

OptiPlex XE3 Tower

Hooldusjuhend

Peatükk 1: Arvutiga töötamine.....	6
Ohutusjuhised.....	6
Enne arvuti sees toimetamist.....	6
Ohutuse ettevaatusabinõud.....	7
Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse.....	7
ESD väliteeninduse komplekt.....	8
Tundlike komponentide transportimine.....	8
Pärast arvuti sees toimetamist.....	9
Arvuti väljalülitamine – Windows 10.....	9
Enne arvuti sees toimetamist.....	9
Pärast arvuti sees toimetamist.....	9
Peatükk 2: Süsteemi peamised komponendid.....	11
Peatükk 3: Lahtivõtmine ja uuesti kokkupanemine.....	14
Külgkate.....	14
Külgkatte eemaldamine.....	14
Külgkatte paigaldamine.....	15
Raam.....	16
Esiraami eemaldamine.....	16
Esiraami paigaldamine.....	17
Esipaneeli luuk.....	18
Esipaneeli luugi avamine.....	18
Esipaneeli luugi sulgemine.....	18
3,5-tollise kõvaketta koost.....	19
3,5-tollise kõvaketta komplekti eemaldamine.....	19
3,5-tollise kõvaketta komplekti paigaldamine.....	20
3,5-tolline kõvaketas.....	22
2,5-tolline kõvaketta komplekt.....	23
2,5-tollise ketta komplekti eemaldamine.....	23
2,5-tollise ketta komplekti paigaldamine.....	23
2,5-tolline kõvaketas.....	24
Optiline draiv.....	25
Optilise draivi eemaldamine.....	25
Optilise draivi paigaldamine.....	27
M.2 PCIe SSD.....	29
M.2 PCIe SSD eemaldamine – valikuline.....	29
M.2 PCIe SSD paigaldamine.....	30
SD-kaardi lugeja.....	31
SD-kaardi lugeja eemaldamine.....	31
SD-kaardi lugeja paigaldamine.....	32
Mälumoodul.....	33
Mälumooduli eemaldamine.....	33
Mälumooduli paigaldamine.....	34

Laienduskaart.....	35
PCIe laiendkaardi eemaldamine – valikuline.....	35
PCIe laiendkaardi paigaldamine.....	36
Toiteplokk.....	37
Toiteploki eemaldamine.....	37
Toiteploki paigaldamine.....	39
Sissetungimislüliti.....	41
Sissetungilüliti eemaldamine.....	41
Sissetungilüliti paigaldamine.....	42
Kõlar.....	43
Kõlari eemaldamine.....	43
Kõlari paigaldamine.....	44
Toitenupp.....	45
Toitenupu eemaldamine.....	45
Toitenupu paigaldamine.....	47
Radiaatori ventilaator.....	49
Jahutusradiaatori ventilaatori eemaldamine.....	49
Jahutusradiaatori ventilaatori paigaldamine.....	50
Nööppatarei.....	51
Nööppatarei eemaldamine.....	51
Nööppatarei paigaldamine.....	52
Radiaatori	53
Jahutusradiaatori koostu eemaldamine.....	53
Jahutusradiaatori koostu paigaldamine.....	54
Protsessor.....	55
Protsessori eemaldamine.....	55
Protsessori paigaldamine.....	56
Süsteemi ventilaator.....	57
Süsteemi ventilaatori eemaldamine.....	57
Süsteemi ventilaatori paigaldamine.....	58
Valikuline VGA komplekt.....	59
Valikulise VGA-mooduli eemaldamine.....	59
Valikulise VGA-mooduli paigaldamine.....	60
Emaplaat.....	61
Emaplaadi eemaldamine.....	61
Emaplaadi paigaldamine.....	64

Peatükk 4: Draiverid ja allalaadimised..... 67

Peatükk 5: Süsteemi seadistus..... 68

Algkäivituse järjestus.....	68
Navigatsiooniklahvid.....	68
Algkäivituse järjestus.....	69
Süsteemi seadistusvalikud.....	69
BIOS-i värskendamine.....	76
BIOS-i värskendamine Windowsis.....	76
BIOS-i värskendamine Linuxis ja Ubuntu.....	77
BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis.....	77
BIOS-i värskendamine F12 ühekordse algkäivituse menüüst.....	77

Süsteemi ja seadistuse parool.....	78
Süsteemi seadistuse parooli määramine.....	78
Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine.....	78
Funktsiooni Nutitoide sees lubamine.....	79
Peatükk 6: Törkeotsing.....	80
Täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamise (ePSA) diagnostika.....	80
ePSA-diagnostika käitamine.....	80
Diagnostika.....	81
Varukandjad ja taastevalikud.....	83
Operatsioonisüsteemi eemaldamine.....	83
Aku olekutuled.....	83
Peatükk 7: Lisateave ja Delliga ühendust võtmine.....	84

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.











Arvutiga töötamine

Teemad:

- Ohutusjuhised
- Arvuti väljalülitamine – Windows 10
- 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 sisalduv toode, et olete arvutiga kaasas olevat ohutusteavet lugenud.

-  **HOIATUS:** Enne arvuti sisemuses tegutsema asumist tutvuge arvutiga kaasas oleva ohutusteabega. Ohutuse heade tavade kohta leiate enam teavet nõuetele vastavuse kodulehelt veebiaadressil www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **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.
-  **ETTEVAATUST:** Arvuti kahjustamise vältimiseks veenduge, et tööpind oleks tasane, kuiv ja puhas.
-  **ETTEVAATUST:** Selleks, et osi ja kaarte mitte vigastada, hoidke neid servapidi ja ärge puudutage tihvte ega kontakte.
-  **ETTEVAATUST:** Tõrkeotsingut ja remonti võib teha vaid Delli tehnilise abimeeskonna loal ja nende suunistega kooskõlas. Delli poolt volitamata hoolduse käigus arvutile tekkinud kahju garantii ei kata. Tutvuge ohutusjuhistega, mis on tootega kaasas või veebisaidil www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **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:** 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 mõlemad pistikud oleksid õige suunaga ja kohakuti.
-  **ETTEVAATUST:** Kui meediumilugejas on mõni kaart, siis vajutage seda ja võtke see välja.
-  **ETTEVAATUST:** Olge sülearvutite liitiumioonakude käsitlemisel 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.

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 korral klõpsake **Start** >  **Power** > **Shut down**.

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

3. Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed elektrivõrgust lahti.
4. Ühendage arvuti küljest lahti kõik võrgu- ja välisseadmed, nagu klaviatuur, hiir, monitor jne.

 **ETTEVAATUST: Võrgukaabli lahti ühendamiseks ühendage kaabel esmalt arvuti küljest ja seejärel võrguseadme küljest lahti.**

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

Ohutuse ettevaatusabinõud

Ohutuse ettevaatusabinõude peatükis kirjeldatakse peamisi toiminguid, mis tuleb enne lahtivõtmisjuhiste järgimist teha.

Järgige lahtivõtmist või kokkupanekut hõlmava paigaldamis- või parandustoimingute tegemisel järgmisi ohutuse ettevaatusabinõusid.

- Lülitage tahvelarvuti ja kõik ühendatud välisseadmed välja.
- Eemaldage tahvelarvuti ja kõik ühendatud välisseadmed AC-toitest.
- Eemaldage süsteemi küljest kõik võrgukaablid, telefoni- ja telekommunikatsioonijuhtmed.
- Elektrostaatilisest lahendusest (ESD) põhjustatud kahjustuste vältimiseks kasutage tahvelarvuti sees töötades ESD-välikomplekti.
- Pärast mis tahes süsteemikomponendi eemaldamist asetage see ettevaatlikult antistaatilisele matile.
- Kandke elektrilöögiohu vähendamiseks elektrit mittejuhtivate kummitaldadega jalanõusid.

Ristühendus

Ristühendus on meetod, mis võimaldab ühendada kaks või enam maandusjuhet sama elektripotentsiaaliga. Selleks kasutatakse elektrostaatilisest lahenduse (ESD) välikomplekti. Veenduge, et ristühenduskaabel oleks ühendatud katmata metallesemega, mitte värvitud või mittemetallist pinnaga. Randmerihm peab olema tugevasti kinni ja täielikult naha vastas. Samuti eemaldage enne enda ja seadme ristühendamist kõik aksessuaarid, nagu käekellad, käevõrud või sõrmused.

Elektrostaatilisest lahenduse (ESD) kaitse

ESD on märkimisväärne probleem elektrooniliste komponentide käsitlemisel, eriti tundlike komponentide, näiteks laiendusseinide, protsessorite, DIMM-mälude ja emaplaatide puhul. Üliväikesed laengud võivad põhjustada skeemis potentsiaalselt märkamatu kahjustusi, näiteks perioodilisel esinevaid probleeme või toote tööea lühenemist. Kuna valdkonna eesmärk on energiatarvet vähendada ja tihedust suurendada, on ESD-kaitse üha suurem probleem.

Hiljutistes Delli toodetes kasutatavate pooljuhtide suurema tiheduse tõttu on nende tundlikkus staatilisest elektrist põhjustatud kahjustuste suhtes suurem kui varasematel Delli toodetel. Seetõttu ei sobi enam mõningad senised komponentide käsitlemise meetodid.

ESD-kahjustusi liigitatakse katastroofilisteks ja katkelisteks tõrgeteks.

- **Katastroofiline:** katastroofilised tõrked moodustavad ligikaudu 20 protsenti ESD-ga seotud tõrgetest. Kahjustus põhjustab seadme talitluse viivitamatut ja täieliku katkemise. Katastroofiliseks tõrkeks loetakse näiteks olukorda, kus DIMM-mälu on saanud staatilise elektrilöögi, mis põhjustab kohe sümptomi „No POST/No Video” (POST/video puudub) koos puuduvale või mittetöötavale mälule viitava piiksukoodiga.
- **Katkeline** katkelised tõrked moodustavad ligikaudu 80 protsenti ESD-ga seotud tõrgetest. Katkeliste tõrgete suur osakaal tähendab, et enamikul juhtudel ei ole kahjustused kohe märgatavad. DIMM-mälu saab staatilise elektrilöögi, ent see ainult nõrgestab rada ega põhjusta märgatavaid kahjustustega seotud sümptomeid. Nõrgenenud raja sulamiseks võib kuluda mitu nädalat või kuud ning selle aja jooksul võib mälu terviklikkus väheneda, esineda katkelisi mälutõrkeid jms.

Katkelise tõrkega (ehk latentne tõrge või „haavatud olek”) seotud kahjustuste tuvastamine ja tõrkeotsing on keerulisem.

ESD-paneeli eemaldamiseks tehke järgmist.

- Kasutage korralikult maandatud kaabliga ESD-randmerihma. Juhtmeta antistaatiliste rihmade kasutamine ei ole enam lubatud, sest need ei paku piisavat kaitset. Korpuse puudutamine enne osade käsitlemist ei kaitse suurema ESD-tundlikkusega komponente piisavalt.
- Käsitlege 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 eemaldamist maandage kindlasti oma keha staatiline elekter.
- 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.

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 matiga ja süsteemi mis tahes palja metallosaga, millega parajasti töötate. Õigesti paigaldatud hooldusosi saab ESD-kotist välja võtta ja otse matile asetada. ESD-tundlike esemete ainus ohutu koht on teie käes, ESD-matil, süsteemis või kotis.
- **Randmerihm ja ühenduskaabel** – randmerihm ja ühenduskaabel võivad olla otse ühendatud teie randmega ja riistvara küljes oleva metallosaga, kui ESD-matti pole vaja või antistaatilise matiga, et kaitsta ajutiselt matile asetatud riistvara. Randmerihma ja ühenduskaabli füüsilist sidet teie naha, ESD-mati ja riistvara vahel nimetatakse ristühenduseks. Kasutage ainult randmerihma, mati ja ühenduskaabliga kohapealse hoolduse komplekte. 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. Mittejälgitava komplekti kasutamisel loetakse heaks tavaks kontrollida paela enne igat väljakutset ja vähemalt kord nädalas. Randmerihma tester on kontrollimiseks parim viis. Kui teil ei ole randmerihma testrit, küsige seda oma piirkondlikust kontorist. Katsetamiseks sisestage randmele kinnitatud randmerihma ühenduskaabel testrisse ja vajutage nuppu. Testi õnnestumisel süttib roheline LED, testi nurjumisel süttib punane LED ja kostab alarm.
- **Isolatsioonielemendid** – ESD suhtes tundlikud seadmed, näiteks radiaatorite plastümbrised, tuleb tingimata hoida eemal siseosadest, mis on isolaatorid ja sageli tugeva laenguga.
- **Töökeskond** – enne ESD välikomplekti kasutamist hinnake olukorda kliendi asukohas. Näiteks serverikeskkondade puhul kasutatakse komplekt teisiti kui kaasaskantava või lauaarvutikeskkonna korral. Serverid on tavaliselt paigaldatud andmekeskuses olevale riulile, samas kui kaasaskantavad ja lauaarvutid asuvad üldjuhul kontorilaudadel või -boksides. Leidke iga kord tasane tööpind, mis oleks vaba ja ESD-komplekti ja parandatava süsteemi 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 pakendamine** – kõik ESD-tundlikud seadmed peavad tarnimisel ja vastuvõtmisel olema antistaatilises pakendis. Soovitav on kasutada antistaatilisi metallkotte. Tagastage kahjustatud komponendid siiski alati samas ESD-kotis ja -pakendis, millega uus osa tarniti. ESD-kott tuleks kinni voltida ja kleplindiga kinnitada, samuti tuleb kasutada kogu vahtplastist pakkematerjali, mida kasutati uue komponendi algses kabis. ESD-tundlikud seadmed tohib pakendist välja võtta ainult ESD-kaitsega tööpinnal ja osi ei tohi asetada ESD-koti peale, kuna kott on varjestatud vaid seestpoolt. Hoidke osi alati oma käes, ESD-matil, süsteemis või antistaatilises kotis.
- **Tundlike komponentide transport** – ESD-tundlike osade, näiteks varuosade või Dellile tagastatavate osade vedamisel tuleb need ohutuse huvides kindlasti asetada antistaatilistesse kottidesse.

ESD kaitse kokkuvõte

Delli toodete hooldamisel on soovitatav alati kasutada tavalist juhtmega ESD-maanduspaela ja antistaatilist kaitsematti. Peale selle tuleb hooldamise ajal kindlasti hoida tundlikud osad eemal kõigist isoleerivatest osadest ning kasutada tundlike osade vedamiseks antistaatilisi kotte.

Tundlike komponentide transportimine

ESD-tundlike osade, näiteks varuosade või Dellile tagastatavate osade vedamisel tuleb need ohutuse huvides kindlasti asetada antistaatilistesse kottidesse.

Tõsteseade

Raskete seadmete tõstmisel järgige järgmisi juhiseid.

 **ETTEVAATUST: Ärge tõstke rohkem kui 22,67 kg. Kutsuge abijõude või kasutage mehhaanilist tõsteseadet.**

1. Võtke kindel tasakaalustatud jalgade asend. Hoidke jalad lahus, et need oleksid stabiilse aluse eest ja suunake oma varbad välja.
2. Pinguldage kõhulihaseid. Kõhulihased toetavad tõstmisel selgroogu, kompenseerides koormuse jõudu.

3. Tõstke oma jalgade, mitte seljaga.
4. Hoidke koormust enda lähedal. Mida lähemal on see seljale, seda vähem jõudu avaldab see seljaosale.
5. Koormuse tõstmisel või mahapanemisel hoidke selga püstises asendis. Ärge lisage koormusele keha kaalu. Vältige keha ja selja keeramist.
6. Koorma mahapanemisel järgige samu meetodeid.



Pärast arvuti sees toimetamist

MÄRKUS: 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 osad, mille eemaldasite, kui arvuti kallal töötama hakkasite.
4. Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed toitepistikusse.
5. Lülitage arvuti sisse.

Arvuti väljalülitamine – Windows 10

ETTEVAATUST: Andmete kaotamise vältimiseks salvestage ja sulgege enne arvuti väljalülitamist või külgmise katte eemaldamist kõik avatud failid ning sulgege avatud programmid.

1. Klõpsake või puudutage ikooni .
 2. Klõpsake või puudutage ikooni  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 korral klõpsake **Start > Power > Shut down**.
- MÄRKUS:** Kui kasutate teistsugust operatsioonisüsteemi, siis tutvuge oma operatsioonisüsteemi välja lülitamise juhistega.
3. Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed elektrivõrgust lahti.
 4. Ühendage arvuti küljest lahti kõik võrgu- ja välisseadmed, nagu klaviatuur, hiir, monitor jne.

ETTEVAATUST: Võrgukaabli lahti ühendamiseks ühendage kaabel esmalt arvuti küljest ja seejärel võrguseadme küljest lahti.

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

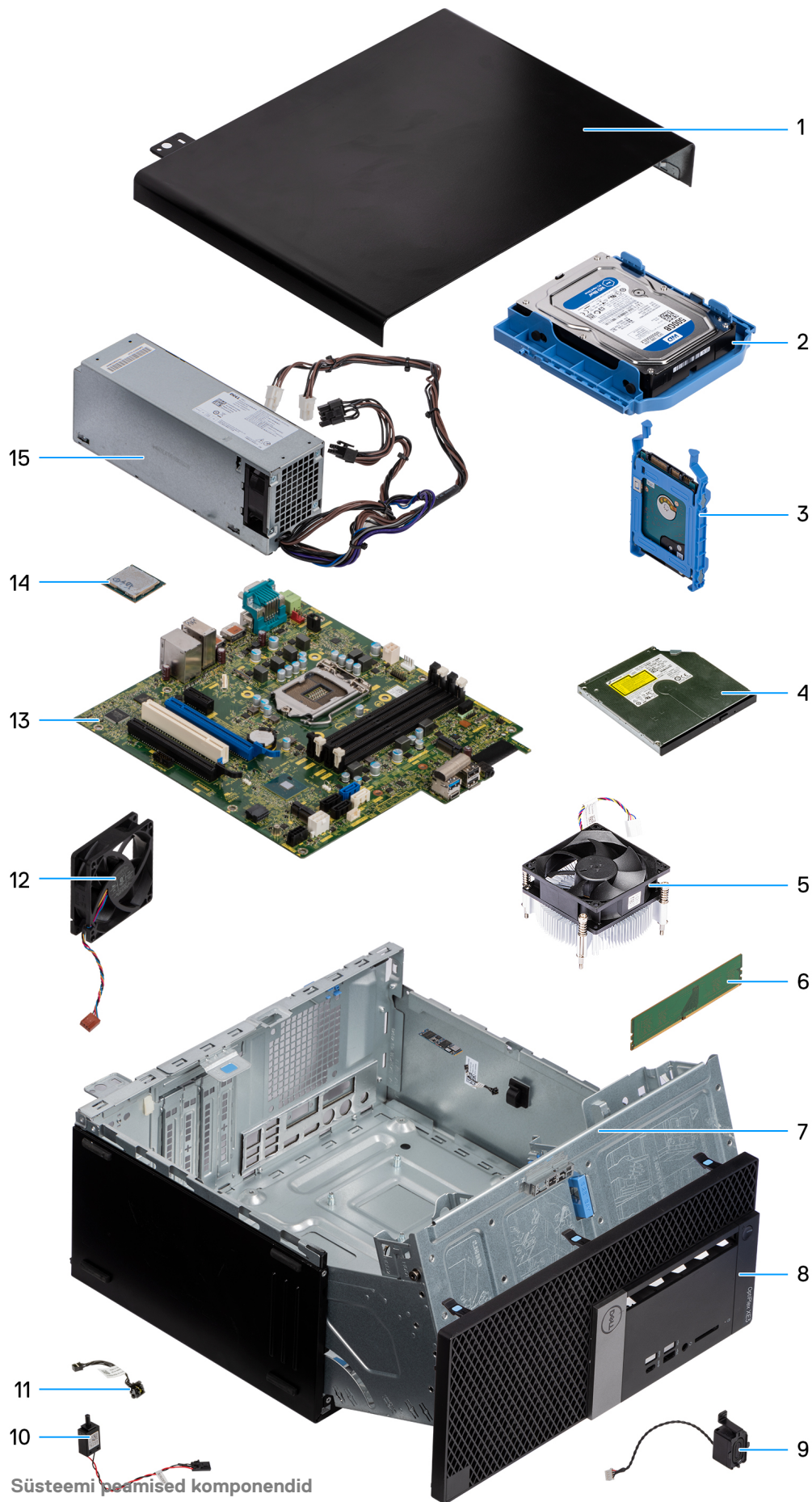
Pärast arvuti sees toimetamist

MÄRKUS: 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 osad, mille eemaldasite, kui arvuti kallal töötama hakkasite.
4. Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed toitepistikusse.

5. Lülitage arvuti sisse.

Süsteemi peamised komponendid



1. Külgkate
2. 3,5-tolline kõvakettamoodul
3. 2,5-tolline kõvakettamoodul
4. Optiline kettaseade
5. Jahutusradiaatori ventilaator
6. Mälumoodul
7. Korpus
8. Esiraam
9. Kõlar
10. Sissetungilüliti
11. Toitenupp
12. Süsteemi ventilaator
13. Emaplaat
14. Protsessor
15. 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.

Lahtivõtmine ja uuesti kokkupanemine

Teemad:

- Külgkate
- Raam
- Esipaneeli luuk
- 3,5-tollise kõvaketta koost
- 2,5-tolline kõvaketta komplekt
- Optiline draiv
- M.2 PCIe SSD
- SD-kaardi lugeja
- Mälumoodul
- Laienduskaart
- Toiteplokk
- Sissetungimisüliti
- Kõlar
- Toitenupp
- Radiaatori ventilaator
- Nööppatarei
- Radiaatori
- Protsessor
- Süsteemi ventilaator
- Valikuline VGA komplekt
- Emaplaat

Külgkate

Külgkatte eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Külgkatte vabastamiseks tehke järgmist.
 - a. Lükake sinist sakki arvuti külgkatte vabastamiseks [1].
 - b. Libistage külgkatet arvuti tagaosas suunas [2].
 - c. Tõstke külgkatet selle eemaldamiseks arvuti küljest.



Külgkate paigaldamine

1. Asetage külgkate arvutile ja libistage seda edasi [1].
2. Lükake külgkatet, kuni kuulete klõpsatust ja sinine sakk kinnitab külgkate arvuti külge [2].

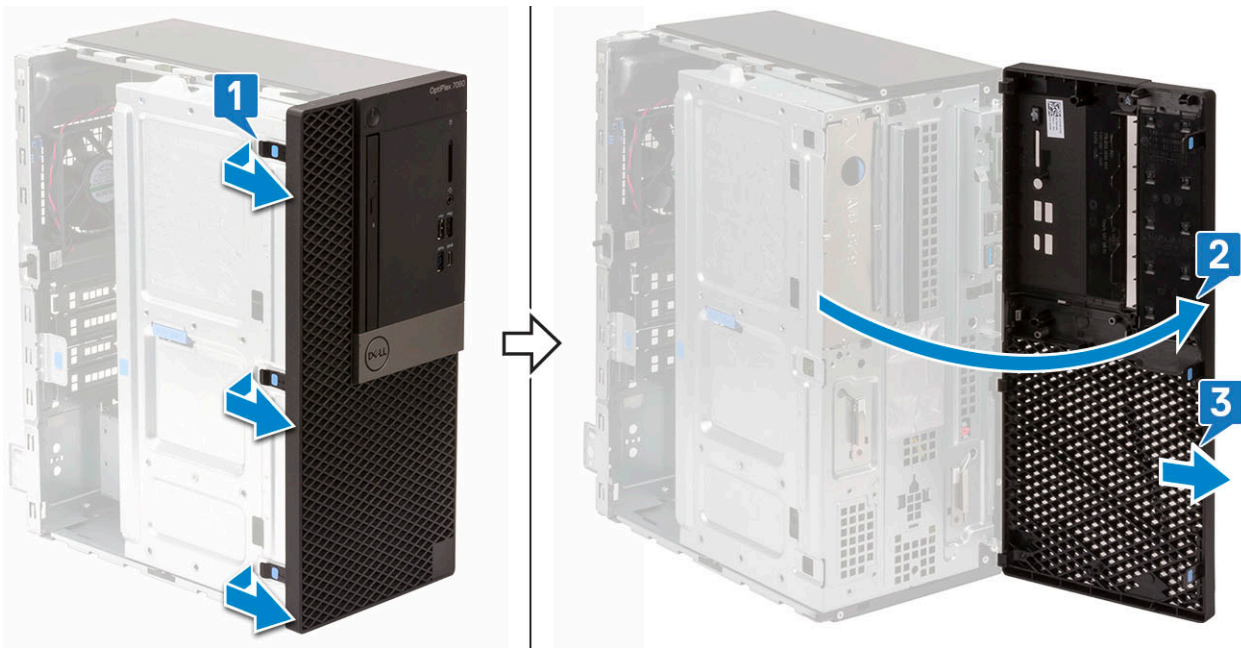


3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Raam

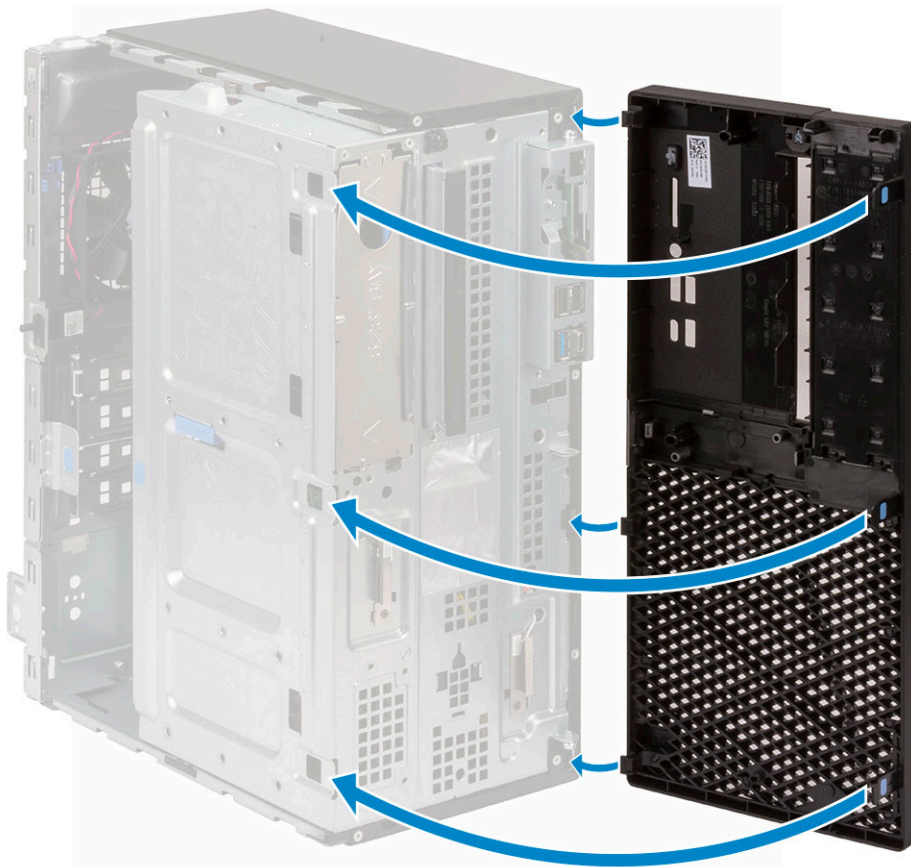
Esiraami eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [külgate](#).
3. Esiraami eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Tõstke sakke, et esiraam korpuse küljest vabastada [1].
 - b. Lükake esiraam korpusest eemale [2].
 - c. Tõmmake esiraami selle korpusest vabastamiseks [3].



Esiraami paigaldamine

1. Pange esiraam paika, joondades korpuse sakihoidikud.
2. Libistage ja vajutage esikülge, kuni sakid klõpsavad kohale.



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

Esipaneeli luuk

Esipaneeli luugi avamine

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

2. Eemaldage:

a. külgkate

b. esiraam



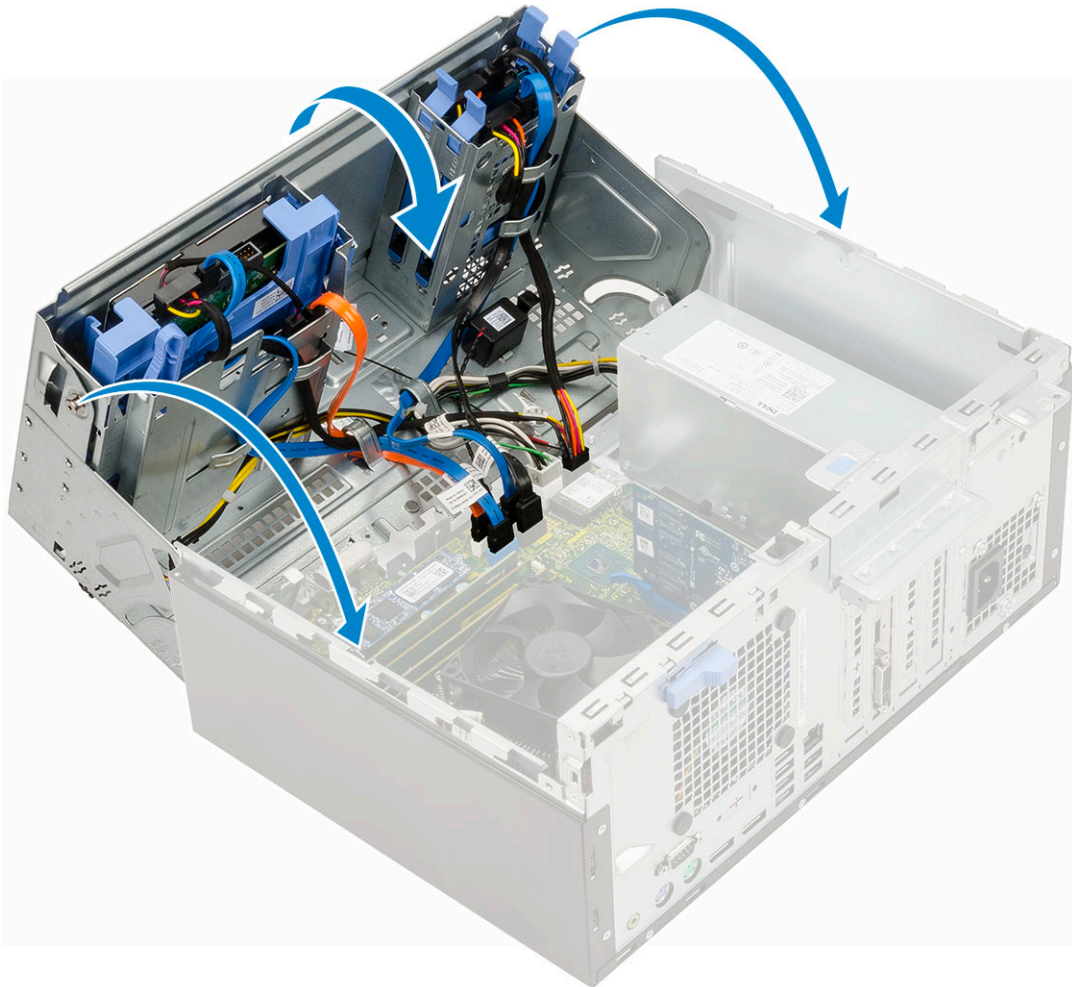
ETTEVAATUST: Esipaneeli luuk avaneb vaid piiratud määral. Vaadake maksimaalset lubatud taset esipaneeli luugil olevalt pildilt.

