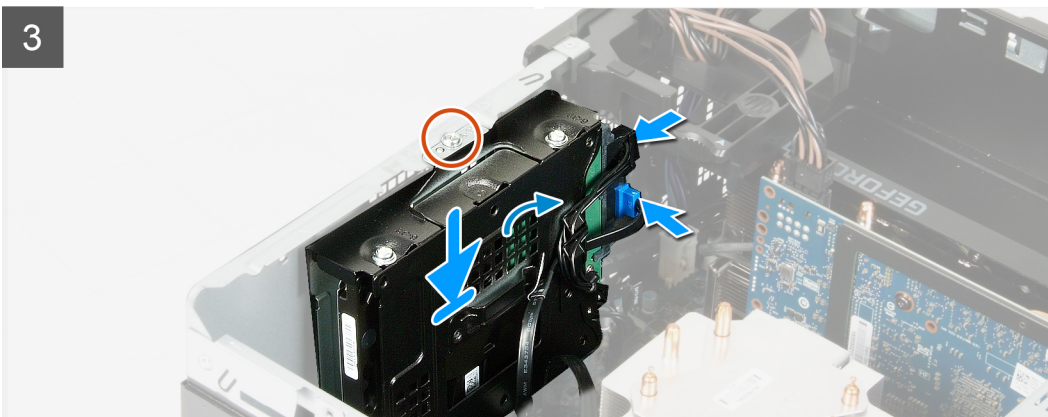
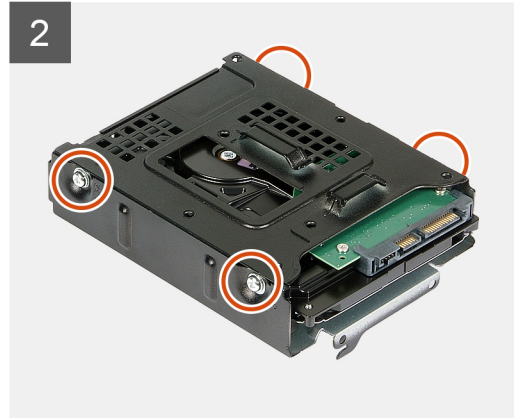
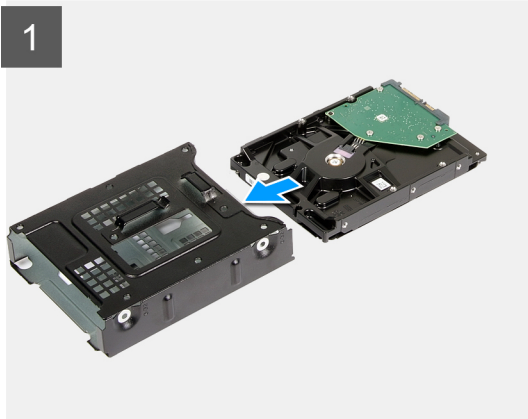
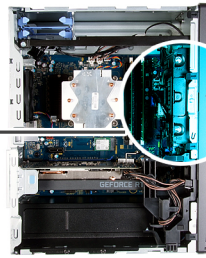
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

## Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av 3,5-tommers harddiskenhet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



5x  
6-32



## Trinn

1. Skyv harddisken inn i harddiskrammen.
2. Fest (#6-32)-skruene som fester harddisken til harddiskrammen.
3. Juster harddiskenheten etter tappene på kabinettet.
4. Juster skru hullene på harddiskenheten etter skru hullene på kabinettet ved hjelp av justeringsstolpen.
5. Før strømkabelen og datakabelen gjennom kabelføringene på harddiskenheten, og koble kablene til harddisken.
6. Fest (#6-32)-skruene som fester harddiskenheten til kabinettet.

## Neste trinn

1. Sett på [venstre sidedeksel](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Kabinettvifte

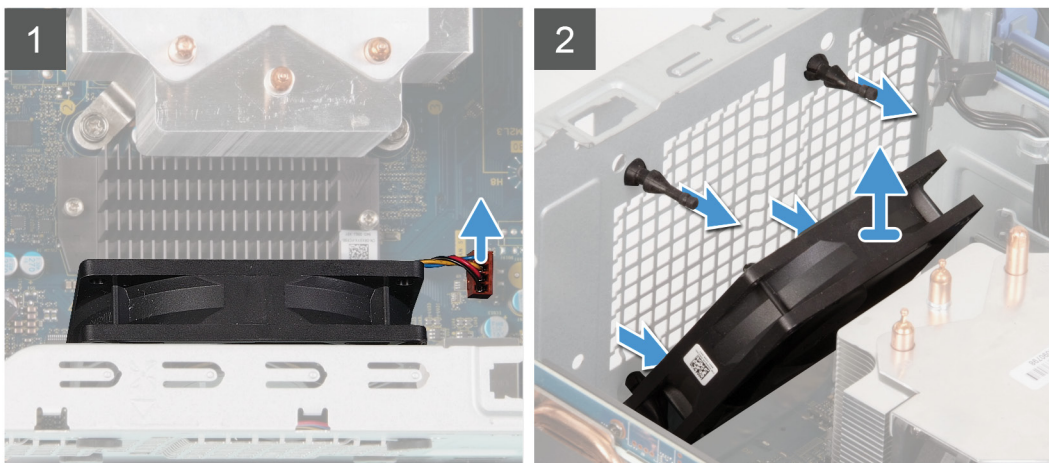
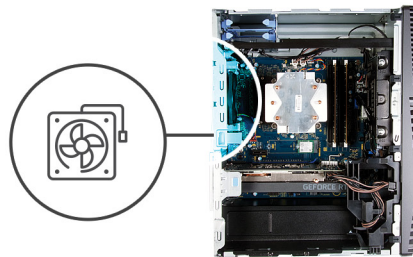
## Ta ut kabinettviften

### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [venstre sidedeksel](#).
3. Ta ut [lysskinnen](#).

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av kabinettviften, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



### Trinn

1. Legg datamaskinen på høyre side.
2. Koble viftekabelen fra hovedkortet.
3. Trekk viften forsiktig for å løsne den fra gummistroppene.
4. Ta ut viften fra kabinettet.

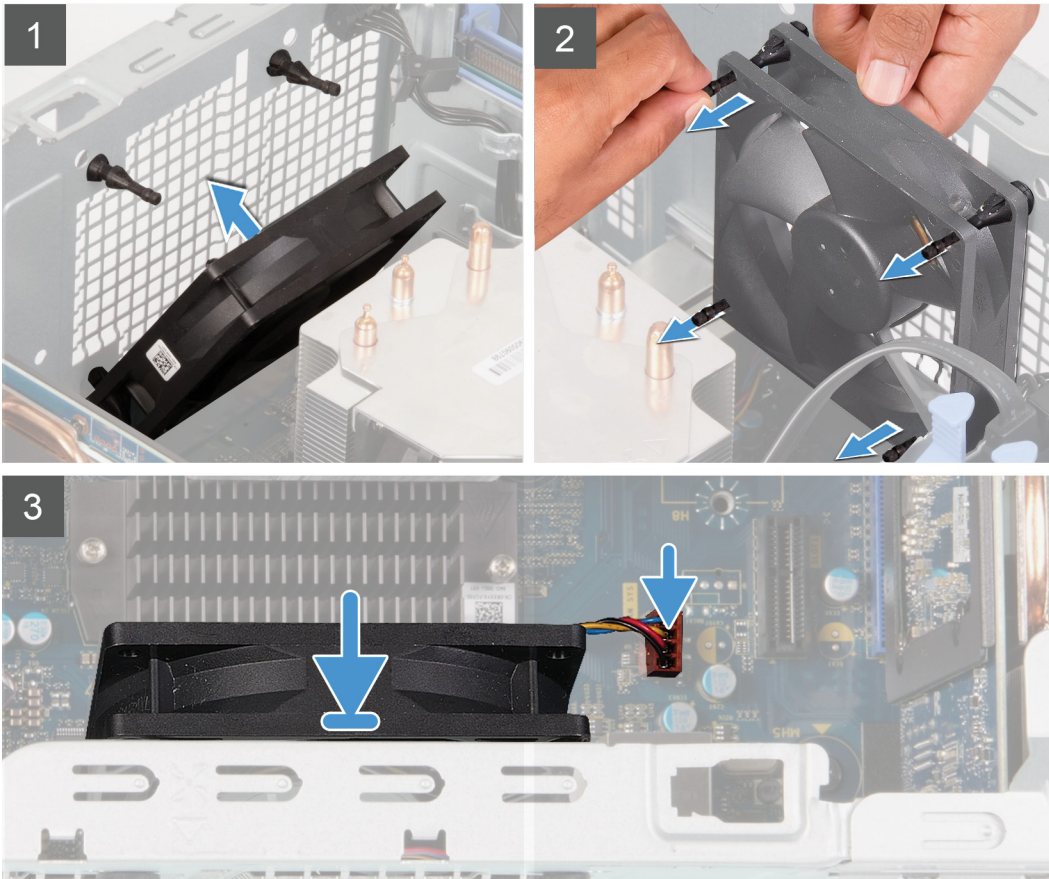
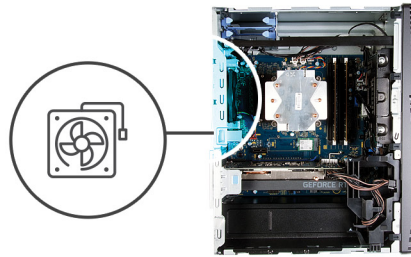
## Sette inn CPU-viften.

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av kabinettviften, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



### Trinn

1. Juster sporene på viften etter gummistroppene på kabinettet.

**i** **MERK:** Viften, som kan skiftes ut av kunden, har tapper som er satt inn i sporene for gummistroppene for å blokkere sporene for gummistroppene, og for å unngå at viften settes inn på feil måte. Serviceviften har tapper som er festet på én side for å unngå at viften settes inn på feil måte.



2. Før gummistroppene gjennom sporene på viften, og trekk i gummistroppene til viften klikker på plass.
3. Koble viftekabelen til hovedkortet.

#### Neste trinn

1. Sett inn [lysskinnen](#).
2. Sett på [venstre sidedeksel](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Minnemoduler

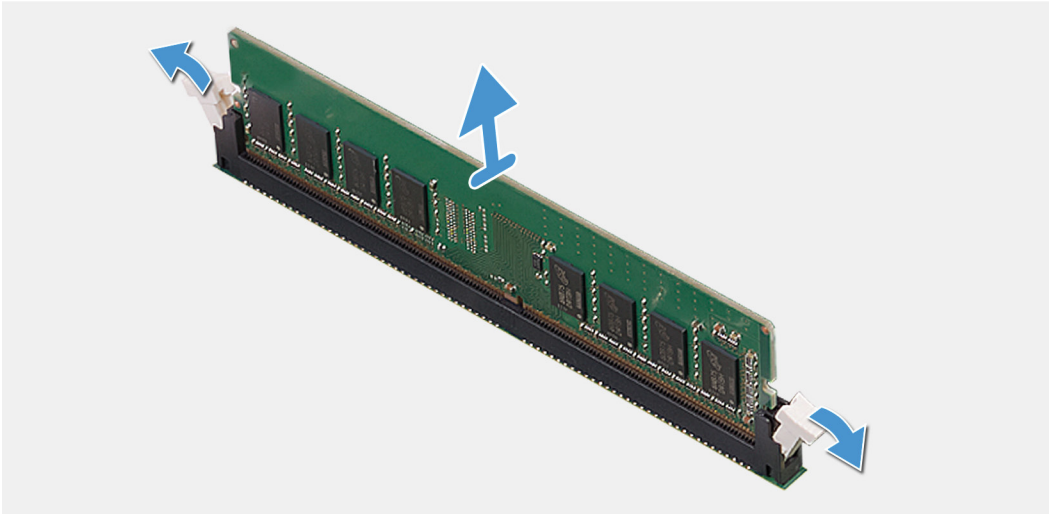
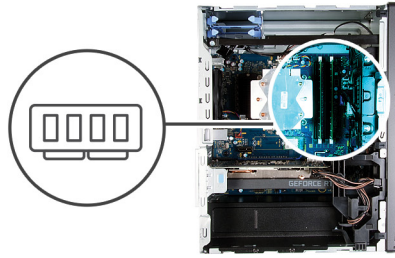
### Ta ut minnemodulene

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [venstre sidedeksel](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av minnemodulene, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta de ut.



### Trinn

1. Legg kabinettet på høyre side.
2. Bruk fingertuppene til å skille festeklemmene forsiktig fra hverandre på hver ende av minnemodulsporet.
3. Ta tak i minnemodulen i nærheten av festeklemmen, og løsne deretter minnemodulen forsiktig ut av minnemodulsporet.

**i** **MERK:** Gjenta trinn 2 til trinn 4 for å ta ut eventuelle andre minnemoduler som er installert på datamaskinen.

**i** **MERK:** Merk deg sporet og retningen på minnemodulen for å sette den inn i riktig spor.

**i** **MERK:** Hvis det er vanskelig å ta ut modulen, beveger du den forsiktig frem og tilbake for å få den til å løsne fra kontakten.

**△** **FORSIKTIG:** Holde minnemodulen i kantene for å unngå å skade den. Ikke berør komponentene på minnemodulen.

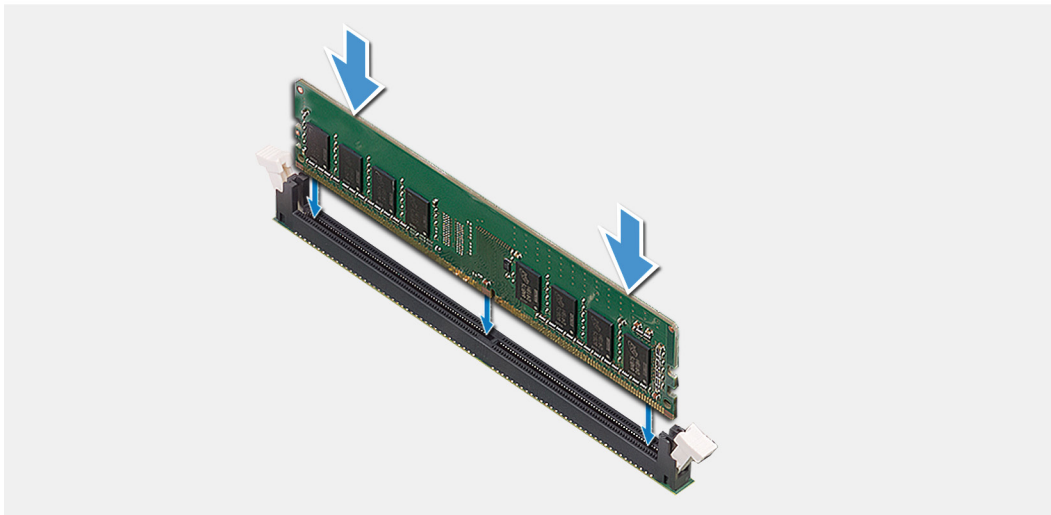
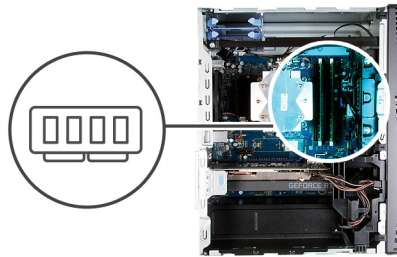
## Sette inn minnemodulene

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av minnemodulene, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette de inn.



### Trinn

1. Juster hakket på minnemodulen med tappen på minnemodulsporet.
2. Sett minnemodulen inn i minnemodulkontakten til minnemodulen klikker på plass, og fest klemlåsene.

**i** **MERK:** Festeklemløse går tilbake til låst posisjon. Hvis du ikke hører et klikk, må du ta ut minikortet og sette det inn på nytt.

**i** **MERK:** Hvis det er vanskelig å ta ut modulen, beveger du den forsiktig frem og tilbake for å få den til å løsne fra kontakten.

**⚠** **FORSIKTIG:** Holde minnemodulen i kantene for å unngå å skade den. Ikke berør komponentene på minnemodulen.

### Neste trinn

1. Sett på [venstre sidedeksel](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Trådløskort

### Ta ut trådløskortet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [venstre sidedeksel](#).
3. Ta ut [3,5-tommers harddisk](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av trådløskortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



1x  
M2x3



### Trinn

1. Legg datamaskinen på høyre side.
2. Fjern (M2x3)-skruen som fester trådløskortet til hovedkortet.
3. Skyv og løft trådløskortbraketten av trådløskortet.
4. Koble antennekablene fra trådløskortet.
5. Skyv og ta ut trådløskortet i vinkel fra sporet for trådløskortet.

## Sette inn trådløskortet

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

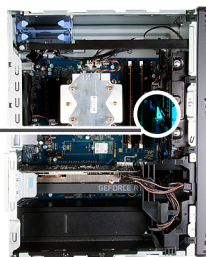
**MERK:** For å unngå skade på trådløskortet må du ikke legge noen kabler under det.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av trådløskortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



1x  
M2x3



## Trinn

1. Koble antennekablene til det trådløskortet.

Tabellen nedenfor viser fargeplanen for antennekablene til trådløskortet som datamaskinen støtter.

**Tabell 2. Fargeplan for antennekabler**

Kontakter på det trådløskortet	Farge antennekabel
Hoved (hvit trekant)	Hvit
Hjelpkontakt (svart trekant)	Svart

2. Skyv og sett inn trådløskortbraketten på trådløskortet.
3. Juster hakket på trådløskortet etter tappen på sporet til trådløskortet.
4. Skyv det trådløse kortet ned i sporet til trådløskortet i en vinkel.
5. Fest (M2x3)-skruen som fester trådløskortet til hovedkortet.

## Neste trinn

1. Sett inn [3,5-tommers harddisk](#).
2. Sett på [venstre sidedeksel](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# SSD-disk/Intel Optane

## Ta ut SSD-disken/Intel Optane

### Nødvendige forutsetninger

**i** **MERK:** Du må deaktivere Intel Optane-minnet før du tar ut Intel Optane fra datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du deaktiverer Intel Optane-minnet, kan du se [Deaktivere Intel Optane](#).

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [venstre sidedeksel](#).
3. Ta ut [grafikkortet](#).

