


Dell Precision 7920 Rack

brugerhåndbok

Dette innholdet kan ha blitt oversatt med KI. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [kobling](#).

Merknader, forholdsregler og varsler

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

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

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

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1: Arbeide på datamaskinen.....	6
Sikkerhetsinstruksjoner.....	6
Før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....	7
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	7
Kapittel 2: Visning av kabinett.....	8
Kabinett sett forfra.....	8
Kabinett sett bakfra.....	9
Inni systemet.....	9
LCD-panel.....	11
Visning av startskjerm.....	12
Oppsettmeny.....	13
Se meny.....	13
Kapittel 3: Produktoversikt.....	14
Tekniske spesifikasjoner.....	14
Systemets dimensjoner.....	14
Kabinettvekt.....	15
Prosessorspesifikasjoner.....	15
Spesifikasjoner for strømforsyning.....	15
Spesifikasjoner for systembatteri.....	16
Spesifikasjoner for utvidelsesbuss.....	16
Minnespesifikasjoner.....	16
Port- og kontaktspesifikasjoner.....	17
Videospesifikasjoner.....	18
Miljøspesifikasjoner.....	18
Operativsystem.....	20
Systeminformasjonsetikett.....	20
Kapittel 4: Demontering og montering.....	22
Produktposisjonering.....	22
Anbefalte verktøy.....	23
Viktig informasjon.....	23
Vanlige feilmeldinger.....	23
Oppstarts- og avslutningssekvens.....	25
Kabinett-LED-er.....	25
LED-indikatorer for status.....	25
koder på harddiskindikatoren.....	26
NIC-indikatorcoder.....	28
Indikatorcoder for strømforsyningsenhet.....	28
iDRAC Direct LED-indikatorcoder.....	29
Indikatorcoder for iDRAC Quick Sync 2.....	30
Utvidet systemanalyse før oppstart.....	30
Krysskoblinger og kontakter.....	33

Hovedkortkrysskoblinger og -kontakter.....	33
Bryterinnstillinger på hovedkortet.....	34
Deaktivere glemt passord.....	35
Demontering og montering.....	35
Frontramme.....	36
Systemdeksel.....	37
optisk stasjon.....	38
Luftskjerming.....	39
Kjølevifteenhet.....	40
Kjølevifter.....	40
innbruddsbryter.....	41
Harddisk.....	42
Minne moduler.....	50
Prosessorer og varmeavledere.....	52
Utvidelseskort.....	56
VFlash-kort – tilleggsutstyr.....	64
Nettverksdatterkort.....	65
Harddiskbakplate.....	66
USB-modul foran.....	67
Intern USB-minnenøkkel (valgfri).....	68
Strømforsyningsenhet.....	68
Hovedkort.....	70
Trusted Platform Module.....	72
Kontrollpanel.....	73
GPU Host Card Installation (Sette inn GPU-vertskort).....	75
Installasjon av alternativt ekspansjonskort.....	75
Installasjon av Teradici Tera2220-vertskort.....	77
Installasjon av NVIDIA Quadro K4200-grafikkort.....	82
Kabling av Teradici-vertskort for GPU-er.....	87
Oppdaterer BIOS.....	89
Tilbakestille servicekoden ved hjelp av Easy Restore (Enkel gjenoppbygging).....	89
Manuell oppdatering av servicemerke.....	90
Installering.....	90
Rack-skinne.....	90
Initialisering.....	99
Grunnleggende konfigurering.....	99
Slik får du tilgang til informasjon ved hjelp av QRL.....	100
Quick Resource Locator for 7920R.....	101
Kapittel 5: Teknologi og komponenter.....	102
iDRAC9.....	102
Nye funksjoner for iDRAC 9.....	102
Dell Lifecycle Controller.....	103
Prosessorer.....	104
Prosessorer som støttes.....	104
Brikkesett.....	109
Systemminne.....	110
Generelle retningslinjer for installering av minne modul.....	111
Minne.....	111
LCD-panel.....	112

Visning av startskjerm.....	113
Oppsettmeny.....	113
Se meny.....	113
Utvidelseskort og utvidelseskortstigere.....	114
Retningslinjer for installasjon av ekspansjonskort.....	114
Oppbevaring.....	115
Strømforsyningsenheter.....	116
Hot spare-funksjon.....	116
Trusted Platform Module.....	117
Kapittel 6: BIOS og UEFI.....	118
Alternativer for håndtering av pre-operativsystemapplikasjoner.....	118
Systemkonfigurasjon.....	118
Vise systemoppsett.....	118
Hovedmeny for systemoppsett.....	119
Skjermbildet for system-BIOS.....	119
Detaljer i skjermbildet systeminformasjon.....	119
Detaljer i skjermbildet for minneinnstillinger.....	120
Detaljer i skjermbildet for prosessorinnstillinger.....	121
Detaljer i skjermbildet for SATA-innstillinger.....	122
Detaljer i skjermbildet for oppstartsinnstillinger.....	124
Detaljer i skjermbildet for nettverksinnstillinger.....	124
Detaljer for skjermbildet for integrerte enheter.....	125
Detaljer i skjermbildet seriell kommunikasjon.....	127
Detaljer i skjermbildet for systemprofilinnstillinger.....	128
Detaljer i skjermbildet for systemsikkerhetsinnstillinger.....	129
Detaljer i skjermbildet for diverse innstillinger.....	130
Oppdatering av BIOS.....	131
Oppdatering av BIOS i Windows.....	131
Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu.....	131
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	131
Oppdatere BIOS fra Meny for engangsoppstart.....	132
Kapittel 7: Feilsøke systemet ditt.....	133
Systemdiagnostikk.....	133
Innebygd systemdiagnostikk fra Dell.....	133
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	134
Oppdatering av BIOS i Windows.....	135
Sikkerhetskopiering av medier og alternativer for gjenoppretting.....	135
Wi-Fi-strømsyklus.....	135
Kapittel 8: Få hjelp og kontakte Dell.....	137
Kapittel 9: Revisjonshistorikk.....	138

Arbeide på datamaskinen

Emner:

- Sikkerhetsinstruksjoner
- Før du foretar arbeid inne i datamaskinen
- Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Sikkerhetsinstruksjoner

Nødvendige forutsetninger

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

- Du har lest sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen.
- En komponent kan byttes ut eller, hvis den er kjøpt separat, eller settes inn ved å utføre fremgangsmåten for å ta ut komponenten i motsatt rekkefølge.

Om denne oppgaven

- ⚠ ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om anbefalte fremgangsmåter for ytterligere sikkerhet, kan du se [Startside for lovbestemte krav](#)
- ⚠ FORSIKTIG:** Mange reparasjoner kan bare utføres av en autorisert servicetekniker. Du bør bare utføre feilsøking og enkle reparasjoner som er godkjent i produktdokumentasjonen, eller som angis på nett eller via telefon av kundestøtteamet. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av service. Les, og følg sikkerhetsinstruksjonene som fulgte med produktet.
- ⚠ FORSIKTIG:** Unngå elektrostatisk utladning. Jorde deg selv ved hjelp av en jordingsstropp rundt håndleddet, eller ved å berøre en umalt metallflate med jevne mellomrom, for eksempel en kontakt på baksiden av datamaskinen.
- ⚠ FORSIKTIG:** Vær forsiktig når du håndterer komponenter og kort. Ikke berør komponentene eller kontaktene på et kort. Hold kortet i kantene eller i monteringsbraketten av metall. Hold komponenten, for eksempel prosessoren på kantene, og ikke på pinnene.
- ⚠ FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller uttrekkstappen, ikke i selve kablen. Noen kabler har kontakter med låsetapper. Hvis du kobler fra denne typen kabel, må du presse inn låsetappene før du kobler fra kablen. Når du trekker kontakter fra hverandre, må du trekke dem jevnt ut for å unngå å bøye kontaktpinnene. Når du skal koble til en kabel, må du først kontrollere at begge kontaktene er riktig orientert og innrettet.
- ⓘ MERK:** Koble fra alle strømkilder før du åpner datamaskindekselet eller paneler. Når du er ferdig med arbeidet inne i datamaskinen, setter du på plass alle deksler, paneler og skruer før du kobler til strømkilden.
- ⚠ FORSIKTIG:** Vær forsiktig når du håndterer litium-ion-batterier i bærbare PC-er. Oppsvulmete batterier må ikke brukes, og skal byttes ut og avhendes på riktig måte.
- ⓘ MERK:** Fargen på datamaskinen og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn i dette dokumentet.

Før du foretar arbeid inne i datamaskinen

Om denne oppgaven

For å unngå å skade datamaskinen må du utføre trinnene nedenfor før du begynner å arbeide inne i datamaskinen.

Trinn

1. Sørg for å overholde følgende **sikkerhetsopplysninger**.
2. Slå av systemet, også alt tilkoblet periferiutstyr.
3. Koble systemet fra strømuttaket og koble fra periferiutstyret.
4. Flytt systemet fra racket ved behov.
5. Fjern systemdekslet.

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Om denne oppgaven

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

Trinn

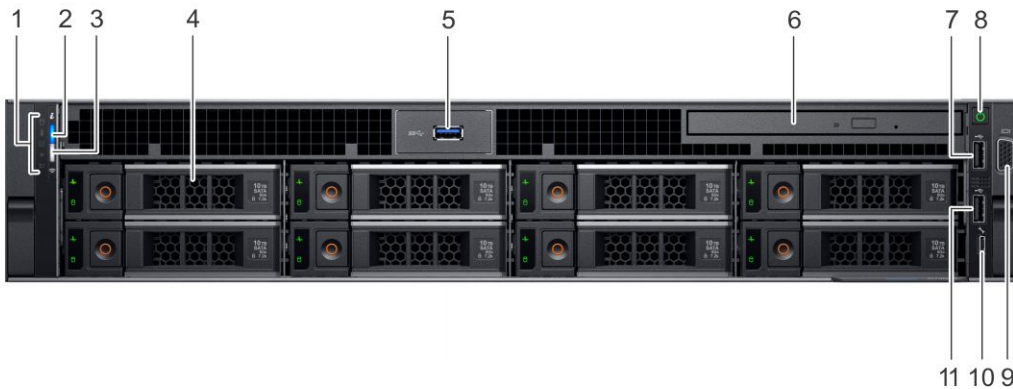
1. Sett på plass dekselet.
2. Sett systemet inn i racket ved behov.
3. Koble de eksterne enhetene til igjen, og koble systemet til strømuttaket.
4. Slå av systemet, inkludert alle tilkoblede eksterne enheter.

Visning av kabinett

Emner:

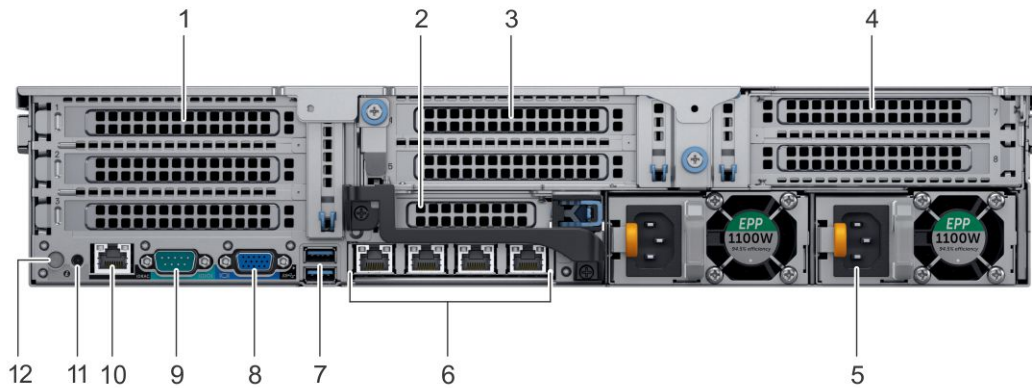
- Kabinett sett forfra
- Kabinett sett bakfra
- Inni systemet
- LCD-panel

Kabinett sett forfra



- | | |
|---|--|
| 1. Systemstatusindikator | 2. Systemtilstand og system-ID |
| 3. iDRAC Quick Sync 2 trådløs indikator | 4. Harddisk (x8) |
| 5. USB 3.0-kontakt | 6. Optisk stasjon (tilleggsutstyr) |
| 7. USB 2.0-kobling | 8. Strømknapp/Strømlampe |
| 9. VGA-kontakt | 10. USB-håndteringsport / iDRAC Direct |
| 11. USB 2.0-kobling | |

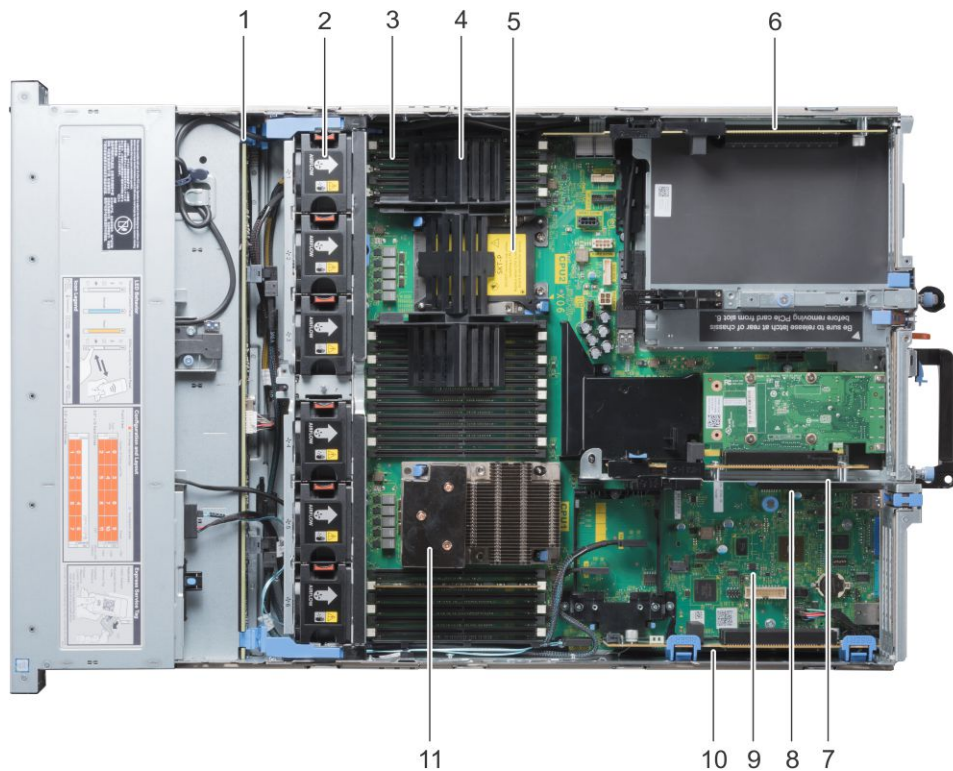
Kabinett sett bakfra



- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Spor for PCIe-utvidelseskort | 2. Spor for PCIe-utvidelseskort |
| 3. Spor for PCIe-utvidelseskort | 4. Spor for PCIe-utvidelseskort |
| 5. Strømforsyning (x2) | 6. Nettverkskontakter (x4) |
| 7. USB 3.0-kontakter (x2) | 8. VGA-kontakt |
| 9. Seriell kontakt | 10. iDRAC9 Enterprise nettverkskontakt |
| 11. System-ID-kontakt | 12. System-ID-knapp |

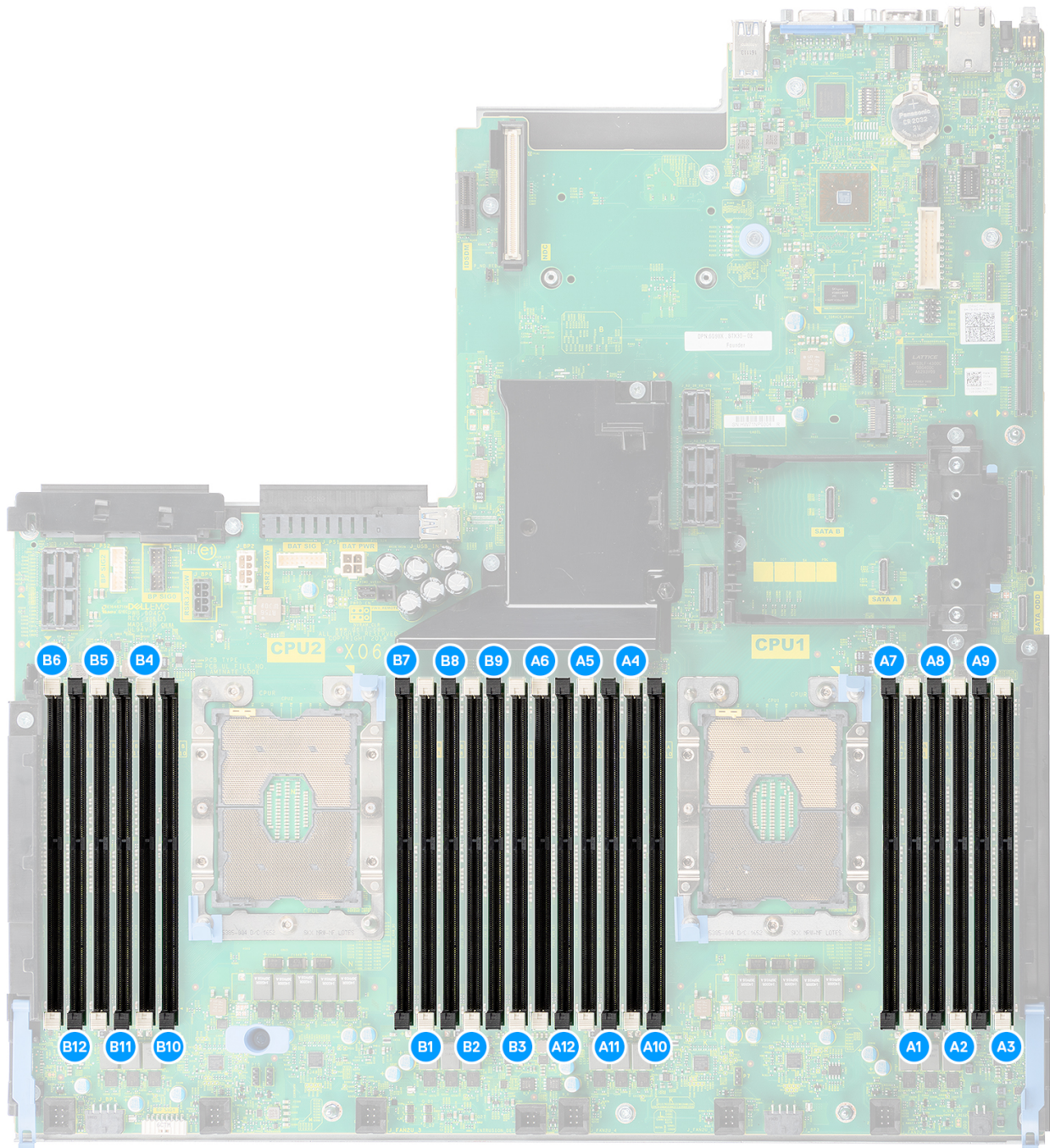
Inni systemet

i **MERK:** Mange reparasjoner kan bare utføres av en autorisert servicetekniker. Du bør bare utføre feilsøking og enkle reparasjoner som er godkjent i produktdokumentasjonen, eller som angis på nett eller via telefon av kundestøtteamet. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av service. Les, og følg sikkerhetsinstruksjonene som fulgte med produktet.



Figur 1. Kabinett sett innenifra

1. Harddisk-bakplate
2. Kjølevifte (6) i kjølevifteenheten
3. DIMM-kontakter
4. Tom CPU DIMM
5. CPU 2
6. Ekspansjonskort for stigerørskort 3A
7. Ekspansjonskort for stigerørskort 2A
8. VFlash-kontakt
9. Hovedkort
10. Ekspansjonskort for stigerørskort 1C
11. CPU 1



Figur 2. Følgende bilde viser minnesporene på hovedkortet, sammen med spornumrene

LCD-panel

LCD-panelet gir systeminformasjon, status og feilmeldinger for å angi om systemet fungerer som det skal, eller krever oppmerksomhet. LCD-panelet kan også brukes for å konfigurere eller vise iDRAC IP-adressen for systemet. Hvis du vil ha informasjon om hendelse og feilmeldinger som genereres av fastvaren for systemet og agenter som overvåker systemkomponenter, kan du se oppslagssiden for feilkode på qrl.dell.com.

LCD-panelet er kun tilgjengelig på frontramme (ekstrautstyr). Frontrammen (ekstrautstyr) kan kobles til under drift.

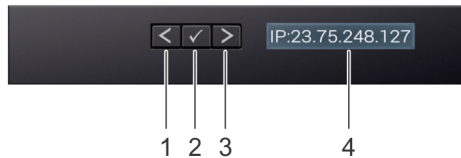
Stater og betingelser for LCD-panelet er beskrevet her:

- LCD-bakgrunnsbelysningen er hvit under normale driftsforhold.

- Når systemet trenger oppmerksomhet, skifter LCD-bakgrunnsbelysningen til gult, og viser en feilkode etterfulgt av en beskrivende tekst.

MERK: Hvis systemet er koblet til en strømkilde og det oppdages en feil, skifter LCD-bakgrunnsbelysningen til gult uavhengig av om systemet er slått på eller av.

- Når systemet slås av, og det ikke er noen feil, går LCD-bakgrunnsbelysningen til ventemodus etter fem minutter uten aktivitet. Trykk på hvilken som helst knapp på LCD-bakgrunnsbelysningen for å slå den på.
- Hvis LCD-panelet slutter å reagere, tar du av rammen og installerer den på nytt.
Hvis problemet vedvarer, kan du se [Få hjelp](#)-delen.
- LCD-bakgrunnsbelysningen forblir av dersom LCD-meldinger er slått av ved hjelp av iDRAC-verktøyet, LCD-panelet eller andre verktøy.



Figur 3. Funksjoner for LCD-panel

Tabell 1. Funksjoner for LCD-panel

Element	Knapp eller skjerm	Beskrivelse
1	Venstre	Flytter markøren bakover med ett trinn.
2	Velg	Velger det menyvalget som er fremhevet av markøren.
3	Høyre	Flytter markøren forover med ett trinn. Under meldingsrulling: <ul style="list-style-type: none"> Trykk på og hold nede høyre knapp for å øke rullehastigheten. Slipp knappen for å stoppe. MERK: Skjermen stopper rulling når du slipper knappen. Etter 45 sekunder uten aktivitet, starter skjermen rulling.
4	LCD-skjerm	Viser systeminformasjon, status, feilmeldinger eller iDRAC IP-adresse.


Visning av startskjerm

Hjem-skjerm bildet viser brukerkonfigurerbar informasjon om systemet. Dette skjerm bildet vises under normal systemdrift når det ikke er noen statusmeldinger eller feil. Når systemet slås av, og det ikke er noen feil, går LCD-bakgrunnsbelysningen til ventemodus etter fem minutter uten aktivitet. Trykk på hvilken som helst knapp på LCD-bakgrunnsbelysningen for å slå den på.

Trinn


- Hvis du vil se **Hjem**-skjermen, trykker du på en av de tre navigasjonsknappene (Velg, Venstre eller Høyre).
- For å navigere til **Hjem**-skjermen fra en annen meny, følg disse stegene:
 - Trykk på og hold nede navigasjonsknappen til vises.
 - Naviger til **Hjem**-ikonet ved hjelp av .
 - Velg **Hjem**-ikonet.
 - Fra **Hjem**-skjermen trykker du på **Velg**-knappen for å åpne hovedmenyen.

Oppsettmeny

 **MERK:** Når du velger et alternativ i **Oppsett**-menyen, må du bekrefte alternativet før du fortsetter til neste handling.

iDRAC	Velg DHCP eller Statisk IP for å konfigurere nettverksmodus. Hvis Statisk IP er valgt, er de tilgjengelige feltene IP , Delnett (Sub) , og Gateway (Gtw) . Velg Oppsett av DNS for å aktivere DNS, og vise domeneadresser. To separate DNS-oppføringer er tilgjengelige.
Settfeil	Velg SEL for å vise LCD-feilmeldinger i et format som samsvarer med IPMI-beskrivelsen i SEL. Dette gir deg mulighet til å tilpasse en LCD-melding med en SEL-oppføring. Velg Enkel for å vise LCD-feilmeldinger i en forenklet og brukervennlig beskrivelse.
Sett hjem	Velg standardinformasjonen som skal vises på Start -skjermen. Se delen Vis meny for alternativer og valgelementer som kan angis som standard på Start -skjermen.

Se meny

 **MERK:** Når du velger et alternativ i **Vis**-menyen må du bekrefte valget før du går videre til neste aktivitet.

iDRAC IP	Viser IPv4 - eller IPv6 -adressene for iDRAC9. Adressene inkluderer DNS (primær og sekundær) , gateway, IP og delnett (IPv6 har ikke delnett).
MAC	Viser MAC-adressene for iDRAC- , iSCSI- , eller Network- (Nettverks-) enheter.
Navn	Viser navn på Host (Vert) , Model (Modell) , eller User String (Brukerstreng) for systemet.
Nummer	Viser Asset tag (Gjenstandsmerke) eller Service tag (Servicekode) for systemet.
Strøm	Viser nytteeffekten for systemet i BTU per time eller watt. Visningsformatet kan konfigureres i undermenyen Set home (angi hjem) i Setup -menyen (oppsett).
Temperatur	Viser temperaturen på systemet i celsius eller fahrenheit. Visningsformatet kan konfigureres i undermenyen Set home (angi hjem) i Setup -menyen (oppsett).

Produktoversikt

De følgende sidene inneholder informasjon om Dell Precision 7920 rack.

Emner:

- [Tekniske spesifikasjoner](#)
- [Systeminformasjonsetikett](#)

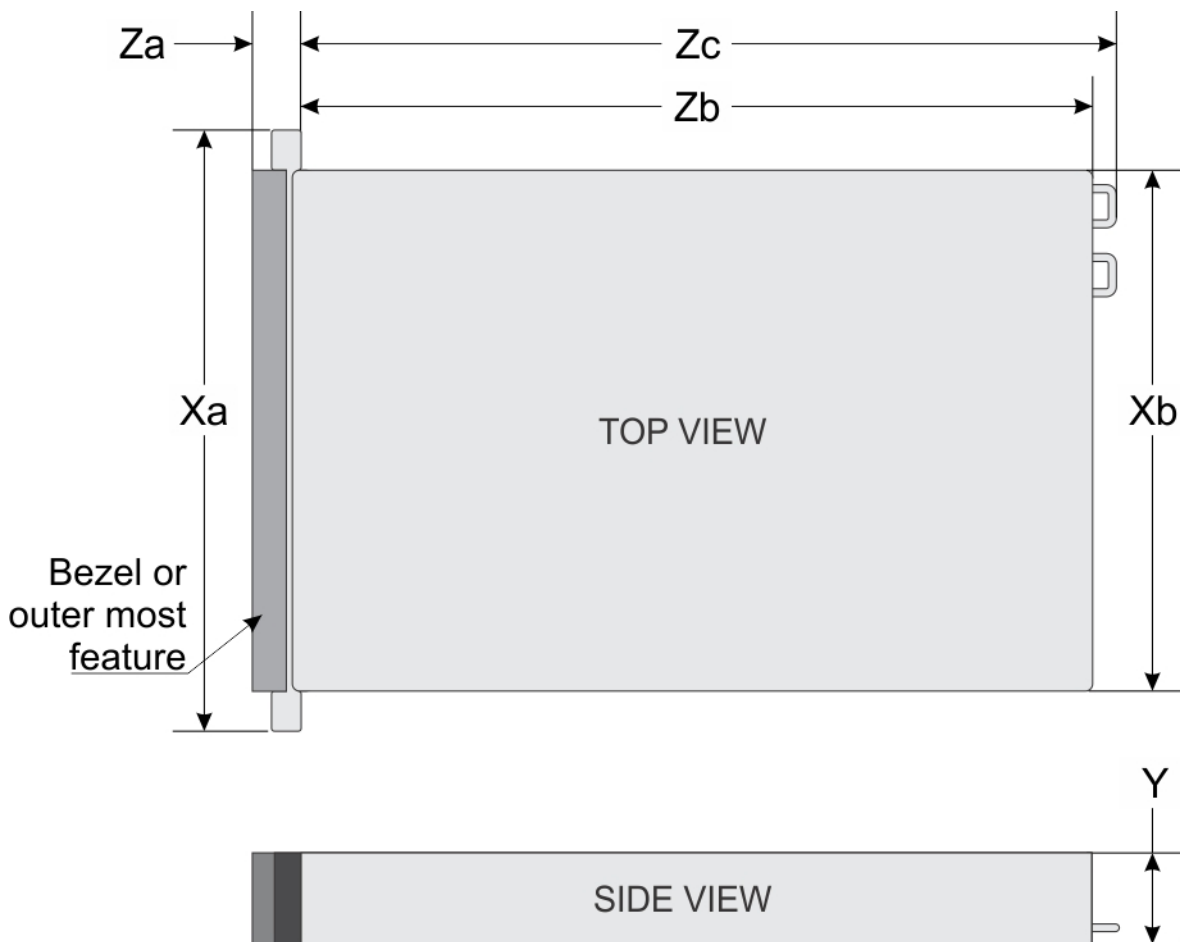
Tekniske spesifikasjoner

De tekniske og miljømessige spesifikasjonene for systemet er beskrevet i denne delen.

Systemets dimensjoner

Tabell 2. Dimensjoner

System-	Xa	Xb	Y	Za (med ramme)	Za (uten ramme)	Zb	Zc
Precision 7920 rack	482,0 mm (18,98 tommer)	434,0 mm (17,09 tommer)	86,8 mm (3,42 tommer)	35,84 mm (1,41 tommer)	22,0 mm (0,87 tommer)	678,8 mm (26,72 tommer)	715,5 mm (28,17 tommer)



Kabinettvekt

Tabell 3. Kabinettvekt

System	Maksimal vekt (med alle harddisker/SSD-er)
3,5 tommers harddisksystemer	28,6 kg (63,05 lb)

Prosessorspesifikasjoner

Precision 7920 Rack-systemet støtter følgende prosessorer:

- Intel Xeon E5-26xx v5-prosessor
- Intel Xeon E5-26xx v6-prosessor
- Intel Xeon Gold 52xx-prosessorer
- Intel Pentium Silver 42xx-prosessorer
- Intel Xeon Bronze 32xx-prosessorer
- Intel Xeon Platinum 82xx-prosessorer
- Intel Pentium Gold-prosessorer i 62xx-serien

Spesifikasjoner for strømforsyning

Precision 7920 racksystemet støtter opptil to vekselstrømforsyningsenheter (PSU-er).

Tabell 4. Spesifikasjoner for strømforsyning

PSU	Klasse	Varmetap (maks.)	Frekvens	Spenning	Strøm
1100 W vekselstrøm	Platina	4100 BTU/t	5060 Hz	100–240 V vekselstrøm, automatisk variasjon	12 A – 6,5 A
1600 W vekselstrøm	Platina	6000 BTU/t	5060 Hz	100–240 V vekselstrøm, automatisk variasjon	10 A

MERK: Varmetap beregnes ved å bruke wattklassifiseringen for strømforsyningen.

MERK: Dette systemet er også laget for å koble til IT-strømsystemer med en fase mot fase-spenning som ikke overstiger 230 V.

MERK: Hvis et system med 1600 W vekselstrømforsyning fungerer ved lav linje 100–120 V vekselstrøm, reduseres effekten per strømforsyning til 800 W.

Spesifikasjoner for systembatteri

Precision 7920 racksystemet støtter CR 2032 3,0 V litium klokkebatteri.

Spesifikasjoner for utvidelsesbuss

Precision 7920 racksystemet støtter opptil åtte PCI Express (PCIe) generasjon 3-utvidelseskort. Disse kan installeres på hovedkortet ved hjelp av utvidelseskortstiger. Følgende tabell viser detaljert informasjon om spesifikasjonene til utvidelseskortstigene:

Tabell 5. Konfigureringer for utvidelseskortstiger

Utvidelses kortstige	PCIe-spor på stige	Høyde	Lengde	Link	CPU
Stige 1C	Spor 1	Full høyde	Full lengde	x16	CPU1
	Spor 2	Full høyde	Full lengde	x8	CPU1
	Spor 3	Full høyde	Halv lengde	x8	CPU1
Stige 2A	Spor 4	Full høyde	Full lengde	x16	CPU2
	Spor 5	Full høyde	Full lengde	x8	CPU2
	Spor 6	Lav profil	Halv lengde	x8	CPU1
Stige 3A	Spor 7	Full høyde	Full lengde	x8	CPU2
	Spor 8	Full høyde	Full lengde	x16	CPU2

Minnespesifikasjoner

Tabell 6. Minnespesifikasjoner

Funksjoner	Spesifikasjoner
Minste minnekonfigurasjon	8 GB
Største minnekonfigurasjon	3072 GB
Antall spor	24
Maksimalt minne som støttes per spor	128 GB
Minnealternativer	<ul style="list-style-type: none"> 1 DPC (én DIMM per kanal) 2 DPC (to DIMM per kanal)

Tabell 6. Minnespesifikasjoner (forts.)

Funksjoner	Spesifikasjoner
Type	DDR4 ECC eller uten ECC-minne
Hastighet	<ul style="list-style-type: none"> Sky Lake-prosessorer: 2666 MHz Cascade Lake-prosessorer: 2933 MHz

7920 Rack Memory				CPU0												CPU1											
				iMC1						iMC0						iMC1						iMC0					
				Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2	
Config	Total (GB)	DPC	Frequency	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	
S192B	192	1DPC	2666	32		32		32				32		32													
S256	256	2DPC	2666			32	32	32	32	32	32	32	32														
S384	384	2DPC	2666	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32												
S384B	384	1DPC	2666	64		64		64				64		64													
S512	512	2DPC	2666			64	64	64	64	64	64	64	64	64	64												
S768	768	2DPC	2666	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64											
S768B	768	1DPC	2666	128		128		128				128		128													
S1024	1024	2DPC	2666			128	128	128	128	128	128	128	128	128	128												
S1536	1536	2DPC	2666	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128											
S64LR	64	1DPC	2666									64															
S128LR	128	1DPC	2666					64				64															
S384LR	384	1DPC	2666	64		64		64				64		64		64											
S512LR	512	2DPC	2666			64	64	64	64	64	64	64	64	64	64												
S768LR	768	2DPC	2666	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64											
S128LRB	128	1DPC	2666									128															
S256LR	256	1DPC	2666					128				128															
S768LRB	768	1DPC	2666	128		128		128				128		128		128											
S1024LR	1024	2DPC	2666			128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128											
S1536LR	1536	2DPC	2666	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128											

Port- og kontaktspesifikasjoner

USB-porter

Precision 7920 racksystemet støtter:

- To USB 2.0-kompatible porter på frontpanelet
- Én intern USB 3.0-kompatibel port
- Én USB 3.0-kompatibel port på frontpanelet
- Én mikro USB 2.0-kompatibel port på frontpanelet for iDRAC Direct
- To USB 3.0-kompatible porter på bakpanelet

NIC-porter

Precision 7920 racksystemet støtter opptil fire NIC-porter (Network Interface Controller) på bakpanelet, som er tilgjengelig i følgende konfigureringer:

- Fire RJ-45-porter som støtter ulike kombinasjoner av 1 Gb/s og 10 Gb/s
- Én RJ-45-port som støtter iDRAC9 Enterprise Network-kontakt

MERK: vFlash-kortet har dedikerte spor på hovedkortet.

VGA-porter

Med VGA-porten (Video Graphic Array) kan du koble systemet til en VGA-skjerm. Precision 7920 racksystemet støtter to 15-pinneres VGA-porter på front- og bakpanelene.

Seriell kontakt

Precision 7920 racksystemet støtter én seriell kontakt på bakpanelet, som er en 9-pinners kontakt, Data Terminal Equipment (DTE), 16550-kompatibel.

Intern dobbel SD-modul vFlash-kort


Precision 7920 racksystemet støtter vFlash-kort.

Videospesifikasjoner


Precision 7920 racksystemet støtter integrert Matrox G200eW3 grafikkontroller med 16 MB videorammebuffer.

Tabell 7. Støttede alternativer for videooppløsning

Oppløsning	Oppdateringsfrekvens (Hz)	Fargedybde (biter)
1024 x 768	60	8, 16, 32
1280 x 800	60	8, 16, 32
1280 x 1024	60	8, 16, 32
1360 x 768	60	8, 16, 32
1440 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 1200	60	8, 16, 32
1680 x 1050	60	8, 16, 32
1920 x 1080	60	8, 16, 32
1920 X 1200	60	8, 16, 32

 **MERK:** Oppløsningene 1920 x 1080 og 1920 x 1200 støttes bare i redusert blanking-modus.

Miljøspesifikasjoner

 **MERK:** Du finner mer informasjon om miljøtiltak for spesifikke systemkonfigureringer ved å gå til Dell.com/environmental_datasheets.

Tabell 8. Spesifikasjoner for temperatur

Temperatur	Spesifikasjoner
Oppbevaring	–40 °C til 65 °C (–40 °F til 149 °F)
Kontinuerlig drift (for mindre enn 950 m over havet eller 3117 fot)	10 °C til 35 °C (50 °F til 95 °F) uten direkte sollys på utstyret.
Maksimal temperaturgradient (drift og lagring)	20 °C/h (68 °F/h)

Tabell 9. Spesifikasjoner for relativ luftfuktighet

Relativ fuktighet	Spesifikasjoner
Oppbevaring	5 % til 95 % relativ luftfuktighet med 33 °C (91 °F) maksimalt duggpunkt. Omgivelsene må alltid være ikke-kondenserende.
Ved bruk	10 % til 80 % relativ luftfuktighet med 29 °C (84,2 °F) maksimalt duggpunkt.

Tabell 10. Spesifikasjoner for maksimal vibrasjon

Maksimal vibrasjon	Spesifikasjoner
Ved bruk	0,26 G _{rms} ved 5 Hz til 350 Hz (alle tre aksene).
Oppbevaring	1,88 G _{rms} ved 10 Hz til 500 Hz i 15 min (alle seks sider testet).

Tabell 11. Spesifikasjoner for maksimumsstøt

Maksimumsstøt	Spesifikasjoner
Ved bruk	Seks fortløpende støtpuls i de positive og negative x-, y-, og z-aksene på 6 G i opptil 11 ms.
Oppbevaring	Seks sjokkpulser etter hverandre i de positive og negative x-, y- og z-aksene med 71 G i opptil 2 ms.

Tabell 12. Spesifikasjoner for maksimal høyde

Maksimal høyde	Spesifikasjoner
Ved bruk	m (fot)
Oppbevaring	12 000 m (39 370 fot)

Tabell 13. Spesifikasjoner for lastreduksjon av driftstemperatur

Lastreduksjon av driftstemperatur	Spesifikasjoner
Opptil 35 °C (95 °F)	Maksimumstemperaturen er redusert med 1 °C/300 m (1 °F/547 fot) over 950 m (3117 fot).
35 °C til 40 °C (95 °F til 104 °F)	Maksimumstemperaturen er redusert med 1 °C/175 m (1 °F/319 fot) over 950 m (3117 fot).
40 °C til 45 °C (104 °F til 113 °F)	Maksimumstemperaturen er redusert med 1 °C/125 m (1 °F/228 fot) over 950 m (3117 fot).

Spesifikasjoner for partikkel- og gassforurensning

Følgende tabell definerer begrensningene som bidrar til å unngå skade på utstyret eller at det oppstår feil som følge av partikkel- og gassforurensning. Hvis nivået av partikkel- og gassforurensning overstiger de angitte begrensninger og fører til skade på utstyret eller til at det oppstår feil, må du kanskje å utbedre omgivelsene. Utbedring av slike forhold er kundens ansvar.

Tabell 14. Spesifikasjoner for partikkelforurensning

Partikkelforurensning	Spesifikasjoner
Luftfiltrering	<p>Luftfiltrering i datasentre som definert av ISO-klasse 8 per ISO 14644-1 med en 95 % øvre tillitsgrense.</p> <p>i MERK: ISO-klasse 8-betingelser gjelder bare for datasentermiljøer. Dette kravet til luftfiltrering gjelder ikke for IT-utstyr som er beregnet på bruk utenfor et datasenter, for eksempel et kontor eller på et fabrikkgulv.</p> <p>i MERK: Luft som går inn i datasenteret må filtreres med MERV11 eller MERV13.</p>
Ledende støv	<p>Luften må være fri for støvpartikler, sinkkrystaller eller andre ledende partikler.</p> <p>i MERK: Dette gjelder både for datasentermiljøer og andre miljøer.</p>
Etsende støv	<ul style="list-style-type: none"> Luften må være fri for etsende støv. Reststøv som finnes i luften må ha et deliquescencepunkt på under enn 60 % relativ luftfuktighet.

Tabell 14. Spesifikasjoner for partikkelforensning (forts.)

Partikkelforensning	Spesifikasjoner
	 MERK: Dette gjelder både for datasentermiljøer og andre miljøer.

Tabell 15. Spesifikasjoner for gassforensning

Gassforensning	Spesifikasjoner
Frekvensen for kopperfarget korrosjonskuponng	<300 Å/måned per klasse G1 som definert av ANSI/ISA71.04-2013.
Frekvensen for sølvfarget korrosjonskuponng	<200 Å/måned som definert av ANSI/ISA71.04-2013.

 **MERK:** Maksimale nivåer av etsende forensning måles ved ≤ 50 % relativ luftfuktighet.

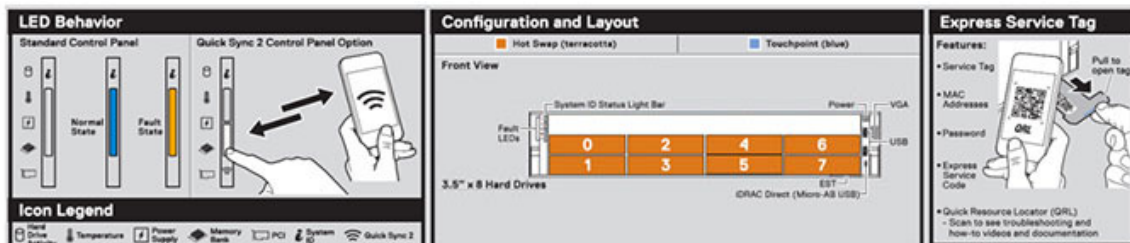
Operativsystem

Precision 7920 Rack støtter følgende operativsystemer:

- Windows 11 Pro, 64-biters
- Windows 11 Pro for Workstations, 64-biters
- Windows 10 Pro, 64-biters
- Windows 7 Pro, 32-biters (nedgraderbar)
- Windows 7 Pro, 64-biters (nedgraderbar)
- RHEL 8.0
- 64-biters Ubuntu 16.04 LTS

Systeminformasjonsetikett

Dell Precision 7920 rack – Systeminformasjonsetikett på forsiden



Figur 4. LED-adferd, ekspresservice-ID, konfigurering og layout

Dell Precision 7920 rack – Serviceinformasjon

Service Information

System Touchpoints

- Components with orange touchpoints can be serviced while the system is running (hot swap).
- Components with blue touchpoints require a full system shutdown before servicing (cold swap).

Mechanical Overview

Top View

Head Drive, HDD, PCIe Card, Mini PCIe, Hard Drive, CPU, DIMM, Front of system

Electrical Overview

System Board Connections

- 1 AOC
- 2 K1_Riser 2
- 3 CPU
- 4 Coin Cell Battery
- 5 K1_Riser 1
- 6 SATA_B
- 7 SATA_A
- 8 SATA_Optical Drive
- 9 CPU DIMM Channels 5/1/3
- 10 CPU
- 11 CPU DIMM Channels 3/4/6
- 12 Right Control Panel Connector
- 13 Optical Drive Power
- 14 Fan 8
- 15 Backplane 3 Power
- 16 Fan 4
- 17 Intrusion Switch
- 18 Fan 3
- 19 Fan 2
- 20 Backplane 1 Power
- 21 Fan 1
- 22 Left Control Panel
- 23 SATA DIMM Channels 3/4/6
- 24 CPU2
- 25 CPU2 DIMM Channels 5/1/3
- 26 Backplane 3 Signal
- 27 K1_Riser 3
- 28 PSU
- 29 Backplane 2 Power/ Rear 3 PCIe 2280 Power
- 30 Backplane 2 Power/ Rear 2 PCIe 2280 Power
- 31 PSU
- 32 NVDIMM Battery Signal
- 33 Jumper
- 34 Fan 5
- 35 Internal USB
- 36 ESDDIM vFlash

Jumper Settings

Jumper	Setting	Description
FWL1_SW	(Default)	BIOS password is enabled.
	(Default)	BIOS password is disabled. iDRAC/telet access unlocked at next AC power cycle.
FWL2_SW	(Default)	BIOS configuration settings retained at system boot.
	(Default)	BIOS configuration settings cleared at system boot.

Memory Information

Caution: Memory (DIMMs) and CPUs may be hot during servicing.

Memory Population Configuration

Configuration	Sequence
Memory-Optimized	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Advanced ECC or Mirroring	(1,7) (3,4) (5,8) (7,8) (9,10) (11,12)

Memory sparing details are documented in the Owner's Manual.

Service Tasks

Remove HDD, Remove Backplane Drive, Add Backplane Drive

CAUTION: Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that came with the product.

Figur 5. Systemets berøringspunkt, elektrisk oversikt, krysskoblingsinnstillinger og minneinformasjon

Demontering og montering

Emner:

- [Produktposisjonering](#)
- [Anbefalte verktøy](#)
- [Viktig informasjon](#)
- [Kabinett-LED-er](#)
- [Krysskoblinger og kontakter](#)
- [Demontering og montering](#)
- [GPU Host Card Installation \(Sette inn GPU-vertskort\)](#)
- [Oppdaterer BIOS](#)
- [Tilbakestille servicekoden ved hjelp av Easy Restore \(Enkel gjenoppbygging\)](#)
- [Installering](#)
- [Slik får du tilgang til informasjon ved hjelp av QRL](#)

Produktposisjonering

Dell Precision 7920 rack er en allsidig plattform med svært utvidbart minne (opptil 1536 GB), svært stor lagringskapasitet og imponerende I/O-kapasitet. Dell Precision 7920 rack har ekstraordinære alternativer for lagringskapasitet, noe som gjør den godt egnet for dataintensive applikasjoner som krever mer lagringsplass, samtidig som du ikke trenger å gi avkall på I/O-ytelse.

• Ytelse

- To prosessorer i den skalerbare serien med Intel Xeon Skylake prosessorer
- 24 DIMM-spor som støtter opptil 1,5 TB minne
- Støtte for opptil åtte harddisker.

• Tilgjengelighet



- Redundante strømforsyningsenheter (PSU-er)
- Hotplug-strømforsyninger som kan byttes ut under drift, harddisker og vifter
- PERC9/PERC10/brikkesett SATA.
- Internt vFlash-kort
- iDRAC9 Express eller Enterprise med Dell Lifecycle Controller
- Valgfri iDRAC Quick Sync II

• Utvidelsesmuligheter, I/O-lagring

- Bare 8x 3,5" SAS-, SATA- (foran) harddisker
- Opptil åtte NVMe Express Flash PCIe SSD-er (tilleggsutstyr) med to PCIe Zoom4-kort.
- Systemets nettverksarkitektur (SNA): 4x 1 GbE eller 2x 10 GbE + 2x 1 GbE
- Valg av RAID-alternativer for enda høyere ytelse

Anbefalte verktøy

Tabell 16. Anbefalte verktøy og valgfrie verktøy

Anbefalte verktøy	Valgfrie verktøy
	
	
<ul style="list-style-type: none"> • Nøkkel til systemlåsen • Stjerneskrutrekke nr. 1 og 2 • T30- og T8 Torx-skrutrekker • Jordingsstropp til håndleddet koblet til jord • ESD-matte 	<ul style="list-style-type: none"> • Nebbtang for å koble fra kabler og kontakter på steder det er vanskelig å nå inn til • Liten flat skrutrekke for å koble små kabler fra kort

Viktig informasjon

Før du begynner å utføre service på systemet, må du lese følgende informasjon:

- Kritiske forklaringer
- Vanlige feilkoder
- Versjonskontroll for BIOS/fastvare/programvare
- Oppstarts- og avslutningssekvens

Vanlige feilmeldinger

Hendelsesmeldingsreferansen inneholder feilinformasjon og hendelsesinformasjon som er generert av fastvaren og andre agenter som overvåker systemkomponenter. Disse hendelsene kan være logget, presentert for brukeren på én av konsollene for systemadministrasjon eller både logget og vist.

