


# Inspiron 24-5400

## 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>Kapittel 1: Sikkerhetsanvisninger.....</b>	<b>6</b>
Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....	6
Før du begynner.....	6
Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD).....	7
ESD field service kit (ESD-feltservicesett).....	7
Transportere sensitive komponenter.....	8
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	8
<b>Kapittel 2: Ta ut og sette inn komponenter.....</b>	<b>9</b>
Innsiden av maskinen.....	9
Anbefalte verktøy.....	9
Skrueliste.....	10
Bakdeksel.....	11
Ta av bakdekslet.....	11
Sette på bakdekslet.....	12
Bunndeksel.....	13
Ta av bunndekselet.....	13
Sette på bunndekselet.....	14
Fot.....	15
Ta av stativet.....	15
Installere stativet.....	16
Harddisk.....	17
Ta ut harddisken.....	17
Sette inn harddisken.....	18
Hovedkortskjold.....	19
Ta av hovedkortskjoldet.....	19
Sette på hovedkortskjoldet.....	20
Minnemoduler.....	21
Ta ut minnemodulene.....	21
Sette inn minnemodulene.....	22
Klokkebatteri.....	23
Ta ut klokkebatteriet.....	23
Sette inn knappcellebatteriet.....	24
Varmeavleder.....	25
Ta av varmeavlederen.....	25
Sette inn varmeavlederen.....	26
Trådløskort.....	27
Ta ut trådløskortet.....	27
Sette inn trådløskortet.....	29
SSD-stasjon.....	30
Fjerne SSD-stasjonen.....	30
Sett inn SSD-disken.....	31
Mediekortleser.....	32
Ta ut mediekortleseren.....	32

Sette inn mediekortleseren.....	33
Høytalere.....	34
Ta av høytterne.....	34
Montere høytterne.....	35
Mikrofoner.....	36
Ta ut mikrofonene.....	36
Sette inn mikrofonene.....	37
Vifte.....	38
Ta ut viften.....	38
Sette inn viften.....	39
Antenner.....	40
Ta ut antennene.....	40
Sette inn antennene.....	41
Kamera.....	42
Fjerne kameraet.....	42
Sette på kameraet.....	43
Strømknappkort.....	44
Ta ut strømknappkortet.....	44
Sette inn strømknappkortet.....	45
Hovedkort.....	46
Ta ut hovedkortet.....	46
Sette inn hovedkortet.....	48
Basepanel.....	51
Ta ut basepanelet.....	51
Sette inn basepanelet.....	53
Skjermpanel.....	55
Ta ut skjermpanelet.....	55
Sette inn skjermpanelet.....	56
<b>Kapittel 3: Enhetsdrivere.....</b>	<b>60</b>
Intel-brikkesett for installering av programvare.....	60
Videodrivere.....	60
Intel seriell I/U-driver.....	60
Grensesnittet Intel Trusted Execution Engine.....	60
Intel Virtual-knappedriver.....	60
Wireless and Bluetooth drivers (Trådløse drivere og Bluetooth-drivere).....	60
<b>Kapittel 4: Systemoppsett.....</b>	<b>61</b>
Systemoppsett.....	61
Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.....	61
Navigeringstaster.....	61
Oppstartsrekkefølge.....	61
Alternativer i systemoppsett.....	62
Slette CMOS-innstillinger.....	66
Slette glemte passord.....	67
<b>Kapittel 5: Feilsøking.....</b>	<b>69</b>
SupportAssist-diagnostikk.....	69
<b>Finn service-ID-en eller ekspresservicekoden for Dell-datamaskinen.....</b>	<b>69</b>

Skjermens innebygde selvtest.....	69
Diagnostikk.....	69
Gjenoppretting av operativsystemet.....	70
Oppdatering av BIOS i Windows.....	71
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	71
Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier.....	71
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	71
Frigjøre reststrøm.....	72
<b>Kapittel 6: Få hjelp og kontakte Dell.....</b>	<b>73</b>

# 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 festbraketten 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 håndleddet, 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 kablet. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller tommelskruser som du må løsne før du kobler fra kablet. 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.

6. Når alt er koblet fra, trykker du på og holder inne strømknappen i ca. fem sekunder for å jorde hovedkortet.

 **FORSIKTIG: Sett datamaskinen på et plant, mykt og rent underlag for å unngå riper i skjermen.**

7. Plasser datamaskinen vendt nedover.

## 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 field service kit (ESD-feltservicesett)

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

### Components of an ESD field service kit (Komponenter i et ESD-feltservicesett)

Komponentene i et ESD-feltservicesett er:

- **Antistatiske 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 håndleddstroppe 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, plugges 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-feltservicesettet, 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 originallesken 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 sensitive komponenter

Når du skal transportere ESD-sensitive komponenter, som for eksempel erstatningsdeler eller deler som skal returneres til Dell, er det avgjørende å plassere disse delene i antistatiske poser for sikker transport.

## 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

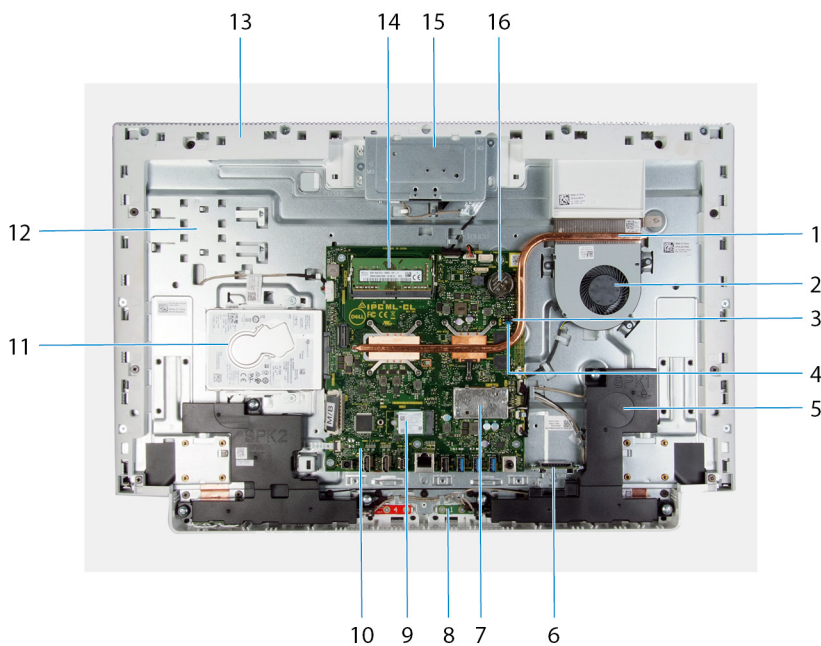
1. Skru inn alle skruene, og kontroller at det ikke er noen løse skruer inne i datamaskinen.
2. Koble til alle eksterne enheter, perifert utstyr og kabler som ble koblet fra under arbeid med datamaskinen.
3. Sett inn alle mediekort, plater og andre deler som ble fjernet under arbeid med datamaskinen.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

# Ta ut og sette inn komponenter

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

## Innsiden av maskinen

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



1. varmeavleder
2. vifte
3. Krysskobling til sletting av CMOS
4. krysskobling til sletting av passord
5. høyttalere (2)
6. mediekortleser
7. Trådløskortvern
8. mikrofoner (2)
9. SSD-disk
10. hovedkort
11. harddisk
12. skjermenhetsbase
13. basepanel
14. minnemoduler
15. innfellbar kameraenhet
16. knappcellebatteri

## Anbefalte verktøy

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

- Philips skrutrekker nummer 1
- Flathodet skrutrekker
- Plastspiss















## Skrueliste

**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.





**MERK:** Enkelte datamaskiner har magnetiske overflater. Kontroller at skruene ikke er festet til slike overflater når du skifter ut en komponent.

**MERK:** Fargen på skruen kan variere etter konfigurasjonen som er bestilt.

Tabell 1. Skrueliste

Komponent	Festet til	Skruetype	Antall	Bilde av skruer
Fot	Skjermenhetsbase	M3x4	8	
Bunndeksel	Skjermenhetsbase	M3 0.5x5	5	
Harddiskenhet	Skjermenhetsbase	M3 0.5x5	2	
Harddiskbrakett	Harddisk	M3x3.5	4	
Hovedkortskjold	Skjermenhetsbase	M3 0.5x5	4	
Dør for innfellbar kameraenhet	Basepanel	M3 0.5x5	2	
Ramme for uttrekkbart kamera	Brakett for uttrekkbart kamera	M3 0.5x5	3	
Høytalere	Skjermenhetsbase	M3 4+7.1xZN	6	
Mikrofonmoduler	Basepanel	M2x2.5	8	
Vifte	Skjermenhetsbase	M2x2.5	3	
Trådløskortvern	Hovedkort	M2x4	2	
Brakett for trådløskort	Trådløskort	M2x4	1	
SSD-disk	Hovedkort	M2x2.5	1	
Antennemoduler	Basepanel	M2x2.5	2	

Tabell 1. Skrueliste (forts.)

Komponent	Festet til	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
Hovedkort	Skjermenhetsbase	M3 0.5x5	5	
Basepanel	Skjermenhetsbase	M3x5	19	
Skjermpanel	Skjermenhetsbase	M3 0.5x5	11	
Mediekortleser	Skjermenhetsbase	M2x3	1	

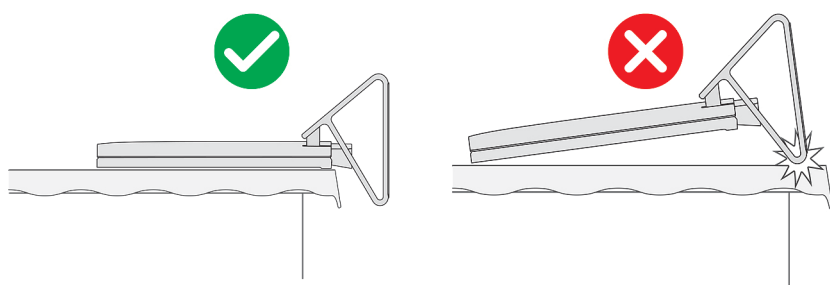
## Bakdeksel

### Ta av bakdekslet

#### Nødvendige forutsetninger

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

 **FORSIKTIG:** Sett datamaskinen på et hevet, rent og jevnt underlag ved service på datamaskinen. Sett skjermen flatt på overflaten, med foten over kanten. Det anbefales å ta av foten for å unngå Accidental Damage på datamaskinskjermen ved service.



#### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Sett håndleddstøtten i midten av bakdekslet, og lirk bakdekslet fra skjermenhetsbasen fra de øverste hjørnene.
2. Ta av bakdekslet fra skjermenhetsbasen.

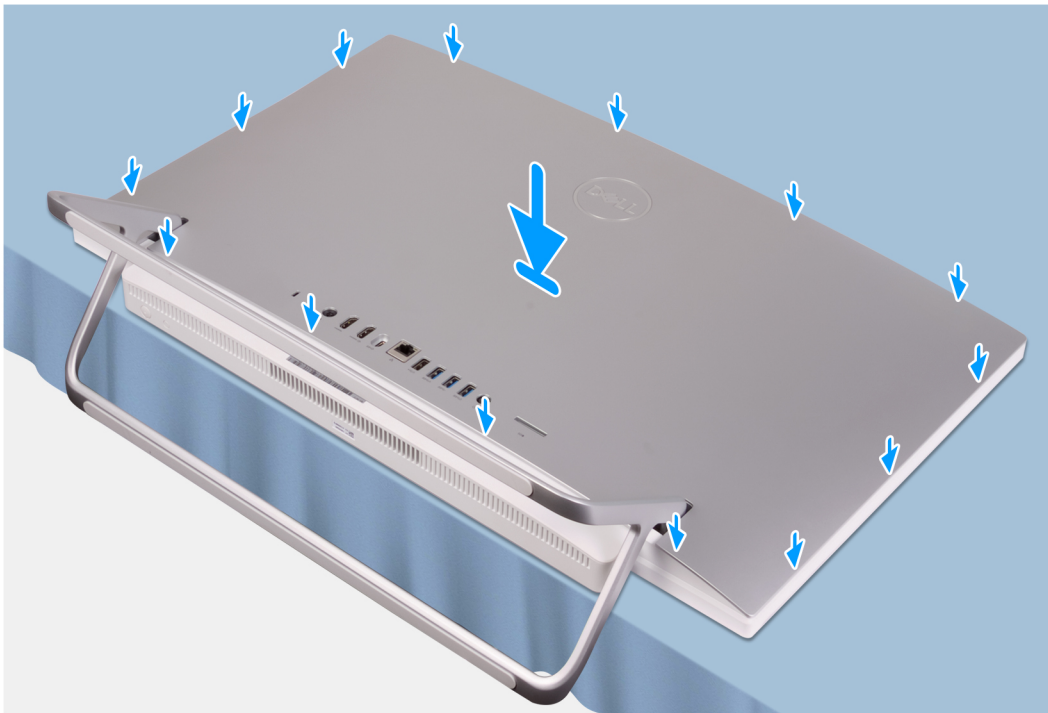
## Sette på bakdekselet

### 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 bakdekselet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det på.



#### Trinn

Juster sporene på bakdekselet etter sporene på datamaskinen, og trykk langs siden for å klikke bakdekselet på plass.

#### Neste trinn

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

## Bunndeksel

### Ta av bunndekselet

#### Nødvendige forutsetninger

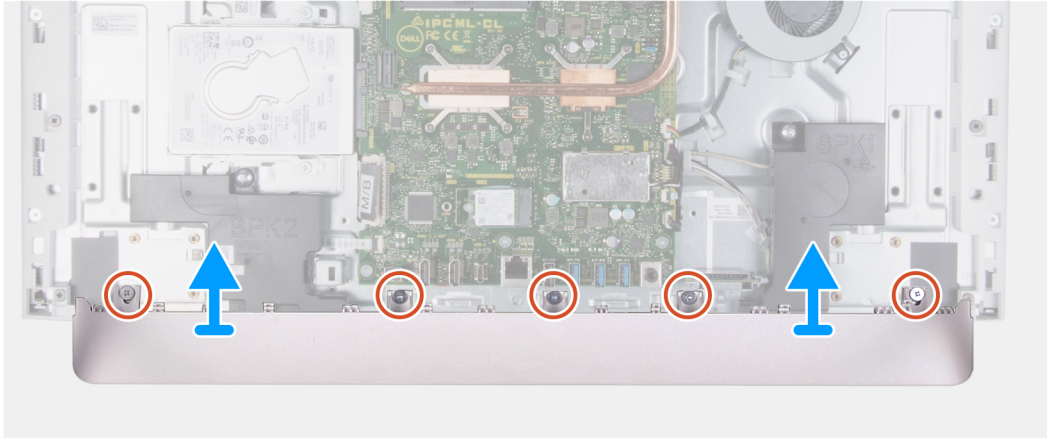
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).

#### Om denne oppgaven

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



5x  
M3x5



#### Trinn

1. Fjern (M3x5)-skruene som fester bunndekselet til bunnen av skjermenheten.
2. Løft bunndekselet fra bunnen av skjermenheten.

## Sette på bunndekselet

#### Nødvendige forutsetninger

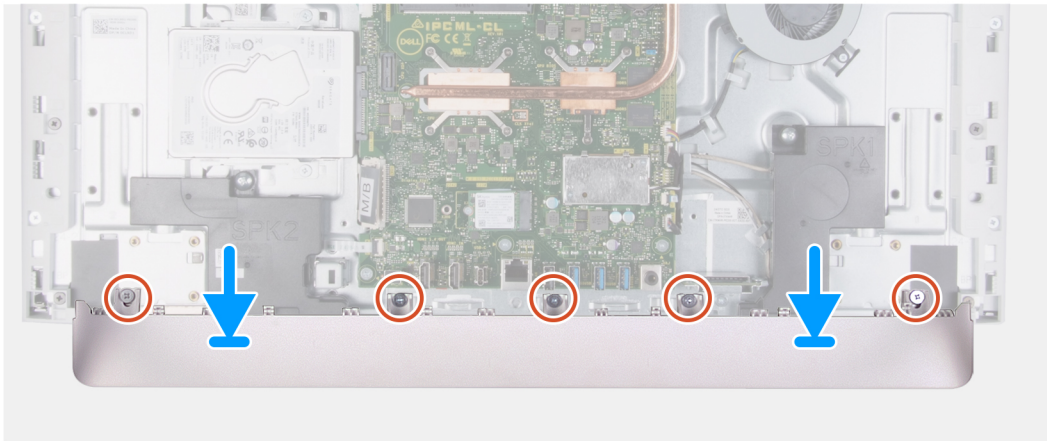
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

#### Om denne oppgaven

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



5x  
M3x5



#### Trinn

1. Juster skruerhullene på bunndekselet etter skruerhullene i bunnen av skjermenheten.
2. Fest (M3x5)-skruene som fester bunndekselet til bunnen av skjermenheten, og klikk bunndekselet på plass.

#### Neste trinn

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

## Fot

### Ta av stativet

#### Nødvendige forutsetninger

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



**FORSIKTIG:** Ved service på datamaskinen, må du sette den på et hevet, rent og jevnt underlag. Sett skjermen flatt på overflaten, med stativet over kanten. Det anbefales å ta av stativet for å unngå utilsiktet skade på datamaskinskjermen ved service.