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av SSD-disken/Intel Optane, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta de ut.



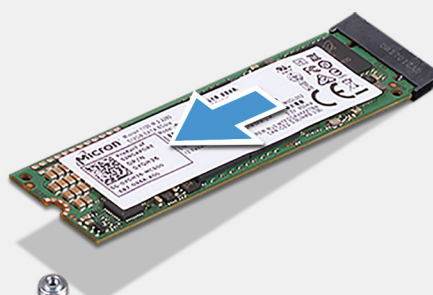
1x  
M2x3



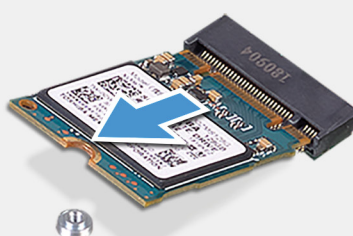
1 M.2 2280



2



M.2 2230



## Trinn

1. Fjern (M2x3)-skruen som fester SSD-disken/Intel Optane til hovedkortet.
2. Skyv og løft SSD-disken/Intel Optane fra M.2-kortsporet på hovedkortet.

# Sette inn SSD-disken/Intel Optane

## Nødvendige forutsetninger

**⚠️ FORSIKTIG: SSD-disker er skjøre. Vær forsiktig når du håndterer SSD-disken.**

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

## Om denne oppgaven

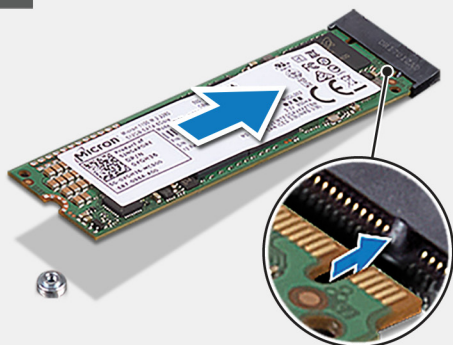
Følgende bilde angir plasseringen av SSD-disken/Intel Optane, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette de inn.



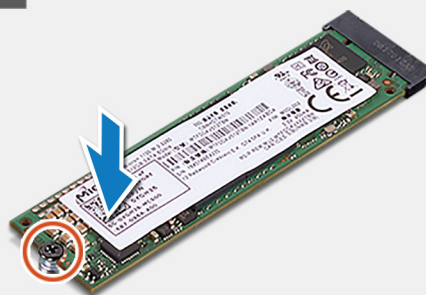
1x  
M2x2.5



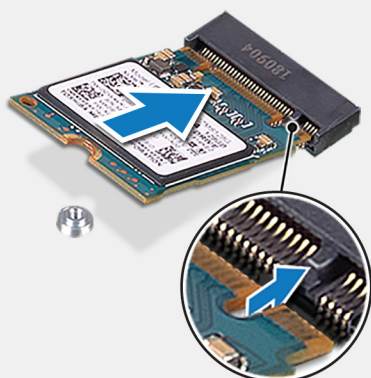
### 1 M.2 2280



### 2



### M.2 2230




## Trinn

1. Finn hakket på SSD-disken/Intel Optane.
2. Juster hakket på SSD-disken/Intel Optane etter tappen på M.2-kortsporet.

3. Skyv SSD-disken/Intel Optane inn i M.2-kortsporet på hovedkortet.
4. Fest (M2x3)-skruen som fester SSD-disken/Intel Optane til hovedkortet.

#### Neste trinn

1. Sett inn [grafikkortet](#).
2. Sett på [venstre sidedeksel](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

 **MERK:** Aktiver Intel Optane-minnet etter at du har sett inn Intel Optane-minnemodulen. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du aktiverer Intel Optane, kan du se [Aktivere Intel Optane](#).

## Grafikkort

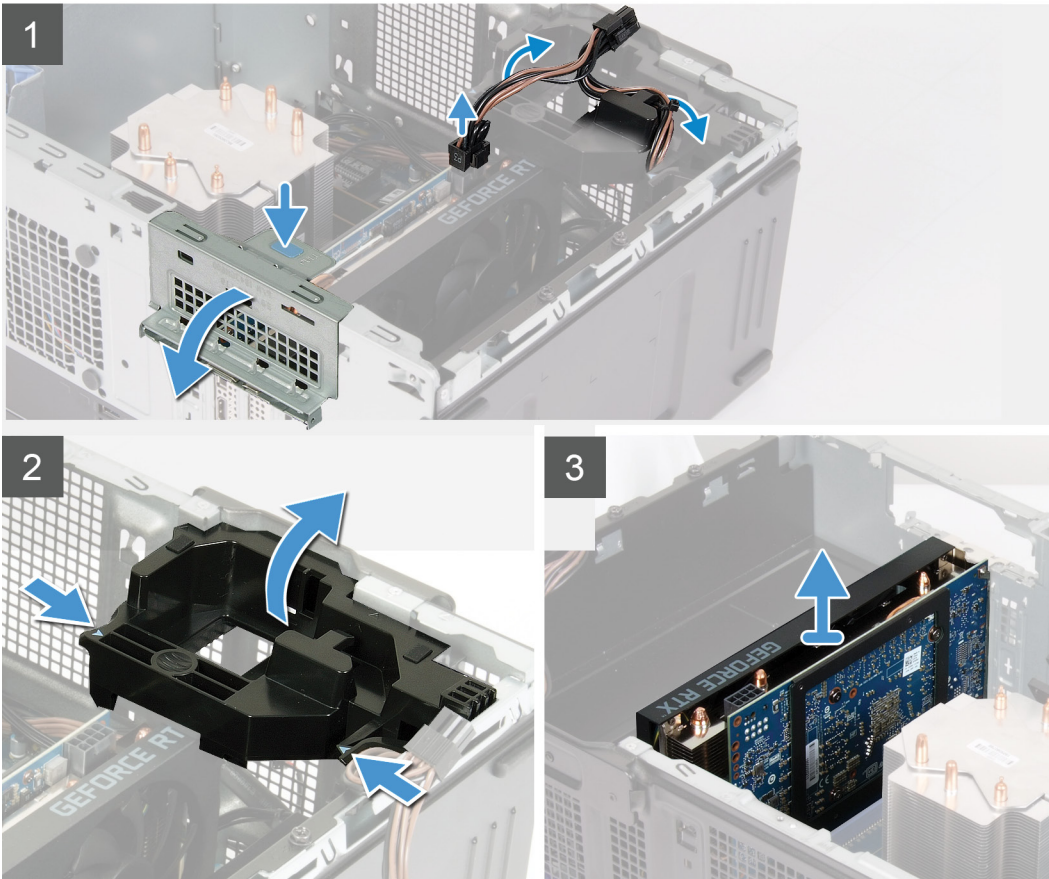
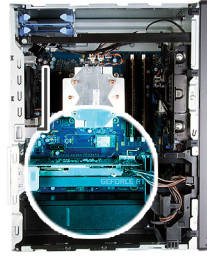
### Ta ut grafikkortet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [venstre sidedeksel](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av grafikkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



### Trinn

1. Legg datamaskinen på høyre side.
2. Finn grafikkortet (PCI Express).
3. Koble strømkablene fra grafikkortet, og ta de ut fra kabelføringene på støttebraketten for grafikkortet.

**i** **MERK:** Dette trinnet gjelder bare for datamaskiner som leveres med støttebrakett for grafikkortet.

4. Skyv festetappene på støttebraketten for grafikkortet, og drei for å ta ut grafikkortet fra kabinettet.
5. Løft uttrekkstappen for å åpne PCIe-døren.
6. Skyv og hold nede festetappen på grafikkortsporet, og løft grafikkortet fra grafikkortsporet.

**i** **MERK:** Løfte og drei grafikkortet for å ta ut NVIDIA GeForce RTX 2080-grafikkortet.

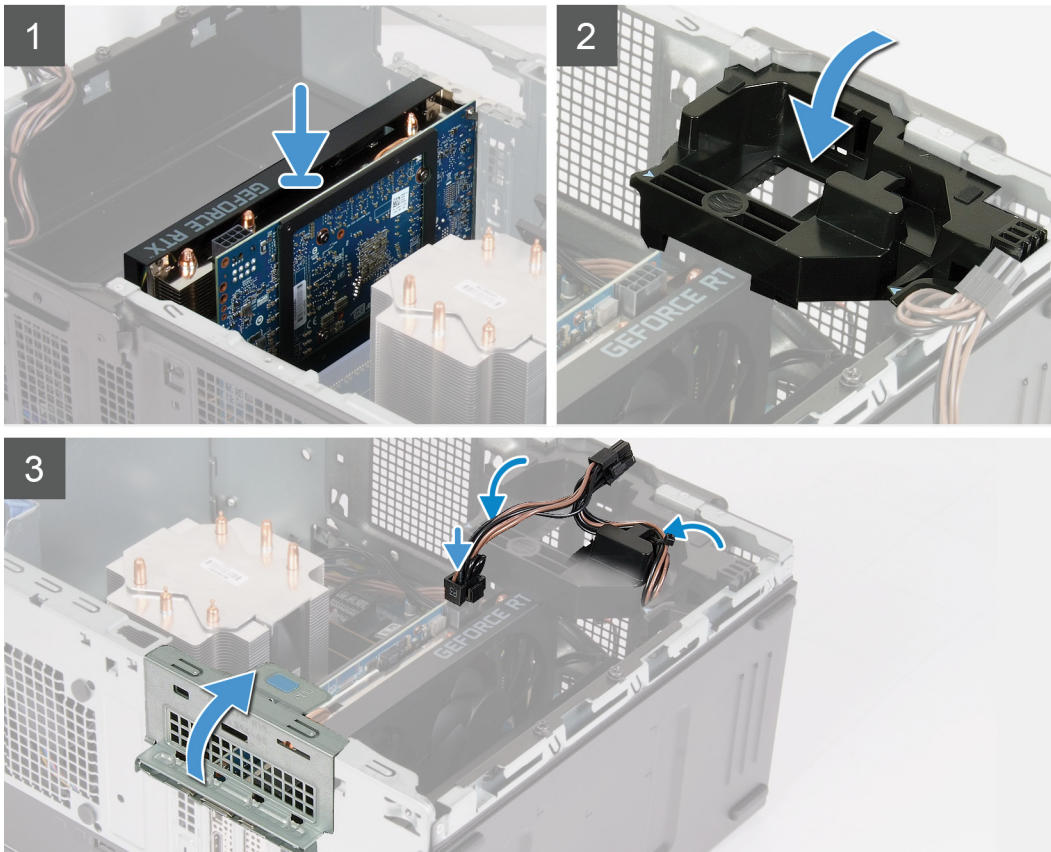
## Sette inn grafikkortet

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

## Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av grafikkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



### Trinn

1. Juster grafikkortet etter PCI-Express-kortkontakten på hovedkortet.  
**i** **MERK:** Drei og sett inn grafikkortet for å sette inn NVIDIA GeForce RTX 2080-grafikkortet.
2. Koble kortet til kontakten, og trykk bestemt ned ved hjelp av justeringsstolpen. Kontroller at kortet sitter godt på plass.
3. Lukk PCIe-døren.
4. Sett inn støttebraketten for grafikkortet som kobler til grafikkortet.  
**i** **MERK:** Dette trinnet gjelder bare for datamaskiner som leveres med støttebrakett for grafikkortet.
5. Før kablene gjennom kabelføringen på støttebraketten for grafikkortet, og koble strømkablene til grafikkortet.

### Neste trinn

1. Sett på dekslet på høyre side.
2. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

# Klokkebatteri

## Ta ut klokkebatteriet

### Nødvendige forutsetninger

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

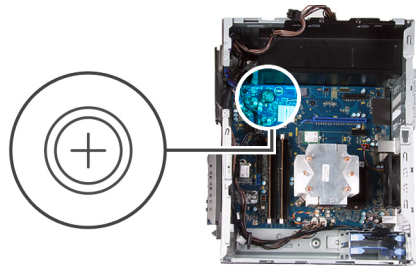
**MERK:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#). Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**FORSIKTIG:** Ved å fjerne klokkebatteriet nullstiller du innstillingene i BIOS til standardinnstillingene. Det anbefales at du noterer ned BIOS-innstillingene før du tar ut klokkebatteriet.

2. Ta av [venstre sidedeksel](#).
3. Ta ut [grafikkortet](#).

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av knappcellebatteriet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



### Trinn

1. Legg datamaskinen på høyre side.
2. Skyv utløserspaken for knappcellebatteriet på sokkelen for knappcellebatteriet for å løsne knappcellebatteriet fra sokkelen ved hjelp av fingeren.
3. Ta ut klokkebatteriet.

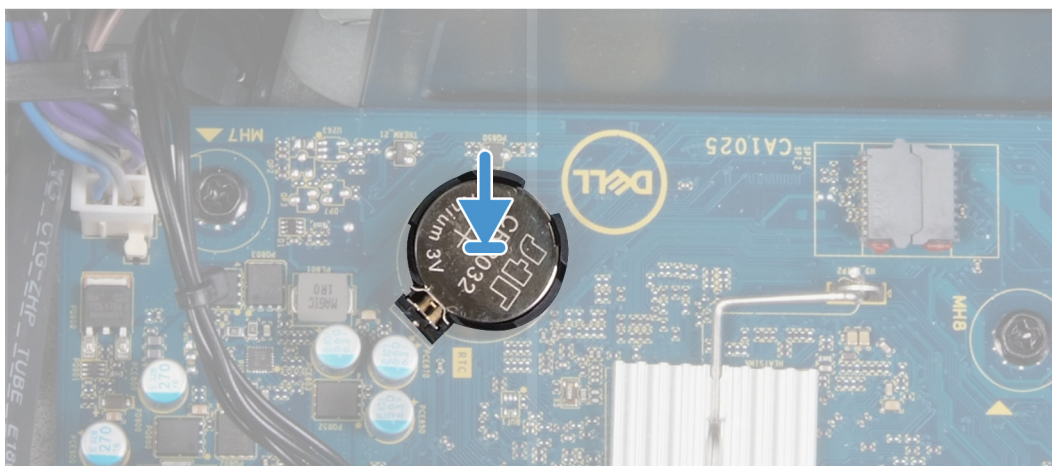
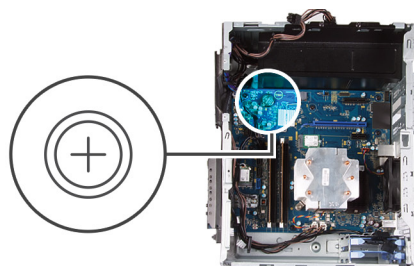
# Installing the coin-cell battery (Sette inn knappcellebatteriet)

## Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

## Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av knappcellebatteriet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



Sett knappcellebatteriet inn i sokkelen med den positive siden (+) vendt opp, og klikk batteriet på plass.

## Neste trinn

1. Sett inn [grafikkortet](#).
2. Sett på [venstre sidedeksel](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Strømforsyningsenhet

## Ta ut strømforsyningsenheten

### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [venstre sidedeksel](#).
3. Ta ut [grafikkortet](#).
4. Ta ut [3,5-tommers harddisk](#).

**i** **MERK:** Merk deg føringen av alle kablene når du tar de ut, slik at du kan føre kablene på riktig måte når du setter inn strømforsyningsenheten.

## Om denne oppgaven

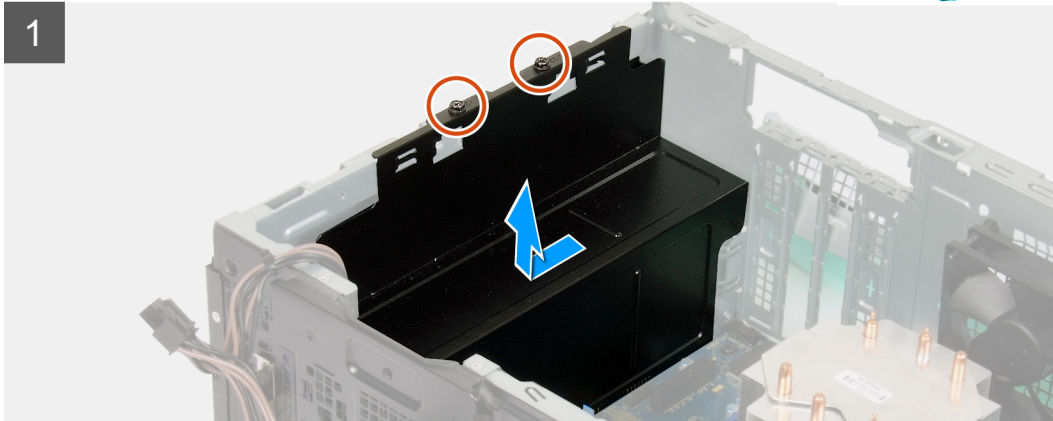
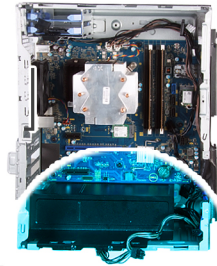
Følgende bilde viser plasseringen av strømforsyningsenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den av.

