


OptiPlex 5070 Tower

Service Manual



Identifier	GUID-5B8DE7B7-879F-45A4-88E0-732155904029
Version	15
Status	Translation Validated

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.

Chapter 1: Arvutiga töötamine.....	7
Ohutusjuhised.....	7
Enne arvuti sees toimetamist.....	7
Ohutuse ettevaatusabinõud.....	8
Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse.....	8
Elektrostaatilise lahenduse (ESD) välikomplekt.....	9
Tundlike komponentide transportimine.....	10
Pärast arvuti sees toimetamist.....	10
Chapter 2: Tehnoloogia ja komponendid.....	11
DDR4.....	11
USB omadused.....	12
C-tüüpi USB.....	14
DisplayPort üle USB tüüp C.....	15
HDMI 2.0.....	15
Intel Optane'i mälu.....	16
Intel Optane'i mälu lubamine.....	16
Intel Optane'i mälu keelamine.....	16
Chapter 3: Süsteemi peamised komponendid.....	17
Chapter 4: Komponentide eemaldamine ja paigaldamine.....	19
Külgkate.....	20
Külgkatte eemaldamine.....	20
Külgkatte paigaldamine.....	20
Raam.....	21
Esiraami eemaldamine.....	21
Esiraami paigaldamine.....	22
Esipaneeli luuk.....	23
Esipaneeli luugi avamine.....	23
Esipaneeli luugi sulgemine.....	24
Kõvakettamoodul: 3,5-tolline ja 2,5-tolline.....	25
3,5-tollise kõvaketta mooduli eemaldamine.....	25
3,5-tollise kõvaketta eemaldamine kõvaketta klambri küljest.....	27
3,5-tollise kõvaketta paigaldamine kõvakettaklambrisse.....	27
3,5-tollise kõvaketta mooduli paigaldamine.....	28
2,5-tollise kõvakettamooduli eemaldamine.....	29
2,5-tollise kõvaketta eemaldamine kõvaketta klambri küljest.....	30
2,5-tollise kõvaketta paigaldamine kõvakettaklambrisse.....	31
2,5-tollise kettamooduli paigaldamine.....	31
Optiline draiv.....	32
Optilise draivi eemaldamine.....	32
Optilise draivi paigaldamine.....	34
M.2 PCIe SSD.....	36

M.2 SSD eemaldamine.....	36
M.2 SSD paigaldamine.....	37
SD-kaardi lugeja.....	38
SD-kaardi lugeja eemaldamine.....	38
SD-kaardi lugeja paigaldamine.....	39
Mälumoodul.....	40
Mälumooduli eemaldamine.....	40
Mälumooduli paigaldamine.....	41
Laienduskaart.....	42
PCIe laienduskaardi eemaldamine.....	42
PCIe laienduskaardi paigaldamine.....	43
Valikuline VGA komplekt.....	44
Valikulise VGA-mooduli eemaldamine.....	44
Valikulise VGA-mooduli paigaldamine.....	45
Toiteplokk.....	46
Toiteploki või PSU eemaldamine.....	46
Toiteploki või PSU paigaldamine.....	48
Sissetungimislüliti.....	50
Sissetungimislüliti eemaldamine.....	50
Sissetungimislüliti paigaldamine.....	51
Toitenupp.....	52
Toitenupu eemaldamine.....	52
Toitenupu paigaldamine.....	54
Kõlar.....	56
Kõlari eemaldamine.....	56
Kõlari paigaldamine.....	57
Nööppatarei.....	58
Nööppatarei eemaldamine.....	58
Nööppatarei paigaldamine.....	59
Radiaatori ventilaator.....	60
Jahutusradiaatori ventilaatori eemaldamine.....	60
Jahutusradiaatori ventilaatori paigaldamine.....	61
Jahutusradiaator.....	62
Jahutusradiaatori koostu eemaldamine.....	62
Jahutusradiaatori koostu paigaldamine.....	63
Protsessor.....	64
Protsessori eemaldamine.....	64
Protsessori paigaldamine.....	65
Süsteemi ventilaator.....	66
Süsteemi ventilaatori eemaldamine.....	66
Süsteemi ventilaatori paigaldamine.....	68
Emaplaat.....	70
Emaplaadi eemaldamine.....	70
Esipaneeli luuk.....	73
Esipaneeli luugi avamine.....	73
Esipaneeli luugi sulgemine.....	73
3,5-tollise kõvaketta	74
3,5-tollise kõvaketta mooduli eemaldamine.....	74
3,5-tollise kõvaketta mooduli paigaldamine.....	76
3,5-tolline kõvaketas.....	77