Hver hendelse består av følgende felt:

Tabell 17. Vanlige feilmeldinger

Felt for hendelsesmelding	
Element	Beskrivelse
Melding-ID	Den unike, alfanumeriske identifikatoren for hendelsen. Denne identifikatoren kan ha en lengde på opptil åtte tegn og bestå av to deler: <ul style="list-style-type: none"> • Prefiks for meldings-ID – opptil fire alfabetiske tegn. • Sekvens for meldings-ID – opptil fire sifre.
Melding	Meldingsteksten som vises for brukeren eller som er logget som et resultat av hendelsen. Hvis meldingen inneholder variabelt innhold, vises variabel erstatning som tekst i <i>kursiv</i> . Erstatningsvariablene beskrives i argumentfeltet for hendelsen.
Argumenter	Beskriver verdiene for eventuelle erstatningsvariabler som vises i teksten for hendelsesmeldingen. Hvis det ikke finnes variabelt innhold i meldingen, utelates dette feltet fra hendelsesbeskrivelsen.
Detaljert beskrivelse	Tilleggsinformasjon som beskriver hendelsen.
Anbefalt handling for svar	Anbefalt handling for å utbedre hendelsen som er beskrevet. Svarhandlingen kan variere basert på den bestemte plattformen.
Kategori	Loggfilteret for Dell-livsstilskontrolleren brukes for å velge et delsett av meldinger fra ulike domener eller agenter.
Underkategori	Ekstra filter for ytterligere delsett av hendelsen.
Felle/EventID	Identifikasjonsnummeret som brukes som felle-ID for SNMP-varselsfeller og som hendelses-ID når meldingen er logget i loggene i operativsystemet.
Alvorlighetsgrad	Klassifiseringen av hendelsen basert på påvirkning av plattformen eller systemet. Alvorlighetsgraden kan være: <ul style="list-style-type: none"> • Alvorlighetsgrad 1, kritisk – angir et alvorlig produksjonsproblem som kan påvirke produksjonssystemer eller komponenter, eller at systemer er nede eller ikke fungerer. • Alvorlighetsgrad 2, advarsel – angir et problem med høy påvirkning der et system eller en komponent er avbrutt, men kan være produktiv og utføre operasjoner på virksomhetsnivå. • Informasjon om alvorlighetsgrad 3 – angir et problem med middels til lav påvirkning som involverer delvis eller ikke-kritisk tap av funksjonalitet. Operasjonene er påvirket, men kan fortsette å fungere.
LCD-melding	Teksten for hendelsesmeldingen som vises på LCD for systemet.
Innledende standard	Hendelsesmeldinger fører til hendeshandlinger, slik som logging, SNMP eller e-postvarsler. Hendeshandlingene er vanligvis konfigurerbare ved hjelp av funksjonen filtrering av Dell iDRAC hendeshandling. Dette elementet beskriver innledende standard og mulige hendeshandlingene for meldingen.
Filter for hendeshandling	Beskriver ytterligere konfigurerbare handlinger som er tilgjengelige for hendeshandlingen for denne meldingen. Denne informasjonen presenteres i en tabell, og hver oppføring har en verdi <code>TRUE</code> eller <code>FALSE</code> for å angi dens forskrifter. <ul style="list-style-type: none"> • Filtersynlighet – hendelse som er synlig for iDRAC hendesfiltrering. • IPMI-varsel – hendelsen kan generere et IMPI-varsel. • SNMP varsel – hendelsen kan generere en SNMP-felle. • E-postvarsel – hendelsen kan generere en e-postvarsling. • LC-log – hendelsen kan generere en loggoppføring for Dell-livsstilskontroller. • LCD – hendelsen vises på LCD for systemet. • Slå av – hendelsen kan føre til at systemet slås av. • Strømsyklus – hendelsen kan føre til at systemet utfører en strømsyklus. • Tilbakestill – hendelse kan føre til at systemet utfører en tilbakestilling.

Hvis du vil ha mer informasjon om listen over feilmeldinger og hendelsesmeldinger, kan du se [Referanseveiledning for Dell-hendelsesmeldinger](#)

Oppstarts- og avslutningssekvens

MERK: Dell Precision 7920 rack BIOS er ren UEFI som er kompatibel med eldre lag. Dette laget kalles kompatibilitetsstøttemodulen.

Ny POST-skjerm

Følgende er forbedringene i POST-skjermen:

- Utseendet til oppstartsprosessen er blitt oppgradert for Precision 7920 rack.
- Dell-velkomtbildet med høy oppløsning vises umiddelbart etter at maskinen er slått på.
- Både en fremdriftslinje og beskrivende tekst vises på skjermen.
- Hurtigtastfunksjonen forblir uendret (når du trykker <F2> går du fremdeles til System Setup (Systemoppsett)).
- Oppstartsprosessen har et enhetlig utseende og uttrykk fra start til slutt (ett unntak – systemet går til tekstmodus i et øyeblikk for å kjøre gamle ROM når du starter opp i Legacy-modus).
- POST-feilmeldinger er nå kompatible med EEMI (Error Exception Message Initiative).

MERK: Alle POST-feil og -advarsler blir logget i LC-loggen.

- ROM med UEFI-alternativer viser feilmeldinger/advarsler på skjermen via DHP (Driver Health Protocol). Logikken for automatisk reparasjon er også inkludert i BDS (Boot Device Selection) like før oppstart. Vis GUI for reparasjonen, og last kontrollerformsettet hvis statusen EfiDriverHealthStatuConfigurationRequired returneres.

Forbedret oppstartsstøtte

Følgende liste viser forbedringene i oppstartsstøtten:

- Forbedret metode for å endre oppstartslisten basert på FQDD-er (Fully Qualified Descriptors). Dermed kan systemadministreringskonsollene og fabrikken angi en oppstartsliste for enheter som ikke finnes for øyeblikket, for eksempel deaktivert NDC eller andre oppstartsmoduser.
- Ny mulighet til å veksle mellom LC og BIOS.
- Oppstartsadministratoren (<F11>) og BIOS-oppsettet (<F2>) vil bare inneholde en opplisting av oppstartsalternativer for den gjeldende oppstartsmodusen.
- Helt ny oppstartsflyt.

Kabinett-LED-er


De følgende sidene inneholder informasjon om kabinett-LED-ene.

LED-indikatorer for status






MERK: Hvis systemet er utstyrt med en LCD-skjerm, har det ikke diagnoseindikatorer.

MERK: LED-indikatorene for status er alltid av og lyser bare konstant gult hvis det oppstår feil.

Tabell 18. LED-indikatorer for status og beskrivelser

Ikona	Beskrivelse	Tilstand	Anbefalt tiltak
	Statusindikator	Den lyser kontinuerlig blått hvis systemet er i god stand. Indikatoren blinker gult: <ul style="list-style-type: none"> • Når systemet er slått på. 	Ikke nødvendig. Kontroller systemhendelsesloggen eller systemmeldinger for å finne det spesifikke problemet. Du finner mer informasjon om feilmeldinger i <i>Dells</i>

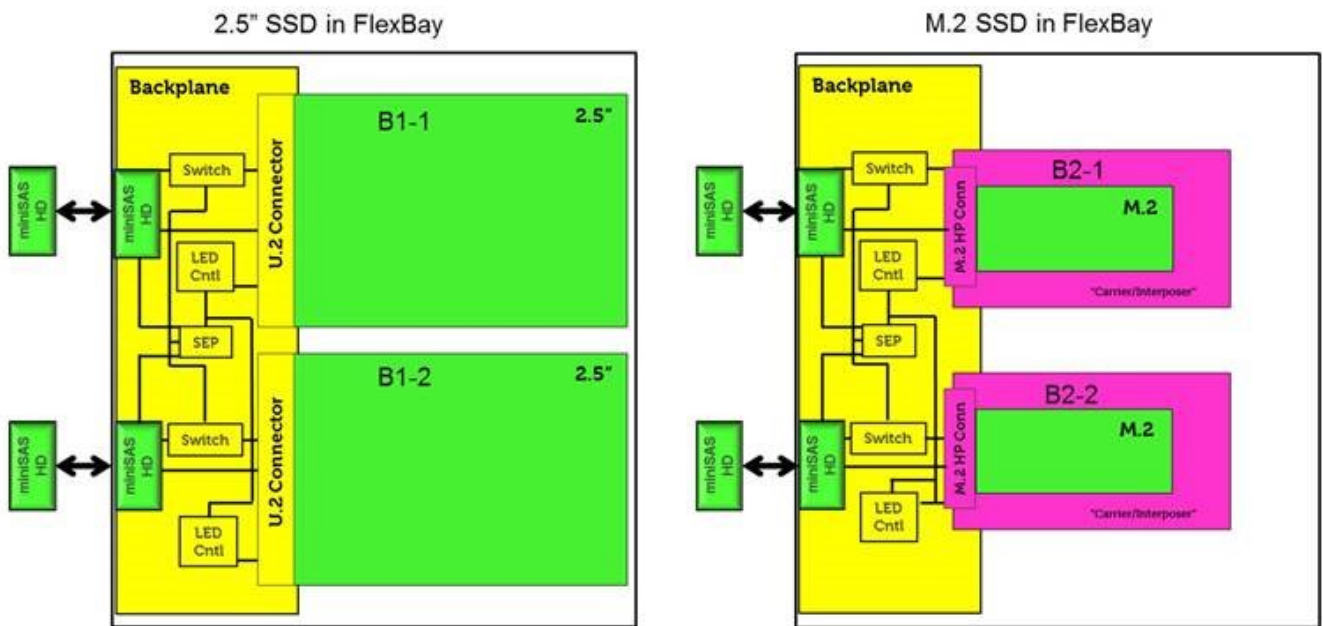
Tabell 18. LED-indikatorer for status og beskrivelser (forts.)

Ikone	Beskrivelse	Tilstand	Anbefalt tiltak
	Diskindikator	<ul style="list-style-type: none"> Når systemet er i standby. Hvis det har oppstått en feil. For eksempel feil på viften, strømforsyningen eller en harddisk. <p>Indikatoren lyser gult hvis det er har oppstått en diskfeil.</p>	<p><i>referanseveiledning for hendelse- og feilmeldinger</i> på Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage-programvare.</p> <p>POST-prosessen blir avbrutt uten video på grunn av ugyldige minnekonfigureringer. Se delen om å få hjelp.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontroller systemhendelsesloggen for å finne ut om det har oppstått en feil på disken. Kjør egnet Online Diagnostics-diagnosetest. Start systemet på nytt og kjør innebygd diagnostisering (ePSA). Hvis diskene er konfigurert i en RAID-matrise, starter du systemet på nytt og åpner programmet til vertsadapterens konfigureringsverktøy.
	Temperaturindikator	Indikatoren lyser gult hvis det oppstår en termisk feil (for eksempel for høy eller lav romtemperatur eller viftefeil).	<p>Sørg for at følgende ikke er tilfelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> En kjølevifte er fjernet eller er defekt. Systemdeksel, luftskjerming, tom minnemodul eller at fyllbraketten på baksiden er fjernet. For høy omgivelsestemperatur. Utvendig luftstrøm blir hindret. <p>Hvis problemet vedvarer, kan du se delen om å få hjelp.</p>
	Elektrisk indikator	Indikatoren lyser gult hvis det oppstår en elektrisk feil (for eksempel, spenning utenfor område, feil på strømforsyningsenheten (PSU) eller spenningsregulatoren).	Kontroller systemhendelsesloggen eller systemmeldinger for å finne det spesifikke problemet. Hvis det har oppstått på grunn av et problem med strømforsyningen, kontroller LED-lampen på strømforsyningen. Sett inn strømforsyningen på nytt. Hvis problemet vedvarer, kan du se delen om å få hjelp.
	Minneindikator	Indikatoren lyser gult hvis det oppstår en minnefeil.	Kontroller systemhendelsesloggen eller systemmeldinger for å finne hvor minneproblemet har oppstått. Sett inn igjen minnemodulen. Hvis problemet vedvarer, kan du se delen om å få hjelp.
	PCle-indikator	Indikatoren lyser gult hvis det har oppstått en feil på et PCle-kort.	<p>Start systemet på nytt. Oppdater eventuelt påkrevde drivere for PCle-kortet. Sett inn igjen kortet. Hvis problemet vedvarer, kan du se delen om å få hjelp.</p> <p>MERK: Du finner mer informasjon om de støttede PCle-kortene på delen om retningslinjer for å sette inn utvidelseskort.</p>

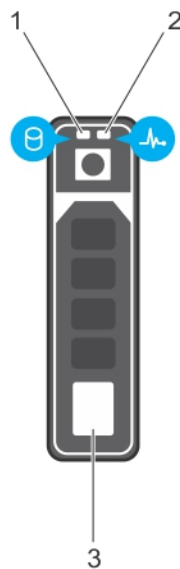
koder på harddiskindikatoren

Hver harddisktransportør har en LED-indikatoren for aktivitet og en LED-indikator for status. Indikatorene gir informasjon om gjeldende status for harddisken. LED-indikatoren for aktivitet angir om harddisken for øyeblikket er i bruk eller ikke. LED-indikatoren for status angir strømtilstanden til harddisken.

Harddiskindikatorer



MERK: LED-status eller aktivitetsindikatorer fungerer bare med en Backplane med hver transportør som vist nedenfor.



Figur 6. Harddiskindikatorer

1. LED-indikator for harddiskaktivitet
2. LED-indikator for harddiskstatus
3. harddisk

MERK: Hvis harddisken er i Advanced Host Controller Interface-modus (AHCI), slås ikke LED-indikatoren for status på.

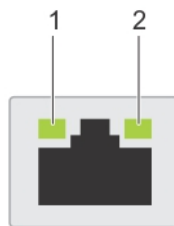
MERK: Virkemåten for indikatoren for harddiskstatus administreres av Storage Spaces Direct. Det er ikke sikkert at alle indikatorene for harddiskstatus kan brukes.

Tabell 19. koder på harddiskindikatoren

Indikatorkode for harddiskstatus	Tilstand
Blinker grønt to ganger i sekundet	Identifiserer disk eller klargjør for fjerning.
Off (Av)	Stasjonen er klar til å tas ut. i MERK: Statusindikatoren for stasjonen forblir av helt til alle harddisker er initialisert etter at systemet er slått på. Stasjonene er ikke klar for å tas ut på dette tidspunktet.
Blinker grønt, gult og slås av	Antatt stasjonsfeil
Blinker gult fire ganger i sekundet	Diskfeil.
Blinker sakte grønt	Gjenoppbygging av stasjon
Fast grønt	Stasjon tilkoblet.
Blinker grønt i tre sekunder, gult i tre sekunder og slås av etter seks sekunder	Gjenoppbygging stoppet.

NIC-indikatorcoder

Hver NIC på baksiden av systemet har indikatorer som gir informasjon om aktivitet og koblingsstatus. LED-indikatoren for aktivitet angir om data strømmer gjennom NIC, og koblingen for LED-indikatoren angir hastigheten for nettverket som er tilkoblet.



Figur 7. NIC-indikatorcoder

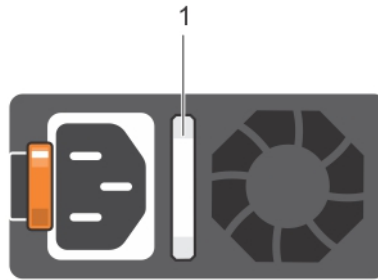
1. Indikator for LED-kobling
2. Indikator for LED-aktivitet

Tabell 20. NIC-indikatorcoder

Status	Tilstand
Koblingsindikatorer og aktivitetsindikatorer er slått av.	NIC-en er ikke koblet til nettverket.
Koblingsindikatoren er grønn, og aktivitetsindikatoren blinker grønt.	NIC er koblet til et gyldig nettverk med maksimal porthastighet, og data sendes eller mottas.
Koblingsindikatoren er gul, og aktivitetsindikatoren blinker grønt.	NIC er koblet til et gyldig nettverk med lavere hastighet enn maksimal porthastighet, og data sendes eller mottas.
Koblingsindikatoren er grønn, og aktivitetsindikatoren er slått av.	NIC er koblet til et gyldig nettverk med maksimal porthastighet, og data blir ikke sendt eller mottatt.
Koblingsindikatoren er gul, og aktivitetsindikatoren er slått av.	NIC er koblet til et gyldig nettverk med lavere hastighet enn maksimal porthastighet, og data blir ikke sendt eller mottatt.
Koblingsindikatoren blinker grønt, og aktivitetsindikatoren er slått av.	Identifisering av NIC er aktivert via konfigurasjonsverktøyet for NIC.

Indikatorcoder for strømforsyningsenhet

Vekselstrømstrømforsyningsenheter (PSU-er) har en opplyst gjennomsiktig hendel som fungerer som en indikator. Indikatoren viser om strømmen er på eller ikke, eller om det har oppstått en feil med strømmen.



Figur 8. Statusindikator for vekselstrømforsyningenhet

1. Statusindikator/hendel for vekselstrømforsyningenhet

Tabell 21. Statusindikatororkoder for vekselstrømforsyningenhet

Strømindikatororkoder	Tilstand
Grønt	En gyldig strømkilde er koblet til strømforsyningenheten, og strømforsyningenheten fungerer som den skal.
Blinker gult	Indikerer et problem med strømforsyningenheten.
Lyser ikke	Strømforsyningenheten er ikke koblet til strøm.
Blinker grønt	Når fastvaren i PSU blir oppdatert, blinker hendelen til strømforsyningenheten grønt. ⚠ FORSIKTIG: Ikke koble fra strømledningen eller strømforsyningenheten når fastvare oppdateres. Hvis fastvareoppdateringen blir avbrutt, fungerer ikke strømforsyningenheten.
Blinker grønt og slås av	Ved hotplug-bytte av strømforsyningenheten blinker hendelen til strømforsyningenheten grønt fem ganger med en hastighet på 4 Hz og slår seg av. Dette indikerer en typekonflikt mellom strømforsyningenhetene med hensyn til effektivitet, funksjoner, helsetilstand eller støttet spenning. ⚠ FORSIKTIG: Hvis to strømforsyningenheter er installert, må begge strømforsyningenhetene ha samme type etikett. For eksempel EPP-etikett (Extended Power Performance). Det er ikke støtte for å bruke strømforsyningenheter fra tidligere generasjoner av Dell Precision-arbeidsstasjoner, selv om strømforsyningenhetene har samme effekt. Dette fører til typekonflikt mellom strømforsyningenhetene, eller at systemet ikke slår seg på. ⚠ FORSIKTIG: Når du skal løse dette problemet, skal du bare bytte ut strømforsyningenheten med blinkende indikator. Hvis du bytter ut strømforsyningenheten for å få en kombinasjon som fungerer, kan det føre til feil og uforutsett systemavslutning. Hvis du vil bytte fra en konfigurering med høy effekt til en konfigurering med lav effekt eller omvendt, må du slå av systemet. ⚠ FORSIKTIG: Vekselstrømforsyningenheter støtter både 240 V og 120 V inngangsspenning, med unntak av Titanium strømforsyningenheter, som bare støtter 240 V. Når to identiske strømforsyningenheter mottar forskjellig inngangsspenning, kan de avgi forskjellige wattstyrker og utløse en typekonflikt. ⚠ FORSIKTIG: Hvis det benyttes to strømforsyningsenheter, må de være av samme type og ha samme maks. utgangseffekt. i MERK: Kontroller at strømforsyningsenhetene har lik kapasitet. i MERK: Det er ikke støtte for å bruke strømforsyningenheter fra tidligere generasjoner av Dell Precision-arbeidsstasjoner (selv om strømforsyningenhetene har samme effekt). Dette fører til typekonflikt mellom strømforsyningenhetene, eller at systemet ikke slår seg på.

IDRAC Direct LED-indikatororkoder

IDRAC Direct LED-indikatorene lyser for å indikere at porten er tilkoblet og blir brukt som en del av iDRAC-undersystemet.

Du kan konfigurere iDRAC Direct ved hjelp av en USB-til-mikro-USB (type AB), som du kan koble til den bærbare maskinen eller nettbrettet. Følgende tabell beskriver iDRAC Direct-aktiviteten når iDRAC Direct-porten er aktiv:

Tabell 22. iDRAC Direct LED-indikatorkode

iDRAC Direct LED-indikatorkode	Tilstand
Lyser grønt i to sekunder	Indikerer at en bærbar PC eller et nettbrett er koblet til.
Blinkende grønt (på i to sekunder og av i to sekunder)	Indikerer at en tilkoblet bærbar PC eller et nettbrett gjenkjennes.
Slår seg av	Indikerer at en bærbar PC eller et nettbrett er koblet fra.

Indikatorkode for iDRAC Quick Sync 2

iDRAC Quick Sync 2-modulen (ekstrautstyr) er plassert på frontpanelet på systemet ditt.

**Figur 9. Indikator for iDRAC Quick Sync 2****Tabell 23. Indikator for iDRAC Quick Sync 2 og beskrivelser**

Indikatorkode for iDRAC Quick Sync 2	Tilstand	Korrigerende tiltak
Av (standard tilstand)	Angir at funksjonen for iDRAC Quick Sync 2 er slått av. Trykk på iDRAC Quick Sync 2 for å slå på funksjonen iDRAC Quick Sync 2.	Hvis LED-lampen ikke slås på, tilbakestiller du venstre fleksikabel for kontrollpanelet og utfører kontroll. Se delen Få hjelp hvis problemet vedvarer.
Lyser hvitt	Angir at iDRAC Quick Sync 2 er klar til å kommunisere. Trykk på knappen for iDRAC Quick Sync 2 for å slå av.	Start systemet på nytt hvis LED-lampen ikke slås av. Se delen Få hjelp hvis problemet vedvarer.
Blinker raskt hvitt	Angir dataoverføringsaktivitet.	Ikke aktuelt Se delen Få hjelp hvis problemet vedvarer.
Blinker sakte hvitt	Angir at fasttvareoppdatering pågår.	Ikke aktuelt Se delen Få hjelp hvis indikatoren fortsetter å blinke uendelig.
Blinker hvitt fem ganger raskt og slås deretter av	Angir at funksjonen for iDRAC Quick Sync 2 er deaktivert.	Kontroller om funksjonen for iDRAC Quick Sync 2 er konfigurert for å være deaktivert av iDRAC. Se delen Få hjelp hvis problemet vedvarer. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se <i>brukerveiledning for integrert og ekstern tilgangskontroller fra Dell</i> på dell.com/idracmanuals eller brukerhåndbok for <i>Dell OpenManage Server Administrator</i> på Dell.com/openmanagemanuals .
Lyser gult	Angir at systemet er i feilsikker modus.	Start systemet på nytt. Se delen Få hjelp hvis problemet vedvarer.
Blinker gult	Angir at maskinvaren for iDRAC Quick Sync 2 ikke svarer på riktig måte.	Start systemet på nytt. Se delen Få hjelp hvis problemet vedvarer.

Utvidet systemanalyse før oppstart

Hvis du opplever et problem med systemet, kan du kjøre systemdiagnostikk før du kontakter Dell for teknisk hjelp. Formålet med å kjøre systemdiagnostikk er å teste maskinvaren for systemet uten at det er nødvendig med mer utstyr eller fare for tap av data. Hvis du ikke er i stand til å løse problemet selv, kan service- og støttepersonell bruke diagnostikkresultatene for å hjelpe deg med å løse problemet.

Innebygd systemdiagnostikk fra Dell

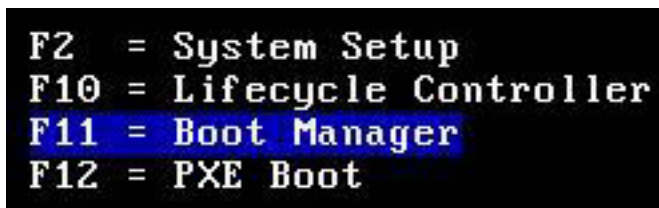
i **MERK:** Innebygd systemdiagnostikk fra Dell er også kjent som diagnostikk for utvidet systemanalyse før oppstart (ePSA)

Innebygd systemdiagnostikk gir et sett med alternativer for bestemte enhetsgrupper eller enheter som gjør at du kan:

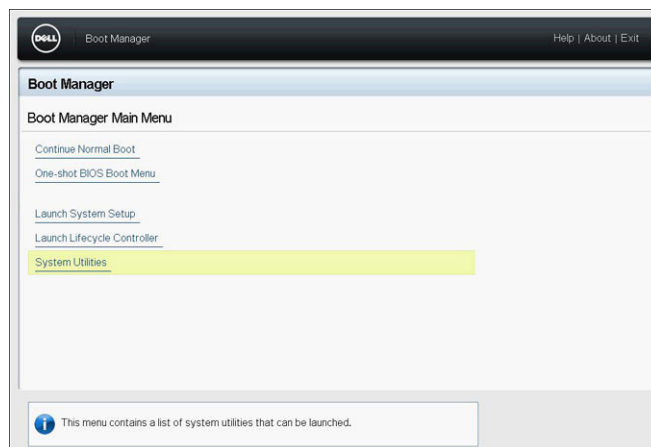
- Kjør tester automatisk eller i interaktiv modus
- Repeter tester
- Vis eller lagre testresultater.
- Hvis du vil ha mer informasjon om feil på enheter, kan du kjøre en grundig test.
- Vis statusmeldinger som informerer deg hvis testene er fullført
- Vis feilmeldinger som informerer deg om problemer som oppstod under testing

Kjøring av innebygd systemdiagnostikk fra Boot Manager

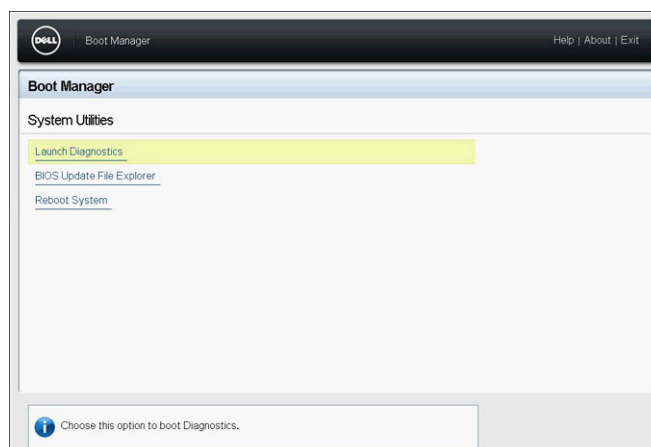
Slik kjører du innebygd systemdiagnostikk fra Boot Manager:



1. Når systemet starter opp, trykker du på <F11>
2. Bruk piltastene for å velge **Systemverktøy** → **Åpne diagnostikk**.

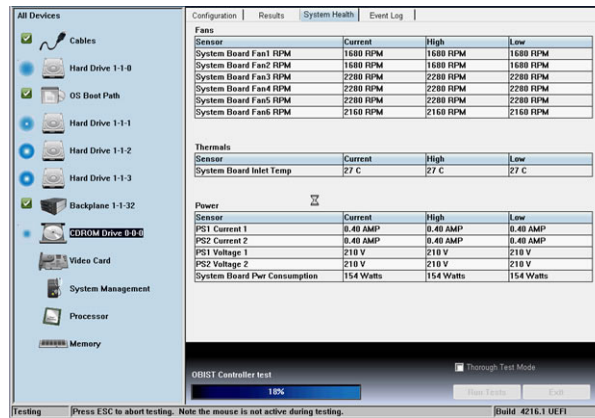


Figur 10. Hovedmeny for Boot Manager



Figur 11. Systemverktøy

3. Vent mens hurtigtestene kjøres automatisk.

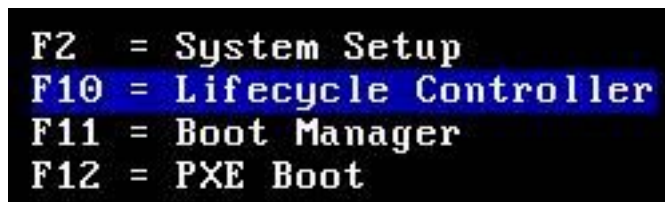


Figur 12. Hurtigtest

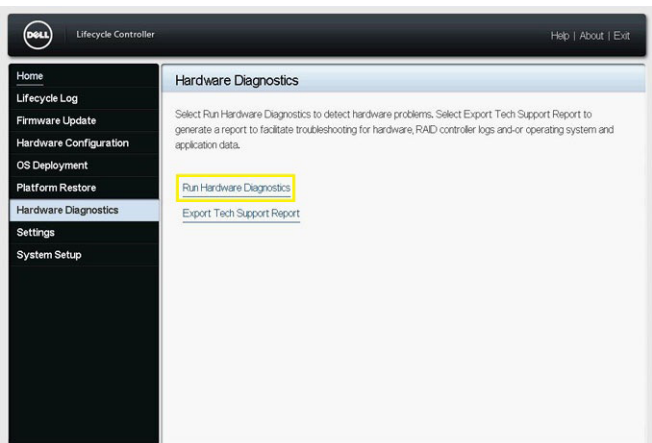
- Når testene er fullført, kan du se resultatene og tilleggsinformasjon i kategorien **Resultater Systemtilstand Konfigurasjon og Hendelseslogg**.
- Lukk verktøyet **Innebygd systemdiagnostikk**.
- Klikk på **Avslutt**, for å forlate diagnostikk
- Klikk på **OK** når du blir bedt om det, og systemet starter på nytt.

Kjøring av innebygget systemdiagnostikk fra Dell-livsstilskontrolleren

Slik kjører du innebygd systemdiagnostikk fra Dell-livssykluskontrolleren



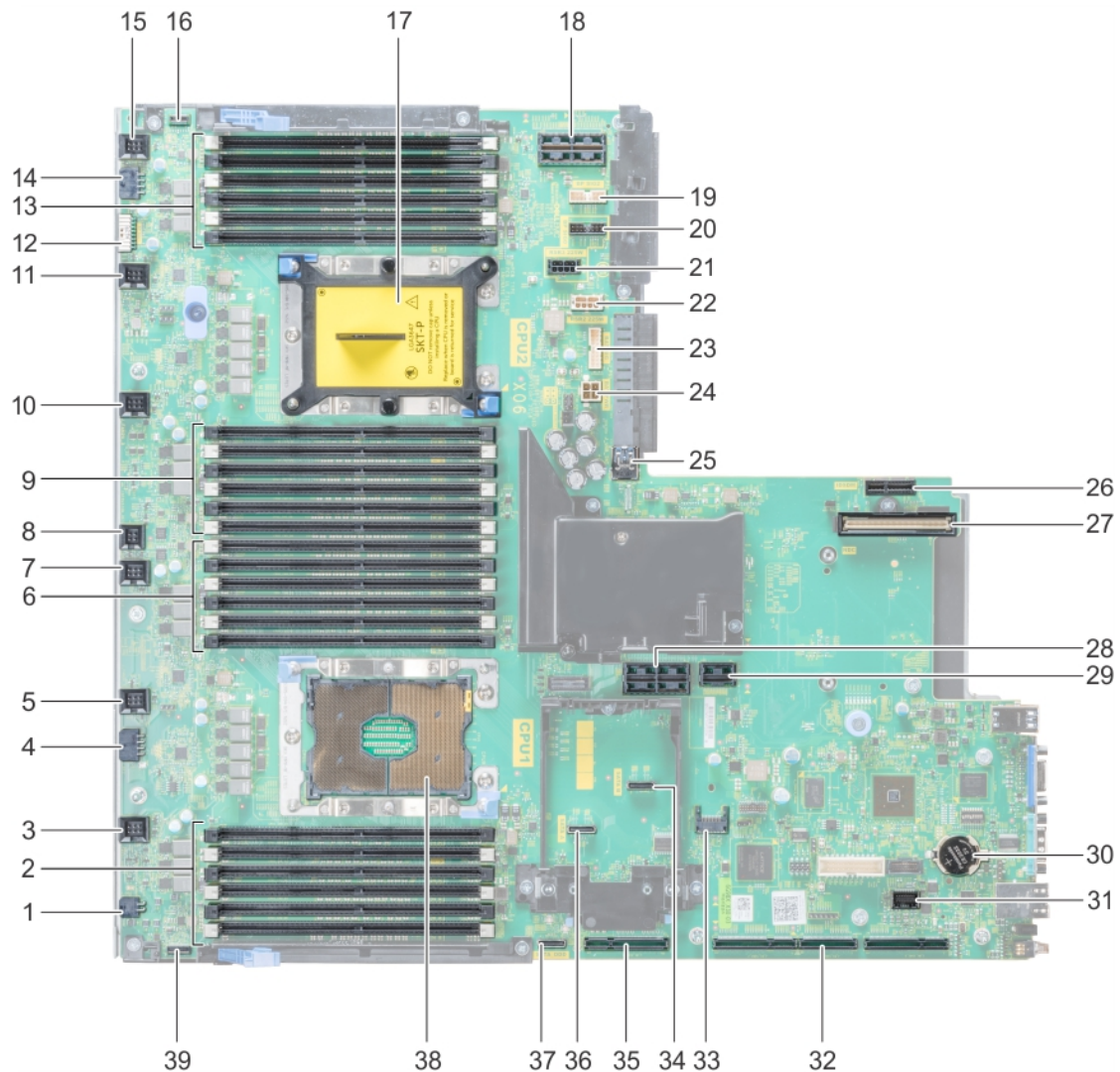
- Trykk på **F10** når systemet starter opp.



- Velg **Maskinvarediagnostikk** → **Kjør maskinvarediagnostikk**.

Krysskoblinger og kontakter

Hovedkortkrysskoblinger og -kontakter



Figur 13. Hovedkortkrysskoblinger og -kontakter

Tabell 24. Hovedkortkrysskoblinger og -kontakter

Gjenstand	Kontakt	Beskrivelse
1	J_ODD	Strømkontakt til optisk stasjon
2	A7, A1, A8, A2, A9, A3	Minnemodulplass
3	J_FAN2U_6	Kontakt til kjølevifte 6
4	J_BP3	Strømkontakt til bakplate 3
5	J_FAN2U_5	Kontakt til kjølevifte 5
6	A6, A12, A5, A11, A4, A10	Minnemodulplass
7	J_FAN2U_4	Kontakt til kjølevifte 4
8	INTRUSION_DET	Kontakt til innbruddsbryter
9	B7, B1, B8, B2, B9, B3	Minnemodulplass




Tabell 24. Hovedkortkrysskoblinger og -kontakter (forts.)

Gjenstand	Kontakt	Beskrivelse
10	J_FAN2U_3	Kontakt til kjølevifte 3
11	J_FAN2U_2	Kontakt til kjølevifte 2
12	J_BP_SIG1	Signalkontakt til bakplate 1
13	B6, B12, B5, B11, B4, B10	Minnemodul plass
14	J_BP1	Strømkontakt til bakplate 1
15	J_FAN2U_1	Kontakt til kjølevifte 1
16	P_LFT_CP	Kontakt for venstre kontrollpanel
17	CPU2	Sokkel for CPU2-prosessor og varmeavleder enhet (med støvdeksel)
18	J_R3_X24	Stiger 3-kontakt
19	J_BP_SIG2	Signalkontakt til bakplate 2
20	J_BP_SIG0	Signalkontakt til bakplate 0
21	J_BP0 (RSR3_225W)	Strømkontakt til bakplate 0 (stige 3 PCIe 225 W)
22	J_BP2 (RSR2_225W)	Strømkontakt til bakplate 2 (stige 2 PCIe 225 W)
23	J_BATT_SIG	Signalkontakt til NVDIMM-N-batteri
24	J_BATT_PWR	Strømkontakt til NVDIMM-N-batteri
25	J_USB_INT	Intern USB-kontakt
26	J_IDSDM	IDS DM/vFlash-kontakt
27	J_NDC	NDC-kontakt
28	J_R2_X24_IT9	Stiger 2-kontakt
29	J_R2_3R_X8_IT9	Stiger 2-kontakt
30	BATTERY	Batterikontakt
31	J_FRONT_VIDEO	Videokontakt
32	J_R1_SS82_3 og J_R1_SS60_1	Stiger 1-kontakt
33	J_TPM_MODULE	TPM-kontakt
34	J_SATA_B	SATA B-kontakt
35	J_R1_SS82_1	Stiger 1-kontakt (mini PERC-alternativ)
36	J_SATA_A	SATA A-kontakt
37	J_SATA_C	SATA C-kontakt (SATA-kontakt for optisk stasjon)
38	CPU1	CPU1-prosessor og varmeavleder modul
39	P_RGT_CP	Kontakt for høyre kontrollpanel

Bryterinnstillinger på hovedkortet

Hvis du vil ha informasjon om hvordan du tilbakestiller passordkrysskobleren for å deaktivere et passord, kan du se delen om å deaktivere et glemt passord.

Tabell 25. Bryterinnstillinger på hovedkortet

Bro	Innstilling	Beskrivelse
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	Lokal BIOS-tilgang beskyttes av sikkerhetsfunksjonene i programvaren.
	 2 4 6	Sikkerhetsfunksjoner lokal BIOS-tilgang låses opp ved neste vekselstrømsyklus.
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	BIOS-konfigureringsinnstillingene beholdes ved systemoppstart.
	 1 3 5	BIOS-konfigureringsinnstillingene nullstilles ved systemoppstart.

Deaktivere glemt passord

Programvaresikkerhetsfunksjonene i systemet omfatter et systempassord og et oppsettpassord. Passordkrysskobleren aktiverer eller deaktiverer passordfunksjonene og nullstiller eventuelle passord som er i bruk.

Nødvendige forutsetninger

⚠ FORSIKTIG: Mange reparasjoner kan bare utføres av en autorisert servicetekniker. Du bør bare utføre feilsøking og enkle reparasjoner som tillates i produktdokumentasjonen eller angis på Internett eller av telefonservice- og støtteteamet. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien. Les og følg sikkerhetsinstruksjonene som følger med produktet.

Trinn

1. Slå av systemet samt alt tilhørende periferiutstyr og koble systemet fra strømuttaket.
2. Fjern systemdekslet.
3. Flytt krysskoblingen på hovedkortkrysskoblingen fra pinne 2 og 4 (standard) til pinne 4 og 6.
4. Sett på plass systemdekslet.

De eksisterende passordene deaktiveres (slettes) ikke før datamaskinen startes opp med krysskoblingen på pinne 4 og 6. Men før du legger inn et nytt system- og/eller oppsettpassord, må du flytte krysskoblingen tilbake til pinne 2 og 4.

i MERK: Hvis du velger et nytt system- og/eller oppsettpassord mens krysskoblingen er på pinne 4 og 6, vil systemet deaktivere nye passord neste gang systemet starter opp.

5. Koble systemet til strømuttakene og slå på systemet, inkludert tilkoblet periferiutstyr.
6. Slå av systemet samt alt tilhørende periferiutstyr og koble systemet fra strømuttaket.
7. Fjern systemdekslet.
8. Flytt krysskoblingen på hovedkortkrysskoblingen fra pinne 4 og 6 til pinne 2 og 4 (standard).
9. Sett på plass systemdekslet.
10. Koble systemet til strømuttakene og slå på systemet, inkludert tilkoblet periferiutstyr.
11. Legge inn et nytt system- og/eller installeringspassord.

Demontering og montering

Følgende del inneholder fremgangsmåter for å ta ut og sette inn systemkomponenter.

Frontramme

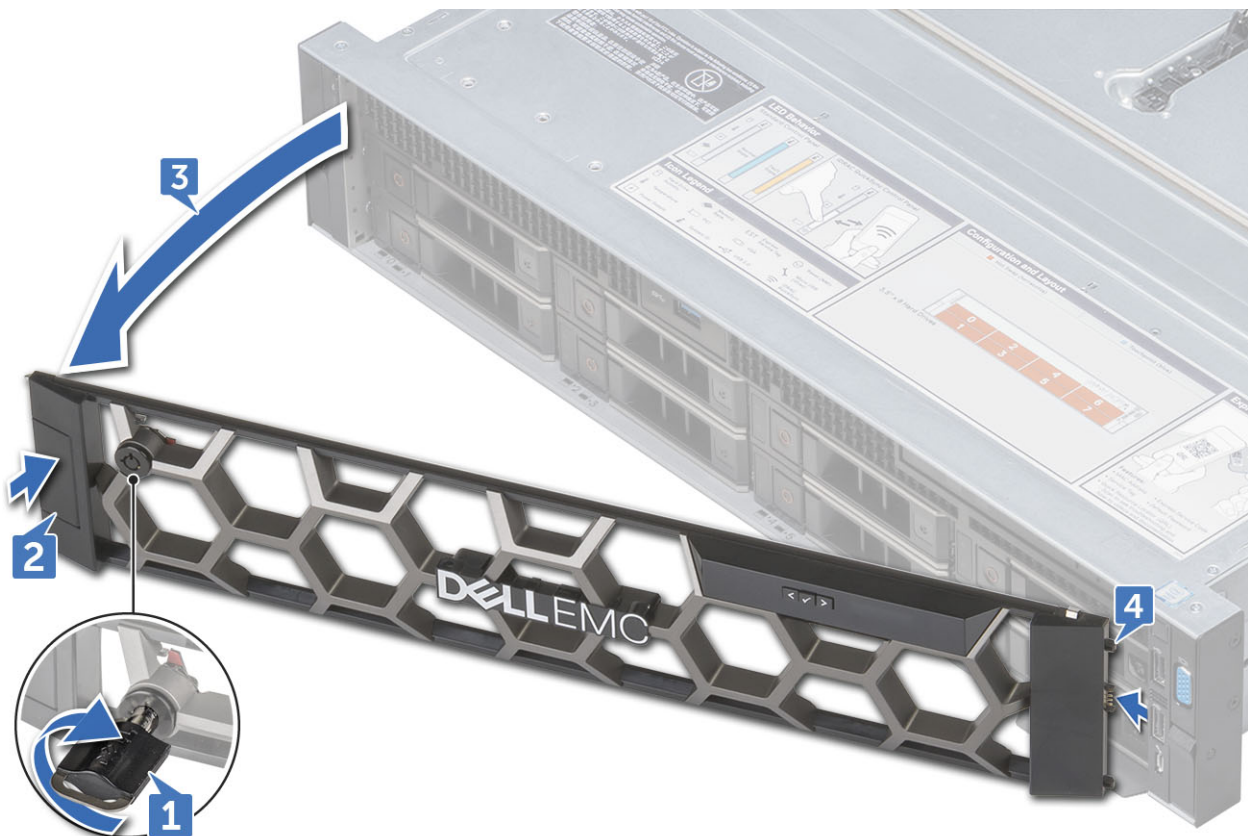
Fjerne valgfri frontramme

Trinn

1. Finn og fjern rammelåsen.

i **MERK:** Rammelåsen er festet til pakken til LCD-rammen.

2. Lås opp rammen ved hjelp av låsen.
3. Trykk på utløserknappen for å løsne rammen, og trekk i venstre ende av rammen.
4. Hekt av høyre side, og fjern rammen.



Sette på valgfri frontramme

Trinn

1. Finn og fjern rammelåsen.

i **MERK:** Rammelåsen er festet til pakken til LCD-rammen.

2. Rett inn og fest den høyre enden av rammen på systemet.
3. Trykk på utløserknappen, og fest den venstre ende av rammen til systemet.
4. Låse rammen ved hjelp av låsen.

Systemdeksel

Fjerne systemdekselet

Nødvendige forutsetninger

1. Slå av systemet, også alt tilkoblet periferutstyr.
2. Koble systemet fra strømuttaket og koble fra periferutstyret.

Trinn

1. Bruk en flat skrutrekke til å vri låsutførelsen mot klokken til ulåst stilling.
2. Løft låsen til systemdekselet skyves bakover, og tappene på dekslet løsner fra sporene på systemet.
3. Hold dekslet i begge sider og løft det vekk fra systemet.



Sette på systemdeksel

Nødvendige forutsetninger

1. Kontroller at alle interne kabler er ført riktig og koblet til, og at ingen verktøy eller ekstra deler ligger igjen i systemet.

Trinn

1. Juster tappene på systemdekselet med sporene på systemet.
2. Skyv ned låsen til systemdekselet.
3. Bruk en flat skrutrekke til å vri låsutførelsen med klokken til låst stilling.

Neste trinn

1. Koble de eksterne enhetene til igjen, og koble systemet til strømuttaket.
2. Slå av systemet, inkludert alle tilkoblede eksterne enheter.

optisk stasjon

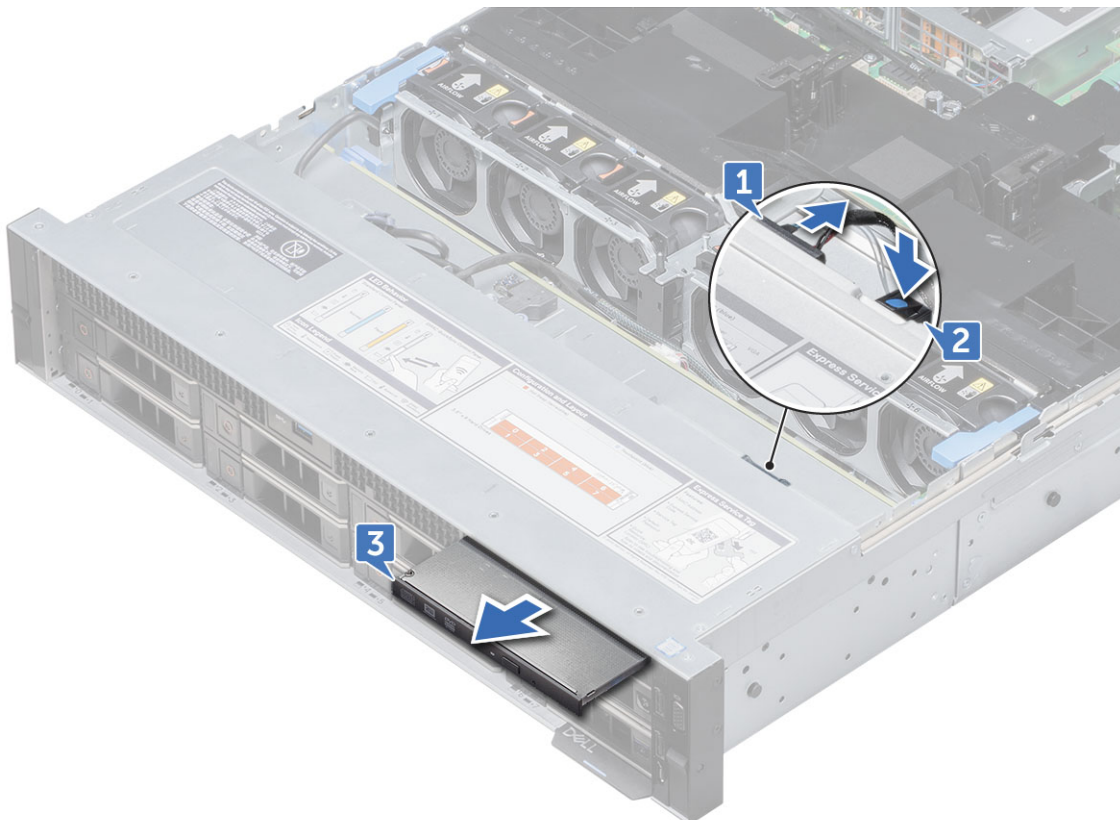
Ta ut optisk stasjon

Nødvendige forutsetninger

1. Hvis frontramme er installert, ta den ut.
2. Fjern systemdekslet.

Trinn

1. Koble kabelen til den optiske stasjonen fra den optiske stasjonen.
2. Trykk på den blå låsen, og skyv den optiske stasjonen ut av systemet.



Neste trinn

Sett på plass den optiske stasjonen.

Sette inn optisk stasjon

Trinn

1. Skyv den optiske stasjonen inn i systemet til den låses på plass.
2. Koble kabelen til den optiske stasjonen til den optiske stasjonen.
3. Sett på dekselet og frontrammen hvis det er aktuelt.

Luftskjerming

Fjerne luftskjerming

Nødvendige forutsetninger

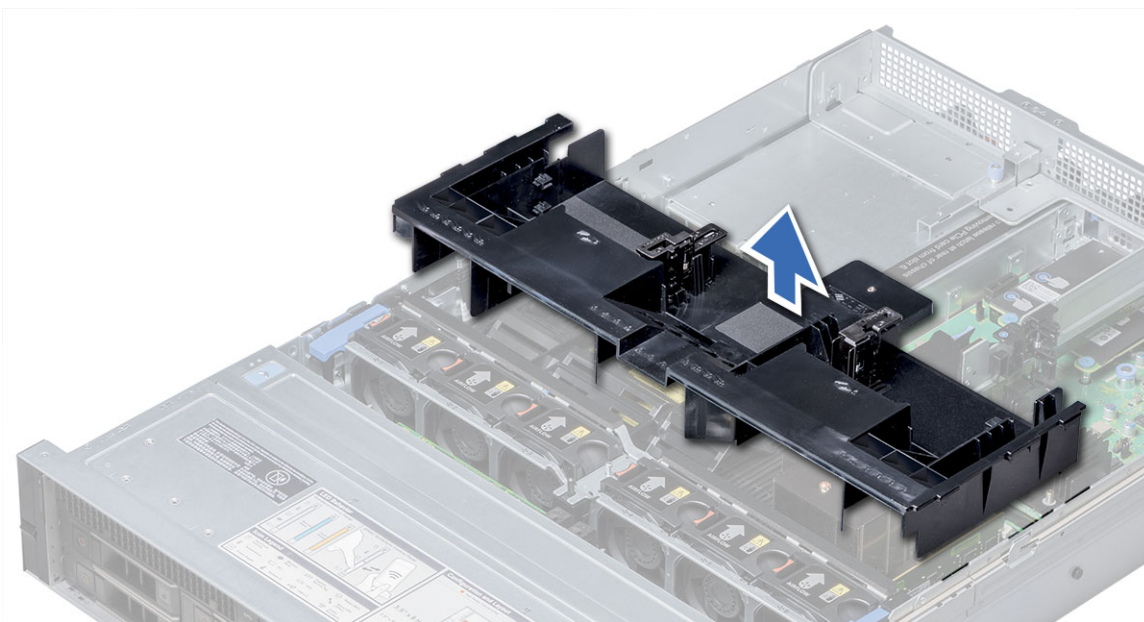
⚠ FORSIKTIG:

Du bør aldri bruke systemet når luftskjermingen er fjernet. Systemet kan raskt bli overopphetet, og det kan føre til at systemet slår seg av og data går tapt.

