

Dell Precision 7920 Tower

Omaniku käsiraamat

TEADE: see sisu tõlgiti tehisintellekti (AI) abiga. See võib sisaldada vigu ja seda pakutakse, nagu see on, ilma igasuguse garantiita. Algse (tõlkimata) sisu nägemiseks vaadake ingliskeelset versiooni. Kui teil on selle sisu kohta küsimusi või sellega muresid, võtke ühendust Delliga aadressil .

Märkused, ettevaatusabinõud ja hoiatused

 **MÄRKUS:** MÄRKUS tähistab olulist teavet, mis aitab teil toodet paremini kasutada.

 **ETTEVAATUST:** ETTEVAATUST tähistab teavet, mis hoiatab võimaliku riistvarakahju või andmekao eest ja annab juhiseid selle probleemi vältimiseks.

 **HOIATUS:** HOIATUS tähistab teavet, mis hoiatab võimaliku varakahju või tervisekahjustuse või surma eest.

Peatükk 1: Raam.....	7
Eestvaade.....	7
Tagantvaade.....	8
Sisevaade.....	9
Süsteemi peamised komponendid.....	11
Peatükk 2: Arvutiga töötamine.....	14
Ohutusjuhised.....	14
Elektrostaatiline lahendus – ESD-kaitse.....	14
ESD väliteeninduse komplekt.....	15
Ohutusjuhised.....	16
Windowsi arvuti – välja lülitamine.....	16
Enne arvuti sees toimetamist.....	17
Pärast arvuti sees toimetamist.....	17
Peatükk 3: Komponentide eemaldamine ja paigaldamine.....	18
Kruvide suuruse loend.....	18
Soovitatud tööriistad.....	19
Toiteplokk (PSU).....	20
Toiteploki eemaldamine.....	20
Toiteploki paigaldamine.....	20
Külgkate.....	20
Külgkatte eemaldamine.....	20
Külgkatte paigaldamine.....	22
Õhuvarjuk.....	22
Õhuvarjuki eemaldamine.....	22
Õhuvarjuki ventilaatorimooduli paigaldamine.....	22
Õhuvarjuki ventilaatori eemaldamine.....	23
Õhuvarjuki ventilaatori paigaldamine.....	24
Esiraam.....	24
Esiraami eemaldamine.....	24
Esiraami paigaldamine.....	25
PCIe hoidik.....	26
PCIe-kaardi hoidiku eemaldamine.....	26
PCIe-kaardi hoidiku paigaldamine.....	27
Sissetungimislüliti.....	27
Sissetungimislüliti eemaldamine.....	27
Sissetungimislüliti paigaldamine.....	29
Eesmine süsteemi ventilaatorimoodul.....	30
Eesmise süsteemi ventilaatorimooduli eemaldamine.....	30
Eesmise süsteemi ventilaatorimooduli paigaldamine.....	33
Korpuse sisekõlar.....	33
Korpuse sisekõlari eemaldamine.....	33
Korpuse sisekõlari paigaldamine.....	34

Kõvaketta ja optilise ketta konsool.....	35
HDD raami eemaldamine.....	35
HDD raami paigaldamine.....	35
Kõvakettakoost.....	36
Kõvaketta kanduri eemaldamine.....	36
Kõvaketta kanduri paigaldamine.....	37
HDD eemaldamine.....	37
HDD paigaldamine.....	38
NVMe Flexbay.....	39
NVMe Flexbay eemaldamine.....	39
NVMe Flexbay paigaldamine.....	43
Eesmine sisend-/väljundpaneel.....	46
Eesmise sisend- ja väljundkonsooli eemaldamine.....	46
Eesmise sisend- ja väljundkonsooli paigaldamine.....	47
Eesmine sisend- ja väljundmooduli paneel.....	47
Eesmise sisend- ja väljundpaneeli eemaldamine.....	47
Eesmise sisend- ja väljundpaneeli paigaldamine.....	50
Sisend- ja väljundpaneeli hoidiku eemaldamine.....	51
Sisend- ja väljundpaneeli paigaldamine.....	52
Tagumise süsteemi ventilaatori koost.....	52
Tagumise süsteemi ventilaatori koostu eemaldamine.....	52
Tagumise süsteemi ventilaatori koostu paigaldamine.....	54
Parempoolne külgkate.....	54
Parempoolse külgkatte eemaldamine.....	54
Parema külgkatte paigaldamine.....	54
Kõvaketta ja optilise draivi raam.....	55
HDD ja ODD raami eemaldamine.....	55
HDD ja ODD raami paigaldamine.....	58
Õhuke optiline kettadraiv.....	58
Õhukese ODD ja ODD sulguri eemaldamine.....	58
Õhukese ODD ja ODD sulguri paigaldamine.....	60
5,25-tolline optiline draiv.....	61
5,25-tollise optilise draivi eemaldamine.....	61
5,25-tollise optilise draivi paigaldamine.....	62
Toiteallika ja ventilaatori juhtpaneel.....	63
Toitejaotuse ja ventilaatori juhtpaneeli eemaldamine.....	63
Toitejaotuse ja ventilaatori juhtpaneeli paigaldamine.....	64
Kõvaketta eesmise ventilaatorimooduli klamber.....	65
Kõvaketta eesmise ventilaatorimooduli klambri eemaldamine.....	65
Kõvaketta eesmise ventilaatorimooduli klambri paigaldamine.....	66
Kõvaketta ventilaator, süsteemi ventilaator ja anduri kaabel.....	66
Ventilaatoriklamber.....	71
Ventilaatori eemaldamine klambri küljest.....	71
Ventilaatori paigaldamine ventilaatori klambrisse.....	72
Graafikaprotsessor (GPU).....	73
Graafikaprotsessori eemaldamine.....	73
Graafikaprotsessori paigaldamine.....	74
Mälu.....	74
Mälumooduli eemaldamine.....	74
Mälumooduli paigaldamine.....	75

Nööppatarei.....	75
Nööppatarei eemaldamine.....	75
Protsessori jahutusradiaatori moodul.....	76
Protsessori jahutusradiaatori mooduli eemaldamine.....	76
Protsessori jahutusradiaatori mooduli paigaldamine.....	77
Protsessori eemaldamine.....	78
Protsessori paigaldamine.....	79
Emaplaat.....	82
Emaplaadi osad.....	82
Emaplaadi eemaldamine.....	84
Emaplaadi paigaldamine.....	86
RAID kontrolleri aku.....	87
RAID kontrolleri aku eemaldamine.....	87
RAID kontrolleri aku paigaldamine.....	87
VROC-moodul.....	87
VROC-mooduli eemaldamine.....	87
VROC-mooduli paigaldamine.....	88
Peatükk 4: Tehnoloogia ja komponendid.....	89
Mälu konfiguratsioon.....	89
Tehnoloogiate loend.....	91
MegaRAID 9440-8i ja 9460-16i kontroller.....	93
Teradici PColP.....	95
Peatükk 5: Süsteemi tehnilised näitajad.....	98
Süsteemi tehnilised näitajad.....	98
Mälu tehnilised näitajad.....	98
Video tehnilised näitajad.....	99
Heli tehnilised näitajad.....	99
Võrgu tehnilised näitajad.....	99
Kaardipesad.....	100
Hoiustamise tehnilised näitajad.....	100
Välised liidesed.....	100
Toite tehnilised näitajad.....	100
Füüsilised näitajad.....	101
Keskkonna andmed.....	101
Protsessori kasutamise maatriks AEP DIMM-i jaoks.....	101
Peatükk 6: Süsteemi seadistus.....	104
Üldised valikud.....	104
Süsteemi konfiguratsioon.....	105
Video.....	107
Turve.....	107
Turvaline alglaadimine.....	108
Jõudlus.....	108
Toitehaldus.....	110
POST käitumine.....	110
Virtualiseerimise tugi.....	111
Hooldus.....	111

Süsteemiligid.....	111
Tehnilised konfiguratsioonid.....	111
BIOS-i värskendamine.....	112
BIOS-i värskendamine Windowsis.....	112
BIOS-i värskendamine Linuxis ja Ubuntu.....	112
BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis.....	112
BIOS-i värskendamine ühekordse algkäivituse menüüst.....	113
MegaRAID kontrolleri seaded.....	113
Süsteemi ja seadistuse parool.....	114
Süsteemi seadistuse parooli määramine.....	114
Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine.....	114
Peatükk 7: Tarkvara.....	116
Operatsioonisüsteem.....	116
Draiverite allalaadimine.....	116
Kiibistiku draiver.....	117
Graafikakontrolleri draiver.....	117
USB draiverid.....	117
Võrgudraiverid.....	118
Helidraiverid.....	118
Pordid.....	118
Salvestusruumi kontrolleri draiverid.....	118
Muud draiverid.....	118
Peatükk 8: Tõrkeotsing.....	120
Delli täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamine – ePSA Diagnostic 3.0.....	120
ePSA-diagnostika käitamine.....	120
Mälu testimine ePSA abil.....	120
Eelkäivituse vilkuvad toitenupu koodid.....	121
Toiteploki sisseehitatud enesetest.....	124
Kõvakettanäidiku koodid.....	124
Eelkäivituse vilkuvad toitenupu koodid.....	125
Peatükk 9: Versioonide ajalugu.....	129
Peatükk 10: Delli kontaktteave.....	130

Raam

See peatükk illustreerib eri raamivaateid koos portide ja pistikutega ning selgitab ka FN-i kiirklahvide kombinatsioone.

Teemad:

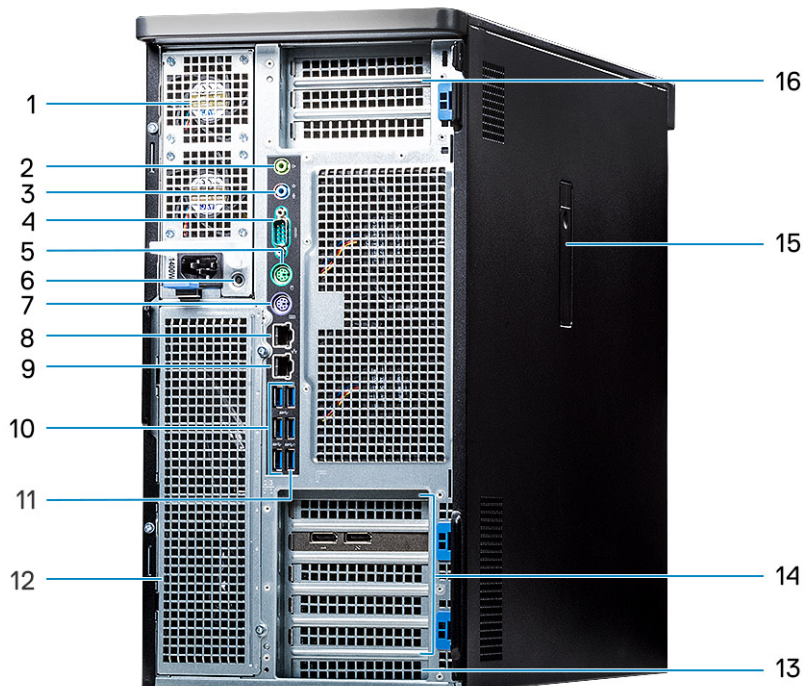
- Eestvaade
- Tagantvaade
- Sisevaade
- Süsteemi peamised komponendid

Eestvaade



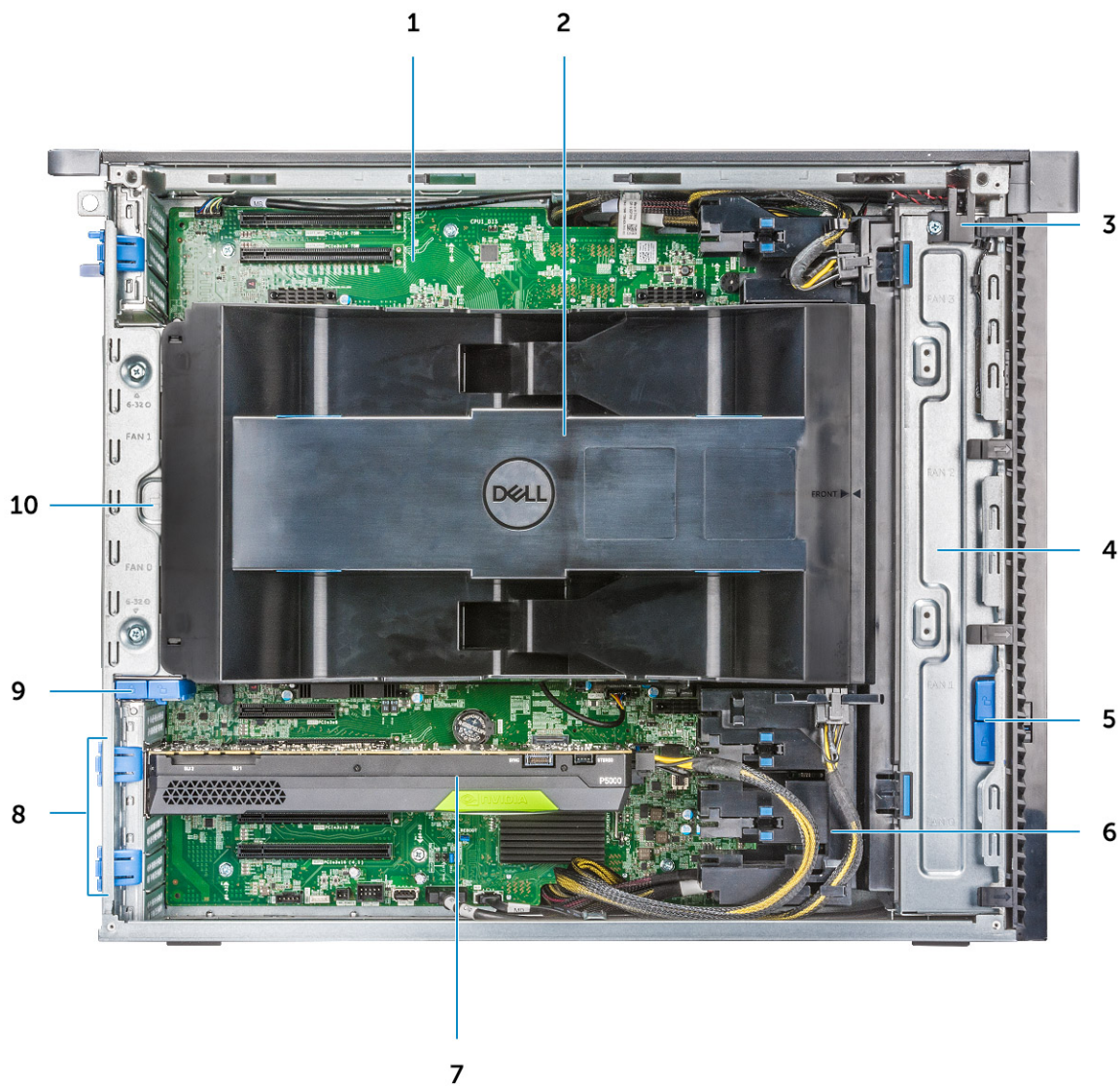
- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Toitenupp/toitetuli | 2. HDD Activity LED |
| 3. SD-kaardi pesa | 4. USB 3.2 1 x 1. põlvkonna pordid |
| 5. USB 3.2-port (tüüp C) koos PowerShare'iga | 6. USB 3.2-port (tüüp C) |
| 7. Universaalne helipistik | 8. Esiraami vabastusriiv |
| 9. 5,25-tolline ODD salv | 10. Õhuke optiline salv |

Tagantvaade

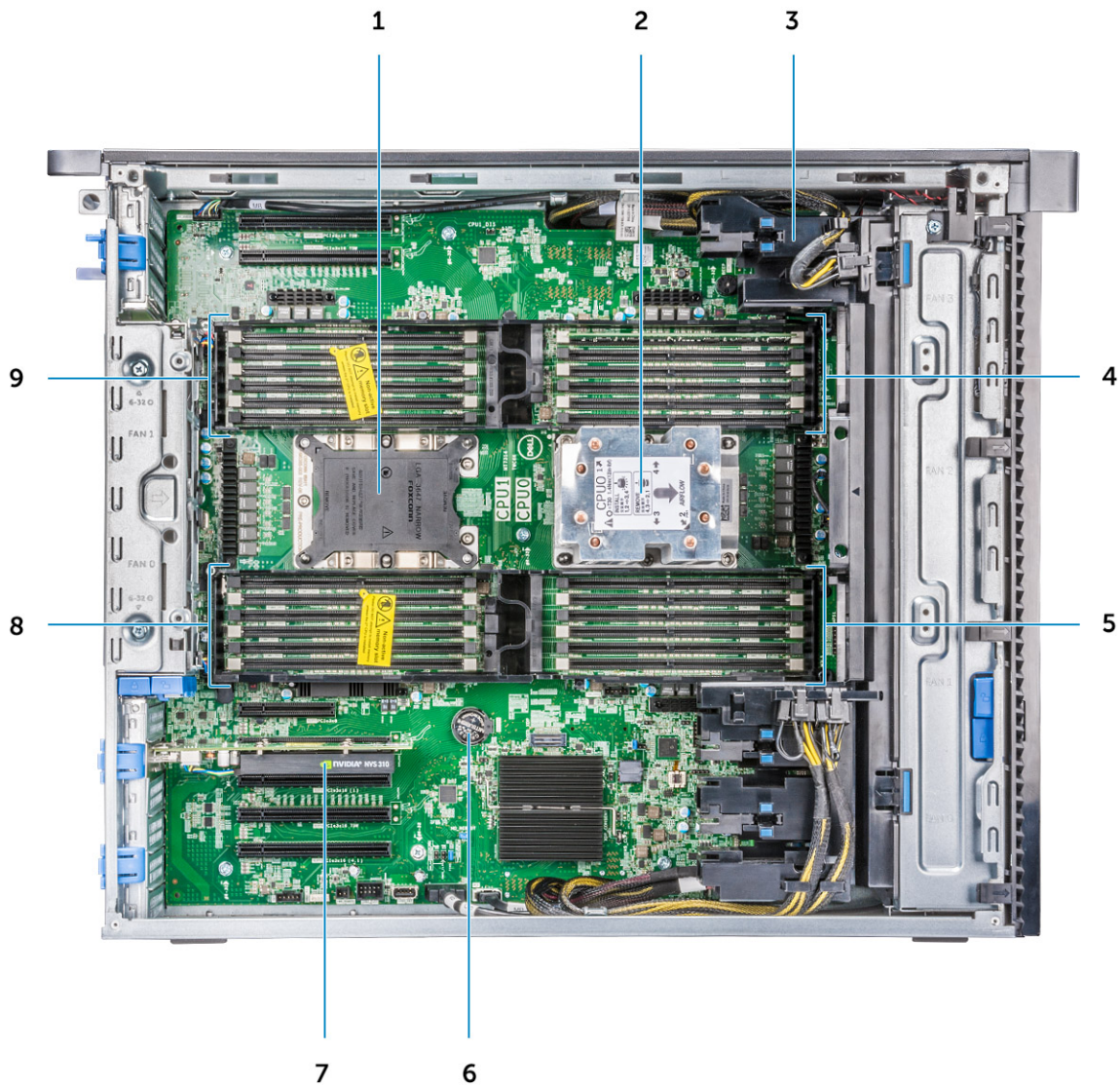


1. Toiteplokk
2. Väliste heliseadmete port
3. Mikrofoni port / sisemiste heliseadmete port
4. Jadaport
5. PS/2 hiireport
6. PSU BIST nupp
7. PS/2 klaviatuuri port
8. Võrguport (AMT lubatud – valikuline)
9. Võrguport
10. USB 3.2 1 × 1. põlvkonna pordid
11. USB 3.2-port (tüüp C) koos PowerShare'iga
12. Valikuline FlexBays (olenevalt konfiguratsioonist)
13. Mehaaniline laienduspesa
14. PCIe laienduspesad
15. Külgkatte vabastusriiv
16. PCIe laienduspesad (CPU1 on nõutav)

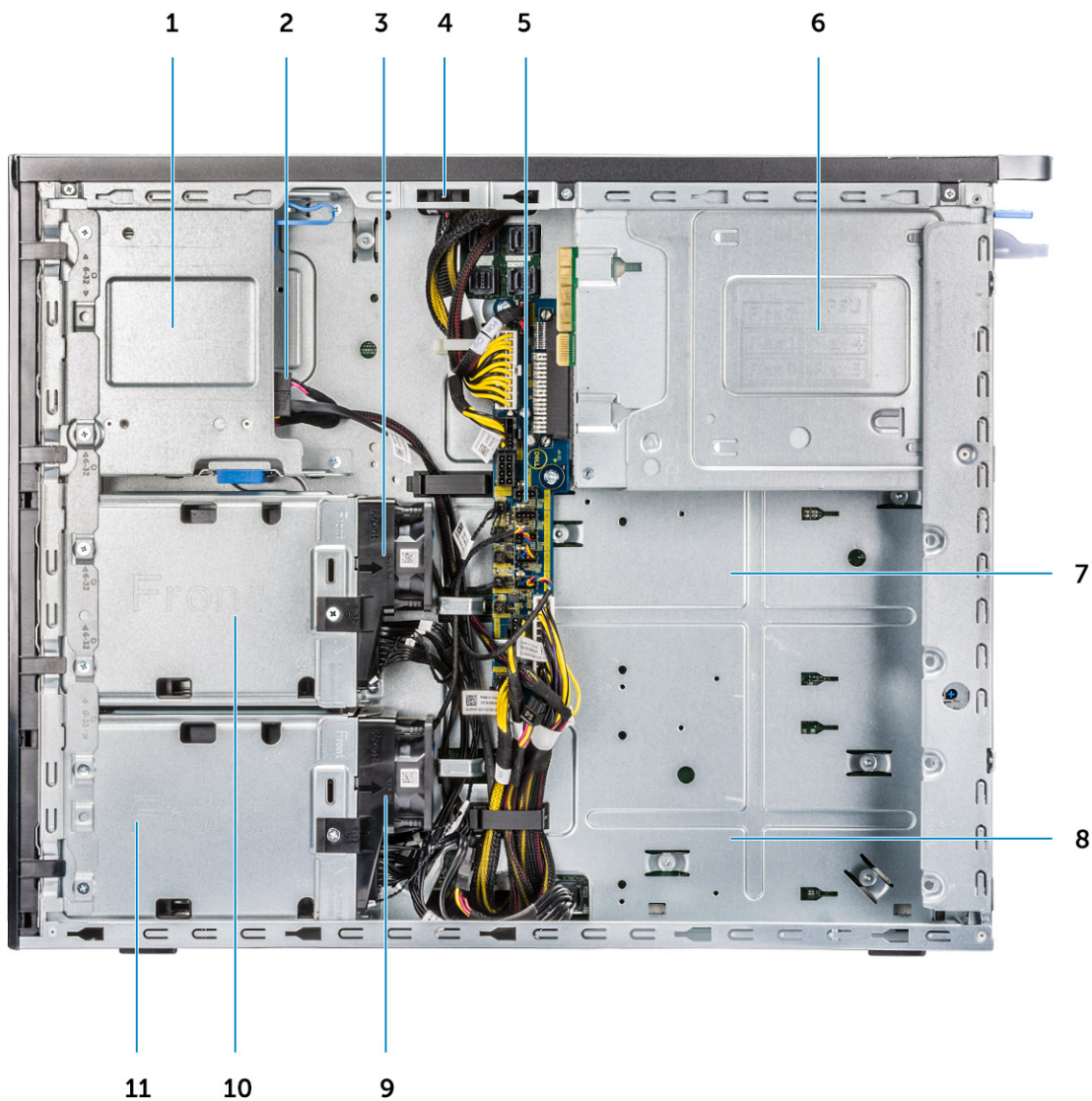
Sisevaade



- | | |
|--|--|
| 1. Emaplaat | 2. CPU ja mälu õhuvarjuk |
| 3. Sissetungilüliti | 4. Eesmise süsteemi ventilaatori koost |
| 5. Eesmise raami lukustus-/vabastusnupp | 6. PCIe lisatoitekaablid |
| 7. Toitega graafikaprotsessor (GPU) | 8. PCIe vabastusriivid |
| 9. Tagumise raami lukustus-/vabastusnupp | 10. Tagumise süsteemi ventilaatori koost |



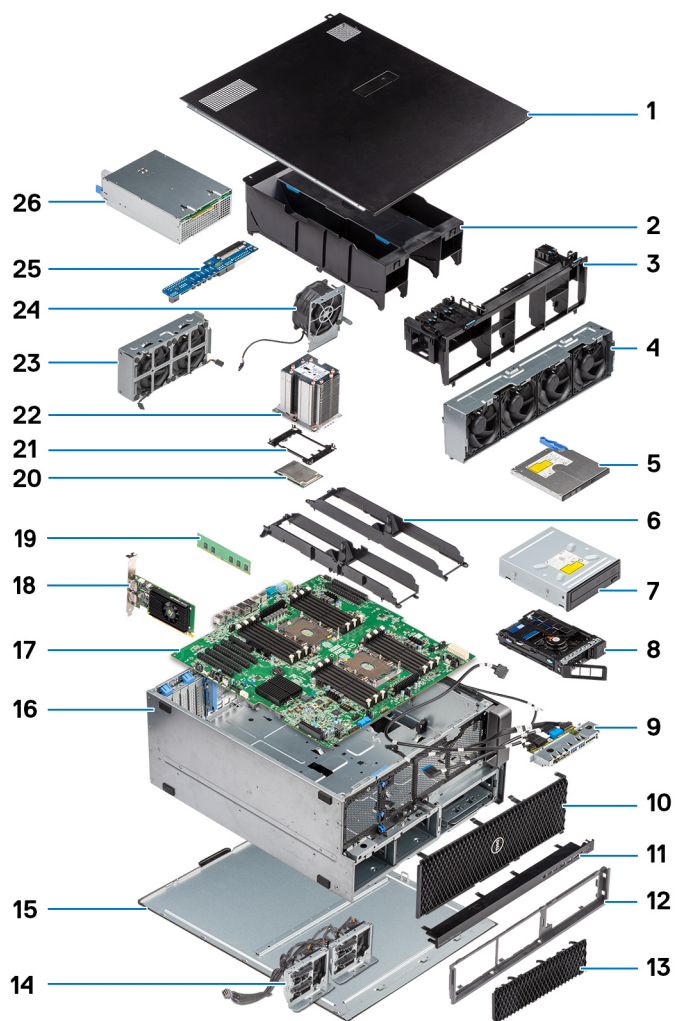
- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. CPU1 pesa | 2. CPU0 jahutusradiaator |
| 3. PCIe hoidik | 4. CPU0 mälupesad |
| 5. CPU0 mälupesad | 6. Nööppatarei |
| 7. Poolpikk PCIe graafikakaart | 8. CPU1 mälupesad |
| 9. CPU1 mälupesad | |



- | | |
|---|---|
| 1. Flex 2 (vaikesäte on 5,25-tolline ja õhuke ODD salv) | 2. Andmekaabel ja toitekaabel õhukese ODD jaoks |
| 3. HDD ventilaatori klamber 1 | 4. Sissetungilüliti |
| 5. Toitejaotuse ja ventilaatori juhtpaneel | 6. PSU |
| 7. Flex 3 (valikuline) | 8. Flex 4 (valikuline) |
| 9. HDD ventilaatori klamber 0 | 10. Flex 1 kaitseümbris |
| 11. Flex 0 kaitseümbris | |


Süsteemi peamised komponendid

Selles osas on toodud teie süsteemi peamised komponendid ja nende asukohad.



1. Külgkate
2. Öhuvarjuk
3. PCIe hoidik
4. Eesmise süsteemi ventilaatori komplekt
5. Õhuke optiline kettaseade
6. Mälukandur
7. 5,25-tolline optiline kettaseade
8. NVMe Flexbay
9. Eesmine sisend- ja väljundpaneel
10. Esiraam
11. Eesmine sisend- ja väljundpaneel
12. Kõvaketta ja optilise kettaseade raam
13. Kõvaketta raam
14. Põhiplaat ja rippkaablid
15. Parempoolne kate
16. Arvutikorpus
17. Emaplaat
18. Laienduskaart
19. Mälu
20. Protsessor
21. CPU lukustusklemm
22. Protsessori jahutusradiaatori moodul
23. Eesmise süsteemi ventilaator
24. Süsteemi ventilaator
25. Toitejaotuse paneel

26. Toiteplokk (PSU)

 **MÄRKUS:** Ostetud süsteemi algse konfiguratsiooni komponentide loendi ja komponentide osade numbrid saate Dellilt. Need osad on saadaval kliendi ostetud garantii ulatuse kohaselt. Teabe saamiseks ostmisvõimaluste kohta pöörduge Delli müügiesindaja poole.

Arvutiga töötamine

Teemad:

- Ohutusjuhised
- Windowsi arvuti – välja lülitamine
- Enne arvuti sees toimetamist
- Pärast arvuti sees toimetamist

Ohutusjuhised

Et kaitsta arvutit viga saamise eest ja tagada enda ohutus, kasutage järgmisi ohutusjuhiseid. Kui pole teisiti märgitud, eeldab iga selles dokumendis toodud toimingu tegemine, et olete arvutiga kaasas olevat ohutusteavet lugenud.

- HOIATUS:** Enne arvuti sisemuses tegutsema asumist tutvuge arvutiga kaasas oleva ohutusteabega. Rohkem teavet parimate ohutustavade kohta leiate [Delli nõuetele vastavuse kodulehelt](#).
- HOIATUS:** Enne arvuti kaane või paneelide avamist ühendage lahti kõik arvuti toiteallikad. Pärast arvuti sisemuses tegutsemise lõpetamist ühendage enne arvuti uuesti vooluvõrku ühendamist uuesti kõik kaaned, paneelid ja kruvid.
- HOIATUS:** Sülearvutite puhul tühjendage aku enne selle eemaldamist täielikult. Ühendage vahelduvvoolu adapter arvutist lahti ja kasutage arvutit ainult akutoitel – aku on täielikult tühi, kui arvuti ei lülitu enam toitenuppu vajutades sisse.
- ETTEVAATUST:** Arvuti kahjustamise vältimiseks veenduge, et tööpind oleks tasane, kuiv ja puhas.
- ETTEVAATUST:** Tõrkeotsingut ja remonti võib teha vaid Delli tehnilise toe meeskonna loal ja nende suunistega kooskõlas. Delli poolt volitamata hoolduse käigus arvutile tekkinud kahju garantii ei kata.
- ETTEVAATUST:** Enne kui midagi arvuti sisemuses puudutate, maandage ennast. Selleks puudutage mõnd värvimata metallpinda, näiteks arvuti tagaosas metalli. Töötamise ajal puudutage regulaarselt värvimata metallpinda, et hajutada staatilist elektrit, mis võib arvuti seesmisi osi kahjustada.
- ETTEVAATUST:** Selleks, et osi ja kaarte mitte vigastada, hoidke neid servapidi ja ärge puudutage tihvte ega kontakte.
- ETTEVAATUST:** Kaabli lahutamisel tõmmake pistikust või tõmbelipikust, mitte kaablist. Osadel kaablitel on lukustuslapatsitega või tiibkruvidega liitmikud, mille peate enne kaabli lahti ühendamist avama. Kaablite lahtiühendamisel tõmmake kõiki külgi ühtlaselt, et mitte liitmike tihvte painutada. Kaablite ühendamisel veenduge, et kaabli pistik oleks õigesti suunatud ja pordiga joondatud.
- ETTEVAATUST:** Kui meediumilugejas on mõni kaart, siis vajutage seda ja võtke see välja.
- ETTEVAATUST:** Olge sülearvutite laetavate liitiumioonakude käsitsemisel ettevaatlik. Paisunud akusid ei tohi kasutada ning need tuleks asendada ja nõuetekohaselt kõrvaldada.

Elektrostaatiline lahendus – ESD-kaitse

ESD on märkimisväärne probleem elektrooniliste komponentide käsitsemisel, eriti tundlike komponentide, näiteks laiendussiinide, protsessorite, mälu moodulite ja emaplaatide puhul. Kerge laeng võib põhjustada vooluahelates potentsiaalselt märkamatu kahjustusi, näiteks perioodiliselt esinevaid katkestusi või toote tööea lühenemist. Kuna valdkonna eesmärk on energiatarvet vähendada ja tihedust suurendada, on ESD-kaitse üha suurem probleem.

ESD kahjustusi liigitatakse kaheks: katastroofilisteks ja katkendlikeks tõrgeteks.

- **Katastroofilised** – katastroofilised torked moodustavad ligikaudu 20 protsenti ESD-ga seotud torketest. Selline kahjustus katkestab seadme töö kohe ja täielikult. Katastroofiliseks torkeks loetakse näiteks olukorda, kus mälumoodul on saanud staatilise elektrilöögi, mis põhjustab kohe sümptomi „No POST/No Video“ (POST/video puudub) koos puuduvale või mittetöötavale mälule viitava piiksukoodiga.
- **Katkendlikud** – katkendlikud torked moodustavad ligikaudu 80 protsenti ESD-ga seotud torketest. Katkendlike torkete suur osakaal tähendab, et enamikul juhtudel ei ole kahjustused kohe märgatavad. Mälumoodul saab staatilise elektrilöögi, ent see ainult nõrgestab rada ega põhjusta kohe märgatavaid kahjustustega seotud sümptomeid. Nõrgenenud raja sulamiseks võib kuluda mitu nädalat või kuud ning selle aja jooksul võib mälu terviklikkus väheneda, esineda katkendlikke mälutörkeid jms.

Katkendlike torked, mida nimetatakse ka varjatud või „haavatavateks“ torketeks, on keeruline tuvastada ja neile torketsingut teha.

ESD kahjustuse ennetamiseks tehke järgmist.

- Kasutage korralikult maandatud kaabliga ESD-randmerihma. Juhtmevabad antistaatilised rihmad ei taga piisavat kaitset. Korpuse puudutamine enne osade kasutamist ei kaitse suurema ESD-tundlikkusega komponente piisavalt.
- Käsitsege kõiki staatilise elektri suhtes tundlikke komponente antistaatilises piirkonnas. Võimaluse korral kasutage antistaatilisi põrandaja töölaumatte.
- Staatilise elektri suhtes tundliku komponendi pakendi avamisel ärge eemaldage komponenti antistaatilisest pakkematerjalist enne, kui olete valmis komponenti paigaldama. Enne antistaatilise pakendi avamist kasutage antistaatilist randmepaela, et staatiline elekter kehist eemaldada.

MÄRKUS: Saate kaitsta ESD eest ja tühendada staatilist elektrit oma kehist, puudutades metallist maandatud eset enne, kui suhtlete millegi elektroonilisega, näiteks arvuti I/O-paneeli värvimata metallpinnaga. Välisseadme (sh pihuarvuti digitaalsete assistentide) ühendamisel arvutiga peaksite enne arvutiga ühendamist alati maandama nii ennast kui ka välisseadet. Lisaks puudutage arvuti sees töötades perioodiliselt metallist maandatud eset, et eemaldada teie kehasse kogunenud staatiline laeng.

Lisateavet randmerihma ja ESD-randmerihma testri kohta leiate teemast [ESD väliteeninduse komplekti komponendid](#).

- Enne staatilise elektri suhtes tundliku komponendi transportimist asetage see antistaatilisse anumasse või pakendisse.

ESD väliteeninduse komplekt

Mittejälgitav välikomplekt on kõige sagedamini kasutatav hoolduskomplekt. Igasse välikomplekti kuuluvad kolm põhikomponenti: antistaatiline matt, randmerihm ja ühenduskaabel.

ETTEVAATUST: Oluline on hoida ESD-tundlikud seadmed sisemistest osadest eemal, sest need on isoleeritud ja tihti suure laenguga (näiteks jahutusradiaatori plastist ümbrised).

Töökeskkond

Enne ESD välihoolduskomplekti juurutamist viige läbi objekti hindamine, et tagada õige seadistamine ja valmisolek. Näiteks serverikeskkondade puhul kasutatakse komplekt teisiti kui lauaarvuti- või sülearvutikeskkonna korral. Serverid on tavaliselt paigaldatud andmekeskuses olevale riulile, samas kui lauaarvutid ja sülearvutid asuvad üldjuhul kontorilaudadel või -boksides. Leidke iga kord tasane tööpind, mis oleks vaba ja ESD-komplekti ja parandatava arvuti jaoks piisavalt suur. Tööpinnal ei tohi olla isolaatoreid, mis võivad põhjustada elektrostaatilise lahenduse. Tööpinnal olevad isolaatorid, näiteks vahtplast ja muud plastid, peavad olema tundlikest osadest alati vähemalt 30 cm kaugusel, enne kui hakkate riistvara osasid käsitsema.

ESD pakend

Kõik ESD-tundlikud seadmed peavad tarnimisel ja vastuvõtmisel olema antistaatilises pakendis. Soovitav on kasutada antistaatilisi metallkotte. Kahjustatud osa tuleks aga alati tagastada, kasutades sama ESD-kotti ja pakendit, milles uus osa saabus. ESD-kott tuleb kokku voltida ja kinni teipida ning originaalkarbis, milles uus osa saabus, tuleks kasutada sama vahtpakkematerjali. ESD-tundlikud seadmed tuleks pakendist eemaldada ainult ESD-kaitsega tööpinnal ja osi ei tohi kunagi asetada ESD-koti peale, kuna varjestatud on ainult koti sisemus. Hoidke osi alati oma käes, antistaatilisel matil, arvutis või ESD-kotis.

ESD välikomplekti komponendid

ESD välikomplekti komponendid on järgmised.

- **Antistaatiline matt** – antistaatiline matt on maandav ja sellele saab hooldusprotseduuride ajal osi asetada. Kui kasutate antistaatilist matti, peab randmerihm olema tihedalt ümber käe ning ühenduskaabel peab olema ühendatud antistaatilise matiga ja arvuti mis tahes palja metallosaga, millega parajasti töötate. Õigesti paigaldatud hooldusosi saab ESD-kotist välja võtta ja otse antistaatilisele matile asetada. ESD-tundlike esemete ainus ohutu koht on teie käes, antistaatilisel matil, arvutis või ESD-koti sees.

- **Randmepael ja ühendustraata** – Kui antistaatilist matti ei kasutata, tuleb randmepael ja ühendusjuhe ühendada otse randme ja riistvara paljastatud metallosa vahele. Kui kasutate antistaatilist matti, ühendage randmepael ja ühendusjuhe antistaatilise matiga, et tagada matile asetatud riistvara kaitse. Randmerihma ja ühenduskaabli füüsilist sidet teie naha, antistaatilise mati ja riistvara vahel nimetatakse ristühenduseks. Kasutage välikomplekte ainult randmerihma, antistaatilise mati ja ühenduskaabliga. Ärge kunagi kasutage juhtmeta randmerihmu. Pidage meeles, et randmerihma sisemised juhtmed kahjustuvad sageli aja jooksul ja ESD riistvara kahjustuste vältimiseks tuleb neid randmerihma testriga regulaarselt kontrollida. Randmerihma ja ühenduskaablit soovitatakse kontrollida vähemalt kord nädalas.
 - **ESD-randmerihma katsetamine** – ESD-paelas olevad kaablid kipuvad aja jooksul kahjustuma. Jälgimata ESD-komplekti kasutamisel on soovitatav randmepaela regulaarselt testida – ideaalis enne iga hooldusseansi ja vähemalt kord nädalas. Kõige usaldusväärsem testimismeetod on randmepaela tester. Testi tegemiseks ühendage randmepaela ühendusjuhe rihma kandmise ajal testriga. Kontrolli alustamiseks vajutage testinuppu. Roheline LED näitab edukat testi, punane LED ja helisignaal aga rikkeid.
- MÄRKUS:** Delli toodete hooldamisel on soovitatav alati kasutada tavalist juhtmega ESD-maanduspaela ja antistaatilist kaitsematti. Lisaks on arvuti hooldamise ajal ülioluline hoida tundlikke osi kõigist isolaatorite osadest eraldi.

Ohutusjuhised

Et kaitsta arvutit viga saamise eest ja tagada enda ohutus, kasutage järgmisi ohutusjuhiseid. Kui pole teisiti märgitud, eeldatakse igas selle dokumendi protseduuris, et on täidetud järgmised tingimused.

- Olete lugenud arvutiga kaasas olevat ohutusteavet.
- Komponenti saab asendada või, kui see on eraldi ostenud, paigaldada eemaldamisprotseduurile vastupidises järjekorras.

HOIATUS: Enne arvuti sisemuses tegutsema asumist tutvuge arvutiga kaasas oleva ohutusteabega. Ohutuse heade tavade kohta leiate lisateavet [nõuetele vastavuse kodulehelt](#)

ETTEVAATUST: Paljusid remonditöid tohib teha ainult sertifitseeritud hooldustehnik. Veaotsingut ja lihtsamaid remonditöid tohib teha ainult teie tootedokumentides lubatud viisil või veebi- või telefoniteenuse ja tugimeeskonna juhiste kohaselt. Delli poolt volitamata hoolduse käigus arvutile tekkinud kahju garantii ei kata. Lugege ja järgige tootega kaasas olnud ohutusjuhiseid.

ETTEVAATUST: Elektrostaatilise lahenduse vältimiseks maandage ennast, kasutades randme-maandusriba või puudutades regulaarselt värvimata metallpinda samal ajal, kui puudutada arvuti taga olevat liidest.

ETTEVAATUST: Käsitsege komponente ja kaarte ettevaatlikult. Ärge puudutage kaardil olevaid komponente ega kontakte. Hoidke kaarti servadest või metallist paigaldusklambrist. Hoidke komponenti (nt protsessorit) servadest, mitte kontaktidest.

ETTEVAATUST: Kaabli eemaldamisel tõmmake pistikust või tõmbelapatsist, mitte kaablist. Mõnel kaabliil on lukustussakiga pistik; kui eemaldate sellise kaabli, vajutage enne kaabli äravõtmist lukustussakke. Pistiku lahtitõmbamisel tõmmake kõiki külgi ühtlaselt, et mitte kontaktihvte painutada. Enne kaabli ühendamist veenduge samuti, et mõlemad liidesed oleksid õige suunaga ja kohakuti.

MÄRKUS: Enne arvuti kaane või paneelide avamist ühendage lahti kõik toiteallikad. Pärast arvuti sisemuses tegutsemise lõpetamist pange enne arvuti uuesti vooluvõrku ühendamist tagasi kõik kaaned, paneelid ja kruvid.

ETTEVAATUST: Olge sülearvutite liitumioonakude käsitsemisel ettevaatlik. Paisunud akusid ei tohi kasutada ning need tuleks asendada ja nõuetekohaselt kõrvaldada.


MÄRKUS: Arvuti ja teatud komponentide värv võib paista selles dokumendis näidatust erinev.

Windowsi arvuti – välja lülitamine

ETTEVAATUST: Andmete kaotamise vältimiseks salvestage ja sulgege enne arvuti väljalülitamist kõik avatud failid ning sulgege avatud programmid või eemaldage külgkate..


1. Klõpsake või puudutage .


2. Klõpsake või puudutage  ja seejärel klõpsake või puudutage nuppu **Shut down** (Lülita välja).

 **MÄRKUS:** Veenduge, et arvuti ja kõik ühendatud seadmed oleksid välja lülitatud. Kui arvuti ja ühendatud seadmed ei lülitunud operatsioonisüsteemi väljalülitamisel automaatselt välja, siis hoidke nende väljalülitamiseks toitenuppu ligikaudu 6 sekundit all.

Enne arvuti sees toimetamist

 **MÄRKUS:** Käesolevas dokumendis olevad pildid võivad olenevalt tellitud konfiguratsioonist teie arvutist erineda.

1. Salvestage ja sulgege kõik avatud failid, pange kõik rakendused kinni.
2. Lülitage arvuti välja. Windowsi operatsioonisüsteemi puhul klõpsake nuppu **Käivita** >  > **Power Shut Down**.

 **MÄRKUS:** Kui kasutate teistsugust operatsioonisüsteemi, siis tutvuge oma operatsioonisüsteemi välja lülitamise juhistega.

3. Lülitage kõik ühendatud välisseadmed välja.
4. Ühendage arvuti ja kõik ühendatud seadmed vooluvõrgust lahti.
5. Ühendage arvuti küljest lahti kõik võrgu- ja välisseadmed, nagu klaviatuur, hiir, monitor jne.

 **ETTEVAATUST:** Võrgukaabli lahtiühendamiseks eemaldage kaabel arvuti küljest.

6. Kui arvutiga on ühendatud meediumikaarte või optilisi draive, siis eemaldage need.

Pärast arvuti sees toimetamist

 **ETTEVAATUST:** Arvuti sisse lahtiste kruvide jätmine võib arvutit tõsiselt kahjustada.

1. Paigaldage kõik kruvid ja veenduge, et arvuti sisse pole jäänud ühtegi lahtist kruvi.
2. Ühendage kõik välisseadmed ja kaablid, mille eemaldasite, kui arvuti kallal töötama hakkasite.
3. Ühendage kõik meediumikaardid, kettad või muud komponendid, mille eemaldasite, kui arvuti kallal töötama hakkasite.
4. Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed toitepistikusse.
5. Lülitage arvuti sisse.

