

# Aurora R6

## Servicehåndbok

## Merknader, forholdsregler og advarsler

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

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

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

© 2017-2018 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 Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....</b>	<b>9</b>
Før du begynner .....	9
Sikkerhetsanvisninger.....	9
Anbefalte verktøy.....	9
Skrueliste.....	10
<b>2 Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....</b>	<b>12</b>
<b>3 Teknisk oversikt.....</b>	<b>13</b>
Innsiden av maskinen.....	13
Hovedkortkomponenter.....	14
<b>4 Fjerne stabilitetsfoten.....</b>	<b>15</b>
Fremgangsmåte.....	15
<b>5 Sette på plass stabilitetsfoten.....</b>	<b>16</b>
Fremgangsmåte.....	16
<b>6 Fjerne dekslet på venstre side.....</b>	<b>17</b>
Fremgangsmåte.....	17
<b>7 Sette på plass dekslet på venstre side.....</b>	<b>18</b>
Fremgangsmåte.....	18
<b>8 Ta av dekselet på høyre side.....</b>	<b>19</b>
Fremgangsmåte.....	19
<b>9 Sette på plass dekselet på høyre siden.....</b>	<b>21</b>
Fremgangsmåte.....	21
<b>10 Fjerne bunndekselenheten.....</b>	<b>23</b>
Før jobben.....	23
Fremgangsmåte.....	23
<b>11 Sette inn bunndekelenheten.....</b>	<b>26</b>
Fremgangsmåte.....	26
Etter jobben.....	26
<b>12 Ta av bunndekselet.....</b>	<b>27</b>
Før jobben.....	27

Fremgangsmåte.....	27
<b>13 Sette på bunndekslet.....</b>	<b>29</b>
Fremgangsmåte.....	29
Etter jobben.....	29
<b>14 Ta ut 3,5-tommers harddisken.....</b>	<b>30</b>
Før jobben.....	30
Fremgangsmåte.....	30
<b>15 Sette inn den 3,5-tommers harddisken.....</b>	<b>32</b>
Fremgangsmåte.....	32
Etter jobben.....	32
<b>16 Fjerne 2,5-tommers harddisken.....</b>	<b>33</b>
Før jobben.....	33
Fremgangsmåte.....	33
<b>17 Sette inn den 2,5-tommers harddisken.....</b>	<b>35</b>
Fremgangsmåte.....	35
Etter jobben.....	35
<b>18 Removing the U.2 solid-state drive (Ta ut U.2 SSD-disken).....</b>	<b>36</b>
Før jobben.....	36
Fremgangsmåte.....	36
<b>19 Replacing the U.2 solid-state drive (Sette inn U.2 SSD-disken).....</b>	<b>38</b>
Fremgangsmåte.....	38
Etter jobben.....	39
<b>20 Ta ut harddiskrammen.....</b>	<b>40</b>
Fremgangsmåte.....	40
Før jobben.....	40
<b>21 Sette inn harddiskrammen.....</b>	<b>41</b>
Fremgangsmåte.....	41
Etter jobben.....	41
<b>22 Ta ut strømforsyningsenheten.....</b>	<b>42</b>
Før jobben.....	42
Fremgangsmåte.....	42
<b>23 Sette inn strømforsyningsenheten.....</b>	<b>46</b>
Fremgangsmåte.....	46
Etter jobben.....	46

<b>24 Fjerne prosessorkjøleenheten.....</b>	<b>47</b>
Før jobben.....	47
Fremgangsmåte.....	47
<b>25 Sett inn prosessorkjøleenheten.....</b>	<b>50</b>
Fremgangsmåte.....	50
Etter jobben.....	51
<b>26 Ta ut klokkebatteriet.....</b>	<b>52</b>
Før jobben.....	52
Fremgangsmåte.....	52
<b>27 Sette inn klokkebatteriet.....</b>	<b>53</b>
Fremgangsmåte.....	53
Etter jobben.....	53
<b>28 Ta ut minnemodulene.....</b>	<b>54</b>
Før jobben.....	54
Fremgangsmåte.....	54
<b>29 Sette inn minnemodulene.....</b>	<b>55</b>
Fremgangsmåte.....	55
Etter jobben.....	56
<b>30 Fjerne SSD-stasjonen.....</b>	<b>57</b>
Før jobben.....	57
Fremgangsmåte.....	57
<b>31 Sette inn SSD-stasjonen.....</b>	<b>58</b>
Fremgangsmåte.....	58
Etter jobben.....	58
<b>32 Ta ut skjermkortet.....</b>	<b>59</b>
Før jobben.....	59
Fremgangsmåte.....	59
<b>33 Sette inn skjermkortet.....</b>	<b>61</b>
Fremgangsmåte.....	61
Etter jobben.....	61
<b>34 Ta ut prosessorviften og varmelederenheten.....</b>	<b>62</b>
Før jobben.....	62
Fremgangsmåte.....	62
<b>35 Sette inn prosessorviften og varmelederenheten.....</b>	<b>63</b>

Fremgangsmåte.....	63
Etter jobben.....	63
<b>36 Ta ut prosessoren.....</b>	<b>64</b>
Før jobben.....	64
Fremgangsmåte.....	64
<b>37 Sette inn prosessoren.....</b>	<b>65</b>
Fremgangsmåte.....	65
Etter jobben.....	65
<b>38 Ta ut trådløskortet.....</b>	<b>66</b>
Før jobben.....	66
Fremgangsmåte.....	66
<b>39 Sette inn trådløskortet.....</b>	<b>67</b>
Fremgangsmåte.....	67
Etter jobben.....	68
<b>40 Fjerne antennen.....</b>	<b>69</b>
Før jobben.....	69
Fremgangsmåte.....	69
<b>41 Sette inn antennen.....</b>	<b>71</b>
Fremgangsmåte.....	71
Etter jobben.....	71
<b>42 Fjerne den fremre kabinetviften.....</b>	<b>72</b>
Før jobben.....	72
Fremgangsmåte.....	72
<b>43 Sette på den fremre kabinetviften.....</b>	<b>74</b>
Fremgangsmåte.....	74
Etter jobben.....	74
<b>44 Fjerne den øvre kabinetviften.....</b>	<b>75</b>
Før jobben.....	75
Fremgangsmåte.....	75
<b>45 Sette på den øvre kabinetviften.....</b>	<b>77</b>
Fremgangsmåte.....	77
Etter jobben.....	77
<b>46 Ta ut den optiske disken.....</b>	<b>78</b>
Før jobben.....	78
Fremgangsmåte.....	78

<b>47 Sette inn den optiske stasjonen.....</b>	<b>80</b>
Fremgangsmåte.....	80
Etter jobben.....	80
<b>48 Fjerne frontrammen .....</b>	<b>81</b>
Før jobben.....	81
Fremgangsmåte.....	81
<b>49 Sette på frontrammen.....</b>	<b>83</b>
Fremgangsmåte.....	83
Etter jobben.....	83
<b>50 Ta ut strømknappkortet.....</b>	<b>84</b>
Før jobben.....	84
Fremgangsmåte.....	84
<b>51 Sette inn strømknappkortet.....</b>	<b>85</b>
Fremgangsmåte.....	85
Etter jobben.....	85
<b>52 Ta av det bakre pyntedekselet.....</b>	<b>86</b>
Før jobben.....	86
Fremgangsmåte.....	86
<b>53 Sette på plass det bakre pyntedekselet.....</b>	<b>87</b>
Fremgangsmåte.....	87
Etter jobben.....	87
<b>54 Fjerne hovedkortet.....</b>	<b>88</b>
Før jobben.....	88
Fremgangsmåte.....	88
<b>55 Sette inn hovedkortet.....</b>	<b>91</b>
Fremgangsmåte.....	91
Etter jobben.....	91
Skrive inn servicekoden i BIOS-oppsettprogrammet.....	91
<b>56 Laste ned drivere.....</b>	<b>92</b>
Laste ned lyddriveren.....	92
Laste ned driver til skjermkortet.....	92
Laste ned USB 2.0- og USB 3.0-driveren.....	92
Nedlasting av brikkesettdriveren.....	92
Nedlaste Wnettdriveren.....	93
<b>57 Systemoppsett.....</b>	<b>94</b>
Oppstartsrekkefølge.....	94

Navigeringstaster.....	94
Oversikt over BIOS.....	94
BIOS-funksjoner.....	95
Gå inn i BIOS-oppsettprogrammet.....	95
Alternativer i systemoppsett.....	95
System- og oppsettpassord.....	98
Tilordne et system- og oppsettpassord.....	98
Slette eller endre et eksisterende system og/eller installasjonspassord.....	98
Slette glemte passord.....	99
Slette CMOS-innstillinger.....	100
<b>58 Feilsøking.....</b>	<b>102</b>
Flash-oppdatere BIOS.....	102
Flash-oppdatere BIOS (USB-nøkkel).....	102
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk.....	102
Kjøre ePSA-diagnostikk.....	102
Systemets diagnoselamper.....	103
Frigjøring av reststrøm.....	103
Strømsyklus i Wi-Fi.....	103
<b>59 Få hjelp og kontakte Alienware.....</b>	<b>104</b>

# 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

1. Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt alle åpne programmer.
2. Slå av datamaskinen.

Windows 10: Klikk på eller trykk 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 kabler som telefonkabler, nettverkskabler, osv. fra datamaskinen.
5. Koble fra alle tilkoblede enheter og perifert utstyr som tastatur, mus, skjerm, osv. fra datamaskinen.
6. Fjern eventuelle minnekort og optiske plater fra datamaskinen.
7. Når alt er koblet fra, trykker du på og holder inne strømknapen i ca. fem sekunder for å jorde hovedkortet.

## Sikkerhetsanvisninger

Følg disse retningslinjene for sikkerhet for å verne om din egen sikkerhet og beskytte datamaskinen mot mulig skade.

- MERK:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- MERK:** Koble fra alle strømkilder før du åpner datamaskindekselet eller paneler. Når du er ferdig med arbeidet inne i datamaskinen, setter du plass alle deksler, paneler og skruer før du kobler til strømkilden.
- FORSIKTIG:** Sørg for at arbeidsflaten er jevn og ren slik at du ikke skader datamaskinen.
- FORSIKTIG:** For å unngå å 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 ble levert sammen med produktet eller på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- FORSIKTIG:** Sørg for at du er jordet ved å berøre en umalt metallflate før du håndterer deler inne i datamaskinen. Under arbeidet må du med jevne mellomrom berøre en umalt metallflate for å lade ut statisk elektrisitet som kan skade de interne komponentene.
- FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i strekkavlastningsløkken og ikke i selve kablet. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller tommelskruser som du må løsne før du kobler fra kablet. Når du kobler fra kabler, må du sørge for å ha dem jevnt innrettet slik at du ikke bøyer noen av kontaktpinnene. Når du kobler til kabler, må du passe på at portene og kontaktene er riktig vei og innrettet etter hverandre.
- FORSIKTIG:** Trykk inn og løs ut eventuelle kort fra mediekortleseren.

## Anbefalte verktøy



















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




- Stjerneskrudjern
- Senkskrudjern
- Plastspiss

# Skrueliste

Tabellen nedenfor viser listen over skruene som brukes for å sikre ulike komponenter til Alienware Aurora R6.

**Tabell 1. Skrueliste**

Komponent	Festes til	Type skruer	Antall	Skruebilde
3,5-tommers harddiskramme	Kabinett	#6-32 X 1/4"	2	
2,5-tommers harddiskramme	Kabinett	#6-32 X 1/4"	4	
Hengsel til strømforsyningsenhet	Kabinett	#6-32 X 1/4"	6	
		#6-32x1/4", svart	3	
Strømforsyningsenhet	Hengsel til strømforsyningsenhet	#6-32 X 1/4"	4	
Strømforsyningsenhetbrakett		#6-32 X 1/4"	2	
Optisk stasjonsenhet	Kabinett	#6-32 X 1/4"	2	
Hovedkort	Kabinett	#6-32 X 1/4"	8	
Toppdeksel	Kabinett	#6-32 X 1/4"	2	
Øvre I/O-enhet	Kabinett	#6-32x1/4", svart	4	
Brakett til prosessorkjøleenhet	Kabinett	#6-32x1/4", svart	2	
Radiator for prosessorkjøleenhet	Brakett til prosessorkjøleenhet	#6-32x1/4", svart	4	
Øvre kabinettvifteenhet	Kabinett	#6-32 X 1/4"	1	
Øvre kabinettviftebrakett	Kabinett	#6-32x1/4", svart	1	
Antenneenhet	Kabinett	#6-32 X 1/4"	2	
Strømknappkort	Toppdeksel	M3x4	2	
Gummifot	Bunndeksel	M3x4	4	
M.2 SSD-kort	Hovedkort	Standoff M2	1	

Komponent	Festes til	Type skrue	Antall	Skruebilde
		M2 X 2,5	1	
Brakett til den optiske stasjonen	optisk stasjon	M2 X 2,5	1	
WLAN-brakett	Hovedkort	M2 X 2,5	1	

# Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

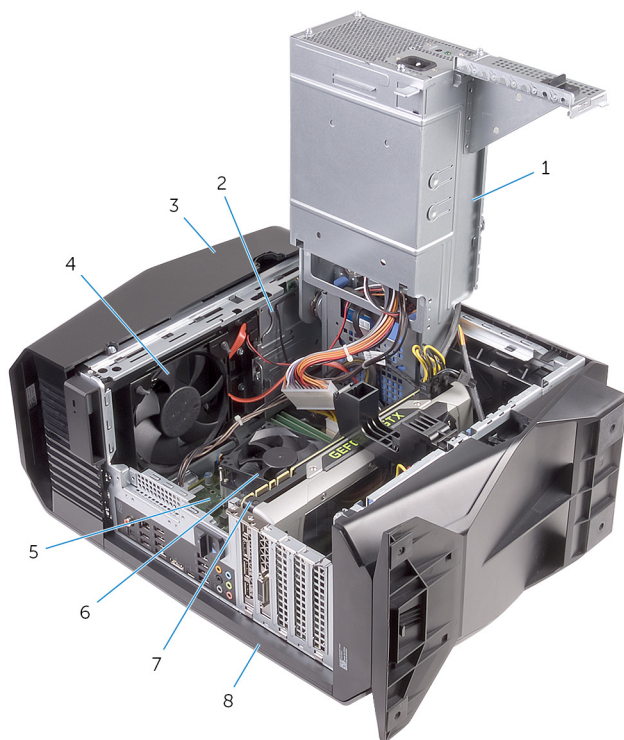
 **FORSIKTIG:** Hvis du lar løse skruer ligge igjen inne i datamaskinen din, kan dette skade datamaskinen slik at den ikke fungerer.

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.

# Teknisk oversikt

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

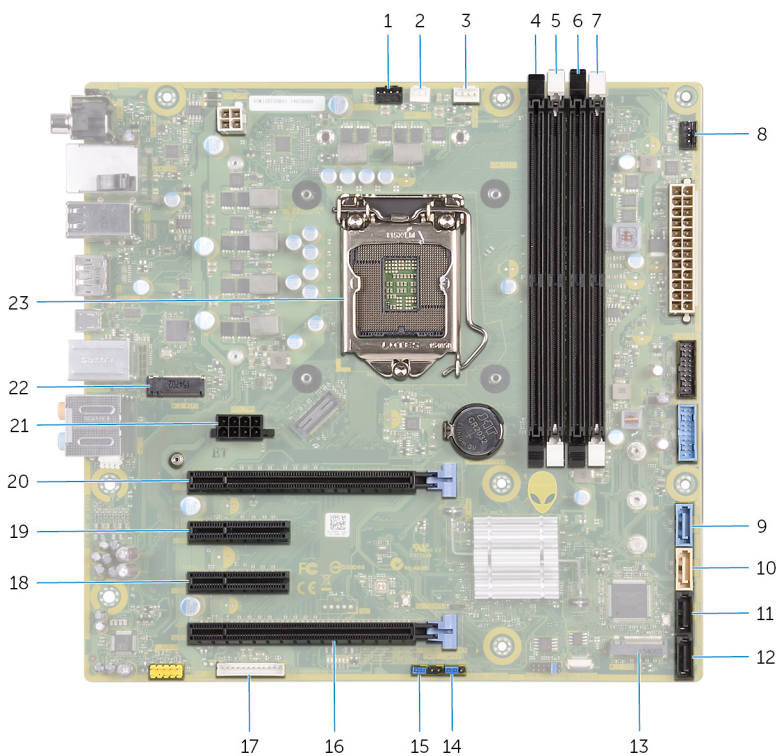
## Innsiden av maskinen



1. strømforsyningsenhet
3. toppdeksel
5. hovedkort
7. Grafikkort

2. optisk stasjonsenhet
4. øvre kabinettvifte
6. prosessorvifte- og varmeavleder enhet
8. deksel på høyre siden

# Hovedkortkomponenter



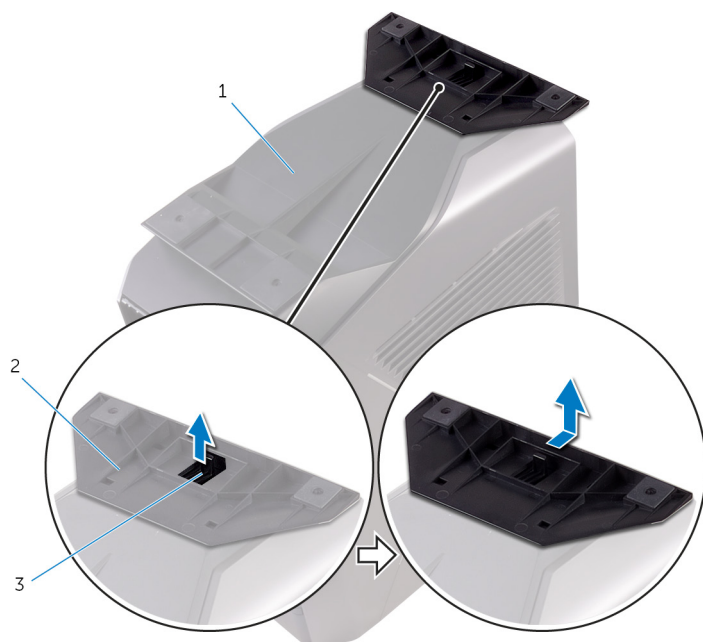
- |   |  |
|---|--|
| 1. øvre kabinettviftebrakett (TOP_FAN)                            | 2. pumpe-viftekontakt til prosessorkjøleenhet (PUMP_FAN)   |
| 3. prosessorviftekontakt (CPU_FAN)                                | 4. minnemodulspor 1 (XMM1)                                 |
| 5. minnemodulspor 2 (XMM2)  | 6. minnemodulspor 3 (XMM3)                                 |
| 7. minnemodulspor 4 (XMM4)  | 8. kontakt til fremre kabinettvifte (FRONT_FAN)            |
| 9. SATA 6 Gbps stasjonskontakt (SATA1)                            | 10. SATA 6 Gbps stasjonskontakt (SATA2)                    |
| 11. SATA 6 Gbps stasjonskontakt (SATA 3)                          | 12. SATA 6 Gbps stasjonskontakt (SATA 4)                   |
| 13. SSS-diskspor (M.2 SSD)  | 14. CMOS-krysskobling for tilbakestilling (CMOS JUMPER)    |
| 15. krysskobling for tilbakestilling av passord (PASSWORD JUMPER) | 16. PCI Express x16 mekaniske / x8 elektriske spor (SLOT4) |
| 17. kontakt til LED-kontrollenhet (LED_CONTROLLER)                | 18. PCI Express x4-spor (SLOT3)                            |
| 19. PCI Express x4-spor (SLOT2)                                   | 20. PCI Express x16 mekaniske / x8 elektriske spor (SLOT1) |
| 21. strømkontakt til grafikkort (GPU_POWER)                       | 22. trådløs-kortspor (M.2 Wi-Fi)                           |
| 23. prosessorsokkel (CPU1)  |  |

# Fjerne stabilitetsfoten

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

## Fremgangsmåte

1. Plasser datamaskinen på et rent og jevnt underlag med bunndekslet opp.
2. Trekk i festetappen for å løsne stabilitetsfoten fra sporene på bunndekslet.
3. Løft stabilitetsfoten fra bunndekslet.



