

OptiPlex 5490 alt-i-ett

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

Kapittel 1: Sikkerhetsopplysninger.....	6
Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....	6
Før du begynner.....	7
Forholdsregler for sikkerhet.....	7
Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD).....	7
ESD field service kit (ESD-feltservicesett).....	8
Transportere følsomme komponenter.....	9
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	9
Kapittel 2: Ta ut og sette inn komponenter.....	10
Anbefalte verktøy.....	10
Skrueliste.....	10
Hovedkomponenter for datamaskinen.....	13
Fot.....	14
Ta av den faste foten.....	14
Sette på den faste foten.....	15
Ta av den høydejusterbare foten.....	15
Sette på den høydejusterbare foten.....	16
Ta av den høydejusterbare foten med optisk diskstasjon.....	17
Sette på den høydejusterbare foten med optisk diskstasjon.....	19
Kabeldeksel – ekstraustyr.....	20
Ta av kabeldekslet.....	20
Sette på kabeldekslet.....	22
Bakdeksel.....	23
Ta av bakdekslet.....	23
Sette på bakdekslet.....	25
Harddisk.....	27
Ta ut harddisken.....	27
Sette inn harddisken.....	28
Minne­moduler.....	29
Ta ut minne­modulene.....	29
Sette inn minne­modulene.....	30
Hovedkorts­kjold.....	31
Ta av hovedkorts­kjoldet.....	31
Sette på hovedkorts­kjoldet.....	31
SSD-stasjon.....	32
Ta ut M.2 2230 SSD-disken.....	32
Sette inn M.2 2230 SSD-disken.....	33
Ta ut M.2 2280 SSD-disken.....	34
Sett inn M.2 2280 SSD-disken.....	35
Systemvifte.....	36
Ta ut systemviften.....	36
Sette inn systemviften.....	37
Klokke­batteri.....	38

Ta ut knappcellebatteriet.....	38
Sette inn knappcellebatteriet.....	39
Trådløskort.....	40
Ta ut trådløskortet.....	40
Sette inn trådløskortet.....	41
Kameraenhet.....	43
Ta ut kameraenheten.....	43
Sette inn kameraenheten.....	44
Bunndeksel.....	45
Ta av bunndekselet.....	45
Sette på bunndekselet.....	46
Strømforsyningsenhet.....	47
Ta ut strømforsyningsenheten (PSU).....	47
Sette inn strømforsyningsenheten (PSU).....	48
Strømforsyningsvifte.....	50
Ta ut PSU-viften.....	50
Sette inn PSU-viften.....	51
Varmeavleder.....	52
Ta ut varmeavlederen– UMA.....	52
Sette inn varmeavlederen– UMA.....	53
Ta ut varmeavlederen – separat.....	54
Sette inn varmeavlederenheten – separat.....	55
Prossessor.....	56
Ta ut prosessoren.....	56
Sette inn prosessoren.....	57
Bakre I/O-brakett.....	59
Ta ut bakre I/O-brakett.....	59
Sette inn bakre I/O-brakett.....	60
Hovedkort.....	61
Ta ut hovedkortet.....	61
Sette inn hovedkortet.....	63
Høytalere.....	66
Ta ut høytalerne.....	66
Sette inn høytalerne.....	67
Strømknappkort.....	68
Ta ut strømknappkortet.....	68
Sette inn strømknappkortet.....	69
Mikrofoner.....	70
Ta ut mikrofonene.....	70
Sette inn mikrofonene.....	71
I/O-kort på siden.....	72
Ta ut I/O-kortet på siden.....	72
Sette inn I/O-kortet på siden.....	74
Lydkort.....	75
Ta ut lydkortet.....	75
Sette inn lydkortet.....	76
Antennemoduler.....	76
Ta ut antennemodulene.....	76
Sette inn antennemodulene.....	78
Skjermpanel.....	79

Ta ut skjermpanelet.....	79
Sette inn skjermpanelet.....	81
Midtramme.....	84
Fjerne midtrammen.....	84
Sette inn midtrammen.....	86
Kapittel 3: Drivere og nedlastinger.....	88
Kapittel 4: Systemoppsett.....	89
Oversikt over BIOS.....	89
Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.....	89
Oppstartssekvens.....	89
Navigeringstaster.....	90
Alternativer for systemoppsett.....	90
Oppdatere BIOS.....	98
Oppdatering av BIOS i Windows.....	98
Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu.....	99
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	99
Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart.....	99
System- og konfigurasjonspassord.....	100
Tildele et passord for systemoppsett.....	100
Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett.....	101
Slette CMOS-innstillinger.....	101
Clearing BIOS (System Setup) and System passwords (Slette BIOS (Systemkonfigurasjon) og systempassord).....	102
Kapittel 5: Feilsøking.....	103
Skjermens innebygde selvtest.....	103
SupportAssist-diagnostikk.....	103
Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart.....	103
Diagnostikk.....	104
Gjenoppretting av operativsystemet.....	105
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	105
Frigjøre reststrøm.....	106
Kapittel 6: Få hjelp og kontakte Dell.....	107

Sikkerhetsopplysninger

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.

⚠ ADVARSEL: Les sikkerhetsinformasjonen som leveres med datamaskinen før du arbeider inne i datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om anbefalte fremgangsmåter, kan du gå til startsidene for lovbestemte krav på www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ ADVARSEL: Koble datamaskinen fra alle strømkilder før du åpner dekslet eller paneler til datamaskinen. Etter at du har avsluttet arbeidet inne i datamaskinen, setter du på alle deksler og paneler, og fester alle skruer før du kobler datamaskinen til en stikkontakt.

⚠ FORSIKTIG: Kontroller at arbeidsunderlaget er jevnt, tørt og rent for å unngå skade på datamaskinen.

⚠ FORSIKTIG: For å unngå skade på komponenter og kort, må du holde dem i kantene, og unngå å berøre pinner og kontakter.

⚠ 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 leveres med produktet eller på www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ FORSIKTIG: Sørg for at du er jordet ved å berøre en umalt metallflate, som for eksempel metallet på baksiden av datamaskinen, før du berører noe inne i datamaskinen. Berør en umalt metalloverflate med jevne mellomrom for å lade ut statisk elektrisitet som kan skade de interne komponentene under arbeidet.

⚠ FORSIKTIG: Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i uttrekkstappen og ikke i selve kablet. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller fingerskruer som du må løsne før du kobler fra kablet. Når du kobler fra kablet, må de være jevnt justert for å unngå at du bøyer kontaktpinnene. Kontroller at portene og kontaktene er riktig plassert og justert når du kobler til kablet.

⚠ FORSIKTIG: Trykk inn og løs ut eventuelle kort fra mediekortleseren.

⚠ FORSIKTIG: Vær forsiktig når du håndterer litium-ion-batterier i bærbare PC-er. Oppsvulmete batterier må ikke brukes, og skal byttes ut og avhendes på riktig måte.

ⓘ MERK: Fargen på datamaskinen og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn i dette dokumentet.

Emner:

- Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen
- Forholdsregler for sikkerhet
- Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD)
- ESD field service kit (ESD-feltservicesett)
- Transportere følsomme komponenter
- Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

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.

Forholdsregler for sikkerhet

Kapittelet om sikkerhetsreglene forklarer nærmere grunnleggende trinn som skal utføres før du foretar noen av demonteringsinstruksjonene.

Overhold følgende sikkerhetsregler før du utfører installasjon eller sammenbrudd-/oppsettprosedyrer som involverer demontering eller montering:

- Slå av systemet og alle eksterne enheter.
- Koble systemet og alle tilkoblede enheter fra strømmettet.
- Koble alle nettverkskabler, telefon, og telekommunikasjonsutstyrslinjer fra systemet.
- Bruk et ESD-feltservicesett når du arbeider inne i den stasjonære PC-en for å unngå skade ved elektrostatisk utladning (ESD).
- Etter å ha tatt ut en systemkomponent, setter du komponenten forsiktig på en antistatisk matte.
- Bruk sko med gummisåler som ikke leder strøm for å unngå å dø ved elektrisk strøm.

Ventestrøm

Dell-produkter med ventestrøm må være frakoblet fra strømkilden før du åpner esken. Systemer med ventestrøm er for det meste strømførende når de er slått av. Intern strøm aktiverer systemet slik at det kan bli slått på eksternt (vekkesignal på LAN) og avbrutt til dvalmodus med andre avanserte strømadministrasjonsfunksjoner.

Koble fra, og trykk og hold nede strømknappen i 20 sekunder for å lade ut reststrøm i hovedkortet.

Bonding (Jording)

Jording er en metode for å koble sammen to eller flere jordingslederne til samme elektriske potensial. Dette utføres ved å bruke et feltservicesett for elektrostatisk utladning (ESD). Når du kobler til en jordingsledning, må du kontrollere at den er koblet til bart metall og aldri til en malt overflate eller en overflate som ikke er av metall. Håndleddstroppen må være festet og i fullstendig kontakt med huden, og du må ta av alle smykker som klokke, armbånd eller ringer før du jorder deg selv og utstyret.

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 følsomme komponenter

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

Løfteutstyr

Følg følgende retningslinjer når du løfter tungt utstyr:

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

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

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Om denne oppgaven

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

Trinn

1. Skru inn alle skruene, og kontroller at det ikke er noen løse skruer inne i datamaskinen.
2. Koble til alle eksterne enheter, 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.

Emner:

- Anbefalte verktøy
- Skrueliste
- Hovedkomponenter for datamaskinen
- Fot
- Kabeldeksel – ekstrautstyr
- Bakdeksel
- Harddisk
- Minnemoduler
- Hovedkortskjold
- SSD-stasjon
- Systemvifte
- Klokkebatteri
- Trådløskort
- Kameraenhet
- Bunndeksel
- Strømforsyningsenhet
- Strømforsyningsvifte
- Varmeavleder
- Prosessor
- Bakre I/O-brakett
- Hovedkort
- Høytalere
- Strømknappkort
- Mikrofoner
- I/O-kort på siden
- Lydkort
- Antennemoduler
- Skjermpanel
- Midtramme

Anbefalte verktøy

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

- Philips skrutrekker nummer 0
- Philips skrutrekker nummer 1
- Philips skrutrekker nummer 2
- Plastspiss
















Skrueliste

 **MERK:** Det anbefales å notere skruetype og antall skruer, og deretter plassere dem i en oppbevaringsboks for skruer når du fjerner skruene fra en komponent. Dette er for å sikre at du bruker riktig antall skruer og riktig skruetype når du skifter ut komponenten.









MERK: Noen datamaskiner har magnetiske overflater. Kontroller at skruene fortsatt ikke er festet til slike overflater når du bytter ut en komponent.

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

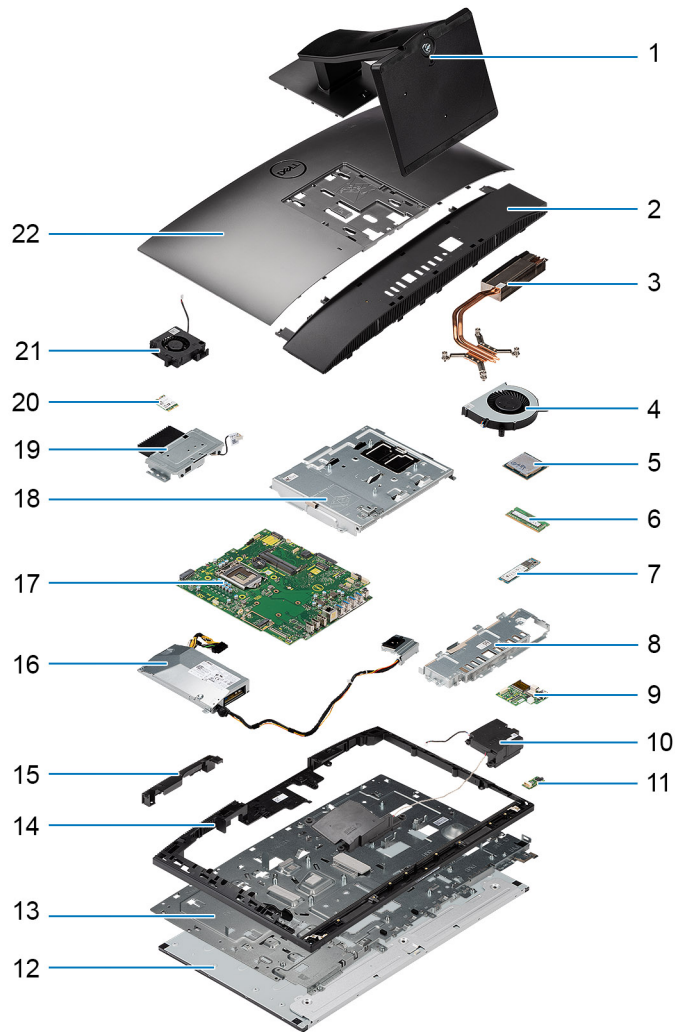
Tabell 1. Skrueliste for OptiPlex 5490 alt-i-ett

Komponent	Skruetype	Antall	Bilde av skruer
Kabeldeksel – ekstrautstyr	M3x9	1	
Hovedkortskjold	M3x5	5	
Bunndeksel	M3x5	4	
M.2 2230 SSD-disk	M2x2.5	1	
M.2 2280 SSD-disk	M2x2.5	1	
Systemvifte	M3x5	3	
Trådløskortvern	M2x2.5	2	
Trådløskort	M2x2.5	1	
Kameraenhet	M3x5	2	
Kameradør	M3x5	2	
Varmeavleder – UMA	Låseskruer	5	
Varmeavleder – separat	Låseskruer	9	
Strømforsyningsenhet (PSU)	M3x5	2	
PSU-vifte	M3x5	2	
Bakre I/O-brakett	M3x5	4	
Hovedkort	M3x5	9	
Høytalere	M3 4+7.1xZN	6	

Tabell 1. Skrueliste for OptiPlex 5490 alt-i-ett (forts.)

Komponent	Skruetype	Antall	Bilde av skruer
Strømknappkort	M3x5	1	
Mikrofoner	M2x2.5	4	
Vern for I/O-kort (side)	M3x5	2	
I/O-kort på siden	M2.5x3.5	2	
Antennemoduler	M2x2.5	2	
Skjermpanel	M3x5	12	
Midtramme	M3x5	17	
Lydkort	M3x5	1	

Hovedkomponenter for datamaskinen



1. Fot
2. Bunndeksel
3. Varmeavleder
4. Prosessorvifte
5. Prosessor
6. Minnemodul
7. 1 M.2 2230/2280 SSD-disk
8. Bakre I/O-brakett
9. I/O-kort på siden
10. Høytalere
11. Lydkort
12. Skjermpanel
13. Skjermenhetsbase
14. Midtramme
15. Dør for kameraenhet
16. Strømforsyningsenhet (PSU)
17. Hovedkort
18. Hovedkortskjold
19. Kameraenhet
20. Trådløskort
21. PSU-vifte

Fot

Ta av den faste foten

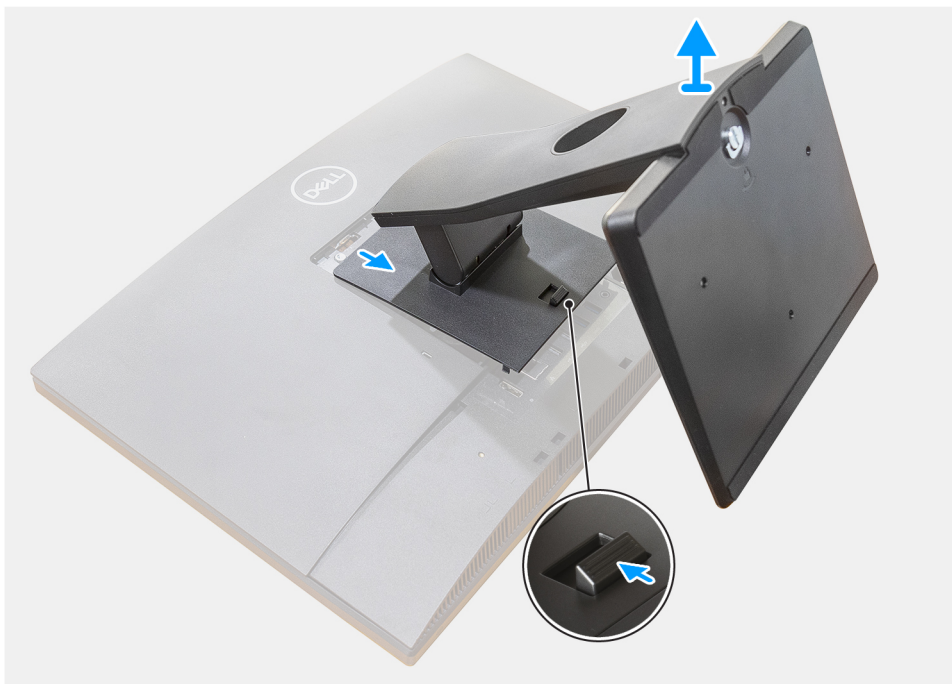
Nødvendige forutsetninger

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

⚠ FORSIKTIG: Sett systemet på et hevet, rent og jevnt underlag når du foretar service på systemet. Dell Technologies anbefaler å ta ut foten for å unngå Accidental Damage på systemet ved service.

Om denne oppgaven

Følgende bilde gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta av den faste foten.



Trinn

1. Trykk, og skyv utløserknappen opp.
2. Hold knappen i utløserposisjon, og løft foten.
3. Skyv foten ned for å løfte foten fra bakdekslet.

Sette på den faste foten

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

Følgende bilde gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette på den faste foten.



Trinn

Juster og sett krokene på monteringsbraketten på stativet inn i sporene på skjermen til du hører et klikk.

Neste trinn

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

Ta av den høydejusterbare foten

Nødvendige forutsetninger

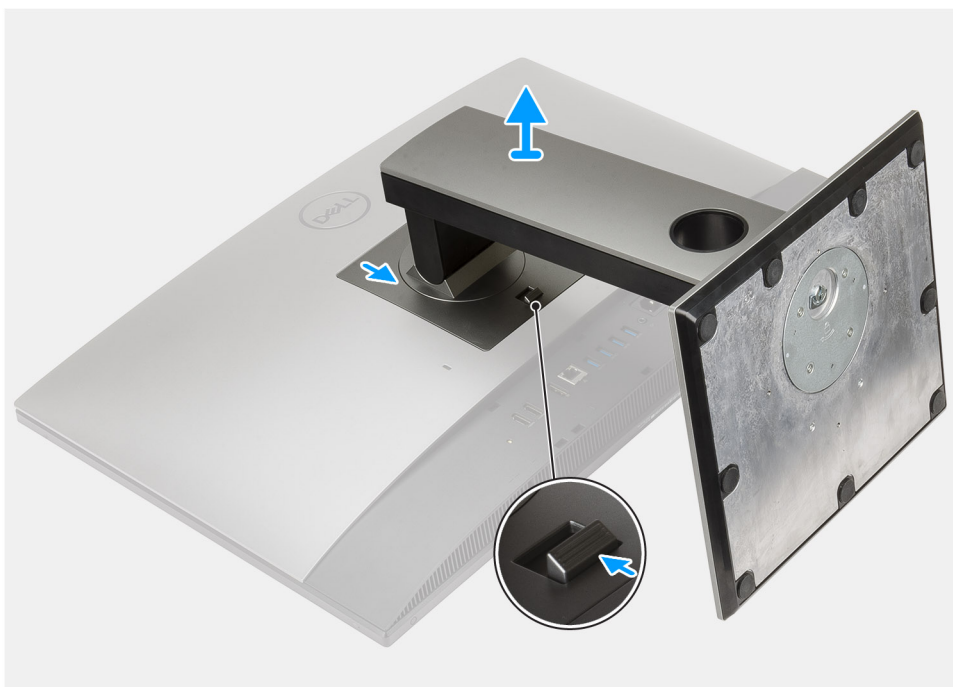
MERK: Følg samme fremgangsmåte for å ta av den høydejusterbare foten med optisk diskstasjon.

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

FORSIKTIG: Sett systemet på et hevet, rent og jevnt underlag når du foretar service på systemet. Dell anbefaler å ta av foten for å unngå Accidental Damage på systemet ved service.

Om denne oppgaven

Følgende bilde gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta av den justerbare foten.



Trinn

1. Trykk, og skyv utløserknappen opp.
2. Hold knappen i utløsningsposisjon, og løft foten opp.
3. Skyv foten ned for å løfte foten fra bakdekslet.

Sette på den høydejusterbare foten

Nødvendige forutsetninger

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

i **MERK:** Følg samme fremgangsmåte for å sette inn den høydejusterbare foten med optisk diskstasjon.

Om denne oppgaven

Følgende bilde gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for sette inn den høydejusterbare foten.



Trinn

1. Juster tappene på foten etter sporene på bakdekslet.
2. Skyv foten opp til den klikker på plass.

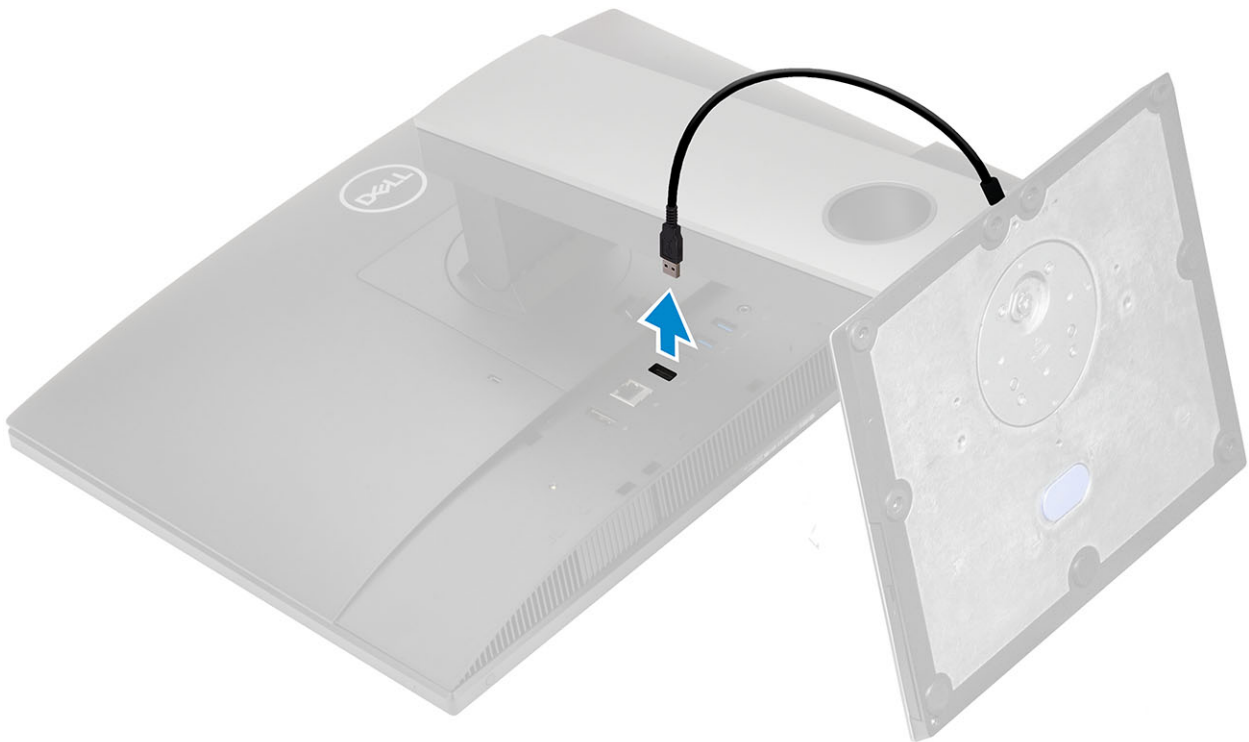
Neste trinn

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

Ta av den høydejusterbare foten med optisk diskstasjon

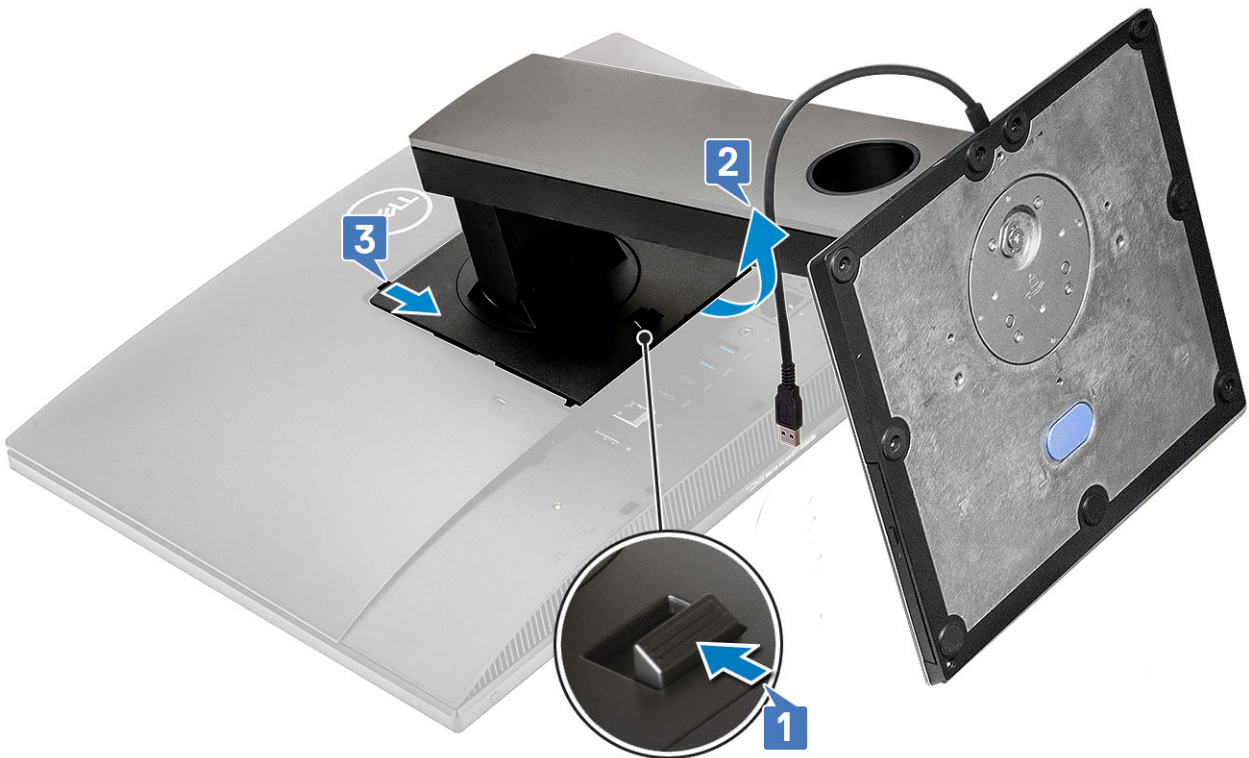
Trinn

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Sett systemet på et jevnt, mykt og rent underlag for å unngå skade på skjermen.
3. Koble kablen for den optiske stasjonen fra USB-sporet på bakdekslet.



4. Slik tar du av den høydejusterbare foten

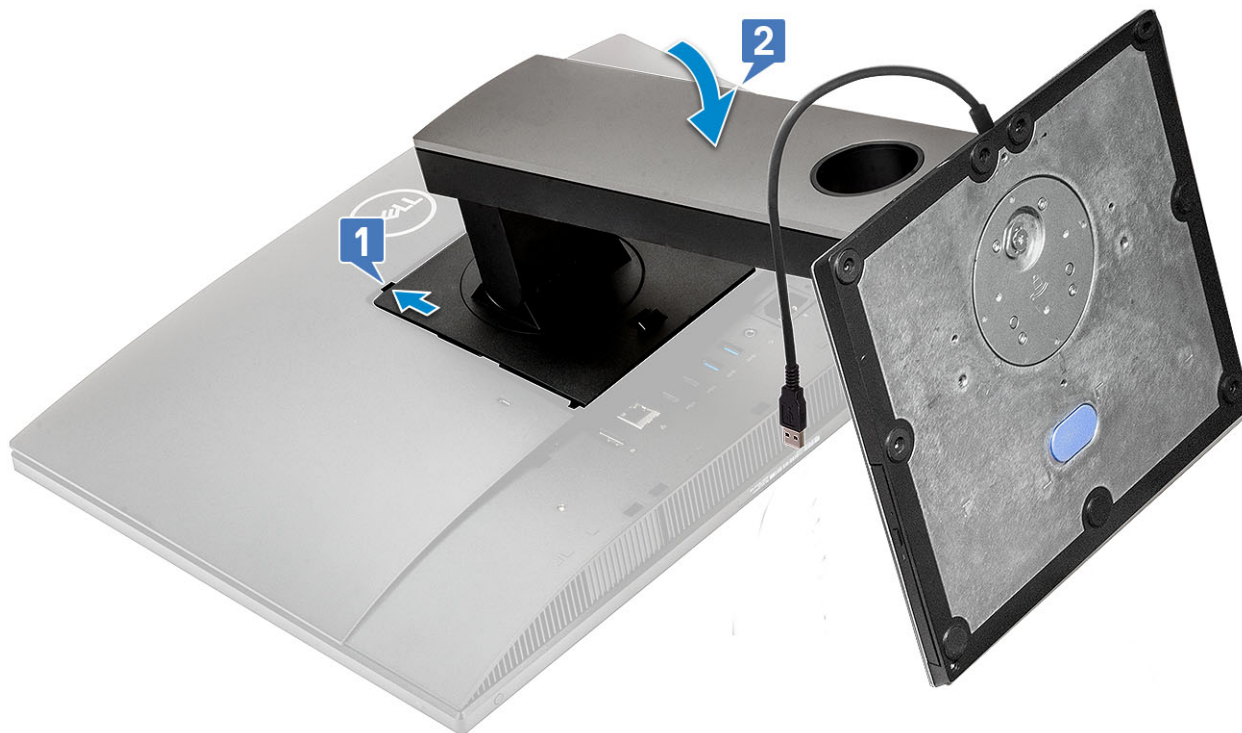
- a. Skyv utløsertappen fremover for å løsne den høydejusterbare foten fra bakdekslet [1].
- b. Hold knappen i utløserposisjon, og løft opp den høydejusterbare foten [2].
- c. Skyv, og løft den høydejusterbare foten fra bakdekselet [3].