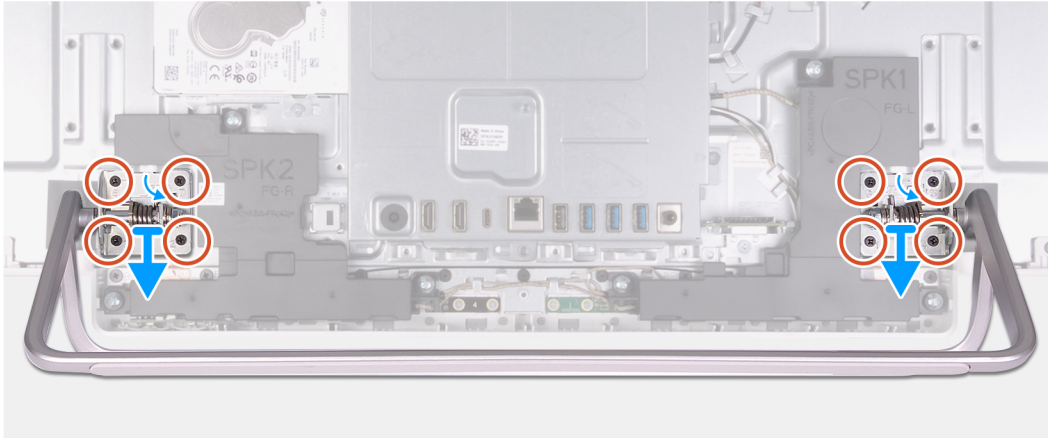
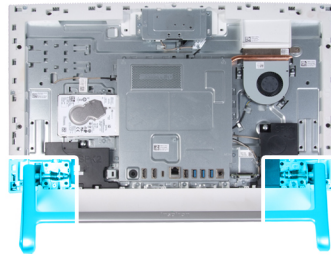
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).

#### Om denne oppgaven

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



8x  
M3x4



### Trinn

1. Fjern (M3x4)-skruene som fester stativet til bunnen av skjermenheten i rekkefølgen som er angitt på stativet.
2. Ta av stativet fra sporene i bunnen av skjermenheten, og løft stativet fra bunnen av skjermenheten.

## Installere stativet

### Nødvendige forutsetninger

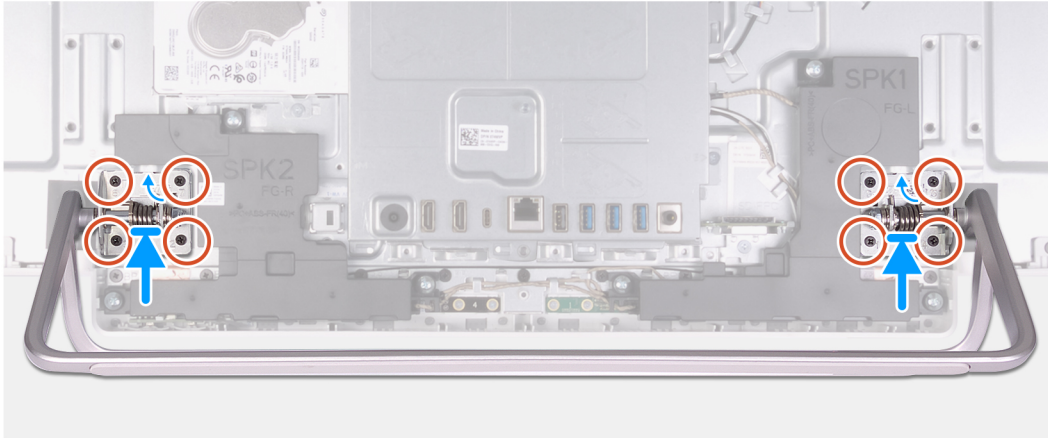
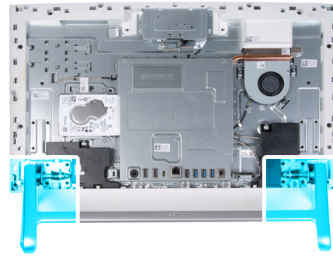
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

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



8x  
M3x4



#### Trinn

1. Juster skruerullene på stativet etter skruerullene i bunnen av skjermenheten, og skyv stativet i bunnen av skjermenheten.
2. Fest (M3x4)-skruene i rekkefølgen som er angitt på stativet, for å feste stativet til bunnen av skjermenheten.

#### Neste trinn

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

## Harddisk

### Ta ut harddisken

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).

#### Om denne oppgaven

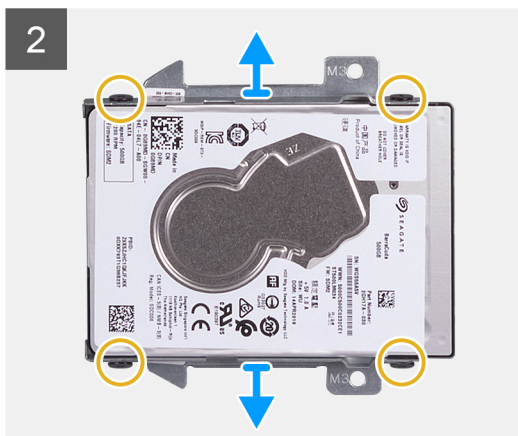
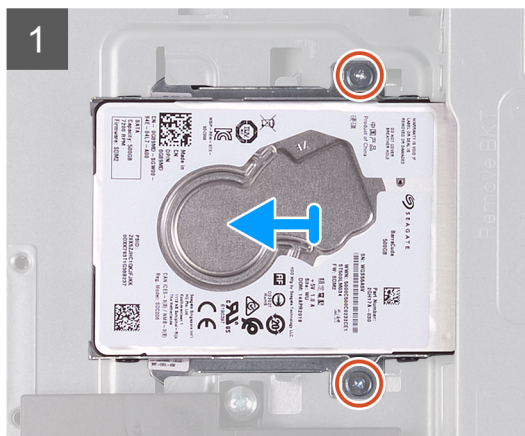
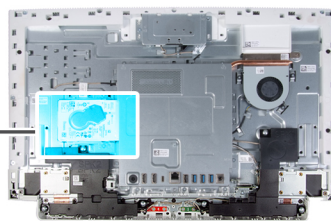
Følgende bilde viser plasseringen av harddisken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



2x  
M3x5



4x  
M3x3.5



### Trinn

1. Fjern (M3x5)-skruene som fester harddiskenheten i bunnen av skjermenheten.
2. Skyv harddiskenheten fra harddisksporet i bunnen av skjermenheten.
3. Fjern (M3x3.5)-skruene som fester harddiskbraketten til harddisken.
4. Løft harddiskbraketten av harddisken.

## Sette inn harddisken

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

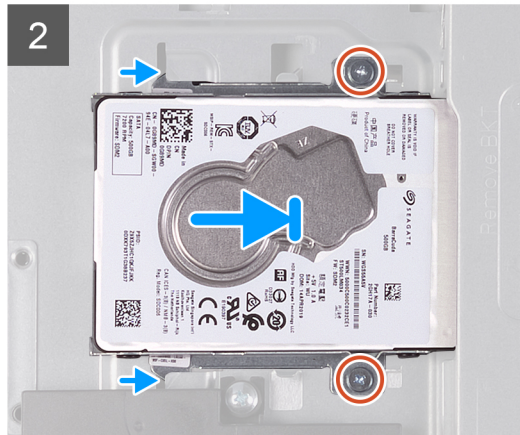
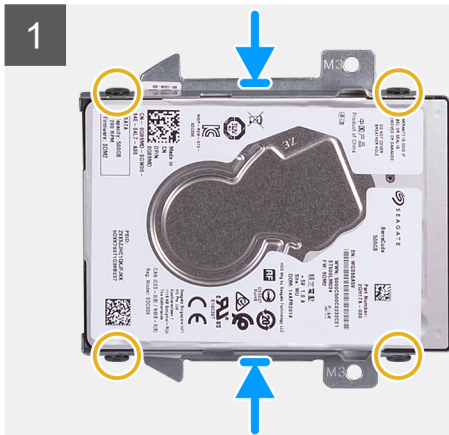
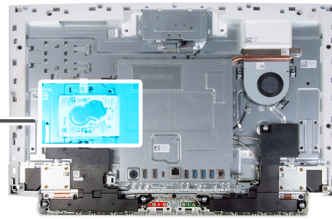
Følgende bilde viser plasseringen av harddisken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



2x  
M3x5



4x  
M3x3.5



### Trinn

1. Innrett skruerhullene på harddisk etter skruerhullene på harddiskbraketten.
2. Skru inn de fire skruene (M3x3.5) som fester harddiskbraketten til harddisken.
3. Skyv harddiskenheten inn i sporet i bunnen av skjermenheten.
4. Fest (M3x5)-skruene som fester harddiskenheten til bunnen av skjermenheten.

### Neste trinn

1. Monter [stativet](#).
2. Sett på [bunndekselet](#).
3. Sett på [bakdekselet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Hovedkortskjold

### Ta av hovedkortskjoldet

#### Nødvendige forutsetninger

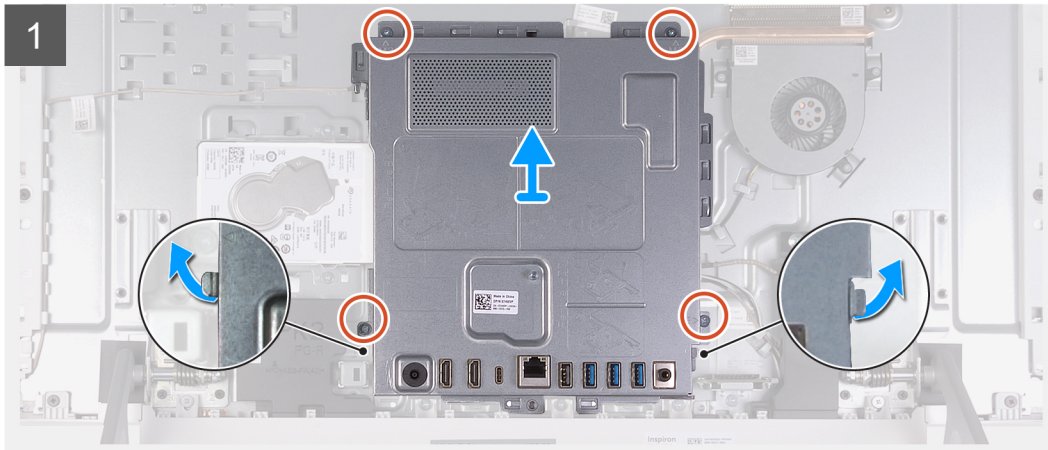
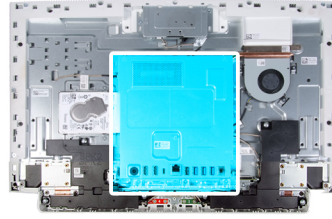
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).

#### Om denne oppgaven

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



4x  
M3x5



#### Trinn

1. Fjern (M3x5)-skruene som fester hovedkortvernet til bunnen av skjermenheten.
2. Løft hovedkortskjoldet av skjermbasen.

## Sette på hovedkortsskjermen

#### Nødvendige forutsetninger

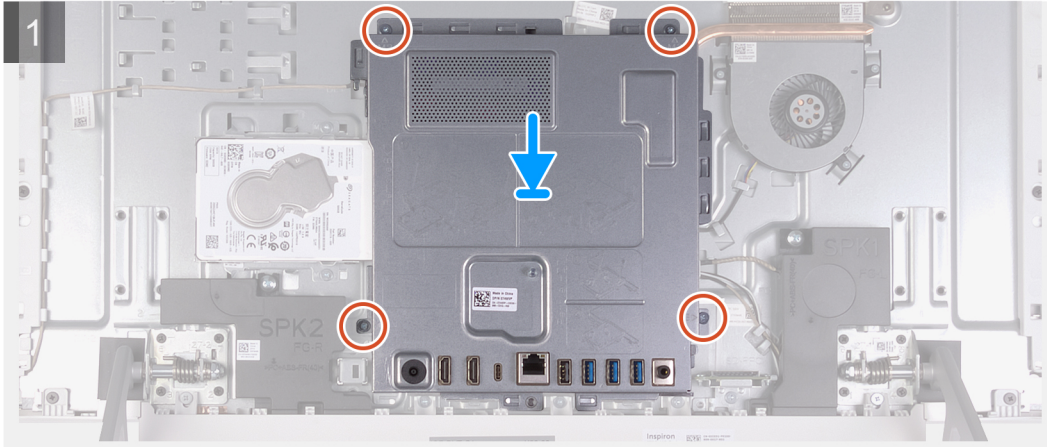
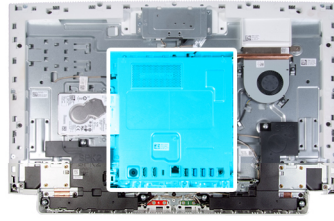
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

#### Om denne oppgaven

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



4x  
M3 0.5x5



### Trinn

1. Juster sporene på hovedkortvernet etter portene på datamaskinen.
2. Fest (M3x5)-skruene som fester hovedkortvernet til bunnen av skjermenheten.

### Neste trinn

1. Monter [stativet](#).
2. Sett på [bunndekselet](#).
3. Sett på [bakdekselet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Minnemoduler

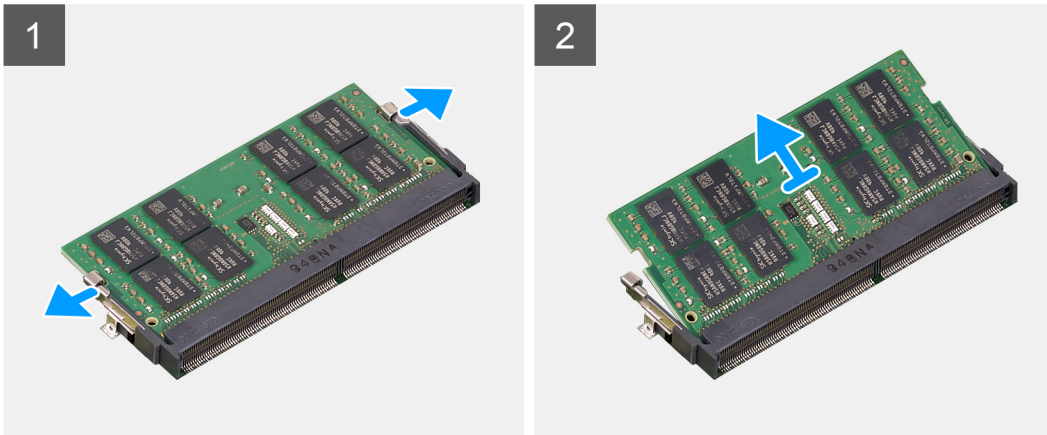
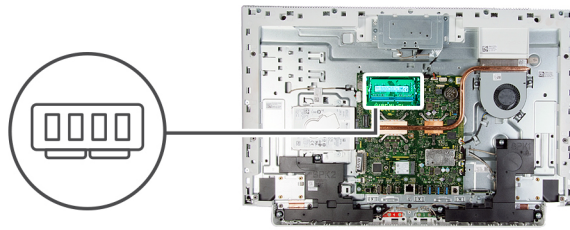
### Ta ut minnemodulene

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).
5. Ta av [hovedkortskjoldet](#).


#### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Bruk fingertuppene til å skille festeklemmene på minnemodulsporet fra hverandre til minnemodulen spretter opp.
2. Skyv og ta minnemodulen ut av minnemodulsporet.

 **MERK:** Gjenta trinn 1 og 2 hvis det finnes to minnemoduler.

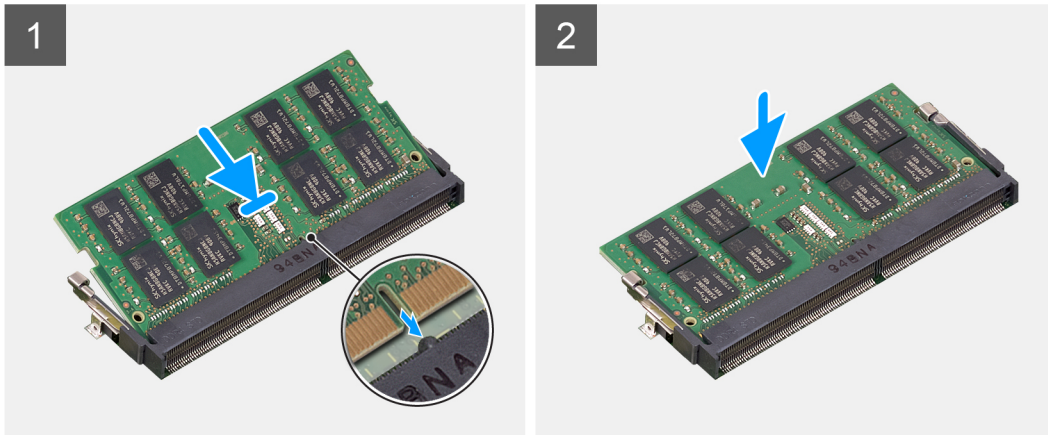
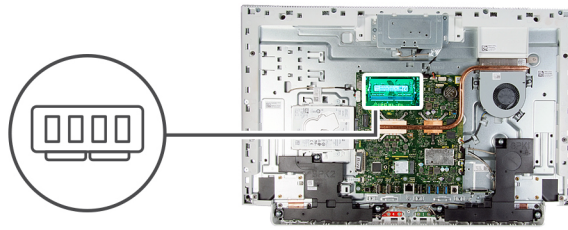
## Sette inn minnemodulene

### 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 minnemodulen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



### Trinn

1. Juster hakket på minnemodulen med tappen på minnemodulsporet.
2. Skyv minnemodulen godt inn i kontakten i en vinkel, og trykk minnemodulen ned slik at den klikker på plass.