2,5-tolline kõvaketta komplekt.....	78
2,5-tollise kõvakettamooduli eemaldamine.....	78
2,5-tollise kettamooduli paigaldamine.....	79
2,5-tolline kõvaketas.....	80
Optiline draiv.....	81
Optilise draivi eemaldamine.....	81
Optilise draivi paigaldamine.....	83
M.2 SSD.....	85
M.2 SSD eemaldamine.....	85
M.2 SSD paigaldamine.....	86
SD-kaardi lugeja.....	87
SD-kaardi lugeja eemaldamine.....	87
SD-kaardi lugeja paigaldamine.....	88
Mälumoodul.....	89
Mälumooduli eemaldamine.....	89
Mälumooduli paigaldamine.....	90
Laienduskaart.....	91
PCIe laienduskaardi eemaldamine.....	91
PCIe laienduskaardi paigaldamine.....	92
Toiteplokk.....	93
Toiteploki või PSU eemaldamine.....	93
Toiteploki või PSU paigaldamine.....	95
Sissetungimislüliti.....	97
Sissetungimislüliti eemaldamine.....	97
Sissetungimislüliti paigaldamine.....	98
Toitenupp.....	99
Toitenupu eemaldamine.....	99
Toitenupu paigaldamine.....	101
Kõlar.....	103
Kõlari eemaldamine.....	103
Kõlari paigaldamine.....	104
Nööppatarei.....	105
Nööppatarei eemaldamine.....	105
Nööppatarei paigaldamine.....	106
Radiaatori ventilaator.....	107
Jahutusradiaatori ventilaatori eemaldamine.....	107
Jahutusradiaatori ventilaatori paigaldamine.....	108
Jahutusradiaatori sõlm.....	109
Jahutusradiaatori koostu eemaldamine.....	109
Jahutusradiaatori koostu paigaldamine.....	110
Protsessor.....	111
Protsessori eemaldamine.....	111
Protsessori paigaldamine.....	112
Süsteemi ventilaator.....	113
Süsteemi ventilaatori eemaldamine.....	113
Süsteemi ventilaatori paigaldamine.....	114
Valikuline VGA komplekt.....	115
Valikulise VGA-mooduli eemaldamine.....	115
Valikulise VGA-mooduli paigaldamine.....	116
Emaplaat.....	118

Emaplaadi eemaldamine.....	118
Emaplaadi paigaldamine.....	121
Chapter 5: Tõrkeotsing.....	124
Täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamise (ePSA) diagnostika.....	124
ePSA-diagnostika käitamine.....	124
Diagnostika.....	125
Toiteploki sisseehitatud enesetest.....	127
Diagnostilised tõrketeated.....	127
Süsteemi tõrketeated.....	130
Operatsioonisüsteemi eemaldamine.....	131
Reaalajalise kella – RTC lähtestamine.....	131
Varukandjad ja taastevalikud.....	132
Wi-Fi-toitetsükkel.....	132
Chapter 6: Abi saamine.....	133
Delli kontaktteave.....	133

Identifiaer	GUID-7BF19010-AAF7-4A39-894A-646B3E2F0FC2
Version	1
Status	Translation Validated

Arvutiga töötamine

Teemad:

- Ohutusjuhised

Identifiaer	GUID-9821EDD0-9810-4752-8B3C-AF89B67C2DB0
Version	14
Status	Translation approved

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 ostetud, 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 voluvõrku ühendamist tagasi kõik kaaned, paneelid ja kruvid.

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

Identifiaer	GUID-CEF5001C-74CA-41CA-8C75-25E2A80E8909
Version	35
Status	Translation Validated

Enne arvuti sees toimetamist

1. Salvestage ja sulgege kõik avatud failid, pange kõik rakendused kinni.
2. Lülitage arvuti välja. Klõpsake nuppe **Start** > **⏻ Toide** > **Sule arvuti**.