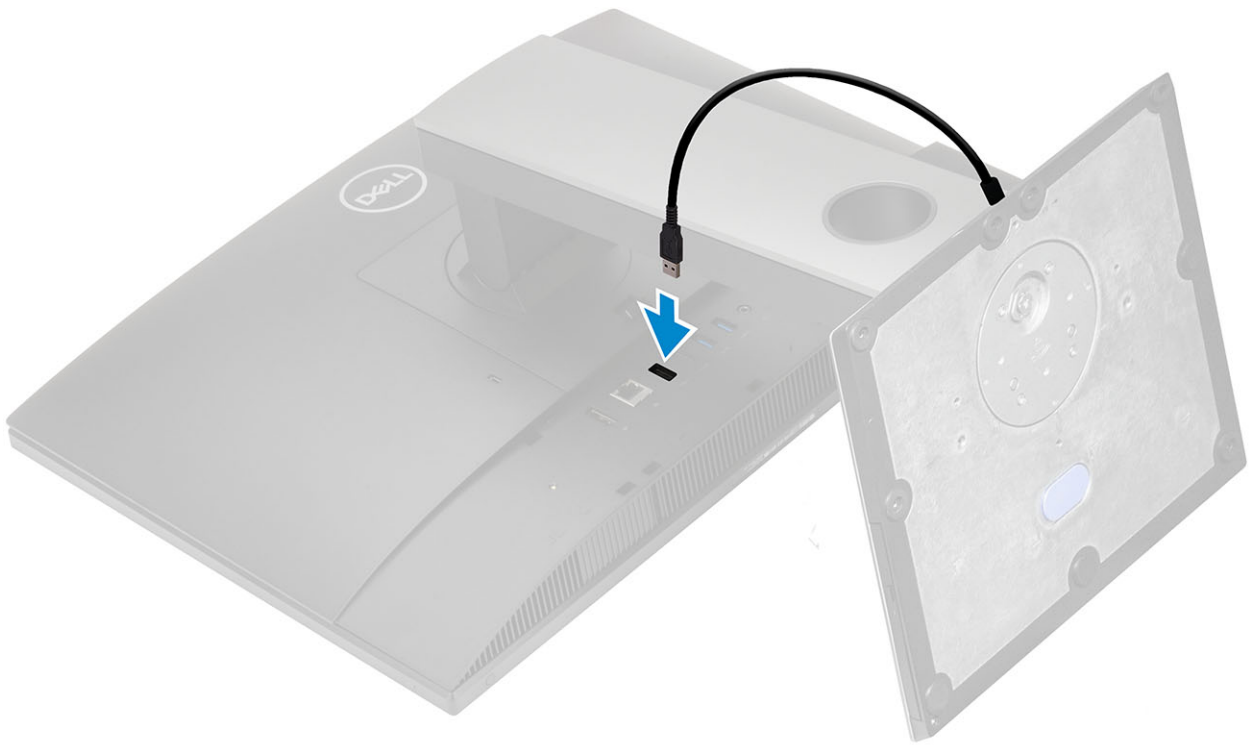
Sette på den høydejusterbare foten med optisk diskstasjon

Trinn

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Slik setter du på den høydejusterbare foten:
 - a. Juster tappene på den høydejusterbare foten etter sporene på bakdekslet [1].
 - b. Klikk den høydejusterbare foten på plass på bakdekslet [2].



3. Koble kabelen for den optiske stasjonen til USB-sporet på bakdekslet.



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

Kabeldeksel – ekstrautstyr

Ta av kabeldekslet

Nødvendige forutsetninger

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



FORSIKTIG: Sett systemet på et hevet, rent og jevnt underlag når du foretar service på systemet. Det anbefales å ta av foten for å unngå Accidental Damage på systemet ved service.

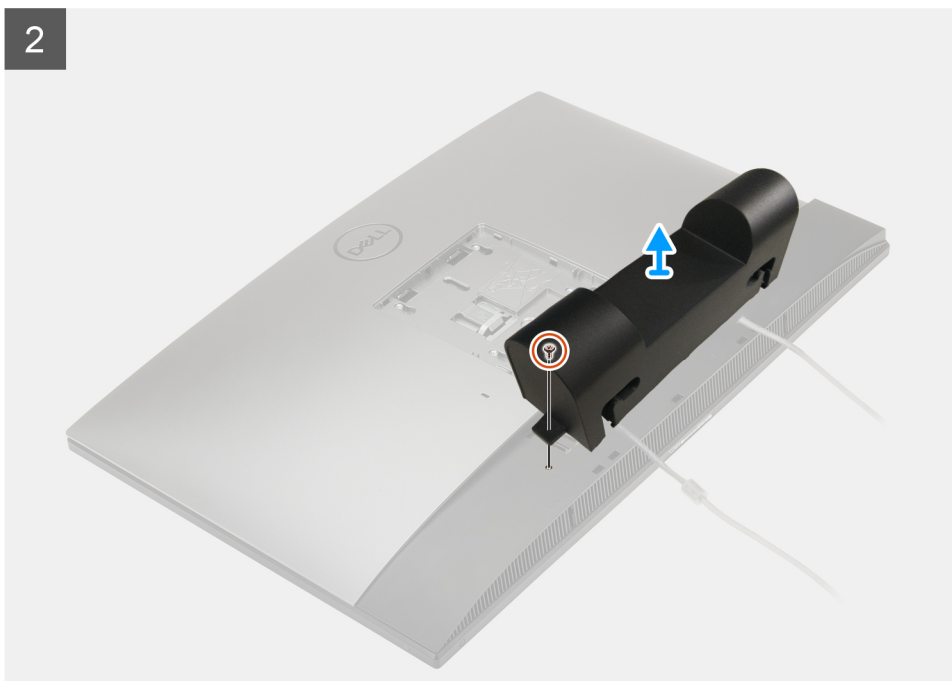
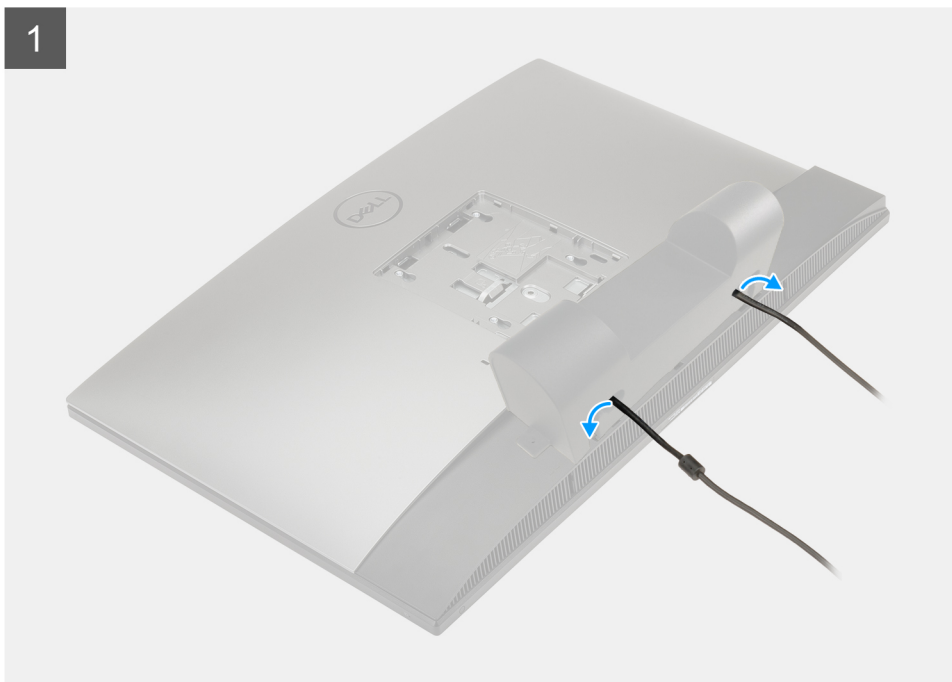
2. Ta av [foten](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta av kabeldekslet.



1x
M3x5



Trinn

1. Løsne strømkabelen fra sporene på kabeldekslet.
2. Fjern den ene (M3x5)-skruen som fester kabeldekslet til bunndekslet.
3. Løft kabeldekslet fra bunndekslet.

Sette på kabeldekslet

Nødvendige forutsetninger

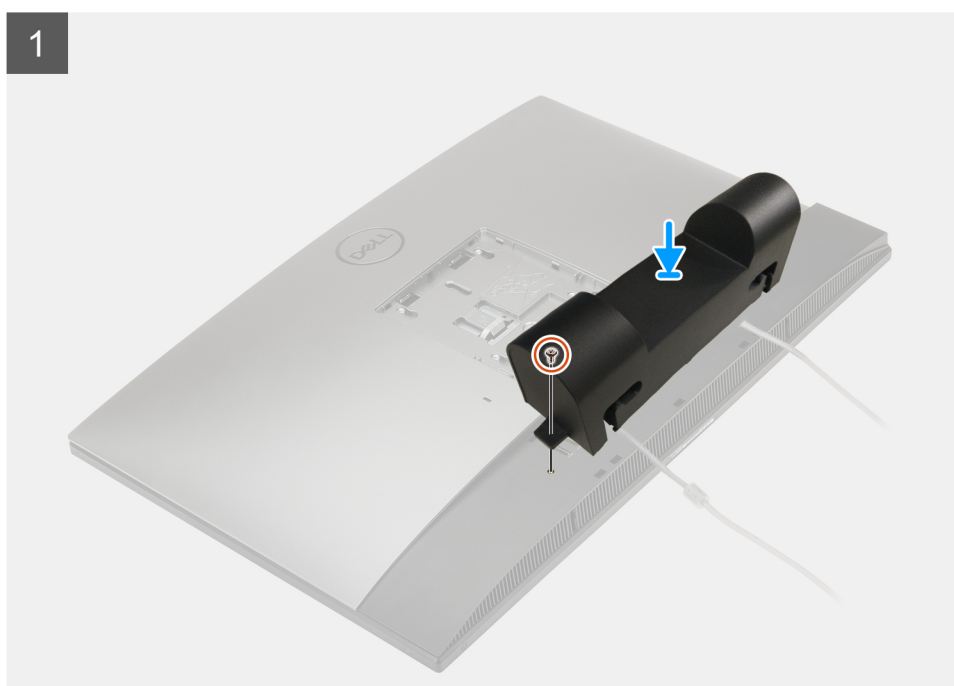
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

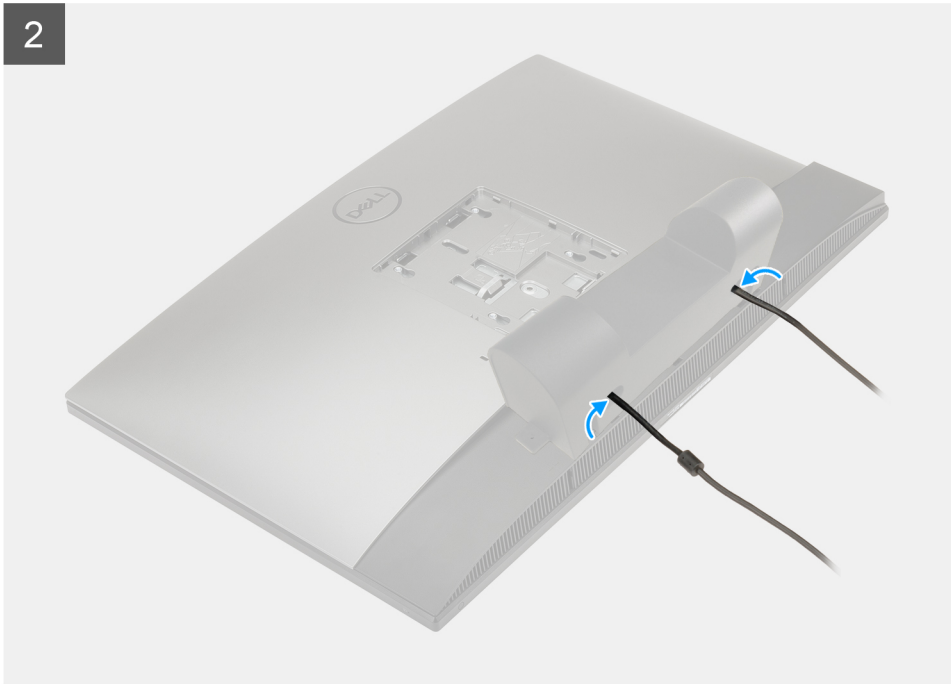
Følgende bilde gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette inn kabeldekslet.



1x
M3x5



2



Trinn

1. Før strømkabelen gjennom sporene på kabeldekslet.
2. Juster skruetaket på kabeldekslet etter skruetaket på bunndekslet.
3. Fest den ene (M3x5)-skruen som fester kabeldekslet til bunndekslet.

Neste trinn

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

Bakdeksel

Ta av bakdekslet

Nødvendige forutsetninger

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



FORSIKTIG: Sett systemet på et hevet, rent og jevnt underlag når du foretar service på systemet. Det anbefales å ta av foten for å unngå Accidental Damage på systemet ved service.

2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).

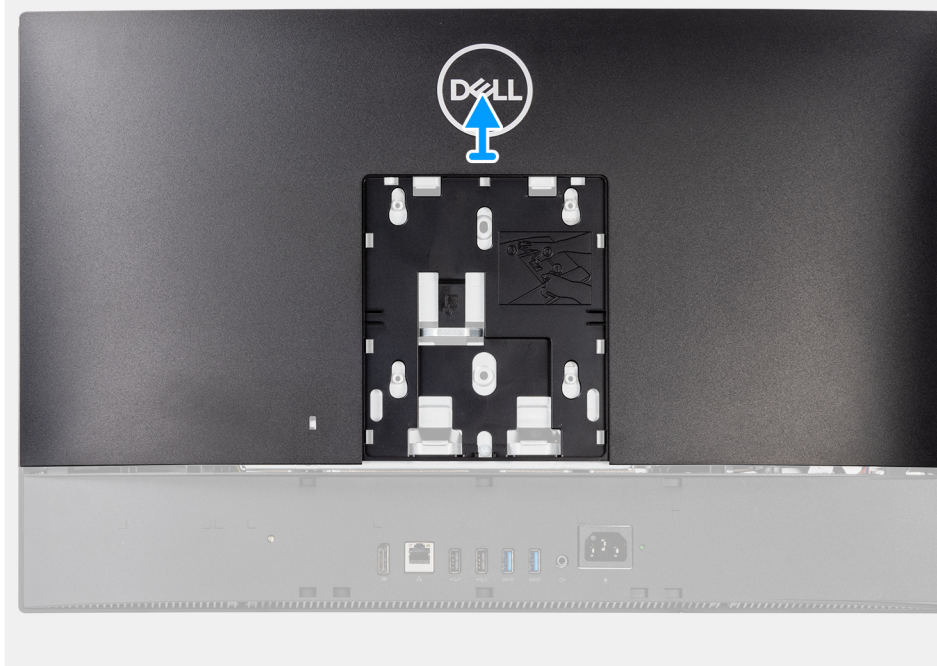
Om denne oppgaven

Følgende bilde gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta ut bakdekslet.

1



2



Trinn

1. Trykk på, og hold nede utløsertappen på bakdekslet for å løsne den fra låsen på hovedkortvernet.
2. Skyv bakdekslet opp for å løsne tappene på dekslet fra sporene på midtrammen.
3. Løft bakdekslet, og ta det ut av systemet.

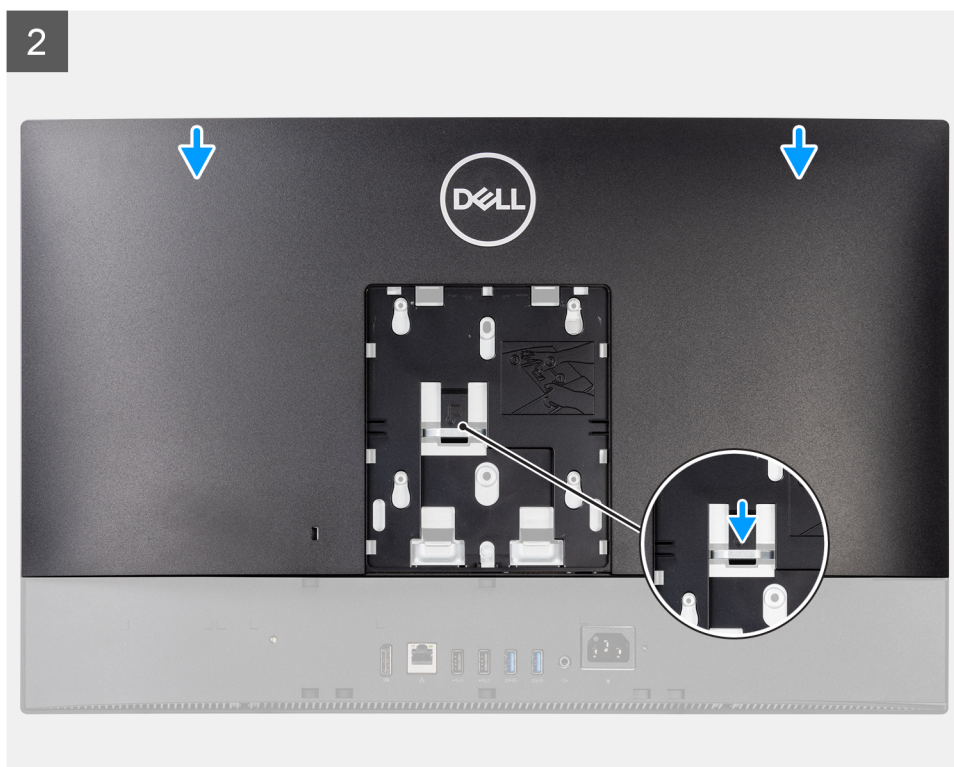
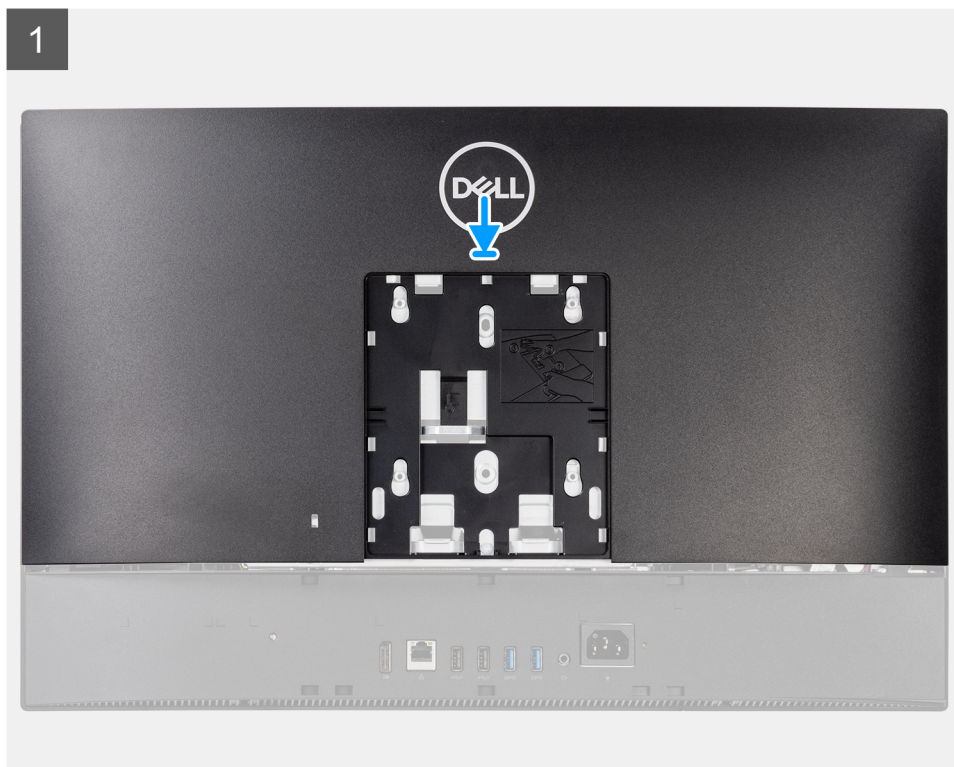
Sette på bakdekslet

Nødvendige forutsetninger

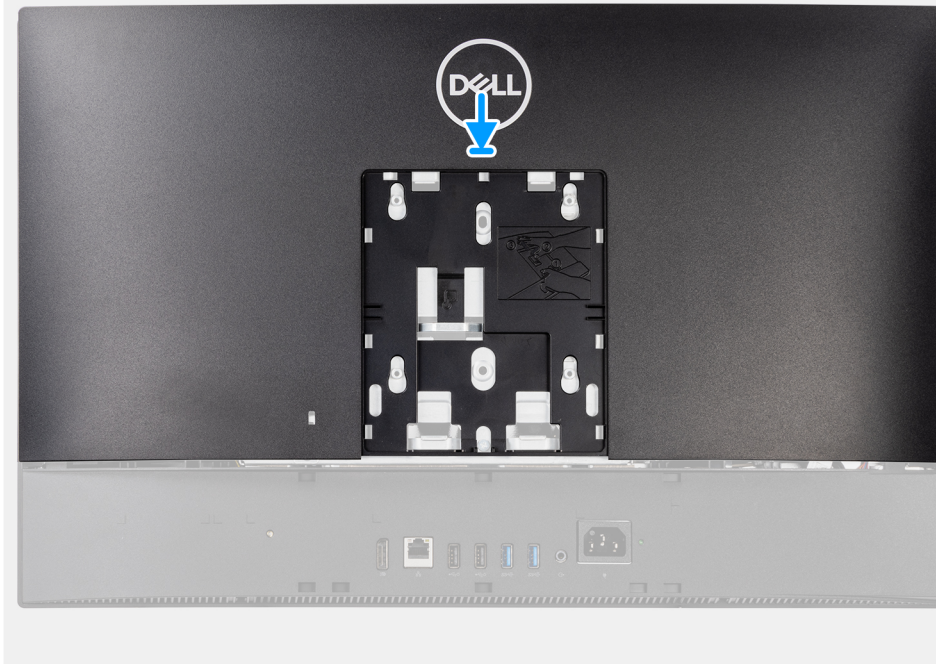
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette inn bakdekslet.



1



2



Trinn

1. Sett bakdekslet på midtrammen og hovedkortvernet, og juster tappene på bakdekslet etter sporene på midtrammen.
2. Skyv bakdekslet for å låse utløsertappen under låsen på hovedkortvernet.

Neste trinn

1. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
2. Sett på [foten](#).

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

Harddisk

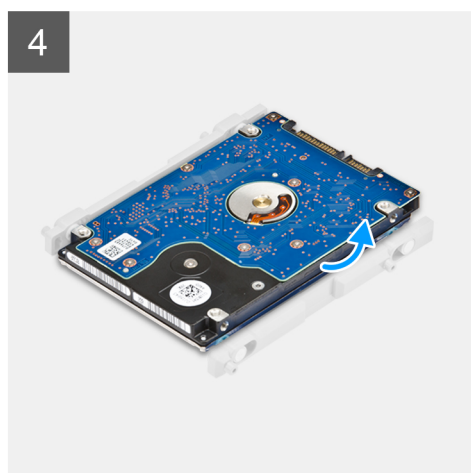
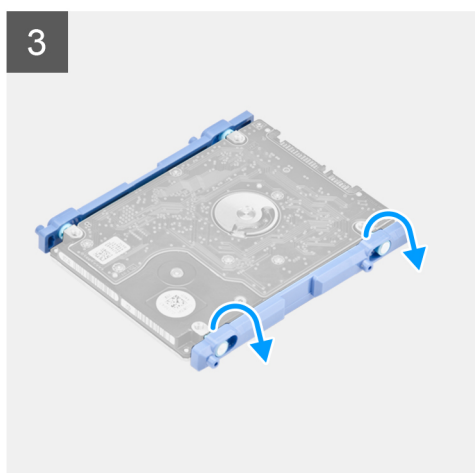
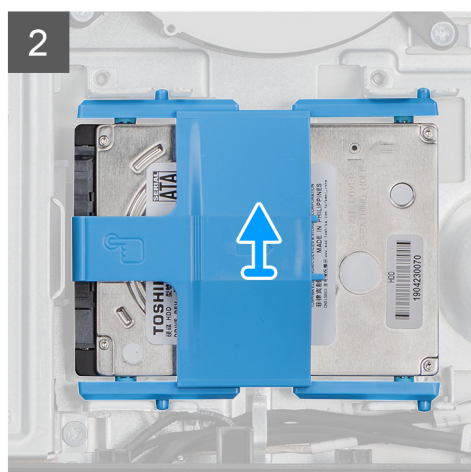
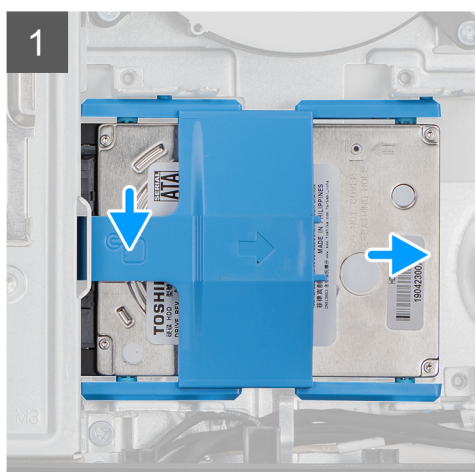
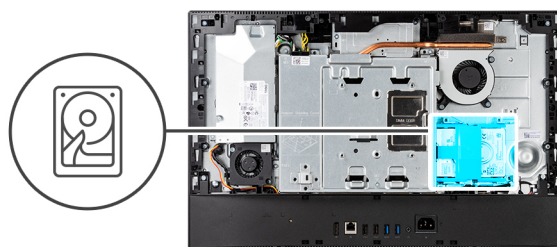
Ta ut harddisken

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstraustyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Trykk ned tappene som fester harddiskenheten til hovedkortvernet.
2. Skyv, og løft harddiskenheten fra sporet på skjermenhetsbasen.
3. Lirk tappene på harddiskbraketten fra sporene på harddisken.
4. Ta harddisken ut av harddiskbraketten.

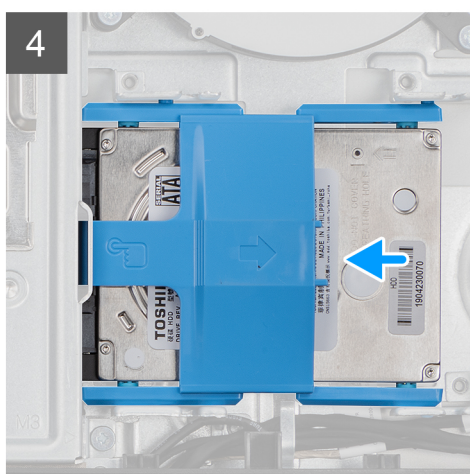
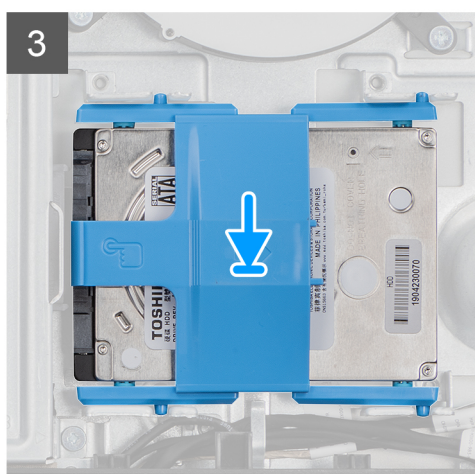
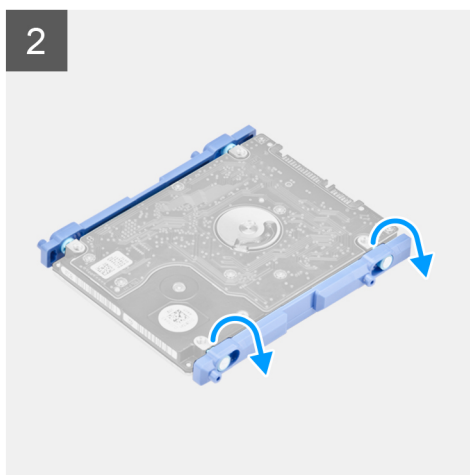
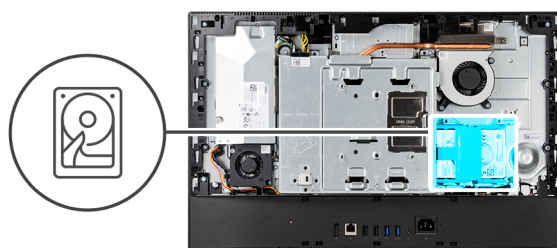
Sette inn harddisken

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.



Trinn

1. Juster tappene på harddiskbraketten etter sporene på harddisken.
2. Vri harddiskbraketten, og sett de gjenværende tappene på harddiskbraketten etter sporene på harddisken.
3. Sett harddiskenheten inn i sporet, og skyv den for å låse harddiskenheten på skjermenhetsbasen.

Neste trinn

1. Sett på [bakdekslet](#).
2. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
3. Sett på [foten](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Minnemoduler

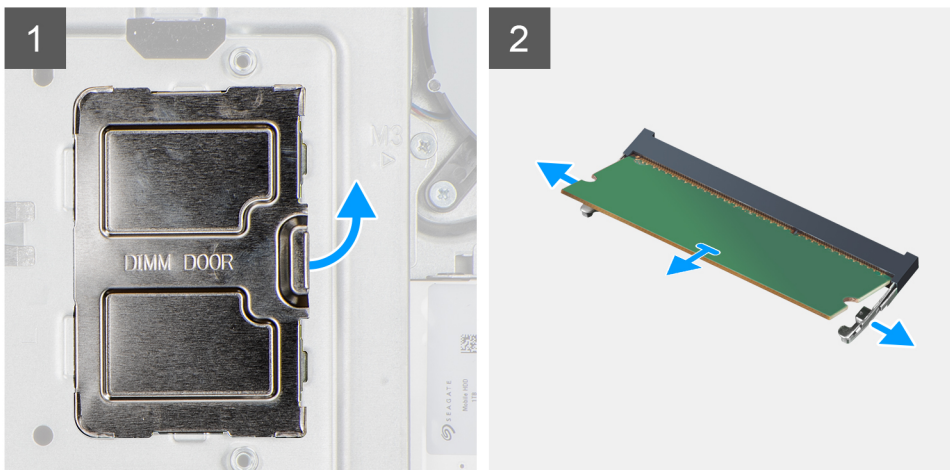
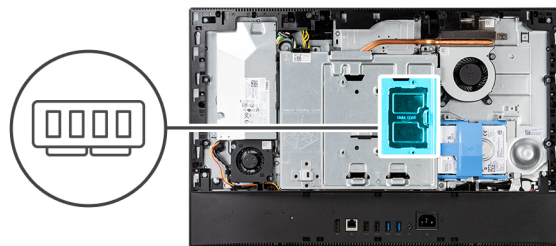
Ta ut minnemodulene

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Lirk, og ta ut DIMM-døren fra hovedkortvernet.
2. Bruk fingertuppene til å skille festeklemmene på minnemodulsporet fra hverandre til minnemodulen spretter opp.
3. Skyv, og ta minnemodulen ut av minnemodulsporet.