Komponentide eemaldamine ja paigaldamine

Teemad:

- Kruvide suuruse loend
- Soovitatud tööriistad
- Toiteplokk (PSU)
- Külgkate
- Õhuvarjuk
- Esiraam
- PCIe hoidik
- Sissetungimislüli
- Eesmine süsteemi ventilaatorimoodul
- Korpuse sisekõlar
- Kõvaketta ja optilise ketta konsool
- Kõvakettakoost
- NVMe Flexbay
- Eesmine sisend-/väljundpaneel
- Eesmine sisend- ja väljundmooduli paneel
- Tagumise süsteemi ventilaatori koost
- Parempoolne külgkate
- Kõvaketta ja optilise draivi raam
- Õhuke optiline kettadraiv
- 5,25-tolline optiline draiv
- Toiteallika ja ventilaatori juhtpaneel
- Kõvaketta eesmise ventilaatorimooduli klamber
- Ventilaatoriklamber
- Graafikaprotsessor (GPU)
- Mälu
- Nööppatarei
- Protsessori jahutusradiaatori moodul
- Emaplaat
- RAID kontrolleri aku
- VROC-moodul

Kruvide suuruse loend

Tabel 1. Kruvide loend

Osa	Kruvi tüüp	Kvantiteet
PSU laiendatud kaart	#6-32 × 1/4 tolli	3
FIO-paneel	#6-32 × 1/4 tolli	2
Õhukese optilise kettaseadme kaabel pimepistikule	M3 X 5,0 mm	2
Õhukese optilise kettaseadme kaabel pimepistikule koos õhukese optilise kettaseadme sahtliga	# 6-32 UNC X 5,45 mm	1
FIO-klamber	#6-32 × 1/4 tolli	1

Tabel 1. Kruvide loend (jätkub)

Osa	Kruvi tüüp	Kvantiteet
Parempoolne külgate	# 6-32 UNC X 7,0 mm	2
Õhuvarjuki põhjapealne	M3 X 5,0 mm	3
Õhuvarjuki põhjaalune	M3 X 5,0 mm	2
Emaplaat	#6-32 x 1/4 tolli	12
Eesmise ventilaatori klamber – emaplaadi sahtel	#6-32 x 1/4 tolli	2
Eesmise ventilaatori klamber – eesmine sein	#6-32 x 1/4 tolli	2
Sissetungianduri hoidik	#6-32 x 1/4 tolli	1
Tagumise ventilaatori klamber	#6-32 x 1/4 tolli	2
Tagumine kõvaketta kate	# 6-32 UNC X 7,0 mm	2
Flex0 kõvaketta sahtli klamber	# 6-32 UNC X 5,45 mm	4
Flex0 6025 ventilaatori klamber lisatud kaabli jaoks	# 6-32 UNC X 5,45 mm	2
Flex0 6025 ventilaatori klamber käigultühenduseks	# 6-32 UNC X 5,45 mm	2
Flex0 ja Flex1 HH optilise kettaseadme hoidik	# 6-32 UNC X 5,45 mm	4
Flex1 kõvaketta sahtli klamber	# 6-32 UNC X 5,45 mm	4
Flex1 6025 ventilaatori klamber lisatud kaabli jaoks	# 6-32 UNC X 5,45 mm	2
Flex1 6025 ventilaatori klamber käigultühenduseks	# 6-32 UNC X 5,45 mm	2
Flex2 kõvaketta sahtli klamber	# 6-32 UNC X 5,45 mm	4
Flex2 6025 ventilaatori klamber lisatud kaabli jaoks	# 6-32 UNC X 5,45 mm	2
Flex3 kõvaketta klamber	# 6-32 UNC X 5,45 mm	4
Flex3 6025 ventilaatori klamber lisatud kaabli jaoks	# 6-32 UNC X 5,45 mm	2
Flex4 kõvaketta klamber	# 6-32 UNC X 5,45 mm	4
Flex4 6025 ventilaatori klamber lisatud kaabli jaoks	# 6-32 UNC X 5,45 mm	2
HH optilise kettaseadme hoidik	M3 X 5,0 mm	4
HSBP-paneel	# 6-32 UNC X 5,45 mm	3
CPU0 jahuti / CPU0 vedelikjahuti	T-30 torx-polt	4
CPU1 jahuti / CPU1 vedelikjahuti	T-30 torx-polt	4
Vedelikjahuti hoidik	# 6-32 UNC X 5,45 mm	12

Soovitatud tööriistad

Selles dokumendis olevate toimingute jaoks võib olla vaja järgmisi tööriistu.

- Ristpeakruvikeeraja nr 0
- Ristpeakruvikeeraja nr 1

- Ristpeakruvikeeraja nr 2
- Plastvarras – soovitatav välitehnikule.
- T-30 ristpeakruvikeeraja

Toiteplokk (PSU)

Toiteploki eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Ühendage toitekaabel süsteemi küljest lahti.
3. Vajutage toiteploki vabastusriivi [1] ja libistage toiteplokk süsteemist eemale [2].

MÄRKUS: Kui toiteplokki ei saa eemaldada, eemaldage süsteemi parempoolne küljkate ja kontrollige, kas toiteplokk on kinnitatud kruviga.



Toiteploki paigaldamine

1. Libistage toiteplokk süsteemi toiteploki pesasse.
2. Ühendage toitekaabel süsteemiga.
3. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#). Pärast arvuti sees toimetamist

Küljkate

Külgkate eemaldamine

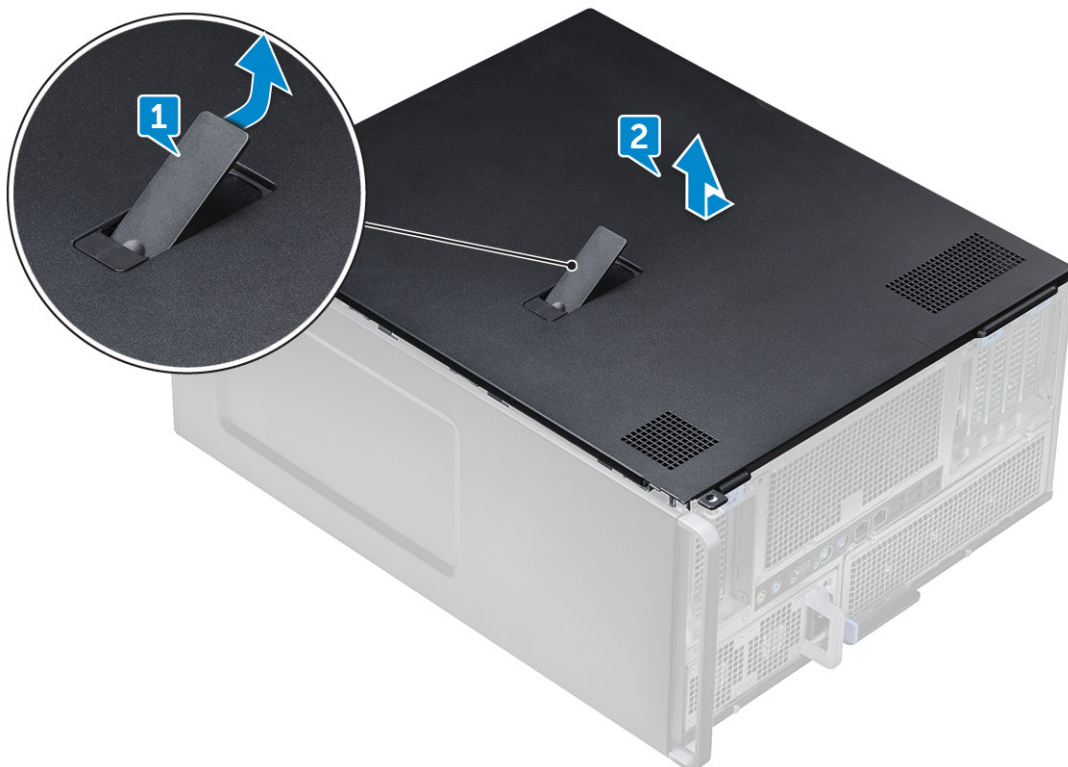
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

⚠ ETTEVAATUST: Süsteem ei käivitu, kuni küljkate on eemaldatud. Süsteem lülitub välja, kui küljkate eemaldatakse süsteemi töötamise ajal.

2. Küljkatte eemaldamiseks tehke järgmist.
3. Vajutage riivi



4. Tõmmake riivi [1] ülespoole ja pöörake seda katte vabastamiseks [2].



5. Kergitage katet, et see süsteemist eemaldada.

Külgkate paigaldamine

1. Esmalt hoidke külgakattest kinni ja joondage selle alumine serv korpusega.
2. Veenduge, et külgakatte allosas asuv konks lukustub süsteemi pesasse.
3. Suruge mälumoodulit alla, kuni see paika klõpsab.

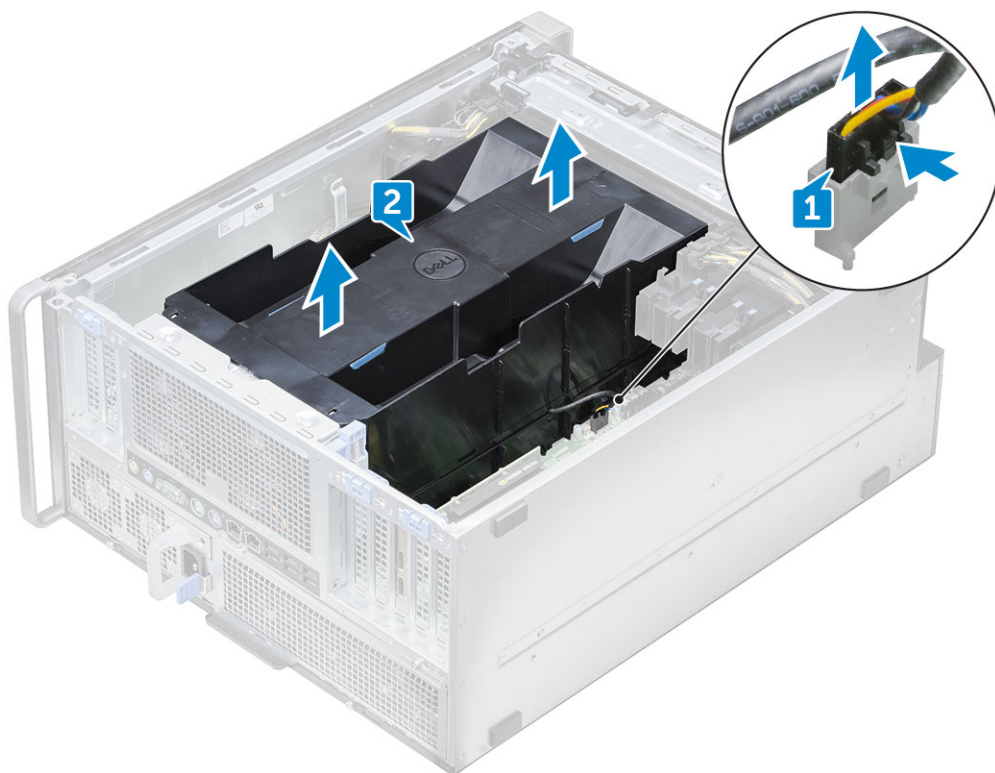
⚠ ETTEVAATUST: Süsteem ei käivitu, kui külgakate on eemaldatud. Süsteem lülitub välja, kui külgakate eemaldatakse süsteemi töötamise ajal.

4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Õhuvarjuk

Õhuvarjuki eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage külgakate.
3. Õhuvarjuki ventilaatorimooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Ühendage ventilaatori kaabel emaplaadi [1] küljest lahti.
 - b. Eemaldage õhuvarjuk süsteemi [2] küljest.

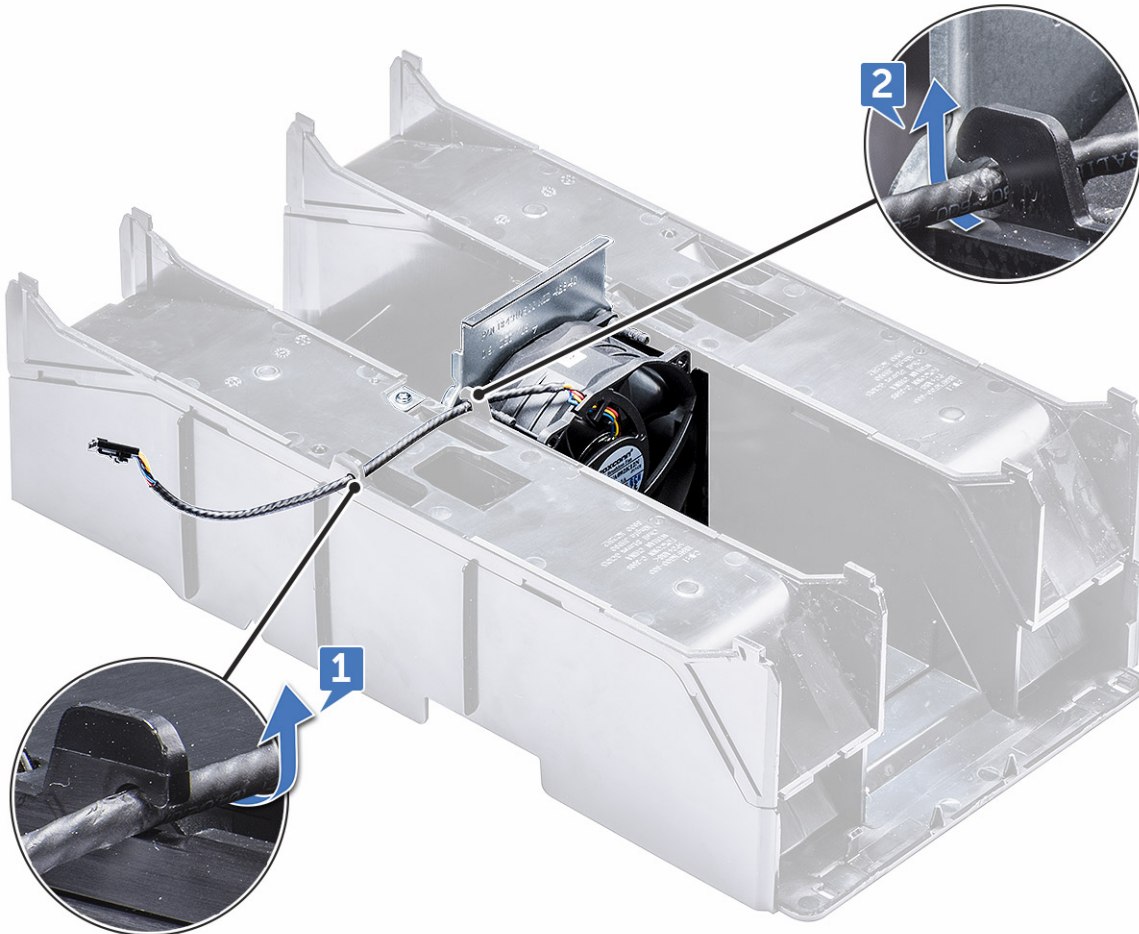


Õhuvarjuki ventilaatorimooduli paigaldamine

1. Asetage õhuvarjuk oma kohale ja veenduge, et sakk sobituks süsteemi külge.
2. Suruge õhuvarjuki allapoole, kuni see paika klõpsab.
3. Taasühendage ventilaatori ühenduskaabel emaplaadiga.
4. Paigaldage külgakate.
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

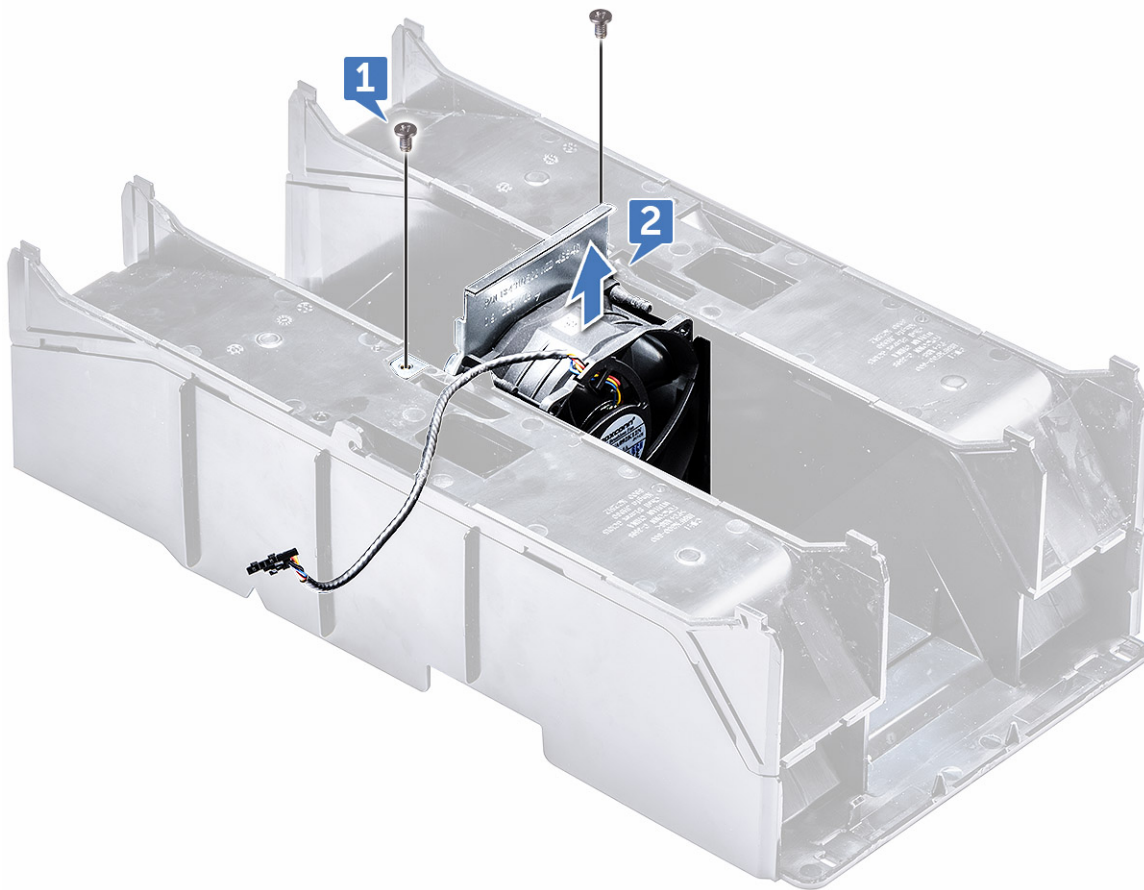
Õhuvarjuki ventilaatori eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. külgkate
 - b. õhuvarjuki (pealmise osa) eemaldamine
3. Ventilaatori nägemiseks keerake õhuvarjuk ümber.
4. Ventilaatori eemaldamiseks vabastage ventilaatori ühenduskaabel sulguritest [1] ja [2].



5. Eemaldage ventilaatorit õhuvarjuki [1] küljes hoidvad kruvid ja tõstke ventilaator õhuvarjukist eemal [2] eemale.

MÄRKUS: Õhuvarjuk tuleb eemaldamiseks kergelt lahti painutada.



Õhuvarjuki ventilaatori paigaldamine

1. Asetage ventilaator oma kohale õhuvarjuki sees.
2. Paigaldage taas kruvid, mis hoiavad ventilaatorit õhuvarjuki küljes.
3. Juhtige ventilaatori ühenduskaabel läbi õhuvarjuki paiknevate aasade tagasi ja keerake õhuvarjuk seejärel ümber.
4. Paigaldage:
 - a. Õhuvarjuk (ülemine osa)
 - b. külgkate
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Esiraam

Esiraami eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [külgkate](#).
3. Esiraami eemaldamiseks:
 - a. Vajutage lukku ja kangutage paigaldussakke, et vabastada esipaneel süsteemi küljest.



b. Pöörake raam ettepoole ja tõstke esiraam süsteemist eemale.



Esiraami paigaldamine

1. Hoidke raami ja veenduge, et sellel paiknevad konksud kinnituks süsteemi süvenditesse.
2. Pöörake raami ettepoole ja suruge esiraami, kuni sakid paika klõpsavad.
3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

PCIe hoidik

PCIe-kaardi hoidiku eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

2. Eemaldage järgnevad detailid:

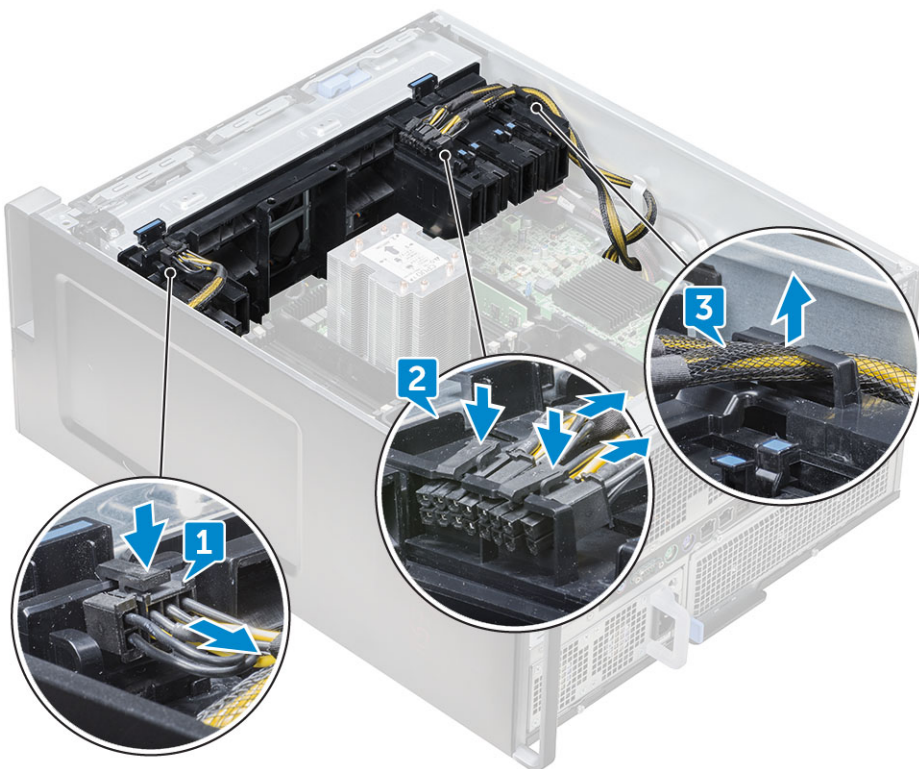
- a. külgkate
- b. õhuvarjuk

3. PCIe-kaardi hoidiku eemaldamiseks tehke järgmist.

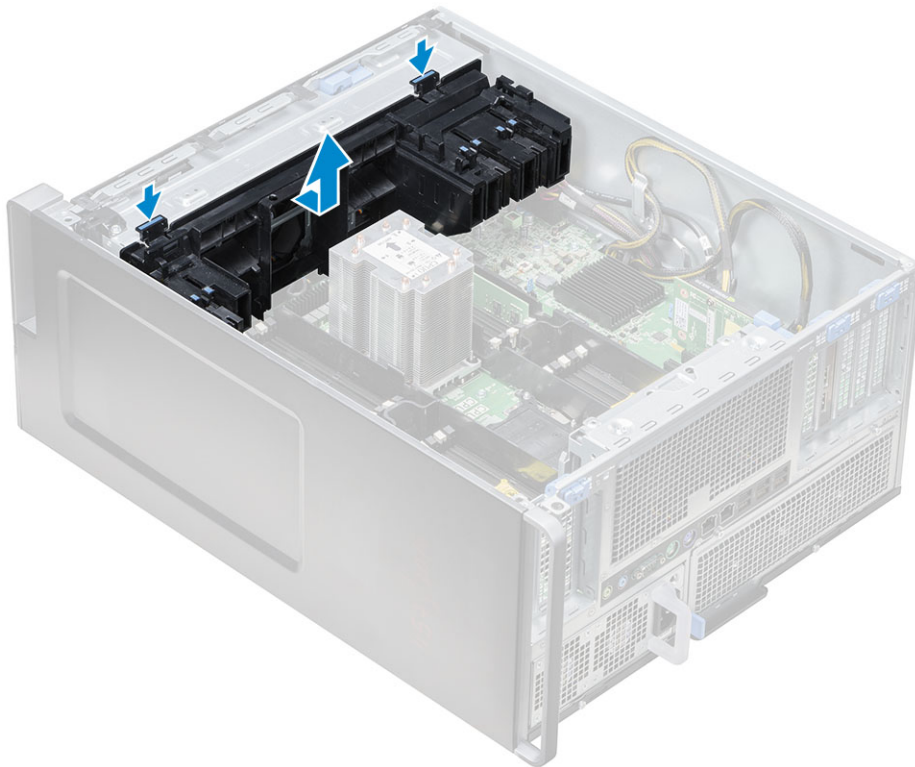
MÄRKUS: Kui paigaldatud on täispikkuses kaardid, peate need enne pesa eemaldamist eemaldama.

MÄRKUS: Kui paigaldatud on MegaRAID 9460, ühendage enne PCIe-kaardi hoidiku süsteemist eemaldamist Super CAP kaardi küljest lahti.

- a. Ühendage kaardipesa mõlemal küljel asuvad toitekaablid lahti, vajutades sakile ja tõmmates seda PCIe-hoidiku pistikupesast välja [1] ja [2].
- b. Vabastage topeltkaablid, mis läbivad kaardipesal paiknevat klambrit [3].



4. Vabastage sulgurid, mis ühendavad eesmist süsteemi ventilaatorimoodulit, ja tõstke PCIe-kaardi hoidiku korpusest eemale.



PCIe-kaardi hoidiku paigaldamine

1. Joondage PCIe-kaardi hoidiku süsteemi ventilaatorimooduli ees oleva piluga ja suruge seda allapoole, kuni see paika klõpsab.
2. Suunake topeltkaablid läbi PCIe-kaardi hoidiku paikneva klambri tagasi.
3. Ühendage mis tahes küljelt toitekaablid PCIe-kaardi hoidik kaablipesadesse.
4. Kui täispikad kaardid eemaldata, asetage need tagasi.
5. Kui MegaRAID 9460 eemaldata, ühendage Super CAP taas kaardiga.
6. Paigaldage:
 - a. õhuvarjuk
 - b. külgkate
7. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Sissetungimislüliti

Sissetungimislüliti eemaldamine

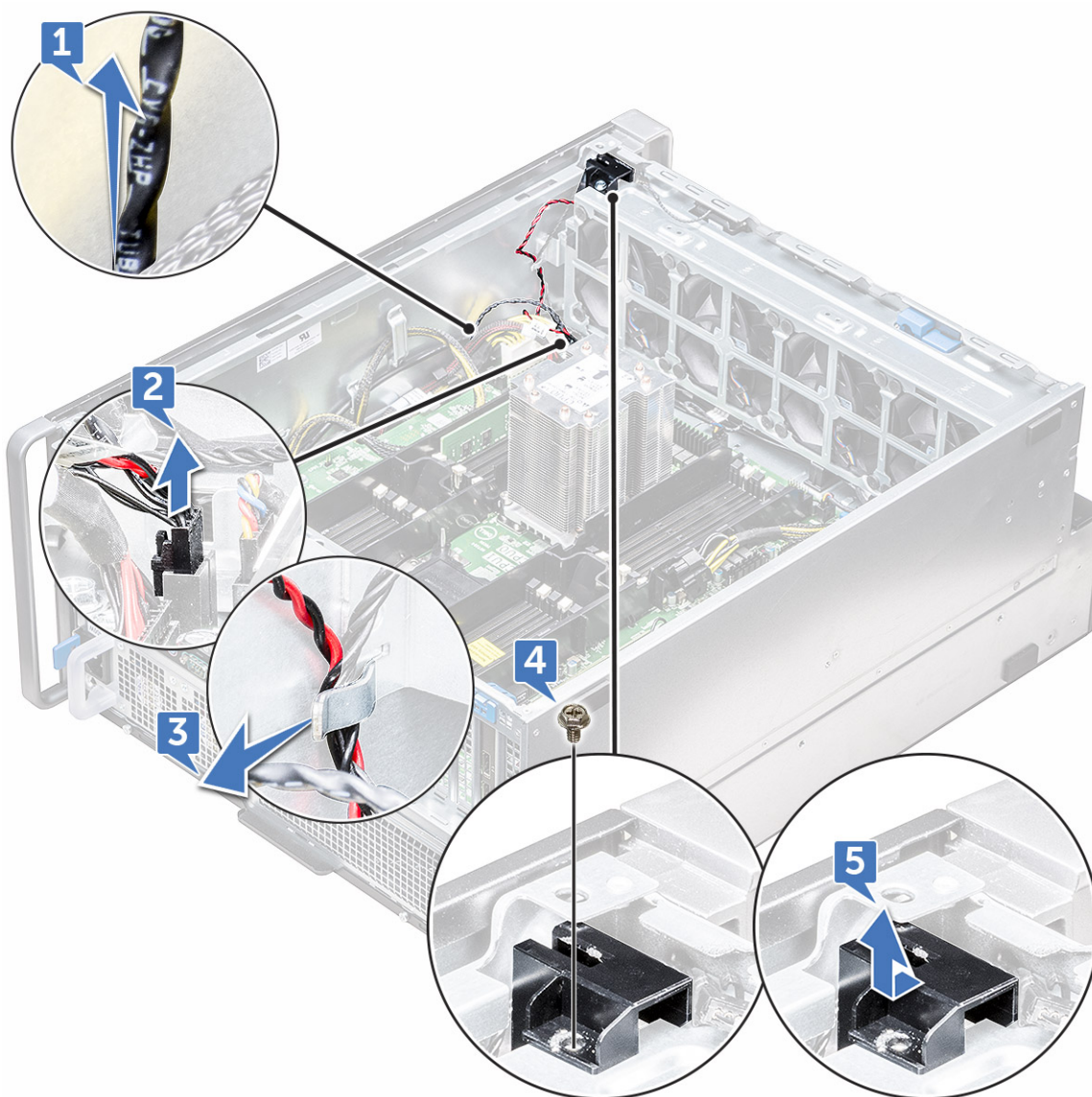
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [parempoolne külgkate](#).
3. Emaplaadi allosas paikneva sissetungimislüliti eemaldamiseks tehke järgmist.

i | **MÄRKUS:** Süsteem ei käivitu, kui sissetungimislüliti on eemaldatud.

- a. Vajutage sissetungimislüliti sakk korpuse põhja suunas [1, 2].
- b. Tõmmake sissetungimislüliti allapoole, et see pesast eemaldada [3].



4. Paigaldage parempoolne külgate
5. Keerake süsteem tagasi nii, et süsteemi kate jääks suunaga ülespoole ja vabastusklamber oleks ligipääsetav.
6. Eemaldage järgmised komponendid:
 - a. külgate
 - b. õhuvarjuk
 - c. PCIe-kaardi hoidik
7. Sissetungimislüliti mooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Tõmmake alumine sissetungimislüliti kaabel üles korpuse suunas [1].
 - b. Vajutage sakile, et sissetungimislüliti kaabel emaplaadi küljest eemaldada [2].
 - c. Vabastage sissetungimislüliti kaablid korpuse küljes olevast klambrist [3].
 - d. Eemaldage sissetungimismooduli kruvi [4].
 - e. Eemaldage sissetungimismoodul eesmise süsteemi ventilaatorimooduli küljest [5].



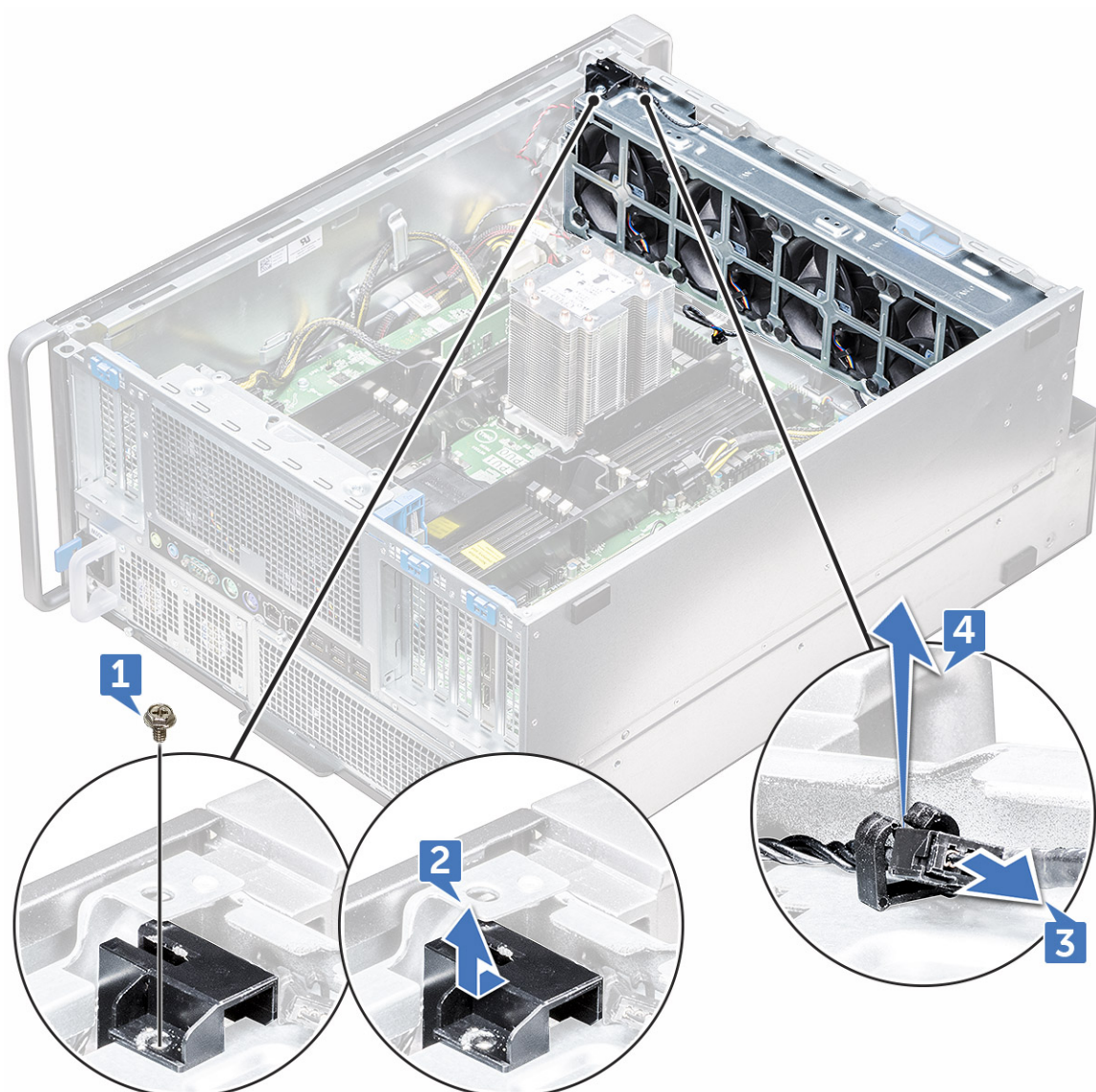
Sissetungimislüliti paigaldamine

1. Asetage sissetungimislüliti moodul eesmise süsteemi ventilaatorimooduli ees asuvasse pesasse.
2. Selleks et sissetungimislüliti moodul eesmise süsteemi ventilaatori korpuse külge kinnitada, paigaldage taas mooduli ainus kruvi.
3. Juhtige sissetungimislüliti kaablid läbi korpusel asuva klambri.
4. Ühendage sissetungimislüliti kaabel emaplaadiga.
5. Suruge alumist sissetungimislüliti kaablit korpuse allosa suunas.
6. Paigaldage taas järgnevad komponendid:
 - a. [PCIe-graafikakaardi pesa](#)
 - b. [õhuvarjuk](#)
 - c. [külgkate](#)
7. Eemaldage [parempoolne külgkate](#).
8. Tõmmake sissetungimislüliti kaabel korpuse ülaosast üles.
9. Sisestage ja libistage sissetungimislüliti selle kinnitamiseks korpuses asuvasse pesasse.
10. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Eesmine süsteemi ventilaatorimoodul

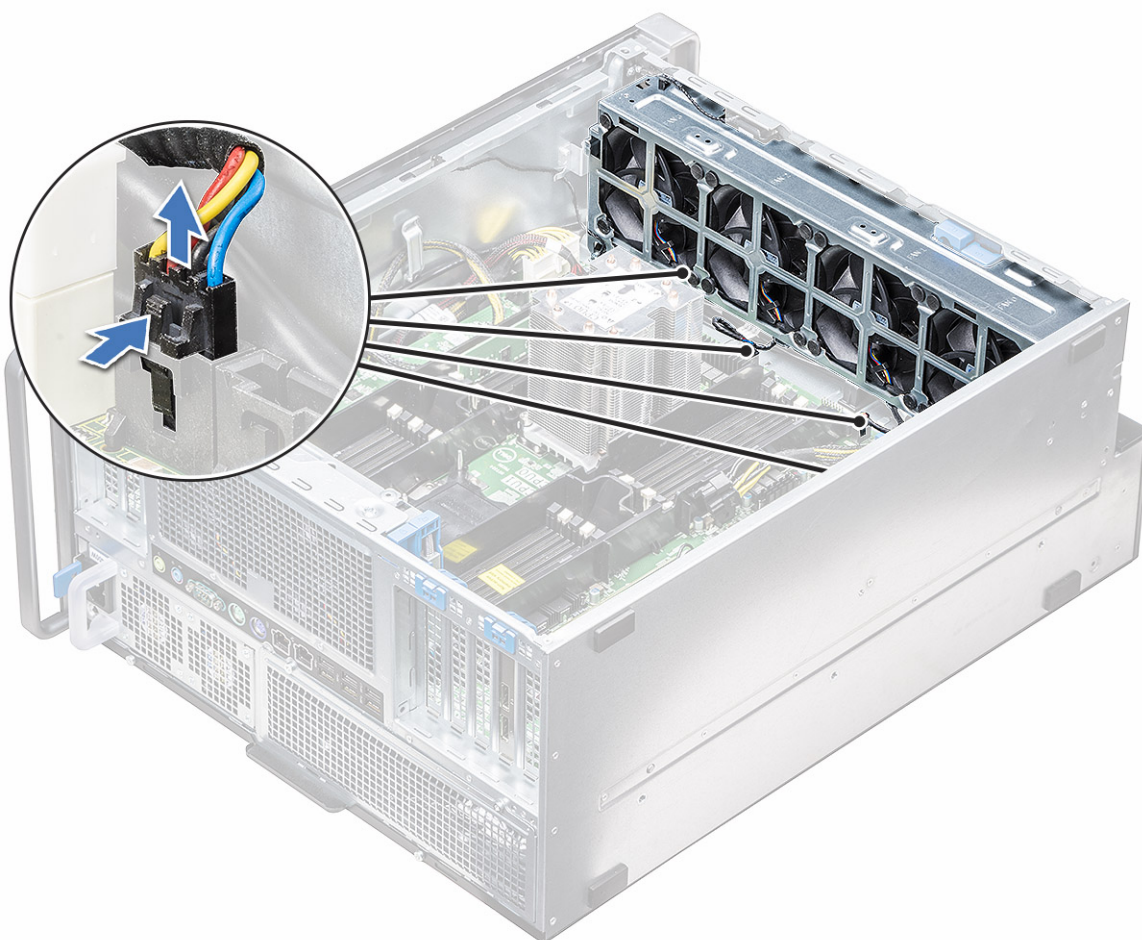
Eesmise süsteemi ventilaatorimooduli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage järgnevad detailid:
 - a. külgkate
 - b. esiraam
 - c. õhuvarjuk
 - d. PCIe-kaardi hoidik
3. Süsteemi ventilaatorimooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage sissetungimisüliti mooduli [1] üksik kruvi ja tõstke moodul süsteemi ventilaatori korpusest [2] eemale.
 - b. Ühendage korpusesisese kõlari kaabel pistikust lahti, vabastage see süsteemi ventilaatori korpuse [3] klambrist ja tõstke see korpusest [4] eemale.

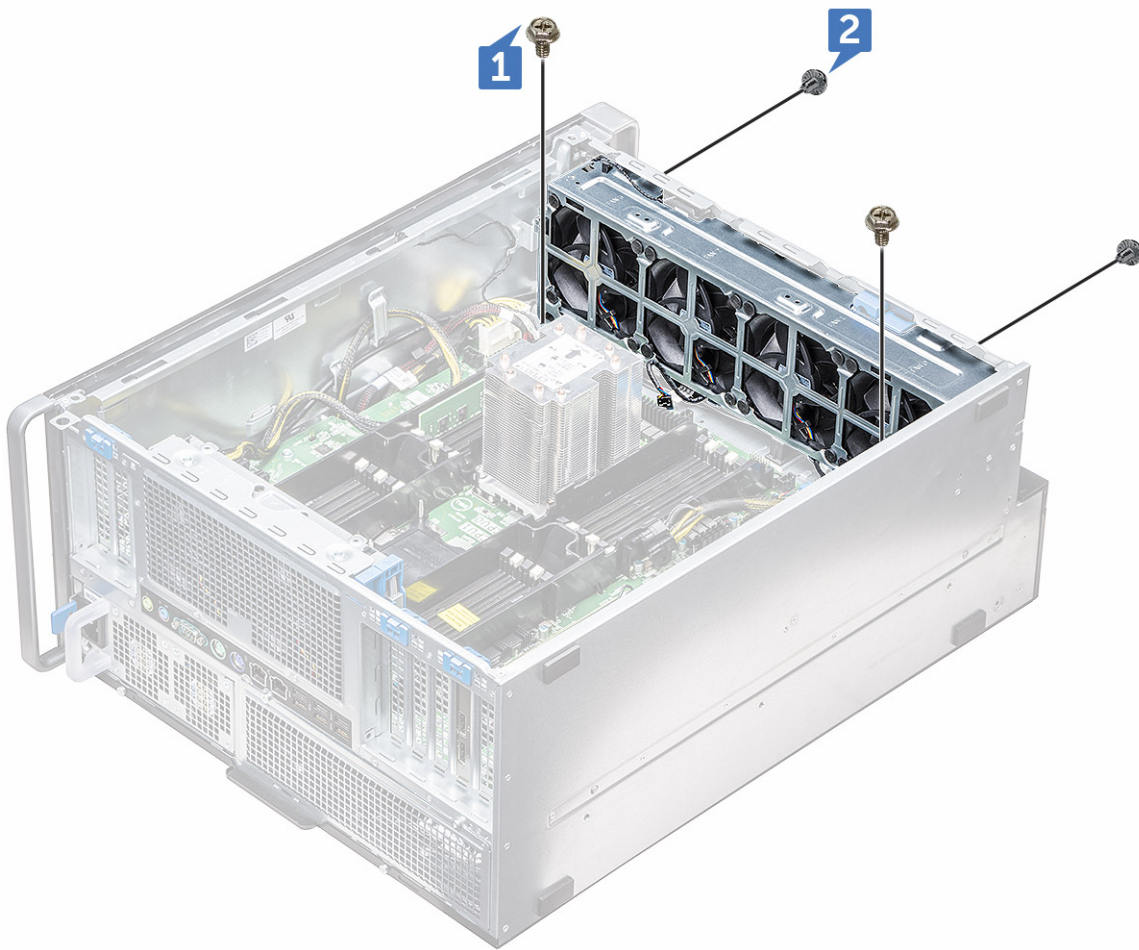


4. Ühendage neli süsteemi ventilaatori kaablit emaplaadil olevatest pesadest lahti.

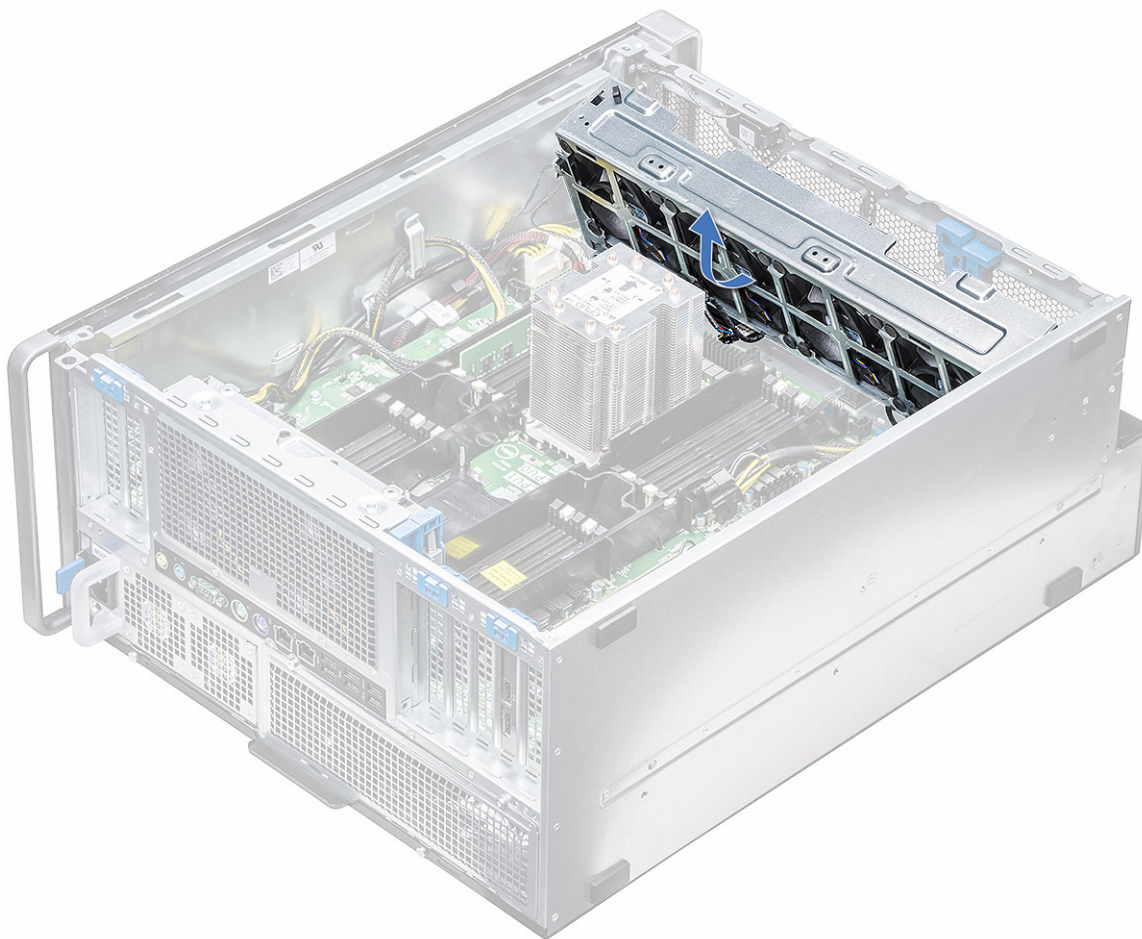
ETTEVAATUST: Ärge tõmmake pistikut välja kaablitest sikutades. Selle asemel ühendage kaabel lahti pistikut tõmmates. Kaablite sikutamine võib need pistiku küljest eemaldada.



5. Eemaldage kaks kruvi, mis hoiavad ventilaatori korpust süsteemi küljes [1], ja kaks kruvi, mis hoiavad ventilaatori korpust süsteemi ees [2].



