

# Dell Precision 7530

Installasjonsveiledning for harddiskenhet



## Merknader, forholdsregler og advarsler

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

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

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

© 2018 Dell Inc. eller dets datterselskaper. Med enerett. Dell og EMC og andre varemerker er varemerker for Dell Inc. eller dets datterselskaper. Andre varemerker kan være varemerker for deres respektive eiere.

# Innholdsfortegnelse

<b>1 Før du begynner</b> .....	<b>4</b>
Sikkerhetsanvisninger.....	4
Før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....	4
Sikkerhetsregler.....	5
Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD).....	5
ESD feltservicesett.....	6
Transportere følsomme komponenter.....	7
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	7
<b>2 Harddiskenhet</b> .....	<b>8</b>
Montere harddiskenheten.....	8
<b>3 Få hjelp</b> .....	<b>16</b>
Kontakte Dell.....	16

# Før du begynner

## Sikkerhetsanvisninger

Følg disse retningslinjene for sikkerhet for å verne om din egen sikkerhet og beskytte datamaskinen mot mulig skade. Med mindre annet er angitt, forutsetter hver av veiledningene i dette dokumentet følgende:

- Du har lest sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen.
  - En komponent kan byttes ut eller, dersom enheten kjøpes separat, settes inn ved at du utfører trinnene for demontering av komponenten i motsatt rekkefølge.
- ⚠ ADVARSEL:** Koble fra alle strømkilder før du åpner datamaskindekselet eller paneler. Når du er ferdig med arbeidet inni datamaskinen, setter du plass alle deksler, paneler og skruer før du kobler til strømkilden.
- ⚠ ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om sikkerhet, kan du gå til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på [www.Dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.Dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ FORSIKTIG:** Mange reparasjoner kan bare utføres av en sertifisert servicetekniker. Du må bare gjennomføre feilsøking og enkle reparasjoner som beskrevet i produktokumentasjonen, eller som anvist på Internett eller av telefon- og kundestøtteamet. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien. Les og følg sikkerhetsopplysningene som ble levert sammen med produktet.
- ⚠ FORSIKTIG:** Unngå elektrostatisk utlading. Forbind deg selv til jord med en jordingsstropp rundt håndleddet eller ved å berøre en umalt metallflate med jevne mellomrom, for eksempel en kontakt på baksiden av datamaskinen.
- ⚠ FORSIKTIG:** Vær forsiktig ved håndtering av komponenter og kort. Berør ikke komponentene eller kontaktene på et kort. Hold kortet i kantene eller monteringsbeslaget av metall. Hold komponenter ved å ta tak i kantene, ikke i pinnene.
- ⚠ FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i strekkavlastningsløkken og ikke i selve kablet. Noen kabler har kontakter med låsetapper. Hvis du skal koble fra en slik kabel, trykker du inn låsetappene før du kobler fra kablet. Når koblingene trekkes fra hverandre, skal de holdes på rett linje for å unngå at pinnene på koblingene blir bøyd. Før du kobler til en kabel, må du også passe på at begge koblingene vender riktig vei og er på linje.
- ⓘ MERK:** Fargen på datamaskinen og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn i dette dokumentet.

## Før du foretar arbeid inne i datamaskinen

- 1 Pass på at arbeidsunderlaget er plant og rent, slik at du unngår riper i datamaskindekselet.
- 2 Slå av datamaskinen.
- 3 Hvis datamaskinen er koblet til en forankringsstasjon, frakoble denne.
- 4 Koble alle nettverkskabler fra datamaskinen, dersom dette er tilgjengelig.
  - ⚠ FORSIKTIG:** Hvis datamaskinen har en RJ45-port, koble fra nettverkskablet ved først å trekke ut kablet fra datamaskinen.
- 5 Trekk strømledningen for datamaskinen, samt alle tilkoblede enheter, ut av de respektive elektriske stikkontaktene.
- 6 Åpne skjermen.
- 7 Trykk og hold inne av- og på-knappen i noen sekunder for å jorde hovedkortet.
  - ⚠ FORSIKTIG:** Trekk alltid ut strømledningen til datamaskinen fra stikkontakten før du utfører trinn 8, for å unngå elektrisk støt.

**⚠ FORSIKTIG: Unngå elektrostatisk utlading. Forbind deg selv til jord med en jordingsstropp rundt håndleddet eller berør med jevne mellomrom en umalt metallflate samtidig som du berører en kontakt på baksiden av datamaskinen.**

8 Ta alle installerte ExpressCard- eller Smart-kort ut av de aktuelle sporene.

## Sikkerhetsregler

Kapitlet om sikkerhetsregler tar for seg viktige forholdsregler som skal følges før du begynner demonteringen.

Følgende forholdsregler skal tas før du utfører en installasjon eller reparasjonsprosedyre som involverer demontering eller montering:

- Slå av systemet og alle tilkoblede eksterne enheter.
- Koble systemet og alle eksterne enheter fra strømmettet.
- Koble alle nettverkskabler, telefon- og telekommunikasjonslinjer fra systemet.
- Bruk et beskyttelsessett for statisk elektrisitet når du arbeider inne i bærbar PC, for å unngå skader forårsaket av statisk elektrisitet.
- Når du har fjernet en systemkomponent, plasserer du den forsiktig på en antistatisk matte.
- Bruk sko med ikke-ledende gummisåler for å redusere faren for å få elektrisk støt.