 **MERK:** Gjenta trinn 2 og 3 hvis det er to minnemoduler.

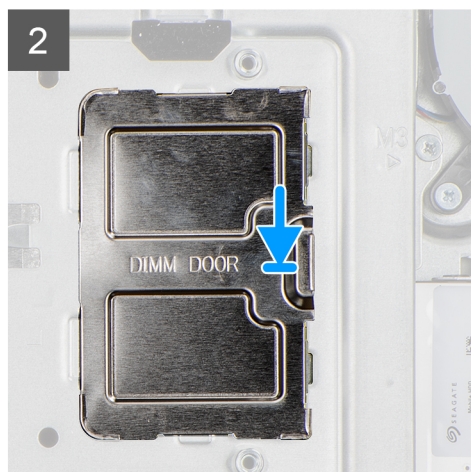
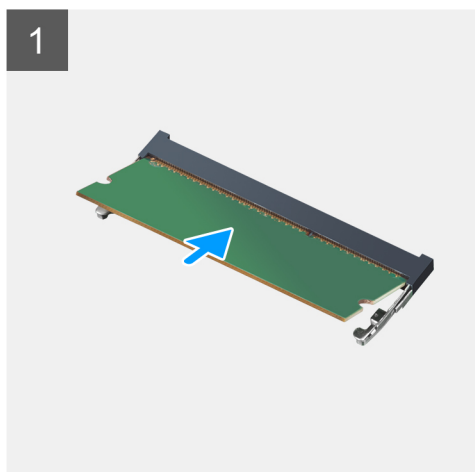
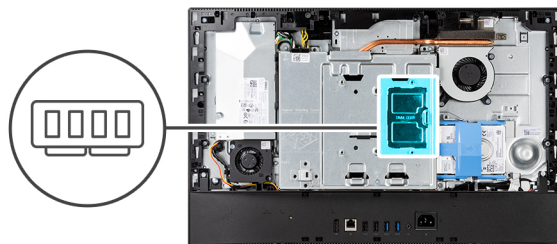
Sette inn minnemodulene

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 etter tappen på minnemodulsporet.
2. Skyv minnemodulen bestemt i vinkel inn i kontakten, og trykk minnemodulen ned slik at den klikker på plass.

 **MERK:** Hvis du ikke hører et klikk, må du ta ut minnemodulen og sette den inn på nytt.

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

3. Juster tappene på DIMM-døren etter sporene på hovedkortvernet, og klikk den på plass.

Neste trinn

1. Sett på [bakdekslet](#).
2. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
3. Sett på [foten](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Hovedkortskjold

Ta av hovedkortskjoldet

Nødvendige forutsetninger

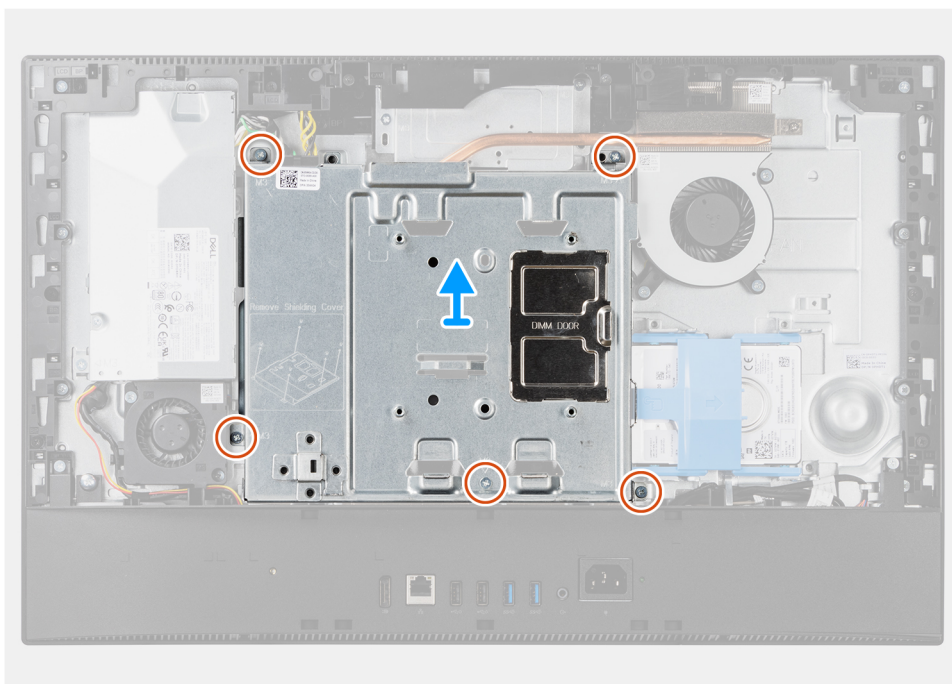
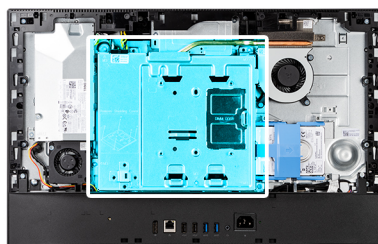
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).

Om denne oppgaven

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



5x
M3x5



Trinn

1. Fjern de fem (M3x5)-skruene som fester hovedkortvernet til skjermenhetsbasen.
2. Løft hovedkortvernet fra skjermenhetsbasen.

Sette på hovedkortvernet

Nødvendige forutsetninger

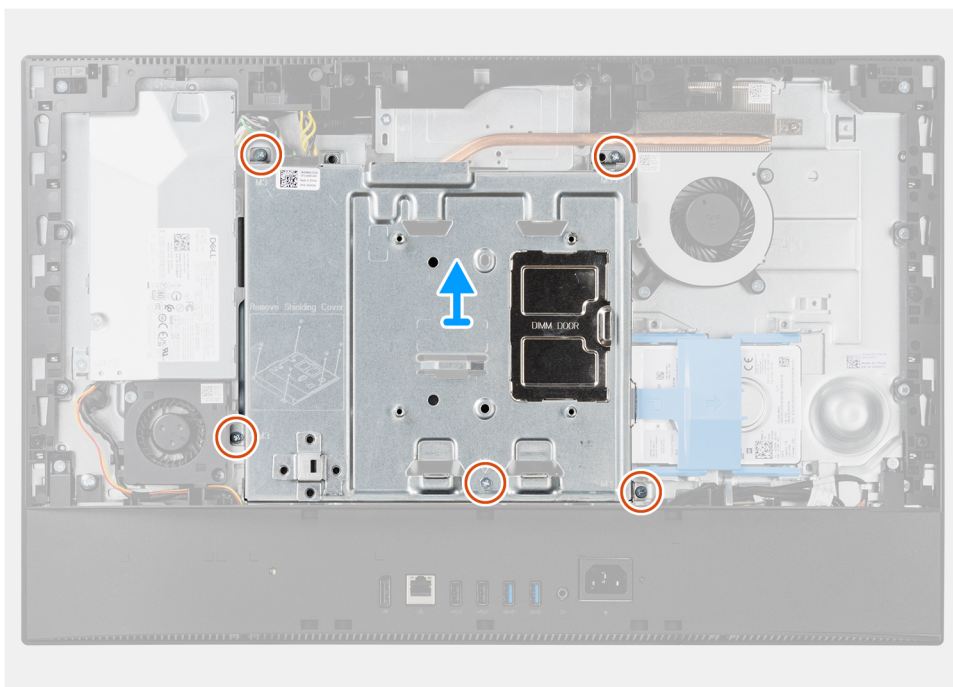
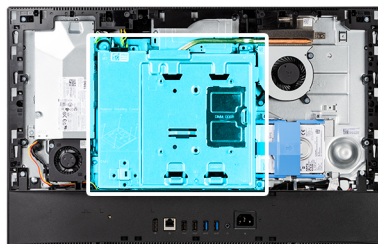
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



5x
M3x5



Trinn

1. Juster skruerhullene på hovedkortskjoldet etter skruerhullene på skjermenhetsbasen.
2. Fest de fem (M3x5)-skruene som fester hovedkortvernet til skjermenhetsbasen.

Neste trinn

1. Sett på [bakdekslet](#).
2. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
3. Sett på [foten](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

SSD-stasjon

Ta ut M.2 2230 SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

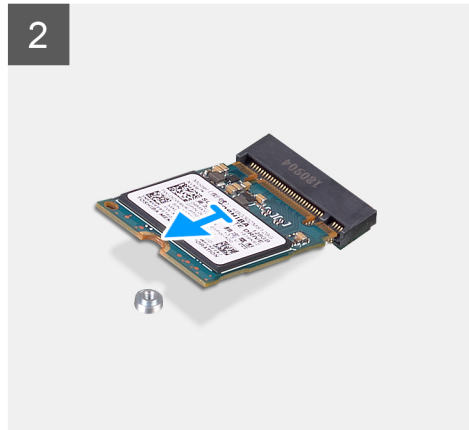
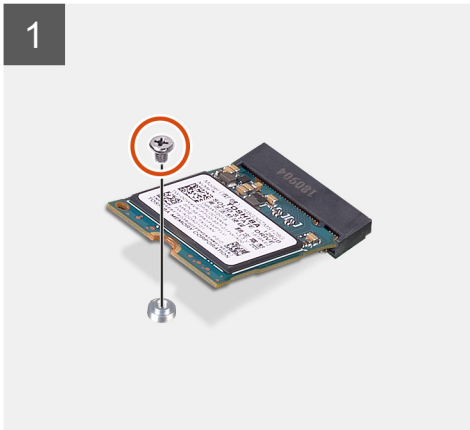
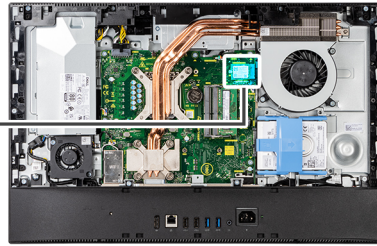
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av M.2 2230 SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



1x
M2x2.5



Trinn

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

Sette inn M.2 2230 SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

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

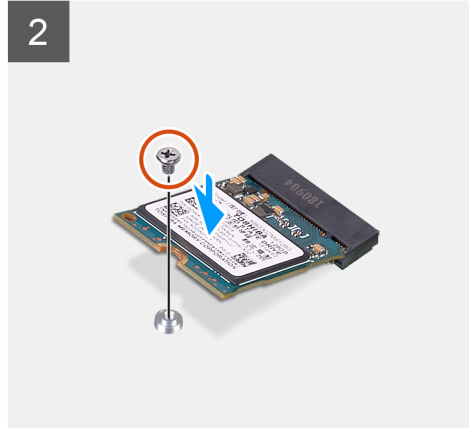
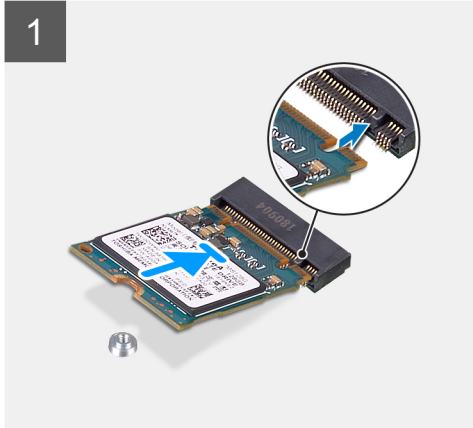
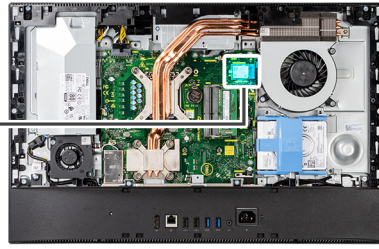
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av M.2 2230 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 den ene (M2x2.5)-skruen som fester SSD-disken til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Sett på [bakdekslet](#).
3. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Sett på [foten](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut M.2 2280 SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

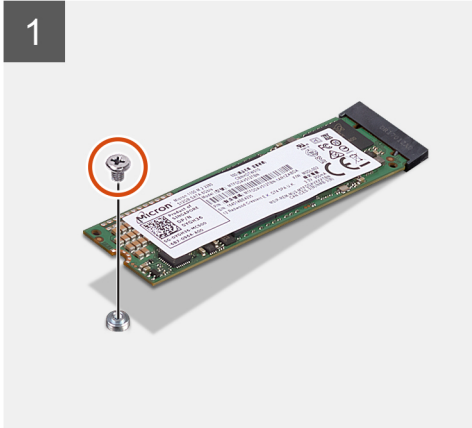
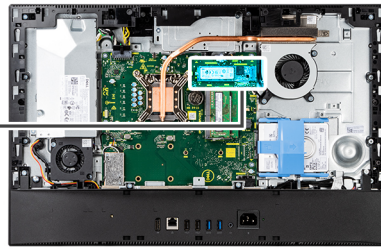
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av M.2 2280 SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



1x
M2x2.5



Trinn

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

Sett inn M.2 2280 SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

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

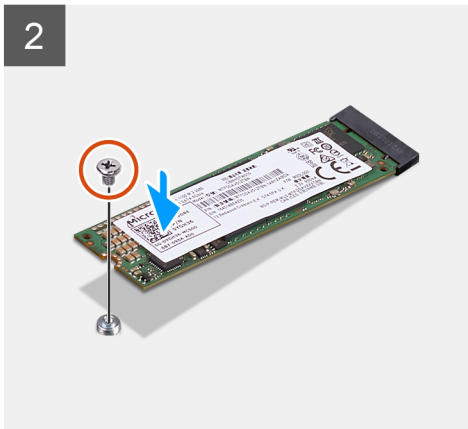
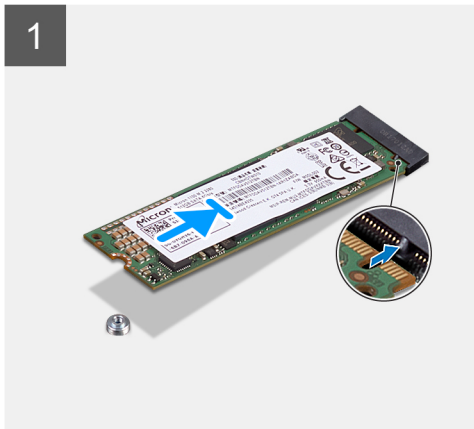
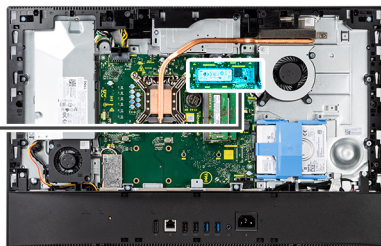
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av M.2 2280 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 tappene på M.2-kortsporet.
2. Skyv SSD-disken inn i M.2-kortsporet på hovedkortet.
3. Fest den ene (M2x2.5)-skruen som fester SSD-disken til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Sett på [bakdekslet](#).
3. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Sett på [foten](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Systemvifte

Ta ut systemviften

Nødvendige forutsetninger

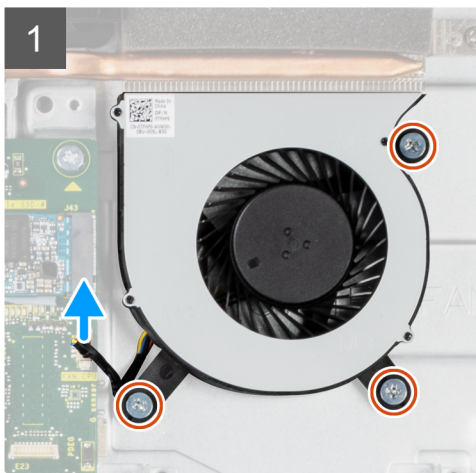
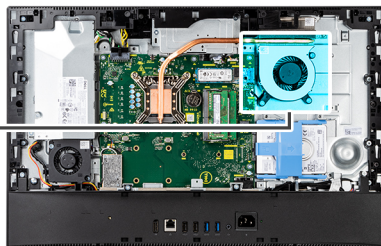
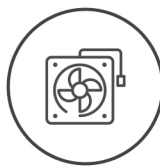
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).

Om denne oppgaven

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



3x
M3x5



Trinn

1. Koble systemviftekabelen fra hovedkortet.
2. Fjern de tre (M3x5)-skruene som fester systemviften til skjermenhetsbasen.
3. Løft systemviften sammen med kabelen fra skjermenhetsbasen.

Sette inn systemviften

Nødvendige forutsetninger

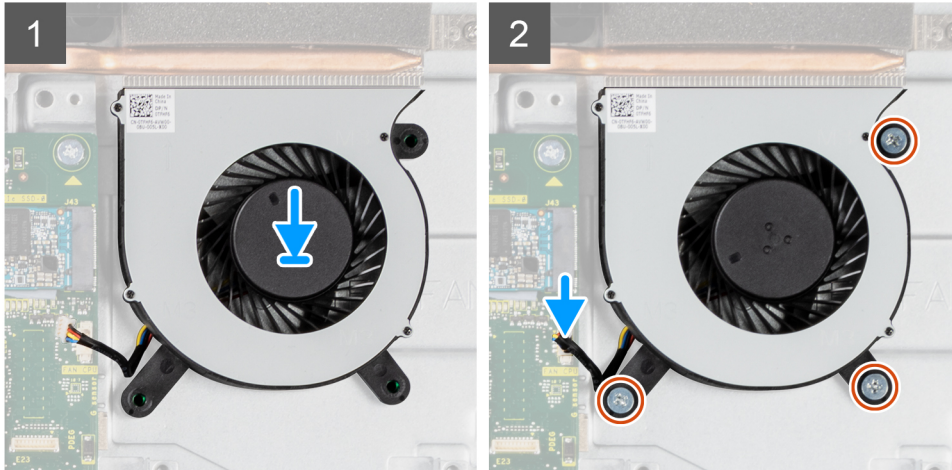
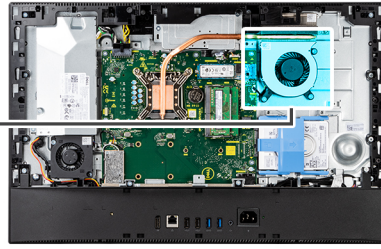
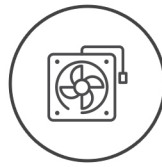
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



3x
M3x5



Trinn

1. Juster skruerhullene på systemviften etter skruerhullene på skjermenhetsbasen.
2. Fest de tre (M3x5)-skruene som fester systemviften til skjermenhetsbasen.
3. Koble systemviftekabelen til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Sett på [bakdekslet](#).
3. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Sett på [foten](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Klokkebatteri

Ta ut knappcellebatteriet

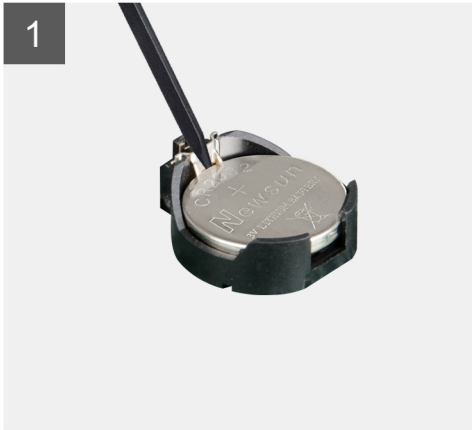
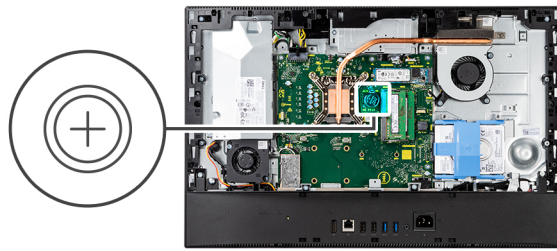
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).

i **MERK:** Når du tar ut knappcellebatteriet, tilbakestilles CMOS- og BIOS-innstillingene til standard, og fører til tap av data. Det anbefales at du noterer CMOS- og BIOS-innstillingene før du tar ut knappcellebatteriet.

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 batteriholderen for knappcellebatteriet ved hjelp av en plastspiss.
2. Løft knappcellebatteriet fra holderen for knappcellebatteriet.

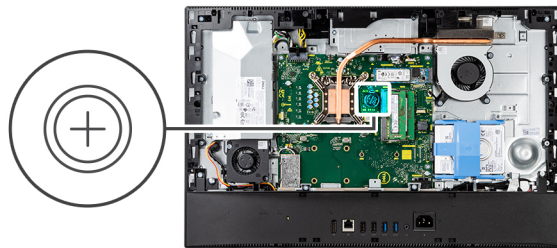
Sette inn knappcellebatteriet

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 batteriholderen på hovedkortet med den positive siden vendt opp, og trykk forsiktig på batteriet til det klikker på plass.

Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Sett på [bakdekslet](#).
3. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Sett på [foten](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Trådløskort

Ta ut trådløskortet

Nødvendige forutsetninger

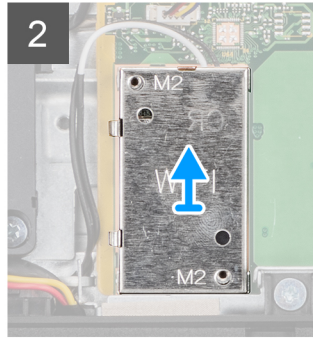
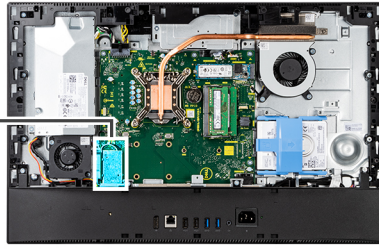
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).

Om denne oppgaven

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



3x
M2x2.5



Trinn

1. Fjern de to (M2x2.5)-skruene som fester trådløskortvernet til hovedkortet.
2. Omrute antennekablene fra kabelføringene på trådløskortvernet.
3. Løft trådløskortvernet ut av systemet.
4. Fjern den ene (M2x2.5)-skruen som fester trådløskortbraketten til trådløskortet.
5. Skyv og fjern trådløskortbraketten av trådløskortet.
6. Koble antennekablene fra trådløskortet.
7. Skyv, og ta ut trådløskortet fra sporet på trådløskortet.

Sette inn trådløskortet

Nødvendige forutsetninger

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

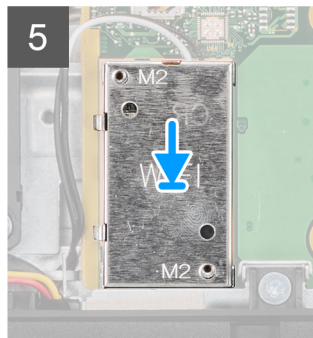
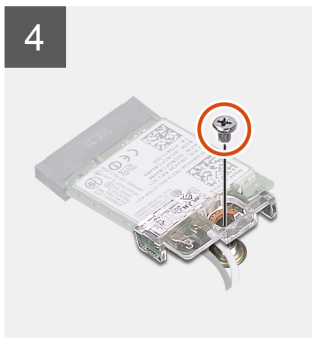
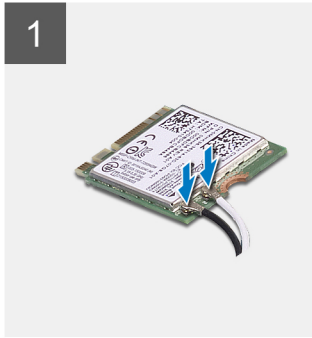
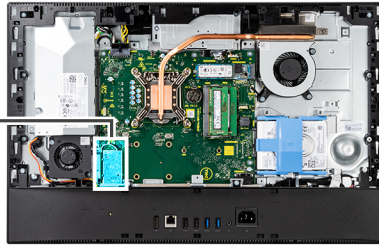
⚠ FORSIKTIG: Før antennekablene nøyaktig for å unngå skade på trådløskortet.

Om denne oppgaven

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



3x
M2x2.5



Trinn

1. Koble antennekablene til trådløskortet.
Følgende tabell inneholder fargeplanen for antennekabelen:

Tabell 2. Fargeplan for antennekabel

Kontakter på trådløskortet	Farge på antennekabel	Silkscreen-markering	
Hoved	Hvit	HOVED	△ (hvit trekant)
Hjelpeantenne	Svart	AUX	▲ (svart trekant)

2. Sett inn trådløskortbraketten på trådløskortet.
3. Juster hakket på trådløskortet etter tappen på sporet til trådløskortet.
4. Skyv det trådløse kortet ned i sporet til trådløskortet i en vinkel.
5. Fest den ene (M2x2.5)-skruen som fester trådløskortet og trådløskortbraketten til skjermenhetsbasen.
6. Juster og sett inn trådløskortvernet på hovedkortet og trådløskortet.
7. Fest de to (M2x2.5)-skruene som fester trådløskortvernet til hovedkortet.
8. Før antennekablene gjennom kabelføringene på trådløskortvernet.

Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Sett på [bakdekslet](#).
3. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Sett på [foten](#).

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

Kameraenhet

Ta ut kameraenheten

Nødvendige forutsetninger

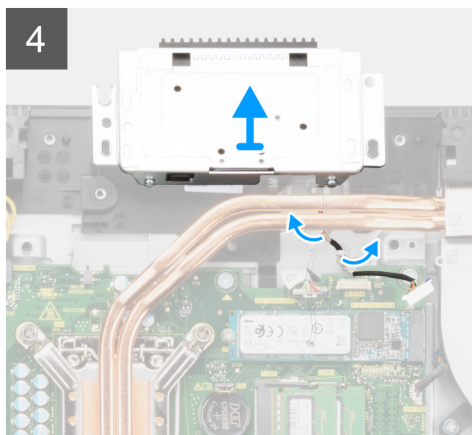
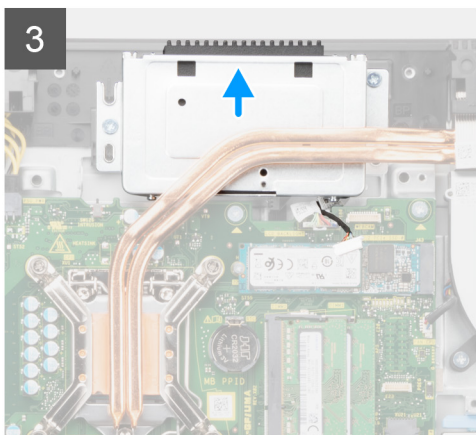
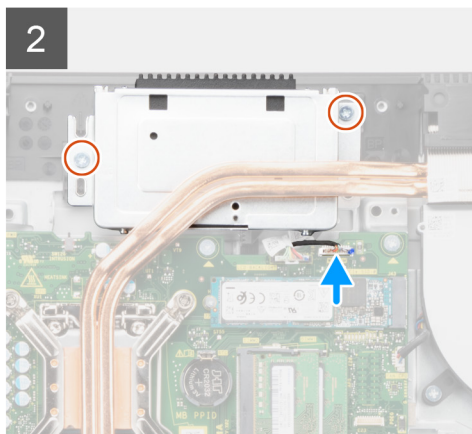
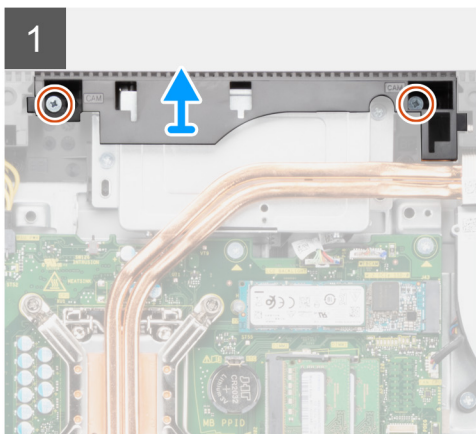
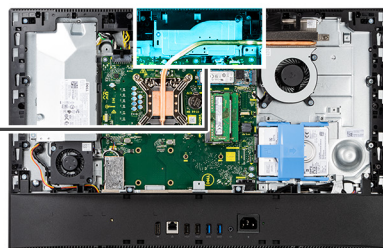
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstraustyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).

Om denne oppgaven

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



4x
M3x5



Trinn

1. Fjern de to (M3x5)-skruene som fester døren for kameraenheten til skjermenhetsbasen.
2. Koble kamerakabelen fra kontakten på hovedkortet
3. Fjern de to (M3x5)-skruene som fester kameraenheten til midtrammen.
4. Skyv, og ta ut kameraenheten fra midtrammen.
5. Ta ut kamerakabelen fra kabelføringene på skjermenhetsbasen.