- a. bunndeksel
  - b. stabilitetsfot
  - c. festetapp
4. Legg datamaskinen på siden.

# Sette på plass stabilitetsfoten

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

## Fremgangsmåte

1. Plasser datamaskinen på et rent og jevnt underlag med bunndekslet opp.
2. Rett inn tappene på stabilitetsfoten etter sporene på bunndekslet, og klikk stabilitetsfoten på plass.
3. Snu datamaskinen, og sett den i oppreist stilling.

# Fjerne dekslet på venstre side

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

## Fremgangsmåte

**ⓘ** MERK: Sørg for å fjerne sikringskabelen og sikkerhetsskruen fra sporet til sikkerhetskabelen (dersom dette er aktuelt).

1. Trekk i utløseren på sidepanelet.
2. Løsne dekslet på venstre side fra kabinettet, og løft det vekk fra datamaskinen.



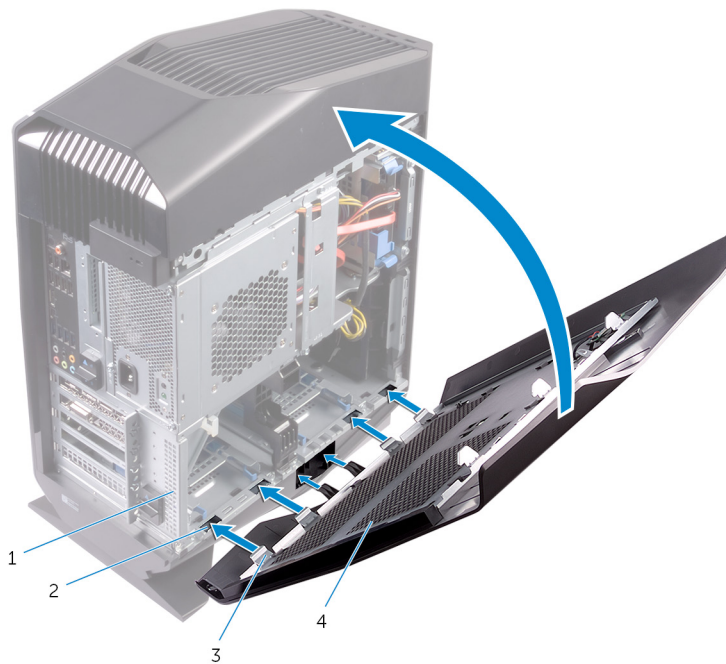
- a. utløserlås for sidepanel
- b. toppdeksel
- c. venstre sidedeksel

# Sette på plass dekslet på venstre side

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

## Fremgangsmåte

1. Rett inn tappene på dekslet på venstre side etter sporene på kabinetet.
2. Klikk dekslet på venstre side på plass slik at det låses.



- |             |                       |
|-------------|-----------------------|
| 1. kabinett | 2. spor               |
| 3. tapper   | 4. venstre sidedeksel |

# Ta av dekselet på høyre side

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

## Fremgangsmåte

1. Lirk forsiktig langs kantene av høyre sidedeksel på kabinettet.



- a. kabinett
  - b. deksel på høyre siden
2. Koble belygningskabelen fra dekslet på høyre side.
  3. Løft dekslet på høyre side fra kabinettet.



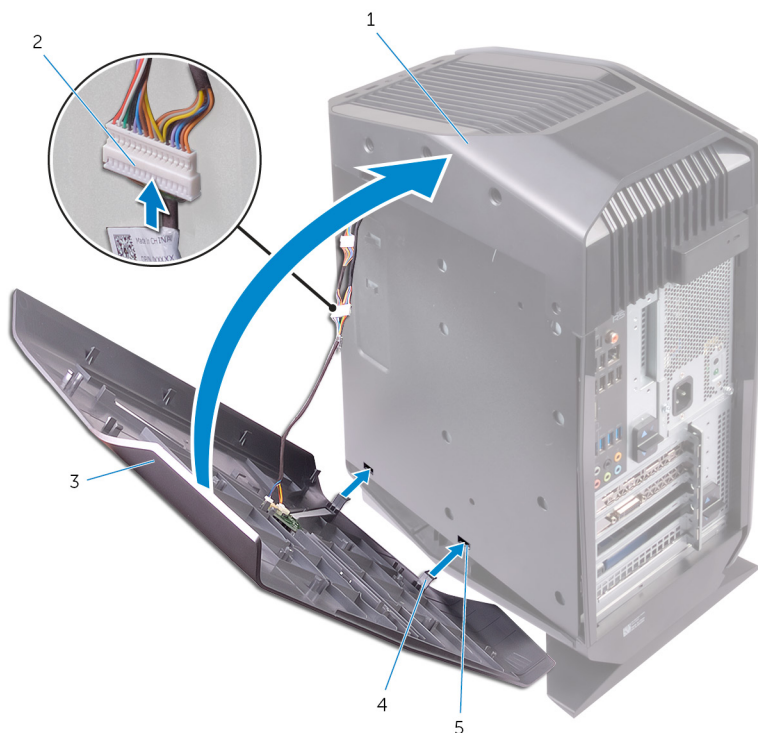
- a. deksel på høyre siden
- b. belysningskabel

# Sette på plass dekselet på høyre siden

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

## Fremgangsmåte

1. Koble belyningskabelen til dekslet på høyre side.



- a. kabinett
- b. belyningskabel
- c. deksel på høyre siden
- d. tapper
- e. spor

2. Rett inn tappene på høyre sidedeksel etter sporene på kabinettet, og klikk høyre sidedeksel på plass.



- a. kabinett
- b. spor
- c. deksel på høyre siden

# Fjerne bunndekselenheten

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

## Før jobben

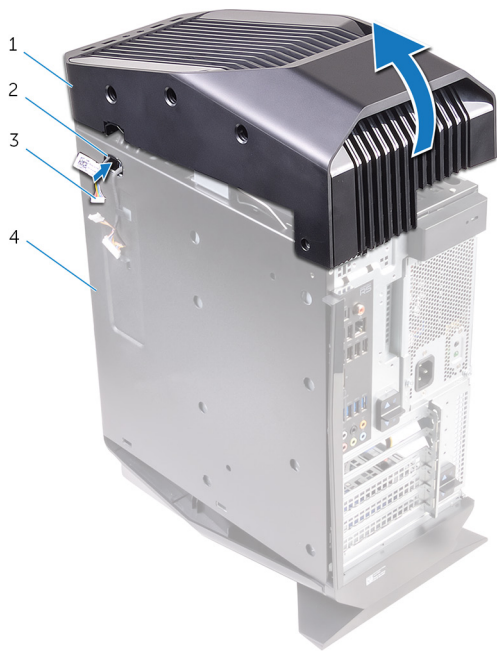
1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Ta av [dekselet](#) på høyre siden.

## Fremgangsmåte

1. Fjern skruene som fester det øvre dekslet til kabinettet.
2. Koble belyningskabelen fra det øvre dekslet.
3. Skyv belyningskabelen gjennom sporet i kabinettet.



- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| 1. belyningskabel | 2. kabinett   |
| 3. skruer (2)     | 4. toppdeksel |
4. Begynn bak, og løsne tappene på det øvre dekslet fra sporene på kabinettet.
  5. Løft det øvre dekslet av kabinettet.

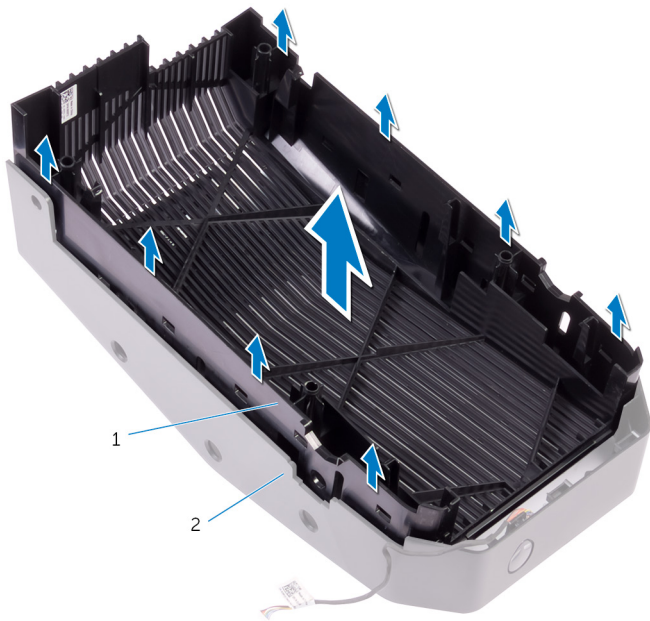


- 1. toppdeksel
- 2. spor
- 3. belysningskabel
- 4. kabinett

6. Snu det øvre dekslet, og løsne tappene på dekslet fra sporene på den øvre rammen.

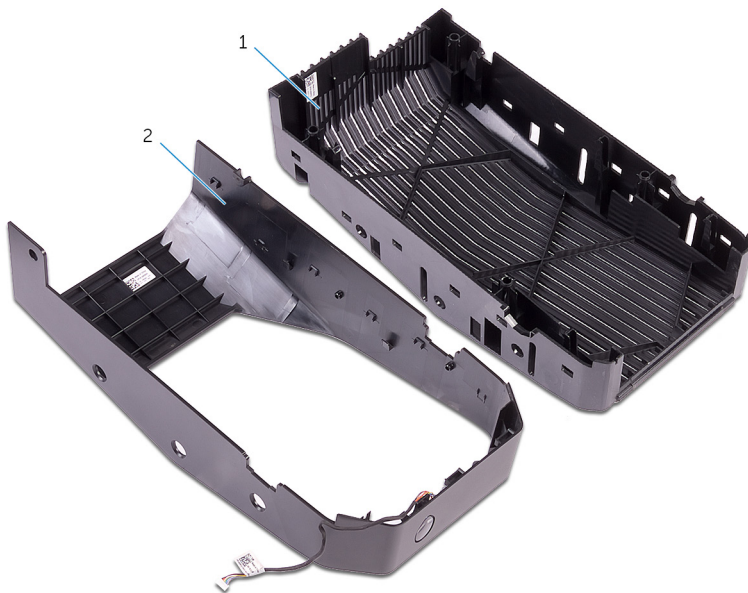


7. Løft det øvre dekslet fra den øvre rammen.



- a. toppdeksel
- b. øvre ramme

8. Du står igjen med den øvre rammen og det øvre dekslet.



- a. øvre ramme
- b. toppdeksel

# Sette inn bunndekelenheten

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

## Fremgangsmåte

1. Rett inn tappene på det øvre dekslet etter sporene på den øvre rammen, og klikk det øvre dekslet på plass.
2. Skyv belsyningskabelen gjennom sporet i kabinettet.
3. Rett inn tappene på det øvre dekslet etter sporene på kabinettet, og klikk det øvre dekslet på plass.
4. Koble belsyningskabelen til det øvre dekslet.
5. Skru inn skruene som fester det øvre dekslet til kabinettet.

## Etter jobben

1. Sett på plass [dekslet](#) på høyre siden.
2. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Ta av bunndekselet

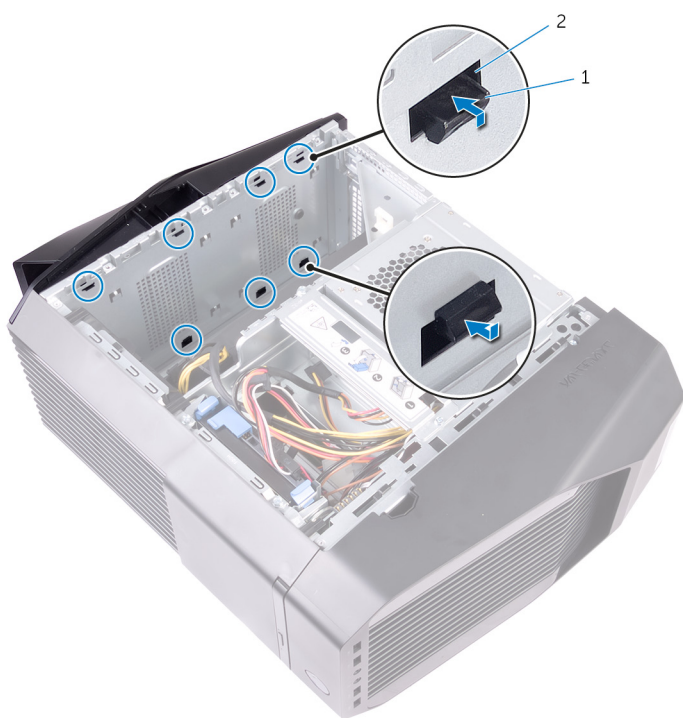
**ⓘ** MERK: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Fjern de to 2,5-tommers [harddiskrammene](#).

## Fremgangsmåte

1. Trykk ned festetappene for å løsne bunndekslet fra sporene på kabinettet.



- a. festetapper (8)
  - b. spor (8)
2. Vipp datamaskinen fremover til bunnen vender opp.
  3. Løft av bunndekslet fra kabinettet.



4. Vipp datamaskinen til oppreist stilling igjen.

# Sette på bunndekslet

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

## Fremgangsmåte

1. Snu datamaskinen over til bunnen er vendt oppover.
2. Juster tappene på bunndekslet etter sporene på kabinettet, og klikk bunndekslet på plass.
3. Snu datamaskinen, og sett den i oppreist stilling.

## Etter jobben

1. Sett inn de to 2,5-tommers [harddiskrammene](#).
2. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Ta ut 3,5-tommers harddisken

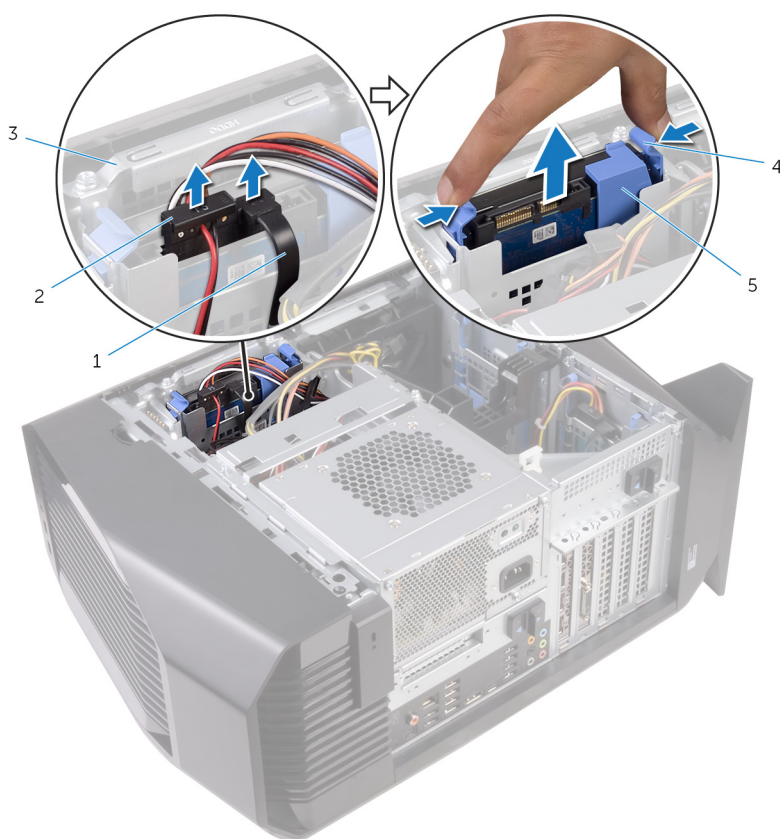
**i** MERK: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

Ta av [dekslet på venstre side](#).

## Fremgangsmåte

1. Koble data- og strømkablene fra harddisken.
2. Trykk inn utløsertappene på harddiskholderen, og skyv harddiskholderne ut av harddiskrammen.



- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. datakabel      | 2. strømkabel    |
| 3. harddiskramme  | 4. utløsertapper |
| 5. harddiskholder |                  |

3. Lirk i harddiskholderen for å løsne tappene på holderen fra sporene på harddisken.
4. Løft harddisken av harddiskholderen.

**i** MERK: Merk retningen på harddisken, slik at du kan settes inn riktig.



- a. harddisk
- b. harddiskholder
- c. taper (4)

# Sette inn den 3,5-tommers harddisken

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

## Fremgangsmåte

1. Plasser harddisken i harddiskholderen, og rett inn tappene på holderen etter sporene på harddisken.
2. Klikk harddiskholderen på plass i harddisken.
3. Skyv harddiskenheten inn i harddiskrammen helt til den klikker på plass.
4. Koble data- og strømkablene til harddisken.

## Etter jobben

Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Fjerne 2,5-tommers harddisken

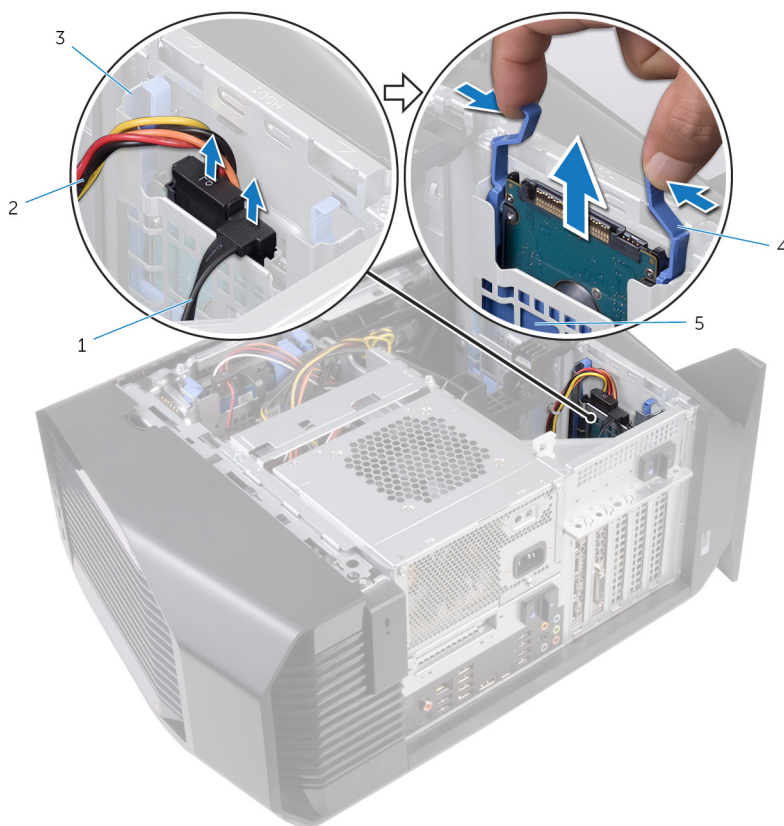
**i** **MERK:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

Ta av [dekslet på venstre side](#).

## Fremgangsmåte

1. Koble data- og strømkablene fra harddisken.
2. Trykk inn utløsertappene på harddiskholderen, og skyv harddiskholderne ut av harddiskrammen.



- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. datakabel      | 2. strømkabel    |
| 3. harddiskramme  | 4. utløsertapper |
| 5. harddiskholder |                  |

3. Lirk i harddiskholderen for å løsne tappene på holderen fra sporene på harddisken.
4. Løft harddisken av harddiskholderen.

**i** **MERK:** Merk retningen på harddisken, slik at du kan settes inn riktig.



- a. harddisk
- b. harddiskholder
- c. tapper (4)

# Sette inn den 2,5-tommers harddisken

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

## Fremgangsmåte

1. Plasser harddisken i harddiskholderen, og rett inn tappene på holderen etter sporene på harddisken.
2. Klikk harddiskholderen på plass i harddisken.
3. Skyv harddiskenheten inn i harddiskrammen helt til den klikker på plass.
4. Koble datakabelen og strømkabelen til den optiske stasjonen.