## Ventemodus

Dell-produkter med ventemodus skal være koblet fra strømkilden før du åpner kabinettet. I systemer med ventemodus er strømmen koblet til også når de er slått av. Ventemodusen gjør det mulig å slå på systemet og sette det i hvilemodus eksternt (Wake on LAN), og den gir også andre avanserte strømstyringsmuligheter.

Trekke ut kontakten, trykke og holde nede av/på-knappen i 15 sekunder burde lade ut resterende strøm i hovedkortet, minii-PC-er

## Avledning

Avledning er en metode for sammenkobling av to eller flere jordingsledere til det samme elektriske potensialet. Dette gjøres ved hjelp av et beskyttelsessett for statisk elektrisitet. Når du kobler til trådforbindelsen, må du kontrollere at den er koblet til bart metall og aldri til en lakkert flate eller flate som ikke er av metall. Armbåndet må være godt festet og ligge tett inntil huden, og alle smykker og klokker skal fjernes før du oppretter den jordforbindelsen mellom deg og utstyret.

## Beskyttelse mot elektrostatisk utlading (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 utlading er katastrofale og midlertidige feil.

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

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

Utfør følgende trinn for å hindre ESD-skade:

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

## ESD feltservicesett

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

## Komponenter i et ESD feltservicesett

Komponentene i et ESD feltservicesett er:

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

## ESD-beskyttelse – sammendrag

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

# Transportere følsomme komponenter

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

## Løfteutstyr

Følg følgende retningslinjer når du løfter tungt utstyr:

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

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

## Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Når du er ferdig med å sette alt tilbake, må du passe på at du kobler til eksterne enheter, kort og kabler før du slår på datamaskinen.

**△ | FORSIKTIG: For å unngå skade på datamaskinen må du kun bruke batteriet som er laget for denne bestemte Dell-datamaskinen. Ikke bruk batterier som er laget for andre Dell-datamaskiner.**

- 1 Koble til eksternt utstyr, for eksempel portreplikator eller mediebase, og sett inn igjen eventuelle kort, som ExpressCard.
- 2 Koble telefon- og nettverkskablene til datamaskinen.

**△ | FORSIKTIG: Hvis du skal koble til en nettverkskabel, kobles først kablet til nettverksenheten og deretter til datamaskinen.**

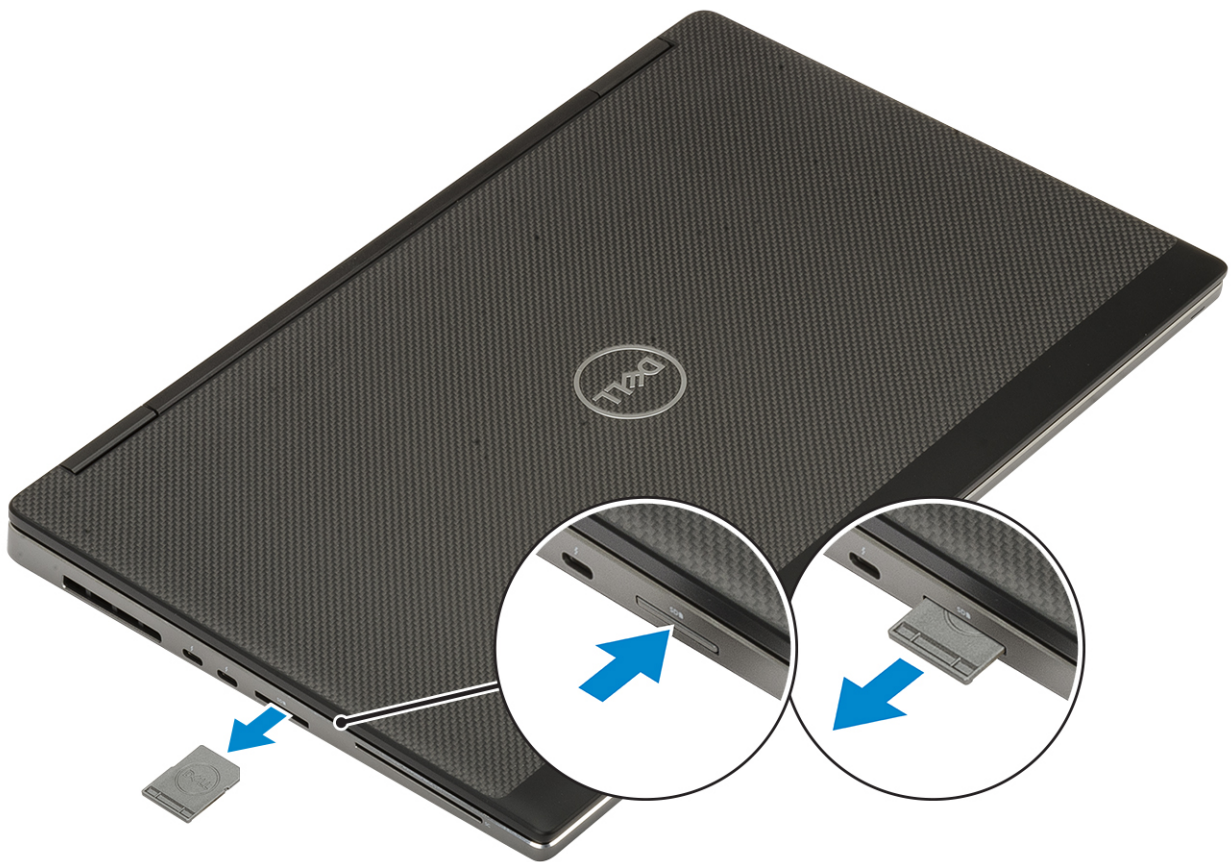
- 3 Koble til datamaskinen og alle tilkoblede enheter i strømuttakene.
- 4 Slå på datamaskinen.