6. Pöörake ventilaatorimoodulit ja tõstke see süsteemist eemale.



Eesmise süsteemi ventilaatorimooduli paigaldamine

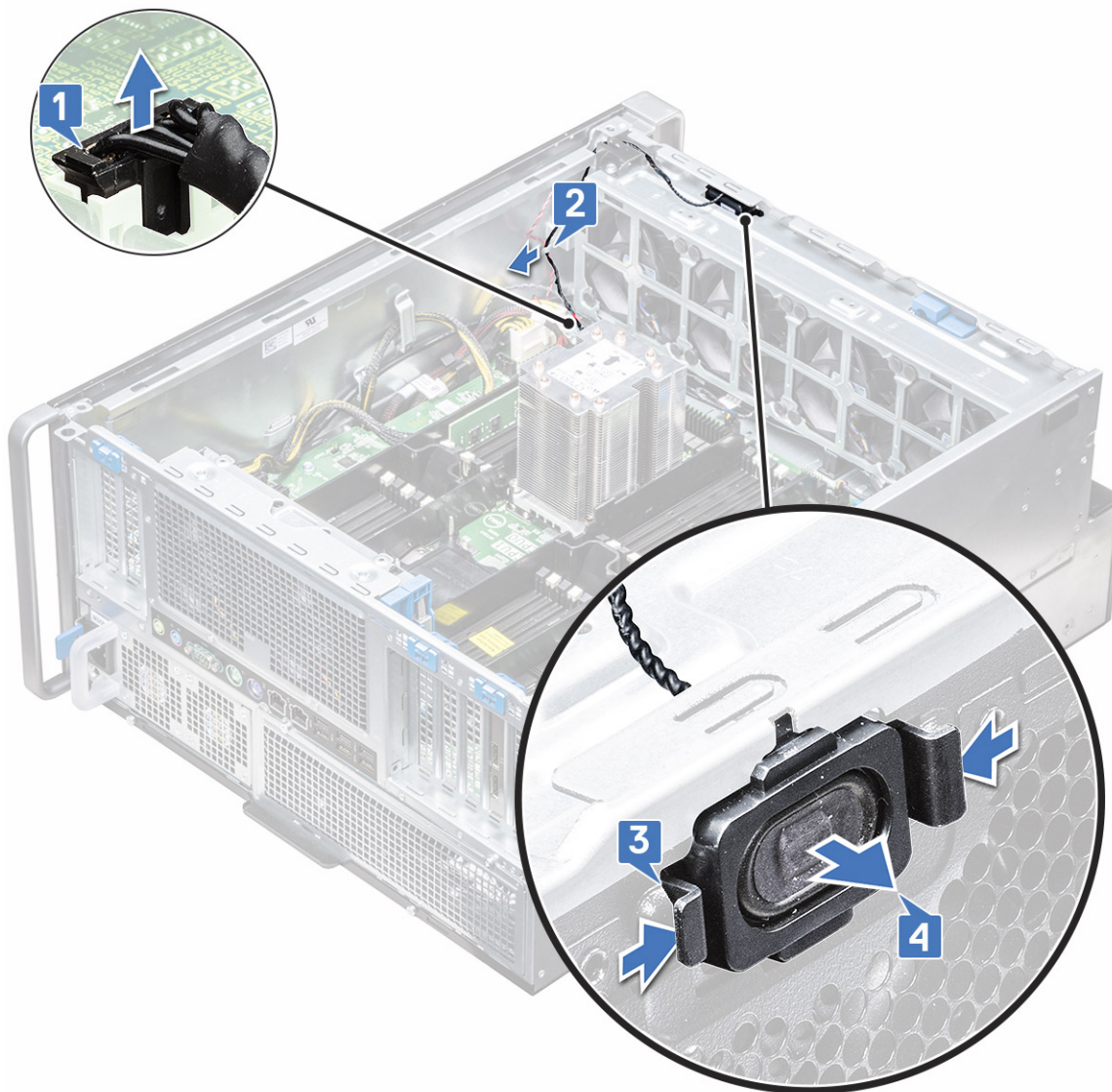
1. Hoidke süsteemi ventilaatori külgedest nii, et selle kaablitega serv oleks korpuse allosa suunas.
2. Paigaldage taas kaks kruvi, mis kinnitavad süsteemi ventilaatorimooduli süsteemi ette.
3. Paigaldage taas kaks kruvi, mis kinnitavad süsteemi ventilaatorimooduli süsteemi külge.
4. Ühendage neli süsteemi ventilaatori kaablit emaplaadiga.
5. Juhtige korpusesisese kõlari kaabel läbi süsteemi ventilaatorimoodulil oleva klambri tagasi ja ühendage korpusesisene kõlar pistikupessa.
6. Paigaldage sissetungimislüliti moodul tagasi ventilaatorimoodulil olevasse pesa ja paigaldage kruvi, et see süsteemi ventilaatorimooduli külge kinnitada.
7. Paigaldage järgnevad komponendid:
 - a. [PCIe-graafikakaardi pesa](#)
 - b. [õhuvarjuk](#)
 - c. [esiraam](#)
 - d. [kõlgate](#)
8. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Korpuse sisekõlar

Korpuse sisekõlari eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage järgmised komponendid:

- a. Külgkate
 - b. esiraam
3. Korpuse sisekõlari eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Lahutage korpuse sisekõlari kaabli üks ots emaplaadi [1] konnektorist.
 - b. Eemaldage korpuse sisekõlari klamber süsteemi ventilaatori koostu klambrist.
 4. Vajutage ja hoidke sakke [2] korpuse sisekõlari kummalgi küljel, et libistada ka eemaldada see süsteemist [3].



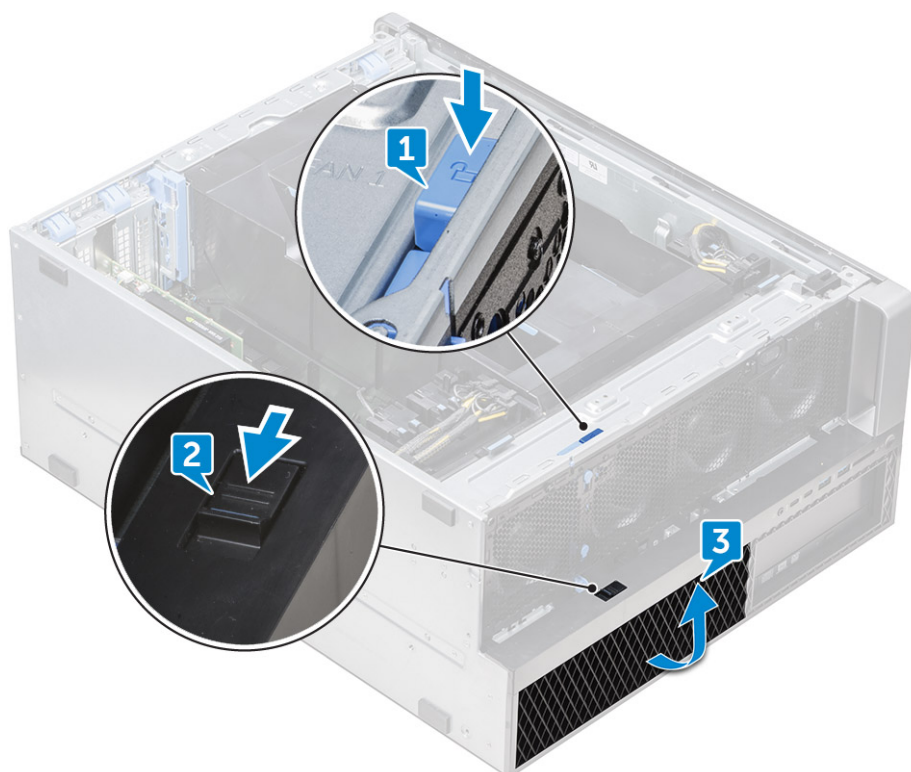
Korpuse sisekõlari paigaldamine

1. Vajutage ja hoidke all korpusesisese kõlari mõlemal küljel asuvaid sakke ning libistage kõlarimoodul pesasse, et see süsteemi külge kinnitada.
2. Juhtige korpusesisese kõlari kaabel läbi süsteemi ventilaatorimooduli küljes oleva klambri.
3. Ühendage korpusesisese kõlari kaabli üks ots süsteemi ventilaatorimooduli pistikupesasse.
4. Paigaldage järgnevad komponendid:
 - a. õhuvarjuk
 - b. esiraam
 - c. külgkate
5. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kõvaketta ja optilise ketta konsool

HDD raami eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage järgmised osad.
 - a. Külgkate
 - b. esiraam
3. HDD raami eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Vajutage sinist vabastusnuppu [1], mis asub eesmise süsteemi ventilaatori koostu lähedal.
 - b. Lükake HDD raami korpuse [3] küljest vabastamiseks eesmisel sisend- ja väljundpaneelil olevat riivi [2].



- c. Pöörake ja tõstke HDD raam korpusest [3] välja.
4. Valikuline: eemaldage ODD raam korpusest raami servasid väänates ja tõstke see ära.

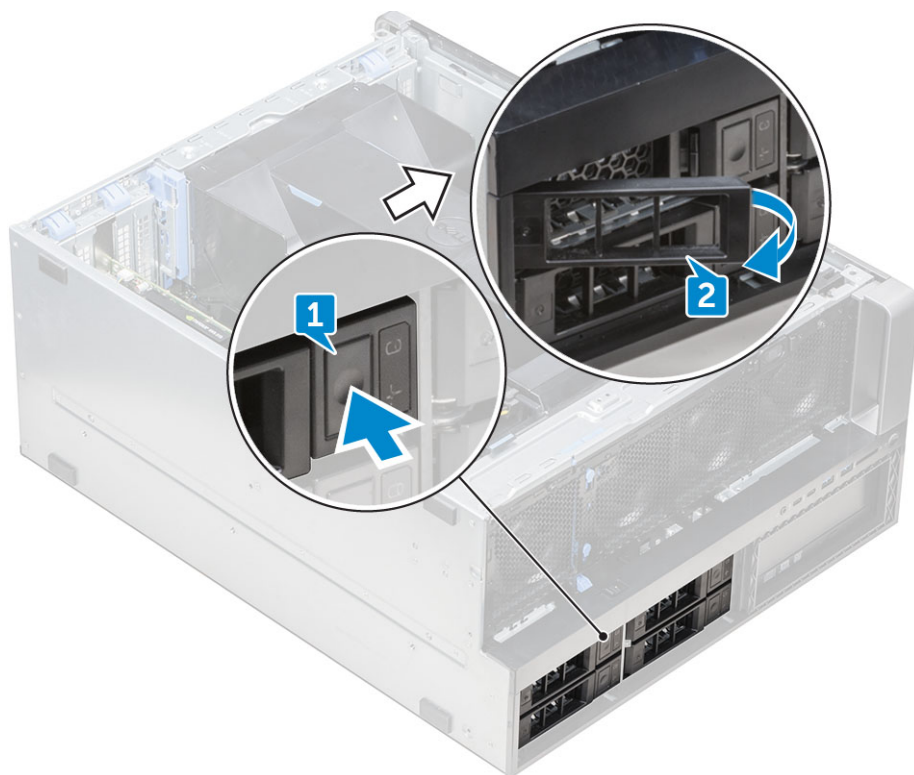
HDD raami paigaldamine

1. Kui ODD raam on eemaldatud, paigaldage see, joondades raami sälk korpuse pesa (valikuline).
2. Joondage HDD raam korpusel olevatesse pesadesse ja vajutage HDD raami korpuse suunas.
3. HDD raami kinnitamiseks korpuse külge vajutage sinist lukustusnuppu, mis asub eesmise süsteemi ventilaatori koostu lähedal.
4. Paigaldage järgmised komponendid:
 - a. esiraam
 - b. Külgkate
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kõvakettakoost

Kõvaketta kanduri eemaldamine

- Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- Eemaldage:
 - külgkate
 - MÄRKUS:** Ärge eemaldage külgkatet, kui eesmine sisend- ja väljundkonsool on lukustamata.
 - kõvaketta raam
 - MÄRKUS:** Eemaldage ainult kõvaketta raam.
- Kõvaketta kanduri eemaldamiseks tehke järgmist.
 - Riivi [2] avamiseks vajutage vabastusnuppu [1].



- Tõmmake riivi, et libistata kandur kõvaketta pesast välja.



Kõvaketta kanduri paigaldamine

1. Libistage kandur ketta pessa, kuni see paika klõpsatab.

 **ETTEVAATUST:** Veenduge enne kanduri paigaldamist, et riiv oleks avatud.

2. Lukustage riiv.
3. Paigaldage järgnevad komponendid:
 - a. [kõvaketta raam](#)
 - b. [külgate](#)
4. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

HDD eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage järgmised komponendid:
 - a. [külgate](#)
 - b. [HDD raam](#)
 - c. [HDD kandja](#)
3. 3,5-tollise kõvaketta eemaldamiseks tehke järgmist:
 - a. Laiendage kanduri ühte külge.



b. Tõstke kõvaketas kandjast välja.





HDD paigaldamine

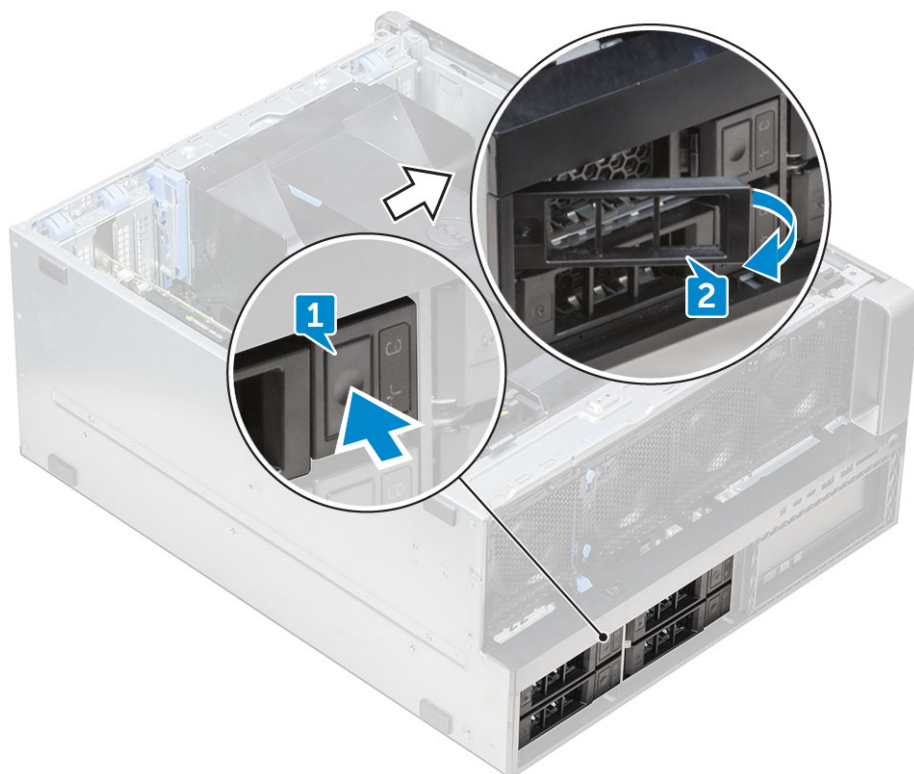
1. Sisestage kõvaketas HDD hoidikus olevasse pesse nii, et kõvaketta pistikupesa oleks kõvaketta kandja tagakülje poole.
2. Lükake HDD kandja tagasi kõvakettalahtrisse.
3. Paigaldage järgmised komponendid:
 - a. [HDD kandja](#)

- b. HDD raam
 - c. külgkate
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

NVMe Flexbay

NVMe Flexbay eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. Külgkate
 -  **MÄRKUS:** Ärge eemaldage külgkatet, kui esipaneel on lukust lahti.
 - b. HDD raam
 -  **MÄRKUS:** Eemaldage ainult HDD raam.
3. NVMe Flexbay eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Vajutage vabastusnuppu [1], et avada riiv [2].



- b. Kanduri HDD pesast välja libistamiseks tõmmake riivi.



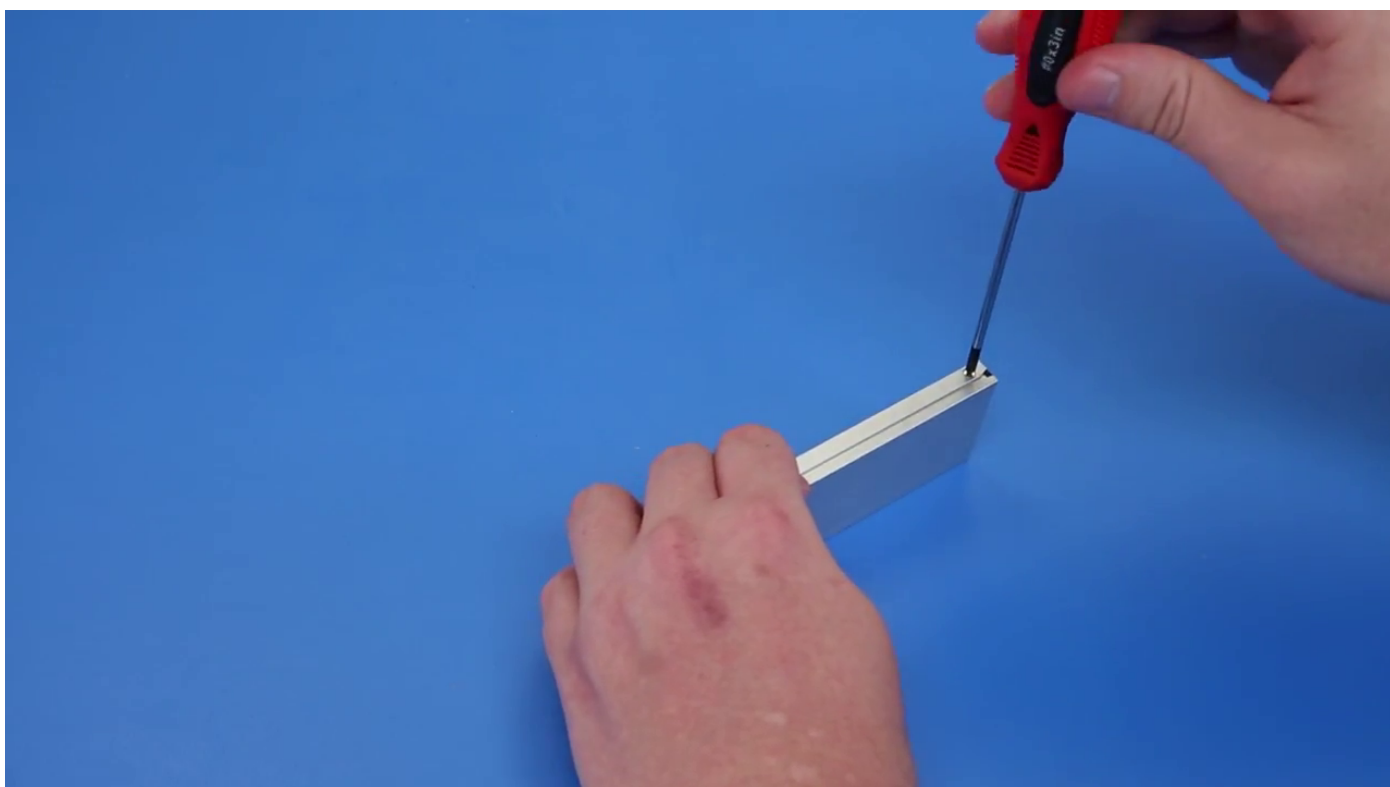
4. SSD kandja eemaldamiseks NVMe Flexbayst tehke järgmist.
 - a. Vajutage vabastusnuppu, et libistada M.2 SSD kandja NVMe Flexbayst välja.



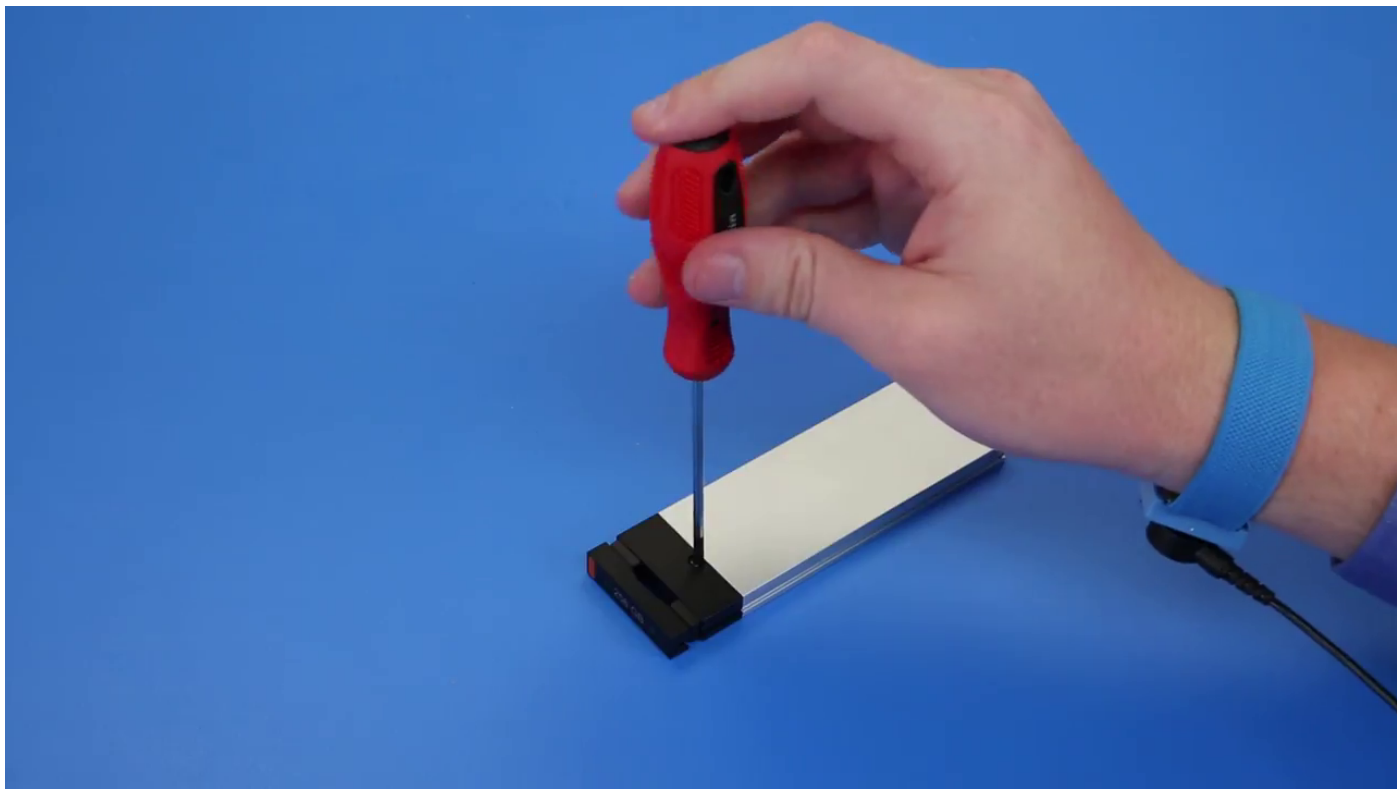
- b. Tõmmake M.2 SSD kandur NVMe Flexbayst välja.



5. SSD eemaldamiseks SSD kandjast tehke järgmist.
 - a. Eemaldage kruvid SSD mõlemalt küljelt.



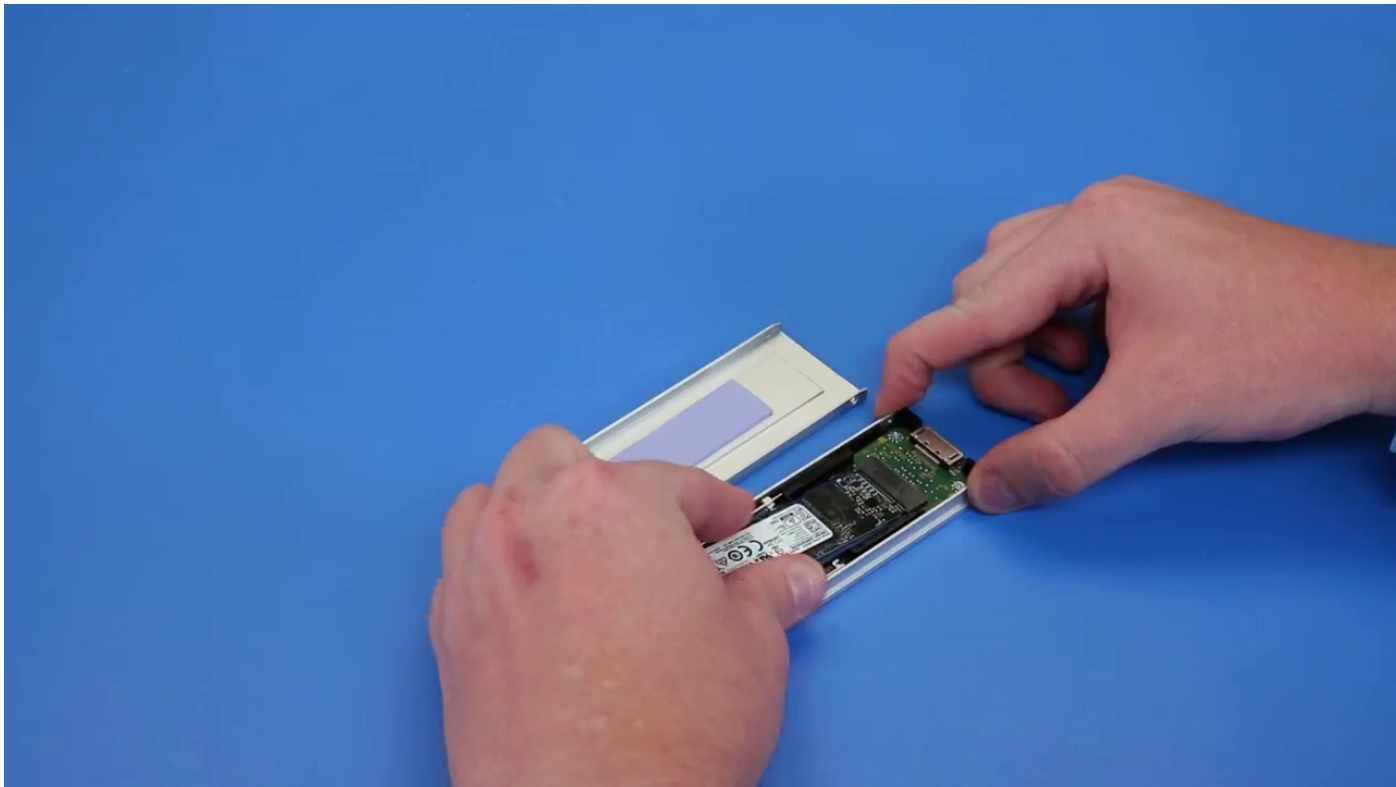
- b. Eemaldage kruvi SSD kandja pealt.



c. Eemaldage SSD kaas kanduri pealt.



d. Libistage SSD kandja M.2 pesast välja.

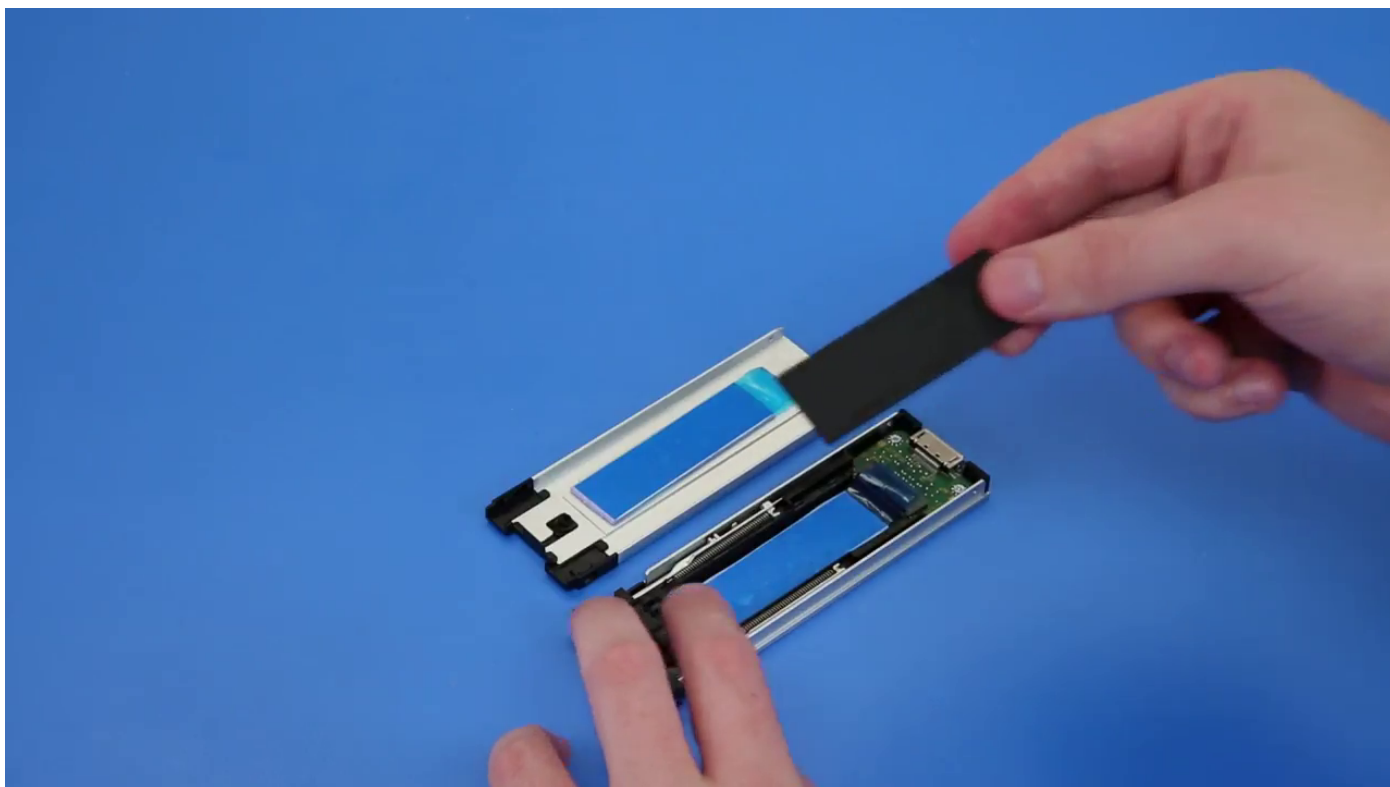


MÄRKUS: Lisateavet uuendamise stsenaariumite üksikasjalike osade nõuete kohta leiate teabebaasi artiklitest numbritega ja 000146243.

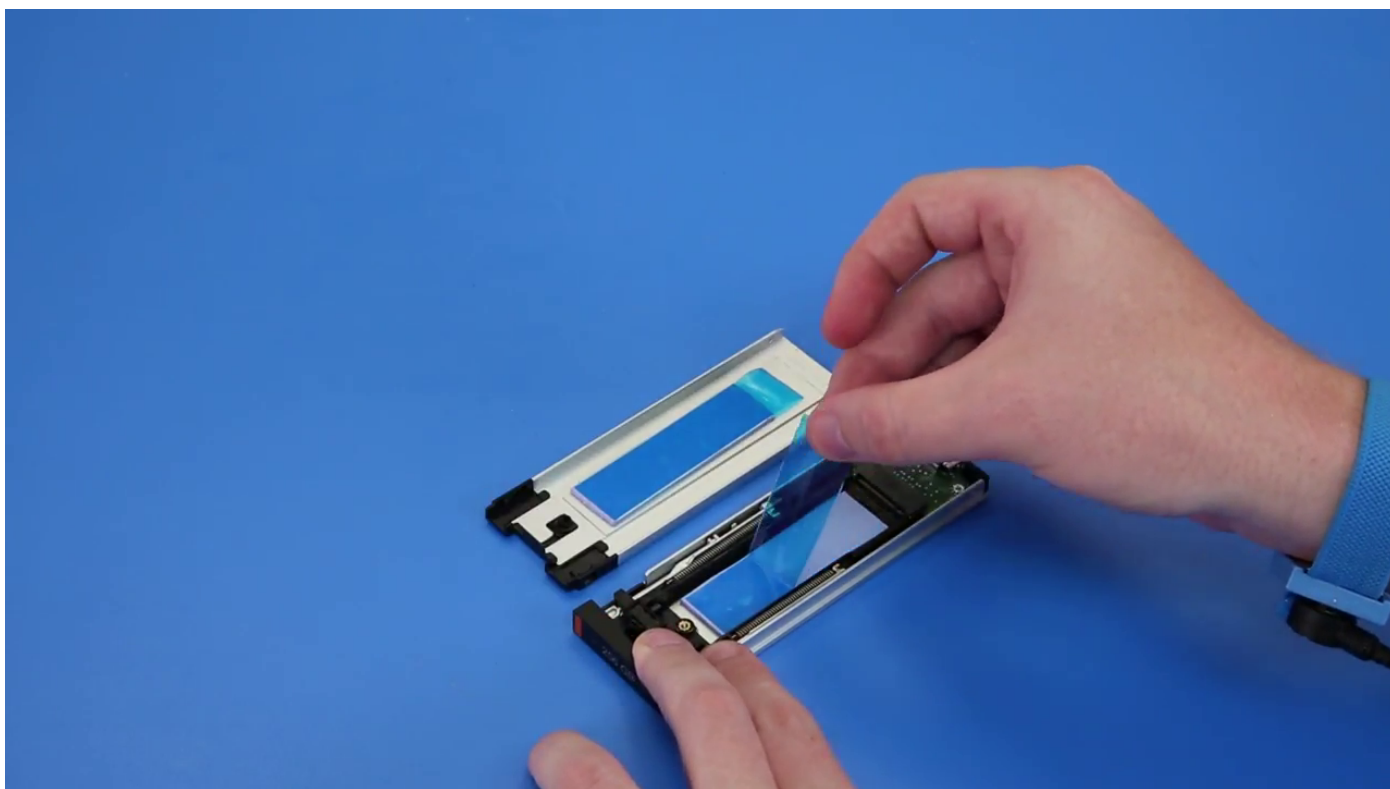
NVMe Flexbay paigaldamine

1. SSD paigaldamiseks kandjasse tehke järgmist.
 - a. **MÄRKUS:** NVMe Flexbay kasutab SSD-depaigaldamiseks SSD tagaplaani ja ühenduskaableid. HDD tagaplaan ei ühildu NVMe Flexbayga.

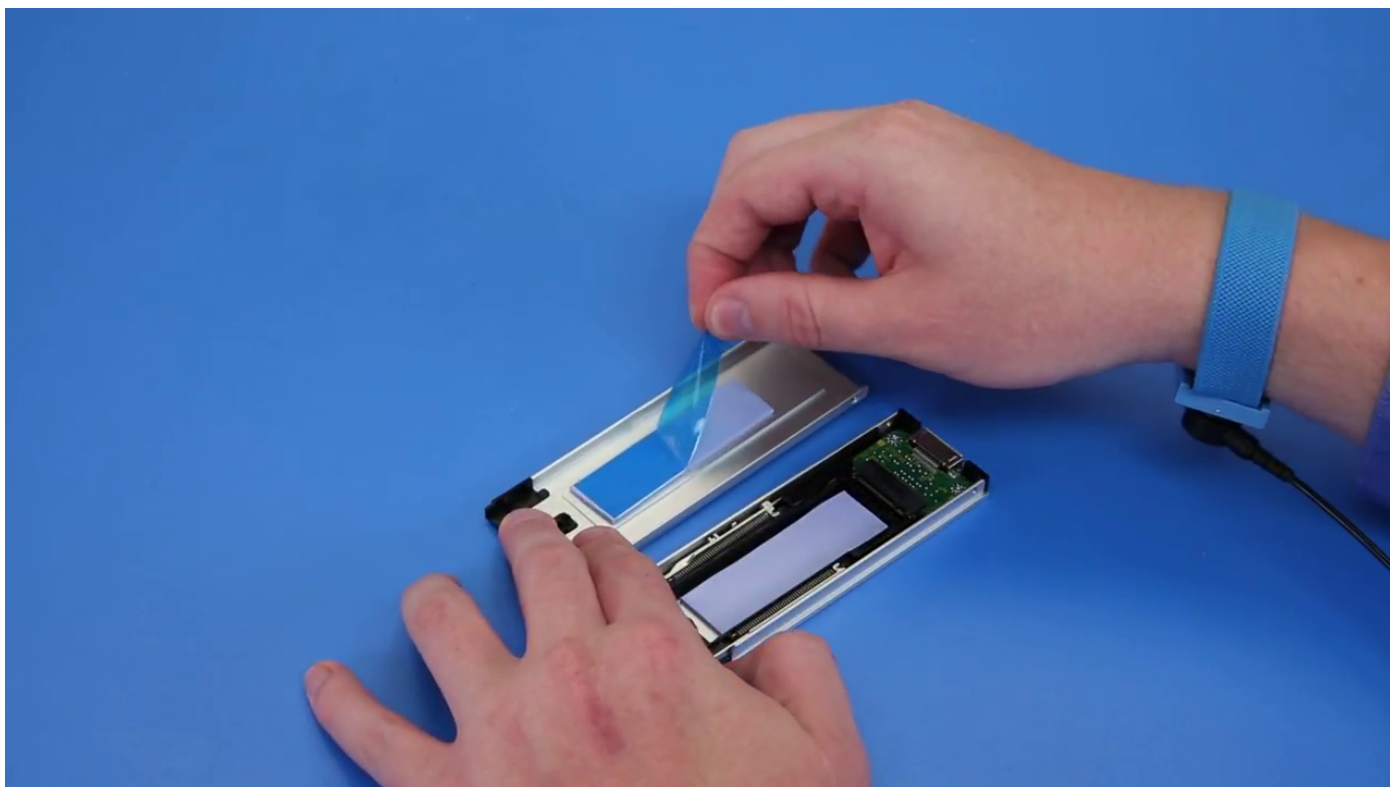
Eemaldage SSD imitatsioon SSD kandjalt.



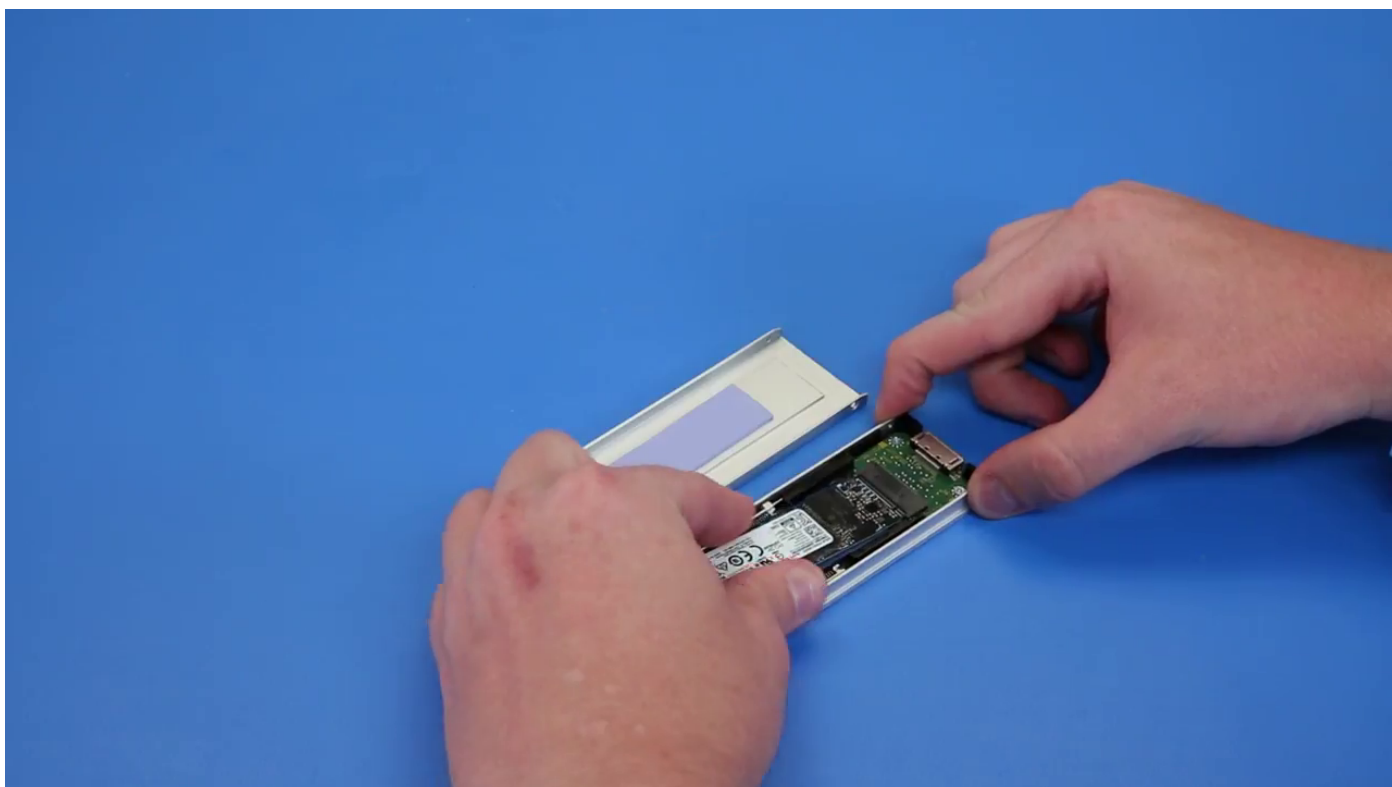
b. Tõmmake kleplint SSD kandjalt ära.



c. Eemaldage SSD kandja kattelt kleplint.



2. Paigaldage SSD kandjasse.



3. Asendage kaks külgmist kruvi ja keskmine kruvi.
4. SSD-kandja paigaldamiseks suruge kandurit NVMe Flexbaysse, kuni see paika klõpsatab.
5. Suruge kandjat kõvaketta sahtlisse seni, kuni see paika klõpsatab.

 **ETTEVAATUST:** Enne kanduri paigaldamist veenduge, et riiv oleks avatud.

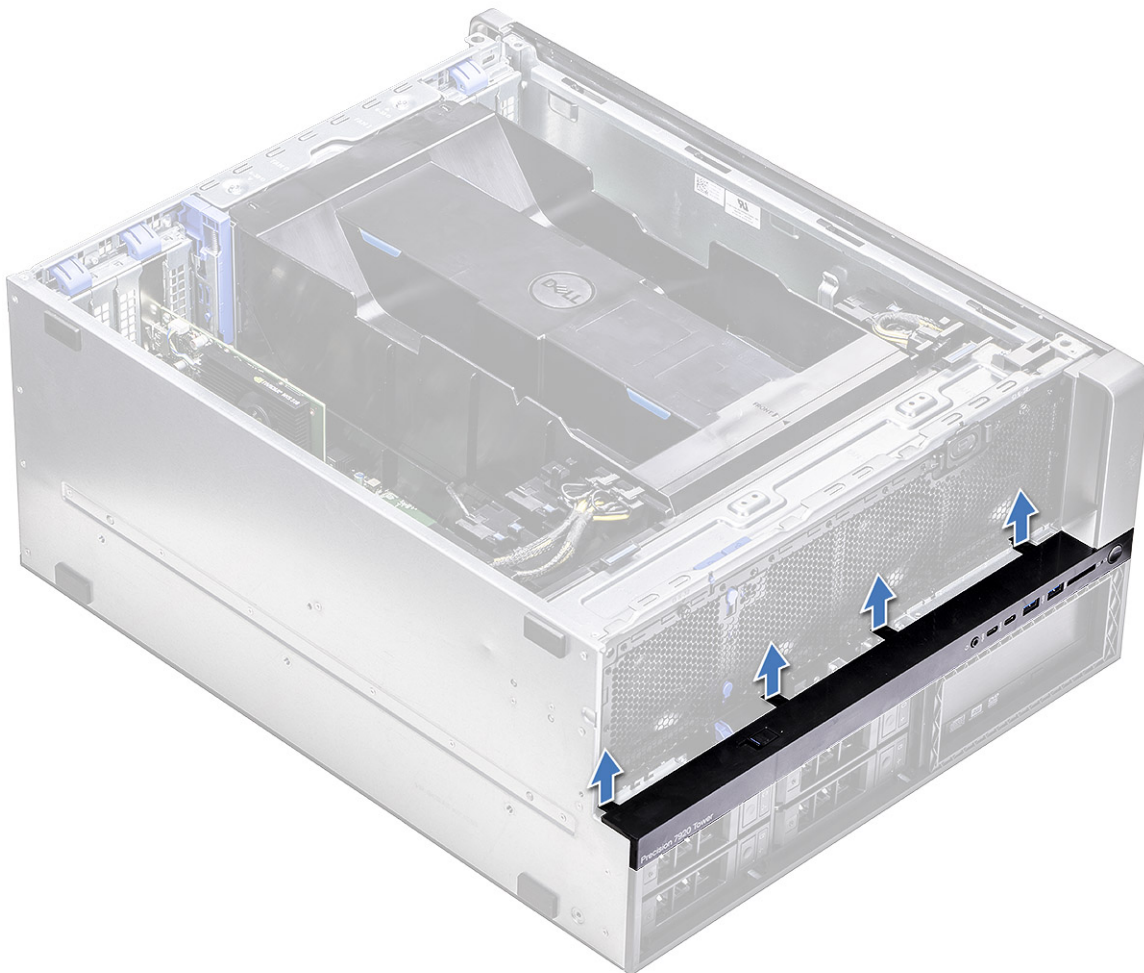
6. Lukustage riiv.

7. Paigaldage järgmised komponendid:
 - a. [HDD raam](#)
 - b. [Külgkate](#)
8. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

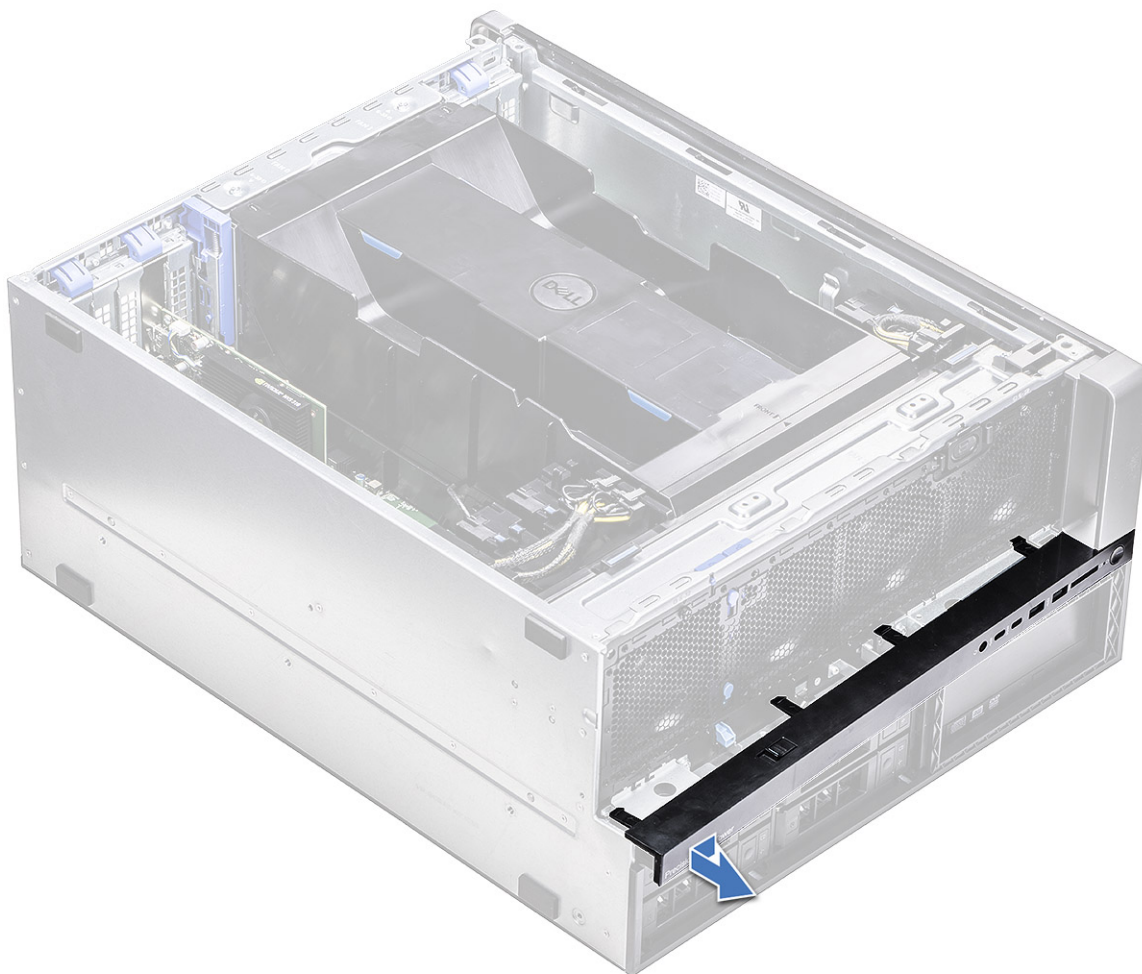
Eesmine sisend-/väljundpaneel

Eesmise sisend- ja väljundkonsooli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [külkate](#)
 - b. [esiraam](#)
 - c. [kõvaketta ja optilise ketta konsool](#)
3. Eesmise sisend- ja väljundkonsooli eemaldamiseks painutage konsooli servasid [1].