## Etter jobben

Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Removing the U.2 solid-state drive (Ta ut U.2 SSD-disken)

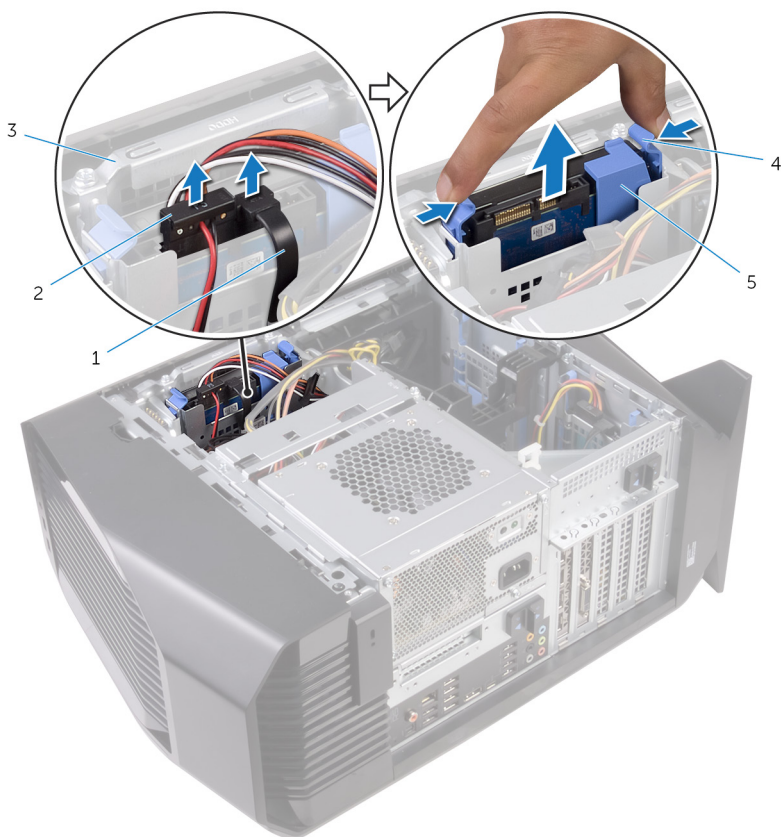
**ⓘ** MERK: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

Ta av [dekslet på venstre side](#).

## Fremgangsmåte

1. Legg datamaskinen på høyre side.
2. Koble strømkabelen fra U.2 SSD-disken.
3. Skyv utløserlåsene for rammen for strømforsyningsenheten til ulåst posisjon.
4. Løft rammen for strømforsyningsenheten mens du trykker på og holder grafikkortbraketten.
5. Skyv viften, datakabelen og strømkabelen gjennom rammen for strømforsyningsenheten.
6. Koble vifte-kabelen fra hovedkortet.
7. Koble strømkabelen fra strømforsyningsenheten.
8. Koble datakabelen fra kontakten på SSD-disken.
9. Skyv adapteret for SSD-disken til sporet på SSD-disken, og fjern skruen som fester adapteret for SSD-disken til hovedkortet.
10. Trykk på utløsertappene på harddisktransportøren, og skyv U.2 SSD-harddisken ut av harddiskrammen.



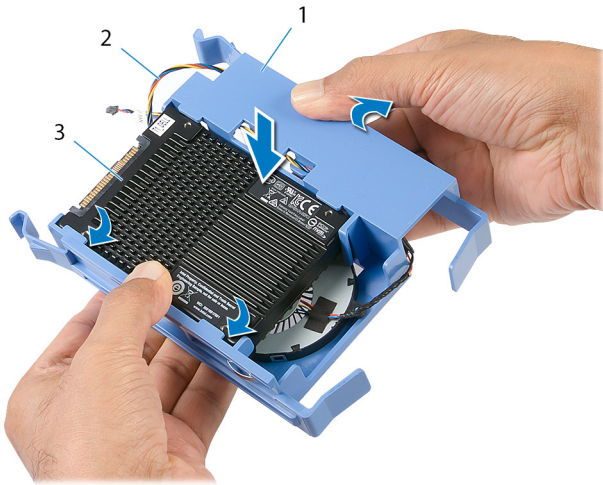
1. datakabel

2. strømkabel

- 3. harddiskramme
- 5. harddiskramme

- 4. utløsertapper

11. Ta ut tappene på U.2 SSD-disken fra sporene på harddisktransportøren, og løft U.2 SSD-disken.



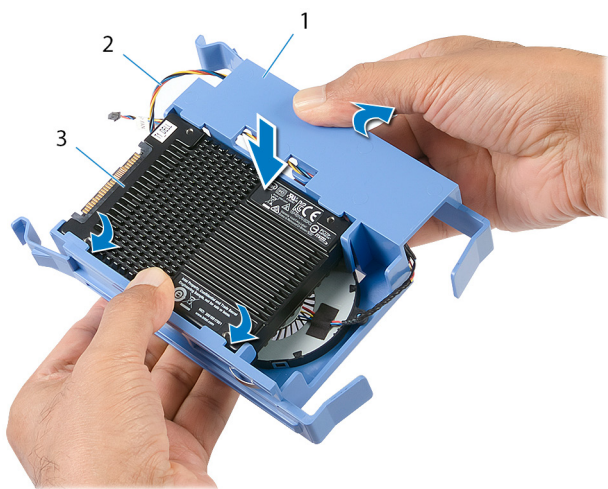
- a. harddisktransportør
- b. viftekabel
- c. U.2 SSD-disk

# Replacing the U.2 solid-state drive (Sette inn U.2 SSD-disken)

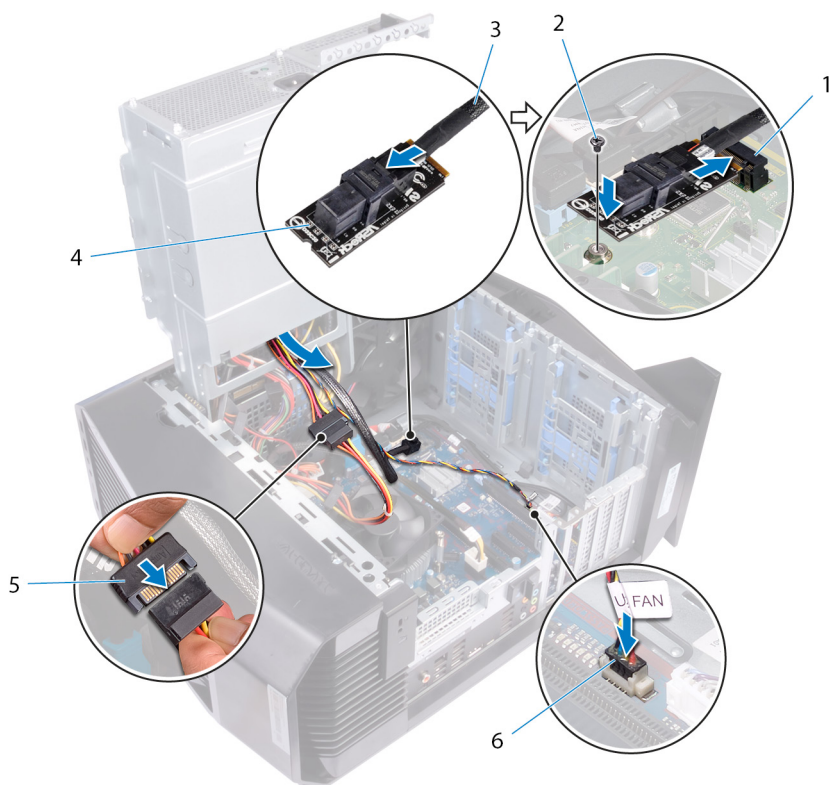
**i** MERK: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Fremgangsmåte

1. Sett U.2 SSD-disken i harddisktransportøren, og juster tappene på transportøren etter sporene på U.2 SSD-disken.

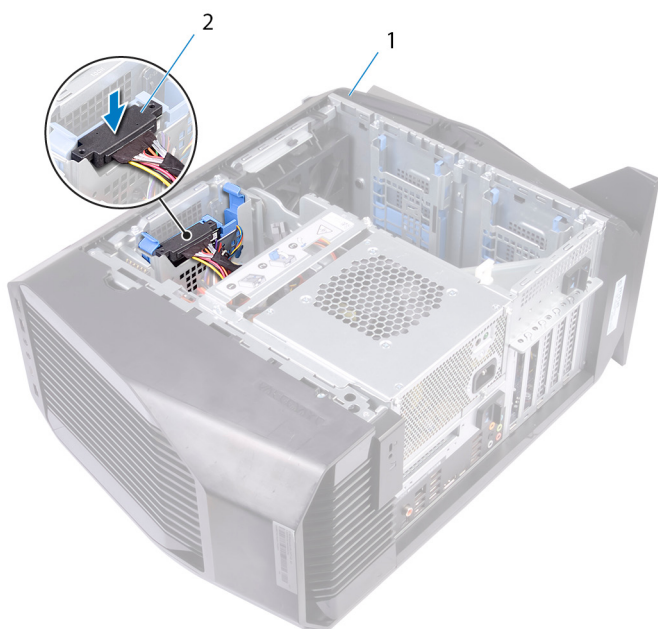


- a. harddisktransportør
  - b. viftekabel
  - c. U.2 SSD-disk
2. Skyv viften, datakabelen og strømkabelen gjennom rammen for strømforsyningsenheten.
  3. Koble viftekabelen til hovedkortet.
  4. Koble strømkabelen til strømforsyningsenheten.
  5. Koble datakabelen til kontakten på adapteret for SSD-disken.
  6. Skyv adapteret for SSD-disken til sporet på SSD-disken, og fest skruen som fester adapteret for SSD-disken til hovedkortet.



- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| 1. SSD-stasjonsspor | 2. skrue                |
| 3. datakabel        | 4. adapter for SSD-disk |
| 5. strømkabel       | 6. viftekanal           |

7. Dreier rammen for strømforsyningsenheten mot kabinettet til enheten klikker på plass.
8. Koble strømkabelen til U.2 SSD-disken.



- a. kabinett
- b. strømkabel

## Etter jobben

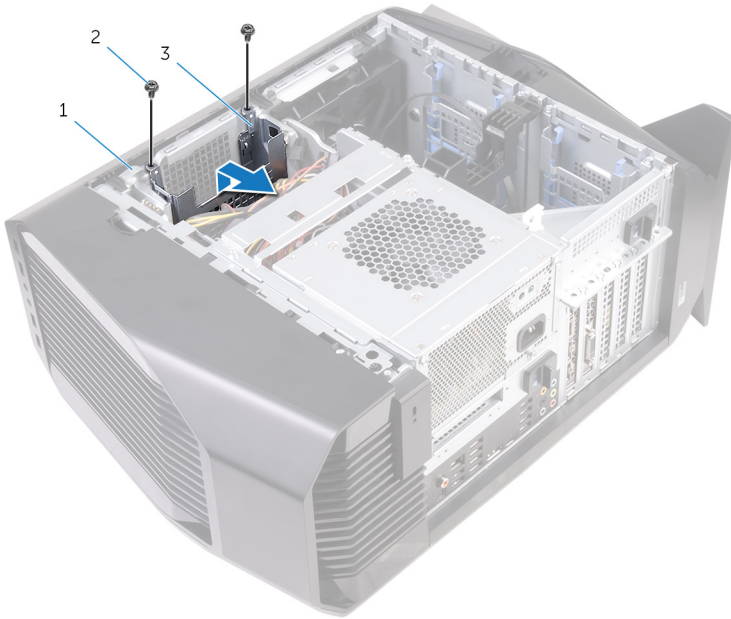
Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Ta ut harddiskrammen

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

## Fremgangsmåte

1. Skru ut skruene som fester harddiskrammen til kabinettet.
2. Løft harddiskrammen av kabinettet.



- a. kabinett
- b. #6-32x1/4"-skruer (2)
- c. harddiskramme

## Før jobben

1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Ta ut [3,5-tommers harddisken](#).

# Sette inn harddiskrammen

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

## Fremgangsmåte

1. Sett harddiskrammen inn i sporet på kabinettet.
2. Juster tappene på midtrammen etter tappene på kabinettet.
3. Sett inn skruene som fester harddiskrammen til kabinettet.

## Etter jobben

1. Sett inn [3,5-tommers harddisken](#).
2. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Ta ut strømforsyningsenheten

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

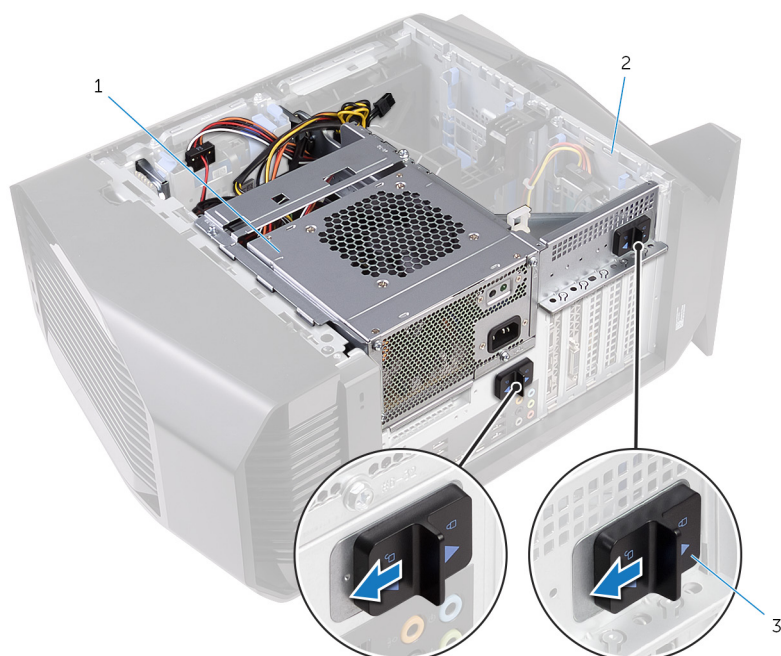
## Før jobben

Ta av [dekslet på venstre side](#).

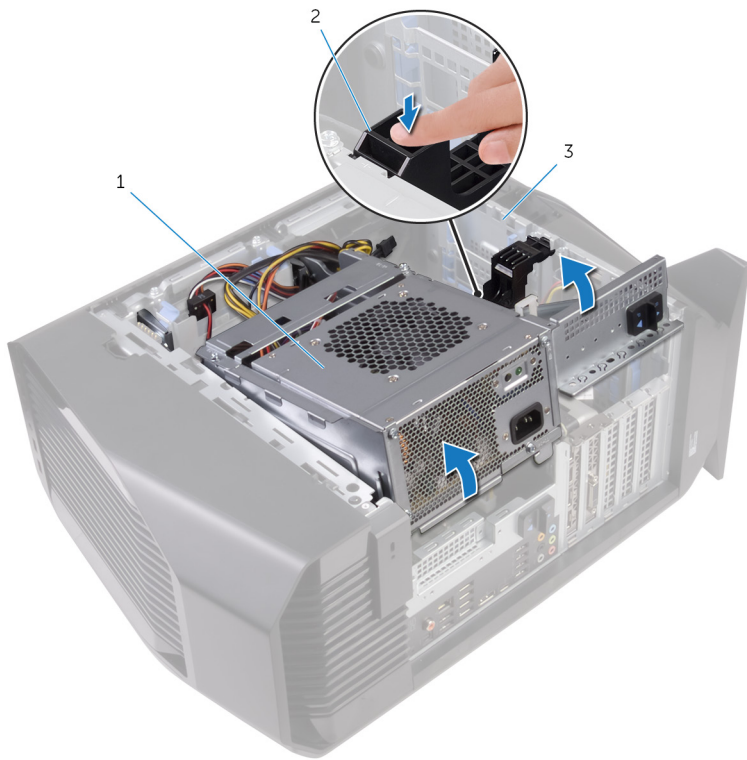
## Fremgangsmåte

**ⓘ** MERK: Merk deg føringen av alle kabler etter hvert som du fjerner dem, slik at du kan føre dem riktig etter at strømforsyningen er skiftet ut.

1. Legg datamaskinen på høyre side.
2. Skyv utløserlåsene på strømforsyningsbrønnen mot ulåst posisjon.

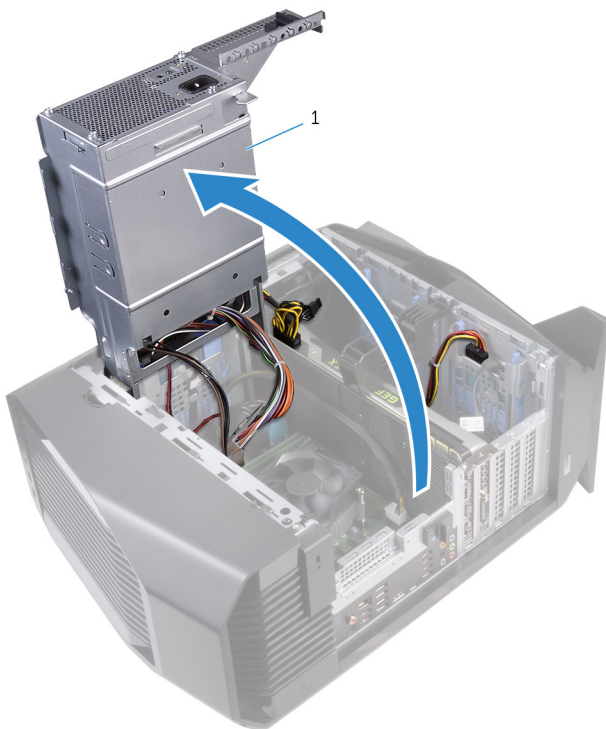


- a. strømforsyningsenhet
  - b. kabinett
  - c. utløserlåser på strømforsyningsbrønnen (2)
3. Løft strømforsyningsbrønnen mens du trykker på grafikkortbraketten og holder den inne.



- a. strømforsyningsbrønn
- b. grafikkortbrakett
- c. kabinett

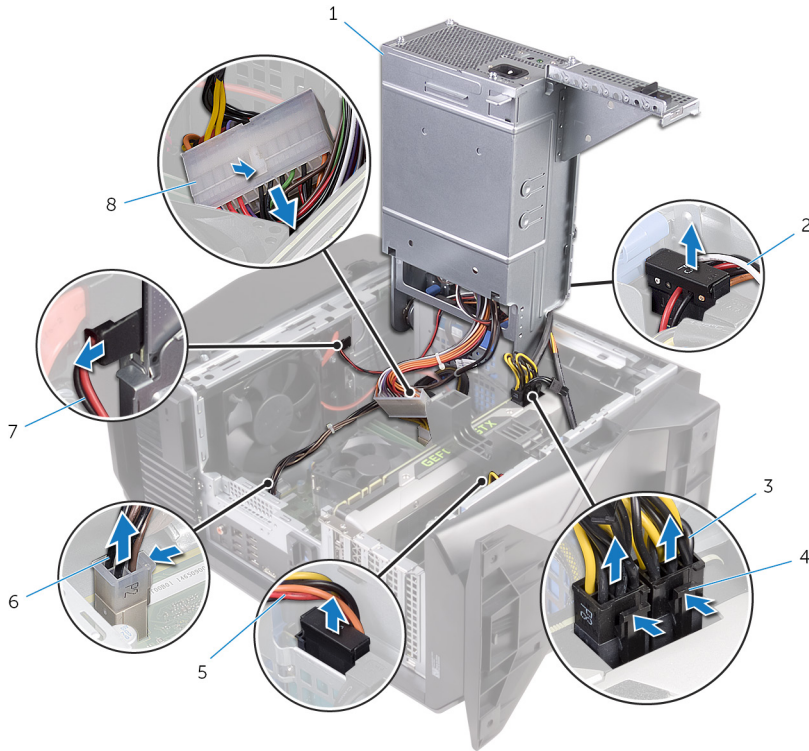
4. Roter strømforsyningsbrønnen vekk fra kabinettet.



- a. strømforsyningsenhet

5. Trykk på utløserklemmen på de strømførende kontaktene, og koble strømkablene fra grafikkortet.  
 6. Koble strømkablene fra den optiske stasjonen og harddiskene.