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.
5. Kui arvutiga on ühendatud meediumikaarte või optilisi draive, siis eemaldage need.
6. Kui arvuti on vooluvõrgust eemaldatud, vajutage emaplaadi maandamiseks toitenuppu ja hoidke seda 5 sekundit all.



ETTEVAATUST: Asetage arvuti puhtale pehmele tasasele pinnale, et ekraani mitte kriimustada.

7. Asetage arvuti pinnale nii, et ekraaniosa oleks suunaga allapoole.

Identifier	GUID-30EEEBF7-B61E-422E-BF3E-75335EC500E3
Version	14
Status	Translation Validated

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 süsteem ja kõik ühendatud välisseadmed välja.
- Lahutage süsteemi ja kõigi ühendatud välisseadmete vahelduvvoolutoide.
- Eemaldage süsteemi küljest kõik võrgukaablid, telefoni- ja telekommunikatsioonijuhtmed.
- Elektrostaatilisest lahendusest (ESD) põhjustatud kahjustuste vältimiseks kasutage lauaarvuti sisemuses töötades ESD-välikomplekti.
- Pärast mis tahes süsteemi osa eemaldamist asetage see ettevaatlikult antistaatiliselt matile.
- Kandke elektrilöögiohu vähendamiseks elektrit mittejuhtivate kummitaldadega jalanõusid.

Toite ooterežiim

Ooterežiimiga Delli tooted tuleb enne korpuse avamist vooluallikast eemalda. Ooterežiimiga süsteemi toide on sees ka ajal, mil süsteem on välja lülitatud. Seadmesisene toide võimaldab süsteemi kaugühenduse kaudu sisse lülitada (LAN-i kaudu äratamine) ja käivitada unerežiimi, samuti hõlmab see muid täpsemaid toitehalduse funktsioone.

Toiteühenduse katkestamine, toitenuppu vajutamine ja 15 sekundit all hoidmine peaks tühjendama emaplaadi jääkvoolu.

Ristühendus

Ristühendus on meetod, mis võimaldab ühendada kaks või enam maandusjuhet sama elektripotentsiaaliga. Selleks kasutatakse elektrostaatilise 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.

Identifier	GUID-E1EAA29F-F785-45A4-A7F8-3E717B40D541
Version	8
Status	Translation Validated

Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse

ESD on märkimisväärne probleem elektrooniliste komponentide käsitsemisel, eriti tundlike komponentide, näiteks laiendussiinide, protsessorite, DIMM-mälude ja emaplaatide puhul. Üliväikesed laengud võivad põhjustada skeemis potentsiaalselt märkamatu kahjustusi, näiteks perioodiliselt 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 käsitsemise meetodid.

ESD-kahjustusi liigitatakse katastroofilisteks ja katkelisteks tõrgeteks.

- **Katastroofiline:** katastroofilised tõrked moodustavad ligikaudu 20 protsenti ESD-ga seotud tõrgetest. Kahjustus põhjustab seadme talitluse viivitamatu 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 puudevale 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 käsitsemist ei kaitse suurema ESD-tundlikkusega komponente piisavalt.
- Käsitsege kõiki staatilise elektri suhtes tundlikke komponente antistaatilises piirkonnas. Võimaluse korral kasutage antistaatilisi põrand- ja 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.

Identifier	GUID-4AA1893E-5817-437E-8D54-6A96821FC6E6
Version	4
Status	Translation Validated

Elektrostaatilise lahenduse (ESD) välikomplekt

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

ESD välikomplekti osad

ESD välikomplekt koosneb järgmistest osadest.