Sette inn kameraenheten

Nødvendige forutsetninger

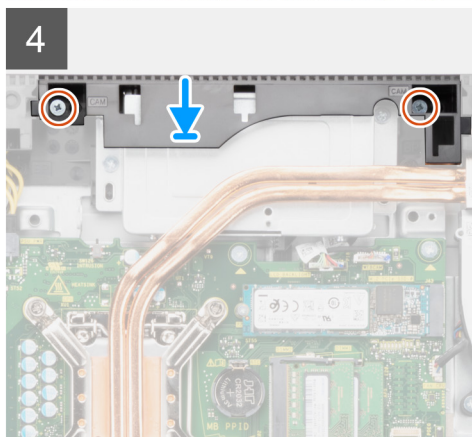
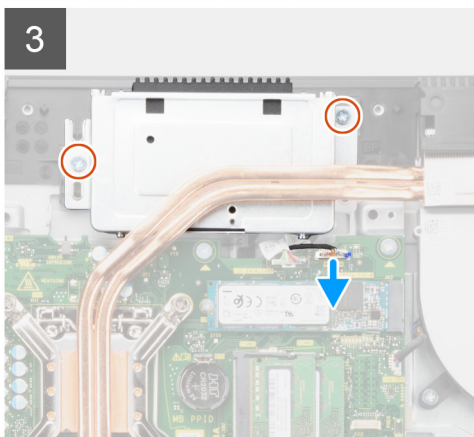
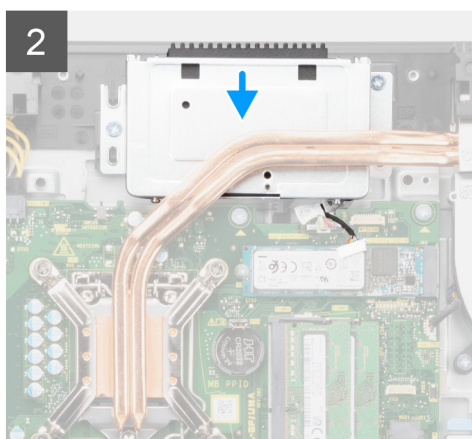
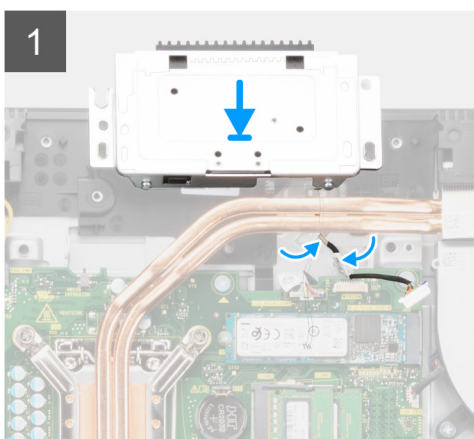
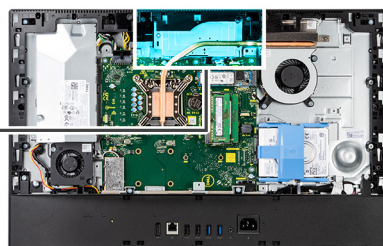
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



4x
M3x5



Trinn

1. Før kamerakabelen gjennom kabelføringene på skjermenhetsbasen.
2. Skyv kameraenheten på midtrammen, og juster skruerullene på kameraenheten etter skruerullene på midtrammen.

3. Fest de to (M3x5)-skruene som fester kameraenheten til midtrammen.
4. Koble kamerakabelen til hovedkortet.
5. Juster skruehullene på kameradøren etter skruehullene på skjermenhetsbasen.
6. Fest de to (M3x5)-skruene som fester kameradøren til skjermenhetsbasen.

Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Sett på [bakdekslet](#).
3. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Sett på [foten](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Bunndeksel

Ta av bunndekselet

Nødvendige forutsetninger

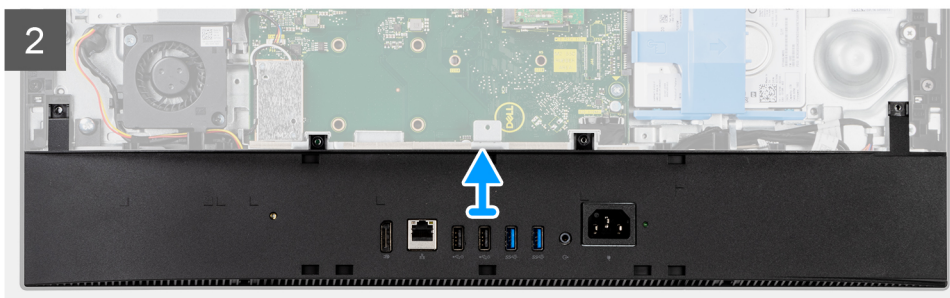
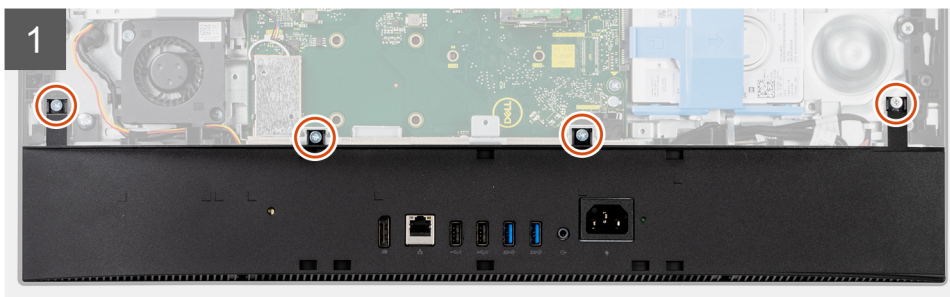
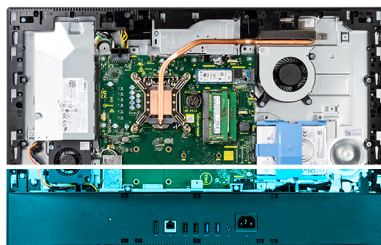
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).

Om denne oppgaven

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



4x
M3x5



Trinn

1. Fjern de fire (M3x5)-skruene som fester bunndekslet til skjermenhetsbasen.
2. Lirk, og løft bunndekslet fra skjermenhetsbasen.

Sette på bunndekslet

Nødvendige forutsetninger

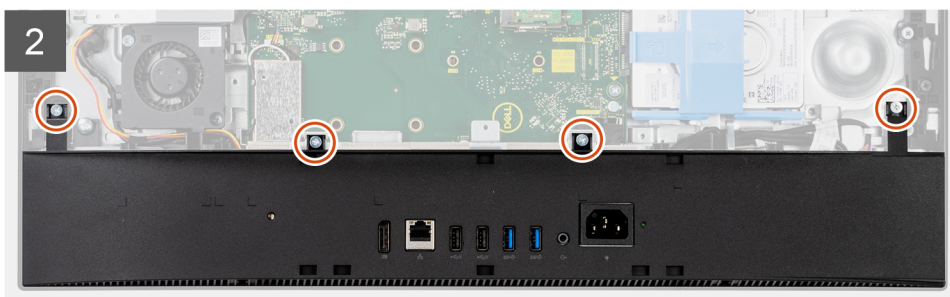
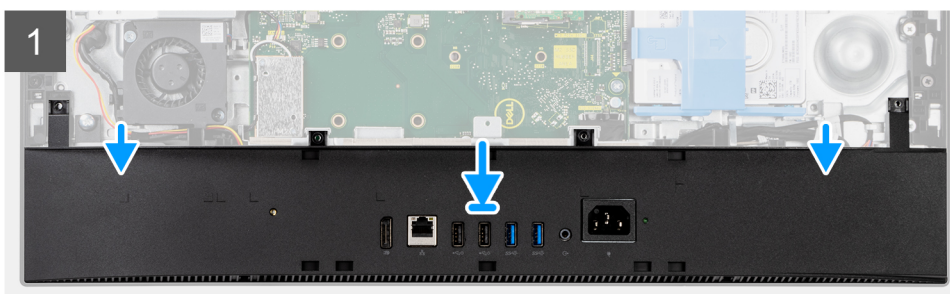
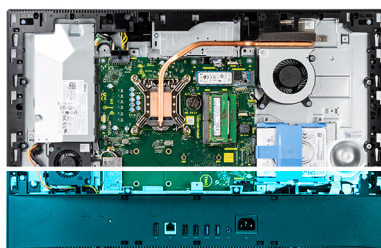
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



4x
M3x5



Trinn

1. Juster skru hullene på bunndekslet etter skru hullene i bunnen av skjermenhetsbasen.
2. Fest de fire (M3x5)-skruene som fester bunndekslet til skjermenhetsbasen.

Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortvernet](#).
2. Sett på [bakdekslet](#).
3. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Sett på [foten](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Strømforsyningsenhet

Ta ut strømforsyningsenheten (PSU)

Nødvendige forutsetninger

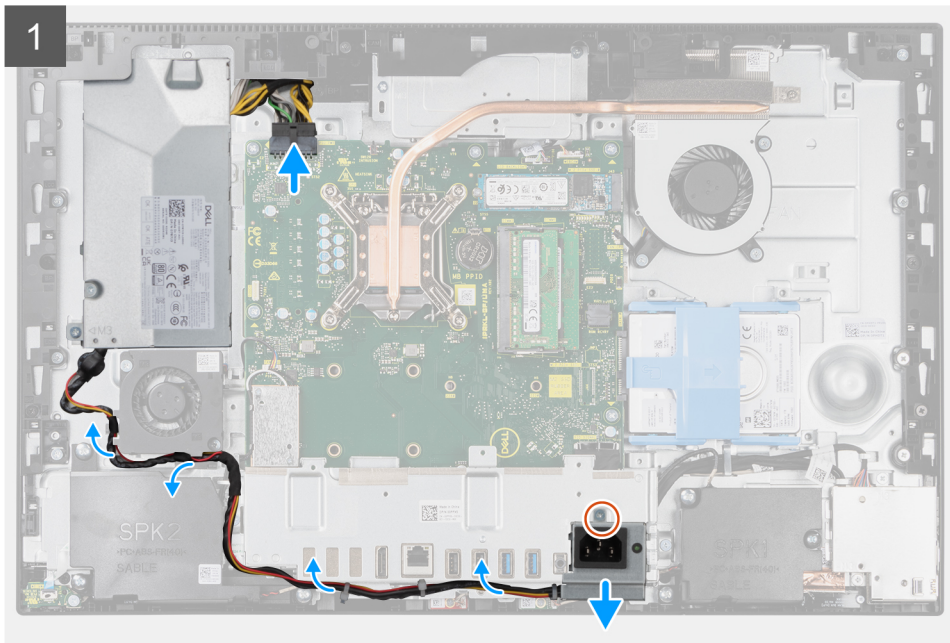
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).
6. Ta av [bunndekslet](#).

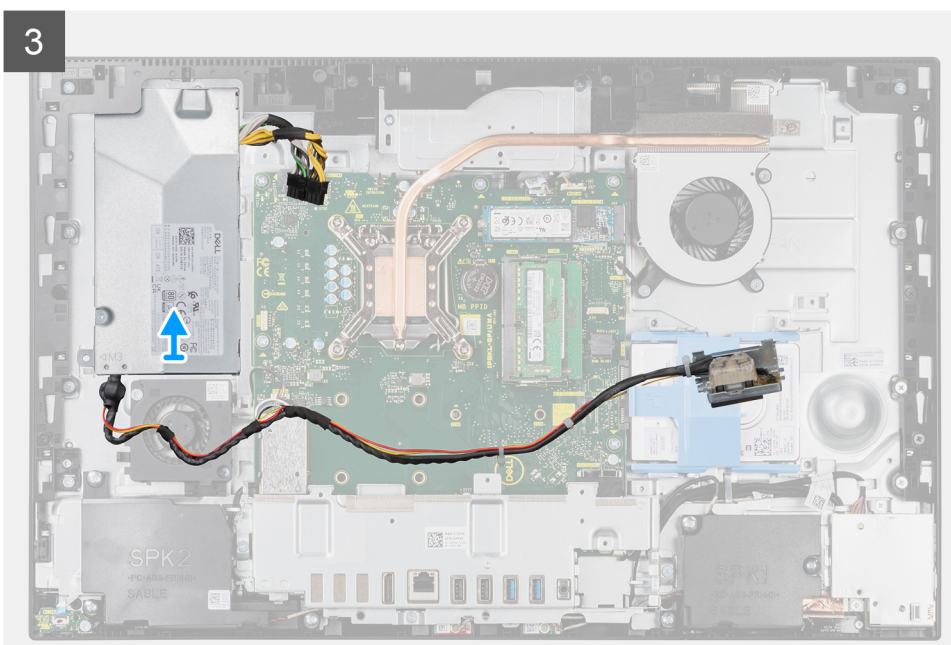
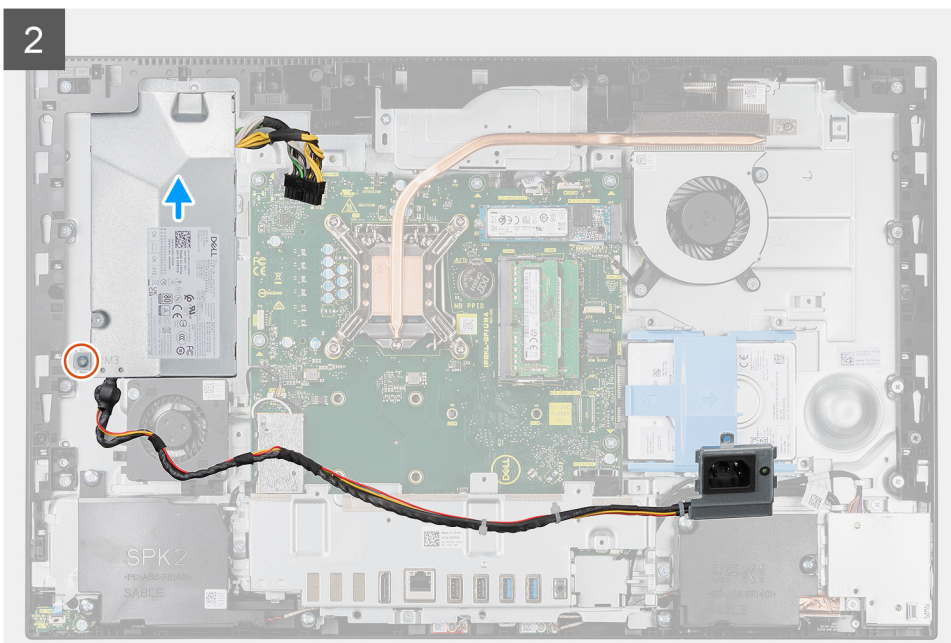
Om denne oppgaven

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



2x
M3x5





Trinn

1. Fjern den ene (M3x5)-skruen som fester strømforsyningssockelen til bakre I/O-brakett.
2. Skyv strømforsyningssockelen ut av bakre I/O-brakett.
3. Ta ut kabelen for strømforsyningsenheten fra kabelføringene på bakre I/O-brakett og PSU-viften.
4. Koble kabelen for strømforsyningsenheten fra kontakten på hovedkortet.
5. Fjern den ene (M3x5)-skruen som fester PSU til skjermenhetsbasen.
6. Løft PSU fra systemet.

Sette inn strømforsyningsenheten (PSU)

Nødvendige forutsetninger

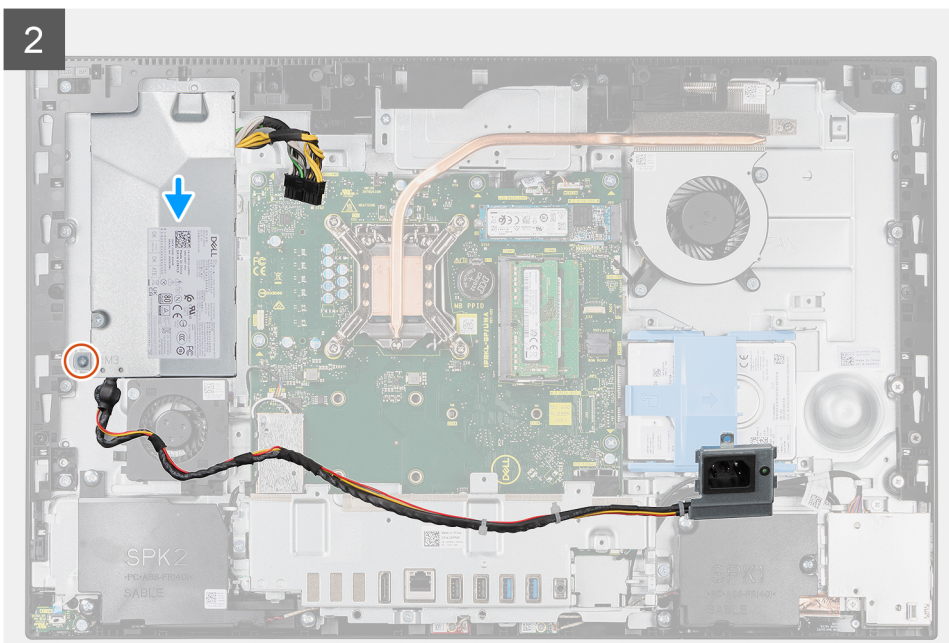
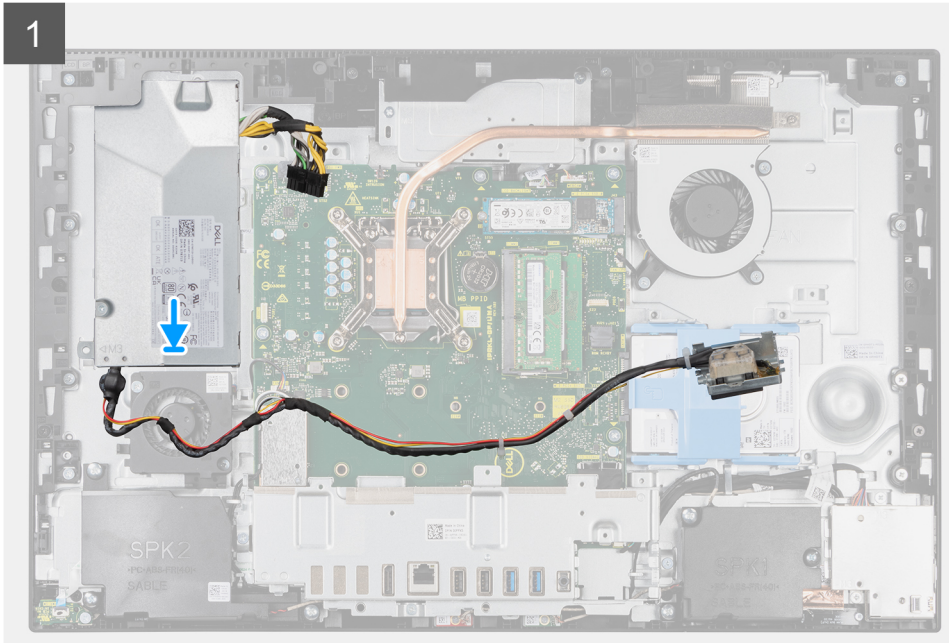
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

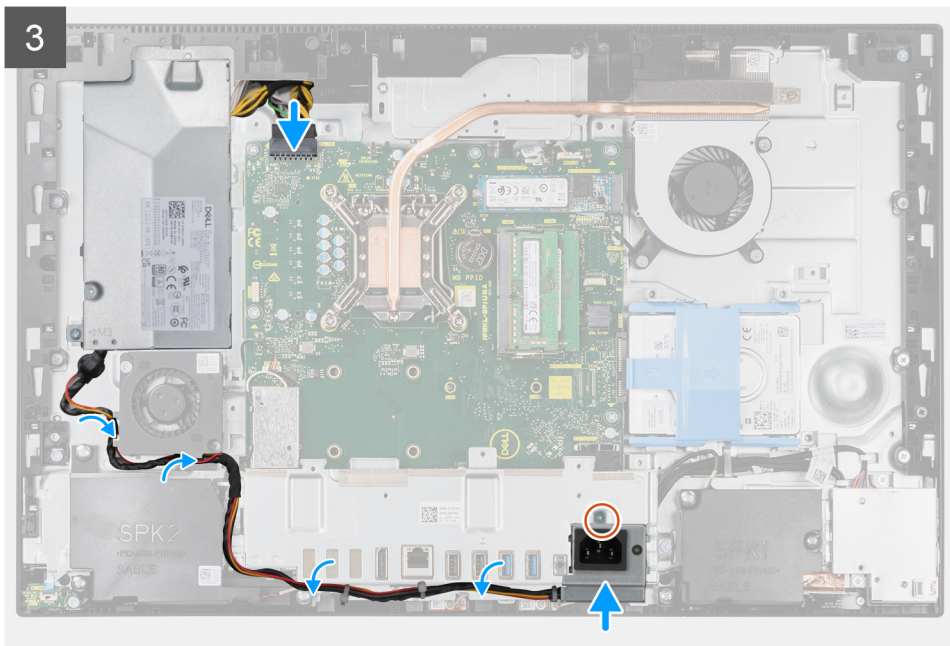
Om denne oppgaven

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



2x
M3x5





Trinn

1. Juster, og sett PSU i sporene på skjermenhetsbasen.
2. Fest den ene (M3x5)-skruen som fester PSU til skjermenhetsbasen.
3. Koble kabelen for strømforsyningsenheten til kontakten på hovedkortet.
4. Før kabelen for strømforsyningsenheten gjennom kabelføringene på bakre I/O-brakett og PSU-viften.
5. Juster skruehullet på strømforsyningssockelen etter skruehullet på bakre I/O-brakett, og sett den i sporet på bakre I/O-brakett.
6. Fest den ene (M3x5)-skruen som fester strømforsyningssockelen til bakre I/O-brakett.

Neste trinn

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

Strømforsyningsvifte

Ta ut PSU-viften

Nødvendige forutsetninger

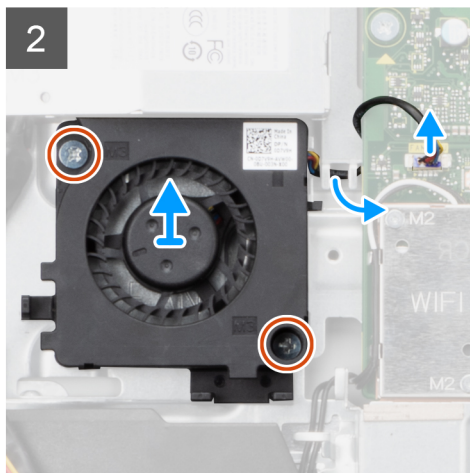
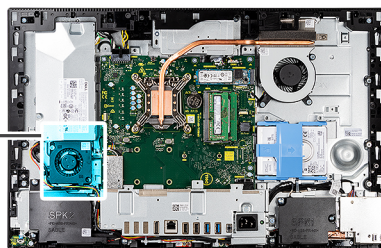
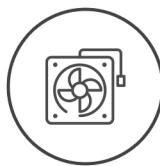
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).
6. Ta av [bunndekslet](#).

Om denne oppgaven

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



2x
M3x5



Trinn

1. Ta ut kabelen for strømforsyningsenheten fra kabelføringene på PSU-viften.
2. Koble kabelen for PSU-viften fra hovedkortet.
3. Fjern de to (M3x5)-skruene som fester PSU-viften til skjermenhetsbasen.
4. Løft PSU-viften fra skjermenhetsbasen.

Sette inn PSU-viften

Nødvendige forutsetninger

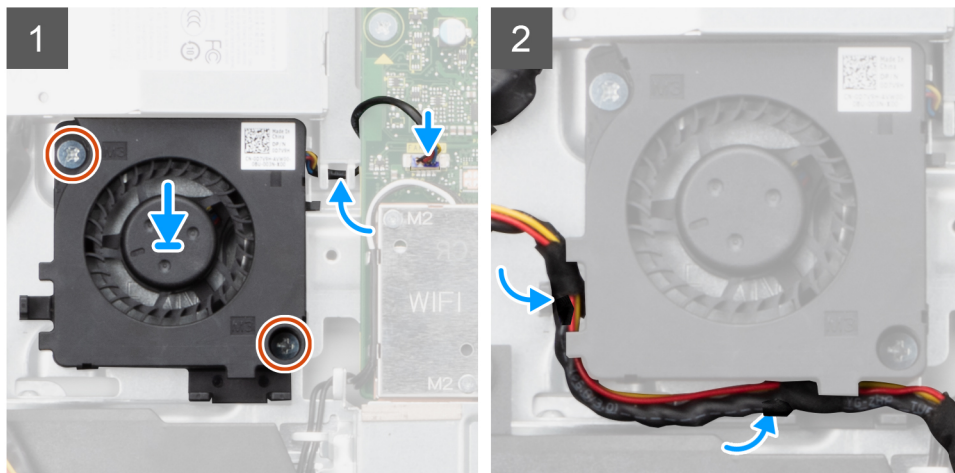
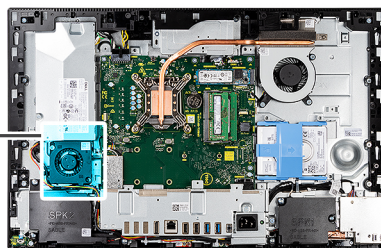
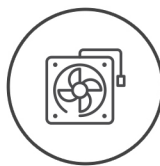
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



2x
M3x5



Trinn

1. Juster skruehullene på PSU-viften etter skruehullene på skjermenhetsbasen.
2. Fest de to (M3x5)-skruene som fester PSU-viften til skjermenhetsbasen.
3. Koble kabelen for PSU-viften til kontakten på hovedkortet.
4. Før kabelen for strømforsyningsenheten gjennom kabelføringene på PSU-viften.

Neste trinn

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

Varmeavleder

Ta ut varmeavlederen– UMA

Nødvendige forutsetninger

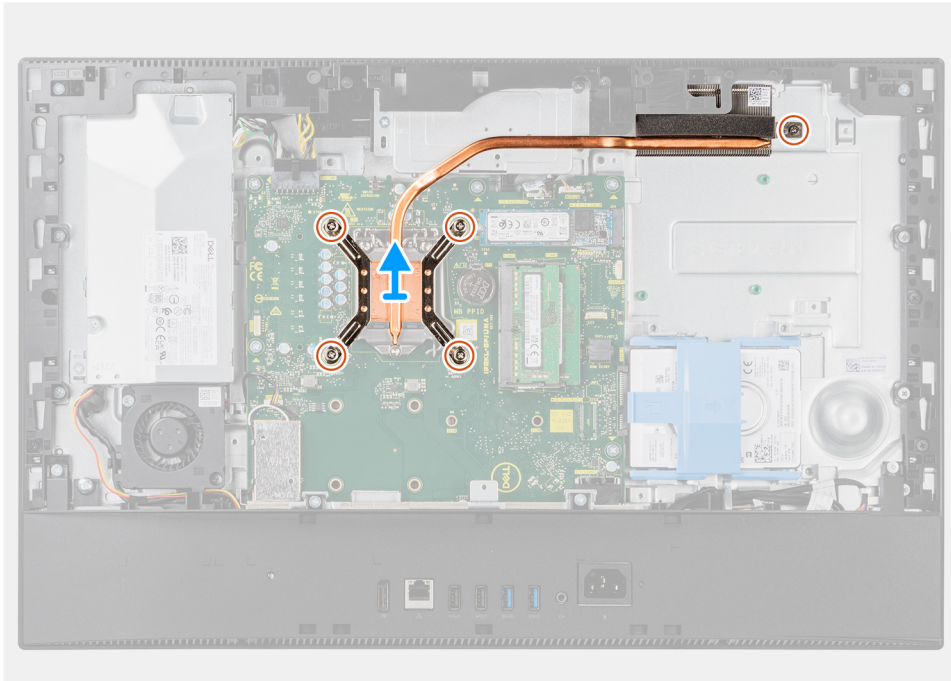
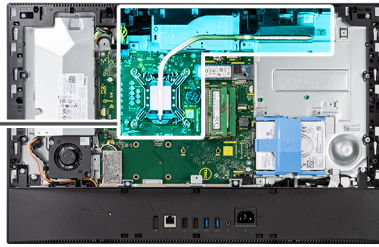
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).
6. Ta ut [systemviften](#)

Om denne oppgaven

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



5x



Trinn

1. Løsne i motsatt sekvensiell rekkefølge, (som angitt på varmeavlederen), de fem festeskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet og skjermenhetsbasen.
2. Skyv, og løft varmeavlederen fra hovedkortet og skjermenhetsbasen.

Sette inn varmeavlederen– UMA

Nødvendige forutsetninger

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

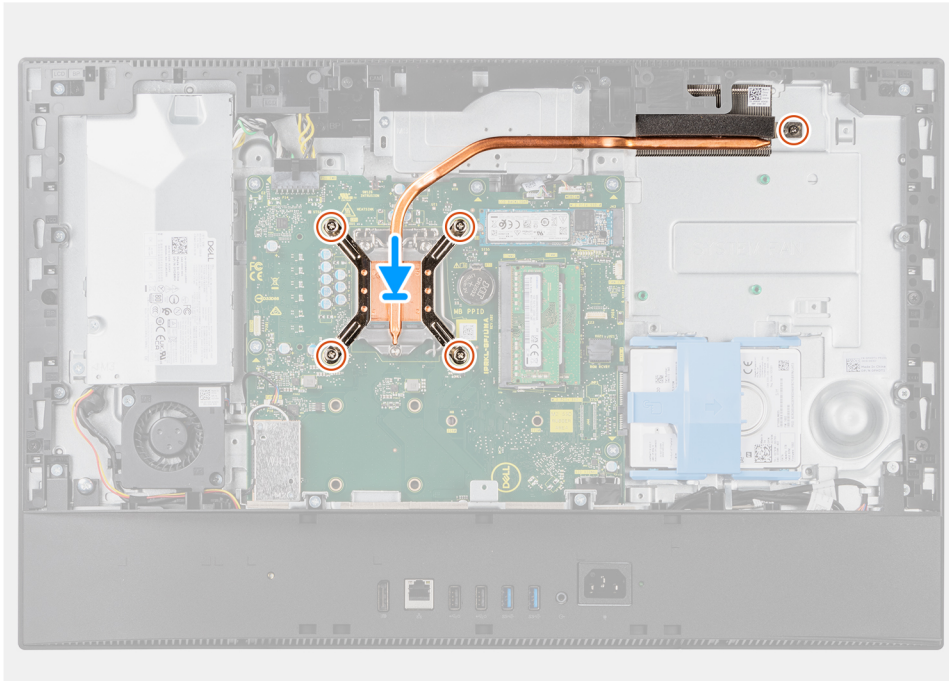
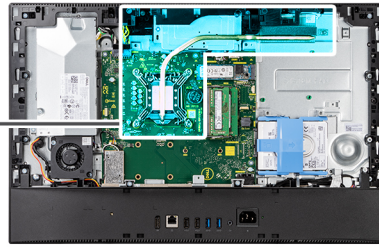
i **MERK:** Hvis du skifter ut enten hovedkortet eller varmeavlederen, må du bruke varmeputen eller kjølepastaen som fulgte med i settet for å sikre at du oppnår varmeledningsevne.

Om denne oppgaven

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



5x



Trinn

1. Juster skruhullene på varmeavlederen etter skruhullene på hovedkortet og skjermenhetsbasen.
2. Stram i sekvensiell rekkefølge, (som angitt på varmeavlederen), de fem festeskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet og skjermenhetsbasen.