7. Koble fra strømkabelen til prosessoren og strømkabelen til hovedkortet fra hovedkortet.

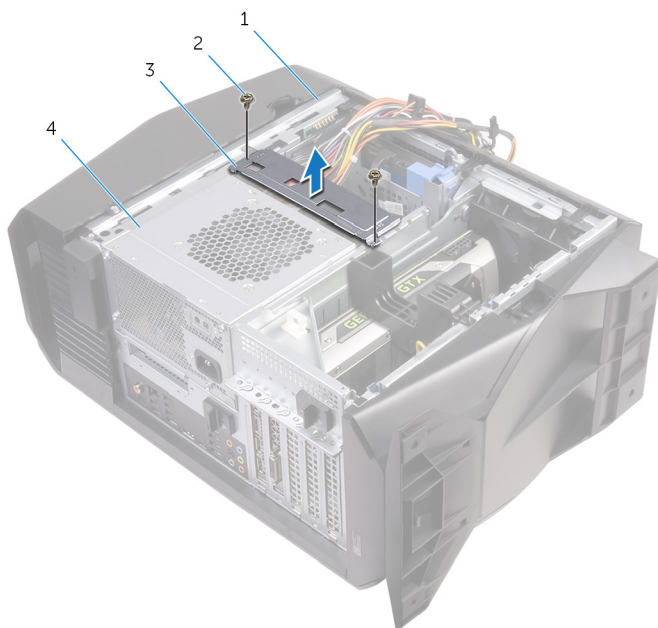


- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. strømforsyningsenhet                 | 2. strømkabel for harddisk    |
| 3. strømkabler til grafikkort (2)       | 4. utløserklemmer (2)         |
| 5. strømkabel for harddisk              | 6. strømkabel til prosessoren |
| 7. strømkabel til den optiske stasjonen | 8. strømkabel til hovedkort   |

8. Roter strømforsyningsbrønnen mot kabinettet til enheten klikkes på plass.

9. Fjern skruene som fester strømforsyningsenhetbraketten til strømforsyningsbrønnen.

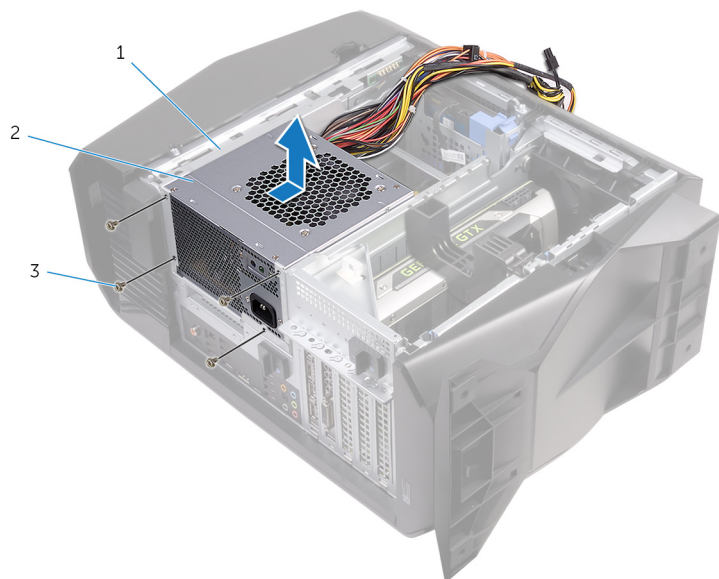
10. Løft strømforsyningsenhetbraketten av strømforsyningsbrønnen.



- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1. kabinett                    | 2. skruer (2)           |
| 3. strømforsyningsenhetbrakett | 4. strømforsyningsenhet |

11. Skru ut skruene som fester strømforsyningsenheten til kabinettet.

12. Løft strømforsyningsenheten sammen med kablene ut av kabinettet.



- a. kabinett
- b. strømforsyningsenhet
- c. skruer (4)

# Sette inn strømforsyningsenheten

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

## Fremgangsmåte

1. Plasser strømforsyningen på kabinettet.
2. Innrett skruehullene på strømforsyningsenheten med skruehullene på kabinettet.
3. Skru inn skruene som fester strømforsyningsenheten til kabinettet.
4. Rett inn skruehullene på strømforsyningsenhetbraketten etter skruehullene på strømforsyningsbrønnen.
5. Sett inn skruene som fester strømforsyningsenhetbraketten til strømforsyningsbrønnen.
6. Skyv utløserlåsene på strømforsyningsenheten mot ulåst posisjon.
7. Løft og dreii strømforsyningsbrønnen vekk fra kabinettet mens du trykker på grafikkortbraketten og holder den inne.
8. Koble strømkablene til grafikkortet, harddiskene og de optiske stasjonene.
9. Koble fra strømkabelen til prosessoren og strømkabelen til hovedkortet fra hovedkortet.
10. Roter strømforsyningsbrønnen mot kabinettet til enheten klikkes på plass.
11. Skyv utløserlåsene på strømforsyningsbrønnen til låst posisjon.

## Etter jobben

Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Fjerne prosessorkjøleenheten

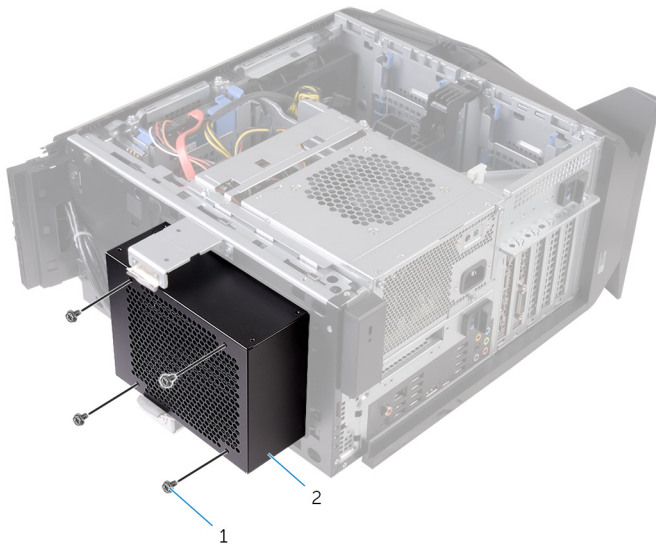
**ⓘ** MERK: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

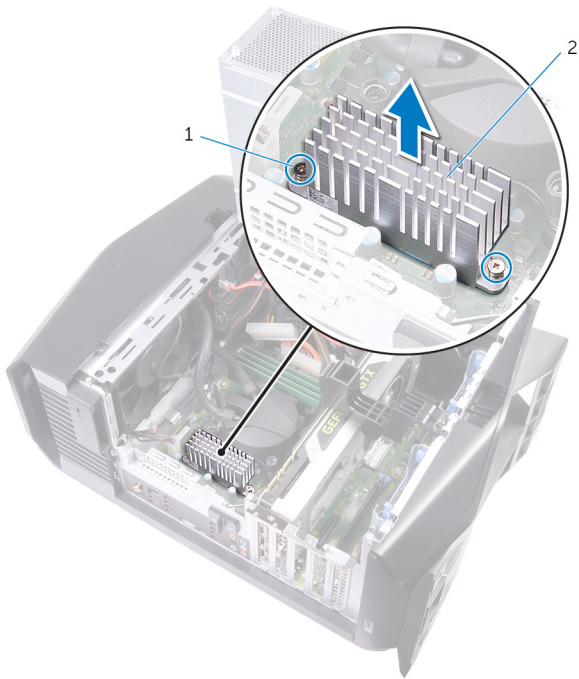
1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Ta av [dekslet](#) på høyre siden.
3. Ta av [toppdekslet](#).

## Fremgangsmåte

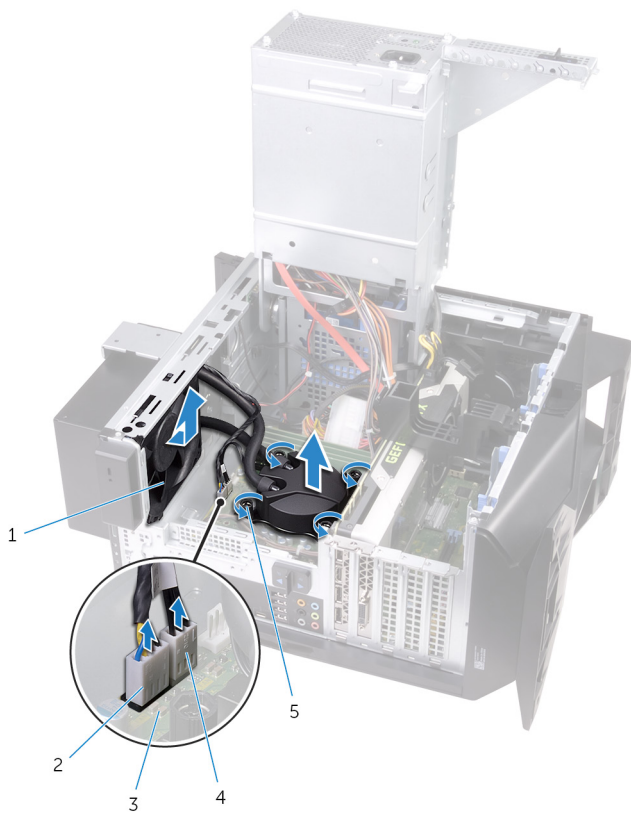
1. Fjern skruene som fester radiator- og vifteenheten til radiator- og vifterammen.



- a. skruer (4)
  - b. radiator- og vifteramme
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".
  3. Løsne festeskruene som fester VR-varmeavlederen til hovedkortet.
  4. Løft VR-varmelederen av datamaskinen.



- a. festeskruer (2)
  - b. VR-varmeavleder
5. Koble fra kablene til prosessorkjøleenheten fra hovedkortet.
  6. Løsne i motsatt rekkefølge (som angitt på prosessorkjøleenheten) festeskruene som fester prosessorkjøleenheten til hovedkortet.
    - ⓘ **MERK: Trekk til skruene ved 6,9 +/- 1,15 kp/cm (kilopond per cm) (6 +/- 1 lbf/in (poundforce per tomme)) hvis du bruker en elektrisk skrutrekker.**
  7. Løft prosessorkjøleenheten med kabler bort fra datamaskinen.



1. radiatorvifte
3. hovedkort
5. festeskruer (4)

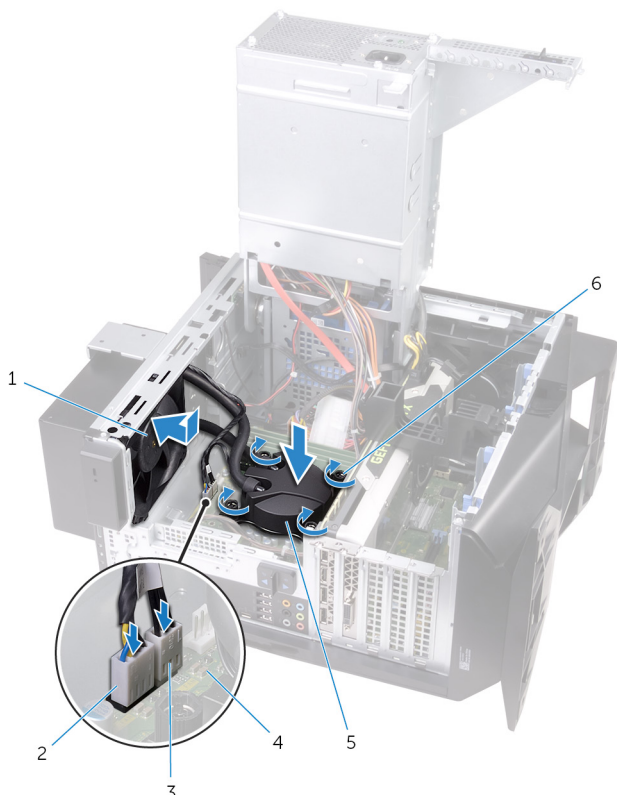
2. kabel til radiatorvifte
4. kabel til prosessorkjøleenhet

# Sett inn prosessorkjøleenheten

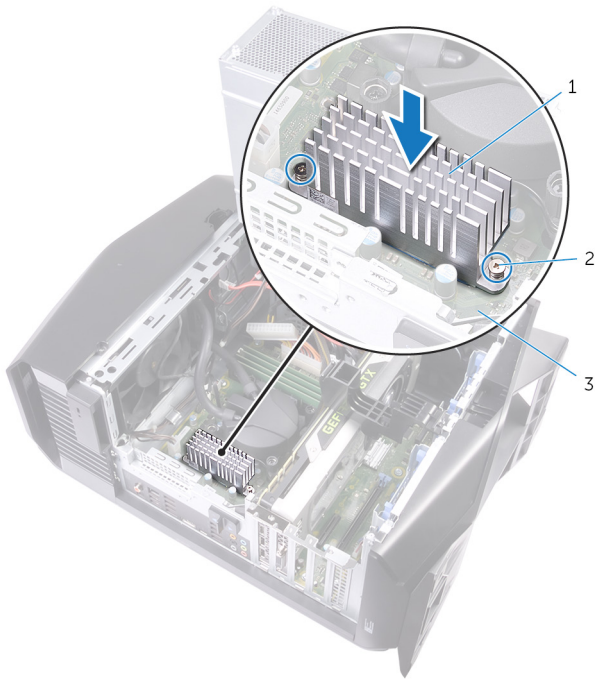
**i** **MERK:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Fremgangsmåte

1. Skyv radiator- og vifteenheten inn i radiator- og vifterammen.
2. Rett inn skru hullene på radiator- og vifteenheten etter skru hullene på radiator- og vifterammen.
3. Sett inn skruene som fester radiator- og vifteenheten til radiator- og vifterammen.
4. Rett inn skru hullene på prosessorkjøleren etter skru hullene på hovedkortet.
5. Trekk til låseskruene som fester prosessorkjøleren til hovedkortet, i rekkefølgen angitt på prosessorkjøleren.  
**i** **MERK:** Trekk til skruene ved  $6,9 \pm 1,15$  kp/cm (kilopond per cm) ( $6 \pm 1$  lbf/in (poundforce per tomme)) hvis du bruker en elektrisk skrutrekker.
6. Koble kablene til prosessorkjøleenheten til hovedkortet.



- |                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. radiatorvifte                 | 2. kabel til radiatorvifte |
| 3. kabel til prosessorkjøleenhet | 4. hovedkort               |
| 5. prosessorkjøleenhet           | 6. festeskrue (4)          |
7. Juster skru hullene på VR-varmeavlederen etter skru hullene på hovedkortet.
  8. Stram til festeskrue som fester VR-varmelederen til hovedkortet.



- a. VR-varmeavleder
- b. festeskruer (2)
- c. hovedkort

9. Følg fremgangsmåten fra trinn 10 til 11 under "[Sette inn strømforsyningsenheter](#)".
10. Sett inn skruene som fester radiator- og vifteenheten til kabinettet.

## Etter jobben

- 1. Sett på plass [toppdekslet](#).
- 2. Sett på plass [dekslet](#) på høyre siden.
- 3. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Ta ut klokkebatteriet

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

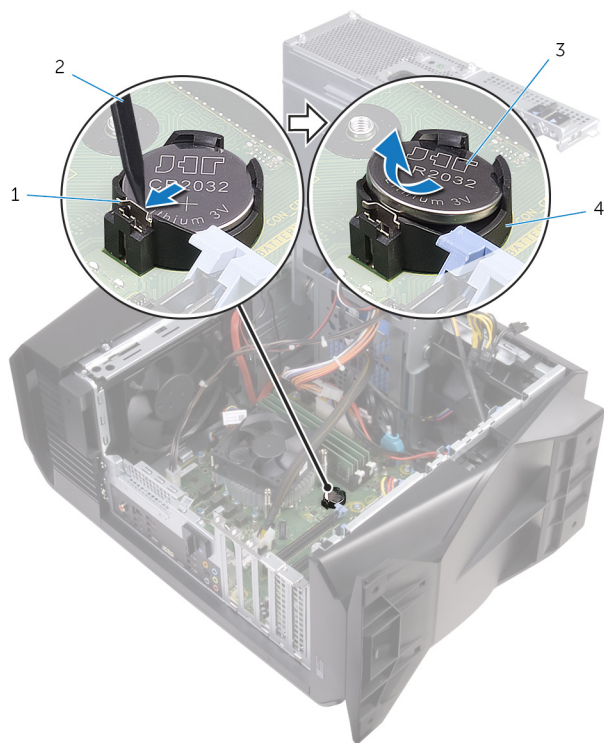
**⚠** **FORSIKTIG:** Ved å fjerne klokkebatteriet nullstiller du innstillingene i BIOS til standardinnstillingene. Det anbefales at du noterer ned BIOS-innstillingene før du tar ut klokkebatteriet.

## Før jobben

1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".

## Fremgangsmåte

1. Skyv batteriutløserpakken bort fra klokkebatteriet med en plasspiss slik at det løsner.
2. Løft klokkebatteriet ut av sokkelen.



1. batteriutløserpak
3. klokkebatteri

2. plasspiss
4. holder for klokkebatteri

# Sette inn klokkebatteriet

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

## Fremgangsmåte

Sett et nytt batteri (CR2032) ned i batterikontakten med den positive siden vendt oppover, og trykk batteriet på plass.

## Etter jobben

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 10 til 11 under "[Sette inn strømforsyningsenheten](#)".
2. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Ta ut minnemodulene

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

## Før jobben

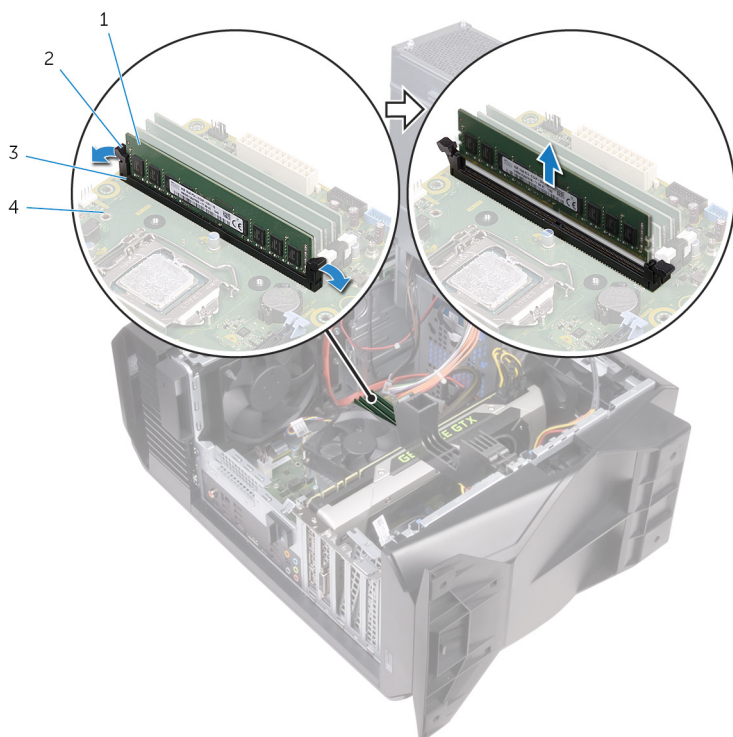
1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".

## Fremgangsmåte

1. Finn minnemodulsporene på hovedkortet. Se "[Hovedkortkomponenter](#)" for mer informasjon.
2. Skyv festeklemmene vekk fra minnemodulen.
3. Ta tak i minnemodulen i nærheten av festeklemmen, og løsne deretter minnemodulen forsiktig ut av minnemodulsporet.