1. Hvis PCIe-kort med full lengde er installert, må disse tas ut.
2. Hvis det er aktuelt, må du ta ut GPU-kortene.

Trinn

Hold skjermingen i begge ender, og løft det ut av systemet.



Neste trinn

Sett inn igjen skjermingen.

Sette på luftskjerming

Nødvendige forutsetninger

1. Hvis det er aktuelt, fører du kablene inni systemet langs systemveggen og fester kablene ved hjelp av kabelbraketten.

Trinn

1. Juster tappene på luftskjermingen etter sporene på kabinettet.
2. Senk luftskjermingen ned i kabinettet til det sitter skikkelig på plass.
Når sitter skikkelig, er minnesokkelnumrene merket på luftskjermingen på linje med de respektive minnesoklene.

Neste trinn

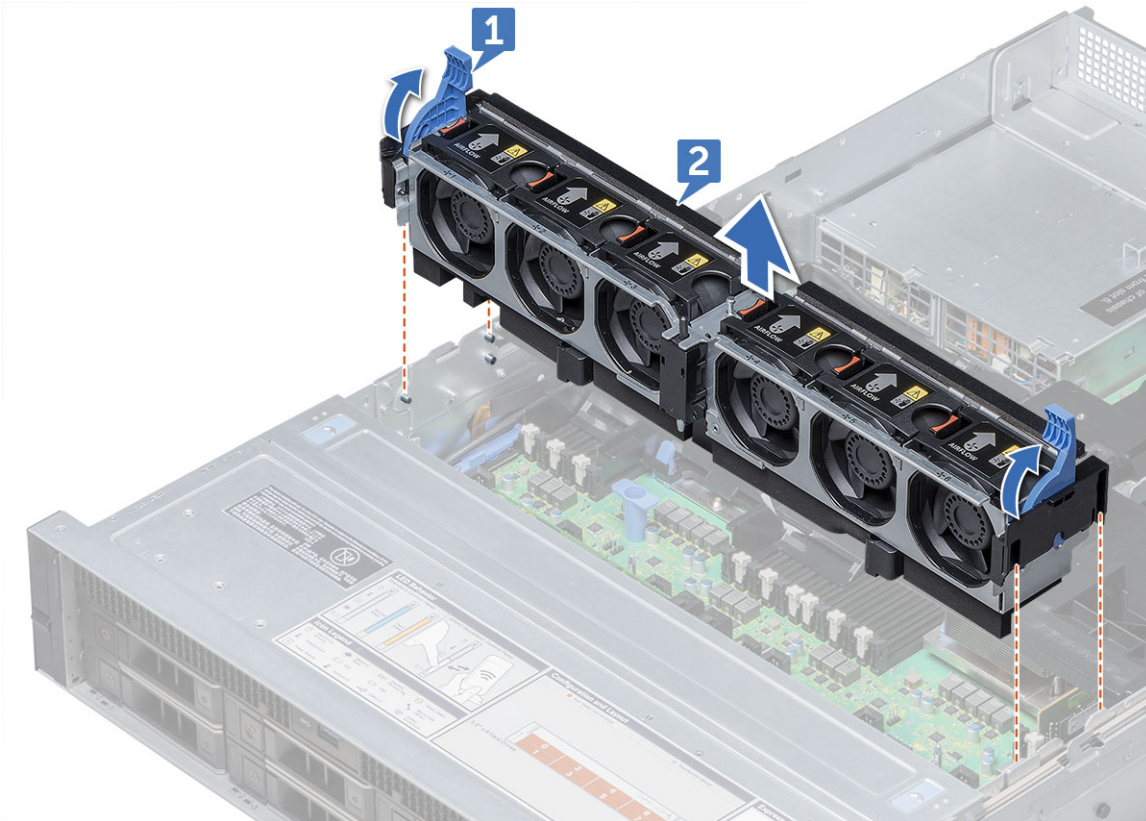
1. Hvis PCIe-kort med full lengde er tatt ut, må de settes inn på nytt.
2. Hvis det er aktuelt, må du sette inn GPU-kortene.

Kjølevifteenhet

Ta ut kjølevifteenhet

Trinn

1. Løft utløserpakene for å låse opp kjølevifteenheten fra systemet.
2. Hold utløserpakene og løft kjølevifteenheten vekk av systemet.



Sette inn kjølevifteenhet

Trinn

1. Juster styreskinnene på kjølevifteenheten med avstandsstykkene i systemet.
2. Sett kjølevifteenheten ned i systemet til kjøleviftekontaktene er i kontakt med kontaktene på hovedkortet.
3. Trykk på utløserpakene for å feste kjølevifteenheten til systemet.

Kjølevifter

Ta ut kjølevifte

Nødvendige forutsetninger

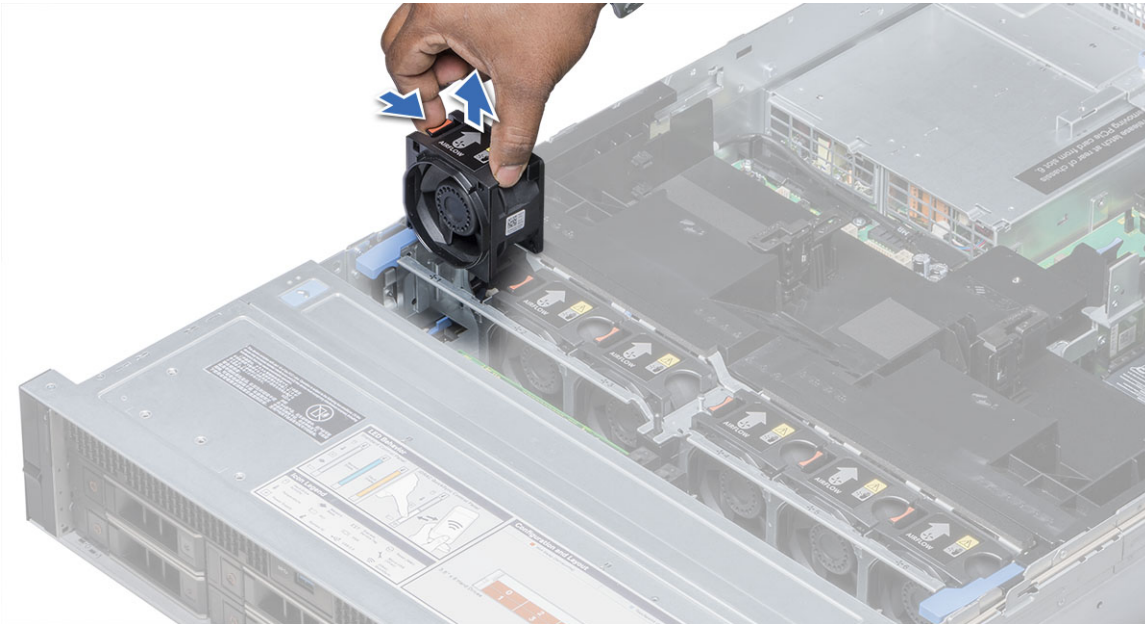
i **MERK:** Hvis du åpner eller tar av systemdekslet når systemet er på, kan du risikere å få elektrisk støt. Vær svært forsiktig når du fjerner eller installerer kjølevifter.

i **MERK:** Systemet slår seg av hvis systemdekslet blir fjernet før systemet er slått av

⚠ FORSIKTIG: Kjøleviftene kan skiftes ut under drift. For å opprettholde tilstrekkelig kjøling mens systemet kjører, må viftene bare byttes ut én om gangen.

Trinn

Trykk på utløsertappen og løft kjøleviften ut av kjølevifteenheten.



Sette inn kjølevifte

Trinn

1. Hold på utløsertappen, og rett inn kontakten på basen på kjøleviften etter kontakten på hovedkortet.
2. Skyv kjøleviften inn i kjølevifteenheten til utløsertappene låser den på plass.

innbruddsbryter

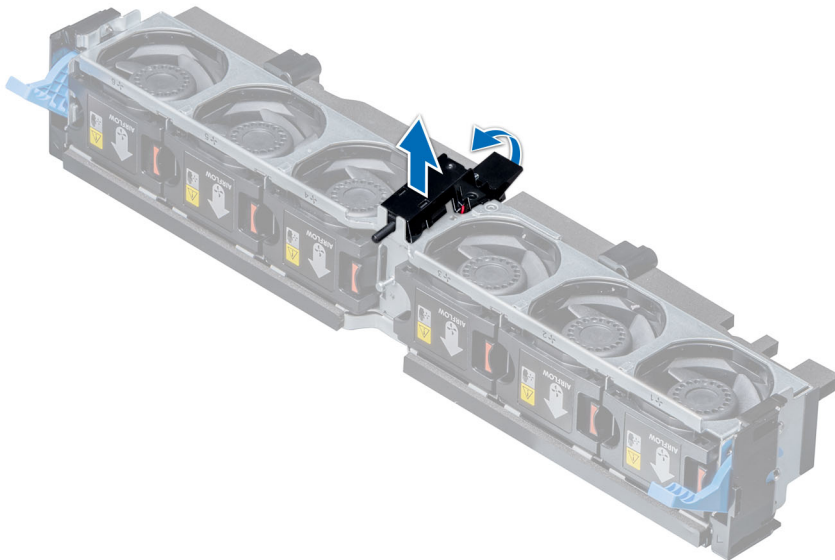
Fjerne innbruddsbryteren

Nødvendige forutsetninger

1. Fjern kjølevifteenheten.

Trinn

Trykk på innbruddsbryteren og skyv den ut av fra sporet til innbruddsbryteren.



Sette inn innbruddsbryter

Trinn

1. Juster tappene på innbruddsbryteren etter sporene på kjølevifteenheten.
2. Dra innbruddsbryteren opp og skyv på den til den låses på plass.

Neste trinn

1. Sette inn kjølevifteenheten.

Harddisk

Ta ut blindharddisken

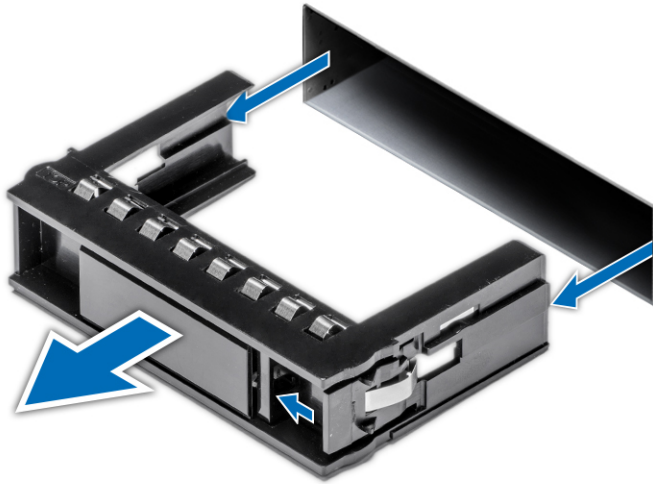
Nødvendige forutsetninger

1. Hvis frontramme er installert, ta den ut.

 **FORSIKTIG:** For å opprettholde korrekt kjøling av systemet må det være blindharddisker installert i alle tomme harddiskplasser.

Trinn

Trykk på utløserknappen og skyv blindharddisken ut av harddisksporet.



Sette inn blindharddisk

Trinn

Sett inn blindharddisken i harddisksporet og skyv til utløserknappen klikker på plass.

Neste trinn

1. Hvis du har tatt av frontrammen, setter du den på igjen.

Ta ut harddisken

Nødvendige forutsetninger

1. Hvis aktuelt, ta av frontrammen.
2. Klargjør harddisken for fjerning ved å bruke administreringsprogramvaren. Hvis harddisken er online, blinker den grønne aktivitets- eller feilindikatoren mens harddisken slås av. Når harddiskindikatorene har sluttet å lyse, kan du ta ut harddisken. Du finner mer informasjon i dokumentasjonen til lagringenheten.

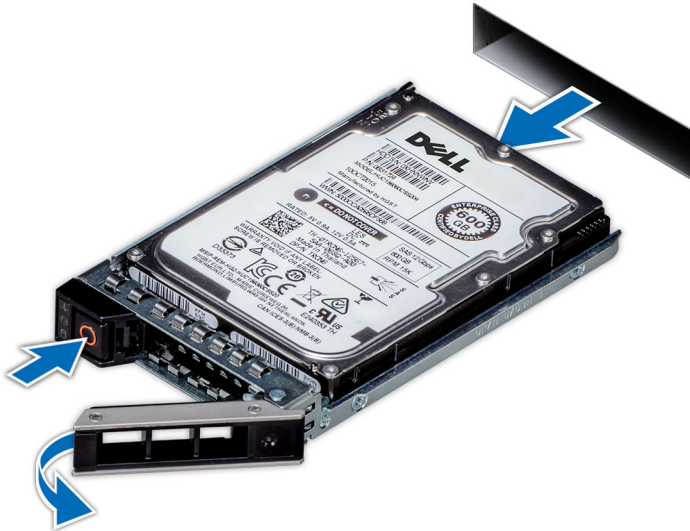
⚠ FORSIKTIG: For å unngå tap av data må du sikre at operativsystemet har støtte for å sette inn harddisker mens systemet er i drift. Se dokumentasjonen som fulgte med operativsystemet.

⚠ FORSIKTIG: Før du forsøker å ta ut eller sette inn en harddisk mens systemet kjører, se dokumentasjonen for lagringskontrollerkortet for å sikre at vertsadapteren er konfigurert riktig for å støtte fjerning og innsetting av harddisker.

⚠ FORSIKTIG: Det er ikke støtte for å kombinere harddisker fra tidligere generasjoner av Precision-arbeidsstasjoner.

Trinn

1. Trykk på utløserknappen for å åpne utløserpaken til harddisken.
2. Hold i håndtaket, og skyv harddisken ut av harddisksporet.



Neste trinn

Sett inn harddisken.

i **MERK:** Hvis du ikke setter harddisken inn igjen umiddelbart, må du sette inn en blindharddisk i det tomme harddisksporet.

Sette inn harddisk

Nødvendige forutsetninger

⚠ FORSIKTIG: Når du installerer en harddisk, må du sørge for at tilstøtende disker satt helt inn. Når du setter inn en harddiskholder og forsøker å låse hendelen ved siden av en delvis satt inn holder, kan det påføre skade på dekslet til holderen og gjøre den ubrukelig.

i **MERK:** For å unngå tap av data må du sikre at operativsystemet har støtte for å sette inn harddisker mens systemet er i drift. Se dokumentasjonen som fulgte med operativsystemet.

i **MERK:** Når en ny harddisk som kan byttes ut under drift, installeres i systemet og systemet slås på, setter harddisken automatisk i gang en gjenoppbygging. Vær helt sikker på at den nye harddisken er tom eller inneholder data du vil overskrive. Alle data på den nye harddisken går tapt umiddelbart etter at harddisken er installert.

Trinn

1. Trykk på utløserknappen foran på den harddisken for å åpne håndtaket.
2. Sett inn harddisken i harddisksporet helt til harddisken kommer i kontakt med bakplaten.
3. Lukk hendelen på harddisken for å låse harddisken på plass.



Figur 14. Sette inn harddisk

Neste trinn

Hvis aktuelt, sett på frontrammen.

Fjerne 3,5-tommers harddisk fra harddiskholder

Trinn

1. Bruk en stjerneskrutrekker #1 til å skru ut skruene fra de bevegelige skinnene på harddiskholderen.
2. Løft harddisken ut av harddiskholderen.



Neste trinn

Sett inn harddisken i harddiskholderen.

Sette inn 3,5-tommers harddisk i harddiskholder

Trinn

1. Sett harddisken inn i harddiskholderen med kontaktenden på harddisken vendt bakover.
2. Tilpass skruehullene på harddisken etter hullene på harddiskholderen.
Når dette gjøres på riktig måte, vil harddiskens bakkant flukte med bakkanten på harddiskholderen.
3. Bruk en stjernetrekker nr. 1, og trekk til skruene for å feste harddisken til harddiskholderen.



Ta ut harddisken

Nødvendige forutsetninger

1. Hvis aktuelt, ta av frontrammen.
2. Klargjør harddisken for fjerning ved å bruke administreringsprogramvaren. Hvis harddisken er online, blinker den grønne aktivitets- eller feilindikatoren mens harddisken slås av. Når harddiskindikatorene har sluttet å lyse, kan du ta ut harddisken. Du finner mer informasjon i dokumentasjonen til lagringsenheten.

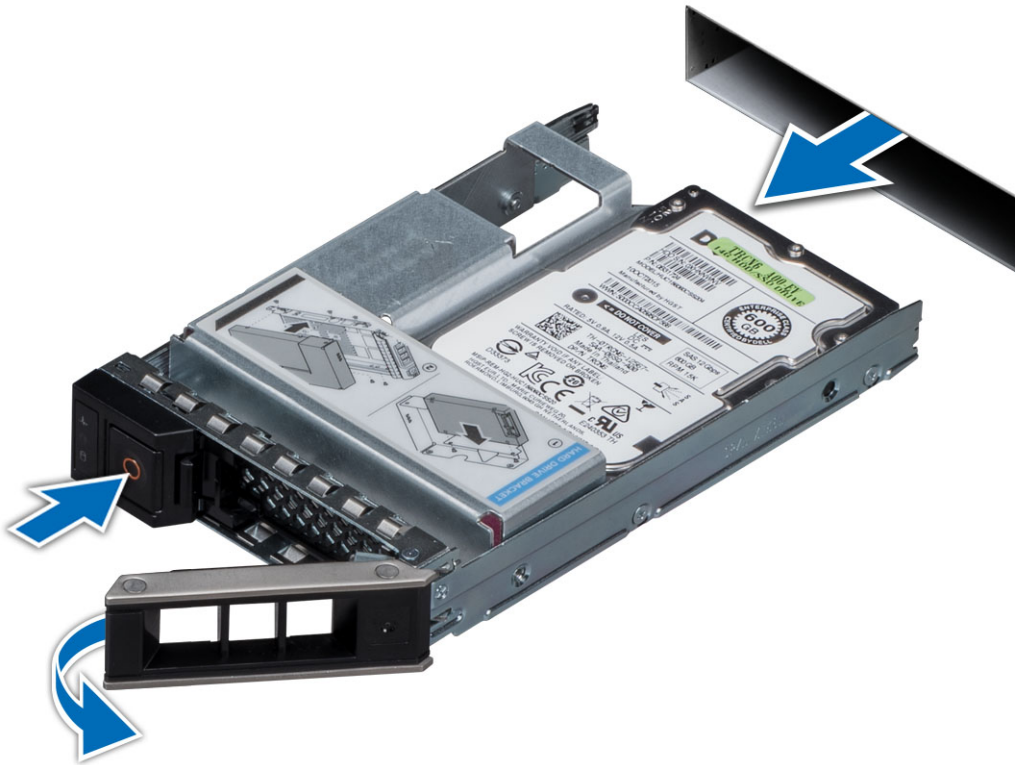
⚠ FORSIKTIG: For å unngå tap av data må du sikre at operativsystemet har støtte for å sette inn harddisker mens systemet er i drift. Se dokumentasjonen som fulgte med operativsystemet.

⚠ FORSIKTIG: Før du forsøker å ta ut eller sette inn en harddisk mens systemet kjører, se dokumentasjonen for lagringskontrollerkortet for å sikre at vertsadapteren er konfigurert riktig for å støtte fjerning og innsetting av harddisker.

⚠ FORSIKTIG: Det er ikke støtte for å kombinere harddisker fra tidligere generasjoner av Precision-arbeidsstasjoner.

Trinn

1. Trykk på utløserknappen for å åpne utløserpaken til harddisken.
2. Hold i håndtaket, og skyv harddisken ut av harddisksporet.



Neste trinn

Sett inn harddisken.

MERK: Hvis du ikke setter harddisken inn igjen umiddelbart, må du sette inn en blindharddisk i det tomme harddisksporet.

Installere 2,5-tommers harddisk

Nødvendige forutsetninger

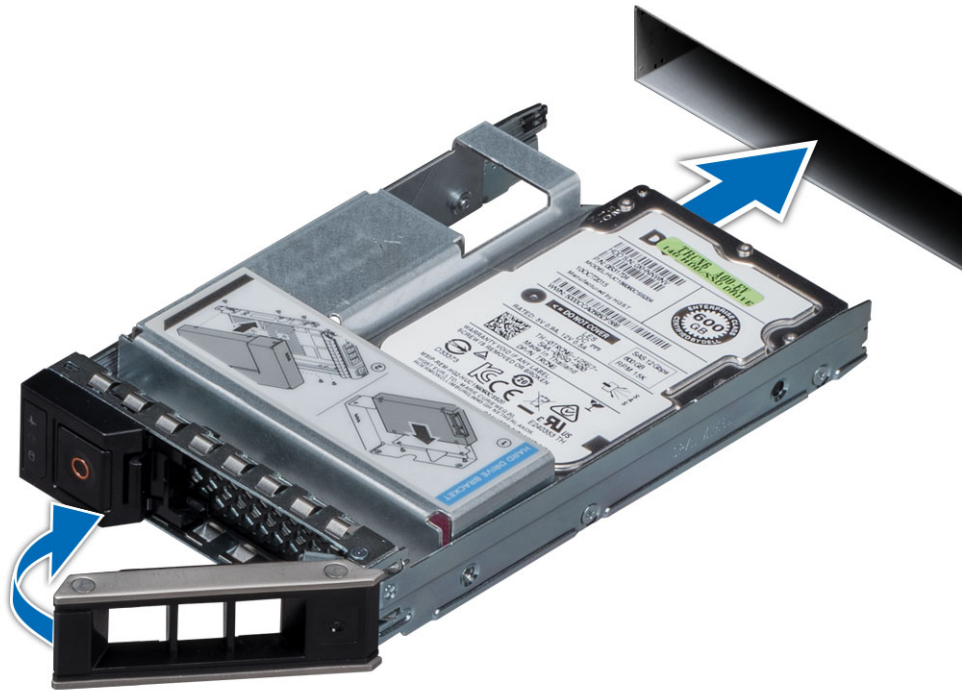
FORSIKTIG: Når du installerer en harddisk, må du sørge for at tilstøtende disker satt helt inn. Når du setter inn en harddiskholder og forsøker å låse hendelen ved siden av en delvis satt inn holder, kan det påføre skade på dekslet til holderen og gjøre den ubrukelig.

MERK: For å unngå tap av data må du sikre at operativsystemet har støtte for å sette inn harddisker mens systemet er i drift. Se dokumentasjonen som fulgte med operativsystemet.

MERK: Når en ny harddisk som kan byttes ut under drift, installeres i systemet og systemet slås på, setter harddisken automatisk i gang en gjenoppbygging. Vær helt sikker på at den nye harddisken er tom eller inneholder data du vil overskrive. Alle data på den nye harddisken går tapt umiddelbart etter at harddisken er installert.

Trinn

1. Trykk på utløserknappen foran på den harddisken for å åpne håndtaket.
2. Sett inn harddisken i harddisksporet helt til harddisken kommer i kontakt med bakplaten.
3. Lukk hendelen på harddisken for å låse harddisken på plass.



Figur 15. Sette inn harddisk

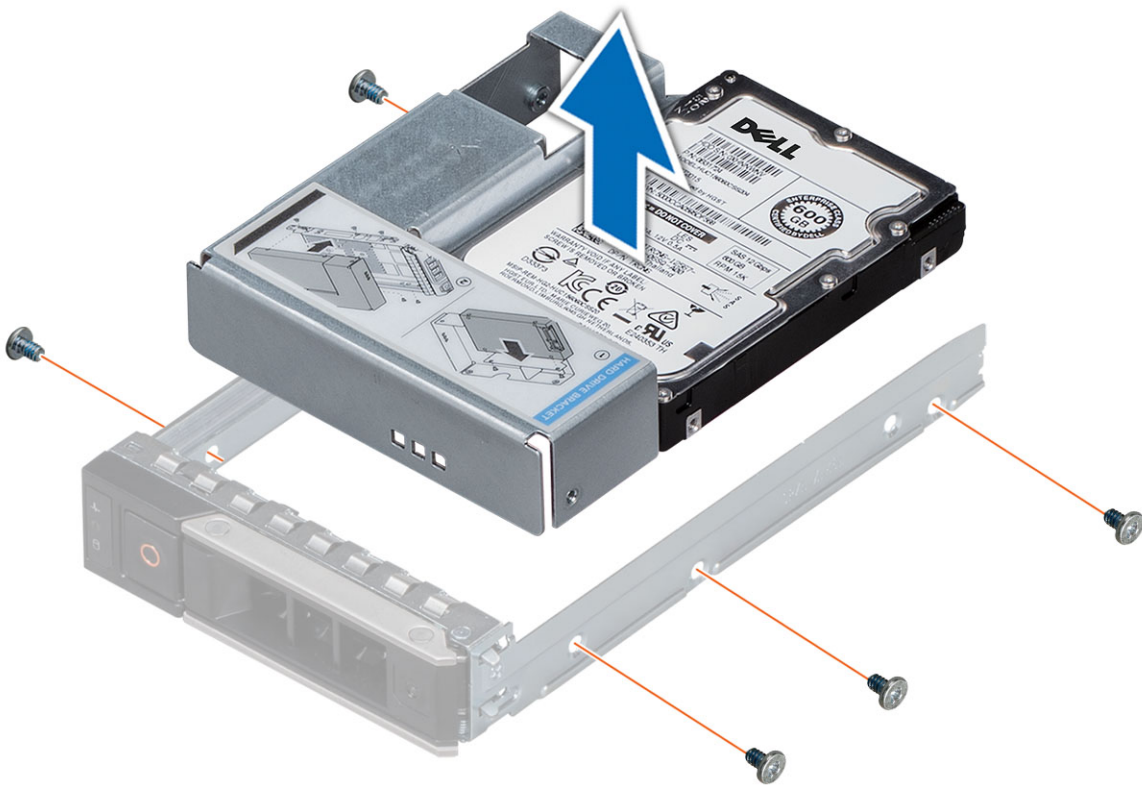
Neste trinn

Hvis aktuelt, sett på frontrammen.

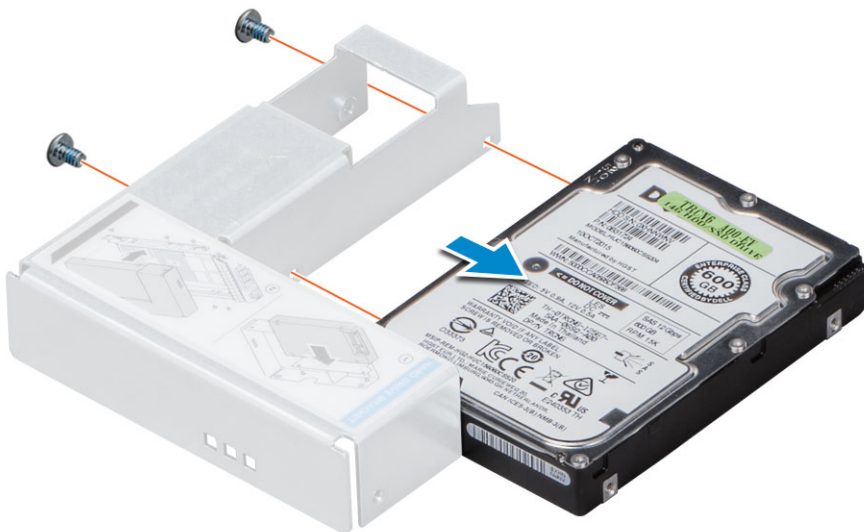
Fjerne 2,5-tommers harddisk fra 3,5-tommers harddiskholder

Trinn

1. Bruk en stjerneskrutrekker nr. 1, og skru ut skruene fra skinnene på 3,5-tommers harddiskholderen. Løft ut harddisken.



2. Skru ut skruene som fester 2,5-tommers harddisken til harddiskenheten, og ta ut braketten.



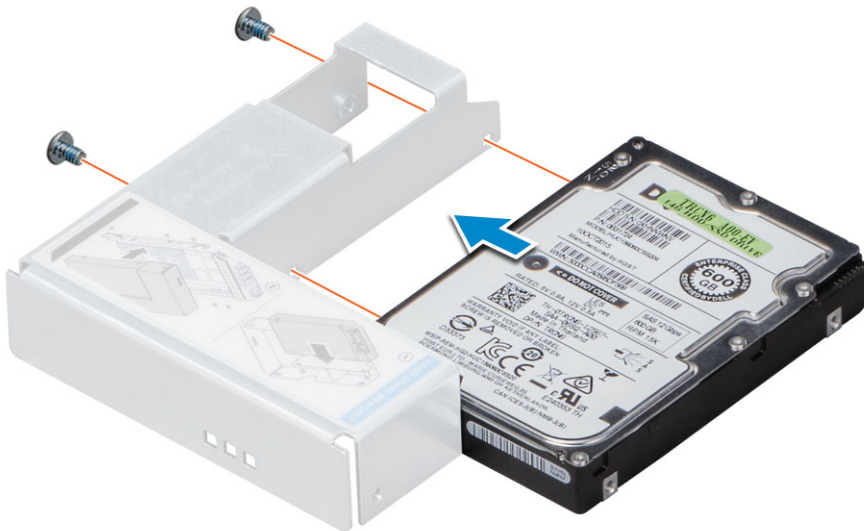
Neste trinn

Sett inn harddisken i harddiskholderen.

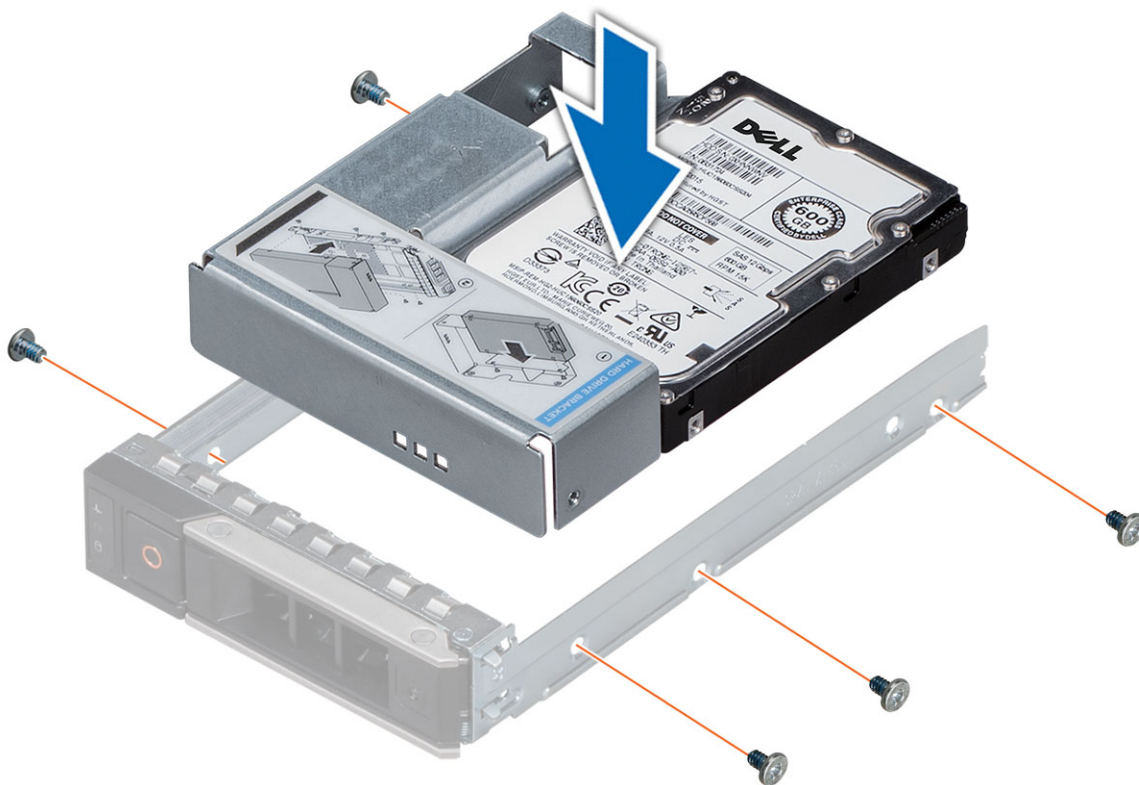
Sette inn 2,5-tommers harddisk i 3,5-tommers harddiskholder

Trinn

1. Sett inn 2,5-tommers harddisken inn i harddiskholderen og trekk til skruene.



2. Plasser 2,5-tommers harddisken i 3,5-tommers harddiskholderen.
3. Tilpass skruerullene på harddisken etter hullene på harddiskholderen.



Minnemoduler

Ta ut minnemoduler

Nødvendige forutsetninger

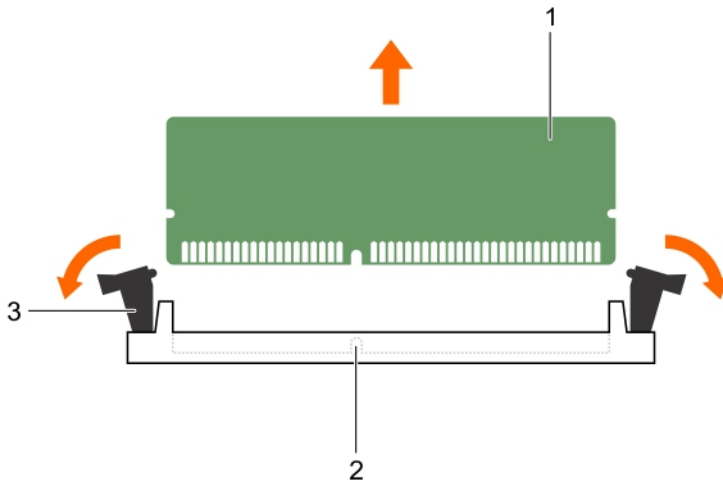
1. Om aktuelt, ta ut luftskjermingen.

⚠ ADVARSEL: Gi minnemodulene tid til å kjøle seg ned etter at du har slått av systemet. Håndtere minnemodulene ved å løfte i kantene på kortet, og unngå å berøre komponenter eller metallkontakter på minnemodulen.

⚠ FORSIKTIG: For å sikre at systemkjølingen fungerer som den skal, må du sette inn blindminnemoduler i alle minnesokler som ikke er i bruk. Ikke ta ut blindminnemodulene med mindre du har tenkt å sette inn minnemoduler i disse soklene.

Trinn

1. Finn den riktige kontakten til minnemodulen.
2. Trykk utstøtterne utover på begge endene av minnemodulsokkelen for å løsne minnemodulen fra sokkelen.



3. Løft og fjern minnemodulen fra systemet.

Installere minnemoduler

Trinn

1. Finn den riktige kontakten til minnemodulen.
2. Trekk utstøtterne på minnemodulsokkelen ut, slik at du kan sette minnemodulen inn i sokkelen.
3. Still inn kantkontakten på minnemodulen med justeringstappen på minnemodulkontakten og sett minnemodulen i kontakten.

⚠ FORSIKTIG: Ikke trykk på midten av minnemodulen - trykk jevnt i begge ender av minnemodulen.

i MERK: Minnemodulsokkelen har en justeringskile som gjør at minnemodulen kun kan installeres i en retning.

4. Trykk minnemodulen ned med tomlene til kontaktpakene klikker på plass.
5. Gjenta trinn 1 til 4 i denne prosedyren for å installere de resterende minnemodulene.

Neste trinn

1. Om aktuelt, sett inn luftskjermingen.
2. Hvis du vil kontrollere at minnemodulen er riktig installert, trykker du F2 og går til **System Setup Main Menu > System BIOS > Memory Settings (Hovedmeny for systemoppsett > System BIOS > Minneinnstillinger)**. I skjermbildet for minneinnstillinger må systemminnestørrelsen gjenspeile den oppdaterte kapasiteten på installert minne.
3. Hvis verdien er feil, kan det hende at én eller flere minnemodul(er) ikke er installert på riktig måte. Kontroller at minnemodulen er godt festet i sokkelen til minnemodulen.
4. Kjør systemminnetesten i systemdiagnostikken.

Prossessorer og varmeavledere

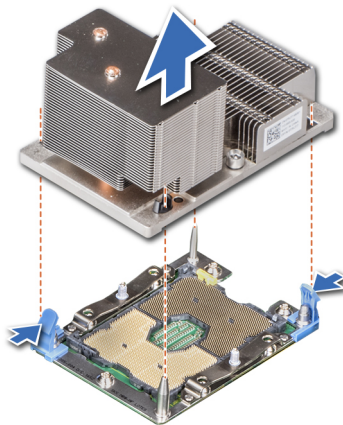
Ta ut prosessor og varmeavledermodul

Trinn

1. Bruk en Torx #T30-skrutrekker til å løsne skruene.

i **MERK:** Kontroller at hver skrue er helt løs før du går videre til neste skrue.

2. Trykk inn begge festeklemmene samtidig, og løft prosessorens varmeavledermodul ut av systemet
3. Legg modulen til side med prosessorsiden vendt opp.

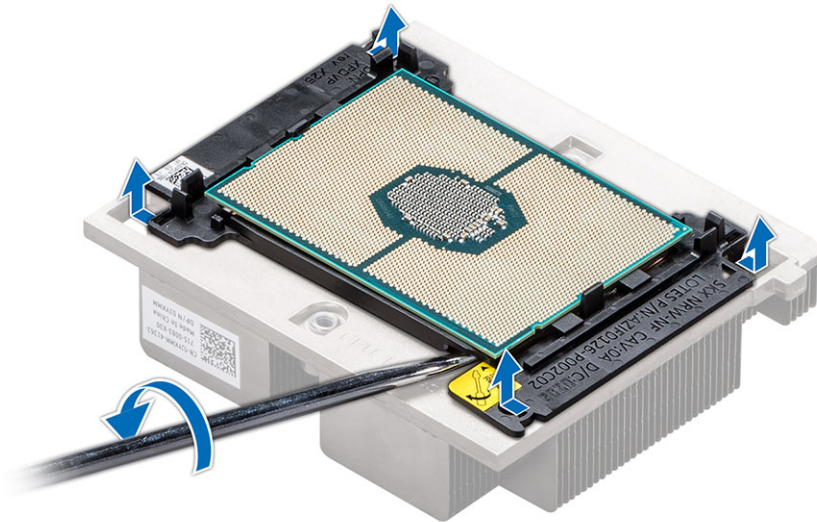


Figur 16. Ta ut varmeavlederen (2U)

Ta ut prosessor fra varmeavledermodulen til prosessor

Trinn

1. Plasser varmeavlederen med prosessorsiden vendt opp.
2. Sett en flat skrutrekker inn i sporet som er merket med et gult merke. Vri (ikke bruk makt) skrutrekkeren for å bryte den termiske limforseglingen.
3. Trykk på låseklipsene på prosessorbraketten for å låse opp braketten fra varmeavlederen.



4. Løft braketten og prosessoren vekk fra varmeavlederen, og plasser siden med prosessorkontakten vendt ned på prosessorbrettet.
5. Beveg ytterkantene av braketten for å løsne prosessoren fra braketten.

i **MERK:** Kontroller at prosessoren og braketten er plassert i brettet etter at du fjerner varmeavlederen.



Sette inn prosessor i varmeavledermodulen til prosessor

Trinn

1. Plasser prosessoren i prosessorskuffen.

i **MERK:** Sørg for at pinne 1-indikatoren på prosessorbrettet er på linje med pinne 1-indikatoren på prosessoren.

2. Beveg ytterkantene av braketten rundt prosessoren. Pass på at prosessoren er låst på plass i klemmene på braketten.

i **MERK:** Kontroller at pinne 1-indikatoren på braketten er rettet inn etter pinne 1-indikator på prosessoren før du plasserer i braketten på prosessoren.

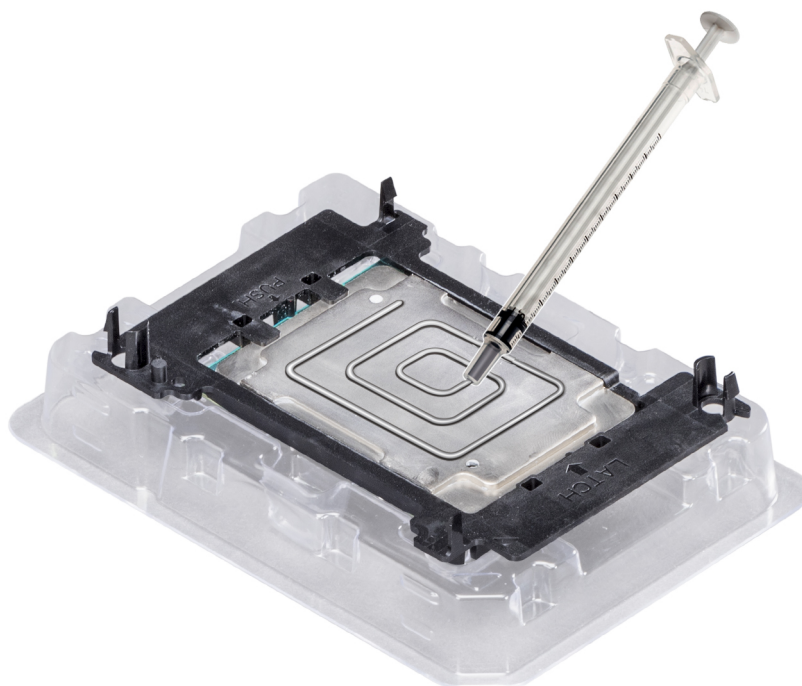


Figur 17. Sette inn prosessorbraketten

3. Hvis du bruker en varmeavleder som har vært brukt før, må du fjerne kjølepasta fra varmelederen med en ren, løfri klut.
4. Bruk sprøyten med kjølepasta som følger med prosessorsettet til å påføre pastaen som vist på bildet, øverst på prosessoren.

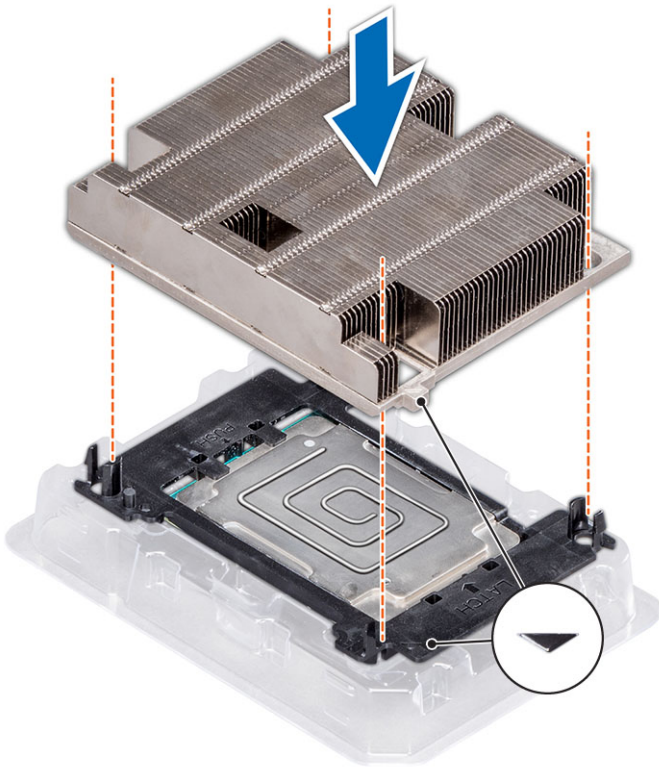
⚠ FORSIKTIG: Har du på for mye termisk fett kan det føre til at for mye fett kommer i kontakt med og forurenses prosessorkontakten.

ⓘ MERK: Sprøyten med kjølepasta er beregnet for å brukes bare én gang. Kast sprøyten etter bruk.



Figur 18. Påføre kjølepasta øverst på prosessoren.

5. Plasser varmelederen på prosessoren og trykk ned til braketten låses fast til varmeavlederen.



i **MERK:**

- Kontroller at de to pinnehullene på braketten stemmer overens med hullene på varmeavlederen.

Neste trinn

1. Sett inn prosessoren og varmeavledermodulen.
2. Sett på luftskjermingen.

Sette inn prosessor og varmeavledermodul

Trinn

1. Juster pinne 1-indikator på varmelederen etter hovedkortet, og plasser deretter prosessoren og varmeavledermodulen på prosessorsokkelen.

⚠ FORSIKTIG: Ikke trykk ned på kjøleribbene på varmeavlederen, da kan det oppstå skade.

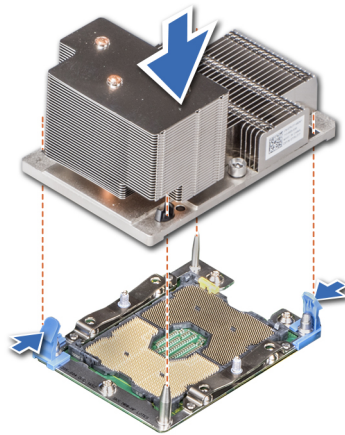
i **MERK:**

Kontroller at prosessoren og varmeavlederen er parallelle til hovedkortet for å unngå skade på komponentene.

2. Trykk inn de blå festeklemmene innover, slik at varmeavlederen kan falle på plass.
3. Bruk en #Torx T30-skrutrekker, og trekk til én skrue om gangen.

i **MERK:**

Kontroller at hver skrue er helt fast før du går videre til neste.



Figur 19. Sette inn prosessoren og varmeavledermodulen (2U)

Utvidelseskort

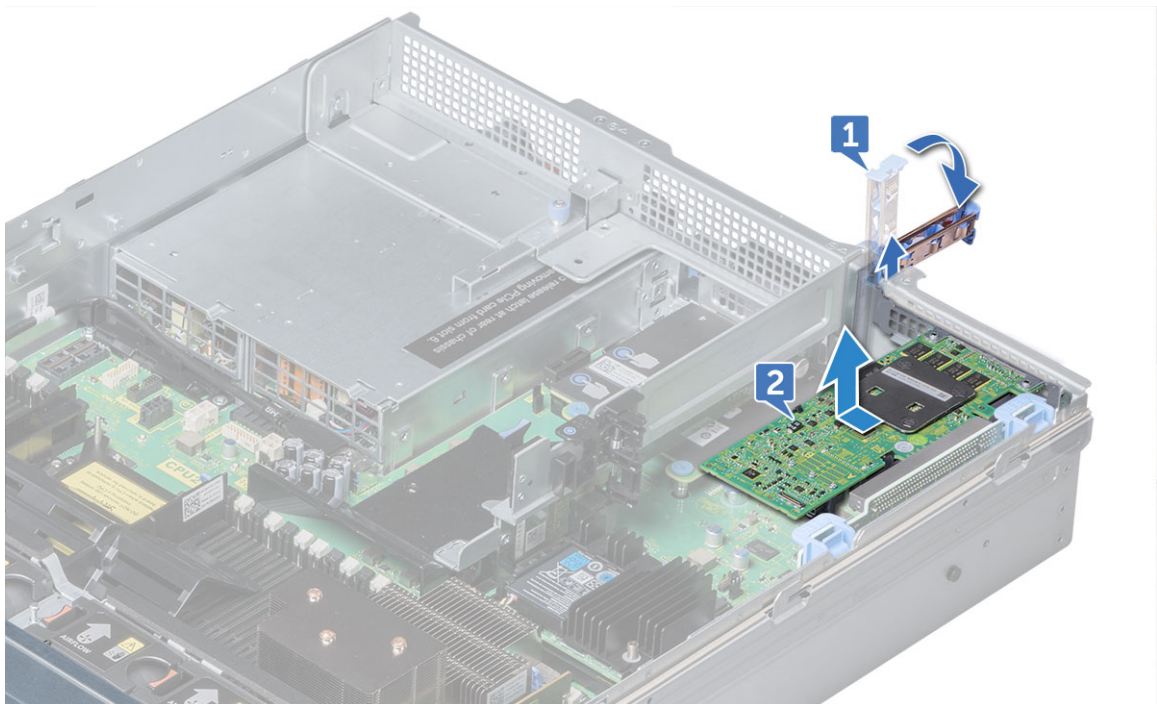
Ta ut et utvidelseskort fra utvidelseskortstige

Nødvendige forutsetninger

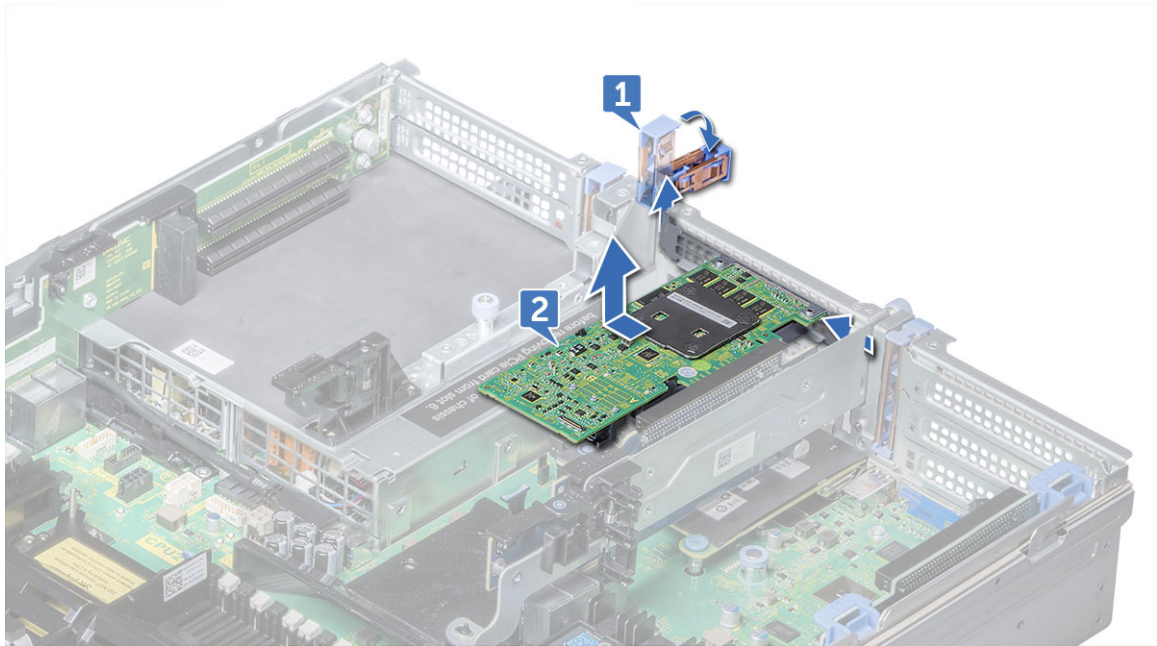
1. Hvis aktuelt, kobler du kablene fra utvidelseskortet.