Neste trinn

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

Ta ut varmeavlederen – separat

Nødvendige forutsetninger

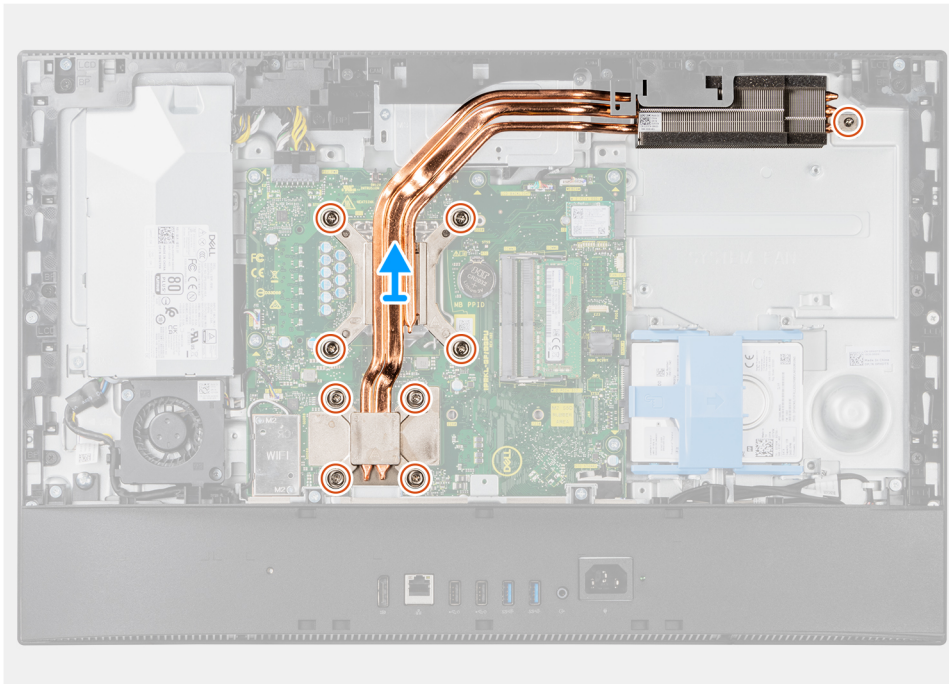
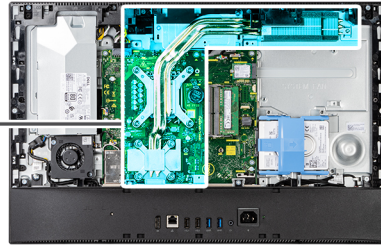
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).
6. Ta ut [systemviften](#)

Om denne oppgaven

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



9x



Trinn

1. Løsne i motsatt sekvensiell rekkefølge, (som angitt på varmeavlederen), de ni festeskrueene som fester varmeavlederen til hovedkortet og skjermenhetsbasen.
2. Skyv, og løft varmeavlederen fra hovedkortet og skjermenhetsbasen.

Sette inn varmeavlederenheten – separat

Nødvendige forutsetninger

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

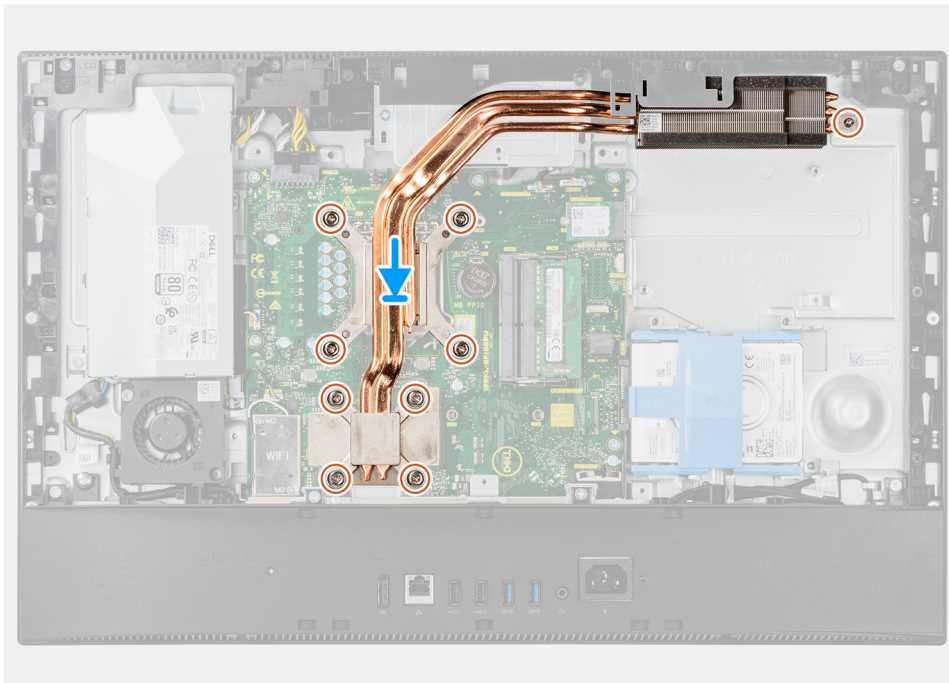
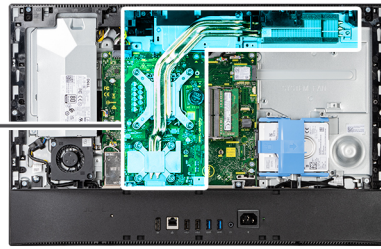
i **MERK:** Hvis du skifter ut enten hovedkortet eller varmeavlederen, må du bruke varmeputen eller kjølepastaen som fulgte med i settet for å sikre at du oppnår varmeledningsevne.

Om denne oppgaven

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



9x



Trinn

1. Juster skruhellene på varmeavlederen etter skruhellene på hovedkortet og skjermenhetsbasen.
2. Stram i sekvensiell rekkefølge, (som angitt på varmeavlederen), de ni festeskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet og skjermenhetsbasen.

Neste trinn

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

Prossessor

Ta ut prosessoren

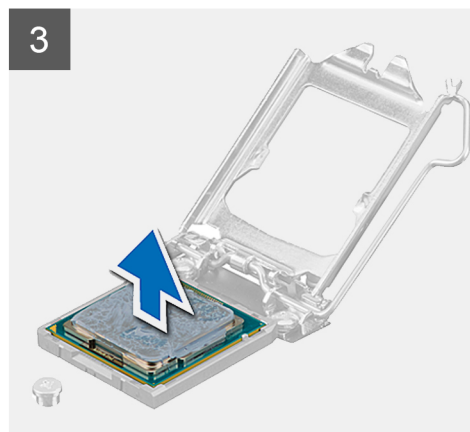
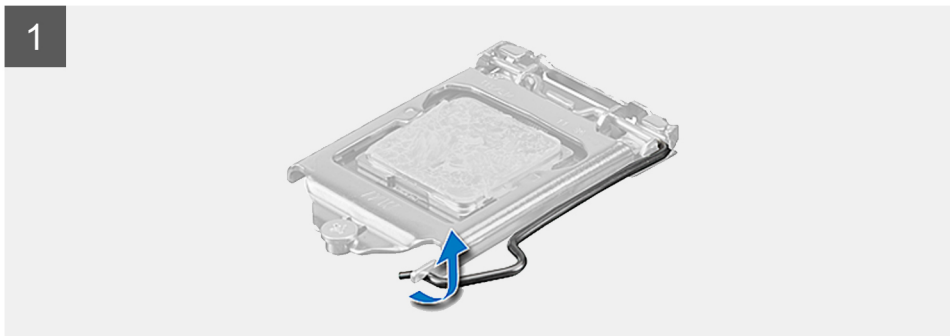
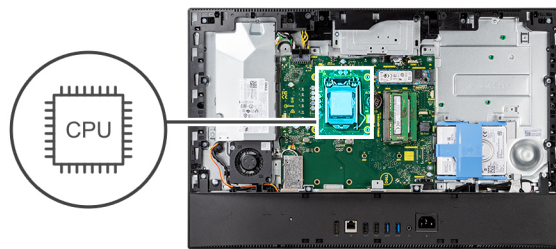
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).

6. Ta ut varmeavlederen.

Om denne oppgaven

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



Trinn

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

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

3. Løft prosessoren forsiktig fra prosessorsokkelen.

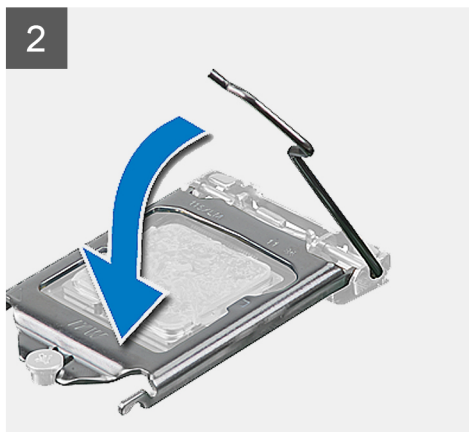
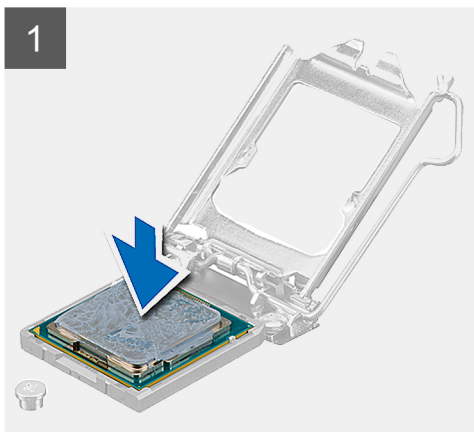
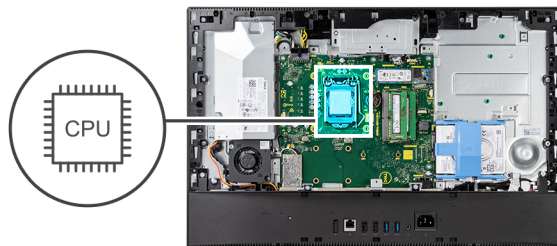
Sette inn prosessoren

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Kontroller at utløserspaken på prosessorsokkelen er fullstendig utvidet til åpen posisjon.

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

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

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

3. Når prosessoren er satt inn i sokkelen, dreier du utløserspaken ned og under tappen på prosessordekslet.

Neste trinn

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

Bakre I/O-brakett

Ta ut bakre I/O-brakett

Nødvendige forutsetninger

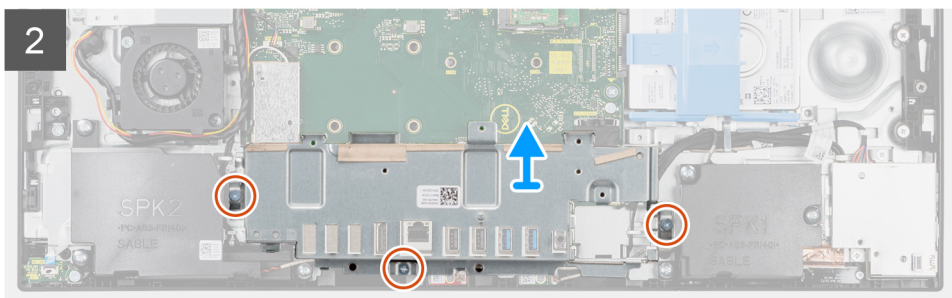
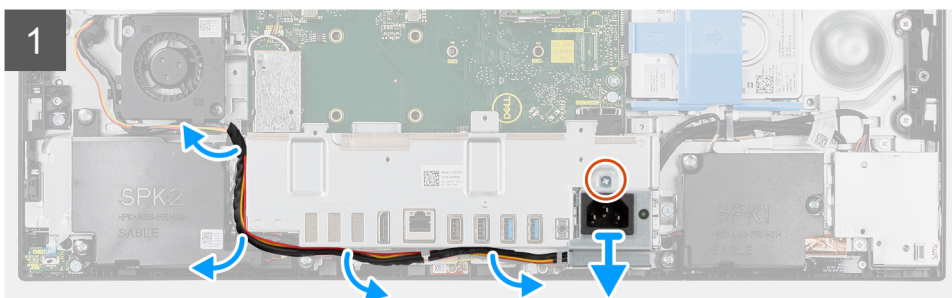
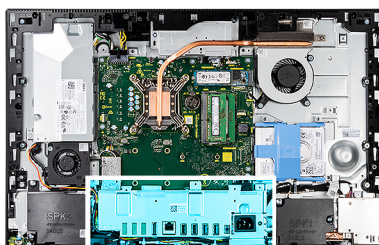
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).
6. Ta av [bunndekslet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av bakre I/O-brakett, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den av.



4x
M3x5



Trinn

1. Fjern den ene (M3x5)-skruen som fester strømforsyningssockelen til bakre I/O-brakett.
2. Ta ut strømforsyningskabelen fra kabelføringen på bakre I/O-brakett.
3. Skyv, og ta ut strømforsyningssockelen fra bakre I/O-brakett.
4. Fjern de tre (M3x5)-skruene som fester bakre I/O-brakett til skjermenhetsbasen.
5. Løft bakre I/O-brakett fra skjermenhetsbasen.

Sette inn bakre I/O-brakett

Nødvendige forutsetninger

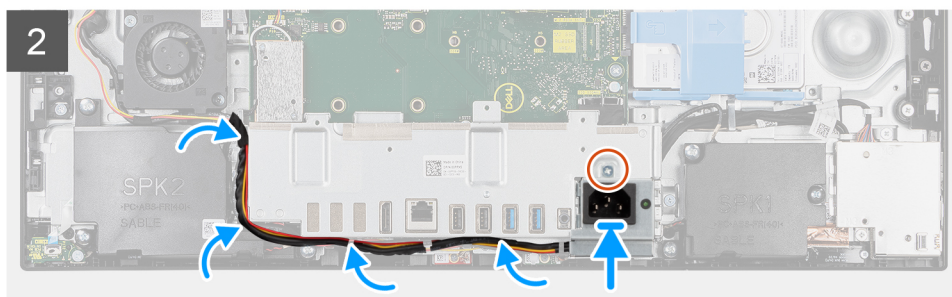
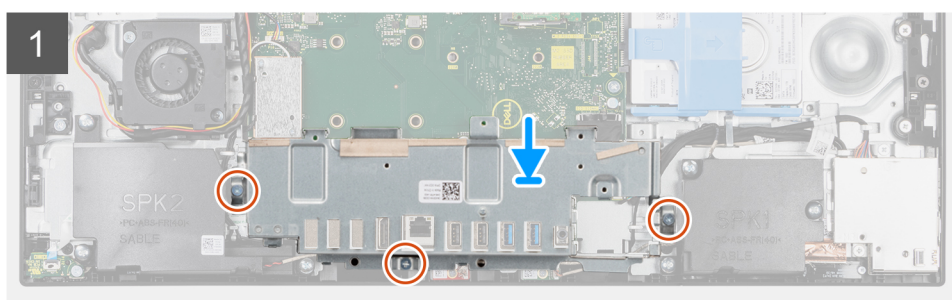
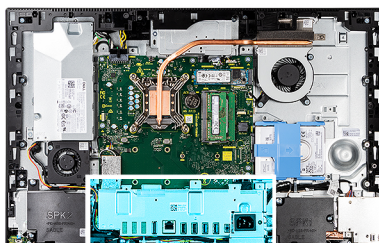
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av bakre I/O-brakett, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



4x
M3x5



Trinn

1. Juster skruerullene på I/O-braketten etter skruerullene på skjermerhetsbasen.
2. Fjern de tre (M3x5)-skruene som fester bakre I/O-brakett til skjermerhetsbasen.
3. Før strømforsyningskablene gjennom kabelføringen på bakre I/O-brakett
4. Juster skruerullet på strømforsyningssockelen etter skruerullet på bakre I/O-brakett, og sett den i sporet på bakre I/O-brakett.
5. Fest den ene (M3x5)-skruen som fester strømforsyningssockelen til bakre I/O-brakett.

Neste trinn

1. Sett på [bunndekslet](#).
2. Sett inn [hovedkortvernet](#).
3. Sett på [bakdekslet](#).
4. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
5. Sett på [foten](#).
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](#).

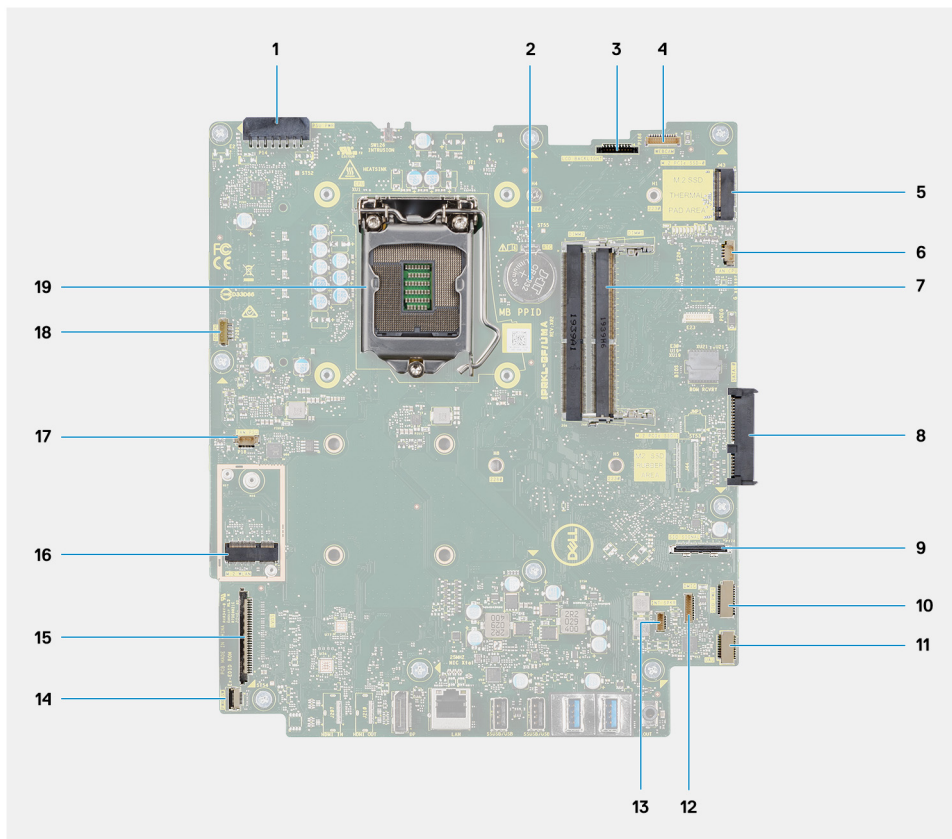
i **MERK:** Datamaskinens servicekode er lagret i hovedkortet. Du må oppgi servicekoden i BIOS-oppsettprogrammet når du har satt inn hovedkortet.

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.

2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [harddisken](#).
6. Ta ut [hovedkortvernet](#).
7. Ta ut [minnemodulene](#).
8. Ta ut [trådløskortet](#).
9. Ta ut [M.2 2230 SSD-disken](#).
10. Ta ut [M.2 2280 SSD-disk](#).
11. Ta ut [varmeavlederen](#).
12. Ta ut [prosessoren](#).
13. Ta ut [knappcellebatteriet](#).
14. Ta av [bunndekslet](#).
15. Ta ut [bakre I/O-brakett](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser kontaktene på hovedkortet.

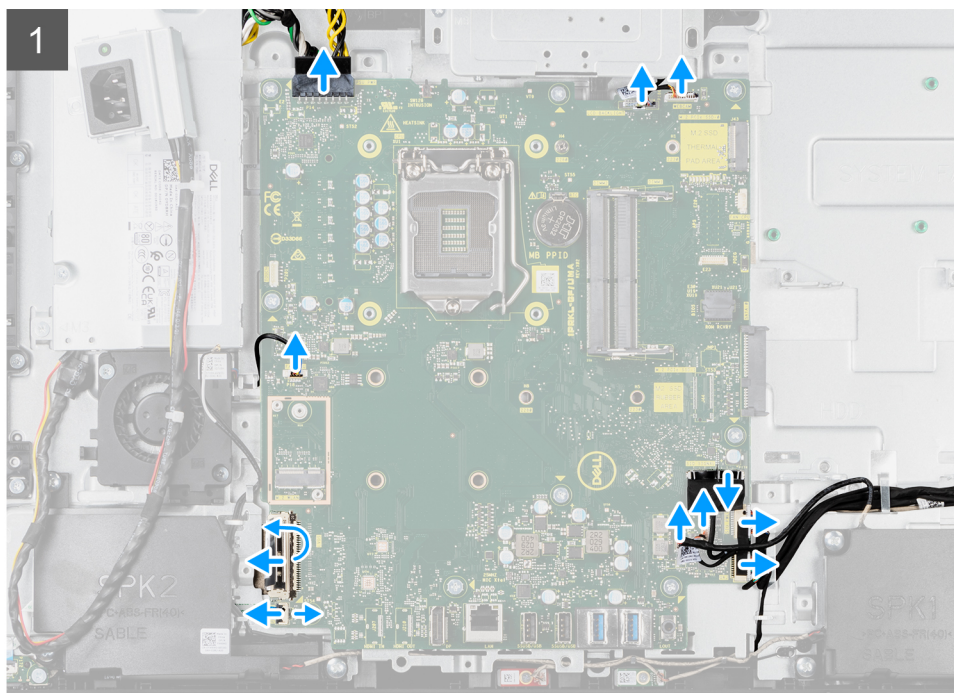
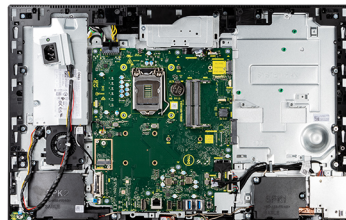


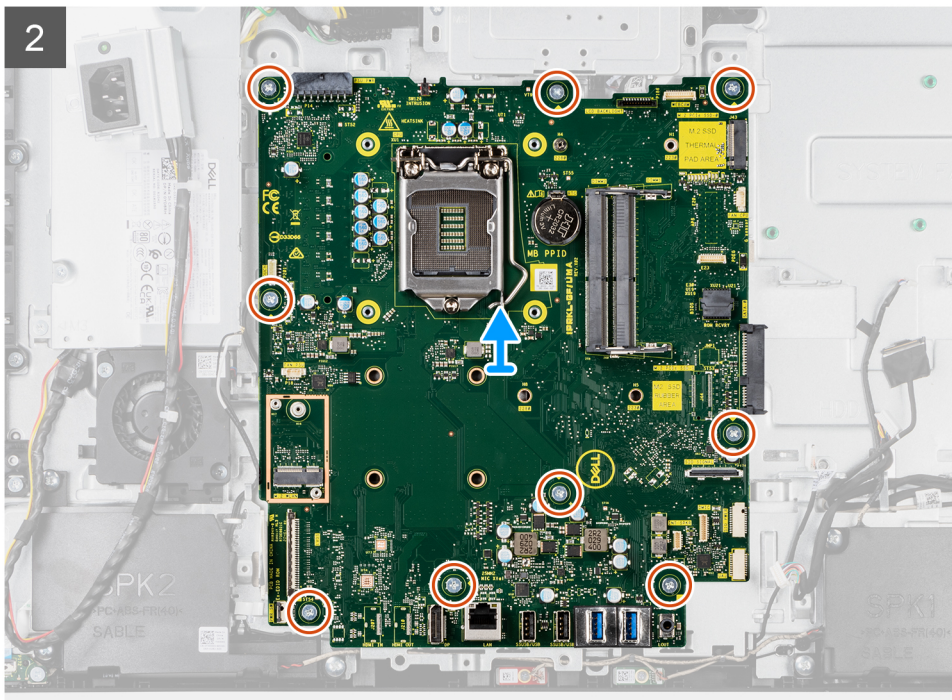
1. Kontakt for kabel for strømforsyningsenhet (PSU)
2. Knappcellebatteri
3. Kontakt for kabelen for bakgrunnsbelysningen for skjermen
4. Kontakt for kamerakabel
5. Kontakt for M.2 2230/2280 SSD-disk
6. Kontakt for prosessorvifte kabel
7. Minnemoduler
8. Harddiskkontakt
9. Kontakt for I/O-signalkabel på siden
10. Kontakt for I/O-strømkabel på siden
11. Kontakt for lyd kortkabel
12. Kontakt for mikrofonmodulkabel
13. Kontakt for høyttalerkabel
14. Kontakt for strømknappkabel
15. Skjermkabelkontakt
16. Kontakt for M.2 WLAN
17. Kontakt for PSU-vifte kabel
18. Kontakt for berørings skjermkabel
19. Prosessor

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



9x
M3x5





Trinn

1. Koble kabelen for bakgrunnsbelysningen for skjermen fra kontakten på hovedkortet
2. Koble skjermkabelen fra kontakten på hovedkortet
3. Koble PSU-kabelen fra kontakten på hovedkortet.
4. Koble PSU-vifte-kabelen fra kontakten på hovedkortet.
5. Åpne låsen, og koble kabelen for strømknappkortet fra kontakten på hovedkortet.
6. Koble høyttalerkabelen fra kontakten på hovedkortet.
7. Koble mikrofonmodulkabelen fra kontakten på hovedkortet.
8. Koble SIO-signalkabelen fra kontakten på hovedkortet.
9. Koble SIO-strømkabelen fra kontakten på hovedkortet.
10. Koble lyd kortkabelen fra kontakten på hovedkortet.
11. Koble systemvifte-kabelen fra kontakten på hovedkortet.
12. Koble berøringsskjermkabelen fra kontakten på hovedkortet.
13. Koble kamerakabelen fra kontakten på hovedkortet
14. Fjern de ni (M3x5)-skruene som fester hovedkortet til skjermenhetsbasen.
15. Løft, og ta ut hovedkortet fra skjermenhetsbasen.

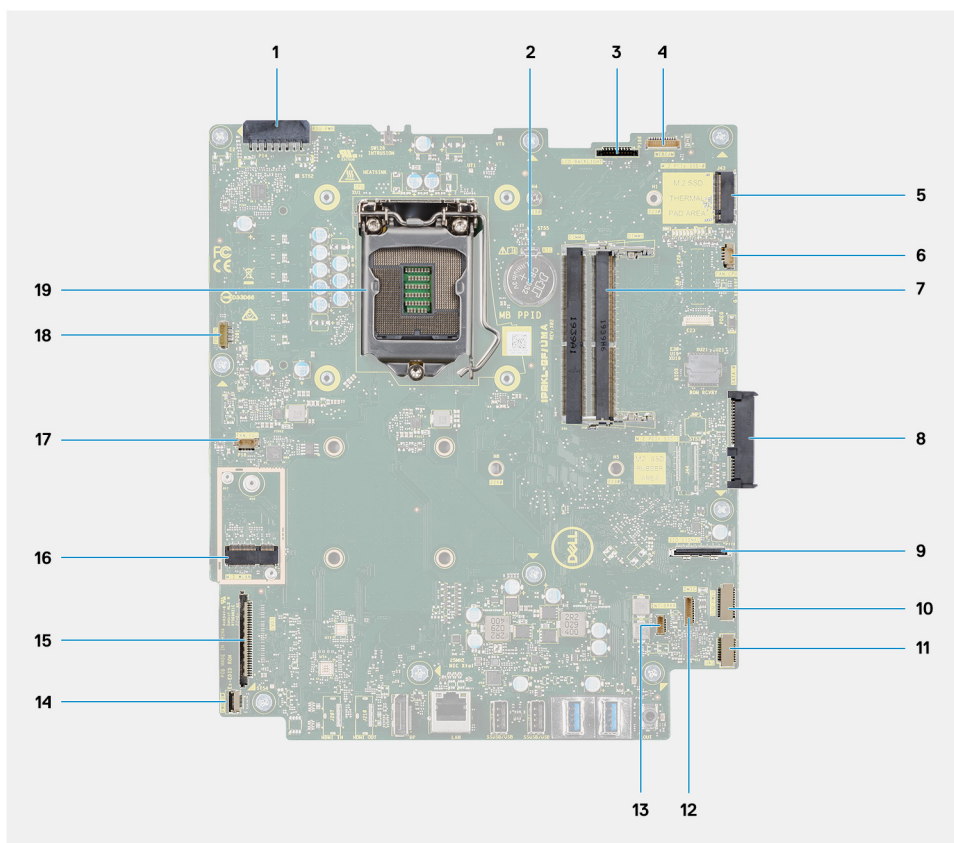
Sette inn hovedkortet

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.