**i** **MERK:** Gjenta trinn 2 til trinn 3 for å ta ut eventuelle andre minnemoduler som er installert på datamaskinen.

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



1. minnemodul
3. minnemodulspor

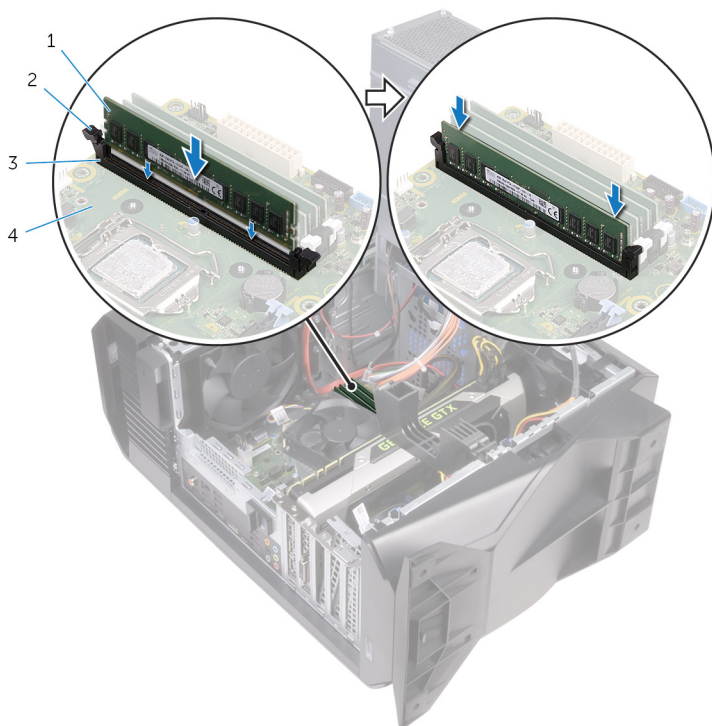
2. festeklemmer (2)
4. hovedkort

# Sette inn minnemodulene

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

## Fremgangsmåte

1. Kontroller at festeklemmene strekker seg vekk fra minnemodulsporet.
2. Juster hakket på minnemodulen med tappene på minnemodulsporet.
3. Sett minnemodulen inn i minnemodulkontakten, og trykk ned minnemodulen til den klikker på plass og festeklemmene låses på plass.



1. minnemodul
2. festeklemmer (2)
3. minnemodulspor
4. hovedkort

**MERK:** Bruk sporene XMM1 og XMM2 hvis du trenger å bruke to minnemoduler. Se "[Hovedkortkomponenter](#)" for mer informasjon.

Følgende tabell viser tilgjengelig minnekonfigurasjonsmatrise:

**Tabell 2. Minnekonfigurasjonsmatrise**

Konfigurasjon	Spør			
	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4
8 GB DDR4	4 GB	4 GB		
12 GB DDR4	4 GB	8 GB		
16 GB DDR4	8 GB	8 GB		
16 GB DDR4	16 GB			

Konfigurasjon	Spor			
	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4
32 GB DDR4	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
64 GB DDR4	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
8 GB XMP	4 GB	4 GB		
16 GB XMP	8 GB	8 GB		

## Etter jobben

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 10 til 11 under "[Sette inn strømforsyningsenheten](#)".
2. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Fjerne SSD-stasjonen

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

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

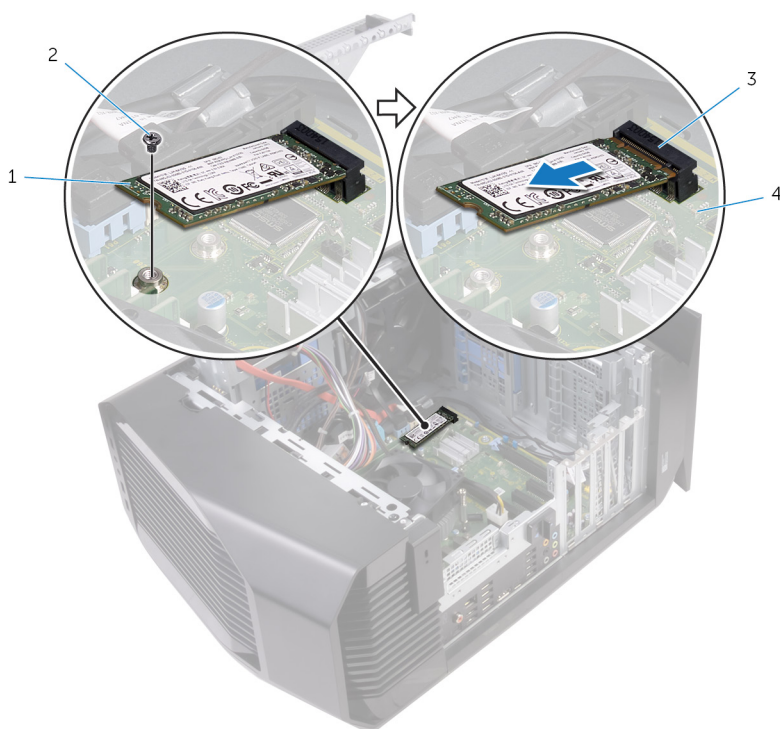
**⚠** FORSIKTIG: For å unngå tap av data må du ikke ta ut SSD mens datamaskinen er slått på eller i hvilemodus.

## Før jobben

1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".
3. Ta ut [grafikkortet](#).

## Fremgangsmåte

1. Finn SSD-stasjonssporet på hovedkortet. Se "[Hovedkortkomponenter](#)" for mer informasjon.
2. Skru ut skruene som fester SSD-disken til hovedkortet.
3. Skyv og løft SSD-harddisken av hovedkortenheten.



1. SSD-stasjon
3. SSD-stasjonsspor

2. skrue
4. hovedkort

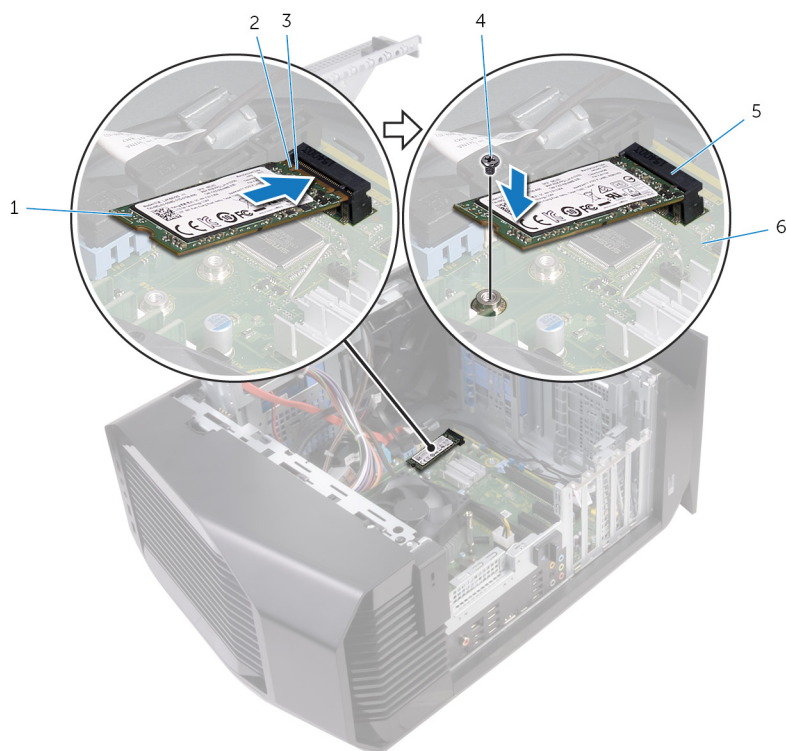
# Sette inn SSD-stasjonen

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

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

## Fremgangsmåte

1. Juster hakket på SSD-stasjonen etter tappet SSD-stasjonssporet.
2. Sett inn SSD-kontakten i 45 graders vinkel i den hovedkortet.
3. Trykk den andre enden av SSD-disken ned, og skru inn skruen som fester SSD-disken til hovedkortet.



- |                     |              |
|---------------------|--------------|
| 1. SSD-stasjon      | 2. hakk      |
| 3. tapp             | 4. skrue     |
| 5. SSD-stasjonsspor | 6. hovedkort |

## Etter jobben

1. Sett inn [grafikkort](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 10 til 11 under "[Sette inn strømforsyningsenheter](#)".
3. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Ta ut skjermkortet

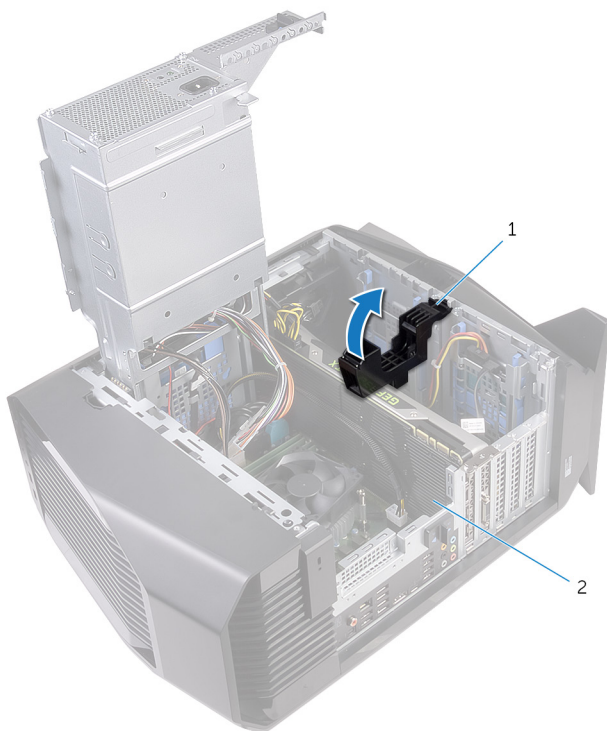
**ⓘ** **MERK:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

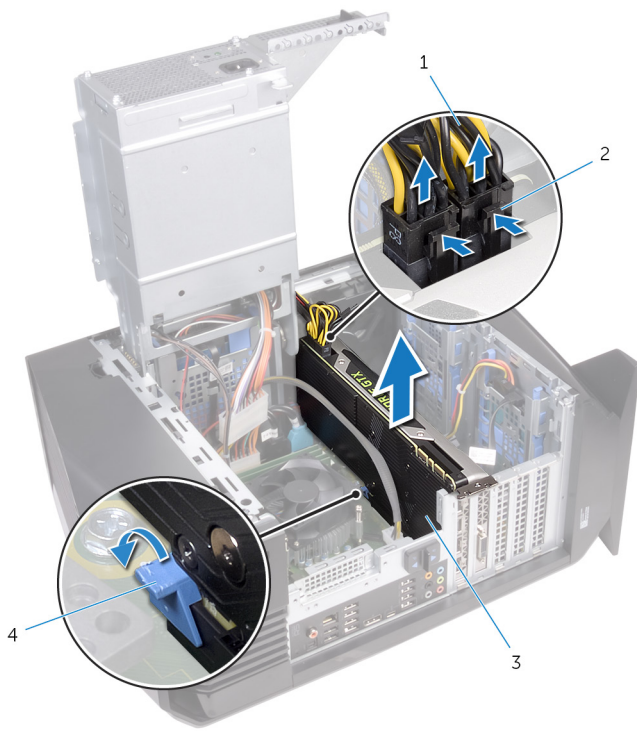
1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".

## Fremgangsmåte

1. Løft for å løsne grafikkortbraketten fra kabinettet.



- a. grafikkortbrakett
  - b. Grafikkort
2. Trykk på utløserklemmen på de strømførende kontaktene, og koble strømkablene fra grafikkortet.
  3. Skyv festetappen på PCIe-sporet bort fra grafikkortet, ta tak i kortets øverste hjørne, og trekk det forsiktig ut av sporet.



- 1. strømkabler
- 3. Grafikkort

- 2. utløserklemmer (2)
- 4. festetapp

# Sette inn skjermkortet

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

## Fremgangsmåte

1. Juster skjermkortet etter sporet på hovedkortet.
2. Sett kortet inn i sporet, og trykk godt ned helt til grafikkortet klikker på plass.
3. Koble strømkablene til grafikkortet.
4. Skyv tappen på grafikkortbraketten inn i sporet på kabinettet, og klikk den på plass.

## Etter jobben

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 10 til 11 under "[Sette inn strømforsyningsenheten](#)".
2. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Ta ut prosessorviften og varmelederenheten

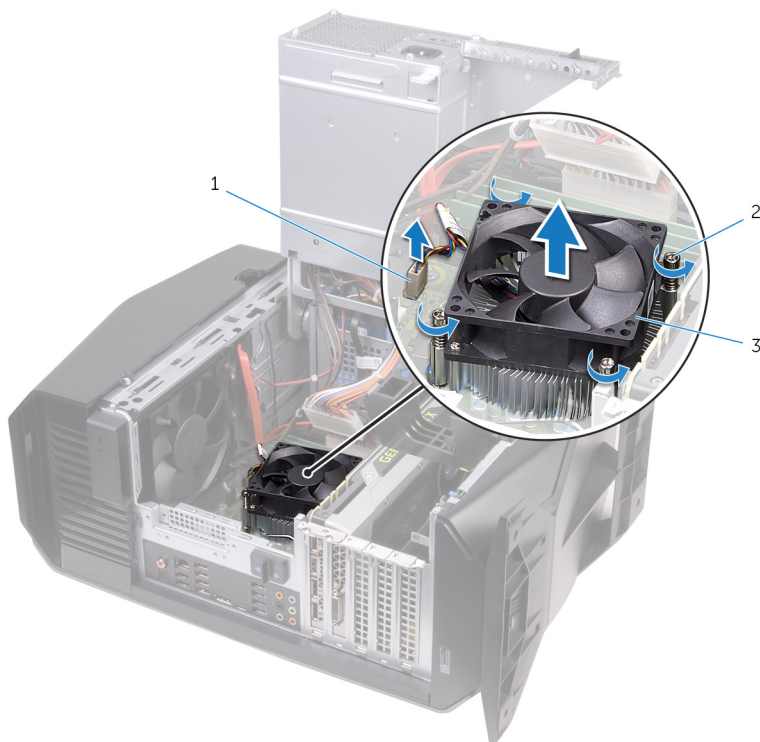
- ⓘ **MERK:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#). Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⓘ **MERK:** Varmeavlederenheten kan bli svært varm under normal drift. La det gå nok tid at varmeavlederenheten er avkjølt før du berører den.
- ⚠ **FORSIKTIG:** For at prosessoren skal avkjøles maksimalt må du ikke berøre varmeoverføringsområdene på prosessorens varmeavleder. Olje fra huden din kan redusere varmeoverføringsegenskapene til det termiske fett.

## Før jobben

1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".

## Fremgangsmåte

1. Koble kabelen til prosessorviften fra hovedkortet.
2. Bruk en flat skrutrekker til å løsne de fire festeskruene som fester prosessorvifte- og varmeavlederenheten til hovedkortet. Ikke løsne skruene i rekkefølge.
3. Løft prosessorvifte- og varmeavlederenheten av hovedkortet.



- a. kabel til prosessorviften
- b. festeskruer (4)
- c. prosessorvifte- og varmeavlederenheten

# Sette inn prosessorviften og varmelederheten

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

## Fremgangsmåte

**i** **MERK:** Den originale kjølepastaen kan brukes om igjen hvis originalprosessen og -varmeavlederen installeres på nytt sammen.

**△** **FORSIKTIG:** Hvis prosessoren eller varmeavlederheten byttes ut, må du bruke kjølepastaen som fulgte med i pakken slik at termisk konduktivitet oppnås.

1. Sett prosessorvifte- og varmeavlederheten på prosessoren.
2. Innrett festeskruene på prosessorvifte- og varmeavlederheten etter skruellukkene på hovedkortet.
3. Bruk en flat skrutrekker og trekk til de fire festeskruene som fester prosessorvifte- og varmeavlederheten til hovedkortet. Ikke trekk til skruene i rekkefølge.
4. Koble kabelen til prosessorviften til hovedkortet.

## Etter jobben

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 10 til 11 under "[Sette inn strømforsyningsenheten](#)".
2. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Ta ut prosessoren

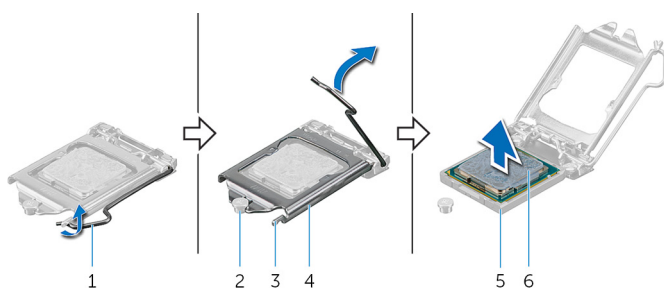
**ⓘ** MERK: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".
3. Fjern [prosessorvifte- og varmeavledereneheten](#) eller [prosessorkjøleenheten](#) (dersom dette er aktuelt).

## Fremgangsmåte

1. Trykk ned utløerspaken, og skyv den deretter vekk fra prosessoren for å løsne den fra tappen.
2. Trekk utløerspaken helt ut, og åpne prosessordekslet.
3. Løft prosessoren ut av prosessorsokkelen.



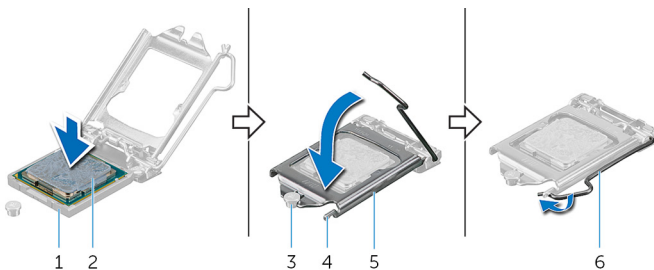
- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. utløerspak      | 2. justeringspinne |
| 3. tapp            | 4. prosessordeksel |
| 5. prosessorsokkel | 6. prosessor       |

# Sette inn prosessoren

- ⓘ **MERK:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#). Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ **FORSIKTIG:** Hvis prosessoren eller prosessorens varmeavleder blir byttet, må du bruke den termiske puten som fulgte med i pakken slik at termisk konduktivitet oppnås.
- ⓘ **MERK:** En ny prosessor leveres med varmepute i pakken. I noen tilfeller kan det hende at prosessoren leveres med varmepute festet på den.

## Fremgangsmåte

1. Kontroller at utløerspaken på processorsokkelen er helt strukket ut, og at prosessordekslet er helt åpent.
  - ⚠ **FORSIKTIG:** Plasser prosessoren riktig i processorsokkelen for å unngå permanent skade på prosessoren.
2. Rett inn pinne 1-hjørnet på prosessoren etter pinne 1-hjørnet på processorsokkelen, og plasser prosessoren i sokkelen.
  - ⚠ **FORSIKTIG:** Kontroller at hakket på prosessordekslet er plassert under justeringspinnen.
3. Lukk prosessordekslet når prosessoren er ordentlig på plass i sokkelen.
4. Drei utløerspaken ned, og skyv den under tappen på prosessordekslet.



- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| 1. processorsokkel | 2. prosessor  |
| 3. justeringspinne | 4. tapp       |
| 5. prosessordeksel | 6. utløerspak |

## Etter jobben

1. Sett på [prosessorvifte- og varmeavlederenheten](#) eller [prosessorkjøleenheten](#) (dersom dette er aktuelt).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 10 til 11 under "[Sette inn strømforsyningsenheten](#)".
3. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Ta ut trådløskortet

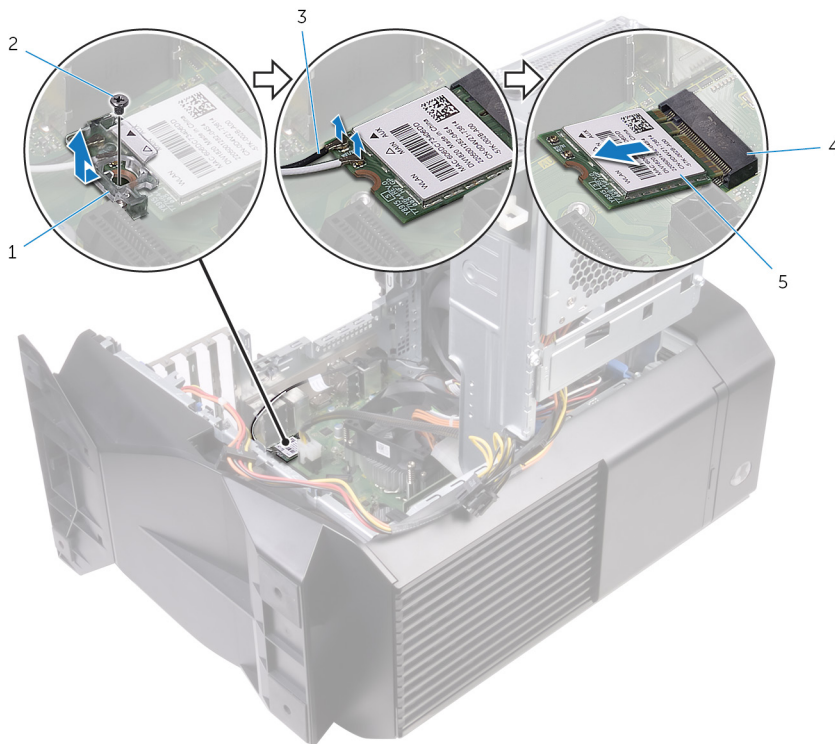
**ⓘ** MERK: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".