## Harddiskenhet

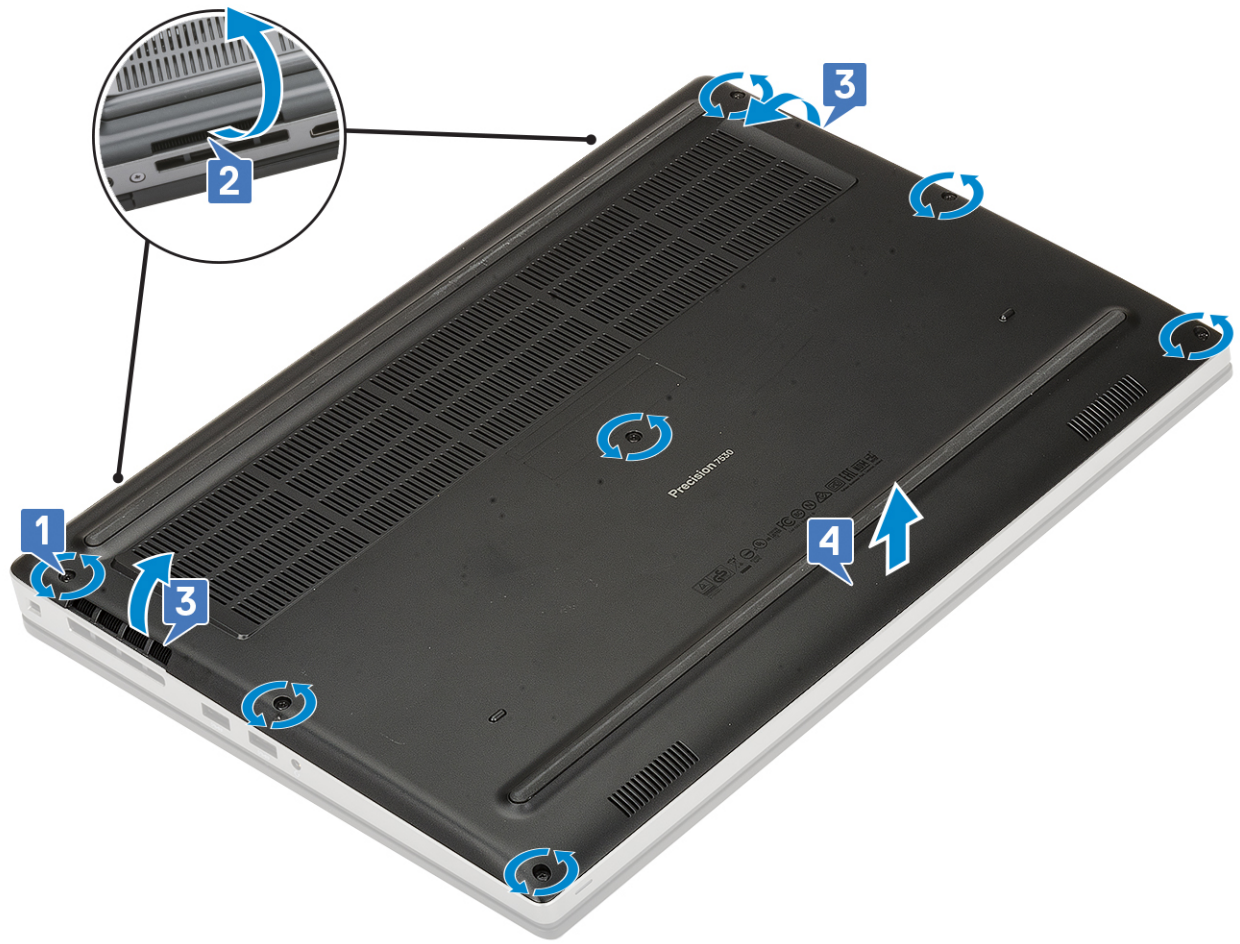
### Montere harddiskenheten

① **MERK:** Harddiskenheten bare kan settes inn på systemer med 4-cellers batteri.