3. Tõmmake esipaneeli luuki selle avamiseks.



Esipaneeli luugi sulgemine

1. Suruge esipaneeli luuk arvutile ja vajutage külgkatet ettepoole, kuni paneeli luuk klõpsatab kohale.




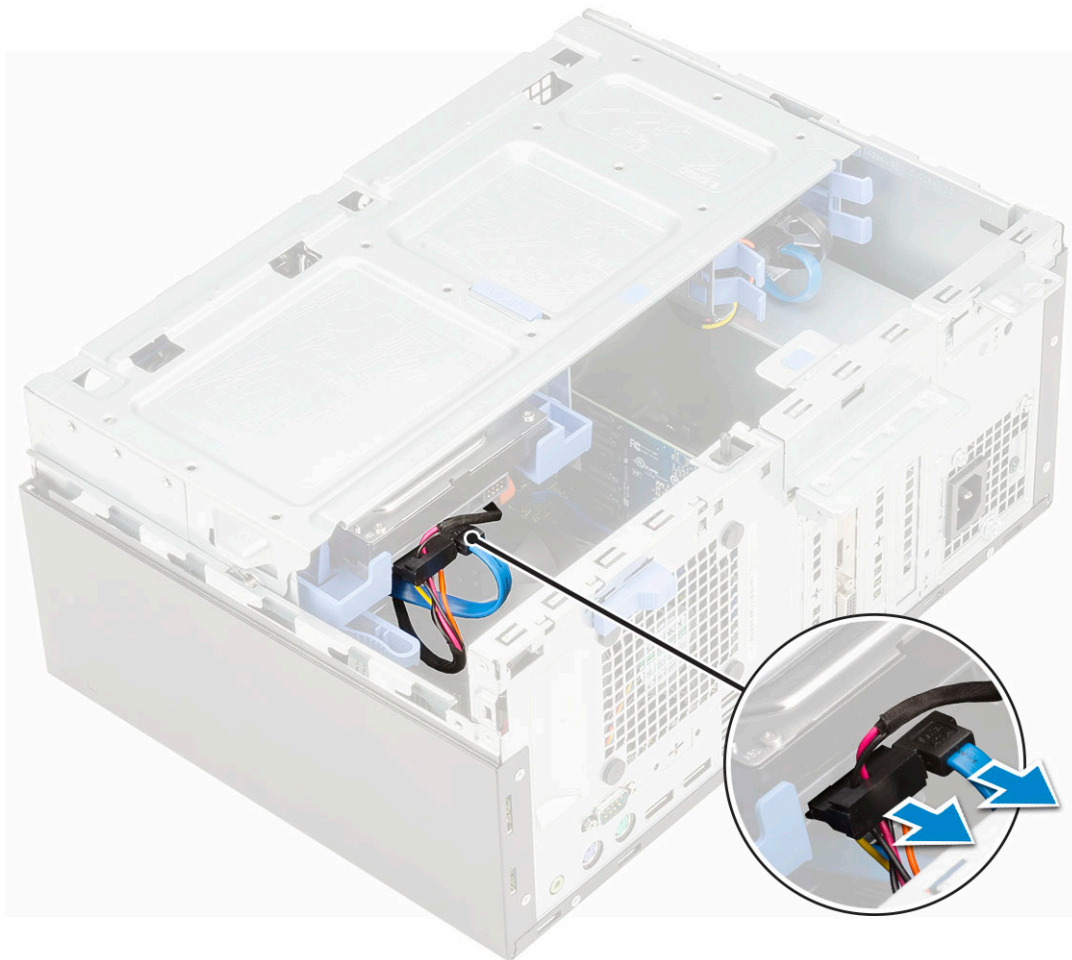
2. Paigaldage:
 - a. esiraam
 - b. külgate
3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

3,5-tollise kõvaketta koost

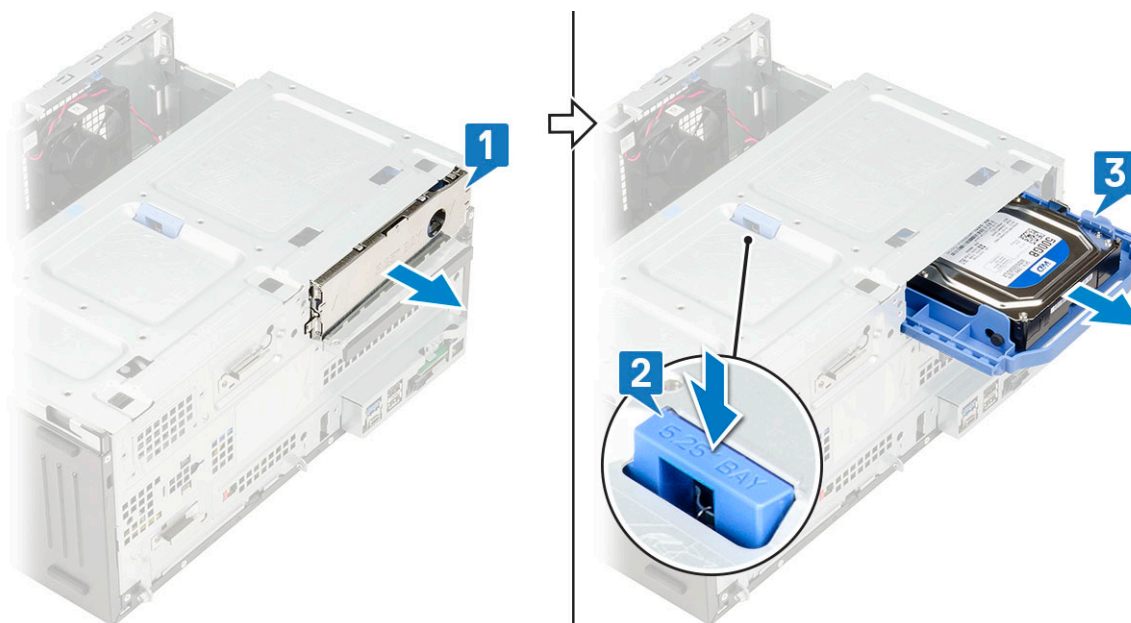
3,5-tollise kõvaketta komplekti eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. külgate
 - b. esiraam
3. Kõvaketta komplekti eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Võtke kõvaketta komplekti kaablid kõvaketta liideste küljest lahti.

 **MÄRKUS:** Kõvaketta kaabli eemaldamise lihtsustamiseks eemaldage kõigepealt sinine SATA-kaabel.

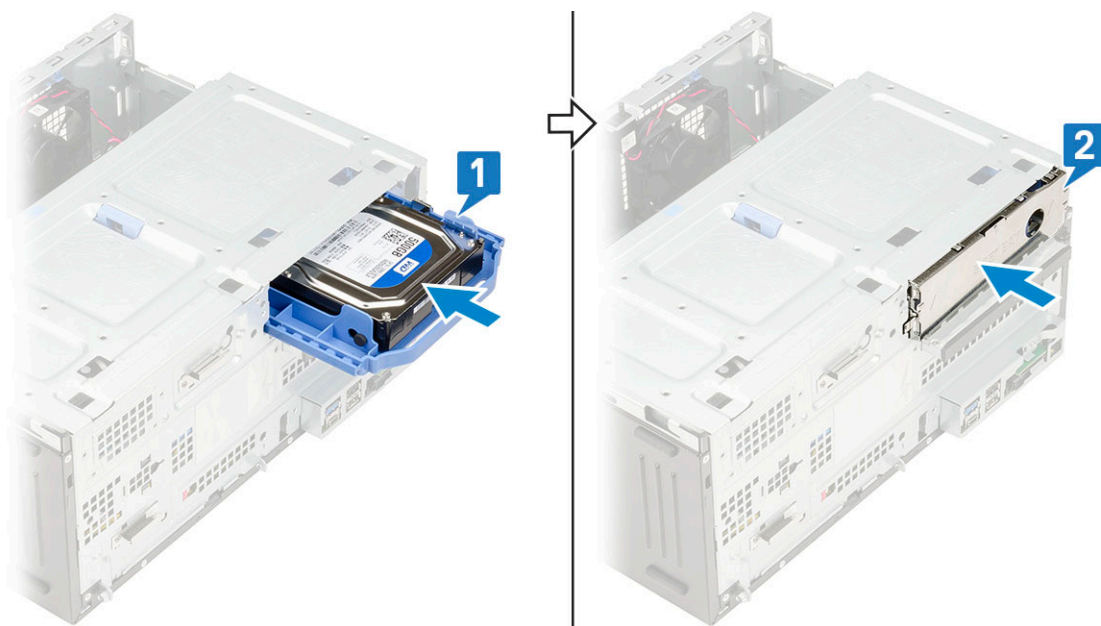


- b. Tõmmake kõvaketta komplekti katvat metallklambrit [1].
- c. Vajutage sinist sakk [2] ja tõmmake kõvaketta komplekt arvutist välja [3].

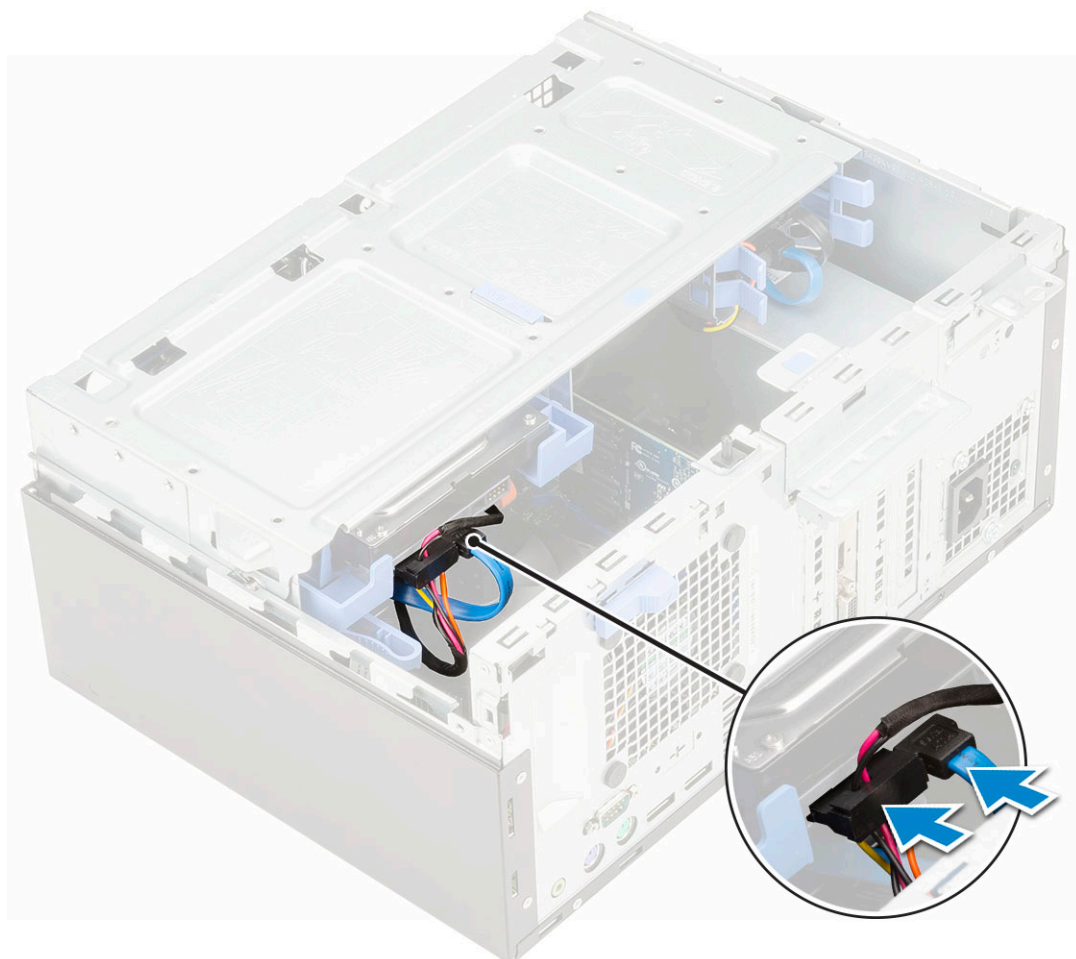


3,5-tollise kõvaketta komplekti paigaldamine

1. Sisestage kõvaketta komplekt arvuti pessa, kuni see kohale klõpsab [1].



2. Sulgege kõvaketta komplekti kattev metallklamber [2].
3. Ühendage SATA- ja toitekaabel kõvaketta liidestega.

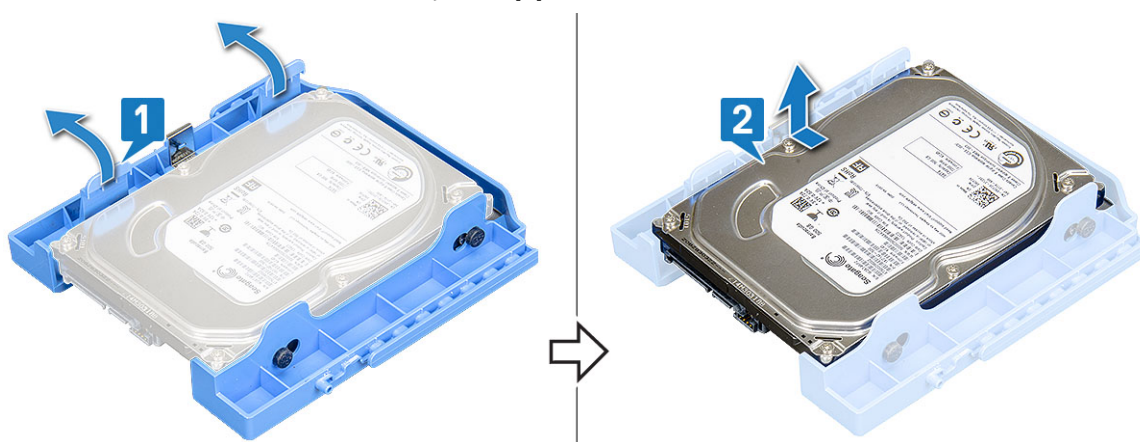


4. Paigaldage:
 - a. esiraam
 - b. külgate
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

3,5-tolline kõvaketas

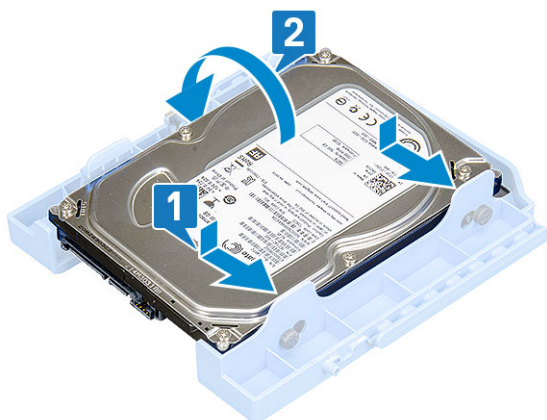
3,5-tollise kõvaketta eemaldamine kõvaketta klambri küljest

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. külgakate
 - b. esiraam
 - c. 3,5-tolline kõvaketta komplekt
3. Kõvaketta klambri eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Tõmmake kõvaketta klambri ühte külge, et eemaldada klambri tihvtid kõvaketta piludest [1].
MÄRKUS: Ärge tõmmake plastsakki üle 25°, et vältida sakkide kahjustamist.
 - b. Tõmmake kõvaketas kõvaketta klambri küljest välja.
 - c. Tõstke kõvaketas kõvaketta klambri küljest ära [2].



3,5-tollise kõvaketta paigaldamine kõvaketta klambrisse

1. Joondage kõvaketas kõvaketta klambri küljega ja tõmmake teisi otsasakke, et klambri oleval tihvtid kõvakettasse [1] sisestada.



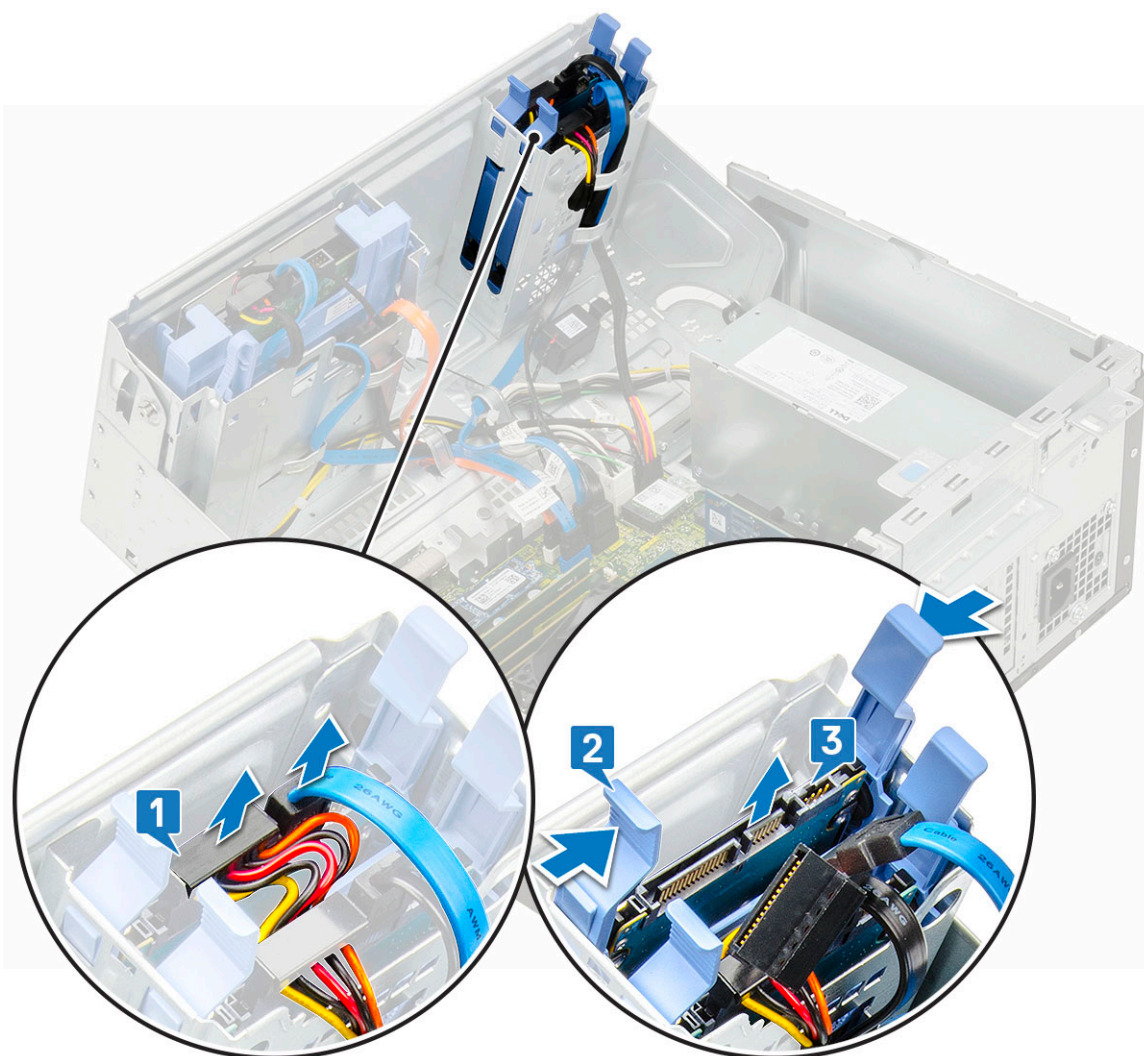
2. Sisestage kõvaketas kõvaketta klambrisse ja vajutage, kuni see paika klõpsab [2].
3. Paigaldage:
 - a. 3,5-tolline kõvakettamoodul
 - b. esiraam
 - c. Külgakate
4. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

2,5-tolline kõvaketta komplekt

2,5-tollise ketta komplekti eemaldamine

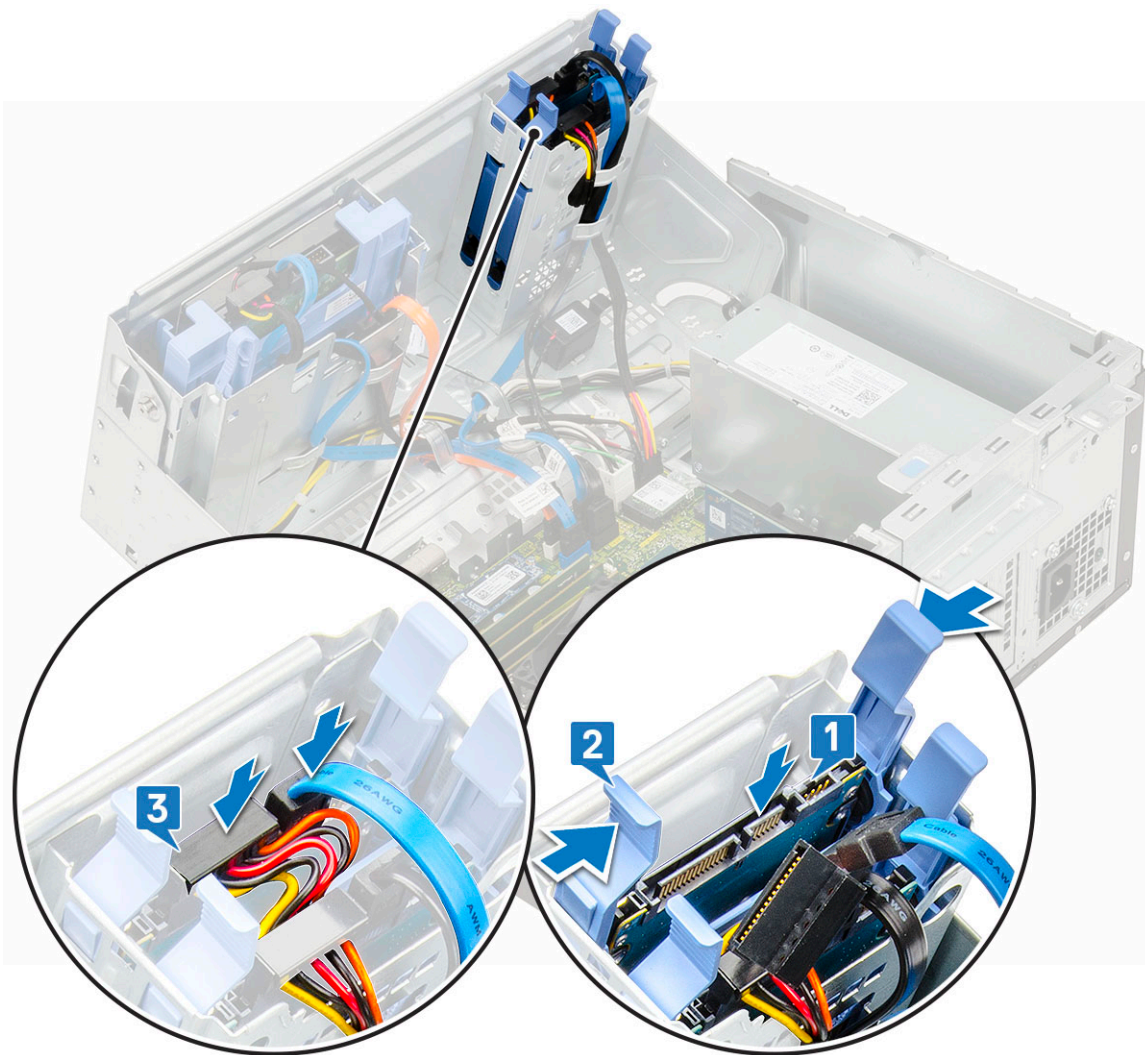
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. külgate
 - b. esiraam
3. Avage esipaneeli luuk.
4. Ketta komplekti eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Võtke ketta komplekti kaablid ketta liidestest küljest lahti [1].
 - b. Vajutage siniseid sakke kummalgi küljel [2] ja tõmmake ketta komplekt arvutist välja [3].

 **MÄRKUS:** Vajutage siniseid sakke õrnalt, et vältida plastsakkide kahjustamist.



2,5-tollise ketta komplekti paigaldamine

1. Lükake ketta komplekt arvuti pessa ja vajutage, kuni see paika klõpsab [1, 2].
2. Ühendage SATA- ja toitekaabel ketta liidestega [3].

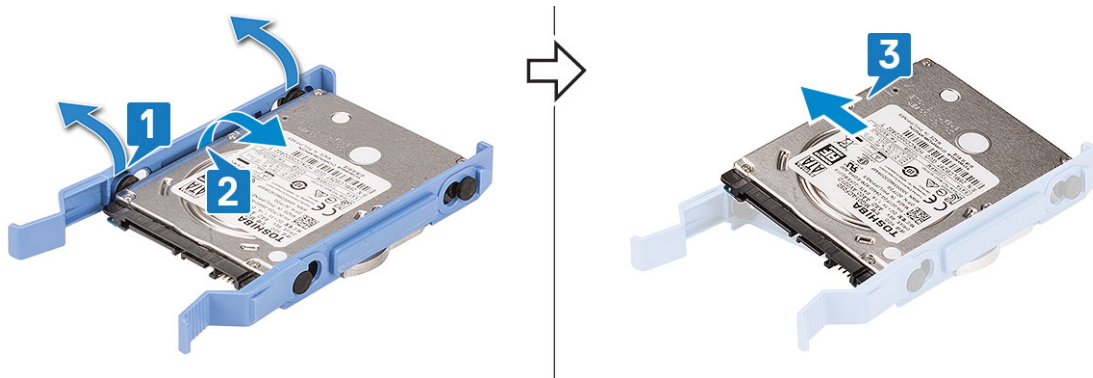


3. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
4. Paigaldage:
 - a. [esiraam](#)
 - b. [külgate](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

2,5-tolline kõvaketas

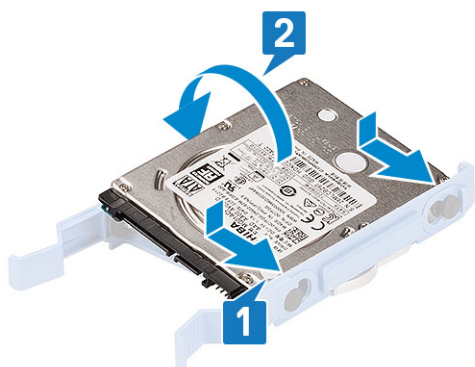
2,5-tollise kõvaketta eemaldamine kõvaketta klambrist

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [külgate](#)
 - b. [esiraam](#)
 - c. [2,5-tolline ketta komplekt](#)
3. Ketta eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Tõmmake ketta klambri ühte külge, et eemaldada klambri tihvtid ketta piludest [1].
 - b. Tõstke ketas ketta klambrist välja [2].



2,5-tollise kõvaketta paigaldamine kõvaketta klambrisse

1. Joondage kõvaketas kõvaketta klambriga ja tõmmake teises otsas olevaid särke, et sisestada klambri tihvtid kõvakettasse.



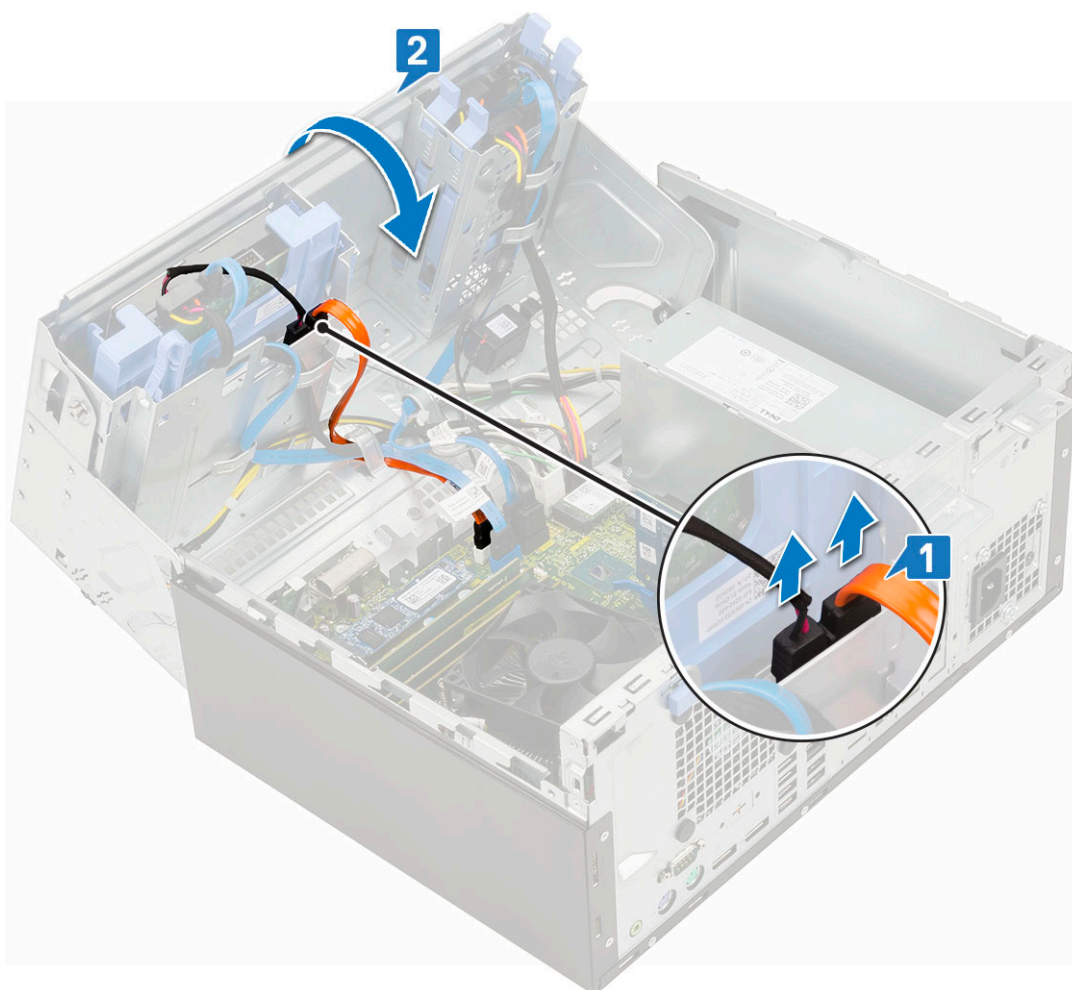
2. Sisestage kõvaketas kõvaketta klambrisse ja vajutage, kuni see paika klõpsab.
3. Paigaldage:
 - a. 2,5-tolline ketta komplekt
 - b. esiraam
 - c. kaas
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Optiline draiv

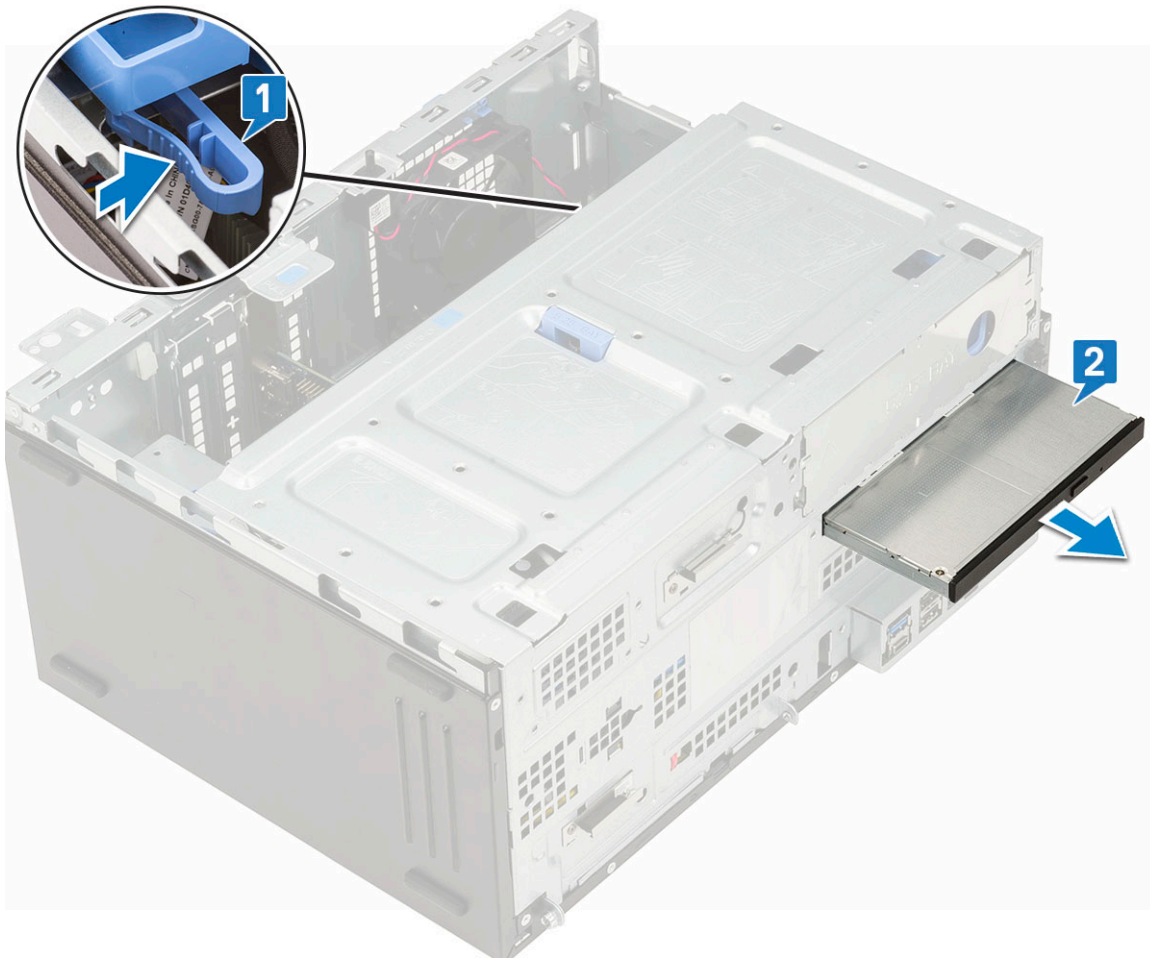
Optilise draivi eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. külgkate
 - b. esiraam
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Optilise draivi mooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Võtke andme- ja toitekaabel optilise draivi liidestelt lahti [1].

i MÄRKUS: Veenduge, et kaablid oleks draivi korpuse sakkide alt välja võetud, et saaksite need liitmike küljest eemaldada.
 - b. Sulgege esipaneeli luuk [2].