4. Liigutage paneeli veidi ja eemaldage see korpusest.



Eesmise sisend- ja väljundkonsooli paigaldamine

1. Joondage konsool süsteemi korpuse esipaneeliga ning suruge seda selle suunas.
2. Paigaldage:
 - a. kõvaketta ja optilise ketta konsool
 - b. esiraam
 - c. külgate
3. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Eesmine sisend- ja väljundmooduli paneel

Eesmise sisend- ja väljundpaneeli eemaldamine

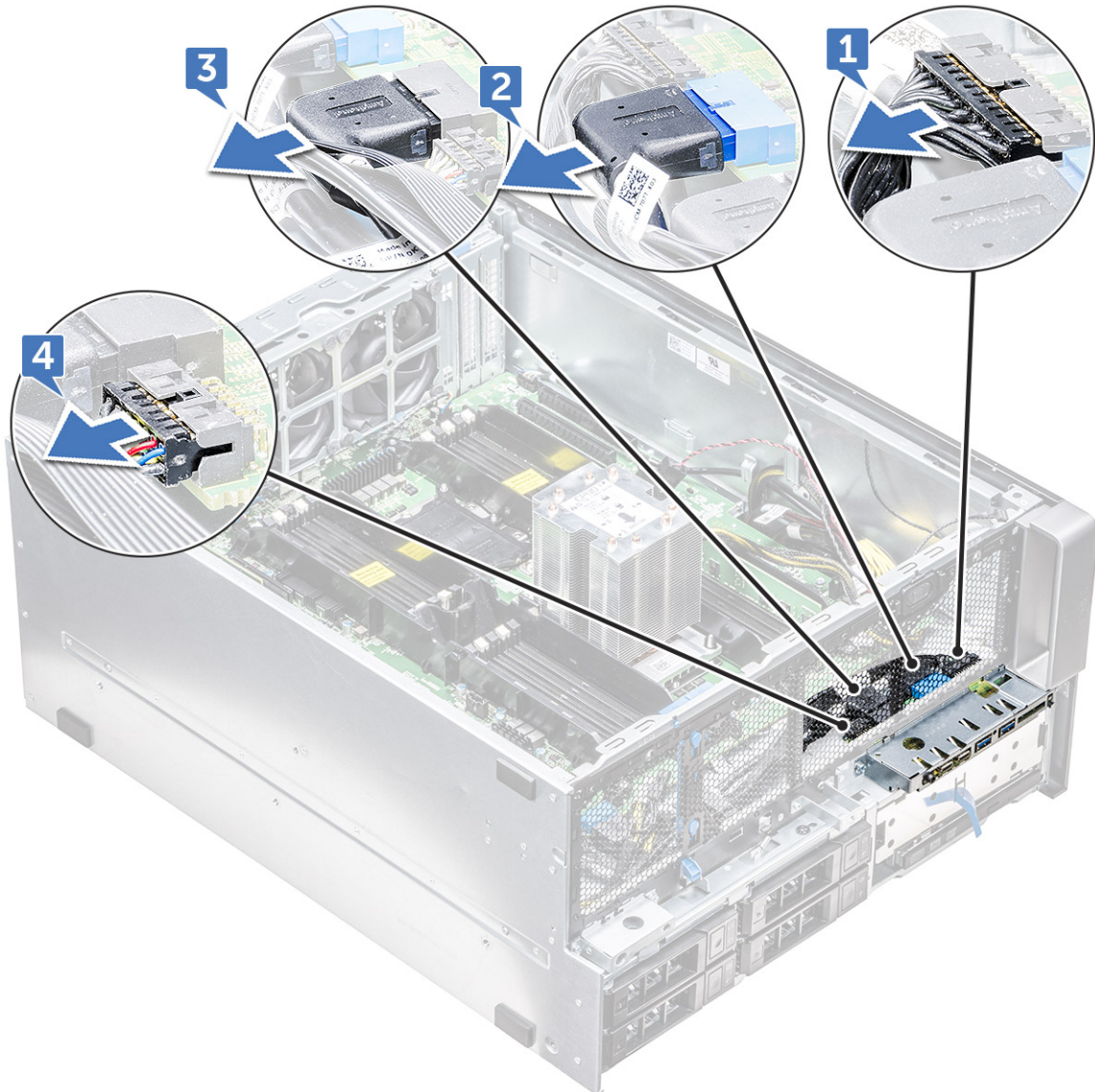
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage järgnevad detailid:
 - a. külgate
 - b. õhuvarjuk
 - c. esiraam
 - d. PCIe-hoidik
 - e. eesmine süsteemi ventilaator
 - f. kõvaketta ja optilise ketta konsool

g. sisend- ja väljundkonsool

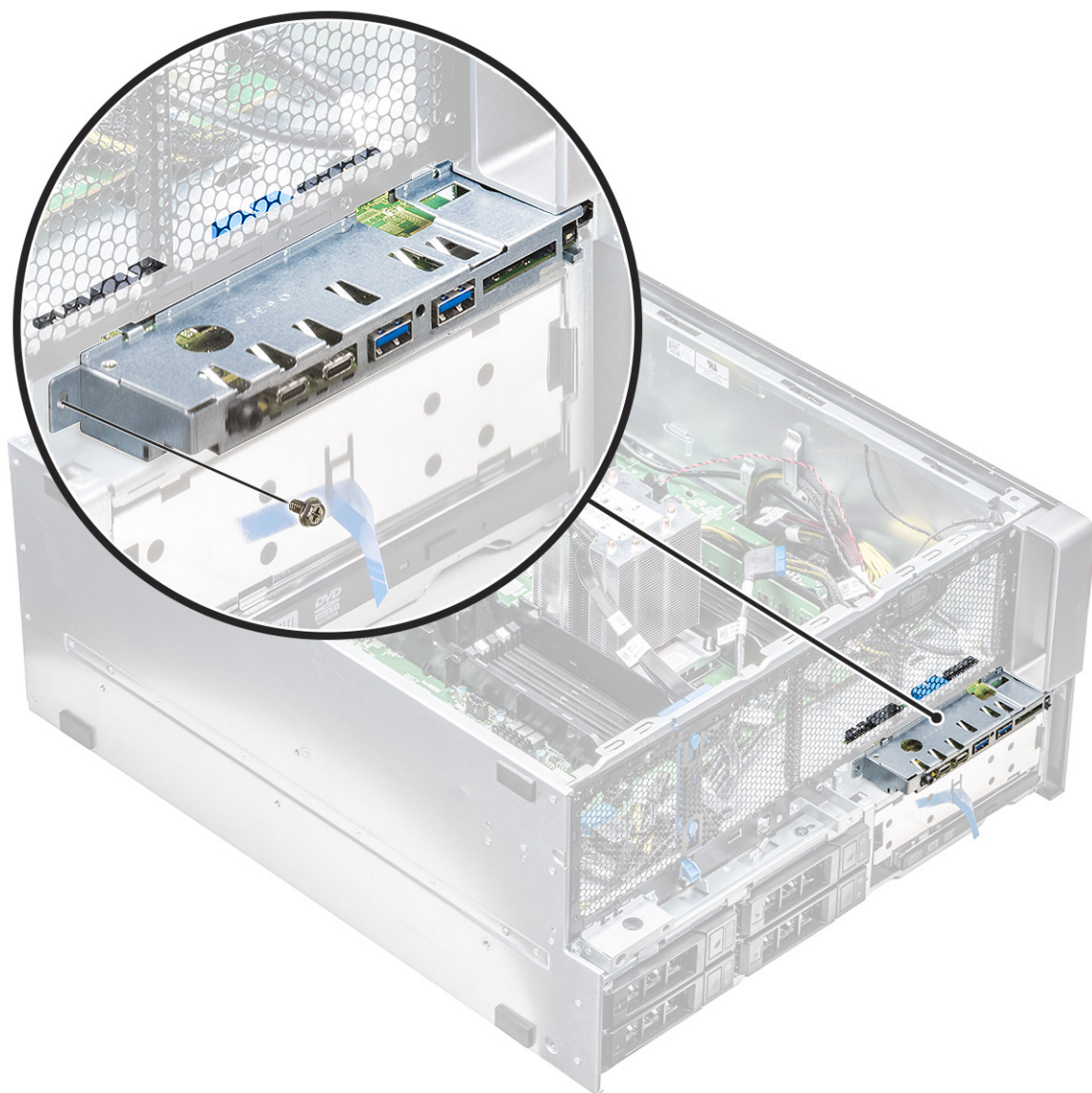
3. Eesmine sisend- ja väljundpaneeli eemaldamiseks tehke järgmist.

a. Ühendage järgnevad kaablid sisend- ja väljundpaneeli pistikutest lahti.

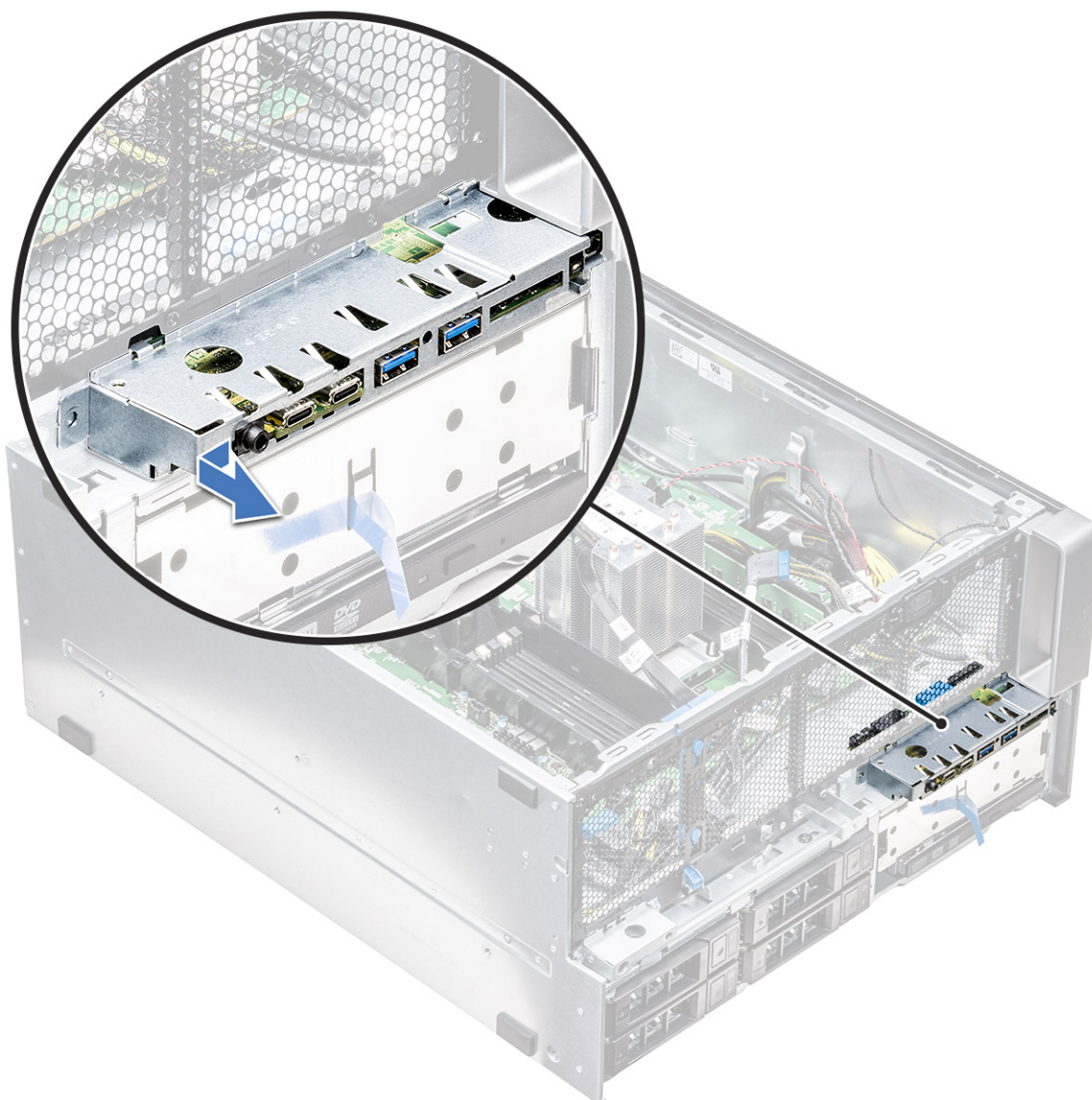
- Esipaneeli kaabel [1]
- Eesmine USB 3.1 kaabel [2]
- Eesmine USB 3.1 kaabel [3]
- Esipaneeli helikaabel [4]



b. Eemaldage üksik kruvi, mis sisend- ja väljundpaneeli korpuse küljes hoiab.



4. Libistage sisend- ja väljundpaneel selle vabastamiseks süsteemi suhtes vasakule ning eemaldage siis sisend- ja väljundpaneel süsteemi küljest.



Eesmise sisend- ja väljundpaneeli paigaldamine

1. Sisestage sisend- ja väljundpaneel korpuse esiosas olevasse pesasse.
2. Nihutage sisend- ja väljundpaneeli süsteemi suhtes paremale, et see korpuse külge kinnituks.
3. Paigaldage taas kruvi, et sisend- ja väljundpaneel korpuse külge kinnitada.
4. Ühendage sisend- ja väljundpaneelil olevate pistikutega järgmised kaablid.
 - Esipaneeli kaabel
 - Esimene USB 3.1 kaabel
 - Esimene USB 3.1 kaabel
 - Esipaneeli helikaabel

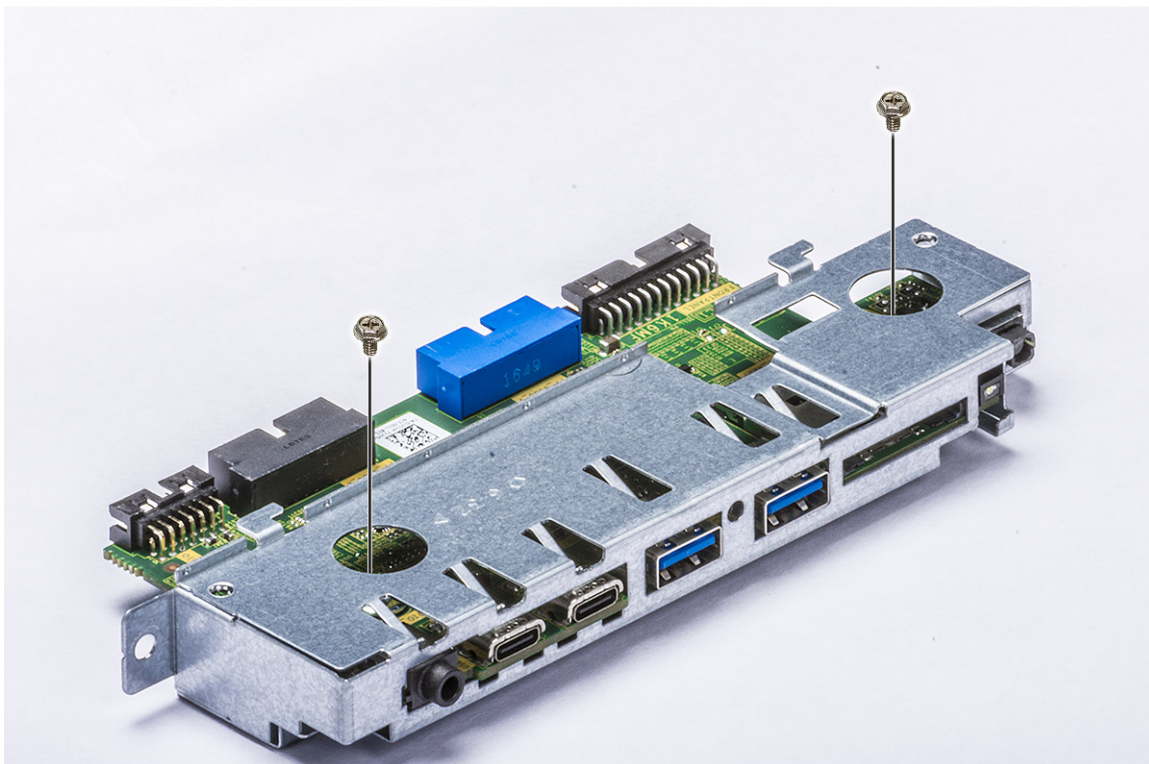
i MÄRKUS: Kaabli värv vastab pistiku värvile.

5. Paigaldage järgnevad detailid:
 - a. sisend- ja väljundkonsool
 - b. kõvaketta ja optilise ketta konsool
 - c. eesmine süsteemi ventilaator
 - d. PCIe-hoidik
 - e. esiraam

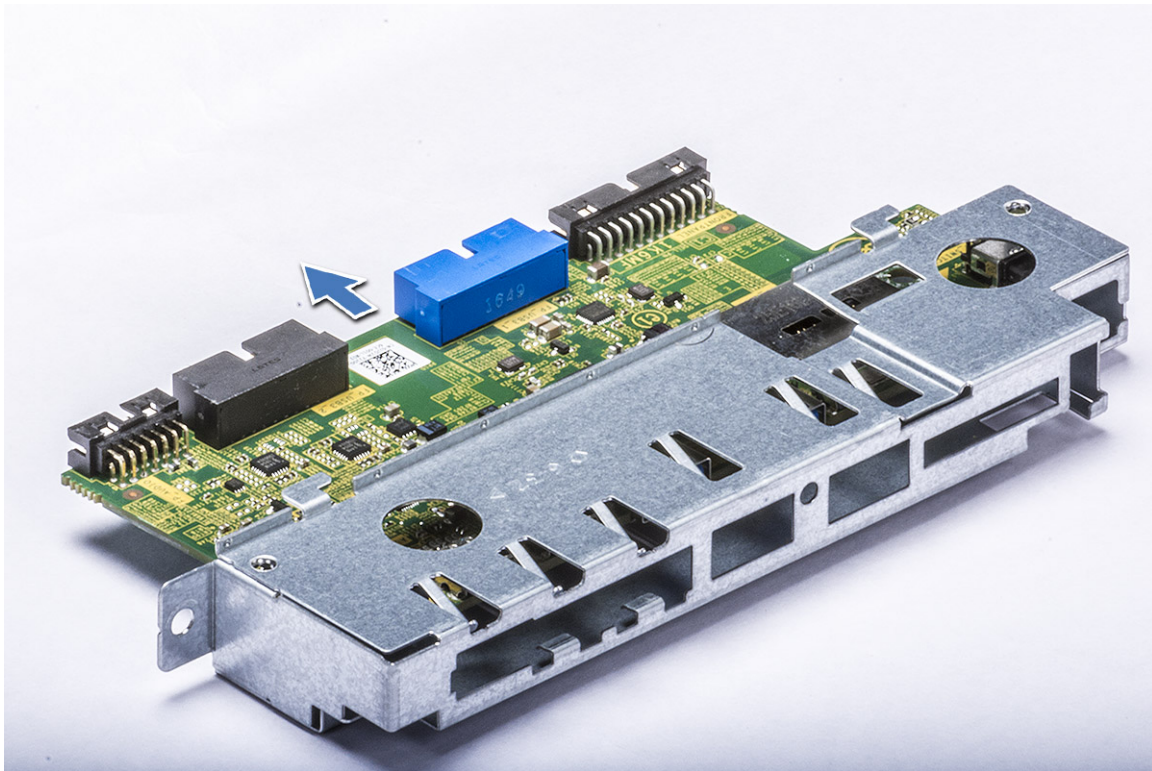
- f. õhuvarjuk
 - g. külgate
6. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Sisend- ja väljundpaneeli hoidiku eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage järgnevad detailid:
 - a. külgate
 - b. õhuvarjuk
 - c. esiraam
 - d. PCIe-hoidik
 - e. eesmine süsteemi ventilaator
 - f. kõvaketta ja optilise ketta konsool
 - g. sisend- ja väljundkonsool
 - h. sisend- ja väljundpaneel
3. Sisend- ja väljundpaneeli hoidiku eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage kaks kruvi, mis sisend- ja väljundpaneeli hoidiku küljes hoiavad.



- b. Vabastage ning eemaldage sisend- ja väljundpaneel hoidikust.



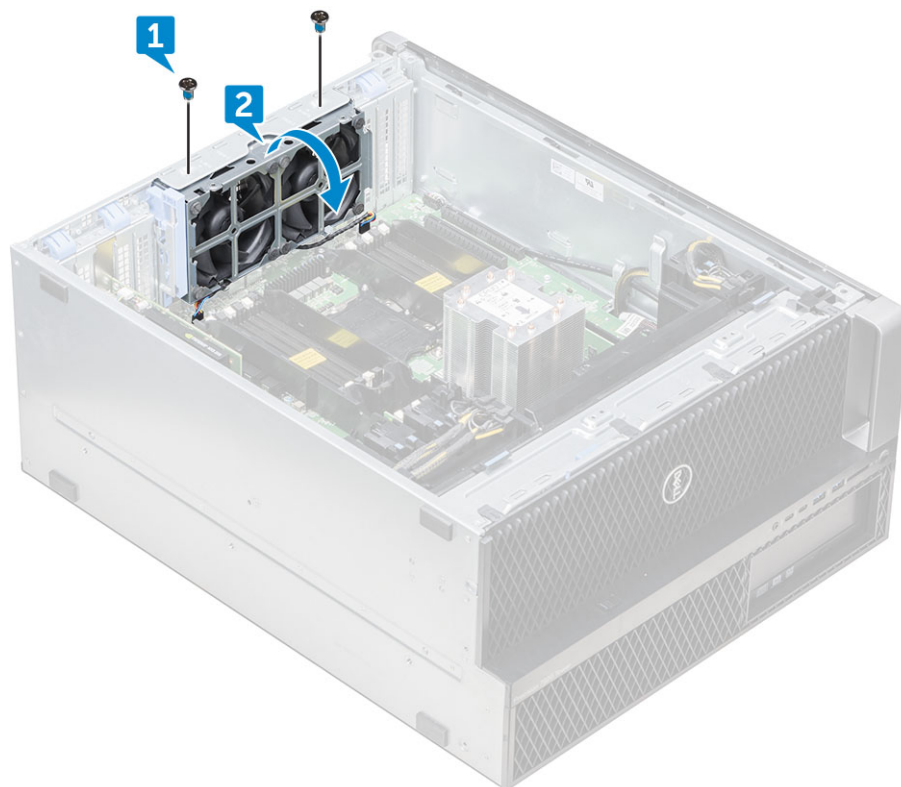
Sisend- ja väljundpaneeli paigaldamine

1. Sisestage sisend- ja väljundpaneel (I/O) metallist hoidikusse.
2. Keerake kinni kaks kruvi, et sisend- ja väljundpaneel hoidiku külge kinnitada.
3. Paigaldage:
 - a. sisend- ja väljundpaneel
 - b. sisend- ja väljundraam
 - c. kõvaketta konsool
 - d. eesmine süsteemi ventilaator
 - e. PCIe hoidik
 - f. esiraam
 - g. õhuvarjuk
 - h. külgate
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Tagumise süsteemi ventilaatori koost

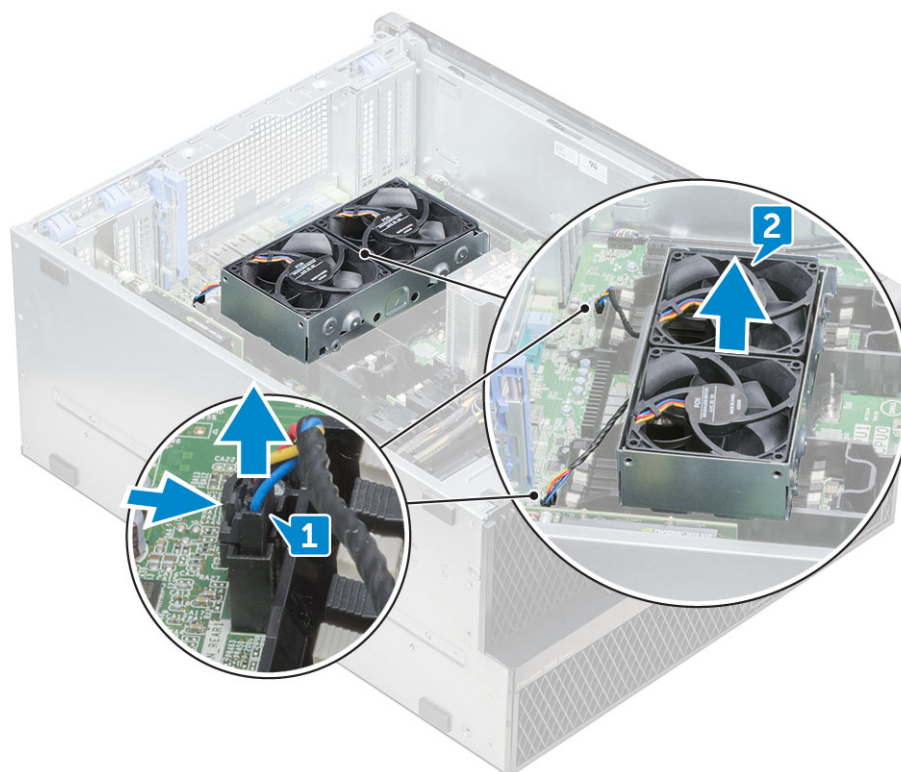
Tagumise süsteemi ventilaatori koostu eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage järgmised komponendid:
 - a. külgate
 - b. õhuvarjuk
3. Tagumise süsteemi ventilaatori koostu eemaldamiseks tehke järgmist:
 - a. Eemaldage kaks kruvi [1] ja vajutage sakk [2], et pöörata tagumise süsteemi ventilaator korpusele ja eemaldada see hoidikust.



b. Võtke süsteemi ventilaatori kaablid emaplaadi küljest lahti [1, 2].

⚠ ETTEVAATUST: Ärge tõmmake pistikku kaablijuhtmetest. Selle asemel ühendage kaabel lahti, tõmmates pistmikupoolsest otsast. Kaablijuhtmetest tõmbamisel võivad need pistmikust lahti tulla.



4. Tõstke tagumise süsteemi ventilaatori koost süsteemi küljest ära.

Tagumise süsteemi ventilaatori koostu paigaldamine

1. Hoidke tagumist süsteemi ventilaatorit külgedest nii, et kaabli ots on korpuse alumise osa poole.
2. Ühendage kaks süsteemi ventilaatori kaablit emaplaadiga.
3. Paigaldage kaks kruvi, et kinnitada ventilaator korpuse külge.
4. Paigaldage:
 - a. õhuvarjuk
 - b. külgkate
5. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Parempoolne külgkate

Parempoolse külgkatte eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Asetage süsteemi korpus külili nii, et parempoolne külgkate jääks ülespoole.
3. Eemaldage kaks kruvi [1], mis parempoolset külgkatet korpuse küljes hoiavad.
4. Libistage külgkate käepidemest hoides tagasi ja tõstke see siis süsteemist eemale [2].



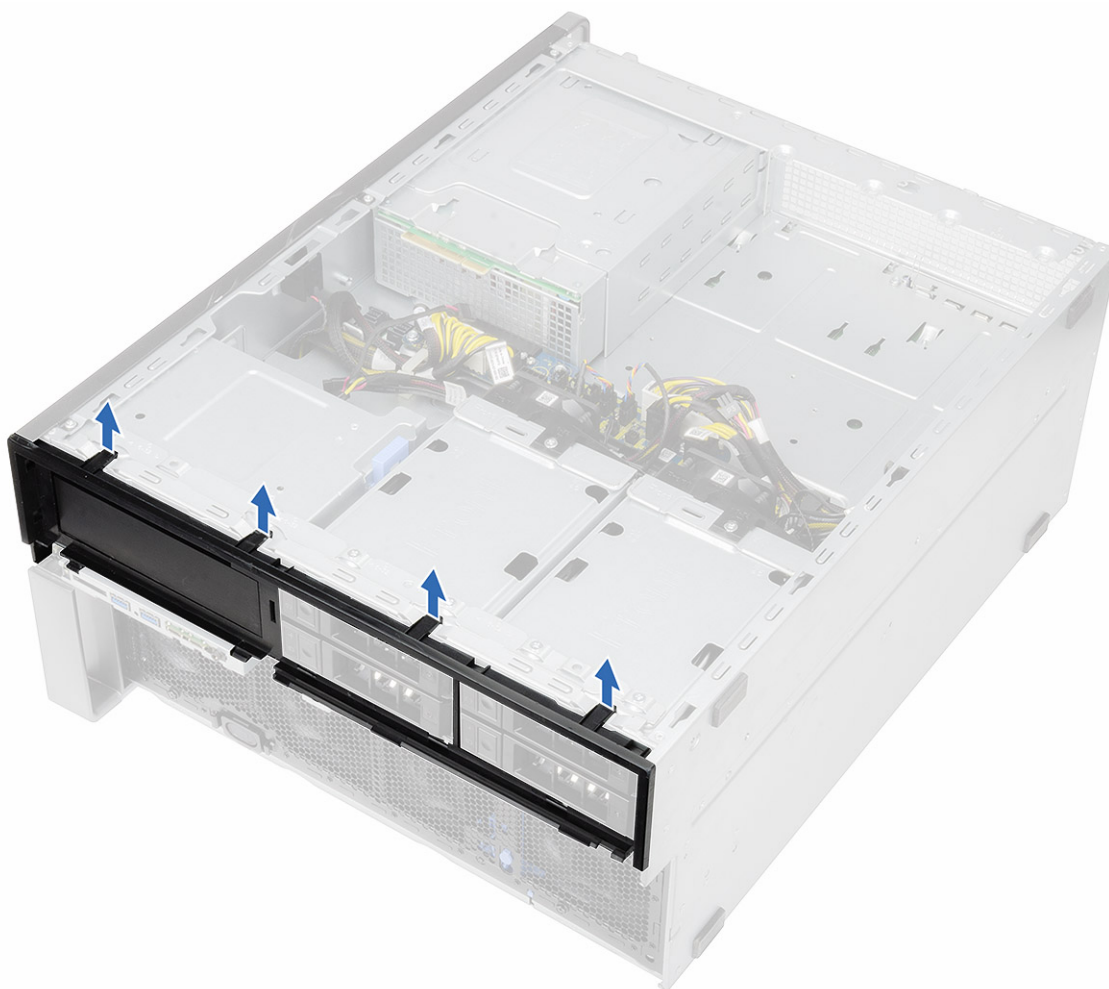
Parema külgkatte paigaldamine

1. Lükake katet ettepoole ja veenduge, et selle haagid kinnituksid süsteemis olevatesse süvenditesse
2. Paigaldage uuesti kaks kruvi, mis kinnitavad katte parema külje korpuse külge.
3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

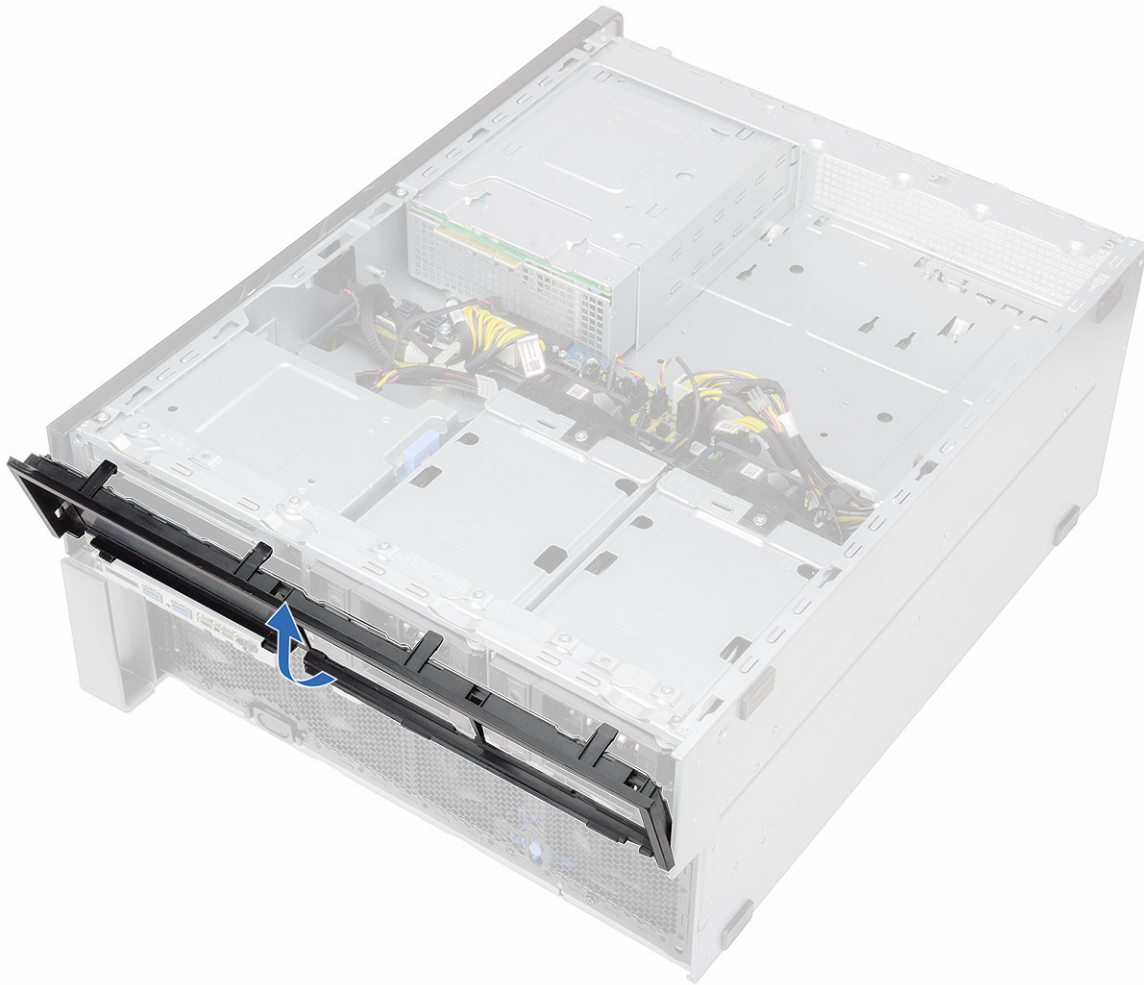
Kõvaketta ja optilise draivi raam

HDD ja ODD raami eemaldamine

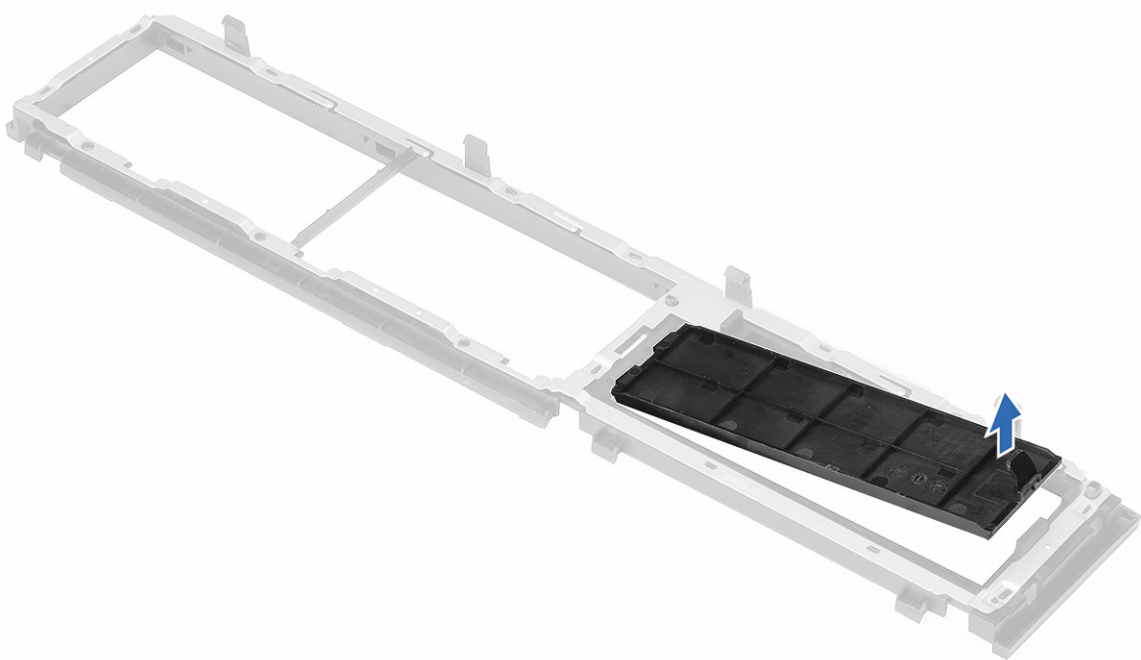
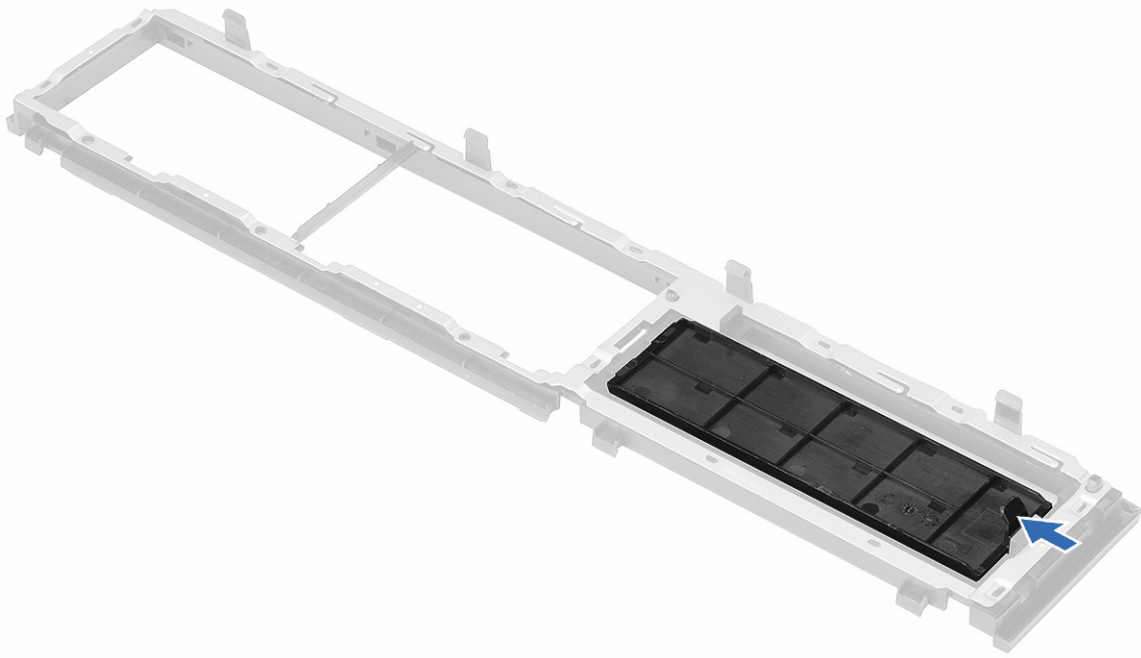
1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. Külgate
 - b. esiraam
 - c. HDD ja ODD raam
 - d. eesmine sisend- ja väljundpaneel
3. Eesmise HDD ja ODD raami eemaldamiseks painutage ettevaatlikult raami riive.



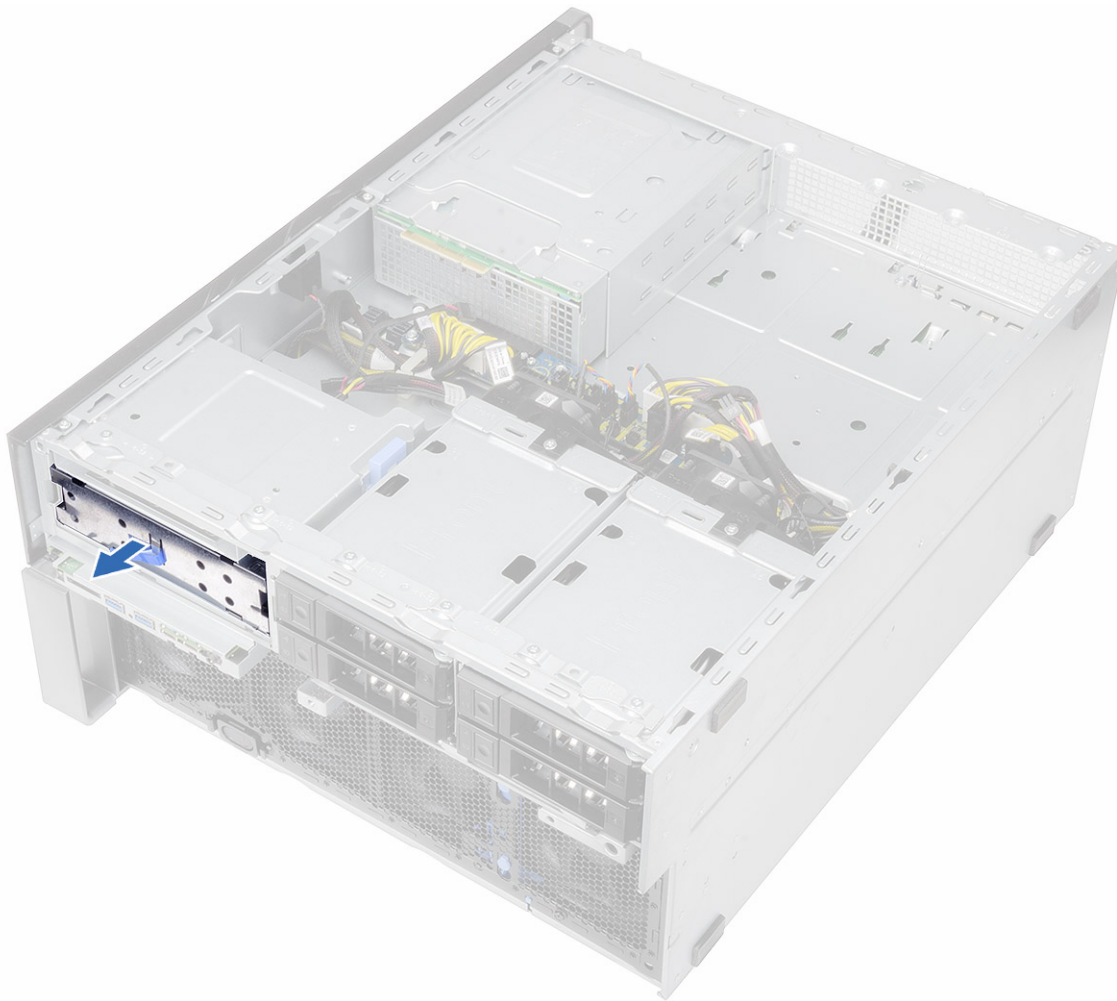
4. Tõmmake kergelt paneeli ja tõstke see korpusest eemale.



5. Pöörake raami.
6. Vajutage õrnalt plasttäidise vabastusklambrit ja tõstke see raamist välja.



7. Hoides sinist silti, tõmmake optilise draivi metallitaidis ettevaatlikult pesast välja.



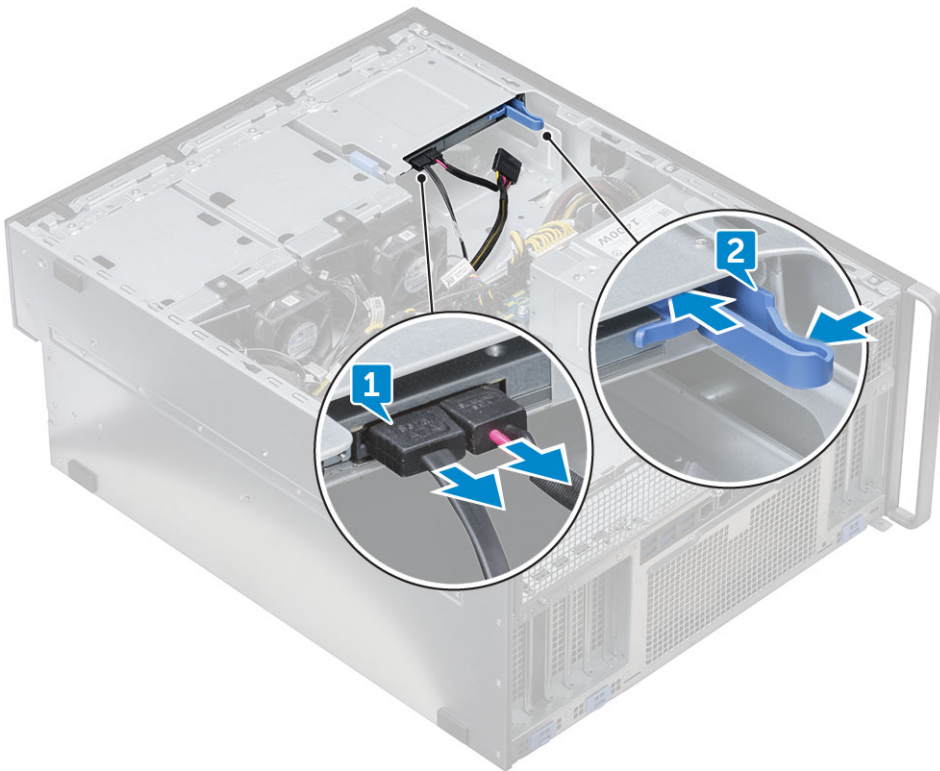
HDD ja ODD raami paigaldamine

1. Kui optiline draiv pole paigaldatud, paigaldage plasttäidis ja metalltoorik.
2. Joondage ja asetage HDD ja ODD raam süsteemile.
3. Süsteemile kinnitamiseks vajutage raam ettevaatlikult alla.
4. Paigaldage:
 - a. eesmine sisend- ja väljundpaneel
 - b. HDD ja ODD raam
 - c. esiraam
 - d. Külgkate
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

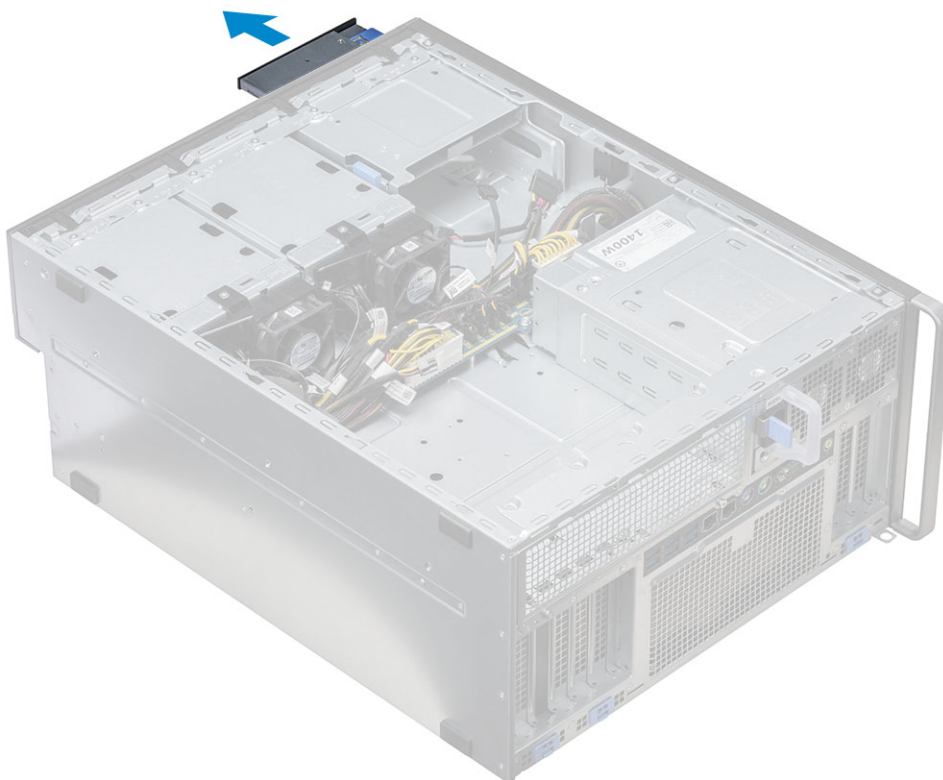
Õhuke optiline kettadraiv

Õhukese ODD ja ODD sulguri eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [parem külgkate](#)
3. ODD eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage andmekaabel ja toitekaabel [1] optilise draivi liidese küljest.
 - b. Lükake sinist sulgurit korpuse vasaku külje poole ja suruge ketast ettepoole [2].