- **Antistaatiline matt:** antistaatiline matt hajutab elektrit ja hooldustööde ajal saab sellele asetada detaile. Kui kasutate antistaatilist matti, peab randmerihm olema tihedalt ümber käe ning ühenduskaabel peab olema ühendatud matiga ja süsteemi mis tahes metallosaga, millega parajasti töötate. Õigesti paigaldatud hooldusosi saab ESD-kotist välja võtta ja otse matile asetada. ESD-tundlikud esemed on ohutus kohas 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 ei ole 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 tester:** ESD-rihmas olevad juhtmed kahjustuvad sageli aja jooksul. Mittejälgitava komplekti kasutamisel loetakse heaks tavaks kontrollida rihma enne iga väljakutset ja vähemalt kord nädalas. Randmerihma tester on kontrollimiseks parim viis. Kui teil ei ole randmerihma testrit, küsige seda oma piirkondlikust kontorist. Kontrollimiseks sisestage randmele kinnitatud randmerihma ühenduskaabel testrisse ja vajutage nuppu. Testi õnnestumisel süttib roheline LED, testi nurjumisel süttib punane LED ja kostab alarm.
- **Isoleerivad elemendid:** ESD suhtes tundlikud seadmed, näiteks radiaatorite plastümbrised, tuleb tingimata hoida eemal sisemistest komponentidest, mis on isolaatorid ja sageli tugeva laenguga.
- **Töökeskkond:** 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 vähemalt 30 cm (12 tolli) kaugusel, enne kui hakkate riistvarakomponente käsitsema.
- **ESD-pakend:** kõik ESD-tundlikud seadmed peavad tarnimisel ja vastuvõtmisel olema antistaatilises pakendis. Soovitatakse 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 transportimine:** ESD-tundlike komponentide, näiteks varuosade või Dellile tagastatavate osade transportimisel tuleb need ohutuse huvides kindlasti asetada antistaatilistesse kottidesse.

ESD-kaitse kokkuvõte

Kõikidel hooldustehnikutel on soovitatav Delli toodete hooldamisel alati kasutada tavapärasest ESD-maandusrihma ja antistaatilist kaitsematti. Peale selle tuleb tehnikutel hooldamise ajal kindlasti hoida tundlikud osad eemal kõigist isoleerivatest osadest ning kasutada tundlike komponentide transportimiseks antistaatilisi kotte.

Identifier	GUID-0332D293-B3CC-4042-8A0D-795B07BE277E
Version	3
Status	Translation Validated

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.

Identifier	GUID-F99E5E0D-8C96-4B55-A6C9-5722A035E20C
Version	11
Status	Translation Validated

Pärast arvuti sees toimetamist

i | 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.

Identifier	GUID-ED20F234-C5C4-4103-926C-774E57821BF4
Version	7
Status	Translation Validated

Tehnoloogia ja komponendid

Selles peatükis täpsustatakse süsteemi tehnoloogiat ja saadaolevaid komponente.

Teemad:

- DDR4
- USB omadused
- C-tüüpi USB
- DisplayPort üle USB tüüp C
- HDMI 2.0
- Intel Optane'i mälu

Identifier	GUID-14549AC6-115C-47A1-B7EC-A5806F03AD5D
Version	3
Status	Translation Validated

DDR4

DDR4 (double data rate fourth generation) mälu on DDR2- ja DDR3-tehnoloogiate kiirem järglane ning võimaldab mahtu kuni 512 GB võrreldes DDR3 maksimumiga 128 GB DIMM-i kohta. DDR4 sünkroonne dünaamiline muutmälu on kodeeritud nii SDRAM-ist kui ka DDR-ist erinevalt, et kasutaja ei saaks süsteemi vale tüüpi mälu paigaldada.

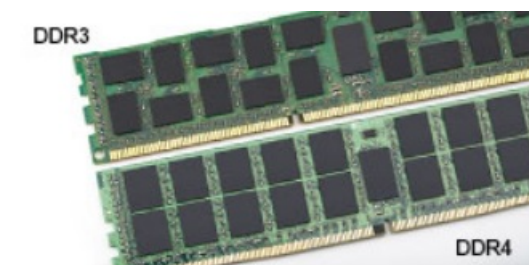
DDR4 vajab töötamiseks elektrienergiat 20 protsenti vähem (ainult 1,2 volti) kui DDR3, mis vajab 1,5 volti. DDR4 toetab ka uut, sügavat väljalülitamisrežiimi, mis võimaldab hostseadmel minna ooterežiimi mälu värskendamise vajaduseta. Eeldatakse, et sügav väljalülitamisrežiim vähendab ooterežiimis energiatarvet 40–50 protsenti.

DDR4 andmed

Mälumoodulite DDR3 ja DDR4 vahel on väikesed erinevused, mis on nimetatud allpool.