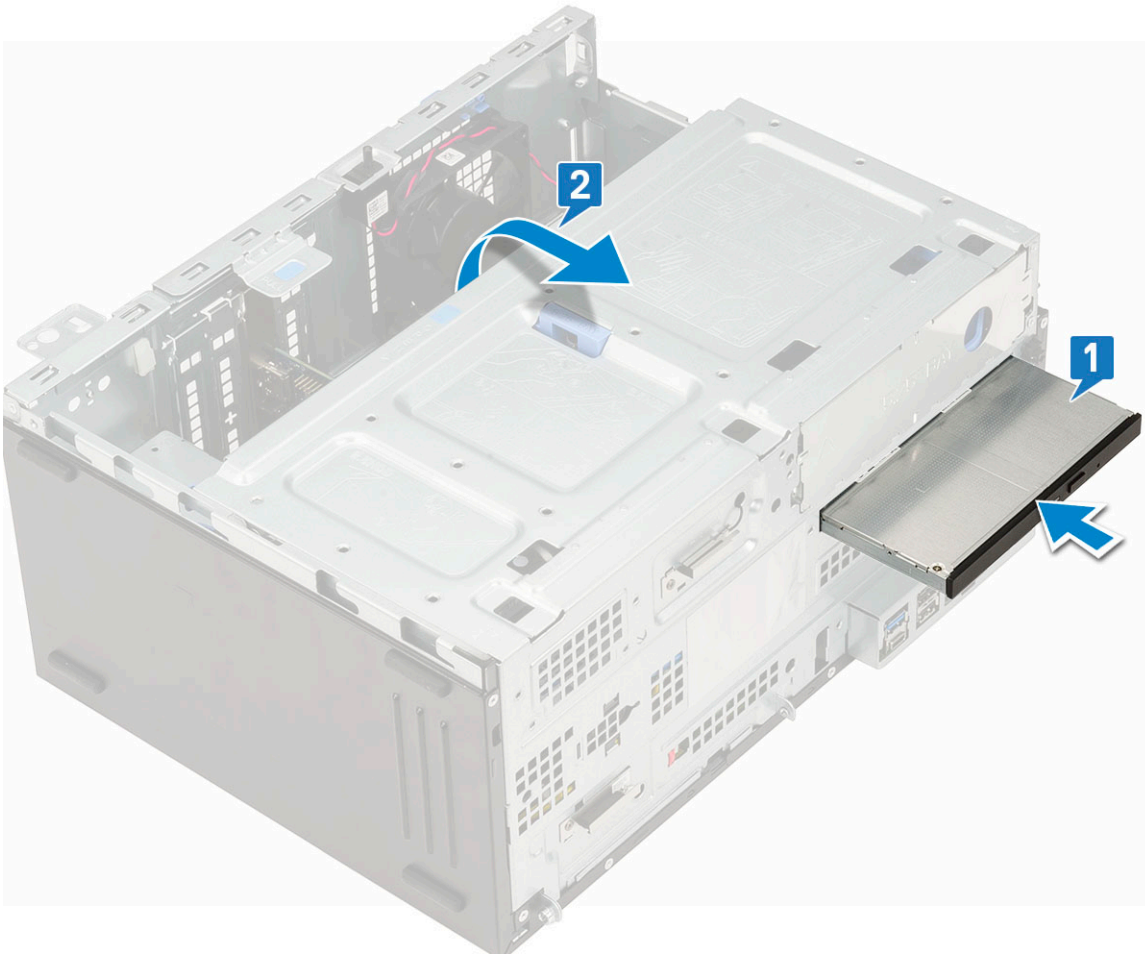


c. Vajutage sinist vabastussakki [1] ja lükake optiline draiv arvutist välja [2].

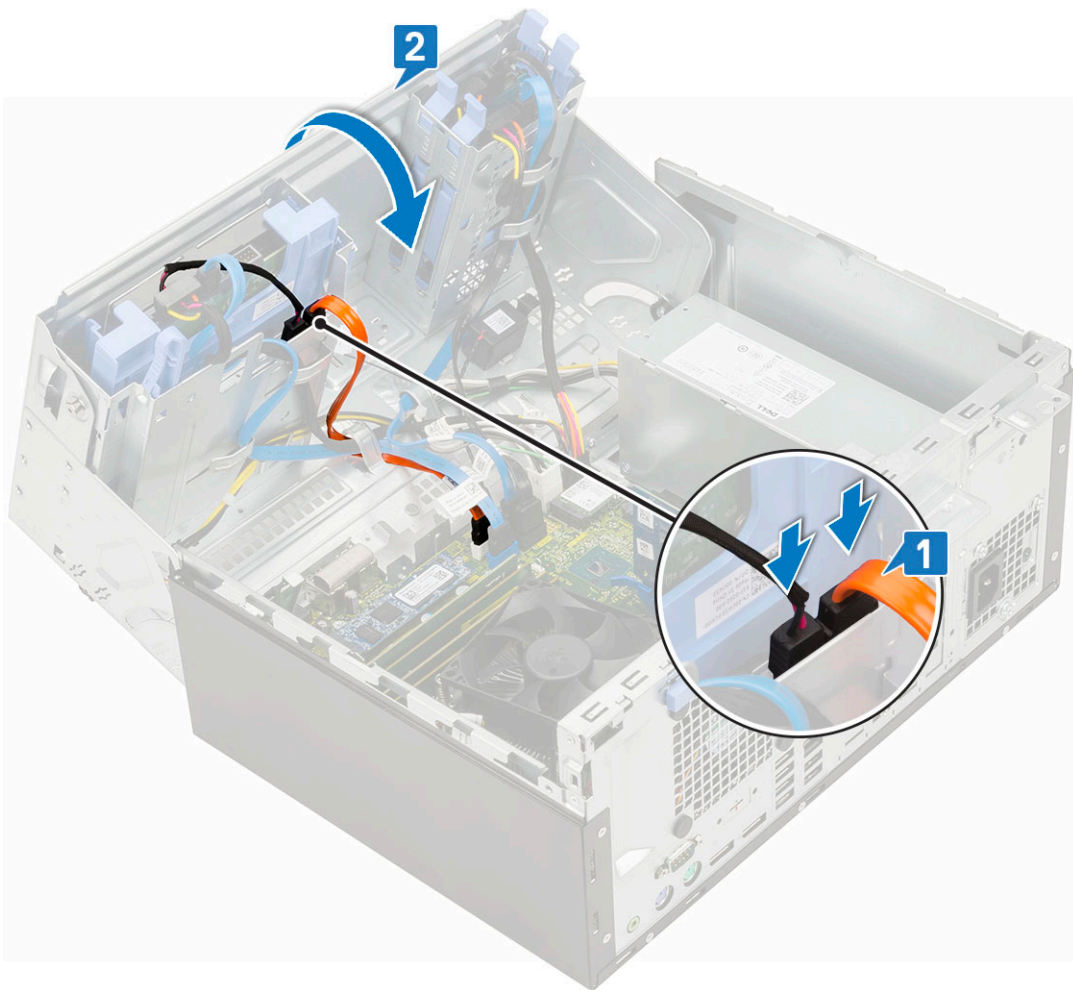


Optilise draivi paigaldamine

1. Sisestage optiline draiv optilise draivi lahtrisse, kuni sinine vabastusriiv klõpsab kohale.



2. Avage [esipaneeli luuk](#) [2].
3. Juhtige andme- ja toitekaabel ketta korpuse alla.
4. Ühendage andme- ja toitekaabel optilise draivi liitmikega [3].

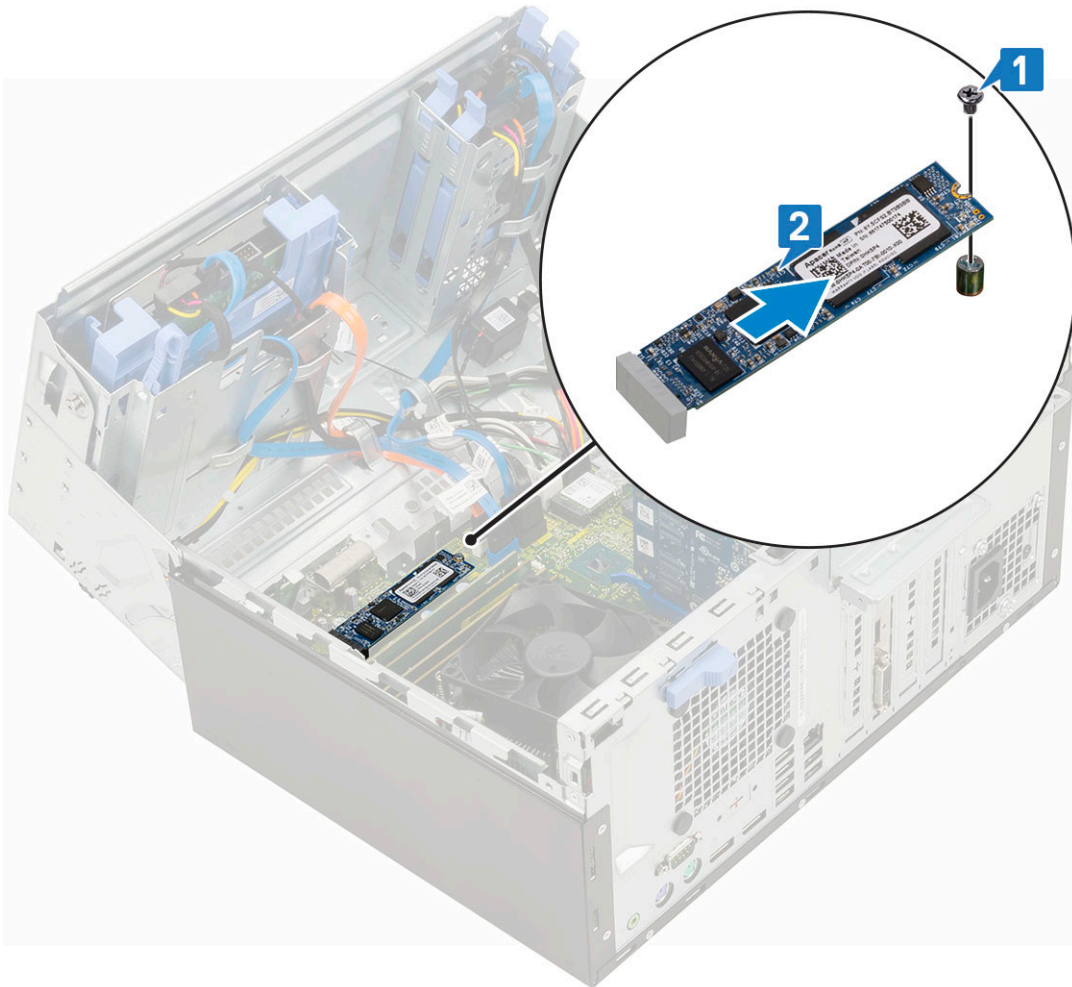


5. Sulgege esipaneeli luuk.
6. Paigaldage:
 - a. esiraam
 - b. külgate
7. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

M.2 PCIe SSD

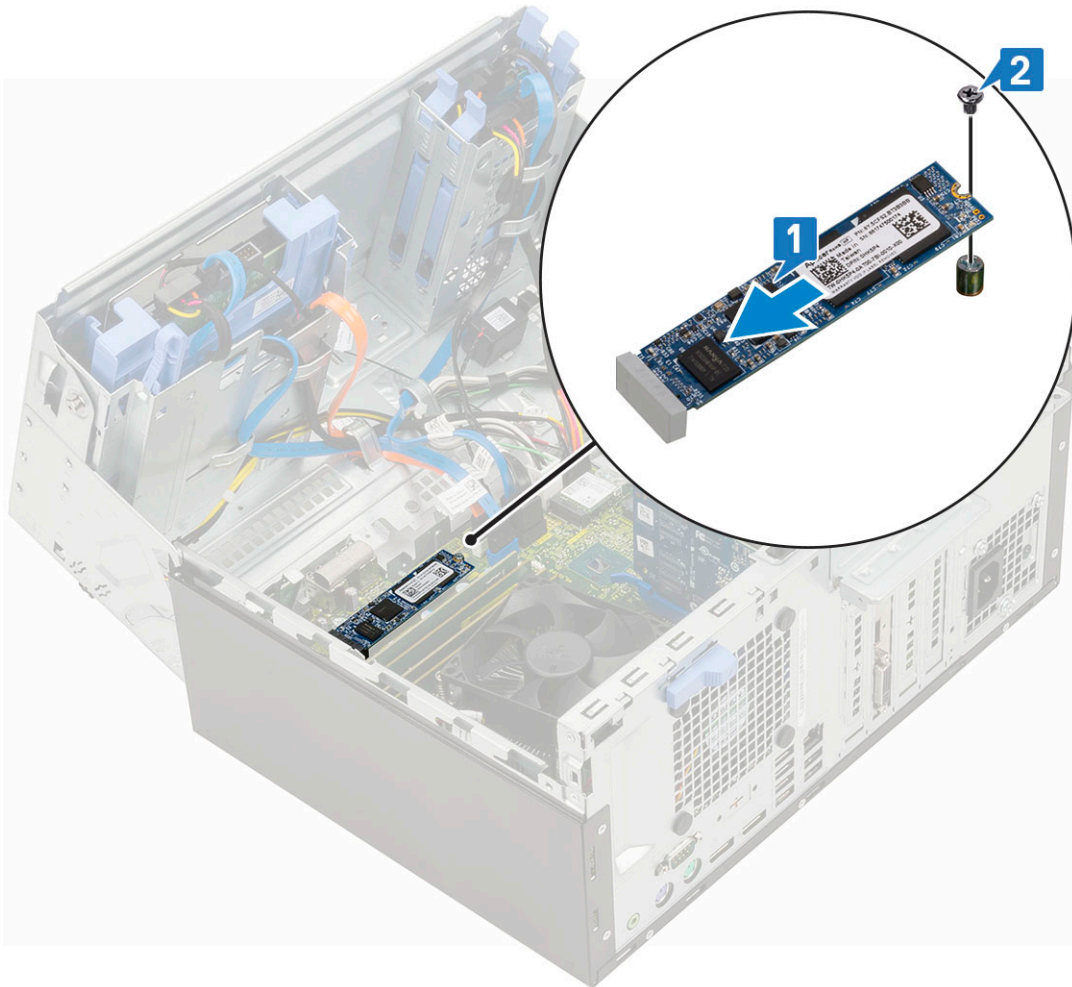
M.2 PCIe SSD eemaldamine – valikuline

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. külgate
 - b. esiraam
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. M.2 PCIe SSD eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage kruvi, mis M.2 PCIe SSD-d emaplaadi küljes hoiab [1].
 - b. Libistage M.2 PCIe SSD emaplaadil olevast liidesest välja [2].



M.2 PCIe SSD paigaldamine

1. Eemaldage M.2 PCIe SSD emaplaadil olevast liidesest [1].
2. Pange tagasi kruvi, mis M.2 PCIe SSD-d emaplaadi küljes hoiab [2].

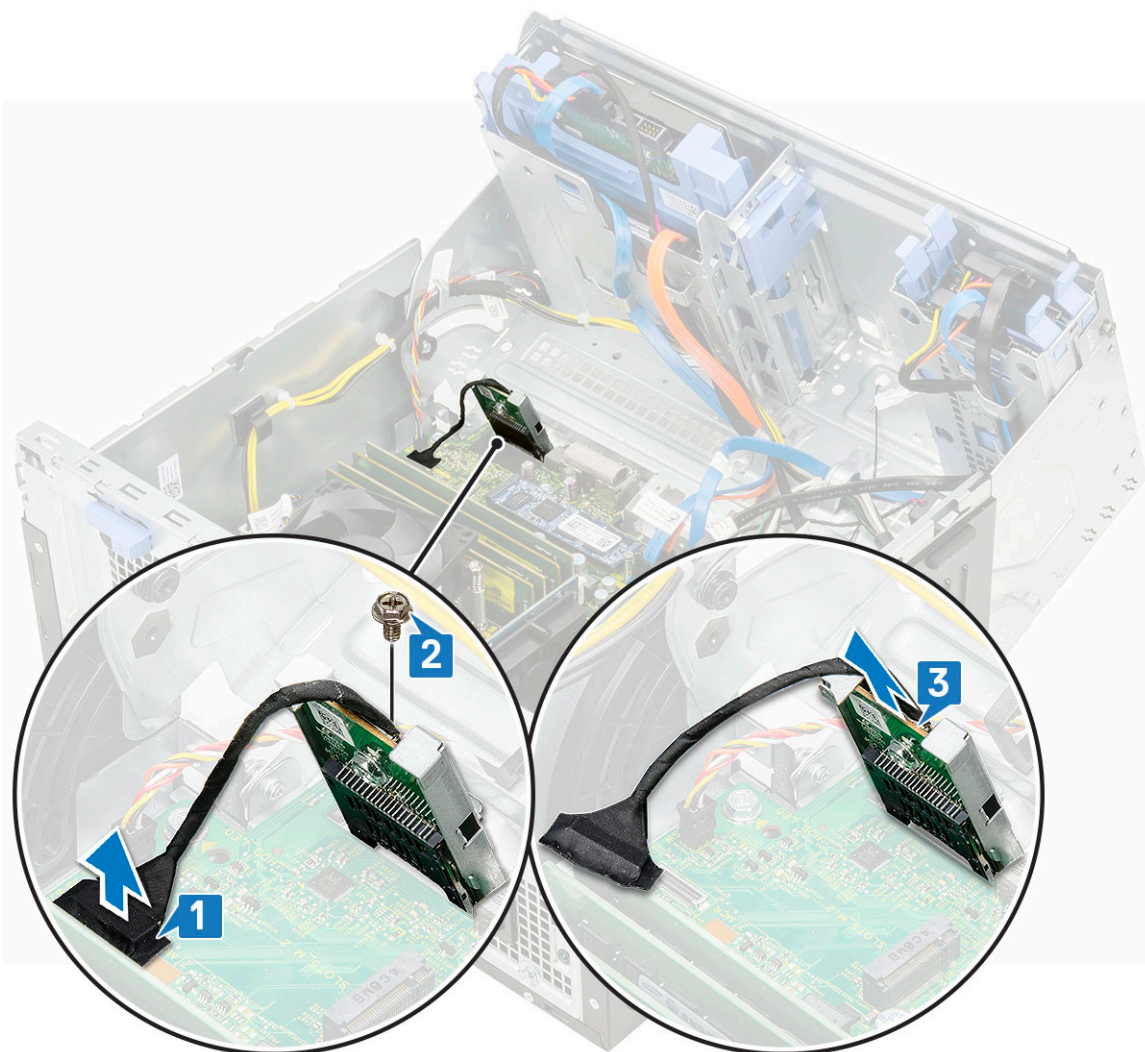


3. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
4. Paigaldage:
 - a. [esiraam](#)
 - b. [külgate](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

SD-kaardi lugeja

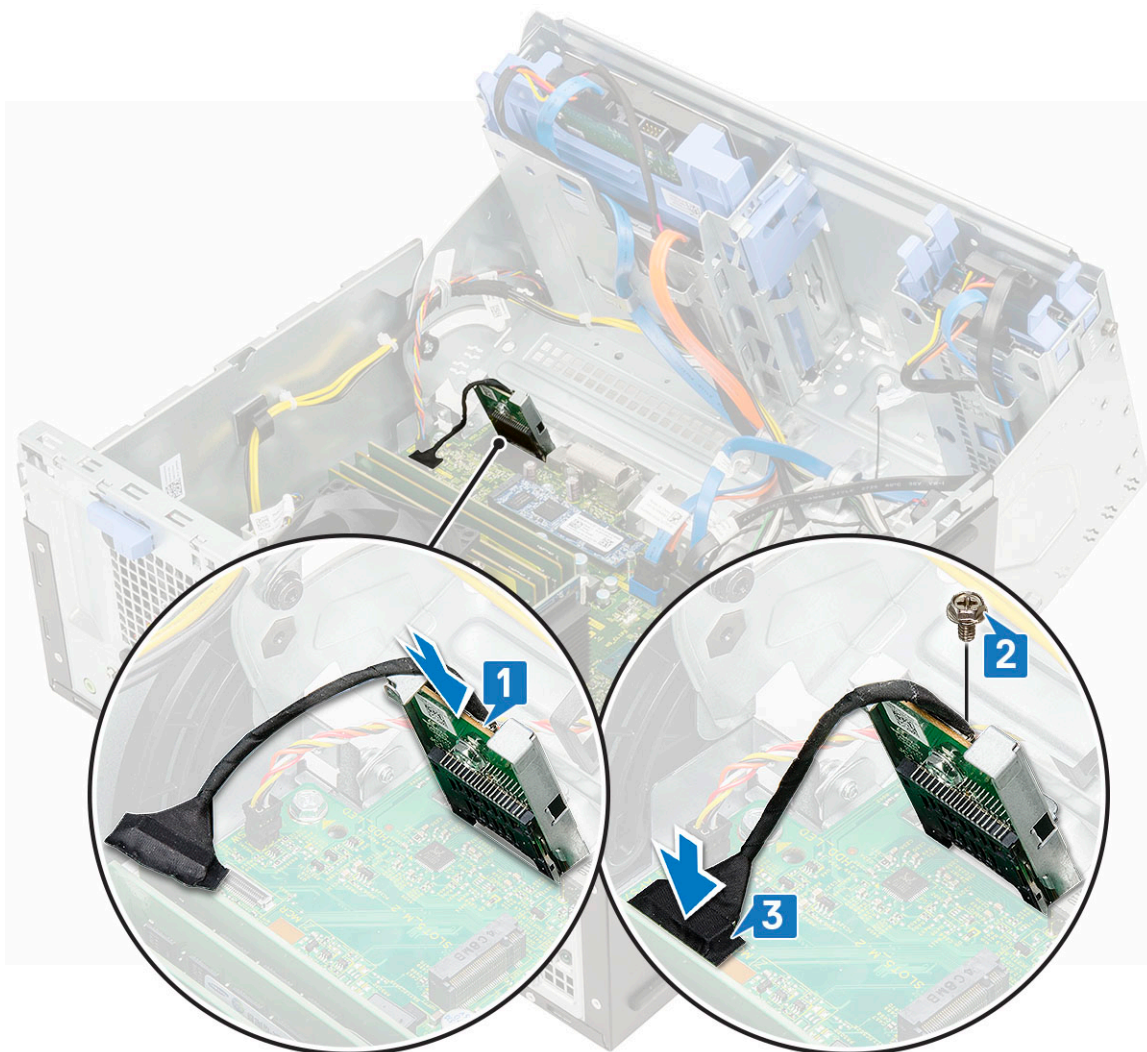
SD-kaardi lugeja eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [külgate](#)
 - b. [esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. SD-kaardi lugeja eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage SD-kaardi lugeja kaabel emaplaadil olevast pesast [1].
 - b. Eemaldage kruvid, mis kinnitavad SD-kaardi lugeja esipaneeli luugi külge [2].
 - c. Tõstke SD-kaardi lugeja arvuti korpusest välja [3].



SD-kaardi lugeja paigaldamine

1. Sisestage SD-kaardi lugeja esipaneeli luugist pessa [1].
2. Pingutage kruvi, et kinnitada SD-kaardi lugeja esipaneeli luugi külge [2].
3. Ühendage SD-kaardi lugeja kaabel emaplaadi liidese külge [3].



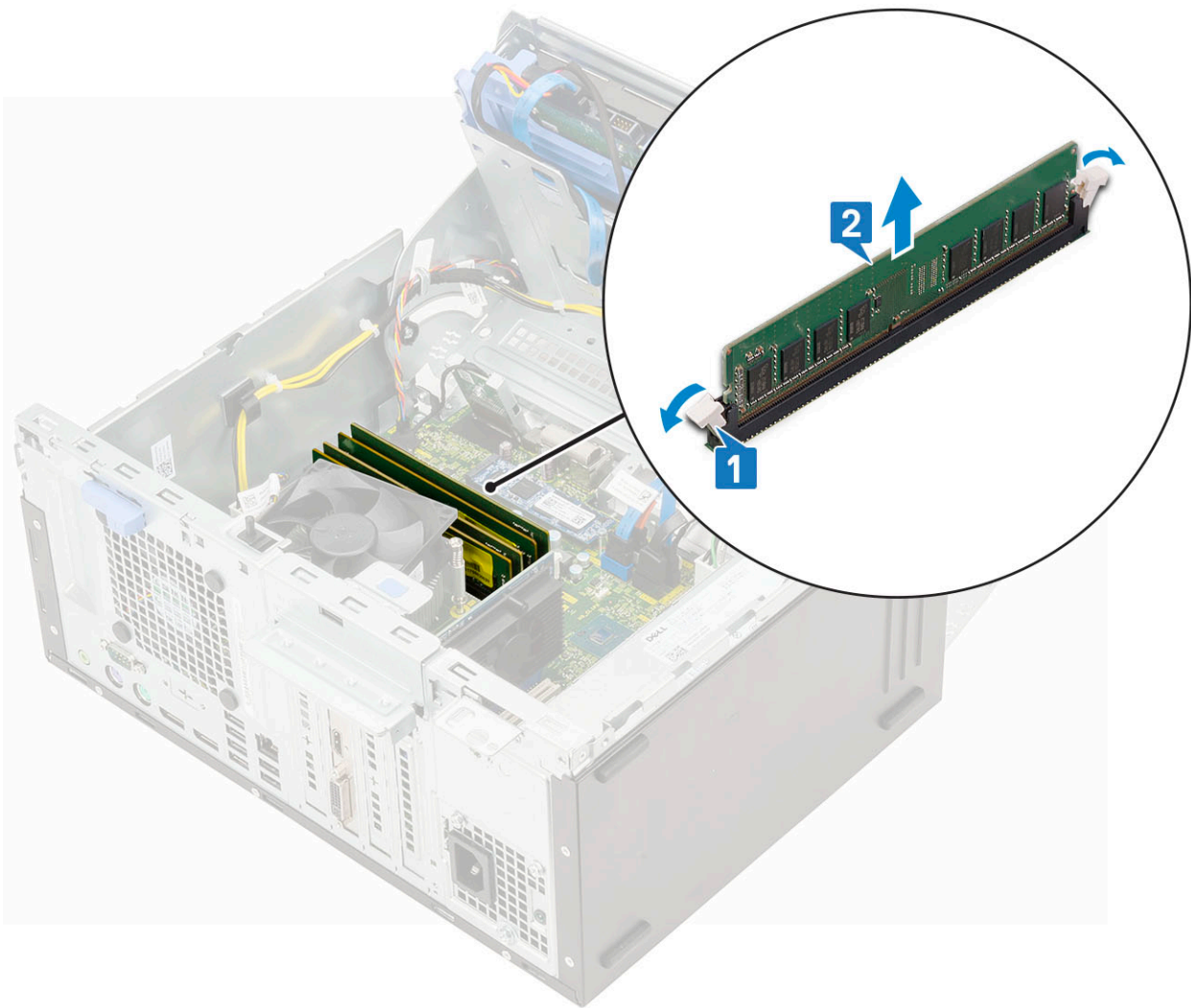
4. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
5. Paigaldage:
 - a. [esiraam](#)
 - b. [külgate](#)
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Mälumoodul

Mälumooduli eemaldamine

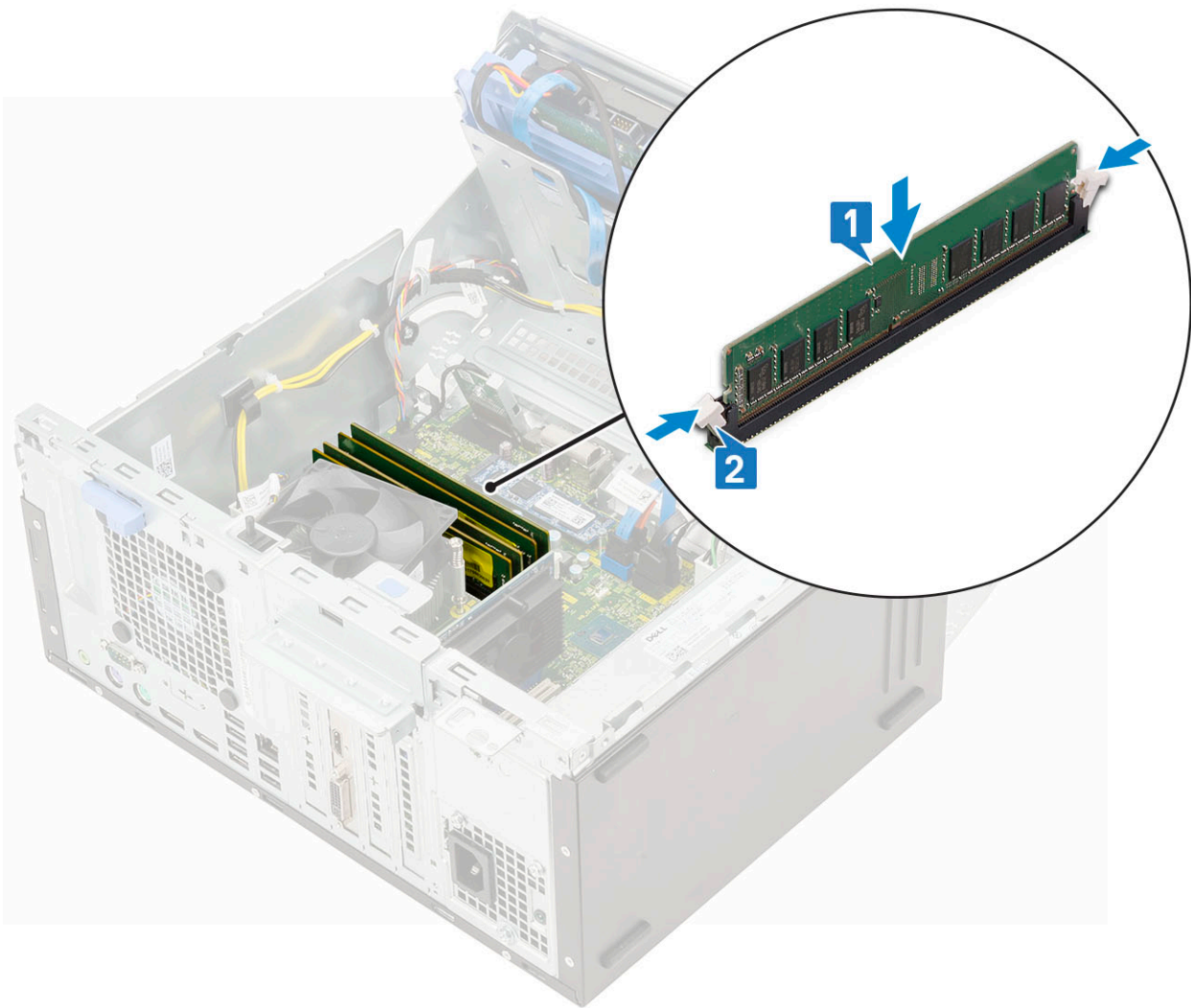
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [külgate](#)
 - b. [esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Mälumooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Vajutage mälumooduli külgedel olevaid mälumooduli kinnitussakke [1].
 - b. Tõmmake mälumoodul emaplaadil oleva mälumooduli liidese küljest ära [2].

i **MÄRKUS:** Teiste mälumoodulite eemaldamiseks järgige samme 4a ja 4b.