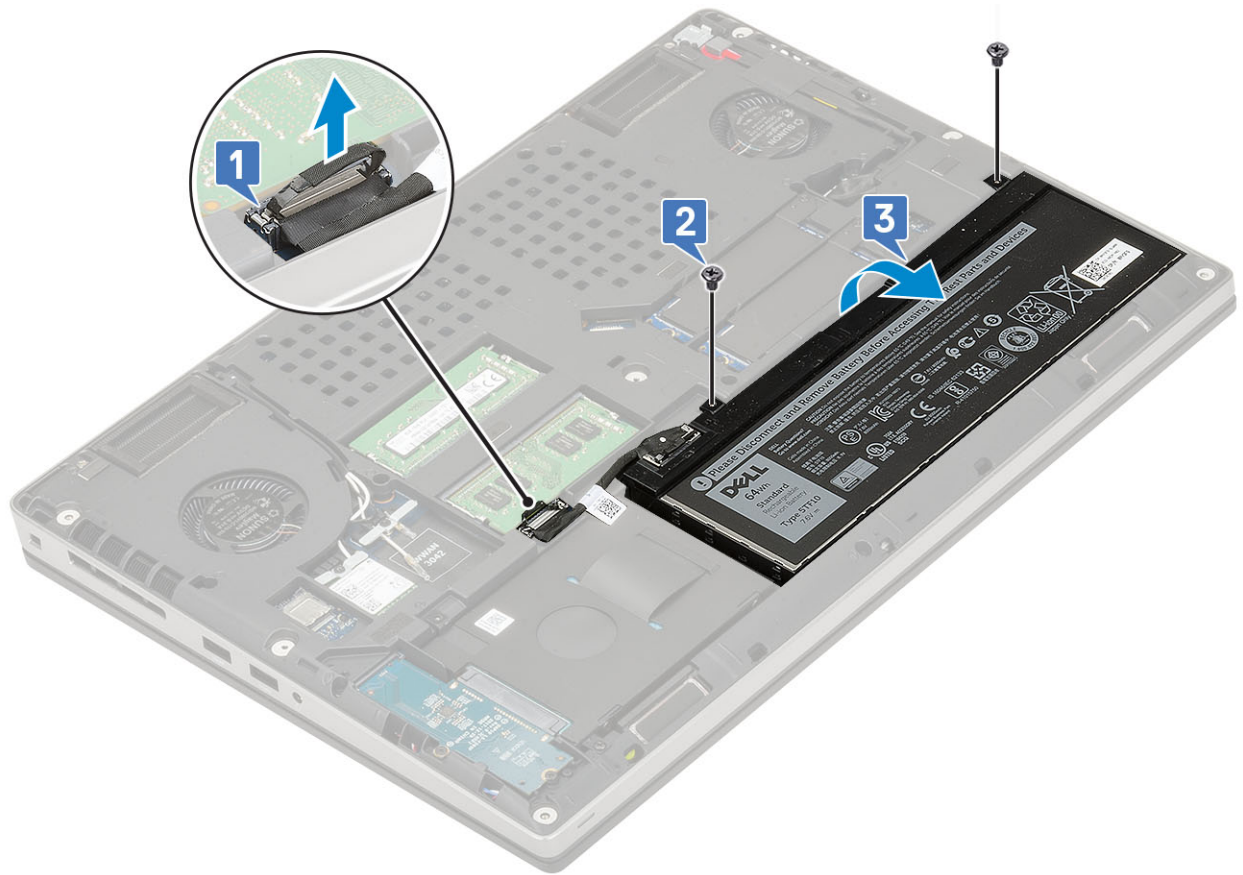
- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta ut SD-kortet:
  - a Trykk SD-kortet inn for å løsne det fra systemet.
  - b Ta SD-kortet ut av systemet.