Trinn

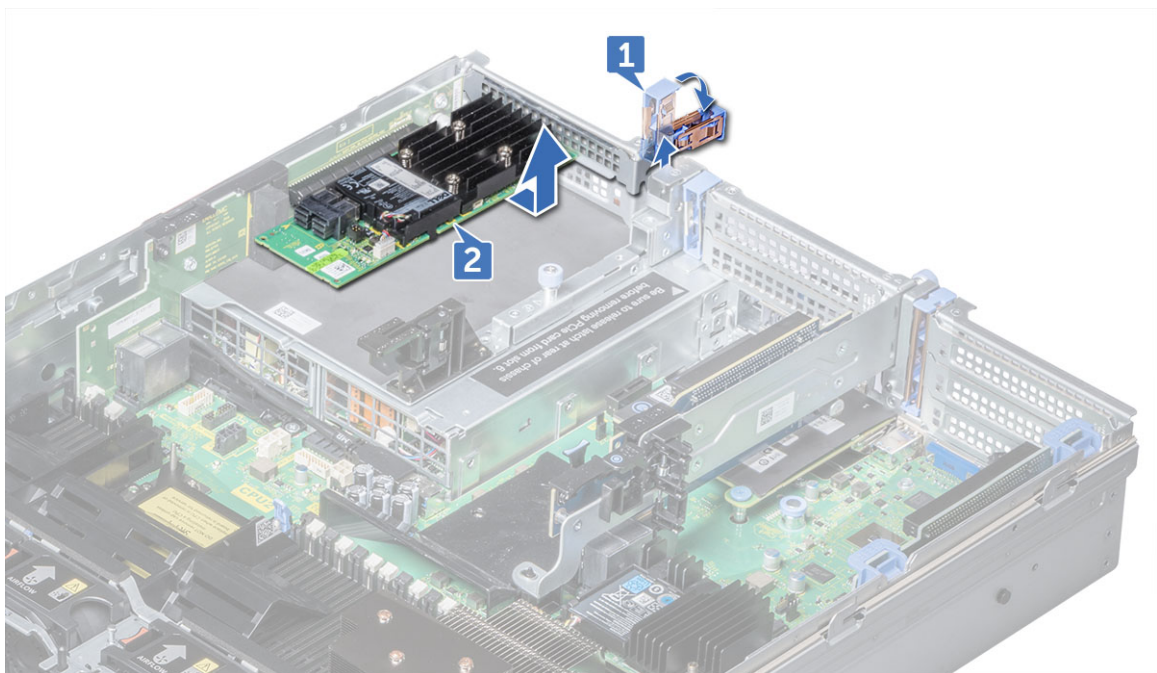
1. Løft utvidelseskortlåsen ut av sporet.
2. Hold utvidelseskortet i kantene, og trekk i kortet til kortkontakten løsner fra utvidelseskortkontakten på stigen.



Figur 20. Ta ut et utvidelseskort fra utvidelseskortstige 1



Figur 21. Ta ut et utvidelseskort fra utvidelseskortstige 2



Figur 22. Ta ut et utvidelseskort fra utvidelseskortstige 3

3. Hvis du fjerner et kort permanent, må du installere en fyllbrakett i metall over den tomme utvidelsessporåpningen og lukke utvidelseskortlåsen.

i MERK: Du må installere en fyllbrakett over et tomt utvidelsesspor for at FCC-sertifiseringen (Federal Communications Commissions) til systemet skal fortsette å gjelde. Brakettene holder også støv og skitt ute av systemet, og bidrar til tilstrekkelig kjøling og luftstrøm inni systemet.

4. Sett utvidelseskortlåsen inn i sporet for å feste braketten.

Sett inn et utvidelseskort fra utvidelseskortstige

Nødvendige forutsetninger

1. Pakk ut utvidelseskortet og gjør klar til installasjonen.

i **MERK:** For instruksjoner, se dokumentasjonen som følger med kortet.

Trinn

1. Løft utvidelseskort-låsen og ta ut fyllbraketten.
2. Hold kortet i kantene, og rett inn kontakten på kanten etter kontakten til utvidelseskortet på stigen.
3. Før kortkantkontakten ordentlig inn i utvidelseskortkontakten til kortet er helt på plass.
4. Lukk utløsertappen på kortlåsen.

Neste trinn

1. Hvis aktuelt, koble kablene til utvidelseskortet.
2. Installer alle enhetsdrivere som behøves for kortet som beskrevet i kortets dokumentasjon.

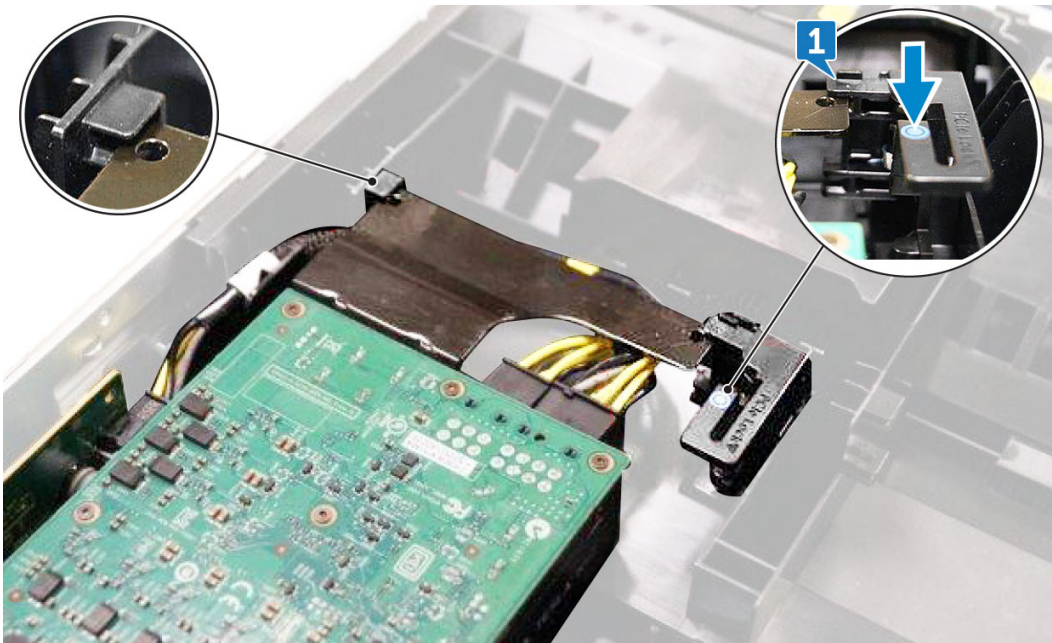
Åpne og lukke låsen til PCIe-kort i full lengde

Om denne oppgaven

i **MERK:** Før du installerer et PCIe-kort i full lengde, må PCIe-kortholderlåsen være åpen.

Trinn

1. For å åpne PCIe-kortholderlåsen, trykk ned utløsertappen.
2. For å lukke PCIe-kortholderlåsen, vrir du låsen til den låser.



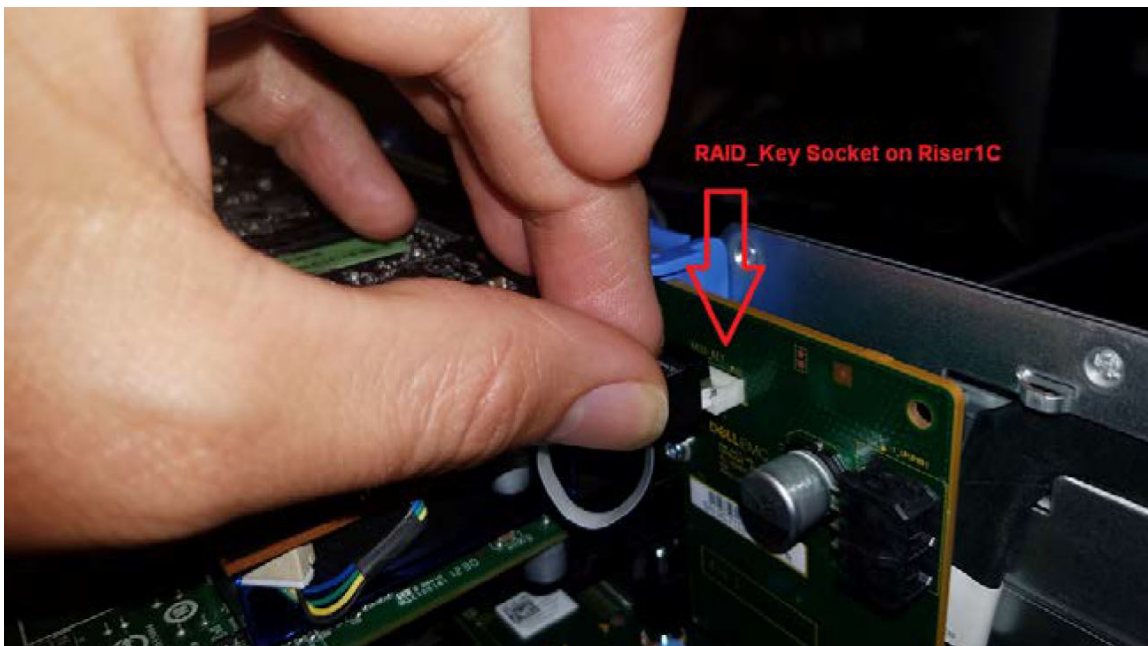
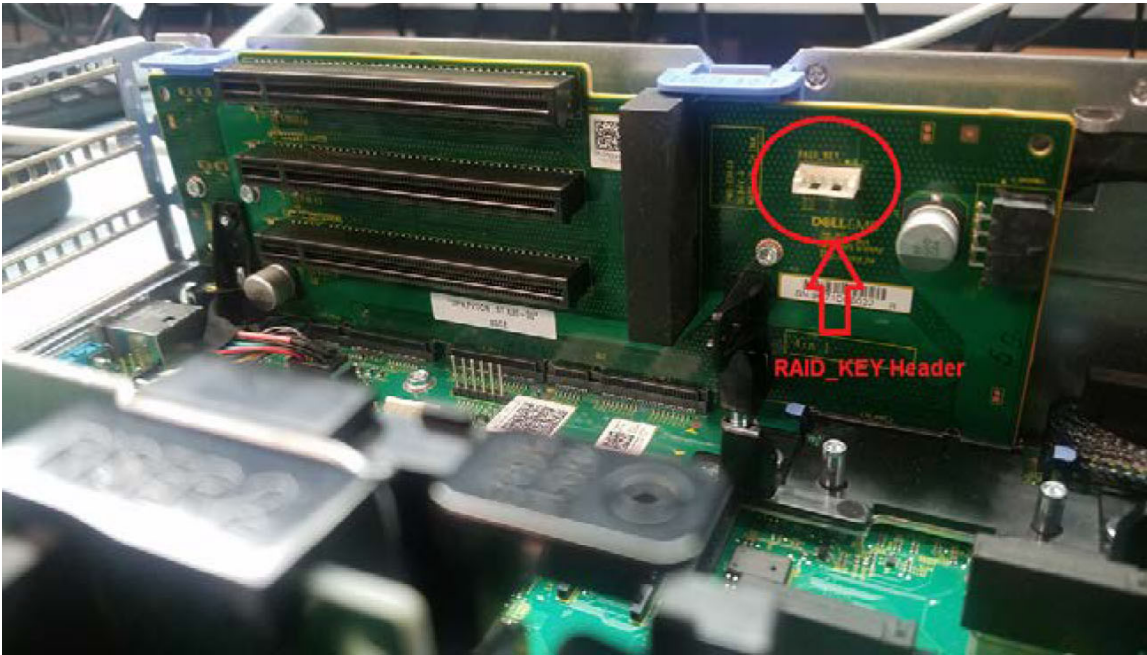
Ta ut utvidelseskortstige 1

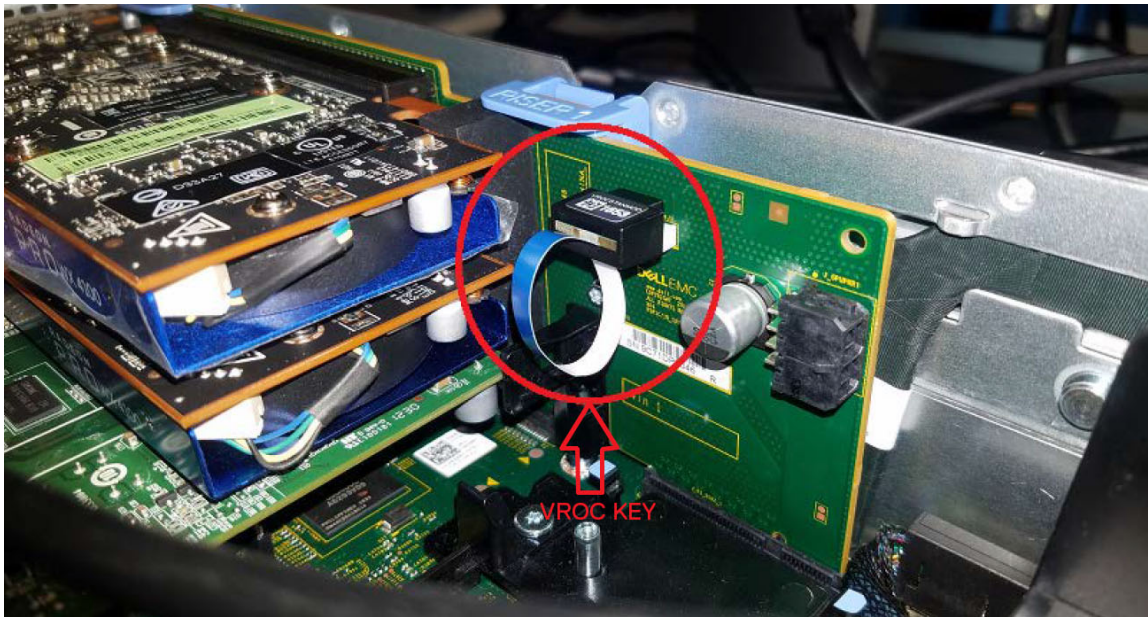
Nødvendige forutsetninger

1. Hvis aktuelt, tar du ut utvidelseskort fra stigen.
2. Koble fra eventuelle kabler som er koblet til stige kortet.

Om denne oppgaven

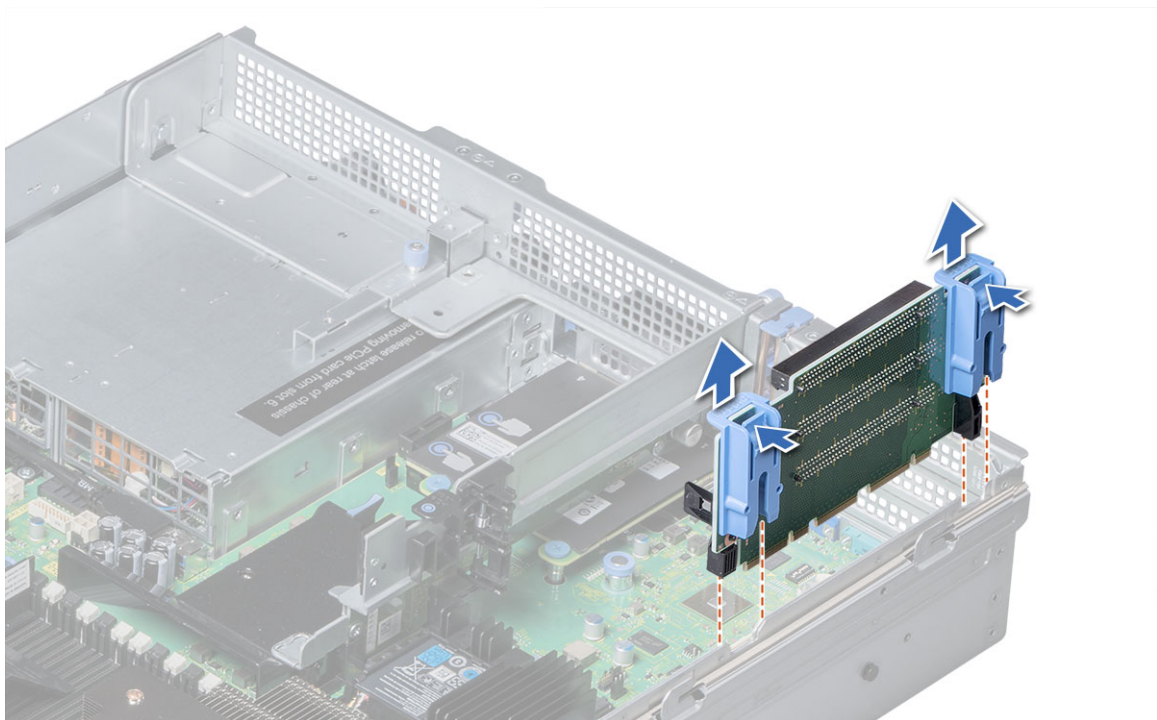
MERK: Hvis du skal sette inn en ny utvidelseskortstige 1, må du passe på at VROC-nøkkelen blir overført fra det gamle til det nye kortet.





Trinn

1. Dra utvidelseskortlåsen ut av sporet.
2. Hold utvidelseskortet i kantene, og trekk i kortet til kortkontakten løsner fra utvidelseskortkontakten på stigen.



Figur 23. Ta ut utvidelseskortstige 1

Sett inn utvidelseskortstige 1

Om denne oppgaven

MERK: Hvis du skal sette inn en ny utvidelseskortstige 1, må du passe på at VROC-nøkkelen blir overført fra det gamle til det nye kortet.

Trinn

1. Juster skinnene på stigen med avstandsstykkene på siden av systemet.
2. Sett stigen ned i systemet til stige-kortkontaktene er i kontakt med kontaktene på hovedkortet.

Neste trinn

1. Hvis du har tatt ut utvidelseskortene, må du sette dem inn i stigen.
2. Koble til kabelen som ble koblet fra utvidelseskortet.
3. Installer alle enhetsdrivere som behøves for kortet som beskrevet i kortets dokumentasjon.

Ta ut utvidelseskortstige 2

Nødvendige forutsetninger

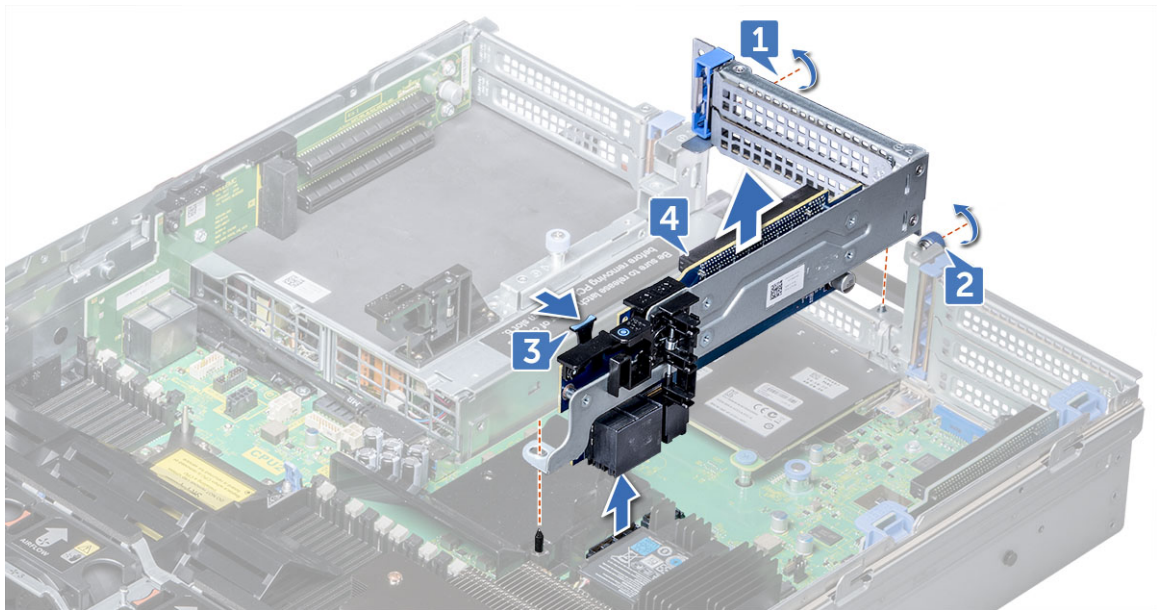
1. Om aktuelt, ta ut luftskjermingen.

MERK: Hvis det er aktuelt, lukker du PCIe-kortholderlåsen på luftskjermingen for å løsne kortet i full lengde.

2. Hvis aktuelt, tar du ut utvidelseskort installert på stige-kortet.
3. Koble fra eventuelle kabler som er koblet til stige-kortet.

Trinn

1. Slik fjerner du utvidelseskortstige 2A:
 - a. Bruk en stjerne-trekker nr. 2, og løsne skruene som fester stigen til systemet.
 - b. Trykk på utløsertappen, og hold stigen i kantene. Løft stigen fra stige-kontaktene på hovedkortet.



Figur 24. Ta ut utvidelseskortstige 2A

2. Ta ut utvidelseskortstigen.

Sett inn utvidelseskortstige 2

Trinn

Slik setter du inn kortstige 2A:

- a. Juster skruene og tappene på stigen etter skruehullene og sporet på systemet.
- b. Sett stigen ned i systemet til stige-kontaktene er i kontakt med kontaktene på hovedkortet.

- c. Bruk en stjernetrekker nr. 2, og trekk til skruene for å feste stigen til systemet.

Neste trinn

1. Hvis utvidelseskortene er fjernet, setter du dem inn i stigen og kobler til eventuelle frakoblede kabler.
2. Om aktuelt, sett inn luftskjermingen.

i **MERK:** Hvis det er aktuelt, åpner du PCIe-kortholderlåsen på luftskjermingen for å sette inn kortet i full lengde.

3. Installer alle enhetsdrivere som behøves for kortet som beskrevet i kortets dokumentasjon.

Ta ut utvidelseskortstige 3

Nødvendige forutsetninger

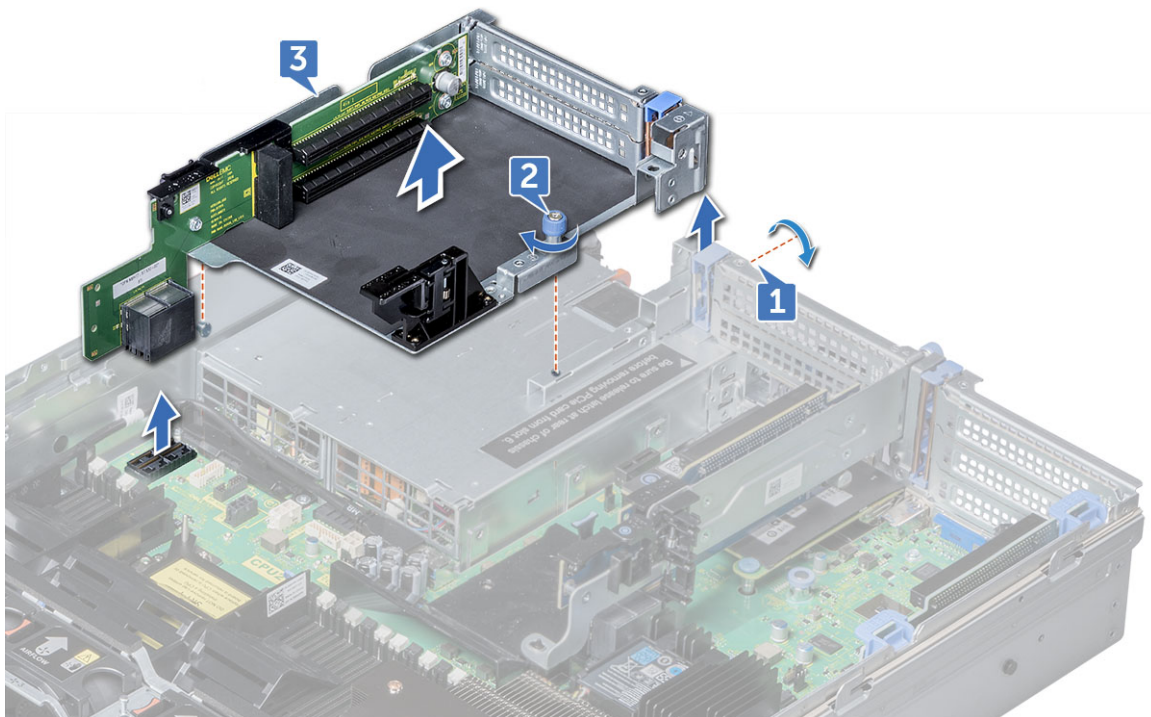
1. Om aktuelt, ta ut luftskjermingen.

i **MERK:** Hvis det er aktuelt, lukker du PCIe-kortholderlåsen på luftskjermingen for å løsne kortet i full lengde.

2. Hvis aktuelt, tar du ut utvidelseskort installert på stige 3.
3. Koble fra eventuelle kabler som er koblet til stige 3.

Trinn

1. Bruk en stjernetrekker nr. 2, og løsne skruen som fester stigen til systemet.
2. Trykk på utløsertappen, og hold stigen i kantene. Løft stigen fra stigekontakten på hovedkortet.



Figur 25. Ta ut utvidelseskortstige 3

Sett inn utvidelseskortstige 3

Trinn

1. Rett inn følgende:
 - a. Tappen på stigen etter sporet på systemet, og føringskinnene på stigen etter avstandsstykkene på siden av systemet.

- b. Sett stigen ned i systemet til kanten av stigekontaktene er i kontakt med kontaktene på hovedkortet. Kanten av stige kortet kommer i kontakt med stige føringen på systemet.
2. Bruk en stjernetrekker nr. 2, og trekk til skruen for å feste stigen til systemet.

Neste trinn

1. Hvis utvidelseskortene er fjernet, setter du dem inn i stigen og kobler til eventuelle frakoblede kabler.
2. Om aktuelt, sett inn luftskjermingen.

i | **MERK:** Hvis det er aktuelt, åpner du PCIe-kortholderlåsen på luftskjermingen for å sette inn kortet i full lengde.

3. Installer alle enhetsdrivere som behøves for kortet som beskrevet i kortets dokumentasjon.

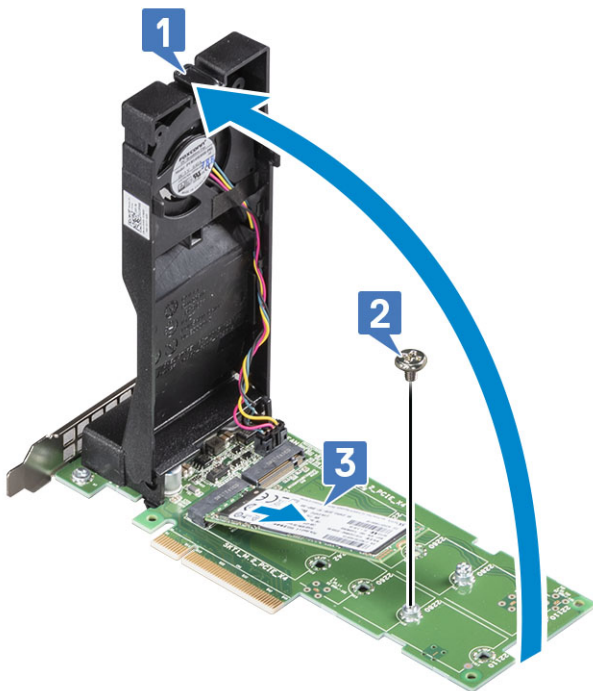
Ta ut Dell Ultra-Speed Drive Duo-kortet fra ekspansjonskortdekslet

Nødvendige forutsetninger

- Ta av [systemdekslet](#)
- Ta ut [modulen for ekspansjonskort 2](#)

Trinn

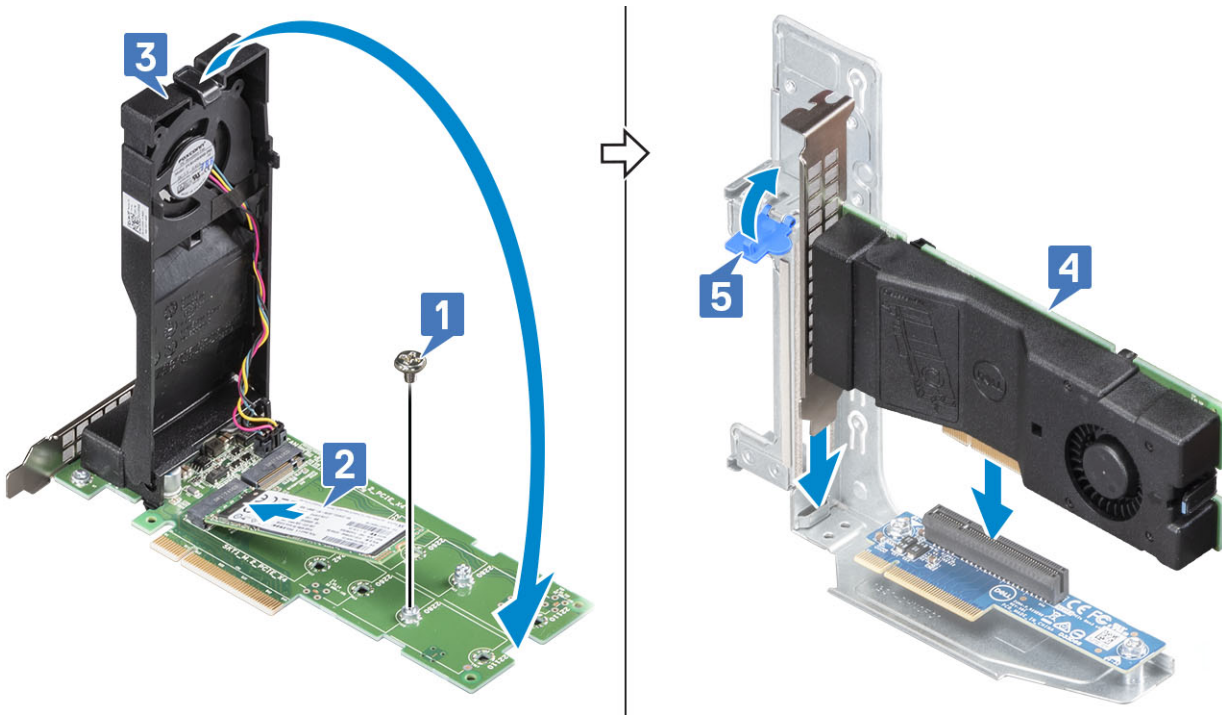
1. Trykk på tappet på enden av dekslet, og løft ekspansjonskortdekslet.
2. Fjern den ene (M2x2.5)-skruen.
3. Ta Ut Dell UltraSpeed Drive Duo-kortet fra sporet.



Sette inn Dell UltraSpeed Drive Duo-kortet inn i ekspansjonskortdekslet

Trinn

1. Fjern den ene (M2x2.5)-monteringskruen.
2. Sett inn Dell Ultra-Speed Drive Duo-kortet inn i sporet, og fest monteringskruen for SSD.
3. Lukk dekslet til låset "klikker".
4. Skyv Dell Ultra-Speed Drive Duo-kortet inn i sporet på ekspansjonskortet.
5. Lukk deksellåset på modulen for ekspansjonskort 1.



6. Sett inn:
- a. Modulen for ekspansjonskort 2
 - b. Systemdekslet

VFlash-kort – tilleggsutstyr

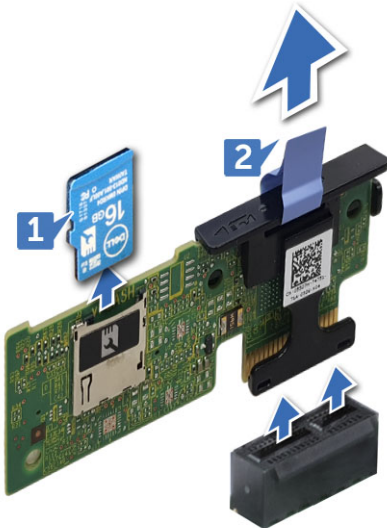
Ta ut vFlash-kortet

Nødvendige forutsetninger

1. Ta ut PCIe-kortet med full høyde i ekspansjonskortet for stigerørskort 2, hvis det er aktuelt.

Trinn

1. Finn vFlash-kontakten på hovedkortet. Se delen [Hovedkortkrysskoblinger og kontakter](#) for å finne vFlash-kontakten.
2. Ta ut vFlash-kortet fra sporet [1].
3. Hold uttrekkstappen, og løft vFlash-ekspansjonskortet ut av systemet [2].



Sette inn vFlash-kortet

Trinn

1. Finn vFlash-kontakten på hovedkortet. Se delen [Hovedkortkrysskoblinger og kontakter](#) for å finne vFlash-kontakten.
2. Juster vFlash-ekspansjonskortet etter kontakten på hovedkortet, og skyv til den sitter godt fast på hovedkortet.
3. Sett vFlash-kortet inn i sporet på vFlash-ekspansjonskortet.

Neste trinn

1. Sett inn PCIe-kortet med full høyde i ekspansjonskortet for stigerørskort 2, hvis det er aktuelt.

Nettverksdatterkort

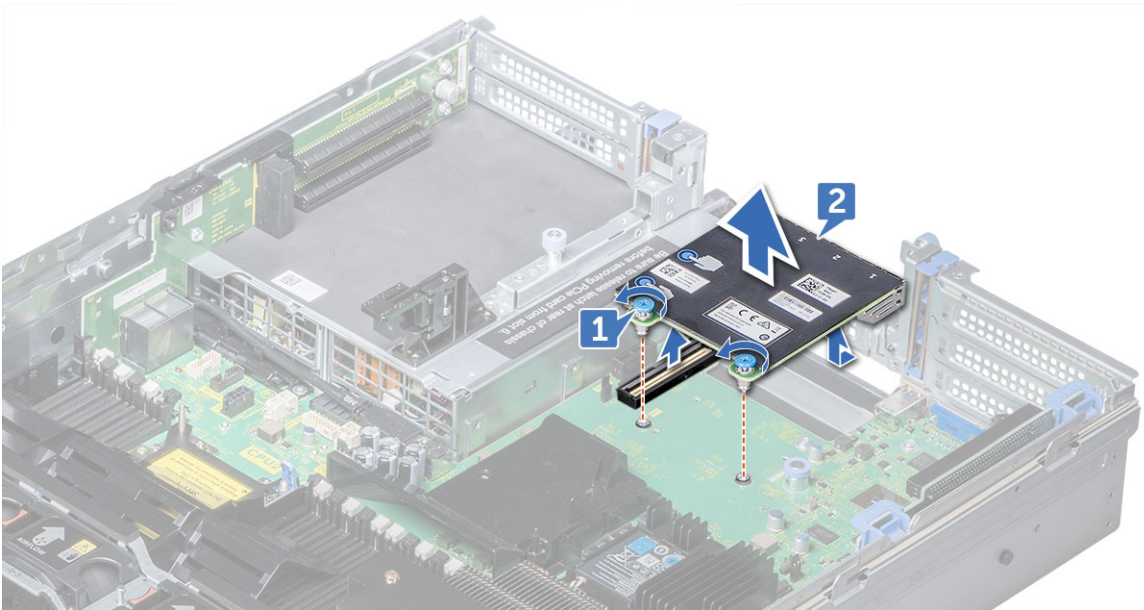
Ta ut nettverksdatterkort

Nødvendige forutsetninger

1. Ta ut utvidelseskortstige 2.

Trinn

1. Bruk en stjernetrekker nr. 2, og løsne festeskruene som fester nettverksdatterkortet til hovedkortet.
2. Hold nettverksdatterkortet i kanten på hver side av berøringspunktene, og løft kortet ut av kontakten på hovedkortet.
3. Skyv nettverksdatterkortet bort fra systemets bakside til Ethernet-kontaktene er ute av sporet i bakpanelet.



Sette inn nettverksdatterkort

Trinn

1. Vinkle nettverksdatterkortet slik at Ethernet-kontaktene får plass i sporet gjennom bakpanelet.
2. Rett inn festeskrueene bak på kortet etter hullene på hovedkortet.
3. Trykk på berøringspunktene på kortet til kortkontakten sitter skikkelig på plass i festet på hovedkortet.
4. Bruk en stjernetrekker nr. 2, og trekk til festeskrueene for å feste nettverksdatterkortet til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn utvidelseskortstige 2.

Harddiskbakplate

Ta ut harddiskbakplate

Nødvendige forutsetninger

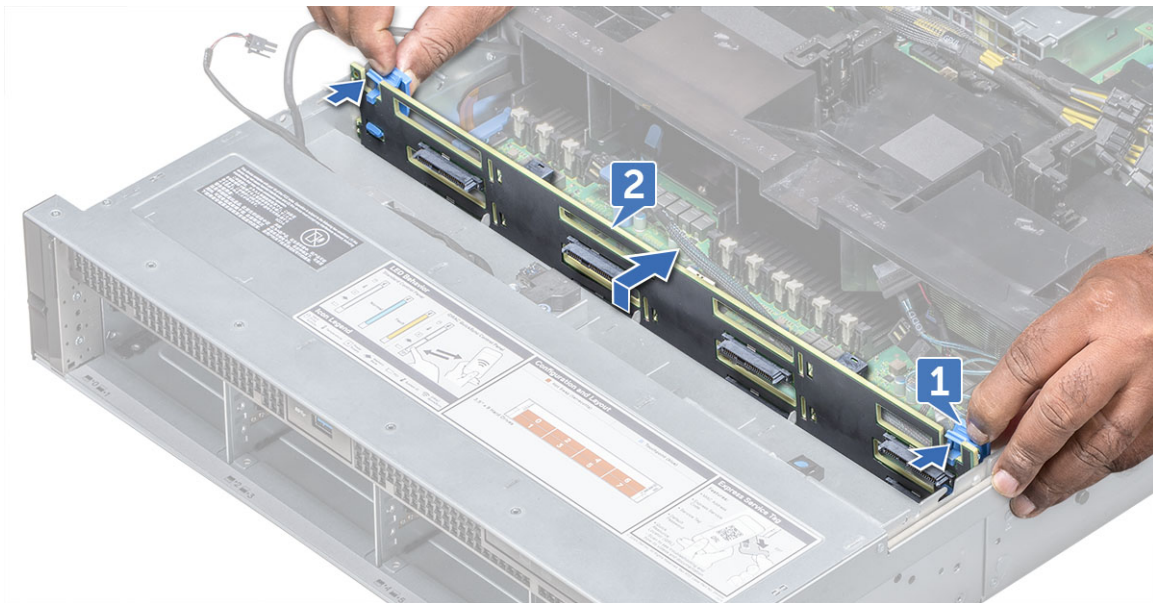
⚠ FORSIKTIG: For å unngå skade på diskene og bakplaten må du ta ut harddiskene fra systemet før du fjerner bakplaten.

⚠ FORSIKTIG: Du må notere deg nummeret på hver harddisk og merke dem midlertidig før du tar dem ut, slik at du kan sette dem tilbake på samme plass.

1. Fjern luftskjermingen.
2. Fjern kjølevifteenheten.
3. Fjern bakplatedekselet.
4. Ta ut alle harddisker.
5. Koble fra alle kablene fra bakpanelet.

Trinn

Trykk på utløsertappene og løft bakplaten for å løsne den fra krokene på systemet.



Figur 26. Ta ut harddiskbakplate

Sett inn harddiskbakplate

Trinn

1. Bruk krokene på kabinetet som føringer for å rette inn harddiskbakplaten.
2. Skyv harddiskbakplaten ned til utløsertappene smekker på plass. Hvis det er aktuelt, strammer du til festeskruene på bakplaten.

Neste trinn

1. Koble alle kablene til bakplaten.
2. Sett inn alle harddisker.
3. Sett på dekselet til bakplaten.
4. Sette inn kjølevifteenheten.
5. Sett på luftskjermingen.

USB-modul foran

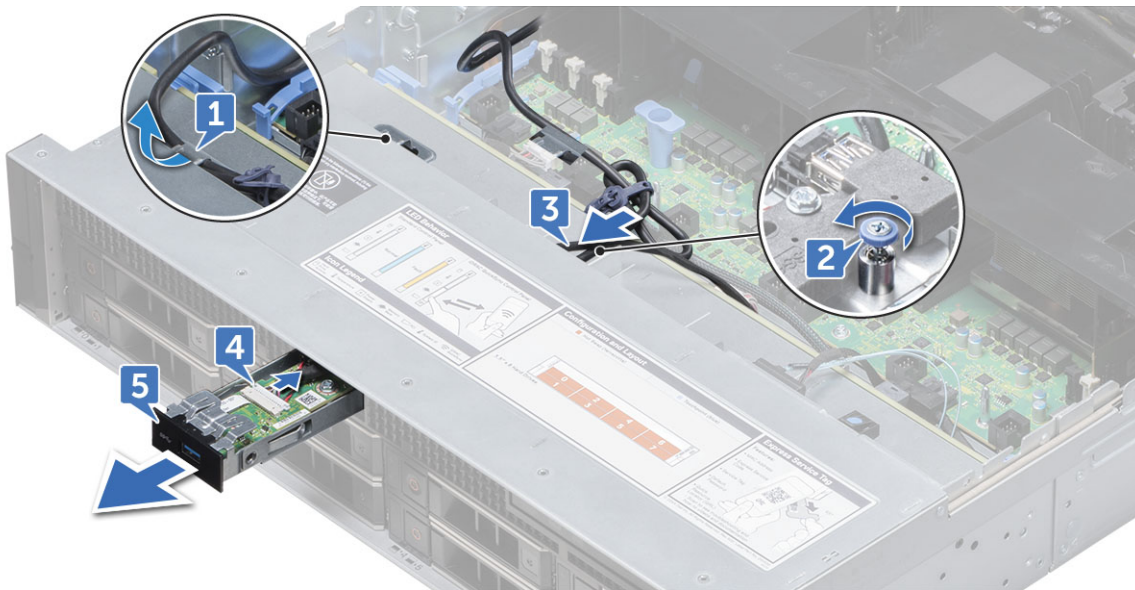
Ta ut USB-frontmodul

Nødvendige forutsetninger

1. Ta av frontrammen.
2. Fjern systemdekslet.

Trinn

1. Trekk løs kabelen, og skru ut skruen som fester USB-modulen på systemet.
2. Skyv kabelen og koble den fra systemet.
3. Ta ut USB-modulen foran fra systemet.



Sette inn USB-modul foran

Trinn

1. Plasser USB-modulen inn i sporet på systemet.
2. Koble til og skyv inn USB-modulkabelen, og stram til skruen.
3. Før kabelen gjennom kabelføringene.

Neste trinn

1. Sett på plass systemdekselet.
2. Sett på frontrammen.

Intern USB-minnenøkkel (valgfri)

Bytte valgfri intern USB-minnenøkkel

Trinn

1. Finn USB-kontakten eller USB-nøkkelen på hovedkortet.
2. Hvis USB-nøkkelen er installert, fjern den.
3. Sett inn en ny USB-nøkkel i USB-kontakten.

Neste trinn

1. Trykk på <F2> under oppstart for å åpne System Setup (Systemoppsett) og sjekke at USB-nøkkelen er oppdaget av systemet.

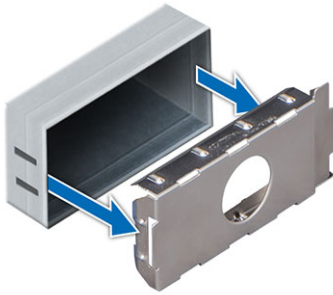
Strømforsyningsenhet

Ta ut blindstrømforsyningsenheten

Blindstrømforsyningsenheten skal kun settes inn i den andre strømforsyningsbrønnen.

Trinn

Hvis du skal installere en ekstra strømforsyningsenhet, må du først fjerne blindstrømforsyningsenheten ved å dra den utover.



⚠ FORSIKTIG: Blindstrømforsyningsenheten må være satt inn i brønnen til den andre strømforsyningsenheten for å sikre at systemet kjøles ned på riktig måte. Du bør bare fjerne blindstrømforsyningsenheten hvis du skal sette inn en ekstra strømforsyning.

Sette inn blindstrømforsyningsenhet

Blindstrømforsyningsenheten skal kun settes inn i den andre strømforsyningsbrønnen.

Trinn

Ret inn blindstrømforsyningen etter sporet, og skyv den inn til den klikker på plass.

Ta ut vekselstrømforsyningsenhet

Nødvendige forutsetninger

⚠ FORSIKTIG: Systemet trenger bare én strømforsyningen (PSU) for normal drift. På systemer med reservestrømforsyning, kan du bare fjerne og bytte ut én strømforsyning om gangen i et system som er slått på.

1. Koble strømkablene fra strømkilden og fra strømforsyningsenheten du skal fjerne, og fjern kabelen fra stroppen på håndtaket.

Trinn

Trykk på utløseren og skyv strømforsyningen ut av systemet ved hjelp av håndtaket.



Sette inn vekselstrømforsyningsenhet

Trinn

Skyv strømforsyningsenheten inn i systemet til den er helt inne og utløserlåsen smekker på plass.

Neste trinn


1. Koble strømkabelen til strømforsyningsenheten, og koble den til et strømuttak.


 **FORSIKTIG:** Når strømkabelen kobles til strømforsyningen, må du feste kabelen til forsyningen med stroppen.

Hovedkort

Ta ut hovedkortet

Nødvendige forutsetninger

 **FORSIKTIG:** Hvis du bruker Trusted Platform Module (TPM) med en krypteringsnøkkel, kan du bli bedt om å opprette en gjenopprettingsnøkkel under program- eller systemoppsett. Sørg for å opprette og oppbevare denne gjenopprettingsnøgkelen på en sikker måte. Hvis du bytter ut dette hovedkortet, må du oppgi gjenopprettingsnøgkelen når du starter systemet eller programmet på nytt før du får tilgang til de krypterte dataene på harddiskene.

 **FORSIKTIG:** Ikke forsøk å fjerne TPM plugin-modulen fra hovedkortet. Når en TPM plugin-modulen først er installert, er den bundet med kryptering til det spesifikke hovedkortet. Ethvert forsøk på å fjerne en installert TPM plugin-modul bryter krypteringen, og den kan ikke installeres på nytt eller installeres på et annet hovedkort.

1. Fjern følgende.
 - a. Luftskjerming
 - b. Kjølevifteenheter
 - c. optisk stasjon
 - d. Strømforsyningsenhet(er)
 - e. Alle utvidelseskortstiger
 - f. vFlash-kort
 - g. USB 3.0-modul
 - h. Intern USB-nøkkel (hvis installert)
 - i. Prosessor og varmeavleder enhet
 - j. Prosessorer og blindminne

 **FORSIKTIG:** For å hindre at det prosessorpinnene skades ved utskiftning av et defekt hovedkort må du sørge for at prosessorkontakten er dekket til med prosessorens beskyttelsehette.