Mälumooduli paigaldamine

1. Joondage mälumoodulil olev sälk mälumooduli pesa sakiga.
2. Sisestage mälumoodul mälumooduli pesa [1].
3. Vajutage mälumoodulit, kuni mälumooduli kinnitussakid paika klõpsavad [2].



i **MÄRKUS:** Bison XE3 toetab nelja mälu moodulit.

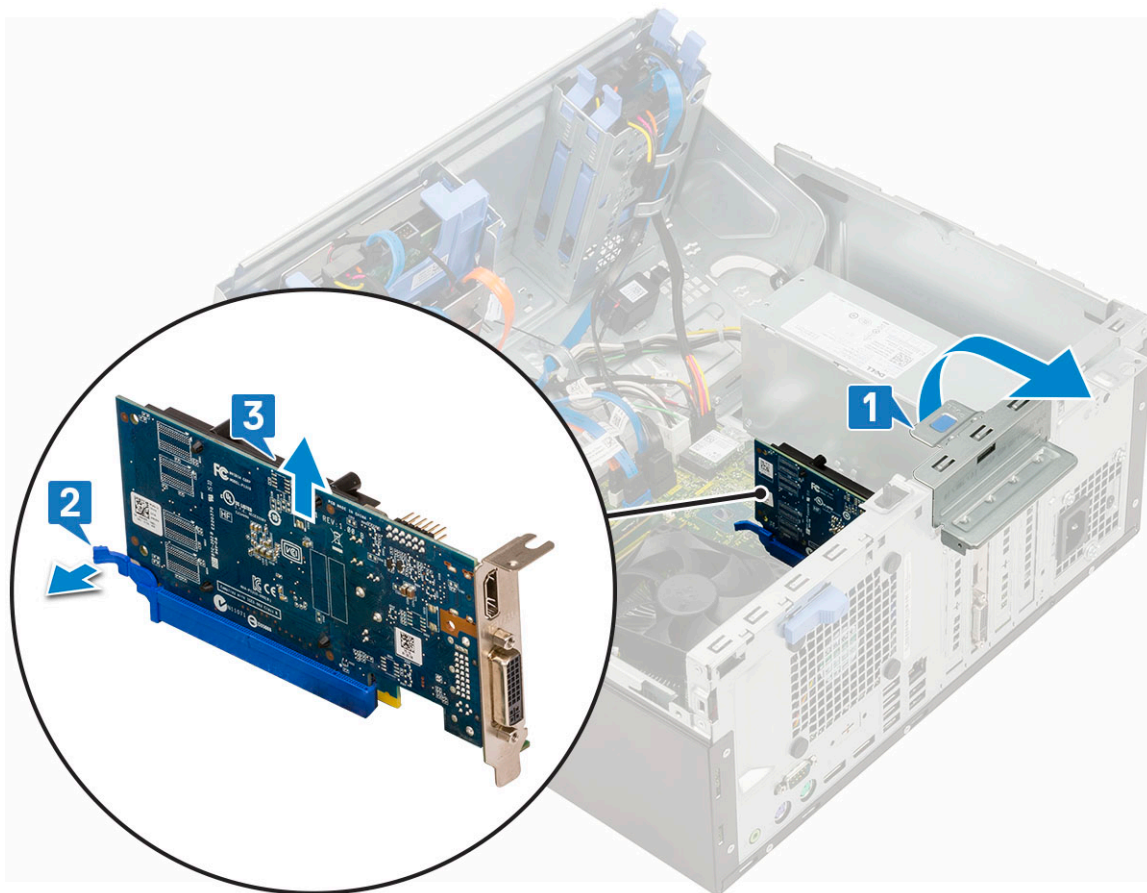
4. Sulgege esipaneeli luuk.
5. Paigaldage:
 - a. esiraam
 - b. külgate
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Laienduskaart

PCIe laiendkaardi eemaldamine – valikuline

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. külgate
 - b. esiraam
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. PCIe laiendkaardi eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Tõmmake sinist vabastusriivi, mis PCIe laiendkaarti emaplaadi küljes hoiab [1].
 - b. Tõmmake kaardi sulgurit ja tõstke PCIe laiendkaart süsteemiplaadi liitmikust välja [2, 3].

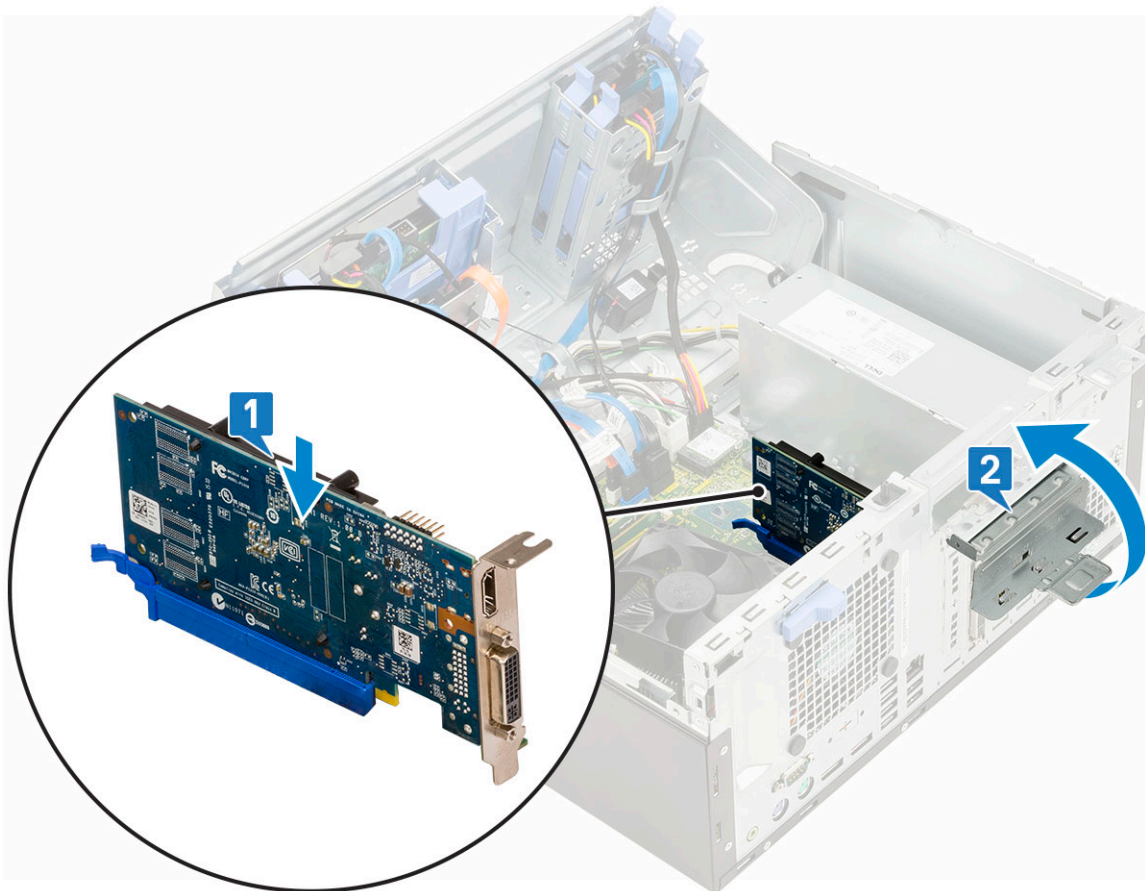
MÄRKUS: See toiming kehtib ainult sulguriga kaardi puhul, muul juhul tõstke PCIe laiendkaart arvutist välja.



5. Korrake toiminguid täiendavate PCIe laiendkaartide eemaldamiseks

PCIe laiendkaardi paigaldamine

1. Sisestage M.2 PCIe kaart pistmikusse ja suruge seda liidesele kinnitamiseks [1].
2. Vabastage kaardi sulgur PCIe laiendkaardi kinnitamiseks [2].

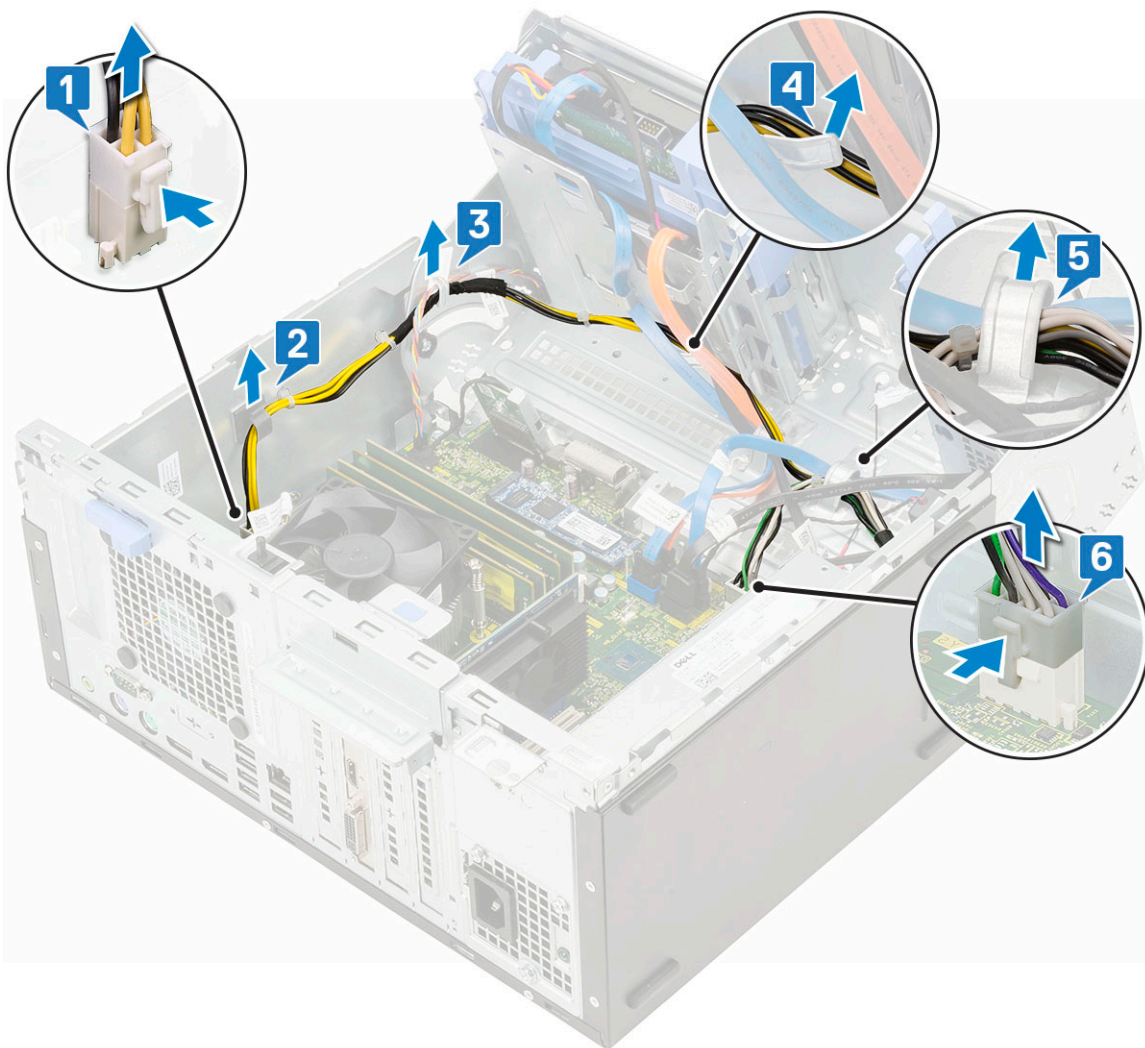


3. Korrake 1. toimingut täiendava PCIe laiendkaardi paigaldamiseks.
4. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
5. Paigaldage:
 - a. [esiraam](#)
 - b. [külgate](#)
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

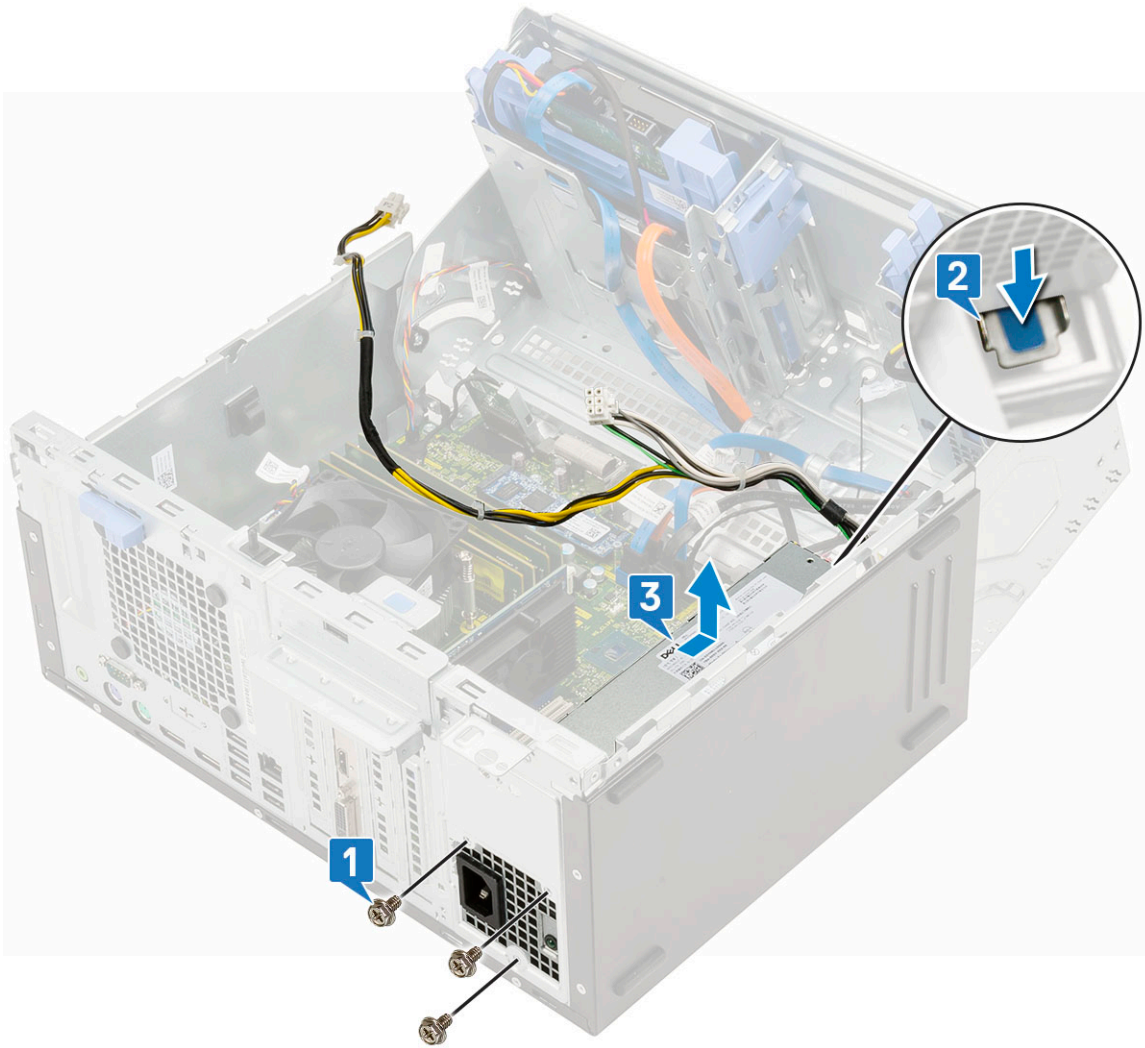
Toiteplokk

Toiteploki eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [külgate](#)
 - b. [esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Toiteploki vabastamiseks tehke järgmist.
 - a. Vajutage sulgurit ja ühendage toiteploki kaablid emaplaadi pesadest lahti [1].
 - b. Vabastage toiteploki kaabel kinnitusklambrist [2, 3, 4, 5].
 - c. Vajutage sulgurit ja ühendage kaablid emaplaadi liitmikult lahti [6].

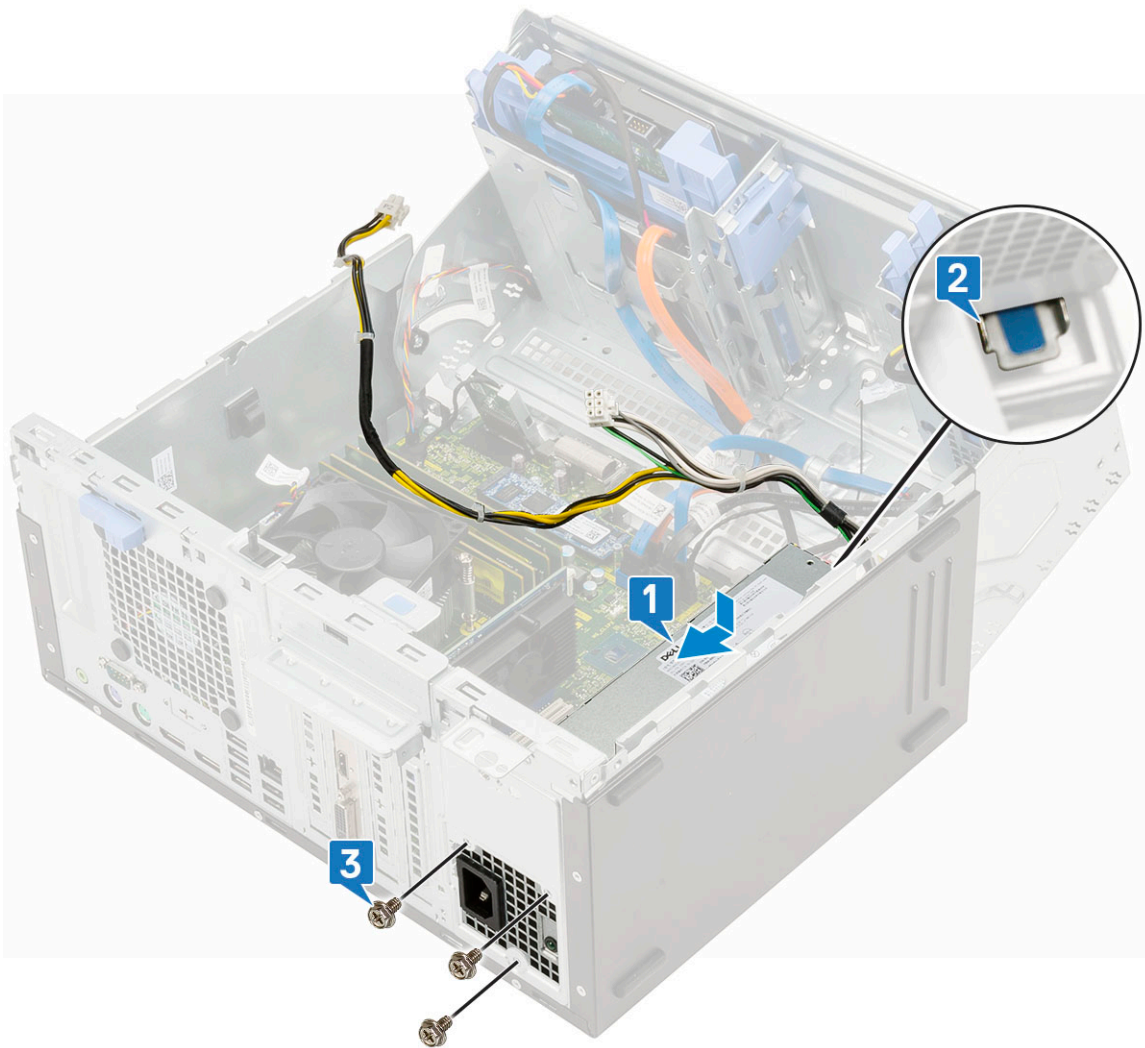


5. Toiteploki eemaldamiseks tehke järgmist.
- a. Eemaldage kruvid (3), et toiteplokk arvuti korpuse küljest vabastada [1].
 - b. Vajutage vabastusriivi [2].
 - c. Libistage ja tõstke toiteplokki, et see arvutist välja võtta [3].

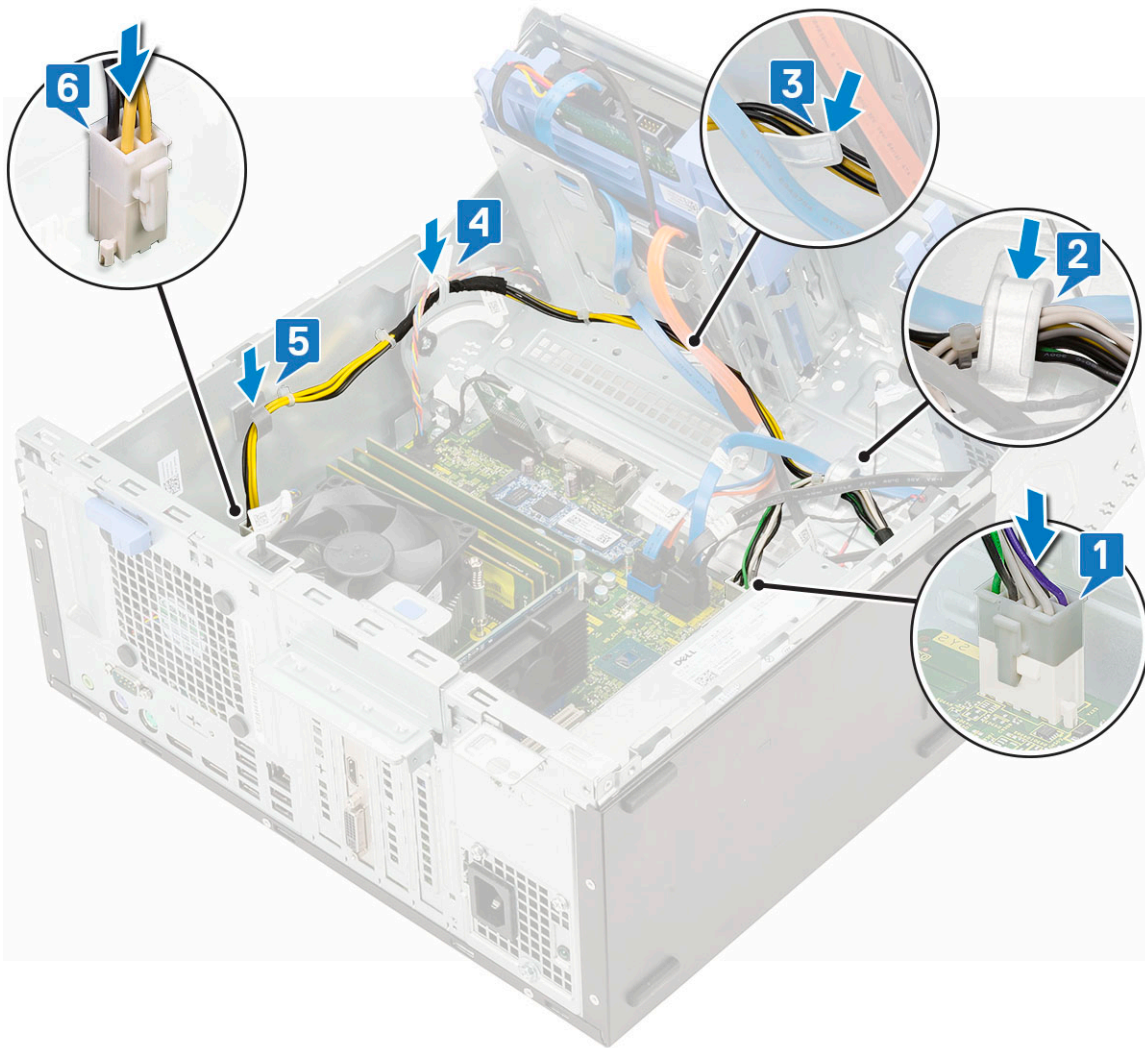


Toiteploki paigaldamine

1. Sisestage toiteplokk pessa ja lükake seda arvuti tagaosa poole, kuni see kohale klõpsab [1, 2]



2. Keerake kinni kruvid (3), et kinnitada toiteplokk arvuti korpuse külge [3].
3. Juhtige toiteploki kaablid kinnitusklambritest [2, 3, 4, 5] läbi.
4. Ühendage toiteploki kaablid emaplaadi liitmikega [1, 6].



5. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
6. Paigaldage:
 - a. [esiraam](#)
 - b. [külgate](#)
7. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Sissetungimislüliti

Sissetungilüliti eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [külgate](#)
 - b. [esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Sissetungilüliti eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Vajutage sulgurit ja ühendage sissetungilüliti kaabel emaplaadi liitmikult lahti ning tõmmake kaablit [1].
 - b. Võtke sissetungilüliti kaabel ventilaatori kaitserõnga küljest ära [2].
 - c. Libistage sissetungilüliti ja lükake seda arvuti küljest eemaldamiseks [3].



Sissetungilüliti paigaldamine

1. Sisestage sissetungilüliti ja libistage lüliti arvuti korpusel olevasse pessa [1].
2. Juhtige sissetungilüliti kaabel ventilaatori kaitserõngast läbi [2].
3. Ühendage sissetungilüliti kaabel emaplaadi liidese külge [3].

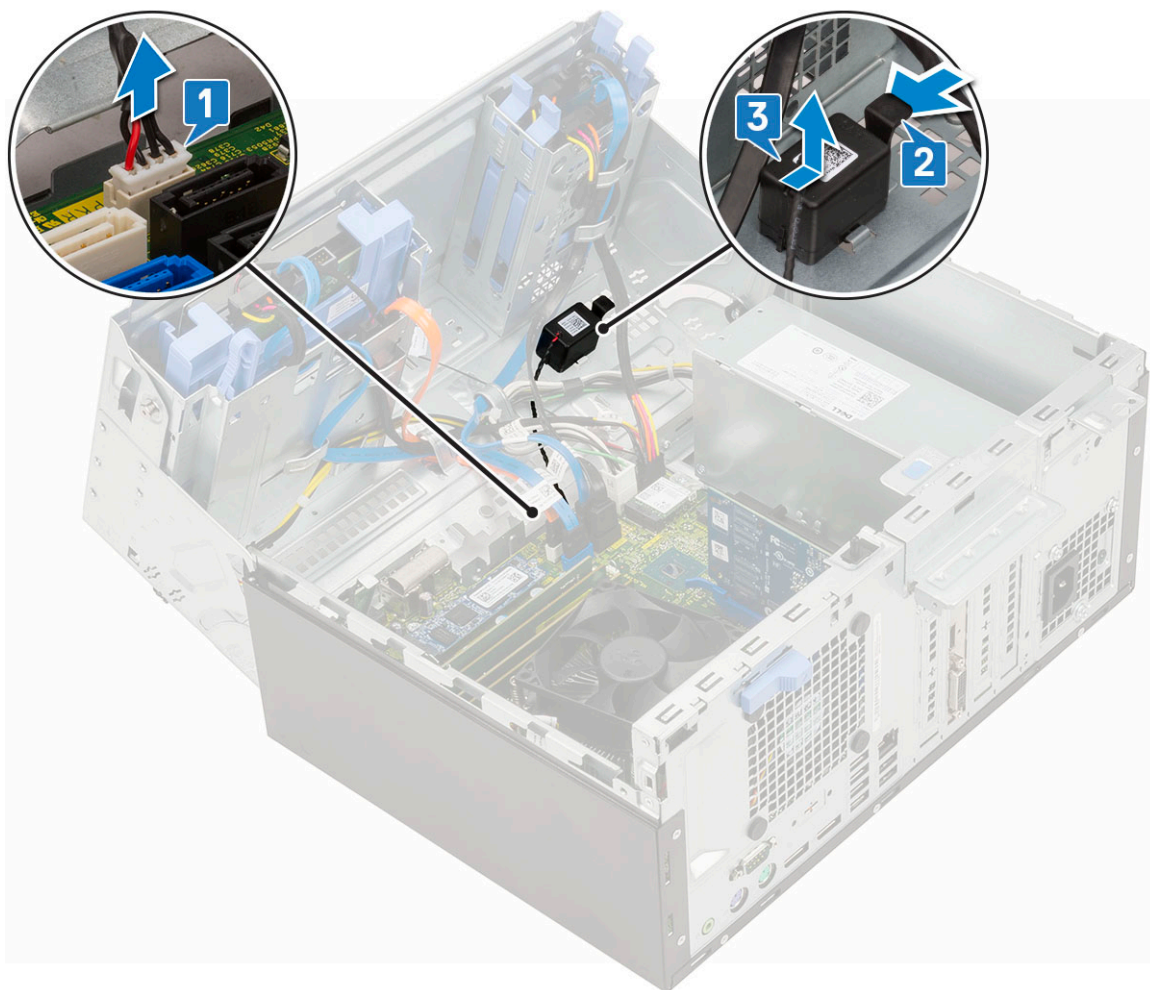


4. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
5. Paigaldage:
 - a. [esiraam](#)
 - b. [külgate](#)
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kõlar

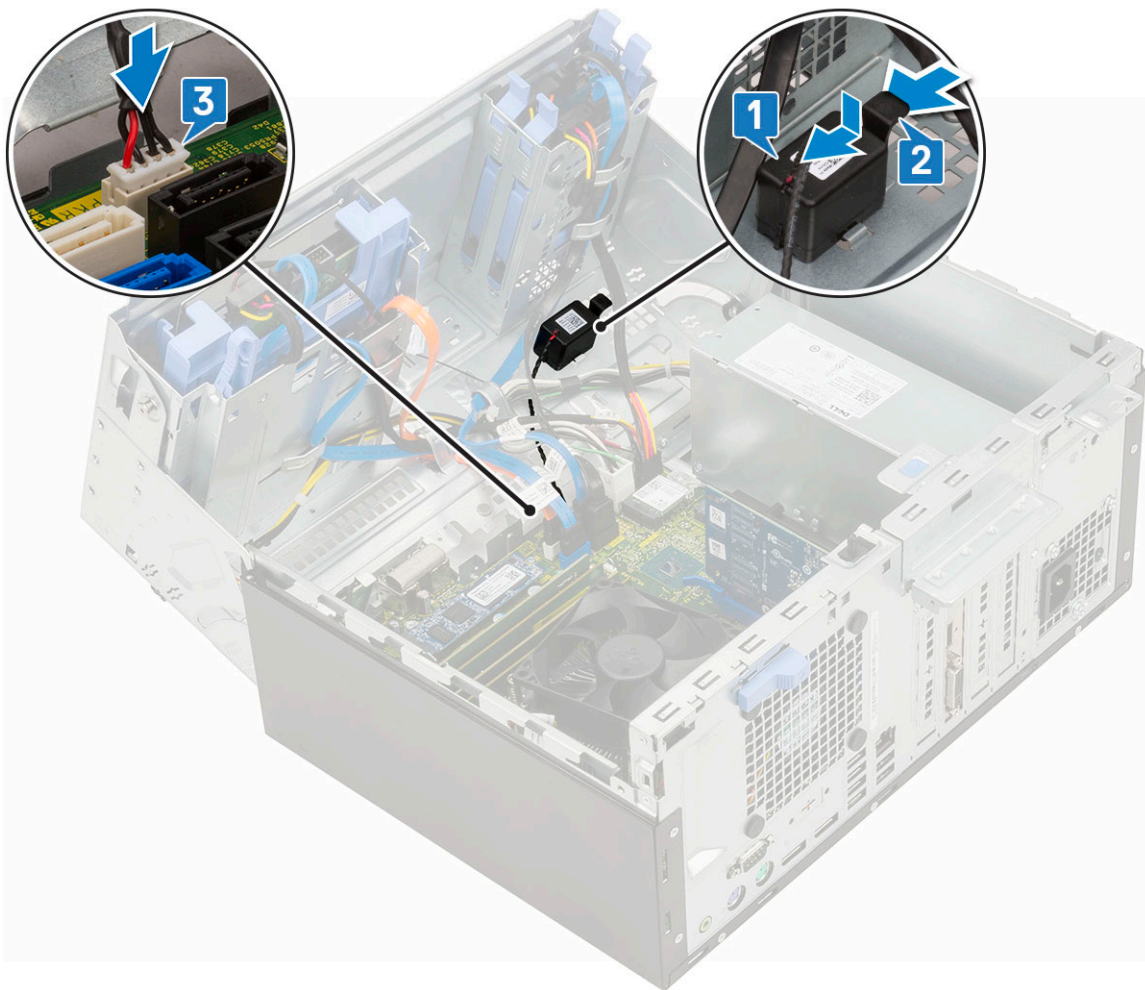
Kõlari eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [külgate](#)
 - b. [esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Kõlari eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage kõlarikaabel emaplaadil olevast pesast [1].
 - b. Vajutage vabastussakke [2] ja lükake kõlar pesast välja [3].