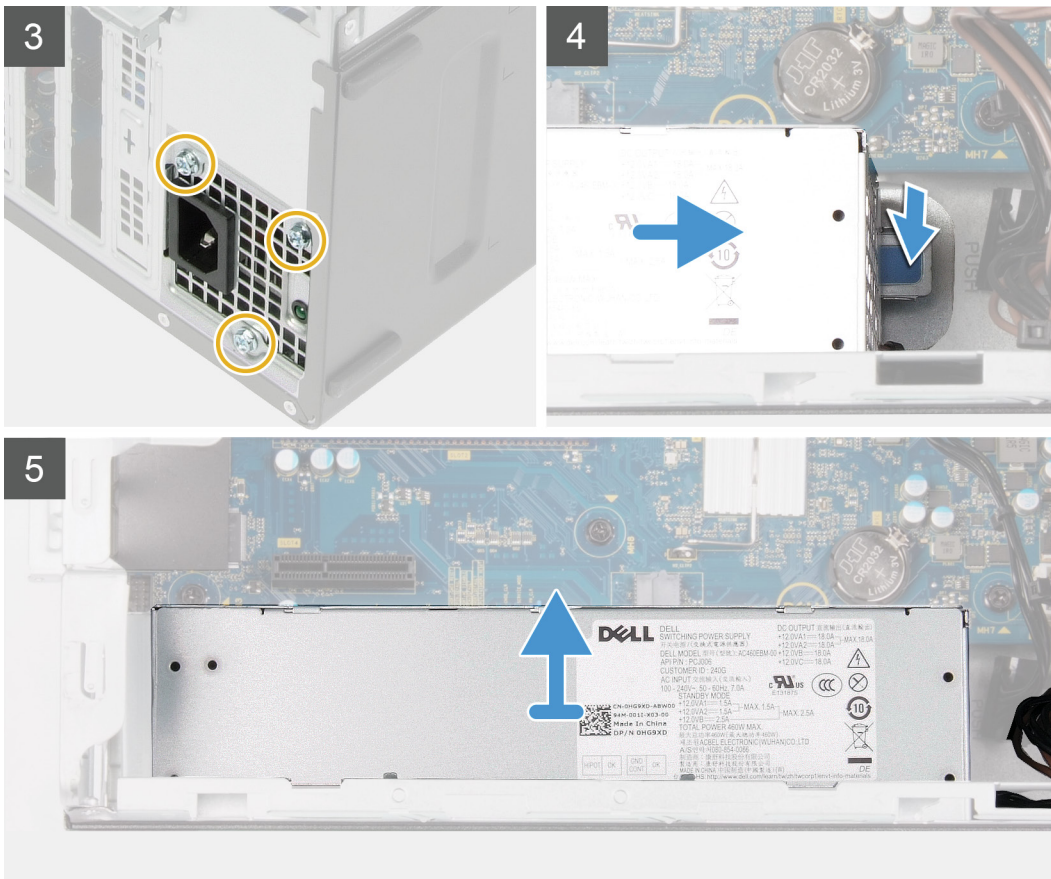


2x  
6-32



3x  
6-32





## Trinn

1. Legg datamaskinen på høyre side.
2. Fjern (#6-32)-skruene som fester strømforsyningsenheten til kabinettet.
3. Skyv og løft dekselet for strømforsyningsenheten fra strømforsyningsenheten.
4. Fjern (#6-32)-skruene som fester strømforsyningsenheten til kabinettet.
5. Koble strømkablene fra hovedkortet, og ta de ut fra kabelføringene på kabinettet.
6. Trykk på feste klippet, og skyv strøm forsynings enheten bort fra baksiden av kabinettet.
7. Løft strømforsyningsenheten ut av kabinettet.



**MERK:** Det er bare datamaskiner med gjennomsiktige dører som leveres med deksel for strømforsyningsenheten. Dette trinnet gjelder bare for datamaskiner som leveres med deksel for strømforsyningsenheten.

# Sette inn strømforsyningsenheten

## Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

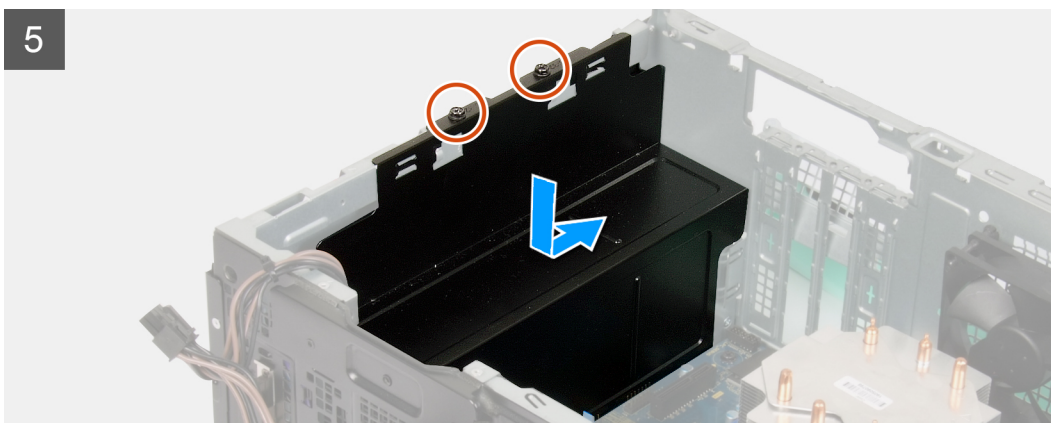


**ADVARSEL:** Kablene og portene på baksiden av strømforsyningsenheten er fargekodet for å angi ulike strøm-effekt. Kontroller at du kobler kabelen til riktig port. Unnlatelse av dette kan føre til skade på strømforsyningsenheten og/eller systemkomponentene.

## Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av strømforsyningsenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.





#### Trinn

1. Skyv strømforsyningsenheten inn i kabinettet til festetappen klikker på plass.
2. Før strømkabelen gjennom kabelføringene på kabinettet, og koble strømkablene til de respektive kontaktene på hovedkortet.
3. Fest (#6-32)-skruene som fester strømforsyningsenheten til kabinettet.
4. Skyv og juster skrueshullene på dekslet for strømforsyningsenheten etter skrueshullene på kabinettet.

**i MERK: Det er bare datamaskinen med gjennomsiktige dører som leveres med deksel for strømforsyningsenheten. Dette trinnet gjelder bare for datamaskiner som leveres med deksel for strømforsyningsenheten.**

5. Fest (#6-32)-skruene som fester strømforsyningsenheten til kabinettet.

#### Neste trinn

1. Sett inn [3,5-tommers harddisk](#).
2. Sett inn [grafikkortet](#).
3. Sett på [venstre sidedeksel](#).

4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Prosessorfifte og varmeavlederenheter

### Ta ut prosessorfiften og varmeavlederenheten

#### Nødvendige forutsetninger

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

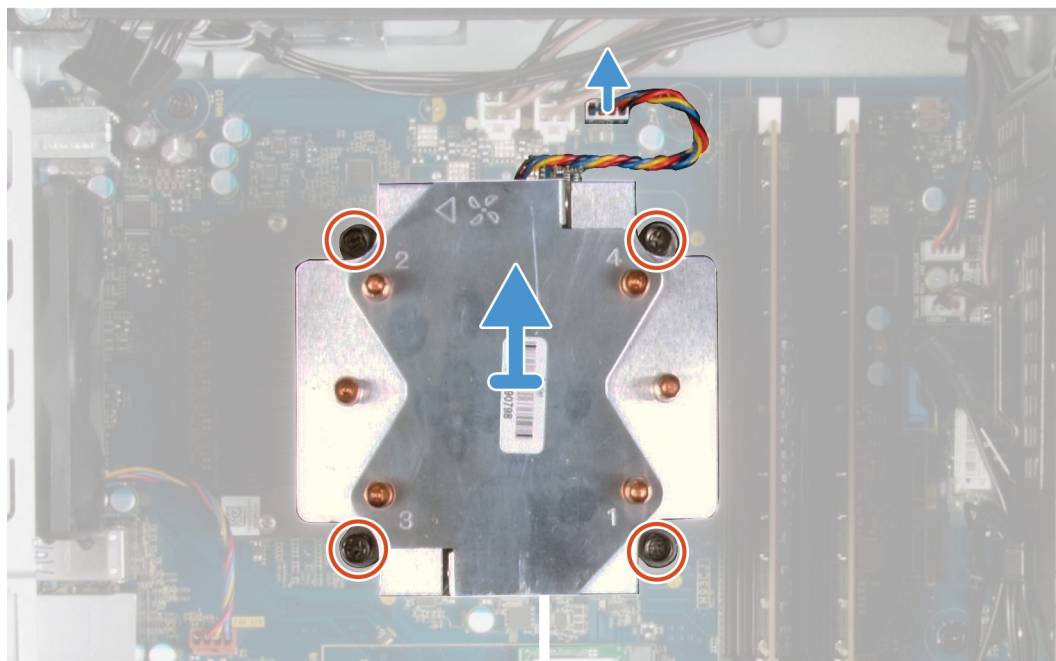
**MERK:** Varmeavlederenheten kan bli svært varm under normal drift. La det gå nok tid at varmeavlederenheten er avkjølt før du berører den.

**FORSIKTIG:** For at prosessoren skal avkjøles maksimalt må du ikke berøre varmeoverføringsområdene på prosessorens varmeavleder. Olje fra huden din kan redusere varmeoverføringsegenskapene til det termiske fett.

2. Ta av [venstre sidedeksel](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av prosessorfiften og varmeavlederenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta de ut.



#### Trinn

1. Koble kabelen til prosessorens vifte fra hovedkortet.
2. Løsne i motsatt rekkefølge, (4 -> 3 -> 2 -> 1), de fire festeskruene som fester prosessorfiften og varmeavlederenheten til hovedkortet.
3. Løft prosessorfifte- og varmeavlederenheten av hovedkortet.

# Sette inn prosessorviften og varmeavlederenheten

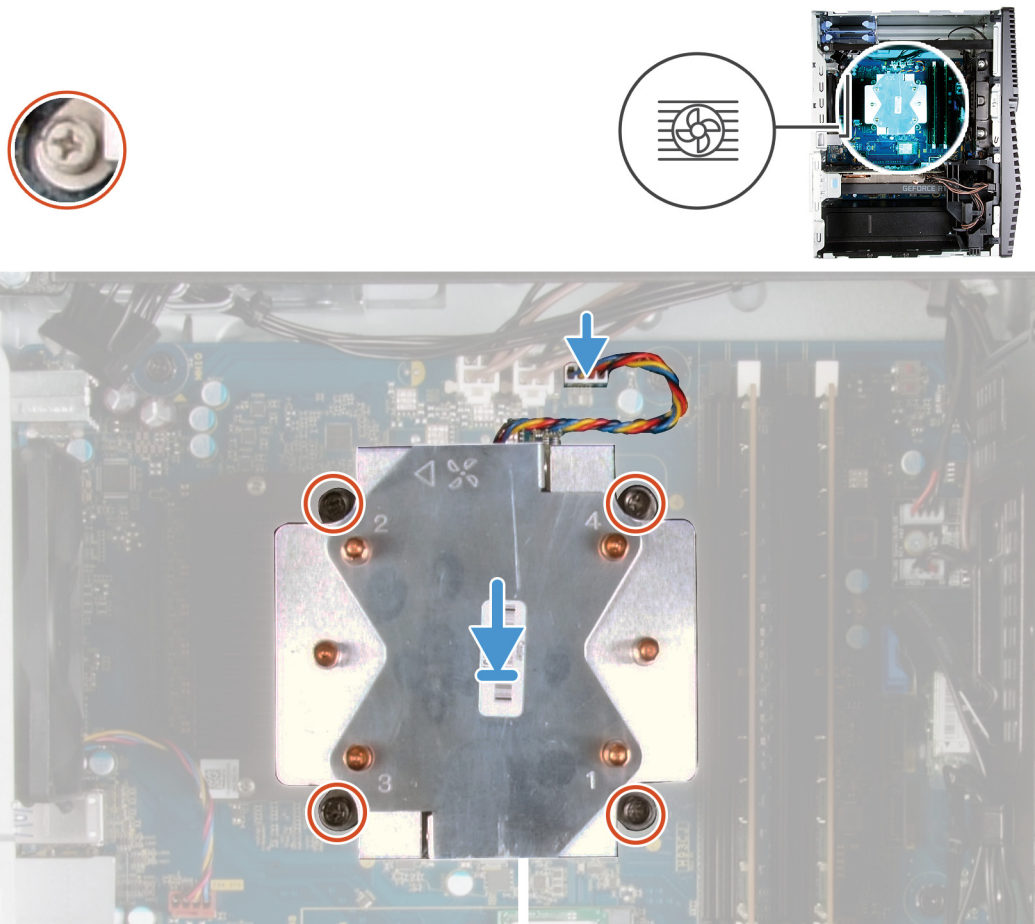
## Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

**⚠ FORSIKTIG:** Hvis prosessoren eller prosessorens varmeavleder blir byttet, må du bruke den termiske puten som fulgte med i pakken slik at termisk konduktivitet oppnås.

## Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av prosessorviften og varmeavlederenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette de inn.



## Trinn

1. Juster nummereringen på prosessorviften og varmeavlederenheten etter nummereringen på hovedkortet.
2. Stram i rekkefølge, (1->2->3->4), festeskruene som fester prosessorviften og varmeavlederenheten til hovedkortet.
3. Koble kabelen for prosessorviften til hovedkortet.

## Neste trinn

1. Sett på [venstre sidedekse](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Proseszor

## Ta ut prosessoren

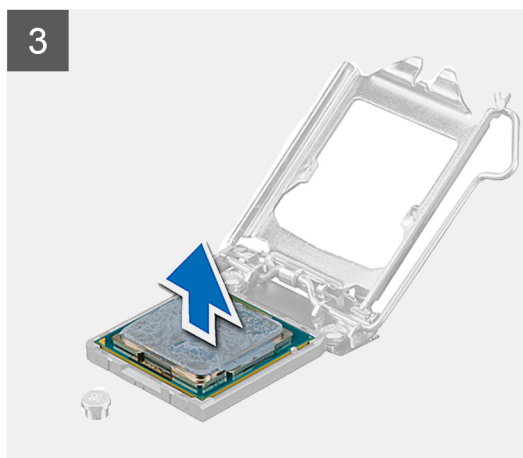
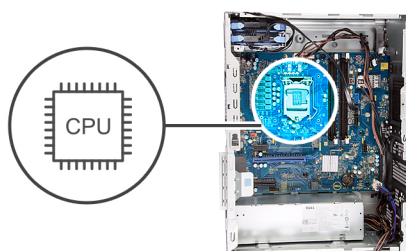
### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [venstre sidedeksel](#).
3. Fjern [prosessorvifte- og varmeavledereneheten](#).

**⚠ ADVARSEL:** Prosessoren kan fortsatt være varme etter at datamaskinen er slått av. Kontroller at prosessoren er avkjølt før du tar den ut.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av prosessoren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



### Trinn

1. Trykk ned utløserspaken, og skyv den deretter fra prosessoren for å løsne den fra festetappen.
2. Forleng utløserspaken helt ut, og åpne prosessordekselet.

**FORSIKTIG:** Når du tar ut prosessoren, må du ikke berøre noen av pinnene på innsiden av sokkelen, og forhindre at det faller noe på pinnene i sokkelen.

3. Løft prosessoren forsiktig fra prosessorsokkelen.

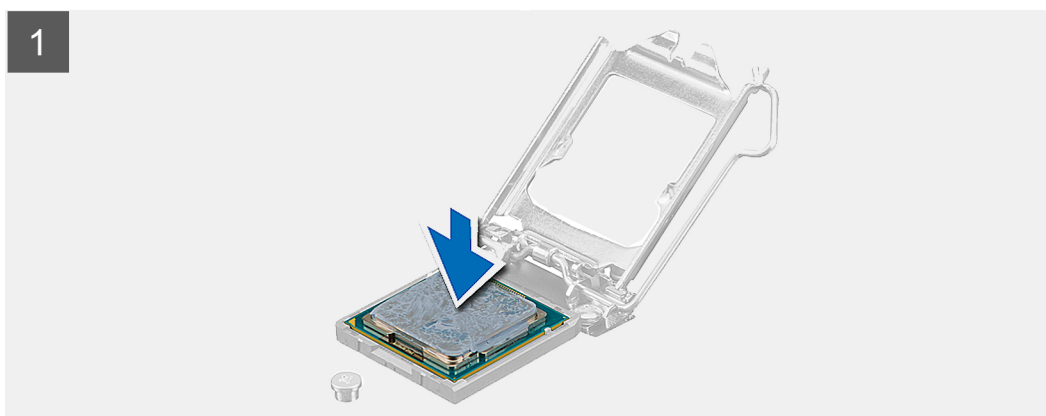
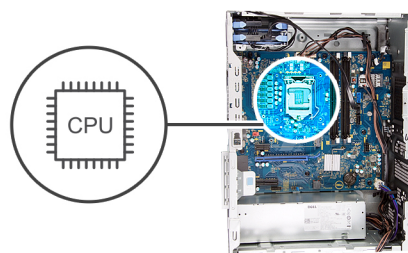
## Sette inn prosessoren

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av prosessoren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



### Trinn

1. Kontroller at utløserspaken på prosessorsokkelen er helt strukket ut i åpen stilling.

**MERK:** Hjørnet med pinne 1 på prosessoren har en trekant som passer med trekanten på hjørnet med pinne 1 på prosessorsokkelen. Når prosessoren er riktig plassert, er alle fire hjørnene i samme høyde. Hvis ett eller flere hjørner av prosessoren er høyere enn de andre, er ikke prosessoren riktig satt inn.