4. Eemaldage ODD draivilahtrist.



5. ODD-draivi küljest klambri eemaldamiseks tehke järgmist.

- a. Lükake optilise draivi sulgurit sissepoole, nii et see vabaneks optilise draivi küljest.



b. Eemaldage sulgur optilise draivi küljest.



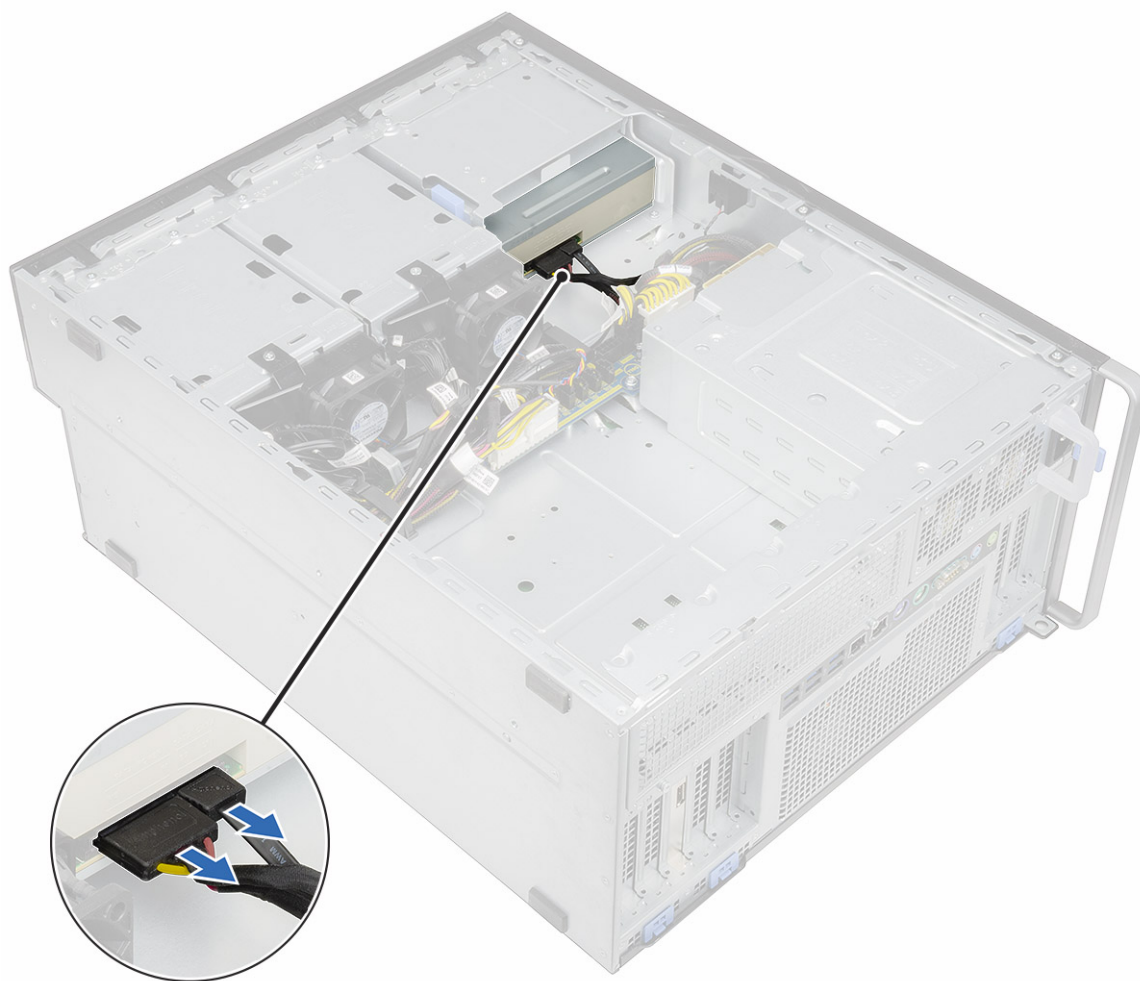
Õhukese ODD ja ODD sulguri paigaldamine

1. Asetage ODD sulgur ODD-draivil õigesse asendisse ja lukustage see.
2. Lükake optiline draiv süsteemi esiküljelt draivilahtrisse, kuni see sobitub paigale.
3. Ühendage andmekaabel ja toitekaabel optilise draivi liidestega.
4. Paigaldage [parem külgate](#)
5. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

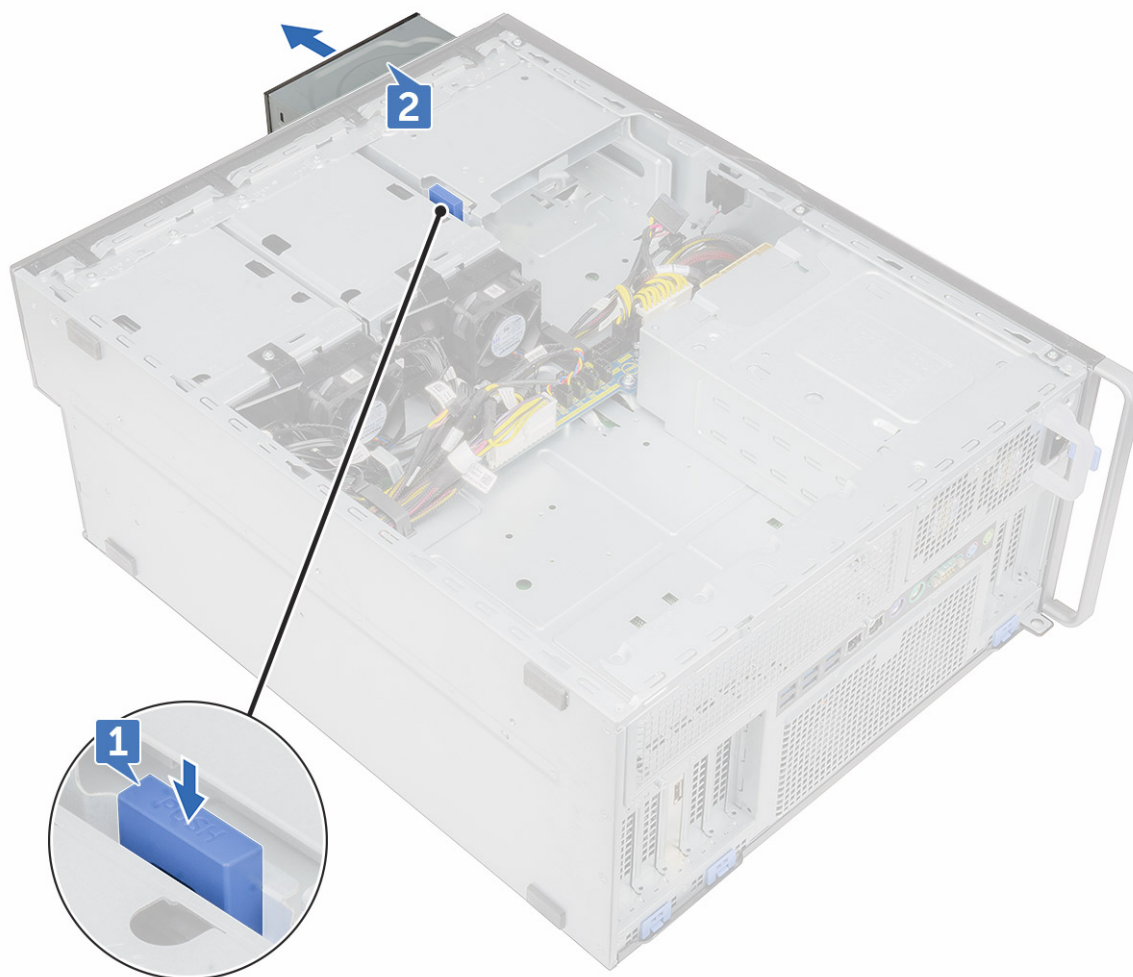
5,25-tolline optiline draiv

5,25-tollise optilise draivi eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
3. 5,25-tollise optilise draivi eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Lahutage toitekaabel ja SATA-kaabel optilise draiviküljest.



- b. Lükake vabastusriiv alla [1].
- c. Libistage optiline draivi süsteemist [2] välja.



5,25-tollise optilise draivi paigaldamine

1. Eemaldage:
 - a. Külgate
 - b. esiraam
 - c. HDD ja optilise draivi raam
 - d. eesmine sisend- ja väljundpaneel
 - e. HDD ja optilise draivi raam
2. Joondage klambri oleval kruviaugul optilisel draivil olevate aukudega.
3. Paigaldage neli kruvi, mis fikseerivad plastist optilise draivi klambri optilise draivi külge.

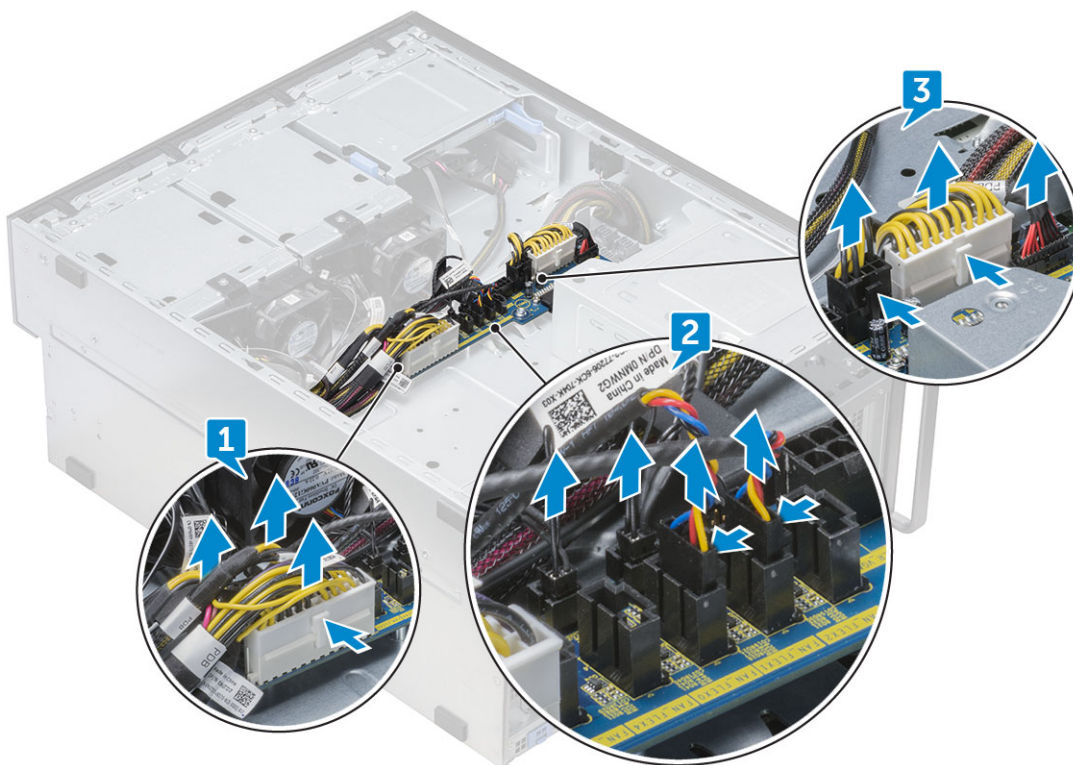


4. Libistage optiline draiv pessa, kuni see paika klõpsatab.
5. Ühendage toitekaabel ja SATA-kaabel optilise draiviga.
6. Paigaldage:
 - a. HDD ja optilise draivi raam
 - b. eesmine sisend- ja väljundpaneel
 - c. HDD ja optilise draivi raam
 - d. esiraam
 - e. Külgkate
7. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

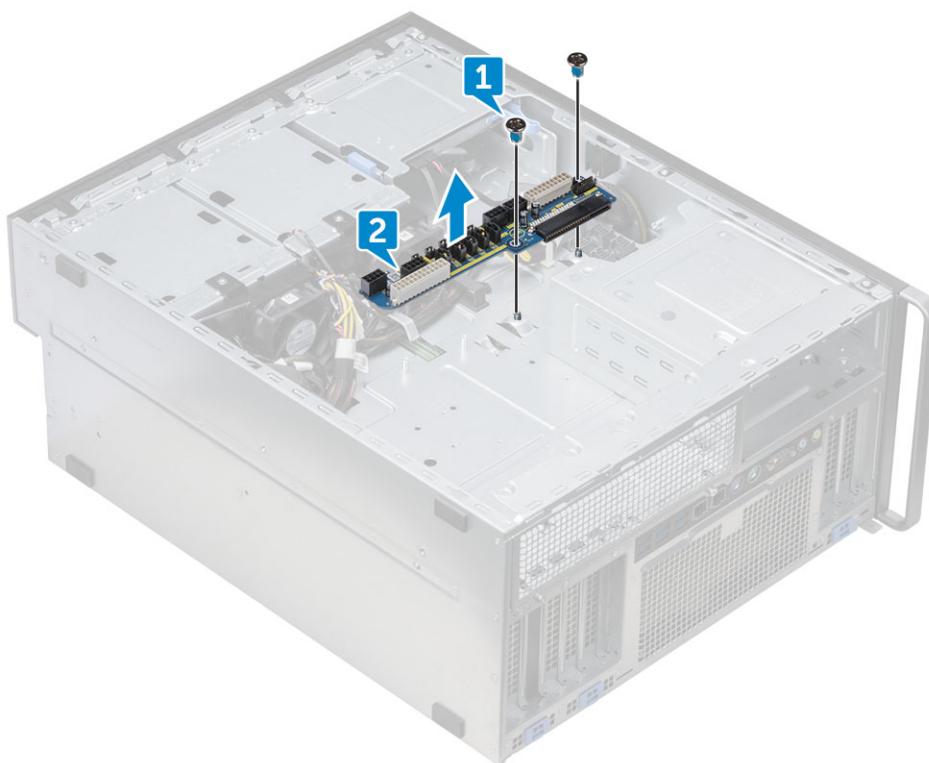
Toiteallika ja ventilaatori juhtpaneel

Toitejaotuse ja ventilaatori juhtpaneeli eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. PSU
 - b. parem külgkate
3. Toitejaotuse ja ventilaatori juhtpaneeli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Vajutage konnektori mõlemal küljel olevat sakkki ja lahutage juhtpaneelil olev toitekaabel [1].
 - b. Lahutage ventilaatori kaablid juhtpaneelil olevatest pistmikest [2].
 - c. Lahutage toite-, PDB- ja toite VGA-kaablid juhtpaneeli konnektorite küljest [3].



4. Eemaldage kolm kruvi, mis kinnitavad juhtpaneeli korpuse külge [1, 2]. Tõstke juhtpaneel korpusest ära.



Toitejaotuse ja ventilaatori juhtpaneeli paigaldamine

1. Pange juhtplaat raamil selle pesa tagasi ja kinnitage see kolme kruviga raami külge.
2. Ühendage kaks toitekaablit, ventilaatorikaablid, PDB, toite VGA-kaablid juhtpaneeli konnektoritega.

ETTEVAATUST: Kui toitekaabel (POWER_CBL) on emaplaadiga või toite juhtkaabel (POWER_CTRL) on PDB-ga halvasti ühendatud, võib tekkida No POST (POST puudub) olukord, kus diagnostika LED-tuli vilgub mustriga 1,2.

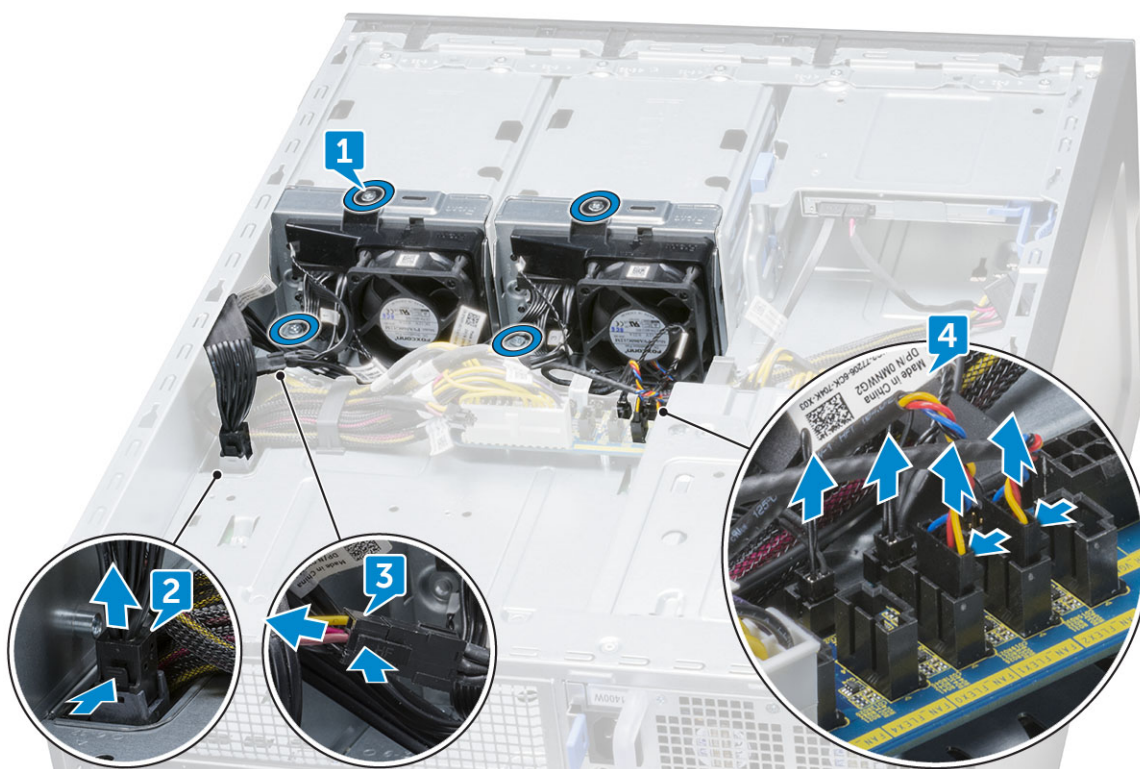
3. Paigaldage:
 - a. parem külgkate
 - b. PSU
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kõvaketta eesmise ventilaatorimooduli klamber

Kõvaketta eesmise ventilaatorimooduli klambri eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [parem külgkate](#)
3. Kõvaketta eesmise ventilaatori klambri eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage neli kruvi, mis kinnitavad ventilaatori klambri korpuse [1] külge.
 - b. Vajutage liitmiku sakke, et eemaldada SATA 0 kaabel emaplaadi liidese [2] küljest.
 - c. Vajutage sakke toitekaabli lahutamiseks ja pistiku [3] küljest eemaldamiseks.
 - d. Eemaldage ventilaatori kaablid toiteallika ja ventilaatorite juhtpaneeli liidest [4] küljest.

ETTEVAATUST: Ärge tõmmake liitmikku kaabli juhtmetest. Selle asemel tõmmake kaabli lahutamiseks liitmikku. Kaabli juhtmetest tõmbamine võib nad liitmiku küljest lahti ühendada.



4. Eemaldage kõvaketta ventilaatori klamber korpuse küljest.

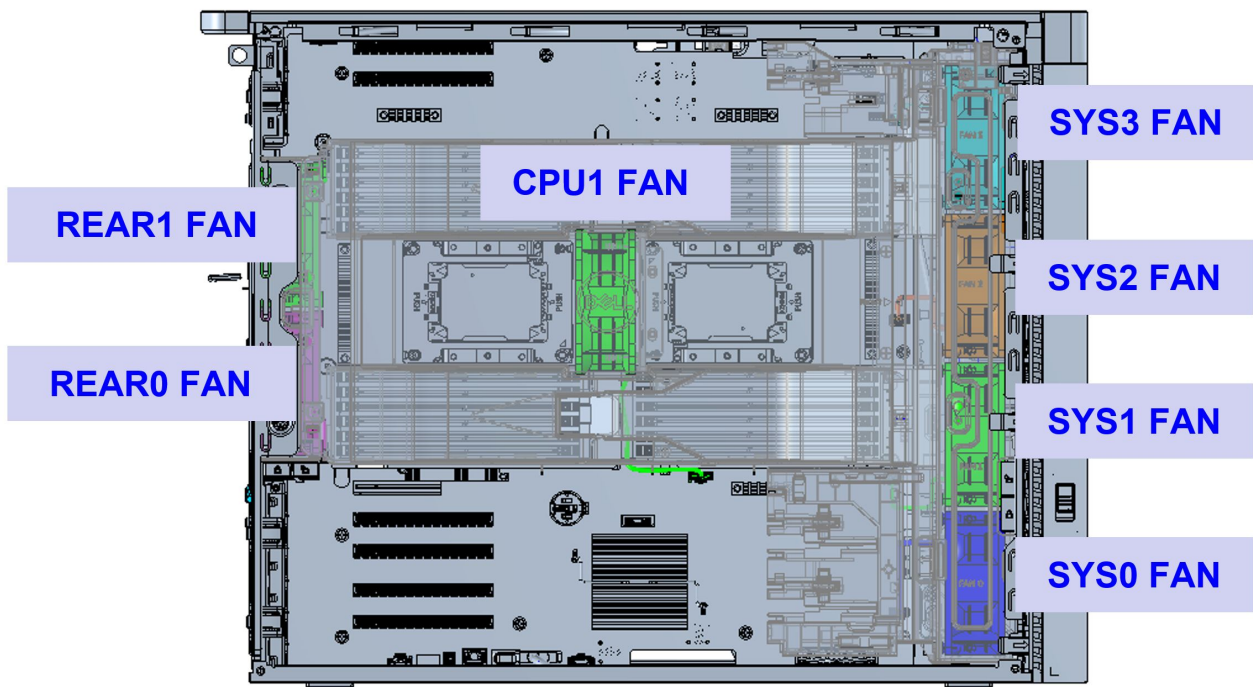


Kõvaketta eesmise ventilaatorimooduli klambri paigaldamine

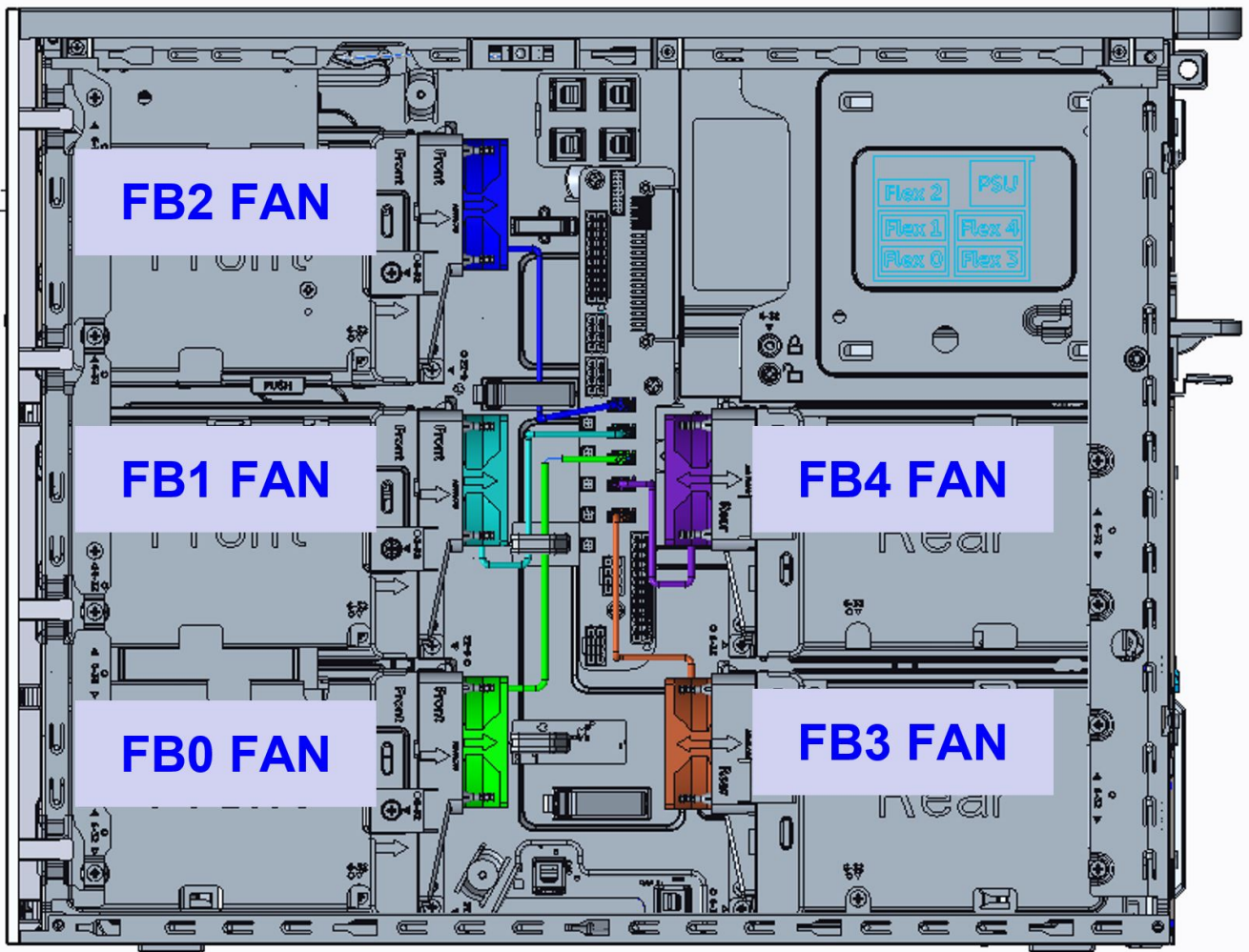
1. Ühendage ventilaatori kaablid toiteallika ja ventilaatorite juhtpaneeli liidestega.
2. Ühendage toitekaabel toiteallika ja ventilaatorite juhtpaneeli liideselega.
3. Ühendage SATA 0 kaabel emaplaadi liideselega.
4. Paigaldage kõvaketta eesmise ventilaatori klambrid korpusel olevatesse pesadesse ja kinnitage need kruvidega korpuse külge.
5. Paigaldage [parem külgkate](#)
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kõvaketta ventilaator, süsteemi ventilaator ja anduri kaabel

Precision 7920 Toweril võib olla koguni 12 süsteemi ventilaatorit, mis on ühendatud emaplaadiga. Tehnikute jaoks on oluline ühendada need ventilaatorid emaplaadil olevate pistikutega.



Joonis 1. Kohustuslik süsteemi ventilaator



Joonis 2. HDD ventilaatorid

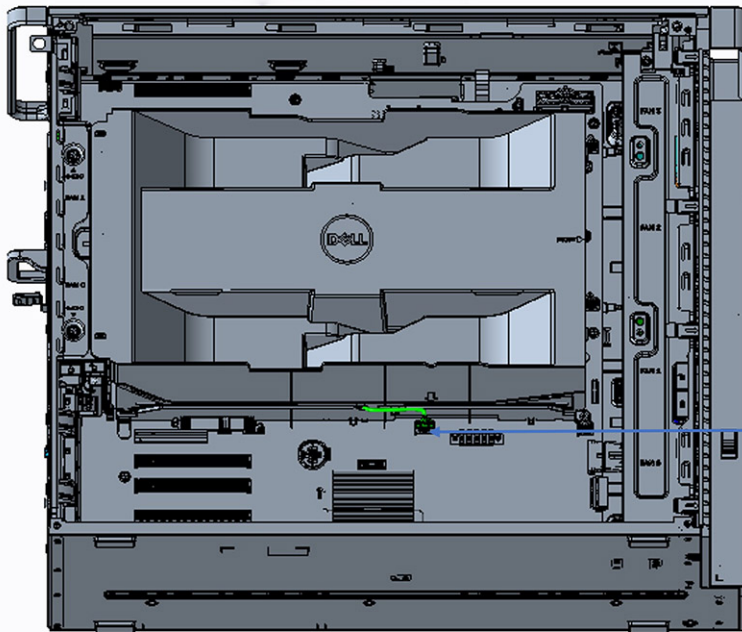
MÄRKUS: Nende ventilaatorite saadavused olenevad tellitud konfiguratsioonist.

Tabel 2. Ventilaatori ja kaabli kirjeldus

Ventilaator	Kaabli kirjeldus	Silk Screen	Ventilaatori paigaldusjuhend
CPU 1 ventilaator	CPU 1 ventilaatori kaabel	FAN_CPU1	Kohustuslik
Eesmised süsteemi ventilaatorid	Ventilaatori 0 kaabel	FAN_SYS0	Kohustuslik
	Ventilaatori 1 kaabel	FAN_SYS1	Kohustuslik
	Ventilaatori 2 kaabel	FAN_SYS2	Kohustuslik
	Ventilaatori 3 kaabel	FAN_SYS3	Kohustuslik
Tagumised süsteemi ventilaatorid	Ventilaatori 0 kaabel	FAN_REAR0	Kohustuslik
	Ventilaatori 1 kaabel	FAN_REAR1	Kohustuslik
Kõvaketta ventilaatorid	Ventilaator Flex 0-s	FAN_FLEX0	Oleneb saadetud konfiguratsioonist.
	Ventilaator Flex 1-s	FAN_FLEX1	
	Ventilaator Flex 2-s	FAN_FLEX2	
	Ventilaator Flex 3-s	FAN_FLEX3	
	Ventilaator Flex 4-s	FAN_FLEX4	

Kohustuslik süsteemi ventilaator

CPU1 FAN

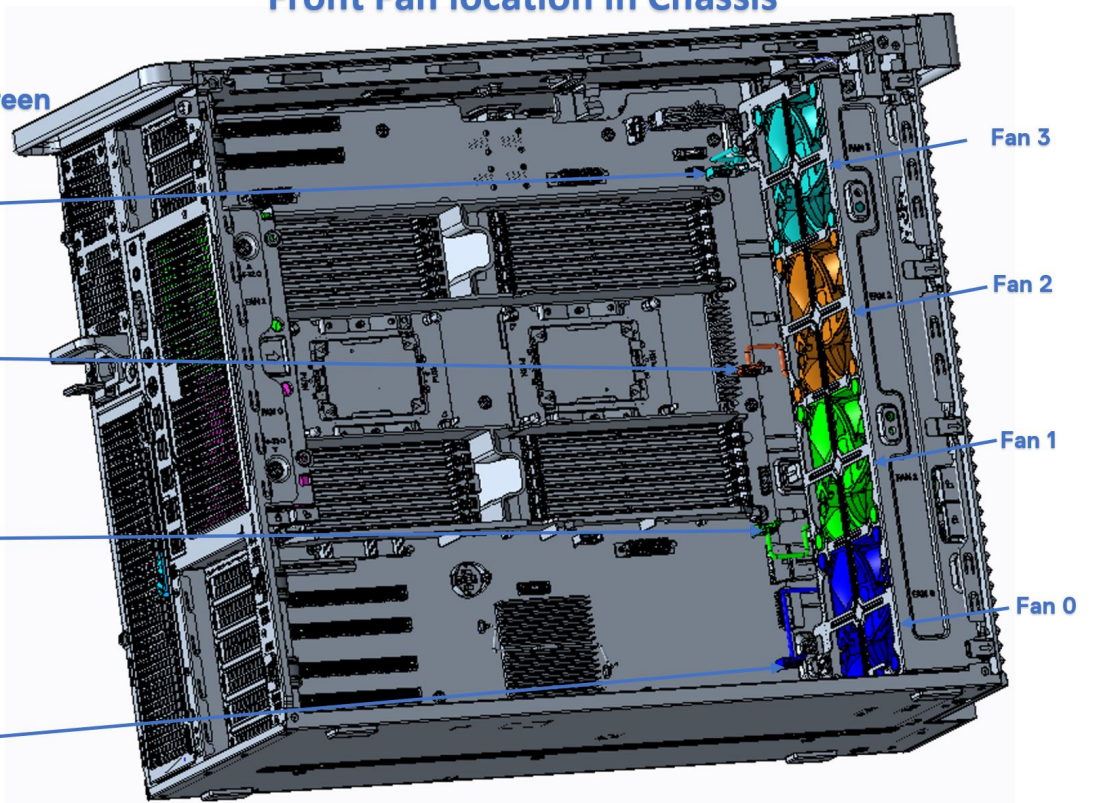


System Board Silk Screen

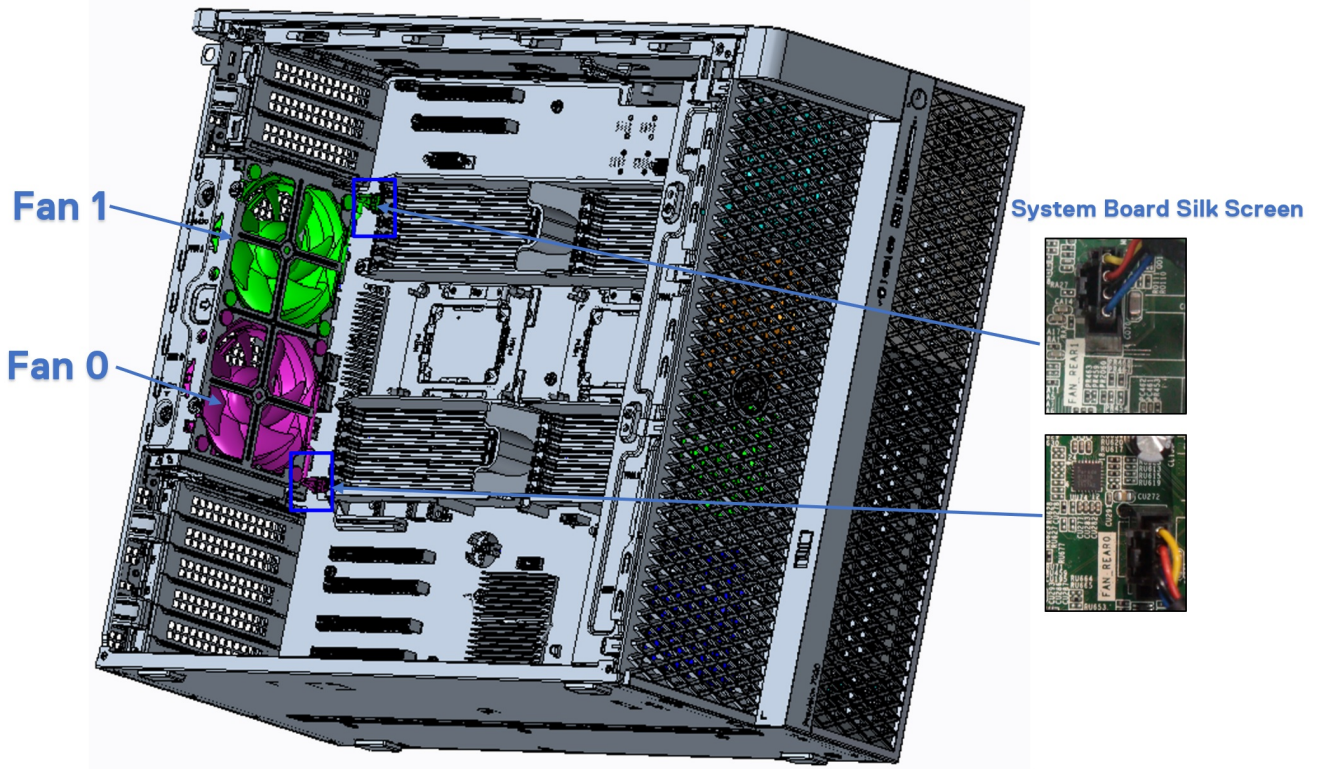


Front Fan location in Chassis

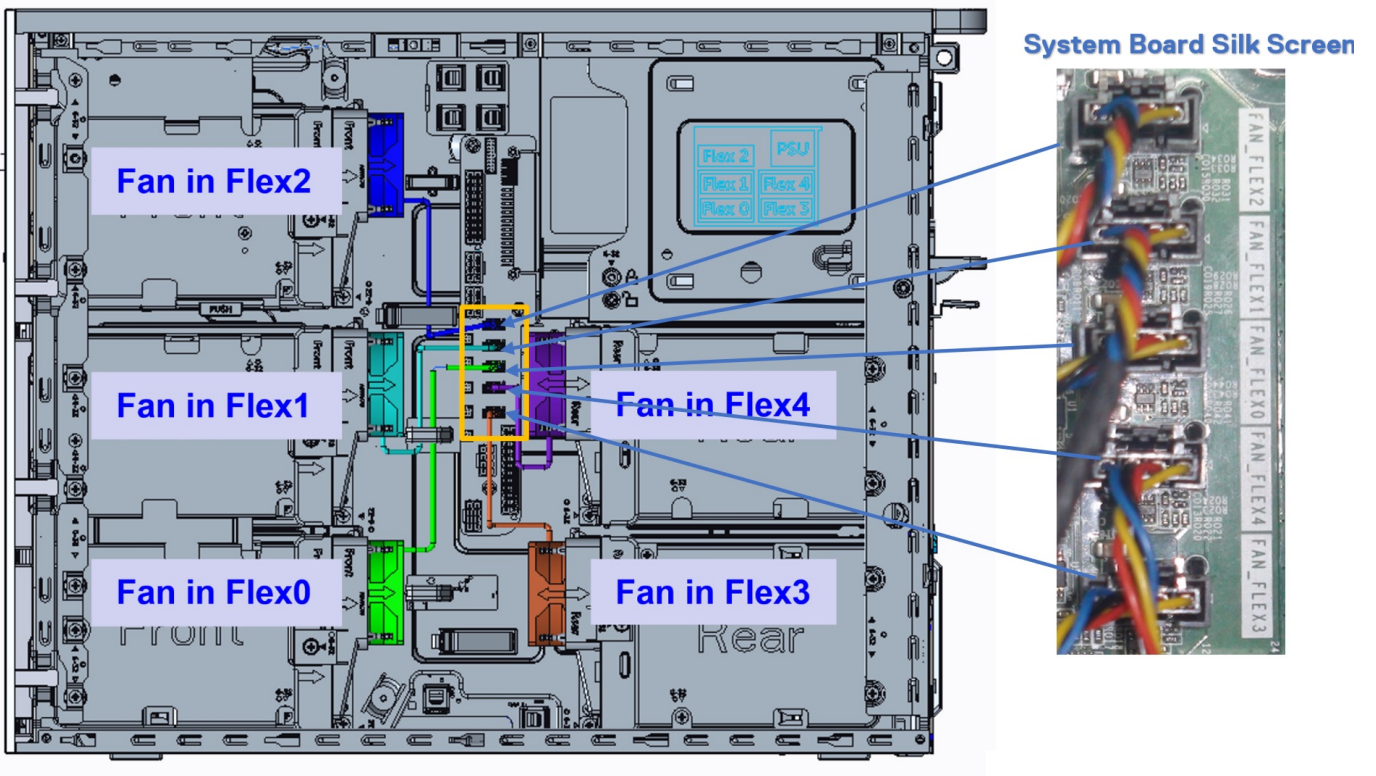
System Board silk screen



Rear Fan location in Chassis



Right Side Chassis View



- MÄRKUS:** Kui kõvaketta# VENTILAATOR on paigaldatud, saab kõvaketta ventilaatoreid süsteemi seadistuses kontrollida ja eraldi aktiveerida. Kui kõvaketta# VENTILAATOR on eemaldatud, tuleb selle mäрге süsteemi seadistuses käsitsi eemaldada.



Kontrollige süsteemi ventilaatori funktsionaalsust

Kohapealsetel tehnikutel soovitatakse pärast teenuse lõpuleviimist käivitada ePSA, et kontrollida, kas kõik ventilaatorid on tuvastatud ja töötavad.

Sensor	Current	High	Low
CPU1 FAN	796 RPM	830 RPM	796 RPM
SYS0 FAN	785 RPM	802 RPM	783 RPM
SYS1 FAN	795 RPM	820 RPM	794 RPM
SYS2 FAN	801 RPM	832 RPM	790 RPM
SYS3 FAN	799 RPM	814 RPM	785 RPM
REAR0 FAN	904 RPM	1013 RPM	897 RPM
REAR1 FAN	908 RPM	1004 RPM	896 RPM
FB0 FAN	1908 RPM	1911 RPM	1886 RPM
FB1 FAN	1907 RPM	1908 RPM	1869 RPM
FB2 FAN	1913 RPM	1913 RPM	1884 RPM
FB3 FAN	1915 RPM	1915 RPM	1887 RPM
FB4 FAN	1908 RPM	1908 RPM	1891 RPM

Ventilaatoriklamber

Ventilaatori eemaldamine klambri küljest

- Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- Eemaldage:
 - [Külgkate](#)
 - [HDD ventilaatori komplekt](#)
- Ventilaatori eemaldamiseks klambri küljest tehke järgmist.
 - Libistage ventilaatori korpusest välja iga ventilaatori neli kummitihendit [1].
 - Tõstke ventilaator üles ja eemaldage see ventilaatorikoostust [2].



Ventilaatori paigaldamine ventilaatori klambrisse

1. Pange ventilaator selle klambrisse.
2. Pingutage tihendeid, mis kinnitavad ventilaatori selle klambri külge.
3. Paigaldage:
 - a. [HDD ventilaatori komplekt](#)
 - b. [Külgkate](#)
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Graafikaprotsessor (GPU)

Graafikaprotsessori eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

2. Eemaldage [külgate](#).

3. Graafikaprotsessori eemaldamiseks tehke järgmist.

a. Eemaldage graafikakaardi toitekaabel [1].

MÄRKUS: Kõikidel graafikakaartidel ei ole toitekaablit, juhised ei pruugi kõigi süsteemide puhul kehtida.

b. Täiteklambri avamiseks vajutage siniseid klambreid ja pöörake need tahapoole [2].



c. Tõstke graafikaprotsessor emaplaadi PCIe-pesast välja.



Graafikaprotsessori paigaldamine

1. Joondage ja asetage graafikaprotsessor emaplaadi PCIe-pesasse.
2. Suruge seda alla, nii et see oleks pesas kindlalt paigal.
3. Ühendage toitekaabel graafikaprotsessoriga.
4. Lukustage täiteklambri mõlemad sinised sulgurid, et kinnitada graafikaprotsessor emaplaadi külge.
5. Paigaldage [külgate](#).
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

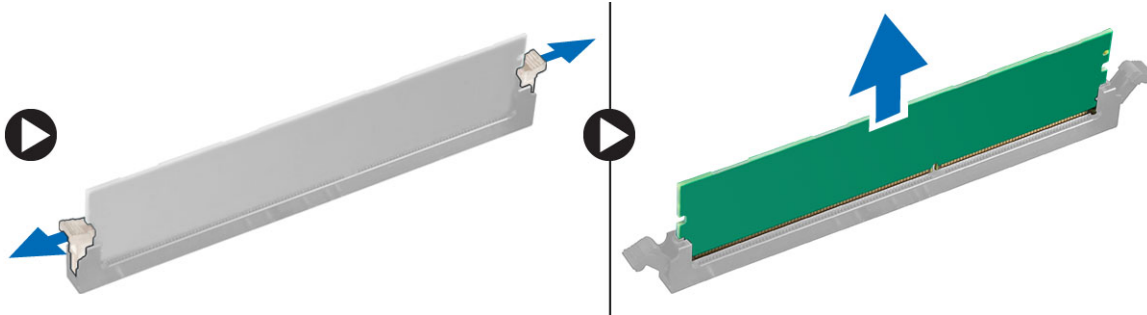
Mälu

Mälumooduli eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage järgmised komponendid:
 - a. [Külgate](#)
 - b. [õhuvarjuk](#)
3. Vajutage mälmooduli kummalgi küljel asuvaid kinnitussakke.
4. Tõstke mälmoodul emaplaadil olevast mälupesast välja.

⚠ ETTEVAATUST: Mälumooduli kahjustamise vältimiseks hoidke mälumoodulit servadest. Ärge puudutage mälumooduli komponente ega metallkontakte, kuna elektrostaatiline laeng (ESD) võib komponente tõsiselt kahjustada. Lisateavet ESD kaitse kohta vaadake teemast [ESD kaitse](#).

⚠ HOIATUS: Mälumooduli pesast välja pööramine kahjustab mälumoodulit. Tõmmake see kindlasti otse mälumooduli pesast välja.



Mälumooduli paigaldamine

1. Joondage mälumooduli sälk mälumooduli pistmiku sakiga.
2. Sisestage mälumoodul mälumooduli pesa.
3. Vajutage mälumoodulit korralikult, kuni kinnitussakid paika klõpsavad.

i MÄRKUS: Ärge tõmmake kinnitushoobasid ülespoole. Vajutage moodulit alati korralikult allapoole, kuni hoovad lukustuvad ilma abistamata oma kohale.