**i** **MERK:** Hvis du ikke hører et klikk, må du ta ut minikortet og sette det inn på nytt.

**i** **MERK:** Gjenta trinn 1 og 2 hvis det finnes to minnemoduler.

### Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Monter [stativet](#).
3. Sett på [bunndekselet](#).
4. Sett på [bakdekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Klokkebatteri

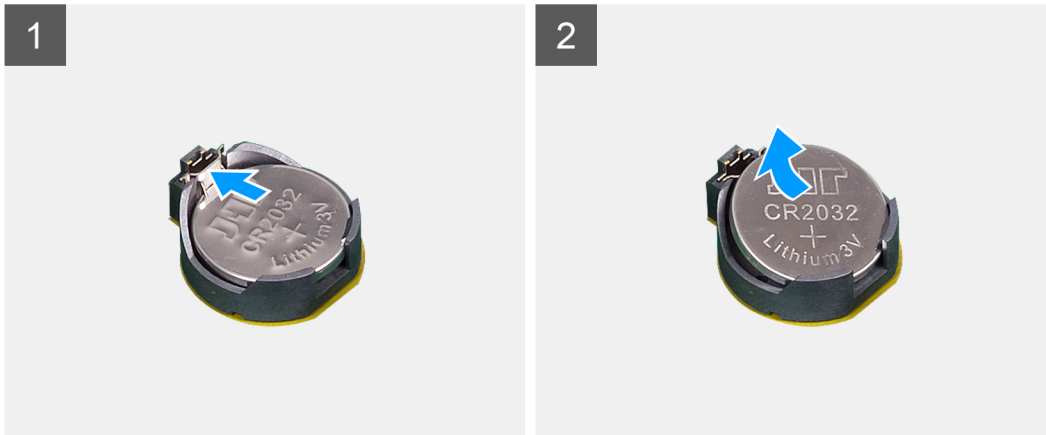
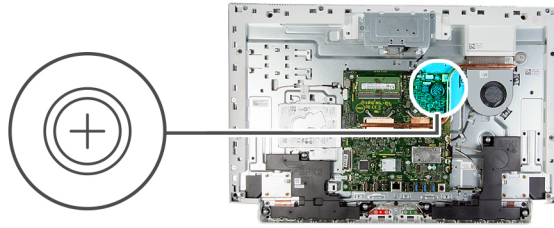
### Ta ut klokkebatteriet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).
5. Ta av [hovedkortskjoldet](#).

#### Om denne oppgaven

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



#### Trinn

1. Trykk på metallklemmen for å løsne knappcellebatteriet fra holderen for knappcellebatteriet ved hjelp av fingertuppen.
2. Løft knappcellebatteriet fra holderen for knappcellebatteriet.

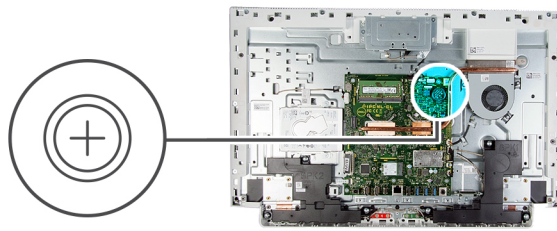
## Sette inn knappcellebatteriet

#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

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



### Trinn

Sett knappcellebatteriet inn i batterisokkelen med den positive siden vendt opp, og trykk batteriet på plass.

### Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Monter [stativet](#).
3. Sett på [bunndekselet](#).
4. Sett på [bakdekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Varmeavleder

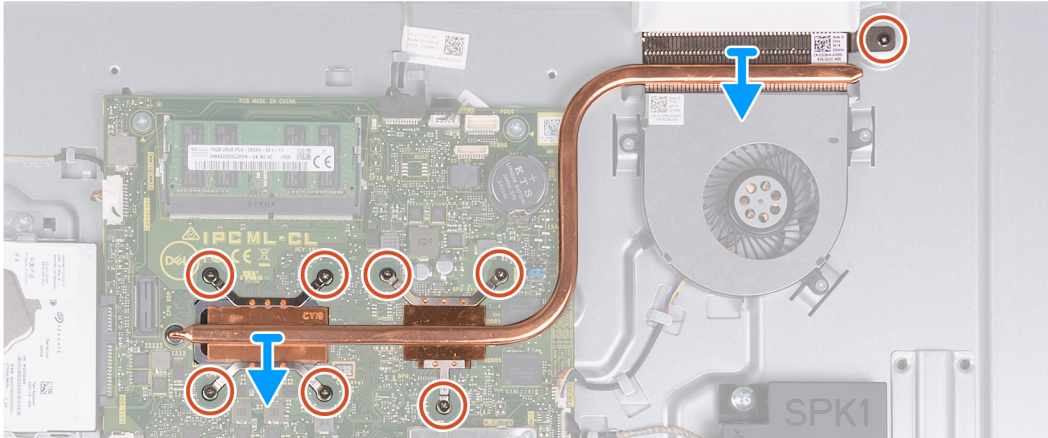
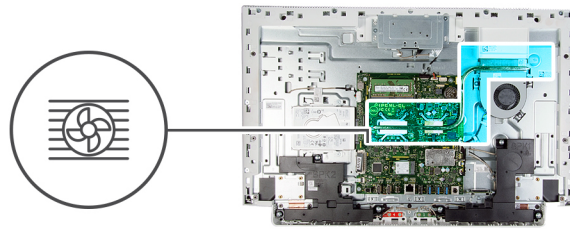
### Ta av varmeavlederen

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).
5. Ta av [hovedkortskjoldet](#).

#### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Løsne i motsatt rekkefølge, (som angitt på varmeavlederen), de åtte festeskrueene som fester varmeavlederen til hovedkortet og bunnen av skjermenheten.
2. Løft varmeavlederen fra hovedkortet og bunnen av skjermenheten.

## Sette inn varmeavlederen

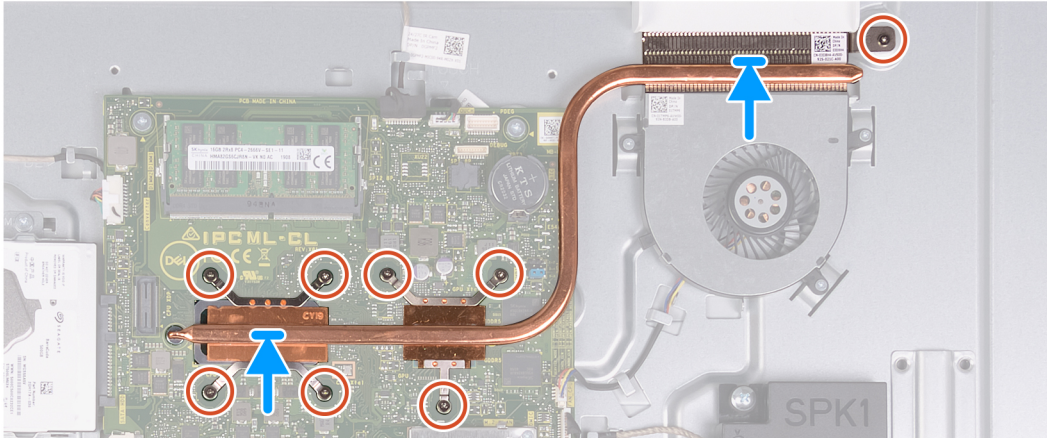
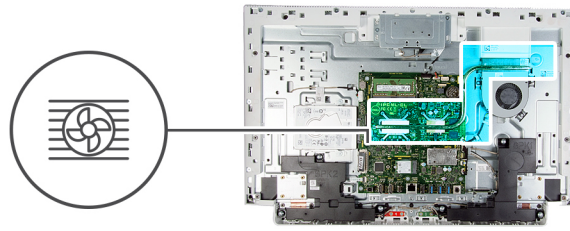
### Nødvendige forutsetninger

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

**i** **MERK:** Hvis du skifter ut enten hovedkortet eller varmeavlederen, må du bruke varmeputen eller limet som fulgte med i pakken for å sikre at du oppnår varmekonduktivitet.

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Juster skruhellene på varmeavlederen etter skruhellene på hovedkortet og i bunnen av skjermenheten.
2. Stram i rekkefølge, (angitt på varmeavlederen), de åtte festeskrueene som fester varmeavlederen til hovedkortet og bunnen av skjermenheten.

### Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Monter [stativet](#).
3. Sett på [bunndekselet](#).
4. Sett på [bakdekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Trådløskort

### Ta ut trådløskortet

#### Nødvendige forutsetninger

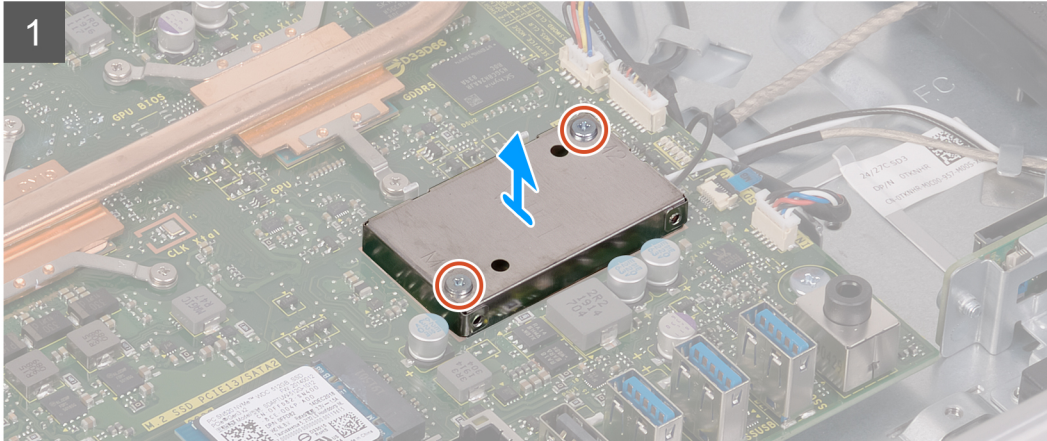
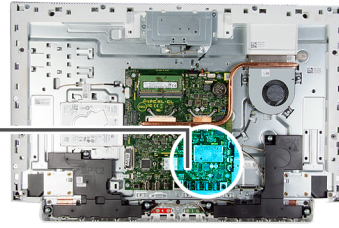
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).
5. Ta av [hovedkortskjoldet](#).

#### Om denne oppgaven

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



3x  
M2x4



### Trinn

1. Fjern (M2x4)-skruene som fester trådløskortvernet til hovedkortet.
2. Løft trådløskortvernet fra hovedkortet og trådløskortet.
3. Fjern (M2x4)-skruen som fester trådløskortbraketten til trådløskortet.
4. Løft braketten til trådløskortet av trådløskortet.

5. Koble antennekablene fra trådløskortet.
6. Skyv og fjern det trådløse kortet ut av sporet til trådløskortet.

## Sette inn trådløskortet

### Nødvendige forutsetninger

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

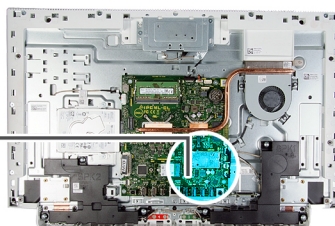
**⚠ FORSIKTIG:** For å unngå skade på det trådløse minikortet må du ikke legge noen kabler under det.

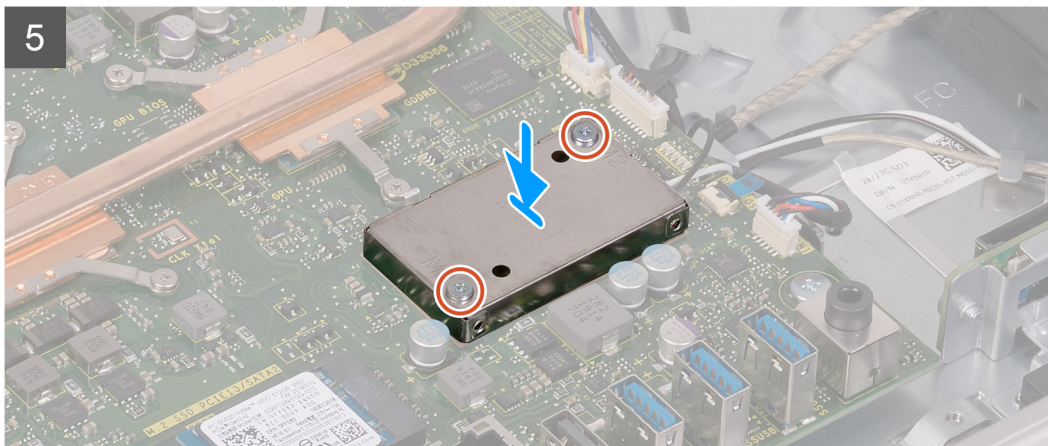
### Om denne oppgaven

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



3x  
M2x4





## 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
Hjelpekontakt (svart trekant)	Svart

2. Plasser den braketten til trådløskort 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 (M2x4)-skruen som fester trådløskortbraketten til trådløskortet.
6. Juster og sett inn trådløskortvernet på hovedkortet og trådløskortet.
7. Fest (M2x4)-skruene som fester trådløskortvernet til hovedkortet.

## Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Monter [stativet](#).
3. Sett på [bunndekselet](#).
4. Sett på [bakdekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# SSD-stasjon

## Fjerne SSD-stasjonen

### Nødvendige forutsetninger

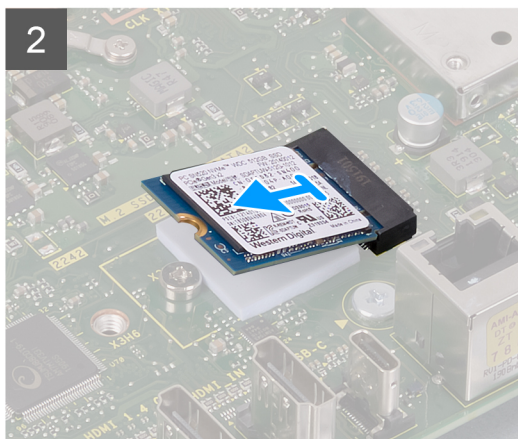
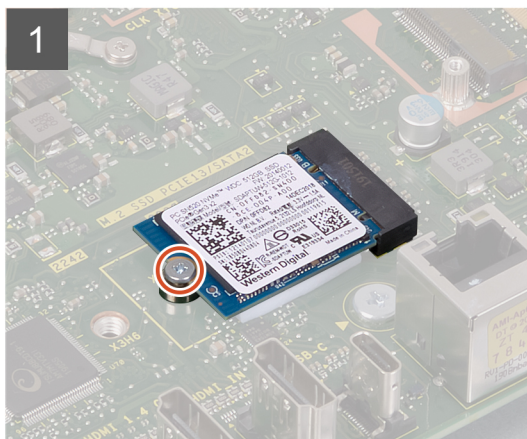
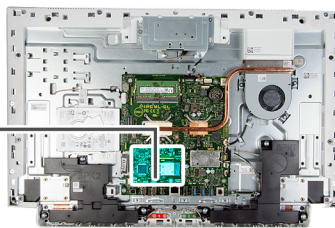
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).
5. Ta av [hovedkortskjoldet](#).

### Om denne oppgaven

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



1x  
M2x2.5



### Trinn

1. Fjern (M2x2.5)-skruen som fester SSD-disken til hovedkortet.
2. Skyv og ta ut SSD-disken fra M.2-kortsporet på hovedkortet.

## Sett inn SSD-disken

### Nødvendige forutsetninger

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

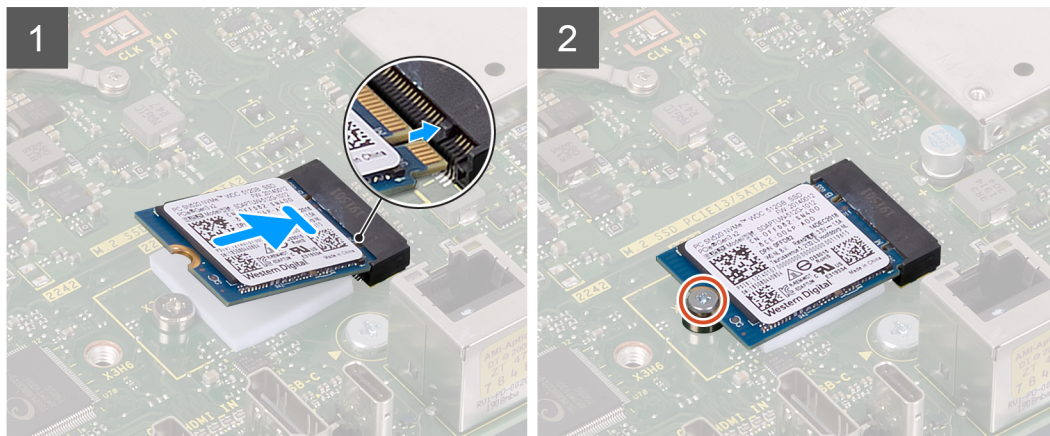
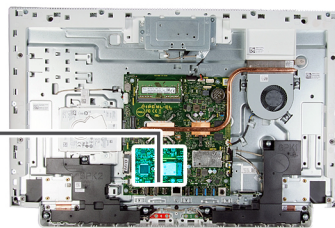
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

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



**1x**  
M2x2.5



### Trinn

1. Juster hakket på SSD-disken etter tappen på M.2-kortsporet.
2. Skyv SSD-disken inn i M.2-kortsporet på hovedkortet.
3. Fest (M2x2.5)-skruen som fester SSD-disken til hovedkortet.

### Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Monter [stativet](#).
3. Sett på [bunndekselet](#).
4. Sett på [bakdekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Mediekortleser

### Ta ut mediekortleseren

#### Nødvendige forutsetninger

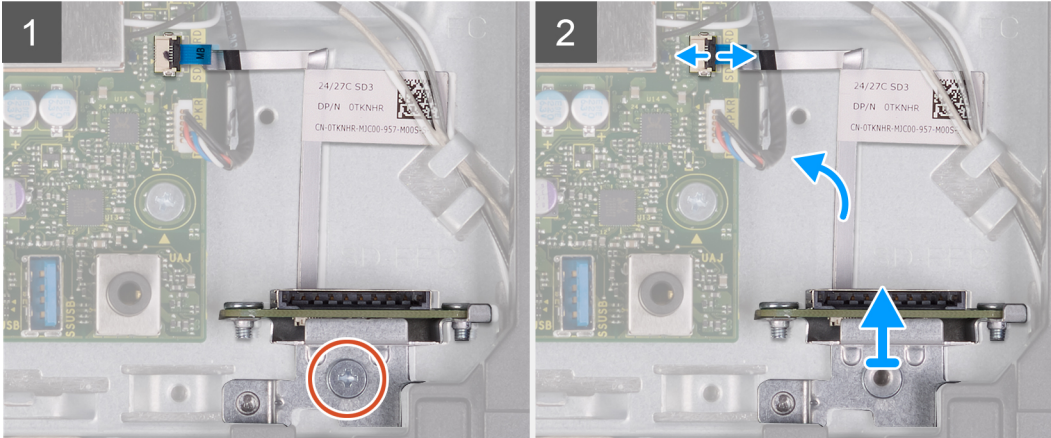
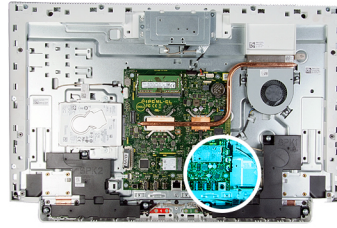
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).
5. Ta av [hovedkortskjoldet](#).