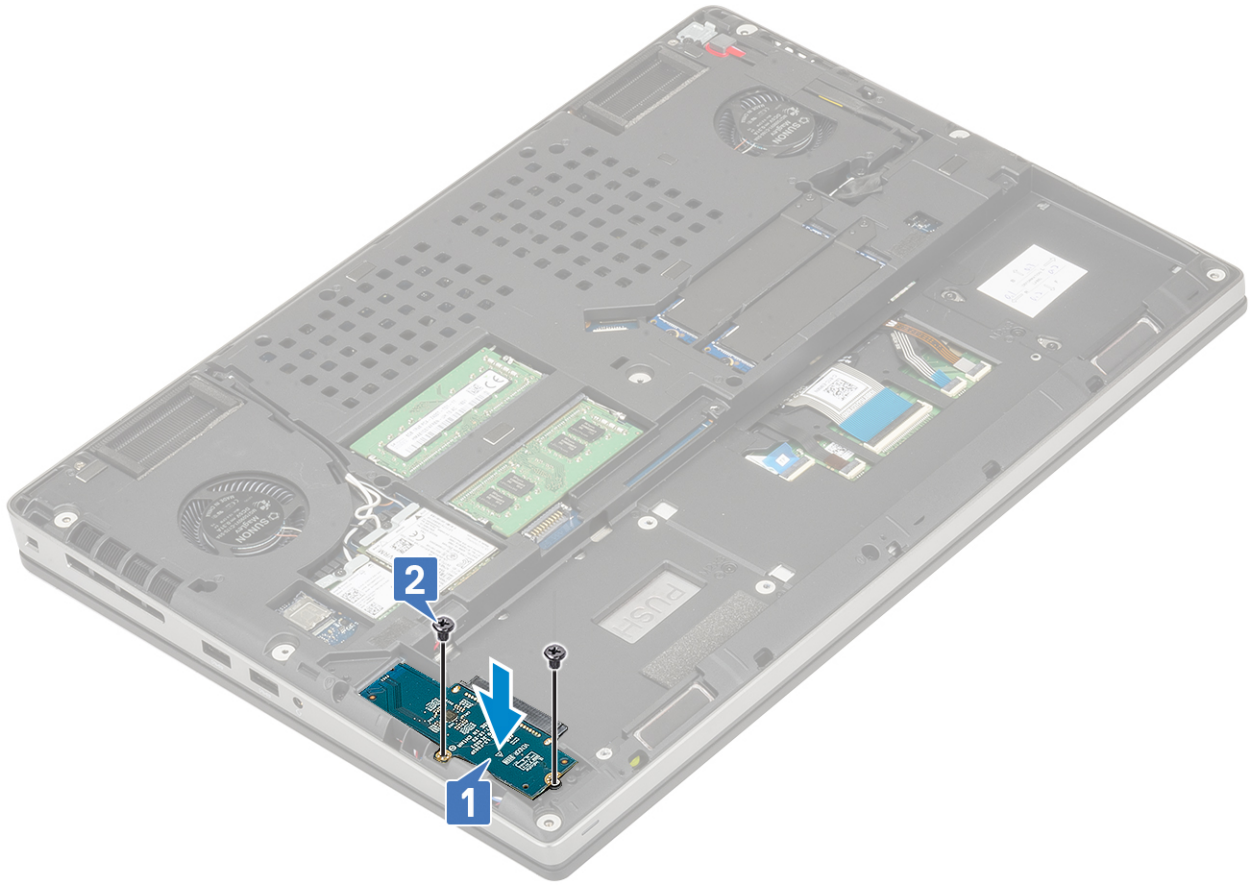
- 3 Ta ut bunndekselet:
  - a Løsne festeskruene som fester bunndekselet til systemet [1].
  - b Lirk for å åpne bunndekselet. Start fra de to fordypningene på øvre kant av systemet [2].
  - c Lirk rundt alle kantene på bunndekselet [3].
  - d Ta ut bunndekselet fra systemet [4].



- 4 Ta ut 4-cellers batteri:
  - a Koble batterikabelen fra kontakten på batteriet [1].
  - b Fjern (M2.5x3.0)-skruene som fester batteriet til systemet [2].
  - c Ta ut batteriet fra systemet [3].

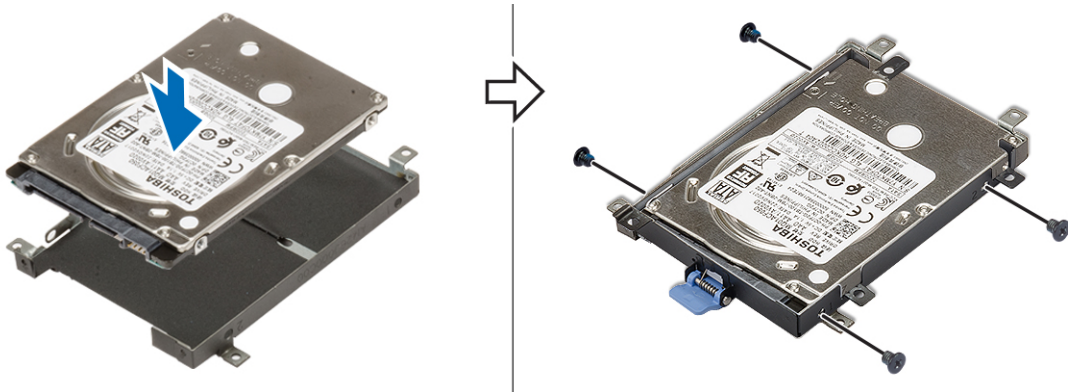


- 5 Sett inn mellomstykket for harddisken:
  - a Juster mellomstykket for harddisken på riktig sted i systemet [1].
  - b Fest (M2.0x3.0)-skruene som fester mellomstykket for harddisken til hovedkortet [2].