Võtmesälgu erinevus

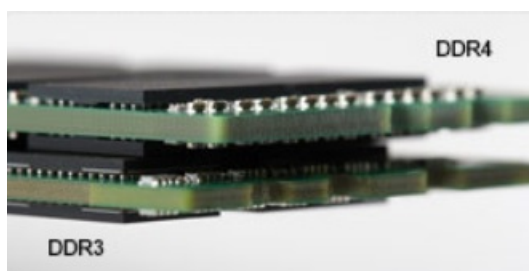
Võtmesälk on moodulil DDR4 teises kohas võrreldes võtmesälguga moodulil DDR3. Mõlemad sälgud on sisestusservas, kuid sälgu asukoht on DDR4-l veidi erinev, et moodulit ei saaks paigaldada ühildumatule plaadile või platvormile.



Joonis 1. Sälgu erinevus

Paksem

DDR4-moodulid on DDR3-st veidi paksemad, et sinna mahuks rohkem signaalihte.



Joonis 2. Paksuse erinevus

Kumer serv

DDR4-moodulitel on kumer serv, mis aitab neid sisestada ja leevendab trükkplaadile rakenduvat koormust mälu paigaldamise ajal.



Joonis 3. Kumer serv

Mäluvead

Mäluvigade korral süsteemis kuvatakse uus veakood SEES-VILGUB-VILGUB või SEES-VILGUB-SEES. Kogu mälu rikke korral ei lülitu LCD sisse. Tehke võimaliku mälurikke korral veaotsing, proovides kasutada süsteemi või klaviatuuri all (nt mõnes kaasaskantavas süsteemis) olevates mäluildestes teadaolevalt toimivaid mälu mooduleid.

! **MÄRKUS:** DDR4-mälu on emaplaadile integreeritud ja vaatamata viidetele ei ole tegemist asendatava DIMM-mäluga.

Identifier	GUID-2FE1F42C-4FCF-4580-9C68-D258E212454D
Version	16
Status	Translation Validated

USB omadused

Universal Serial Bus või USB tuli kasutusele 1996. aastal. See lihtsustas oluliselt ühendust hostarvuti ja välisseadmete vahel, nagu hiired, klaviatuurid, välisajamid ja printerid.

Tabel 1. USB areng

Tüüp	Andmeedastuskiirus	Kategooria	Kasutuselevõtu aasta
USB 2.0	480 Mb/s	Suur kiirus	2000
USB 3.0 / USB 3.1 põlvkonna 1	5 Gb/s	SuperSpeed	2010
USB 3.1 2. põlvkond	10 Gb/s	SuperSpeed	2013

USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond (SuperSpeed USB)

Aastaid oli USB 2.0 tugevalt arvutimaailmas de facto liidesstandard. Neid seadmeid müüdi 6 miljardit. Ja ometi kasvas vajadus suurema kiiruse järele veelgi kiirema arvutiriistvara ja suurema läbilaskevõime tõttu. USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonnal oli lõpuks lahendus tarbijate nõudmistele, pakkudes teoreetiliselt eelkäijast 10 korda suuremat kiirust. Lühidalt öeldes sisaldab USB 3.1 1. põlvkond järgmist.

- Kiirem edastus (kuni 5 Gb/s)
- Suurem maksimaalne siini võimsus ja suurem vooluedastus seadmesse, et tulla paremini toime suure voolutarbega seadmetega.
- Uued toitehalduse funktsioonid
- Täielik duplex-andmeedastus ja uute edastustüüpide tugi
- Tagasiulatav ühilduvus USB 2.0-ga
- Uued liidesed ja kaabel

Järgmised teemad käsitlevad mõningaid sageli esitatavaid küsimusi USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kohta.