2. Juster sporene på prosessoren etter tappene på prosessorsokkelen, og plasser prosessoren i prosessorsokkelen.

 **FORSIKTIG: Kontroller at hakket på prosessordekslet er plassert under justeringspinnen.**

3. Når prosessoren sitter helt på plass i sokkelen, dreier du utløerspaken ned og under tappene på prosessordekslet.

#### Neste trinn

1. Sett inn [prosessorviften](#) og [varmeavlederenheten](#).
2. Sett på [venstre sidedeksel](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## VR heat sink (VR-varmeavleder)

### Ta ut VR-varmeavlederen

#### Nødvendige forutsetninger

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



**MERK: Varmeavlederenheten kan bli svært varm under normal drift. La det gå nok tid at varmeavlederenheten er avkjølt før du berører den.**



**FORSIKTIG: For at prosessoren skal avkjøles maksimalt må du ikke berøre varmeoverføringsområdene på prosessorens varmeavleder. Olje fra huden din kan redusere varmeoverføringsegenskapene til det termiske fett.**

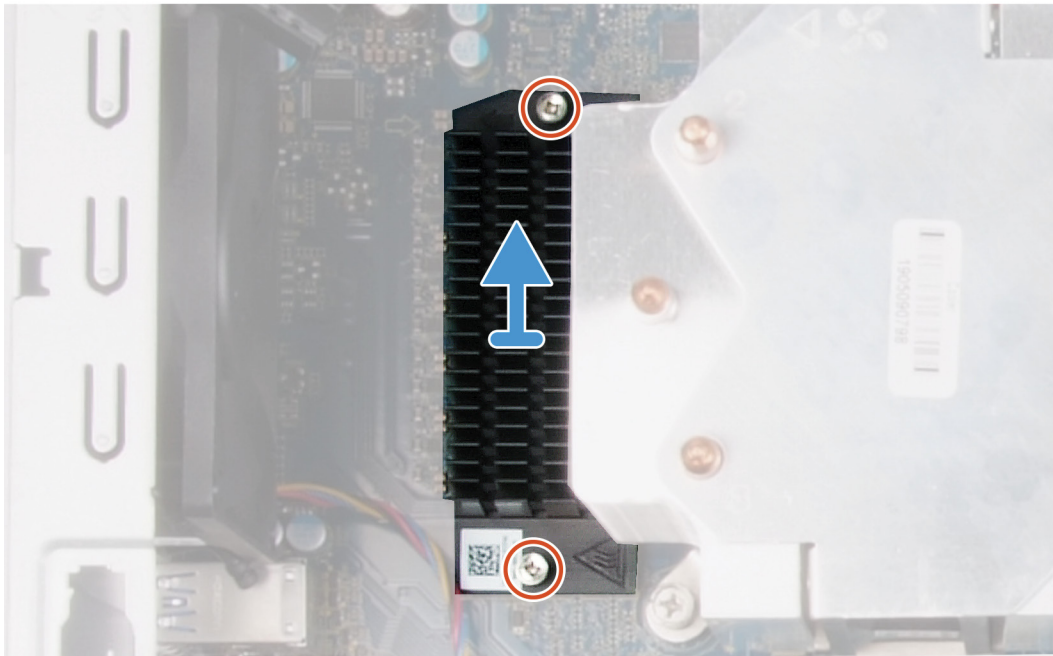


**MERK: VR-varmeavlederen leveres som en egen enhet, og leveres ikke sammen med hovedkortet. Kontroller at du setter inn VR-varmeavlederen fra det gamle hovedkortet til det nye hovedkortet.**

2. Ta av [venstre sidedeksel](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av VR-varmeavlederen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



### Trinn

1. Løsne festeskruene som fester VR-varmeavlederen til hovedkortet.
2. Løft VR-varmeavlederen fra hovedkortet.

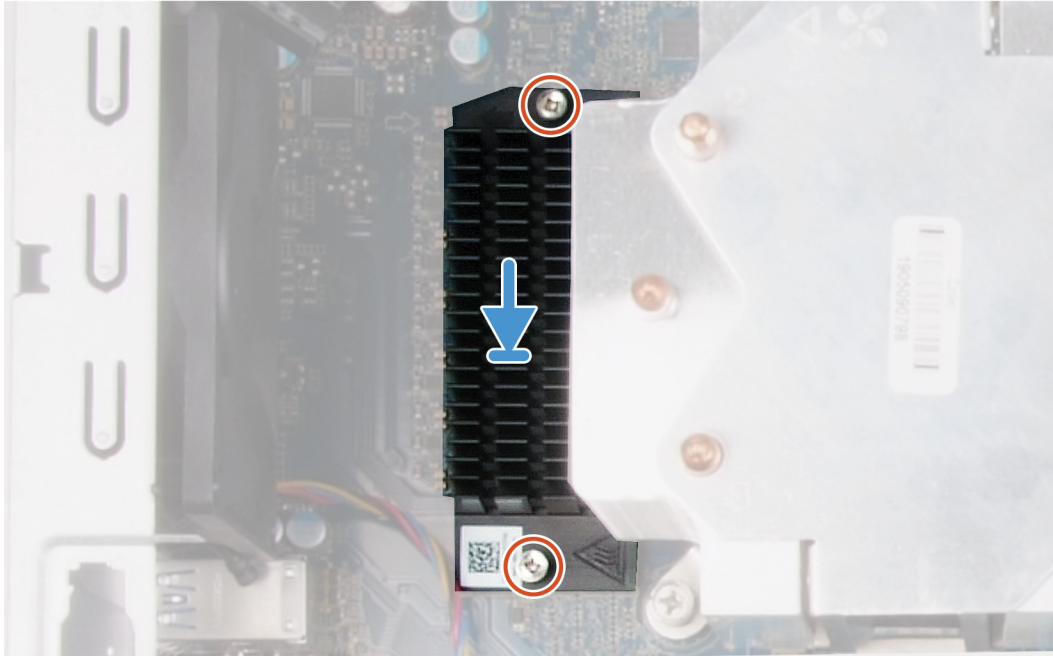
## Sette inn VR-varmeavlederen

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av VR-varmeavlederen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



#### Trinn

1. Juster og sett VR-varmeavlederen på hovedkortet.
2. Stram festeskruene som fester VR-varmelederen til hovedkortet.

#### Neste trinn

1. Sett på [venstre sidedeksel](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## LED-datterkort

### Ta ut LED-datterkortet

#### Nødvendige forutsetninger

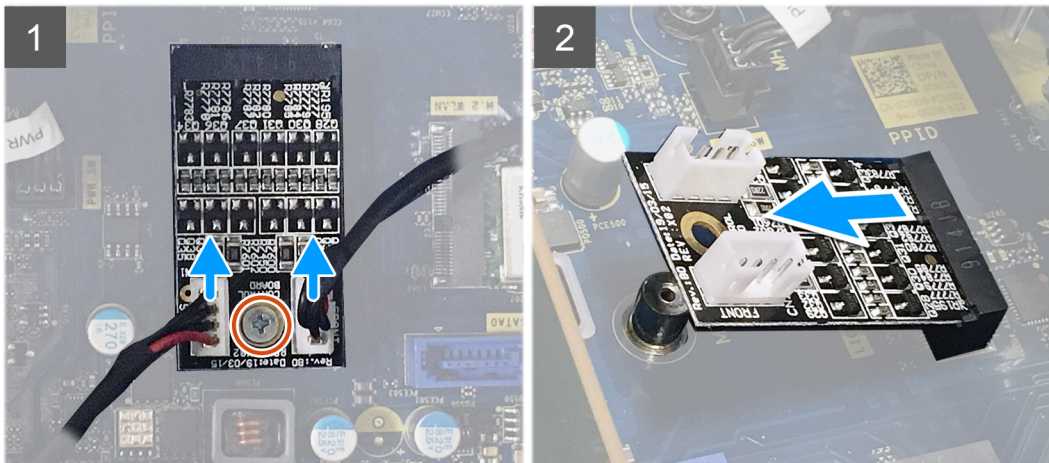
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [venstre sidedeksel](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av LED-datterkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



1x  
M2x3



### Trinn

1. Koble lysskinnekabelen og fremre LED-kabel fra de respektive kontaktene på LED-datterkortet.
2. Fjern (M2x3)-skruen som fester LED-datterkortet til hovedkortet.
3. Skyv og ta ut LED-datterkortet fra hovedkortet.

## Sette inn LED-datterkortet

### Nødvendige forutsetninger

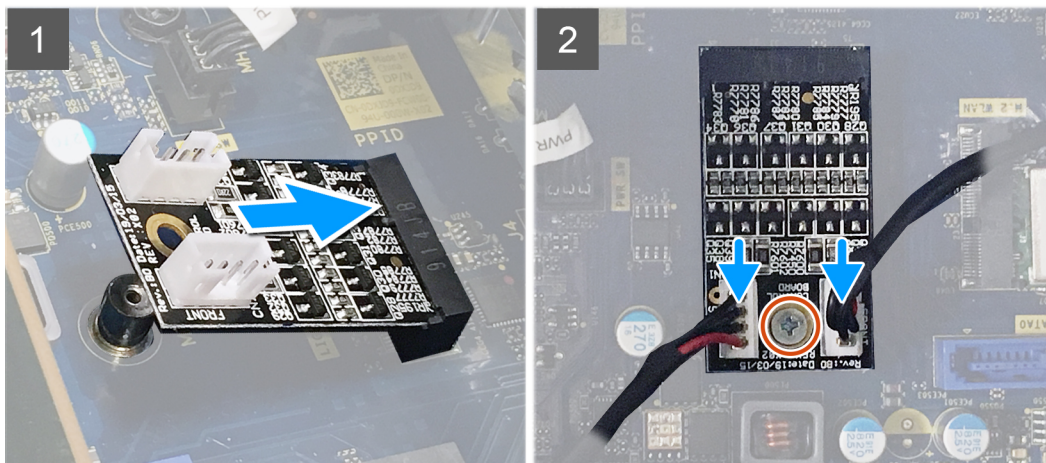
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av LED-datterkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



1x  
M2x3



#### Trinn

1. Skyv LED-datterkortet på plass på hovedkortet.
2. Fest (M2x3)-skruen som fester LED-datterkortet til hovedkortet.
3. Koble lysskinnekabelen og fremre LED-kabel til de respektive kontaktene på LED-datterkortet.

#### Neste trinn

1. Sett på [venstre sidedeksel](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Hovedkort

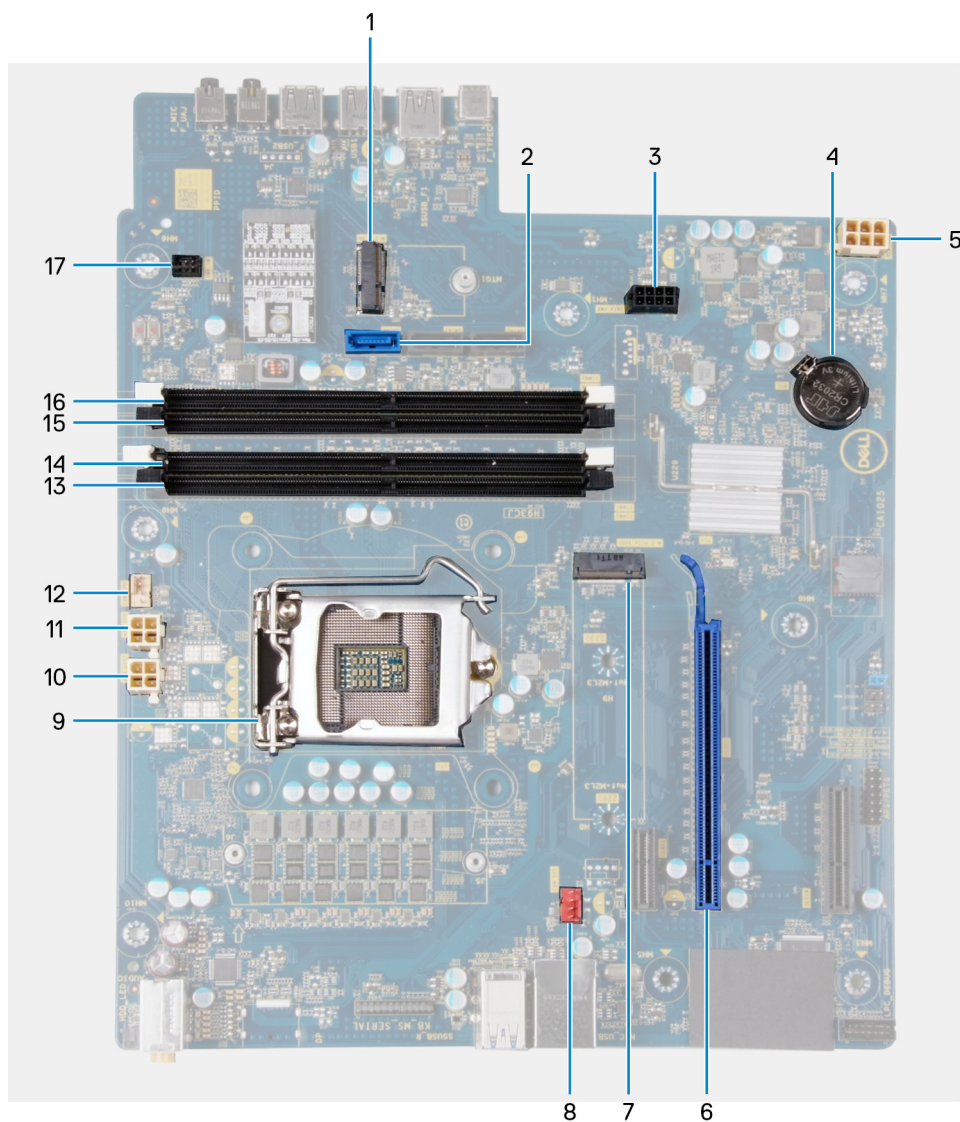
### Ta ut hovedkortet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
  - i** **MERK:** Datamaskinens servicekode er lagret i hovedkortet. Du må oppgi servicekoden i BIOS-oppsettprogrammet når du har satt inn hovedkortet.
  - i** **MERK:** Hvis du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har gjort i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettprogrammet. Du må gjøre de aktuelle endringer på nytt etter at du har skiftet ut hovedkortet.
  - i** **MERK:** Før du kobler kablene fra hovedkortet, må du merke deg plasseringen av kontaktene, slik at du kan koble riktig til igjen etter at du har skiftet ut hovedkortet.
2. Ta av [venstre sidedeksel](#).
3. Ta ut [lysskinne](#).
4. Ta ut [frontdekselet](#).
5. Ta ut [minnemodulene](#).
6. Ta ut [trådløskortet](#).
7. Ta ut [SSD-disken/Intel Optane](#)
8. Ta ut [grafikkortet](#).

9. Ta ut klokkebatteriet.
10. Fjern prosessorvifte- og varmeavlederenheten.
11. Ta ut prosessoren.
12. Ta ut LED-datterkortet

### Om denne oppgaven



**Figur 3. Hovedkortkomponenter**

1. trådløskortspor
2. kontakt for harddiskdatakabel (SATA0)
3. kontakt for harddiskstrømkabel (SATA PWR)
4. klokkebatteri
5. kabelkontakt for strømforsyningsenhet
6. grafikkortspor
7. kontakt for SSS-disk (M.2 PCIe SSD)
8. kontakt for kabinettvifte-kabel (FAN SYS)
9. prosessor
10. kontakt for prosessorstrømkabel (ATX CPU1)
11. kontakt for prosessorstrømkabel (ATX CPU)
12. kontakt for prosessorvifte-kabel (FAN CPU)
13. minnemodulspor (DIMM3)

- 14. minnemodulspor (DIMM1)
- 15. minnemodulspor (DIMM4)
- 16. minnemodulspor (DIMM2)
- 17. kontakt for fremre LED-kabel (PWR SW)

Følgende bilde viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



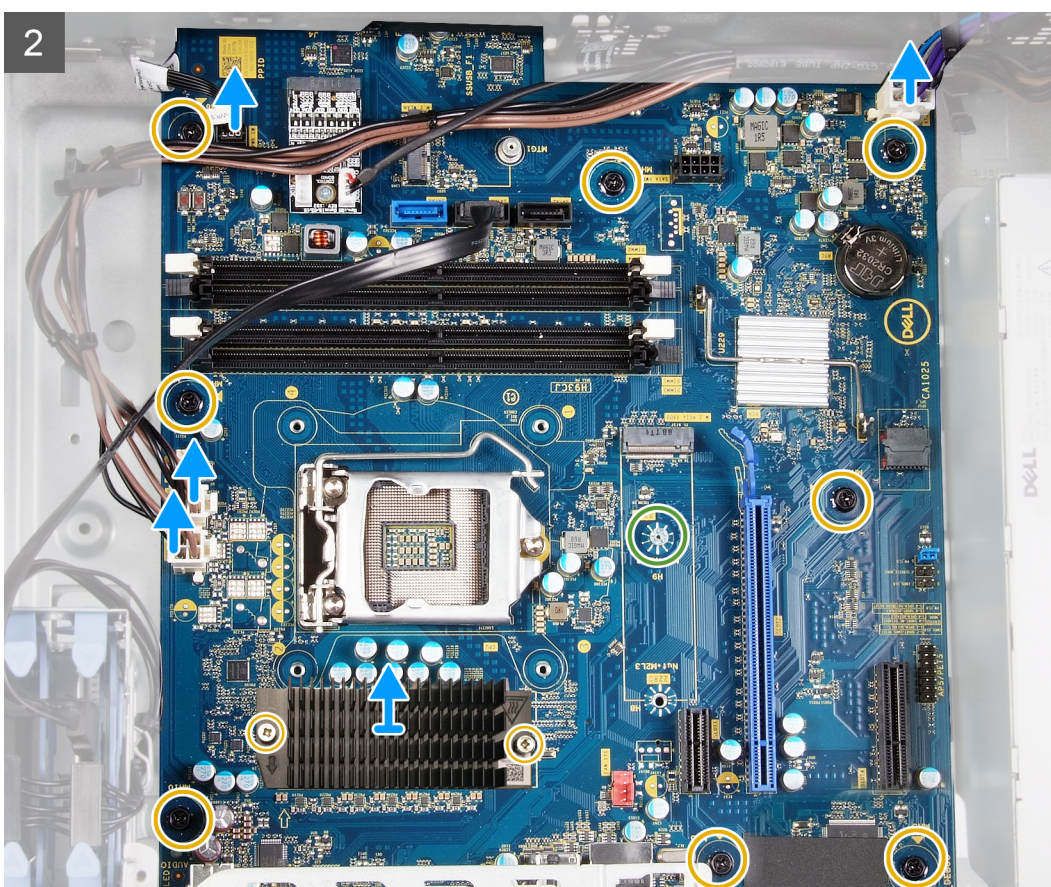
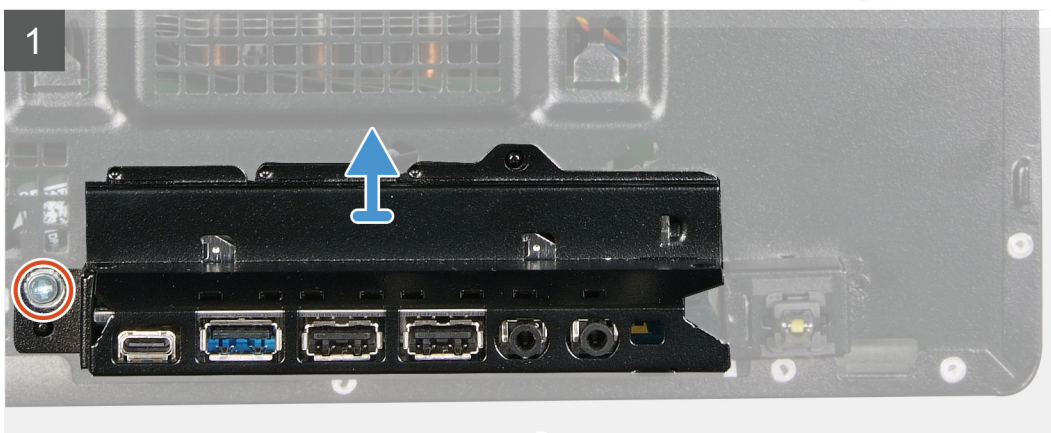
1x  
6-32



8x  
6-32



1x  
M2x4



3



**i** **MERK:** Merk deg føringen av alle kablene når du tar de ut, slik at du kan føre kablene på riktig måte etter at du har satt inn hovedkortet. Hvis du vil ha informasjon om kontaktene på hovedkortet, kan du se "[Hovedkortkomponenter](#)".