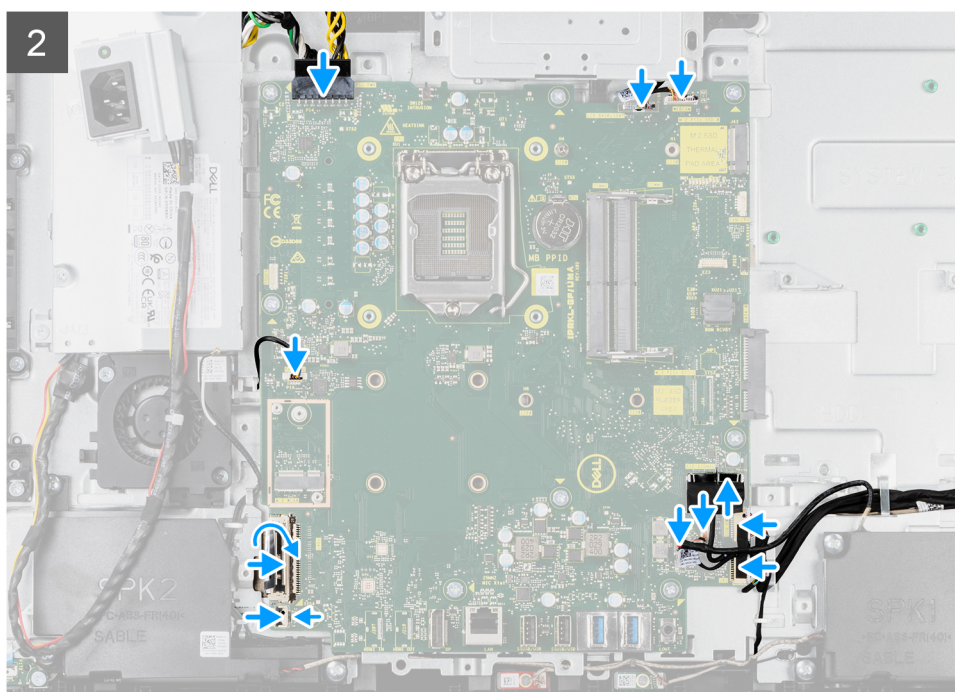
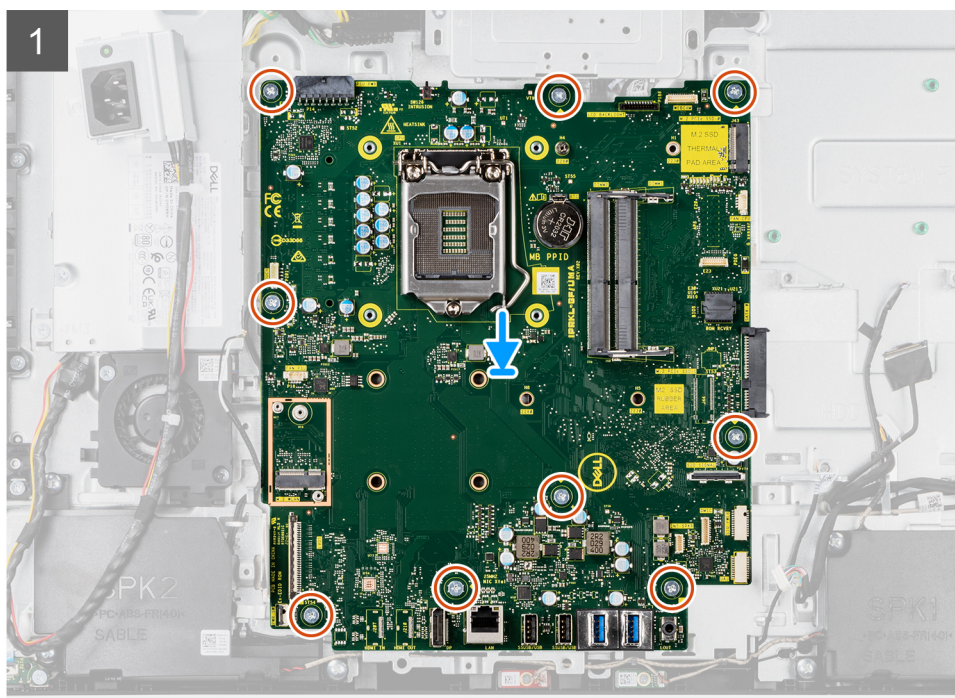
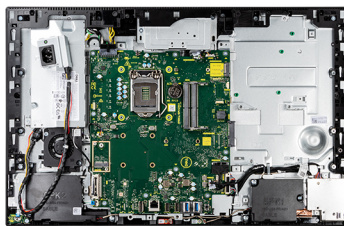


1. Kontakt for kabel for strømforsyningsenhet (PSU)
2. Knappcellebatteri
3. Kontakt for kabelen for bakgrunnsbelysningen for skjermen
4. Kontakt for kamerakabel
5. Kontakt for M.2 2230/2280 SSD-disk
6. Kontakt for prosessorviftekabel
7. Minnemoduler
8. Harddiskkontakt
9. Kontakt for SIO-signalkabel
10. Kontakt for SIO-strømkabel
11. Kontakt for lydorkt kabel
12. Kontakt for mikrofonmodulkabel
13. Kontakt for høyttalerkabel
14. Kontakt for strømknappkabel
15. Skjermkabelkontakt
16. Kontakt for M.2 WLAN
17. Kontakt for PSU-viftekabel
18. Kontakt for berøringsskjermkabel
19. Prosessor

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



9x
M3x5



Trinn

1. Juster skruhellene på hovedkortet etter skruhellene på skjermenhetsbasen.
2. Fest de ni (M3x5)-skruene som fester hovedkortet til skjermenhetsbasen.

3. Koble kamerakabelen til kontakten på hovedkortet.
4. Koble berøringsskjermkabelen til hovedkortet.
5. Koble systemvifte-kabelen til hovedkortet.
6. Koble lyd-kortkabelen til hovedkortet.
7. Koble SIO-strømkabelen til hovedkortet.
8. Koble SIO-signalkabelen til hovedkortet.
9. Koble kabelen for mikrofonmodulen til hovedkortet.
10. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.
11. Koble kabelen for strømknappkortet til hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen.
12. Koble PSU-vifte-kabelen til hovedkortet.
13. Koble PSU-kabelen til hovedkortet.
14. Koble skjermkabelen til hovedkortet.
15. Koble bakgrunnsbelysningskabelen for skjermen til hovedkortet.

MERK: Kontroller at kabelen for bakgrunnsbelysningen for skjermen er ført under hovedkortet, og ikke på siden av hovedkortet, for å unngå at kabelen klemmes mellom hovedkortet og kameraet. Dette skader kabelen, og det kan hende at kameraet ikke låses i lukket posisjon.

Neste trinn

1. Sett inn [bakre I/O-brakett](#).
2. Sett på [bunndekslet](#).
3. Sett inn [knappcellebatteriet](#).
4. Sett inn [prosessoren](#).
5. Sett inn [varmeavlederen](#).
6. Sett inn [M.2 2280 SSD-disken](#).
7. Sett inn [M.2 2230 SSD-disken](#).
8. Sett inn [trådløskortet](#).
9. Sett inn [minnemodulene](#).
10. Sett inn [hovedkortvernet](#).
11. Sett inn [harddisken](#).
12. Sett på [bakdekslet](#).
13. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
14. Sett på [foten](#).
15. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

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

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

Høyttalere

Ta ut høyttalerne

Nødvendige forutsetninger

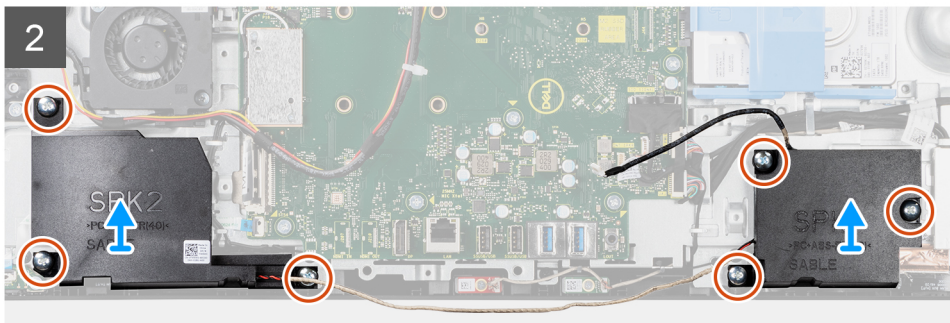
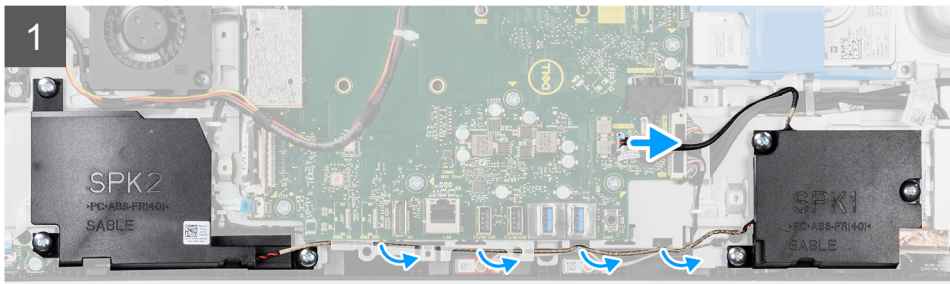
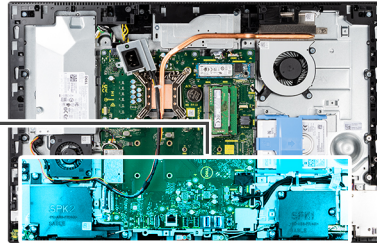
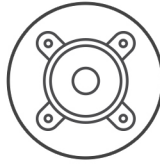
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).
6. Ta av [bunndekslet](#).
7. Ta ut [bakre I/O-brakett](#).

Om denne oppgaven

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



6x
M3 4+7.1xZN



Trinn

1. Koble høyttalerkabelen fra kontakten på hovedkortet.
2. Fjern de seks (M3 4+7.1xZN)-skruene som fester høyttalerne til skjermenhetsbasen.
3. Ta ut høyttalerkabelen fra kabelføringene på skjermenhetsbasen.
4. Løft høyttalerne sammen med kabelen fra skjermenhetsbasen.

Sette inn høyttalerne

Nødvendige forutsetninger

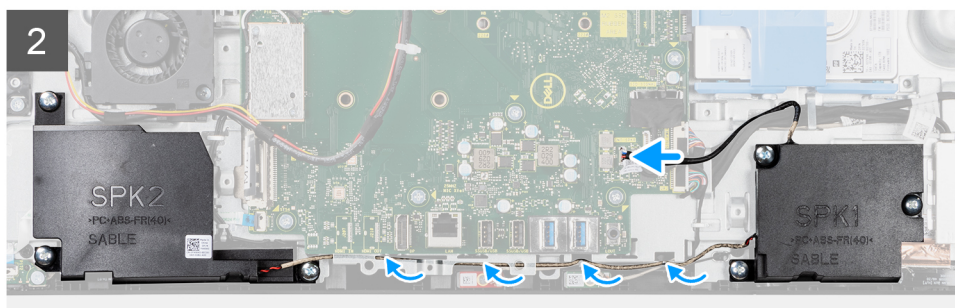
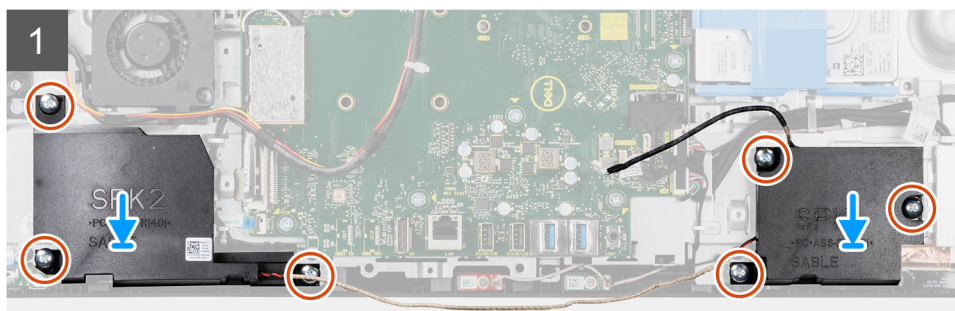
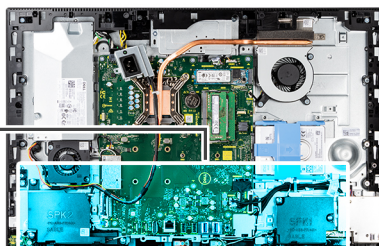
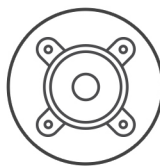
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

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 skruerhullene på høyttalerne etter skruerhullene på skjermenhetsbasen.
2. Fest de seks (M3 4+7.1xZN)-skruene som fester høyttalerne til skjermenhetsbasen.
3. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringen i bunnen av skjermenhetsbasen, og koble høyttalerkabelen til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [bakre I/O-brakett](#).
2. Sett på [bunndekslet](#).
3. Sett inn [hovedkortvernet](#).
4. Sett på [bakdekslet](#).
5. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
6. Sett på [foten](#).
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Strømknappkort

Ta ut strømknappkortet

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).

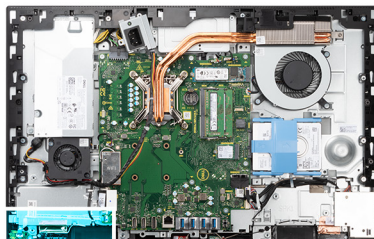
6. Ta av [bunndekslet](#).
7. Ta ut [bakre I/O-brakett](#).
8. Ta ut [høytalerne](#).

Om denne oppgaven

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



1x
M3x5



Trinn

1. Åpne låsen, og koble kabelen for strømknappkortet fra kontakten på hovedkortet.
2. Fjern den ene (M3x5)-skruen som fester strømknappkortet til midtrammen.
3. Løft strømknappkortet fra midtrammen.

Sette inn strømknappkortet

Nødvendige forutsetninger

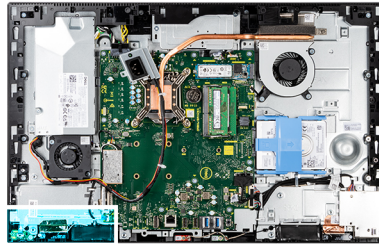
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



1x
M3x5



Trinn

1. Juster, og sett strømknappkortet i sporet på midtrammen.
2. Fest den ene (M3x5)-skruen som fester strømknappkortet til midtrammen.
3. Skyv strømknappkortkabelen inn i kontakten på hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen.

Neste trinn

1. Sett inn [høytterne](#)
2. Sett inn [bakre I/O-brakett](#).
3. Sett på [bunndekslet](#).
4. Sett inn [hovedkortvernet](#).
5. Sett på [bakdekslet](#).
6. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
7. Sett på [foten](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Mikrofoner

Ta ut mikrofonene

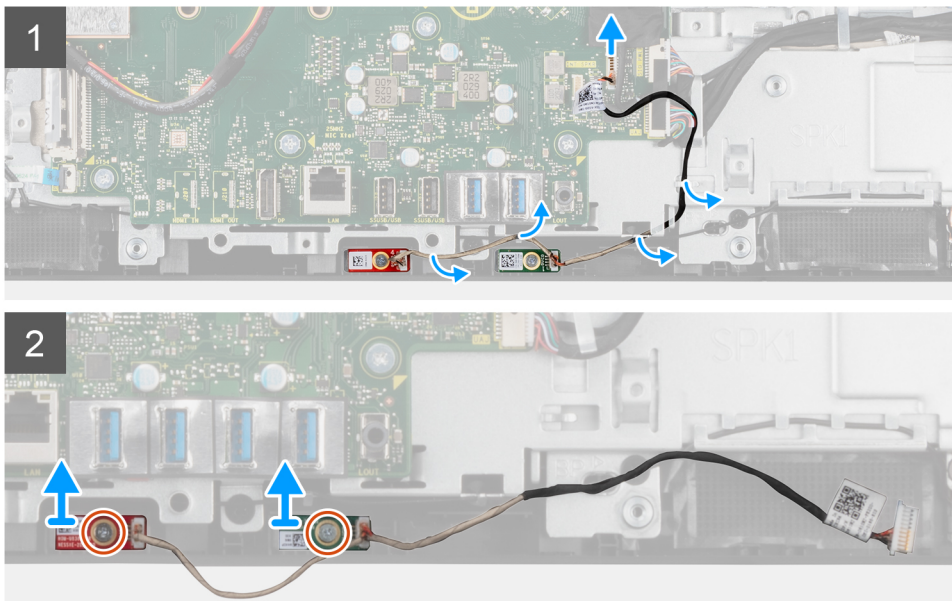
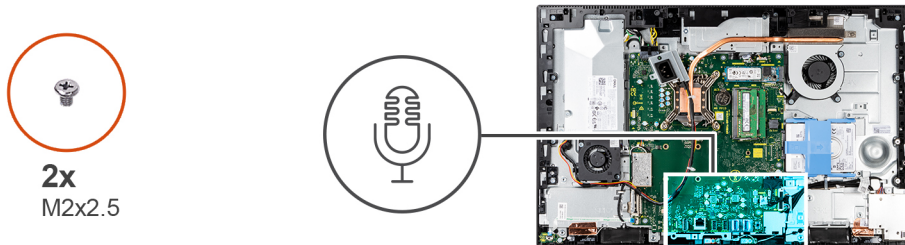
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).

6. Ta av [bunndekslet](#).
7. Ta ut [bakre I/O-brakett](#).
8. Ta ut [høytalerne](#).

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Koble mikrofonkabelen fra hovedkortet, og omrute den fra kabelføringene på skjermenhetsbasen.
2. Fjern de to (M2x2,5)-skruene som fester mikrofonmodulene til midtrammen.
3. Løft mikrofonmodulene fra sporene på midtrammen.

Sette inn mikrofonene

Nødvendige forutsetninger

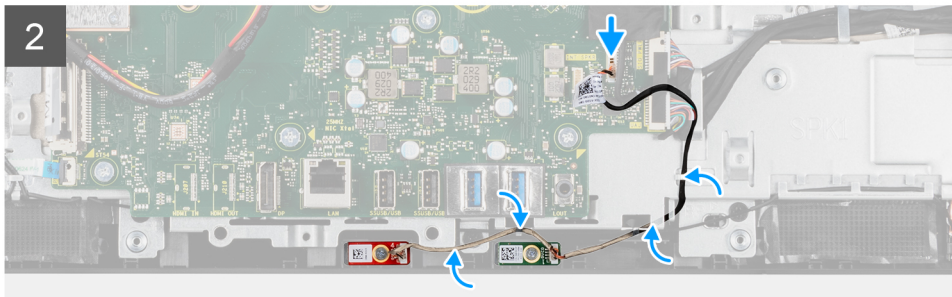
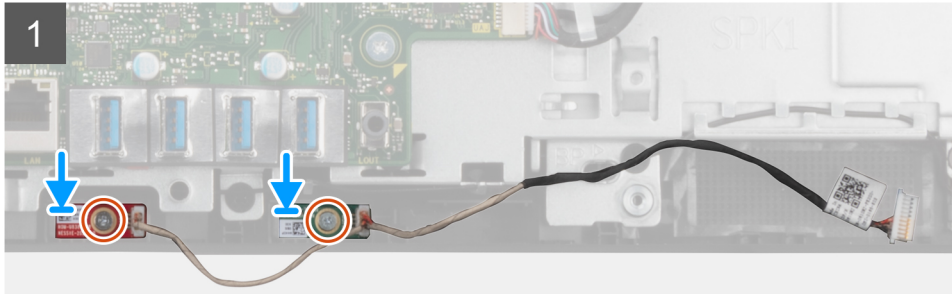
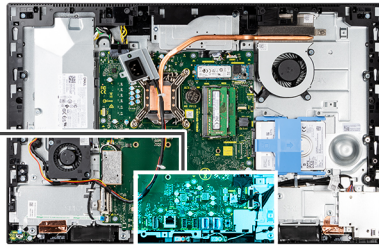
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



2x
M2x2.5



Trinn

1. Juster skruerhullene på mikrofonmodulene etter skruerhullene på midtrammen.
2. Fest de to (M2x2.5)-skruene som fester mikrofonmodulene til midtrammen.
3. Før mikrofonkabelen gjennom kabelføringene på skjermenhetsbasen, og koble mikrofonkabelen til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [høytalerne](#)
2. Sett inn [bakre I/O-brakett](#).
3. Sett på [bunndekslet](#).
4. Sett inn [hovedkortvernet](#).
5. Sett på [bakdekslet](#).
6. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
7. Sett på [foten](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

I/O-kort på siden

Ta ut I/O-kortet på siden

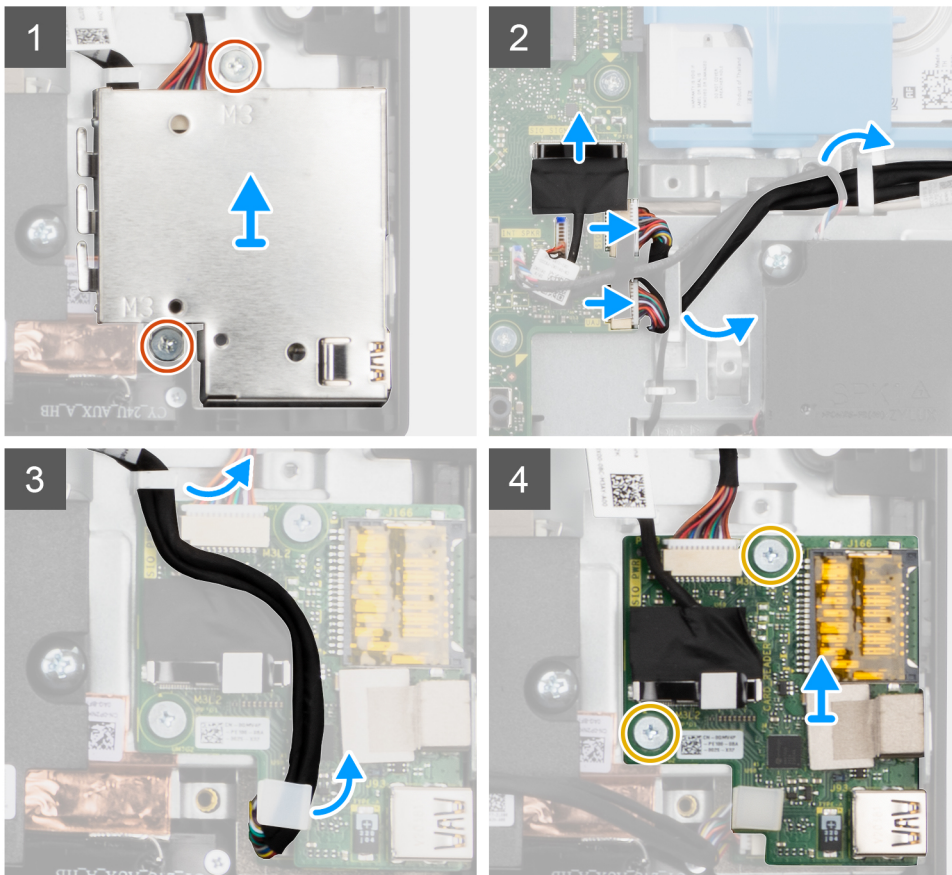
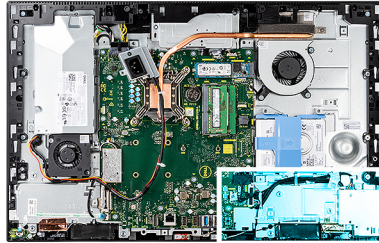
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [harddisken](#).

6. Ta ut [hovedkortvernet](#).
7. Ta av [bunndekslet](#).
8. Ta ut [bakre I/O-brakett](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av I/O-kortet på siden, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



Trinn

1. Fjern de to (M3x5)-skruene som fester vernet for I/O-kortet på siden til skjermenhetsbasen.
2. Løft, og ta ut I/O-kortvernet på siden fra I/O-kortet på siden
3. Koble SIO-signalkabelen, SIO-strømkabelen og lydortkabelen fra hovedkortet.
4. Ta ut SIO-signalkabelen, SIO-strømkabelen og lydortkabelen fra kabelføringene på skjermenhetsbasen.
5. Fjern de to (M2.5x3.5)-skruene som fester I/O-kortet på siden til skjermenhetsbasen.
6. Løft, og ta ut I/O-kortet på siden sammen med kablene fra skjermenhetsbasen.

Sette inn I/O-kortet på siden

Nødvendige forutsetninger

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

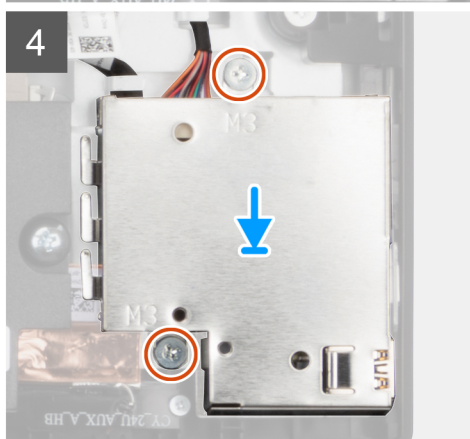
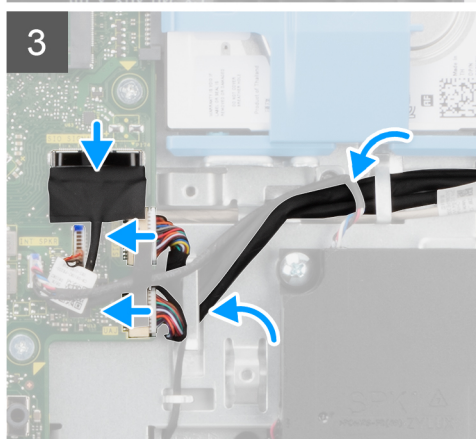
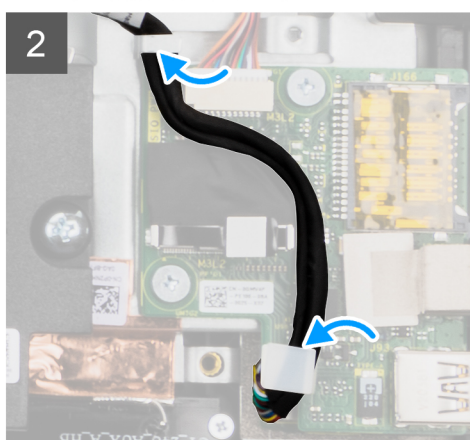
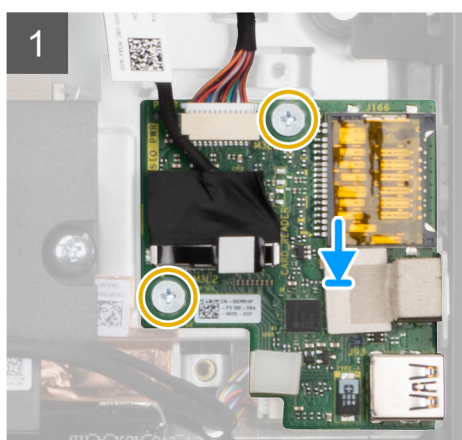
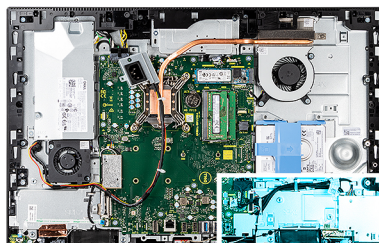
Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av I/O-kortet på siden, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



2x
M3X5

2x
M2.5X3.5



Trinn

1. Juster skruerhullene på I/O-kortet på siden etter skruerhullene på skjernehetsbasen.
2. Fest de to (M2.5x3.5)-skruene som fester I/O-kortet på siden til skjernehetsbasen.
3. Før SIO-signalkabelen, SIO-strømkabelen og lydortkabelen gjennom kabelføringene på skjernehetsbasen.
4. Koble SIO-signalkabelen, SIO-strømkabelen og lydortkabelen til kontaktene på hovedkortet.
5. Juster skruerhullene på I/O-kortet på siden etter skruerhullene på skjernehetsbasen.
6. Fest de to (M3x5)-skruene som fester I/O-kortvernet på siden til skjernehetsbasen.

Neste trinn

1. Sett inn [høytalerne](#)

2. Sett inn [bakre I/O-brakett](#).
3. Sett på [bunndekslet](#).
4. Sett inn [hovedkortvernet](#).
5. Sett inn [harddisken](#).
6. Sett på [bakdekslet](#).
7. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
8. Sett på [foten](#).
9. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Lydkort

Ta ut lydkortet

Nødvendige forutsetninger

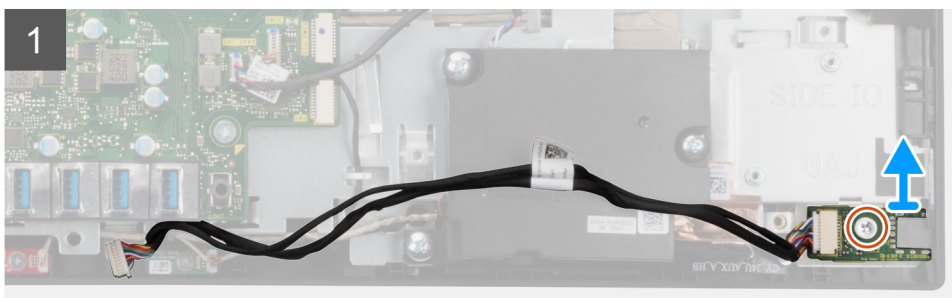
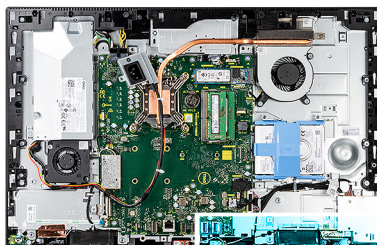
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).
6. Ta ut [trådløskortet](#).
7. Ta av [bunndekslet](#).
8. Ta ut [bakre I/O-brakett](#).
9. Ta ut [høytalerne](#).
10. Ta ut [I/O-kortet på siden](#).

Om denne oppgaven

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



1x
M3x5



Trinn

1. Koble lydkortkabelen fra kontakten på hovedkortet.
2. Fjern den ene (M3x5)-skruene som fester lydkortet til skjermenhetsbasen.
3. Løft, og ta ut lydkortet sammen med kabelen fra skjermenhetsbasen.

Sette inn lydkortet

Nødvendige forutsetninger

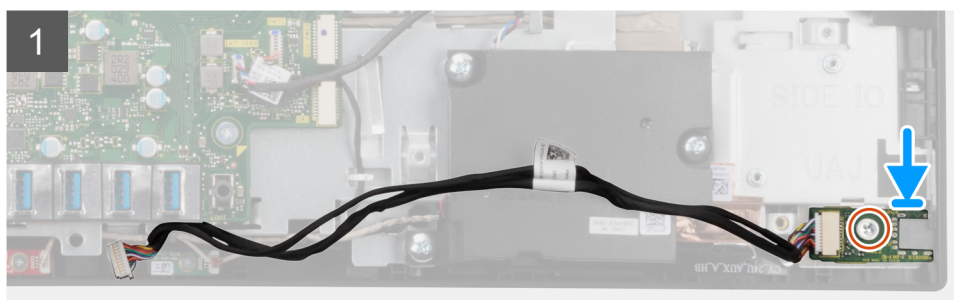
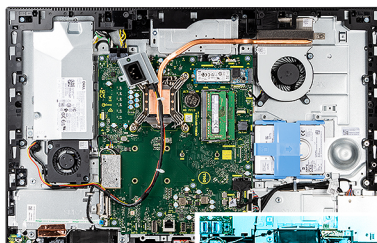
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



1x
M3x5



Trinn

1. Juster skruetullet på lydkortet etter skruetullet på skjermenhetsbasen.
2. Fest den ene (M3x5)-skruene som fester lydkortet til skjermenhetsbasen.
3. Koble lydkortkabelen til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [I/O-kortet på siden](#).
2. Sett inn [høytalerne](#)
3. Sett inn [bakre I/O-brakett](#).
4. Sett på [bunndekslet](#).
5. Sett inn [trådløskortet](#).
6. Sett inn [hovedkortvernet](#).
7. Sett på [bakdekslet](#).
8. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
9. Sett på [foten](#).
10. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Antennemoduler

Ta ut antennemodulene

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).