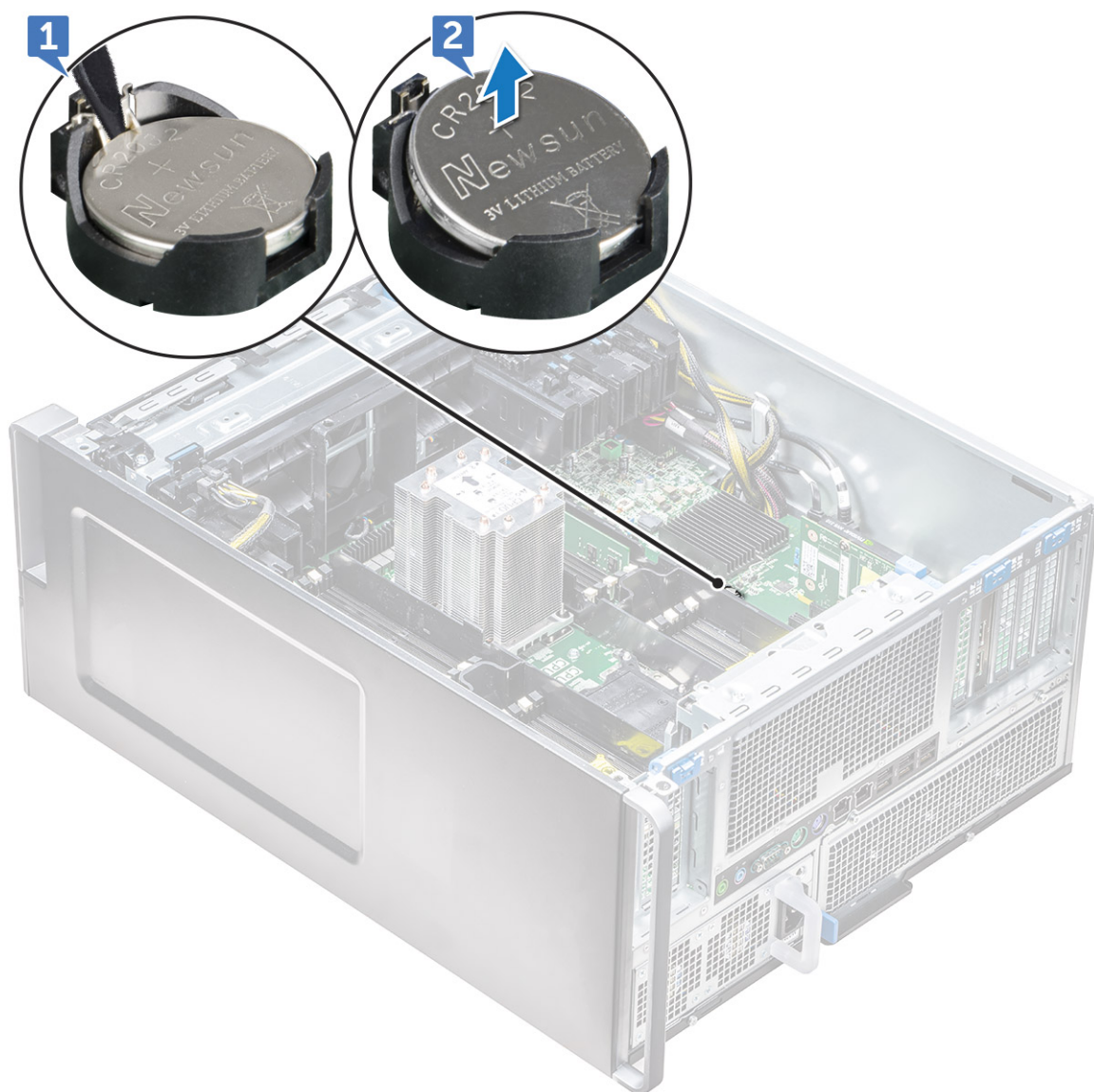
⚠ ETTEVAATUST: Mälumooduli kahjustamise vältimiseks hoidke mälumoodulit servadest. Ärge puudutage mälumooduli komponente ega metallkontakte, kuna elektrostaatiline laeng (ESD) võib komponente tõsiselt kahjustada. Lisateavet ESD kaitse kohta vaadake teemast [ESD kaitse](#).

4. Paigaldage:
 - a. õhuvarjuk
 - b. külgekate
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Nööppatarei

Nööppatarei eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. külgekate
 - b. graafikaprotsessor (GPU)
 - c. õhukate
3. Nööppatarei eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Suruge vabastussakk [1] patareist eemale, et patarei eemalduks pesast [2].



b. Eemaldage nööppatarei emaplaadi küljest.

Nööppatarei paigaldamine

1. Asetage nööppatarei emaplaadil olevasse pesasse.
2. Hoidke patareid nii, et plussklemm (+) oleks ülal ja suruge seda allapoole, kuni vabastussakk lukustub paigale ja kinnitab patarei emaplaadi külge.
3. Paigaldage:
 - a. õhukate
 - b. graafikaprotsessor (GPU)
 - c. külgkate
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Protsessori jahutusradiaatori moodul

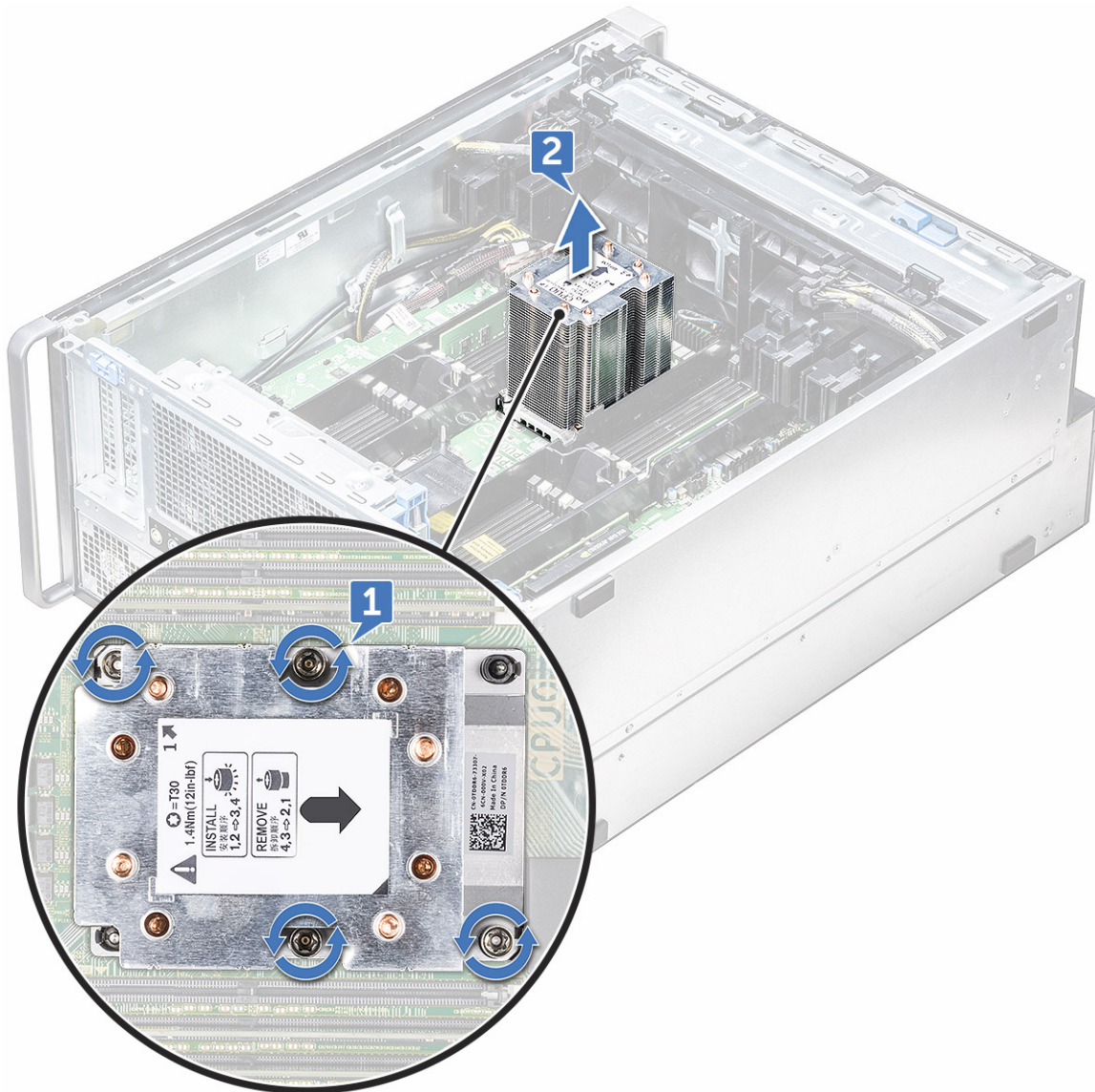
Protsessori jahutusradiaatori mooduli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

MÄRKUS: Protsessori jahutusradiaatori mooduli eemaldamiseks on vaja Torx-kruvikeerajat (suurus 30).

2. Eemaldage:
 - a. külgate
 - b. õhukate
3. Jahutusradiaatori eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage neli jahutusradiaatori kruvi [1] diagonaalses järjekorras (4, 3, 2, 1).
 - b. Tõstke jahutusradiaator emaplaadil olevast protsessori pesast välja.

ETTEVAATUST: Protsessor eemaldatakse koos jahutusradiaatoriga.

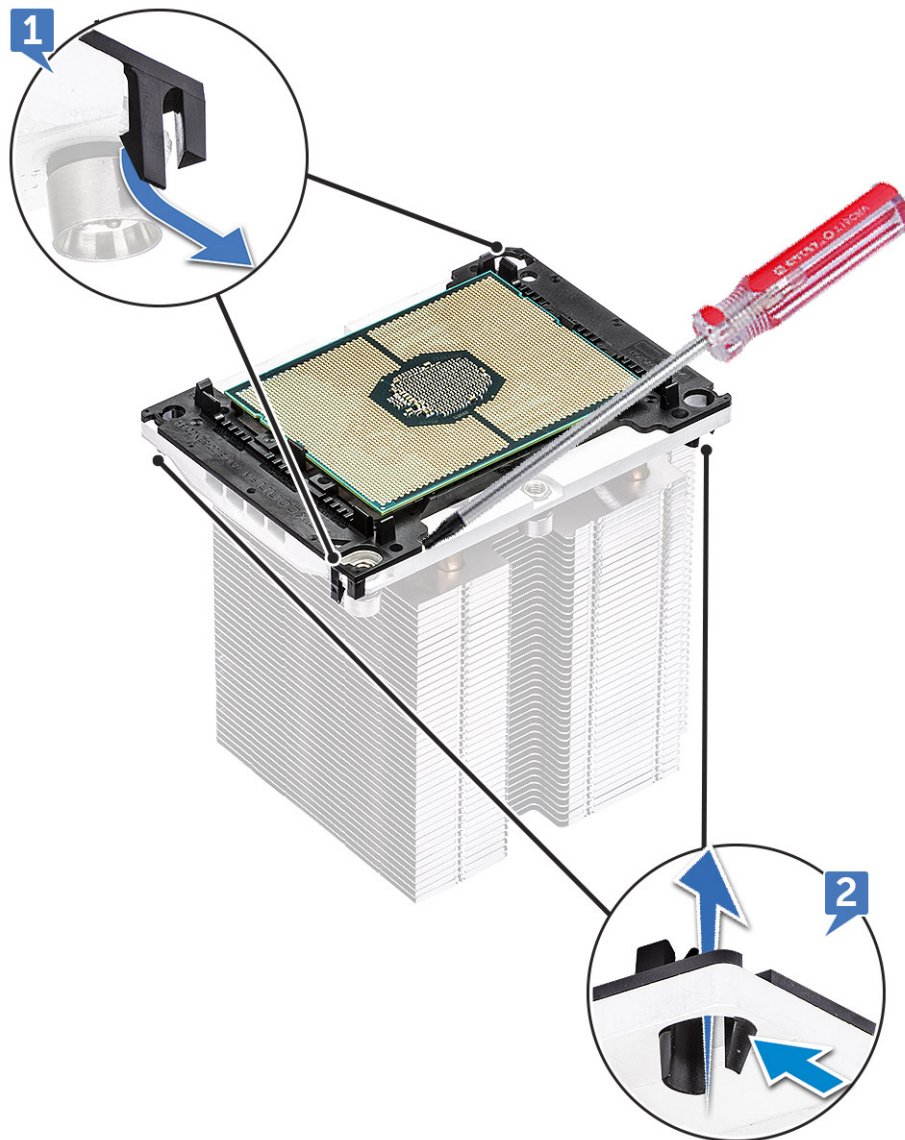


Protsessori jahutusradiaatori mooduli paigaldamine

1. Paigaldage jahutusradiaator protsessori pesasse.
2. Paigaldage uuesti neli kruvi diagonaalses järjekorras (1, 2, 3, 4), et kinnitada jahutusradiaator emaplaadi külge.
3. Paigaldage:
 - a. õhukate
 - b. külgate
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Protsessori eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. Külgkate
 - b. õhuvarjuk
 - c. protsessori jahutusradiaatori moodul
3. Protsessori (CPU) eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Hoidke protsessori jahutusradiaatori moodulit tagurpidi.
 - b. Eemaldage protsessori jahutusradiaatori moodulilt kaks protsessori kinnitusriivi [1].
 - c. Vajutage protsessori kanduri ülejäänud kahte kinnitusriivi [2] ja eemaldage see jahutusradiaatori pesast.

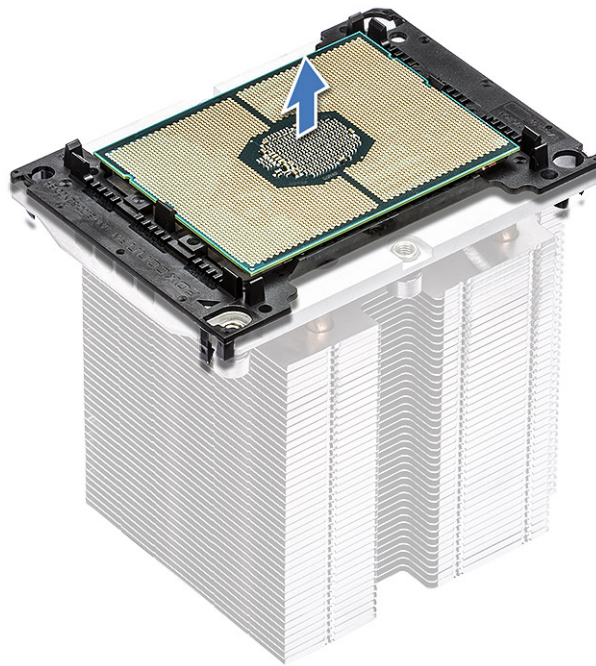


- d. Protsessori protsessori jahutusradiaatori moodulilt eemaldamiseks kasutage torx-tüüpi kruvikeerajat. Asetage tera klambri ja protsessori vahele.

MÄRKUS: Kasutada võib ka lamedat kruvikeerajat või plastikust pliatsit.

- e. Vabastage protsessor kahest sisestusrivist protsessori kandurilt ja tõstke protsessor ettevaatlikult üles.

MÄRKUS: Vältige protsessori kontaktide puudutamist sõrmedega.

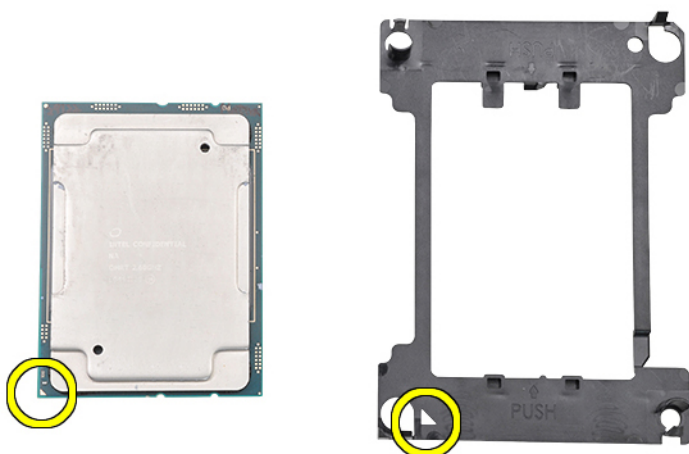


Protsessori paigaldamine

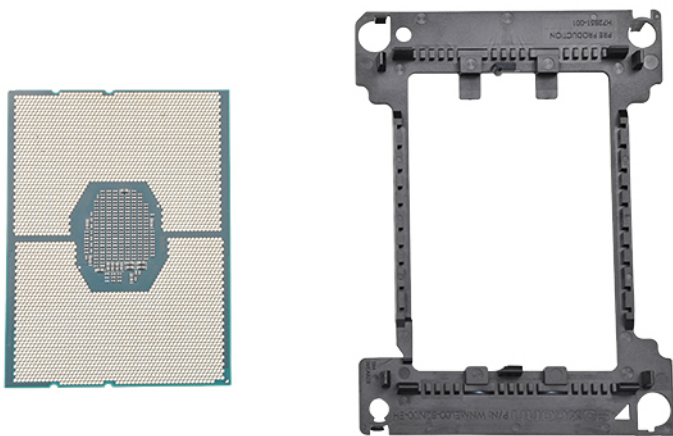
1. Joondage protsessori kandur, nii et sile (logota) pool on suunaga üles ja kolmnurkne märk on vasakus alanurgas.



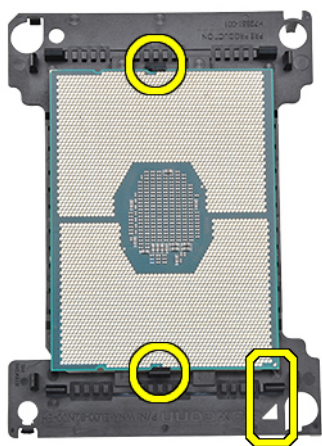
2. Joondage protsessor kanduriga, nii et protsessori peal olev kolmnurkne märk oleks joondatud kanduri kolmnurkse märgiga.



3. Pöörake protsessor koos kanduriga teistpidi, nii et protsessori tihvtid ja kanduri logoga pool oleks ülal.

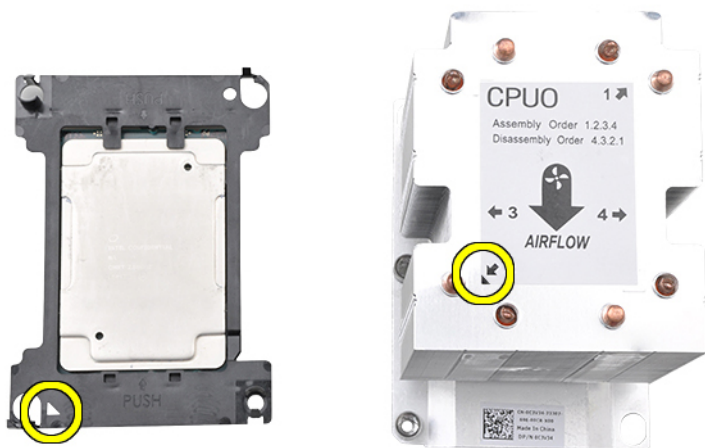


4. Sisestage protsessor ettevaatlikult kandurisse, nii et kanduri ülemises ja alumises servas olevad haagid fikseeriks selle.

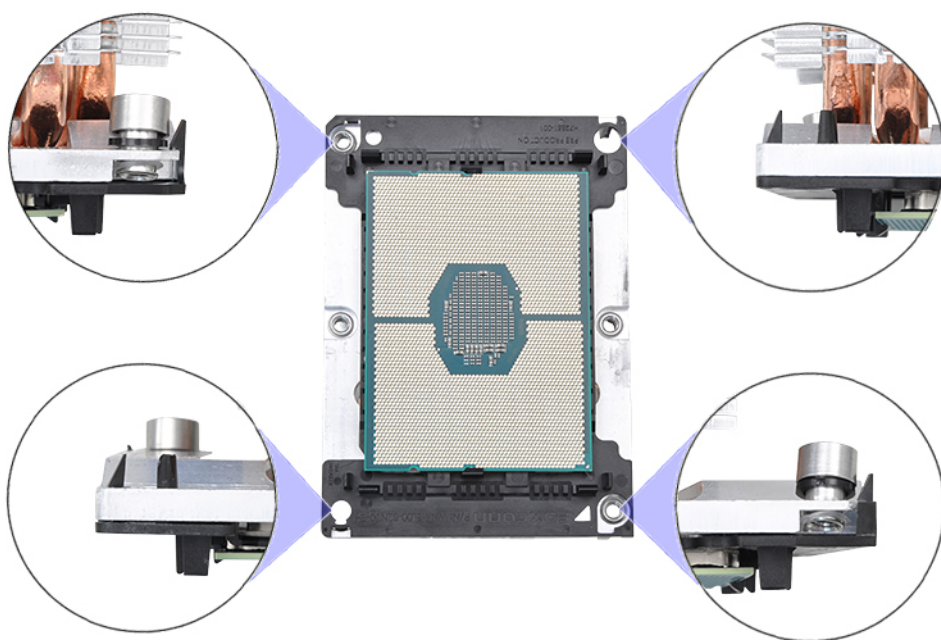


MÄRKUS: Pärast protsessori kandurisse sisestamist kontrollige, kas protsessori väike kolmnurk joondub kanduril oleva kolmnurgaga. Kui märgid ei joondu, korrake eelmisi toiminguid.

5. Joondage protsessor ja kandur jahutusradiaatoriga, nii et protsessori ja kanduri kolmnurgad joonduksid jahutusradiaatori peal oleva kolmnurgamärgiga (küljepüsiv kruvi 2).

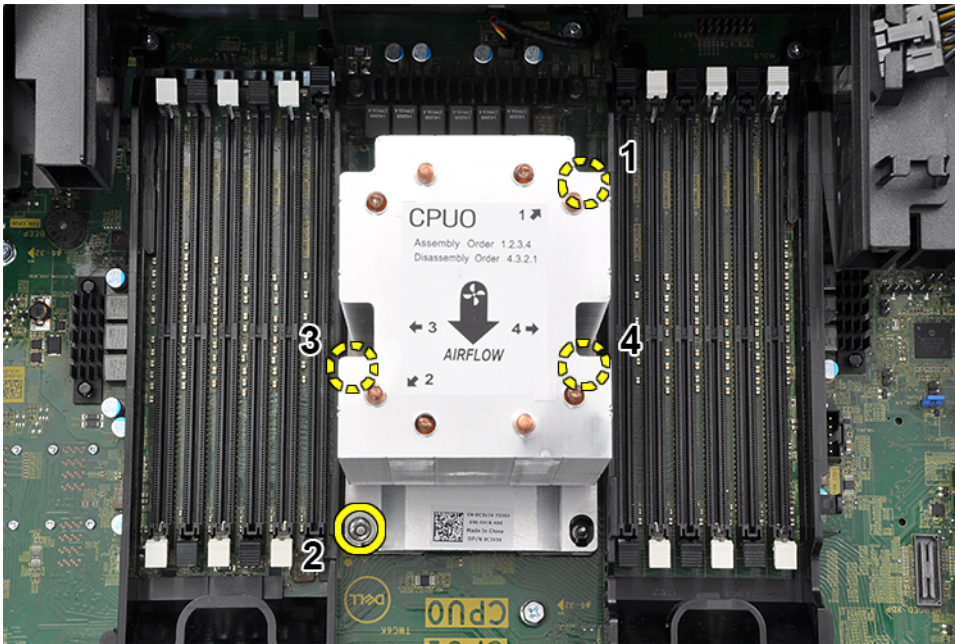


6. Paigaldage protsessor ja kandur jahutusradiatori külge, nii et kanduri neljas nurgas olevad haagid lukustuks jahutusradiatori avadesse.



MÄRKUS: Pärast protsessori ja kanduri jahutusradiatori külge paigaldamist kontrollige uuesti, kas kanduri kolmnurgaga märk on jahutusradiatori paremas alanurgas (kui jahutusradiatori alumine külg on suunaga üles).

7. Paigaldage protsessor ja jahutusradiator protsessori (CPU) pesasse ja kinnitage jahutusradiatori neli küljespüsvat kruvi emaplaadi külge õiges järjekorras (1 > 2 > 3 > 4).

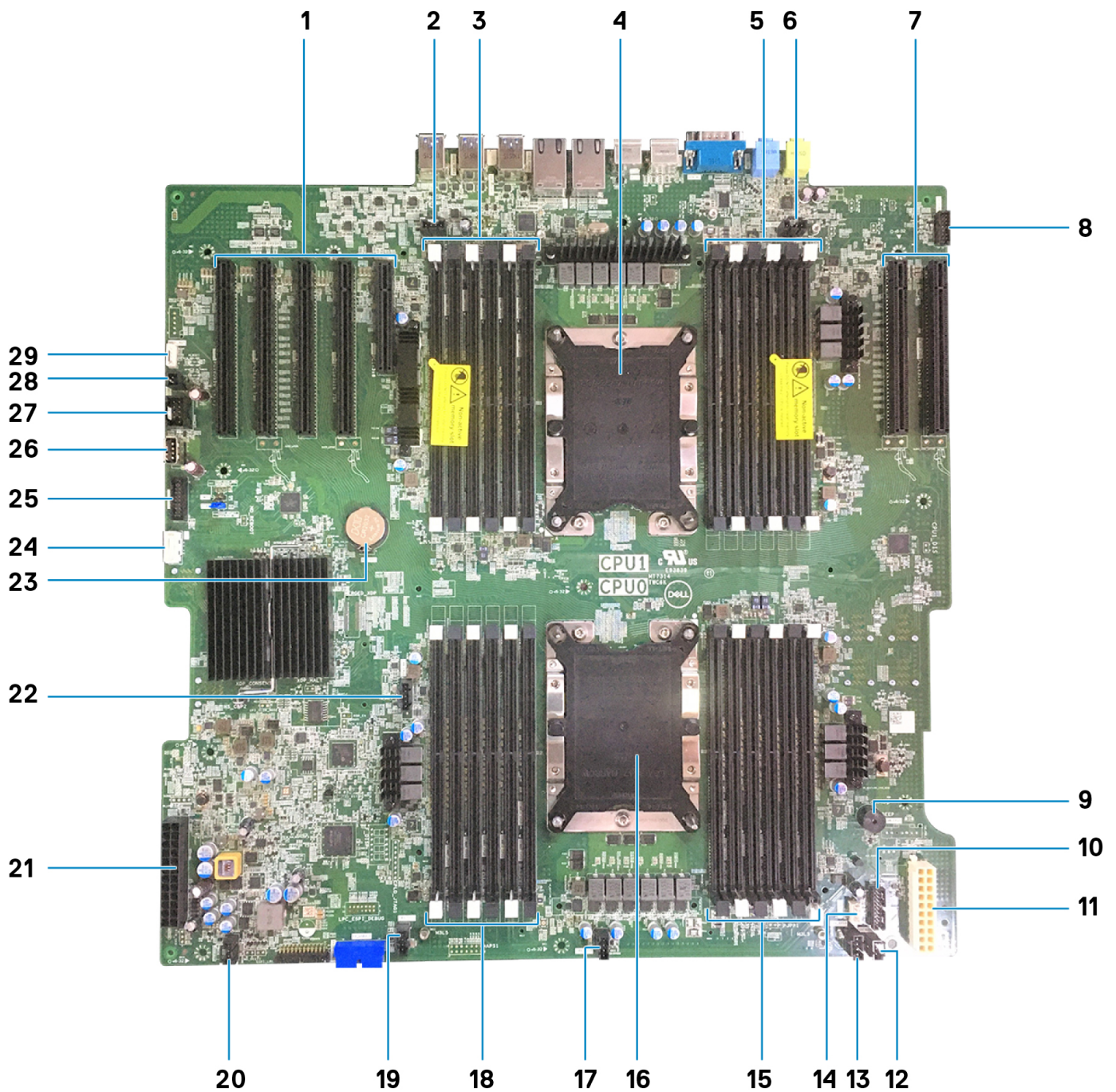


8. Paigaldage:
 - a. jahutusradiaator
 - b. õhukate
 - c. külgkate
9. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Emaplaat

Emaplaadi osad

Joonis 1. Emaplaadi osad

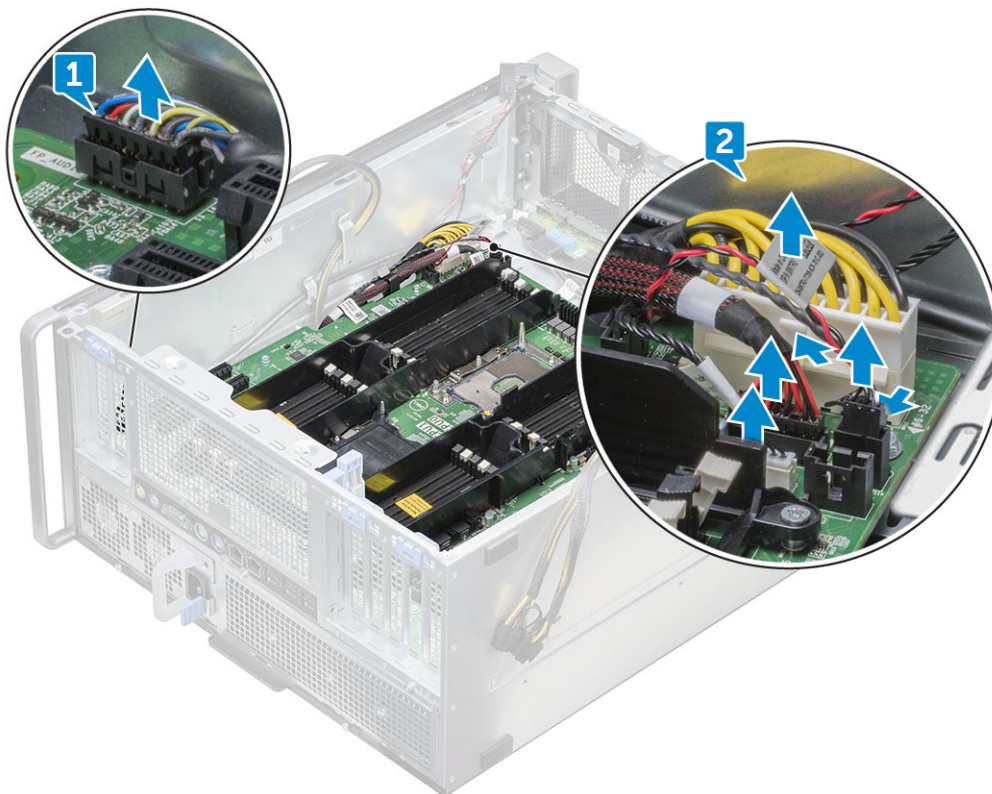


1. PCIe 3 × 16 (4 pesa) ja 3 × 8 (1 pesa)
3. CPU1 mälupesad
5. CPU1 mälupesad
7. CPU1 PCIe 3 × 16 pesad (2)
9. Piezo kõlar
11. Toide 2
13. Süsteemi ventilaator 3
15. CPU0 mälupesad
17. Süsteemi ventilaator 2
19. Süsteemi ventilaator 1
21. Toide 1
23. Nööppatarei
25. Esipaneeli USB

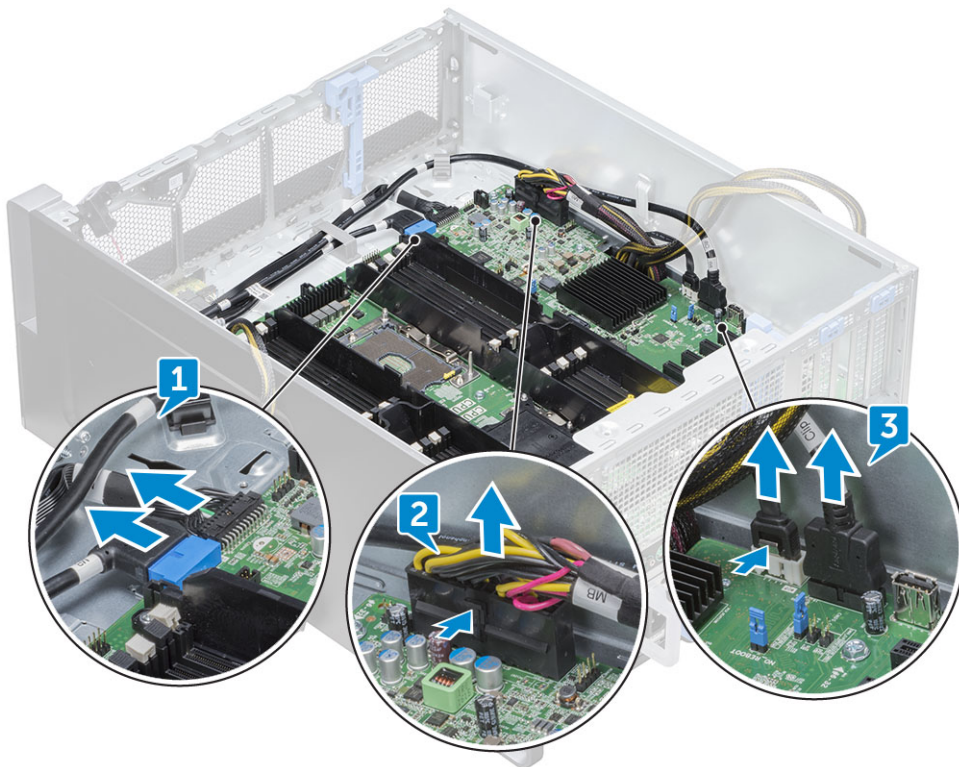
2. Tagumise ventilaatori 0 konnektor
4. CPU1 pesa
6. Tagumise ventilaatori 1 konnektor
8. Esipaneeli heli
10. Toite juhtimine
12. Sissetungimislüliti liitmik
14. Sisekõlari liitmik
16. CPU0 pesa
18. CPU0 mälupesad
20. Süsteemi ventilaator 0
22. Protsessori ventilaator 1
24. ODD-liitmik
26. USB 2_Int

Emaplaadi eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. külgkate
 - b. esiraam
 - c. õhukate
 - d. PCIe-kaardi hoidik
 - e. süsteemi eesmine ventilaator
 - f. mälumoodul
 - g. protsessori jahutusradiaatori moodul
 - h. süsteemi tagumine ventilaator
3. Eemaldage järgmised kaablid emaplaadi küljest:
 - Esipaneeli helikaabel [1]
 - Toitekaabel
 - Toite juhtkaabel
 - Korpusesisese kõlari kaabel
 - Sissetungimooduli kaabel
 - Süsteemi 3. ventilaatori kaabel [2]

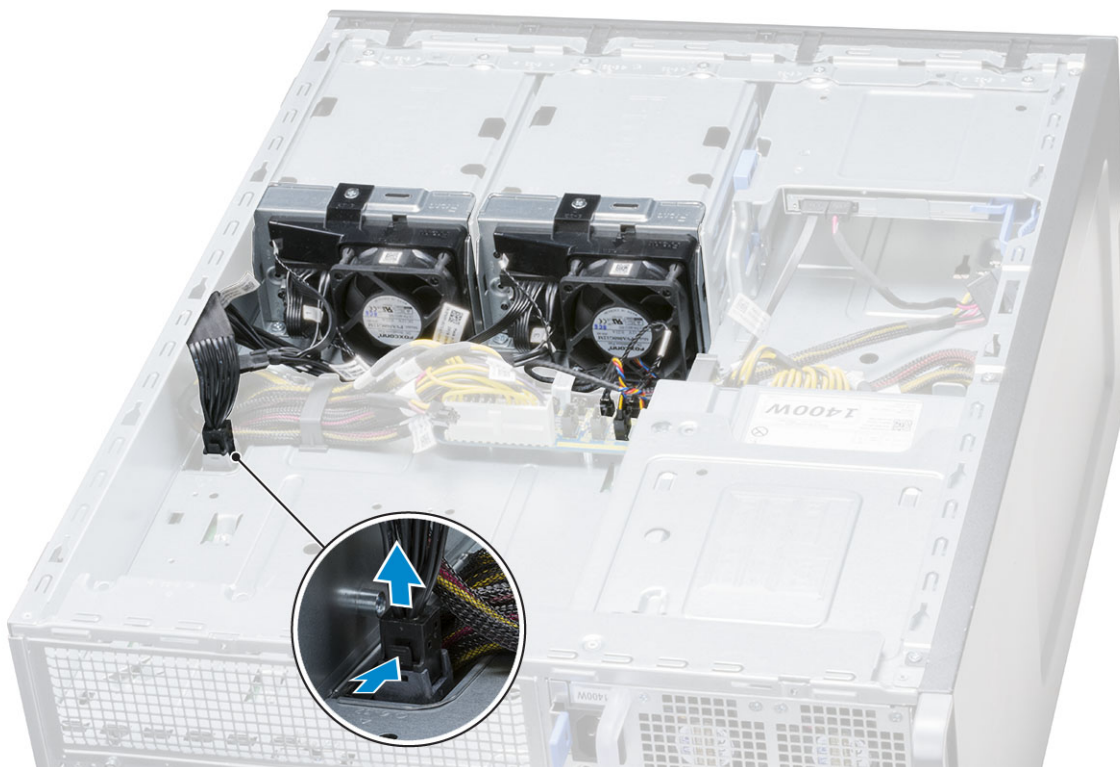


4. Eemaldage esipaneeli kaablid [1], toitekaabel [2], esikaane USB 2 kaabel ja DD- kaabel [3]

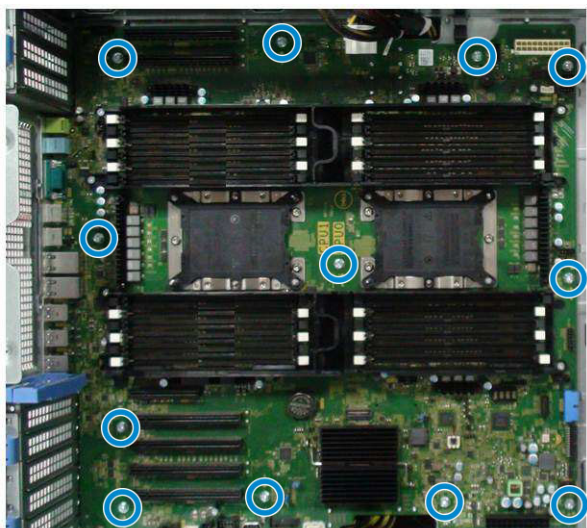


5. Eemaldage **parem külgkate**, et lahutada SATA 0 kaabel emaplaadi küljest.

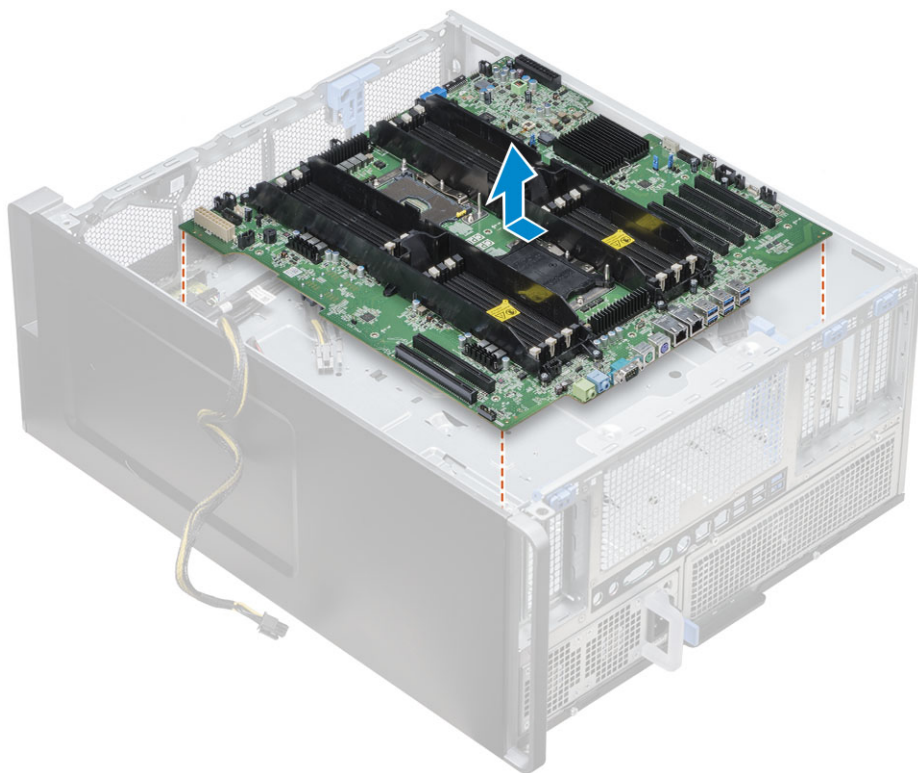
MÄRKUS: Olenevalt süsteemi konfiguratsioonist on võib-olla vaja eemaldada rohkem kaableid.



6. Eemaldage 12 kruvi, mis kinnitavad emaplaadi korpuse külge.



7. Tõstke emaplaat korpuse küljest ära.



Emaplaadi paigaldamine

1. Joondage ja pange emaplaat korpusele ning libistage see tagasi oma asendisse.
2. Kinnitage kruvid, et emaplaat raami külge kinnitada.
3. Ühendage kõik kaablid emaplaadil olevate konnektoritega.

⚠ ETTEVAATUST: Kui toitekaabel (POWER_CBL) on emaplaadiga või toite juhtkaabel (POWER_CTRL) on toitejaotuse paneeliga (PDB) halvasti ühendatud, võib tekkida No POST (POST puudub) olukord, kus diagnostika LED-tuli vilgub mustriga 1,2.

4. Paigaldage:
 - a. [Tagumine süsteemi ventilaator](#)
 - b. [protsessori jahutusradiaatori moodul](#)
 - c. [GPU](#)

- d. mälumoodul
 - e. eesmine süsteemi ventilaator
 - f. PCIe kaardihoidik
 - g. õhuvarjuk
 - h. esiraam
 - i. Külgkate
5. Pöörake süsteem ümber, et ühendada SATA 0 kaabel emaplaadil olevasse konnektoris.
 6. Paigaldage [parem külgkate](#)
 7. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

RAID kontrolleri aku

RAID kontrolleri aku eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [külgkate](#).
3. RAID kontrolleri aku eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Ühendage RAID kontrolleri aku kaabel lahti RAID kontrolleri kaardi küljest.
 - b. RAID kontrolleri aku vabastamiseks lükake kinnitusklamber välja.
 - c. Tõstke ja eemaldage RAID kontrolleri aku.

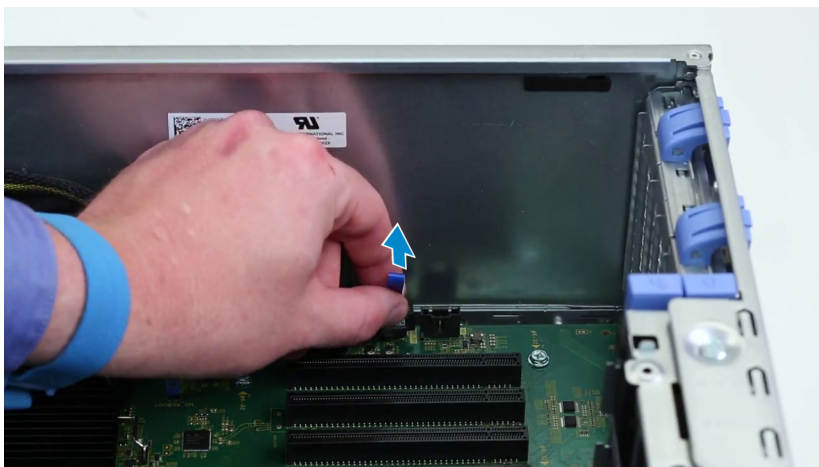
RAID kontrolleri aku paigaldamine

1. Libistage ja paigaldage RAID kontrolleri aku RAID akuhoidikusse.
2. Kinnitusklambritega kinnitamiseks suruge RAID kontrolleri aku hoidikusse.
3. Ühendage RAID kontrolleri akukaabel.

VROC-moodul

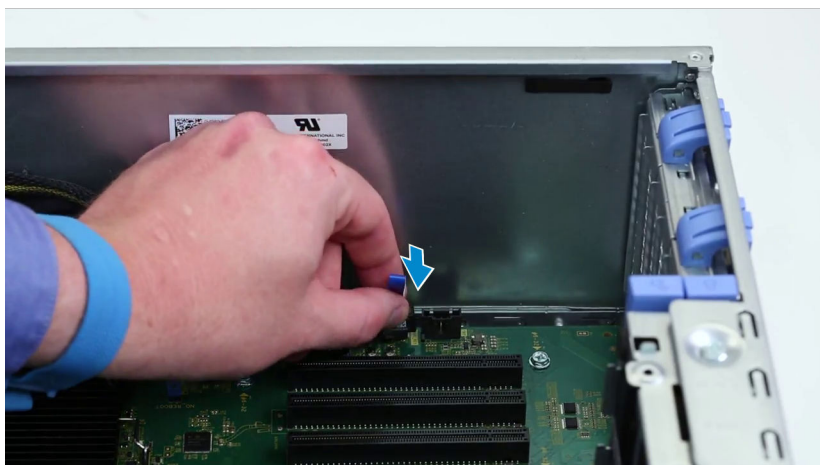
VROC-mooduli eemaldamine

Ühendage VROC-moodul emaplaadilt lahti ülespoole suunatud.



VROC-mooduli paigaldamine

Ühendage VROC-moodul emaplaadiga.



Tehnoloogia ja komponendid

Selles peatükis täpsustatakse süsteemi tehnoloogiat ja saadaolevaid komponente.

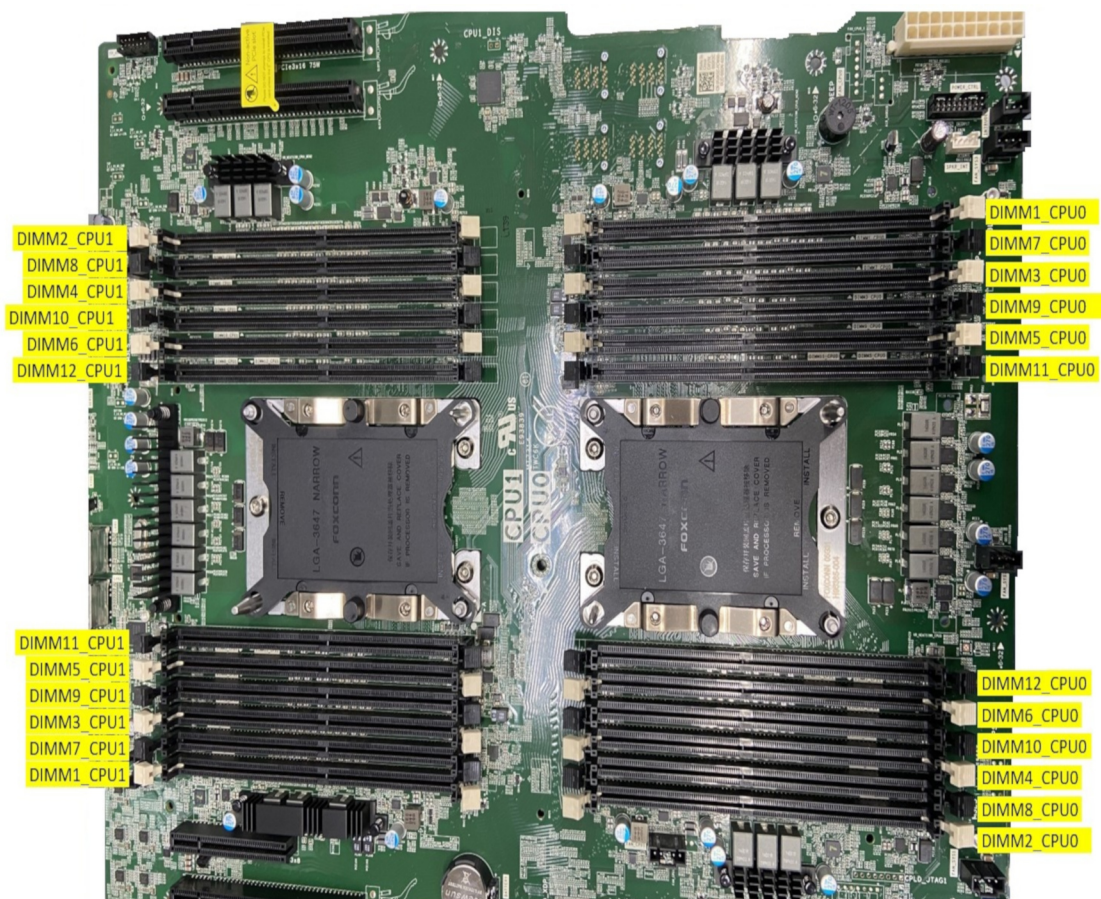
Teemad:

- Mälu konfiguratsioon
- Tehnoloogiate loend
- MegaRAID 9440-8i ja 9460-16i kontrollid
- Teradici PCoIP

Mälu konfiguratsioon

Selles jaotises on esitatud teave Dell Precision Toweri arvutite 7920 kohta.