#### Om denne oppgaven

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



1x  
M2x3



### Trinn

1. Fjern (M2x3)-skruen som fester mediekortleseren til bunnen av skjermenheten.
2. Åpne låsen, og koble kabelen for mediekortleseren fra hovedkortet.
3. Ta mediekortleseren ut av sporet.

## Sette inn mediekortleseren

### Nødvendige forutsetninger

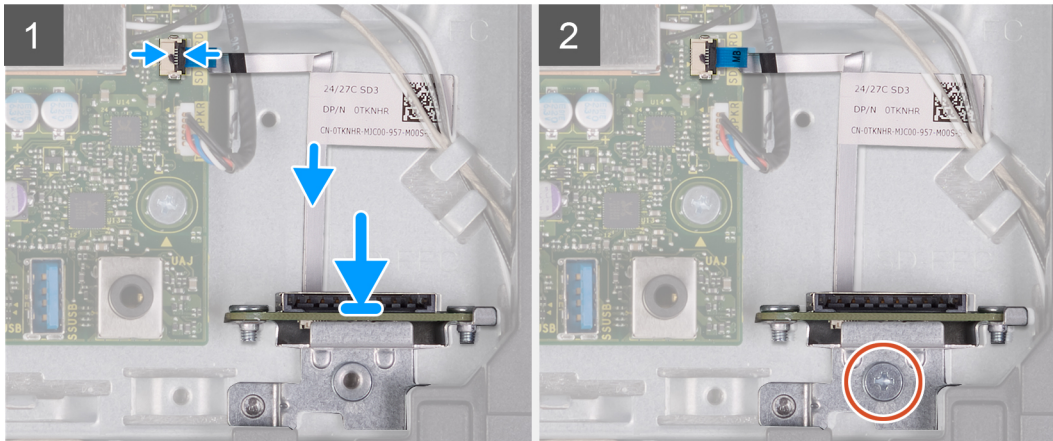
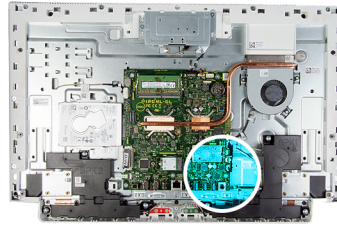
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

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



1x  
M2x3



#### Trinn

1. Koble kabelen for mediekortleseren til hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen.
2. Sett mediekortleseren inn i sporet til mediekortleseren.
3. Juster skruene på mediekortleseren etter skru hullene på sporet på bunnen av skjermenheten.
4. Fest (M2x3)-skruene som fester mediekortleseren til bunnen av skjermenheten.

#### Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Monter [stativet](#).
3. Sett på [bunndekselet](#).
4. Sett på [bakdekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Høytalere

### Ta av høytalerne

#### Nødvendige forutsetninger

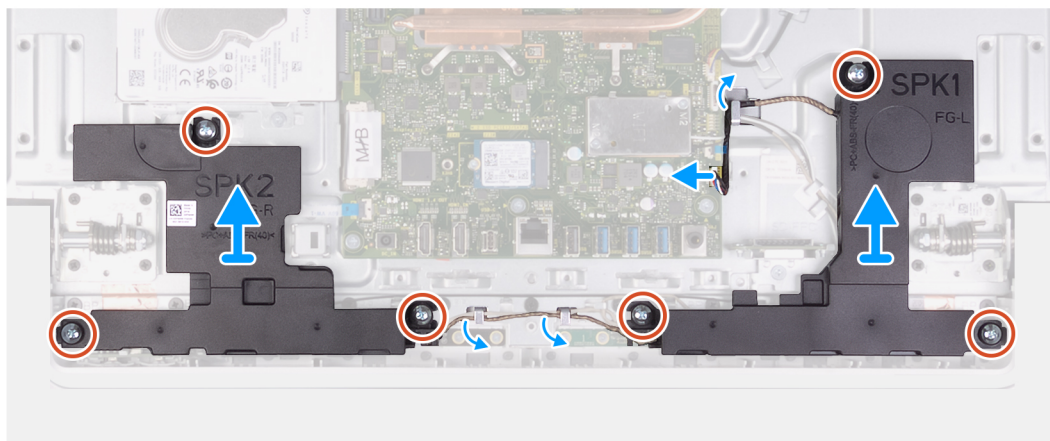
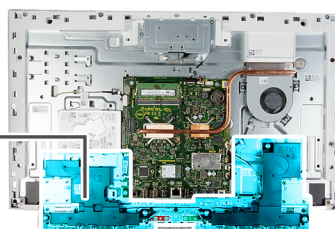
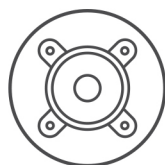
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).
5. Ta av [hovedkortskjoldet](#).

#### Om denne oppgaven

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



6x  
M3 4+7.1xZN



### Trinn

1. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet, og ta den fra kabelføringen på bunnen av skjermenheten.
2. Fjern (M3 4+7.1xZN)-skruene som fester høyttalerne til bunnen av skjermenheten.
3. Ta ut høyttalerkabelen fra kabelføringene i bunnen av skjermenheten.
4. Løft høyttalerne sammen med kabelen fra bunnen av skjermenheten.

## Montere høyttalerne

### Nødvendige forutsetninger

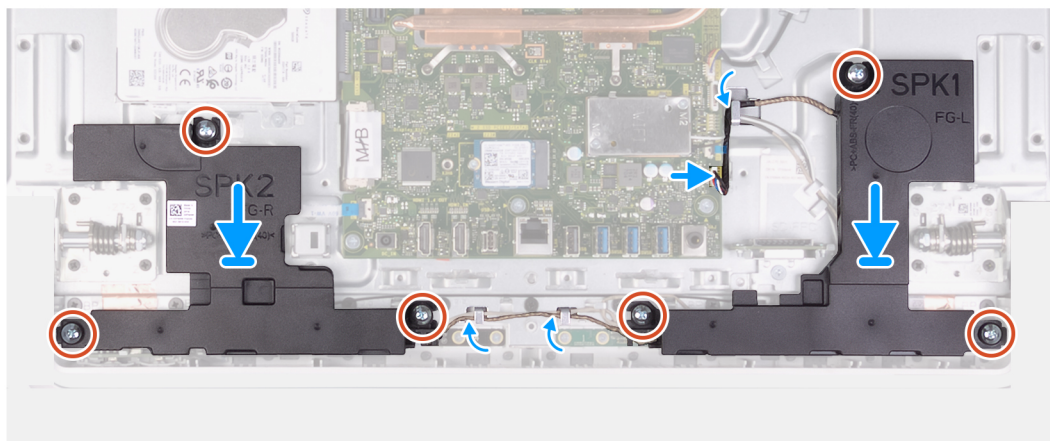
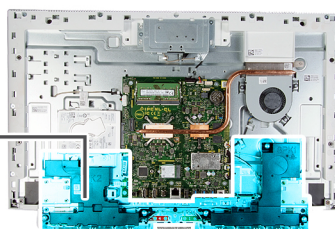
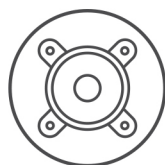
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

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



**6x**  
M3 4+7.1xZN



### Trinn

1. Juster skru hullene på høyttalerne etter skru hullene i bunnen av skjermenheten, og før kablen gjennom kabelføringene i bunnen av skjermenheten.
2. Fest (M3 4+7.1xZN)-skruene som fester høyttalerne til bunnen av skjermenheten.
3. Før høyttalerkablen gjennom kabelføringen i bunnen av skjermenheten, og koble høyttalerkablen til hovedkortet.

### Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Monter [stativet](#).
3. Sett på [bunndekselet](#).
4. Sett på [bakdekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Mikrofoner

### Ta ut mikrofonene

#### Nødvendige forutsetninger

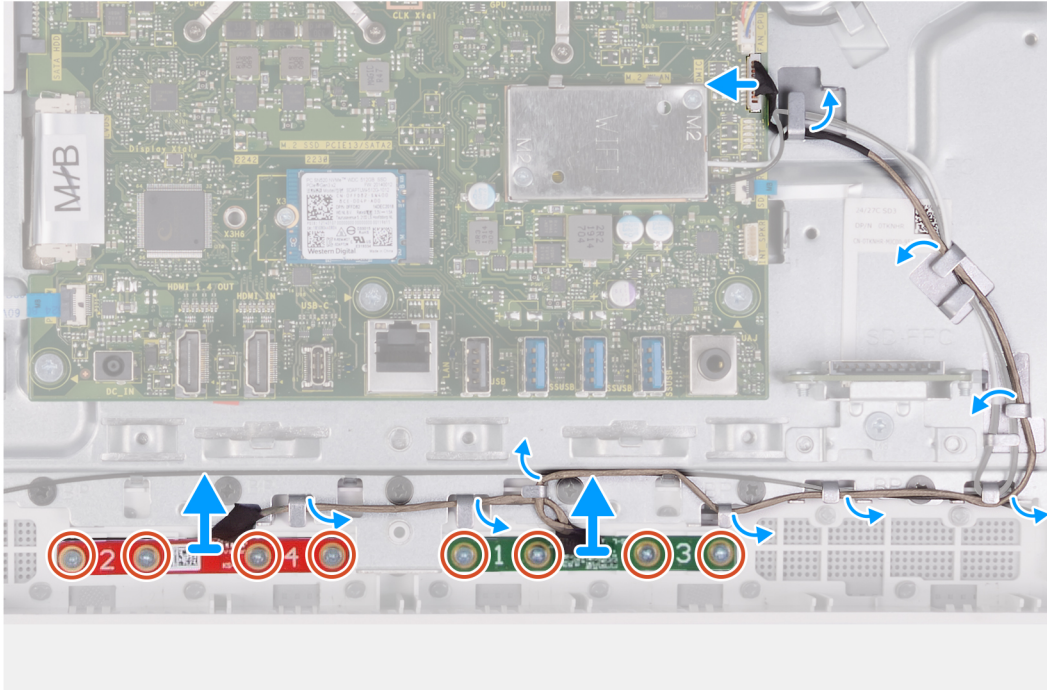
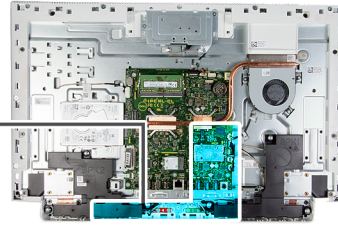
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).
5. Ta av [hovedkortskjoldet](#).
6. Ta av [høyttalerne](#).

#### Om denne oppgaven

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



8x  
M2x2.5



### Trinn

1. Koble mikrofonskabelen fra hovedkortet, og løsne den fra kabelføringene i bunnen av skjermenheten.
2. Fjern (M2x2.5)-skruene som fester mikrofonmodulene (2) til bunnpanelet, og løsne dem fra kabelføringene i bunnen av skjermenheten.
3. Løft mikrofonmodulene (2) fra sporene på bunnpanelet.

## Sette inn mikrofonene

### Nødvendige forutsetninger

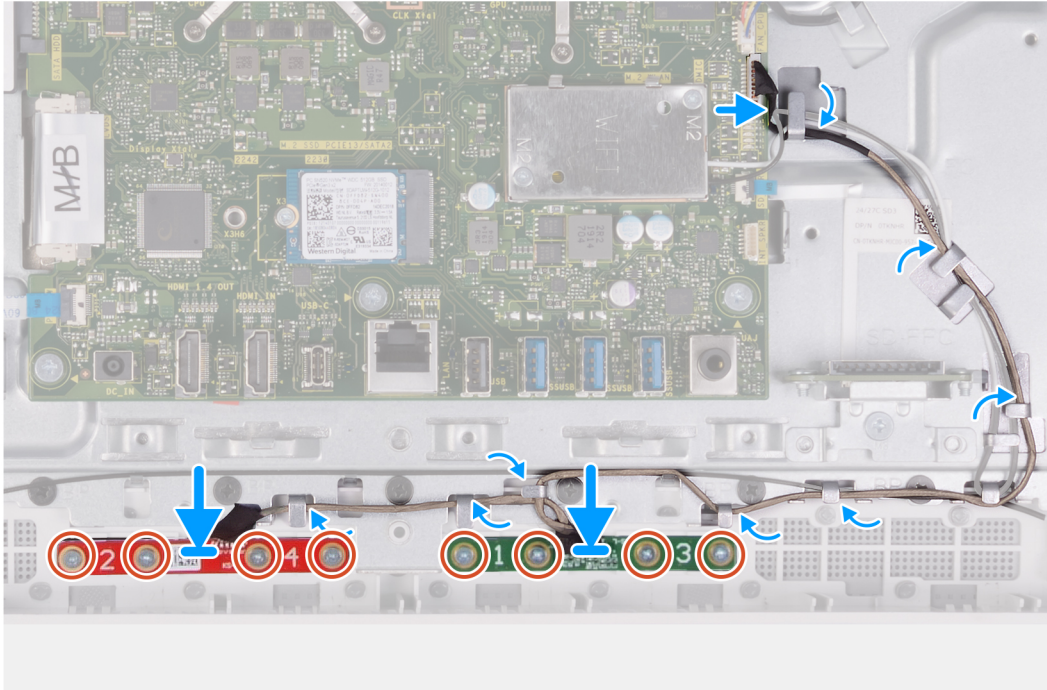
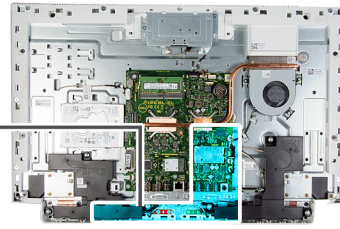
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

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



8x  
M2x2.5



### Trinn

1. Juster mikrofonmodulene (2) etter sporene på bunnpanelet.
2. Før kabelen gjennom kabelføringene i bunnen av skjermenheten.
3. Fest (M2x2.5)-skruene som fester mikrofonmodulen til bunnpanelet.
4. Før mikrofonkabelen gjennom kabelføringene på bunnen av skjermenheten, og koble mikrofonkabelen til hovedkortet.

### Neste trinn

1. Sett inn [høytalerne](#)
2. Sett inn [hovedkortvernet](#).
3. Monter [stativet](#).
4. Sett på [bunndekselet](#).
5. Sett på [bakdekselet](#).
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Vifte

### Ta ut viften

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).

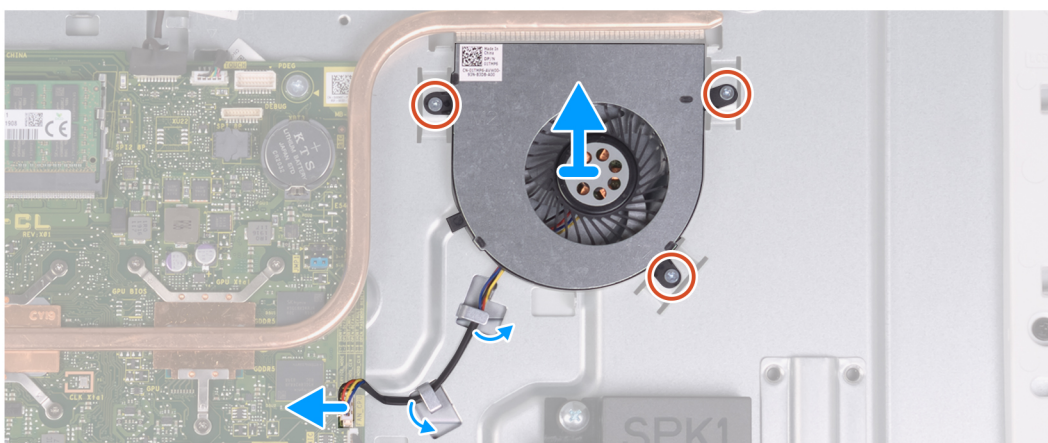
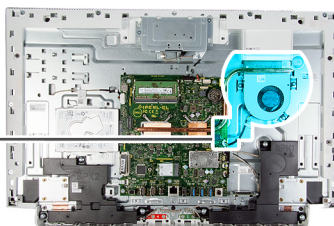
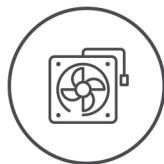
4. Ta av [stativet](#).
5. Ta av [hovedkortskjoldet](#).

### Om denne oppgaven

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



**3x**  
M2x2.5



### Trinn

1. Koble viftekabelen fra hovedkortet.
2. Ta ut viftekabelen fra kabelføringene i bunnen av skjermenheten.
3. Fjern (M2x2.5)-skruene som fester viften til bunnen av skjermenheten.
4. Løft viften, sammen med kabelen, fra bunnen av skjermenheten.

## Sette inn viften

### Nødvendige forutsetninger

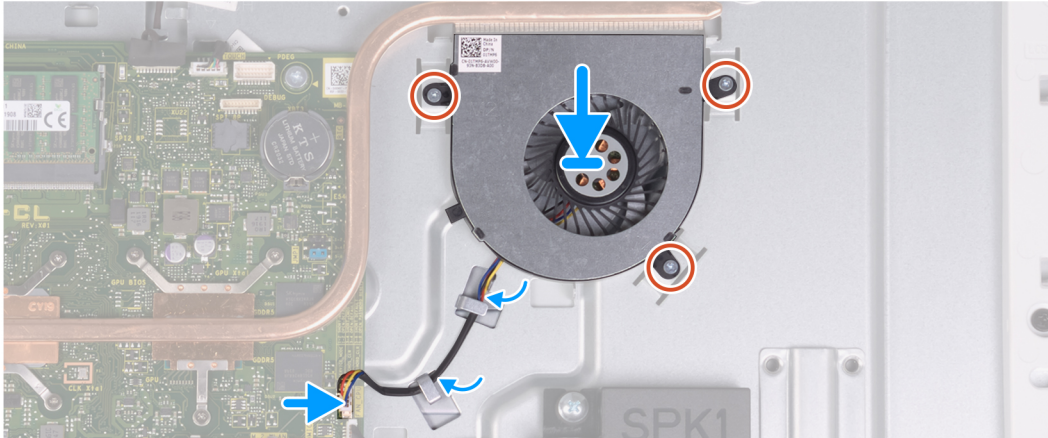
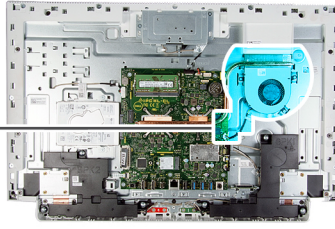
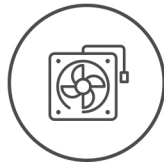
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

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



3x  
M2x2.5



#### Trinn

1. Juster skruehullene på viften etter skruehullene på skjermbasen.
2. Fest (M2x2.5)-skruene som fester viften til bunnen av skjermenheten.
3. Før viftekabelen gjennom kabelføringene i bunnen av skjermenheten.
4. Koble viftekabelen til hovedkortet.

#### Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Monter [stativet](#).
3. Sett på [bunndekselet](#).
4. Sett på [bakdekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Antenner

### Ta ut antennene

#### Nødvendige forutsetninger

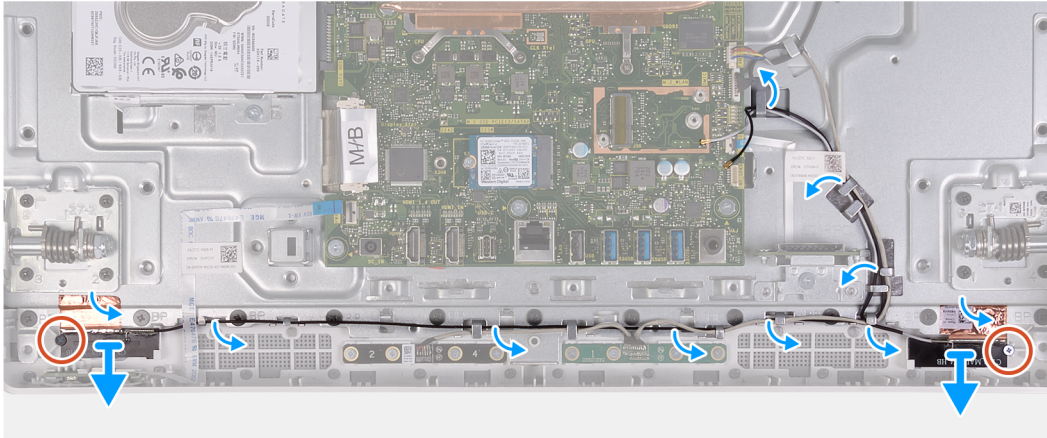
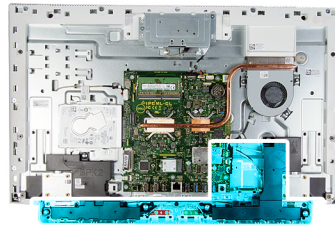
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).
5. Ta av [hovedkortskjoldet](#).
6. Ta ut [trådløskortet](#).
7. Ta av [høytalerne](#).

#### Om denne oppgaven

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



2x  
M2x2.5



**MERK:** Legg merke til føringen av antennekablene, før du tar ut antennekablene fra kabelføringene. Legg også merke til plasseringen av antennemodulene som er avmerket som ANT-B (svart) og ANT-W (hvit) på bunnen av skjermenteten.

#### Trinn

1. Ta ut antennekablene fra kabelføringene i bunnen av skjermenteten.
2. Fjern (M2x2.5)-skruene som fester antennemodulene (2) til bunnpanelet.
3. Fjern forsiktig kobberfolien som fester antennekablene (2) til bunnpanelet.
4. Løft antennemodulene fra bunnpanelet.

## Sette inn antennene

#### Nødvendige forutsetninger

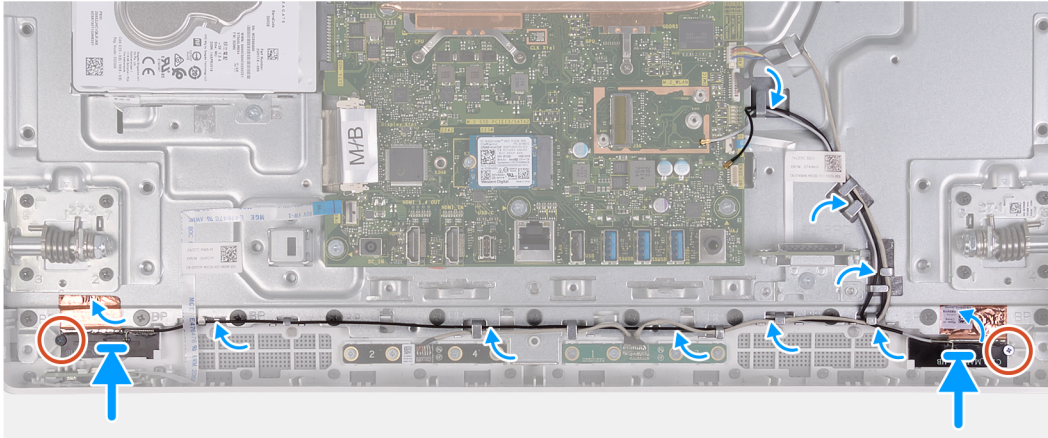
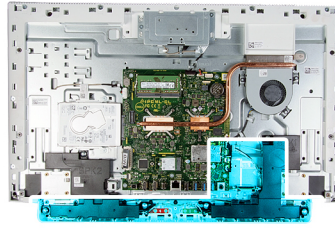
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

#### Om denne oppgaven

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



2x  
M2x2.5



**MERK:** Legg merke til plasseringen av antennemodulene som er avmerket som ANT.-B (svart) og ANT-W (hvit) i bunnen av skjermenheten

### Trinn

1. Juster antennemodulene (2) etter sporene i bunnpanelet, og fest de på plass.
2. Fest kobberfolien som fester antennekablene (2) til bunnpanelet.
3. Fest (M2x2.5)-skruene som fester antennemodulene (2) til bunnpanelet.
4. Før antennekablene gjennom kabelføringene i bunnen av skjermenheten.

### Neste trinn

1. Sett inn [høytalerne](#)
2. Sett inn [trådløskortet](#).
3. Sett inn [hovedkortvernet](#).
4. Monter [stativet](#).
5. Sett på [bunndekselet](#).
6. Sett på [bakdekselet](#).
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Kamera

### Fjerne kameraet

#### Nødvendige forutsetninger

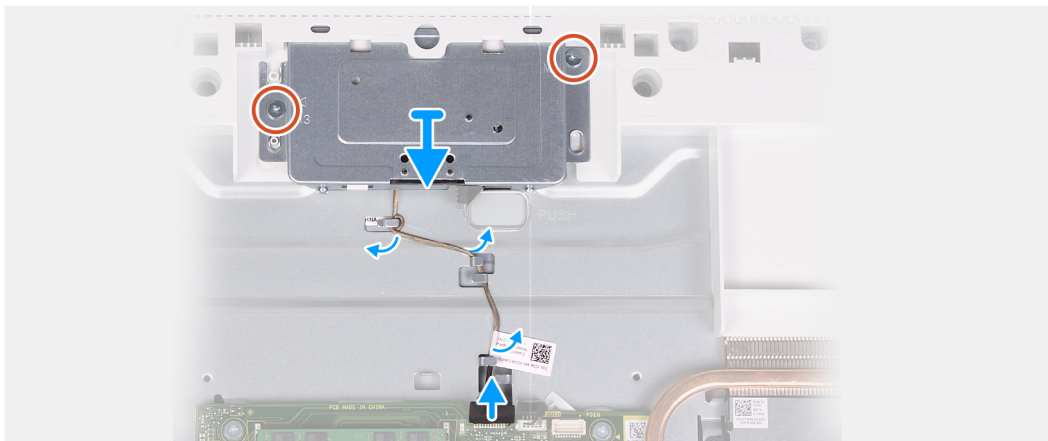
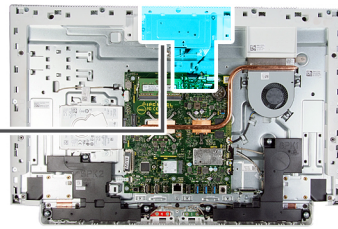
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).
5. Ta av [hovedkortskjoldet](#).

### Om denne oppgaven

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



2x  
M3x5



### Trinn

1. Koble kamerakabelen fra hovedkortet.
2. Ta ut kamerakabelen fra kabelføringene i bunnen av skjermenheten.
3. Fjern (M3x5)-skruene som fester den uttrekkbare kameraenheten til bunnpanelet.
4. Ta av dekselet til den uttrekkbare kameraenheten fra bunnpanelet.

## Sette på kameraet

### Nødvendige forutsetninger

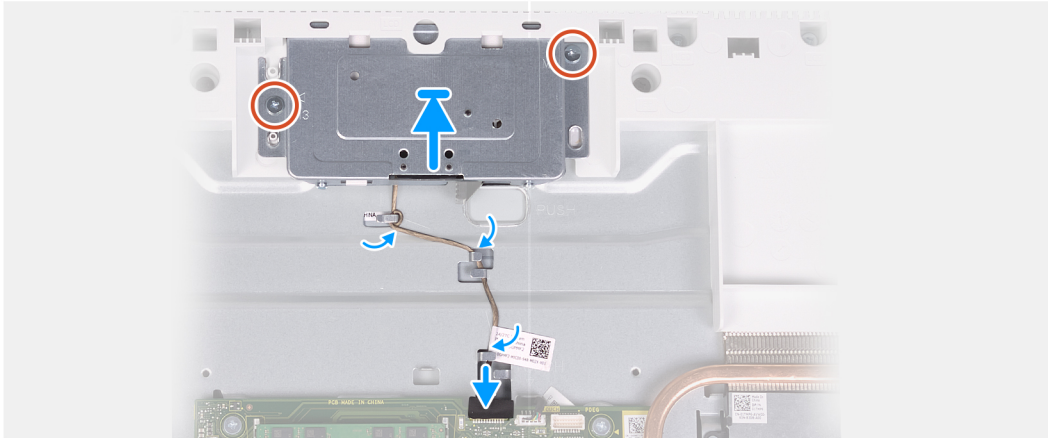
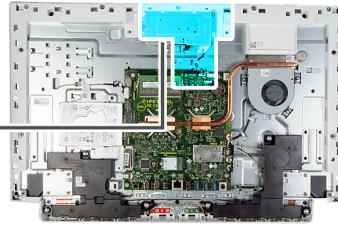
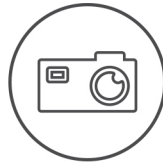
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

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



2x  
M3x5



#### Trinn

1. Skyv og sett den uttrekkbare kameraenheten på bunnpanelet.
2. Fest (M3x5)-skruene som den uttrekkbare kameraenheten til bunnpanelet.
3. Før kamerakabelen gjennom kabelføringene i bunnen av skjermenheten.
4. Koble kamerakabelen til hovedkortet.

#### Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Monter [stativet](#).
3. Sett på [bunndekselet](#).
4. Sett på [bakdekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Strømknappkort

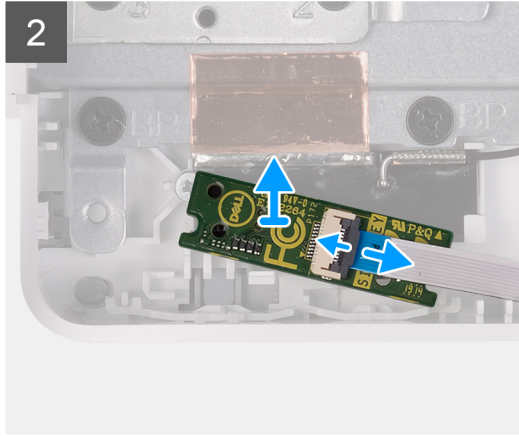
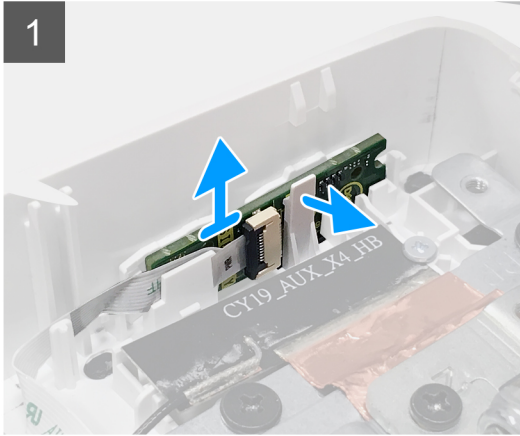
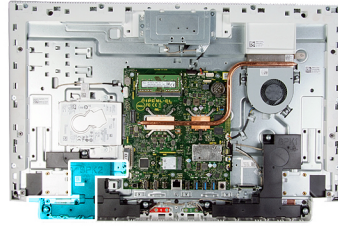
### Ta ut strømknappkortet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).
5. Ta av [hovedkortskjøldet](#).
6. Ta av [høytalerne](#).

#### Om denne oppgaven

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



#### Trinn

1. Åpne hakket på siden av strømknappkortet, og løft strømknappkortet fra sporet på bunnpanelet.
2. Åpne låsen, og koble kabelen for strømknappkortet fra strømknappkortet, og løft deretter strømknappkortet.

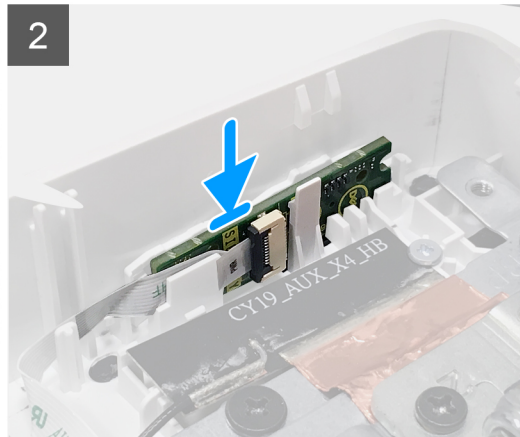
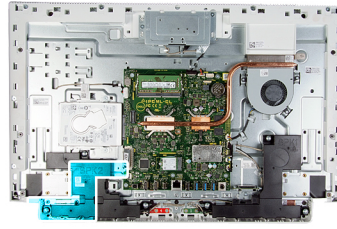
## Sette inn strømknappkortet

#### 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 strømknappkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



### Trinn

1. Koble kabelen for strømknappkortet til strømknappkortet, og lukk låsen som fester kabelen.
2. Juster og sett strømknappkortet inn i sporet på bunnpanelet, og klikk det på plass.

### Neste trinn

1. Sett inn [høytalerne](#)
2. Sett inn [hovedkortvernet](#).
3. Monter [stativet](#).
4. Sett på [bunndekselet](#).
5. Sett på [bakdekselet](#).
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Hovedkort

### Ta ut hovedkortet

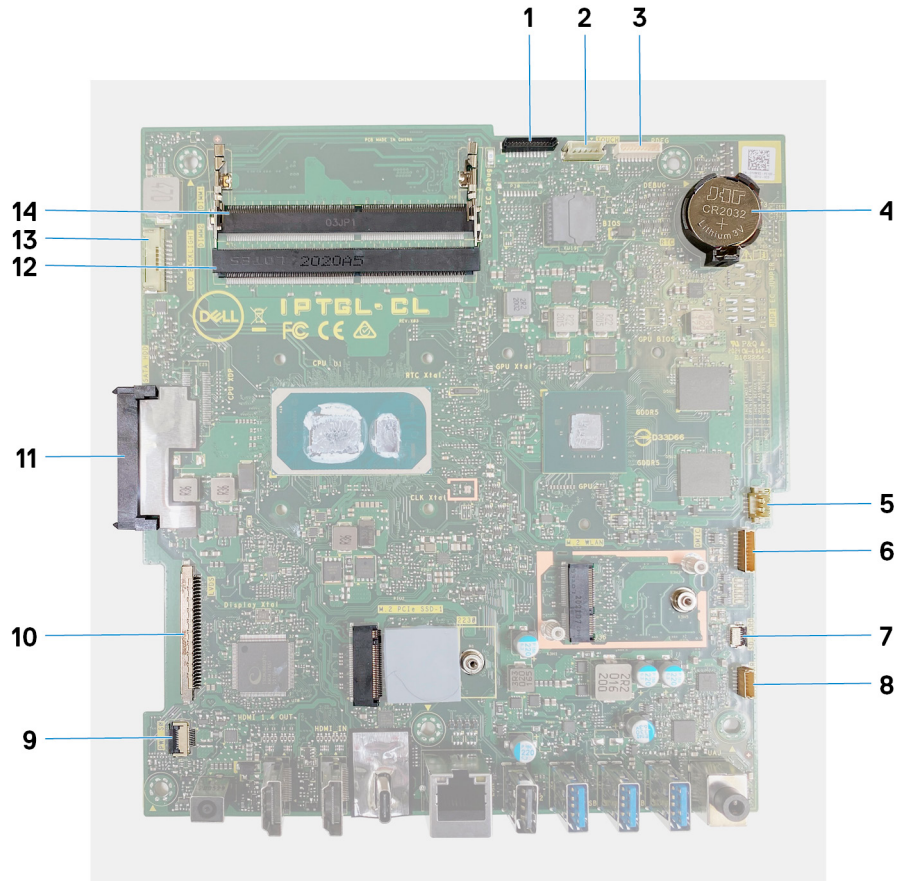
#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
  - 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.
  - 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 [bakdekslet](#).
3. Ta av [bunndekslet](#).
4. Ta av [foten](#).
5. Ta av [hovedkortskjoldet](#).
6. Ta ut [minnemodulene](#).

7. Ta ut trådløskortet.
8. Ta ut SSD-disken.
9. Ta ut varmeavlederen.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser kontaktene på hovedkortet.