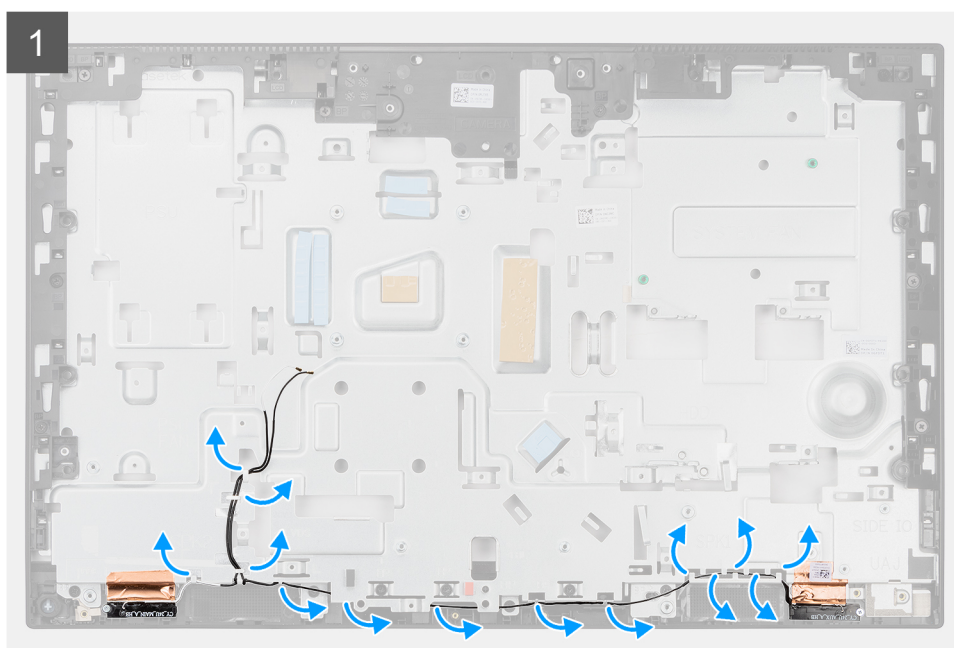
4. Ta av bakdekslet.
5. Ta ut hovedkortvernet.
6. Ta ut trådløskortet.
7. Ta av bunndekslet.
8. Ta ut bakre I/O-brakett.
9. Ta ut høyttalerne.

Om denne oppgaven

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



2x
M2x2.5



Trinn

1. Ta ut antennekablene fra kabelføringene på skjermenhetsbasen.
2. Fjern de to (M2x2.5)-skruene som fester antennemodulene til midtrammen.
3. Løsne forsiktig kobberfolien som fester antennekablene til midtrammen.
4. Løft antennemodulene fra midtrammen.

Sette inn antennemodulene

Nødvendige forutsetninger

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

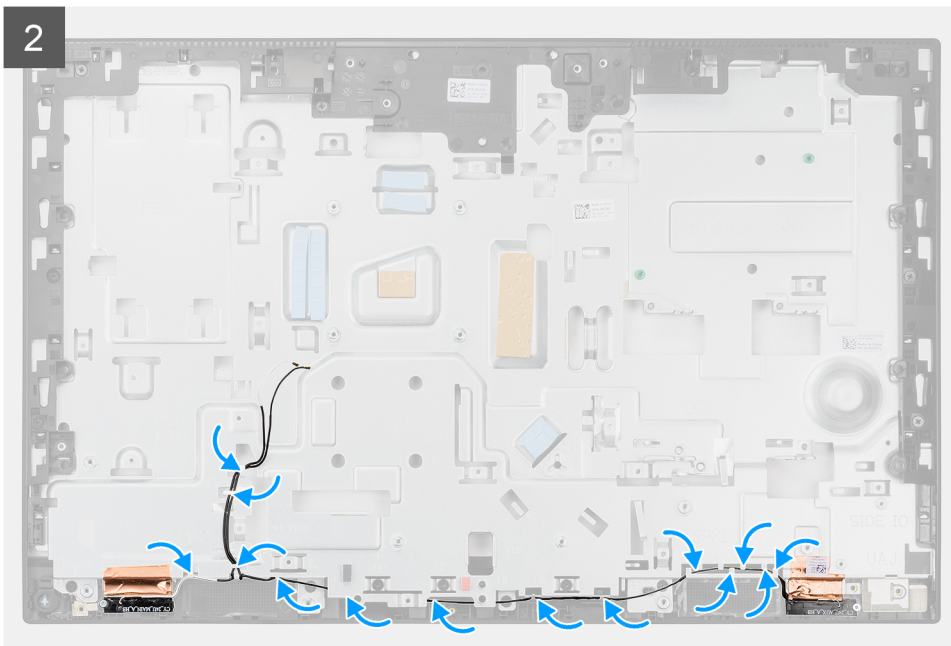
Om denne oppgaven

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



2x
M2x2.5





Trinn

1. Juster, og sett antennemodulene i sporene på midtrammen.
2. Fest kobberfolien som fester antennekablene til midtrammen.
3. Fest de to (M2x2.5)-skruene som fester antennemodulene til midtrammen.
4. Før antennekablene gjennom kabelføringene på skjermenhetsbasen.

Neste trinn

1. Sett inn [høytalerne](#)
2. Sett inn [bakre I/O-brakett](#).
3. Sett på [bunndekslet](#).
4. Sett inn [trådløskortet](#).
5. Sett inn [hovedkortvernet](#).
6. Sett på [bakdekslet](#).
7. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
8. Sett på [foten](#).
9. 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 [foten](#).
3. Ta av [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [hovedkortvernet](#).
6. Ta ut [harddisken](#).
7. Ta av [bunndekslet](#).
8. Ta ut [bakre I/O-brakett](#).
9. Ta ut [høytalerne](#).
10. Ta ut [kameraenheten](#).

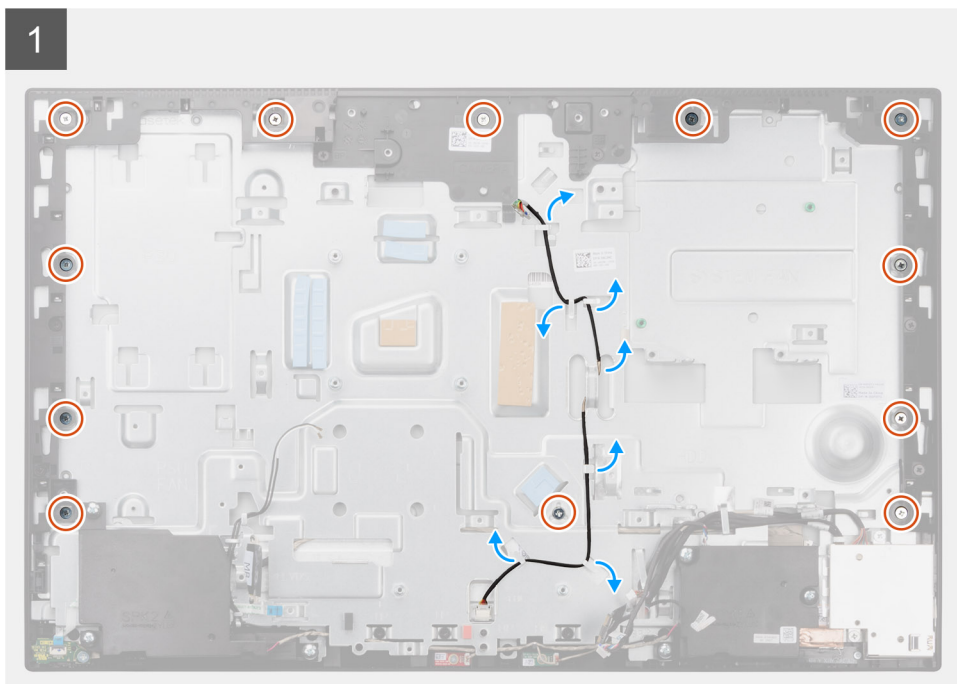
11. Ta ut [hovedkortet](#).
12. Ta ut [PSU](#).
13. Ta ut [PSU-viften](#)

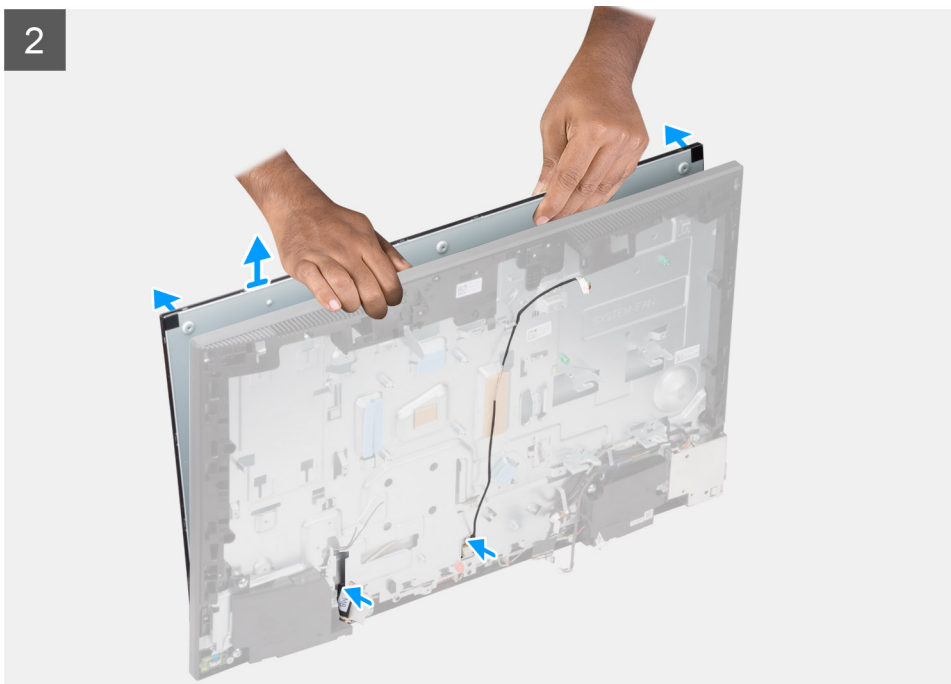
Om denne oppgaven

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



12x
M3x5





Trinn

1. Fjern de 12 (M3x5)-skruene som fester skjermpanelet til midtrammen og skjermenhetsbasen.
2. Omrute kabelen for bakgrunnsbelysningen for skjermen fra kabelføringene på skjermenhetsbasen.
3. Sett systemet i stående posisjon..
4. Hold i øverste hjørne, og løsne skjermpanelet fra midtrammen og skjermenhetsbasen.
5. Før kabelen for bakgrunnsbelysningen for skjermen og skjermkabelen gjennom sporene på skjermenhetsbasen.
6. Løft skjermpanelet opp fra midtrammen og skjermenhetsbasen.

Sette inn skjermpanelet

Nødvendige forutsetninger

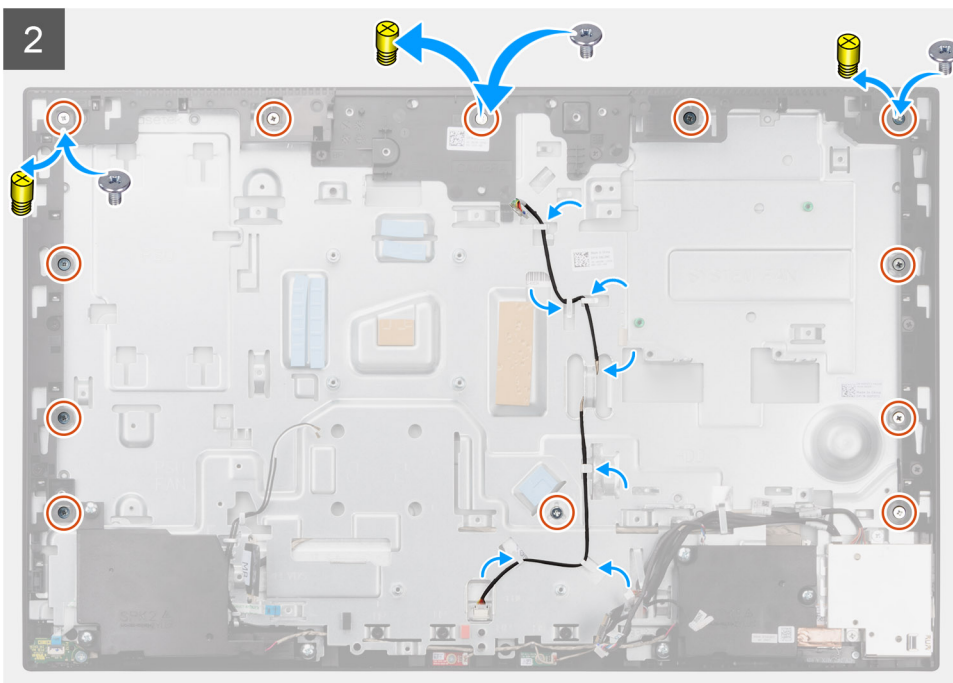
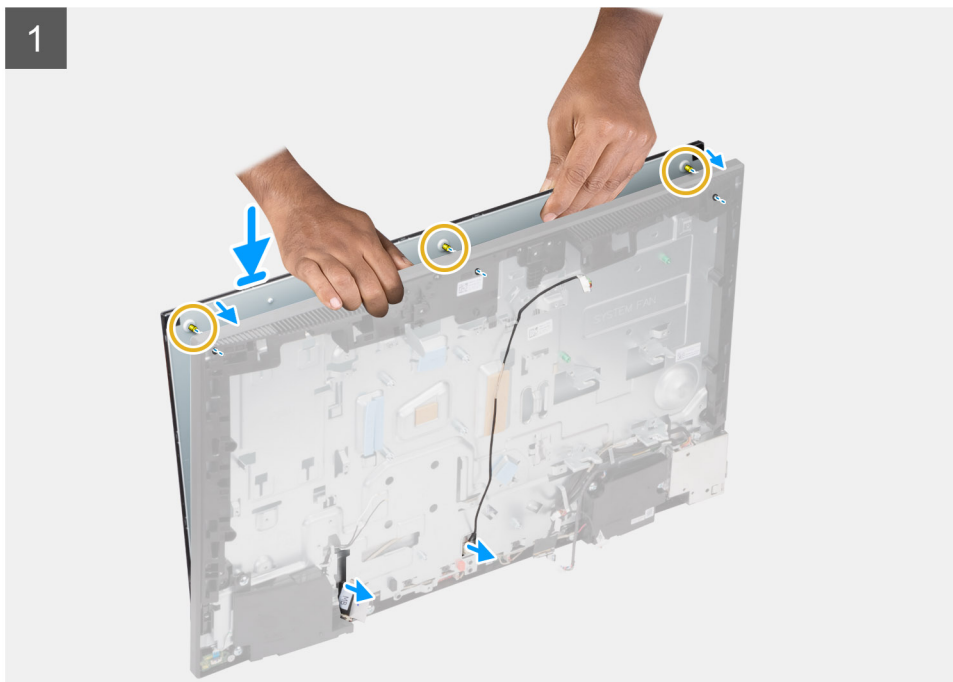
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



12x
M3x5



Trinn

1. Sett systemet i stående posisjon, og skyv skjermpanelet på sporene på skjermenhetsbasen.
2. Før kabelen for bakgrunnsbelysningen for skjermen og skjermkabelen gjennom sporene på skjermenhetsbasen.
3. Sett skjermenhetsbasen på et rent og jevnt underlag med skjermpanelet vendt ned.

4. Fest de ni (M3x5)-skruene som fester skjermpanelet til midtrammen og skjermenhetsbasen.
5. Fjern de tre jigg-skrueene fra skjermpanelet, og bytt de ut med de tre (M3x5)-skruene som fester skjermpanelet til midtrammen og skjermenhetsbasen.

i **MERK:** Jigg-skrueen leveres med skjermpanelet som skal skiftes ut. Brukes til å justere skjermpanelet etter skjermenhetsbasen.

Tabell 3. Antall jigg-skruer

Skjermtype,	Antall jigg-skruer
Berøringsskjer m	Ett 
Skjerm uten berøringsskjer m	Tre 

6. Før kabelen for bakgrunnsbelysningen for skjermen i kabelføringene på skjermenhetsbasen.

Neste trinn

1. Sett inn PSU-viften.
2. Sett inn PSU.
3. Sett inn hovedkortet.
4. Sett inn kameraenheten.
5. Sett inn høyttalerne
6. Sett inn bakre I/O-brakett.
7. Sett på bunndekslet.
8. Sett inn harddisken.
9. Sett inn hovedkortvernet.
10. Sett på bakdekslet.
11. Sett på kabeldekslet (ekstrautstyr).
12. Sett på foten.
13. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Midtramme

Fjerne midtrammen

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av foten.
3. Ta av kabeldekslet (ekstrautstyr).
4. Ta av bakdekslet.
5. Ta ut hovedkortvernet.
6. Ta ut harddisken.
7. Ta ut trådløskortet.
8. Ta av bunndekslet.
9. Ta ut bakre I/O-brakett.
10. Ta ut høyttalerne.
11. Ta ut kameraenheten.
12. Ta ut hovedkortet.
13. Ta ut strømknappkortet.
14. Ta ut mikrofonene.
15. Ta ut PSU.
16. Ta ut PSU-viften.
17. Ta ut I/O-kortet på siden.
18. Ta ut antennemodulene.
19. Ta ut skjermpanelet.

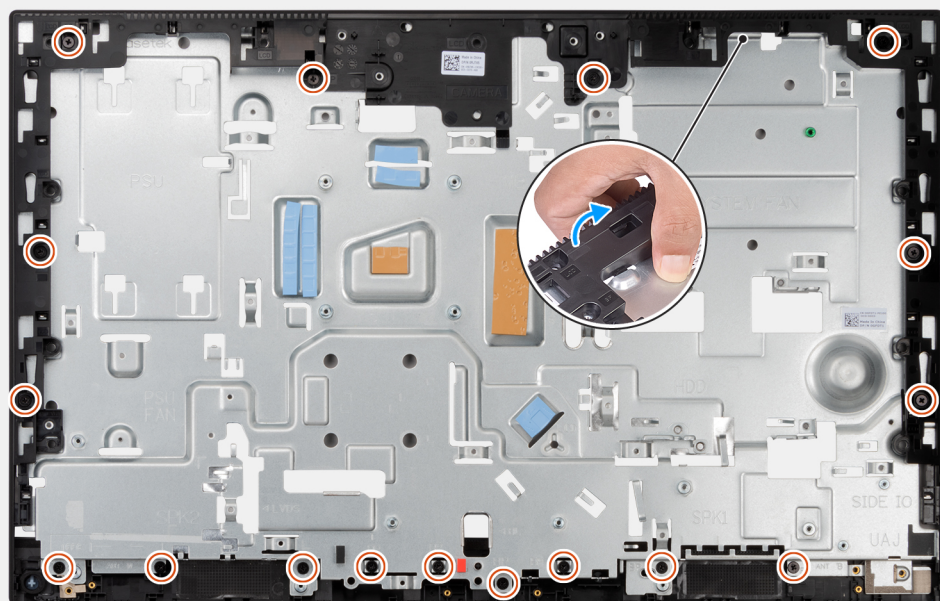
Om denne oppgaven

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



17x
M3x5

1



2



Trinn

1. Fjern de 17 (M3x5)-skruene som fester midrammen til skjermenhetsbasen.
2. Ta ut midrammen, og løft midrammen fra skjermenhetsbasen.

Sette inn midtrammen

Nødvendige forutsetninger

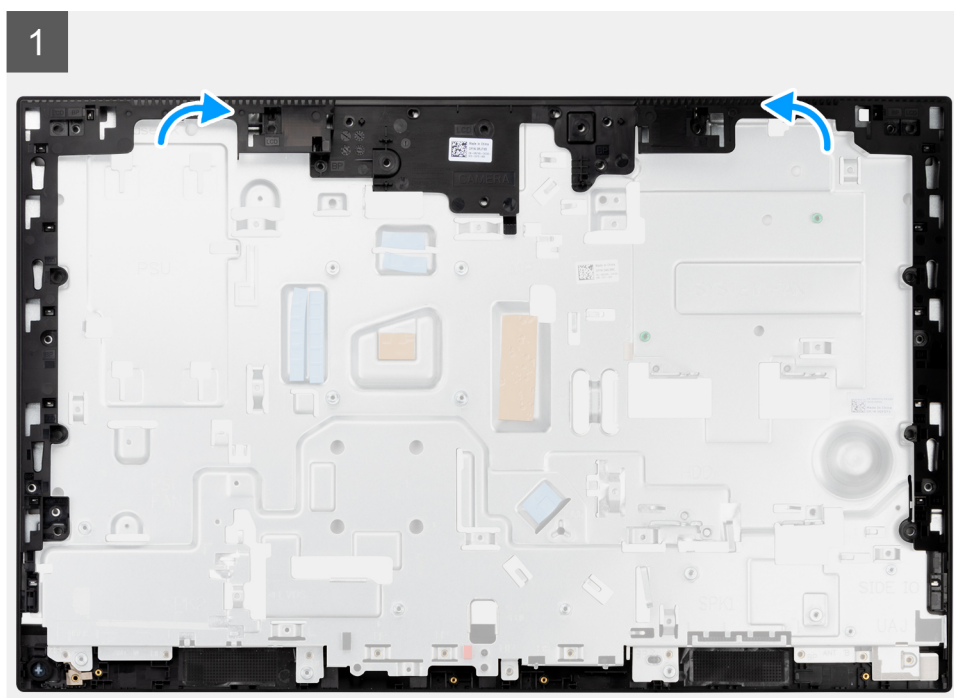
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

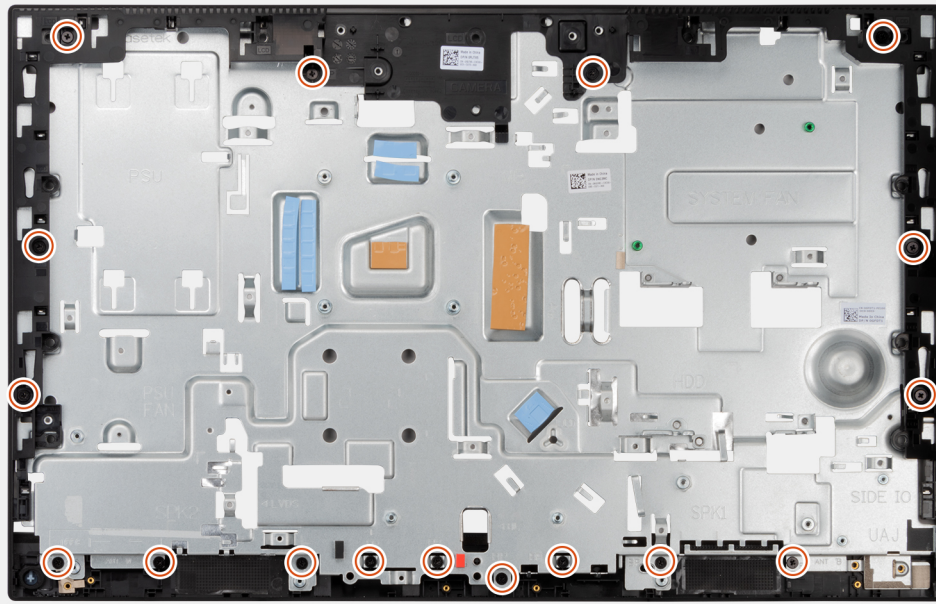
Følgende bilde viser plasseringen av midtrammen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette inn midtrammen.



17x
M3x5



2



Trinn

1. Skyv, og juster midtrammen i forhold til sporene på skjermenhetsbasen, og klikk deretter midtrammen på plass på skjermenhetsbasen.
2. Fest de 17 (M3x5)-skruene som fester midtrammen til skjermenhetsbasen.

Neste trinn

1. Sett inn [skjermpanelet](#).
2. Sett inn [antennemodulene](#).
3. Sett inn [I/O-kortet på siden](#).
4. Sett inn [PSU-viften](#).
5. Sett inn [PSU](#).
6. Sett inn [mikrofonene](#).
7. Sett inn [strømknappkortet](#).
8. Sett inn [hovedkortet](#).
9. Sett inn [kameraenheten](#).
10. Sett inn [høytalerne](#).
11. Sett inn [bakre I/O-brakett](#).
12. Sett på [bunndekslet](#).
13. Sett inn [trådløskortet](#).
14. Sett inn [harddisken](#).
15. Sett inn [hovedkortvernet](#).
16. Sett på [bakdekslet](#).
17. Sett på [kabeldekslet](#) (ekstrautstyr).
18. Sett på [foten](#).
19. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Drivere og nedlastinger

Når du feilsøker, laster ned eller installerer drivere, anbefales det at du leser artikkel [000123347](#) i Dell-kunnskapsbasen, og vanlige spørsmål om drivere og nedlastinger.

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.

i 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 brukeroppassord, harddisktype som er installert og aktivering eller deaktivering av basisenheter.

Emner:

- [Oversikt over BIOS](#)
- [Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet](#)
- [Oppstartssekvens](#)
- [Navigeringstaster](#)
- [Alternativer for systemoppsett](#)
- [Oppdatere BIOS](#)
- [System- og konfigurasjonspassord](#)
- [Slette CMOS-innstillinger](#)
- [Clearing BIOS \(System Setup\) and System passwords \(Slette BIOS \(Systemkonfigurasjon\) og systempassord\)](#)

Oversikt over BIOS

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

Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet

Om denne oppgaven

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

Oppstartssekvens

Oppstartsrekkefølgen gjør at du kan forbikoble oppstartsrekkefølgen for enheten 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:

- Tilgang til systemkonfigurasjon ved å trykke på F2-tasten
- Åpne menyen for engangsoppstart ved å trykke på F12-tasten

Menyen for engangsoppstart viser enhetene som du kan starte fra, inkludert alternativet for diagnostikk. Alternativene i oppstartsmenyen er:

Kun UEFI

- Windows oppstartsbehandling
- Oppstart av UEFI HTTP-er
- Tilkoblet NIC (IPV4)

- Tilkoblet NIC (IPv6)
- UEFI-harddisk

Navigeringstaster

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

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

Alternativer for systemoppsett

MERK: Avhengig av datamaskinen og installerte enheter, er det mulig at noen av elementene i denne listen ikke vises.

Tabell 4. Alternativer for systemoppsett – meny for systeminformasjon

Oversikt	
OptiPlex 5490 alt-i-ett	
BIOS-versjon	Viser BIOS-versjonsnummer.
Service-ID	Viser service-ID for datamaskinen.
Gjenstandsmerke	Viser gjenstandsmerket for datamaskinen.
Produksjonsdato	Viser produksjonsdato for datamaskinen.
Eierskapsdato	Viser eierskapsdato for datamaskinen.
Ekspressservicekode	Viser ekspressservicekode for datamaskinen.
Eierskapsmerke	Viser eierskapsmerket for datamaskinen.
Signert fastvareoppdatering	Viser om den signerte fastvareoppdateringen er aktivert på datamaskinen.
Prosesorinformasjon	
Prosesortype	Viser prosessortypen.
Maksimum klokkehastighet	Viser største klokkehastighet for prosessoren
Minimum klokkehastighet	Viser minimum klokkehastighet for prosessoren
Gjeldende klokkehastighet	Viser gjeldende klokkehastighet for prosessoren.
Antall kjerner	Viser antall kjerner for prosessoren.
Processor-ID	Vider identifikasjonskode for prosessoren.
L2-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for L2-hurtigbufferen for prosessoren.
L3-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for L3-hurtigbufferen for prosessoren.
Mikrokodeversjon	Viser mikrokodeversjonen.
Intel HyperThreading-kompatibel	Viser om prosessoren er HyperThreading-kompatibel (HT).

Tabell 4. Alternativer for systemoppsett – meny for systeminformasjon (forts.)

Oversikt	
64-biters teknologi	Viser om 64-biters teknologi er brukt.
Minneinformasjon	
Installert minne	Viser det totale minnet som er installert på datamaskinen.
Tilgjengelig minne	Viser det totale minnet som er tilgjengelig på datamaskinen.
Minnehastighet	Viser minnehastigheten.
Minnekanalmodus	Viser modus for enkanals eller tokenals.
Minneteknologi	Viser teknologien som brukes for minnet.
DIMM_SPOR 1	Viser DIMM 1-minnestørrelse.
DIMM_SPOR 2	Viser DIMM 2-minnestørrelse.
Enhetsinformasjon	
Paneltype	Viser paneltype for datamaskinen.
Videokontroller	Viser videokontrollertype for datamaskinen
Videominne	Viser videominneinformasjon for datamaskinen.
Wi-Fi-enhet	Viser informasjon om trådløsheten for datamaskinen.
Opprinnelig oppløsning	Viser opprinnelige oppløsning for datamaskinen.
BIOS-versjon for video	Viser BIOS-versjon for video for datamaskinen.
Lydkontroller	Viser informasjon om lydkontrolleren for datamaskinen.
Bluetooth-enhet	Viser informasjon om Bluetooth-enheten for datamaskinen.
LOM MAC Address (LOM MAC-adresse)	Viser LAN på hovedkortet (LOM) MAC-adressen til datamaskinen.
Spor 1	Viser M.2-nettverksformasjon for datamaskinen.
SATA 0	Viser informasjon om SATA-harddisken for datamaskinen.
Spor 2_M. 2	Viser M.2 PCIe SSD-informasjon for datamaskinen.
Spor 3_M. 2	Viser M.2 PCIe SSD-informasjon for datamaskinen.

Tabell 5. Alternativer for systemoppsett – meny for oppstartskonfigurasjon

Oppstartskonfigurasjon	
Oppstartssekvens	
Oppstartsmodus	Viser oppstartsmodusene
Oppstartssekvens	Viser oppstartssekvens.
Oppstart av Secure Digital-kortet (SD)	Aktiver eller deaktiver skrivebeskyttet oppstart for SD-kortet. Alternativet Oppstart av Secure Digital-kortet (SD) er ikke aktivert som standard.
Sikker oppstart	
Aktiver sikker oppstart	Aktiver eller deaktiver funksjonen sikker oppstart. Dette alternativet er ikke aktivert som standard.
Sikker oppstartsmodus	Aktiver eller deaktiver for å endre alternativene for sikker oppstartsmodus. Distribuert modus er aktivert som standard.
Administrasjon av ekspertnøkkel	
Aktiver tilpasset modus	Aktiver eller deaktiver egendefinert modus. Alternativet Tilpasset modus er ikke aktivert som standard.

Tabell 5. Alternativer for systemoppsett – meny for oppstartskonfigurasjon (forts.)