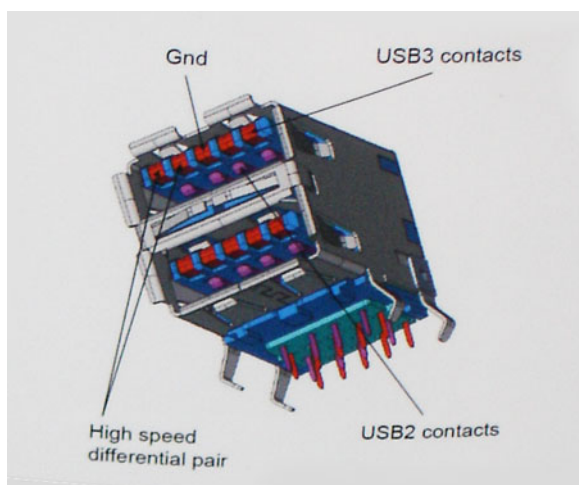


Kiirus

Praegu määratlevad USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna tehnilised näitajad 3 kiiruserežiimi. Need on Super-Speed, Hi-Speed ja Full-Speed. Uue režiimi SuperSpeed edastuskiirus on 4,8 Gb/s. Kuigi tehnilistes näitajates on säilinud režiimid Hi-Speed ja Full-Speed USB, mida tuntakse kui USB 2.0 ja 1.1, toimivad aeglasemad režiimid endiselt kiirusega 480 Mb/s ja 12 Mb/s ning neid hoitakse tagasiulatava ühildumise säilitamiseks.

USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond saavutab allpool nimetatud tehniliste muudatustega palju parema jõudluse.

- Täiendav füüsiline siin, mis on lisatud paralleelselt olemasoleva siiniga USB 2.0 (vt allolevat pilti).
- USB 2.0-l oli varem neli juhet (toide, maandus ja paar diferentsiaalandmete jaoks); USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond lisab veel neli – kaks paari diferentsiaalsignaali (vastuvõtu ja edastuse) jaoks, nii et kokku on liidestest ja juhtmes kaheksa ühendust.
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond kasutab kahesuunalist andmelidest, mitte USB 2.0 pool-duplekssüsteemi. See suurendab teoreetilist läbilaskevõimet 10-kordselt.



Arvestades järjest suurenevaid nõudmisi andmeedastusele kõrge eraldusvõimega videosisu, terabaidiste mäluseadmete, suure megapiksli arvuga digitaalkaamerate jne tõttu, ei pruugi USB 2.0 piisavalt kiire olla. Lisaks sellele ei suuda ükski USB 2.0 ühendus teoreetilisele maksimaalsele läbilaskevõimele 480 Mb/s lähedalegi jõuda, edastades andmeid kiirusega ligikaudu 320 Mb/s (40 MB/s) – see on tegelik reaalse maailma maksimum. Samamoodi ei saavuta USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna ühendused kunagi 4,8 Gb/s. Tõenäoliselt näeme reaalse maailma maksimumkiirust 400 MB/s. Selle kiirusega on USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond USB 2.0-ga võrreldes 10-kordne edasiminek.

Kasutusviisid

USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond rajab teid ja avab seadmete jaoks võimalusi pakkuda paremat üldist kogemust. Kui varem oli USB-video vaevalt talutav (nii maksimaalse eraldusvõime, latentsuse kui ka videotihenduse vaatepunktist), on lihtne kujutleda, et kui läbilaskevõime suureneb 5–10 korda, peaksid USB-lahendused ka sama palju paremini toimima. Ühe ühendusega DVI nõuab peaaegu 2 Gb/s suurust läbilaskevõimet. Kui 480 Mb/s oli piirav, siis 5 Gb/s on rohkem kui paljulubav. Lubatud kiirusega 4,8 Gb/s leiab see standard tee toodetesse, mis varem ei olnud USB kasutusala, näiteks välisesse RAID-salvestussüsteemidesse.

Allpool on loetletud osad saadaolevad SuperSpeed USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna tooted.

- Välised lauaarvuti USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kõvakettad
- Kaasaskantavad USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kõvakettad
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna draividokid ja adaptrid
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna mäluseadmed ja lugerid
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kõvakettad
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna RAID-d
- Optilised kandjad
- Multimeediumiseadmed
- Võrgundus
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna adapterkaardid ja jagajad

Ühilduvus

Hea uudis on see, et USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond on plaanitud algusest peale rahulikult USB 2.0-ga koos eksisteerima. Kõigepealt: samas kui USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond määratleb uued füüsilised ühendused ja seega kasutavad uued kaablid ära uue protokolliga suurema kiiruse võimalusi, jääb liides ise samasuguseks kandiliseks nelja USB 2.0 kontaktiga seadmeks täpselt samas kohas, kus varem. USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kaablitel on viis uut ühendust eraldi vastuvõetud ja edastatud andmete kandmiseks ning need on ühenduses ainult siis, kui need on ühendatud õige SuperSpeed USB ühenduse kaudu.