## Fremgangsmåte

1. Skru ut skruen som fester det trådløse kortet til hovedkortet.
2. Løft braketten til trådløskortet av trådløskortet.
3. Koble antennekablene fra trådløskortet.
4. Skyv og fjern det trådløse kortet ut av sporet til trådløskortet.



1. brakett til trådløskortet
3. antennekabler
5. trådløskort

2. skrue
4. trådløskortspor

# Sette inn trådløskortet

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

## Fremgangsmåte

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

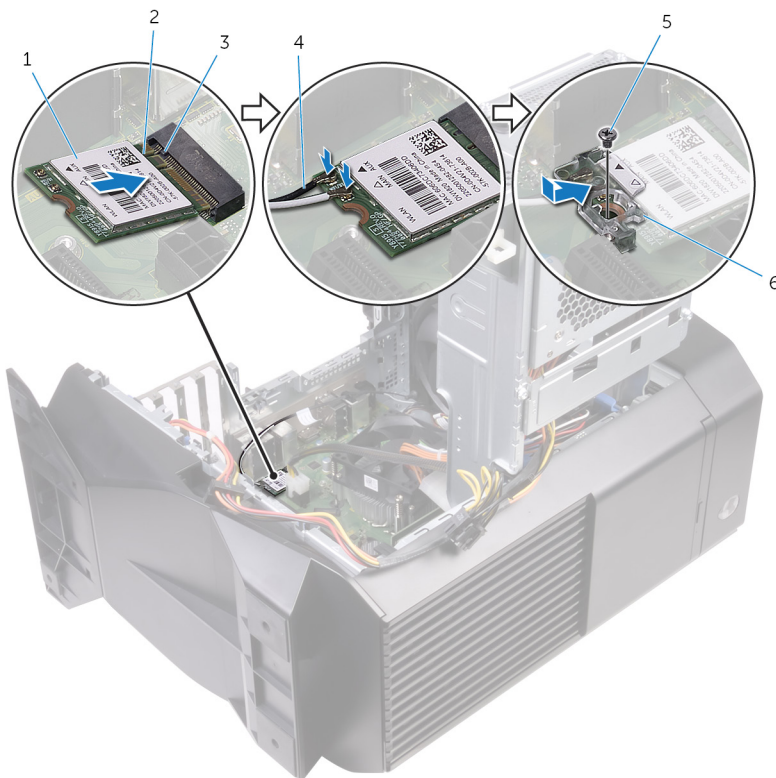
1. Juster hakket på trådløskortet etter tappen på sporet til trådløskortet.
2. Skyv det trådløse kortet ned i sporet til trådløskortet i en vinkel.
3. Koble antennekablene til det trådløskortet.

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

**Tabell 3. Fargeplan for antennekabler**

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

4. Plasser den braketten til trådløskort på trådløskortet.
5. Skru inn skruen som fester trådløskortet til hovedkortet.



1. trådløskort
2. hakk
3. tapp
4. antennekabler
5. skrue
6. brakett til trådløskortet

## Etter jobben

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 10 til 11 under "[Sette inn strømforsyningsenheten](#)".
2. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Fjerne antennen

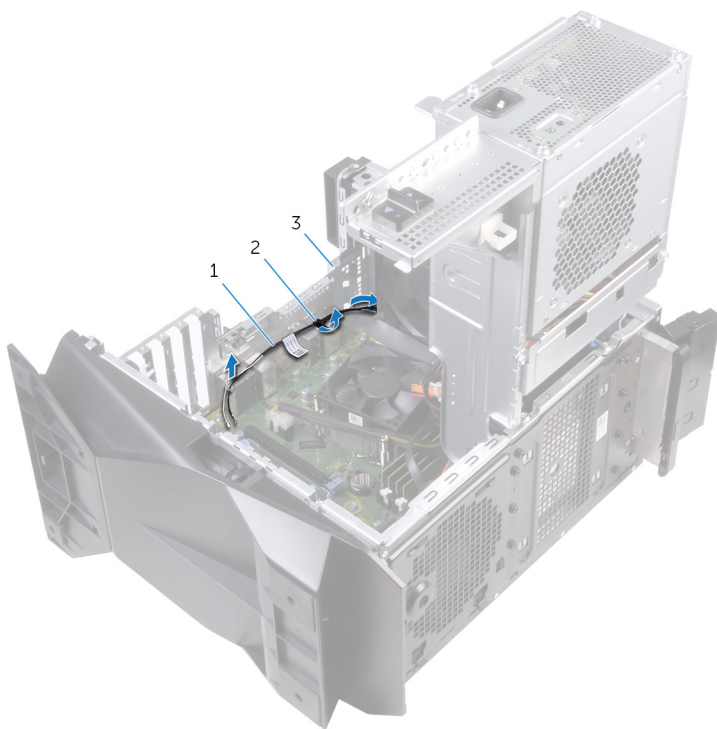
**ⓘ** **MERK:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Ta av [dekselet](#) på høyre siden.
3. Ta av [toppdekslet](#).
4. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 i "[Ta ut trådløskortet](#)".

## Fremgangsmåte

1. Noter deg føringen av antennekabelen, og fjern antennekablene fra kabelføringene i kabinettet.
2. Trykk ned antennekablene mot toppen av datamaskinen gjennom kabersporet på kabinettet.



- a. antennekabler
  - b. kabelføring
  - c. kabinett
3. Fjern antennekablene fra føringssporene på kabinettet.
  4. Lirk antennen av kabinettet.



- a. antenne
- b. antennekabler
- c. kabelføringer

# Sette inn antennen

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

## Fremgangsmåte

1. Fest antennen til kabinettet.
2. Før antennekablene gjennom føringssporene på kabinettet, og skyv kablene gjennom kabelsporet på kabinettet.
3. Før antennekablene gjennom føringssporene inne i kabinettet.

## Etter jobben

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 3 under "[Sette inn trådløskortet](#)".
2. Sett på plass [toppdekslet](#).
3. Sett på plass [dekslet](#) på høyre siden.
4. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Fjerne den fremre kabinettviften

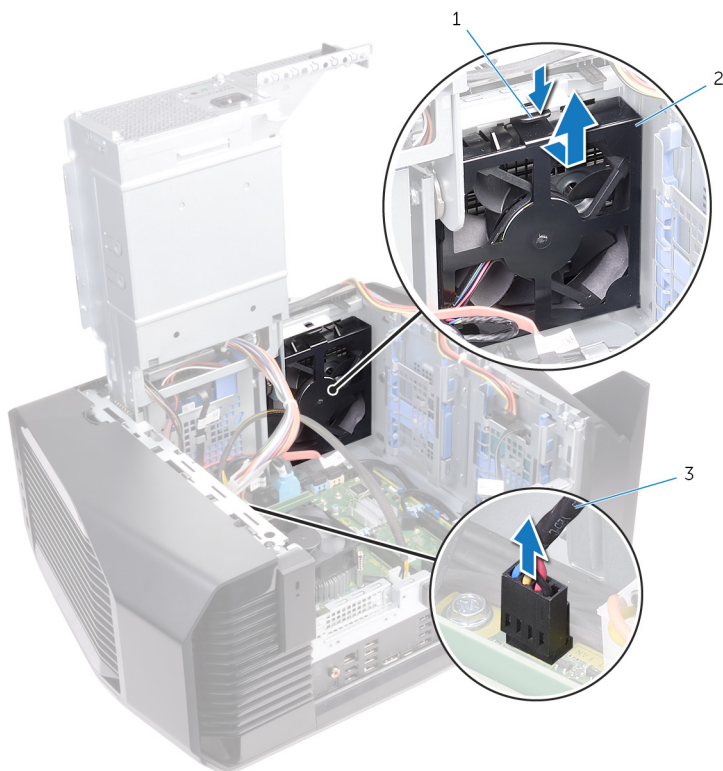
**ⓘ** MERK: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

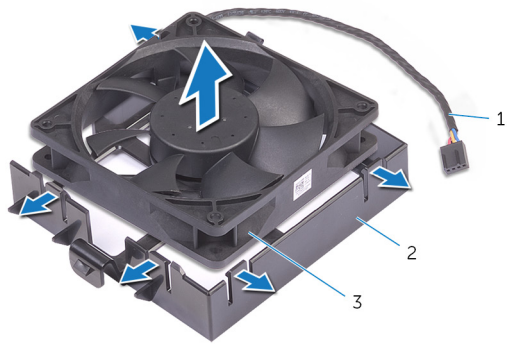
1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".
3. Ta ut [grafikkortet](#).

## Fremgangsmåte

1. Koble den fremre kabinettviftekabelen fra hovedkortet.
2. Skyv utløsertappen for å løsne den fremre kabinettviften fra kabinettet.
3. Skyv og løft kabinettviften vekk fra kabinettet.



- a. tapp
  - b. brakett til fremre kabinettvifte
  - c. kabel til fremre kabinettvifte
4. Spre tappene på braketten til den fremre kabinettviften, og løft den fremre kabinettviften sammen med kabelen ut av braketten.



- a. kabel til fremre kabinetvifte
- b. brakett til fremre kabinetvifte
- c. fremre kabinetvifte

# Sette på den fremre kabinetviften

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

## Fremgangsmåte

1. Rett inn tappene på den fremre kabinetviftebraketten etter den fremre kabinetviften, og trykk viften ned til den klikker på plass.
2. Rett inn tappene på den fremre kabinetviften etter sporene på kabinettet, og skyv viften til den klikker på plass.
3. Koble den fremre viftekabelen for kabinettet til hovedkortet.

## Etter jobben

1. Sett inn [grafikkort](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 10 til 11 under "[Sette inn strømforsyningsenheten](#)".
3. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Fjerne den øvre kabinetviften

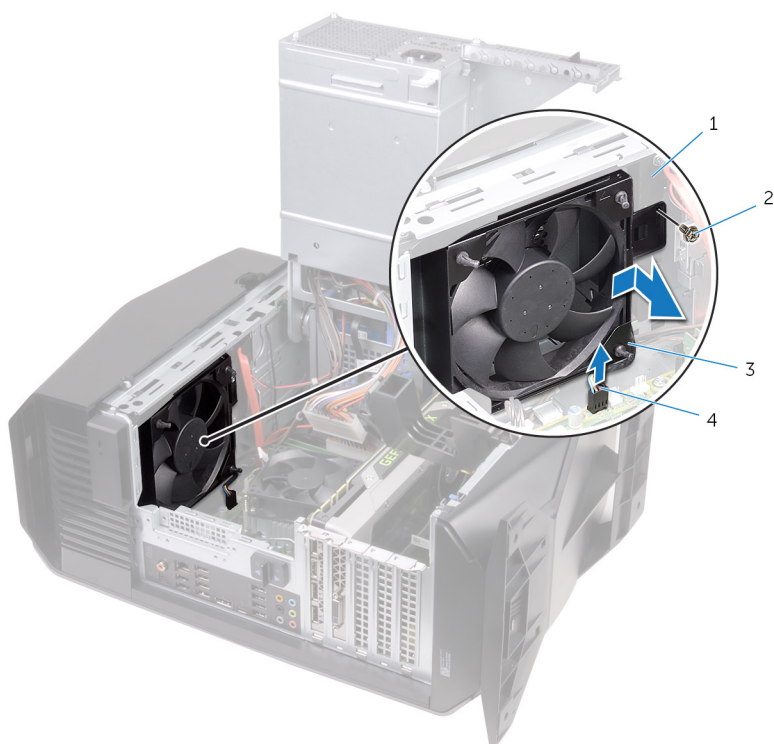
**ⓘ** MERK: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

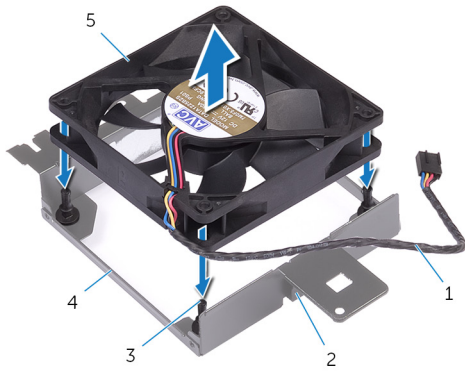
1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".

## Fremgangsmåte

1. Fjern skruen som fester den øvre kabinetviften til kabinettet.
2. Koble den øvre kabinetvifte-kabelen fra hovedkortet.
3. Ta den øvre kabinetviften ut av kabinettet.



- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| 1. kabinett          | 2. skrue                   |
| 3. øvre kabinetvifte | 4. øvre kabinetvifte-kabel |
4. Fjern den øvre kabinetvifte-kabelen fra kabelføringen på den øvre kabinetvifte-braketten.
  5. Skyv gummipinnene gjennom hullene i hvert hjørne av viften for å løsne den øvre kabinetviften fra braketten.
  6. Løft den øvre kabinetviften av den øvre kabinetvifte-braketten.



1. øvre kabinetviftekabel
3. gummiring (4)
5. øvre kabinetvifte

2. kabelføring
4. øvre kabinetviftebrakett

# Sette på den øvre kabinetviften

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

## Fremgangsmåte

1. Rett inn hullene på den øvre kabinetviften etter hullene på den øvre kabinetviftebraketten.
2. Sett endene av gummipinnene gjennom hullene i hvert hjørne av viften.
3. Rett inn gummipinnene i viften etter hullene i hvert hjørne av den øvre kabinetviftebraketten, og trekk gjennom til de klikker på plass.
4. Før den øvre kabinetvifte-kabelen gjennom kabelføringen på braketten.
5. Rett inn tappene på den øvre kabinetviften etter sporene på kabinettet, og skyv viften til den klikker på plass.
6. Sett inn skruen som fester den øvre kabinetviften til kabinettet.
7. Koble den øvre kabinetvifte-kabelen til hovedkortet.

## Etter jobben

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 10 til 11 under "[Sette inn strømforsyningsenheten](#)".
2. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Ta ut den optiske disken

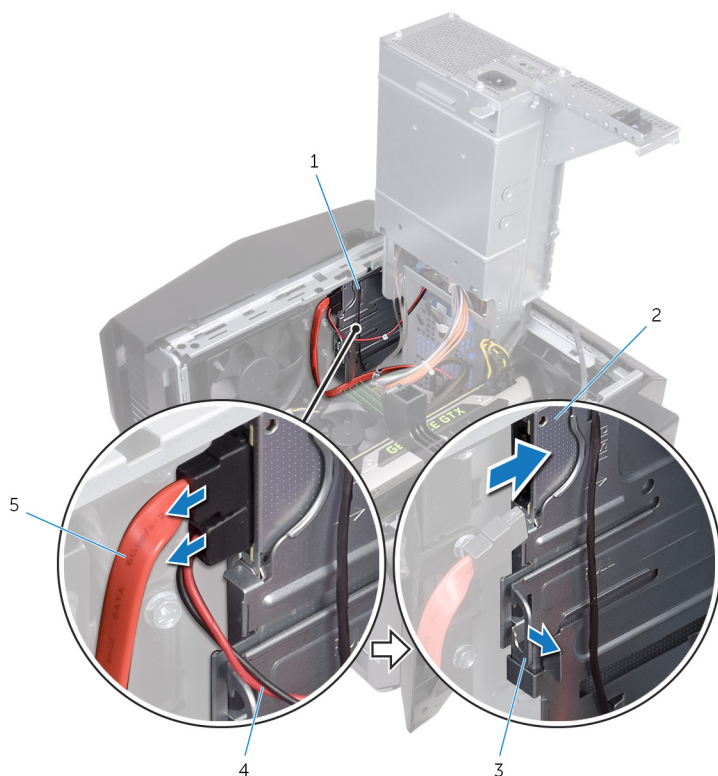
**ⓘ** MERK: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".

## Fremgangsmåte

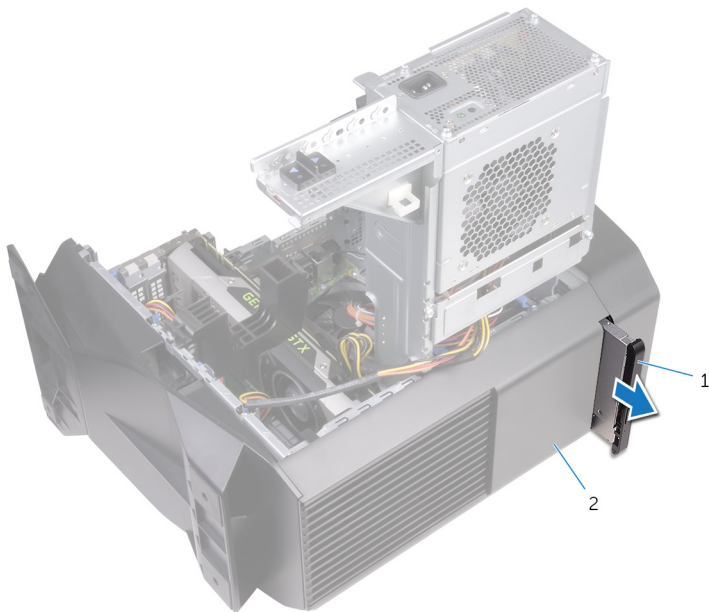
1. Koble strøm- og datakabelen fra den optiske stasjonen.
2. Dra i festetappen for å løsne holderen for den optiske stasjonen fra kabinettet.



1. holder for optisk stasjon
3. festetapp
5. datakabel

2. optisk stasjon
4. strømkabel

3. Dytt for å skyve den optiske stasjonen ut gjennom fronten på datamaskinen.



a. optisk stasjonsenhet

b. kabinett

4. Fjern skruen som fester den optiske stasjonsbraketten til den optiske stasjonen.

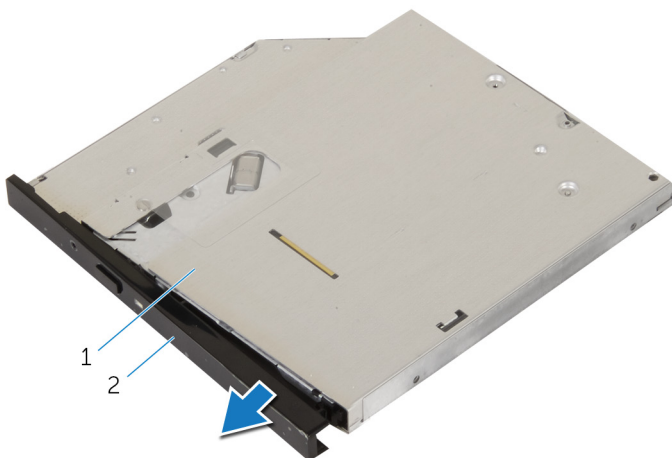


a. skru

b. brakett til den optiske stasjonen

c. optisk stasjon

5. Trekk forsiktig og koble rammen til den optiske stasjonen fra den optiske stasjonen.



a. optisk stasjon

b. ramme på den optiske stasjonen

# Sette inn den optiske stasjonen

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

## Fremgangsmåte

1. Juster og klikk rammen til den optiske stasjonen på plass på den optiske stasjonen.
2. Juster skruehullene på braketten til den optiske stasjonen etter skruehullene på den optiske stasjonen.
3. Skru inn skruene som fester braketten til den optiske stasjonen til den optiske stasjonen.
4. Skyv den optiske stasjonen gjennom forsiden på datamaskinen til festetappen klikker på plass.
5. Koble data- og strømkablene til den optiske stasjonen.