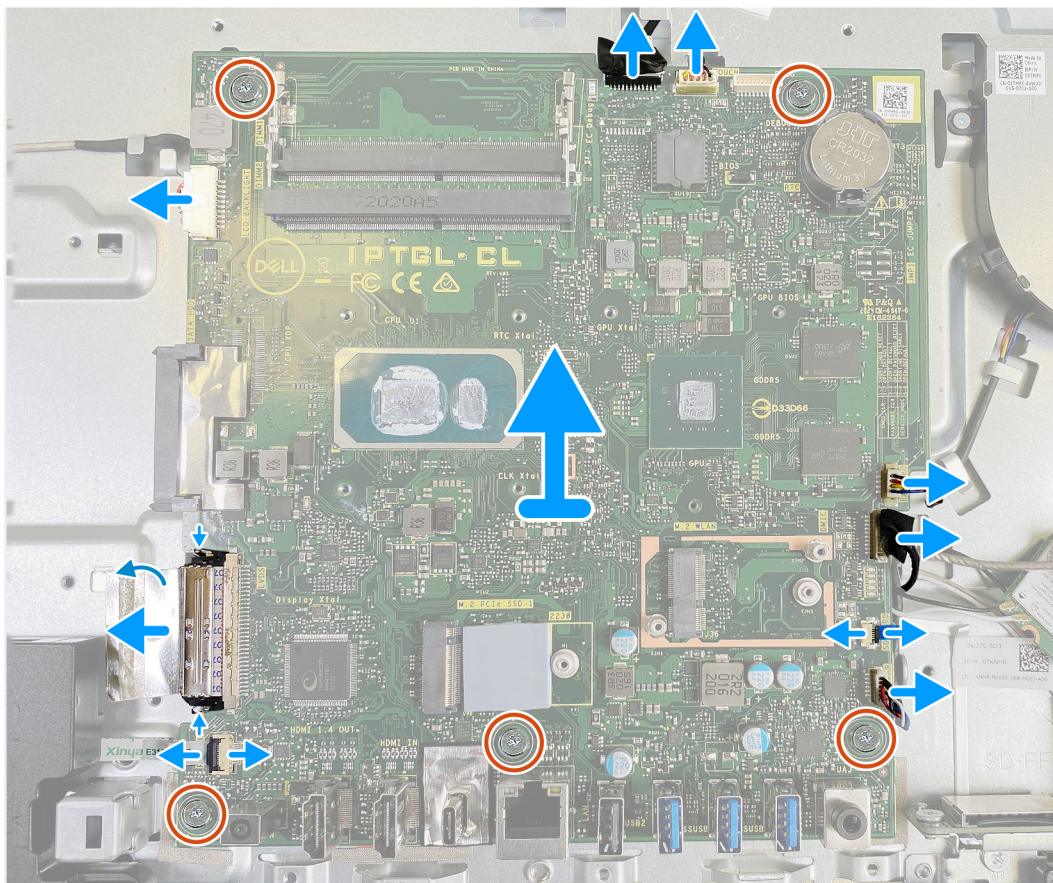
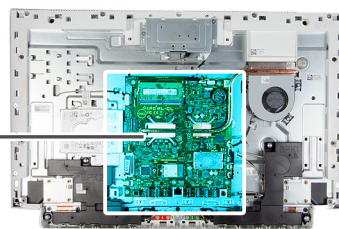
**Figur 1. Hovedkortkontakter**

- |                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1. Kamerakabel                   | 2. Berøringsskjermkabel |
| 3. Feilsøkingsport               | 4. Knappcellebatteri    |
| 5. Vifte­kabel                   | 6. Mikrofonkabel        |
| 7. Kabel for mediekortleser      | 8. Høyt­talerkabelen    |
| 9. Kabel for strømknappkort      | 10. Skjermkabel         |
| 11. Harddiskkontakt              | 12. Minnemodul (DIMM2)  |
| 13. Kabel for bakgrunnsbelysning | 14. Minnemodul (DIMM1)  |

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



5x  
M3x5



### Trinn

1. Koble kabelen for bakgrunnsbelysningen fra hovedkortet.
2. Koble skjermkabelen fra hovedkortet.
3. Åpne låsen, og koble strømknappkabelen fra hovedkortet.
4. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.
5. Koble kabelen for mediekortleseren fra hovedkortet.
6. Koble kabelen for mikrofonmodulen fra hovedkortet.
7. Koble viftekabelen fra hovedkortet.
8. Koble berøringsskjermkabelen fra hovedkortet.
9. Koble kamerakabelen fra hovedkortet.
10. Fjern de fem (M3x5)-skruene som fester hovedkortet til skjermenhetsbasen.

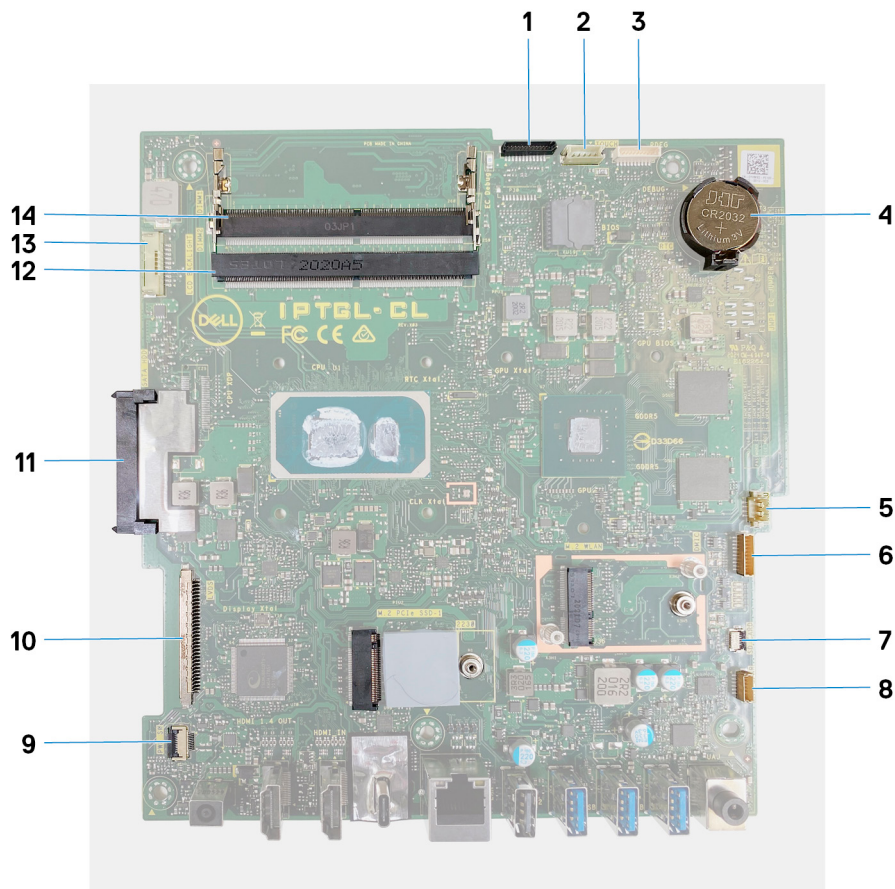
## Sette inn hovedkortet

### Nødvendige forutsetninger

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

## Om denne oppgaven

Følgende bilde viser kontaktene på hovedkortet.



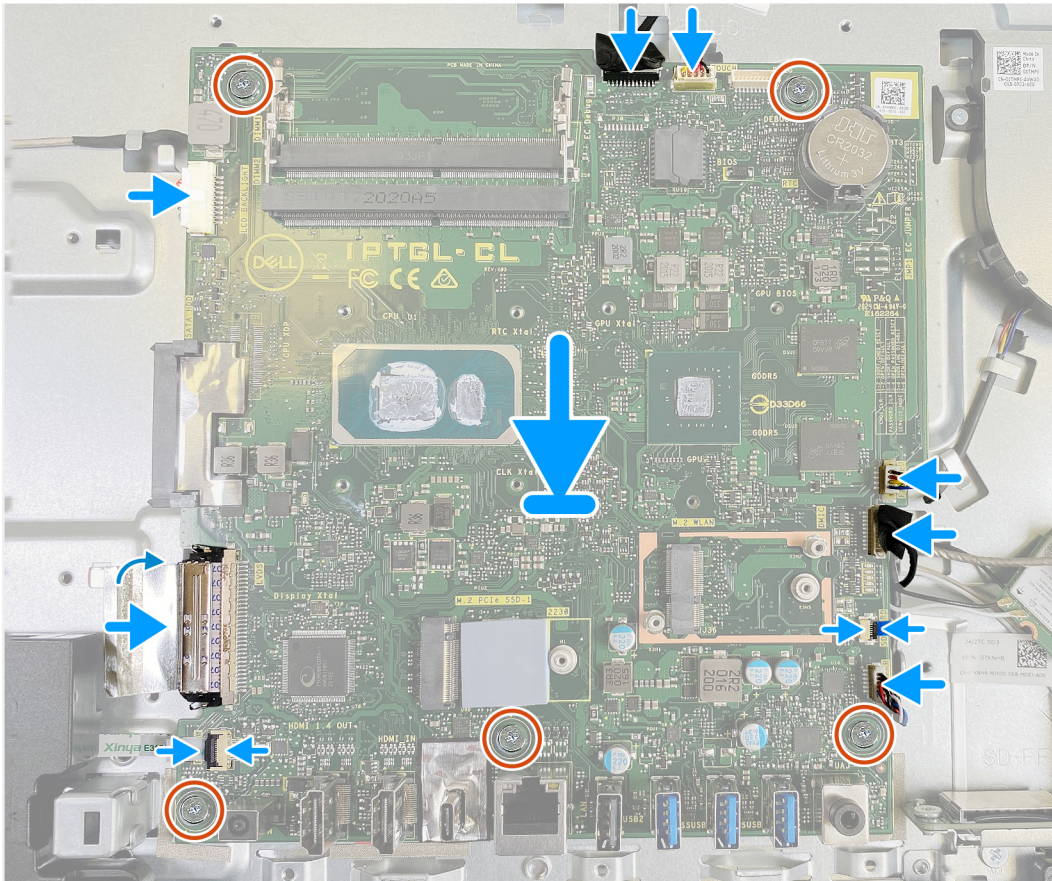
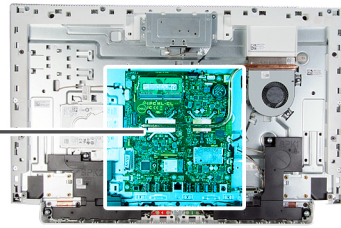
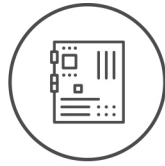
**Figur 2. Hovedkortkontakter**

- |                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1. Kamerakabel                   | 2. Berøringsskjermkabel |
| 3. Feilsøkingport                | 4. Knappcellebatteri    |
| 5. Viftekontakt                  | 6. Mikrofonkabel        |
| 7. Kabel for mediekortleser      | 8. Høytalerkabelen      |
| 9. Kabel for strømknappkort      | 10. Skjermkabel         |
| 11. Harddiskkontakt              | 12. Minnemodul (DIMM2)  |
| 13. Kabel for bakgrunnsbelysning | 14. Minnemodul (DIMM1)  |

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



5x  
M3x5



### Trinn

1. Juster skruhellene på hovedkortet etter skruhellene på skjermenhetsbasen.
2. Fest de fem (M3x5)-skruene som fester hovedkortet til skjermenhetsbasen.
3. Koble kamerakabelen til hovedkortet.
4. Koble berøringsskjermkabelen til hovedkortet.
5. Koble viftekabelen til hovedkortet.
6. Koble kabelen for mikrofonmodulen til hovedkortet.
7. Koble kabelen for mediekortleseren til hovedkortet.
8. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.
9. Koble kabelen for strømknappkortet til hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen.
10. Koble skjermkabelen til hovedkortet.
11. Koble kabelen for bakgrunnsbelysningen til hovedkortet.

### Neste trinn

1. Sett inn [varmeavlederen](#).
2. Sett inn [SSD-disken](#).
3. Sett inn [trådløskortet](#).
4. Sett inn [minnemodulene](#).

5. Sett inn [hovedkortvernet](#).
6. Sett på [foten](#).
7. Sett på [bunndekslet](#).
8. Sett på [bakdekslet](#).
9. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet 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.

## Basepanel

### Ta ut basepanelet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekslet](#).
3. Ta av [bunndekslet](#).
4. Ta av [foten](#).
5. Ta ut [harddisken](#).
6. Ta av [hovedkortskjoldet](#).
7. Ta ut [minnemodulene](#).
8. Ta ut [viften](#).
9. Ta ut [varmeavlederen](#).
10. Ta ut [antennene](#).
11. Ta ut [trådløskortet](#).
12. Ta ut [høytalerne](#).
13. Ta ut [SSD-disken](#).
14. Ta ut [strømknappkortet](#).
15. Ta ut [kameraet](#).
16. Ta ut [mikrofonene](#).
17. Ta ut [hovedkortet](#).
18. Ta ut [skjermpanelet](#).

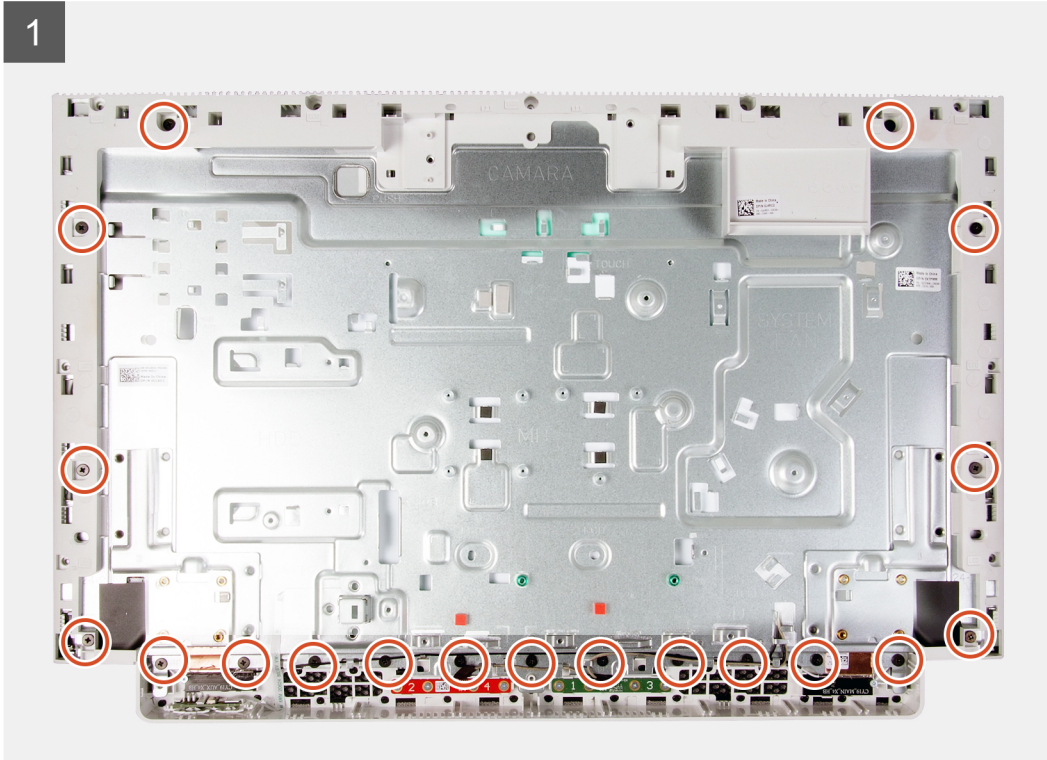
#### Om denne oppgaven

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

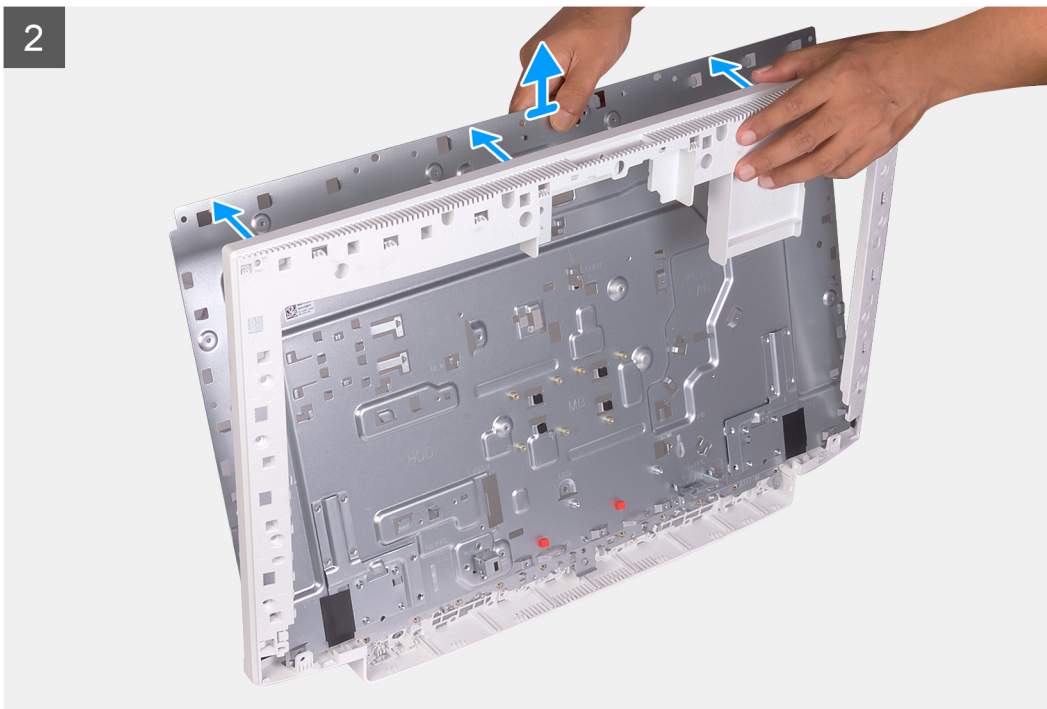


19x  
M3x5

1



2



## Trinn

1. Fjern de 19 (M3x5)-skruene som fester basepanelet til skjermenhetsbasen.
2. Ta ut basepanelet, og løft basepanelet fra skjermenhetsbasen.