Identifier	GUID-F58FD344-954F-40A1-9AC9-D684C8AAC257
Version	2
Status	Translation approved

C-tüüpi USB

C-tüüpi USB on uus füüsiline liides. Liides ise toetab erinevaid põnevaid uusi USB-standardeid, näiteks USB 3.1 ja USB toitega varustamine (USB PD).

Alternatiivne režiim

C-tüüpi USB on uus väga väikese suurusega liidesstandard. See on umbes kolmandik vana A-tüüpi USB kontakti suurusest. See on ühe liidese standard, mida peaks suutma kasutada iga seade. C-tüüpi USB-pordid võivad „alternatiivseid režiime“ kasutades toetada erinevaid protokolle, mis võimaldab teil ühest ja samast USB-pordist erinevate adapterite abil väljutada HDMI-, VGA-, DisplayPort- või muud tüüpi ühendusi

USB toitega varustamine

USB PD spetsifikatsioon on põimunud C-tüüpi USB-ga. Praegu kasutavad nutitelefonid, tahvelarvutid ning muud mobiilseadmed laadimiseks tihti USB-ühendust. USB 2.0 ühendus annab kuni 2,5 vatti võimsust, mis laeb teie telefoni, ent mitte enam. Sülearvutil võib näiteks vaja minna kuni 60 vatti. USB toitega varustamise spetsifikatsioon täiendab seda võimalust kuni 100 vattini. See on kahesuunaline, et seade saaks toidet nii saada kui ka saada. Toidet saab edastada samal ajal, kui seade kannab ühenduses andmeid üle.

See võib tähendada omandiõigusega kaitstud sülearvuti laadimiskaablite lõppu, sest kogu laadimine toimub standardse USB-ühenduse kaudu. Täna saab sülearvutit laadida sama teiselaldatava akukomplektiga, millega te laete ka nutitelefoni ning teisi kaasaskantavaid seadmeid. Siduge sülearvuti toitekaabliga ühendatud välise monitoriga ja see laeb teie sülearvutit, kui te kasutate seda välise monitorina – seda kõike ühe väikse C-tüüpi USB liidese kaudu. Selle rakendamiseks peavad seade ja kaabel toetama USB toitega varustamist. C-tüüpi USB liidese olemasolu ei tähenda veel, et neil see on.

C-tüüpi USB ja USB 3.1

USB 3.1 on uus USB-standard. USB 3 teoreetiline ribalaius on 5 Gbps, sama mis USB 3.1 1. põlvkonnal. USB 3.1 2. põlvkonna ribalaius on 10 Gbps. Seda laineala on kaks korda enam ning kiirust sama palju, kui esimese põlvkonna Thunderbolti liidesel. C-tüüpi USB pole sama, mis USB 3.1. C-tüüpi USB on kõigest liidese kuju ja auseks olevaks tehnoloogiaks võib olla USB 2 või USB 3.0. Nokia N1 Androidi tahvelarvuti kasutab C-tüüpi USB liidest, ent selle all peitub USB 2.0, mitte 3.0. Need tehnoloogiad on siiski tihedalt seotud.

Identifier	GUID-0842E59B-8D65-4F04-A0E3-32FBBEA86D84
Version	2
Status	Translation Validated

DisplayPort üle USB tüüp C

- Full DisplayPort audio/video (A/V) performance (up to 4K at 60Hz)
- Reversible plug orientation and cable direction
- Backwards compatibility to VGA, DVI with adaptors
- SuperSpeed USB (USB 3.1) data
- Supports HDMI 2.0a and is backwards compatible with previous versions

Identifier	GUID-D52ED094-9B12-4C9A-B6A3-E5B3BBD6AD63
Version	2
Status	Translation Validated