## Etter jobben

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 10 til 11 under "[Sette inn strømforsyningsenheten](#)".
2. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Fjerne frontrammen

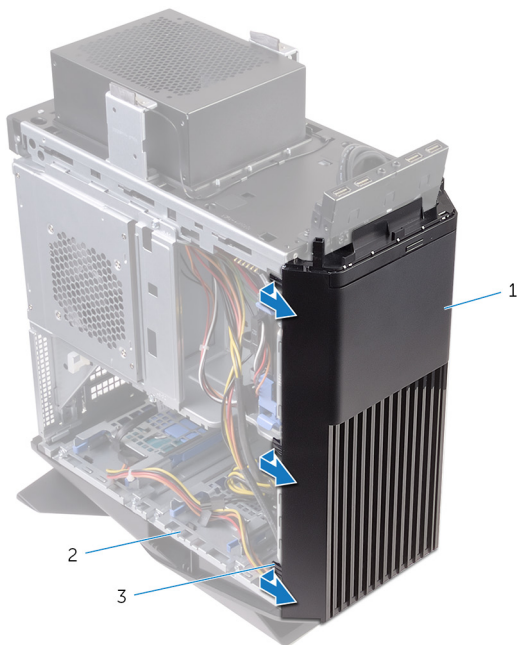
**ⓘ** MERK: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Ta av [dekselet](#) på høyre siden.
3. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 3 under "[Fjerne den optiske stasjonen](#)".
4. Ta av [toppdekslet](#).

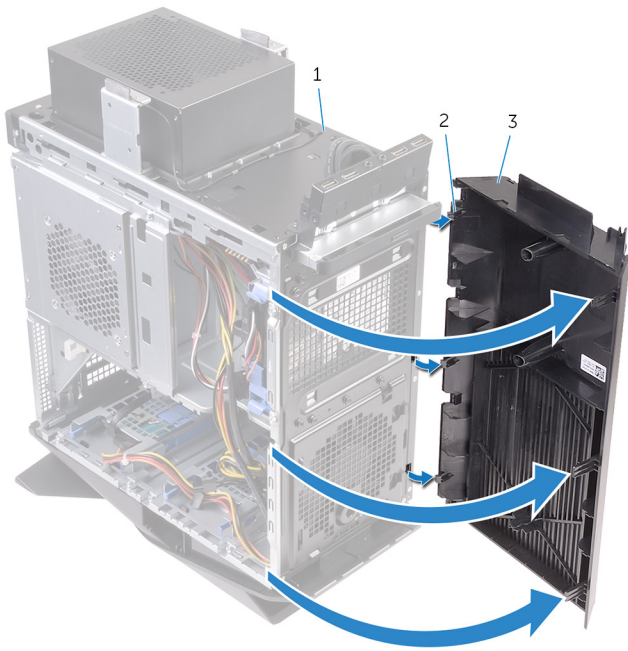
## Fremgangsmåte

1. Plasser datamaskinen i stående posisjon.
2. Ta tak i og løsne frontrammetappene i rekkefølge fra toppen ved å bevege dem utover fra frontpanelet.



- a. frontramme
- b. kabinett
- c. tapper

3. Roter og trekk frontrammen vekk fra fronten av kabinettet for å løsne tappene på frontrammen fra sporene på frontpanelet.



- a. kabinett
- b. taper
- c. frontramme

# Sette på frontrammen

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

## Fremgangsmåte

1. Juster og sett inn frontrammetappene i sporene på frontpanelet.
2. Drei frontrammen mot kabinettet til frontrammetappene klikker på plass.

## Etter jobben

1. Sett på plass [toppdekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 4 til trinn 5 under "[Sette inn den optiske stasjonen](#)".
3. Sett på plass [dekslet](#) på høyre siden.
4. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Ta ut strømknappkortet

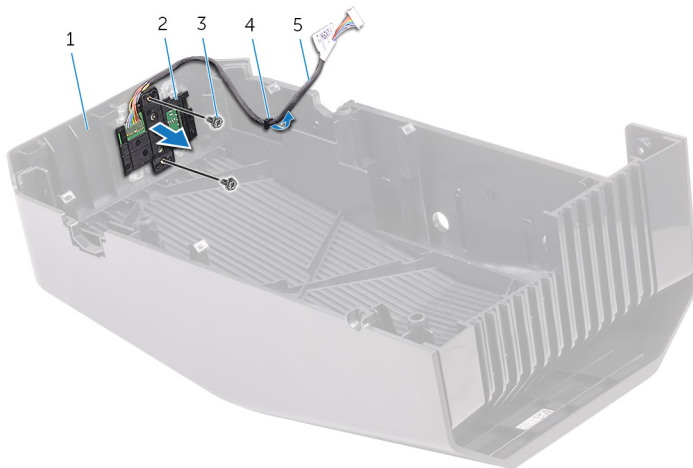
**ⓘ** MERK: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Ta av [dekslet](#) på høyre siden.
3. Ta av [toppdekslet](#).

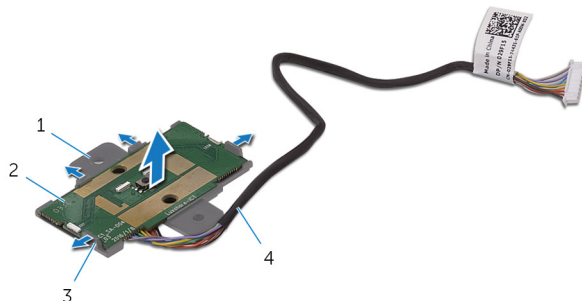
## Fremgangsmåte

1. Noter deg hvordan kablen til strømadaptermodulen er lagt, og ta kablen ut av kabelføringene på det øvre dekslet.
2. Fjern skruene som fester strømknappmodulen til det øvre dekslet.
3. Løft strømknappmodulen av det øvre dekslet.



- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| 1. toppdeksel           | 2. strømknappmodul |
| 3. skruer (2)           | 4. kabelføring     |
| 5. strømknappmodulkabel |                    |

4. Løsne strømknappkortet fra tappene på strømknappkortbraketten.
5. Løft strømknappkortet sammen med kablen vekk fra strømknappkortbraketten.



- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. strømknappkortbrakett | 2. strømknappkort       |
| 3. tapper (4)            | 4. strømknappmodulkabel |

# Sette inn strømknappkortet

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

## Fremgangsmåte

1. Rett inn og skyv strømknappkortet på braketten til strømknappkortet, og klikk den på plass.
2. Rett inn skruehullene på strømforsyningsenheten etter skruehullene på det øvre dekslet.
3. Sett inn skruene som fester strømknappmodulen til det øvre dekslet.
4. Før strømknappmodulkabelen gjennom kabelføringen på det øvre dekslet.

## Etter jobben

1. Sett på plass [toppdekselet](#).
2. Sett på plass [dekselet](#) på høyre siden.
3. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Ta av det bakre pyntedekselet

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

## Før jobben

1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Ta av [dekslet](#) på høyre siden.
3. Ta av [toppdekslet](#).

## Fremgangsmåte

1. Plasser datamaskinen i stående posisjon.
2. Ved hjelp av tappen skyver og fjerner du det bakre pyntedekselet fra kabinettet.



- a. kabinett
- b. bakre pyntedeksel

# Sette på plass det bakre pyntedekselet

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

## Fremgangsmåte

Rett inn tappene på det bakre pyntedekslet etter sporene på kabinetet, og klikk dekslet på plass.

## Etter jobben

1. Sett på plass [toppdekslet](#).
2. Sett på plass [dekslet](#) på høyre siden.
3. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Fjerne hovedkortet

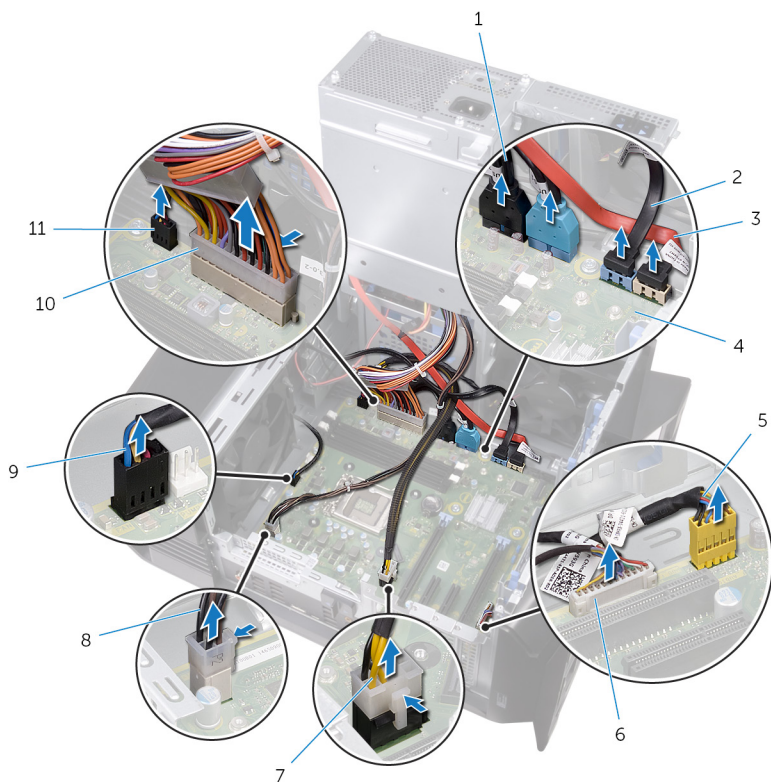
- ⓘ MERK: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#). Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⓘ MERK: Datamaskinens servicekode er lagret i hovedkortet. Du må oppgi servicekoden i BIOS-oppsettprogrammet når du har satt inn hovedkortet.
- ⓘ MERK: Hvis du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har gjort i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettprogrammet. Du må gjøre de aktuelle endringer på nytt etter at du har skiftet ut hovedkortet.
- ⓘ MERK: Før du kobler kablene fra hovedkortet, må du merke deg plasseringen av kontaktene, slik at du kan koble riktig til igjen etter at du har skiftet ut hovedkortet.

## Før jobben

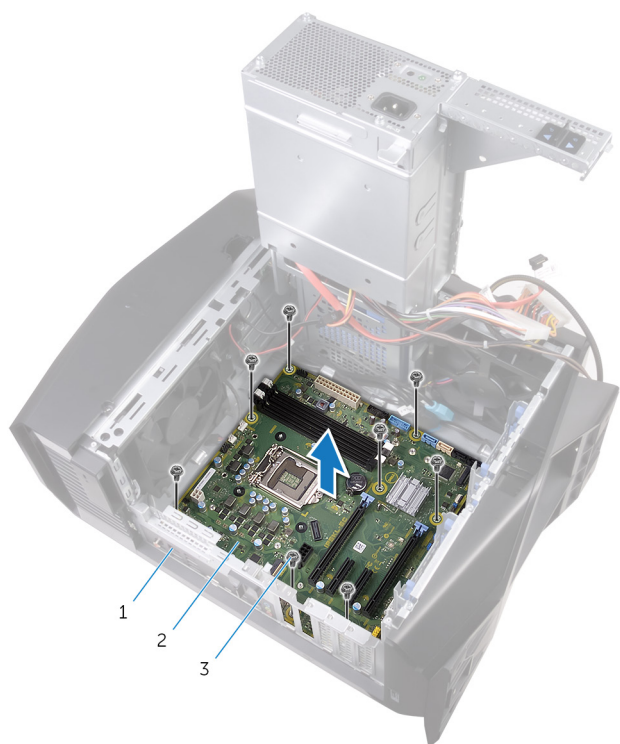
1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".
3. Ta ut [minnemodulene](#).
4. Ta ut [SSD-disken](#).
5. Ta ut [trådløskortet](#).
6. Fjern [prosessorvifte- og varmeavlederenheten](#).
7. Ta ut [grafikkortet](#).
8. Ta ut [prosessoren](#).

## Fremgangsmåte

- ⓘ MERK: Merk deg føringen av alle kablene etter hvert som du fjerner dem, slik at du kan føre dem riktig etter at hovedkortet er skiftet ut. Se "[Hovedkortkomponenter](#)" for å finne informasjon om kontaktene på hovedkortet.
1. Koble fra alle kablene som er koblet til hovedkortetenheten.



- |  |   |
|--|---|
| 1. USB-kabler til toppanelet (SSUSB)           | 2. SATA 6 Gbps stasjonskabel (SATA1)            |
| 3. SATA 6 Gbps stasjonskabel (SATA2)           | 4. hovedkort                                    |
| 5. lydkabel på frontpanelet (F_AUDIO)          | 6. kabel til LED-kontrollenhet (LED_CONTROLLER) |
| 7. strømkabel til grafikkort (GPU-POWER)       | 8. strømkabel til prosessor (ATX_CPU)           |
| 9. kabel til øvre kabinettvifte (TOP_FAN)      | 10. strømkabel til hovedkort                    |
| 11. kabel til fremre kabinettvifte (FRONT_FAN) |   |
2. Fjern skruene som fester hovedkortenheten til kabinettet.
  3. Løft hovedkortenheten ut av kabinettet.



- a. kabinett
- b. hovedkort
- c. skruer (8)

# Sette inn hovedkortet

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

## Fremgangsmåte

1. Rett inn hovedkortenheten etter sporene på kabinettet, og sett hovedkortenheten på plass.
2. Skyv på hovedkortenheten for å koble inn låsene som fester den til kabinettet.
3. Skru inn skruene som fester hovedkortenheten til kabinettet.
4. Før og koble til kablene du koblet fra hovedkortenheten.

## Etter jobben


1. Sett inn [prosessoren](#).
2. Sett inn [grafikkort](#).
3. Sette tilbake [prosessorvifte- og varmeavlederenheten](#).
4. Sett inn [trådløskortet](#).
5. Sett inn [SSD-disken](#).
6. Sett inn [minnemodulene](#).
7. Følg fremgangsmåten fra trinn 10 til 11 under "[Sette inn strømforsyningsenheten](#)".
8. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

## Skrive inn servicekoden i BIOS-oppsettprogrammet


1. Slå på eller start datamaskinen på nytt.
2. Trykk på F2 når du ser AlienHead-logoen for å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.
3. Naviger til kategorien **Main (Hoved)**, og skriv inn servicekoden i feltet **Service Tag Input(Angi servicekode)**.

# Laste ned drivere


## Laste ned lyddriveren

1. Slå på datamaskinen.
2. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klikk på **Product Support** (Produktstøtte), oppgi servicekoden til datamaskinen, og klikk deretter på **Submit** (Send).  
 **MERK: Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.**
4. Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger) > Find it myself (Finn det selv)**.
5. Bla nedover på siden, og utvid **Audio** (Lyd).
6. Klikk eller ta hurtig på **Download** (Last ned) for å laste ned lyddriveren for datamaskinen.
7. Gå til mappen der du lagret lyddriverfilen etter at nedlastingen er ferdig.
8. Klikk to ganger på ikonet til lyddriverfilen, og følg veiledningen på skjermen for å installere driveren.


## Laste ned driver til skjermkortet

1. Slå på datamaskinen.
2. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klikk på **Product Support** (Produktstøtte), oppgi servicekoden til datamaskinen, og klikk på **Submit** (Send).  
 **MERK: Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.**
4. Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger) > Find it myself (Finn det selv)**.
5. Bla nedover på siden, og utvid **Video**.
6. Klikk på **Download** (Last ned) for å laste ned grafikkdriveren for datamaskinen.
7. Når nedlastingen er ferdig, går du til mappen der du lagret filen med den grafikkdriveren.
8. Klikk to ganger på ikonet til lyddriverfilen, og følg veiledningen på skjermen.

## Laste ned USB 2.0- og USB 3.0-driveren


1. Slå på datamaskinen.
2. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klikk på **Product Support** (Produktstøtte), oppgi servicekoden til datamaskinen, og klikk på **Submit** (Send).  
 **MERK: Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.**
4. Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger) > Find it myself (Finn det selv)**.
5. Bla nedover på siden, og utvid **Chipset (Brikkesett)**.
6. Klikk på **Download** (Last ned) for å laste ned USB 2.0- eller USB 3.0-driveren på datamaskinen.
7. Når nedlastingen er ferdig, går du til mappen der du lagret USB 2.0- eller USB 3.0-driveren.
8. Dobbeltklikk på ikonet til driverfilen, og følg instruksjonene på skjermen.

## Nedlasting av brikkesettdriveren

1. Slå på datamaskinen.
2. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klikk på **Product Support (Produktstøtte)**, oppgi servicekoden til datamaskinen, og klikk på **Submit (Send)**.  
 **MERK: Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.**
4. Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger) > Find it myself (Finn det selv)**.
5. Bla nedover på siden, og utvid **Chipset (Brikkesett)**.
6. Klikk på **Download** (Last ned) for å laste ned brikkesettdriveren for datamaskinen.

7. Gå til mappen der du lagret filen med den brikkesettdriveren etter at nedlastingen er ferdig.
8. Klikk to ganger på ikonet til brikkesettdriverfilen, og følg veiledningen på skjermen.

## Nedlaste Wnettdriveren

1. Slå på datamaskinen.
2. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klikk på **Product Support (Produktstøtte)**, oppgi servicekoden til datamaskinen, og klikk på **Submit (Send)**.  
 **MERK: Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.**
4. Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger) > Find it myself (Finn det selv)**.
5. Bla nedover på siden, og utvid **Network (Nettverk)**.
6. Klikk eller ta hurtig på **Download (Last ned)** for å laste ned nettverksdriveren for datamaskinen.
7. Lagre filen og når nedlastingen er fullført, naviger til mappen der du har lagret filen til nettverksdriveren.
8. Klikk to ganger på ikonet til nettverksdriverfilen, og følg veiledningen på skjermen.

# Systemoppsett

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

## Oppstartsrekkefølge

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

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

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

- Removable Drive (ekstern flyttbar stasjon) (hvis tilgjengelig)
- STXXXX Drive (stasjon STXXXX)

**ⓘ** **MERK:** XXX angir SATA-nummeret.

- Optical Drive (optisk stasjon) (hvis tilgjengelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgjengelig)
- Diagnostikk

**ⓘ** **MERK:** Hvis du velger **Diagnostics**, vil du bli presentert med **ePSA diagnostics-skjermen**.

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

## Navigeringstaster

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

Taster	Navigasjon
<b>Opp-pil</b>	Går til forrige felt.
<b>Ned-pil</b>	Går til neste felt.
<b>Enter</b>	Brukes til å velge en verdi i det valgte feltet (hvis mulig), eller følge en kobling i et felt.
<b>Mellomromstast</b>	Utvider eller slår sammen en nedtrekkslistem hvis tilgjengelig.
<b>Tab</b>	Flytter markøren til neste fokusområde. <b>ⓘ</b> <b>MERK:</b> Gjelder bare standard grafisk visning.
<b>Esc</b>	Går til forrige side helt til du til hovedmenyen. Trykke på Esc i hovedskjermbildet viser en melding som ber deg lagre ev. endringer og starte systemet på nytt.

## Oversikt over BIOS

**⚠** **FORSIKTIG:** Hvis du ikke er en erfaren datamaskinbruker, bør du ikke endre innstillingene i BIOS-oppsettprogrammet. Noen endringer kan gjøre at datamaskinen ikke fungerer som den skal.

**ⓘ** **MERK:** Før du endrer BIOS-oppsettprogrammet, anbefales du å skrive ned informasjonen på skjermbildet for BIOS-oppsettprogrammet for fremtidig referanse.

Bruk BIOS-oppsettprogrammet til følgende formål:

- Få informasjon om maskinvaren som er installert på datamaskinen, for eksempel størrelse på RAM, harddisk og så videre.
- Andre systemkonfigurasjonsinformasjon.
- Fastsette eller endre et alternativ som kan velges av brukeren, som brukerpassord, type harddisk som er installert, og aktivere eller deaktivere basisenheter.