**i** **MERK:** Merk deg føringen av alle kablene når du tar de ut, slik at du kan føre kablene på riktig måte etter at du har satt inn hovedkortet. Hvis du vil ha informasjon om kontaktene på hovedkortet, kan du se "[Hovedkortkomponenter](#)".

#### Trinn

1. Legg datamaskinen på høyre side.
2. Fjern (#6-32)-skruene som fester fremre I/O-brakett til kabinettet.
3. Drei og ta ut fremre I/O-brakett fra kabinettet.
4. Koble fra alle kabler som er koblet til hovedkortet.
5. Fjern (#6-32)-skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
6. Ta ut [VR-varmeavlederen](#).

**i** **MERK:** VR-varmeavlederen leveres som en egen enhet, og leveres ikke sammen med hovedkortet. Kontroller at du setter inn VR-varmeavlederen fra det gamle hovedkortet til det nye hovedkortet.

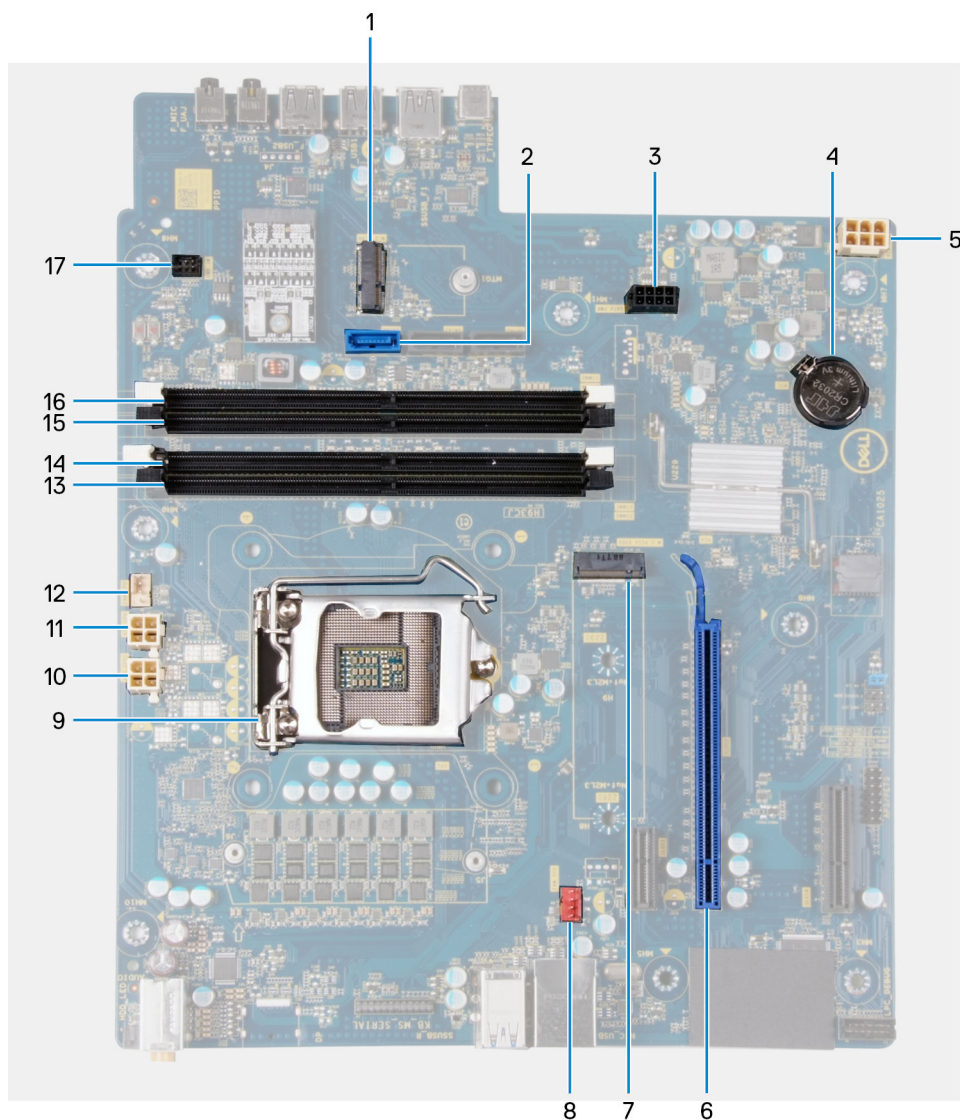
7. Fjern (M2x4)-skruen som fester hovedkortet til kabinettet.
8. Løft hovedkortet i vinkel, og ta det ut fra kabinettet.

## Sette inn hovedkortet

#### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

## Om denne oppgaven



**Figur 4. Hovedkortkomponenter**

1. trådløskortspor
2. kontakt for harddiskdatakabel (SATA0)
3. kontakt for harddiskstrømkabel (SATA PWR)
4. klokkebatteri
5. kabelkontakt for strømforsyningsenhet
6. grafikkortspor
7. kontakt for SSS-disk (M.2 PCIe SSD)
8. kontakt for kabinettvifte (FAN SYS)
9. prosessor
10. kontakt for prosessorstrømkabel (ATX CPU1)
11. kontakt for prosessorstrømkabel (ATX CPU2)
12. kontakt for prosessorvifte (FAN CPU)
13. minnemodulspor (DIMM3)
14. minnemodulspor (DIMM1)
15. minnemodulspor (DIMM4)
16. minnemodulspor (DIMM2)
17. kontakt for fremre LED-kabel (PWR SW)

Følgende bilde viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



**1x**  
6-32

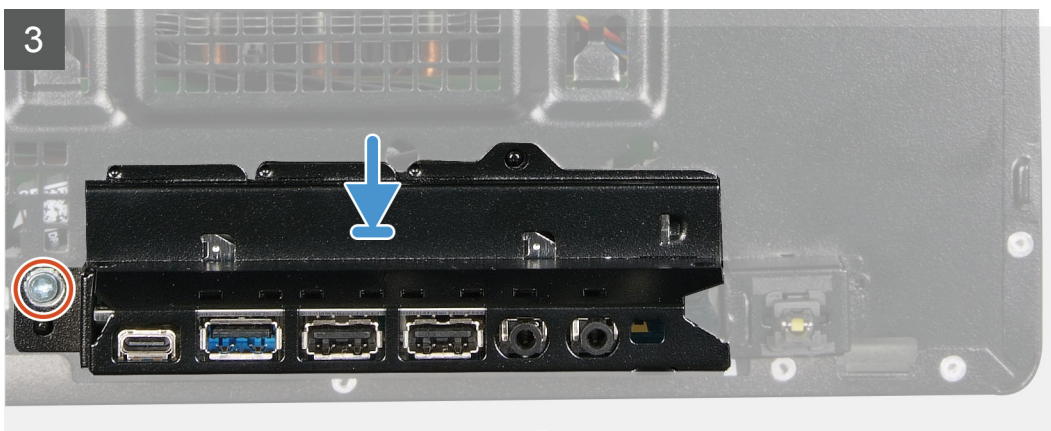
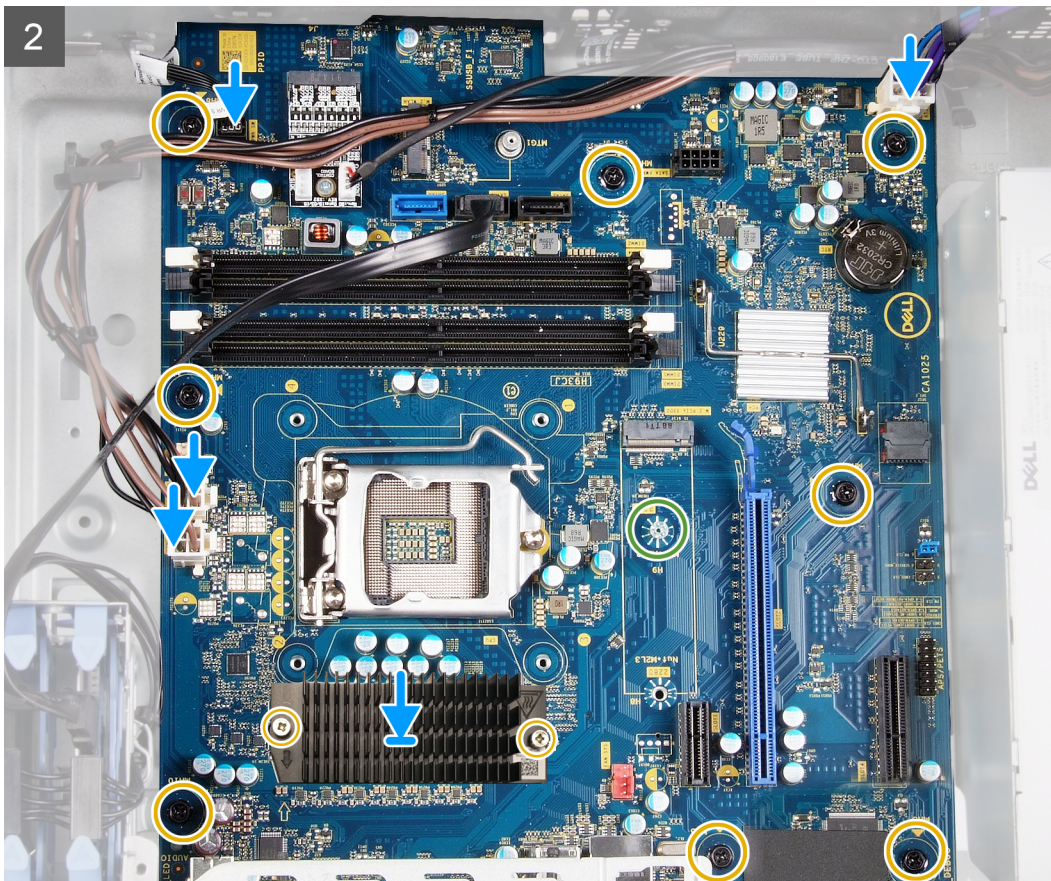


**8x**  
6-32



**1x**  
M2x4





### Trinn

1. Skyv bakre I/O-porter på hovedkortet inn i fremre I/O-spor på kabinettet, og juster skruehullene på hovedkortet etter skruehullene på kabinettet.
2. Fjern (M2x4)-skruen som fester hovedkortet til kabinettet.
3. Sett inn VR-varmeavlederen.

**i** **MERK:** VR-varmeavlederen leveres som en egen enhet, og leveres ikke sammen med hovedkortet. Kontroller at du setter inn VR-varmeavlederen fra det gamle hovedkortet til det nye hovedkortet.

4. Fest (#6-32)-skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
5. Før, og koble til kablene som du koblet fra hovedkortet.

**i** **MERK:** Hvis du vil ha informasjon om kontaktene på hovedkortet, kan du se "[Hovedkortkomponenter](#)".

6. Juster fremre I/O-brakett etter sporene på kabinettet.
7. Fest (#6-32)-skruene som fester I/O-braketten til kabinettet.

## Neste trinn

1. Sett inn [LED-datterkortet](#).
2. Sett inn [prosessen](#).
3. Sett inn [prosessorviften og varmeavlederenheten](#).
4. Sett inn [knappcellebatteriet](#).
5. Sett inn [grafikkortet](#).
6. Sett inn [SSD-disken/Intel Optane](#)
7. Sett inn [trådløskortet](#).
8. Sett inn [minnemodulen](#)
9. Sett på [frontdekselet](#).
10. Sett inn [lysskinnen](#).
11. Sett på [venstre sidedeksel](#).
12. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

 **MERK:** Datamaskinens servicekode er lagret i hovedkortet. Du må oppgi servicekoden i BIOS-oppsettprogrammet når du har satt inn hovedkortet.

 **MERK:** Hvis du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har gjort i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettprogrammet. Du må gjøre de aktuelle endringer på nytt etter at du har skiftet ut hovedkortet.




# Enhetsdrivere

## Operativsystem

- Windows 10 Home (64-biters)
- Windows 10 Professional (64-biters)


## Laste ned lyddriveren

### Trinn

1. Slå på datamaskinen.
2. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Oppgi service-ID-en til datamaskinen, og klikk deretter på **Submit**.  
 **MERK: Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.**
4. Klikk på **Drivere og nedlastinger**.
5. Klikk på knappen **Oppdage drivere**.
6. Les gjennom og godta vilkårene for å bruke **SupportAssist**, og klikk deretter på **Fortsett**.
7. Ved behov begynner datamaskinen å laste ned og installere **SupportAssist**.  
 **MERK: Les gjennom instruksjonene på skjermen for å få nettleserspesifikke instruksjoner.**
8. Klikk på **Vis drivere for mitt system**.
9. Klikk på **Last ned og installer** for å laste ned og installere alle driveroppdateringene for datamaskinen.
10. Velg et sted å lagre filene.
11. Hvis du blir bedt om det, må du godkjenne forespørsler fra **Brukerkontroll** for å kunne utføre endringer på systemet.
12. Applikasjonen installerer alle drivere og oppdateringer som er funnet.  
 **MERK: Ikke alle filer kan installeres automatisk. Gå gjennom installasjonssammendraget for å finne ut om det er nødvendig med manuell installering.**
13. Klikk på **Kategori** for å laste ned og installere manuelt.
14. Klikk på **Lyd** i rullegardinlisten.
15. Klikk på **Last ned** for å laste ned lyddriveren for datamaskinen.
16. Når nedlastingen er ferdig, går du til mappen der du lagret filen med lyddriveren.
17. Dobbeltklikk på ikonet til lyddriverfilen, og følg veiledningen på skjermen for å installere driveren.

## Laste ned driver til skjermkortet

### Trinn

1. Slå på datamaskinen.
2. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Oppgi service-ID-en til datamaskinen, og klikk deretter på **Send inn**.  
 **MERK: Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.**
4. Klikk på **Drivere og nedlastinger**.
5. Klikk på knappen **Oppdage drivere**.
6. Les gjennom og godta vilkårene for å bruke **SupportAssist**, og klikk deretter på **Fortsett**.

7. Ved behov begynner datamaskinen å laste ned og installere **SupportAssist**.

**i** **MERK:** Les gjennom instruksjonene på skjermen for å få nettleserspesifikke instruksjoner.

8. Klikk på **Vis drivere for mitt system**.

9. Klikk på **Last ned og installer** for å laste ned og installere alle driveroppdateringene for datamaskinen.

10. Velg et sted å lagre filene.

11. Hvis du blir bedt om det, må du godkjenne forespørsler fra **Brukerkontroll** for å kunne utføre endringer på systemet.

12. Applikasjonen installerer alle drivere og oppdateringer som er funnet.

**i** **MERK:** Ikke alle filer kan installeres automatisk. Gå gjennom installasjonssammendraget for å finne ut om det er nødvendig med manuell installering.

13. Klikk på **Kategori** for å laste ned og installere manuelt.

14. Klikk på **Video** i rullegardinlisten.

15. Klikk på **Last ned** for å laste ned grafikkdriveren for datamaskinen.

16. Gå til mappen der du lagret filen med den grafikkdriveren etter at nedlastingen er ferdig.

17. Klikk to ganger på ikonet til grafikkdriverfilen, og følg veiledningen på skjermen for å installere driveren.

## Laste ned USB-driveren

### Trinn

1. Slå på datamaskinen.

2. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

3. Oppgi service-ID-en til datamaskinen, og klikk deretter på **Submit**.

**i** **MERK:** Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.

4. Klikk på **Drivere og nedlastinger**.

5. Klikk på knappen **Oppdage drivere**.

6. Les gjennom og godta vilkårene for å bruke **SupportAssist**, og klikk deretter på **Fortsett**.

7. Ved behov begynner datamaskinen å laste ned og installere **SupportAssist**.

**i** **MERK:** Les gjennom instruksjonene på skjermen for å få nettleserspesifikke instruksjoner.

8. Klikk på **Vis drivere for mitt system**.

9. Klikk på **Last ned og installer** for å laste ned og installere alle driveroppdateringene for datamaskinen.

10. Velg et sted å lagre filene.

11. Hvis du blir bedt om det, må du godkjenne forespørsler fra **Brukerkontroll** for å kunne utføre endringer på systemet.

12. Applikasjonen installerer alle drivere og oppdateringer som er funnet.

**i** **MERK:** Ikke alle filer kan installeres automatisk. Gå gjennom installasjonssammendraget for å finne ut om det er nødvendig med manuell installering.

13. Klikk på **Kategori** for å laste ned og installere manuelt.

14. Klikk på **Brikkesett** i rullegardinlisten.

15. Klikk på **Last ned** for å laste ned USB-driveren for datamaskinen.

16. Gå til mappen der du lagret USB-driverfilen etter at nedlastingen er ferdig.

17. Dobbeltklikk på ikonet til USB-driverfilen, og følg veiledningen på skjermen for å installere driveren.

## Downloading the WiFi driver (Laste ned Wi-Fi-driveren)

### Trinn

1. Slå på datamaskinen.

2. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

3. Oppgi service-ID-en til datamaskinen, og klikk deretter på **Submit**.

**MERK:** Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.

4. Klikk på **Drivere og nedlastinger**.

5. Klikk på knappen **Oppdage drivere**.

6. Les gjennom og godta vilkårene for å bruke **SupportAssist**, og klikk deretter på **Fortsett**.

7. Ved behov begynner datamaskinen å laste ned og installere **SupportAssist**.

**MERK:** Les gjennom instruksjonene på skjermen for å få nettleserspesifikke instruksjoner.

8. Klikk på **Vis drivere for mitt system**.

9. Klikk på **Last ned og installer** for å laste ned og installere alle driveroppdateringene for datamaskinen.

10. Velg et sted å lagre filene.

11. Hvis du blir bedt om det, må du godkjenne forespørsler fra **Brukerkontroll** for å kunne utføre endringer på systemet.