- k. Minnemoduler
- l. Nettverksdatterkort

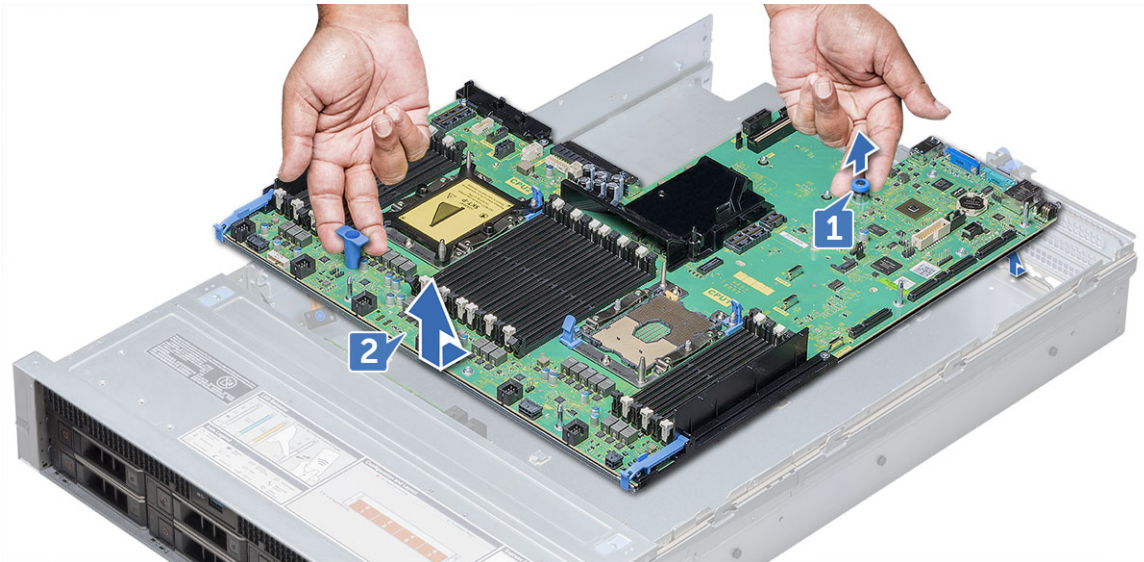
Trinn

1. Koble alle ledningene fra hovedkortet.

 **FORSIKTIG:** Vær forsiktig så du ikke skader systemindikasjonsknappen når du tar ut hovedkortet fra kabinettet.

 **FORSIKTIG:** Ikke løft hovedkortet ved å holde i minnemodulen, prosessoren eller andre komponenter.

2. Hold i holderen til hovedkortet, løft opp den blå utløserbolten, løft opp hovedkortet og skyv det fremover mot kabinettets front. Når hovedkortet skyves fremover mot kabinettets front kobles kontaktene fra de bakre sporene i kabinettet.
3. Løft hovedkortet ut av kabinettet.



Sette inn hovedkortet

Trinn

1. Pakk ut den nye hovedkortenheten

FORSIKTIG: Ikke løft hovedkortet ved å holde i minnemodulen, prosessoren eller andre komponenter.

FORSIKTIG: Vær forsiktig så du ikke skader systemindikasjonsknappen når du setter inn hovedkortet i kabinettet.

2. Skyv hovedkortet mot baksiden av systemet til utløserbolten klikker på plass samtidig som du holder hovedkortholderen.

Neste trinn

1. Installere Trusted Platform Module (TPM).

MERK: TPM plugin-modulen er festet til hovedkortet og kan ikke fjernes. En ny TPM plugin-modul blir tilgjengelig for alle nye hovedkortet der en TPM plugin-modul var installert.

2. Sett inn igjen følgende:

- a. Nettverksdatterkort
- b. Intern USB-nøkkel (hvis aktuelt)
- c. USB 3.0-modul
- d. vFlash-kort
- e. optisk stasjon
- f. Alle utvidelseskortstiger
- g. Prosessor og varmeavleder enhet
- h. Prosessor og blindminne
- i. Minnemoduler
- j. Kjølevifte enhet
- k. Luftskjerming
- l. Strømforsyningsenhet(er)

3. Koble alle kabler til hovedkortet igjen.

MERK: Sørg for at kabler inni systemet er rutet langs kabinettveggen og festet med kabelfestebrakett.

4. Funksjonen for enkel gjenoppretting gjenoppretter flere konfigureringsinnstillinger, først og fremst servicemerket, iDRAC-lisenser og OEM ID-moduler (om nødvendig for de to siste). Se siden om å gjenopprette datamaskinens servicekode ved hjelp av funksjonen for enkel gjenoppretting. Når hovedkortet blir startet opp for første gang, vides det et skjermbilde med innstillinger det kan gjenopprette.

MERK: Hvis enkel gjenoppretting av en eller annen grunn ikke utføres, må du angi servicemerket manuelt. Se siden om å oppdatere servicemerket. Andre konfigureringsproblemer må også løses manuelt, for eksempel import av iDRAC-lisens via iDRAC GUI

5. Importer din nye eller eksisterende iDRAC Enterprise-lisens. Du finner mer informasjon i brukerhåndboken for iDRAC på **Dell.com/esmmanuals**.
6. Sørg for at du:
 - a. Bruker funksjonen for enkel gjenoppretting når du skal gjenopprette servicekoden. Du finner mer informasjon i delen om enkel gjenoppretting.
 - b. Hvis servicekoden ikke er sikkerhetskopierte i Flash-enheten for sikkerhetskopiering, kan du legge inn servicekoden manuelt. Du finner mer informasjon i delen om å angi servicekoden.
 - c. Oppdatere BIOS- og iDRAC-versjonene.
 - d. Reaktiver Trusted Platform Modulen (TPM) Du finner mer informasjon i delen om å aktivere TPM-enheten (Trusted Platform Module) på nytt.

Trusted Platform Module

Bytte Trusted Platform Module

Nødvendige forutsetninger

⚠ FORSIKTIG: Ikke forsøk å fjerne Trusted Platform Module (TPM) fra hovedkortet. Når en TPM først er installert, er den bundet med kryptering til det spesifikke hovedkortet. Ethvert forsøk på å fjerne en installert TPM bryter krypteringen, og den kan ikke installeres på nytt eller installeres på et annet hovedkort.

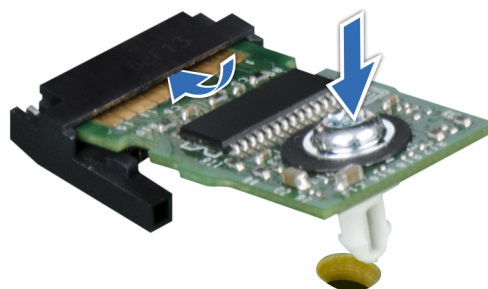
ⓘ MERK: Dette er en FRU-enhet (komponent som kan skiftes ut på stedet). Den skal bare fjernes og settes inn av Dell-sertifiserte teknikere.

ⓘ MERK: Det finnes et TPM-spor på hovedkortet for hver slede.

Trinn

1. Finn TPM-kontakten på hovedkortet.

ⓘ MERK: Se delen om systemkortkontakter for å finne TPM-kontakten på hovedkortet.
2. Rett inn kantkantene på TPM etter sporet på TPM-kontakt.
3. Sett inn TPM i TPM-kontakt slik at plastnaglen passer i sporet på hovedkortet.
4. Trykk på plastnaglen til den smekker på plass.



Figur 27. Sette inn TPM-en

Neste trinn

1. Sett inn hovedkortet.

Initialisering av TPM for BitLocker-brukere

Trinn

Initialisering av TPM.

Hvis du vil ha mer informasjon, gå til [Initialize the TPM](#).

TPM-status endres til **Avbruddssikker, Aktivert**.

Initialiserer TPM 1.2 for TXT-brukere

Trinn

1. Under oppstart av systemet må du trykke på F2 for å åpne systemoppsettet.
2. Klikk på **System BIOS** i **System Setup Main Menu (Hovedmeny for systemoppsett) > System Security Settings (System sikkerhetsinnstillinger)**.
3. Velg **On with Pre-boot Measurements (På med måling før oppstart)** i **TPM Security (TPM-sikkerhet)**.
4. Velg **Activate (Aktiver)** på **TPM Command (TPM-kommando)**.
5. Lagre innstillingene.
6. Start systemet på nytt.
7. Gå til **System Setup (Systemoppsett)** igjen.
8. Klikk på **System BIOS** i **System Setup Main Menu (Hovedmeny for systemoppsett) > System Security Settings (System sikkerhetsinnstillinger)**.
9. Velg **On (På)** i alternativet **Intel TXT**.

Kontrollpanel

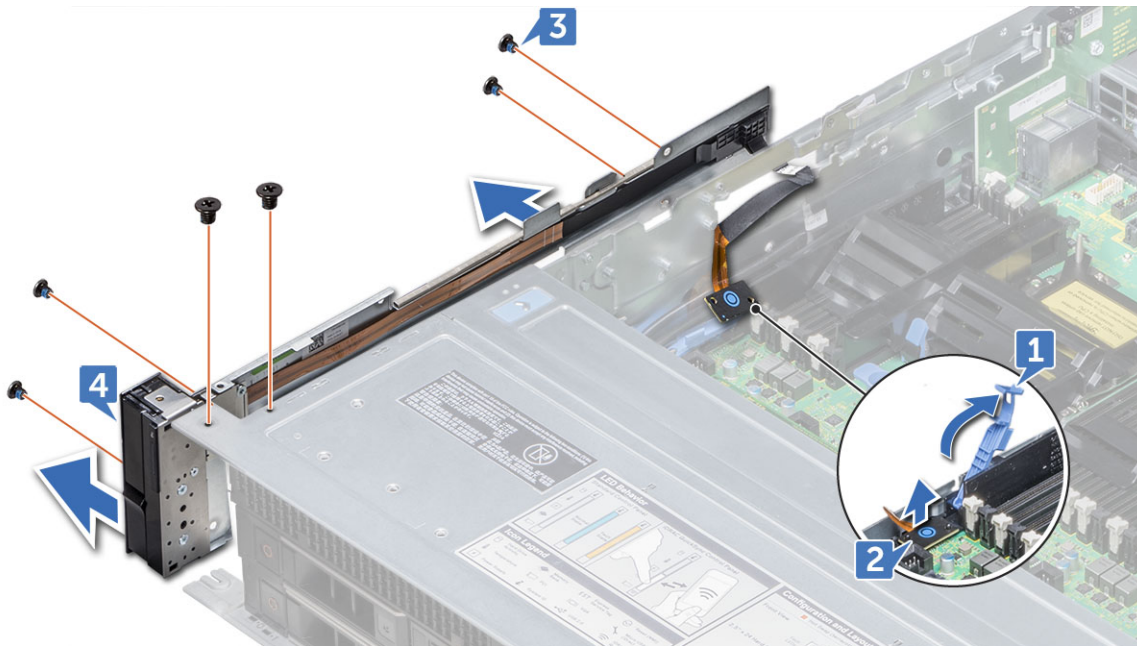
Ta ut venstre kontrollpanel

Nødvendige forutsetninger

1. Ta av luftskjermingen.
2. For å gjøre det enkelt å fjerne venstre kontrollpanel, tar du ut kjølevifteenhets 1 for å få tilgang til kabellåsen.

Trinn

1. Dra i kabellåsen, koble kontrollpanelkabelen fra hovedkortet.
2. Ved hjelp stjerneskrutrekker nr. 1 skrur du ut skruene (6) som fester kontrollpanelet og kabelrøret til systemet.
3. Hold på sidene av kontrollpanelet og kabelrøret, og ta dem ut av systemet.



Sette inn venstre kontrollpanel

Trinn

1. Før kabelen til kontrollpanelet gjennom sideveggen på systemet.
2. Juster kontrollpanelet etter kontrollpanelsporet på systemet, og fest kontrollpanelet til systemet.
3. Koble kontrollpanelkabelen til hovedkortet, og fest den ved hjelp av kabellåsen.
4. Ved hjelp stjerneskrutrekker nr. 1 skrur du inn skruene (6) som fester kontrollpanelet og kabelrøret til systemet.

Neste trinn

1. Om aktuelt, setter du inn kjølevifte 1.
2. Sett på luftskjermingen.

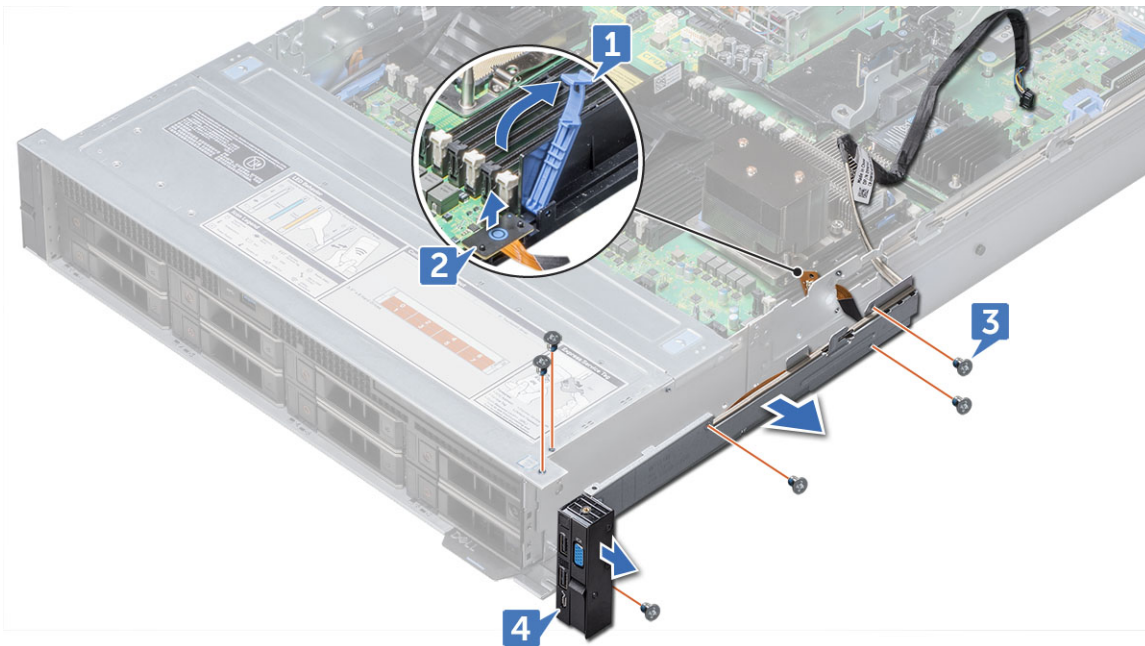
Fjerne høyre kontrollpanel

Nødvendige forutsetninger

1. Ta av luftskjermingen.
2. Ta ut kjølevifteenheten.

Trinn

1. Koble VGA-kabelen fra hovedkortet.
2. Dra i kabellåsen, koble kontrollpanelkabelen fra hovedkortet.
3. Ved hjelp stjerneskrutrekker nr. 1 skrur du ut skruene (6) som fester kontrollpanelet og kabelrøret til systemet.
4. Hold på sidene av kontrollpanelet og kabelrøret, og ta dem ut av systemet.



Sette inn høyre kontrollpanel

Trinn

1. Før kabelen til kontrollpanelet og VGA-kabelen gjennom sideveggen på systemet.
2. Juster kontrollpanelet etter kontrollpanelsporet på systemet, og fest kontrollpanelet til systemet.
3. Koble VGA-kabelen til hovedkortet.
4. Koble kontrollpanelkabelen til hovedkortet, og fest den ved hjelp av kabellåsen.
5. Ved hjelp stjerneskrutrekker nr. 1 skrur du inn skruene (6) som fester kontrollpanelet og kabelrøret til systemet.

Neste trinn

1. Sett inn kjølevifteenhet.
2. Sett på luftskjermingen.

GPU Host Card Installation (Sette inn GPU-vertskort)

Denne avsnittet beskriver følgende installasjonsprosesser for maskinvare

Installasjon av alternativt ekspansjonskort

Denne delen beskriver hvordan du setter inn det alternative ekspansjonskortet på hovedkortet. Det alternative ekspansjonskort 3 er nødvendig for PCIe X 16-banen som fungerer med NVIDIA Quadro K4200 GPU-en. Dette gir best ytelse for dette kortet.



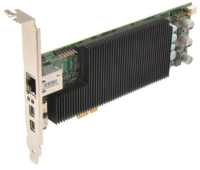
Fullfør følgende trinn for å sette inn det alternative ekspansjonskortet:

1. Ta ut eventuelle andre ekspansjonskort og GPU-strømkabler fra kabinettet i spor 3.
2. Sett inn og trykk det alternative ekspansjonskort 3 inn i riktig spor på hovedkortet til det er satt inn på riktig måte.



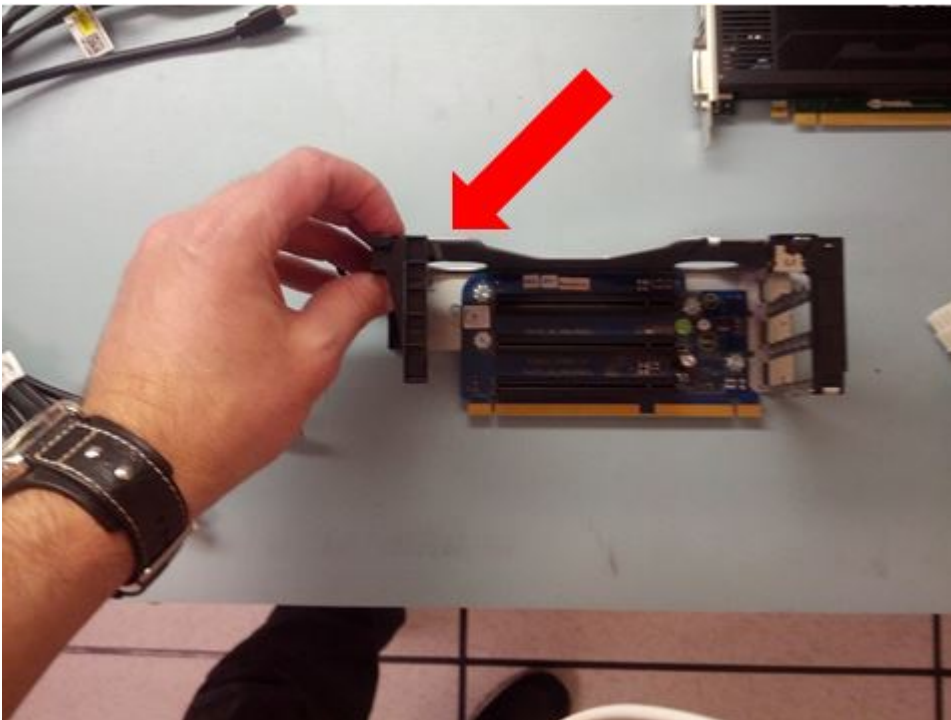
Installasjon av Teradici Tera2220-vertskort

Denne delen beskriver installasjon av Teradici-vertskort inn i systemet. Vertskortene bør ha PCI-kortbraketter med lav profil installert for å passe inn i ekspansjonskort 1 på Dell Precision Rack 7910.

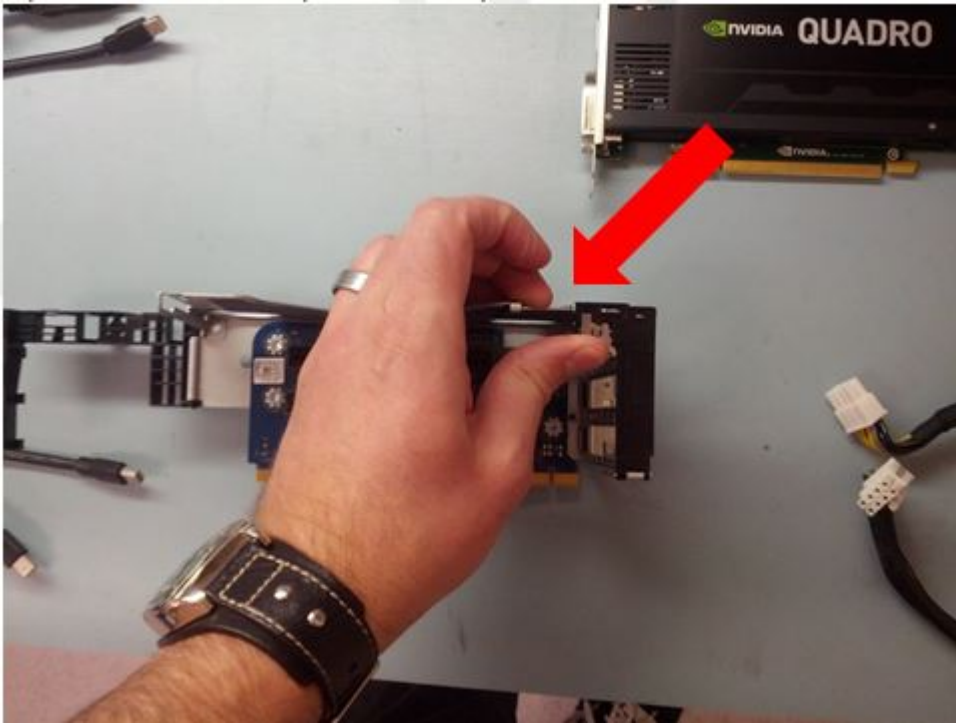


Fullfør følgende trinn for å installere vertskortet:

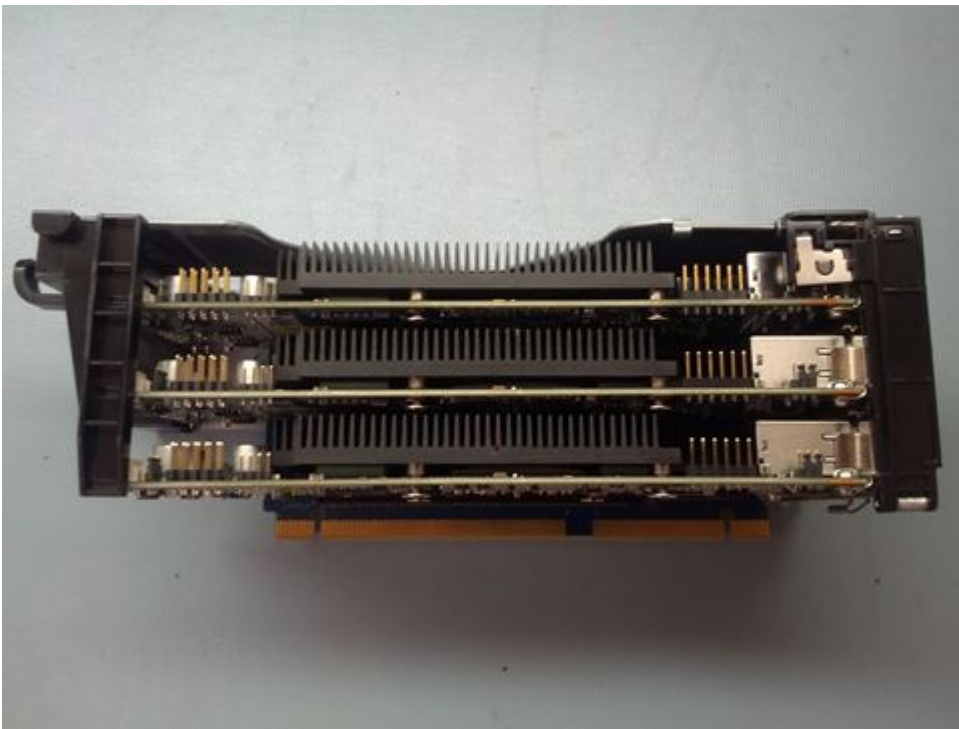
1. Fjern lavprofilmodulen som inneholder ekspansjonskort 1 fra kabinettet.
2. Åpne støttebraketten for PCI-kortet på baksiden av modulen.



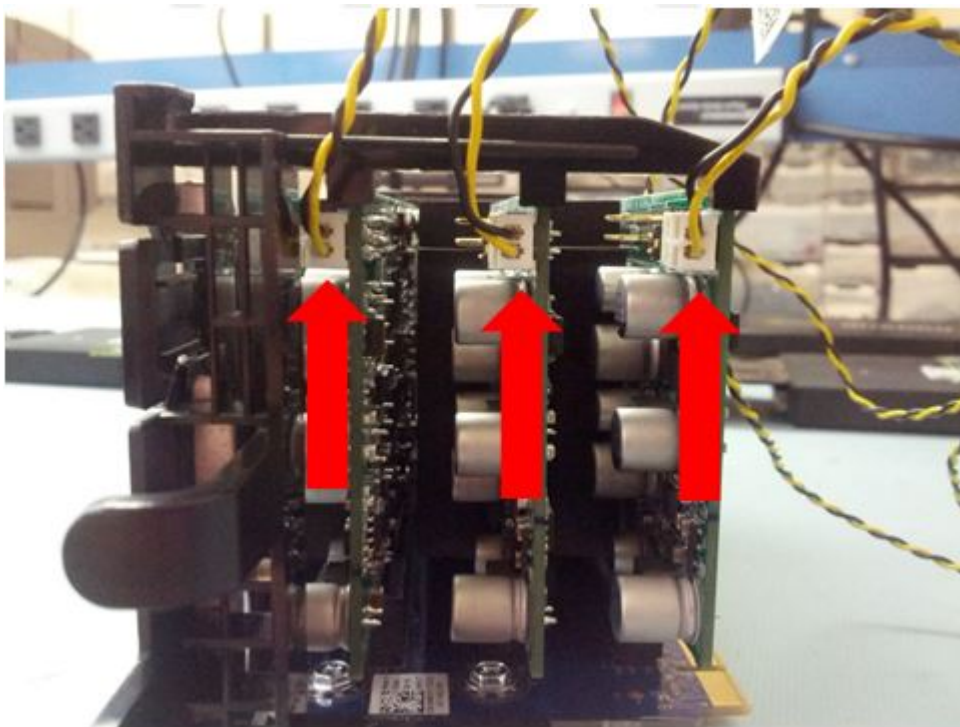
3. Åpne festeklemmen for PCI-kort med lav profil.



4. Installer de tre Teradici-vertskortene i de respektive PCIe-sporene.
5. Kontroller at kortene sitter kant i kant, og trykk festebraketten og støttebraketten på plass.



6. Sett inn strømknappkablene for vertskortet på baksiden av Teradici-vertskortene. Bildet nedenfor viser baksiden av lavprofilmodulen og vertskortene



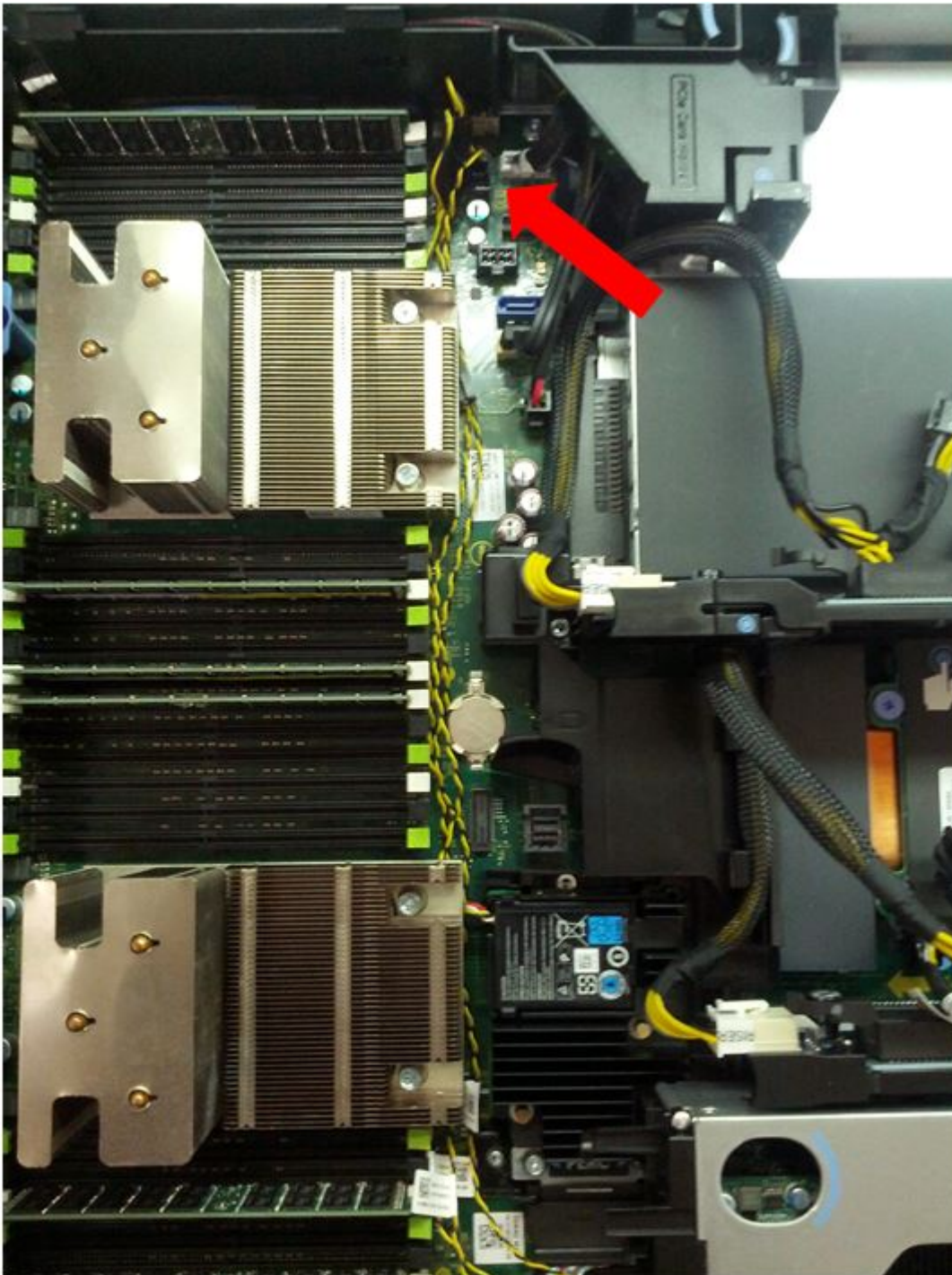
7. Sett lavprofilmodulen tilbake i kabinettet i spor 1. Kontroller at strømknappkablene ikke er klemt mellom modulen og kabinettdekslet.



8. Kontroller at modulen er riktig justert, og trykk ned for å feste den godt i sporet.



9. Ta ut CPU-luftetrakten fra kabinettet.
10. Før strømknappkabelen fra det nærmeste Teradici-vertskortet som vist nedenfor, og sett den 2-pinneres hunnkontakten inn i P34 på hovedkortet.



11. Sammenkoble de gjenværende kontaktene ved å koble den 2-pinneres hunnkontakten på de ekstra kablene til hannkontakten på den forrige kabelen.
12. Sett inn lufttrakten over CPU-varmeavledene på nytt

Installasjon av NVIDIA Quadro K4200-grafikkort

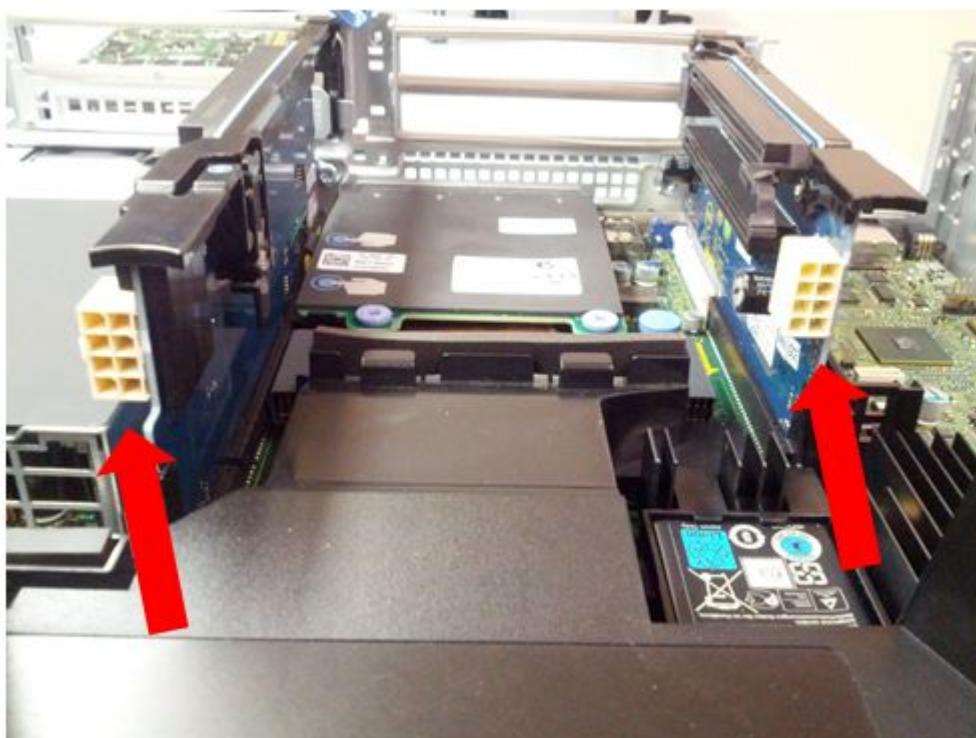
Denne delen beskriver installasjon av NVIDIA-grafikkort i systemet.

Vertskortene bør ha PCI-kortbraketter med lav profil installert for å passe inn i ekspansjonskort 1 på Dell Precision Rack 7910.



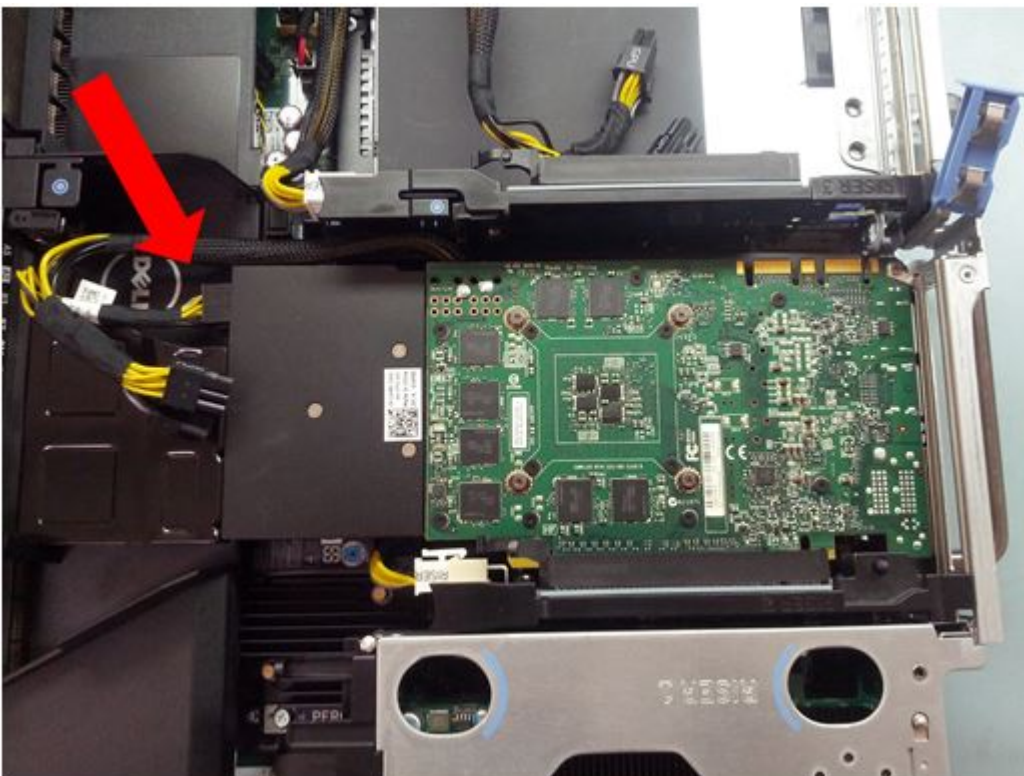
Fullfør følgende trinn for å installere grafikkortene:

1. Sett GPU-strømkablene inn i ekspansjonskort 2 og 3 som vist nedenfor.

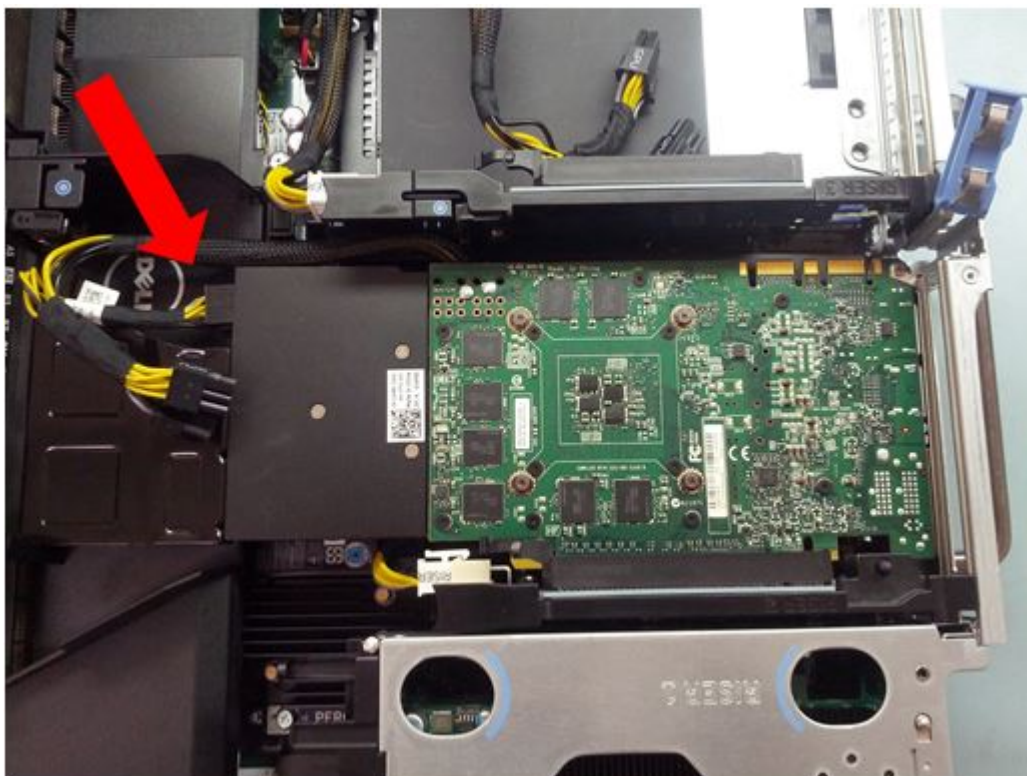




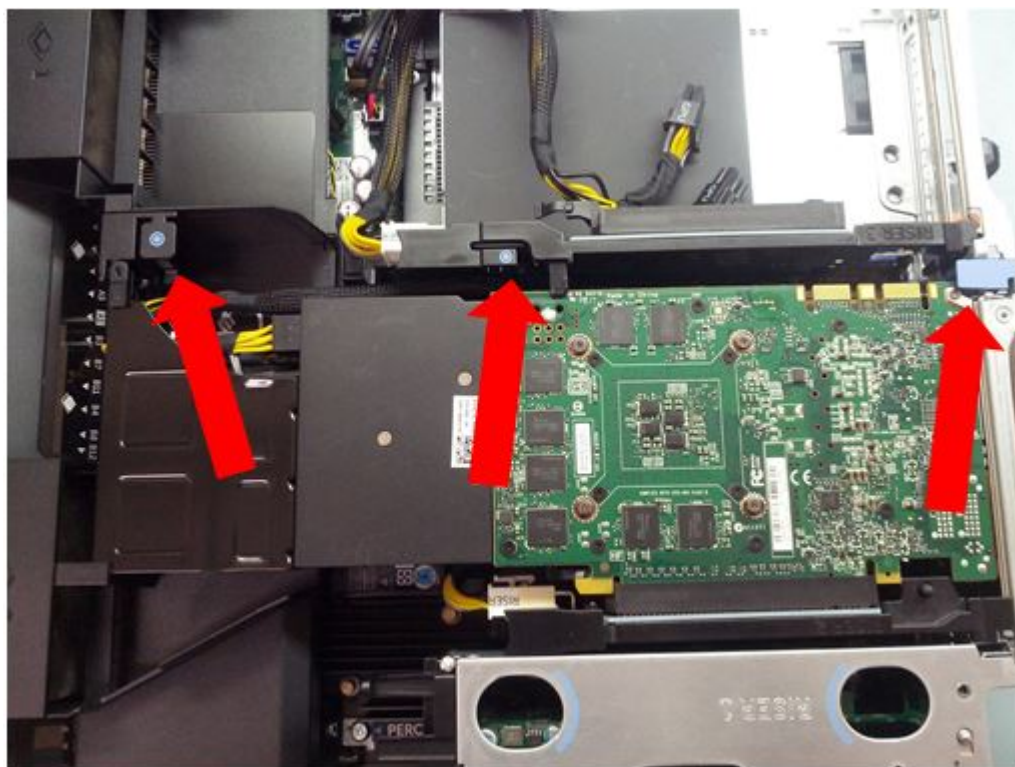
2. Koble én av de 6-pinneres strømkontaktene til den første GPU-en, og sett GPU-en inn i bunnsåret på ekspansjonskort 2.



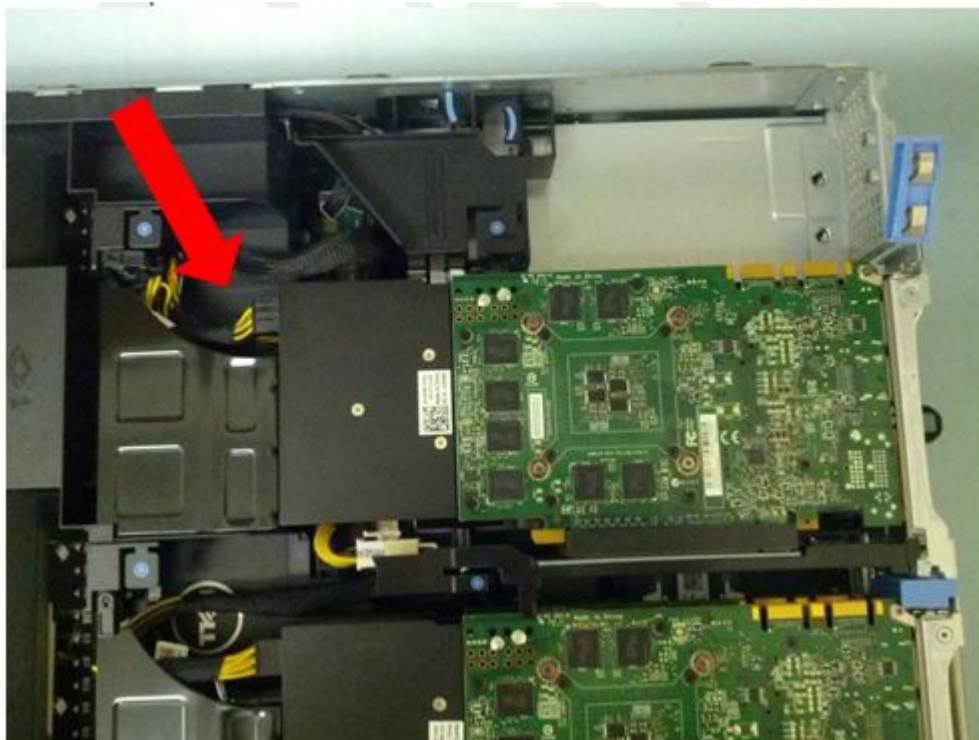
3. Koble den andre 6-pinneres kontakten på den samme strømledningen til det andre kortet, og sett det inn i toppsporet på ekspansjonskort 2.



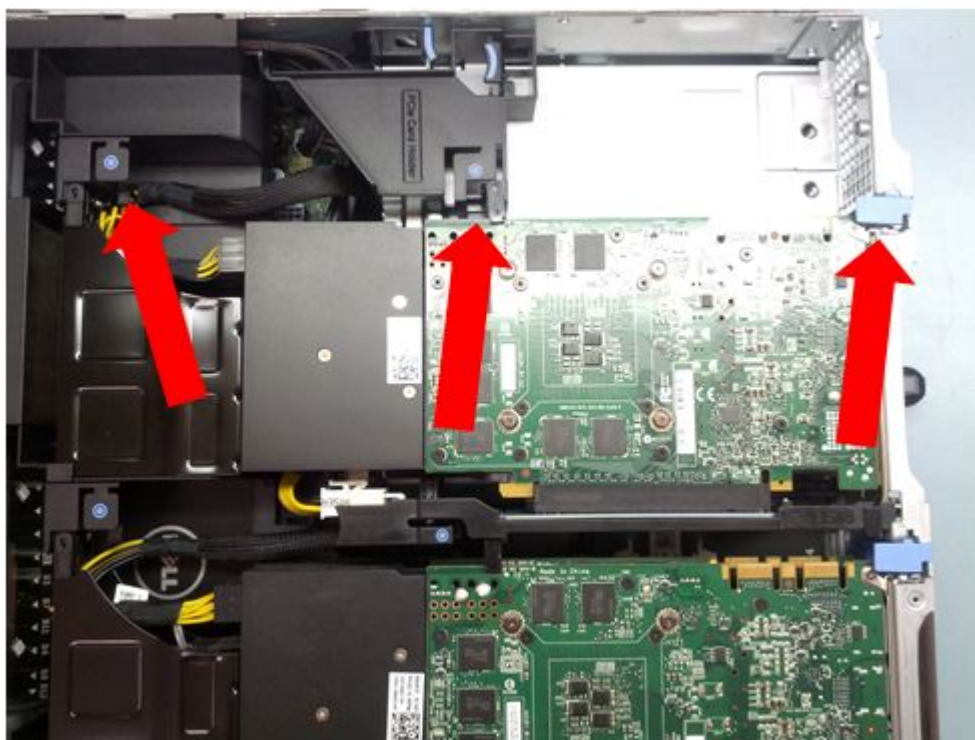
4. Trykk ned festemekanismen og støtteklammene for PCI.



5. Koble en 6-pinners kontakt fra samme strømledning til det tredje kortet, og sett det inn i toppsporet på ekspansjonskort 3.



6. Trykk ned festemekanismen og støtteklammene for PCI.



7. Baksiden av systemet skal nå se ut som diagrammet nedenfor med spor 1–6 fylt ut med PCI-kort.



Kabling av Teradici-vertskort for GPU-er

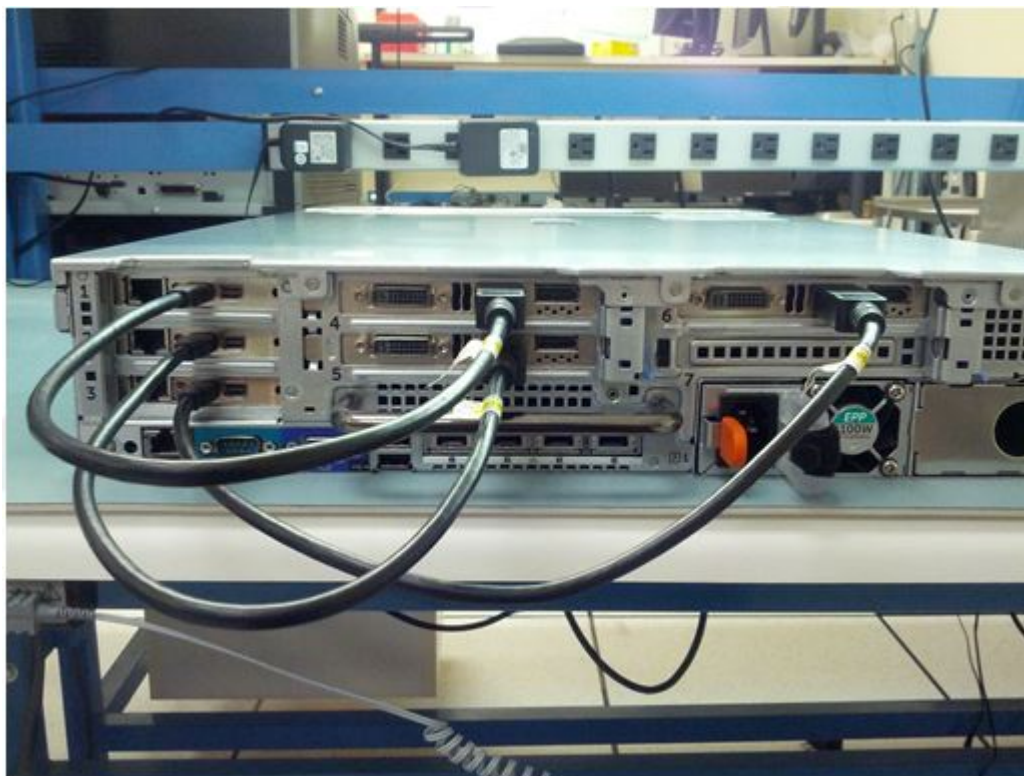
Denne delen beskriver hvordan du setter inn mini-DisplayPort-til-DisplayPort-kabler (mDP-til-DP) for Teradici-vertskortene i systemet.