Kõlari paigaldamine

1. Lükake kõlar pessa [1] ja suruge seda, kuni see paika klõpsab [2].
2. Ühendage kõlari kaabel emaplaadil oleva liitmikuga [3].

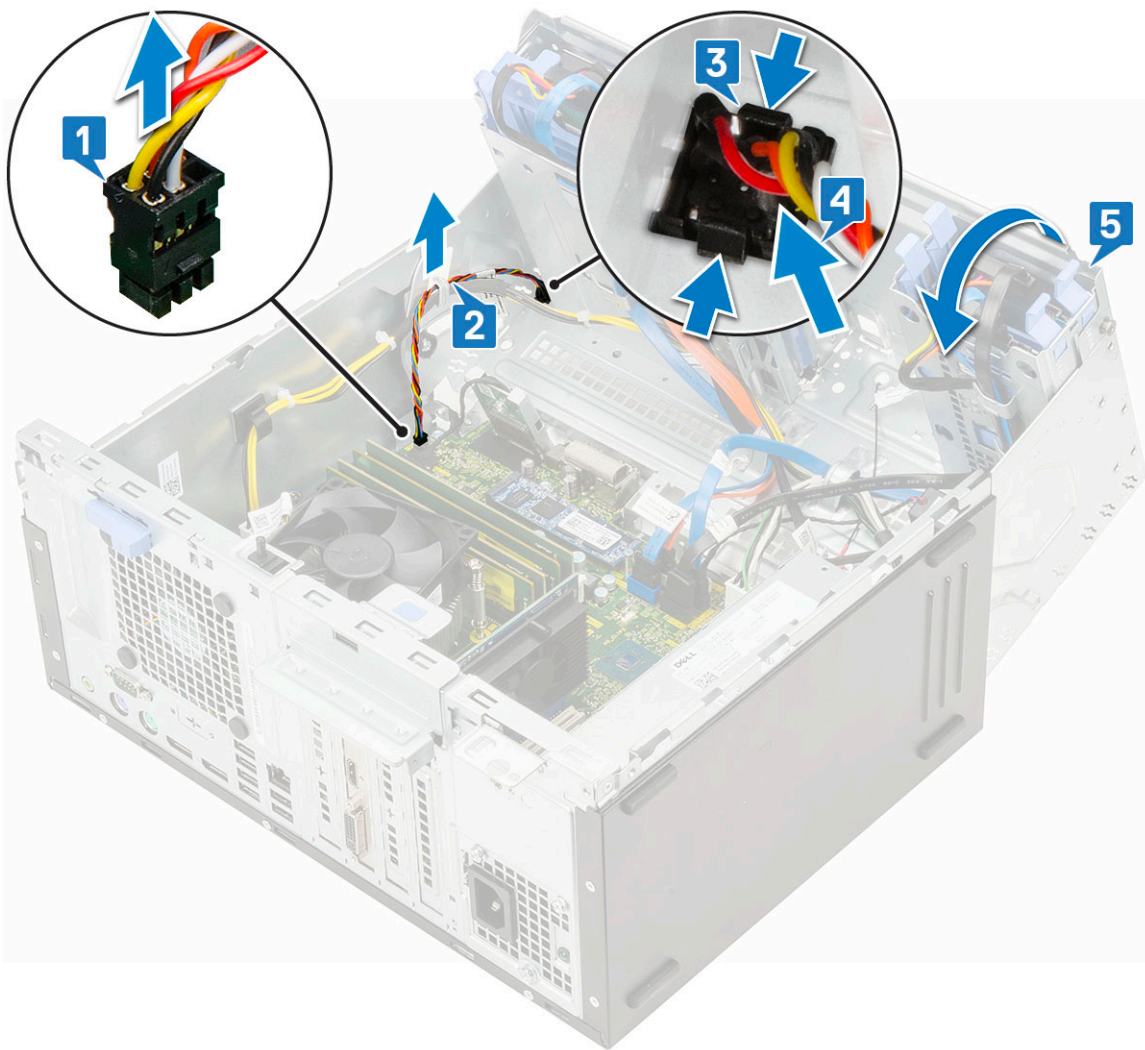


3. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
4. Paigaldage:
 - a. [esiraam](#)
 - b. [külgate](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

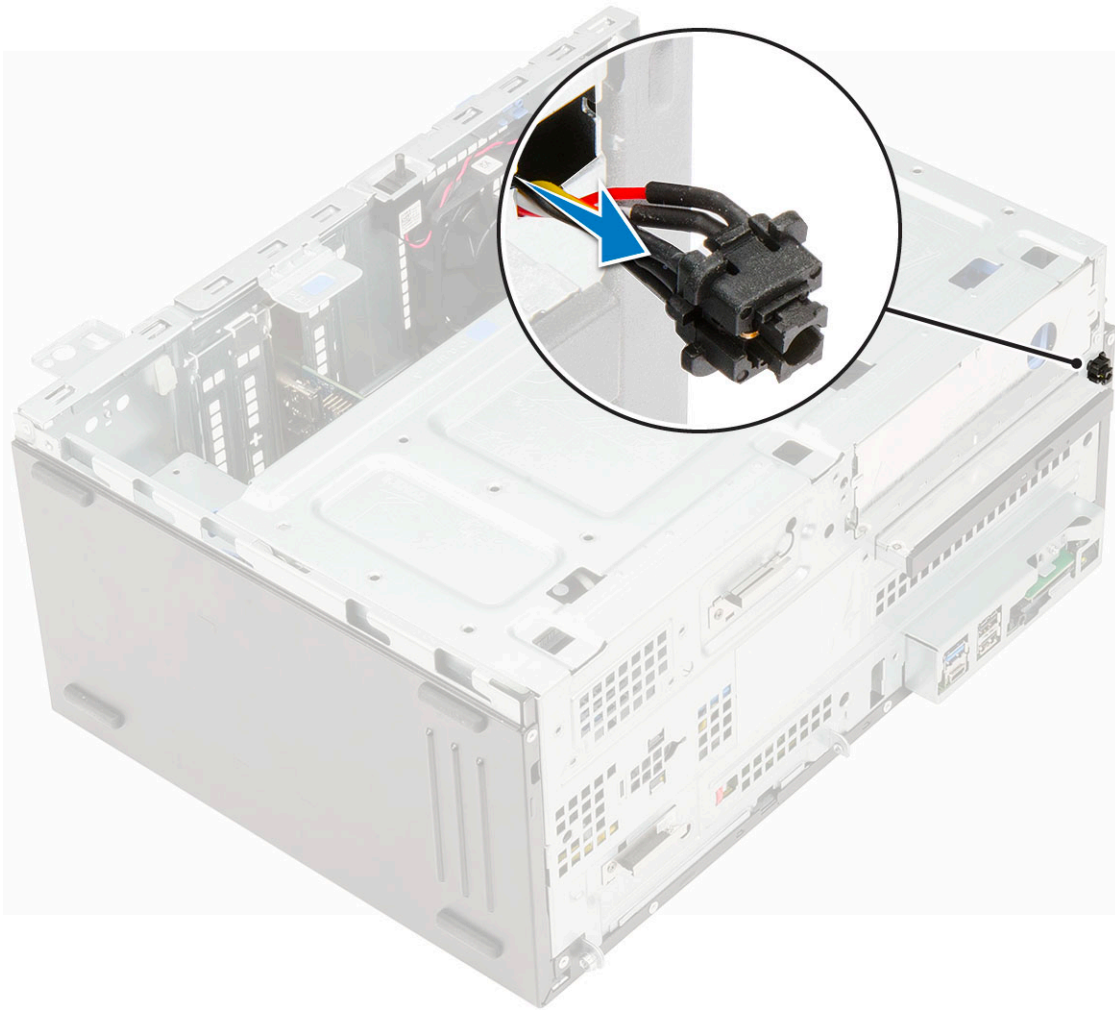
Toitenupp

Toitenupu eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [külgate](#)
 - b. [esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Toitelüliti vabastamiseks tehke järgmist.
 - a. Tõmmake pesast, et eemaldada toitelüliti kaabel emaplaadilt [1].
 - b. Võtke toitelüliti kaabel kinnitusklambrist välja [2].
 - c. Vajutage vabastusriive plastvardaga ja libistage toitelüliti arvuti esiküljelt välja [3].
 - d. Sulgege esipaneeli luuk [4].

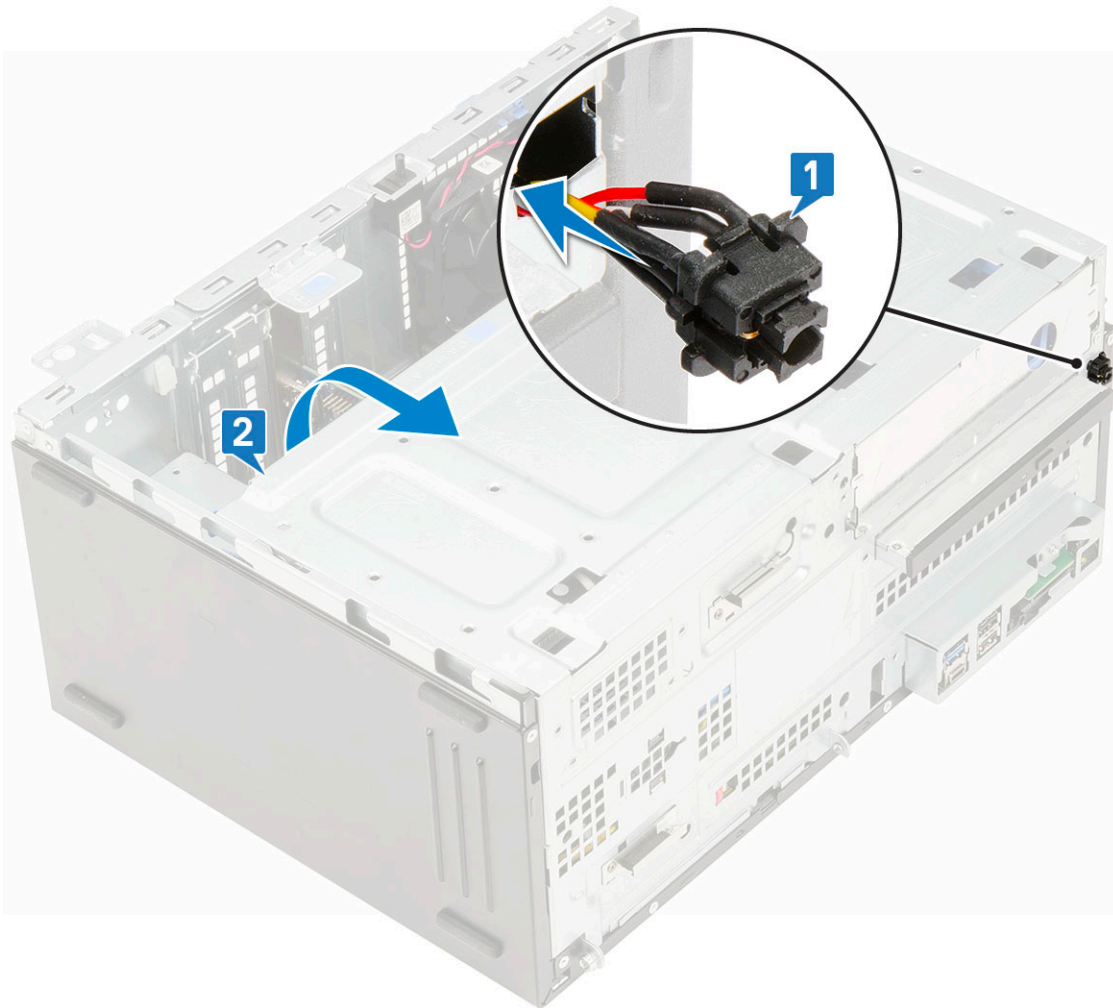


5. Tõmmake toitelüliti arvutist välja.

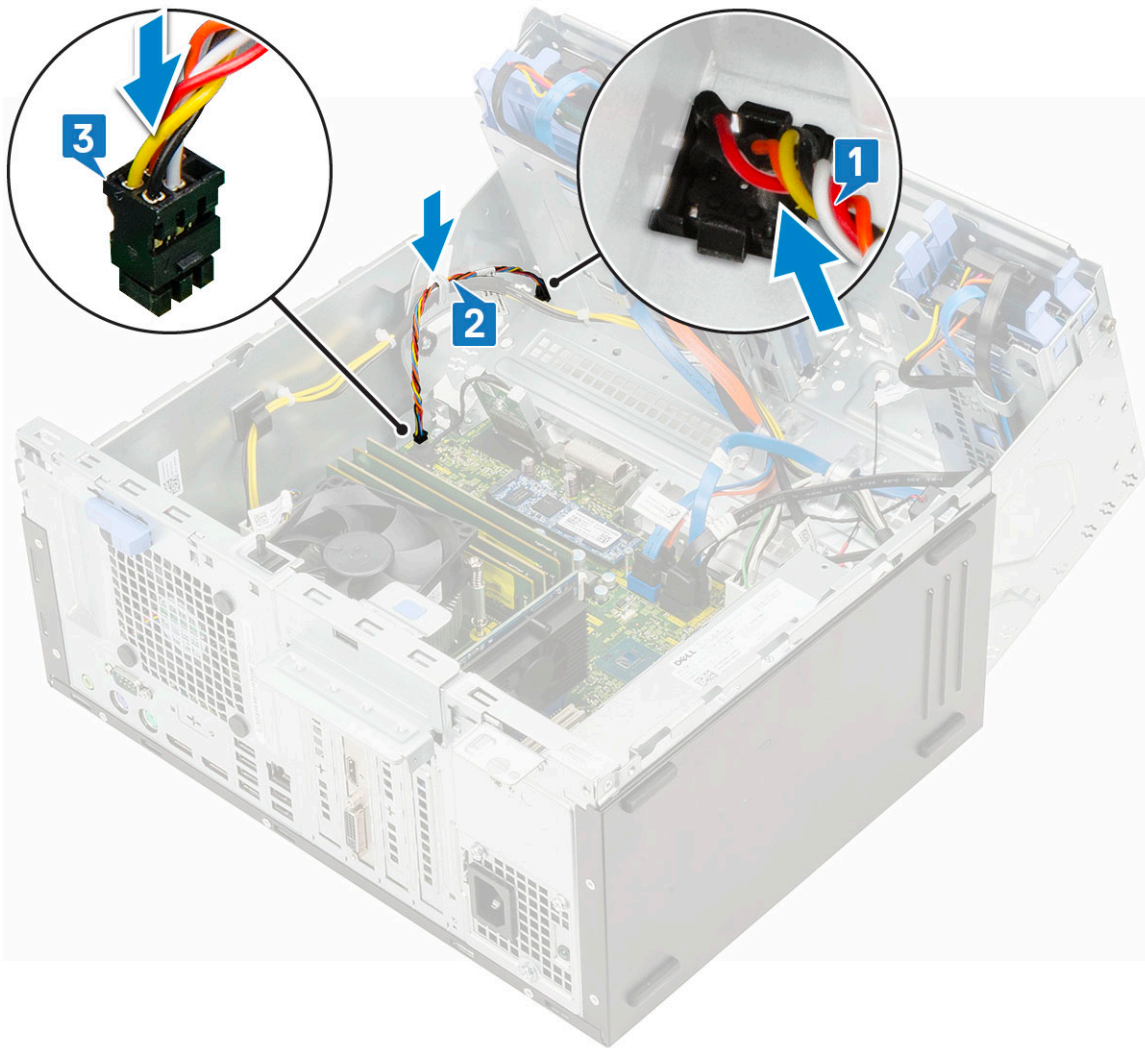


Toitenupu paigaldamine

1. Sisestage toitelüliti läbi arvuti esiosa pessa.



2. Avage esipaneel [1].
3. Vajutage toitelüliti arvuti korpusel olevasse pessa [2].
4. Viige toitelüliti kaabel läbi kinnitusklambri [3].
5. Joondage kaabel liitmiku tihvtidega ja suruge kaabli ühendamiseks.



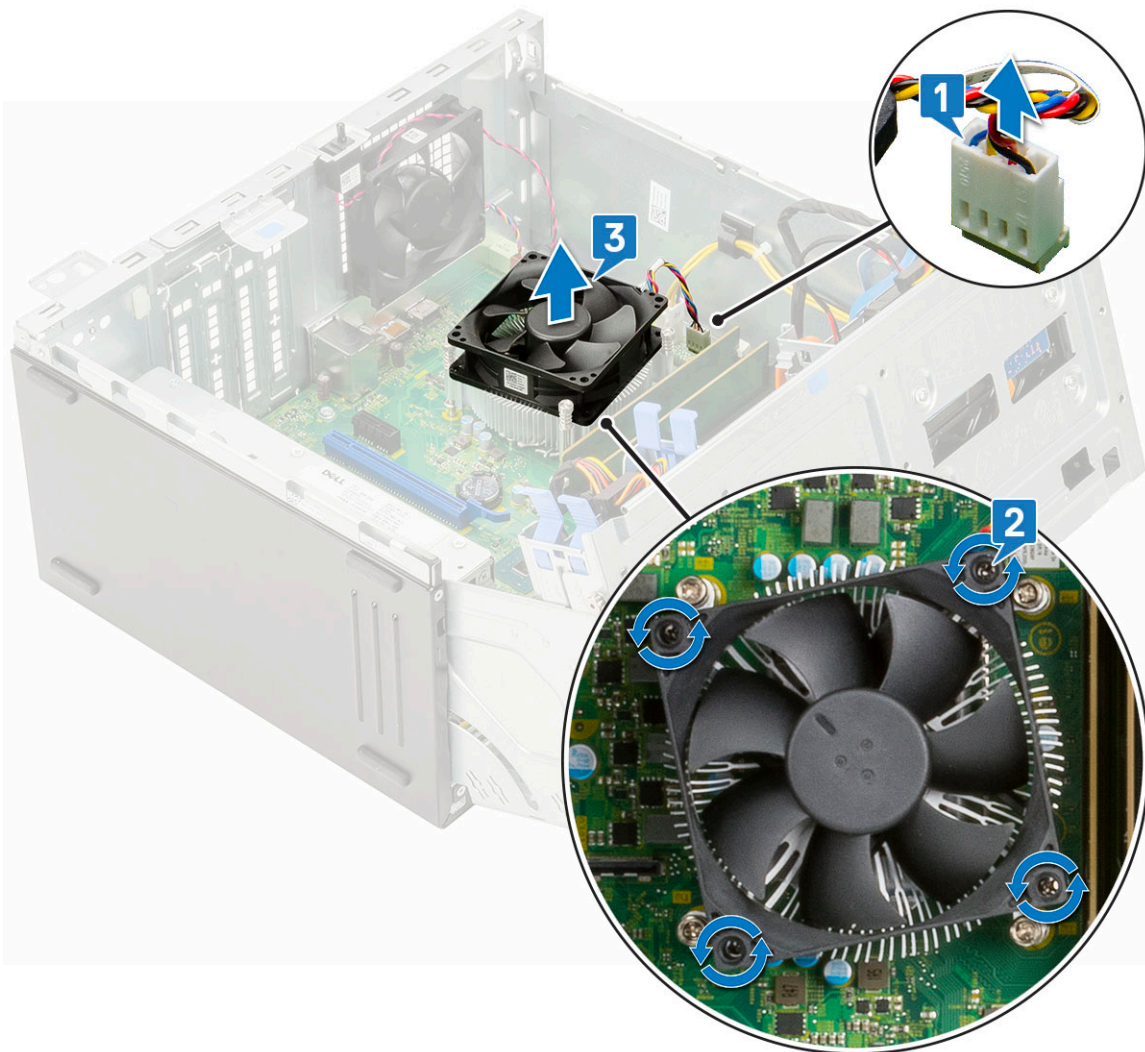
6. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
7. Paigaldage:
 - a. [esiraam](#)
 - b. [külgate](#)
8. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Radiaatori ventilaator

Jahutusradiaatori ventilaatori eemaldamine

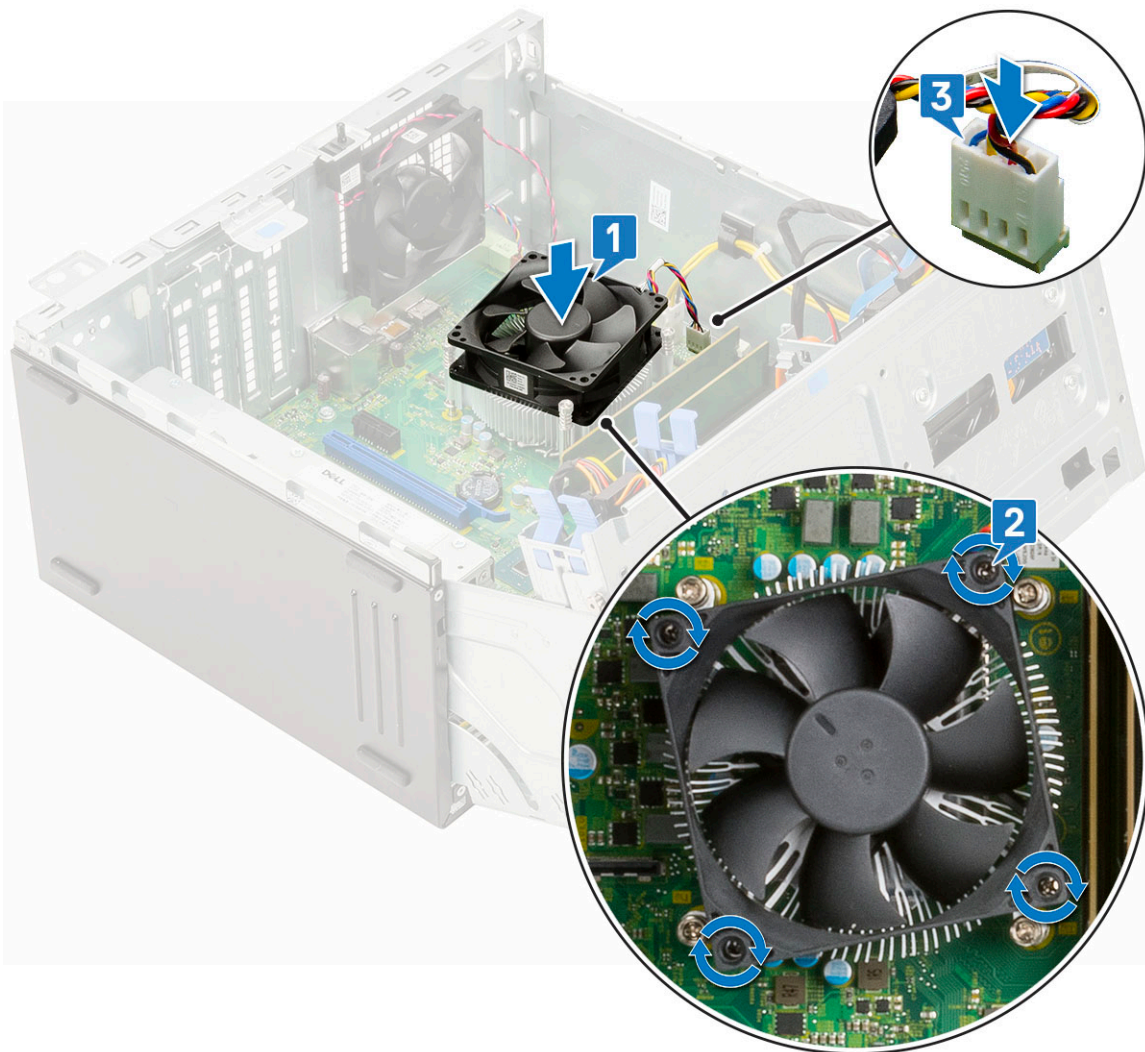
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [külgate](#)
 - b. [esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Jahutusradiaatori ventilaatori koostu eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Lahutage emaplaadil olevast liitmikust jahutusradiaatori ventilaatori koostu kaabel [1].
 - b. Eemaldage kruvid, mis ventilaatorit jahutusradiaatori küljes hoiavad [2].

i MÄRKUS: Sisestage Torx-kruvikeeraja kruvide eemaldamiseks kindlasti ülemisest kruviaugust.
 - c. Tõstke jahutusradiaatori ventilaator arvuti küljest ära [3].



Jahutusradiaatori ventilaatori paigaldamine

1. Asetage ventilaator jahutusradiaatori koostule [1].
2. Pingutage kruvisid (4), et kinnitada ventilaator jahutusradiaatori koostu külge [2].
3. Ühendage jahutusradiaatori ventilaatori koostu kaabel emaplaadil oleva liitmikuga [3].

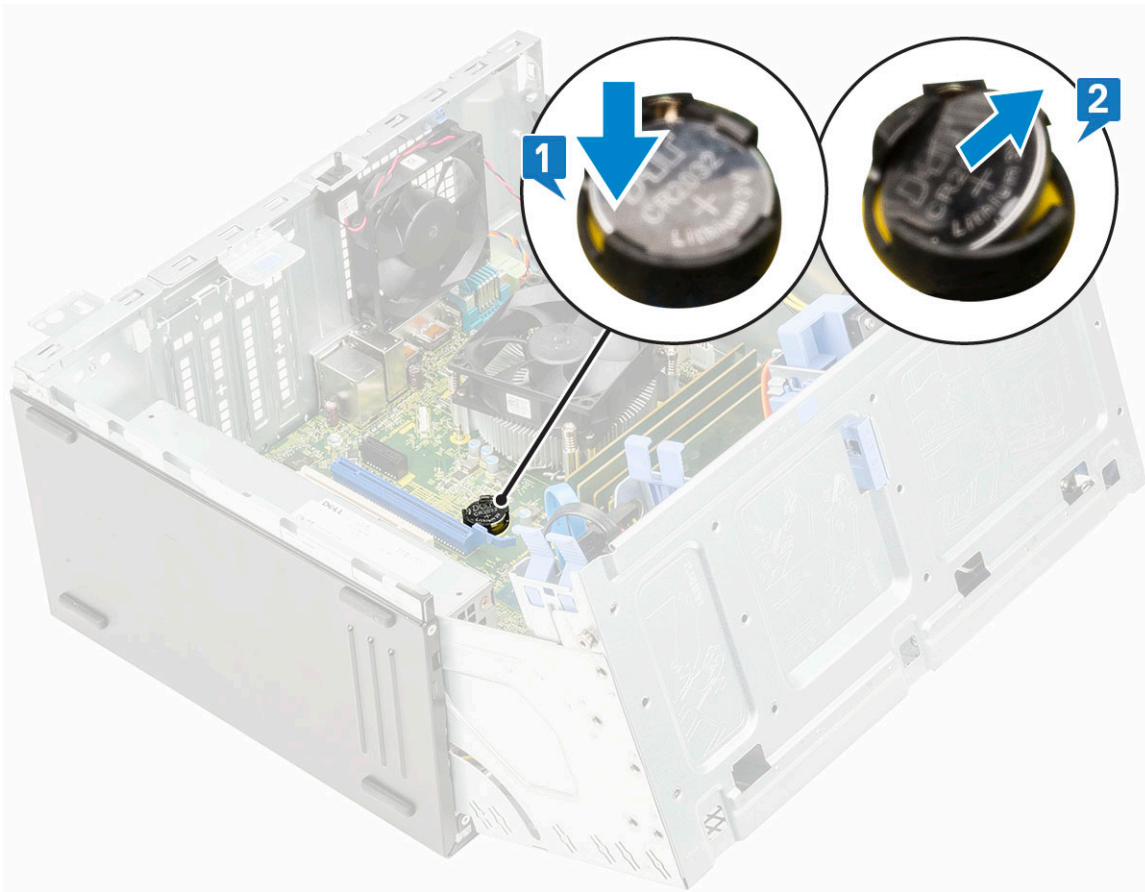


4. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
5. Paigaldage:
 - a. [esiraam](#)
 - b. [külgate](#)
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Nööppatarei

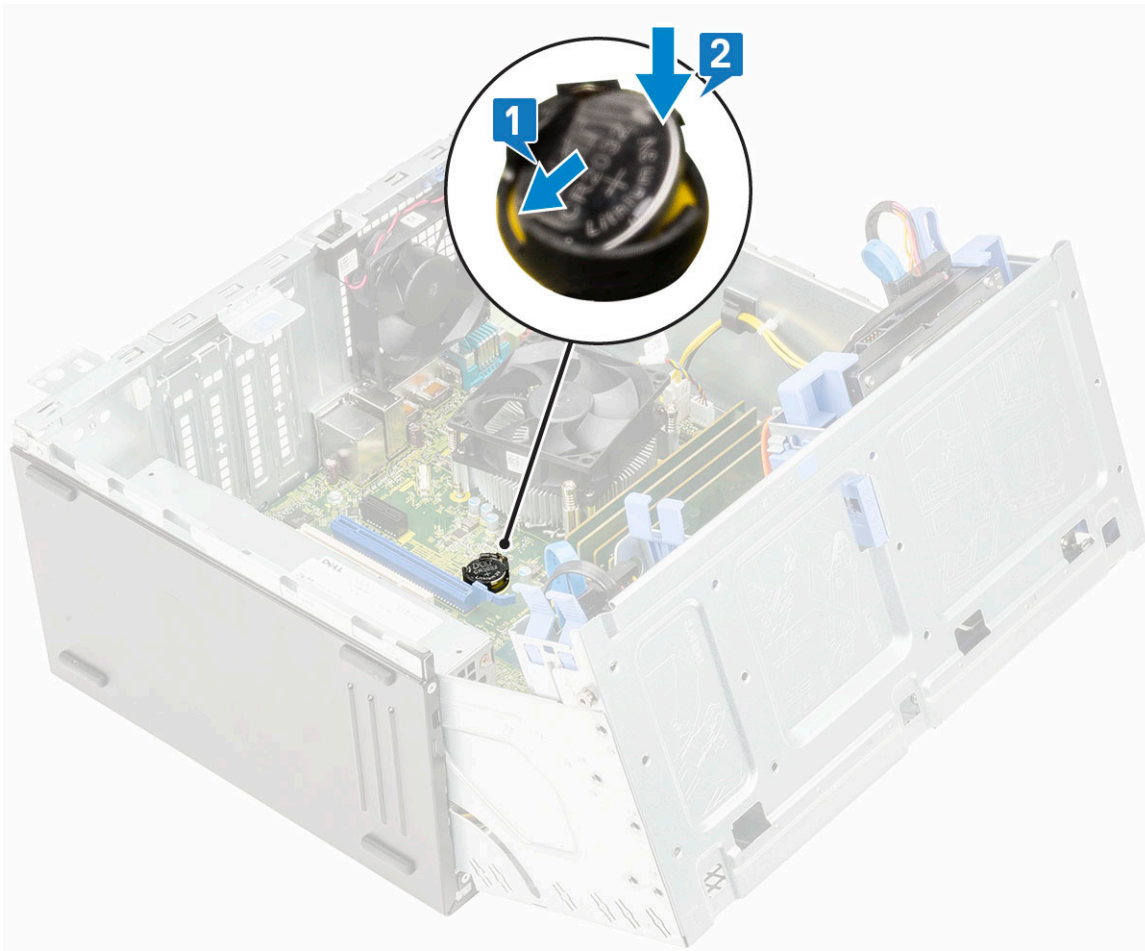
Nööppatarei eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [külgate](#)
 - b. [esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Nööppatarei eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Vajutage vabastushooba, kuni nööppatarei välja hüppab [1].
 - b. Tõstke nööppatarei emaplaadi liidesest välja [2].