12. Applikasjonen installerer alle drivere og oppdateringer som er funnet.

**MERK:** Ikke alle filer kan installeres automatisk. Gå gjennom installasjonssammendraget for å finne ut om det er nødvendig med manuell installering.

13. Klikk på **Kategori** for å laste ned og installere manuelt.

14. Klikk på **Nettverk** i rullegardinlisten.

15. Klikk på **Last ned** for å laste ned Wi-Fi-driveren for datamaskinen.

16. Gå til mappen der du lagret USB-driverfilen etter at nedlastingen er ferdig.

17. Dobbeltklikk på Wi-Fi-driverikonet, og følg veiledningene på skjermen for å installere driveren.

## Laste ned brikkesettdriveren

### Trinn

1. Slå på datamaskinen.

2. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

3. Oppgi service-ID-en til datamaskinen, og klikk deretter på **Submit**.

**MERK:** Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.

4. Klikk på **Drivere og nedlastinger**.

5. Klikk på knappen **Oppdage drivere**.

6. Les gjennom og godta vilkårene for å bruke **SupportAssist**, og klikk deretter på **Fortsett**.

7. Ved behov begynner datamaskinen å laste ned og installere **SupportAssist**.

**MERK:** Les gjennom instruksjonene på skjermen for å få nettleserspesifikke instruksjoner.

8. Klikk på **Vis drivere for mitt system**.

9. Klikk på **Last ned og installer** for å laste ned og installere alle driveroppdateringene for datamaskinen.

10. Velg et sted å lagre filene.

11. Hvis du blir bedt om det, må du godkjenne forespørsler fra **Brukerkontroll** for å kunne utføre endringer på systemet.

12. Applikasjonen installerer alle drivere og oppdateringer som er funnet.

**MERK:** Ikke alle filer kan installeres automatisk. Gå gjennom installasjonssammendraget for å finne ut om det er nødvendig med manuell installering.

13. Klikk på **Kategori** for å laste ned og installere manuelt.

14. Klikk på **Brikkesett** i rullegardinlisten.

15. Klikk på **Last ned** for å laste ned brikkesettdriveren for datamaskinen.

16. Gå til mappen der du lagret filen for brikkesettdriveren etter at nedlastingen er ferdig.

17. Dobbeltklikk på ikonet til brikkesettdriverfilen, og følg veiledningen på skjermen for å installere driveren.

# Laste ned nettverksdriveren

## Trinn

1. Slå på datamaskinen.
2. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Oppgi service-ID-en til datamaskinen, og klikk deretter på **Submit**.

 **MERK:** Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.

4. Klikk på **Drivere og nedlastinger**.
5. Klikk på knappen **Oppdage drivere**.
6. Les gjennom og godta vilkårene for å bruke **SupportAssist**, og klikk deretter på **Fortsett**.
7. Ved behov begynner datamaskinen å laste ned og installere **SupportAssist**.

 **MERK:** Les gjennom instruksjonene på skjermen for å få nettleserspesifikke instruksjoner.

8. Klikk på **Vis drivere for mitt system**.
9. Klikk på **Last ned og installer** for å laste ned og installere alle driveroppdateringene for datamaskinen.
10. Velg et sted å lagre filene.
11. Hvis du blir bedt om det, må du godkjenne forespørsler fra **Brukerkontroll** for å kunne utføre endringer på systemet.
12. Applikasjonen installerer alle drivere og oppdateringer som er funnet.

 **MERK:** Ikke alle filer kan installeres automatisk. Gå gjennom installasjonssammendraget for å finne ut om det er nødvendig med manuell installering.

13. Klikk på **Kategori** for å laste ned og installere manuelt.
14. Klikk på **Nettverk** i rullegardinlisten.
15. Klikk på **Last ned** for å laste ned nettverksdriveren for datamaskinen.
16. Gå til mappen der du lagret nettverksdriverfilen etter at nedlastingen er ferdig.
17. Dobbeltklikk på ikonet til nettverksdriverfilen, og følg veiledningen på skjermen for å installere driveren.

# Systemoppsett

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

## Systemoppsett

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

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

Bruk konfigurasjonsprogrammet for BIOS til følgende formål:

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

## Oversikt over BIOS

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

## Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet

### Om denne oppgaven

Slå på datamaskinen (eller startdatamaskinen på nytt), og trykk umiddelbart på F2.

## Navigeringstaster

**MERK:** Når det gjelder de fleste av alternativene på systemoppsettet, så blir de endringene du gjør registrert, men de vil ikke gjelde før etter at du har startet systemet på nytt.

Taster	Navigasjon
Opp-pil	Går til forrige felt
Ned-pil	Går til neste felt
Enter	Brukes til å velge en verdi i det valgte feltet (hvis mulig), eller følge en kobling i et felt.
Mellomromstast	Utvider eller skjuler rullegardinlisten, hvis tilgjengelig.
Kategori	Flytter markøren til neste fokusområde.
Esc	Går til forrige side til du ser hovedskjermen. Hvis du trykker på Esc i hovedskjermen, vises en melding som ber deg om å lagre endringene som ikke er lagret, og starte systemet på nytt.

# Oppstartsrekkefølge

Boot Sequence (Oppstartsrekkefølge) gjør at du kan hoppe over oppstartsrekkefølgen som er definert i systemoppsettet, og starte opp direkte på en bestemt enhet (for eksempel optisk stasjon eller harddisk). Under selvtest ved oppstart (POST), når Dell-logoen vises, kan du:

- Åpne systemkonfigurasjon ved å trykke på F2-tasten
- Åpne en engangsoppstartsmeny ved å trykke på F12-tasten

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

- Flyttbar stasjon (hvis tilgjengelig)
- STXXXX-disk (hvis tilgjengelig)  
**i** **MERK: XXX angir SATA-nummeret.**
- Optical Drive (optisk stasjon) (hvis tilgjengelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgjengelig)
- Diagnostikk  
**i** **MERK: Hvis du velger Diagnostics, vil du bli presentert med ePSA diagnostics-skjermen.**

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

## Alternativer i systemoppsett

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

Tabell 3. Systemoppsettalternativer - Systeminformasjonsmeny

Generell systeminformasjon	
<b>System Information</b>	
BIOS Version	Viser versjonsnummeret for BIOS.
Service Tag	Viser datamaskinens servicekode
Gjenstandsmerke	Viser datamaskinens utstyrskode.
Ownership Tag (eierskapsmerke)	Viser datamaskinens eiermerke.
Manufacture Date (produksjonsdato)	Viser datamaskinens produksjonsdato.
Ownership Date (eierdato)	Viser datamaskinens eierdato.
Express Service Code (ekspressservicekode)	Viser datamaskinens ekspressservicekode.
<b>Minneinformasjon</b>	
Installert minne	Viser det totale datamaskinminnet som er installert.
Tilgjengelig minne	Viser det totale datamaskinminnet som er tilgjengelig.
Minnehastighet	Viser minnehastigheten.
Minnekanalmodus	Viser modus for enkel eller dobbel kanal.
Minneteknologi	Viser teknologien som brukes for minnet.
DIMM 1-størrelse	Viser DIMM 1-minnestørrelse.
DIMM 2 Size	Viser DIMM 2-minnestørrelse.
DIMM 3-størrelse	Viser DIMM 3-minnestørrelse.
DIMM 4-størrelse	Viser DIMM 4-minnestørrelse.
<b>PCI Information</b>	
SLOT1	Viser PCI-informasjon om datamaskinen.
SLOT2	Viser PCI-informasjon om datamaskinen.

**Tabell 3. Systemoppsettalternativer - Systeminformasjonmeny(forts.)**

<b>Generell systeminformasjon</b>	
SLOT4	Viser PCI-informasjon om datamaskinen.
SLOT5_M. 2	Viser PCI-informasjon om datamaskinen.
SLOT6_M. 2	Viser PCI-informasjon om datamaskinen.
<b>Prosesorinformasjon</b>	
Prosesortype	Viser prosessortypen.
Antall kjerner	Viser antall kjerner for prosessoren.
Prosesor-ID	Vider prosessorens identifikasjonskode.
Gjeldende klokkehastighet	Viser gjeldende klokkehastighet for prosessoren.
Minimum klokkehastighet	Viser minimum klokkehastighet for prosessoren
Maksimal klokkehastighet	Viser maksimal klokkehastighet for prosessoren
L2-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for prosessorens L2-hurtigbuffer.
L3-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for prosessorens L2-hurtigbuffer.
HT-kompatibel	Viser om prosessoren er HyperThreading-kompatibel.
64-biters teknologi	Viser om 64-biters teknologi brukes.
<b>Enhetsinformasjon</b>	
SATA-0	Viser SATA-enhetsinformasjon for datamaskinen.
SATA-1	Viser SATA-enhetsinformasjon for datamaskinen.
SATA-2	Viser SATA-enhetsinformasjon for datamaskinen.
SATA-3	Viser SATA-enhetsinformasjon for datamaskinen.
SATA-4	Viser SATA-enhetsinformasjon for datamaskinen.
M. 2 PCIe SSD-0	Viser M.2 PCIe SSD-informasjon for datamaskinen.
M. 2 PCIe SSD-1	Viser M.2 PCIe SSD-informasjon for datamaskinen.
LOM MAC Address (LOM MAC-adresse)	Viser LOM MAC-adressen for datamaskinen.
Videokontroller	Viser videokontrollertype for datamaskinen
Lydkontroller	Viser informasjon om datamaskinens lydkontroller
Wi-Fi-enhet	Viser informasjon om trådløsenhet for datamaskinen.
Bluetooth-enhet	Viser informasjon om Bluetooth-enhet for datamaskinen.
<b>Oppstartsrekkefølge</b>	
Oppstartsrekkefølge	Viser oppstartsrekkefølgen.
Alternativ for oppstartsliste	Viser tilgjengelige oppstartsalternativer.
<b>Advanced Boot Options</b>	
Aktiver alternativ for eldre ROM-er	Aktiver eller deaktiver alternativet for eldre ROM-er.
Aktiver forsøk på eldre oppstart	Aktiver eller deaktivere eldre oppstart.
<b>Sikkerhet for UEFI-oppstartsbane</b>	
Alltid, bortsett fra intern HDD	Aktiver eller deaktiver systemet for å be brukeren om å angi administratorpassordet når vedkommende skal starte en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen. Standard: Enabled (Aktivert)
Always	Aktiver eller deaktiver systemet for å be brukeren om å angi administratorpassordet når vedkommende skal starte en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen. Standard: Disabled (Deaktivert)

**Tabell 3. Systemoppsettalternativer - Systeminformasjonmeny(forts.)**

Generell systeminformasjon	
Never	Aktiver eller deaktiver systemet for å be brukeren om å angi administratorpassordet når vedkommende skal starte en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen. Standard: Disabled (Deaktivert)
<b>Dato/klokkeslett</b>	Viser gjeldende dato i formatet MM/DD/ÅÅ og gjeldende klokkeslett i formatet TT:MM:SS AM/PM.

**Tabell 4. Systemoppsettalternativer – systemkonfigurasjonsmeny**

Systemkonfigurasjon	
<b>Integrated NIC</b>	Styrer den integrerte LAN-kontrolleren.
Enable UEFI Network Stack (Tillat UEFI-nettverksstabel)	Aktiver eller deaktiver UEFI-nettverksstabel.
<b>LED-lysintensitetskontroll for frontrammen</b>	Aktiver, deaktiver eller juster LED-lysintensiteten for frontrammen til lav eller middels.
<b>Serieport</b>	Aktiver eller deaktiver seriellportene.
<b>SATA-drift</b>	Konfigurerer driftsmodus til den integrerte SATA-harddiskkontrolleren.
<b>Stasjoner</b>	Aktiver eller deaktiver ulike stasjoner på systemet.
SATA-0	Viser SATA-enhetsinformasjon for datamaskinen.
SATA-1	Viser SATA-enhetsinformasjon for datamaskinen.
SATA-2	Viser SATA-enhetsinformasjon for datamaskinen.
SATA-3	Viser SATA-enhetsinformasjon for datamaskinen.
SATA-4	Viser SATA-enhetsinformasjon for datamaskinen.
M. 2 PCIe SSD-0	Viser M.2 PCIe SSD-informasjon for datamaskinen.
M. 2 PCIe SSD-1	Viser M.2 PCIe SSD-informasjon for datamaskinen.
<b>SMART-rapportering</b>	Aktiver eller deaktiver SMART-rapportering under systemoppstart.
<b>USB-konfigurasjon</b>	
Enable Boot Support	Aktiver eller deaktiver oppstart fra USB-enheter for masselagring, for eksempel en harddisk, optisk stasjon og USB-stasjon.
Aktiver fremre USB-port	Aktiver eller deaktiver fremre USB-porter.
Aktiver intern USB-port	Aktiver eller deaktiver oppstart fra USB-enheter for masselagring som er koblet til en ekstern USB-port.
Aktiver bakre USB-port	Aktiver eller deaktiver bakre USB-porter.
<b>Front USB Configuration</b>	Aktiver eller deaktiver fremre USB-porter.
<b>Rear USB Configuration</b>	Aktiver eller deaktiver bakre USB-porter.
<b>Thunderbolt Adapter Configuration</b>	Aktivere eller deaktivere støtte for Thunderbolt-teknologi.
<b>Automatisk bryter</b>	Aktiver eller deaktiver automatisk bryter.
Eldre opplisting	Aktiver eller deaktiver eldre opplisting.
Opplisting av BIOS Assist	Aktiver eller deaktiver opplisting av BIOS Assist.
<b>USB Powershare (USB-basert strømdeling)</b>	Aktiverer eller deaktiverer USB PowerShare.
<b>Audio</b>	Aktiver eller deaktiver den innebygde lydkontrolleren.
<b>Vedlikehold av støvfilter</b>	Aktiver eller deaktiver ulike innebygde enheter.
<b>Diverse enheter</b>	Aktiver eller deaktiver ulike innebygde enheter.
<b>Støtte for overvåkingstidtaker</b>	Aktiver eller deaktiver støtte for overvåkingstidtaker.

**Tabell 5. Alternativer for systemkonfigurasjon – videomeny**

<b>Video</b>	
Multi-Display	Aktiver eller deaktiver flere skjermer.
Primary Display	Angi eller endre primærskjermen.

**Tabell 6. Alternativer for systemkonfigurasjon – sikkerhetsmeny**

<b>Sikkerhet</b>	
Adminstrasjonspassord	Angi, endre eller slette administratorpassordet.
Systempassord	Angi, endre eller slette systempassordet.
Internal HDD-0 Password	Angi, endre eller slette det interne harddiskpassordet.
Internal HDD-1 Password	Angi, endre eller slette det interne harddiskpassordet.
Internal HDD-2 Password (internt harddisk 2-passord)	Angi, endre eller slette det interne harddiskpassordet.
Internal HDD-3 Password	Angi, endre eller slette det interne harddiskpassordet.
M.2 SATA SSD Password	Angi, endre eller slette passordet for M.2 SSD-disken.
Sterkt passord	Aktiver eller deaktiver sterke passord.
Passordkonfigurasjon	Kontrollerer minimum og maksimum antall tegn som er tillatt for administrator- og systempassord.
Forbikoble passord	Forbikoble systempassordet (oppstart) og det interne HDD-passordet du blir bedt om når systemet startes på nytt.
Passordendring	Aktiver eller deaktiver endringer i system- og harddiskpassordene når administratorpassordet er angitt.
Fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel	Aktiver eller deaktiver BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker.
TPM 1.2 Security	Aktiver eller deaktiver TPM 1.2-fastvarefunksjonen.
TPM 2.0 Security	Aktiver eller deaktiver TPM 2.0-fastvarefunksjonen.
TPM Security	Aktiver eller deaktiver TPM-fastvarefunksjonen.
<b>PTT-sikkerhet</b>	
PTT på	Aktiver eller deaktiver synlighet for Platform Trust Technology for operativsystemet.
Clear (Tøm)	Standard: Disabled (Deaktivert)
PPI-forbikobling for å slette kommando	Aktiver eller deaktiver TPM-grensesnitt for fysisk tilstedeværelse (PPI). Når dette er aktivert, vil denne innstillingen la OS hoppe over BIOS PPI-brukerbekreftelser når man bruker Slett-kommandoen. Endringer i denne innstillingen trer umiddelbart i kraft.
Computrace(R)	Aktiver eller deaktiver BIOS-modulgrensesnittet for den valgfrie Computrace-tjenesten fra Absolute Software.
Utlåsing med administratoroppsett	Brukes til å hindre brukere å gå til konfigurasjon når et administratorpassord er angitt.
Utlåsing med hovedpassord	Deaktiverer støtten ved hovedpassord. Harddiskpassordet må fjernes før du endrer innstillingen.
HDD-beskyttelse	Angi, endre eller slette harddiskpassordet.
SMM for sikkerhetsløsninger	Aktiver eller deaktiver SMM-sikkerhetsreduksjon

**Tabell 7. Alternativer for systemkonfigurasjon – sikker oppstartmeny**

<b>Sikker oppstart</b>	
Aktiver sikker oppstart	Aktiver eller deaktiver funksjonen sikker oppstart.
Secure Boot Mode	Endrer virkemåten for sikker oppstart for å tillate evaluering eller håndheving av UEFI-driversignaturer.