## Sette inn basepanelet

### Nødvendige forutsetninger

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

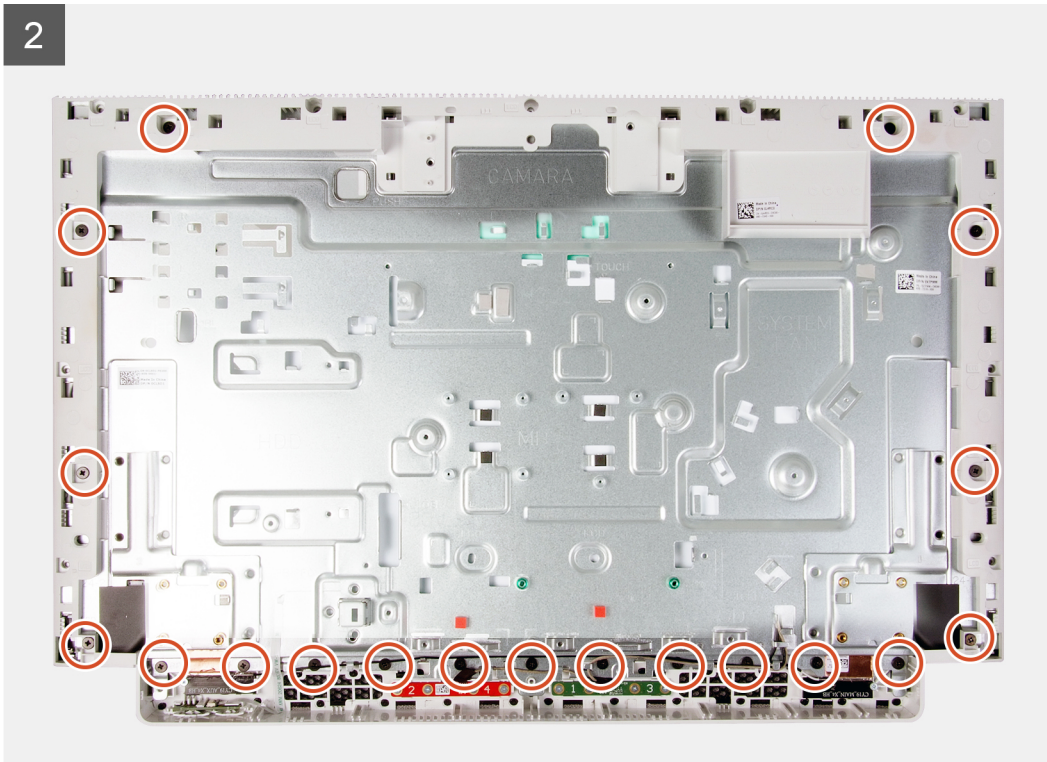
### Om denne oppgaven

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



**21x**  
M3x5





### Trinn

1. Juster skruerhullene på basepanelet etter skruerhullene på skjermerhetsbasen.
2. Fest de 19 (M3x5)-skruene som fester basepanelet til skjermerhetsbasen.

### Neste trinn

1. Sett inn [skjermpanelet](#).
2. Sett inn [hovedkortet](#).
3. Sett inn [mikrofonene](#).
4. Sett inn [kameraet](#)
5. Sett inn [strømknappkortet](#).
6. Sett inn [SSD-disken](#).
7. Sett inn [høytterne](#)
8. Sett inn [trådløskortet](#).
9. Sett inn [antennene](#).
10. Sett inn [varmeavlederen](#).
11. Sett inn [viften](#).
12. Sett inn [minnemodulene](#).
13. Sett inn [hovedkortvernet](#).
14. Sett inn [harddisken](#).
15. Sett på [foten](#).
16. Sett på [bunndekselet](#).
17. Sett på [bakdekslet](#).
18. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Skjermpanel

## Ta ut skjermpanelet

### Nødvendige forutsetninger

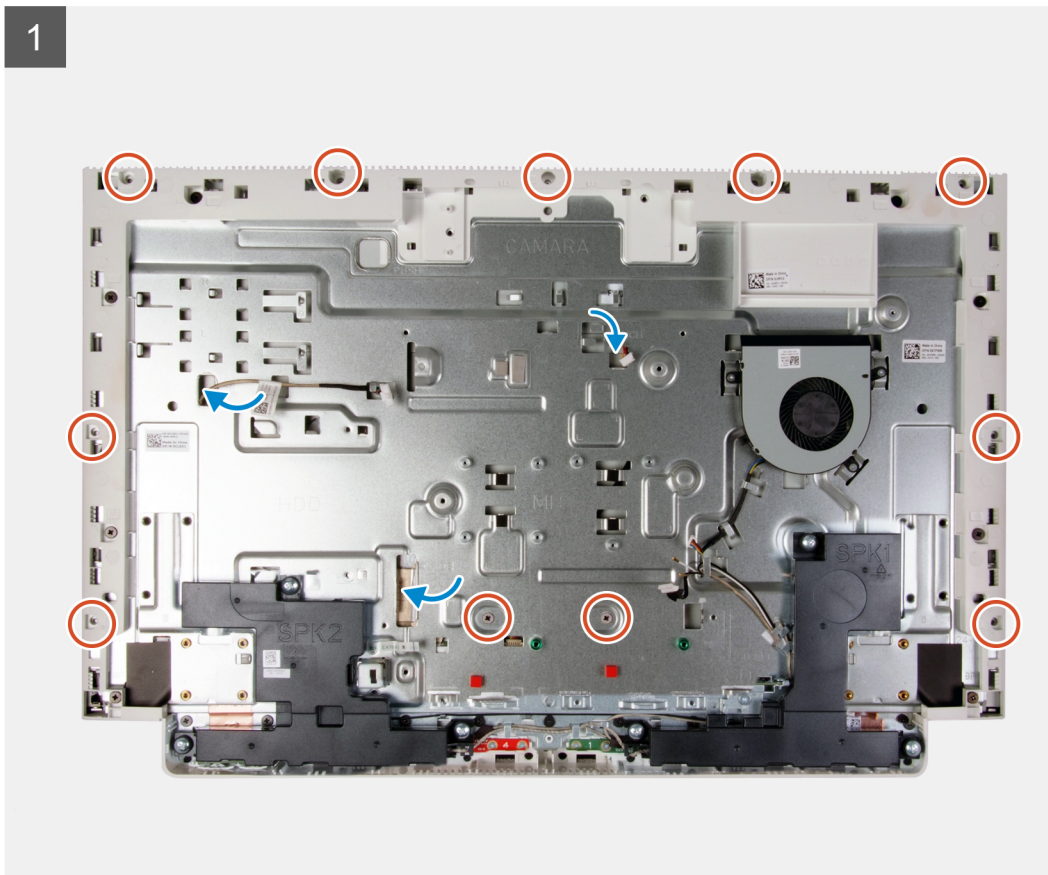
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekslet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [foten](#).
5. Ta ut [harddisken](#).
6. Ta av [hovedkortskjoldet](#).
7. Ta ut [hovedkortet](#).

### Om denne oppgaven

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



11x  
M3x5





### Trinn

1. Fjern de 11 (M3x5)-skruene som fester skjermpanelet til skjermenhetsbasen.
2. Plasser datamaskinen i stående posisjon.
3. Hold i øverste hjørne, og skyv skjermpanelet fra skjermenhetsbasen ved hjelp av de skyvbare hullene som er tilgjengelig på skjermenhetsbasen.
4. Før kabelen for bakgrunnsbelysningen for skjermen, berøringsskjermen og skjermen gjennom sporene på skjermenhetsbasen.
5. Løft skjermpanelet opp fra skjermenhetsbasen.

## Sette inn skjermpanelet

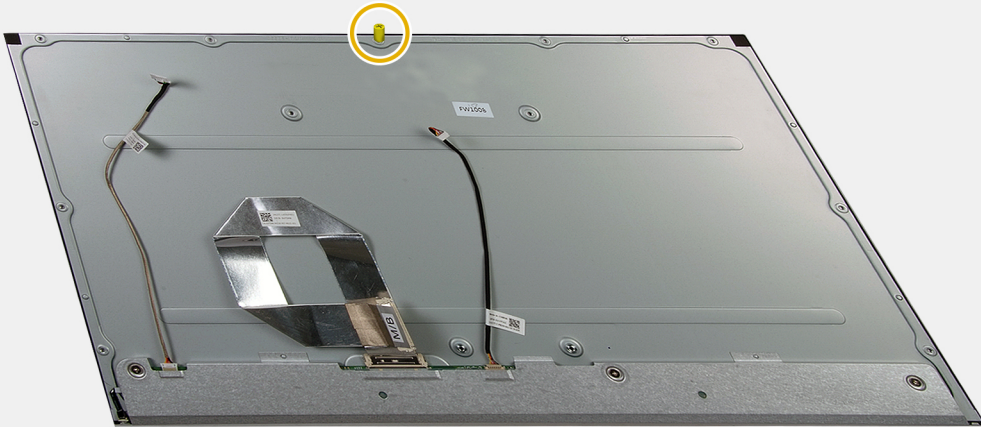
### Nødvendige forutsetninger

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

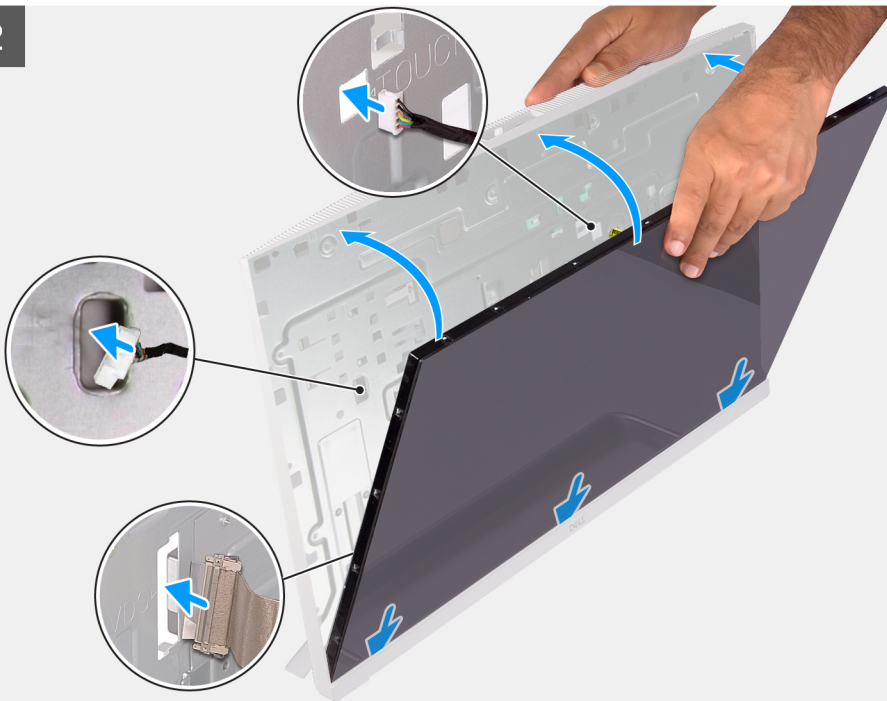
### Om denne oppgaven

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

1

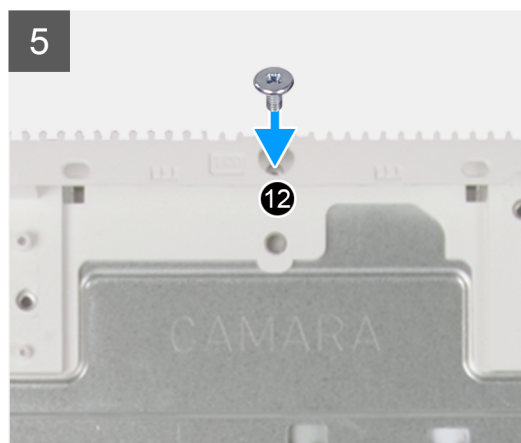
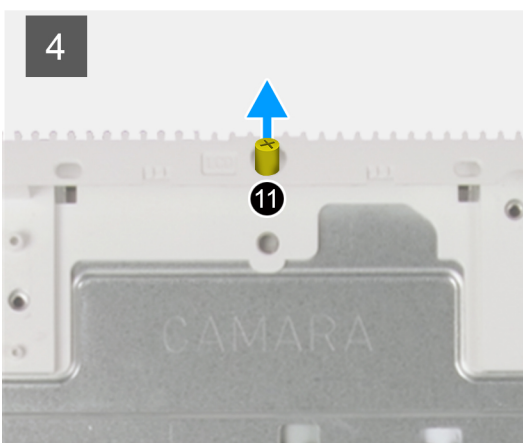
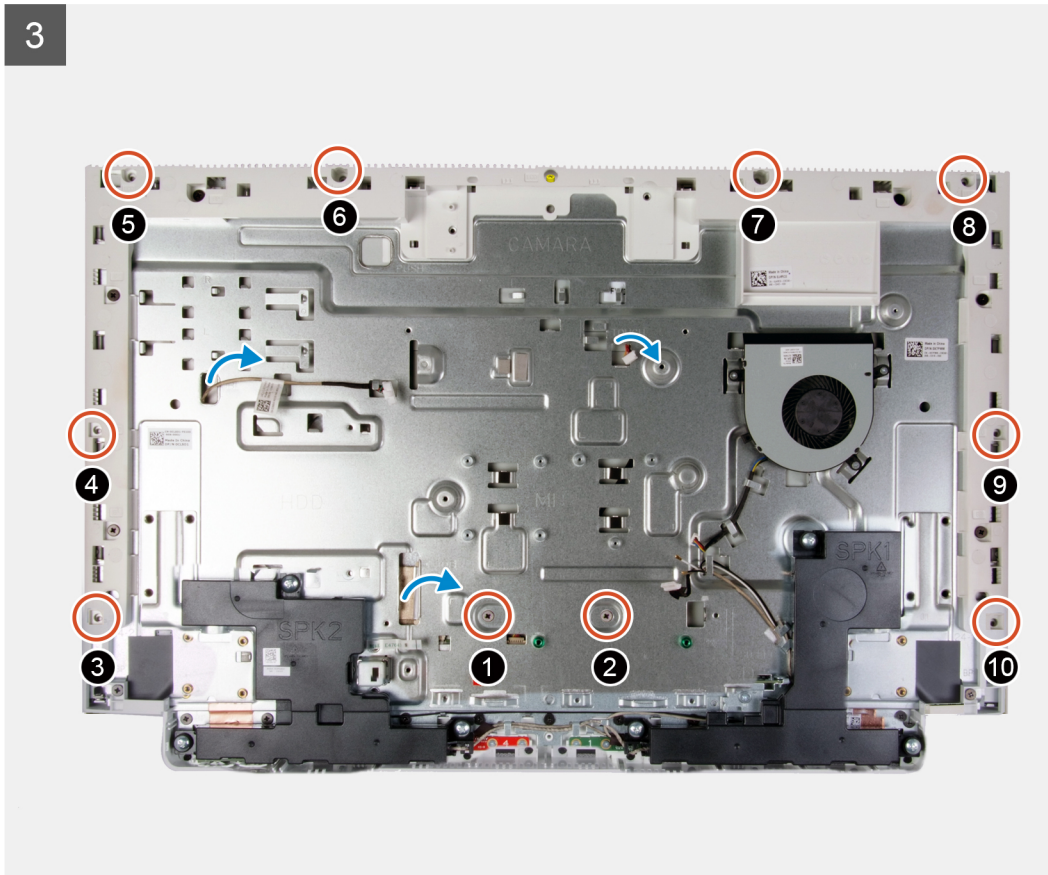


2





11x  
M3x5



#### Trinn

1. Juster, og sett skjermpanelet i sporene på skjermenhetsbasen.
2. Før kabelen for bakgrunnsbelysningen for skjermen, berøringsskjermen og skjermen gjennom sporene i bunnen på skjermenhetsbasen.
3. Sett skjermenhetsbasen på et rent og jevnt underlag med skjermpanelet vendt ned.
4. Fest de 10 (M3x5)-skruene som fester skjermpanelet til skjermenhetsbasen.



**MERK:** Skruene som fester midtrammen og skjermpanelet til skjermenhetsbasen er sølvfarget, og "LCD" er inngravert rundt skruerhullene.

5. Fjern jigskruen fra skjermpanelet.
6. Fest den ene (M3x5)-skruen som fester skjermpanelet til skjermenhetsbasen.

#### **Neste trinn**

1. Sett inn [hovedkortet](#).
2. Sett inn [hovedkortvernet](#).
3. Sett inn [harddisken](#).
4. Sett på [foten](#).
5. Sett på [bunndekselet](#).
6. Sett på [bakdekslet](#).
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Enhetsdrivere

### Intel-brikkesett for installering av programvare

I Enhetsbehandling skal du kontrollere om brikkesettdriveren er installert.

Installer Intel-brikkesettoppdateringer fra [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Videodrivere

I Enhetsbehandling skal du kontrollere om videodriveren er installert.

Installer videodriveroppdateringen fra [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Intel seriell I/U-driver

I Enhetsbehandling skal du kontrollere om Intel seriell I/U-driveren er installert.

Installer driveroppdateringene fra [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Grensesnittet Intel Trusted Execution Engine

I Enhetsbehandling skal du kontrollere om Intel Trusted Execution Engine-grensesnittdriveren er installert.

Installer driveroppdateringen fra [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Intel Virtual-knappedriver

I Enhetsbehandling skal du kontrollere om Intel Virtual-knappedriveren er installert.

Installer driveroppdateringene fra [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Wireless and Bluetooth drivers (Trådløse drivere og Bluetooth-drivere)

I Enhetsbehandling skal du kontrollere om nettverkkortdriveren er installert.

Installer driveroppdateringene fra [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

I Enhetsbehandling skal du kontrollere om Bluetooth-driveren er installert.

Installer driveroppdateringene fra [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# 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.