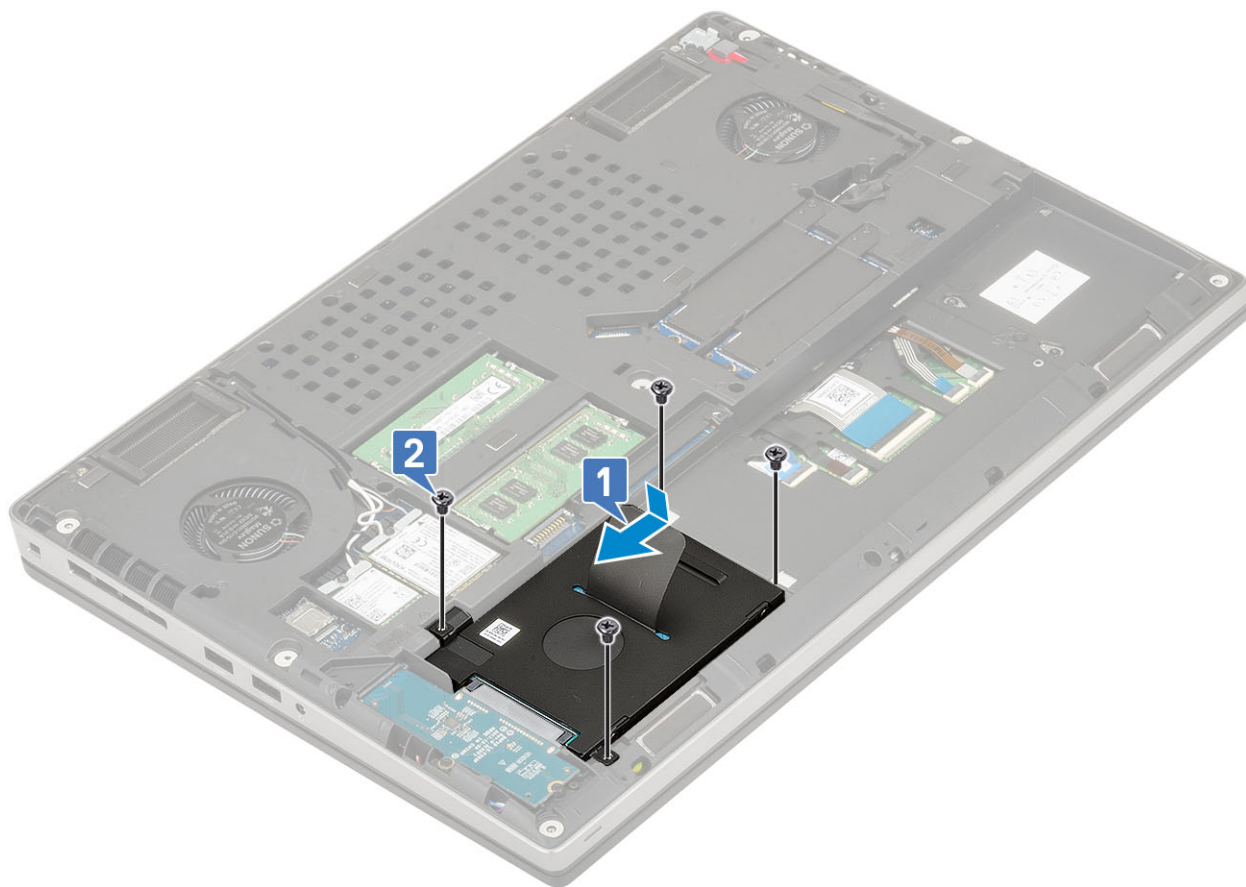


6 Sett inn harddiskenheten:

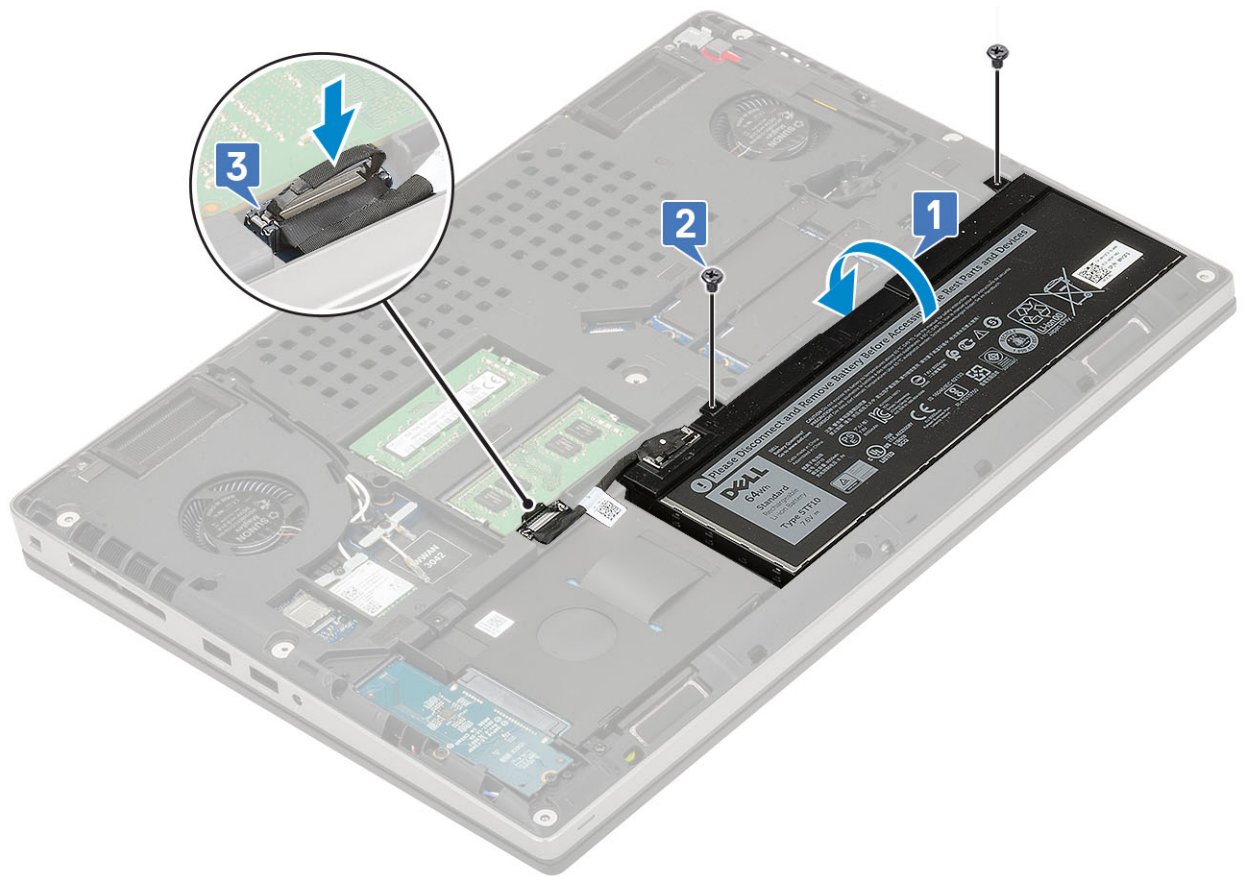
- a Sett harddisken inn i harddiskbraketten, og fest (M3.0x3.0)-skruene som fester harddisken til harddiskbraketten.