Tabell 26. Kabling av Teradici-vertskort

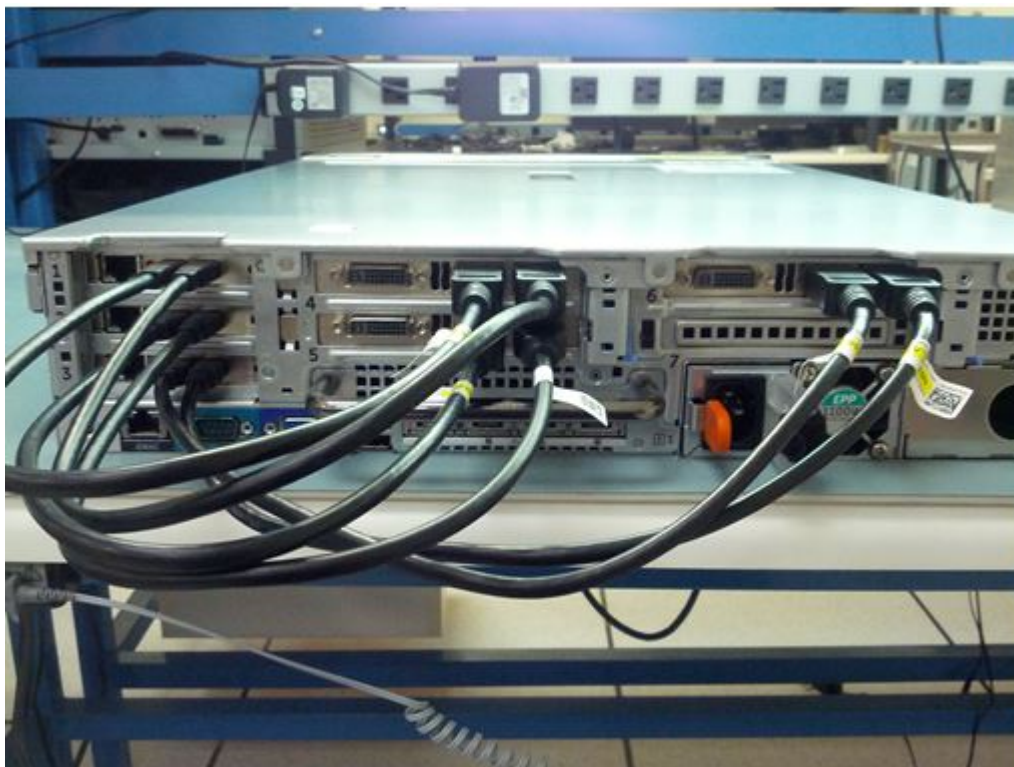
Teradici 2220-vertskort		NVIDIA Quadro K4200
PCI-spor 1	<->	PCI-spor 4
PCI-spor 2	<->	PCI-spor 5
PCI-spor 3	<->	PCI-spor 6

Gjør følgende for å sette inn kablet:

1. Koble mDP-til-DP-kablene fra port 2 på GPU-ene til port 1 på Teradici-vertskortene som vist nedenfor.



2. Koble mDP-til-DP-kablene fra port 3 på GPU-ene til port 2 på Teradici-vertskortene, som vist nedenfor.



3. Kontroller at alle kablene sitter godt på plass, og ordne dem pent hvis du ønsker det.



4. Systemet er nå klart for oppsett og konfigurasjon.

Oppdaterer BIOS

Hvis du vil oppdatere BIOS, utfører du følgende trinn:

Trinn

1. Kopier BIOS-oppdateringsfilen til en USB-enhet.
2. Sett USB-enheten inn i hvilken som helst av USB-portene på systemet ditt.
3. Slå på systemet.
4. Trykk **F11** under oppstart for å åpne **Boot Manager (Oppstartsadministrator)**.
5. Gå til **System Utilities (Systemverktøy)** → BIOS Update File Explorer (BIOS-oppggraderingsfilutforsker), og velg den USB-enheten du satte inn.
6. Fra **BIOS Update File Explorer (BIOS oppgraderingsfilutforsker)**, velg **BIOS-oppggraderingsfilen**. **BIOS Update Utility (BIOS-oppggraderingsverktøy)** viser nåværende og ny versjon av BIOS.
7. Velg **Continue BIOS Update (Fortsett BIOS-oppdatering)** for å installere BIOS-oppdateringen.

Tilbakestille servicekoden ved hjelp av Easy Restore (Enkel gjenoppbygging)


Funksjonen for enkel gjenoppbygging gir deg muligheten til å gjenopprette servicekode, lisens, UEFI-konfigurering og systemets konfigureringsdata etter at hovedkortet er byttet ut. Alle data sikkerhetskopieres automatisk til en Flash-enhet for sikkerhetskopiering. Hvis BIOS oppdaterer et nytt hovedkort og servicekoden i Flash-enheten for sikkerhetskopiering, ber BIOS brukeren om å gjenopprette sikkerhetskopieringsinformasjonen.

Om denne oppgaven


Listen nedenfor viser de tilgjengelige alternativene.

- Trykk på **y** for å gjenopprette servicekode, lisens samt diagnoseinformasjon.
- Trykk på **N** for å navigere til gjenoppbyggingsalternativer basert på Lifecycle Controller.

- Trykk på **F10** for å gjenopprette data fra en tidligere opprettet **maskinvareserverprofil**.

 **MERK:** Når gjenopprettingen er fullført, ber BIOS-en om gjenoppretting av systemets konfigureringsdata.

- Trykk **Y** for å gjenopprette systemets konfigureringsdata.
- Trykk **N** for å bruke standard konfigureringsinnstillinger.

 **MERK:** Når gjenopprettingsprosessen er fullført, starter systemet på nytt.


Manuell oppdatering av servicemerke

Hvis du ikke lykkes med enkel gjenoppretting etter å ha satt inn et nytt hovedkort, kan du følge denne prosessen for å angi servicemerket manuelt ved hjelp av **System Setup (Systemoppsett)**.

Om denne oppgaven

Hvis du vet hva systemets servicekode er, bruk systemoppsettmenyen til å angi servicekoden.

1. Slå på systemet.
2. Trykk **F2** for å åpne **System Setup (Systemoppsett)**.
3. Klikk på **Service Tag Settings (Servicekodeinnstillinger)**.
4. Legg inn servicekoden.

 **MERK:** Du kan bare angi servicekoden når feltet ikke er utfylt. Kontroller at du angir riktig servicekode. Når servicekoden først er lagt inn, kan den ikke oppdateres eller endres.

5. Klikk på **OK**.

Installering

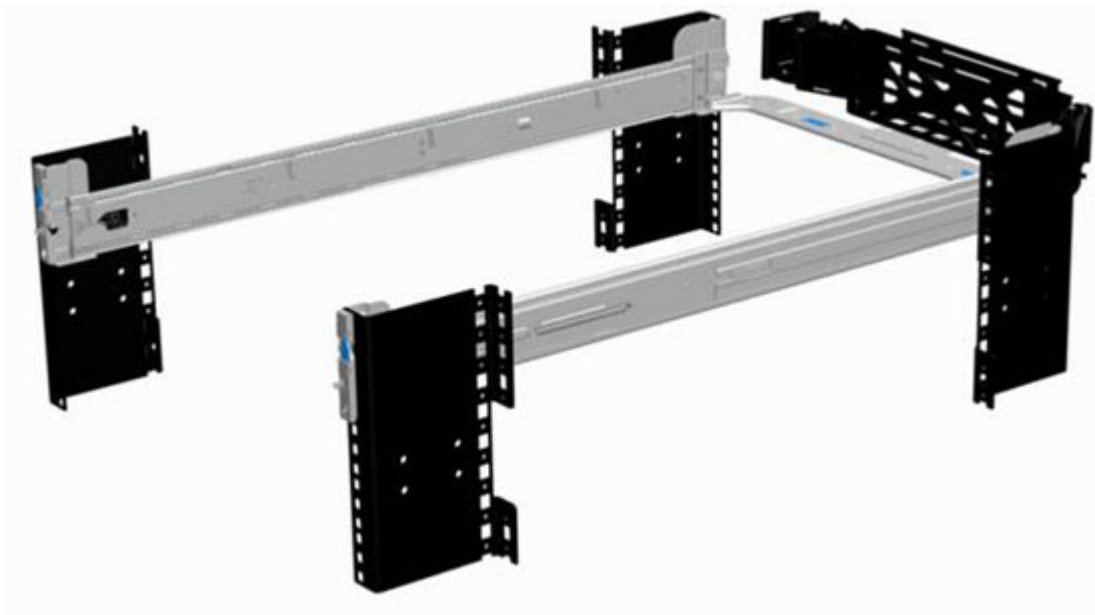
Hvis du skal installere Dell Precision 7920 rack, må du ha kjennskap til følgende emner:

- Rack-skiner
- Initialisering av systemet
- Grunnleggende konfigurering

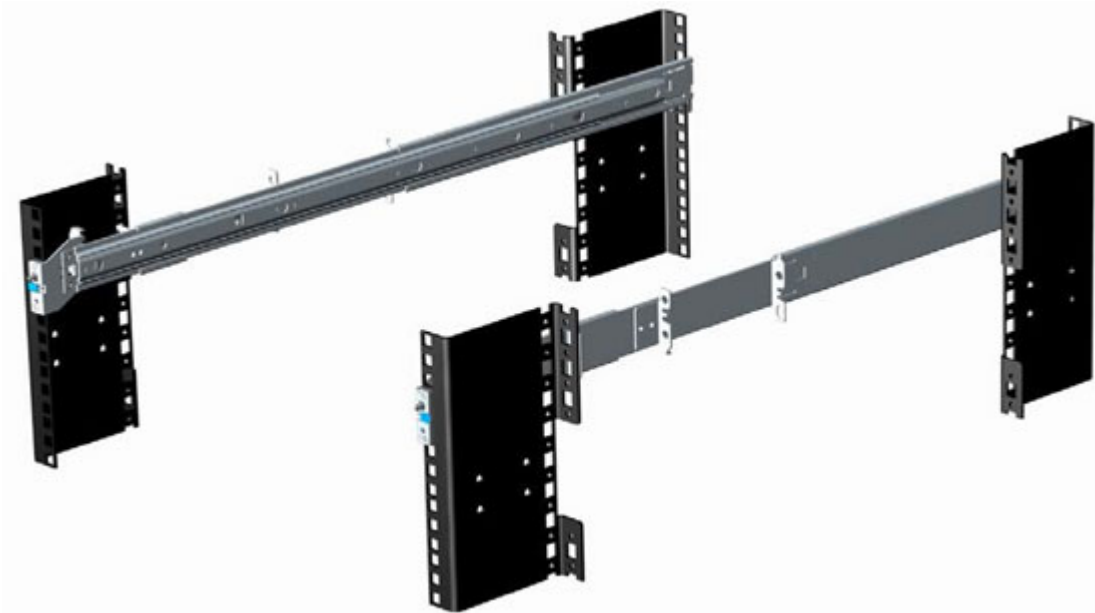
Rack-skiner

Skinne som tilbys, består av to typer skinner – bevegelige og faste.

De bevegelige skinnene gjør at systemet kan trekkes helt ut av raket for vedlikehold. De er tilgjengelige med eller uten den valgfrie kabelstyringsarmen (CMA).



Faste skinner støtter et bredere utvalg av racker enn bevegelige skinner. Men de støtter ikke vedlikehold i racket og er derfor ikke kompatible med CMA.



En nøkkelfaktor ved valg av riktige skinner er å identifisere racktypen skinnene skal monteres i. Både bevegelige og faste skinner støtter verktøyfri montering i 19" brede, EIA-310-E-kompatible, firkantede hull eller ugjengede runde hull i firestolpers rack. Begge typene støtter også montering med verktøy i firestolpers rack med gjengede hull, men bare faste skinner, som er en mer universell løsning, kan monteres i tostolpers rack (Telco).

Tabellen nedenfor viser konfigureringer for bevegelige og faste skinner og rackene som støttes:

Tabell 27. Bevegelige og faste skinner

Skinn eident ifikato r	Monteringsgre nsesnitt	Skinnetype	Støttede racktyper				
			Fire stolper			To stolper	
			Firkantet	Rund	Gjenger	Kant i kant	Senter
B6	Ready Rails II	Bevegelig	✓	✓	✓	X	X
B4	Ready Rails	Static (Statisk)	✓	✓	✓	✓	✓

MERK: Skruer er ikke inkludert for noen av typene, siden rack med gjengede hull leveres med en rekke gjengevarianter. Brukerne må derfor skaffe skruer selv når de monterer skinnene i rack med gjengede hull.

MERK: Diameteren for skruer for bevegelige skinner må være 10 mm eller mindre.

Andre viktige faktorer som påvirker valg av skinner, inkluderer følgende:

- Avstanden mellom fremste og bakerste monteringskant på racket.
- Type og plassering av utstyr montert bak i racket, for eksempel strømfordelingsenheter (PDU-er)
- Total dybde på racket

Faste skinner har flere tilpasningsmuligheter og en tar mindre plass når de er montert enn bevegelige skinner. Dette er på grunn av at de ikke er like komplekse som de bevegelige skinnene, og siden de ikke må ha støtte for CMA.

Tabell 28. Justeringsmuligheter for faste skinner

Skinneidentifikator	Skinnetype	Justerbart skinneområde (mm)						Skinnedybde (mm)	
		Firkantet		Rund		Gjenget		uten CMA	med CMA
		Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.		
B6	Bevegelig	676	868	662	861	676	883	714	845
B4	Static (Statisk)	608	879	594	872	604	890	622	N/A

Vær oppmerksom på at justeringsområdet til skinnene er en funksjon av typen rack de monteres i. Maksimal- og minimumsverdiene angir tillatt avstand mellom fremste og bakerste monteringskant på racket. Skinnedybde uten CMA representerer den minste dybden på skinnen med de ytre CMA-brakettene fjernet (hvis aktuelt), målt fra fronten av monteringskanten på racket.

Kabelstyringsarm (CMA)

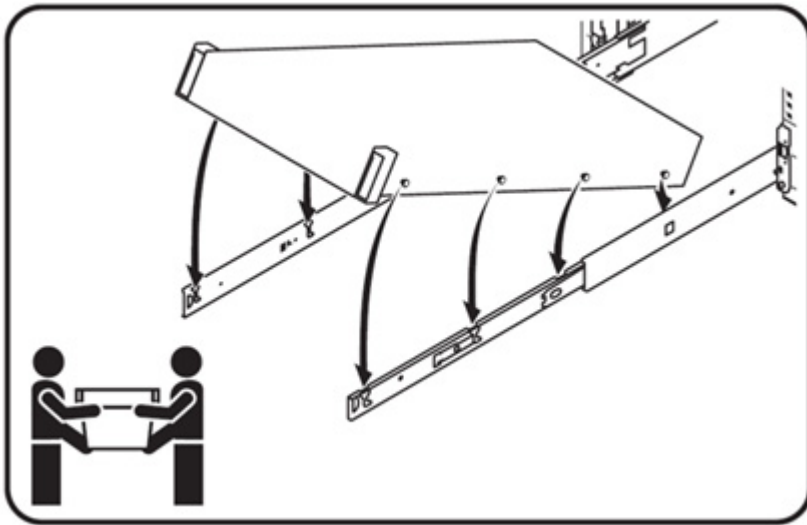
Den valgfrie kabelstyringsarmen (CMA) organiserer og sikrer ledningene og kablene som går ut av baksiden på systemene. Den kan slås ut, slik at systemet kan forlenges ut av racket uten at kablene må løsnes. Noen av nøkkelfunksjonene i CMA inkluderer:

- Store, U-formede kurver som tåler tung belastning
- Åpent ventilmønster for optimert luftstrøm
- Kan monteres på hver side bare ved å svinge de fjærbelastede brakettene fra den ene siden til den andre
- Har stropper med borrelås i stedet for plaststrips for å redusere risikoen for at det oppstår skade på kablene
- Har et fast Brett med lav profil som både støtter og holder på plass kabelstyringsarmen når den er helt lukket
- Både armen og brettet kan monteres uten verktøy via et enkelt og intuitivt klikkdesign

Kabelstyringsarmen kan monteres på hver side av de bevegelige skinnene uten bruk av verktøy eller behov for konvertering. Det anbefales imidlertid at den monteres på motsatt side av strømforsyningene for å gi lettere tilgang til strømforsyningene og de bakre harddiskene (hvis aktuelt) i forbindelse med service eller utskifting.



Installasjon av rack

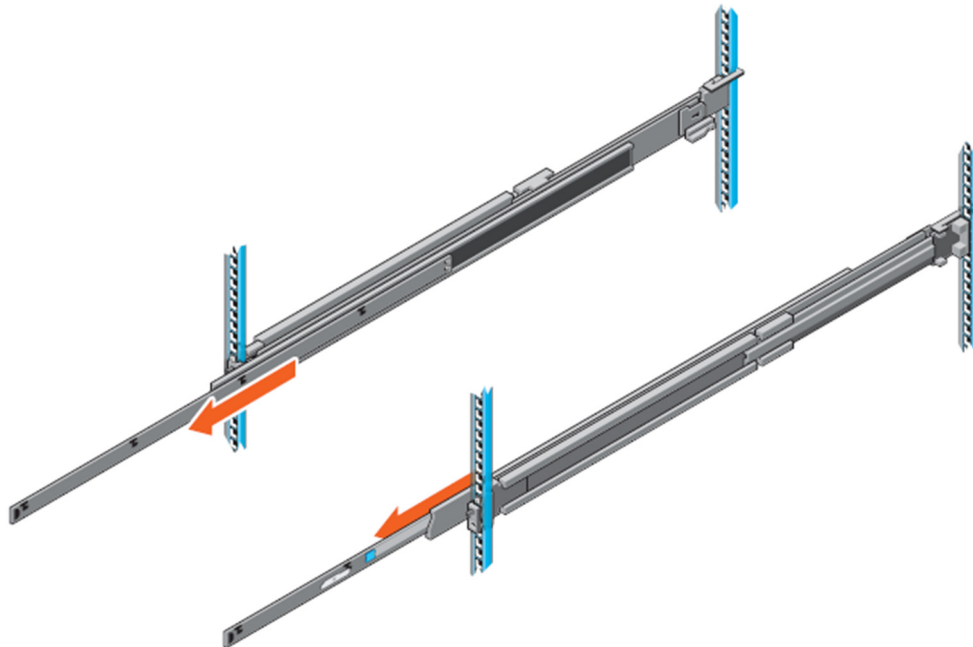


MERK: Det kreves to personer for å installere 2U-systemet siden det er ganske tungt.

Installere systemet i racket (alternativ A: Drop-In)

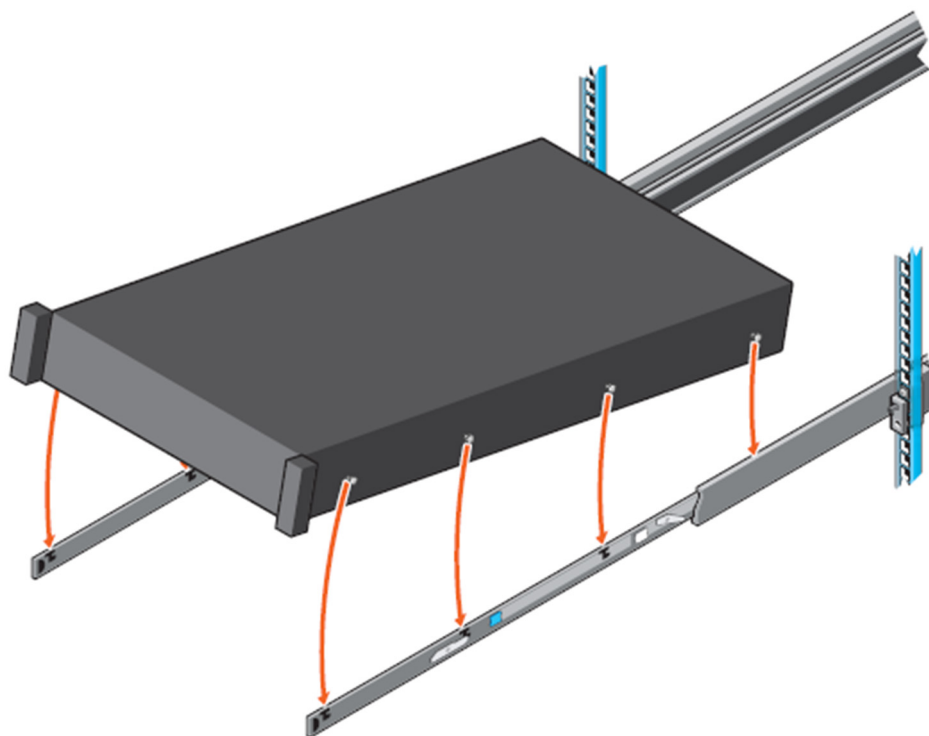
De bevegelige skinnene har en "drop-in"-design. Dette betyr at systemet installeres vertikalt inn på skinnene ved å sette avstandsstykkene på sidene av systemet i "J-sporene" i den indre skinnestaven når skinnene er trekt helt ut. Som med alle 2U-systemer kreves det minst to personer for å kunne installere systemet i skinnene.

1. Trekk de indre skinnene ut av racket til de låses på plass.



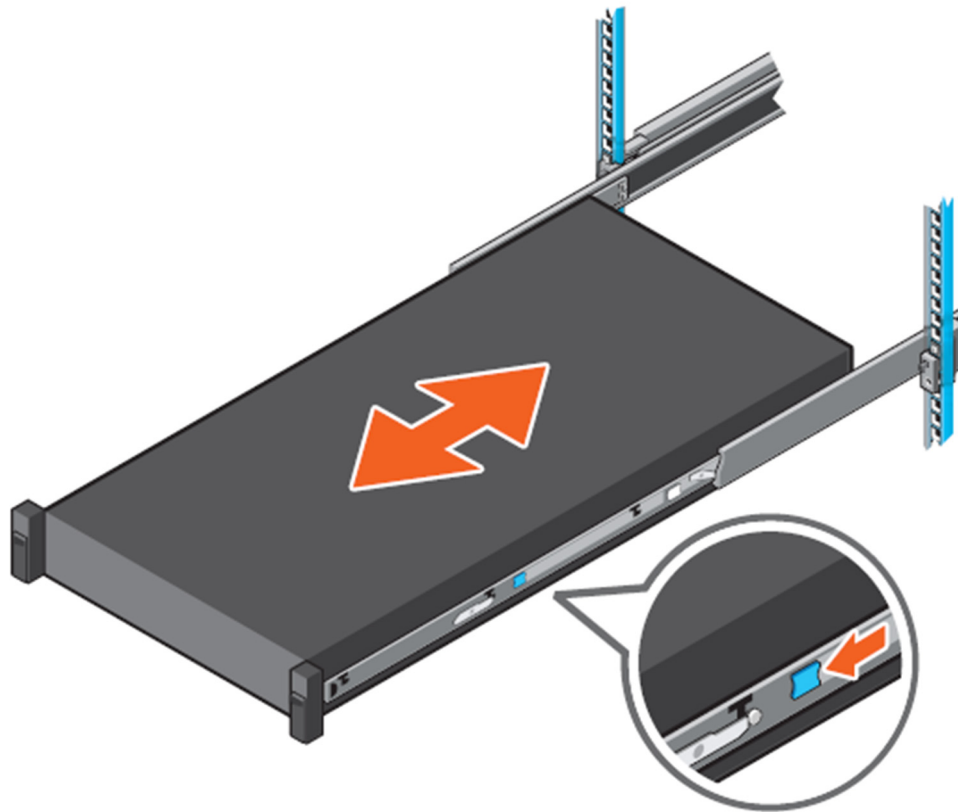
Figur 28. Trekk ut den indre skinnen

2. Finn avstandsstykket for den bakerste skinnen på hver side i systemet, og senk dem inn i de bakre J-sporene på skinneenheten.
3. Roter systemet nedover til alle skinneavstandsstykkene er plassert i J-sporene.



Figur 29. Skinneavstandsstykke plassert i J-spor

4. Press systemet innover til låsespakene klikker på plass
5. Trekk de blå utløsertappene forover på begge skinnene og skyv i systemet inn raket til det er på plass.

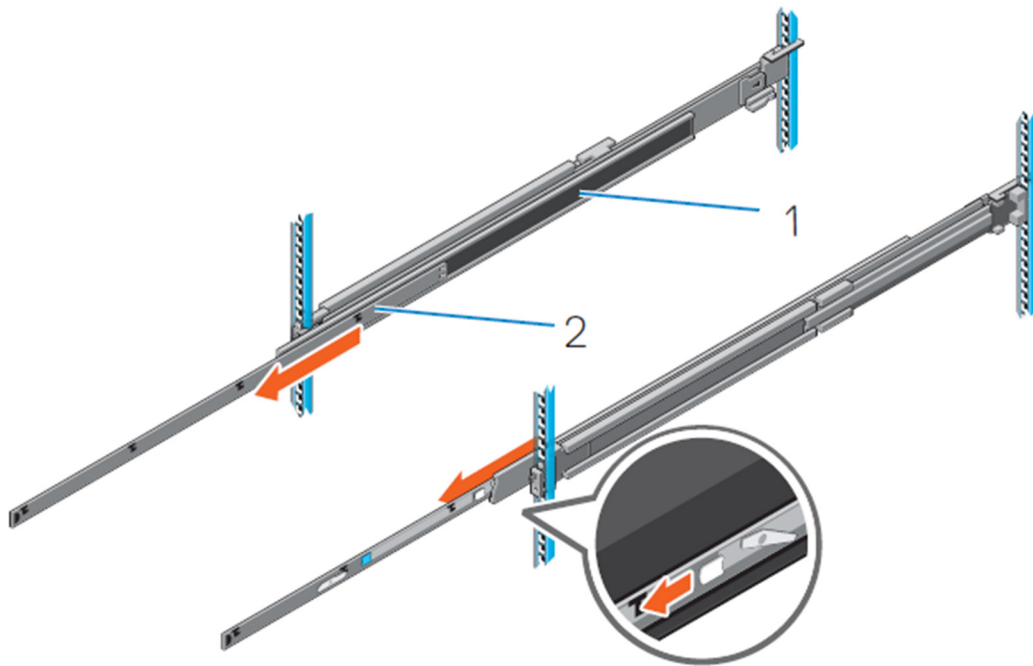


Figur 30. Skyv systemet inn i raket

Installere systemet i raket (alternativ B: Stab-In)

De faste skinnene har en "stab-in"-design. Dette betyr at den innerste (kabinett) skinnestaven først må være festet til sidene på systemet og deretter settes inn i de ytterste (kabinett) stavene som er installert i raket.

1. Trekk de midterste skinnene ut av raket til de låses på plass.
2. Løsne den indre skinnelåsen ved å trekke de hvite tappene fremover. Skyv den indre skinnen ut av de midterste skinnene.

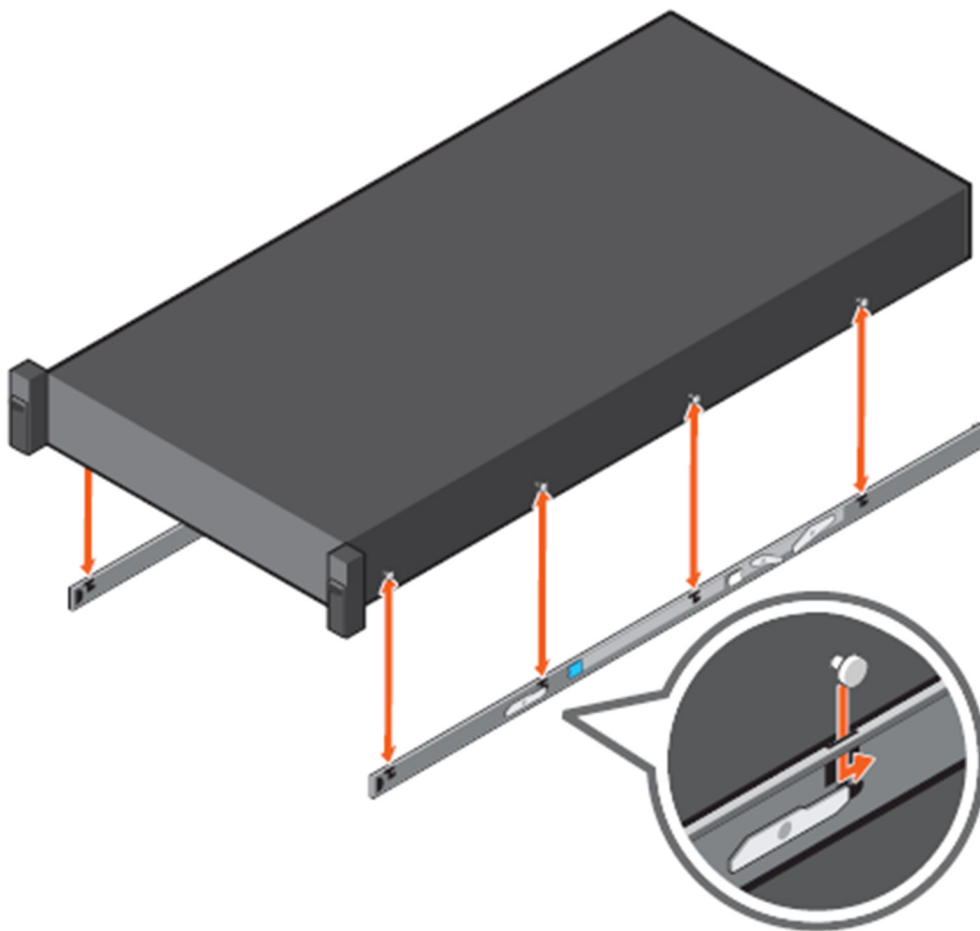


Figur 31. Trekk ut den midterste skinnen

Tabell 29. Skinnekomponent

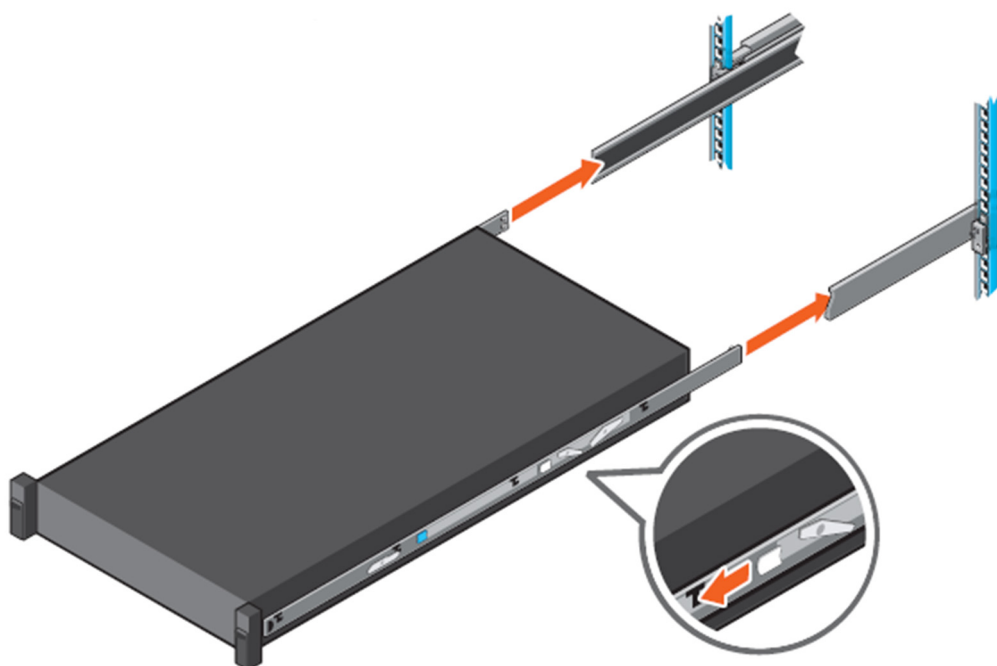
Skinnekomponent	
1	Midterste skinne
2	Innerste skinne

3. Fest de innerste skinnene til sidene på systemet ved å justere J-sporene på skinnen etter avstandsstykkene på systemet og skyve dem fremover på systemet til de låses på plass.



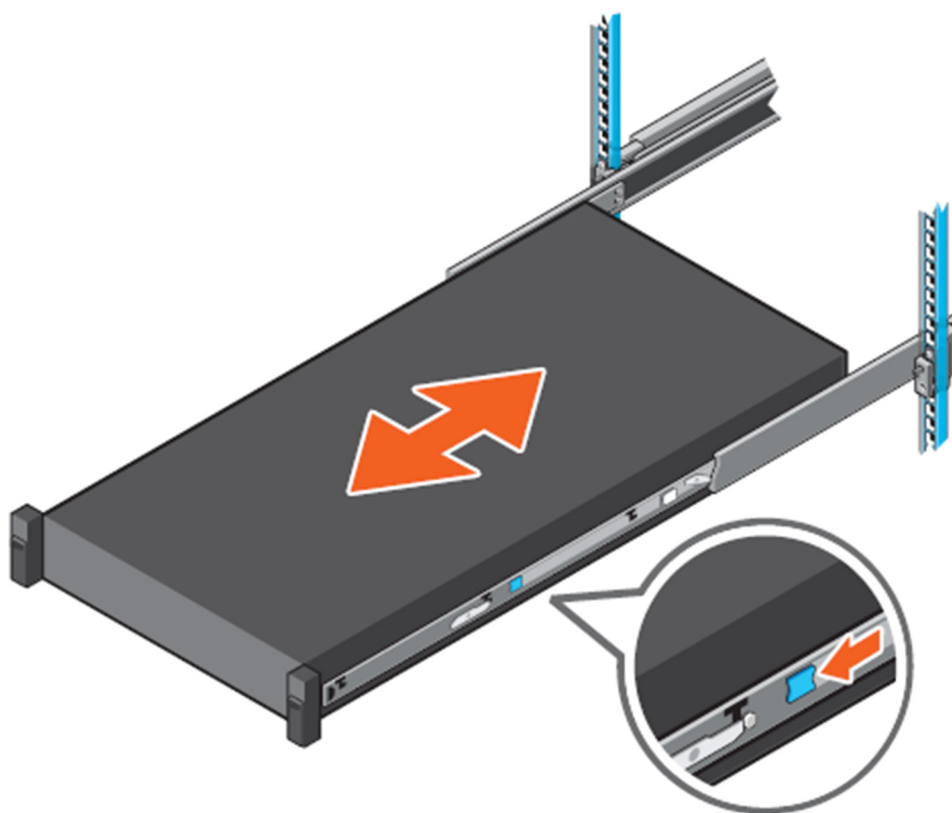
Figur 32. Fest de innerste skinnene til systemet

4. Sett systemet inn i skinnene når de midterste skinnene er trukket ut.



Figur 33. Sett systemet inn i skinnene når de er trukket ut

5. Trekk de blå utløsertappene fremover på begge skinnene, og skyv systemet inn i raket.



Figur 34. Skyv systemet inn i raket

Initialisering

Etter at du har mottatt systemet, må du sette opp systemet, installere operativsystemet, sette opp og konfigurere iDRAC IP-adressen for systemet for systemadministrasjon.

Oppsett av systemet


- Pakk ut systemet.
- Sett systemet inn i rack-kabinettet, hvis det er aktuelt.
- Koble til alle eksterne enheter til systemet.
- Koble systemet til et strømuttak
- Slå på systemet ved å trykke på strømknappen.
- Slå på tilkoblede, eksterne enheter.

Metoder for oppsett og konfigurasjon av iDRAC IP-adresse

Du kan sette opp den integrerte IP-adressen for Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) ved hjelp av ett av følgende grensesnitt:

1. Verktøy for iDRAC-innstillinger
2. Livssykluscontroller
3. Dell-verktøysett for distribusjon

For å aktivere kommunikasjon mellom systemet ditt og iDRAC, må du først konfigurere nettverksinnstillingene basert på nettverksinfrastrukturen din.

 **MERK:** For statisk iDRAC IP-konfigurasjon, må du be om den på kjøpstidspunktet.

Dette alternativet er angitt til **DHCP** som standard. Du kan sette opp IP-adressen ved hjelp av ett av følgende grensesnitt:

1. iDRAC webgrensesnitt
2. Administrator for Remote Access Controller (RACADM)
3. Eksterne tjenester som inkluderer administrasjon av webtjenester –WSMAN

Hvis du vil ha mer informasjon om oppsett og konfigurasjon av iDRAC, kan du se [Brukerveiledning for ekstern tilgangskontroll fra Dell](#).

Informasjon om å logge på iDRAC

Du kan logge på iDRAC som lokal bruker av iDRAC, som Microsoft Active Directory-bruker, eller som Lightweight Directory Access Protocol-bruker (LDAP). Du kan også logge på ved hjelp av enkel pålogging eller smartkort. **Rot** er standard brukernavn, og standard passord er tilfeldig, med mindre kunden velger å bruke **Calvin** som passord på salgstidspunktet. Hvis du vil ha mer informasjon om å logge på iDRAC og iDRAC-lisenser, kan du se [Brukerveiledning for integrert og ekstern tilgangskontroll fra Dell](#).

Du kan også få tilgang til iDRAC ved hjelp av RACADM. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Referanseveiledning for grensesnitt for RACADM-kommandolinje](#) og [Brukerveiledning for integrert og ekstern tilgangskontroller fra Dell](#).

Grunnleggende konfigurering

Når systemet er satt opp riktig, kan brukere utføre flere konfigureringer, for eksempel installere operativsystem, ekstern administrering, i tillegg til å installere drivere/fastvare.

Slik installerer du operativsystemet

Du kan installere et støttet operativsystem på systemet. Hvis systemet er levert uten et operativsystem, gjør du følgende:

- Medier for Dells verktøy for systemadministrasjon og dokumentasjon – Se i dokumentasjonen for operativsystemet på Dell.com/operativsystemmanuals.
- Dell Lifecycle Controller – Se i dokumentasjonen for Lifecycle-kontrolleren på Dell.com/esmanuals.
- Dell OpenManage Deployment Toolkit – Se i dokumentasjonen for OpenManage på Dell.com/esmanuals

Du finner mer informasjon om listen over operativsystemer som støttes på systemet ditt, i matrisen for operativsystemstøtte på Dell.com/ossupport.


Ekstern administrering

For å utføre "out-of-band"-systemadministrering ved hjelp av iDRAC må du konfigurere iDRAC for ekstern tilgang. Du må også konfigurere administreringsstasjonen og det administrerte systemet samt konfigurere støttede nettlesere. Du finner mer informasjon i brukerhåndboken til iDRAC på Dell.com/esmanuals.


Du kan også enkelt overvåke og administrere systemet eksternt ved hjelp av Dell OpenManage Server Administrator- (OMSA) programvare og OpenManage Essentials- (OME) systemadministreringskonsollen. Du finner mer informasjon på Dell.com/openmanagemanuals.

Laste ned og installere drivere og fastvare

Det anbefales at du laster ned og installerer den nyeste versjonen av BIOS, drivere og systemadministreringsfastvare på systemet.

 **MERK:** Kontroller at du sletter nettleserbufferen.

1. Gå til Dell.com/support/drivers.
2. I delen **Product Selection (Produktvalg)** skriver du inn servicemerket til systemet i feltet **Service Tag (Service-ID)** eller **Express Service Code (Ekspresservicekode)**.

 **MERK:** Hvis du ikke har servicekoden, velger du **Automatically detect my Service Tag for me (Finn servicekoden min automatisk)** for at systemet automatisk skal registrere servicekoden din, eller velg **Choose from a list of all Dell products (Velg fra en liste over alle Dell-produkter)** hvis du vil velge produktet fra siden **Product Selection (Produktvalg)**.

3. Klikk Get Drivers and Downloads (Hent drivere og nedlastinger). Driverne som er relevante for valget ditt, vises.
4. Gjenta trinn 1 til 3 for å laste ned konfigureringsverktøyet for HDD-soner.
5. Søk etter kategori, og klikk på **System utilities (Systemverktøy)**. **HDD Zoning Configuration Utility (Konfigureringsverktøyet for HDD-soner)** vises.

Slik får du tilgang til informasjon ved hjelp av QRL

Du kan bruke Quick Resource Locator (QRL) til å få umiddelbar tilgang til informasjon om systemet. QRL er plassert øverst på systemdekslet.

Nødvendige forutsetninger

Kontroller at smarttelefonen eller nettbrettet har QR-kodeskanner.

QRL inkluderer følgende informasjon om systemet ditt:

- Instruksjonsvideoer
- Referansemateriell, inkludert brukerhåndbok, LCD-diagnostikk og mekanisk oversikt.
- Service-ID slik at du raskt får tilgang til den spesifikke maskinvarekonfigureringen din og serviceinformasjonen.
- En direkte kobling til Dell for å få kontakt med teknisk støtte og selgerne

Trinn

1. Gå til **Dell.com/QRL** og naviger til produktet ditt eller
2. bruk smarttelefonen din eller nettbrettet for å skanne den modellspesifikke Quick Resource-koden på Dell-systemet eller i Quick Resource Locator-delen.

Quick Resource Locator for 7920R



Teknologi og komponenter

De følgende avsnittene inneholder informasjon om teknologien og komponentene i systemet.

Emner:

- [iDRAC9](#)
- [Dell Lifecycle Controller](#)
- [Prosessorer](#)
- [Brikkesett](#)
- [Systemminne](#)
- [LCD-panel](#)
- [Utvidelseskort og utvidelseskortstigere](#)
- [Oppbevaring](#)
- [Strømforsyningsenheter](#)
- [Trusted Platform Module](#)

iDRAC9

Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) er designet for å gjøre systemadministratorer mer produktive, og forbedre samlet tilgjengelighet for Dell-systemet. iDRAC varsler administratorer om systemproblemer, hjelper dem med å utføre ekstern systemadministrasjon og reduserer behovet for fysisk tilgang til systemet.

iDRAC med livssykluskontrollerteknologi er en del av en større datasenterløsning som hjelper til med å holde driftskritiske applikasjoner og workloader alltid tilgjengelige. Med denne teknologien kan administratorer distribuere, overvåke, administrere, konfigurere, oppdatere, feilsøke og reparere Dell-systemet ditt fra hvor som helst, og uten bruk av agenter. Dette oppnår uavhengig av tilstedeværelse eller tilstand for operativsystem eller hypervisor.

iDRAC9 er tilgjengelig i følgende varianter:

- **iDRAC9 Express** – tilgjengelig som standard på alle 600-serier eller høyere for Rack- eller tårnsystemer og alle sledesystemer.
- **iDRAC9 Enterprise** – tilgjengelig på alle systemmodeller.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Brukerveiledning for integrert og ekstern tilgangskontroll fra Dell](#)

Nye funksjoner for iDRAC 9

Følgende liste inneholder de nye hovedfunksjonene som er tilgjengelige på iDRAC9:

- Ekstra støtte for Redfish 2016.R1 og 2016.R2. RESTful API (Application Programming Interface), som er standardisert av Distributed Management Task Force (DMTF). Dette gir et skalerbart og sikkert grensesnitt for systemadministrasjon.
- Utvidet støtte for iDRAC RESTful API for systemkonfigurasjonsprofiler med tilgang via lokal filstrømming og via filoverføring av HTTP/S.
- Ekstra profilstøtte for systemkonfigurasjon for oppbevaringsbaserte oppdateringer av fastvare og JSON-filformat.
- Eksporter og importer systemkonfigurasjonsprofiler fra iDRAC GUI.
- Quick Sync 2 erstatter Quick Sync NFC (Near Field Communication) med Bell (Bluetooth Low Energy) og Wi-Fi for høy gjennomstrømming. Støtter iDRAC GUI og Virtual Console Access.
- Ekstra støtte for filoverføringer for HTTP/HTTPS
- Ekstra støtte for WSman-strømming for systemkonfigurasjonsprofiler.
- Ekstra, nye funksjoner for Group Manager. Alle iDRAC-er i samme delnett kan grupperes sammen, og systemene kan grupperes og administreres av ett overordnet iDRAC for gruppen.
- Ekstra sikkerhetsbanner for GUI-logg på siden.
- Kjøling av flere vektorer som gir bedre kjøling av luftstrømmen for tredjeparts PCIe-kort.
- DHCP er standard iDRAC IP-adresse (statisk var standard for tidligere generasjoner).

- Standardpassord genereres tilfeldig, og skrives ut på uttrekksinformasjons-ID, med mindre den eldre "rot-/Calvin" ble bestilt fra fabrikken.
- iDRAC Direct USB foran på systemet er nå et Micro B-spor, og er hardt kablet til iDRAC bare for økt sikkerhet.
- Ekstra, ny funksjon for låsing av systemet for å begrense bruken av Dell-verktøy for å gjøre endringer i BIOS, iDRAC, fastvaren og så videre.
- iDRAC Service Module (iSM) er forhåndsinstallert på iDRAC, og kan være festet til operativsystemet. Ingenting å laste ned.
- SupportAssist kan settes opp via iDRAC for 1 x 1 "ring hjem"-tjeneste for Dell-kundestøtte.
- SupportAssist Collector inkluderer nå kjernedumper for iDRAC, krasjdumper for maskinvare og ESXi-logger.
- SupportAssist-filviser – alternativ for eksport av HTML5-formatert rapport for kundevisning av standard nettlesere.
- Fullstendig webgrensesnitt for HTML5 for raskere sidelasting og brukervennlighet.
- BIOS-konfigurasjon i iDRAC-GUI.
- Utvidede lagringsfunksjoner via iDRAC, slik som Online Capacity Expansion (OCE) og RAID Level Migration (RLM) uten bruk av agenter, via GUI eller CLI.
- Forbedret tillegg/sletting av iDRAC-brukere.
- Konfigurasjon av strømlinjeformede varsler.
- Ekstra strømkontroll og alternativer for neste oppstart i HTML5-vConsole.
- Ekstra tilkoblingsvisning for funksjon gir svitsj og port for iDRAC, LOM og Dell PCIe-kort som støttes.
- Internt 16 GB vFlash-kort (ekstrautstyr).
- Ramme med LCD-panel (ekstrautstyr).

Dell Lifecycle Controller

i MERK: Dette er en oversikt over Lifecycle Controller. Hvis du vil ha mer informasjon om Dell Lifecycle Controller, kan du se dell.com/idracmanuals.

IDRAC9 med Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller gir avansert, innebygd systemadministrasjon for å utføre systemadministrasjonsoppgaver som distribusjon, konfigurasjon, oppdatering, vedlikehold og diagnostikk ved hjelp av et grafisk brukergrensesnitt (GUI). Den leveres som en del av utenforliggende løsning for integrert og ekstern tilgangskontroller fra Dell (iDRAC) og innebygd Extensible Firmware Interface (UEFI)-applikasjoner i de nyeste Dell-systemene. iDRAC fungerer med UEFI-fastvaren for å få tilgang til og administrere alle aspekter av maskinvaren, inkludert administrasjon av komponent og delsystem, som ligger utenfor tradisjonelle funksjoner for Baseboard Management Controller (BMC).

i MERK: Utenforliggende livssyklusadministrasjon støttes ikke lenger fra og med desember 2019. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](https://dell.com/support).

Fordeler ved bruk av iDRAC med Lifecycle Controller

Fordeler ved bruk av iDRAC med Lifecycle Controller inkluderer:

- Økt tilgjengelighet – tidlig varslings om potensielle eller faktiske feil som hjelper til med å forhindre systemfeil eller redusere gjenopprettingstiden etter feil.
- Bedre produktivitet og lavere totale eierkostnader (TCO) – som forlenger at administratorer kan øke antall eksterne systemer og kan gjøre IT-personalet mer produktive mens driftskostnadene reduseres slik som for eksempel ved reise.
- Sikkert miljø – ved å sørge for sikker tilgang til eksterne systemer, kan systemansvarlige utføre kritiske administrasjonsfunksjoner samtidig som system- og nettverkssikkerheten opprettholdes.
- Utvidet, innebygd administrasjon via Lifecycle Controller – Lifecycle Controller gir distribusjon og forenklet tilgjengelighet via Lifecycle Controller GUI for lokal distribusjon og eksterne tjenester (grensesnitt for Redfish, Racadm og WS-Man) for ekstern distribusjon integrert med Dell OpenManage Essentials og partnerkonsoller.

Hovedfunksjoner

De viktigste funksjonene i Lifecycle Controller er:

- Systemsletting – sletter system- og lagringsrelaterte data på valgte komponenter i et system. Du kan slette informasjon som vedrører BIOS, logger for Lifecycle Controller, iDRAC-innstillinger og lagringskomponenter på systemet. Du kan imidlertid ikke slette informasjon om iDRAC-lisens.
- Sikkerhet – støtter lokal nøkkelkryptering.
- Gjenoppretting av systemet – ta sikkerhetskopi av systemprofilen, inkludert RAID-konfigurasjon, og gjenopprett systemet til en tidligere, kjent tilstand. Import av systemlisens, tilbakerulling av fastvare og gjenoppretting av systemkonfigurasjon ved utskifting av hovedkort.
- Gjenoppretting – gjenopprett automatisk maskinvarekonfigurasjon og lisensinformasjon etter utskifting av hovedkort.
- SupportAssist Collection – samler alle logger for maskinvare og operativsystem og innholdsinformasjon som er nødvendig for teknisk støtte.
- Logger for Lifecycle Controller for feilsøking.
- Maskinvarebeholdning – gir informasjon om konfigurasjon av gjeldende system og fabrikkssystem.

Start av Lifecycle Controller

For å starte Lifecycle Controller må du starte systemet på nytt, og trykke på **<F10>** under POST for å velge Lifecycle Controller fra listen som vises. Når Lifecycle Controller startes for første gang, vises innstillingsveiviseren som gjør at du kan konfigurere språk- og nettverksinnstillinger.

Prosessorer

Precision 7920 Rack-systemer med den skalerbare Intel Xeon-prosessorserien (Skylake-SP), gir allsidighet på tvers av varierte workloader. Disse prosessorene er designet for neste generasjons datasentre som kjører på programvaredefinert infrastruktur som er overladet for effektivitet, ytelse og smidig tjenestelevering på tvers av nettskybaserte og tradisjonelle applikasjoner. Den skalebare Intel Xeon-prosessorserien støtter workloader for nettsky, høytytende databehandling, nettverk samt lagring for datasentre.

Prosessorfunksjoner

Den nye, skalerbare Intel Xeon-prosessorserien er neste generasjons kjernearkitektur med forbedrede veiledninger per syklus (IPC) og andre arkitektoniske forbedringer. Den skalerbare Intel Xeon-prosessorserien legger ikke bare til nye funksjoner, men forbedrer også mange funksjoner i forgjengeren E5-2600 v4-produktserien for Intel Xeon-prosessor, inkludert:

- 48-biters virtuelt adresseområde og 46-biters fysisk adresseområde.
- Intel Hyper-Threading Technology (Intel® HT-teknologi) når den er aktivert, gjør at hver kjerne støtter to tråder.
- Hurtigbuffer på første nivå (FLC), 64 KB totalt. FLC består av 32 KB ICU (instruksjonsbuffer) og 32 KB DCU (databuffer)
- MB-buffer på mellomnivå (MLC) per kjerne (ikke inkludert med LLC).
- Intel® Advanced Vector Extensions 512 (Intel® AVX-512) med én enkelt AVX512-utførelsesenhet for multipliseringsakkumulasjonsoperasjonen (FMA), prosessorer som støtter avansert RAS aktiverer andre FMA-utførelsesenhet.