DIMM-i pesa asukohad



Mälumaatriks

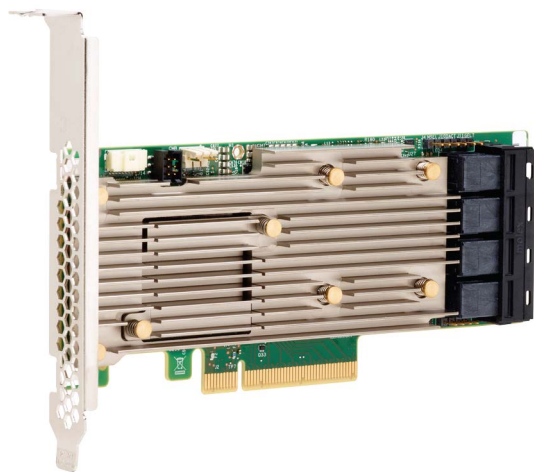
Järgmises tabelis on toodud Dell Precision Tower 7920 mälu konfiguratsiooni ja täitmise reeglid.

Tabel 3. Tehnoloogiate loend (jätkub)

Uste	Kategooria	Tehnoloogia	Brauseri tee
		<ul style="list-style-type: none"> • Protsessorid Intel Xeon Platinum 82xx • Protsessorid Intel Xeon Gold 62xx 	
3	Mälu	DDR4	
4	Heli	Integreeritud Realtek ALC3234 kõrglahutusega helikodek (2 kanaliga)	
5	Võrk	NIC integreeritud RJ45	
6	Graafika	Radeon Pro WX	<ul style="list-style-type: none"> • 9100 • 7100 • 5100 • 4100 • 3100 • 2100 • 3200
		NVIDIA	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro GP100 • Quadro P6000 • Quadro P5000 • Quadro P4000 • Quadro P2000 • Quadro P1000 • Quadro P600 • Quadro P400 • Quadro 8000 • Quadro 2200 • Quadro P620 • Quadro GV100 • NVS 310 • NVS 315 • Quadro RTX 4000 • Quadro RTX 5000/6000 • GEFORCE RTX 2080 B • NVIDIA GEFORCE RTX 3080 • NVIDIA GEFORCE RTX 3090
7	Salvestusruum	SATA	
		SAS	
		Dell UltraSpeed Quad (PCIe M.2 Interposer)	
		Dell UltraSpeed Duo (PCIe M.2 Interposer)	
9	Kauglahendused	1-1 Teradici PCoIP	<ul style="list-style-type: none"> • CLIENT: Delli või mõne muu kaubamärgiga Zero Client (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P25) DUAL-monitori toega • HOST: PCIe x1 PCoIP Dual-hostikaart (TERA Gen 2) • CLIENT: Delli või mõne muu kaubamärgiga Zero Client (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P45) QUAD-monitori toega • HOST: PCIe x1 PCoIP Quad-hostikaart (TERA Gen 2) • Toetage Dual Terra kaardi konfiguratsioone <p>i MÄRKUS: Lisateabe saamiseks Teradici PCoIP kaardi hostidraiveri paigaldamise kohta vt jaotist Teradici PCoIP.</p>

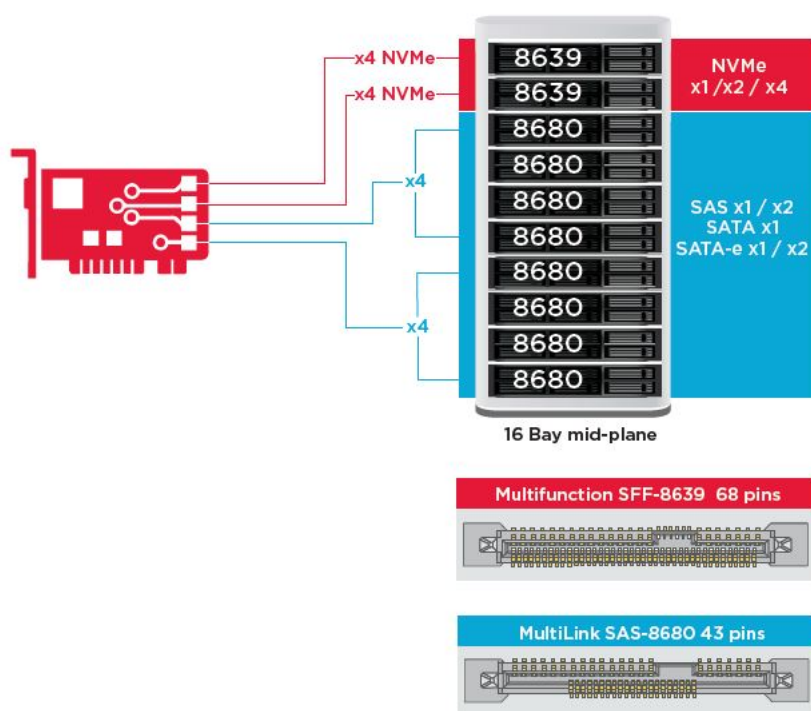
MegaRAID 9440-8i ja 9460-16i kontrolleri

Algaseme serveriplatvorme ja tööjaamu kasutavad väikesed ja keskmise suurusega ettevõtted (VKE'd), vajavad taskukohaseid ja usaldusväärseid salvestuslahendusi. MegaRAID-i kolmerežiimiline salvestusadapter on 12 Gbit/s SAS/SATA/PCIe (NVMe) kontrolleri kaart, mis vastab nendele vajadustele, pakkudes tõestatud jõudlust ja RAID-i andmekaitset mitmesuguste mitteäriliste kriitiliste rakenduste jaoks. MegaRAID-i kolmerežiimilised salvestusadapterid võimaldavad NVMe jõudluse eelistega salvestustaset, pakkudes SAS/SATA liideste ühenduvust ja andmekaitset. Tuginedes kahetuumalisele SAS3516 või SAS3508 RAID-i kiibile (ROC) ja 72-bitisele DDR4-2133 SDRAM-ile, pakuvad need kontrolleri ribalaiuse ja IOPS-i jõudluse suurenemist ning sobivad ideaalselt tippasemel serverite jaoks, mis kasutavad sisemist salvestusruumi või ühendavad suuremahuliste väliste salvestusruumidega.



MÄRKUS: MegaRAID 9440 ja 9460 kontrollereid toetatakse Intel Xeon'i protsessorite kasutamisel mudelite 7820, 7920 Tower puhul või Intel Xeon W-seeria protsessorites mudeli 5820 Tower puhul.

Kolmerežiimiline SerDesi tehnoloogia võimaldab NVMe, SAS-i või SATA salvestusseadmete kasutamist ühes kettalahtris. Kõiki kolme režiimi, mis samaaegselt töötavad NVMe, SAS-i ja SATA-ketastega, saab juhtida ühe kontrolleri abil. Kontrolleri vahetab kiiruste ja protokollide vahel, et sujuvalt töötada mis tahes salvestusseadmega nende kolme tüübi seast. Kolmerežiimiline tugi pakub mitte-häirivat viisi olemasoleva andmekeskuse taristu arendamiseks. Kolmerežiimilisele kontrolleri üle minnes saavad kasutajad laieneda SAS-ist/SATA-st kaugemale ja kasutada NVMe-d ilma suuremate muudatusteta teistes süsteemi konfiguratsioonides. MegaRAID-i kolmerežiimilised salvestusadapterid toetavad nii REFCLK kui ka SRIS-i põhiseid NVMe x1, x2 ja x4 seadmeid.



Põhiomadused.

- Kolmerezüimiline SerDesi tehnoloogia võimaldab NVMe, SAS või SATA seadmete kasutamist ühes kettalahtris, võimaldades lõputut disaini paindlikkust
- Toetab 12, 6 ja 3 Gbit/s SAS ja 6, 3 Gbit/s SATA andmeedastuskiirusi
- Kuni 8 PCIe ühendust Iga ühendus toetab $\times 4$, $\times 2$ või $\times 1$ ühenduse laiust, toetades 8,0 GT/s (PCIe Gen3) raja kohta
- SFF-9402-ga ühilduv, konnektori väljaviik
- SFF-8485-ga ühilduv, SGPIO
- Sobib pstikuna paigaldatavatele serveritele, millel on madala profiiliga vormitegur ja küljele paigaldatavad SAS-konnektorid
- Toetab kriitilisi suure ribalaiusega rakendusi PCIe 3.1 ühenduvusega
- CacheVaulti väikmälu varundamine toite katkemisel. Toetab halbade plokkide haldust
- Tasakaalu kaitse ja kriitiliste rakenduste jõudlus RAID-i tasemetel 0, 1, 5, 6, 10, 50 ja 60

Tabel 4. MegaRAID 9440-8i ja 9460-16i kontrolleri funktsioonid

	9440-8i	9460-16i
Pordid	8 sisemist	16 sisemist
Konnektorid	2 \times SFF8643	4 \times SFF8643 $\times 4$
Salvestusliidese tugi	SATA: kaheksa $\times 1$ SAS: üks $\times 8$, kaks $\times 4$, neli $\times 2$, kaheksa $\times 1$ NVMe: kaks $\times 4$, neli $\times 2$, neli $\times 1$	SATA: kuusteist $\times 1$ SAS: kaks $\times 8$, neli $\times 4$, kaheksa $\times 2$, kuusteist $\times 1$ NVMe: neli $\times 4$, kaheksa $\times 2$, kaheksa $\times 1$
Maksimaalne seadmete hulk kontrolleri kohta	SAS/SATA: 64 NVMe: 4	SAS/SATA: 240 NVMe: 24
Vahemälu	Puudub	4 GB 2133 MHz DDR4 SDRAM
S/V-protsessor / SAS-i kontrolleri	SAS3408	SAS3516
Hosti siini tüüp	PCIe 3.1 $\times 8$	PCIe 3.1 $\times 8$
Vahemälu kaitse	Puudub	CacheVault CVPM05
Füüsilised mõõtmed	155,65 mm \times 68,90 mm (6,127 tolli \times 2,712)	155,65 mm \times 68,90 mm (6,127 tolli \times 2,712)
Maksimaalsed töötingimused	Töötades: 10 °C kuni 55 °C 20–80% kondensaadi tekketa Õhuvool: 300 LFM Mäluruum –45 °C kuni 105 °C 5–90% kondensaadi tekketa	Töötades: 10 °C kuni 55 °C 20–80% kondensaadi tekketa Õhuvool: 300 LFM Mäluruum –45 °C kuni 105 °C 5–90% kondensaadi tekketa
MTBF (arvutatud)	> 3 000 000 tundi 40 °C juures	> 3 000 000 tundi 40 °C juures
Tööpinge	+12 V $\pm 8\%$; 3,3 V $\pm 9\%$	+12 V $\pm 8\%$; 3,3 V $\pm 9\%$
Riistvara garantii	3 aastat; täiustatud asendamise valikuga	3 aastat; täiustatud asendamise valikuga
MegaRAID-i halduskomplekt	LSI hoiustamise luba (LSA) StorCLI (käsurealiides), CTRL-R (BIOS-i konfiguratsiooni utiliid), HII (UEFI inimliidese taristu)	LSI hoiustamise luba (LSA) StorCLI (käsurealiides), CTRL-R (BIOS-i konfiguratsiooni utiliid), HII (UEFI inimliidese taristu)

Tabel 4. MegaRAID 9440-8i ja 9460-16i kontrolleri funktsioonid (jätkub)

	9440-8i	9460-16i
Regulatiivsed serdid	USA (FCC 47 CFR osa 15 alajao B, klass B); Kanada (ICES –003, B-klass); Taiwan (CNS 13438); Jaapan (VCCI V-3); Austraalia/Uus-Meremaa (AS/NZS CISPR 22); Korea (RRA nr 2013-24 ja 25); Euroopa (EN55022/EN55024); Ohutus: EN/IEC/UL 60950; RoHS; elektroonikaromud	USA (FCC 47 CFR osa 15 alajao B, klass B); Kanada (ICES –003, B-klass); Taiwan (CNS 13438); Jaapan (VCCI V-3); Austraalia/Uus-Meremaa (AS/NZS CISPR 22); Korea (RRA nr 2013-24 ja 25); Euroopa (EN55022/EN55024); Ohutus: EN/IEC/UL 60950; RoHS; elektroonikaromud
OS-i tugi	Microsoft Windows, VMware vSphere/ ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora ja FreeBSD. Oracle Solarise ketta või tarkvaraga seotus tootetoe saamiseks võtke ühendust Oracle'i kasutajatoega.	Microsoft Windows, VMware vSphere/ ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora ja FreeBSD. Oracle Solarise ketta või tarkvaraga seotus tootetoe saamiseks võtke ühendust Oracle'i kasutajatoega.

Teradici PCoIP

Selles jaotises antakse ülevaade hosti draiveri installiprotsessist.

Kahe/nelja monitori toega Teradici PCoIP hostikaardi paigaldamine

Installige PCoIP hosti draiveri tarkvara aadressilt dell.com/support.

MÄRKUS: PCoIP hosti draiveri tarkvara ei saa uuendada, kui VMware View vahendatud PCoIP-seanss on hosti tööjaama või hostarvuti ja VMware View kliendi vahel aktiivne. Sellisel juhul kaob juurdepääs hiirele ja klaviatuurile, kui draiveri tarkvara eemaldatakse.

PCoIP hosti draiveri tarkvara uuendamiseks seda tüüpi juurutuse puhul tehke ühte järgnevast.

- Looge ühendus hostiga nullkliendi kaudu.
- Uuendage tarkvara, kui hostiga on ühendus loodud teise kaugtöölaua protokolliga, näiteks RDP või VNC kaudu.

PCoIP hosti draiveri tarkvara installimine hostarvutisse

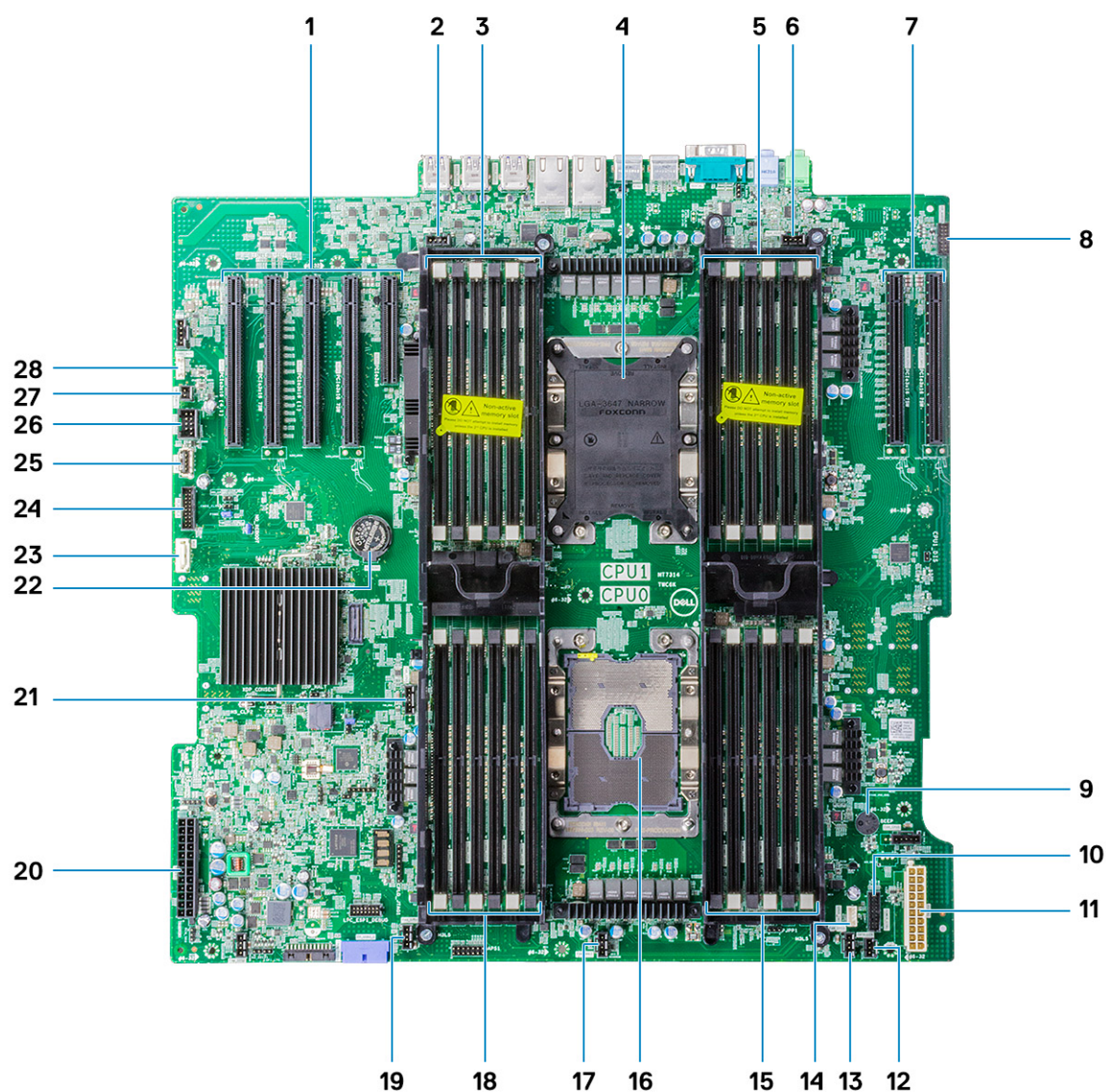
1. Laadige alla PCoIP hosti draiveri tarkvara Teradici tugiteenuste saidilt (klõpsake valikut Current PCoIP Product and Releases).
2. Logige sisse hostikaardi halduse veebileidesse.
3. Lubage menüüs **Configuration > Host Driver Function** hosti draiveri funktsioon.
4. Taaskäivitage hostarvuti.
5. Installige hostarvuti operatsioonisüsteemile sobiv PCoIP hosti tarkvarapakett. Installiprotsessi käivitamiseks tehke installeril topeltklõps.
 - a. 64-bitine: PCoipHostSoftware_x64-v4.3.0.msi (või uuem)
6. Kui kuvatakse tervituskuva, klõpsake nuppu **Next**.
7. Nõustuge tingimustega ja klõpsake nuppu **Next**.
8. Veenduge, et installiasukoht oleks õige, ja klõpsake nuppu **Next**.
9. Klõpsake nuppu **Install**.

MÄRKUS: Windows 7 korral võib pärast draiveri installimist ilmuda Windowsi turbe dialoogiboks. Installimise jätkamiseks klõpsake nuppu **Install**. Selle dialoogiboksi tulevikus ilmumise keelamiseks valige **Always trust software from Teradici Corporation**.

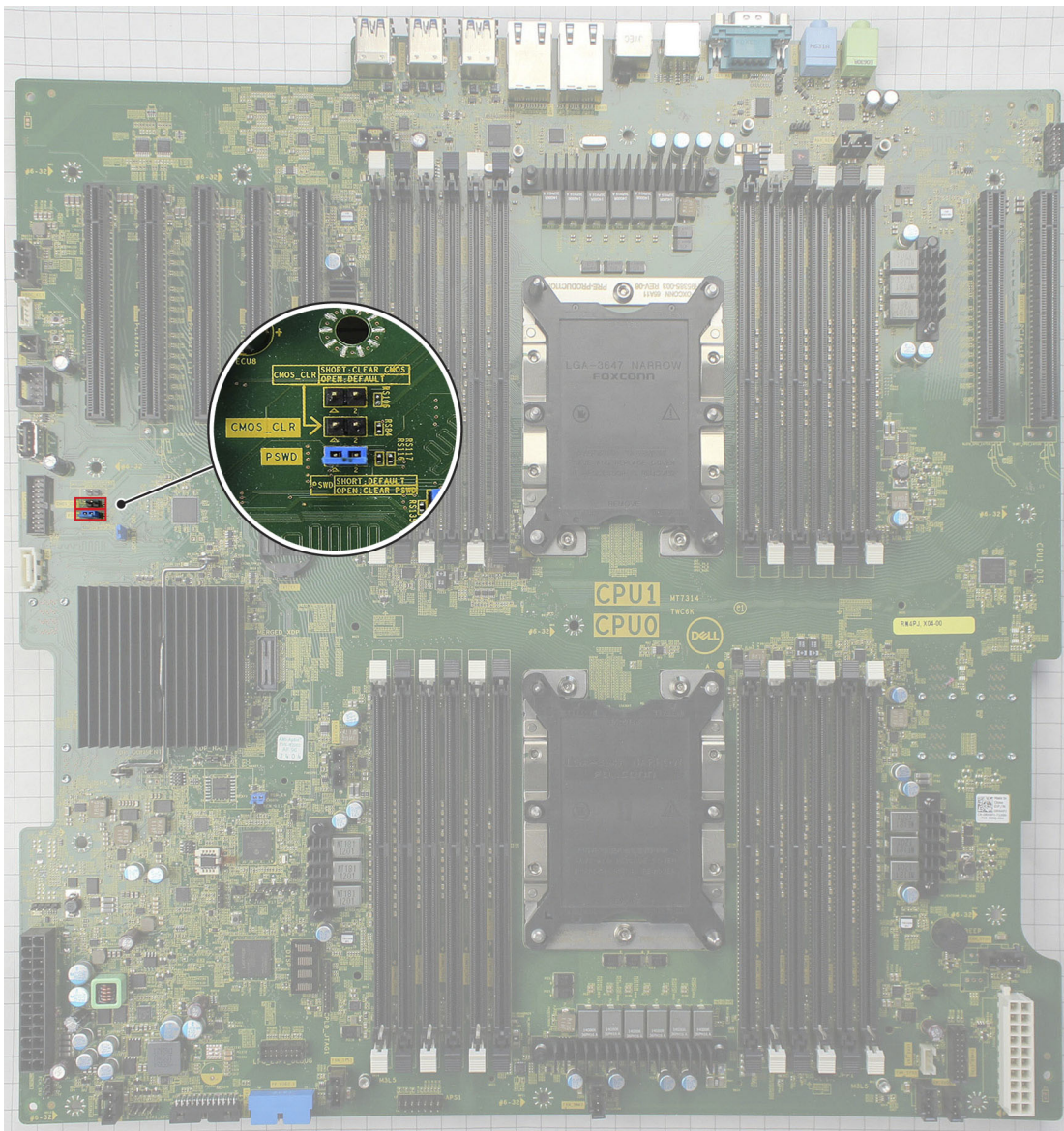
10. Kui küsitakse, taaskäivitage operatsioonisüsteem; muidu jätkke see samm vahele. Taaskäivitamisel jätkub hosti draiveri tarkvara installiprotsess pärast operatsioonisüsteemi alglaadimist. Jätkamiseks klõpsake nuppu **Install**.
11. Installimise lõpetamiseks klõpsake nuppu **Finish**.

Teradici PCoIP portaali ja hostikaardi toitehalduse kaabli konfiguratsioon

Kui Dell Precision Workstation on varustatud valikulise Teradici PCoIP portaali ja hostikaardiga, siis veenduge, et Teradici kaardi toitehalduse kaabel oleks korralikult emaplaadi külge ühendatud. Teradici kaardi toitehalduse kaabel tuleb ühendada emaplaadil õige toite kaugühendusega. Vt alumisel pildil **toite kaugühenduse** pistmiku näidet märgistusega 30 emaplaadi skeemil:



Veenduge, et Teradici kaardi toitehalduse kaabel ei oleks ühendatud kaheviigulise CMOS-i kustutamise või parooli kustutamise sillusega.



Toitehalduse kaabli ühendamine CMOS-i kustutamise sillusega põhjustab BIOS-i lähtestamise, kui Teradici kaardile saadetakse kaugtaaskäivituse taotlus. Seejärel tuleb kellaaeg ja BIOS-i sätteid uuesti seadistada.

Kui Teradici kaardi toitehalduse kaabel ühendatakse parooli kustutamise sillusega, kustutatakse BIOS-i parool ja konfigureerida tuleb uus parool.

Süsteemi tehnilised näitajad

Teemad:

- Süsteemi tehnilised näitajad
- Mälu tehnilised näitajad
- Video tehnilised näitajad
- Heli tehnilised näitajad
- Võrgu tehnilised näitajad
- Kaardipesad
- Hoiustamise tehnilised näitajad
- Välised liidesed
- Toite tehnilised näitajad
- Füüsilised näitajad
- Keskkonna andmed
- Protsessori kasutamise maatriks AEP DIMM-i jaoks

Süsteemi tehnilised näitajad

Protsessori tüüp	Intel Xeon Processor Scalable Family <ul style="list-style-type: none"> • Protsessorid Intel Xeon Platinum 81xx • Protsessorid Intel Xeon Gold 61xx • Protsessorid Intel Xeon Gold 51xx • Protsessorid Intel Xeon Silver 41xx • Protsessorid Intel Xeon Bronze 31xx • Protsessorid Intel Xeon Gold 52xx • Intel Xeon Silver 42xx processors • Protsessorid Intel Xeon Bronze 32xx • Protsessorid Intel Xeon Platinum 82xx • Protsessorid Intel Pentium Gold 62xx
Vahemälu kokku	Kuni 38,5 MB

Mälu tehnilised näitajad

Type	DDR4 LRDIMM / RDIMM ECC
Kiirus	<ul style="list-style-type: none"> • 2666 MHz (kasutamine on lõpetatud arvutikonfiguratsioonides, mis on ostetud pärast 2020. aasta oktoobrit) • 2933 MHz • 3200 MHz <p>MÄRKUS: Sky Lake'i protsessoritega töötavate 2933 MHz RDIMM-idega pakutavad arvutikonfiguratsioonid töötavad sagedusel 2666 MHz.</p> <p>MÄRKUS: Cascade Lake'i protsessoritega töötavate 3200 MHz RDIMM-idega pakutavad arvutikonfiguratsioonid töötavad sagedusel 2933 MHz.</p>
Konnektorid	24 DIMM pesad (12 CPU kohta)
DIMM-i mahud	<ul style="list-style-type: none"> • 128 GB pesa kohta, 2666 MHz, DDR4 • 64 GB pesa kohta, 2933 MHz, DDR4

	<ul style="list-style-type: none"> • 128 GB pesa kohta, 3200 MHz, DDR4
Minimaalne mälu	8 GB (1 x 8 GB), st 1 DIMM CPU kohta
Maksimaalne mälu	<ul style="list-style-type: none"> • 3072 GB 2666 MHz ja 3200 MHz mäluga • 768 GB 2933 MHz mäluga

MÄRKUS: Selles süsteemis toetatakse Intel Optane'i säilmälu (PMem).

Video tehnilised näitajad

Graafikakaardid	<ul style="list-style-type: none"> • Radeon Pro WX 9100 • NVIDIA Quadro GP100 • NVIDIA Quadro P620 • NVIDIA Quadro P2200 • NVIDIA Quadro GV100 • NVIDIA Quadro P6000 • NVIDIA Quadro P5000 • Radeon Pro WX 7100 • Radeon Pro WX 5100 • Radeon Pro WX 4100 • NVIDIA Quadro P4000 • NVIDIA Quadro P2000 • Radeon Pro WX 3100 • Radeon Pro WX 3200 • Radeon Pro WX 2100 • NVIDIA Quadro P1000 • NVIDIA Quadro P600 • NVIDIA Quadro P400 • NVIDIA NVS 310 • NVIDIA NVS 315 • NVIDIA Quadro RTX 4000 • NVIDIA Quadro RTX 5000/6000/ 8000 • NVIDIA GEFORCE RTX 2080 B • NVIDIA GEFORCE RTX 3080 • NVIDIA GEFORCE RTX 3090 <p>MÄRKUS: NVIDIA GEFORCE RTX 3080 ja 3090 graafikakaardid sobivad kasutamiseks emaplaadi PCIe pesas 2.</p>
------------------------	---

Heli tehnilised näitajad

Tüüp	Kõrglahutusega helikodek (2 kanalit)
Juhtseade	Integreeritud Realtek ALC3234
Siseste kõlarite nimivõimsus	2 W
Sisese mikrofoni tugi	ei

Võrgu tehnilised näitajad

Integreeritud	Intel i219 ja i210 Gigabit Etherneti kontrolleri Intel'i kaugäratuse, PXE ja jumbo-kaardrite toega.
----------------------	---

Võrguadapter 2 (valikuline)

- Intel i210 10/100/1000 ühe pordi PCIe (Gen 3 × 1) gigabitine võrgukaart.
- Intel X550-T2 10GbE topelpordi PCIe (Gen 3 × 4) võrgukaart.
- Aquantia AQN-108 2,5 Gbit / 5 Gbe ühe pordi PCIe (Gen 3 × 4) võrgukaart.
- Intel X710-T2L-t 10 GbE kahe pordi PCIe (Gen × 8) võrgukaart.

MÄRKUS: Võrgukaardid Intel X550-T2 ja Intel X710-T2L-t ei toeta LAN-iga äratust (WoL).

Kaardipesad

Type PCIe 3. põlvkond

- Mänguautomaadid**
- kaks 3. põlvkonna PCIE ×16
 - kaks 3. põlvkonna PCIE ×16 (lubatud 2. CPU-ga)
 - üks 3. põlvkonna PCIE ×8 (avatud otsaga konnektor)
 - üks 3. põlvkonna PCIE ×16 (juhtmega ×4)
 - üks 3. põlvkonna PCIE ×16 (juhtmega ×1)

MÄRKUS: Tehnilistel põhjustel on vajalik, et Qualcomm WCN6856-DBS Wi-Fi/Bluetoothi kaart oleks paigaldatud emaplaadi PCIe pessa 5

Hoiustamise tehnilised näitajad

Välise juurdepääsuga DVD-ROM; DVD+/-RW valikulised 5,25-tollise süvendiga seadmed: BD, DVD+/-RW

- Sisese juurdepääsuga**
- M.2 NVMe PCIe SSD-d – kuni 8* × 2 TB ketast 2 Dell Precision Ultra-Speed Drive Quad x16 kaartidel. Vajab kahe protsessoriga konfiguratsiooni
 - Eesmine FlexBay M.2 NVMe PCIe SSD-d – kuni 4* × 2 TB ketast, 2 ketast protsessori kohta Vajab kahe protsessoriga konfiguratsiooni
 - Kuni 8 × 3,5-tollised (või 2,5-tollised) SATA-draivid
 - Kuni 10 × 3,5-tollised (või 2,5-tollised) SATA/SAS-draivid koos valikulise kontrolleriiga

Välised liidesed

- Heli**
- Taga – 1 × väljaminev heli
 - Taga – 1 × sissetulev heli / mikrofon
 - Ees – 1 × universaalne helipistik

Võrk Taga × 2 x RJ45 võrguporti

Jadaport Taga – 1 x jadaport

- USB**
- Ees – 2 × USB 3.2 1 × 1. põlvkonna ja 2 × USB 3.2 C-tüüpi (1 PowerShare'iga)
 - Taga – 6 × USB 3.2 1 × 1. põlvkonna

- PS2**
- Taga – 1 × klaviatuur
 - Taga – 1 × hiir

Toite tehnilised näitajad


Pinge Sisendpinge 100–240 V vahelduvvool

- Võimsus**
- 1400 W 181–240 V vahelduvvoolu juures
 - 1100 W 100–180 V vahelduvvoolu juures

Füüsilised näitajad

Kõrgus	433mm
Laius	218mm
Sügavus	566mm
Kaal (minimaalne)	Esiraamiga <ul style="list-style-type: none"> • Minimaalne konfiguratsioon 20,4 kg • Tavapärase konfiguratsioon 24,3 kg • Maksimalne konfiguratsioon 33,1 kg

Keskkonna andmed

Töö ajal	5...35 °C (41...95 °F)  MÄRKUS: * Alates 5000 jalast (1524 m) väheneb töökeskkonna maksimumtemperatuur 1 °C (1,8 °F) iga 1000 jala (305 m) kohta kuni 10 000 jalani (3050 m).
Hoiustamine	-40...65 °C (-40...149 °F)
Töö ajal	8% kuni 85% (kondensaadi tekketa)
Hoiustamine	5% kuni 95% (kondensaadi tekketa)
Töö ajal	0,52 Grms, 5–350 Hz
Hoiustamine	2,0 Grms, 5–500 Hz
Töö ajal	Poolsiinus 40 G, impulss 2,5 ms
Hoiustamine	Poolsiinus 105 G, impulss 2,5 ms

Protsessori kasutamise maatriks AEP DIMM-i jaoks

 **MÄRKUS:** 512 GB SKU konfiguratsiooni kasutamisel võib Windowsi operatsioonisüsteemi käivitamisel näha, et protsessori kõrge kasutusaste (25% kuni 75%) püsib 5 kuni 40 minuti vahel.

Tabel 5. AEP toe maatriks

Kanal id	Ch5	Ch4	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2	Ch5	Ch4	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2
Integreeritud mälu kontroll	iMC1 (CPU0)			iMC0 (CPU0)			iMC0 (CPU1)			iMC1 (CPU1)		
V M (G B)	P M (G B)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)
6 4	2 5	12 8	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	128 GB					

Tabel 5. AEP toe maatriks (jätkub)

Kanal id	Ch5	Ch4	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2	Ch5	Ch4	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2
G B	6 G B	G B										
9 6 G B	51 2 G B	16 G B	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB		16 GB
19 2 G B	10 2 4 G B	3 2 G B	32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB		32 GB
19 2 G B	2 0 4 8 G B	3 2 G B	32 GB	51 2 GB	32 GB	51 2 GB	51 2 GB	32 GB	51 2 GB	32 GB		32 GB
9 6 G B	7 6 8 G B	16 G B	12 8 G B	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	128 GB
19 2 G B	15 3 6 G B	3 2 5 6 G B	2 5 6 G B	32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB	32 GB	25 6 GB
12 8 G B	51 2 8 G B	12 8 G B		16 GB		16 GB		16 GB		16 GB		128 GB
2 5 6 G B	2 0 4 8 G B	51 2 G B		32 GB		32 GB		32 GB		32 GB		51 2 GB
19 2 G B	10 2 4 G B	16 G B		16 GB	128 GB	16 GB	128 GB	128 GB	16 GB	128 GB	16 GB	16 GB
19 2 G B	2 5 6 G B	16 G B		16 GB		16 GB		16 GB		16 GB	128 GB	16 GB
19 2 G B	51 2 G B	16 G B	12 8 G B	16 GB		16 GB		16 GB		16 GB		16 GB

Tabel 5. AEP toe maatriks (jätkub)

Kanal id	Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2	
384GB	204GB	32GB	25GB	32GB	25GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	
768GB	404GB	64GB	51GB	64GB	51GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	51GB	64GB	
192GB	153GB	16GB	12GB	16GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	
384GB	307GB	32GB	25GB	32GB	25GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	25GB	32GB	
768GB	153GB	64GB	12GB	64GB	128GB	64GB	128GB	128GB	64GB	128GB	64GB	128GB	64GB	128GB	64GB	128GB	64GB	128GB	128GB	64GB	128GB	64GB	128GB	
768GB	304GB	64GB	25GB	64GB	25GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB	25GB	64GB	
153GB	614GB	12GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	128GB	51GB	

Süsteemi seadistus

Teemad:

- Üldised valikud
- Süsteemi konfiguratsioon
- Video
- Turve
- Turvaline alglaadimine
- Jõudlus
- Toitehaldus
- POST käitumine
- Virtualiseerimise tugi
- Hooldus
- Süsteemilogid
- Tehnilised konfiguratsioonid
- BIOS-i värskendamine
- MegaRAID kontrolleri seaded
- Süsteemi ja seadistuse parool

Üldised valikud

Tabel 6. Üldised valikud

Valik	Kirjeldus
Süsteemiteave	See jaotis annab ülevaate arvuti peamistest riistvarafunktsioonidest. <ul style="list-style-type: none"> • Süsteemiteave • Mälu konfiguratsioon • Protsessori teave • Seadme teave • PCI teave
Algkäivituse järjestus	Võimaldab vahetada järjekorda, milles arvuti püüab operatsioonisüsteemi leida. <ul style="list-style-type: none"> • Disketidraiv • USB-salvestusseade • Ketas CD/DVD/CD-RW • Integreeritud NIC • Sisemine HDD
Boot List Option	Võimaldab muuta algkäivitusloendi valikuid. <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Pärand) • UEFI
Advanced Boot Options (Täpsema algkäivituse valikud)	Võimaldab lubada pärand-ROM-id. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs (Luba pärand-ROM-id) – vaikesäte • Enable Attempt Legacy Boot (Luba pärand-alkkäivituse katse)
Date/Time (Kuupäev/kellaeg)	Laseb määrata kuupäeva ja aja. Süsteemi kuupäeva ja kellaaja muutmine jõustub kohe.

Tabel 6. Üldised valikud (jätkub)



Valik	Kirjeldus
UEFI Boot Path Security (UEFI algkäivituse tee turve)	<p>Võimaldab määrata, kas süsteem palub kasutajal sisestada administraatori parooli UEFI algkäivituse teele algkäivitamisel.</p> <p>Klõpsake üht järgmistest valikutest.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always, Except Internal HDD (Alati, välja arvatud sisemine HDD) – vaikesäte • Always (Alati) • Never (Mitte kunagi)

Süsteemi konfiguratsioon

Tabel 7. Süsteemi konfiguratsioon

Valik	Kirjeldus
Integrated NIC (Integreeritud NIC)	<p>Võimaldab teil integreeritud USB-kontrollerit konfigurereida. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Network Stack (Luba UEFI võrguvirn) • Disabled (Keelatud) <p>i MÄRKUS: Võite kasutada suvandit Disabled (Keelatud) ainult siis, kui suvand Active Management Technology (AMT) on keelatud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) • Enabled w/PXE (Lubatud w/PXE) (vaikesäte)
Integrated NIC 2 (Integreeritud NIC 2)	<p>Võimaldab teil integreeritud USB-kontrollerit konfigurereida. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) (vaikesäte) • Lubatud w/PXE <p>i MÄRKUS: Seda funktsiooni toetab ainult Tower 7920.</p>
UEFI Network Stack	<p>Võimaldab operatsioonisüsteemielsetel ja operatsioonisüsteemi varastel võrgufunktsioonidel kasutada lubatud võrgukontrollereid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled UEFI Network Stack (Lubatud UEFI võrguvirn) <p>See valik on vaikimisi määratud.</p>
Jadaport	<p>Tuvastab ja määratleb jadapordi sätteid. Jadapordi olekuks saab määrata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) • COM1 (vaikesäte) • COM2 • COM3 • COM4 <p>i MÄRKUS: Operatsioonisüsteem võib ressursse eraldada ka siis, kui seade on keelatud.</p>
SATA Operation (SATA kasutamine)	
7920 Tower	<p>Võimaldab teil konfigurereida sisemist SATA kõvakettakontrollerit. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) • AHCI • RAID-On (RAID sees) (vaikesäte)

Tabel 7. Süsteemi konfiguratsioon (jätkub)

Valik	Kirjeldus
	<p> MÄRKUS: SATA on konfigureeritud RAID-režiimi toetama.</p>
Drives (Draivid)	
7920 Tower	<ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 • SATA-4 • SATA-5 • SATA-6 • SATA-7 • SATA-8 <p>Vaikesäte: All drives are enabled. (Kõik draivid on lubatud.)</p> <p> MÄRKUS: Kui kõvakettad on ühendatud RAID kontrolleri kaardiga, kuvavad kõvakettad kõigil väljadel suvandi {none}. Kõvakettaid näeb RAID kontrolleri kaardi BIOS-is.</p>
PCIe Drives (PCIe draivid)	<p>Võimaldab lubada eesmise PCIe-ga ühendatud pordid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MiniSAS PCIe SSD-0 • MiniSAS PCIe SSD-1 • MiniSAS PCIe SSD-2 • MiniSAS PCIe SSD-3 <p>Vaikesäte: All drives are enabled. (Kõik draivid on lubatud.)</p>
SMART Reporting	<p>See väli juhib, kas integreeritud ketaste puhul teatatakse kõvaketta vigadest süsteemi käivitamisel. See tehnoloogia on osa enesejälgimis-, analüüsi- ja teatamistehnoloogia (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology, SMART) spetsifikatsioonist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Luba nutikas aruandlus) – see suvand on vaikimisi keelatud.
USB Configuration (USB konfiguratsioon)	<p>Võimaldab lubada või keelata sisemise USB-konfiguratsiooni. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Luba algkäivituse tugi) • Enable Front USB Ports (Luba eesmised USB-pordid) • Enable internal USB ports (Luba sisemised USB-pordid) • Enable rear USB Ports (Luba tagumised USB-pordid)
HDD ventilaatorid	<p>Võimaldab juhtida HDD ventilaatorit</p> <p>Vaikesäte: oleneb süsteemi konfiguratsioonist</p>
Heli	<p>Võimaldab lubada või keelata helifunktsiooni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Audio (Luba heli) (vaikesäte)
Memory Map IO above 4GB (Memory Map IO üle 4 GB)	<p>Võimaldab lubada või keelata suvandi Memory Map IO above 4GB (Memory Map IO üle 4 GB).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memory Map IO above 4GB (Memory Map IO üle 4 GB) – see suvand on vaikimisi keelatud.
Thunderbolt	<p>Võimaldab lubada või keelata seadme Thunderbolt tugivõime.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) • Disabled (Keelatud) (vaikesäte)
Miscellaneous devices	<p>Võimaldab lubada või keelata mitmesugused integreeritud seadmed.</p>

Tabel 7. Süsteemi konfiguratsioon (jätkub)

Valik	Kirjeldus
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Secure Digital (SD) Card (Luba SD-kaart) (vaikesäte) • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-kaardi kirjutuskaitstud režiim) • Secure Digital (SD) Card Boot (Secure Digitali (SD) mälukaardi algkäivitus)
Intel VMD Technology (Tehnoloogia Intel VMD)	<p>Võimaldab lubada või keelata VMD eesmistes PCIe salvedes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe0 • PCIe1 • PCIe0_CPU1 • PCIe1_CPU1 <p>Vaikesäte: All options are enabled (Kõik suvandid on lubatud).</p> <p>Võimaldab keelata VMD eesmistele PCIe pesade jaoks.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automaatne) (vaikesäte) • Disabled (Keelatud)

Video

Tabel 8. Video

Valik	Kirjeldus
Peamine videopesa	<p>Võimaldab seadistada algladimiseks kasutatava peamise videoseadme. Valikud on järgmised:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automaatne) – vaikesäte • SLOT 1 (PESA 1) • SLOT 2: VGA Compatible (PESA 2: ühildub VGA-ga) • SLOT 3 (PESA 3) • SLOT 4 (PESA 4) • SLOT 5 (PESA 5) • SLOT 6 (PESA 6) • SLOT1_CPU2: VGA Compatible (2. PROTSESSORI PESA 1: ühildub VGA-ga) • SLOT2_CPU2 (2. PROTSESSORI PESA 2)

Turve

Tabel 9. Turve

Valik	Kirjeldus
Tugev parool	<p>Võimaldab rakendada alati tugevate paroolide määramise valiku.</p> <p>Vaikesäte: Enable Strong Password (Luba tugev parool) ei ole valitud.</p>
Parooli konfigureerimine	<p>Võite määrata parooli pikkuse. Min = 4 , max = 32</p>
Paroolist möödaminek	<p>Võimaldab lubada või keelata õiguse süsteemi paroolist mööda minna, kui see on määratud. Valikud on järgmised:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) – vaikesäte • Reboot bypass (Algkäivitusest möödaminek)
Parooli muutmise	<p>Võimaldab lubada süsteemi paroolide keelamisõiguse, kui on määratud administraatori parool.</p> <p>Vaikesäte: Allow Non-Admin Password Changes (Luba mitte-administraatori parooli muutmise)</p>

Tabel 9. Turve (jätkub)

Valik	Kirjeldus
UEFI kapsli püsivara uuendused	Võimaldab värskendada süsteemi BIOS-i UEFI kapsli värskenduspakettide abil. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable UEFI Capsule Firmware Updates See valik on vaikimisi määratud.
TPM Security	Võimaldab lubada POST ajal mooduli Trusted Platform Module (TPM). Vaikesäte: valik on keelatud.
Computrace (R)	Võimaldab aktiveerida või keelata valikulise Computrace'i tarkvara. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Inaktiveeri) – vaikesäte ● Disable (Keela) ● Activate (Aktiveeri)
Raami sisetung	Võimaldab juhtida raami sisetungifunktsiooni. Klõpsake üht järgmistest valikutest. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Keelatud) – vaikesead ● Enabled (Lubatud) ● On-Silent (Vaikimisi sees)
CPU XD tugi	Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Execute Disable. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable CPU XD Support (Luba protsessori XD tugi) – vaikesead
OROM-i klaviatuuri juurdepääs	See valik määrab, kas kasutajad saavad algkäivituse ajal kiirklahvide kaudu ekraanidele Option ROM Configuration (Valikulise ROM-i konfigureerimine) siseneda. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"> ● Enable (Luba) – vaikesäte ● One Time Enable (Luba üks kord) ● Disable (Keela)
Administraatori seadistuse lukustamine	Võimaldab takistada kasutajatel seadistusse sisenemise, kui on määratud administraatori parool. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Admin Setup Lockout (Luba administraatori seadistuse lukustamine) Vaikesäte: valik on keelatud.