# BIOS-funksjoner

- Støtter USB 2.0/3.0/3.1
- Wake-on-USB skannekode fra S4/S5 – Alle USB-porter
- Støtter Wake-on-LAN (WOL) fra S3/S4 for integrert nettverkstilgang.
- Støtte for Utility Partition (hjelpesprogrampartisjon).
- UEFI BIOS-STØTTE for å SIKRE overholdelse med Win10-logo
- Evne til å registrere tilkoblet skjerm og vise POST-informasjon på skjermen
- Maskinvareovervåkingsavlesninger for spenning og støtte for at tredjepartsapplikasjoner oppdager spenning
- iRST-støtte
- Oppstart fra NVMe SSD-støtte

## Gå inn i BIOS-oppsettprogrammet

1. Slå på (eller omstart) datamaskinen.
2. Mens DELL-logoen vises under POST venter du til F2-ledeteksten vises. Trykk deretter umiddelbart på F2.

**i** **MERK: F2-ledeteksten indikerer at tastaturet har initialisert. Denne ledeteksten kan vises svært raskt, derfor må du se etter den. Trykk deretter på F2. Hvis du trykker på F2 før F2-ledeteksten, blir dette tastetrykket borte. Hvis du venter for lenge og operativsystemlogoen vises, skal du fortsette å vente til du ser skrivebordet. Slå deretter av datamaskinen, og prøv på nytt.**

## Alternativer i systemoppsett

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

Tabell 4. Systemoppsettalternativer - Hovedmeny

Main (Hoved)	
System Date	Viser gjeldende dato i formatet mm/dd/åååå.
System Time	Viser gjeldende klokkeslett i formatet tt:mm:ss.
BIOS Information (BIOS-informasjon)	
BIOS Version	Viser versjonsnummeret for BIOS.
Produktinformasjon	
Product Name	Viser produktnavnet. Standard: Alienware Aurora R6.
Service Tag	Viser datamaskinens servicekode.
Asset Tag	Viser datamaskinens utstyrskode.
Memory Information	
System Memory	Viser det totale datamaskinminnet som er installert.
Memory Speed	Viser minnehastigheten.
CPU Information (PCI-informasjon)	
CPU Type	Viser prosessortypen.
CPU Speed	Viser prosessorhastigheten.
CPU ID	Vider prosessorens identifikasjonskode.
Cache L1	Viser størrelsen på prosessorens L1-hurtigbuffer.
Cache L2	Viser størrelsen på prosessorens L2-cache.
Cache L3	Viser størrelsen på prosessorens L3-cache.

Tabell 5. Systemoppsettalternativer - Avansert meny

## Advanced

### Advanced BIOS Features (Avanserte BIOS-funksjoner)

Intel SpeedStep	Brukes til å aktivere eller deaktivere Intel Speedstep Technology. Standard: Enabled (Aktivert). <b>ⓘ MERK: Hvis dette er aktivert, justeres prosessorens klokkehastighet og kjernespenning dynamisk på grunnlag av prosessorbelastningen.</b>
Virtualization	Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen Intel Virtualization Technology for prosessoren.
VT for Direct I/O	Brukes til å aktivere eller deaktivere Intel Virtualization Technology for Direct I/O.
SATA Operation	Brukes til å konfigurere driftsmodusen til den integrerte harddiskkontrolleren (SATA).
Intel Ready Mode Technology	Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen Intel Ready Mode Technology.
Intel Software Guard Extensions	Brukes til å aktivere eller deaktivere Intel Software Guard Extensions.
BIOS Recovery from Hard Drive	Brukes til å aktivere eller deaktivere BIOS-gjenoppretting fra harddisken.

### USB Configuration

Front USB Ports	Brukes til å aktivere eller deaktivere USB-portene foran.
Rear USB Ports	Brukes til å aktivere eller deaktivere USB-portene bak.

### Power Options

Numlock Key	Bruke til å angi status for NumLock-tasten under oppstart med On (På) eller Off (Av).
Wake Up by Integrated LAN	Lar datamaskinen slå på fra spesielle LAN-signaler.
AC Recovery	Angir hva datamaskinen gjør når strømmen gjenopprettes.
Deep Sleep Control	Brukes til å definere kontrollene når Deep Sleep (Dypsovn) er aktivert.
USB Wake Support (S3)	Brukes til å velge at USB-enheter skal kunne vekke systemet fra dvalemodus.
USB PowerShare (S4/S5)	Brukes til å lade eksterne enheter.
USB PowerShare Wake Support (S4/S5)	Brukes til å velge at USB-enheter skal kunne vekke systemet fra S4/S5.
Auto Power On	
Auto Power On Mode	Brukes til å stille datamaskinen slik at den slås på automatisk hver dag eller på en forhåndsvalgt dato. Dette alternativet kan bare konfigureres hvis modusen Auto Power On (Automatisk påslåing) står på Enabled Everyday or Selected Day (Aktivert hver dag eller valgt dag).
Auto Power On Date	Brukes til å angi datoen som datamaskinen skal slå seg på automatisk. Dette alternativet kan bare konfigureres hvis Auto Power On (Automatisk påslåing) er aktivert. 1 til 31.
Auto Power On Time	Brukes til å angi når datamaskinen må slå seg på automatisk. Dette alternativet kan bare konfigureres hvis Auto Power On (Automatisk påslåing) er aktivert. tt:mm:ss.

### Ytelsesvalg

Overclocking Feature (Overklokkingsfunksjon)
--

## Advanced

Core Over Clocking Level	Brukes til å aktivere eller deaktivere OC nivå1/nivå2-innstillingen og justere fleksforholdet og spenningen for prosessoren i Customization-modus (egentilpassing).
Computrace	Brukes til å aktivere eller deaktivere Computrace-tjenesten ved hjelp av Absolute-programvaren.
Core Ratio Limit Override	Brukes til å angi kjerneforholdsgrensen.
Single Core	Brukes til å velge én kjerne eller flere kjerner.
Core Voltage Mode	Brukes til å velge mellom adaptive moduser og overstyring av spenningsmoduser.
Core Voltage Offset	Brukes til å angi verdi for overstyring av kjernespenning.
Long Duration PWR Limit	Brukes til å angi effektgrensen til turbomodus.
Short Duration PWR Limit Options	Brukes til å angi effektgrensen til turbomodus.
XMP-minne	Lar deg angi XMP-minne.

**Tabell 6. Systemoppsettalternativer - Sikkerhetsmeny**

### Security (Sikkerhet)

Admin Password Status	Viser om administratorpassordet er angitt.
System Password Status	Viser om systempassordet er angitt.
HDD Password Status	Viser om harddiskpassordet er angitt.
Admin Password	Viser administratorpassordet.
System Password	Viser systempassordet.
HDD Password	Viser harddiskpassordet.
Firmware TPM	Viser fastvare-TPM.

**Tabell 7. Systemoppsettalternativer - Oppstartmeny**

### Oppstart

Boot List Option	Viser de tilgjengelige oppstartsenehetene.
File Browser Add Boot Option	Brukes til å angi oppstartsbanen i listen med oppstartsalternativer.
File Browser Del Boot Option	Brukes til å slette oppstartsbanen i listen med oppstartsalternativer.
Secure Boot Control	Brukes til å aktivere eller deaktivere sikker oppstartskontroll.
Load Legacy OPROM	Her kan du aktivere eller deaktivere alternativet med gamle ROM.
Boot Option Priorities	Viser de tilgjengelige oppstartsenehetene.
Boot Option #1	Viser den første oppstartseneheten Standard: UEFI: Windows-oppstartshåndtering.
Boot Option #2	Viser den andre oppstartseneheten Standard: innebygd NIC-enhet.
Boot Option #3	Viser den tredje oppstartseneheten. Standard: innebygd NIC-enhet.

**Tabell 8. Systemoppsettalternativer - Avslutningsmeny**

### Save & Exit (Lagre og avslutt)

Save Changes and Reset	Brukes til å gå ut av systemoppsettet og lagre endringene du har utført.
------------------------	--

## Save & Exit (Lagre og avslutt)

Discard Changes and Reset	Brukes til å gå ut av systemoppsettet og laste inn de forrige verdiene for alle systemoppsett-alternativer.
Restore Defaults	Brukes til å laste inn standardverdiene for alle alternativene i systemoppsettet.
Discard Changes	Brukes til å avslutte endringene.
Save Changes	Brukes til å lagre endringene.

## System- og oppsettpassord

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

### Passordtype Beskrivelse

**System Password (Systempassord)** Et passord som du må taste inn for å kunne logge deg på systemet.

**Setup password (Installeringspassord)** Et passord som du må taste inn for å få tilgang til datamaskinens BIOS-innstillinger.

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

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

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

### Tilordne et system- og oppsettpassord

Du kan tilordne et nytt **passord** kun når statusen er i **Not Set** (Ikke angitt).

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

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

### Slette eller endre et eksisterende system og/eller installasjonspassord.

Kontroller at **Password Status (Passordstatus)** er låst opp (i System Setup (Systemoppsett) før du prøver å slette eller endre eksisterende system- og/eller installeringspassord. Du kan ikke slette eller endre et eksisterende system- eller installeringspassord hvis **Password Status** er låst.

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

- På skjermen **System BIOS** eller **System Setup (systemoppsett)** må du velge **System Security (systemsikkerhet)** og deretter trykke på Enter.  
Skjermen **System Security (systemsikkerhet)** vises.
- På skjermen **System Security (systemsikkerhet)** må du kontrollere at feltet **Password Status (passordstatus)** er **Unlocked (ulåst)**.
- Velg **System Password (systempassord)**, endre eller slett eksisterende systempassord, og trykk deretter på Enter eller Tab.

4. Velg **Setup Password (installeringspassord)**, endre eller slett eksisterende installeringspassord, og trykk deretter på Enter eller Tab.

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

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

## Slette glemte passord

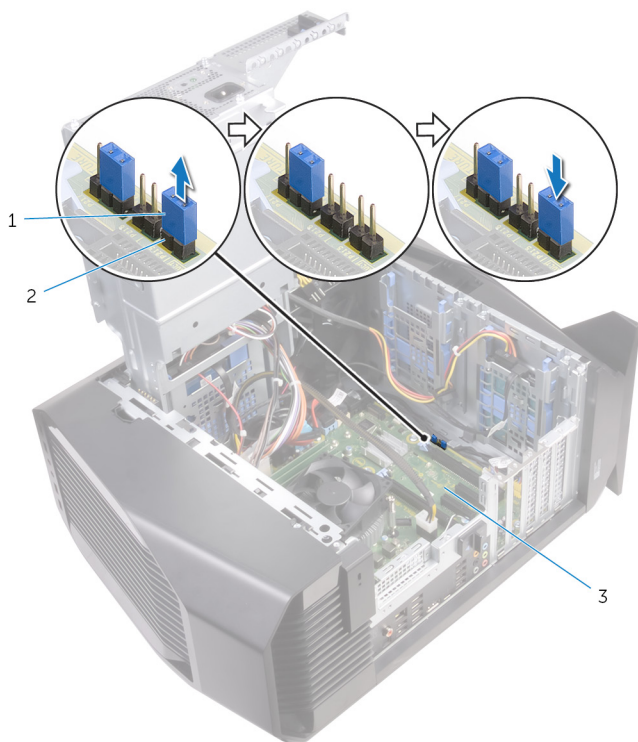
**i** **MERK:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".

## Fremgangsmåte

1. Finn krysskoblingen for passord (P215) på hovedkortet.  
Se "[Hovedkortkomponenter](#)" for å finne informasjon om plasseringen av krysskoblingen for passord.
2. Fjern pluggen for krysskobling fra pinne 215.
3. Følg fremgangsmåten fra trinn 8 til 9 under "[Sette inn strømforsyningsenheten](#)".
4. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).
5. Slå på datamaskinen, og vent til operativsystemet er ferdig opplastet.
6. Slå av datamaskinen.
7. Ta av [dekslet på venstre side](#).
8. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 3 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".
9. Sett pluggen for krysskobling på pinne 215.



- a. krysskoblingsplugg
- b. P215

## Etter jobben

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 10 til 11 under "[Sette inn strømforsyningsenheten](#)".
2. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

## Slette CMOS-innstillinger

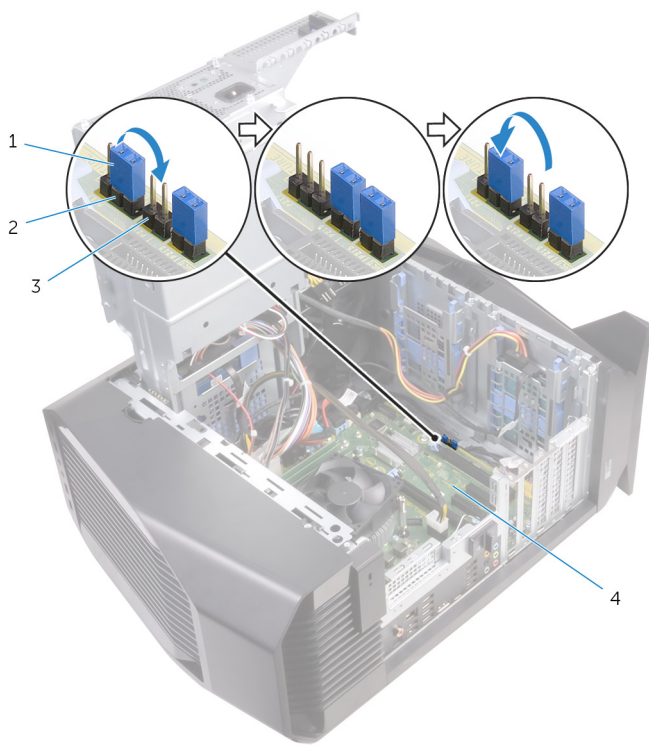
- (i) MERK:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

## Før jobben

1. Ta av [dekslet på venstre side](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 under "[Fjerne strømforsyningsenheten](#)".

## Fremgangsmåte

1. Finn krysskoblingen for CMOS (P217) på hovedkortet.  
Se "[Hovedkortkomponenter](#)" for å finne informasjon om plasseringen av krysskoblingen for CMOS.
2. Koble fra strømkabelen til hovedkortet fra hovedkortet.
3. Flytt krysskoblingspluggen fra pinne 217 til pinne 216 (P216).
4. Vent i 5 sekunder.
5. Flytt krysskoblingspluggen fra pinne 216 til pinne 217.
6. Koble strømkabelen til hovedkortet til hovedkortet.



1. krysskoblingsplugg
3. P216

2. P217
4. hovedkort

### Etter jobben


1. Følg fremgangsmåten fra trinn 10 til 11 under "[Sette inn strømforsyningsenheten](#)".
2. Sett på plass [dekslet på venstre side](#).

# Feilsøking

## Flash-oppdatere BIOS

Det kan være nødvendig å flash-oppdatere BIOS når en oppdatering er tilgjengelig, eller når hovedkortet er blitt skiftet ut.

Slik Flash-oppdaterer du BIOS:

1. Slå på datamaskinen.
2. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klikk på **Product Support (Produktstøtte)**, oppgi servicekoden til datamaskinen, og klikk på **Submit (Send)**.  
 **MERK: Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.**
4. Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger) > Find it myself (Finn det selv)**.
5. Velg operativsystemet som er installert på din datamaskin.
6. Bla nedover på siden, og utvid **BIOS**.
7. Klikk på **Download File (Last ned fil)** for å laste ned den siste versjonen av BIOS til datamaskinen.
8. Gå til mappen der du lagret BIOS-oppdateringsfilen etter at nedlastingen er ferdig.
9. Dobbeltklikk på ikonet til oppdateringsfilen for BIOSen, og følg veiledningen på skjermen.

## Flash-oppdatere BIOS (USB-nøkkel)

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 7 i "Flash-[oppdatere BIOS](#)" for å laste ned den nyeste programfilen for BIOS-oppsett.
2. Lag en oppstartbar USB-stasjon. For mer informasjon se kunnskapsbaseartikkel [SLN143196](#) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kopier BIOS-installasjonsfilen til den oppstartbare USB-stasjonen.
4. Koble den oppstartbare USB-stasjonen til datamaskinen som trenger BIOS-oppdateringen.
5. Start datamaskinen på nytt og trykk **F12** når Dell-logoen vises på skjermen.
6. Start opp til USB-stasjonen fra **engangsoppstartsmenyen**.
7. Skriv inn filnavnet til BIOS-oppsettprogrammet og trykk **Enter**.
8. **BIOS-oppdateringsverktøyet** vises. Følg anvisningene på skjermen for å fullføre BIOS-oppdateringen.

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

 **FORSIKTIG: Bruk ePSA-diagnostikken for å teste bare din datamaskin. Bruk av dette programmet sammen med andre datamaskiner kan føre til ugyldige resultater eller feilmeldinger.**

ePSA-diagnostikk (også kjent som systemdiagnostikk) utfører en komplett kontroll av maskinvaren. ePSA er en del av BIOS, og startes internt av BIOS. Den innebygde systemdiagnostikken byr på et sett med valgmuligheter for spesielle enhetsgrupperinger eller enheter som gjør at du kan:

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

 **MERK: Noen av testene for spesielle enheter krever brukermedvirkning. Sørg alltid for å være til stede ved datamaskinen når de diagnostiske testene utføres.**

Se [Dell ePSA-diagnostikk 3.0](#) for mer informasjon.

### Kjøre ePSA-diagnostikk

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)**.

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

## Systemets diagnoselamper

Datamaskinens POST (Power On Self Test) sikrer at den oppfyller de grunnleggende krav til datamaskin og at maskinvaren fungerer riktig før oppstartsprosessen begynner. Hvis datamaskinen består POST, fortsetter maskinen å starte i normal modus. Men hvis datamaskinen ikke består POST, kan datamaskinen avgi en serie med LED-koder i gul farge under oppstart.

Følgende tabell viser ulike lysmønstre og hva de indikerer.

**Tabell 9. Diagnostikk**

Antall LED-blink	Problembeskrivelse
1	Hovedkort: BIOS- og ROM-feil
2	Finner ikke noe minne eller RAM
3	Hovedkort- eller brikkesettfeil
4	Minne- eller RAM-feil
5	CMOS-batterifeil
6	Skjermkort- eller brikkefeil
7	CPU-feil
3,6	BIOS-gjenopprettingsbilde ikke funnet
3,7	BIOS-gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig

## Frigjøring av reststrøm

Reststrøm er resterende statisk elektrisitet som blir igjen på datamaskinen selv etter at den er slått av. Prosedyren nedenfor viser trinnene for å frigjøre reststrøm på datamaskinen.

- Slå av datamaskinen.
- Koble fra strømkabelen.
- Trykk og hold nede av/på-knappen i 15 sekunder for å tømme reststrømmen.
- Koble til strømledningen.
- Slå på datamaskinen.

## Strømsyklus i Wi-Fi

Hvis datamaskinen ikke er i stand til å få tilgang til internett på grunn av Wi-Fi tilkoblingsproblemer, kan det utføres en Wi-Fi strømsyklusprosedyre. Følgende prosedyre viser hvordan du gjennomfører en Wi-Fi strømsyklus:

 **MERK: Noen Internett-leverandører har en modem/ruter-kombinasjonsethet.**

- Slå av datamaskinen.
- Slå av modemmet.
- Slå av den trådløse rutereren.
- Vent i 30 sekunder.
- Slå på den trådløse rutereren.
- Slå på modemmet.
- Slå på datamaskinen.

# Få hjelp og kontakte Alienware

## Selvhjelpsressurer

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

### Tabell 10. Selvhjelpsressurer

Informasjon om Alienwares produkter og tjenester	<a href="http://www.alienware.com">www.alienware.com</a>
Feilsøkinginformasjon, bruksanvisninger, oppsettsinstruksjoner, produktspesifikasjoner, tekniske hjelpeblogger, drivere, programvareoppdateringer osv.	<a href="http://www.alienware.com/gamingservices">www.alienware.com/gamingservices</a>
Videoer gir trinn-for-trinn instruksjoner om service på din datamaskin.	<a href="http://www.youtube.com/alienwareservices">www.youtube.com/alienwareservices</a>

## Kontakte Alienware

Se [www.alienware.com](http://www.alienware.com) for å kontakte Alienware om salg, teknisk støtte eller problemer i forbindelse med kundeservice.

- ⓘ **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.**