Oppstartskonfigurasjon	
Tilpasset modus for nøkkeladministrasjon	Velg tilpassede verdier for ekspertnøkkeladministrasjon

Tabell 6. Alternativer for systemoppsett – meny for integrerte enheter

Integrerte enheter	
Dato/klokkeslett	Viser gjeldende dato i formatet DD/MM/ÅÅÅÅ og gjeldende klokkeslett i formatet :TT/MM/SS AM/PM.
Kamera	Aktiverer eller deaktiver kameraet. Alternativet Aktiver kamera er valgt som standard.
Lyd	Aktiver lyd
	Aktiver eller deaktiver den integrerte lydkontrolleren. Standardinnstilling: Alle alternativene er aktivert.
USB-konfigurasjon	<ul style="list-style-type: none"> Aktiver eller deaktiver oppstart fra USB-masselagringsenheter ved hjelp av oppstartssekvensen eller oppstartsmenyen. Standardinnstilling: Alle alternativene er aktivert.
Siden USB-konfigurasjon	Aktiver eller deaktiver de individuelle USB-portene på siden. Alternativet USB port 1 på siden (bunn) og USB port 2 på siden (topp) er aktivert som standard.
Bakre USB-konfigurasjon	Aktiver eller deaktiver de individuelle USB-portene bak. Standardinnstilling: Alle alternativene er aktivert.

Tabell 7. Alternativer for systemoppsett – lagringsmeny

Lagring	
SATA-drift	Dette alternativet konfigurerer driftsmodus for den integrerte SATA-harddiskkontrolleren. Alternativet RAID på er aktivert som standard.
Lagringsgrensesnitt	Portaktivering
	Aktiver eller deaktiver innebygde diskere. Alternativene SATA HDD , M.2 PCIe SSD-0 og M.2 PCIe SSD-1 er aktivert som standard.
SMART-rapportering	Aktiver SMART-rapportering
	Aktiver eller deaktiver Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART) under oppstart av datamaskinen. Alternativet Aktiver SMART-rapportering er ikke aktivert som standard.
Diskinformasjon	
SATA HDD	
Type	Viser informasjon om SATA HDD-type for datamaskinen.
Enhet	Viser informasjon om SATA HDD-enheten for datamaskinen.
M.2 PCIe SSD-0	
Type	Viser informasjon om M.2 PCIe SSD-0-type for datamaskinen.
Enhet	Viser informasjon om M.2 PCIe SSD-0-enheten for datamaskinen.
M.2 PCIe SSD-1	

Tabell 7. Alternativer for systemoppsett – lagringsmeny (forts.)

Lagring	
Type	Viser informasjon om M.2 PCIe SSD-1-type for datamaskinen.
Enhet	Viser informasjon om M.2 PCIe SSD-1-enheten for datamaskinen.
Aktiver mediekortet	
Secure Digital-kort (SD)	Aktiver eller deaktiver SD-kortet Alternativet Secure Digital-kort (SD) er aktivert som standard
Skrivebeskyttet modus for Secure Digital (SD)	Aktiver eller deaktiver skrivebeskyttet modus for SD-kortet. Alternativet Skrivebeskyttet modus for Secure Digital-kortet (SD) er ikke aktivert som standard.

Tabell 8. Alternativer for systemoppsett – skjermmeny

Skjerm	
OSD Button Management	
Deaktiver OSD-knappene	Aktiver eller deaktiver OSD-knappene (On-Screen Display) på datamaskinen.
Fullskjermlogo	
	Aktiver eller deaktiver fullskjermlogo. Dette alternativet er ikke aktivert som standard.

Tabell 9. Alternativer for systemoppsett – tilkoblingsmeny

Tilkobling	
Konfigurasjon av nettverkskontrolleren	
Integrert NIC	Styrer den integrerte LAN-kontrolleren. Alternativet Aktivert ned PXE er aktivert som standard.
Aktiver trådløsenhet	
WLAN	Aktiver eller deaktiver den interne WLAN-enheten. Dette alternativet er aktivert som standard.
Bluetooth	Aktiver eller deaktiver den interne Bluetooth-enheten. Dette alternativet er aktivert som standard.
Aktiver UEFI-nettverksstakken	
	Aktiver eller deaktiver UEFI-nettverksstakken, og kontroller den innebygde LAN-kontrolleren. Dette alternativet er aktivert som standard.
HTTPs-oppstartsfunksjon	
HTTPs-oppstart	Aktiver eller deaktiver HTTPs-oppstartsfunksjonen. Alternativet HTTPs-oppstart er aktivert som standard.
HTTPs-oppstartsmodus	Med automatisk modus, ekstraherer HTTPs-oppstart URL-oppstart fra DHCP. Med manuell modus, leser HTTPs-oppstart URL-oppstart fra brukervedlagt data. Alternativet Automatisk modus er aktivert som standard.

Tabell 10. Alternativer for systemoppsett – strømmeny

Strøm	
USB PowerShare	
Aktiver USB PowerShare	Aktiver eller deaktiver USB PowerShare. Alternativet Aktiver USB PowerShare er deaktivert som standard.

Tabell 10. Alternativer for systemoppsett – strømmeny (forts.)

Strøm	
Støtte for USB-vekkesignal	
Aktiver kundestøtte for USB-vekkesignal	Når dette alternativet er aktivert, kan du bruke USB-enheter som mus eller tastatur, for å vekke datamaskinen fra ventemodus. Dette alternativet er aktivert som standard.
Strømatferd	
Gjenoppretting av nettstrøm	Gjør at systemet kan slås på automatisk når AC settes inn. Alternativet Slå av er aktivert som standard.
Blokker dvalemodus	Aktiveres for å blokkere at datamaskinen går til hvilemodus (S3) i operativsystemet. Alternativet Blokker dvalemodus er valgt som standard.
Kontroll av dyp hvilemodus	Aktivere eller deaktivere støtte for dyp hvilemodus. Alternativet Aktivert i S4 og S5 er aktivert som standard.
Overstyring av viftekontroll	Aktiver eller deaktiver funksjonen Overstyring av viftekontroll Alternativet er deaktivert som standard.
Intel Speed Shift-teknologi	Aktiver eller deaktiver kundestøtte for Intel Speed Shift-teknologi. Alternativet Intel Speed Shift-teknologi er aktivert som standard.

Tabell 11. Alternativer for systemoppsett – sikkerhetsmeny

Sikkerhet	
Sikkerhet for TPM 2.0	
Sikkerhet for TPM 2.0 på	Aktiver eller deaktivert sikkerhetsalternativer for TPM 2.0. Alternativet Sikkerhet for TPM 2.0 på er aktivert som standard.
Aktiver attesting	Aktiveres for å kontrollere om godkjenningshierarkiet Trusted Platform Module (TPM) er tilgjengelig for operativsystemet. Alternativet Aktiver attesting er aktivert som standard.
Nøkkellagring aktivert	Aktiveres for å kontrollere om lagringshierarkiet Trusted Platform Module (TPM) er tilgjengelig for operativsystemet. Alternativet Aktiver nøkkellagring er aktivert som standard.
SHA-256	BIOS og TPM bruker SHA-256-hashalgoritmen for å forlenge målene i TPM PCRs under oppstart av BIOS. Alternativet SHA-256 er aktivert som standard.
Slett	Aktiveres for å slette TPM-eierinformasjon, og returnerer TPM til standard tilstand. Alternativet Slett er deaktivert som standard.
PPI-forbikobling for å slette kommandoer	Kontrollerer TPM Physical Presence Interface (PPI). Alternativet PPI-forbikobling for å slette kommandoer er deaktivert som standard.
Kabinettinntrenging	Kontrollerer inntrengingsfunksjonen for kabinettet. Alternativet er deaktivert som standard.
Sikkerhetsbegrensning for SMM	Aktiver eller deaktivert sikkerhetsbegrensning for SMM. Dette alternativet er aktivert som standard.
Datafjerning ved neste oppstart	

Tabell 11. Alternativer for systemoppsett – sikkerhetsmeny (forts.)

Sikkerhet	
Start datafjerning	Aktiver eller deaktiver datafjerning ved neste oppstart. Alternativet er deaktivert som standard.
Absolute	Aktiver eller deaktiver, eller deaktiver permanent BIOS-modulgrensesnittet for Absolute Persistence Module-service fra Absolute Software (ekstrautstyr). Dette alternativet er aktivert som standard.
Sikkerhet for oppstartsbane for UEFI	Kontrollerer om datamaskinen skal be brukeren skrive inn administratorpassordet eller ikke (hvis angitt) ved oppstart av en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen. Alternativet Alltid, bortsett fra intern HDD er aktivert som standard.

Tabell 12. Alternativer for systemoppsett – passordmeny

Passord	
Administratorpassord	Angi, endre eller slette administratorpassordet.
Systempassord	Angi, endre eller slette passordet for datamaskinen.
NVMe SSD0	Angi, endre eller slette passordet for NVMe SSD0.
Passordkonfigurasjon	
Stor bokstav	Forsterkede passord må inneholde minst én stor bokstav. Alternativet er deaktivert som standard.
Liten bokstav	Forsterkede passord må inneholde minst én liten bokstav. Alternativet er deaktivert som standard.
Siffer	Forsterker at passordet må inneholde minst ett siffer. Alternativet er deaktivert som standard.
Spesialtegn	Forsterkede passord må inneholde minst ett spesialtegn. Alternativet er deaktivert som standard.
Minimum tegn	Angi minste antall tegn som er tillatt for passordet.
Forbikoble passord	Du blir alltid bedt om passord for datamaskinen og internt harddiskpassord når datamaskinen slås på fra avtilstand når dette alternativet er aktivert. Alternativet Deaktivert er aktivert som standard.
Passordendringer	
Aktiver endringer av andre passord enn administratorpassord	Aktiver eller deaktiver for å endre passord for datamaskinen og internt harddiskpassord uten behov for administratorpassord Dette alternativet er aktivert som standard.
Utlåsing ved oppsett av administrator	
Aktiver utlåsing ved oppsett av administrator	Aktiveres for at administratorer kan kontrollere hvordan brukerne får eller ikke får tilgang til BIOS-oppsett. Alternativet er deaktivert som standard.
Utlåsing med hovedpassord	
Aktiver utlåsning ved hjelp av hovedpassord	Deaktiverer støtte for hovedpassord når dette alternativet er aktivert. Alternativet er deaktivert som standard.
Tillat gjenoppretting av PSID uten administrator	

Tabell 12. Alternativer for systemoppsett – passordmeny (forts.)

Passord	
Aktiver gjenoppretting av PSID uten administrator	Kontrollerer tilgang for tilbakestilling av Physical Security ID (PSID) for NVMe-harddisker fra påminnelse for Dell Security Manager. Alternativet er deaktivert som standard.

Tabell 13. Alternativer for systemoppsett – meny for oppdatering og gjenoppretting

Gjenoppretting av oppdatering	
Fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel	Aktiver eller deaktiver BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker. Dette alternativet er aktivert som standard.
BIOS-gjenoppretting fra harddisk	Gjør at brukeren kan gjenopprette fra enkelte ødelagte BIOS-betingelser fra en gjenopprettingsfil på den primære harddisken eller en ekstern USB-nøkkel for brukeren Dette alternativet er aktivert som standard.
BIOS-nedgradering Tillat nedgradering av BIOS	Aktiver eller deaktiver at fastvaren for datamaskinen blinker til tidligere revisjon er blokkert. Dette alternativet er aktivert som standard.
Gjenoppretting av operativsystemet i SupportAssist	Aktiver eller deaktiver oppstartflyten for gjenopprettingsverktøyet for operativsystemet i SupportAssist i tilfelle visse feil med datamaskinen. Dette alternativet er aktivert som standard.
BIOSConnect	Aktiver eller deaktiver gjenoppretting av nettskytjenesten for operativsystemet hvis hovedoperativsystemet ikke starter opp med antall feil som er lik eller større enn verdien som er spesifisert av automatisk terskel for automatisk gjenoppretting av operativsystemet, og den lokale tjenesten for operativsystemet ikke starter opp eller ikke er installert. Dette alternativet er aktivert som standard.
Dell automatisk gjenopprettingsterskel for operativsystemet	Kontrollerer automatisk oppstartsflyten for systemoppløsningskonsollen i SupportAssist og for gjenopprettingsverktøyet for Dell-operativsystemet. Terskelverdien angitt til 2 som standard.

Tabell 14. Alternativer for systemoppsett – meny for systemadministrasjon

Systemadministrasjon	
Service-ID	Vis service-ID for datamaskinen
Gjenstandsmerke	Opprett et gjenstandsmerke for datamaskinen.
Vekkesignal på LAN/WLAN	Aktiver eller deaktiver at datamaskinen slås på via spesielle LAN-signaler når den mottar et vekkesignal fra WLAN. Alternativet Deaktivert er valgt som standard.
Automatisk tid på	Brukes til å angi at datamaskinen slås på automatisk hver dag eller ved forhåndsvalgt dato og klokkeslett. Dette alternativet kan bare konfigureres hvis automatisk tid på er angitt til hver dag, ukedager eller utvalgte dager. Alternativet er deaktivert som standard.
Intel AMT-kapasitet Aktiver Intel AMT-kapasitet	Aktiver eller deaktiver Intel AMT-funksjonen. Alternativet Begrens MEBx-tilgang er aktivert som standard.
MEBx-hurtigtast	Aktiver eller deaktiver MEBx-hurtigtasten.

Tabell 14. Alternativer for systemoppsett – meny for systemadministrasjon (forts.)

Systemadministrasjon	
	Alternativet er deaktivert som standard.
USB-klargjøring	
Aktiver klargjøring av USB	Aktiver eller deaktiver Intel AMT-klargjøring ved hjelp av den lokale klargjøringsfilen via en USB-lagringsenhet.
	Alternativet er deaktivert som standard.
SERR-meldinger	
	Aktivere eller deaktivere SERR-meldinger.
	Dette alternativet er aktivert som standard.
Tastaturfeil	
Enable Keyboard Error Detection (aktiver tastaturfeildetektering)	
LED-lampe for NumLock	
Aktiver LED-lampen for NumLock	Aktiver eller deaktiver LED-lampen for NumLock.
	Dette alternativet er aktivert som standard.

Tabell 15. Alternativer for systemoppsett – tastaturmeny

Tastatur	
Tastaturfeil	
Enable Keyboard Error Detection (aktiver tastaturfeildetektering)	Aktiver eller deaktiver oppdaging av feil på tastaturet.
	Dette alternativet er aktivert som standard.
LED-lampe for NumLock	
Aktiver LED-lampen for NumLock	Aktiver eller deaktiver LED-lampen for NumLock.
	Dette alternativet er aktivert som standard.

Tabell 16. Alternativer for systemoppsett – meny for atferd før oppstart

Atferd før oppstart	
Advarsler og feil	Aktivere eller deaktivere handlingen som skal utføres når en advarsel eller feil oppstår.
	Alternativet Spør ved advarsler og feil er aktivert som standard.
Rask oppstart	Brukes til å angi hastigheten for oppstartsprosessen.
	Alternativet Grundig er aktivert som standard.
Forleng tidspunkt for POST i BIOS	Angi tidspunkt for BIOS POST.
	Alternativet 0 sekundet er aktivert som standard.

Tabell 17. Alternativer for systemoppsett – virtualiseringsmeny

Virtualisering	
Intel virtualiseringsteknologi	
Aktiver Intel virtualiseringsteknologi (VT)	Angir om Virtual Machine Monitor (MVM) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene som leveres med Intel virtualiseringsteknologi.
	Dette alternativet er aktivert som standard.
VT for direkte I/O	Angir om Virtual Machine Monitor (VMM) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene som leveres med Intel virtualiseringsteknologi for direkte I/O.
	Dette alternativet er aktivert som standard.

Tabell 17. Alternativer for systemoppsett – virtualiseringsmeny (forts.)

Virtualisering	
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Aktiver Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Angir om målt Virtual Machine Monitor (MVM) kan bruke ekstra maskinvarefunksjoner som leveres av Intel Trusted Execution Technology. Alternativet er deaktivert som standard.

Tabell 18. Alternativer for systemoppsett – ytelsesmeny

Ytelsen	
Støtte for flere kjerner	
Aktive kjerner	Aktiveres for å endre antall CPU-kjerne som er tilgjengelig for operativsystemet. Alternativet Alle kjerne er aktivert som standard.
Intel SpeedStep	
Aktiver Intel SpeedStep-teknologi	Aktiverer datamaskinen for å justere prosessorspenning og kjernefrekvens dynamisk, og for å redusere gjennomsnittlig strømforbruk og varmeproduksjon. Dette alternativet er aktivert som standard.
C-tilstandkontroll	
Aktiver C-tilstandskontroll	Aktiver eller deaktiver ekstra dvaletilstander for prosessoren. Dette alternativet er aktivert som standard.
Intel Turbo Boost-teknologi	
Aktiver Turbo Boost-teknologi	Aktiverer eller deaktiverer Intel TurboBoost-modus for prosessoren. Dette alternativet er aktivert som standard.
Intel HyperThreading-teknologi	
Aktiver Intel HyperThreading-teknologi	Aktiver eller deaktiverer Hyper-Threading i prosessoren. Dette alternativet er aktivert som standard.

Tabell 19. Alternativer for systemoppsett – meny for systemlogger

Systemlogger	
Hendelseslogg for BIOS	
Slett hendelsesloggen for BIOS	Vis BIOS-hendelser. Alternativet Behold er aktivert som standard.

Oppdatere BIOS

Oppdatering av BIOS i Windows

Om denne oppgaven

⚠ FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes BitLocker-nøkkelen neste gang du starter systemet på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og systemet ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du se artikkel i kunnskapsbasen: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Trinn


1. Gå til www.dell.com/support.
2. Klikk på **Produktstøtte**. Skriv inn service-ID-en for datamaskinen, og klikk på boksen **Søk i Søk etter kundestøtte**.
 **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 oppdateringsfilen for BIOS etter at nedlastingen er fullført.
8. Dobbeltklikk på filikonet for oppdatering av BIOS, og følg instruksjonene på skjermen.
Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se artikkel [000124211](https://www.dell.com/support/article/000124211) i kunnskapsbasen på www.dell.com/support.

Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu

Hvis du vil oppdatere system-BIOS på en datamaskin som har Linux eller Ubuntu installert, kan du se artikkel [000131486](https://www.dell.com/support/article/000131486) i kunnskapsbasen på www.Dell.com/support.

Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows

Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes BitLocker-nøkkelen neste gang du starter systemet på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og systemet ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du se artikkel i kunnskapsbasen: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>


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-disk. Hvis du vil ha mer informasjon om bruk av Dell Update, kan du se artikkel [000145519](https://www.dell.com/support/article/000145519) i kunnskapsbasen på 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 **Meny 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 oppdateringen av BIOS.

Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart

Oppdater BIOS for datamaskinen ved hjelp av en .exe-fil for BIOS-oppdatering som kopieres til en FAT32 USB-disk, og starter opp fra F12-menyen for engangsoppstart.

Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes BitLocker-nøkkelen neste gang du starter systemet på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og systemet ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du se artikkel i kunnskapsbasen: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Oppdater BIOS

Du kan kjøre oppdateringsfilen for BIOS fra Windows ved hjelp av en oppstartbar USB-disk, eller du kan også oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart på datamaskinen.

De fleste Dell-datamaskinene som er bygget etter 2012 har denne funksjonen, og du kan bekrefte dette ved å starte opp datamaskinen til F12-menyen for engangsoppstart for å se om BIOS FLASH UPDATE er oppført som et oppstartsalternativ for systemet. BIOS støtter alternativet for oppdatering av BIOS hvis dette alternativet er oppført.

 **MERK:** Det er bare systemer med alternativet for BIOS Flash Update i F12-menyen for engangsoppstart som kan bruke denne funksjonen.

Oppdatere fra menyen for engangsoppstart

For å oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart, trenger du følgende:

- USB-disk som er formatert til FAT32-filsystemet (nøkkelen trenger ikke å være oppstartbar)
- Kjørbar fil i BIOS som du lastet ned fra nettstedet for Dell-kundestøtte, og som er kopiert til roten på USB-disken.
- Vekselstrømadapter som er koblet til datamaskinen
- Funksjonelt datamaskinbatteri for å utføre flash av BIOS

Fullfør følgende trinn for å utføre flash-prosessen for oppdatering av BIOS fra F12-menyen:

 **FORSIKTIG: Ikke slå av datamaskinen under oppdateringsprosessen for BIOS. Det kan hende at datamaskinen ikke starter opp hvis du slår av datamaskinen.**

Trinn

1. Fra avslått tilstand setter du inn USB-disken som du kopierte flash til i en USB-port på datamaskinen.
2. Slå på datamaskinen, og trykk på F12-tasten for å få tilgang til engangsoppstartmenyen, og velg oppdatering av BIOS ved hjelp av musen eller piltastene, og trykk deretter på Enter. Menyene for å utføre flash av BIOS vises.
3. Klikk på **Flash fra fil**.
4. Velg ekstern USB-enhet
5. Velg filen, dobbeltklikk på flashmålfilen, og trykk deretter på **Send inn**.
6. Klikk på **Oppdater BIOS**. Datamaskinen starter opp på nytt for å utføre flash av BIOS.
7. Datamaskinen starter opp på nytt etter at oppdateringen av BIOS er fullført.

System- og konfigurasjonspassord

Tabell 20. System- og konfigurasjonspassord

Passordtype	Beskrivelse
Systempassord	Passordet som du må angi for å logge på systemet.
Konfigurasjonspassord	Et passord som du må taste inn for å få tilgang til datamaskinens BIOS-innstillinger.

Du kan opprette et systempassord og konfigurasjonspassord for å sikre datamaskinen.

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

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

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

Tildel et passord for systemoppsett

Nødvendige forutsetninger

Du kan bare tildele et nytt **System- eller administratorpassord** når status er angitt til **Ikke angitt**.

Om denne oppgaven

Trykk på F12 umiddelbart etter at du har slått på eller startet datamaskinen på nytt for å angi systemoppsett.

Trinn

1. På skjermen **BIOS på systemet** eller **Systemoppsett** velger du **Sikkerhet**, og trykker på Enter. Skjermen **Sikkerhet** vises.
2. Velg **System-/administratorpassord**, og opprett et passord i feltet **Skriv inn nytt passord**.
Bruk følgende retningslinje når du skal tildele systempassordet:
 - Et passord kan ha opptil 32 tegn.
 - Minst ett spesialtegn: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Tall 0 til 9.
 - Store bokstaver fra A til Z.
 - Små bokstaver fra a til z.
3. Skriv inn systempassordet som du tastet inn tidligere i feltet **Bekreft nytt passord**, og klikk på **OK**.
4. Trykk på Esc, og lagre endringene når du blir bedt om det i hurtigmeldingen.
5. Trykk på Y hvis du vil lagre endringene.
Datamaskinen starter på nytt.

Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett


Nødvendige forutsetninger

Kontroller at **Passordstatus** er låst opp (i systemoppsett) før du forsøker å slette eller endre eksisterende passord for system- og/eller oppsettspassord. Du kan ikke slette eller endre et eksisterende system- eller konfigurasjonspassord hvis **Passordstatus** er låst.

Om denne oppgaven

Trykk på F12 umiddelbart etter at du har slått på eller startet datamaskinen på nytt for å angi systemoppsett.

Trinn

1. Velg **System sikkerhet** og trykk på enter på skjermen **BIOS for systemet** eller **Systemoppsett**. Skjermen **System sikkerhet** vises.
2. På skjermen **System sikkerhet** må du kontrollere at feltet **Passordstatus** er **Låst opp**.
3. Velg **Systempassord**, oppdater eller slett eksisterende systempassord, og trykk på enter eller tab.
4. Velg **Oppsettspassord**, oppdater eller slett eksisterende konfigurasjonspassord, og trykk på enter eller tab.
 **MERK:** Hvis du endrer system- og/eller konfigurasjonspassord, må du skrive inn det nye passordet på nytt når du blir bedt om det. Hvis du skal slette system- og/eller konfigurasjonspassordet må du bekrefte slettingen når du blir bedt om det.
5. Trykk på Esc, og du blir bedt om å lagre endringene.
6. Trykk på J hvis du vil lagre endringene før du avslutter systemoppsett.
Datamaskinen starter på nytt.

Slette CMOS-innstillinger

Om denne oppgaven

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

Trinn

1. Slå av datamaskinen.
2. Trykk på og hold nede strømknappen i 30 sekunder for å tilbakestille knappcellebatteriet.
3. Slå på datamaskinen.

Clearing BIOS (System Setup) and System passwords (Slette BIOS (Systemkonfigurasjon) og systempassord)

Om denne oppgaven

Hvis du vil slette system- eller BIOS-passord, kan du ta kontakt med Dells tekniske kundestøtte som er beskrevet på www.dell.com/contactdell.

 **MERK:** Hvis du vil ha informasjon om hvordan du tilbakestiller Windows eller programpassord, kan du se vedlagte dokumentasjon for Windows eller programmet.

Feilsøking

Emner:

- Skjermens innebygde selvtest
- SupportAssist-diagnostikk
- Diagnostikk
- Gjenoppretting av operativsystemet
- WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus)
- Frigjøre reststrøm

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.

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 [Systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart](#).

Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart

Trinn

1. Slå på datamaskinen.
2. Når datamaskinen starter opp, må du trykke på F12 når du ser Dell-logoen.
3. På oppstartsmenyne må du velge alternativet **Diagnostics (diagnostikk)**.


4. Klikk på pilen nederst i venstre hjørne. Diagnostikkforsiden vises.
5. Klikk på pilen nederst i høyre hjørne for å gå til sideoversikten. Elementene oppdages, er oppført.
6. Hvis du ønske å kjøre diagnostiske tester på en spesiell enhet, må du trykke på Esc, og klikke på **Yes (Ja)** for å stoppe den diagnostiske testen.
7. Velg deretter enheten på venstre pane og klikk deretter **Run Tests (kjør tester)**.
8. Hvis det er noen problemer, vises feilkodene. Noter deg feilkoden og valideringsnummeret og ta kontakt med Dell.

Diagnostikk

Indikatorlampe for strømstatus:– angir strømstatus.

Lyser gult– systemet starter ikke opp operativsystemet. Dette angir at det er feil på strømforsyningen eller en annen enhet i systemet.

Blinker hvitt– systemet starter ikke opp operativsystemet. Dette angir at strømforsyningen er normal, men at det er feil på en annen enhet i systemet eller at enheten ikke er installert på riktig måte.

 **MERK:** Se lysmønstrene for å avgjøre hvilken enhet som er defekt.

Av– datamaskinen er i dvalemodus eller er slått av.

Strømstatusindikatoren blinker gult sammen med lydtkoder for å angi feil.

Strømstatusindikatoren blinker for eksempel gult to ganger etterfulgt av en pause, og blinker deretter hvitt tre ganger etterfulgt av en pause. Mønsteret med to og tre blinker fortsetter til systemet er slått av, og angir at systemet ikke finner gjenopprettingsbildet.

Følgende tabell viser ulike lysmønstre og hva de angir:

Tabell 21. Atferd for LED-lampe for diagnostikk

Blinkende mønster		Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
Gult	Hvit		
1	1	MBIST: Feil ved oppdaging av TPM	Sett inn hovedkortet.
1	2	MBIST:SPI Flash, uopprettelig feil på SPI Flash	Sett inn hovedkortet.
1	5	i-sikring: Kunne ikke programmere i-sikringen på grunn av feil på EC	Sett inn hovedkortet.
1	6	Intern EC: Feilgenerisk oppsamling av ukategoriserte EC-kodeflytfeil	Koble fra alle strømkilder (nettstrøm, batteri, knappcellebatteri), og trykk på og hold nede strømknappen for å lade ut reststrøm.
2	1	Prosesorfeil	Kjør diagnostikkverktøyet for Intel CPU Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	2	Hovedkort: Feil på BIOS eller ROM (skrivebeskyttet minne)	Oppdater nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	3	Oppdaget ikke minne eller RAM (Random-Access Memory)	Kontroller og bekreft at minnemodulen er satt inn på riktig måte. Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	4	Feil på minne eller RAM (Random-Access Memory)	Tilbakestill minnemodulen. Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	5	Ugyldig minne installert	Tilbakestill minnemodulen. Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	6	Feil på hovedkort eller brikkesett	Oppdater nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.

Tabell 21. Atferd for LED-lampe for diagnostikk (forts.)

Blinkende mønster		Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
Gult	Hvit		
2	7	Feil på skjermen	Oppdater nyeste BIOS-versjon. Skift ut LCD-modulen hvis problemet vedvarer
2	8	Feil på LCD-strømskinne	Sett inn hovedkortet.
3	1	CMOS-batterifeil	Tilbakestill CMOS-batteritilkoblingen Skift ut RTS-batteriet hvis problemet vedvarer.
3	2	Feil på PCI eller videokort/brikke	Sett inn hovedkortet.
3	3	Gjenopprettingsbilde ikke funnet	Oppdater nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	4	Gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig	Oppdater nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	5	Feil på strømskinne	Feil når EC kjører i strømsekvensering Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	6	Ufullstendig system-BIOS-flash	Ødelagt flash oppdaget av BIOS Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	7	Feil på styringsmotor (ME)	Viser tidsavbruddfeil når du venter på at ME skal svare på en HECI-melding Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
4	1	Feil på DIMM-strømskinne	Sett inn hovedkortet.
4	2	Tilkoblingsproblem for CPU-strømkabel	Start PSU BIST. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.

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. Klikk på **SupportAssist**, og klikk deretter på **Gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist**.

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


Tabell 22. Ressurser for selvhjelp

Ressurser for selvhjelp	Ressurssted
Informasjon om Dells produkter og tjenester	www.dell.com
Tips	
Kontakt kundestøtte	Skriv inn <code>Contact Support</code> i Windows-søket, og trykk på Enter.
Hjelp på Internett for operativsystem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Feilsøkinginformasjon, bruksanvisninger, oppsettsinstruksjoner, produktspesifikasjoner, tekniske hjelpeblokker, drivere, programvareoppdateringer osv.	www.dell.com/support
Artikler i Dells kunnskapsbase for en rekke problemstillinger.	<ol style="list-style-type: none"> Gå til https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. Skriv emnet eller nøkkelord i Search-feltet (Søk-feltet). Klikk på Search (Søk) for å søke fram relaterte artikler.

Kontakte Dell

Se www.dell.com/contactdell for å kontakte Dell om salg, teknisk støtte eller problemer i forbindelse med kundetjenester.

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

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