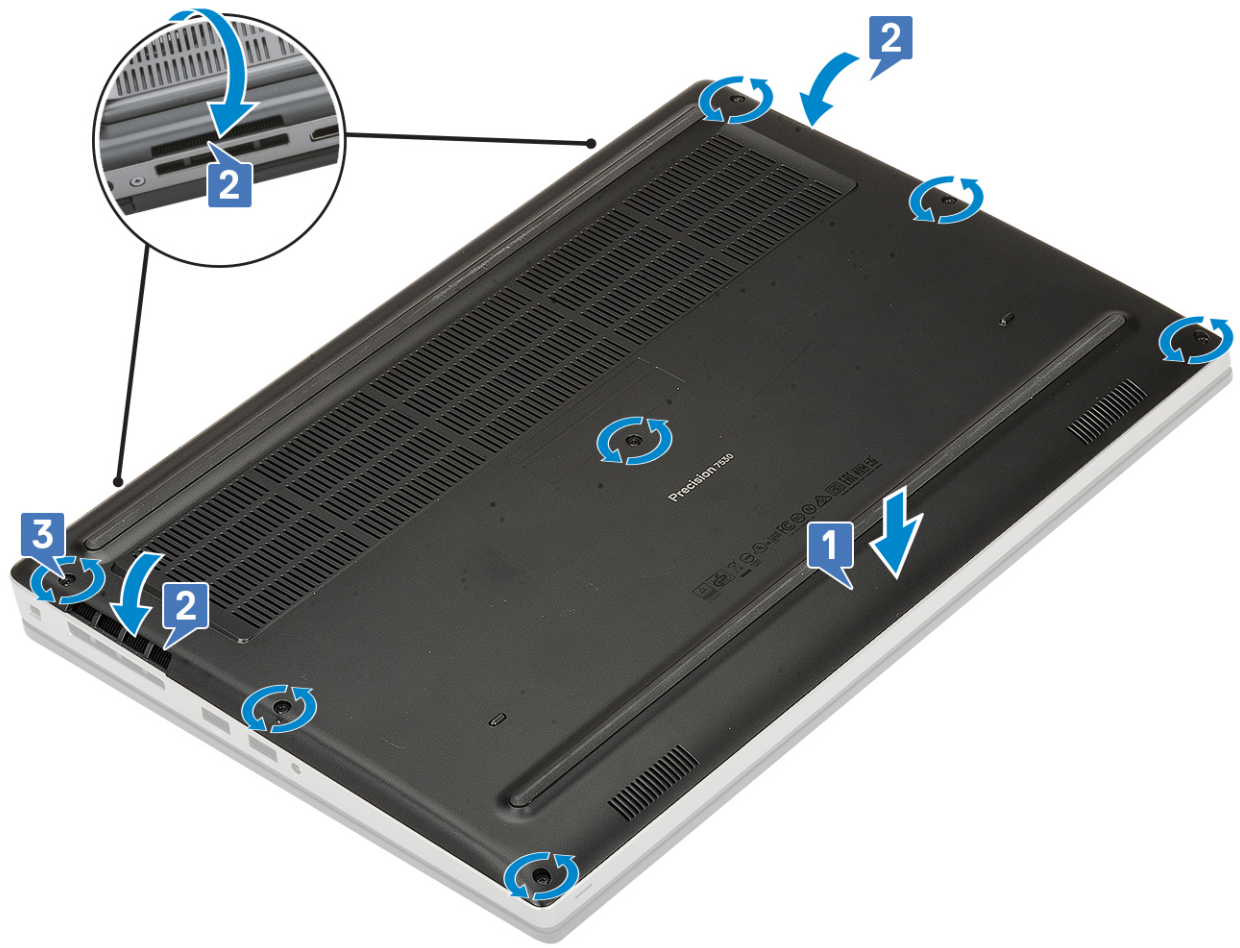
- b Sett inn harddiskenheten i sporet på systemet [1].
- c Fest (M2.5x3.0)-skruene som fester harddiskenheten til systemet [2].