## 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
<b>Opp-pil</b>	Går til forrige felt
<b>Ned-pil</b>	Går til neste felt
<b>Enter</b>	Brukes til å velge en verdi i det valgte feltet (hvis mulig), eller følge en kobling i et felt.
<b>Mellomromstast</b>	Utvider eller skjuler rullegardinlisten, hvis tilgjengelig.
<b>Kategori</b>	Flytter markøren til neste fokusområde.
<b>Esc</b>	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)
- **MERK:** XXX angir disknummer for SATA.
- Optisk stasjon (hvis tilgjengelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgjengelig)
- Diagnostikk

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

## Alternativer i systemoppsett

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

**Tabell 3. Systemoppsettalternativer - Systeminformasjonmeny**

Generell systeminformasjon	
<b>System Information</b>	
BIOS Version	Viser versjonsnummeret for BIOS.
Servicemerke	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.
Signert fastvareoppdatering er aktivert	Viser om den signerte fastvareoppdateringen er aktivert på datamaskinen.
<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 A-minnestørrelse.
DIMM 2 Size	Viser DIMM B-minnestørrelse.
<b>PCI Information</b>	
SLOT1	Viser informasjon om M.2-spor1.
SLOT2_M.2	Viser informasjon om M.2-spor2.
<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

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

<b>Generell systeminformasjon</b>	
L2-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for prosessorens L2-hurtigbuffer.
L3-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for prosessorens L3-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-0 enhetsinformasjon til datamaskinen.
SATA-1	Viser SATA-1 enhetsinformasjon til datamaskinen.
M. 2 PCIe SSD-0	Viser M.2 PCIe SSD-informasjon til datamaskinen.
LOM MAC Address (LOM MAC-adresse)	Viser LAN på hovedkortet (LOM) MAC-adressen til datamaskinen.
Videokontroller	Viser videokontrollertype for datamaskinen
dGPU-videokontroller	Viser informasjon om atskilt grafikk for datamaskinen.
BIOS-versjon for video	Viser BIOS-versjon for video for datamaskinen.
Videominne	Viser videominneinformasjon for datamaskinen.
Paneltype	Viser datamaskinens paneltype.
Opprinnelig oppløsning	Viser datamaskinens opprinnelige oppløsning.
Lydkontroller	Viser informasjon om datamaskinens lydkontroller
Wi-Fi-enhet	Viser informasjon om trådløshet for datamaskinen.
Bluetooth-enhet	Viser informasjon om Bluetooth-enhet for datamaskinen.
<b>Batteriinformasjon</b>	Viser om bluetooth er installert i datamaskinen.
<b>Oppstartsrekkefølge</b>	
Oppstartsrekkefølge	Viser oppstartsrekkefølgen.
Alternativ for oppstartsliste	Viser tilgjengelige oppstartsalternativer.
<b>UEFI Boot Path Security</b>	Viser oppstartsalternativer for UEFI.
<b>Date/Time</b>	Viser gjeldende dato i formatet MM/DD/ÅÅ og gjeldende klokkeslett i formatet TT:MM:SS AM/PM.

**Tabell 4. Systemoppsettalternativer – systemkonfigurasjonsmeny**

<b>Systemkonfigurasjon</b>	
<b>Integrated NIC</b>	Styrer den integrerte LAN-kontrolleren.
Enable UEFI Network Stack (Tillat UEFI-nettverksstabel)	Aktiver eller deaktiver UEFI-nettverksstabel.
<b>SATA-drift</b>	Konfigurerer driftsmodus til den integrerte SATA-harddiskkontrolleren.
<b>Stasjoner</b>	Aktiver eller deaktiver ulike stasjoner på systemet.
<b>SMART-rapportering</b>	Aktiver eller deaktiver SMART (Self-Monitoring, Analyse, and Reporting Technology) under oppstart av systemet.
<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 ekstern USB-port	Aktiver eller deaktiver oppstart fra USB-enheter for masselagring som er koblet til en ekstern USB-port.
<b>Rear USB Configuration</b>	Aktivere eller deaktivere bakre USB-konfigurasjon.
<b>USB PowerShare</b>	Aktivere eller deaktivere USB PowerShare

**Tabell 4. Systemoppsettalternativer – systemkonfigurasjonsmeny (forts.)**

<b>Systemkonfigurasjon</b>	
<b>Audio</b>	Aktiver eller deaktiver den innebygde lydkontrolleren.
<b>OSD Button Management</b>	
Deaktive OSD-knappen	Aktivere eller deaktivere OSD-knappen.
<b>Touchscreen</b>	
Touchscreen	Aktivere eller deaktivere berøringsskjermen (kun for datamaskiner med berøringsskjerm).
<b>Diverse enheter</b>	Aktiver eller deaktiver ulike innebygde enheter.
Aktiver kamera	Aktiverer eller deaktiver kameraet.
Enable Secure Digital (SD) Card (tillat Secure Digital (SD)-kort)	Aktiver eller deaktiver SD-kortet

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

<b>Video</b>	
Primærskjerm	Aktivere eller deaktivere innstillingene for 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.
Sterkt passord	Aktiver eller deaktiver sterke passord.
Passordkonfigurasjon	Kontrollerer minimum og maksimum antall tegn som tillates 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.
PTT-sikkerhet	Aktiver eller deaktiver synlighet for Platform Trust Technology for operativsystemet.
OROM Keyboard Access	Aktivere eller deaktivere tilgang til OROM-tastaturet.
Utlåsing med administratoroppsett	Brukes til å hindre brukere å gå til konfigurasjon når et administratorpassord er angitt.
Utlåsing med hovedpassord	Brukes til å hindre brukere å gå til konfigurasjon når et administratorpassord er angitt.
SMM for sikkerhetsløsninger	Aktivere eller deaktivere SMM for sikkerhetsløsninger.

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

<b>Sikker oppstart</b>	
Aktiver sikker oppstart	Aktiver eller deaktiver funksjonen sikker oppstart.
<b>Ekspertnøkkeladministrasjon</b>	
Enable Custom Mode	Aktiver eller deaktiver egendefinert modus.
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****Intel Software Guard Extensions**

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>i</b> <b>MERK:</b> Hvis dette er aktivert, justeres prosessorens klokkehastighet og kjernespenning dynamisk basert på prosessorbelastningen.
C-tilstandkontroll	Aktiver eller deaktiver ekstra dvaletilstander for prosessoren. Standard: Aktivert.
Intel turbooppstart	Aktiverer eller deaktiver prosessorens modus for Intel turbooppstart. Standard: Aktivert.
HyperThread Control	Aktivere eller deaktivere hypertrådkjøring i prosessoren. Standard: Aktivert.
<b>Strømstyring</b>	
AC Recovery	Angir hva datamaskinen gjør når strømmen gjenopprettes. Gjør at systemet kan slås på automatisk når AC settes inn.
Aktiver Intel Speed Shift-teknologi	Aktiver/deaktiver støtte for Intel Speed Shift-teknologi. Dette alternativet aktiverer at operativsystemet kan velge riktig prosessorytelse automatisk. Standard: Aktivert.
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 Auto On Time (Automatisk tid på) står på Everyday (Hver dag), Weekdays (Hverdager) or Selected Days (Valgte dager). Standard: Deaktivert.
Deep Sleep Control	Aktivere eller deaktivere støtte for dyp hvilemodus. Standard: Enabled (Aktivert)
Støtte for USB-vekkesignal	Brukes til å velge at USB-enheter vekker datamaskinen fra ventemodus.
Vekkesignal på LAN? WLAN	Aktivere eller deaktivere at datamaskinen slår seg på ved spesielle LAN-signaler. Standard: Disabled (Deaktivert)
Block Sleep	Aktivere eller deaktivere blokkering av dvalemodus.
<b>POST-atferd</b>	
Adapteradvarsler	Aktiver adapteradvarsler. Standard: Aktivert.
Numlock Enable	Aktivere eller deaktivere Num Lock. Standardinnstilling: Aktivert NumLock.
Fn-låsealternativer	Aktivere eller deaktivere Fn-låsemodus.
Rask oppstart	Brukes til å angi hastigheten for oppstartsprosessen. Standard: Grundig.
Forleng POST-tid i BIOS	Angi BIOS POST-tid.

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

**Intel Software Guard Extensions**

Fullskjermlogo	Aktivere eller deaktivere fullskjermlogo.
Warnings and Errors	Aktivere eller deaktivere handlingen som skal utføres når en advarsel eller feil oppstår.

**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.

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

Trådløs	
Trådløsbryter	Bestemmer hvilke trådløsenheter som kan kontrolleres av trådløsbryteren.
Aktiver trådløsenhet	Aktivere eller deaktivere interne trådløsenheter.

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

Vedlikehold	
Servicemerke	Viser systemets servicemerke.
Gjenstandsmerke	Opprette gjenstandsmerke for systemet.
SERR Messages	Aktivere eller deaktivere SERR-meldinger.
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.
Dato for første strøm	Angir eierskapsdato.

**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	Kontrollerer automatisk oppstartsflyt for SupportAssist-systemoppløsningskonsoll og for Dell OS Dell-gjenopprettingsverktøy.
SupportAssist OS-gjenoppretting	Aktiver eller deaktiver oppstartflyten til SupportAssist OS-gjenopprettingsverktøyet i tilfelle visse systemfeil.

## Slette CMOS-innstillinger

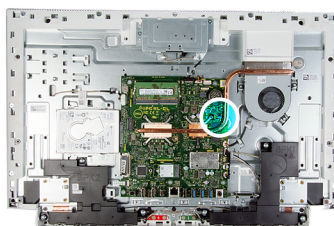
### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).

5. Ta av [hovedkortskjoldet](#).

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Fjern krysskoblingspluggen fra passord-krysskoblingspinnene, og koble den til CMOS-krysskoblingspinnene.
2. Vent i 5 sekunder, og sett deretter krysskoblingspluggen inn i den opprinnelige plasseringen.

### Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Monter [stativet](#).
3. Sett på [bunndekselet](#).
4. Sett på [bakdekselet](#).

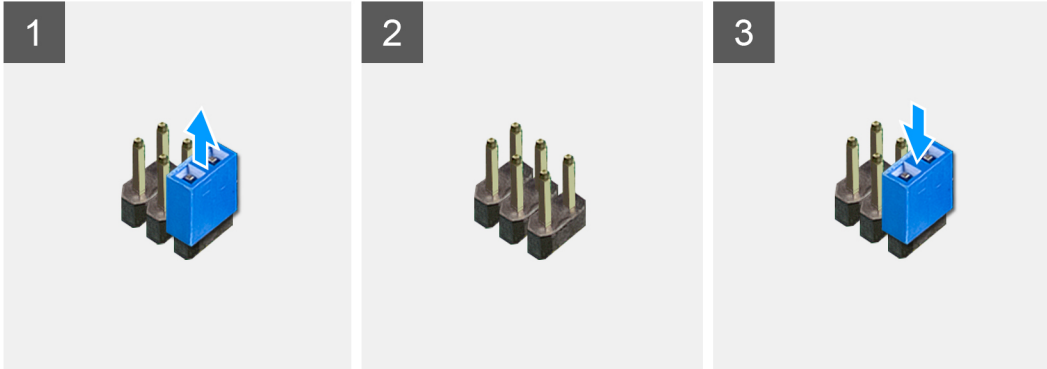
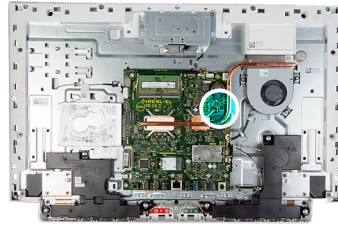
## Slette glemte passord

### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bakdekselet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta av [stativet](#).
5. Ta av [hovedkortskjoldet](#).

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Fjern krysskoblingspluggen fra krysskoblingspinnene for passordet.
2. Vent i 5 sekunder, og sett deretter krysskoblingspluggen inn i den opprinnelige plasseringen.

### Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Monter [stativet](#).
3. Sett på [bunndekselet](#).
4. Sett på [bakdekselet](#).


# Feilsøking

## SupportAssist-diagnostikk

### Om denne oppgaven

SupportAssist-diagnostikk (tidligere kjent som ePSA-diagnostikk) utfører en fullstendig kontroll av maskinvaren. SupportAssist-diagnostikk er innebygd i BIOS, og startes internt av BIOS. SupportAssist-diagnostikk gir en rekke alternativer for bestemte enheter eller enhetsgrupper. Du kan:

- Kjøre testene automatisk eller i interaktiv modus
- Repetere testene
- Vise eller lagre testresultatene
- Kjøre grundige tester for å introdusere flere testalternativer, og gi mer informasjon om enheten(e) som mislyktes
- Se statusmeldinger som angir om testene er fullført
- Se feilmeldinger som angir om det ble oppdaget problemer under testen

 **MERK:** Noen av testene er ment for bestemte enheter, og krever brukermedvirkning. Opphold deg alltid foran datamaskinen når du utfører diagnostikktestene.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Systemmytelseskontroll for SupportAssist før oppstart](#).

## Finn service-ID-en eller ekspressservicekoden for Dell-datamaskinen

Dell-datamaskinen har en unik identifikasjon på grunn av service-ID-en eller ekspressservicekoden. Vi anbefaler at du skriver inn service-ID-en eller ekspressservicekoden på [www.Dell.com/support](http://www.Dell.com/support) for å se relevante støtteressurser for Dell-datamaskinen.

Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du finner service-ID-en for datamaskinen, kan du se [Finn service-ID for Dell bærbar PC](#).

## Skjermens innebygde selvtest

### Om denne oppgaven

Følgende prosedyre inneholder instruksjoner for hvordan du kjører den innebygde selvtesten for skjermen:

#### Trinn

1. Slå av datamaskinen.
2. Trykk på og hold nede knappen for innebygd selvtest av skjermen.
3. Trykk og hold nede strømknappen.
4. Slipp strømknappen.
5. Hold skjermens knapp for innebygget selvtest til testen starter.

## Diagnostikk

**Strømstatuslampe:** Indikerer strømstatusen.

Tabellen nedenfor viser LED-strømtilstandene:

**Tabell 14. LED-strømtilstand**

LED-strømtilstand	Beskrivelse
Av	Systemet er i Av-tilstand
Konstant gult	Systemfeil i forkant av POST, men strømforsyningen er god (S0)
Blinkende gult	Systemfeil i forkant av POST indikerer en dårlig eller manglende PSU-skinne
Konstant hvitt	Systemet er i BIOS og kan fungere helt, avhengig av tilstanden til de gjenværende LED-lampene for diagnostikk

For eksempel strømstatuslampen blinker gult to ganger etterfulgt av en pause og deretter blinker hvitt tre ganger etterfulgt av en pause. Dette 2–3-mønsteret fortsetter til datamaskinen er slått av for å angi at det ikke er oppdaget minne/RAM.

Følgende tabell viser ulike lysmønstre og hva de angir:

**Tabell 15. Systemets diagnoselamper**

Lysmønster	Problembeskrivelse
1,2	Uopprettelig feil på SPI Flash
2,1	CPU-feil
2,2	Feil på hovedkort, ødelagt BIOS, feil på ROM
2,3	Finner ikke noe minne/RAM
2,4	Minne- eller RAM-feil
2,5	Ugyldig minne installert
2,6	Feil på hovedkort, brikkesett, klokke, port A20 og tastaturkontroller
2,7	Feil på skjermen
3,1	CMOS-batterifeil
3,2	Feil på PCIe eller videokort/brikke
3,3	BIOS-gjenopprettingsbilde ikke funnet
3,4	BIOS-gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig
3,5	Feil på strømskinne
3,6	Feil på betalt SPI
3,7	Feil på Intel ME (Management Engine)

## Gjenoppretting av operativsystemet

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

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

Du kan også laste ned Dell SupportAssist fra Dell-nettstedet for kundestøtte for å feilsøke og reparere datamaskinen når den ikke starter i primæroperativsystemet på grunn av programvare- eller maskinvarefeil.

Hvis du vil ha mer informasjon om gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist, kan du se *Brukerveiledning for gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist* på [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Klikk på **SupportAssist**, og klikk deretter på **Gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist**.

# Oppdatering av BIOS i Windows

## Trinn

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

# Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows

## Trinn

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 6 i "[Oppdatering av BIOS i Windows](#)" for å laste ned den nyeste programfilen for oppsett av BIOS.
2. Opprett en oppstartbar USB-stasjon. Hvis du vil ha mer informasjon om bruk av Dell Update, kan du se artikkel [000145519](#) i kunnskapsbasen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kopier filen for BIOS-oppsettsapplikasjonen til en oppstartbar USB-disk.
4. Koble den oppstartbare USB-disken til datamaskinen som trenger oppdatering av BIOS.
5. Start datamaskinen på nytt, og trykk på **F12**.
6. Velg USB-disken fra **Menyen for engangsoppstart**.
7. Skriv inn filnavnet for BIOS-oppsettsapplikasjonen, og trykk på **Enter**.  
**Oppdateringsverktøyet for BIOS** vises.
8. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre BIOS-oppdatering.

# Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier

Det anbefales å opprette en gjenopprettingsstasjon for å feilsøke og løse problemer som kan oppstå med Windows. Dell foreslår flere alternativer for gjenoppretting av Windows-operativsystemet for Dell-datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier i Dell Windows](#).

# WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus)

## 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.

# Få hjelp og kontakte Dell

## Ressurser for selvhjelp


Du kan få informasjon og få hjelp om Dell-produkter og service ved hjelp av disse selvhjelpsressursene:


**Tabell 16. Ressurser for selvhjelp**

Ressurser for selvhjelp	Ressurssted
Informasjon om produkter og service fra Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Min Dell-app	
Tips	
Kontakt kundestøtte	Skriv inn <b>Contact Support</b> 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>
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>1. Gå til <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. På menylinjen øverst på kundestøttesiden, velger du <b>Støtte &gt; Kunnskapsbase</b>.</li> <li>3. 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>• Fabrik- og systemgjenoppretting</li> <li>• BIOS-informasjon</li> </ul>	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> . 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: <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

Hvis du vil kontakte Dell om salg, teknisk støtte eller problemer i forbindelse med kundeservice, kan du se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **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.