**Tabell 7. Alternativer for systemkonfigurasjon – sikker oppstartmeny(forts.)**

<b>Sikker oppstart</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Distribuert modus – standard: Aktivert</li> <li>· Revisjonsmodus – standard: Deaktivert</li> </ul>
Distribuert modus	Aktiver eller deaktiver distribuert modus.
Revisjonsmodus	Aktiver eller deaktiver revisjonsmodus.
<b>Ekspertnøkkeladministrasjon</b>	
Ekspertnøkkeladministrasjon	Aktiver eller deaktiver Expert Key Management.
Egendefinert modus for nøkkeladministrasjon	Velg egendefinerte verdier for ekspertnøkkeladministrasjon

**Tabell 8. Alternativer for systemkonfigurasjon – meny for utvidelser av beskyttelsestak for Intel-programvare**

<b>Intel Software Guard Extensions</b>	
Intel SGX Enable	Aktiver eller deaktiver utvidelser av beskyttelsestiltak for Intel-programvare
Enclave Memory Size	Angir reserveminnestørrelsen til Enclave for utvidelse av beskyttelsestiltak for Intel-programvaren.
<b>Ytelsen</b>	
Multi Core Support	Aktiver flere kjerner. Standard: Aktivert.
Intel SpeedStep	Aktiver eller deaktiver Intel Speedstep-teknologi. Standard: Aktivert.
	<b>ⓘ MERK: Hvis dette er aktivert, justeres prosessorens klokkehastighet og kjernespenning dynamisk basert på prosessorbelastningen.</b>
C-tilstandkontroll	Aktiver eller deaktiver ekstra dvaletilstander for prosessoren. Standard: Aktivert.
Limit CPUID Value	Aktiver eller deaktiver CPUID-verdi.
Intel turbooppstart	Aktiverer eller deaktiver prosessorens modus for Intel turbooppstart. Standard: Aktivert.
Hypertråd-kontroll	Aktivere eller deaktivere hypertrådkjøring i prosessoren. Standard: Aktivert.
<b>Strømstyring</b>	
AC Recovery	Angir hva datamaskinen gjør når strømmen gjenopprettes.
Aktiver Intel Speed Shift-teknologi	Aktivere eller deaktivere Intel Speed Shift-teknologi.
Automatisk tid på	Brukes til å angi at datamaskinen slås på automatisk hver dag eller ved forhåndsvalgt dato og klokkeslett. Dette alternativet kan bare konfigureres hvis automatisk tid på er angitt til daglig, ukedager eller valgte dager. Standard: Deaktivert.
Støtte for USB-vekkesignal	Brukes til å velge at USB-enheter vekker datamaskinen fra ventemodus.
Deep Sleep Control	Brukes til å kontrollere støtte for dyp hvilemodus.
Fan Control Override	Aktiver eller deaktiver overstyring av viftekontroll.
Wake on LAN/WLAN	Aktiverer datamaskinen til å slå seg på via spesielle LAN-signaler.
Blokker hvilemodus	Brukes til å blokkere at datamaskinen går til dvalmodus i operativsystemet.
Intel Ready Mode	Aktiver eller deaktiver Intel Ready Mode.

**Tabell 8. Alternativer for systemkonfigurasjon – meny for utvidelser av beskyttelsestak for Intel-programvare(forts.)**

**Intel Software Guard Extensions**

**POST-atferd**

Adapteradvarsler	Aktiver adapteradvarsler. Standard: Aktivert.
Numlock LED	Aktiverer NumLock-funksjonen når datamaskinen starter opp.
Keyboard Errors	Aktiverer oppdaging av feil på tastaturet.
Rask oppstart	Brukes til å angi hastigheten for oppstartsprosessen. Standard: Grundig.
Forleng POST-tid i BIOS	Konfigurere ekstra forsinkelse før oppstart.
Fullskjermløse	Aktivere eller deaktivere fullskjermløse.
Advarsler og feil	Angir oppstartsprosessen til pause når advarsler eller feil blir oppdaget.

**Tabell 9. Alternativer for systemkonfigurasjon – meny for virtualiseringsstøtte**

**Støtte for virtualisering**

Virtualisering	Angir om en virtuell maskinmonitor (VMM) kan bruke de ekstra maskinvaremulighetene som følger med Intel virtualiseringsteknologi.
VT for direkte I/O	Spesifiserer om virtuell maskinmonitor (VMM) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene som følger med Intel virtualiseringsteknologi for direkte I/O.
Trusted Execution	Aktiver eller deaktiver Trusted Execution.

**Tabell 10. Alternativer for systemkonfigurasjon – trådløsmeny**

**Trådløs**

Aktiver trådløshet	Aktivere eller deaktivere interne trådløsheter.
--------------------	---

**Tabell 11. Alternativer for systemkonfigurasjon – vedlikeholdsmeny**

**Vedlikehold**

Service Tag	Viser systemets servicemerke.
Gjenstandsmerke	Opprette gjenstandsmerke for systemet.
SERR Messages	Aktivere eller deaktivere SERR-meldinger.
Dell Development Configuration	Aktiver eller deaktivere Dell Development Configuration.
BIOS-nedgradering	Brukes til å kontrollere blinking i systemets fastvare til foregående versjoner.
Data Wipe	Brukes for å trygt slette data fra alle interne lagringsenheter.
BIOS-gjenoppretting	Gjør at brukeren kan gjenopprette fra enkelte ødelagte BIOS-betingelser fra en gjenopprettingsfil på brukerens primære harddisk eller en ekstern USB-nøkkel.

**Tabell 12. Alternativer for systemkonfigurasjon – systemloggmeny**

**Systemlogger**

BIOS-hendelser	Viser BIOS-hendelser.
----------------	-----------------------

**Tabell 13. Alternativer for systemkonfigurasjon – systemoppløsningsmeny for SupportAssist**

**SupportAssist Systemoppløsning**

Automatisk gjenopprettingsterskel for operativsystem	Kontroller automatisk oppstartsflyt for systemoppløsningskonsoll for SupportAssist og for gjenopprettingsverktøy for Dells operativsystem.
--	--


# System- og oppsettpassord

Tabell 14. System- og oppsettpassord

Passordtype	Beskrivelse
System Password (Systempassord)	Et passord som du må taste inn for å kunne logge deg på systemet.
Setup password (Installeringspassord)	Et passord som du må taste inn for å få tilgang til datamaskinens BIOS-innstillinger.

Du kan opprette et system- og et installeringspassord for å sikre datamaskinen.

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

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

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

## Tildel et passord for systemkonfigurasjon

### Nødvendige forutsetninger

Du kan kun tilordne et nytt **System- eller administrasjonspassord** når status er satt til **Ikke angitt**.

### Om denne oppgaven

Hvis du vil på systeminnstillingene må du trykke <F2> rett etter at du har slått på maskinen eller startet på nytt.

### Trinn

- På skjermen **System BIOS** eller **System Setup (Systemoppsett)** må du velge **Security (Sikkerhet)** og deretter trykke på Enter. Skjermen **Security (Sikkerhet)** vises.
- Velg **System-/administrasjonspassord**, og lag et passord i feltet **Angi nytt passord**.  
Bruk følgende retningslinje når du skal tildele systempassordet:
  - Et passord kan ha opp til 32 tegn.
  - Passordet kan inneholde numrene 0 til 9.
  - bare små bokstaver er tillatt, slik at du kan ikke bruke store bokstaver.
  - Bare følgende spesialtegn er tillatt: mellomrom, ("), (+), (.), (-), (/), (;), ([), (\), (]), (').
- Skriv inn systempassordet som du tastet inn tidligere i feltet **Bekreft nytt passord**, og klikk på **OK**.
- Trykk på Esc, og du blir bedt om å lagre endringene.
- Trykk på Y hvis du vil lagre endringene.  
Datamaskinen starter på nytt.

## Slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon

### Nødvendige forutsetninger

Kontroller at **Passordstatus** er låst opp i systemkonfigurasjon før du prøver å slette eller endre eksisterende passord for systemkonfigurasjon. Du kan ikke slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon hvis **Passwordstatus** er låst.

### Om denne oppgaven

Hvis du vil på systeminnstillingene må du trykke F2 rett etter at du har slått på maskinen eller startet på nytt.

## Trinn

1. På skjermen **System-BIOS** eller **Systemkonfigurasjon** må du velge **Systemsikkerhet** og deretter trykke på Enter. Skjermen **Systemsikkerhet** vises.
2. På skjermen **Systemsikkerhet** må du kontrollere at feltet **Passordstatus** er **Låst opp**.
3. Velg **Systempassord**, endre eller slett eksisterende systempassord, og trykk deretter på Enter eller Tab.
4. Velg **Konfigurasjonspassord**, endre eller slett eksisterende konfigurasjonspassord, og trykk deretter på Enter eller Tab.

**i** **MERK:** Hvis du endrer system- og/eller konfigurasjonspassordet må du taste inn det nye passordet når du blir bedt om det. Hvis du skal slette system- og/eller konfigurasjonspassordet må du bekrefte slettingen når du blir bedt om det.

5. Trykk på Esc, og du blir bedt om å lagre endringene.
6. Trykk på Y hvis du vil lagre endringene før du går ut av systemoppsettet. Datamaskinen starter på nytt.

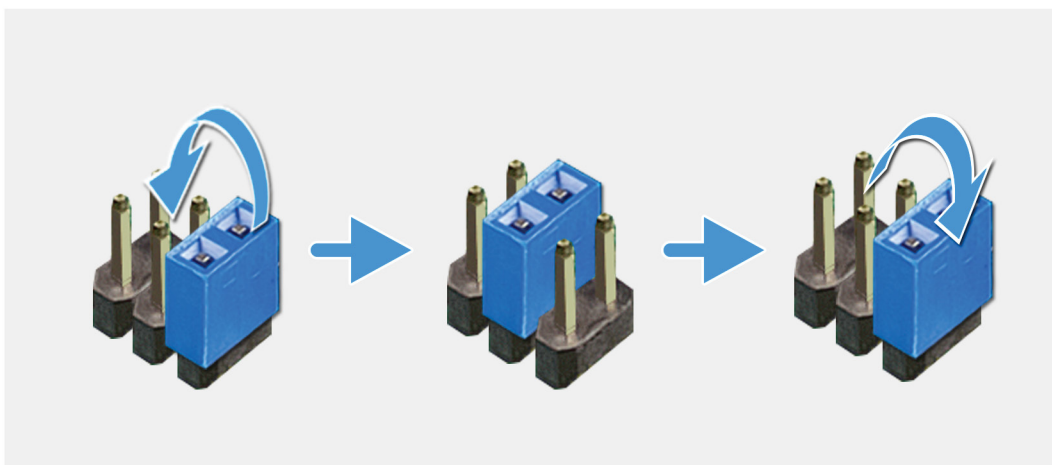
## Slette CMOS-innstillinger

### Om denne oppgaven

**⚠ FORSIKTIG:** Når du sletter CMOS-innstillingene, tilbakestilles BIOS-innstillingene for datamaskinen.

## Trinn

1. Ta av [venstre sidedeksel](#).
2. Ta ut [grafikkortet](#).
3. Fjern krysskoblingspluggen fra passord-krysskoblingspinnene (PSWD), og koble den til CMOS-krysskoblingspinnene.
4. Vent i 5 sekunder, og sett deretter krysskoblingspluggen i den opprinnelige plasseringen.



5. Sett inn [grafikkortet](#).
6. Sett på [venstre sidedeksel](#).

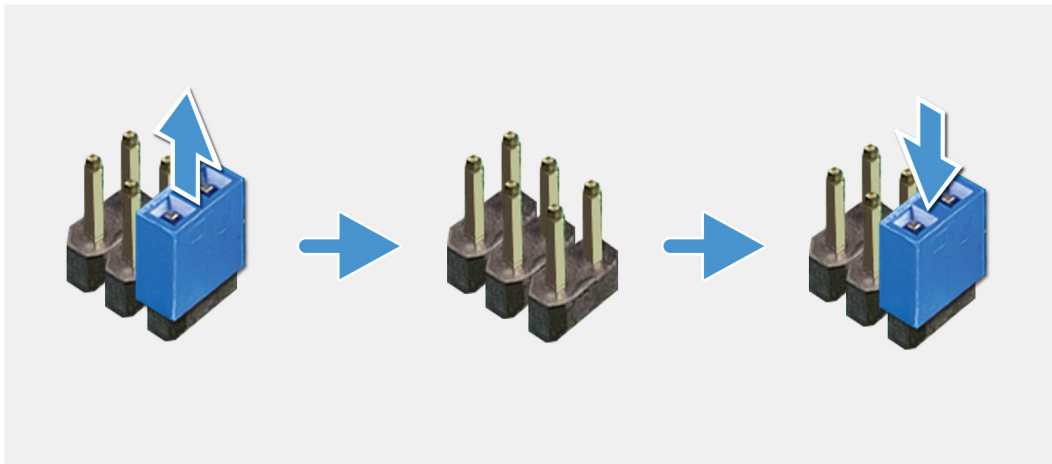
# Slette BIOS (systemkonfigurasjon) og systempassord

Om denne oppgaven

**⚠ FORSIKTIG:** Når du sletter CMOS-innstillingene, tilbakestilles BIOS-innstillingene for datamaskinen.

## Trinn

1. Ta av [venstre sidedeksel](#).
2. Ta ut [grafikkortet](#).
3. Fjern krysskoblingspluggen fra krysskoblingspinnene for passordet (PSWD).
4. Vent i 5 sekunder, og sett deretter krysskoblingspluggen i den opprinnelige plasseringen.



5. Sett inn [grafikkortet](#).
6. Sett på [venstre sidedeksel](#).

## Feilsøking

# Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk

### Om denne oppgaven

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

- Kjøre testene automatisk eller i et interaktivt modus
- Repetere testene
- Vise eller lagre testresultatene
- Utføre grundige tester for å introdusere flere testalternativer, som kan gi mer informasjon om enheten(e) med problemer
- Se på statusmeldinger som informerer deg om testene blir utført vellykket
- Se på feilmeldinger som informerer deg om problemer som oppstod under testing

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

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Dell ePSA-diagnostikk 3.0](#).

## Kjøre ePSA-diagnostikk

### Trinn

1. Slå på datamaskinen.
2. Når datamaskinen starter opp, må du trykke på F12 når du ser Dell-logoen.
3. På oppstartsmenyen må du velge alternativet **Diagnostics (diagnostikk)**.
4. Klikk på pilen nederst i venstre hjørne.  
Diagnostikkforsiden vises.
5. Klikk på pilen nederst i høyre hjørne for å gå til sideoversikten.  
Elementene oppdages, er oppført.
6. Hvis du ønske å kjøre diagnostiske tester på en spesiell enhet, må du trykke på Esc, og klikke på **Yes (Ja)** for å stoppe den diagnostiske testen.
7. Velg deretter enheten på venstre pane og klikk deretter **Run Tests (kjør tester)**.
8. Hvis det er noen problemer, vises feilkodene.  
Noter deg feilkoden og valideringsnummeret og ta kontakt med Dell.

## Diagnostikk

POST for datamaskinen (Power On Self Test) sikrer at den oppfyller de grunnleggende kravene, og at maskinvaren fungerer på riktig måte før oppstartsprosessen starter. Hvis datamaskinen består POST, fortsetter maskinen å starte i normal modus. Men hvis datamaskinen ikke består POST, kan datamaskinen avgi en serie med LED-koder under oppstart. System-LED er integrert på strømknappen.

Følgende tabell viser ulike lysmønstre og hva de angir.

**Tabell 15. LED-strøm – sammendrag**

Gul lampestatus	Hvit lampestatus	Systemtilstand	Beskrivelse
Av	Av	S4 og S5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dvalemodus eller hvilemodus til stasjon (S4)</li> <li>Strøm er av (S5)</li> </ul>
Av	Blinkende	S1 og S3	Systemet er i lavstrømtilstand, enten S1 eller S3. Dette angir ikke en feiltilstand.
Forrige tilstand	Forrige tilstand	S3, ingen PWRGD_PS	Denne oppføringen inneholder mulighet for en forsinkelse fra SLP_S3# aktiv til PWRGD_PS inaktiv.
Blinkende	Av	S0, ingen PWRGD_PS	Oppstartsfeil – datamaskinen mottar strøm, og strømmen som leveres av strømforsyningen er normalt. Det kan hende at en enhet ikke fungerer eller er satt inn på feil måte. Se tabellen nedenfor for diagnostikkforslag for gult blinkende lysmønster og mulige feil.
Konstant	Av	S0, ingen PWRGD_PS, kontodehenting = 0	Oppstartsfeil – dette er en feiltilstand for systemfeil, inkludert strømforsyning. Det er bare +5VSB-skinnen på strømforsyningen som fungerer på riktig måte.
Av	Konstant	S0, ingen PWRGD_PS, kodehenting = 1	Dette angir at BIOS-verten har begynt å utføre og LED-registeret er skrivbart.

**Tabell 16. Gult LED-lys blinker ved feil**

Gul lampestatus	Hvit lampestatus	Systemtilstand
2	1	Feil på hovedkort
2	2	Feil på hovedkort, strømforsyningsenhet eller kabling
2	3	Feil på hovedkort, minne eller prosessor

**Tabell 17. Tilstander under vert – BIOS-kontroll**

Gul lampestatus	Hvit lampestatus	Systemtilstand	Beskrivelse
2	5	BIOS-tilstand 1	BIOS POST-kode (gammelt LED-mønster 0001) for ødelagt BIOS
2	6	BIOS-tilstand 2	BIOS POST-kode (gammelt LED-mønster 0010) for feil på prosessorkonfigurasjon eller prosessor.
2	7	BIOS-tilstand 3	BIOS POST-kode (gammelt LED-mønster 0011) for feil på minne.

**Tabell 17. Tilstander under vert – BIOS-kontroll(forts.)**

Gul lampestatus	Hvit lampestatus	Systemtilstand	Beskrivelse
3	1	BIOS-tilstand 4	BIOS POST-kode (gammelt LED-mønster 0100) for feil på PCI, videokort eller brikke.
3	3	BIOS-tilstand 6	BIOS POST-kode (gammelt LED-mønster 1000) for finner ikke minne.
3	5	BIOS-tilstand 8	BIOS POST-kode (gammelt LED-mønster 1010) for feil på konfigurasjon.
3	6	BIOS-tilstand 9	BIOS POST-kode (gammelt LED-mønster 1011) for finner ikke gjenopprettingsbilde.
3	7	BIOS-tilstand 10	BIOS POST-kode (gammel LED-mønster 1110) for finner gjenopprettingsbildet for BIOS, men det er ugyldig.

## Systemets diagnoselamper

### Strømforsyning diagnostikklampe

Indikerer at strømforsyningen er slått på.