Prosessorer som støttes

Tabell 30. Prosessorer som støttes for Precision 7920 Rack

Modell	Intel SKU	SKU-type	Dell DPN	Hastighet (GHz)	Hurtigbuffer (MB)	QPI (GT/s)	Maksimal minnehastighet (MT/s)	Kjerner	Turbo	TDP
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	3106	Bronze	FH30X	1,7	24,75	9,6	2133	8	Uten turbo	85 W

Tabell 30. Prossessorer som støttes for Precision 7920 Rack (forts.)

Modell	Intel SKU	SKU-type	Dell DPN	Hastighet (GHz)	Hurtigbuffer (MB)	QPI (GT/s)	Maksimal minnehastighet (MT/s)	Kjerner	Turbo	TDP
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	3104	Bronze	JNFW5	1,7	19,25	9,6	2133	6	Uten turbo	85 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	6148	Gold	MXCY0	2,4	27,5	10,4	2400	20	Turbo	150 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	6154	Gold	0H31R	3	24,75	10,4	2400	18	Turbo	200 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	6150	Gold	J9C40	2,7	24,75	10,4	2400	18	Turbo	165 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	6142	Gold	1JJHM	2,6	22	10,4	2400	16	Turbo	150 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	6132	Gold	PYJN7	2,6	19,25	10,4	2400	14	Turbo	140 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	6136	Gold	CVWTJ	3	24,75	10,4	2400	12	Turbo	150 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	6126	Gold	F56GN	2,6	19,25	10,4	2400	12	Turbo	125 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	6134	Gold	NFXK9	3,2	24,75	10,4	2400	8	Turbo	130 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	6128	Gold	M6PT0	3,4	19,25	10,4	2400	6	Turbo	115 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	5122	Gold	6JMR6	3,6	16,5	10,4	2400	4	Turbo	105 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	6152	Gold	Y1HH1	2,1	30,25	10,4	2400	22	Turbo	140 W
Skalerbar Intel	6138	Gold	5R52V	2	27,5	10,4	2400	20	Turbo	125 W

Tabell 30. Prossessorer som støttes for Precision 7920 Rack (forts.)

Modell	Intel SKU	SKU-type	Dell DPN	Hastighet (GHz)	Hurtigbuffer (MB)	QPI (GT/s)	Maksimal minnehastighet (MT/s)	Kjerner	Turbo	TDP
Xeon-prosessor										
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	6140	Gold	DTTYM	2,3	24,75	10,4	2400	18	Turbo	140 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	6130	Gold	XJ73T	2,1	22	10,4	2400	16	Turbo	125 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	5120	Gold	7051X	2,2	19,25	10,4	2400	14	Turbo	105 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	5118	Gold	4J8WW	2,3	16,5	10,4	2400	12	Turbo	105 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	5115	Gold	9JV7H	2,4	13,75	10,4	2400	10	Turbo	85 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	8180	Platinum	K2XNJ	2,5	38,5	10,4	2666	28	Turbo	205 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	8168	Platinum	1PCFM	2,7	33	10,4	2666	24	Turbo	205 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	8156	Platinum	HV7Y2	3,6	16,5	10,4	2666	4	Turbo	105 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	8176	Platinum	35TP4	2,1	22	10,4	2666	16	Turbo	120 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	8170	Platinum	0Y6D1	2,1	35,75	10,4	2666	26	Turbo	165 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	8164	Platinum	6X9YX	2	35,75	10,4	2666	26	Turbo	150 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	8160	Platinum	6DKVT	2,1	33	10,4	2666	24	Turbo	150 W

Tabell 30. Prossessorer som støttes for Precision 7920 Rack (forts.)

Modell	Intel SKU	SKU-type	Dell DPN	Hastighet (GHz)	Hurtigbuffer (MB)	QPI (GT/s)	Maksimal minnehastighet (MT/s)	Kjerner	Turbo	TDP
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	4116	Silver	D4NCN	2,1	16,5	9,6	2400	12	Turbo	85 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	4114	Silver	C6RY1	2,2	13,75	9,6	2400	10	Turbo	85 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	4112	Silver	6YC56	2,6	16,5	9,6	2400	4	Turbo	85 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	4110	Silver	7KW7T	2,1	24,75	9,6	2400	8	Turbo	85 W
Skalerbar Intel Xeon-prosessor	4108	Silver	6YFV1	1,8	24,75	9,6	2400	8	Turbo	85 W
Intel Xeon-prosessor	3204	Gold	MTH64	1,9	8,25	9,6	2133	6	Uten turbo	85 W
Intel Xeon-prosessor	4208	Silver	G1M20	2,10	11	9,6	2400	8	Turbo	85 W
Intel Xeon-prosessor	4210	Silver	MWPK2	2,2	13,75	9,6	2400	10	Turbo	85 W
Intel Xeon-prosessor	4214	Silver	71N63	2,2	16,5	9,6	2400	12	Turbo	85 W
Intel Xeon-prosessor	4215	Silver	HWMRK	2,5	11	9,6	2400	8	Turbo	85 W
Intel Xeon-prosessor	4216	Silver	5T94K	2,1	22	9,6	2400	16	Turbo	100 W
Intel Xeon-prosessor	5215	Gold	NG67F	2,5	13,75	10,4	2667	10	Turbo	85 W
Intel Xeon-prosessor	5215L	Gold	6K1Y0	2,5	13,75	10,4	2667	10	Turbo	85 W
Intel Xeon-prosessor	5215M	Gold	67J07	2,5	13,75	10,4	2667	10	Turbo	85 W

Tabell 30. Prossessorer som støttes for Precision 7920 Rack (forts.)

Modell	Intel SKU	SKU-type	Dell DPN	Hastighet (GHz)	Hurtigbuffer (MB)	QPI (GT/s)	Maksimal minnehastighet (MT/s)	Kjerner	Turbo	TDP
Intel Xeon-prosessor	5217	Gold	22K8M	3,0	11	10,4	2667	8	Turbo	115 W
Intel Xeon-prosessor	5218	Gold	T4V7N	2,3	22	10,4	2667	16	Turbo	125 W
Intel Xeon-prosessor	5220	Gold	2KXG9	2,2	24,75	10,4	2667	18	Turbo	125 W
Intel Xeon-prosessor	5222	Gold	98VCX	3,8	16,5	10,4	2667	4	Turbo	105 W
Intel Xeon-prosessor	6230	Gold	95XN2	2,1	27,5	10,4	2933	20	Turbo	125 W
Intel Xeon-prosessor	6240	Gold	T5T3W	2,16	24,75	10,4	2933	18	Turbo	150 W
Intel Xeon-prosessor	6242	Gold	MT2VR	2,8	22	10,4	2933	16	Turbo	150 W
Intel Xeon-prosessor	6244	Gold	436R7	3,6	24,75	10,4	2933	8	Turbo	150 W
Intel Xeon-prosessor	6248	Gold	VDKWR	27,5	27,5	10,4	2933	20	Turbo	150 W
Intel Xeon-prosessor	6252	Gold	5G75W	2,1	35,75	10,4	2933	24	Turbo	150 W
Intel Xeon-prosessor	6254	Gold	HNYX1	3,1	24,75	10,4	2933	18	Turbo	200
Intel Xeon-prosessor	8253	Platinum	75KJ1	2,2	22	10,4		16	Turbo	125 W
Intel Xeon-prosessor	8256	Platinum	3D9K3	3,8	16,5	10,4		4	Turbo	105 W
Intel Xeon-prosessor	8260	Platinum	657WT	2,4	35,75	10,4		24	Turbo	165 W
Intel Xeon-prosessor	8260L	Platinum	CWDV3	2,4	35,75	10,4		24	Turbo	165 W
Intel Xeon-prosessor	8260M	Platinum	XY239	2,4	35,75	10,4		24	Turbo	165 W

Tabell 30. Prosessorer som støttes for Precision 7920 Rack (forts.)

Modell	Intel SKU	SKU-type	Dell DPN	Hastighet (GHz)	Hurtigbuffer (MB)	QPI (GT/s)	Maksimal minnehastighet (MT/s)	Kjerner	Turbo	TDP
Intel Xeon-prosessor	8268	Platinum	RGDKN	2,9	35,75	10,4		24	Turbo	205 W
Intel Xeon-prosessor	8270	Platinum	KKGKH	2,7	35,75	10,4		26	Turbo	205 W
Intel Xeon-prosessor	8276	Platinum	6FRK6	2,2	38,5	10,4		28	Turbo	165 W
Intel Xeon-prosessor	8276L	Platinum	2TY70	2,2	38,5	10,4		28	Turbo	165 W
Intel Xeon-prosessor	8276M	Platinum	2VXY4	2,2	38,5	10,4		28	Turbo	165 W
Intel Xeon-prosessor	8280	Platinum	CNRY3	2,7	38,5	10,4		28	Turbo	205 W
Intel Xeon-prosessor	8280L	Platinum	7HY3W	2,7	38,5	10,4		28	Turbo	205 W
Intel Xeon-prosessor	8280M	Platinum	X7R7Y	2,7	38,5	10,4		28	Turbo	205 W

Prosessorkonfigurasjoner

Precision 7920 Rack støtter opptil to prosessorer med opptil 28 kjerner per prosessor.

Enkel CPU-konfigurasjon

Precision 7920 Rack fungerer normalt hvis det bare er én enkelt prosessor i CPU1-sokkelen. CPU og tomt minne tilknyttet CPU2 er imidlertid nødvendig å fylles ut av varmeårsaker. Systemet starter ikke opp hvis bare CPU2-sokkelen fylles ut. Med enkel CPU-konfigurasjon fungerer alle tre PCIe-spor i stigerørskort 1C, og PCIe-spor 6 i stigerørskort 2A.

Brikkesett

Precision 7920 rack-systemer bruker Intel C620-brikkesett (Lewisburg PCH) som gir omfattende I/O-støtte. Funksjoner og muligheter inkluderer:

- Støtte for ACPI Power Management Logic, revisjon 4.0a
- Basespesifikasjon for PCI Express*, revisjon 3.0
- Integrert, seriell ATA-vertskontroller, støtter dataoverføringshastigheter på opptil 6 GB/s på alle porter.
- xHCI USB-kontroller med Super Speed USB 3.0-porter
- Direkte mediagrensesnitt
- Serielt grensesnitt for eksterne enheter
- Forsterket, serielt grensesnitt for eksterne enheter

- Fleksibel I/O – brukes for at noen I/O-signaler med høy hastighet er konfigurert som PCIe rotporter, PCIe opplinjje for bruk med visse PCH SKU-er, SATA (og sSATA) eller USB 3.0.
- Generell inngang/utgang (GPIO)
- Grensesnitt for lavt antall pinner, avbruddskontroller og tidsmålerfunksjoner
- Bussspesifikasjoner for systemadministrasjon, versjon 2.0
- Integret klokkekontroller/kontroller for sanntidsklokke
- Intel® High Definition Audio og Intel® Smart Sound Technology
- Integret 10/1 GB Ethernet
- 10/100/1000 Mbps Ethernet MAC
- Supports Intel® Rapid Storage Technology Enterprise
- Støtter Intel® Active Management Technology og system Platform Services
- Aktiver Intel Virtualization Technology for direkte I/O
- Støtter Intel® Trusted Execution Technology
- Lundesrøtte for JTAG Boundary Scan
- Intel® QuickAssist Technology
- Intel® Trace Hub for feilsøking

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til intel.com

Systemminne

Systemet støtter DDR4-registrerte DIMM-er (RDIMM-er) og lastreduerte DIMM-er (LRDIMM-er). Systemminnet inneholder instruksjonene som utføres av prosessoren.

i **MERK:** MT/s indikerer DIMM-hastighet i MegaTransfers per sekund.

Driftsfrekvensen for minnebusen kan være 2133 MT/s, 2400 MT/s eller 2666 MT/s, avhengig av følgende faktorer:

- DIMM-type (RDIMM eller LRDIMM)
- Antall DIMM-er fylt ut per kanal
- Systemprofil valgt (for eksempel Ytelsesoptimalisert, Tilpasset eller Tett konfigurasjonsoptimalisert)
- Maksimalt støttet DIMM-frekvens for prosessorene

Systemet inneholder 24 minnekontakter fordelt på to sett med 12 sokler, ett sett per prosessor. Hver 12-sokler er organisert i seks kanaler. To kontakter per kanal med utløsertappene på den første sokkelen merket hvit og den andre sokkelen svart.

i **MERK:** DIMM-er i kontaktene A1 til A12 er tilordnet prosessor 1, og DIMM-er i kontaktene B1 til B12 er tilordnet prosessor 2.

Tabell 31. Maksimal minnemodul

Frekvens som støttes	Prosesorer
2133	31xx-serien
2400	41xx-serien
2400	51xx-serien
2666	61xx-serien

Minnekanaler er organisert som følger:

Tabell 32. Minnekanaler

Prosesor	Kanal 0	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4	Kanal 5
CPU 1	Spor A1, A7	Spor A2, A8	Spor A3, A9	Spor A4, A10	Spor A5, A11	Spor A6, A12
CPU2	Spor B1, B7	Spor B2, B8	Spor B3, B9	Spor B4, B10	Spor B5, B11	Spor B6, B12

Generelle retningslinjer for installering av minnemodul

MERK: Minnekonfigurasjoner som ikke overholder disse retningslinjene, kan hindre systemet i å starte opp, slutte å svare under minnekonfigurasjonen eller bruke redusert minne.

Gjør at systemet kan konfigureres og kjøres i alle gyldige arkitekturkonfigurasjoner med brikkesett. Følgende retningslinjer er anbefalt for installasjon av minnemoduler:

- RDIMM-er og LRDIMM-er må ikke blandes.
- DRAM-baserte x4- og x8-minnemoduler kan blandes.
- Opptil to RDIMM-er kan fylles inn per kanal, uavhengig av nivåantall.
- Opptil to LR DIMM-er kan fylles inn per kanal, uavhengig av nivåantall.
- Hvis minnemoduler med ulike hastigheter er installert, vil de operere med hastigheten til de tregeste minnemodulene eller tregere, avhengig av systemets DIMM-konfigurasjon.
- Fyll bare minnemodulkontaktene hvis en prosessor er installert. Kontaktene A1–A12 er tilgjengelige for systemer med enkeltprosessorer. Kontaktene A1 til A12 og B1 til B12 er tilgjengelige for systemer med to prosessorer.
- Fyll ut alle kontaktene med hvite utløsertapper først etterfulgt av de svarte utløsertappene.
- I en konfigurasjon med to prosessorer skal minnekonfigurasjonen for hver prosessor være identisk. Hvis du for eksempel fyller sokkelen A1 for prosessor 1, må du fylle sokkelen B1 for prosessor 2 og så videre.
- Fyll ut seks minnemoduler per prosessor (én DIMM per kanal) om gangen for å maksimere ytelsen.

Minne

Dell Precision 7920 rack støtter opptil 24 DIMM-moduler med opptil 1536 GB minne og hastigheter på opptil 2666 MT/s.

Dell Precision 7920 rack støtter registrerte (RDIMM-er) og belastningsreduerte DIMM-moduler (LRDIMM) som bruker en buffer for å redusere minnelasting og gi større tetthet, slik at det er mulig å oppnå maksimal minnekapasitet for plattformen.

Støttede DIMM-moduler

Tabell 33. Støttede minneteknologier

Funksjon	Precision 7920 rack (DDR4)
DIMM-type	RDIMM
	LRDIMM
Overføringshastighet	2666 MT/s
	2400 MT/s
	2133 MT/s
Spenning	1,2 V (DDR4)

MERK: Ubufrede DIMM-moduler (UDIMM-moduler) støttes ikke i Precision 7920 rack

Precision 7920 rack støtter følgende DIMM-moduler.

Tabell 34. Støttede DIMM-moduler

DIMM-kapasitet (GB)	DIMM-hastighet	DIMM-type	Rekker per DIMM-modul	Databredde	SDDC-støtte	DIMM-spenning
8	2666 MT/s	RDIMM	1	x8	Avansert ECC	1,2
16	2666 MT/s	RDIMM	2	x8	Avansert ECC	1,2
32	2666 MT/s	RDIMM	2	x4	Alle modi	1,2
64	2666 MT/s	LRDIMM	4	x4	Alle modi	1,2

Memory Speed (minnehastighet)

Precision 7920 rack støtter minnehastigheter på 2666 MT/s, 2400 MT/s og 2133 MT/s avhengig av DIMM-typene som er installert, og konfigureringen. Alt minne på alle prosessorer og kanaler kjører med samme hastighet og spenning. Som standard er denne hastigheten den høyeste hastigheten som støttes av prosessoren og DIMM-modulene. Driftshastigheten på DIMM-modulene er også bestemt av den maksimale hastigheten som støttes av prosessoren, hastighetsinnstillingene i BIOS og driftsspenningen til systemet. Ikke alle prosessorer støtter minnehastighet på 2666 MT/s.

Tabellen nedenfor viser mer informasjon om minnekonfigurering og ytelse for Precision 7920 rack, basert på antall og type DIMM-moduler per minnekanal.

Tabell 35. Informasjon om DIMM-ytelse

DIMM-type	DIMM-rangering	Kapasitet	DIMM-modulens nominelle spenning, hastighet	1 DPC	2 DPC
RDIMM	1R/2R	8 GB, 16 GB, 32 GB	DDR4 (1,2 V)	i: 2666 D: 2666	i: 2400 D: 2666
LRDIM	4R	64 GB	DDR4 (1,2 V)	i: 2666 D: 2666	i: 2400 D: 2666

LCD-panelet

LCD-panelet gir systeminformasjon, status og feilmeldinger for å angi om systemet fungerer som det skal, eller krever oppmerksomhet. LCD-panelet kan også brukes for å konfigurere eller vise iDRAC IP-adressen for systemet. Hvis du vil ha informasjon om hendelse og feilmeldinger som genereres av fastvaren for systemet og agenter som overvåker systemkomponenter, kan du se oppslagsiden for feilkode på qrl.dell.com.

LCD-panelet er kun tilgjengelig på frontramme (ekstrautstyr). Frontrammen (ekstrautstyr) kan kobles til under drift.

Statuser og betingelser for LCD-panelet er beskrevet her:

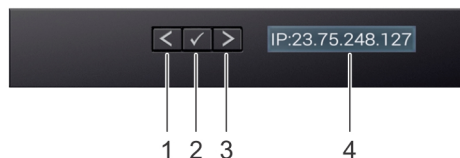
- LCD-bakgrunnsbelysningen er hvit under normale driftsforhold.
- Når systemet trenger oppmerksomhet, skifter LCD-bakgrunnsbelysningen til gult, og viser en feilkode etterfulgt av en beskrivende tekst.

i MERK: Hvis systemet er koblet til en strømkilde og det oppdages en feil, skifter LCD-bakgrunnsbelysningen til gult uavhengig av om systemet er slått på eller av.

- Når systemet slås av, og det ikke er noen feil, går LCD-bakgrunnsbelysningen til ventemodus etter fem minutter uten aktivitet. Trykk på hvilken som helst knapp på LCD-bakgrunnsbelysningen for å slå den på.
- Hvis LCD-panelet slutter å reagere, tar du av rammen og installerer den på nytt.

Hvis problemet vedvarer, kan du se [Få hjelp](#)-delen.

- LCD-bakgrunnsbelysningen forblir av dersom LCD-meldinger er slått av ved hjelp av iDRAC-verktøyet, LCD-panelet eller andre verktøy.




Figur 35. Funksjoner for LCD-panelet

Tabell 36. Funksjoner for LCD-panelet

Element	Knapp eller skjerm	Beskrivelse
1	Venstre	Flytter markøren bakover med ett trinn.




Tabell 36. Funksjoner for LCD-panel (forts.)

Element	Knapp eller skjerm	Beskrivelse
2	Velg	Velger det menyvalget som er fremhevet av markøren.
3	Høyre	Flytter markøren forover med ett trinn. Under meldingsrulling: <ul style="list-style-type: none"> • Trykk på og hold nede høyre knapp for å øke rullehastigheten. • Slipp knappen for å stoppe.  MERK: Skjermen stopper rulling når du slipper knappen. Etter 45 sekunder uten aktivitet, starter skjermen rulling.
4	LCD-skjerm	Viser systeminformasjon, status, feilmeldinger eller iDRAC IP-adresse.


Visning av startskjerm

Hjem-skjermbildet viser brukerkonfigurerbar informasjon om systemet. Dette skjermbildet vises under normal systemdrift når det ikke er noen statusmeldinger eller feil. Når systemet slås av, og det ikke er noen feil, går LCD-bakgrunnsbelysningen til ventemodus etter fem minutter uten aktivitet. Trykk på hvilken som helst knapp på LCD-bakgrunnsbelysningen for å slå den på.

Trinn

1. Hvis du vil se **Hjem**-skjermen, trykker du på en av de tre navigasjonsknappene (Velg, Venstre eller Høyre).
2. For å navigere til **Hjem**-skjermen fra en annen meny, følg disse stegene:
 - a. Trykk på og hold nede navigasjonsknappen til  vises.
 - b. Naviger til **Hjem**-ikonet  ved hjelp av .
 - c. Velg **Hjem**-ikonet.
 - d. Fra **Hjem**-skjermen trykker du på **Velg**-knappen for å åpne hovedmenyen.

Oppsettmeny

 **MERK:** Når du velger et alternativ i **Oppsett**-menyen, må du bekrefte alternativet før du fortsetter til neste handling.

iDRAC

Velg **DHCP** eller **Statisk IP** for å konfigurere nettverksmodus. Hvis **Statisk IP** er valgt, er de tilgjengelige feltene **IP**, **Delnett (Sub)**, og **Gateway (Gtw)**. Velg **Oppsett av DNS** for å aktivere DNS, og vise domeneadresser. To separate DNS-oppføringer er tilgjengelige.

Settfeil


Velg **SEL** for å vise LCD-feilmeldinger i et format som samsvarer med IPMI-beskrivelsen i SEL. Dette gir deg mulighet til å tilpasse en LCD-melding med en SEL-oppføring.

Velg **Enkel** for å vise LCD-feilmeldinger i en forenklet og brukervennlig beskrivelse.

Sett hjem

Velg standardinformasjonen som skal vises på **Start**-skjermen. Se delen Vis meny for alternativer og valgelementer som kan angis som standard på **Start**-skjermen.

Se meny

 **MERK:** Når du velger et alternativ i **Vis**-menyen må du bekrefte valget før du går videre til neste aktivitet.

iDRAC IP

Viser **IPv4**- eller **IPv6**-adressene for iDRAC9. Adressene inkluderer **DNS (primær og sekundær)**, **gateway**, **IP** og **delnett** (IPv6 har ikke delnett).

MAC

Viser MAC-adressene for **iDRAC**-, **iSCSI**-, eller **Network- (Nettverks-)** enheter.

Navn

Viser navn på **Host (Vert)**, **Model (Modell)**, eller **User String (Brukerstreng)** for systemet.

Nummer	Viser Asset tag (Gjenstandsmerke) eller Service tag (Servicekode) for systemet.
Strøm	Viser nytteeffekten for systemet i BTU per time eller watt. Visningsformatet kan konfigureres i undermenyen Set home (angi hjem) i Setup -menyen (oppsett).
Temperatur	Viser temperaturen på systemet i celsius eller fahrenheit. Visningsformatet kan konfigureres i undermenyen Set home (angi hjem) i Setup -menyen (oppsett).

Utvidelseskort og utvidelseskortstigere

Et utvidelseskort er et tilleggskort som kan settes inn i et utvidelsesspor på hovedkortet eller stigerkortet for å legge til forbedret funksjonalitet via utvidelsesbussen.

i **MERK:** En SEL-hendelse (System Event Log) logges hvis en utvidelseskortstige ikke støttes eller mangler. Det forhindrer ikke at utstyret slår seg på, og det vises ingen BIOS POST-melding eller F1/F2-pause.

Retningslinjer for installasjon av ekspansjonskort

Avhengig av systemkonfigurasjonen støttes følgende PCI Express (PCIe) 3. generasjons ekspansjonskort:

Tabell 37. Spesifikasjoner for ekspansjonskort

Ekspansjonskort for stigerørskort	PCIe-spor på stigerørskort	Prosessortilkobling	Høyde	Lengde	Kobling	Sporbredde
Stigerørskort 1C	Spor 1	Prosessord 1	Full høyde	Full lengde	x16	x16
Stigerørskort 1C	Spor 2	Prosessord 1	Full høyde	Full lengde	x8	x16
Stigerørskort 1C	Spor 3	Prosessord 1	Full høyde	Halv lengde	x8	x16
Stigerørskort 2A	Spor 4	Prosessord 2	Full høyde	Full lengde	x16	x16
Stigerørskort 2A	Spor 5	Prosessord 2	Full høyde	Full lengde	x8	x16
Stigerørskort 2A	Spor 6	Prosessord 1	Lav profil	Halv lengde	x8	x16
Stigerørskort 3A	Spor 7	Prosessord 2	Full høyde	Full lengde	x8	x16
Stigerørskort 3A	Spor 8	Prosessord 2	Full høyde	Full lengde	x16	x16

i **MERK:** Ekspansjonskortsporene kan ikke byttes ut under drift.

Følgende tabell inneholder retningslinjer for å sette inn ekspansjonskort for å sikre riktig kjøling og mekanisk tilpasning. Ekspansjonskortene med høyest prioritet bør installeres først ved hjelp av angitt sporprioritet. Alle andre ekspansjonskort bør installert etter rekkefølgen for kortprioritet og sporprioritet.

Tabell 38. Ingen konfigurasjoner av stigerørskort

Korttype	Sporprioritet	Maksimalt antall kort
NDC	NDC-spor	1
PERC	3, 1 og 2	1
Databehandling for GFX/GPU (DW)	1,4 og 8	3
GFX (FH/SW)	1, 4, 8, 2, 5 og 7	opptil 6
GFX (LP)	6	1
PCIe SSD (LP) – zoom 2	6	1
PCIe SSD (FH) – zoom 2	1, 2, 3, 4, 5, 7 og 8	1
PCIe SSD (FH) – zoom 4	1,4 og 8	2 (*se notat 7)

Tabell 38. Ingen konfigurasjoner av stigerørkort (forts.)

Korttype	Sporprioritet	Maksimalt antall kort
Teradici (P25) (LP)	6	1
Teradici (P25 eller P45) (FH)	1, 2, 4, 5, 7 og 8	2
Seriell (FH)	1, 2, 4, 5, 7 og 8	1
Seriell (LP)	6	1
Lyd (FH)	1, 2, 4, 5, 7 og 8	1
Lyd (LP)	6	1

PCIe Cards		PERC H130	PERC H730P	PERC H740P	nVidia GP100	nVidia P6000	W5100 / WX 7xxx in 2018	nVidia P5000	nVidia P4000	Nvidia P600 FH	Nvidia P600 LP	Radeon WX 7100	nVidia P2000	nVidia P400 LP	WX 4100 LP	WX 4300 FH	WXV310 LP	Zoom2 LP	Zoom2 FH	Zoom4 FH	Teradici P25 LP	Teradici P25 FH	Teradici P45 FH	Serial Port FH	Serial Port LP	Audio FH	Audio LP	Intel(R) Gigabit 4P 1500+ rNDC	Intel(R) Gigabit 1500/1550 rNDC	Intel(R) Ethernet 10G SP 1500/1550 rNDC	
Type	Storage	Storage	Storage	PSGA	SHEGA	SHEGA	HEGA	MIRGAH	ELGA	ELGA	MIRGAH	MIRGAL	ELGA	ELGA	ELGA	LAGA	SSD	SSD	SSD	AIC	AIC	AIC	AIC	AIC	AIC	COMM	COMM	COMM			
Width	x8	x8	x8	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x8	x8	x8	x8	x8	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	
Gen	2 or 3	2 or 3	2 or 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Power	23w	23w	23w	255w	275w	180W	105W	40w	40w	150w	75W	40w	50W	50W	15.5w	25w	25w	30w	13w	13w	20w	7w	7w	7w	7w	7w	7w	7w	7w	7w	
GPU power dougple required				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Interface	All	All	W7 only	W10/Linux	DP, DVI-D	DP, DVI-D	mDP	DP, DVI-D	DP	mDP	mDP	DP	DP	mDP	mDP	mDP	DP	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	
Supported OS	All	All	W7 only	W10/Linux	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	All	
Card Priority	Card Type - Category	Slot Priority	Max Allowed	1	1	1	3	3	3	4	6	1	4	6	6	1	6	1	1	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1
100	NDC	NDC Slot																													
200	PERC	3, 1, 2	1	X	X	X																									
300	GFx/GPU Compute (DM)	1,4,8	3				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
400	GFx (FH/SW)	1,4,8,2,5,7	up to 6																												
500	GFx (LP)	6	1																												
600	PCIe SSD (FH) - Zoom 2	6	1																												
600	PCIe SSD (FH) - Zoom 2	1,2,3,4,5,7,8	1																												
700	PCIe SSD (FH) - Zoom 4	1,4,8	2 (*See Note 7)																												
800	Teradici (P25) (LP)	6	1																												
900	Teradici (P25 or P45) (FH)	1,2,4,5,7,8	2																												
1000	Serial (FH)	1,2,3,4,5,7,8	1																												
1100	Serial (LP)	6	1																												
1200	Audio (FH)	1,2,3,4,5,7,8	1																												
1300	Audio (LP)	6	1																												

- Notes:**
1. Cards should be installed in the system, starting with the Card priority, then the slot priority. The first open slot priority should be used.
 2. Low profile (LP), Half-Height cards can only be installed in Slot 6.
 3. Slots 4, 5, 7, 8 require that CPU2 be installed in the system.
 4. Any cards > 75W require one or more external power cables to be installed (power cables are included in base system BOM).
 5. Graphics cards are of equal priority to each other. For multiple GPU card configs, cards must be matched (all same model).
 6. nVidia GPU's using SLI must reside in slots 4 and 7 with a 2nd CPU installed. An SLI cable must also be installed.
 7. Zoom4 - Dual Zoom4 requires dual CPU, and both Zoom cards must be populated on CPU2 (slots 4 & 8)

	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8
RSR1C - Bay 1 (right hand bay)	x16 FH/FL/DW	x8 FH/FL	x8 FH/HL					
RSR2A - Bay 2 (center bay)			x16 FH/FL/DW	x8 FH/FL	x8 LP			
RSR2A - Bay 4 (left hand bay)						x8 FH/FL	x16 FH/FL/DW	x16
Associated CPU	CPU1			CPU 1		CPU 2		
Slot Power	115W + 75w	75w + 75w	75w	125w + 75w	125w + 75w	125w + 75w	125w + 75w	125w + 75w

All Slots PCIe Gen3

MERK:

1. Kortene bør installeres i systemet ved at du starter med kortprioritet og deretter sporprioritet. Den første, åpne sporprioriteten skal benyttes.
2. Kort med lav profil (LP) og halv høyde kan bare installeres i spor 6.
3. Spor 4, 5, 7 og 8 krever at CPU2 er installert i systemet.
4. Alle kort > 75 W krever at én eller flere eksterne strømkabler er installert (strømkabler er inkludert i BOM-basesystemet).
5. Grafikkort har samme prioritet. For flere GPU-kortkonfigurasjoner må det være samsvarende kort (alle av samme modell).
6. nVidia GPU-er som bruker SLI, må befinne seg i spor 4 og 7 med andre CPU installert. En SLI-kabel må også være installert.
7. Zoom4 – dobbel Zoom4 krever dobbel CPU, og begge zoom-kortene må fylles ut på CPU2 (spor 4 og 8)
8. Ingen Teradici-P25 eller P45 i spor 3

Oppbevaring

Precision 7920 rack sørger for skalerbar lagring som gir deg muligheten til å tilpasse workloaden og driftskrav. Precision 7920 rack tilbyr lagringsutvidelse med harddiskrammen foran.

Harddisk

Precision 7920 racksystemet støtter SAS, SATA.

Støttede disk

Tabell 39. Støttede disk – SAS og SATA

Utførelse	Type	Hastighet	Rotasjonshastighet	Kapasiteter
2,5"	SATA, SSD	6 Gb	N/A	256 GB, 512 GB, 480 GB, 960 GB
	SATA	6 Gb	7200	500 GB, 1 TB, 2 TB
	SAS, SSD	12 Gb	N/A	400 GB, 800 GB
	SAS	12 Gb	10 000	1,8 TB
	SAS	12 Gb	15 000	600 GB
3,5"	SATA	6 Gb	7200	1 TB, 2 TB, 8 TB

Tabell 40. Støttede disk – NVMe PCIe SD

Beskrivelse
256 GB enhet
512 GB enhet
1 TB enhet


Strømforsyningsenheter


Strømforsyningsenheten (PSU) er en intern maskinvarekomponent som gir strøm til komponentene i systemet.


Systemet støtter følgende:

- 2 1600 W eller 1100 W strømforsyningsenheter (PSU-er)

 **MERK:** Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se delen Tekniske spesifikasjoner.

 **FORSIKTIG:** Hvis to PSU-er er installert, må begge PSU-ene ha etiketten utvidet strømytelse (EPP) En blanding av PSU-er (selv om PSU-er har samme strømklassifisering) fra tidligere generasjoner med Precision-arbeidsstasjon er ikke støttet. Dette fører til en konflikttilstand eller feil for PSU for å slå på systemet.

 **MERK:** Når to identiske PSU-er er installert, er strømforsyningsredundansen (1 + 1 – med redundans eller 2 + 0 – uten redundans) konfigurert i system-BIOS. I redundansmodus leveres strømmen til systemet likt mellom begge PSU-er når reservedelen er deaktivert. Når reservedelen er aktivert, settes en av PSU-ene i hvilemodus når systembruken er lav for å maksimere effektiviteten.

 **MERK:** Hvis to PSU-er er brukt, må de ha samme maksimale utgangsstrøm.

Hot spare-funksjon

Systemet støtter Hot spare-funksjonen som gir en betydelig reduksjon i strømkostnaden forbundet med strømforsyningsredundans.

Når Hot spare-funksjonen er aktivert, settes én av de redundante strømforsyningene i dvale. Den aktive strømforsyningen støtter 100 prosent av belastningen og kjører dermed med høyere effektivitet. Strømforsyningen i dvaletilstand overvåker utgangsspenningen fra den aktive strømforsyningen. Hvis utgangsspenningen faller, blir strømforsyningen i dvaletilstand aktiv igjen.

Hvis det er mer effektivt å ha begge strømforsyningene aktive enn å ha en strømforsyning i dvale, kan den aktive strømforsyningen også aktivere strømforsyningen som er i dvale.

Standard strømforsyningsinnstillinger er som følger:

- Dersom belastningen på den aktive strømforsyningen er mer enn 50 % av den nominelle effekten, så aktiveres den andre strømforsyningen også.

- Dersom belastningen på den aktive strømforsyningen faller til under 20 % av den nominelle effekten, så settes den andre strømforsyningen i dvale.

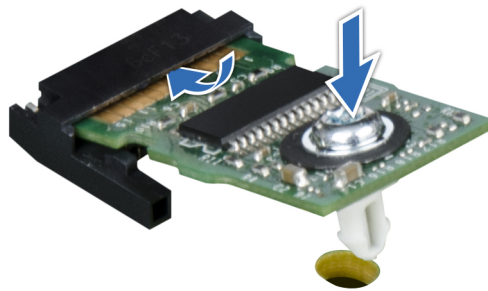
Du kan konfigurere Hot spare-funksjonen ved hjelp av iDRAC-innstillingene. Du finner mer informasjon i brukerhåndboken til iDRAC tilgjengelig på [Dell.com/idracmanuals](https://www.dell.com/support/manuals).

Trusted Platform Module

Trusted Platform Module (TPM) brukes til å generere og lagre nøkler, beskytte eller godkjenne passord, og til å opprette og lagre digitale sertifikater. Intels TXT (Trusted Execution Technology) funksjonalitet og Microsofts Platform Assurance funksjon i Windows operativsystemet er støttet. TPM kan også brukes til å aktivere funksjonen BitLocker-harddiskkryptering i Windows operativsystemet.

TPM-brikken er på plugin-modulen (PIM) og bare bundet til ett hovedkort.

Hovedkortet har en kontakt for plugin-modulen, og det er fabrikkinstallert.



Figur 36. Trusted Platform Module

Det finnes fire typer TPM-brikkealternativer:

- Ingen TPM
- TPM 1.2 Nuvoton FIPS-CC-TCG
- TPM TPM 2.0 Nuvoton FIPS-CC-TCG
- TPM 2.0 NationZ

i MERK: I en situasjon der både kontrollpanelet og hovedkortet er sendt, anbefaler Dell at du bytter kontrollpanelet først og prøver å slå på systemet for å fullføre **Enkel gjenoppretting**-prosessen (servicemerke, lisenser, kopier til det nye kontrollpanelet). Sett inn hovedkortet.

BIOS og UEFI

Du kan administrere de grunnleggende innstillingene og funksjonene i et system uten å starte opp til operativsystemet ved hjelp av systemets fastvare.

Emner:

- [Alternativer for håndtering av pre-operativsystemapplikasjoner](#)
- [Systemkonfigurasjon](#)
- [Oppdatering av BIOS](#)

Alternativer for håndtering av pre-operativsystemapplikasjoner

Systemet har følgende alternativer for håndtering av pre-operativsystemapplikasjoner:

- Systemkonfigurasjon
- Dell Lifecycle Controller
- Oppstartsadministrator
- Preboot Execution Environment (PXE)

Systemkonfigurasjon

Ved hjelp av skjermen **System Setup (Systemoppsett)** du konfigurere BIOS-innstillingene, iDRAC-innstillingene samt enhetsinnstillingene i systemet ditt.

Disse innstillingene har allerede blitt forhåndskonfigurert i henhold til løsningskravene. Kontakt Dell før du endrer disse innstillingene.

 **MERK:** Hjelpetekst for valgte felt vises i den grafiske nettleseren som standard. Hvis du vil vise hjelpeteksten i tekstnettleseren, trykker du F1.

Du får tilgang til systemoppsettet på to måter:

- Standard grafisk nettleser – Nettleseren er aktivert som standard.
- Tekstnettleser – Denne aktiveres ved bruk av konsollomadressering.


Vise systemoppsett

Hvis du vil vise skjermbildet **System Setup (Systemoppsett)**, utfører du følgende trinn:

Trinn

1. Slå på eller start verktøyet på nytt.
2. Trykk på F2 umiddelbart etter at du ser følgende melding:

```
F2 = System Setup
```

 **MERK:** Hvis operativsystemet begynner å laste før du trykker på F2, må du la systemet fullføre oppstarten og så starte verktøyet på nytt og forsøke igjen.

Hovedmeny for systemoppsett

System BIOS	Lar deg konfigurere BIOS-innstillinger.
iDRAC Settings	Lar deg konfigurere iDRAC-innstillinger. iDRAC-innstillingsverktøyet er et grensesnitt for å sette opp og konfigurere iDRAC-parametere ved hjelp av UEFI. Du kan aktivere eller deaktivere forskjellige iDRAC-parametere ved hjelp av iDRAC-innstillingsverktøyet. Du finner mer informasjon om verktøyet i brukerhåndboken for iDRAC på dell.com/esmanuals .
Device Settings	Lar deg konfigurere enhetsinnstillinger.
Service Tag Settings	Aktiverer systemets servicekode

Skjermbildet for system-BIOS

Du kan bruke skjermbildet **System BIOS** til å vise BIOS-innstillinger samt til å redigere spesifikke funksjoner som oppstartsrekkefølge, systempassord, oppsettpassord, innstillinger for RAID-modus og aktivere eller deaktivere USB-porter.

Om denne oppgaven

Klikk på **System BIOS** i **System Setup Main Menu (Hovedmeny for systemoppsett)**.

Detaljene i skjermbildet for **System BIOS** er beskrevet nedenfor.

System Information	Viser informasjon om systemet som systemets navn, BIOS-versjon, servicekode og så videre.
Memory Settings	Viser informasjon og valg relatert til installert minne.
Processor Settings	Viser informasjon og valg relatert til prosessoren som hastighet, størrelse på hurtigbuffer og så videre
SATA Settings	Viser valgene til å aktivere og deaktivere den integrerte SATA-kontrolleren og -portene.
NVMe-innstillinger	Viser alternativene for å aktivere eller deaktivere NVMe-innstillinger.
Boot Settings	Viser alternativene for å angi oppstartsmodus (BIOS eller UEFI). Lar deg endre oppstartsinstillingene for UEFI og BIOS.
Network Settings	Viser alternativene for å aktivere eller deaktivere nettverksinnstillinger.
Integrated Devices	Viser valgene for å aktivere eller deaktivere integrerte enheteskontrollere og -porter samt å spesifisere relaterte funksjoner og alternativer.
Serial Communication	Viser valgene for å aktivere eller deaktivere seriellportene samt å spesifisere relaterte funksjoner og alternativer.
System Profile Settings	Viser valgene for å endre innstillinger for strømstyring av prosessorene, minnefrekvens og så videre.
System Security	Viser alternativene for å konfigurere systemsikkerhetsinnstillinger som systempassord, oppsettpassord, TPM-sikkerhet og så videre. Den aktiverer eller deaktiverer også støtte for strøm- og NMI-knappene på systemet.
Redundant OS Control	Viser alternativene for å endre redundant operativsystemkontroll
Miscellaneous Settings	Viser valg om å endre systemets dato, tid og så videre
Debug Menu Settings	Dette feltet styrer seriell debug-effektnivå for enkelte drivere.

Detaljer i skjermbildet systeminformasjon

Du kan bruke skjermbildet **System Information (Systeminformasjon)** til å se systemegenskaper som servicekode, systemmodell og BIOS-versjon.

Om denne oppgaven

Du kan se skjermbildet for **System Information (Systeminformasjon)** ved å klikke på **System Setup Main Menu (Hovedmeny for systemoppsett) > System BIOS > System Information (Systeminformasjon)**.

Detaljene i skjermbildet for **System Information (Systeminformasjon)** er beskrevet som følger:

System Model Name	Viser systemmodellnavnet.
System BIOS Version	Viser BIOS-versjonen installert i systemet.
System Management Engine Version	Viser gjeldende revisjon av fastvaren for Management Engine.
System Service Tag	Viser systemservicekode.
System Manufacturer	Viser navnet på systemprodusenten.
System Manufacturer Contact Information	Viser kontaktinformasjon til systemprodusenten.
System CPLD Version	Viser gjeldende revisjon av fastvaren for CPLD.
UEFI Compliance Version	Viser systemets fastvare for UEFI-samsvarsnivå



Detaljer i skjermbildet for minneinnstillinger

Du kan bruke skjermbildet **Memory Settings (Minneinnstillinger)** til å vise alle minneinnstillingene samt til å aktivere eller deaktivere spesifikke minnefunksjoner som systemminnetesting og innfelling av node.

Om denne oppgaven

Du kan se skjermbildet for **Memory Settings (Minneinnstillinger)** ved å klikke på **System Setup Main Menu (Hovedmeny for systemoppsett) > System BIOS > Memory Settings (Minneinnstillinger)**.

Detaljene i skjermbildet for **Memory Settings (Minneinnstillinger)** er beskrevet som følger:

System Memory Size	Viser mengden minne som er installert i systemet.
System Memory Type	Viser typen minne som er installert i systemet.
System Memory Speed	Viser systemminnehastigheten.
System Memory Voltage	Viser systemminnespeningen.
Video Memory (videominne)	Viser mengden med videominne.
System Memory Testing	Angir om systemminnetester kjøres ved systemoppstart. Alternativene er Enabled (Aktivert) og Disabled (Deaktivert) . Som standard er alternativet System Memory Testing (Systemminnetesting) satt til Disabled (Deaktivert) .
Memory Operating Mode	Angir driftsmodus for minnet. Som standard Optimizer Mode (Optimeringsmodus) .  MERK: Memory Operating Mode (Minnedriftsmodus) kan ha forskjellige standarder og tilgjengelige alternativer basert på minnekonfigurasjonen i systemet ditt.  MERK: Modusen Dell Fault Resilient Mode (Dell feilsikkert modus) etablerer et område av minnet som er feilsikkert. Denne modusen kan benyttes av et operativsystem som støtter funksjonen med å laste kritiske applikasjoner, eller som aktiverer at operativsystemkjernen maksimerer systemtilgjengeligheten.
Current State of Memory Operating Mode	Angir den nåværende tilstanden til driftsmodusen for minnet. Alternativet er Optimizer (Optimering) .
Node Interleaving	Angir om NUMA-arkitektur (Non-Uniform Memory Architecture) støttes. Hvis dette feltet er Enabled (Aktivert) , er det støtte for minneinnfelling hvis det er installert en symmetrisk minnekonfigurering. Hvis det er satt til Disabled (Deaktivert) , har systemet støtte for NUMA (asymmetriske) minnekonfigureringer. Som standard er alternativet Node Interleaving (Nodeinnfelling) satt til Disabled (Deaktivert) .



Detaljer i skjermbildet for prosessorinnstillinger


Du kan bruke skjermbildet **Processor Settings (Prosesorinnstillinger)** til å vise prosessorinnstillingene og utføre spesifikke funksjoner som aktivering av virtualiseringsteknologi samt logisk prosessorstillstans.

Om denne oppgaven

Du kan se skjermbildet for **Processor Settings (Prosesorinnstillinger)** ved å klikke på **System Setup Main Menu (Hovedmeny for systemoppsett) > System BIOS > Processor Settings (Prosesorinnstillinger)**.

Detaljene i skjermbildet for **Processor Settings (Prosesorinnstillinger)** er beskrevet som følger:

Logical Processor	Aktiverer eller deaktiverer de logiske prosessorene og viser antallet logiske prosessorer. Hvis alternativet Logical Processor (Logisk prosessor) er satt til Enabled (Aktivert) , viser BIOS alle logiske prosessorer. Hvis dette alternativet er satt til Disabled (deaktivert) , viser BIOS bare én logisk prosessor per kjerne. Som standard er alternativet Logical Processor (Logisk prosessor) satt til Enabled (Aktivert) .
Virtualization Technology	Aktiverer eller deaktiverer de ekstra maskinvarefunksjonene som tilbys for virtualisering. Som standard er alternativet Virtualization Technology (Virtualiseringsteknologi) satt til Enabled (Aktivert) .
Adjacent Cache Line Prefetch	Optimaliserer systemet for applikasjoner som krever høy utnyttelse av sekvensiell minnetilgang. Som standard er alternativet Adjacent Cache Line Prefetch (Forhåndshenting av tilstøtende hurtigbufferlinje) satt til Enabled (Aktivert) . Du kan deaktivere dette alternativet for applikasjoner som krever høy utnyttelse av direkte tilgang til minne.
Hardware Prefetcher	Aktiverer eller deaktiverer forhåndshenting av maskinvare. Som standard er alternativet Hardware Prefetcher (Forhåndshenting av maskinvare) satt til Enabled (Aktivert) .
DCU Streamer Prefetcher	Her kan du aktivere eller deaktivere DCU-enhetens (Data Cache Unit) streamer-forhåndsinnhenting. Som standard er alternativet DCU Streamer Prefetcher (DCU streamer-forhåndsinnhenting) satt til Enabled (Aktivert) .
DCU IP Prefetcher	Aktiverer eller deaktiverer DCU-enhetens (Data Cache Unit) IP-forhåndsinnhenting. Som standard er alternativet DCU IP Prefetcher (DCU IP-forhåndsinnhenting) satt til Enabled (Aktivert) .
Sub NUMA Cluster	Aktiverer eller deaktiverer teknologien for å kunne deaktivere minnebeskyttelse. Som standard er alternativet Execute Disable (Kjør deaktivering) satt til Enabled (Aktivert) .
Logisk prosessorstillstans	Aktiverer eller deaktiverer oppbryting av LLC i adskilte klynger basert på adresseområdet, der hver klynge er bundet til et delsett av minnekontrollerne. Valget er satt til Disabled (Deaktivert) .
Configurable TDP	Gjør at du kan konfigurere termisk avledningseffekt (TDP) til lavere nivåer. TDP er den maksimale kjøleeffekten systemet krever at avledes. Alternativene er Normal (angitt som standard) , Level 1 (Nivå 1) og Level 2 (Nivå 2)
X2Apic Mode	Aktiverer eller deaktiverer X2Apic-modus.
Dell Controlled Turbo	 MERK: Avhengig av antallet installerte CPU-er, kan det være opptil fire prosessoroppføringer. Styrer turboinnkobling. Aktiver dette alternativet kun når System Profile (Systemprofil) er satt til Performance (Ytelse) .
Number of Cores per Processor	Styrer antallet aktive kjerner i hver prosessor. Som standard er alternativet Number of Cores per Processor (Antall kjerner per prosessor) satt til All (Alle) .
Processor Core Speed	Viser prosessorens maksimale kjernefrekvens.
Processor 1	 MERK: Avhengig av antallet installerte CPU-er, kan det være opptil fire prosessoroppføringer. Følgende innstillinger vises for hver prosessor som er installert i systemet.
Family-Model-Stepping	Viser prosessorens familie, modell og versjon som definert av Intel.
Brand	Viser merkenavnet rapportert av prosessoren.
Level 2 Cache	Viser den totale L2-cachen.
Level 3 Cache	Viser den totale L3-cachen.