Nööppatarei paigaldamine

1. Hoidke nööppatareid nii, et märk + oleks üleval, ja lükake see kinnitussakkide alla liidese positiivsel poolel [1].
2. Vajutage patarei liidesesse, kuni see paika lukustub [2].



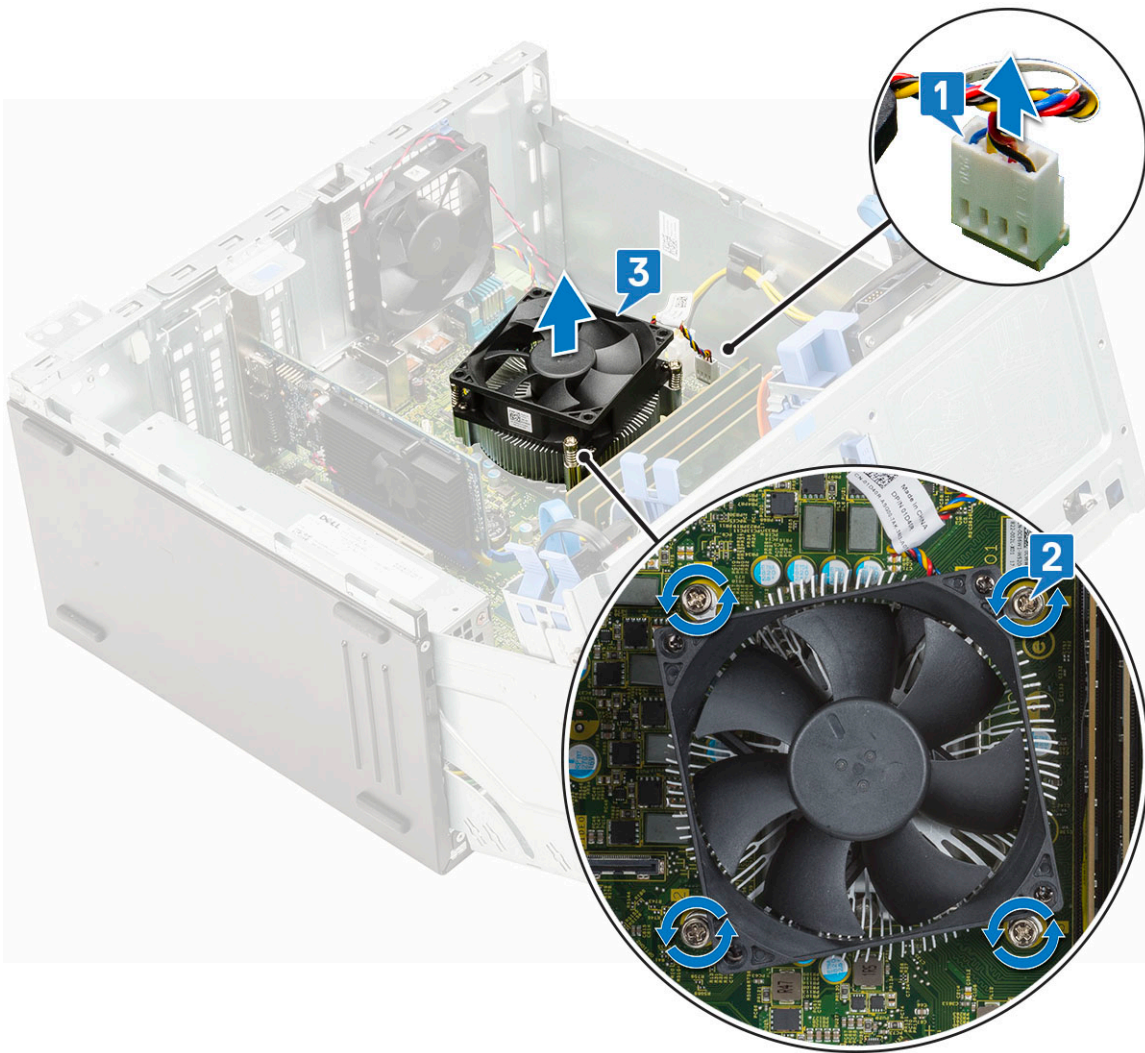
3. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
4. Paigaldage:
 - a. [esiraam](#)
 - b. [külgate](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Radiaatori

Jahutusradiaatori koostu eemaldamine

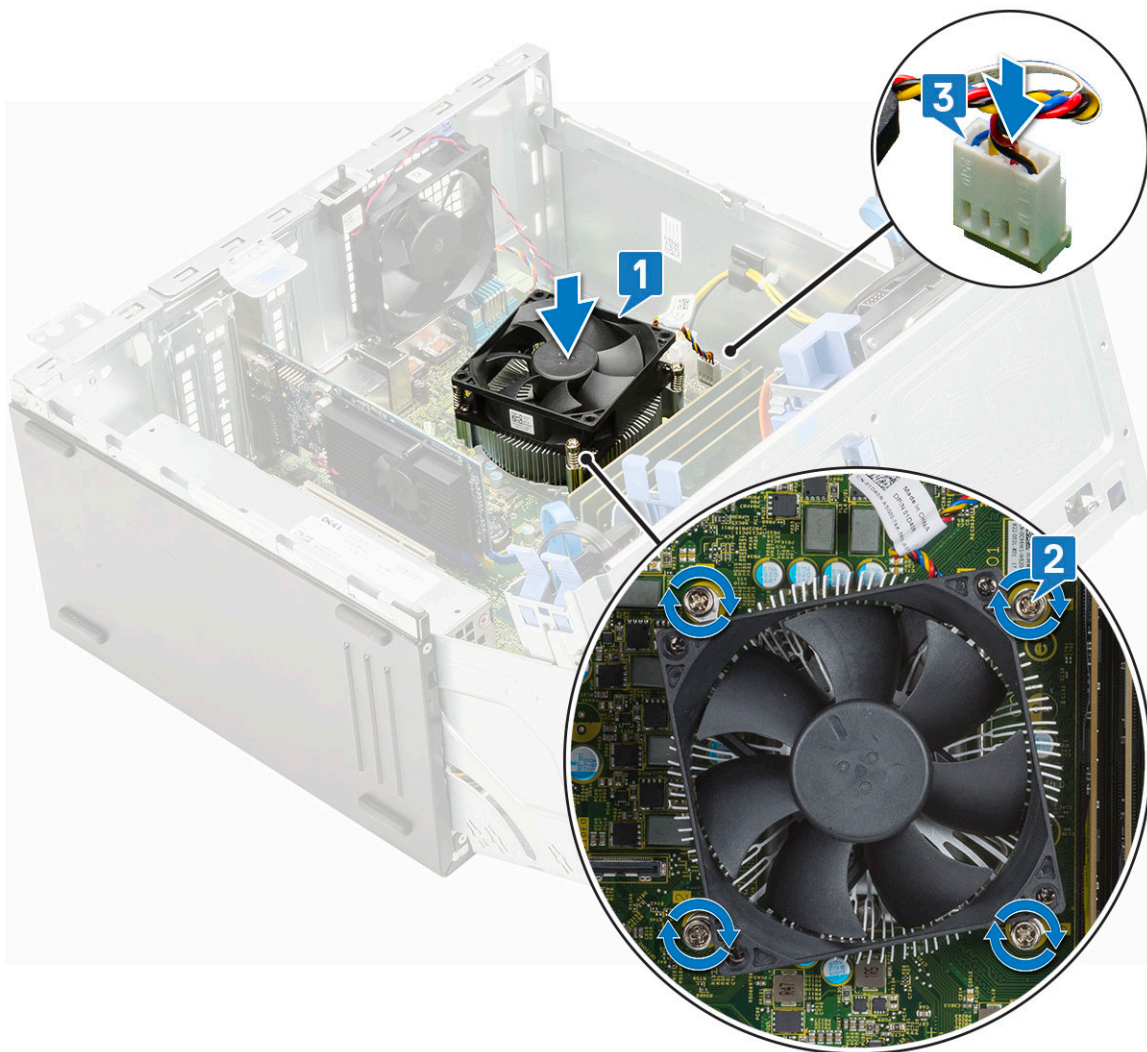
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [külgate](#)
 - b. [raam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Jahutusradiaatori koostu eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Lahutage emaplaadil olevast liitmikust jahutusradiaatori ventilaatori koostu kaabel [1].
 - b. Keerake lahti kruvid (4), mis hoiavad jahutusradiaatori koostu emaplaadi küljes [2].

i | MÄRKUS: Eemaldage kruvid järjestikku (1, 2, 3, 4), nagu emaplaadile on prinditud.
 - c. Võtke jahutusradiaatori koost arvuti küljest ära [3].



Jahutusradiaatori koostu paigaldamine

1. Joondage jahutusradiaatori koostu kruvid emaplaadi hoidikutega ja asetage jahutusradiaatori koost protsessorile [1].
2. Keerake kinni kinnituskruvid, mis jahutusradiaatori koostu emaplaadi küljes hoiavad [2].
i **MÄRKUS:** Keerake kruvid kinni selles järjekorras (1, 2, 3, 4), mis on trükitud emaplaadile.
3. Ühendage jahutusradiaatori ventilaatori koostu kaabel emaplaadil olevast liitmikust [3].



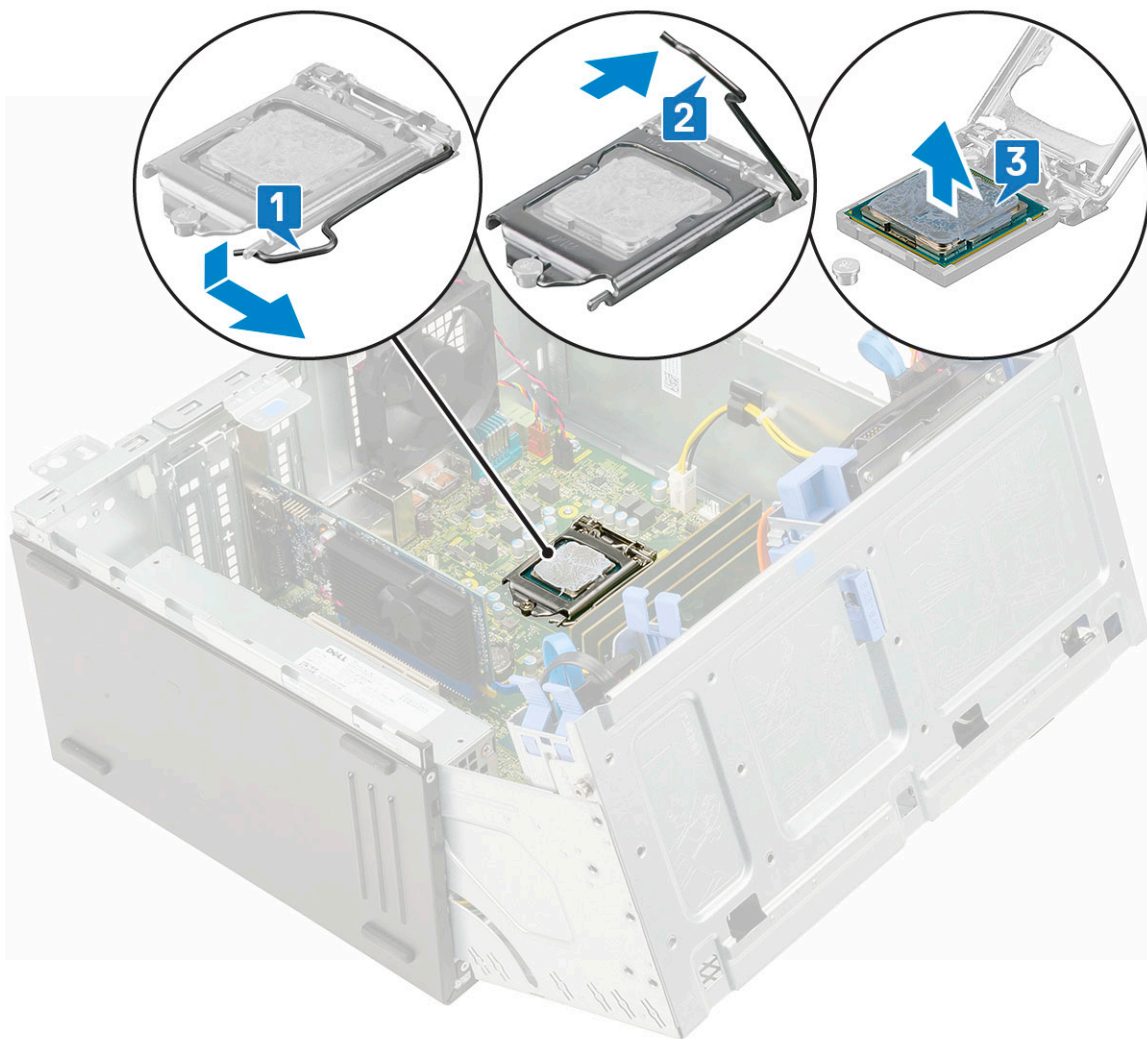
4. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
5. Paigaldage:
 - a. [esiraam](#)
 - b. [külgate](#)
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Protsessor

Protsessori eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [külgate](#)
 - b. [esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Eemaldage [radiaatori ventilaator](#)
5. Eemaldage [jahutusradiaator](#).
6. Protsessori eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Vabastage pesa hoob, vajutades seda alla ja välja protsessori kattel oleva saki alt [1].
 - b. Tõstke hooba ülespoole, kuni hoob protsessori kattest välja hüppab [2].
 - c. Tõstke protsessor pesast välja [3].

⚠ ETTEVAATUST: Ärge protsessori pesa viikuseid puudutage, need on haprad ja võivad pöördumatult kahjustuda. Olge ettevaatlik, et te protsessori pesa viikuseid ei painutaks, kui protsessorit pesast eemaldate.



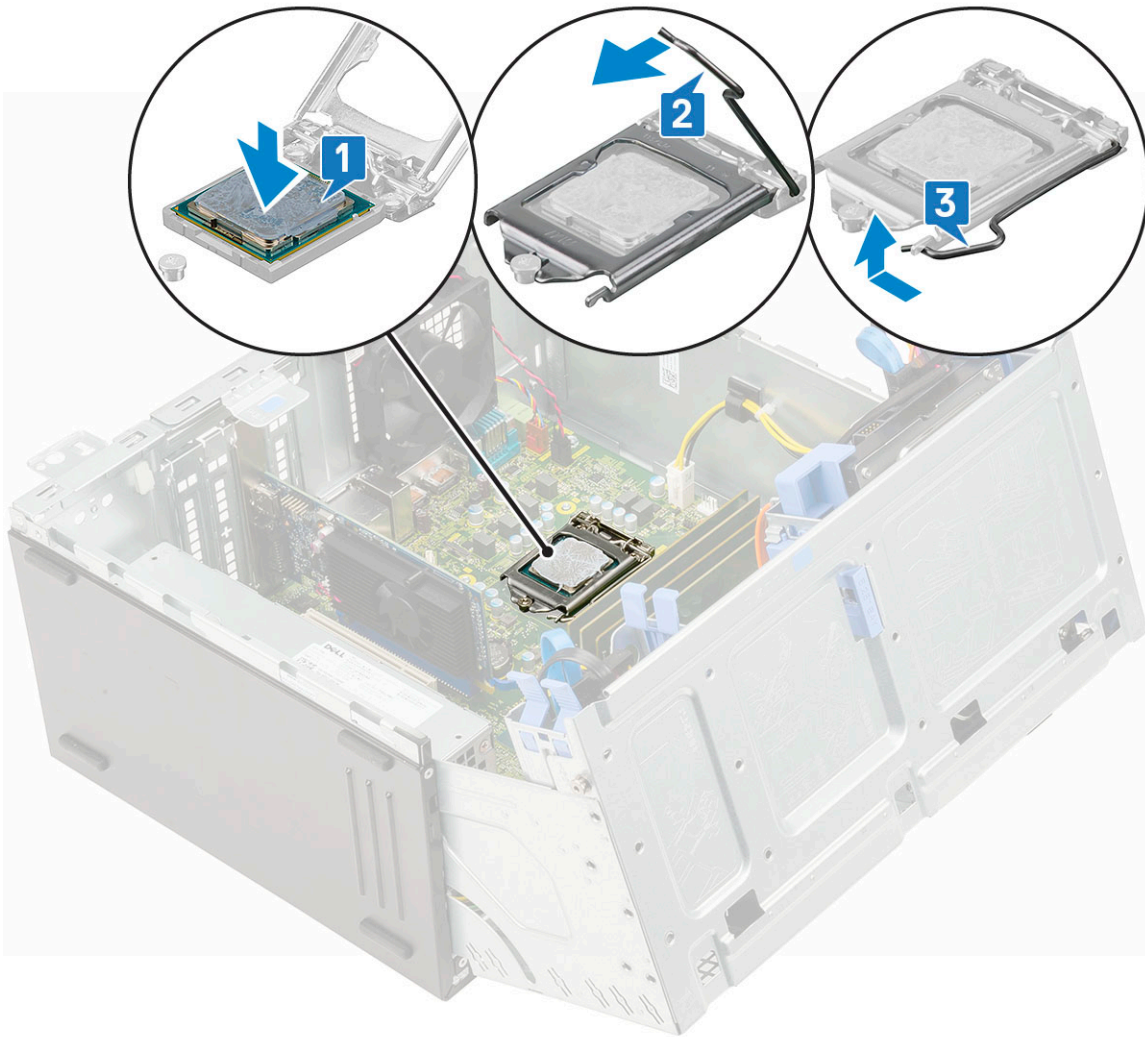
Protsessori paigaldamine

1. Asetage protsessor pesale ja joondage see nii, et protsessori pilud joonduks pesa nuppudega [1].

⚠ ETTEVAATUST: Ärge protsessorit jõuga kohale suruge. Kui protsessor on õiges asendis, kinnitub see hõlpsasti pesa.

2. Sulgege protsessori kate, lükates selle kinnituskruvi alla [2].


3. Langetage pesa kang ja lükake see protsessori lukustamiseks saki alla [3].



4. Paigaldage **radiaator**.
5. Paigaldage **radiaatori ventilaator**
6. Sulgege **esipaneeli luuk**
7. Paigaldage:
 - a. **esiraam**
 - b. **külgkate**
8. Järgige protseduuri jaotises **Pärast arvuti sees toimetamist**.

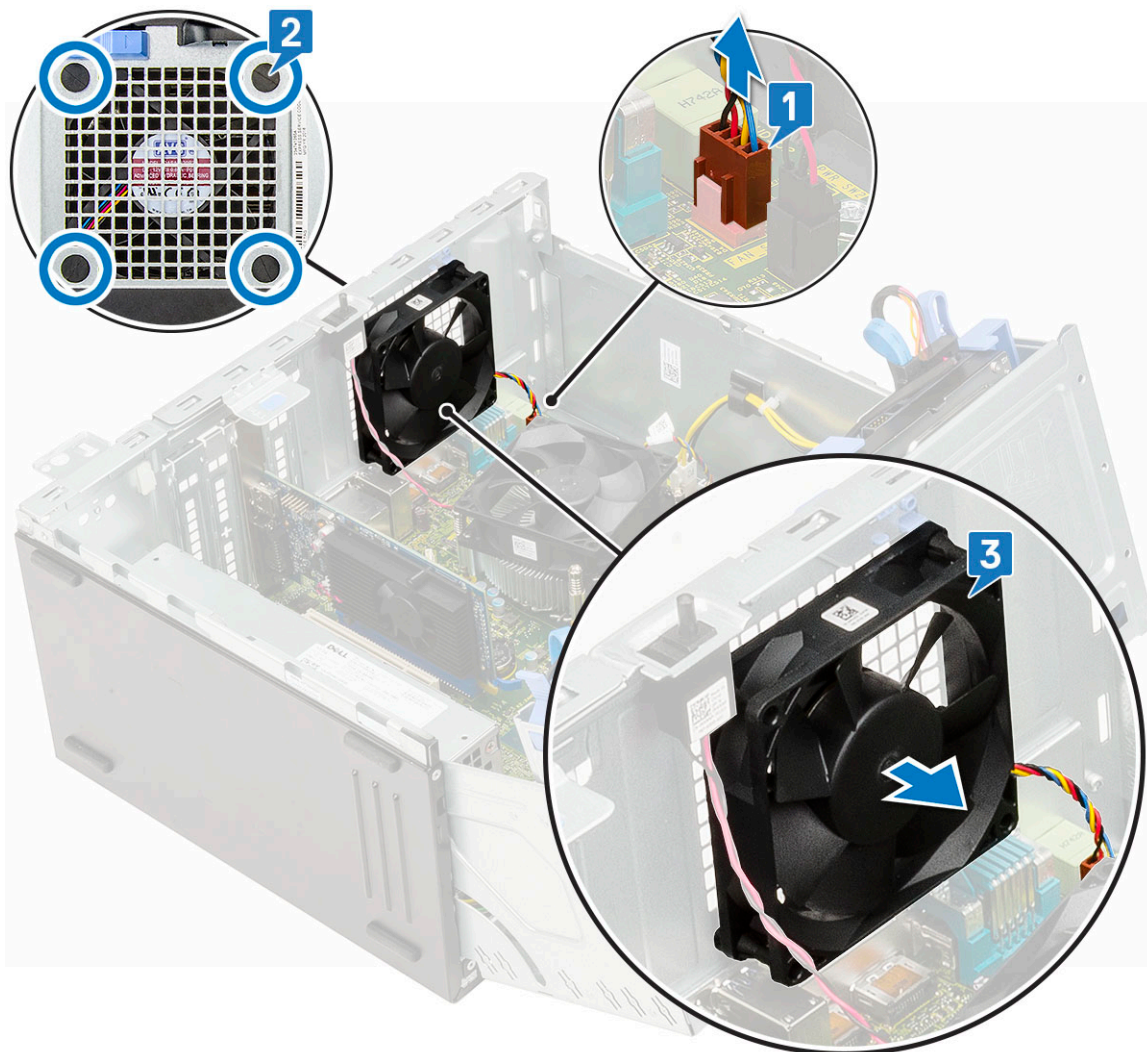
Süsteemi ventilaator

Süsteemi ventilaatori eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises **Enne arvuti sees toimetamist**.
2. Eemaldage:
 - a. **külgkate**
 - b. **esiraam**
 - c. **sissetungilüliti**
3. Avage **esipaneeli luuk**.
4. Süsteemi ventilaatori eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a.  **MÄRKUS:** Veenduge, et sissetungilüliti oleks enne süsteemi ventilaatori ära võtmist eemaldatud.

Eemaldage süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadi liitmikust [1].

- b. Venitage kaitserõngaid (4), mis ventilaatorit arvuti küljes hoiavad, et süsteemi ventilaatori eemaldamist hõlbustada [2].
- c. Tõstke süsteemi ventilaator arvutist välja [3].

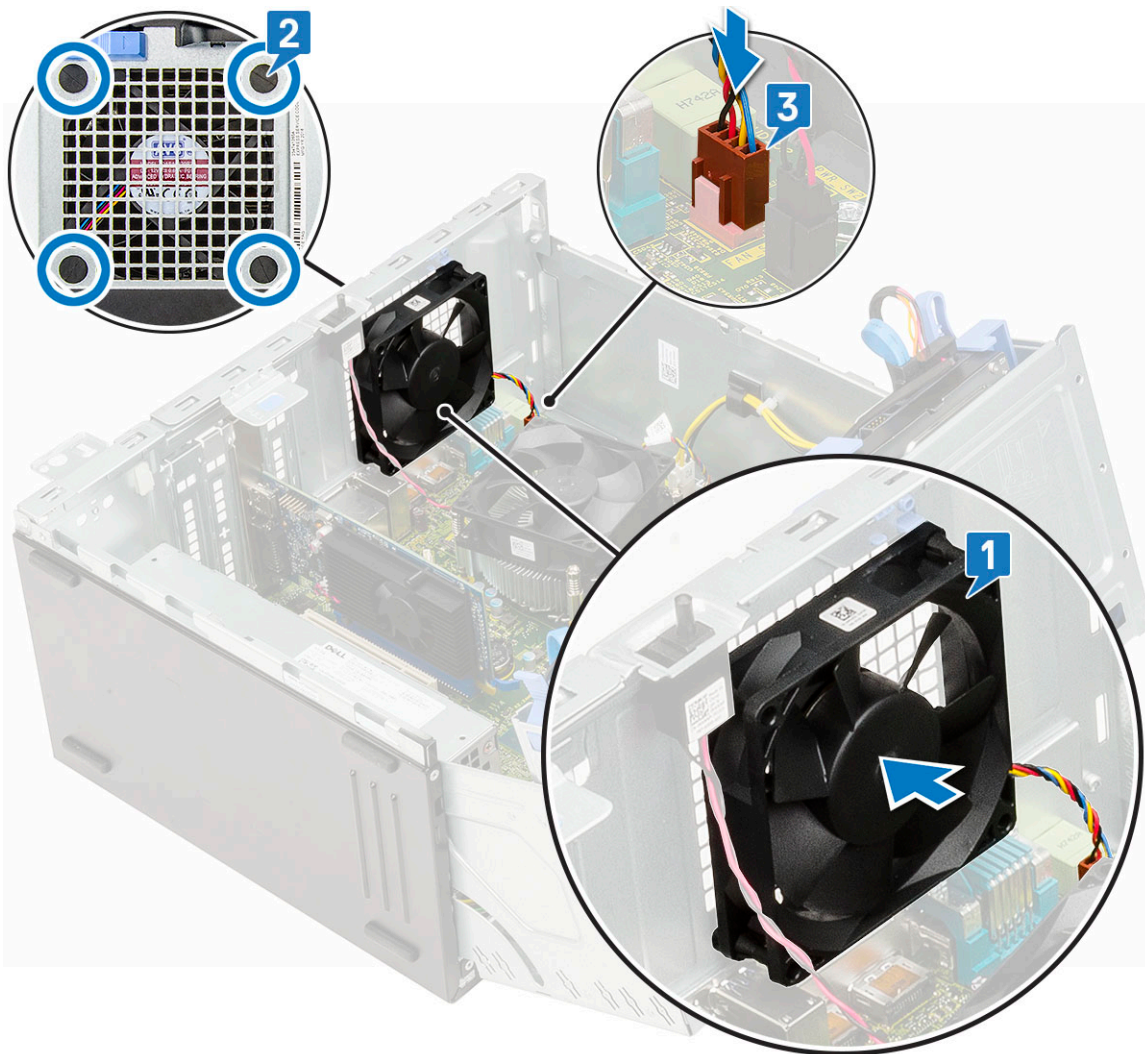


Süsteemi ventilaatori paigaldamine

1. Joondage süsteemi ventilaatori sooned korpuse seinal olevate kaitserõngastega [1].
2. Viige kaitserõngad läbi süsteemi ventilaatoril olevate soonte.
3. Venitage kaitserõngaid ja lükake süsteemi ventilaatorit arvuti suunas, kuni see lukustub [2].

MÄRKUS: Paigaldage kõigepealt kaks alumist kaitserõngast.

4. Ühendage süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadil oleva liitmikuga [3].

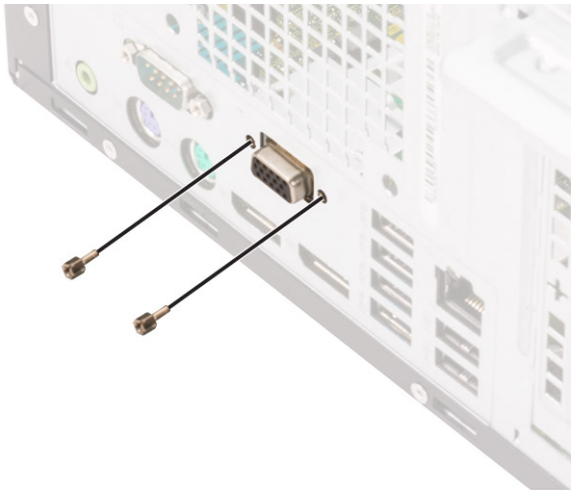


5. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
6. Paigaldage:
 - a. [sissetungilüliti](#)
 - b. [esiraam](#)
 - c. [külgate](#)
7. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

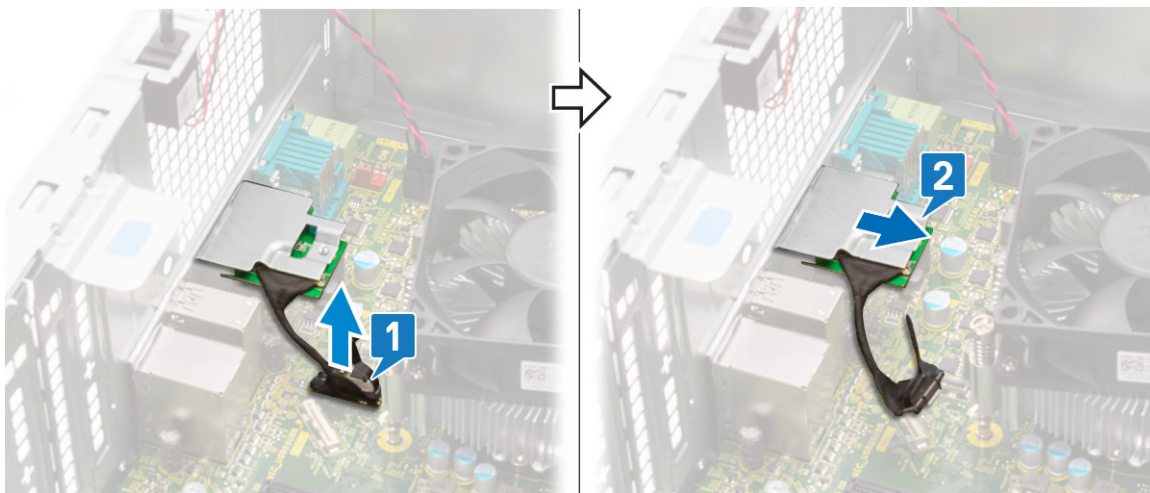
Valikuline VGA komplekt

Valikulise VGA-mooduli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#)
4. Eemaldage [süsteemi ventilaator](#).
5. Valikulise VGA-mooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage kaks (M3 × 3) kruvi, millega valikuline VGA-moodul on süsteemi külge kinnitatud.