### Aktivitetlampe for harddisk

Slår på når datamaskinen leser fra eller skriver til harddisken.

**Tabell 18. LED-koder**

Lyskoder for diagnostikk	Problembeskrivelse
2,1	Feil på hovedkort
2,2	Feil på hovedkort, strømforsyning eller kabling
2,3	Feil på hovedkort, minne eller prosessor
2,4	Feil på knappcellebatteri
2,5	Ødelagt BIOS Finner ikke gjenopprettingsbilde eller det er ugyldig under automatisk BIOS-gjenopprettingsprosess.
2,6	Feil prosessorkonfigurasjon eller feil på prosessor
2,7	Minnefeil
3,1	PCI eller skjermkort/brikke mislyktes
3,2	Feil på eller mislykket lagring og USB-konfigurasjon
3,3	Finner ikke minnet
3,4	Feil ved hovedkortet
3,5	Feil på minnekonfigurasjon, inkompatibelt minne eller ugyldig minnekonfigurasjon
3,6	Gjenopprettingsbilde ikke funnet
3,7	Gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig

# Diagnosefeilmeldinger

Tabell 19. Diagnosefeilmeldinger

Feilmeldinger	Beskrivelse
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Defekt styreplate eller ekstern mus. Kontroller kabeltilkoblingen for den eksterne musen. Aktiver alternativet <b>Pekeenh</b> i applikasjonen for systemkonfigurasjon.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Kontroller at du har skrevet kommandoen riktig, satt mellomrom på riktig sted og brukt riktig banenavn.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Feil på intern, primær lagringsplass til mikroprosessor. <b>Kontakt Dell</b>
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Den optiske stasjonen reagerer ikke på kommandoer fra datamaskinen.
DATA ERROR	Harddisken kan ikke lese dataene.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Én eller flere minnemoduler kan være defekte eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt eller bytt dem ut om nødvendig.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Initialisering av harddisken mislyktes. Kjør harddisktestene i <b>Dell-diagnostikk</b> .
DRIVE NOT READY	Operasjonen krever at harddisken er plassert i brønnen før den kan fortsette. Sett harddisken inn i harddiskbrønnen.
ERROR READING PCMCIA CARD	Datamaskinen identifiserer ikke ExpressCard. Sett inn kortet på nytt, eller prøv et annet kort.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Minnemengden som er registrert i det permanente minnet, samsvarer ikke med minnemodulen som er installert i datamaskinen. Start datamaskinen på nytt. <b>Kontakt Dell</b> hvis feilen oppstår på nytt
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Filen du prøver å kopiere, er for stor til å få plass på harddisken, eller harddisken er full. Prøv å kopiere filen til en annen harddisk, eller bruk en harddisk med større kapasitet.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < >   -	Ikke bruk disse tegnene i filnavn.
GATE A20 FAILURE	En minnemodul kan være løs. Sett inn minnemodulen på nytt, eller bytt den ut, om nødvendig.
GENERAL FAILURE	Operativsystemet kan ikke utføre kommandoen. Meldingen etterfølges vanligvis av spesifikk informasjon. For eksempel, <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Datamaskinen identifiserer ikke stasjonstypen. Slå av datamaskinen, ta ut harddisken, og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett inn harddisken, og start datamaskinen på nytt. Kjør <b>Harddisk</b> -testene på <b>Dell-diagnostikk</b> .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Harddisken svarer ikke på kommandoer fra datamaskinen. Slå av datamaskinen, ta ut harddisken, og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett inn harddisken, og start datamaskinen på nytt. Prøv en annen harddisk hvis problemet vedvarer. Kjør <b>Harddisk</b> -testene på <b>Dell-diagnostikk</b> .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Harddisken svarer ikke på kommandoer fra datamaskinen. Slå av datamaskinen, ta ut harddisken, og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett inn harddisken,

**Tabell 19. Diagnosefeilmeldinger(forts.)**

Feilmeldinger	Beskrivelse
	og start datamaskinen på nytt. Prøv en annen harddisk hvis problemet vedvarer. Kjør <b>Harddisk</b> -testene på <b>Dell-diagnostikk</b> .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Hard disken kan være defekt. Slå av datamaskinen, ta ut harddisken, og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett inn harddisken, og start datamaskinen på nytt. Prøv en annen harddisk hvis problemet vedvarer. Kjør <b>Harddisk</b> -testene på <b>Dell-diagnostikk</b> .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operativsystemet prøver å starte opp til ikke-oppstartbare medier, for eksempel en optisk stasjon. Sett inn oppstartbart medie.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informasjonen om systemkonfigurasjonen samsvarer ikke med maskinvarekonfigurasjonen. Meldingen oppstår mest sannsynlig etter at minnemodulen er satt inn. Korriger riktige alternativer for systemkonfigurasjonsprogrammet.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen for eksterne tastaturer. Kjør <b>Tastaturkontroller</b> -testen på <b>Dell-diagnostikk</b> .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen for eksterne tastaturer. Start datamaskinen på nytt, og unngå å berøre tastaturet eller musen under oppstartsrutinen. Kjør <b>Tastaturkontroller</b> -testen på <b>Dell-diagnostikk</b> .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen for eksterne tastaturer. Kjør <b>Tastaturkontroller</b> -testen på <b>Dell-diagnostikk</b> .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen til for eksempel eksterne tastaturer eller talltastaturer. Start datamaskinen på nytt, og unngå å berøre tastaturet eller tastene under oppstartsrutinen. Kjør <b>Fast tast</b> -testen på <b>Dell-diagnostikk</b> .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect kan ikke verifisere Digital Rights Management (DRM)-restriksjonene til filen. Filen kan derfor ikke spilles av.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulen på nytt, eller bytt den ut, om nødvendig.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Det er uoverensstemmelse med programvaren du prøver å kjøre og operativsystemet, et annet program eller et verktøy. Slå av datamaskinen, vent i 30 sekunder, og start deretter datamaskinen på nytt. Kjør applikasjonen på nytt. Se programvaredokumentasjonen hvis feilmeldingen fortsatt vises.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulen på nytt, eller bytt den ut, om nødvendig.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulen på nytt, eller bytt den ut, om nødvendig.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulen på nytt, eller bytt den ut, om nødvendig.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Datamaskinen finner ikke harddisken. Hvis harddisken er oppstarts-enheten, må du forsikre deg om at harddisken er satt inn på riktig måte, at den er riktig plassert, og partisjonert som en oppstarts-enhet.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operativsystemet kan være skadet, ta <b>kontakt med Dell</b> .
NO TIMER TICK INTERRUPT	En brikke på hovedkortet kan være ødelagt. Kjør <b>Systemsett</b> -testene på <b>Dell-diagnostikk</b> .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Du har for mange åpne applikasjoner. Lukk alle vinduer og åpne programmet du ønsker å bruke.

**Tabell 19. Diagnosefeilmeldinger(forts.)**

Feilmeldinger	Beskrivelse
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Sett inn operativsystemet på nytt. <b>Kontakt Dell</b> hvis problemet vedvarer.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Feil på valgfri ROM. <b>Kontakt Dell.</b>
SECTOR NOT FOUND	Operativsystemet finner ikke en sektor på harddisken. Det kan være en defekt sektor eller en ødelagt filtildelingstabell (FAT) på harddisken. Kjør Windows feilkontrollverktøyet for å kontrollere filstrukturen på harddisken. Se <b>Windows hjelp og støtte</b> for instruksjoner (klikk på <b>Start &gt; Hjelp og støtte</b> ). Hvis et stort antall sektorer er defekte, må du sikkerhetskopiere dataene (hvis mulig), og deretter formatere harddisken.
SEEK ERROR	Operativsystemet finner ikke et bestemt spor på harddisken.
SHUTDOWN FAILURE	En brikke på hovedkortet kan være ødelagt. Kjør <b>Systemsett</b> -testene på <b>Dell-diagnostikk</b> . <b>Kontakt Dell</b> hvis meldingen vises på nytt.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Innstillingene for systemkonfigurasjon er ødelagt. Koble datamaskinen til et strømuttak for å lade batteriet. Hvis problemet vedvarer, kan du prøve å gjenopprette dataene ved å angi systemkonfigurasjonsprogrammet, og deretter avslutte programmet umiddelbart. <b>Kontakt Dell</b> hvis meldingen vises på nytt.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Det kan hende at reservebatteriet som støtter innstillingene i systemkonfigurasjonen må lades på nytt. Koble datamaskinen til et strømuttak for å lade batteriet. <b>Kontakt Dell</b> hvis problemet vedvarer.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Klokkeslettet eller datoen som er lagret i systemkonfigurasjonsprogrammet, samsvarer ikke med systemklokken. Korrigjer innstillingene for alternativene <b>Dato og klokkeslett</b> .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	En brikke på hovedkortet kan være ødelagt. Kjør <b>Systemsett</b> -testene på <b>Dell-diagnostikk</b> .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Det kan hende at tastaturkontrolleren ikke fungerer, eller at en minnemodul er løs. Kjør <b>Systemminne</b> -testen og <b>Tastaturkontrolleren</b> -testen på <b>Dell-diagnostikk</b> eller <b>Kontakt Dell</b> .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Sett en plate inn i stasjonen og prøv igjen.

## Feilmeldinger for system

**Tabell 20. Feilmeldinger for system**

Systemmelding	Beskrivelse
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Datamaskinen kunne ikke fullføre oppstartsrutinen tre ganger etter hverandre for den samme feilen.
CMOS checksum error	RTC er tilbakestilt, <b>BIOS-oppsett</b> standard er lastet inn.
CPU fan failure	CPU-viften er defekt.
System fan failure	Systemviften er defekt.

Tabell 20. Feilmeldinger for system(forts.)

Systemmelding	Beskrivelse
Hard-disk drive failure	Mulig svikt på harddisken under POST.
Keyboard failure	Feil på tastaturet eller løs kabel. Skift ut tastaturet hvis ikke problemet løses ved å sette inn kabelen på nytt.
No boot device available	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>· Gå til systemkonfigurasjonen og kontroller at oppstartssekvensinformasjonen er korrekt.</li></ul>
No timer tick interrupt	Mulig feil med en brikke på hovedkortet eller hovedkortfeil
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T-feil, mulig harddiskfeil.

## Gjenopprette operativsystemet

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

Dell SupportAssist – gjenoppretting av operativsystemet er et frittstående verktøy som er forhåndsinstallert i alle Dell-datamaskiner med Windows 10-operativsystemet installert. Dell SupportAssist består av verktøy for diagnostikk og feilsøking av problemer som kan oppstå før datamaskinen starter operativsystemet. Dette gjør det mulig å diagnostisere maskinvareproblemer, reparere datamaskinen, sikkerhetskopiere filene eller gjenopprette datamaskinen til fabrikkinnstillinger.

Du kan også laste ned Dell SupportAssist fra Dells kundestøtteområde for å feilsøke og reparere datamaskinen når den ikke starter i det primære operativsystemet på grunn av programvare- eller maskinvarefeil.

Hvis du vil ha mer informasjon om Dell SupportAssist – gjenoppretting av operativsystemet, kan du se brukerveiledning for Dell SupportAssist – gjenoppretting av operativsystemet på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Oppdatere BIOS (USB-nøkkel)

### Trinn

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 7 i "Oppdatere BIOS" for å laste ned den nyeste konfigurasjonsprogramfilen for BIOS.
2. Opprett en oppstartbar USB-stasjon. Hvis du vil ha mer informasjon om bruk av Dell Update, kan du se kunnskapsbasert artikkel [SLN143196](https://www.dell.com/support) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kopier konfigurasjonsprogramfilen for BIOS til en oppstartbar USB-stasjon.
4. Koble den oppstartbare USB-stasjonen til datamaskinen som trenger BIOS-oppdatering.
5. Start datamaskinen på nytt og trykk **F12** når Dell-logoen vises på skjermen.
6. Oppstart til USB-stasjonen fra **menyen for engangsoppstart**.
7. Skriv inn filnavnet til konfigurasjonsprogrammet for BIOS, og trykk på **Enter**.
8. **BIOS-oppdateringsverktøyet** vises. Følg anvisningene på skjermen for å fullføre BIOS-oppdateringen.

## Flash-oppdatere BIOS

### Om denne oppgaven

Det kan være nødvendig å oppdatere BIOS når en oppdatering er tilgjengelig eller når du tar ut hovedkortet.

Følg disse trinnene for å oppdatere BIOS:

#### Trinn

1. Slå på datamaskinen.
2. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klikk på **Product Support (Produktstøtte)**, oppgi servicekoden til datamaskinen, og klikk på **Submit (Send)**.


 **MERK:** Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.

4. Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger) > Find it myself (Finn det selv)**.
5. Velg operativsystemet som er installert på din datamaskin.
6. Bla nedover på siden, og utvid **BIOS**.
7. Klikk på **Download File (Last ned fil)** for å laste ned den siste versjonen av BIOS til datamaskinen.
8. Gå til mappen der du lagret BIOS-oppdateringsfilen etter at nedlastingen er ferdig.
9. Dobbeltklikk på ikonet til oppdateringsfilen for BIOSen, og følg veiledningen på skjermen.

## WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus)

#### Om denne oppgaven

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

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

#### Trinn

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

## Frigjøre reststrøm

#### Om denne oppgaven

Reststrøm er overflødig statisk elektrisitet som blir værende i datamaskinen selv etter at den har vært slått av og batteriet har blitt fjernet. Følgende prosedyre gir instruksjoner om hvordan du frigjør reststrøm:

#### Trinn

1. Slå av datamaskinen.
2. Koble strømadapteren fra datamaskinen.
3. Trykk og hold inne strømknappen i 15 sekunder for å lede ut reststrøm.
4. Koble strømadapteren til datamaskinen.
5. Slå på datamaskinen.

## Aktivere Intel Optane-minnet

#### Trinn


1. Klikk på søkefeltet på oppgavelinjen, og skriv inn **Intel Rapid-lagringsteknologi**.
2. Klikk på **Intel Rapid-lagringsteknologi**. Vinduet **Intel Rapid-lagringsteknologi** vises.

3. På kategorien **Status**, klikker du på **Aktiver** for å aktivere Intel Optane-minnet.
4. Velg en kompatibel, rask stasjonen på varselskjermen, og klikk deretter på **Ja** for å fortsette aktivering av Intel Optane-minnet.
5. Klikk på **Intel Optane-minne Start på nytt** for å fullføre aktivering av Intel Optane-minnet.

 **MERK:** Programmer kan bruke opp til tre etterfølgende omstarter etter aktivering for å oppnå fordelene med full ytelse.

## Å deaktivere Intel Optane minne

### Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Etter deaktivering av Intel Optane-minnet må du ikke avinstallere driveren for Intel Rapid-lagringsteknologi da dette vil medføre blåskjermfeil. Brukergrensesnittet for Intel Rapid lagringsteknologien kan fjernes uten å avinstallere driveren.

 **MERK:** Det er nødvendig å deaktivere Intel Optane-minnet før du tar ut SATA-lagringenheten som akselereres ved hjelp av Intel Optane-minnemodulen fra datamaskinen.

### Trinn

1. På oppgavelinjen klikker du på søkefeltet og skriver inn **Intel Rapid lagringsteknologi**.
2. Klikk på **Intel Rapid lagringsteknologi**.  
Vinduet for **Intel Rapid lagringsteknologi** vises.
3. På **Intel Optane minne**-fanen, klikk **Deaktiver** for å deaktivere Intel Optane minne.

 **MERK:** For datamaskiner der Intel Optane minnet fungerer som primærlagring, må du ikke deaktivere Intel Optane minnet. Det **Disable (Deaktiverte)** alternativet er nedtonet.



4. Klikk **Ja** hvis du godtar advarsel.  
Deaktiveringsprosessen vises.
5. Klikk på **Start på nytt** for å fullføre deaktivering av Intel Optane minne og starte datamaskinen på nytt.

## Få hjelp og kontakte Dell

### Ressurser for selvhjelp


Du kan finne informasjon og få hjelp om Dells produkter og tjenester ved bruk av disse elektroniske selvhjelpsressursene:

Tabell 21. Ressurser for selvhjelp

Ressurser for selvhjelp	Ressurssted
Informasjon om Dells produkter og tjenester	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Min Dell	
Tips	
Kontakt kundestøtte	Skriv inn <code>Contact Support</code> i Windows-søket, og trykk på Enter.
Hjelp på Internett for operativsystem	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Feilsøkinginformasjon, brukerhåndbøker, instruksjoner for konfigurasjon, produktspesifikasjoner, tekniske hjelpeblogger, drivere, programvareoppdateringer og så videre.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Artikler i Dells kunnskapsbase for en rekke bekymringer med datamaskinen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gå til <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>På menylinjen øverst på kundestøttesiden, velger du <b>Støtte &gt; Kunnskapsbase</b>.</li> <li>Skriv inn nøkkelord, emne eller modellnummer i søkefeltet på kunnskapsbasesiden, og klikk eller trykk på søkeikonet for å se relaterte artikler.</li> </ol>
Lær om og gjør deg kjent med følgende informasjon om produktet ditt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Produktspesifikasjoner</li> <li>Operativsystem</li> <li>Sette opp og bruke produktet</li> <li>Sikkerhetskopiering av data</li> <li>Feilsøking og diagnostikk</li> <li>Fabrikk- og systemgjenoppretting</li> <li>BIOS-informasjon</li> </ul>	<p>Se <i>Me and My Dell (Meg og min Dell)</i> på <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a>.</p> <p>For å finne <i>Me and My Dell (Meg og min Dell)</i> som er relevante for produktet, finn produktet ved å gjøre ett av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Velg <b>Detect Product (Oppdag produkt)</b>.</li> <li>Finn produktet i rullegardinmenyen under <b>View Products (Vis produkter)</b>.</li> <li>Skriv inn <b>Service-ID-nummer</b> eller <b>produkt-ID</b> i søkelinjen.</li> </ul>

### Kontakte Dell

Se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) for å kontakte Dell om salg, teknisk støtte eller problemer i forbindelse med kundetjenester.

 **MERK:** Tilgjengelighet varierer etter land/region og produkt, og noen tjenester er kanskje ikke tilgjengelige i ditt land/region.

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