Antall kjerner	Viser antall kjerner per prosessor
Processor 2	 MERK: Avhengig av antallet installerte CPU-er, kan det være opptil fire prosessoroppføringer. Følgende innstillinger vises for hver prosessor som er installert i systemet.
Family-Model-Stepping	Viser prosessorens familie, modell og versjon som definert av Intel.
Brand	Viser merkenavnet rapportert av prosessoren.
Level 2 Cache	Viser den totale L2-cachen.
Level 3 Cache	Viser den totale L3-cachen.
Antall kjerner	Viser antall kjerner per prosessor

Detaljer i skjermbildet for SATA-innstillinger

Du kan bruke skjermbildet for **SATA Settings (SATA-innstillinger)** til å vise SATA-innstillingene i SATA-enheter og aktivere RAID i systemet ditt.

Om denne oppgaven

Du kan se skjermbildet for **SATA Settings (SATA-innstillinger)** ved å klikke på **System Setup Main Menu (Hovedmeny for systemoppsett) > System BIOS > SATA Settings (SATA-innstillinger)**.

Detaljene i skjermbildet for **SATA Settings (SATA-innstillinger)** er beskrevet nedenfor.

Embedded SATA	Aktiverer at innebygd SATA kan angis til modiene Off (Av) , AHCI Mode (AHCI-modus) eller RAID Mode (RAID-modus) . Som standard er alternativet Embedded SATA (Integrert SATA) satt til AHCI Mode (AHCI-modus) .
Security Freeze Lock	Sender kommandoen Security Freeze Lock (Sikkerhetslås) til innebygde SATA-disker under POST. Dette alternativet er bare tilgjengelig i AHCI-modus, ikke RAID-modus. Alternativet er satt til Enabled (Aktivert)
Write Cache	Aktiverer eller deaktiverer kommandoen for innebygde SATA-disker under POST. Alternativet er satt til Disabled (Deaktivert)
Port A	Angir disktypen for den valgte enheten.
Modell	Viser stasjonsmodell for den valgte enheten.
Drive Type	Viser hvilken type disk som er koblet til SATA-porten.
Kapasitet	Viser totalkapasiteten på harddisken Dette feltet er udefinert for avtakbare medieenheter som optiske stasjoner.
Port B	Angir disktypen for den valgte enheten.
Modell	Viser stasjonsmodell for den valgte enheten.
Drive Type	Viser hvilken type disk som er koblet til SATA-porten.
Kapasitet	Viser totalkapasiteten på harddisken Dette feltet er udefinert for avtakbare medieenheter som optiske stasjoner.
Port C	Angir disktypen for den valgte enheten.
Modell	Viser stasjonsmodell for den valgte enheten.
Drive Type	Viser hvilken type disk som er koblet til SATA-porten.
Kapasitet	Viser totalkapasiteten på harddisken Dette feltet er udefinert for avtakbare medieenheter som optiske stasjoner.
Port D	Angir disktypen for den valgte enheten.
Modell	Viser stasjonsmodell for den valgte enheten.
Drive Type	Viser hvilken type disk som er koblet til SATA-porten.
Kapasitet	Viser totalkapasiteten på harddisken Dette feltet er udefinert for avtakbare medieenheter som optiske stasjoner.

Port E	Angir disktypen for den valgte enheten.
Modell	Viser stasjonsmodell for den valgte enheten.
Drive Type	Viser hvilken type disk som er koblet til SATA-porten.
Kapasitet	Viser totalkapasiteten på harddisken Dette feltet er udefinert for avtakbare medieenheter som optiske stasjoner.
Port F	Angir disktypen for den valgte enheten.
Modell	Viser stasjonsmodell for den valgte enheten.
Drive Type	Viser hvilken type disk som er koblet til SATA-porten.
Kapasitet	Viser totalkapasiteten på harddisken Dette feltet er udefinert for avtakbare medieenheter som optiske stasjoner.
Port G	Angir disktypen for den valgte enheten.
Modell	Viser stasjonsmodell for den valgte enheten.
Drive Type	Viser hvilken type disk som er koblet til SATA-porten.
Kapasitet	Viser totalkapasiteten på harddisken Dette feltet er udefinert for avtakbare medieenheter som optiske stasjoner.
Port H	Angir disktypen for den valgte enheten.
Modell	Viser stasjonsmodell for den valgte enheten.
Drive Type	Viser hvilken type disk som er koblet til SATA-porten.
Kapasitet	Viser totalkapasiteten på harddisken Dette feltet er udefinert for avtakbare medieenheter som optiske stasjoner.
Port I	Angir disktypen for den valgte enheten.
Modell	Viser stasjonsmodell for den valgte enheten.
Drive Type	Viser hvilken type disk som er koblet til SATA-porten.
Kapasitet	Viser totalkapasiteten på harddisken Dette feltet er udefinert for avtakbare medieenheter som optiske stasjoner.
Port J	Angir disktypen for den valgte enheten.
Modell	Viser stasjonsmodell for den valgte enheten.
Drive Type	Viser hvilken type disk som er koblet til SATA-porten.
Port K	Angir disktypen for den valgte enheten.
Modell	Viser stasjonsmodell for den valgte enheten.
Drive Type	Viser hvilken type disk som er koblet til SATA-porten.
Kapasitet	Viser totalkapasiteten på harddisken Dette feltet er udefinert for avtakbare medieenheter som optiske stasjoner.
Kapasitet	Viser totalkapasiteten på harddisken Dette feltet er udefinert for avtakbare medieenheter som optiske stasjoner.
Port L	Angir disktypen for den valgte enheten.
Modell	Viser stasjonsmodell for den valgte enheten.
Drive Type	Viser hvilken type disk som er koblet til SATA-porten.
Kapasitet	Viser totalkapasiteten på harddisken Dette feltet er udefinert for avtakbare medieenheter som optiske stasjoner.
Port M	Angir disktypen for den valgte enheten.
Modell	Viser stasjonsmodell for den valgte enheten.
Drive Type	Viser hvilken type disk som er koblet til SATA-porten.
Kapasitet	Viser totalkapasiteten på harddisken Dette feltet er udefinert for avtakbare medieenheter som optiske stasjoner.

Port N	Angir disktypen for den valgte enheten.
Modell	Viser stasjonsmodell for den valgte enheten.
Drive Type	Viser hvilken type disk som er koblet til SATA-porten.
Kapasitet	Viser totalkapasiteten på harddisken Dette feltet er udefinert for avtakbare medieenheter som optiske stasjoner.



Detaljer i skjermbildet for oppstartsinnstillinger

På skjermbildet for **Boot Settings (Oppstartsinnstillinger)** kan du angi oppstartsmodus som enten **BIOS** eller **UEFI**. Du kan også angi oppstartsrekkefølgen.

Om denne oppgaven

Du kan se skjermbildet for **Boot Settings (Oppstartsinnstillinger)** ved å klikke på **System Setup Main Menu (Hovedmeny for systemoppsett) > System BIOS > Boot Settings (Oppstartsinnstillinger)**.

Detaljene i skjermbildet for **Boot Settings (Oppstartsinnstillinger)** er beskrevet som følger:

Boot Mode	<p>Gjør at du kan stille oppstartsmodusen i systemet.</p> <p> FORSIKTIG: Å bytte oppstartsmodus kan hindre systemet i å starte dersom operativsystemet ikke er installert i samme oppstartsmodus.</p> <p> MERK: Hvis du angir UEFI for dette feltet, deaktiveres menyen BIOS Boot Settings (Oppstartsinnstillinger for BIOS). Hvis du angir BIOS for dette feltet, deaktiveres menyen UEFI Boot Settings (Oppstartsinnstillinger for UEFI).</p> <p>Hvis operativsystemet støtter UEFI, du kan angi UEFI for dette alternativet. Hvis du angir BIOS for dette feltet, sørger det for kompatibilitet med ikke-UEFI-operativsystemer. Som standard er alternativet Boot Mode (Oppstartsmodus) satt til UEFI.</p>
Boot Sequence Retry	Aktiverer eller deaktiverer nytt forsøk på oppstartssekvensen. Hvis dette feltet er aktivert og systemet ikke starter opp, prøver det på nytt igjen etter 30 sekunder. Som standard er alternativet Boot Sequence Retry (Nytt forsøk på oppstartssekvens) satt til Enabled (Aktivert) .
Hard Disk Failover	Angir hvilke enheter i Hard-Disk Drive Sequence (Harddisksekvens) som er forsøkt i oppstartssekvensen. Når alternativet er Disabled (Deaktivert) , er oppstart bare forsøkt med den første harddiskenheten i listen. Når alternativet er satt til Enabled (Aktivert) , er alle harddiskenheter forsøkt i rekkefølgen i henhold til Hard-Disk Drive Sequence (Harddisksekvens) . Dette alternativet er ikke aktivert for UEFI Boot Mode (UEFI-oppstartsmodus).
UEFI Boot Sequence	Dette feltet styrer UEFI-oppstartsrekkefølgen Integrert NIC 1 Port 1 Partisjon 1
Boot option Enable/Disable	Dette feltet aktiverer eller deaktiverer oppstartsalternativet i UEFI Boot Sequence (UEFI-oppstartssekvens).

Detaljer i skjermbildet for nettverksinnstillinger

Du kan bruke skjermbildet **Network Settings (Nettverksinnstillinger)** for å angi oppstartmodus fra **UEFI**. Du kan også angi oppstartsrekkefølgen.

Om denne oppgaven

Du kan se skjermbildet for **Network Settings (Nettverksinnstillinger)** ved å klikke på **System Setup Main Menu (Hovedmeny for systemoppsett) > System BIOS > Network Settings (Nettverksinnstillinger)**.

Detaljene i skjermbildet for **Network Settings (Nettverksinnstillinger)** er beskrevet som følger:

UEFI PXE-innstillinger	Dette feltet styrer systemets nettverksinnstillinger.
PXE Device1	Dette feltet styrer systemets nettverksinnstillinger. Alternativet er satt til Enabled (Aktivert) .

PXE Device2	Dette feltet styrer systemets nettverksinnstillinger. Valget er satt til Disabled (Deaktivert)
PXE Device3	Dette feltet styrer systemets nettverksinnstillinger. Valget er satt til Disabled (Deaktivert)
PXE Device4	Dette feltet styrer systemets nettverksinnstillinger. Valget er satt til Disabled (Deaktivert)
PXE Device1 Settings	NIC-grensesnittet brukes for denne PXE-enheten. Alternativet er satt til Enabled (Aktivert)
Grensesnitt	NIC-grensesnittet brukes for denne PXE-enheten. Alternativene er: Integrert NIC-port 1 Partisjon 1 Integrert NIC-port 2 Partisjon 1 Integrert NIC-port 3 Partisjon 1 Integrert NIC-port 4 Partisjon 1
Protocol	Dette feltet styrer PXE-protokollen som brukes for PXE-enheten. Alternativene er IPv4 (set default) (angi som standard) og IPv6
VLAN	Aktiverer eller deaktiverer PXE-enheten. Alternativene er Enabled (Aktivert) og Disabled (Deaktivert) (set default) (angi som standard)
VLAN ID	Viser VLAN-ID
VLAN Priority	Viser VLAN-prioriteten
UEFI HTTP Settings	Dette feltet gjør at BIOS kan opprette et UEFI-oppstartsalternativ for HTTP-enheten. Valget er satt til Disabled (Deaktivert)
HTTP Device1	Dette feltet gjør at BIOS kan opprette et UEFI-oppstartsalternativ for HTTP-enheten. Valget er satt til Disabled (Deaktivert)
HTTP Device2	Dette feltet gjør at BIOS kan opprette et UEFI-oppstartsalternativ for HTTP-enheten. Valget er satt til Disabled (Deaktivert)
HTTP Device3	Dette feltet gjør at BIOS kan opprette et UEFI-oppstartsalternativ for HTTP-enheten. Valget er satt til Disabled (Deaktivert)
HTTP Device4	Dette feltet gjør at BIOS kan opprette et UEFI-oppstartsalternativ for HTTP-enheten. Valget er satt til Disabled (Deaktivert)
UEFI ISCSI Settings	Dette feltet angir navnet på ISCSI-initiatoren (IQN-format).
ISCSI Initiator Name	Dette feltet angir navnet på ISCSI-initiatoren (IQN-format).
ISCSI Device1	Dette feltet styrer konfigureringen for ISCSI-enheten.


Detaljer for skjermbildet for integrerte enheter

Du kan bruke skjermbildet **Integrated Devices (Integrerte enheter)** til å vise og konfigurere innstillingene for alle integrerte enheter inkludert videokontroller, integrert RAID-kontroller og USB-porter.

Om denne oppgaven

Du kan se skjermbildet for **Integrated Devices (Integrerte enheter)** ved å klikke på **System Setup Main Menu (Hovedmeny for systemoppsett) > System BIOS > Integrated Devices (Integrerte enheter)**.

Detaljene i skjermbildet for **Integrated Devices (Integrerte enheter)** er beskrevet nedenfor.

User Accessible USB Ports	Aktiverer eller deaktiverer USB-portene. Hvis du velger Only Back Ports On (Bare porter bak er på) deaktiveres USB-portene foran. Hvis du velger All Ports Off (Alle porter er av) deaktiveres alle USB-portene. Hvis du velger All Ports Off (Dynamic) (Alle porter er av (dynamisk)) deaktiveres alle USB-portene under P.O.S.T. Med enkelte operativsystemer fungerer USB-tastatur og -mus under oppstartsprosessen. Når oppstartsprosessen er fullført, fungerer ikke USB-tastaturet og -musen dersom portene er deaktivert.  MERK: Velges Only Back Ports On (Kun bakre porter på) og All Ports Off (Alle porter av) vil USB-administrasjonsporten deaktiveres og tilgangen til iDRAC-funksjoner vil også begrenses.
Internal USB Port	Aktiverer eller deaktiverer den interne USB-porten. Som standard er alternativet er satt til On (På) .

iDRAC Direct USB Port	IDRAC Direct USB-porten administreres kun av iDRAC uten synlig vert. Når innstillingen er av, registrerer ikke iDRAC noen av de installerte USB-enhetene. Alternativet er satt til On (På)
Integrated Network Card 1	Aktiverer eller deaktiverer det integrerte nettverkskortet.
I/OAT DMA Engine	Aktiverer eller deaktiverer I/OAT-alternativet. Aktiver kun hvis maskinvaren og programvaren støtter denne funksjonen.
Embedded Video Controller	<p>Aktiverer eller deaktiverer Current state of Embedded Video Controller (Gjeldende tilstand for innebygd videokontroller). Som standard er alternativet Disabled (Deaktivert). Current state of Embedded Video Controller (Gjeldende tilstand for innebygd videokontroller) er et skrivebeskyttet felt som angir gjeldende status for den innebygde videokontrolleren. Hvis den innebygde videokontrolleren er den eneste skjermfunksjonen i systemet (det vil si at det ikke finnes flere grafikkort installert), brukes den innebygde videokontrolleren automatisk som den primære skjermen selv om innstillingen til den innebygde videokontrolleren er satt til Disabled (Deaktivert).</p> <p>i MERK: 1. Hvis den innebygde videokontrolleren er DISABLED (DEAKTIVERT) i BIOS, og hvis du starter den virtuelle konsollen fra iDRAC, er den virtuelle konsollviseren tom.</p> <p>i MERK: 2. Alle skjermer må være koblet til grafikkprosessoren når enheten slås på, og de må være koblet til grafikkprosessoren helt til systemet er startet opp i operativsystemet med driveren lastet. Når systemet er startet opp i operativsystemet, kan skjermen kobles fra, og deretter kan den kobles til under drift. Skjermen vil ikke kunne kobles til under drift med mindre denne prosessen er fulgt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DP-kabelen kan ikke varmkobles • mDP-kabelen kan ikke varmkobles • DVI-kabelen kan ikke varmkobles • DPtil VGA-dongelkabelen kan ikke varmekobles
Current State of Embedded Video Controller	Viser gjeldende status for den innebygde videokontrolleren . Current state of Embedded Video Controller (Gjeldende tilstand for innebygd videokontroller) er et skrivebeskyttet felt som angir gjeldende status for den innebygde videokontrolleren
SR-IOV Global Enable	Aktiverer eller deaktiverer BIOS-konfigureringen av enheter med Single Root I/O Virtualization (Single-Root I/O Virtualization (SR-IOV, enkelrots-I/O-virtualisering)). Som standard er alternativet SR-IOV Global Enable (SR-IOV aktivert globalt) satt til Disabled (Deaktivert) .
OS Watchdog Timer	Hvis systemet ditt slutter å svare, bidrar denne overvåkingstidtakeren med gjenoppretting av operativsystemet. Når dette feltet er satt til Enabled (Aktivert) , kan operativsystemet initialisere tidtakeren. Når alternativet er satt til Disabled (Deaktivert) (standard), har ikke timeren noen innvirkning på systemet.
Memory Mapped I/O above 4GB	Aktiverer eller deaktiverer støtten for PCIe-enheter som krever store mengder minne. Dette alternativet er som standard satt til Enabled (Aktivert) .
Lower Memory Mapped I/O base to 512GB	Når dette alternativet er aktivert, kartlegger systemet MMIO-basen til 512 GB og reduserer maksimal støtte for minne til under 512 GB.
Slot Disablement	<p>Aktiverer eller deaktiverer de tilgjengelige PCIe-sporene i systemet. Funksjonen Slot Disablement (Spordeaktivering) styrer konfigureringen av PCIe-kort som settes inn i det angitte sporet. Spordeaktivering bør kun benyttes når det installerte eksterne kortet hindrer oppstart av operativsystemet eller forårsaker forsinkelser i systemoppstart. Hvis sporet er deaktivert, deaktiveres både ROM-alternativet og UEFI-driveren.</p> <p>Dette feltet styrer konfigureringen av kortet som er satt inn i sporet. Du kan angi ett av de følgende alternativene for hver av(Trykk F1 for mer informasjon)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spor 1 Boot-driver <ul style="list-style-type: none"> • Aktivert (standard) • Disabled (Deaktivert) • Boot-driver deaktivert 2. Spor 2 Boot-driver <ul style="list-style-type: none"> • Aktivert (standard) • Disabled (Deaktivert) • Boot-driver deaktivert 3. Spor 3 Boot-driver <ul style="list-style-type: none"> • Aktivert (standard)

- Disabled (Deaktivert)
 - Boot-driver deaktivert
4. Spor 4 Boot-driver
 - **Aktivert (standard)**
 - Disabled (Deaktivert)
 - Boot-driver deaktivert
 5. Spor 5 Boot-driver
 - **Aktivert (standard)**
 - Disabled (Deaktivert)
 - Boot-driver deaktivert
 6. Spor 6 Boot-driver
 - **Aktivert (standard)**
 - Disabled (Deaktivert)
 - Boot-driver deaktivert

Forgrening av spor

1. Forgrening av spor 1
 - X16 forgrening (standard)
2. Forgrening av spor 2
 - X4 forgrening
 - X8 forgrening (standard)
3. Spor 3 Boot-driver
 - X4 forgrening
 - X8 forgrening (standard)
4. Spor 4 Boot-driver
 - X16 forgrening (standard)
5. Spor 5 Boot-driver
 - X4 forgrening
 - X8 forgrening (standard)
6. Spor 6 Boot-driver
 - X4 forgrening
 - X8 forgrening (standard)

Detaljer i skjermbildet seriell kommunikasjon

Du kan bruke skjermbildet **Serial Communication (Seriell kommunikasjon)** til å vise egenskapene til den serielle kommunikasjonsporten.


Om denne oppgaven

Du kan se skjermbildet for **Serial Communication (Seriell kommunikasjon)** ved å klikke på **System Setup Main Menu (Hovedmeny for systemoppsett) > System BIOS > Serial Communication (Seriell kommunikasjon)**.

Detaljene i skjermbildet for **Serial Communication (Seriell kommunikasjon)** er beskrevet nedenfor.

Serial Communication Velger seriell kommunikasjon-enheter til (seriellenhet 1 og seriellenhet 2) i BIOS. BIOS-konsollomadressering kan også aktiveres, og det er mulig å angi portadresse. Som standard er alternativet **Serial Communication (Seriell kommunikasjon)** satt til **Auto**.

Serial Port Address Gjør at du kan angi portadressen for seriellenheter. Som standard er alternativet **Seriell Port Address (Seriellportadresse)** satt til **Serial Device 1=COM2, Serial Device 2=COM1 (Seriellenhet 1=COM2, Seriellenhet 2=COM1)**.

 **MERK:** Det er kun seriellenhet 2 som kan benyttes til SOL (Serial Over LAN). For å benytte omadressering av konsoll med SOL, konfigurer den samme portadressen for konsoll-omadresseringen som for seriellenheten.

External Serial Connector

Gjør at du kan knytte den eksterne seriellkontakten til seriellenhet 1, seriellenhet 2, eller enheten for eksternt tilgang. Som standard er alternativet **External Serial Connector (Ekstern seriell kontakt)** satt til **Serial Device1 (Seriellenhet1)**.

i **MERK:** Det er kun seriellenhet 2 som kan benyttes til SOL. For å benytte omadressering av konsoll med SOL, konfigurerer den samme portadressen for konsoll-omadresseringen som for seriellenheten.

Failsafe Baud Rate	Viser sikker overføringshastighet for konsollomadressering. BIOS-en forsøker å finne overføringshastigheten automatisk. Denne sikre overføringshastigheten benyttes kun hvis forsøket mislykkes og verdien ikke kan endres. Som standard er alternativet Failsafe Baud Rate (Sikker overføringshastighet) satt til 115200 .
Remote Terminal Type	Angir ekstern konsollterminaltype. Som standard er alternativet Remote Terminal Type (Ekstern terminaltype) satt til VT 100/VT 220 .
Redirection After Boot	Aktiverer eller deaktiverer BIOS-konsollomadresseringen når operativsystemet lastes. Som standard er alternativet Redirection After Boot (Omadressering etter oppstart) satt til Enabled (Aktivert) .

Detaljer i skjermbildet for systemprofilinnstillinger

Du kan bruke skjermbildet **System Profile Settings (Systemprofilinnstillinger)** til å aktivere innstillinger for spesifikke systemytelser som f.eks. strømstyring.

Om denne oppgaven

Du kan se skjermbildet for **System Profile (Systemprofilinnstillinger)** ved å klikke på **System Setup Main Menu (Hovedmeny for systemoppsett) > System BIOS > System Profile (Systemprofilinnstillinger)**.

Detaljene i skjermbildet for **System Profile (Systemprofilinnstillinger)** er beskrevet som følger:

System Profile	Angir systemprofilen. Hvis du angir alternativet for System Profile (Systemprofil) til en annen modus enn Custom (Tilpasset) , angir BIOS resten av alternativene automatisk. Du kan bare endre resten av alternativene hvis modusen er satt til Custom (Tilpasset) . Standarden er System Profile (Systemprofil) i MERK: Følgende parametere er kun tilgjengelig når System Profile (Systemprofil) er satt til Workstation Performance (Arbeidstasjonsytelse) .
CPU Power Management	Angir strømstyringen for prosessoren. Standarden er Maximum Performance (Maksimal ytelse)
Memory Frequency (Minnefrekvens)	Angir minnefrekvensen. Standarden er Maximum Performance (Maksimal ytelse)
Turbo Boost	Aktiverer eller deaktiverer om prosessoren skal kjøre i Turbo Boost-modus. Som standard er alternativet Turbo Boost satt til Enabled (aktivert) .
Energy Efficient Turbo	Aktiverer eller deaktiverer Energy Efficient Turbo (Energieffektiv turbo) . Energieffektiv turbo (EET) er en driftsmodus hvor prosessorens kjernefrekvens justeres innen turboområdet basert på arbeidsbelastningen.
C1E	Aktiverer eller deaktiverer om prosessoren skal bytte til minimumsyttelse ved stillstans. Som standard er alternativet C1E satt til Disabled (Deaktivert) .
C States	Aktiverer eller deaktiverer om prosessoren skal kunne kjøre i alle tilgjengelige strømtilstander. Som standard er alternativet C States (C-tilstander) satt til Enabled (Aktivert) .
Write Data CRC	Aktiverer eller deaktiverer skrijving av data CRC. Som standard er alternativet satt til Disabled (Deaktivert) .
Collaborative CPU Performance Control	Aktiverer eller deaktiverer strømstyringen for prosessoren. Når alternativet er satt til Enabled (Aktivert) , styres strømstyringen for prosessoren av OS DBPM og systemets DBPM (DAPC). Som standard er alternativet satt til Disabled (Deaktivert) .
Memory Patrol Scrub	Angir overvåkingsfrekvens for minnet. Som standard er alternativet Memory Patrol Scrub (Overvåkingsfrekvens for minnet) satt til Standard .
Memory Refresh Rate	Angir minnets oppdateringsfrekvens til enten 1x eller 2x. Som standard er alternativet Memory Refresh Rate (Oppdateringsfrekvens for minnet) satt til 1x .
Uncore Frequency	Velger Processor Uncore Frequency (Prosessorens uncore-frekvens) . Dynamisk modus gjør at prosessoren kan optimere strømressursene på tvers av kjerner og utenfor kjerner under drift. Optimeringen av frekvensen utenfor kjerner for enten å spare strøm eller optimere ytelsen påvirkes av innstillingen av Energy Efficient Policy (Retningslinjer for energieffektivitet) .

Energy Efficient Policy	Velger Energy Efficient Policy (Retningslinjer for energieffektivitet) . CPU-en benytter innstillingene til å manipulere den indre aktiviteten i prosessoren og avgjør om målsettingen skal være høyere ytelse eller bedre strømsparing.
Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 1	 MERK: Hvis det er installert to prosessorer i systemet vil du se en oppføring for Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 (Antall kjerner med turbo boost aktivert for prosessor 2) . Styrer antallet kjerner med turbo boost aktivert for prosessor 1. Som standard er det maksimale antallet alle.
Monitor/Mwait	Aktiverer instruksjonene for skjerm/Mwait i prosessoren. Som standard er alternativet Monitor/Mwait (Skjerm/Mwait) satt til Enabled (Aktivert) for alle profiler, unntatt Custom (Tilpasset) .  MERK: Dette valget kan kun deaktiveres når valget C States i Custom (Tilpasset) modus er deaktivert.  MERK: Når C States er aktivert i Custom (Tilpasset) modus, vil ikke endring av Monitor/Mwait-innstillingene ha noen innvirkning på systemets effekt/ytelse.
CPU Interconnect Bus Link Power Management	Aktiverer eller deaktiverer strømstyringen for busslinken for prosessorsammenkobling. Som standard er alternativet satt til Disabled (Deaktivert) .
PCI ASPM L1 Link Power Management	Aktiverer eller deaktiverer PCI ASPM L1 Link-strømstyring. Som standard er alternativet satt til Disabled (Deaktivert) .

Detaljer i skjermbildet for systemsikkerhetsinnstillinger

Du kan bruke skjermbildet for **System Security (Systemikkerhet)** til å utføre spesifikke funksjoner som innstilling av systempassordet, installeringspassordet og deaktivere strømknappen.

Om denne oppgaven

Du kan se skjermbildet for **System Security (Systemikkerhet)** ved å klikke på **System Setup Main Menu (Hovedmeny for systemoppsett) > System BIOS > System Security Settings (Systemikkerhetsinnstillinger)**.

Detaljene i skjermbildet for **System Security Settings (Systemikkerhetsinnstillinger)** er beskrevet som følger:

Intel AES-NI	Forbedrer programmers hastighet ved å utføre kryptering og dekryptering ved hjelp av instruksjonssett for Advanced Encryption Standard og er satt til Enabled (Aktivert) som standard.
System Password	Angir systempassordet. Dette alternativet er satt til Enabled (Aktivert) som standard og er skrivebeskyttet dersom passordkrysskobleren ikke er installert i systemet.
Setup Password	Angir systempassordet. Dette alternativet er skrivebeskyttet dersom passordkrysskobleren ikke er installert i systemet.
Password Status	Låser systempassordet. Alternativet Password Status (Passordstatus) er satt til Unlocked (Ulåst) .
TPM Information	Endrer driftsstatusen til TPM. Som standard er alternativet satt til (No TPM Present)(Ingen TPM finnes) .
Intel TXT	Aktiverer eller deaktiverer Intel Trusted Execution teknologien (TXT). Hvis du vil aktivere Intel TXT , må virtualiseringsteknologien være aktivert og TPM-sikkerhet må være Enabled (Aktivert) med målinger før oppstart. Som standard er alternativet Intel TXT satt til Off (Av) .
Av/på-knapp	Aktiverer eller deaktiverer strømknappen på forsiden av systemet. Som standard er alternativet for Power Button (Strømknapp) satt til Enabled (Aktivert) .
AC Power Recovery	Angir hvordan systemet reagerer etter at systemet får tilført strøm igjen. Som standard er alternativet AC Power Recovery (Gjenoppretting av vekselstrøm) satt til Last (Siste) .
AC Power Recovery Delay	Angir hvordan systemet støtter trinnsvis oppstart etter at systemet får tilført strøm igjen. Som standard er alternativet AC Power Recovery Delay (Forsinkelse for gjenoppretting av vekselstrøm) satt til Immediate (Umiddelbar) .
User Defined Delay (60s to 240s)	Angir User Defined Delay (Brukerdefinert forsinkelse) når alternativet User Defined (Brukerdefinert) for 0 er valgt.
UEFI Variable Access	Sørger for varierende grader av sikkerhet for UEFI-variabler. Når angitt til Standard (standarden), er UEFI-variablene tilgjengelige i operativsystemet i henhold til UEFI-spesifikasjonen. Når angitt til Controlled

(Kontrollert), blir valgte UEFI-variabler beskyttet i miljøet, og nye UEFI-oppføringer tvinges til å bli på slutten av gjeldende oppstartsrekkefølge.

Secure ME PCI Cfg Space	Hvis denne innstillingen er aktivert, skjules PCU-konfigureringsplassen for HECI-enheten til administreringsmotoren (ME) og enheten er satt til Disabled (Deaktivert) som standard.
Sikker oppstart	Aktiverer Secure Boot (Sikker oppstart) hvor BIOS-en godkjenner hvert image før oppstart ved hjelp av sertifikatene i Secure Boot Policy (Retningslinjene for sikker oppstart). Secure Boot (Sikker oppstart) er deaktivert som standard.
Secure Boot Policy	Når Secure Boot Policy (Retningslinjene for sikker oppstart) er Standard , bruk BIOS systemprodusentens nøkkel og sertifikater for å autentisere imaget før oppstart. Når Secure Boot Policy (Retningslinjene for sikker oppstart) er Custom (Tilpasset) , bruker BIOS den brukerdefinerte nøkkelen og brukerdefinerte sertifikater. Standardinnstillingen for Secure Boot Policy (Retningslinjene for sikker oppstart) er Standard .
Secure Boot Mode	Dette feltet angir hvordan du bruker objektet til retningslinjene for sikker oppstart (PK, KEK, db, dbx).
Secure Boot Policy Summary	Viser listen med sertifikater og hashfunksjoner som secure boot benytter for å autentisere bilder.

Innstillinger for Secure Boot Custom Policy

Innstillinger for Secure Boot Custom Policy (Retningslinjer for sikker oppstart) vises kun når **Secure Boot Policy (Retningslinjer for sikker oppstart)** er satt til **Custom (Tilpasset)**.

Om denne oppgaven

I **System Setup Main Menu (Hovedmenyen i systemoppsett)**, klikk på **System BIOS > System Security (System sikkerhet) > Secure Boot Custom Policy Settings (Innstillinger for tilpassede retningslinjer for sikker oppstart)**.

Detaljene i skjermbildet for **Secure Boot Custom Policy Settings (Innstillinger for tilpassede retningslinjer for sikker oppstart)** er beskrevet som følger:

Plattformnøkkel	Importerer, eksporterer, sletter eller gjenoppretter plattformnøkkelen (PK).
Nøkkel distribusjon nøkkeldatabase	Gjør at du kan importere, eksportere, slette eller gjenopprette oppføringer i nøkkeldistribusjon nøkkeldatabase (KEK)
Autorisert signaturdatabase	Importerer, eksporterer, sletter eller gjenoppretter oppføringer i den autoriserte signaturdatabase (db).
Forbudt signaturdatabase	Importerer, eksporterer, sletter eller gjenoppretter oppføringer i den forbudte signaturdatabase (db).


Detaljer i skjermbildet for diverse innstillinger

Du kan bruke skjermbildet **Miscellaneous Settings (Diverse innstillinger)** til å utføre spesifikke funksjoner som oppdatering av gjenstandsmerke og endre dato og tid i systemet.

Om denne oppgaven

Du kan se skjermbildet for **Miscellaneous Settings (Diverse innstillinger)** ved å klikke på **System Setup Main Menu (Hovedmeny for systemoppsett) > System BIOS > Miscellaneous Settings (Diverse innstillinger)**.

Detaljene i skjermbildet for **Miscellaneous Settings (Diverse innstillinger)** er beskrevet som følger:

System Time	Gjør at du kan stille tiden i systemet.
System Date	Gjør at du kan stille datoen i systemet.
Asset Tag	Viser gjenstandsmerket og gjør at du kan modifisere det for sikkerhets- og sporingsformål.
Keyboard NumLock	Gjør at du kan angi om systemet skal starte med NumLock aktivert eller deaktivert. Som standard er alternativet for Keyboard NumLock (Tastatur-NumLock) satt til On (På) .
	 MERK: Dette valget gjelder ikke 84-tasters tastaturer.

F1/F2 Prompt on Error	Aktiverer eller deaktiverer F1/F2-ledeteksten for feil. Som standard er F1/F2 Prompt on Error (F1/F2-ledetekst for feil) satt til Enabled (Aktivert) . F1/F2-ledeteksten inkluderer også tastaturfeil.
Load Legacy Video Option ROM	Gjør at du kan avgjøre om system-BIOS-en laster det eldre videoalternativet (INT 10H) ROM fra videokontrolleren. Hvis du velger Enabled (Aktivert) i operativsystemet, støttes ikke UEFI-standarder for videoutgangen. Dette feltet er kun for UEFI-oppstartsmodus. Du kan ikke angi dette til Enabled (Aktivert) hvis modusen UEFI Secure Boot (Sikker UEFI-oppstart) er aktivert.
Dell Wyse P25BIOS Access	Dette alternativet er aktivert som standard.
Power Cycle Request	Angir hvordan systemet reagerer når systemet går over til S5-tilstand, og er satt til None (Ingen) .

Oppdatering av BIOS

Oppdatering av BIOS i Windows

Om denne oppgaven

⚠ FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes ikke BitLocker-nøkkelen neste gang du starter datamaskinen på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og datamaskinen ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).

Trinn

- Gå til [Dell Support-nettstedet](#).
- Klikk på **Produktstøtte**. Skriv inn service-ID-en for datamaskinen, og klikk på boksen **Søk i Søk etter kundestøtte**.

i MERK: Hvis du ikke har service-ID-en, kan du bruke SupportAssist for å identifisere datamaskinen automatisk. Du kan også bruke produkt-ID-en eller bla manuelt etter datamaskinmodellen.
- Klikk på **Drivere og nedlastinger**. Utvid **Finn drivere**.
- Velg operativsystemet som er installert på datamaskinen.
- Velg **BIOS** fra rullegardinlisten **Kategori**.
- Velg den nyeste versjonen av BIOS, og klikk på **Last ned** for å laste ned BIOS-filen for datamaskinen.
- Bla til mappen der du lagret oppdateringsfilen for BIOS etter at nedlastingen er fullført.
- Dobbeltklikk på filikonet for oppdatering av BIOS, og følg instruksjonene på skjermen.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).

Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu

Hvis du vil oppdatere system-BIOS på en datamaskin som har Linux eller Ubuntu installert, kan du se i kunnskapsartikkel [000131486](#) på [Dell Support-nettstedet](#).

Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows

Om denne oppgaven

⚠ FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes ikke BitLocker-nøkkelen neste gang du starter datamaskinen på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og datamaskinen ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).

Trinn

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 6 i [Oppdatering av BIOS i Windows](#) for å laste ned den nyeste programfilen for oppsett av BIOS.
2. Opprett en oppstartbar USB-disk. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).
3. Kopier filen for BIOS-oppsettsapplikasjonen til en oppstartbar USB-disk.
4. Koble den oppstartbare USB-disken til datamaskinen som trenger oppdatering av BIOS.
5. Start datamaskinen på nytt, og trykk på **F12**.
6. Velg USB-disken fra **Meny for engangsoppstart**.
7. Skriv inn filnavnet for BIOS-oppsettsapplikasjonen, og trykk på **Enter**. **Oppdateringsverktøyet for BIOS** vises.
8. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre oppdateringen av BIOS.

Oppdatere BIOS fra Meny for engangsoppstart

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

Om denne oppgaven

⚠ FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes ikke BitLocker-nøkkelen neste gang du starter datamaskinen på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og datamaskinen ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).

Oppdater BIOS

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

Du kan bekrefte dette ved å starte opp datamaskinen til menyen for **engangsoppstart** for å se om BIOS FLASH UPDATE er oppført som et oppstartsalternativ. Hvis alternativet er oppført, kan BIOS oppdateres ved hjelp av denne metoden.

Oppdatere fra menyen for engangsoppstart

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

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

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

⚠ FORSIKTIG: Ikke slå av datamaskinen under flash-prosessen for oppdatering av BIOS. Det kan hende at datamaskinen ikke starter opp hvis du slår av datamaskinen.

Trinn

1. Slå av datamaskinen, og sett USB-disken med den kopierte flash-filen for oppdatering av BIOS inn i en USB-port på datamaskinen.
2. Slå på datamaskinen, og trykk for å få tilgang til menyen for **engangsoppstart**. Velg BIOS-oppdatering ved hjelp av musen eller piltastene, og trykk deretter på Enter. Meny for å utføre flash av BIOS vises.
3. Klikk på **Flash fra fil**.
4. Velg den eksterne USB-enheten.
5. Velg filen, dobbeltklikk på flashmålfilen, og trykk deretter på **Send inn**.
6. Klikk på **Oppdater BIOS**. Datamaskinen starter opp på nytt for å utføre flash av BIOS.
7. Datamaskinen starter opp på nytt etter at flash-oppdatering av BIOS er fullført.

Feilsøke systemet ditt

Sikkerheten kommer først – for deg og systemet

- MERK:** Mange reparasjoner kan bare utføres av en autorisert servicetekniker. Du bør bare utføre feilsøking og enkle reparasjoner som tillates i produktokumentasjonen eller angis på Internett eller av telefonservice- og støtteteamet. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien. Les og følg sikkerhetsinstruksjonene som følger med produktet.
- MERK:** Dell har optimert verktøyet og anbefaler at du ikke endrer noen av disse innstillingene.
- MERK:** Løsningsvalidering ble utført ved hjelp av maskinvarekonfigureringen som ble levert fra fabrikk.

Emner:

- [Systemdiagnostikk](#)
- [Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows](#)
- [Oppdatering av BIOS i Windows](#)
- [Sikkerhetskopiering av medier og alternativer for gjenoppretting](#)
- [Wi-Fi-strømsyklus](#)

Systemdiagnostikk

Hvis du opplever et problem med systemet, kan du kjøre systemdiagnostikk før du kontakter Dell for teknisk hjelp. Hensikten med å kjøre systemdiagnostikk er å teste maskinvaren for systemet uten bruk av ekstra utstyr eller fare for tap av data. Hvis du ikke er i stand til å løse problemet selv, kan service- og støttepersonell bruke diagnostikkresultatene for å hjelpe deg med å løse problemet.

Innebygd systemdiagnostikk fra Dell

- MERK:** Innebygd systemdiagnostikk fra Dell er også kjent som diagnostikk for utvidet systemanalyse før oppstart (ePSA)

Innebygd systemdiagnostikk gir et sett med alternativer for bestemte enhetsgrupper eller enheter som gjør at du kan:

- Kjøre tester automatisk eller i interaktivt modus
- Repetere tester
- Vis eller lagre testresultater
- Kjøre grundige tester for å introdusere flere testalternativer for å gi mer informasjon om feil på enheten(e)
- Se statusmeldinger som informerer deg om at testene er fullført
- Se feilmeldinger som informerer deg om problemer som oppstod under testing

Kjøring av innebygd systemdiagnostikk fra Boot Manager

Kjør innebygd systemdiagnostikk (ePSA) hvis systemet ikke starter opp.

Trinn

1. Trykk på F11 når systemet starter opp.
2. Bruk tastene pil opp og pil ned for å velge **Systemverktøy > Start diagnostikk**.
3. Når systemet starter opp, kan du eventuelt trykke på F10, velge **Maskinvarediagnostikk > Kjør maskinvarediagnostikk**. **Utvidet systemanalyse før oppstart (ePSA)**-vinduet vises, og lister opp alle enheter som er oppdaget i systemet. Diagnostikken starter med å kjøre tester på alle enheter som er oppdaget.

Kjøring av innebygget systemdiagnostikk fra Dell-livsstilskontrolleren

Trinn

1. Trykk på F10 når systemet starter opp.
2. Velg **Hardware Diagnostics (Maskinvarediagnostikk)** → **Run Hardware Diagnostics (Kjør maskinvarediagnostikk)**. **Utvidet systemanalyse før oppstart (ePSA)**-vinduet vises, og lister opp alle enheter som er oppdaget i systemet. Diagnostikken starter med å kjøre tester på alle enheter som er oppdaget.

Kontrollere for systemdiagnostikk

Konfigurasjon	Viser konfigurasjon og statusinformasjon for alle enheter som ble oppdaget.
Resultater	Viser resultater for alle tester som kjøres.
Systemtilstand	Gir gjeldende oversikt over systemets ytelse.
Hendelseslogg	Viser en tidsstemplet logg for resultater av alle tester som kjøres på systemet. Dette vises hvis minst én hendelsesbeskrivelse er registrert.

Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows

Om denne oppgaven

⚠ FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke deaktiveres før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes ikke BitLocker-nøkkelen neste gang du starter datamaskinen på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og datamaskinen ber om gjenopprettingsnøkkelen for hver omstart. Hvis du ikke angir gjenopprettingsnøkkelen, kan det føre til datatap eller at operativsystemet må installeres på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se Ressurs i kunnskapsbasen [Oppdatere BIOS på Dell-systemer med BitLocker aktivert](#).

⚠ FORSIKTIG: Ikke slå av datamaskinen under flash-prosessen for oppdatering av BIOS. Det kan hende at datamaskinen ikke starter opp hvis du slår av datamaskinen.

Trinn

1. Gå til [Dell Support-nettstedet](#).
2. Gå til **Identifiser produktet ditt eller spør støtte**. Skriv inn produktidentifikatoren, modellen, serviceforespørselen eller en beskrivelse av det du leter etter i boksen, og klikk på **Søk**.

i MERK: Hvis du ikke har service-ID-en, klikker du på **Finn denne PC-en**. Nettstedet oppdager enheten automatisk, og du kan deretter klikke på **Utforsk produktstøtte** for å gå til støttesiden for enheten. Du kan også bruke produkt-ID-en eller bla manuelt etter datamaskinmodellen.
3. Klikk på **Drivere og nedlastinger**.
4. Velg operativsystemet som er installert på datamaskinen.
5. Velg **BIOS** fra rullegardinlisten **Kategori**.
6. Velg den nyeste versjonen av BIOS, og klikk på **Last ned** for å laste ned BIOS-filen for datamaskinen.
7. Opprett en oppstartbar USB-disk. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).
8. Kopier filen for BIOS-oppsettsapplikasjonen til en oppstartbar USB-disk.
9. Koble den oppstartbare USB-disken til datamaskinen som trenger oppdatering av BIOS.
10. Start datamaskinen på nytt, og trykk på **F12**.
11. Velg USB-disken fra **Meny for engangsoppstart**.
12. Skriv inn filnavnet for BIOS-oppsettsapplikasjonen, og trykk på **Enter**. **Oppdateringsverktøyet for BIOS** vises.
13. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre oppdateringen av BIOS.

Oppdatering av BIOS i Windows

Om denne oppgaven

⚠ FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke deaktiveres før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes ikke BitLocker-nøkkelen neste gang du starter datamaskinen på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og datamaskinen ber om gjenopprettingsnøkkelen for hver omstart. Hvis du ikke angir gjenopprettingsnøkkelen, kan det føre til datatap eller at operativsystemet må installeres på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se Ressurs i kunnskapsbasen [Oppdatere BIOS på Dell-systemer med BitLocker aktivert](#).

⚠ FORSIKTIG: Ikke slå av datamaskinen under flash-prosessen for oppdatering av BIOS. Det kan hende at datamaskinen ikke starter opp hvis du slår av datamaskinen.

Trinn

- Gå til [Dell Support-nettstedet](#).
- Gå til **Identifiser produktet ditt eller spør støtte**. Skriv inn produktidentifikatoren, modellen, serviceforespørselen eller en beskrivelse av det du leter etter i boksen, og klikk på **Søk**.
 - i MERK:** Hvis du ikke har service-ID-en, klikker du på **Finn denne PC-en**. Nettstedet oppdager enheten automatisk, og du kan deretter klikke på **Utforsk produktstøtte** for å gå til støttesiden for enheten. Du kan også bruke produkt-ID-en eller bla manuelt etter datamaskinmodellen.
- Klikk på **Drivere og nedlastinger**.
- Velg operativsystemet som er installert på datamaskinen.
- Velg **BIOS** fra rullegardinlisten **Kategori**.
- Velg den nyeste versjonen av BIOS, og klikk på **Last ned** for å laste ned BIOS-filen for datamaskinen.
- Når nedlastingen er ferdig, går du til mappen der BIOS-oppdateringsfilen er lagret.
- Dobbeltklikk på BIOS-oppdateringsfilen, og følg instruksjonene på skjermen. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).

Sikkerhetskopiering av medier og alternativer for gjenoppretting

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

Wi-Fi-strømsyklus

Om denne oppgaven

Hvis datamaskinen ikke oppnår tilgang til Internett på grunn av problemer med Wi-Fi-tilkoblingen, må du tilbake stille Wi-Fi-enheten ved å gjennomføre følgende trinn:

Trinn

- Slå av datamaskinen.
- Slå av modemmet.
 - i MERK:** Enkelte Internett-leverandører (ISP-er) tilbyr en kombinasjonsethet for modem og ruter.
- Slå av den trådløse rutereren.
- Vent i 30 sekunder.
- Slå på den trådløse rutereren.
- Slå på modemmet.



7. Slå på datamaskinen.

Få hjelp og kontakte Dell

Ressurser for selvhjelp

Du kan få informasjon og hjelp med Dell-produkter og tjenester ved hjelp av disse selvhjelpsressursene:


Tabell 41. Ressurser for selvhjelp

Ressurser for selvhjelp	Plassering av ressurs
Informasjon om Dell-produkter og tjenester	Dell-nettsted
Min Dell	
Tips	
Kontakt kundestøtte	Skriv inn <code>Contact Support</code> i Windows-søket, og trykk på Enter.
Hjelp på nett for operativsystem	Nettsted for Windows-støtte Nettsted for Linux-støtte
Feilsøkinginformasjon, bruksanvisninger, oppsettsinstruksjoner, produktspesifikasjoner, tekniske hjelpeblogger, drivere, programvareoppdateringer og så videre.	Dell Support-nettstedet
Artikler i Dells kunnskapsbase for en rekke problemstillinger.	<ol style="list-style-type: none"> Gå til Dell Support-nettstedet. Skriv emnet eller nøkkelord i Search-feltet (Søk-feltet). Klikk på Search (Søk) for å søke fram relaterte artikler.
Lær om og gjør deg kjent med følgende informasjon om produktet ditt: <ul style="list-style-type: none"> Produktspesifikasjoner Operativsystem Sette opp og bruke produktet Sikkerhetskopiering av data Feilsøking og diagnostikk Fabrikk- og systemgjenoppretting BIOS-informasjon 	<p>Se <i>Me and My Dell</i> på Dell Support-nettstedet.</p> <p>For å finne <i>Me and My Dell (Meg og min Dell)</i> som er relevante for produktet, finn produktet ved å gjøre ett av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> Velg Detect Product (Oppdag produkt). Finn produktet i rullegardinmenyen under View Products (Vis produkter). Skriv inn Service-ID-nummer eller produkt-ID i søkelinjen.

Kontakte Dell

Se [Kontakt støtte på Dell Support-nettstedet](#) for å kontakte Dell om salg, teknisk støtte eller problemer i forbindelse med kundetjenester.

 **MERK:** Tilgjengeligheten til tjenestene kan variere avhengig av land, region og produkt.

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

Revisjonshistorikk

Sporer alle oppdateringer som gjøres i dokumentet. Den inneholder vanligvis datoen for endringen, versjonsnummer og en kort beskrivelse av endringen. Denne loggen bidrar til å opprettholde åpenhet, ansvarlighet og en klar fremdriftstidslinje.

Tabell 42. Revisjonshistorikk

Revisjon	Dato	Beskrivelse
A00	06-20-2017	Opprinnelig publiseringsdato.
A11	09-18-2025	Oppdatert bilde av minnespesifikasjon.
A12	10-17-2025	Oppdaterte spesifikasjoner for minnekanaltabellen.
A13	12-30-2025	Oppdatert BIOS-oppdateringsemne.