Turvaline algladimine

Tabel 10. Turvaline algladimine

Valik	Kirjeldus
Turvalise algkäivituse lubamine	Võimaldab lubada või keelata turvalise algkäivituse funktsiooni Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Keelatud) – vaikesead ● Enabled (Lubatud)
Ekspert-võtmehaldus	Võimaldab lubada või keelata kohandatud režiimi võtmehalduse. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Keelatud) – vaikesead

Jõudlus

Tabel 11. Jõudlus

Valik	Kirjeldus
Mitme tuuma tugi	Sellel väljal on määratud, kas protsessoril on aktiivne üks tuum või kõik tuumad. Mõne rakenduse jõudlus suureneb, kui tuumasid on rohkem. See valik on vaikimisi lubatud. Võimaldab lubada või keelata protsessori hüperlõime. Valikud on järgmised:

Tabel 11. Jõudlus (jätkub)

Valik	Kirjeldus
	<ul style="list-style-type: none"> • All (Kõik) – vaikesäte • 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 <p>MÄRKUS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuvatavad valikud võivad erineda olenevalt paigaldatud protsessori(te)st. • Valikud olenevad installitud protsessori toetatud tuumade arvust (kõik, 1, 2, N-1 N-tuumaliste protsessorite puhul)
Intel SpeedStep	<p>Võimaldab funktsiooni Intel SpeedStep lubada või keelata.</p> <p>Vaikesäte: Enable Intel SpeedStep (Luba Intel SpeedStep)</p>
C States	<p>Võimaldab lubada või keelata protsessori täiendavad uneolekud.</p> <p>Vaikesäte: Enabled (Lubatud)</p>
Intel TurboBoost	<p>Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Intel TurboBoost.</p> <p>Vaikeseade: Enable Intel TurboBoost (Luba Intel TurboBoost)</p>
Hyper-Thread Control	<p>Võimaldab lubada või keelata protsessori hüperlöime.</p> <p>Vaikesäte: Enabled (Lubatud)</p>
Cache Prefetch	<p>Vaikeseade: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (Luba riistvara ja külgneva vahemäluploki eeltoomine)</p>
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	<p>Võimaldab tuvastada ja isoleerida süsteemi muutmälu tõrkeid.</p> <p>Vaikeseade: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (Luba Delli usaldusväärse mälu tehnoloogia (RMT))</p>
System Isochronous Mode	<p>Võimaldab režiimi lubada või keelata, et vähendada mälu tehete latentsust ribalaiuse arvelt. :</p> <p>Klõpsake üht järgmistest valikutest.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) – vaikesead • Enabled (Lubatud)
RAS Support	<p>Võimaldab mälu, PCIe ja protsessori tõrgetest põhjustatud vigu logida ja neist teatada. Valikud on järgmised:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable on Memory modules (Luba mälumoodulites) • Enable on PCIe modules (Luba PCIe-moodulites) • Enable on CPU modules (Luba protsessorimoodulites) <p>Valikud on vaikimisi määramata.</p>

Toitehaldus

Tabel 12. Toitehaldus

Valik	Kirjeldus
Vahelduvvoolu taastamine	Määrab süsteemi reageerimise vahelduvvoolutoite taastamisel pärast elektrikatkestust. Valiku AC Recovery (Vahelduvvoolu taastamine) olekuks saab määrata: <ul style="list-style-type: none">● Power Off (Lülita välja) – vaikesead● Power On (Lülita sisse)● Last Power State (Viimane toiteolek)
Automaatse sisselülitamise aeg	Võimaldab määrata aja, millal arvuti peaks automaatselt sisse lülituma. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Keelatud) – vaikesead● Iga päev● Tööpäevadel● Valige päevad
Sügava unerežiimi juhtimine	Võimaldab määrata juhtelemendid, kui Deep Sleep (Sügav unerežiim) on lubatud. <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Keelatud) – vaikesead● Enabled in S5 only (Lubatud ainult S5-ga)● Enabled in S4 and S5 (Lubatud S4 ja S5-ga)
USB toitel ärkamise tugi	Võimaldab lubada USB-seadmed, et äratada süsteem ooterežiimist. <ul style="list-style-type: none">● USB toitel ärkamise toe lubamine Vaikesäte: valik on keelatud.
Käivitumine LAN-i tegevusel	See valik võimaldab arvutil väljalülitatud olekust sisse lülituda, kui selle käivitab spetsiaalne LAN-signaali. See säte ei mõjuta ooterežiimist äratamist ja selle peab operatsioonisüsteemis aktiveerima. See funktsioon töötab ainult siis, kui arvuti on ühendatud vahelduvvoolutoitega. <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Keelatud) – ei luba süsteemil spetsiaalse LAN-i signaaliga sisse lülituda, kui see saab LAN-ilt või juhtmevabalt LAN-ilt äratussignaali.● LAN Only (Ainult LAN) – võimaldab süsteemil spetsiaalsete LAN-i signaalidega sisse lülituda.● LAN with PXE Boot (LAN koos PXE alglaadimisega) – võimaldab süsteemil sisse lülituda ja alglaadida kohe PXE, kui olekus S4 või S5 süsteemi saadetakse äratuspakett. See valik on vaikimisi keelatud.
Unerežiimi blokeerimine	Võimaldab keelata unerežiimi (S3-olekusse) sisenemise OS-i keskkonnas. Vaikesäte: Disabled (Keelatud)

POST käitumine

Tabel 13. POST käitumine

Valik	Kirjeldus
Numbriluku LED	Määrab, kas funktsiooni NumLock (Numbrilukk) saab süsteemi algkäivituse käigus aktiveerida. See valik on vaikimisi lubatud.
Klaviatuuri vead	Määrab, kas klaviatuuriga seotud tõrgetest teatatakse algkäivituse ajal. See valik on vaikimisi lubatud.
Kiire algkäivitus	Võimaldab kiirendada alglaadimisprotsessi, jättes vahele teatud ühilduvustoiingud. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none">● Minimal (Minimaalne)● Thorough (Põhjalik) – valik on vaikimisi lubatud.● Auto (Automaatne)

Virtualiseerimise tugi

Tabel 14. Virtualiseerimise tugi

Valik	Kirjeldus
Virtualization (Virtualiseerimine)	See suvand määrab, kas virtuaalmasina monitor (VMM) saab kasutada Inteli virtualiseerimistehnoloogia pakutavaid täiendavaid riistvaravõimalusi. <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Virtualization Technology (Luba Inteli virtualiseerimistehnoloogia) – see valik on vaikimisi lubatud.
VT for Direct I/O (Virtualiseerimistehnoloogia Direct I/O jaoks)	Lubab või keelab virtuaalse seadmemonitori (VMM) korral riistvara lisavõimaluste kasutamise, mida pakub Inteli virtualiseerimistehnoloogia Direct I/O jaoks. <ul style="list-style-type: none">• Enable VT for Direct I/O (Luba VT otsese I/O jaoks) – see valik on vaikimisi lubatud.
Usaldusväärne käivitamine	See valik määrab, kas mõõdetud virtuaalmasina monitor (MVMM) saab kasutada täiendavaid riistvaravõimalusi, mida tehnoloogia Intel Trusted Execution Program. <ul style="list-style-type: none">• Usaldusväärne käivitamine – see suvand on vaikimisi keelatud.

Hooldus

Tabel 15. Hooldus

Valik	Kirjeldus
Seerianumber	Näitab teie arvuti seerianumbrit.
Seadmesilt	Võimaldab luua süsteemi seadmesildi, kui seda pole veel määratud. Seda valikut pole vaikimisi määratud.
SERR-i sõnumid	Juhib SERR-i sõnumite mehhanismi. Seda valikut pole vaikimisi määratud. Mõned graafikakaardid nõuavad SERR-i sõnumite mehhanismi keelamist.

Süsteemilogid

Tabel 16. Süsteemilogid

Valik	Kirjeldus
BIOS events	Kuvab süsteemi sündmuste logi ja võimaldab logi kustutada. <ul style="list-style-type: none">• Kustuta logi

Tehnilised konfiguratsioonid

Tabel 17. Tehnilised konfiguratsioonid

Valik	Kirjeldus
ASPM	<ul style="list-style-type: none">• Auto (Automaatne) (vaikesäte)• L1 Only (Ainult L1)• Disabled (Keelatud)• L0s and L1 (L0s ja L1)• L0s Only (Ainult L0s)
Pcie LinkSpeed (PCIe ühenduse kiirus)	<ul style="list-style-type: none">• Auto (Automaatne) (vaikesäte)• Gen1• Gen2• Gen3

BIOS-i värskendamine

BIOS-i värskendamine Windowsis

ETTEVAATUST: Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, ei tuvastata BitLockerit järgmisel arvuti taaskäivitamisel. Jätkamiseks palutakse teil sisestada taastamisvõti ja arvuti kuvab igal taaskäivitamisel taastamisvõtme jaoks viipa. Kui taastamisvõtit ei esitata, võib see põhjustada andmete kadumise või operatsioonisüsteemi uuesti paigaldamise. Lisateabe saamiseks vaadake teabebaasi ressursi [BIOS-i värskendamine Delli süsteemides, kus BitLocker on lubatud](#).

ETTEVAATUST: Ärge lülitage arvutit BIOS-i välvärskendamise ajal välja. Arvuti ei pruugi algkäivituda, kui selle välja lülitate.

1. Avage [Delli tugiteenuste sait](#).
2. Avage **Toote tuvastamine või küsige tuge**. Sisestage väljale toote identifikaatori, mudel ja teenusetaotlus või kirjeldage seda, mida otsite ja seejärel klõpsake valikul **Otsi**.

MÄRKUS: Kui teil pole teenusesilti, klõpsake nuppu **Tuvasta see arvuti**. Sait tuvastab teie seadme automaatselt ja seejärel võite klõpsata **nuppu Tutvu tootetoega**, et minna oma seadme tugilehele. Võite kasutada ka toote ID-d või otsida arvuti mudelit käsitsi.

3. Klõpsake valikut **Drivers & Downloads** (Draiverid ja allalaadimised).
4. Valige arvutisse installitud operatsioonisüsteem.
5. Valige ripploendist **Category** (Kategooria) suvand **BIOS**.
6. Valige BIOS-i uusim versioon ja klõpsake oma arvuti jaoks BIOS-i faili allalaadimiseks nuppu **Download** (Laadi alla).
7. Kui allalaadimine on lõppenud, navigeerige kausta, kuhu BIOS-i värskendusfail on salvestatud.
8. Topeltklõpsake BIOS-i värskendusfailil ja järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.
Lisateavet otsige teabebaasi ressursist [Delli tugiteenuste saidil](#).

BIOS-i värskendamine Linuxis ja Ubuntu

Süsteemi BIOS-i värskendamiseks arvutis, mis on installitud Linuxi või Ubuntu, vaadake Delli teabebaasi artiklit [000131486Delli tugisaidil](#).

BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis

ETTEVAATUST: Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, ei tuvastata BitLockerit järgmisel arvuti taaskäivitamisel. Jätkamiseks palutakse teil sisestada taastamisvõti ja arvuti kuvab igal taaskäivitamisel taastamisvõtme jaoks viipa. Kui taastamisvõtit ei esitata, võib see põhjustada andmete kadumise või operatsioonisüsteemi uuesti paigaldamise. Lisateabe saamiseks vaadake teabebaasi ressursi [BIOS-i värskendamine Delli süsteemides, kus BitLocker on lubatud](#).

ETTEVAATUST: Ärge lülitage arvutit BIOS-i välvärskendamise ajal välja. Arvuti ei pruugi algkäivituda, kui selle välja lülitate.

1. Avage [Delli tugiteenuste sait](#).
2. Avage **Toote tuvastamine või küsige tuge**. Sisestage väljale toote identifikaatori, mudel ja teenusetaotlus või kirjeldage seda, mida otsite ja seejärel klõpsake valikul **Otsi**.

MÄRKUS: Kui teil pole teenusesilti, klõpsake nuppu **Tuvasta see arvuti**. Sait tuvastab teie seadme automaatselt ja seejärel võite klõpsata **nuppu Tutvu tootetoega**, et minna oma seadme tugilehele. Võite kasutada ka toote ID-d või otsida arvuti mudelit käsitsi.

3. Klõpsake valikut **Drivers & Downloads** (Draiverid ja allalaadimised).
4. Valige arvutisse installitud operatsioonisüsteem.
5. Valige ripploendist **Category** (Kategooria) suvand **BIOS**.

6. Valige BIOS-i uusim versioon ja klõpsake oma arvuti jaoks BIOS-i faili allalaadimiseks nuppu **Download** (Laadi alla).
7. Looge algkäivitav USB-draiv. Lisateavet otsige teabebaasi ressursist [Dell tugiteenuste saidil](#).
8. Kopeerige BIOS-i häälestusprogrammi fail algkäivitatavale USB-draivile.
9. Ühendage algkäivitav USB-draiv arvutiga, mis vajab BIOS-i värskendust.
10. Taaskäivitage arvuti ja vajutage klahvi **F12**.
11. Valige **ühekordse algkäivitamise menüü** kaudu USB-draiv.
12. Sisestage BIOS-i häälestusprogrammi failinimi ja vajutage **sisestusklahvi**.
Kuvatakse **BIOS-i värskendusutiliit**.
13. BIOS-i värskenduse lõpuleviimiseks järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.

BIOSi värskendamine ühekordse algkäivituse menüüst


BIOS-i värskendamiseks ühekordse alglaadimise menüüst vaadake teabebaasi artiklit [000128928](#) Delli [tugisaidil](#).

MegaRAID kontrolleri seaded

Kui sisselülitamisel ilmub BIOS-i ekraan, vajutage BIOS-i konfiguratsiooniutiliidi avamiseks klahve <Ctrl> + <R>.

Tabel 18. MegaRAID konfiguratsiooniutiliit

Valik	Kirjeldus
VD Mgmt (virtuaalse seadme haldus)	<p>Seda suvandit kasutatakse olemasoleva konfiguratsiooni importimiseks RAID kontrollerrisse või olemasoleva konfiguratsiooni eemaldamiseks. Ekraani parempoolsel paneelil on vasakpoolses paneelis valitud virtuaalse draivi või muu seadme atribuudid.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Virtuaalsed draivid ● Drives (Draivid) ● Saadaval suurus ● Kuumvarunduse ketas
PD Mgmt (füüsilise draivi haldus)	<p>Sellel ekraanil kuvatakse põhiteave valitud kontrolleri ühendatud olemasolevate füüsiliste draivide kohta, sealhulgas draivi ID, tarnija, suurus, tüüp ja olek, ning see võimaldab teil hallata füüsilisi draive.</p> <p>Kontekstimenüü kuvamiseks vajutage klahvi F2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Taastus ● Kopeerimine ● Leidmine ● Ketta ühendamine võrku ● Ketta eemaldamine võrgust ● Täieliku HS-i tegemine ● Kuumvarunduse ketta eemaldamine ● JBOD tegemine ● Konfigureerimata hea ketta tegemine ● Eemaldamiseks valmistumine
Ctrl Mgmt (juhtimishaldus)	<p>See ekraan võimaldab teil muuta kontrolleri suvandite sätteid, näiteks lubada kontrolleri BIOS-i, lubada BIOS-i peatamine rikke korral jne. See võimaldab teil valida ka buuditava virtuaalse draivi ja taastada kontrolleri vaikesätteid.</p>
Omadused	<p>Omaduste ekraanil kuvatakse kontrolleri omadused, nt kontrolleri BIOS-i praegused versioonid, MegaRAID püsivara, konfiguratsiooniutiliit ja algladimisplakk.</p>

 **MÄRKUS:** Järgmisele ekraanile liikumiseks vajutage klahve <Ctrl> + <N> ning eelmisele ekraanile naasmiseks klahve <Ctrl> + <P>.

Süsteemi ja seadistuse parool

Tabel 19. Süsteemi ja seadistuse parool

Parooli tüüp	Kirjeldus
Süsteemi parool	Parool, mille peab sisestama, et süsteemi sisse logida.
Seadistusparool	Parool, mille peab sisestama, et näha ja muuta arvuti BIOS-i sätteid.

Oma arvuti kaitsmiseks saate määrata süsteemi- ja seadistusparooli.

 **ETTEVAATUST:** Need paroolifunktsioonid tagavad arvutis olevate andmete kaitsmiseks põhilise turbetaseme.

 **ETTEVAATUST:** Kui arvuti on lukustamata ja järelevalveta, on igapähe juurdepääs teie arvutisse salvestatud andmetele.

 **MÄRKUS:** Süsteemi- ja seadistusparooli funktsioon on keelatud.

Süsteemi seadistuse parooli määramine

Uue **süsteemi või administraatori parooli** saate määrata ainult siis, kui oleku olekuks **Not Set** (Pole seatud).

Süsteemi seadistustesse sisenemiseks vajutage kohe pärast toite sisselülitamist või taaskäivitamist nuppu F2.


1. Tehke ekraanil **System BIOS** (Süsteemi BIOS) või **System Setup** (Süsteemi seadistus) valik **Security** (Turve) ja vajutage **sisestusklahvi**.
Kuvatakse ekraan **Security** (Turve).
2. Valige suvand **System/Admin Password** (Süsteemi/administraatori parool) ja looge parool väljal **Enter the new password** (Sisesta uus parool).
Süsteemi parooli määramiseks lähtuge järgmistest põhimõtetest.
 - Paroolis võib olla kuni 32 märki.
 - Parool võib sisaldada numbreid 0–9.
 - Sobivad ainult väiketähed, suurtähed pole lubatud.
 - Lubatud on ainult järgmised erimärgid: tühik, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
3. Tippige väljale **Confirm new password** (Kinnitage uus parool) varem sisestatud süsteemi parool ja klõpsake nuppu **OK**.
4. Vajutage klahvi **Esc** ja kuvatakse teade, mis ütleb, et salvestaksite muudatused.
5. Muudatuste salvestamiseks vajutage klahvi **Y**.
Arvuti taaskäivitub.

Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine

Enne olemasoleva süsteemi ja/või seadistuse parooli kustutamist või muutmist veenduge, et suvand **Password Status** (Parooli olek) oleks lukustamata (süsteemi seadistuses). Kui **Password Status** (Parooli olek) on lukustatud, ei saa olemasolevat süsteemi ega seadistuse parooli kustutada ega muuta.

Süsteemi seadistustesse sisenemiseks vajutage kohe pärast toite sisselülitamist või taaskäivitamist nuppu **F2**.

1. Tehke ekraanil **System BIOS** (Süsteemi BIOS) või **System Setup** (Süsteemi seadistus) valik **System Security** (Süsteemi turve) ja vajutage klahvi **sisestusklahvi**.
Kuvatakse ekraan **System Security** (Süsteemi turve).
2. Kontrollige ekraanilt **System Security** (Süsteemi turve), et valiku **Password Status** (Parooli olek) olekuks oleks **Unlocked** (Avatud).
3. Valige suvand **System Password** (Süsteemi parool), muutke olemasolevat süsteemi parooli või kustutage see ja vajutage **sisestusklahvi** või tabeldusklahvi **Tab**.
4. Valige suvand **Setup Password** (Seadistuse parool), muutke olemasolevat seadistuse parooli või kustutage see ja vajutage **sisestusklahvi** või tabeldusklahvi **Tab**.

 **MÄRKUS:** Kui muudate süsteemi ja/või seadistuse parooli, sisestage uus parool, kui seda küsitakse. Kui kustutate süsteemi ja/või seadistuse parooli, kinnitage kustutamine, kui seda küsitakse.

5. Vajutage klahvi **Esc** ja kuvatakse teade, mis ütleb, et salvestaksite muudatused.

6. Muudatuste salvestamiseks ja süsteemi seadistustest väljumiseks vajutage klahvi **Y**.
Arvuti taaskäivitub.

Tarkvara

Selles peatükis on toodud toetatud operatsioonisüsteemid ja juhendid draiverite paigaldamisest.

Teemad:

- [Operatsioonisüsteem](#)
- [Draiverite allalaadimine](#)
- [Kiibistiku draiver](#)
- [Graafikakontrolleri draiver](#)
- [USB draiverid](#)
- [Võrgudraiverid](#)
- [Helidraiverid](#)
- [Pordid](#)
- [Salvestusruumi kontrolleri draiverid](#)
- [Muud draiverid](#)

Operatsioonisüsteem


Teie Precision 7920 Tower toetab järgmisi operatsioonisüsteeme.

- Windows 11 Pro, 64-bitine
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitine
- Windows 11 Pro tööjaamadele, 64-bitine
- Windows 10 Pro, 64-bitine
- Windows 10 Pro National Academic, 64-bitine
- Windows 10 Enterprise, 64-bitine*
- Windows 10 Pro tööjaamale, 64-bitine
- RHEL 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-bitine
- Neoklylin 10

 **MÄRKUS:** Tärn (*): tähendab, et see on toetatud ainult Xeon W-seeria protsessoritega süsteemides.

Draiverite allalaadimine

1. Lülitage arvuti sisse.
2. Avage veebiaadress **Dell.com/support**.
3. Klõpsake valikut **Product Support** (Tootetugi), sisestage oma arvuti seerianumber ja klõpsake nuppu **Submit** (Edasta).

 **MÄRKUS:** Kui teil pole seerianumbrit, kasutage automaatse tuvastamise funktsiooni või otsige süsteemi mudelit käsitsi.

4. Klõpsake linki **Drivers and Downloads (Draiverid ja allalaadimine)**.
5. Valige seadmesse installitud operatsioonisüsteem.
6. Kerige lehte allapoole ja valige installimiseks draiver.
7. Klõpsake draiveri allalaadimiseks käsku **Download File** (Laadi fail alla).
8. Pärast allalaadimise lõppu navigeerige kausta, kuhu draiverifaili salvestasite.
9. Tehke draiverifaili ikoonil topeltklõps ja järgige ekraanil olevaid juhiseid.

Kiibistiku draiver

Kontrollige, kas Intel kiibistiku ja Intel Management Engine'i liidese draiverid on juba arvutisse installitud.

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Module Device
 - Advanced programmable interrupt controller
 - Composite Bus Enumerator
 - Direct memory access controller
 - High Definition Audio Controller
 - High Definition Audio Controller
 - Intel(R) C620 series chipset CSME: IDE Redirection - A1BC
 - Intel(R) C620 series chipset LPC Controller - A1C1
 - Intel(R) C620 series chipset MROM 0 - A1EC
 - Intel(R) C620 series chipset MROM 1 - A1ED
 - Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #1 - A190
 - Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #8 - A197
 - Intel(R) C620 series chipset PMC - A1A1
 - Intel(R) C620 series chipset SMBus - A1A3
 - Intel(R) C620 series chipset SPI Controller - A1A4
 - Intel(R) C620 series chipset Thermal Subsystem - A1B1
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2057
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2054
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2056
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2055
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 208E

Graafikakontrolleri draiver

Veenduge, et graafikakontrolleri draiver oleks arvutisse installitud.

- Display adapters
 - NVIDIA NVS 310




USB draiverid

Kontrollige, kas USB draiverid on juba arvutisse installitud.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Generic SuperSpeed USB Hub
 -  Generic USB Hub
 -  Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 -  USB Composite Device
 -  USB Mass Storage Device
 -  USB Root Hub (xHCI)






Võrgudraiverid

Süsteem hõlmab nii LAN-i kui ka WiFi draivereid ning suudab tuvastada LAN- ja WiFi-võrke ilma draivereid installimata.

- ▼  Network adapters
 -  Intel(R) Ethernet Connection (3) I219-LM
 -  Intel(R) I210 Gigabit Network Connection

Helidraiverid

Kontrollige, kas helidraiverid on juba arvutisse installitud.

- ▼  Sound, video and game controllers
 -  High Definition Audio Device
 -  Realtek Audio
- ▼  Audio inputs and outputs
 -  Speakers / Headphones (Realtek Audio)





Pordid

Kontrollige, kas portide draiverid on arvutisse juba installitud.

- ▼  Ports (COM & LPT)
 -  Communications Port (COM1)
 -  Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3)

Salvestusruumi kontrolleri draiverid

Kontrollige, kas salvestusruumi kontrolleri draiverid on arvutisse installitud.

- ▼  Storage controllers
 -  Intel(R) C600+/C220+ series chipset SATA RAID Controller
 -  Intel(R) C600+/C220+ series chipset sSATA AHCI Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Muud draiverid

Selles jaotises on loetletud kõigi teiste seadmehalduri komponentide draiverite andmed.




Turbeseadmete draiverid

Veenduge, et turbeseadmete draiverid oleksid arvutisse installitud.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 1.2



Tarkvaraseadmete draiverid

Kontrollige, kas tarkvaraseadmete draiverid on arvutisse installitud.

- ▼  Software devices
 -  Microsoft Device Association Root Enumerator
 -  Microsoft GS Wavetable Synth

Inimliidese seadmed

Kontrollige, kas inimliidese seadmete draiverid on arvutisse installitud.

- ▼  Human Interface Devices
 -  USB Input Device

Kandeseadmed

Kontrollige, kas kandeseadmete draiverid on arvutisse installitud.

- ▼  Portable Devices
 -  D:\

Tõrkeotsing

Järgmises jaotises kirjeldatakse tavapäraseid tõrkeotsingu toiminguid, mis aitavad arvuti teatud probleeme lahendada.

Teemad:

- Delli täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamine – ePSA Diagnostic 3.0
- Toiteploki sisseehitatud enesetest
- Kõvakettanäidiku koodid
- Eelkäivituse vilkuvad toitenupu koodid

Delli täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamine – ePSA Diagnostic 3.0

ePSA diagnostika on võimalik avada ühel järgmistest viisidest.

- Vajutage süsteemi käivitumisel klahvi F12 ja valige ühekordsest käivitusmenüüst valik **ePSA or Diagnostics** (ePSA või diagnostika).
- Vajutage ja hoidke all klahvi Fn (funktsiooniklahv klaviatuuril) ning lülitage **toide sisse** (PWR).

ePSA-diagnostika käitamine

Käivitage diagnostika algladimine allpool kirjeldatud meetodite abil.

1. Lülitage arvuti sisse.
2. Kui toimub arvuti algladimine, vajutage klahvi F12, sellel ajal kui on kuvatud Delli logo.
3. Algladimismenüü ekraanil valige üles/alla noolenuppudega valik **Diagnostics** (Diagnostika) ja seejärel vajutage klahvi **Enter** (Sisestusklahv).
 - ① **MÄRKUS:** Näidatakse akent **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Täiustatud algkäivituseelne süsteemi hindamine), milles on loetletud kõik arvutis tuvastatud seadmed. Diagnostika hakkab käivitama teste kõigil tuvastatud seadmetel.
4. Vajutage lehtede loendisse sisenemiseks alumises vasakus nurgas olevat noolt. Tuvastatud kuvatakse loendis ja neid testitakse.
5. Diagnostikakatse käivitamiseks kindlal seadmel vajutage klahvi Esc ja diagnostikatesti peatamiseks klõpsake nuppu **Yes** (Jah).
6. Valige vasakult paanilt seade ja klõpsake valikut **Run Tests** (Käivita testid).
7. Probleemide korral kuvatakse tõrkekoodid. Märkige tõrkekood üles ja pöörduge Delli poole.

Mälu testimine ePSA abil

1. Lülitage süsteem sisse või taaskäivitage see.
2. Pärast Delli logo kuvamist tehke üks järgmistest toimingutest.
 - Vajutage klaviatuuril klahvi **F12**.
 - Süsteem kuvab ühekordse algkäivitamise menüü ja kasutage üles- ja allanoolt, et minna diagnostikasse, ning vajutage ePSA käivitamiseks sisestusnuppu.

Algkäivituseelse süsteemi hindamine (PSA) käivitub süsteemis.

- ① **MÄRKUS:** Kui ootate liiga kaua ja kuvatakse operatsioonisüsteemi logo, siis oodake edasi, kuni näete töölauda. Lülitage sülearvuti välja ja proovige uuesti.

- ① **MÄRKUS:** Teise võimalusena saab ePSA käivitada, kui vajutada ja hoida all **Fn**-klahvi + **vajutada toitenuppu**.

Eelkäivituse vilkuvad toitenupu koodid

Tabel 20. Toitenupu LED-tule olek

Toitenupu LED-tule olek	Kirjeldus
Väljas	Toide on väljas. LED-tuli on tühi.
Vilkuv kollane märgutuli	LED-tule esimene olek arvuti sisselülitamisel. Kollase märgutule vilkumismustrite diagnostilisi soovitusi ja võimalikke tõrkeid näete allpool esitatud tabelist.
Vilkuv valge märgutuli	Süsteem on vähese energiatarbega režiimis, kas S1 või S3. See ei näita rikkeolukorda.
Püsivalt põlev kollane märgutuli	LED-tule teine olek arvuti sisselülitamisel, mis näitab, et signaal POWER_GOOD on aktiivne ja tõenäoliselt on toitega kõik korras.
Puhas valge	Süsteem on olekus S0. See on toimiva masina normaalse võimsuse olek. BIOS lülitab LED-i sellesse olekusse, mis näitab, et ta on hakanud tooma op-koode.

Tabel 21. Diagnostika LED-tule käitumine

Vilkuv muster		Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
Merevaigukollane	Valge		
1	1	Vigane emaplaat	Emaplaadi probleemi tõrkeotsinguks võtke ühendust tehnilise toega.
1	2	Toite juhtkaabli, emaplaadi või PSU halb seisukord	<ul style="list-style-type: none"> • Veenduge, et toite juhtkaabel oleks ühendatud. • Eemaldage PSU ja testige BIST-nuppu väljaspool süsteemi. Kui see nurjub, asendage PSU. Kui ei, siis paigaldage PSU tagasi ja testige BIST-nuppu uuesti. • Kui miski ei toimi, võtke emaplaadi asendamiseks ühendust tehnilise toega
1	3	Vigane emaplaat, mälu või protsessor	<ul style="list-style-type: none"> • Kui teil on võimalik tõrkeotsingule kaasa aidata, kitsendage probleemi mälukaardi uuesti lisamisega ja vahetage mälukaart kindlasti töötava vastu, kui see on teile kättesaadav. • Kui miski ei toimi, pöörduge tehnilise toe poole
2	1	Vigane protsessor	<ul style="list-style-type: none"> • Protsessori konfiguratsioonitegevus on pooleli või tuvastati CPU tõrge. • Pöörduge tehnilise toe poole • Kui teil on võimalik tõrkeotsingule kaasa aidata, tagades, et CPU0 on installitud, CPU0 ja CPU1 sobivad identselt ja

Tabel 21. Diagnostika LED-tule käitumine (jätkub)

Vilkuv muster		Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
Merevaigukollane	Valge		
			<p>vahetage teadaoleva hea protsessoriga, kui on olemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kui miski ei toimi, pöörduge tehnilise toe poole
2	2	Emaplaat: BIOS ROM-i tõrge	<ul style="list-style-type: none"> • Süsteem on taastusrežiimis. • Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem püsib, pöörduge tehnilise toe poole
2	3	Mälu pole	<ul style="list-style-type: none"> • Kui klient saab tõrkeotsingule kaasa aidata, kitsendage probleemi, eemaldades ükshaaval mälumoodulid, et tuvastada, milline neist tõrke tekitas, ja vahetage see kindlasti töötava vastu, kui see on teile kättesaadav. • Pöörduge tehnilise toe poole
2	4	Mälu/RAM-i rike	<ul style="list-style-type: none"> • Kui klient saab tõrkeotsingule kaasa aidata, kitsendage probleemi, eemaldades ükshaaval mälumoodulid, et tuvastada, milline neist tõrke tekitas, ja vahetage see kindlasti töötava vastu, kui see on teile kättesaadav. • Pöörduge tehnilise toe poole
2	5	Paigaldatud sobimatu mälu	<ul style="list-style-type: none"> • Mälu allsüsteemi konfiguratsioonitegevus on pooleli. Mälumoodulid tuvastati, kuid need ei sobitu süsteemiga või on kehtetu konfiguratsiooniga. • Kui klient saab tõrkeotsingule kaasa aidata, kitsendage probleemi, eemaldades ükshaaval mälukaardid emaplaadilt, et tuvastada, milline neist tõrke tekitas. • Pöörduge tehnilise toe poole.
2	6	Emaplaat: kiibistik	<ul style="list-style-type: none"> • Tuvastati pöördumatu emaplaadi tõrge. • Kui klient saab tõrkeotsingule kaasa aidata, kitsendage probleemi, eemaldades ükshaaval emaplaadi osad, et tuvastada, milline neist tõrke tekitas. • Kui tuvastate, et mingi osa on tõrke tekitanud, vahetage see välja.

Tabel 21. Diagnostika LED-tule käitumine (jätkub)

Vilkuv muster		Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
Merevaigukollane	Valge		
			<ul style="list-style-type: none"> • Pöörduge tehnilise toe poole.
3	2	PCI-seade või video	<ul style="list-style-type: none"> • PCI-seadme konfiguratsioonitegevus on pooleli või tuvastati PCI-seadme tõrge. • Kui kliendil on võimalik tõrkeotsingule kaasa aidata, kitsendage probleemi PCI-kaardi uuesti lisamisega ja nende ükshaaval eemaldamisega, et tuvastada, milline kaart tõrke tekitab. • Pöörduge tehnilise toe poole.
3	3	BIOS-i taastamine 1	<ul style="list-style-type: none"> • Süsteem on taastusrežiimis. • Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem püsib, pöörduge tehnilise toe poole
3	4	BIOS-i taastamine 2	<ul style="list-style-type: none"> • Süsteem on taastusrežiimis. • Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem püsib, pöörduge tehnilise toe poole
4	4	Tõusuplaadi probleem	<ul style="list-style-type: none"> • Toiteprobleem tõusuplaadi protsessori plaadil
4	5	PCIe lisakaardi populatsiooni probleem	<ul style="list-style-type: none"> • PCI-seade on installitud CPU1 pesasse ja CPU1 pole installitud. • Kui teil on võimalik tõrkeotsingule kaasa aidata, asetage kõik PCIe-kaardid pesast CPU1 pesasse CPU0. Alternatiiviks oleks CPU0-iga identse CPU installimine pesasse CPU1. • Pöörduge tehnilise toe poole
4	6	RAID-maht halvenes	<ul style="list-style-type: none"> • RAID-maht halvenes. • Kui teil on võimalik tõrkeotsingule kaasa aidata, kasutage vahekaardile Seadme konfigureerimine sisenemiseks menüüd F12. Taastage võimaluse korral RAID-maht • Pöörduge tehnilise toe poole.
4	7	Süsteemi küljkate puudub	<ul style="list-style-type: none"> • Süsteemi küljkate (kas parem või vasak) puudub. • Eemaldage toide, paigaldage kõik küljkatted korpusele tagasi ja ühendage toide. • Pöörduge tehnilise toe poole.

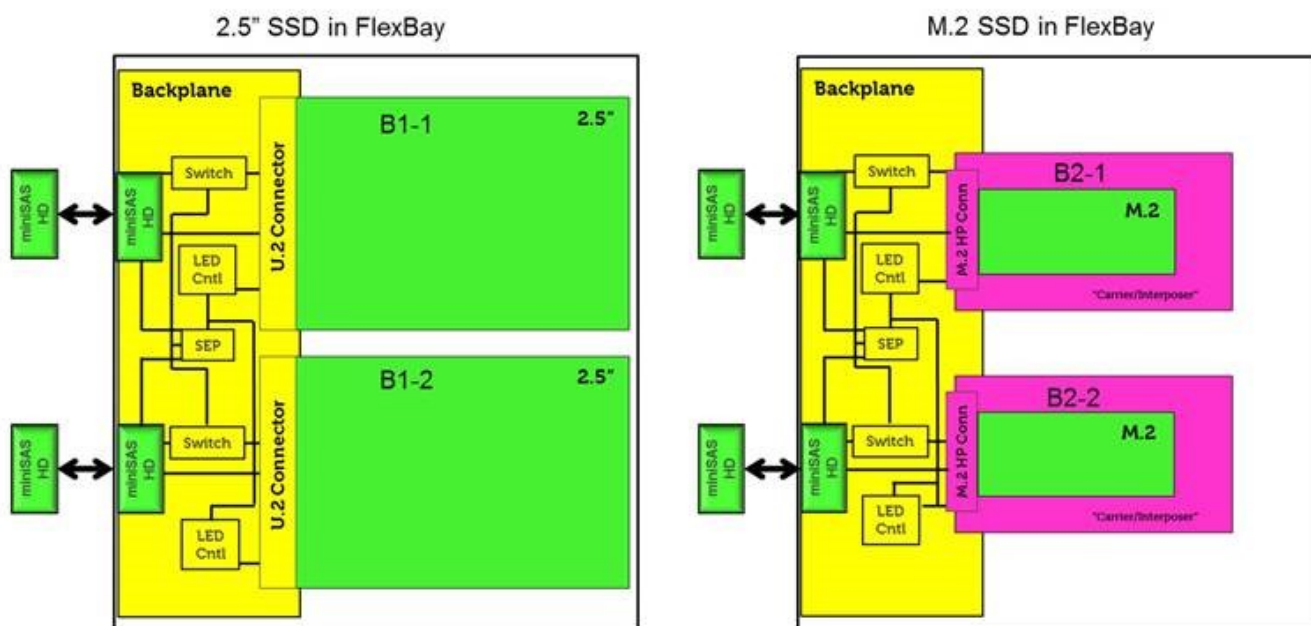
Toiteploki sisseehitatud enesetest

Sisseehitatud enesetest (BIST) aitab teha kindlaks, kas toiteplokk töötab. Lauaarvuti või kõik-ühes arvuti toiteploki enesetest diagnostika käivitamiseks otsige teabeaasi allikat [Delli tugiteenuste saidil](#).

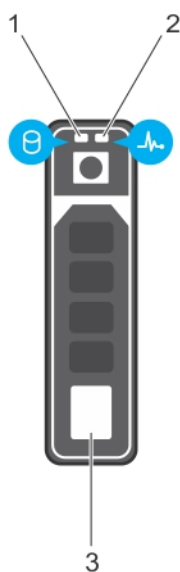
Kõvakettanäidiku koodid

Igal kõvaketta kandjal on aktiivsuse LED-näidik ja oleku LED-näidik. Näidikud annavad teavet kõvaketta hetkeoleku kohta. Aktiivsuse LED-näidik näitab, kas kõvaketas on kasutusel või mitte. Oleku LED-näidik näitab kõvaketta võimsust.

Kõvaketta näidikud



MÄRKUS: Oleku või aktiivsuse LED-näidikud töötavad ainult allpool toodud kandjatega tagaplaani korral.



Joonis 3. Kõvaketta näidikud

1. kõvaketta aktiivsuse LED-näidik
2. Kõvaketta oleku LED-näidik
3. kõvaketas

MÄRKUS: Kui kõvaketas on täpsema hostikontrolleri liidese (AHCI) režiimis, siis oleku LED-näidik ei põle.

MÄRKUS: Kõvaketta olekunäidiku käitumist haldab Storage Spaces Direct. Kõik kõvaketta olekunäidikud ei pruugi kasutusel olla.

Tabel 22. Kõvakettanäidiku koodid

Kõvaketta olekunäidiku kood	Tingimus
Vilgub roheliselt kaks korda sekundis Väljas	Kõvaketta tuvastamine või eemaldamiseks ettevalmistamine. Kõvaketas on eemaldamiseks valmis. MÄRKUS: Kõvaketta olekunäidik hakkab pärast süsteemi sisselülitamist tööle, kui kõik kõvakettad on lähtestatud. Selle aja jooksul pole kõvakettad eemaldamiseks valmis.
Vilgub roheliselt, kollaselt ja lülitub seejärel välja	Prognoositud kettarike.
Vilgub kollaselt neli korda sekundis	Kõvaketta rike.
Vilgub aeglaselt roheliselt	Kõvaketta taastamine.
Püsivalt roheline	Kõvaketas võrgus.
Vilgub roheliselt kolm sekundit, kollaselt kolm sekundit ja lülitub seejärel kuue sekundi pärast välja	Taastamine peatatud.

Eelkäivituse vilkuvad toitenupu koodid

Tabel 23. Toitenupu LED-tule olek

Toitenupu LED-tule olek	Kirjeldus
Väljas	Toide on väljas. LED-tuli on tühi.
Vilkuv kollane märgutuli	LED-tule esimene olek arvuti sisselülitamisel. Kollase märgutule vilkumismustrite diagnostilisi soovitusi ja võimalikke tõrkeid näete allpool esitatud tabelist.
Vilkuv valge märgutuli	Süsteem on vähese energiatarbega režiimis, kas S1 või S3. See ei näita rikkeolukorda.
Püsivalt põlev kollane märgutuli	LED-tule teine olek arvuti sisselülitamisel, mis näitab, et signaal POWER_GOOD on aktiivne ja tõenäoliselt on toitega kõik korras.
Puhas valge	Süsteem on olekus S0. See on toimiva masina normaalse võimsuse olek. BIOS lülitab LED-i sellesse olekusse, mis näitab, et ta on hakanud tooma op-koode.

Tabel 24. Diagnostika LED-tule käitumine

Vilkuv muster		Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
Merevaigukollane	Valge		
1	1	Vigane emaplaat	Emaplaadi probleemi tõrkeotsinguks võtke ühendust tehnilise toega.
1	2	Toite juhtkaabli, emaplaadi või PSU halb seisukord	<ul style="list-style-type: none"> • Veenduge, et toite juhtkaabel oleks ühendatud. • Eemaldage PSU ja testige BIST-nuppu väljaspool süsteemi. Kui see nurjub,

Tabel 24. Diagnostika LED-tule käitumine (jätkub)

Vilkuv muster		Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
Merevaigukollane	Valge		
			<p>asendage PSU. Kui ei, siis paigaldage PSU tagasi ja testige BIST-nuppu uuesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kui miski ei toimi, võtke emaplaadi asendamiseks ühendust tehnilise toega
1	3	Vigane emaplaat, mälu või protsessor	<ul style="list-style-type: none"> • Kui teil on võimalik tõrkeotsingule kaasa aidata, kitsendage probleemi mälukaardi uuesti lisamisega ja vahetage mälukaart kindlasti töötava vastu, kui see on teile kättesaadav. • Kui miski ei toimi, pöörduge tehnilise toe poole
2	1	Vigane protsessor	<ul style="list-style-type: none"> • Protsessori konfiguratsioonitegevus on pooleli või tuvastati CPU tõrge. • Pöörduge tehnilise toe poole • Kui teil on võimalik tõrkeotsingule kaasa aidata, kitsendage probleemi, tagades, et CPU0 on installitud, CPU0 ja CPU1 sobivad identselt ja vahetage teadaoleva hea protsessoriga, kui on olemas. • Kui miski ei toimi, pöörduge tehnilise toe poole
2	2	Emaplaat: BIOS ROM-i tõrge	<ul style="list-style-type: none"> • Süsteem on taastusrežiimis. • Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem püsib, pöörduge tehnilise toe poole
2	3	Mälu pole	<ul style="list-style-type: none"> • Kui klient saab tõrkeotsingule kaasa aidata, kitsendage probleemi, eemaldades üksikshaaval mälumoodulid, et tuvastada, milline neist tõrke tekitas, ja vahetage see kindlasti töötava vastu, kui see on teile kättesaadav. • Pöörduge tehnilise toe poole
2	4	Mälu/RAM-i rike	<ul style="list-style-type: none"> • Kui klient saab tõrkeotsingule kaasa aidata, kitsendage probleemi, eemaldades üksikshaaval mälumoodulid, et tuvastada, milline neist tõrke tekitas, ja vahetage see kindlasti töötava vastu, kui see on teile kättesaadav. • Pöörduge tehnilise toe poole

Tabel 24. Diagnostika LED-tule käitumine (jätkub)

Vilkuv muster		Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
Merevaigukollane	Valge		
2	5	Paigaldatud sobimatu mälu	<ul style="list-style-type: none"> Mälu allsüsteemi konfiguratsioonitegevus on pooleli. Mälumoodulid tuvastati, kuid need ei sobitu süsteemiga või on kehtetu konfiguratsiooniga. Kui klient saab tõrkeotsingule kaasa aidata, kitsendage probleemi, eemaldades ükshaaval mälukaardid emaplaadilt, et tuvastada, milline neist tõrke tekitas. Pöörduge tehnilise toe poole.
2	6	Emaplaat: kiibistik	<ul style="list-style-type: none"> Tuvastati pöördumatu emaplaadi tõrge. Kui klient saab tõrkeotsingule kaasa aidata, kitsendage probleemi, eemaldades ükshaaval emaplaadi osad, et tuvastada, milline neist tõrke tekitas. Kui tuvastate, et mingi osa on tõrke tekitanud, vahetage see välja. Pöörduge tehnilise toe poole.
3	2	PCI-seade või video	<ul style="list-style-type: none"> PCI-seadme konfiguratsioonitegevus on pooleli või tuvastati PCI-seadme tõrge. Kui kliendil on võimalik tõrkeotsingule kaasa aidata, kitsendage probleemi PCI-kaardi uuesti lisamisega ja nende ükshaaval eemaldamisega, et tuvastada, milline kaart tõrke tekitas. Pöörduge tehnilise toe poole.
3	3	BIOS-i taastamine 1	<ul style="list-style-type: none"> Süsteem on taastusrežiimis. Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem püsib, pöörduge tehnilise toe poole
3	4	BIOS-i taastamine 2	<ul style="list-style-type: none"> Süsteem on taastusrežiimis. Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem püsib, pöörduge tehnilise toe poole
4	4	Tõusuplaadi probleem	<ul style="list-style-type: none"> Toiteprobleem tõusuplaadi protsessori plaadil

Tabel 24. Diagnostika LED-tule käitumine (jätkub)

Vilkuv muster		Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
Merevaigukollane	Valge		
4	5	PCIe lisakaardi populatsiooni probleem	<ul style="list-style-type: none"> • PCIe-seade on installitud CPU1 pesasse ja CPU1 pole installitud. • Kui teil on võimalik tõrkeotsingule kaasa aidata, asetage kõik PCIe-kaardid pesast CPU1 pesasse CPU0. Alternatiiviks oleks CPU0-iga identse CPU installimine pesasse CPU1. • Pöörduge tehnilise toe poole.
4	6	RAID-maht halvenes	<ul style="list-style-type: none"> • RAID-maht halvenes. • Kui teil on võimalik tõrkeotsingule kaasa aidata, kasutage vahekaardile Seadme konfigureerimine sisenemiseks menüüd F12. Taastage võimaluse korral RAID-maht • Pöörduge tehnilise toe poole.
4	7	Süsteemi külgakate puudub	<ul style="list-style-type: none"> • Süsteemi külgakate (kas parem või vasak) puudub. • Eemaldage toide, paigaldage kõik külgakatted korpusele tagasi ja ühendage toide. • Pöörduge tehnilise toe poole.


Versioonide ajalugu

Jälitab kõiki dokumendis tehtud värskendusi. Tavaliselt sisaldab see muudatuse kuupäeva, versiooninumbrit ja muudatuse lühikirjeldust. See logi aitab säilitada läbipaistvust, vastutust ja edusammude selget ajakava.

Tabel 25. Versioonide ajalugu

Läbivaatus	Kuupäev	Kirjeldus
A00	09-29-2017	Algne avaldamiskuupäev.
A13	07-28-2025	<ul style="list-style-type: none">• Tagantvaate tähelepanulaiendi värskendus.• Toiteplokk Lisatud sisseehitatud enesetestide teema.

Delli kontaktteave

 **MÄRKUS:** Kui teil pole aktiivset Interneti-ühendust, võite leida kontaktteavet oma ostuarvelt, saatelehel, tšekilt või Delli tootekataloogist.

Dell pakub mitmeid veebipõhiseid ja telefonipõhiseid tugi- ning teenusevõimalusi. Saadavus võib riigi ja toote järgi erineda, mõned teenused ei pruugi olla teie piirkonnas saadaval. Delliga müügi, tehnilise toe või klienditeeninduse küsimustes ühenduse võtmiseks tehke järgmist.

1. Avage veebiaadress **Dell.com/support**.
2. Valige tugiteenuse kategooria.
3. Kontrollige oma riiki või piirkonda lehe allosas olevast ripploendist **Country/Region** (Riik/piirkond).
4. Valige vajaduse kohaselt sobiv teenus või tugilink.