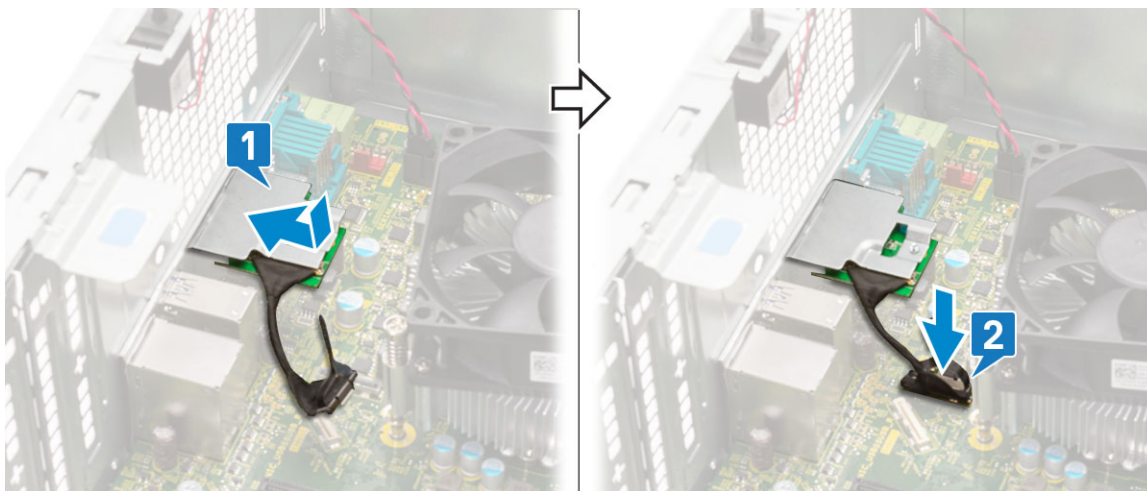


- b. Lahutage VGA-kaabel emaplaadil olevast liitmikust [1].
- c. Eemaldage VGA-moodul süsteemi küljest [2].

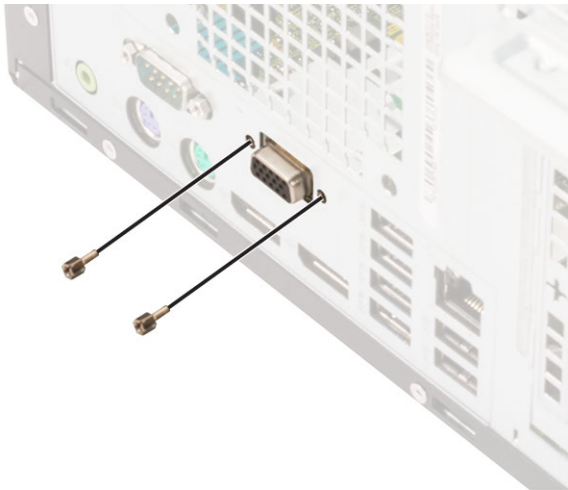


Valikulise VGA-mooduli paigaldamine

1. Sisestage VGA-moodul oma pessa arvuti sisemuses [1] ja ühendage VGA-kaabel emaplaadil oleva liitmikuga [2].



2. Paigaldage kaks (M3 × 3) kruvi, et valikuline VGA-moodul süsteemi külge kinnitada.

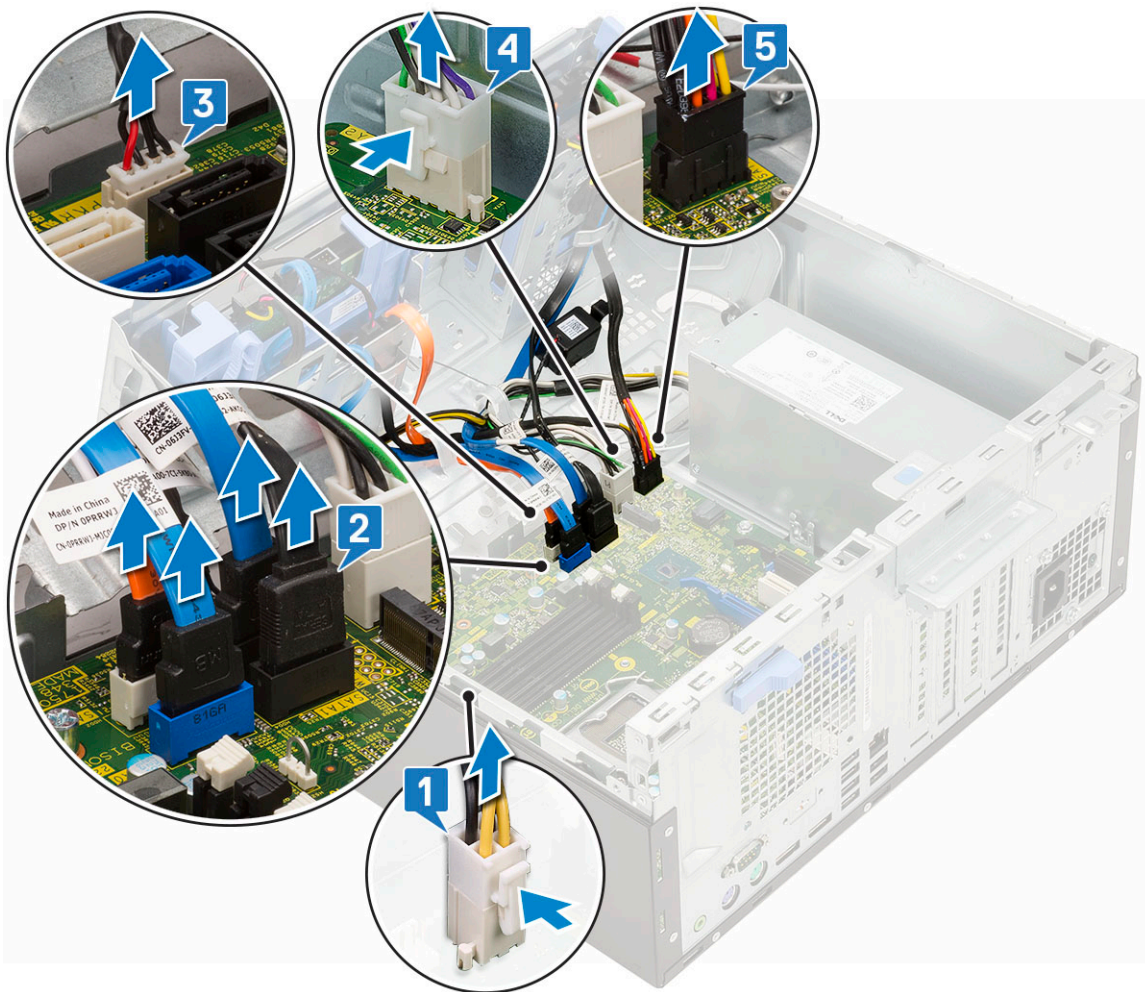


3. Paigaldage süsteemi ventilaator.
4. Sulgege esipaneeli luuk.
5. Paigaldage:
 - a. Esiraam
 - b. Külgkate
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

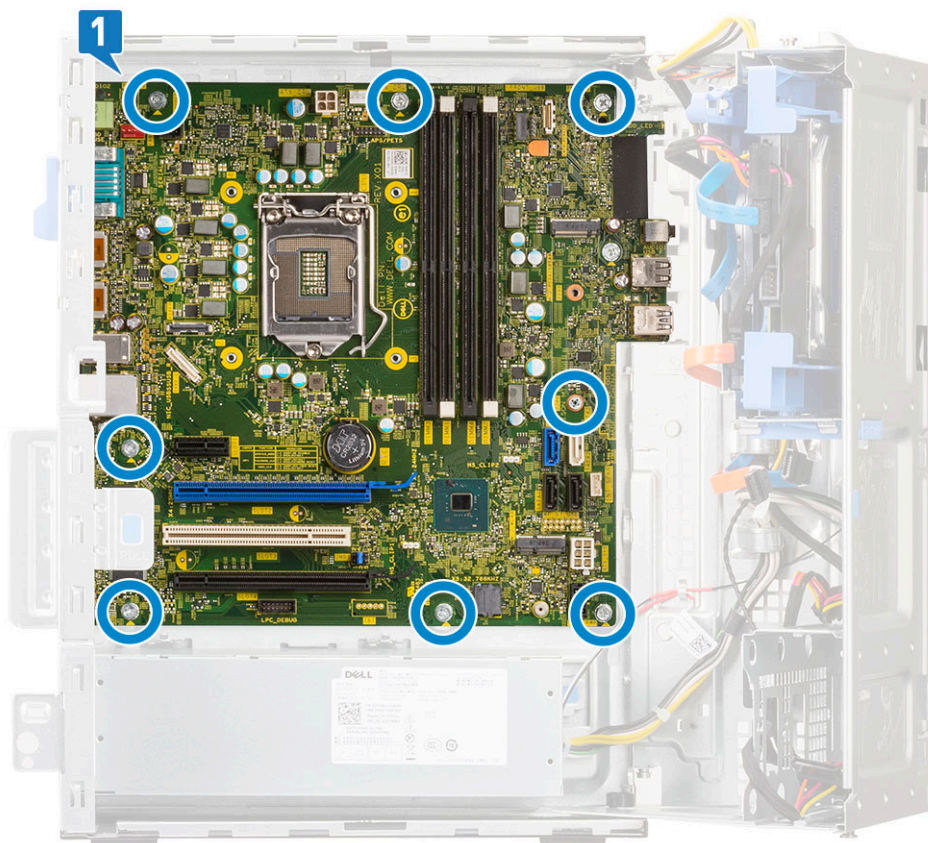
Emaplaat

Emaplaadi eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. külgkate
 - b. esiraam
3. Avage esipaneeli luuk.
4. Eemaldage:
 - a. radiaatori ventilaator
 - b. radiaator
 - c. protsessor
 - d. laiendkaart
 - e. M.2 PCIe SSD
 - f. SD-kaardi lugeja
 - g. mälumoodul
5. Eemaldage järgmised kaablid emaplaadi küljest.
 - a. PSU [1]
 - b. Toite- ja SATA-kaabel [2]
 - c. Kõlar [3]
 - d. PSU [4]
 - e. Optilise ketta ja kõvaketta toite jagaja [5]



6. Emaplaadi eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage kruvid (8), mis emaplaati arvuti korpuse küljes hoiavad.

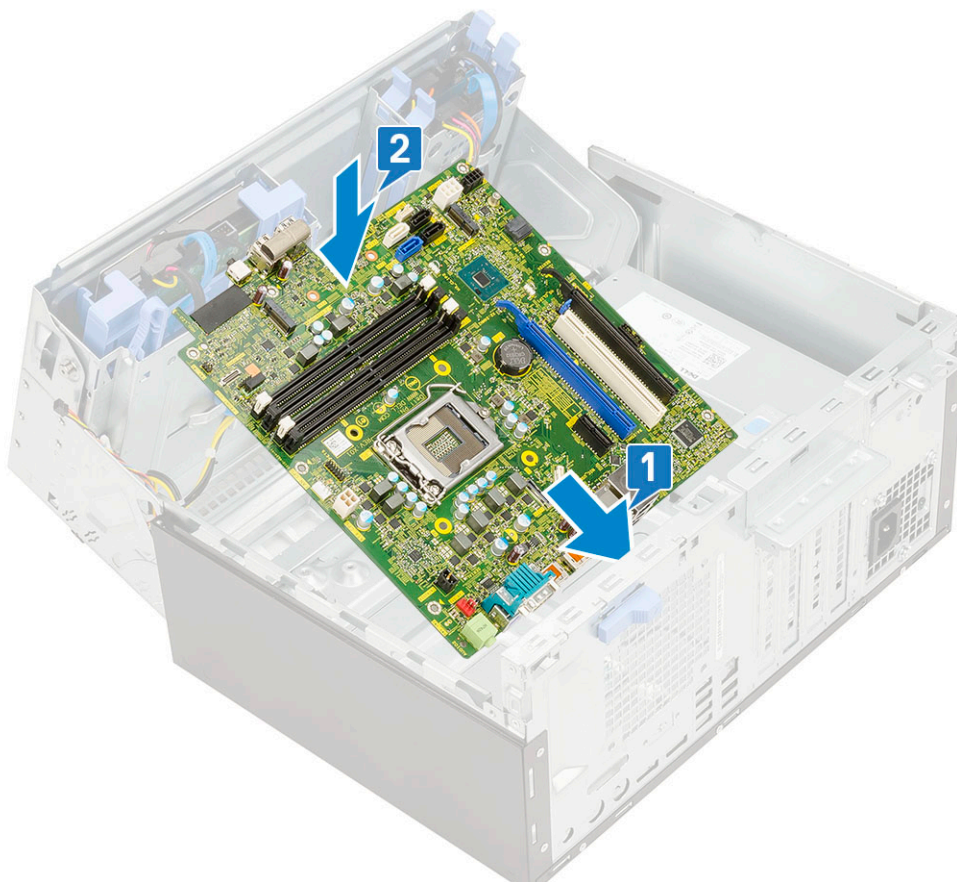


b. Lükake ja tõstke emaplaat arvuti küljest ära [1, 2].

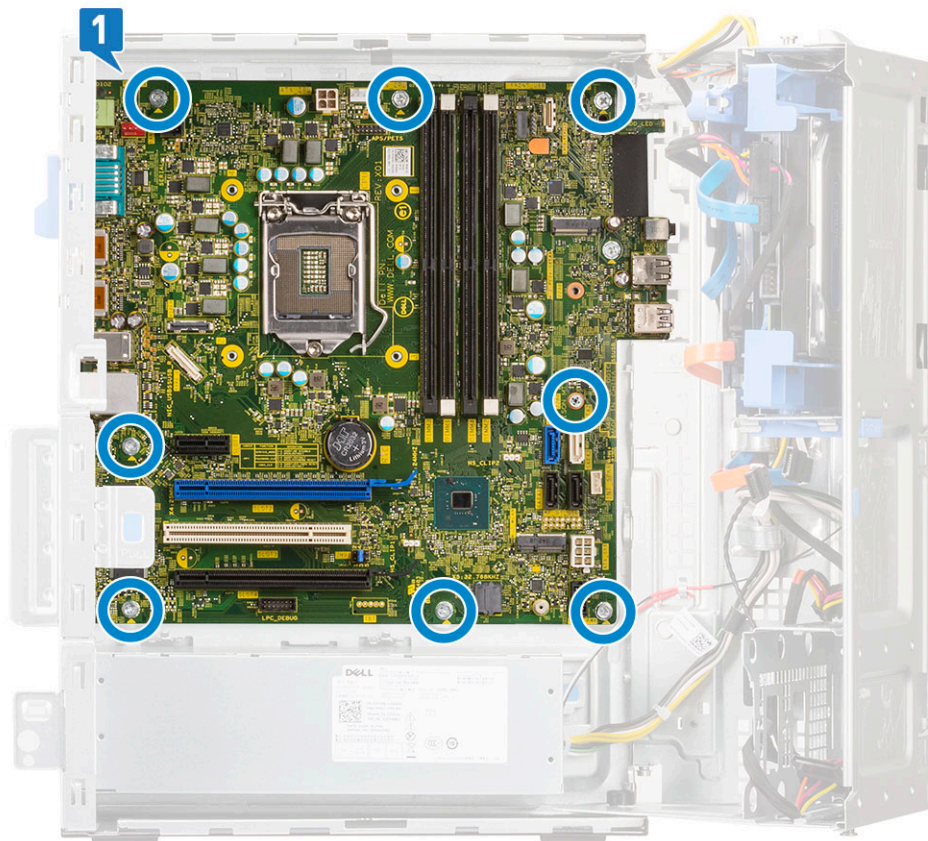


Emaplaadi paigaldamine

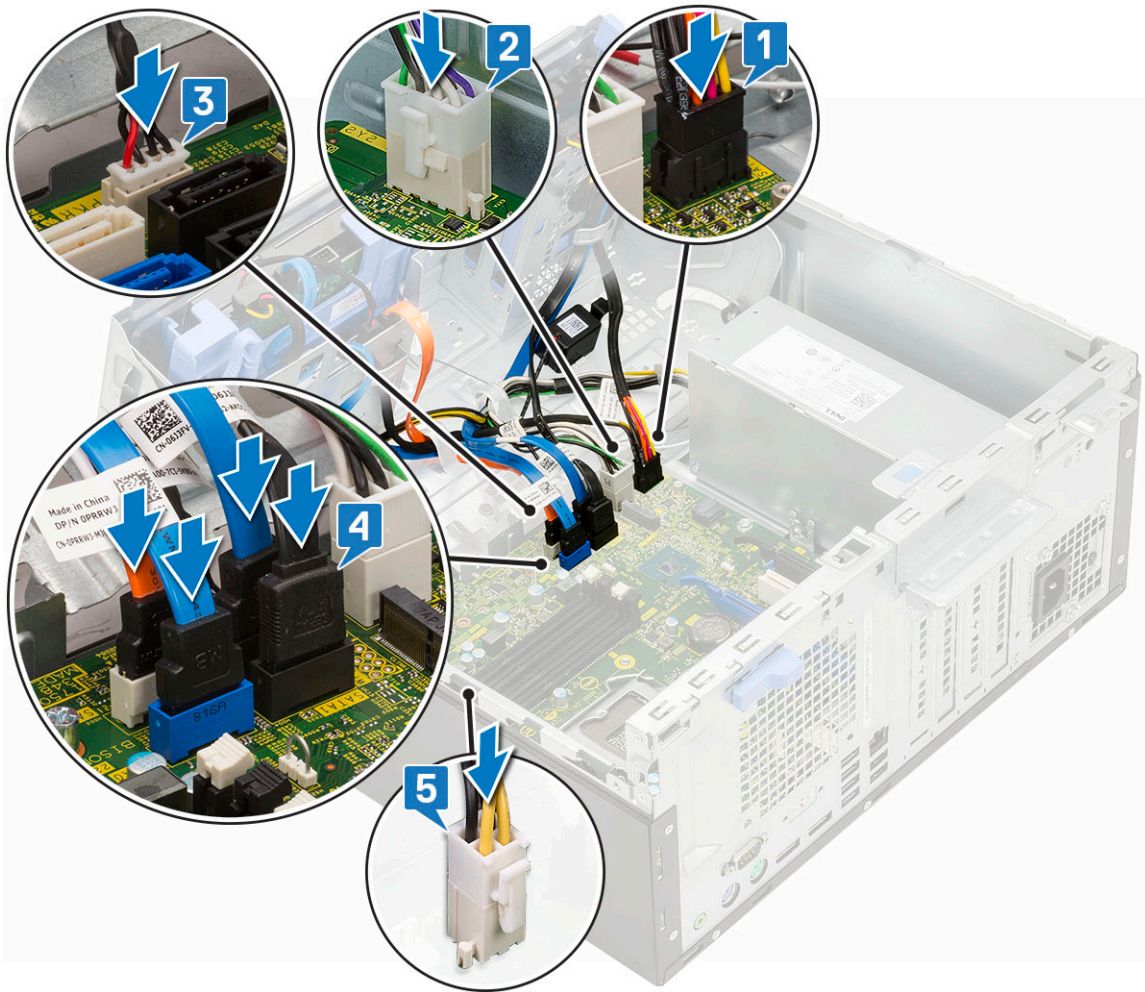
1. Hoidke emaplaadi servadest ja joondage see arvuti tagaosaga [1, 2].



2. Langetage emaplaat arvutisse, kuni emaplaadi taga olevad liidesed on korpuse pesadega kohakuti ja emaplaadi kruviaugud on arvuti tihvtidega kohakuti.
3. Keerake kinni kruvid (8), et kinnitada emaplaat arvuti külge [1].



4. Joondage kaablid emaplaadi liideste tihvtidega ja ühendage järgmised kaablid emaplaadiga.
5. Juhtige kõik kaablid läbi suunamisklambrite.
 - a. Optilise ketta ja kõvaketaste toite jagaja [1]
 - b. PSU [2]
 - c. Kõlari kaabel [3]
 - d. SATA andmekaabel optilise draivi jaoks ja kõvaketta kaablid (4 kaablit) [4]
 - e. Toiteploki kaabel [5]



6. Paigaldage:
 - a. mälumoodul
 - b. M.2 PCIe SSD
 - c. laiendkaart
 - d. SD-kaardi lugeja
 - e. protsessor
 - f. radiaator
 - g. radiaatori ventilaator
7. Sulgege esipaneeli luuk.
8. Paigaldage:
 - a. esiraam
 - b. külgate
9. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Draiverid ja allalaadimised

Draiverite veaotsingu, allalaadimise või installimise ajal on soovitatav lugeda Delli teabebaasi artiklit Draiverite ja allalaadimiste KKK [000123347](#).

Süsteemi seadistus

⚠ ETTEVAATUST: Kui te ei ole asjatundjast arvutikasutaja, ärge BIOS-i häälestusprogrammi sätteid muutke. Teatud sätted võivad põhjustada arvuti vale toimimise.

ℹ MÄRKUS: Enne BIOS-i häälestusprogrammi muutmist soovitame BIOS-i häälestusprogrammi aknas oleva teabe üles kirjutada.

Kasutage BIOS-i häälestusprogrammi järgmiseks otstarbeks.

- Teabe saamiseks arvutisse paigaldatud riistvara kohta, näiteks muutmälu hulga ja kõvaketta suuruse kohta.
- Süsteemi konfiguratsiooniteabe muutmiseks.
- Kasutaja valitava suvandi, näiteks kasutaja parooli, paigaldatud kõvaketta tüübi ja põhiseadmete lubamise või keelamise määramiseks või muutmiseks.

Teemad:

- Algkäivituse järjestus
- Navigatsiooniklahvid
- Algkäivituse järjestus
- Süsteemi seadistusvalikud
- BIOS-i värskendamine
- Süsteemi ja seadistuse parool
- Funktsiooni Nutitoides sees lubamine

Algkäivituse järjestus

Algkäivituse järjestus võimaldab süsteemiseadistuse määratletud algkäivituse järjestusest mööda minna ja algkäivituda otse kindlale seadmele (nt optiline draiv või kõvaketas). Sisselülitamise automaattesti (POST) käigus, kui kuvatakse Delli logo, saate teha järgmist.

- Minge süsteemi seadistusse, vajutades klahvi F2
- Avage ühekordne algkäivituse menüü, vajutades klahvi F12.

Ühekordne algkäivituse menüüs kuvatakse seadmed, millelt saate algkäivitada, k.a diagnostikavalik. Algkäivituse menüü valikud on järgmised.

- Irdketas (kui on)
- Ketas STXXXX

ℹ MÄRKUS: XXXX tähistab SATA draivi numbrit.

- Optiline ketas (kui on)
- SATA-kõvaketas (kui on saadaval)
- Diagnostika

ℹ MÄRKUS: Valides **Diagnostics** (Diagnostika), kuvatakse ekraan **SupportAssist diagnostics** (SupportAssisti diagnostika).

Algkäivituse järjestuse ekraanil kuvatakse ka süsteemi seadistuse ekraani avamise valik.

Navigatsiooniklahvid

ℹ MÄRKUS: Enamiku süsteemi seadistuse valikute puhul salvestatakse tehtud muudatused, kuid need ei jõustu enne süsteemi taaskäivitamist.

Klahvid	Navigeerimine
Ülesnool	Läheb eelmise välja juurde.
Allanool	Läheb järgmise välja juurde.

Klahvid	Navigeerimine
Enter	Valib valitud väljalt väärtuse (vajaduse korral) või järgib väljal olevat linki.
Tühik	Laiendab või ahendab ripploendit (selle olemasolul).
Tab-klahv	Läheb järgmisele fookusalale.
Esc	Läheb eelmise lehe juurde, kuni kuvatakse põhiekraan. Klahvi Esc vajutamine põhiekraanil kuvab teate, mis palub salvestamata muudatused salvestada ja taaskäivitab süsteemi.

Algkäivituse järjestus

Algkäivituse järjestus võimaldab süsteemiseadistuse määratletud algkäivituse järjestusest mööda minna ja algkäivituda otse kindlale seadmele (nt optiline draiv või kõvaketas). Sisselülitamise automaattesti (POST) käigus, kui kuvatakse Delli logo, saate teha järgmist.

- Minge süsteemi seadistusse, vajutades klahvi F2
- Avage ühekordne algkäivituse menüü, vajutades klahvi F12.

Ühekordne algkäivituse menüüs kuvatakse seadmed, millelt saate algkäivitada, k.a diagnostikavalik. Algkäivituse menüü valikud on järgmised.

- Irdketas (kui on)
- Ketas STXXXX
 - **MÄRKUS:** XXXX tähistab SATA draivi numbrit.
- Optiline ketas (kui on)
- SATA-kõvaketas (kui on saadaval)
- Diagnostika
 - **MÄRKUS:** Valides **Diagnostics** (Diagnostika), kuvatakse ekraan **SupportAssist diagnostics** (SupportAssisti diagnostika).

Algkäivituse järjestuse ekraanil kuvatakse ka süsteemi seadistuse ekraani avamise valik.

Süsteemi seadistusvalikud

MÄRKUS: Olenevalt arvutist ja paigaldatud seadmetest võidakse selles jaotises loetletud üksused kuvada või mitte.


Tabel 1. Üldine

Valik	Kirjeldus
Süsteemiteave	<p>Kuvab järgmised andmed.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Süsteemi andmed: kuvatakse BIOS-i versioon, seerianumber, inventari tähise number, omanikusilt, ostukuupäev, valmistamise kuupäev ja kiirhoolduse kood. • Mälu andmed: kuvatakse paigaldatud mälu, vaba mälu, mälu kiirus, mälukanalite režiim, mälutehnoloogia, DIMM 1 suurus ja DIMM 2 suurus, DIMM 3 suurus ja DIMM 4 suurus. • PCI andmed: kuvatakse SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 ja SLOT5_M.2 • Protsessori andmed: kuvatakse protsessori tüüp, tuumade arv, protsessori ID, kehtiv kella kiirus, minimaalne kella kiirus, maksimaalne kella kiirus, protsessori L2 vahemälu, protsessori L3 vahemälu, HT-võime ja 64-bitine tehnoloogia. • Seadme andmed: kuvatakse SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, SATA-4, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC-aadress, videokontroller ja helikontroller.
Algkäivituse järjestus	Võimaldab vahetada järjekorda, milles arvuti püüab selles loendis nimetatud seadmetest operatsioonisüsteemi leida.

Tabel 1. Üldine (jätkub)

Valik	Kirjeldus
	<ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Pärand) • UEFI (vaikimisi valitud)
Advanced Boot Options (Täpsema algkäivituse valikud)	Võimaldab valida Enable Legacy Option ROMs (Luba pärand-ROM-id) UEFI algkäivituse režiimis. See on vaikimisi valitud.
Date/Time (Kuupäev/kellaeg)	Võimaldab määrata kuupäeva ja kellaaja sätteid. Süsteemi kuupäeva ja kellaaja muudatused jõustuvad kohe.


Tabel 2. Süsteemi konfiguratsioon

Valik	Kirjeldus
Integrated NIC (Integreeritud NIC)	<p>Võimaldab juhtida integreeritud LAN-kontrollerit. Valik Enable UEFI Network Stack (Luba UEFI võrguvirn) pole vaikimisi valitud. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) • Lubatud • Enabled w/PXE (Lubatud w/PXE) (vaikesäte) <p> MÄRKUS: Olenevalt arvutist ja paigaldatud seadmetest võidakse selles jaotises loetletud üksused kuvada või mitte.</p>
SATA kasutamine	<p>Võimaldab konfigurereida sisemise kõvakettakontrolleri töörežiimi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) = SATA kontrollerid on peidetud • RAID ON = SATA on konfigurereitud RAID-režiimi toetama (vaikimisi valitud) • AHCI = SATA on konfigurereitud AHCI-režiimi jaoks
Jadaport	<p>Võimaldab määrata, kuidas integreeritud jadaport töötab. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) • COM 1 – vaikesäte • COM 2 • COM 3 • COM 4
Drives (Draivid)	<p>Võimaldab lubada või keelata mitmesugused integreeritud kettad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 • SATA-4
Smart Reporting (Nutikas aruandlus)	<p>See väli juhib, kas integreeritud ketaste puhul teatatakse kõvaketta vigadest süsteemi käivitamisel. Valik Enable Smart Reporting option (Luba nutika aruandluse valik) on vaikimisi keelatud.</p>
USB konfiguratsioon	<p>Võimaldab lubada või keelata integreeritud USB-kontrolleri järgmiste funktsioonide jaoks.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Luba algkäivituse tugi) • Enable Front USB Ports (Luba eesmised USB-pordid) • Enable Rear USB Ports (Luba tagumised USB-pordid) <p>Kõik valikud on vaikimisi lubatud.</p>
Eesmise USB konfigurimine	<p>Võimaldab lubada või keelata eesmised USB-pordid. Kõik pordid on vaikimisi lubatud.</p>
Tagumise USB konfigurimine	<p>Võimaldab lubada või keelata tagumised USB-pordid. Kõik pordid on vaikimisi lubatud.</p>



Tabel 2. Süsteemi konfiguratsioon (jätkub)

Valik	Kirjeldus
USB PowerShare	See valik võimaldab laadida väliseid seadmeid, nt mobiiltelefone või muusikapleierit. See valik on vaikimisi keelatud.
Heli	Võimaldab lubada või keelata integreeritud helikontrolleri. Valik Enable Audio (Luba heli) on vaikimisi valitud. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Luba mikrofoni) • Enable Internal Speaker (Luba sisemine kõlar) Mõlemad on vaikimisi lubatud.
Muu	Võimaldab lubada või keelata mitmesugused integreeritud seadmed. <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot (Luba PCI pesa) – vaikevalik • Enable Media Card (Luba meediumikaart) – vaikevalik • Disable Media Card (Keela meediumikaart)

Tabel 3. Video

Valik	Kirjeldus
Peamine ekraan	Võimaldab valida peamise ekraani, kui süsteemis on saadaval mitu kontrollerit. <ul style="list-style-type: none"> • Automaatne (vaikesäte) • Intel HD Graphics  MÄRKUS: Kui valik Auto pole märgitud, on integreeritud graafikaseade olemas ja aktiivne.