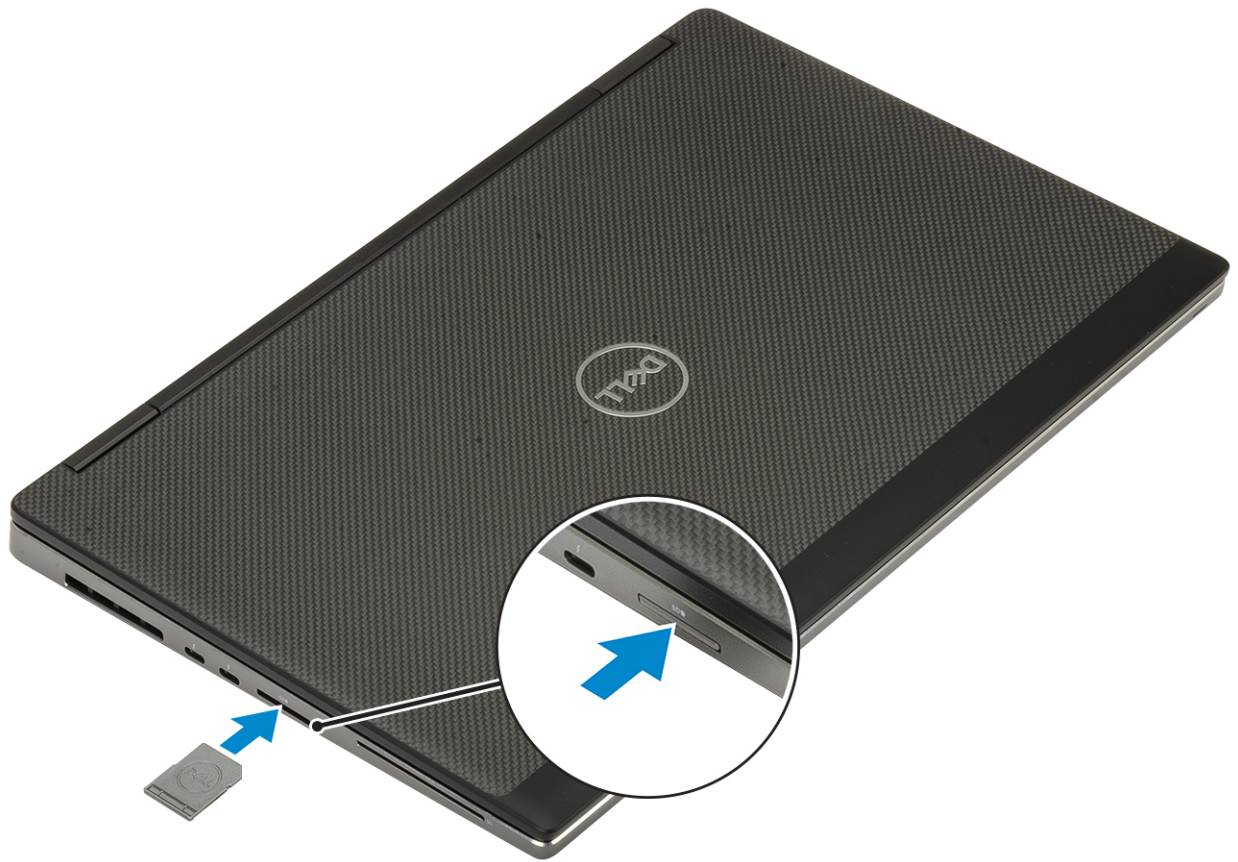
- 7 Slik setter du inn 4-cellers batteri:
  - a Sett batteriet inn i sporet på systemet [1].
  - b Fest (M2.5x3.0)-skruene som fester batteriet til systemet [2].
  - c Koble batterikabelen til kontakten i hovedkortet [3].



- 8 Sett på bunndekslet:
  - a Skyv bunndekslet inn i sporet til det klikker på plass [1, 2].
  - b Fest låseskruene som fester bunndekslet til systemet [3].



- 9 Sett inn SD-kortet:
  - a Skyv SD-kortet inn i sporet til det klikker på plass.



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

## Kontakte Dell

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

Dell tilbyr flere nettbaserte og telefonbaserte støtte- og servicealternativer. Tilgjengeligheten varierer etter land og produkt. Det kan hende at enkelte tjenester ikke er tilgjengelige i ditt område. For å kontakte Dell for spørsmål om salg, teknisk støtte eller kundeservice:

- 1 Gå til **Dell.com/support**.
- 2 Velg din støttekategori.
- 3 Kontroller at land eller område stemmer i nedtrekksmenyen **Choose A Country/Region (Velg et land/område)** nederst på siden.
- 4 Velg ønsket tjenestetype eller kundestøttetype basert på de behovene du har.