Tabel 4. Turve

Valik	Kirjeldus
Administraatori parool	Võimaldab määrata, muuta ja kustutada administraatori parooli.
Süsteemi parool	Võimaldab määrata, muuta ja kustutada süsteemi parooli.
Sisemine HDD-0 parool	Võimaldab määrata, muuta ja kustutada arvuti sisemist HDD-d.
Sisemine HDD-3 parool	Võimaldab määrata, muuta ja kustutada arvuti sisemist HDD-d.  MÄRKUS: HDD paroolid pole PCI-e kõvaketaste puhul saadaval.
Tugev parool	See valik võimaldab lubada või keelata süsteemi tugevaid paroole.
Password Configuration (Parooli konfigureerimine)	Võimaldab teil määrata minimaalse ja maksimaalse märkide arvu, mis administraatori ja süsteemi paroolide jaoks lubatud on. Märkide arv võib olla 4–32.
Paroolist möödaminek	See valik võimaldab süsteemi taaskäivitamisel süsteemi (algkäivituse) parooli ja sisemise HDD parooli viipadest mööda minna. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled – kui süsteemi ja sisemise HDD parool on määratud, siis küsitakse neid alati. See valik on vaikimisi valitud. • Reboot Bypass (Möödaminek taaskäivitamisel) – parooliviipadest minnakse taaskäivitamisel mööda (soe algkäivitus).  MÄRKUS: Süsteem küsib alati süsteemi ja sisemise HDD paroole, kui see väljalülitatud olekust sisse lülitatakse (külma algkäivitus). Samuti küsib süsteem alati paroole kõigi mooduliseksiooni HDD-de puhul, mis võivad olemas olla.
Parooli muutmine	See valik võimaldab määrata, kas süsteemi ja kõvaketta paroolide muudatused on lubatud, kui määratakse administraatori parool.

Tabel 4. Turve (jätkub)

Valik	Kirjeldus
	Allow Non-Admin Password Changes (Luba mitte-administraatori parooli muutmine) – see on vaikimisi lubatud.
UEFI kapsli püsivara uuendused	See valik määrab, kas süsteem lubab BIOS-i UEFI-kapsli uuenduspakettide kaudu uuendada. See valik on vaikimisi valitud. Selle valiku keelamisel blokeeritakse BIOS-i uuendused sellistest teenustest nagu Microsoft Windows Update ja Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security (TPM 2.0 turve)	Võimaldab juhtida, kas Trusted Platform Module (TPM) on operatsioonisüsteemile nähtav. <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM sees) – vaikesäte • Clear (Eemalda) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI-st möödaminek lubamiskäskude puhul) • PPI Bypass for Disable Commands (PPI-st möödaminek keelamiskäskude puhul) • Attestation Enable (Atesteerimise lubamine) – vaikesäte • Key Storage Enable (Võtme salvestamise lubamine) – vaikimisi lubatud • SHA-256 (vaikesäte) • Disabled (Keelatud) • Enabled (Lubatud) – vaikesäte
Computrace	See väli võimaldab aktiveerida või keelata tarkvara Absolute Computrace'i teenuse BIOS-i mooduli liidese. Lubab või keelab valikulise Computrace'i teenuse, mis on mõeldud varahalduse jaoks. <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Inaktiveeri) – see on vaikimisi valitud. • Disable (Keela) • Aktiveeri
Korpuse sissetung	Võimaldab juhtida raami sissetungifunktsiooni. Selle valiku väärtuseks saab määrata: <ul style="list-style-type: none"> • Lubatud • Disabled (Keelatud) – vaikesäte • On-Silent (Vaikimisi sees)
CPU XD tugi	Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Execute Disable. See valik on vaikimisi lubatud.
OROM-i klaviatuuri juurdepääs	See valik määrab, kas kasutajad saavad algkäivituse ajal kiirklahvide kaudu ekraanidele Option ROM Configuration (Valikulise ROM-i konfigureerimine) siseneda. Konkreetsemalt suudavad need sätted takistada juurdepääsu tehnoloogiatele Intel RAID (CTRL + I) või Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL + P/F12). <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Luba) – kasutaja pääseb kiirklahvi kaudu OROM-i konfigureerimisekraanidele. • One-Time Enable (Ühekordselt lubatud) – kasutaja pääseb kiirklahvide kaudu OROM-i konfigureerimisekraanidele ainult järgmise algkäivituse ajal. Pärast järgmist algkäivitust lähtestatakse see säte keelatud olekusse. • Disable (Keela) – kasutaja ei pääse kiirklahvi kaudu OROM-i konfigureerimisekraanidele.
Admin Setup Lockout (Administraatori seadistuse lukustamine)	Võimaldab lubada või keelata seadistusse sisenemise, kui on määratud administraatori parool. Seda valikut pole vaikimisi määratud.

Tabel 5. Turvaline algkäivitus

Valik	Kirjeldus
Secure Boot Enable (Turvalise Algakäivituse Lubamine)	Võimaldab lubada või keelata turvalise algkäivituse funktsiooni <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Keela) – vaikimisi valitud • Enable (Luba)
Expert key Management (Ekspert-võtmehaldus)	Võimaldab käsitseda turvavõtmete andmebaase ainult juhul, kui süsteem on kohandatud režiimis. Valik Enable Custom Mode (Luba kohandatud režiim) on vaikimisi keelatud. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • PK (vaikesäte) • KEK • db • dbx Kui lubate režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim), kuvatakse vastavad valikud PK, KEK, db ja dbx . Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Salvesta faili) – salvestab võtme kasutaja valitud faili • Replace from File (Asenda failist) – asendab praeguse võtme võtmega kasutaja valitud failist • Append from File (Lisa failist) – lisab võtme praegusse andmebaasi kasutaja valitud failist • Delete (Kustuta) – kustutab valitud võtme • Reset All Keys (Lähtesta kõik võtmed) – lähtestab vaikesätetele • Delete All Keys (Kustuta kõik võtmed) – kustutab kõik võtmed <p>MÄRKUS: Kui keelate režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim), kustutatakse kõik tehtud muudatused ja võtmed lähtestatakse vaikesätetele.</p>

Tabel 6. Inteli tarkvarakaitse laiendused

Valik	Kirjeldus
Luba Intel SGX	Võimaldab aktiveerida või keelata Inteli tarkvarakaitse laiendused, et pakkuda turvalist keskkonda koodi käivitamiseks / tundliku teabe salvestamiseks peamise operatsioonisüsteemi kontekstis. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) – vaikesäte • Lubatud
Enclave'i mälu suurus	Võimaldab määrata Intel SGX Enclave'i reservmälu suuruse. <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB (vaikimisi keelatud) • 128 MB (vaikimisi keelatud)

Tabel 7. Jõudlus

Valik	Kirjeldus
Mitme tuuma tugi	Sellel väljal on määratud, kas protsessoril on aktiivne üks tuum või kõik tuumad. See valik on vaikimisi lubatud. <p>Valikud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Kõik) – vaikimisi valitud • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Intel SpeedStep. See valik on vaikimisi lubatud.

Tabel 7. Jõudlus (jätkub)

Valik	Kirjeldus
C-olekute juhtimine	Võimaldab lubada või keelata protsessori täiendavad uneolekud. See valik on vaikimisi lubatud.
Piiratud CUID-väärtus	Võimaldab piirata protsessori standardse CUID-funktsiooni maksimumväärtust. See valik on vaikimisi keelatud.
Intel TurboBoost	Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Intel TurboBoost. See valik on vaikimisi lubatud.

Tabel 8. 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) • Power On (Lülita sisse) • Last Power State (Viimane toiteolek) Selle valiku väärtus on vaikimisi Power Off (Lülita välja).
Automaatse sisselülitamise aeg	Määrab arvuti automaatse sisselülitamise aja. Aeg hoitakse standardses 12-tunni vormingus (tunnid:minutid:sekundid). Muutke käivitumise aega, sisestades väärtused kellaaja väljale ja väljale AM/PM. <p>MÄRKUS: See funktsioon ei tööta, kui lülitate arvuti välja pikendusjuhtmel olevast lülitist või liigpinge kaitsmest või kui Auto Power (Automaatne toide) on keelatud.</p>
Sügava unerežiimi juhtimine	Võimaldab määrata juhtelemendid, kui Deep Sleep (Sügav unerežiim) on lubatud. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) • Enabled in S5 only (Lubatud ainult S5-ga) • Enabled in S4 and S5 (Lubatud S4 ja S5-ga) Vaikevalik on Enabled in S4 and S5 (Lubatud S4 ja S5-ga).
Ventilaatori juhtimise tühistamine	Võimaldab määrata süsteemi ventilaatori kiiruse. Kui see valik on lubatud, töötab süsteemi ventilaator maksimaalsel kiirusel. See valik on vaikimisi keelatud.
USB toitel ärkamise tugi	Võimaldab USB-seadmetel arvuti äratada ooterežiimist (S1/S3), uinakust (S4) ja väljalülitatud olekust (S5). Enable USB Wake Support (Luba USB-äratuse tugi) on vaikimisi valitud
Ärata LAN-i/WWAN-iga	See valik võimaldab arvutil väljalülitatud olekust sisse lülituda, kui selle käivitab spetsiaalne LAN-signaal. 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 või WLAN – lubab süsteemil spetsiaalsete LAN-i või juhtmevaba LAN-i signaalidega sisse lülituda. • LAN Only (Ainult LAN) – võimaldab süsteemil spetsiaalsete LAN-i signaalidega sisse lülituda. • LAN with PXE Boot (LAN koos PXE-alkkäivitusega) – äratuspakett, mis saadetakse süsteemi S4- või S5-olekust, mis põhjustab süsteemi ärkamise ja kohe PXE-lt käivitumise. • WLAN Only (Ainult WLAN) – võimaldab süsteemil spetsiaalsete WLAN-i signaalidega sisse lülituda. See valik on vaikimisi keelatud.

Tabel 8. Toitehaldus (jätkub)

Valik	Kirjeldus
Unerežiimi blokeerimine	Võimaldab keelata unerežiimi (S3-olekusse) sisenemise OS-i keskkonnas. See valik on vaikimisi keelatud.
Intel Ready Mode	Võimaldab aktiveerida tehnoloogia Intel Ready Mode võimaluse. See valik on vaikimisi keelatud.

Tabel 9. POST-i käitumine

Valik	Kirjeldus
Numbriluku LED	Võimaldab aktiveerida või keelata arvuti käivitamisel numbriluku funktsiooni. See valik on vaikimisi lubatud.
Klaviatuuri vead	Võimaldab aktiveerida või keelata arvuti käivitamisel klaviatuuri vigadest teatamise. See valik on vaikimisi keelatud.
Kiire algkäivitus	See valik võimaldab kiirendada algkäivituse protsessi, minnes mõnest ühilduvuse toimingust mööda. <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Minimaalne) – süsteem teeb kiiresti algkäivituse, v.a juhul, kui BIOS-i on uuendatud, mälu on muudetud või kui eelmine POST ei jõudnud lõpule. Thorough (Põhjalik) – süsteem ei jäta ühtegi algkäivituse protsessi etappi vahele. Auto (Automaatne) – võimaldab operatsioonisüsteemil seda seadistust juhtida (see toimib ainult juhul, kui operatsioonisüsteem toetab funktsiooni Simple Boot Flag). See valik on vaikimisi Minimal (Minimaalne).

Tabel 10. Hallatavus

Valik	Kirjeldus
USB pakkumine	See valik pole vaikimisi valitud.
MEBx-i kiirklahv	See valik on vaikimisi valitud.

Tabel 11. Virtualiseerimise tugi

Valik	Kirjeldus
Virtualiseerimine	See valik määrab, kas Virtual Machine Monitor (VMM) saab kasutada täiendavaid riistvaravõimalusi, mida tehnoloogia Intel® Virtualization Technology pakub. 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. Enable VT for Direct I/O (Luba VT otsese I/O jaoks) – see valik on vaikimisi lubatud.

Tabel 12. Hooldus

Valik	Kirjeldus
Seerianumber	Kuvab teie arvuti seerianumbri.
Seadmesilt	Võimaldab luua süsteemi seadmesildi, kui seda pole veel määratud. See valik on vaikimisi määratud.
SERR-i sõnumid	Juhib SERR-i sõnumite mehhanismi. See valik on vaikimisi määratud. Mõned graafikakaardid nõuavad SERR-i sõnumite mehhanismi keelamist.

Tabel 12. Hooldus (jätkub)

Valik	Kirjeldus
BIOS Downgrade (BIOS-i versiooni taandamine)	Võimaldab juhtida süsteemi püsivara üleviimist eelmistele versioonidele. See valik on vaikimisi lubatud. MÄRKUS: Kui see pole valitud, on süsteemi püsivara üleviimine eelmistele versioonidele keelatud.
Data Wipe (Andmete kustutamine)	Võimaldab turvaliselt kustutada andmeid kõigist saadaolevatest sisemäludest (nt HDD, SSD, mSATA ja eMMC). Valik Wipe on Next Boot (Kustuta järgmise algkäivituse ajal) on vaikimisi keelatud.
BIOS-i taastamine	Võimaldab taastada rikutud BIOS-i seisundid peamiselt kõvakettal olevatest taastefailidest. Valik BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-i taastamine kõvakettalt) on vaikimisi valitud.

Tabel 13. Süsteemi logid

Valik	Kirjeldus
BIOS Events (BIOS-i sündmused)	Kuvab süsteemi sündmuste logi ja võimaldab kasutada järgmisi toiminguid. <ul style="list-style-type: none"> • Kustuta logi • Märki kõik kirjed

Tabel 14. Täiustatud konfiguratsioonid

Valik	Kirjeldus
ASPM	Võimaldab aktiveerida oleku toitehalduse. <ul style="list-style-type: none"> • Automaatne (Vaikesäte) • Disabled (Keelatud) • L1 Only (Ainult L1)

BIOS-i värskendamine

BIOS-i värskendamine Windowsis

ETTEVAATUST: Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, siis järgmine kord süsteemi taaskäivitamisel ei tunne see BitLockerit võtit ära. Edenemiseks palutakse teil sisestada taastamisvõti ja süsteem küsib seda igal taaskäivitusel. Kui taastusvõti pole teada, võib see põhjustada andmete kadumise või mittevajaliku operatsioonisüsteemi uuesti installimise. Lisateavet selle teema kohta otsige teabebaasi ressursist aadressil www.dell.com/support.

1. Avage aadress www.dell.com/support.
2. Klõpsake suvandit **Product Support** (Tugiteenused). Sisestage väljale **Search support** (Tugiteenuse otsing) oma arvuti hooldussilt ja klõpsake nuppu **Search** (Otsi).

MÄRKUS: Kui teil pole hooldussilti, kasutage arvuti automaatseks tuvastamiseks funktsiooni SupportAssist. Võite kasutada ka toote ID-d või otsida arvuti mudelit käsitsi.

3. Klõpsake valikut **Drivers & Downloads** (Draiverid ja allalaadimised). Laiendage suvandit **Find drivers** (Otsi draivereid).
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. Pärast allalaadimise lõppu sirvige kausta, kuhu BIOS-i värskendusfaili salvestasite.
8. Topeltklõpsake BIOS-i värskendusfaili ikooni ja järgige ekraanile kuvatavaid juhiseid.
Lisateavet otsige teabebaasi ressursist aadressil www.dell.com/support.

BIOS-i värskendamine Linuxis ja Ubuntu

BIOS-i värskendamiseks arvutis, kuhu on installitud Linux või Ubuntu, vaadake teabebaasiartiklit 000131486 aadressil www.dell.com/support.

BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis

ETTEVAATUST: Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, siis järgmine kord süsteemi taaskäivitamisel ei tunne see BitLockerit võit ära. Edenemiseks palutakse teil sisestada taastamsvõti ja süsteem küsib seda igal taaskäivitusel. Kui taastusvõti pole teada, võib see põhjustada andmete kadumise või mittevajaliku operatsioonisüsteemi uuesti installimise. Lisateavet selle teema kohta otsige teabebaasi ressursist aadressil www.dell.com/support.

1. Uusima BIOS-i häälestusprogrammi faili allalaadimiseks järgige jaotises „BIOS-i värskendamine Windowsis“ toiminguid 1 kuni 6.
2. Looge algkäivitav USB-draiv. Lisateavet otsige teabebaasi ressursist aadressil www.dell.com/support.
3. Kopeerige BIOS-i häälestusprogrammi fail algkäivitatavale USB-draivile.
4. Ühendage algkäivitav USB-draiv arvutiga, mis vajab BIOS-i värskendust.
5. Taaskäivitage arvuti ja vajutage klahvi **F12**.
6. Valige **ühekordse algkäivitamise menüü** kaudu USB-draiv.
7. Sisestage BIOS-i häälestusprogrammi failinimi ja vajutage **sisestusklahvi**. Kuvatakse **BIOS-i värskendusutiliit**.
8. BIOS-i värskenduse lõpuleviimiseks järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.

BIOS-i värskendamine F12 ühekordse algkäivituse menüüst

Värskendage oma arvuti BIOS-i, kasutades BIOS-i faili update.exe, mis kopeeritakse FAT32 USB-draivile ja algkäivitatakse F12 ühekordsest algladimismenüüst.

ETTEVAATUST: Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, siis järgmine kord süsteemi taaskäivitamisel ei tunne see BitLockerit võit ära. Edenemiseks palutakse teil sisestada taastamsvõti ja süsteem küsib seda igal taaskäivitusel. Kui taastusvõti pole teada, võib see põhjustada andmete kadumise või mittevajaliku operatsioonisüsteemi uuesti installimise. Lisateavet selle teema kohta otsige teabebaasi ressursist aadressil www.dell.com/support.

BIOS-i värskendus

Võite käivitada BIOS-i värskendusfaili Windowsis algkäivitatavalt USB-draivil või värskendada BIOS-i arvuti F12 ühekordsest algladimismenüüst.

Enamik pärast 2012. aastat ehitatud Delli arvuteid hõlmab seda funktsiooni. Kontrollimiseks avage arvuti käivitamisel klahviga F12 ühekordne algladimismenüü ja vaadake, kas arvuti algladimisvalikute hulgas on BIOS FLASH UPDATE (BIOS-I VÄRSKENDAMINE). Kui valik on loendis saadaval, toetab BIOS seda värskendusviisi.

MÄRKUS: Funktsiooni saab kasutada ainult arvutites, mille F12 ühekordses algladimismenüüs on BIOS-i värskendamise valik.

Ühekordse algladimismenüü kaudu värskendamine

F12 ühekordse algladimismenüü kaudu BIOS-i värskendamiseks vajate järgmist.

- USB-draiv, mis on vormindatud failisüsteemiga FAT32 (mä lupulk ei pea olema algladitav).
- BIOS-i täitefail, mille laadisite alla Delli toe saidilt ja kopeerisite USB-draivile.
- Vahelduvvoolu-toiteadapter, mis on arvutiga ühendatud.
- Töötav arvuti arku BIOS-i värskendamiseks

F12 menüüs BIOS-i värskendamiseks tehke järgmist.

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

1. Ühendage väljalülitatud arvuti USB-pordiga USB-draiv, kuhu kopeerisite värskenduse.
2. Lülitage arvuti sisse, vajutage ühekordsesse algladimismenüüsse juurdepääsuks klahvi F12, valige hiirt või arvutiklahve kasutades suvand BIOS Update (BIOS-i värskendus) ja seejärel vajutage klahvi Enter. Kuvatakse BIOS-i värskendamismenüü.
3. Klõpsake valikut **Flash from file** (Värskenda failist).

4. Valige väline USB-seade.
5. Valige fail ja topeltklõpsake värskendamise sihtfaili ning seejärel klõpsake nuppu **Submit** (Edasta).
6. Klõpsake suvandit **Update BIOS** (BIOS-i värskendus). Arvuti taaskäivitub BIOS-i värskendamiseks.
7. Arvuti taaskäivitub pärast BIOS-i värskendamise lõpetamist.

Süsteemi ja seadistuse parool


Tabel 15. 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 igapäev 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.

Funktsiooni Nutitoide sees lubamine

Funktsiooni Nutitoide sees lubamiseks ning võimaluseks äratada süsteem S3, S4 ja S5 unerežiimist hiireklõpsu või klahvivajutusega, toimige järgnevalt:

1. Veenduge, et **Power Management** (Toitehaldus) seadistuse valiku all olevad BIOS-i sätted on määratud järgnevalt:
 - **USB Wake Support** on lubatud.
 - **Deep Sleep Control** on keelatud.
2. Ühendage klaviatuur, hiir või juhtmeta USB-tongel süsteemi tagaosas oleva(te) funktsiooni Nutitoide sees USB-pordi/portidega.
3. Keelake operatsioonisüsteemis valik **Fast Startup**:
 - a. Otsige ja avage menüüs Start üksus **Power options** (Toitevalikud).
 - b. Klõpsake akna vasakul pool olevat üksust **Choose what the power buttons do** (Vali, mida toitenupp teeb).
 - c. Veenduge üksuse **Shutdown settings** (Väljalülitamissätted) all, et valik **Turn on fast startup** (Luba kiire sisselülitamine) oleks keelatud.
4. Taaskäivitage süsteem, et valikud jõustuda saaksid. Kui süsteem järgmisel korral sulgub või selle unerežiim käivitub, saab seda hiire või klaviatuuri kasutamisega üles äratada.

Tõrkeotsing

Teemad:

- Täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamise (ePSA) diagnostika
- Diagnostika
- Varukandjad ja taastevalikud
- Operatsioonisüsteemi eemaldamine
- Aku olekutuled

Täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamise (ePSA) diagnostika

ePSA diagnostika (nimetatakse ka süsteemidiagnostikaks) teeb teie riistvara täieliku kontrollimise. ePSA on manustatud BIOS-i ja BIOS käivitab selle sisemiselt. Manustatud süsteemidiagnostika annab valikud konkreetsete seadmete või seadmegruppide jaoks, võimaldades teha järgmist.

ePSA diagnostika saab käivitada nuppudega FN+PWR arvuti sisselülitamise ajal.

- Käitada teste automaatselt või interaktiivses režiimis
- Teste korrata
- Testitulemusi kuvada või salvestada
- Vaadata teste üle, et lisada täiendavaid testivalikuid ja saada lisateavet rikkis seadme(te) kohta
- Kuvada olekuteateid, mis teavitavad teid, kui testid on edukalt lõpule viidud
- Kuvada veateateid, mis teavitavad teil testimise ajal ilmnunud probleemidest

MÄRKUS: Mõned konkreetsete seadmete testid nõuavad kasutaja tegevust. Olge alati arvutiterminali juures, kui tehakse diagnostikateste.

ePSA-diagnostika käitamine

Käivitage diagnostika alglaadimine allpool kirjeldatud meetodite abil.

1. Lülitage arvuti sisse.
2. Kui toimub arvuti alglaadimine, vajutage klahvi F12, sellel ajal kui on kuvatud Delli logo.
3. Alglaadimismenüü ekraanil valige üles/allas noolenuppudega valik **Diagnostics** (Diagnostika) ja seejärel vajutage klahvi **Enter** (Sisestusklahv).

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.

Diagnostika

POST (Power On Self Test, käivitustest) tagab, et arvuti vastaks põhinõuetele ning et riistvara töötaks enne algaadimise alustamist korralikult. Juhul kui arvuti läbib POST-i, käivitub see tavarežiimil. Kui arvuti aga ei läbi POST-i, väljastab see käivitamise ajal merevaigukollast värvi LED-koodide rea. Süsteemi LED on integreeritud toitenupuga.

Allolevas tabelis on näidatud erinevad märgutulede kombinatsioonid ja nende tähendus.

Tabel 16. Power LED summary

Amber LED state	White LED state	System state	Notes
Väljas	Väljas	S4, S5	<ul style="list-style-type: none"> Talveunes või viidud kettale (S4) Toide on väljas (S5)
Väljas	Blinking	S1, S3	Süsteem on vähese energiatarbega režiimis, kas S1 või S3. See ei näita rikkeolukorda.
Previous State	Previous State	S3, no PWRGD_PS	See kirje on juhuks, kui SLP_S3# aktiivselt PWRGD_PS inaktiivsele üleminekul esineb viivitus.
Blinking	Väljas	S0, no PWRGD_PS	Algkäivituse tõrge – arvuti saab elektritoidet ja toiteallika toide on tavaline. Seade võib valesti töötada või olla valesti paigaldatud. Kollase märgutule vilkumismustrite diagnostilisi soovitusi ja võimalikke tõrkeid vaadake allpool olevast tabelist.
Steady	Väljas	S0, no PWRGD_PS, Code fetch = 0	Algkäivituse tõrge – see on süsteemi tõrke veaolek, sealhulgas toiteallikas. Ainult toiteallika +5 V ooterežiimi ahel töötab korralikult.
Väljas	Steady	S0, no PWRGD_PS, Code fetch = 1	See näitab, et hosti BIOS on käivitatud ja LED-registrisse on nüüd võimalik kirjutada.

Tabel 17. Amber LED blinking failures

Amber LED state	White LED state	System state	Notes
2	1	Bad MBD	Halb MBD (ühendus) – read A, G, H ja J SIO spetsifikatsioonide tabelist 12.4 – eelnevad/ järgnevad märgutuled [40]
2	2	Bad MB, PSU or cabling	Halb MBD, PSU või PSU kaablid – read B, C ja D SIO spetsifikatsioonide tabelist 12.4 [40]
2	3	Bad MBD, DIMMS, or CPU	Halb MBD, DIMMS või CPU – read F ja K SIO spetsifikatsioonide tabelist 12.4 [40]

Tabel 17. Amber LED blinking failures (jätkub)

Amber LED state	White LED state	System state	Notes
2	4	Bad coin cell	Vigane nõõppatarei – rida M SIO spetsifikatsioonide tabelis 12.4 [40]

Tabel 18. States Under Host BIOS Control

Amber LED state	White LED state	System state	Notes
2	5	BIOS state 1	BIOSi käivitustesti kood (vana LED muster 0001). Vigane BIOS.
2	6	BIOS state 2	BIOSi käivitustesti kood (vana LED muster 0010). CPU konfiguratsioon või CPU tõrge.
2	7	BIOS state 3	BIOSi käivitustesti kood (vana LED muster 0011). MEM konfig. on pooleli. Vastavad mälumoodulid on tuvastatud, kuid ilmnes tõrge.
3	1	BIOS state 4	BIOSi käivitustesti kood (vana LED muster 0100). Kombineerige PCI-seade konfiguratsioon või nurjumine video alamsüsteemi konfiguratsiooni või nurjumisega. BIOS peab eemaldama videokoodi 0101.
3	2	BIOS state 5	BIOSi käivitustesti kood (vana LED muster 0110). Kombineerige salvestusruum ja USB konfiguratsioon või nurjumine. BIOS peab eemaldama USB koodi 0111.
3	3	BIOS state 6	BIOSi käivitustesti kood (vana LED muster 1000). MEM konfig., ühtegi mälu ei tuvastatud.
3	4	BIOS state 7	BIOSi käivitustesti kood (vana LED muster 1001). Pöördumatu emaplaadi tõrge.
3	5	BIOS state 8	BIOSi käivitustesti kood (vana LED muster 1010). Mälukonfiguratsioon, moodulid ei ühildu või sobimatu konfiguratsioon.
3	6	BIOS state 9	BIOSi käivitustesti kood (vana LED muster 1011). Kombineerige muud videoeelse tegevuse ja ressursikonfiguratsiooni koodid. BIOS peab eemaldama koodi 1100.
3	7	BIOS state 10	BIOSi käivitustesti kood (vana LED muster 1110). Muu eelnev/järgnev tegevus, rutiinne edaspidine video käivit.

Varukandjad ja taastevalikud

Taastedraiv on soovitatav luua Windowsi potentsiaalsete probleemide veaotsingu ja lahendamise jaoks. Dell pakub mitmeid võimalusi Delli arvutis Windowsi operatsioonisüsteemi taastamiseks. Lisateabe saamiseks vt [Delli Windowsi varukandjad ja taastevalikud](#).

Operatsioonisüsteemi eemaldamine

Kui arvuti ei ole võimeline operatsioonisüsteemi algkäivitama isegi pärast korduvaid katseid, käivitab see automaatselt Dell SupportAssisti operatsioonisüsteemi taastamise.

Dell SupportAssisti operatsioonisüsteemi taastamine on eraldi tööriist, mis on kõikidesse installitud Windowsi operatsioonisüsteemiga Delli arvutitesse eelinstallitud. See koosneb tööriistadest, mis aitavad diagnoosida potentsiaalseid probleeme ja teha neile tõrkeotsingut, enne kui arvuti operatsioonisüsteemi algkäivitab. See võimaldab diagnoosida riistvara probleeme, parandada arvutit, varundada faile või taastada arvuti selle tehaseolekusse.

Samuti saate selle Delli kasutajatoe veebisaidilt alla laadida, et teha tõrkeotsing ja parandada oma arvuti, kui tarkvara või riistvara vigade tõttu ei algkäivitu see algses operatsioonisüsteemis.

Lisateavet Dell SupportAssisti operatsioonisüsteemi taastamise kohta vaadake *Dell SupportAssisti operatsioonisüsteemi taastamise kasutusjuhendist* veebiaadressil www.dell.com/serviceabilitytools. Klõpsake suvandit **SupportAssist** ja seejärel klõpsake suvandit **SupportAssist OS Recovery** (SupportAssisti operatsioonisüsteemi taastamine).

Aku olekutuled

Kui arvuti on ühendatud pistikupesaga, töötab aku märgutuli järgmiselt.



Vaheldumisi vilkuvad kollane ja valge tuli	Teie sülearvuti külge on kinnitatud autentimata või ilma toeta vahelduvvooluadapter, mis ei ole Delli toodetud. Ühendage aku liitmik tagasi, probleemi uuesti ilmnmisel asendage aku.
Vahelduvalt vilkuv kollane tuli ja püsivalt põlev valge tuli	Ajutine aku tõrge vahelduvvooluadapteri olemasolul. Ühendage aku liitmik tagasi, probleemi uuesti ilmnmisel asendage aku.
Pidevalt vilkuv kollane valgus	Fataalne aku tõrge vahelduvvooluadapteri olemasolul. Parandamatu viga, asendage aku.
Tuli on kustunud	Aku täis laetud režiimis vahelduvvooluadapteri olemasolul.
Valge tuli põleb	Aku laadimisrežiimis vahelduvvooluadapteri olemasolul.

Lisateave ja Delliga ühendust võtmine

Iseteenindusallikad

Järgmiste iseteenindusallikate abil saate teavet ja nõu Delli toodete ning teenuste kohta.


Tabel 19. Iseteenindusallikad

Iseteenindusallikad	Allika asukoht
Teave Delli toodete ja teenuste kohta	www.dell.com
Rakendus My Dell	
Nõuanded	
Võtke toega ühendust	Sisestage Windowsi otsingusse Contact Support ja vajutage sisestusklahvi.
Operatsioonisüsteemikohane võrguspikker	www.dell.com/support/windows
Juurdepääs tipplahendustele, diagnostikale, draiveritele ja allalaaditavatele failidele ning saage videote, käsiraamatute ja dokumentide abil oma arvuti kohta lisateavet.	Teie Delli arvuti tuvastatakse unikaalse hooldussildi või kiirhoolduse koodi järgi. Oma Delli arvuti asjakohaste toevõimaluste nägemiseks, sisestage hooldussildi või ja kiirhoolduse kood aadressil www.dell.com/support . Lisateavet oma arvuti hooldussildi leidmise kohta vt teemast Arvuti hooldussildi leidmine .
Delli teabebaasi artiklid mitmesuguste arvutiga seotud probleemide kohta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avage aadress www.dell.com/support. 2. Valige tugiteenuste lehe ülaosas oleval menüüribal Support > Knowledge Base (Tugi > Teabebaas). 3. Sisestage teabebaasi lehel otsinguväljale märksõna, teema või mudeli number ja seejärel klõpsake või puudutage seotud artiklite vaatamiseks otsinguikooni.

Delli kontaktteave

Delliga müügi, tehnilise toe või klienditeeninduse küsimustes ühenduse võtmiseks pöörduge veebiaadressile www.dell.com/contactdell.

 **MÄRKUS:** Saadavus võib riigi/piirkonna ja toote järgi erineda, mõned teenused ei pruugi olla teie riigis/piirkonnas saadaval.

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