HDMI 2.0

Selles teemas selgitatakse liidest HDMI 2.0 ja selle omadusi koos eelistega.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) on valdkonnas toetatud tihendamata üleni digitaalne audio-/videoliides. HDMI liidestab mis tahes ühilduvat digitaalset audio-/videoallikat (nt DVD-mängija või A/V-vastuvõtja) ja ühilduvat digitaalset audio- ja/või videomonitori nagu digitaalne teler (DTV), HDMI-telerite ja DVD-mängijate ettenähtud kasutusviisid. Peamine eelis on kaablihulga vähendamine ja sisu kaitsmine. HDMI toetab standardset, täiustatud või kõrge eraldusvõimega videot ja lisaks mitmekanalilist digitaalset heli ühe kaabli kaudu.

HDMI 2.0 omadused

- **HDMI Etherneti kanal** – lisab HDMI-lingile kiire võrgu, mis võimaldab kasutajatel kasutada täiel määral oma IP-toega seadmeid, ilma eraldi Etherneti kaablita
- **Heli tagastuskanal** – võimaldab HDMI-ga ühendatud teleril, millel on integreeritud tuuner heliandmete saatmiseks „ülesvoolu” ruumilise heli süsteemi, välistades vajaduse eraldi helikaabli järele
- **3D** – määratleb sisend-/väljundprotokollid peamiste 3D-videovormingute jaoks, sillutades teed tõelise 3D mängu- ja kodukinorakendustele
- **Sisutüüp** – reaajas sisutüüpide signaali edastamine ekraani ja lähteseadmete vahel, mis võimaldab teleril optimeerida pildisätteid sisutüübi põhjal
- **Täiendavad värviruumid** – lisab digitaalfotograafias ja arvutigraafikas kasutatavate täiendavate värvimudelite toe
- **4K tugi** – võimaldab kasutada video eraldusvõimeid kaugelt üle 1080p, toetades järgmise põlvkonna ekraane, mis konkureerivad paljudes kinodes kasutatavate digitaalkino süsteemidega
- **HDMI mikroliides** – uus, väiksem liides telefonidele ja muudele kaasaskantavatele seadmetele, mis toetab video eraldusvõimet kuni 1080p
- **Auto ühendussüsteemid** – uued kaablid ja liidesed auto videosüsteemidele, mis on mõeldud mootorsõidukite keskkonna ainulaadsete nõuete täitmiseks, pakkudes tõelist HD-kvaliteeti

HDMI eelised

- Kvaliteetne HDMI edastab tihendamata digitaalset heli ja video, tagades kõrgeima, teravaima pildikvaliteedi.
- Madalama hinnaga HDMI pakub digitaalset liidese kvaliteeti ja funktsionaalsust, toetades samal ajal ka tihendamata videovorminguid lihtsal ja kulusäästlikul moel
- Heli-HDMI toetab mitut helivormingut alates tavalisest stereost kuni mitmekanalilise ruumilise helini
- HDMI ühendab video ja mitmekanalilise heli ühte kaabli, kaotades vajaduse praeguste A/V-süsteemide kõrge hinna, keerukuse ja juhtmerohkuse järele.
- HDMI toetab videoallika (nt DVD-mängija) ja DTV vahelist sidet, võimaldades uusi funktsioone.

Identifier	GUID-FBDD7E91-3A89-4B49-8AEA-9D6994B31645
Version	1
Status	Translation Validated

Intel Optane'i mälu

Intel Optane'i mälu töötab ainult salvestuskiirendajana. See ei asenda ega lisa arvutisse installitud mälu (RAM).

MÄRKUS: Intel Optane'i mälu on toetatud arvutites, mis vastavad järgmistele nõuetele.

- 7. põlvkonna või uuem Intel Core i3 / i5 / i7 protsessor
- Windows 10 64-bitine versioon 1607 või uuem
- Intel Rapid Storage Technology draiveri versioon 15.9.1.1018 või uuem

Tabel 2. Intel Optane'i mälu tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Liides	PCIe 3 x 2 NVMe 1.1
Konnektor	M.2 kaardipesa (2230/2280)
Toetatud konfiguratsioonid	<ul style="list-style-type: none"> • 7. põlvkonna või uuem Intel Core i3 / i5 / i7 protsessor • Windows 10 64-bitine versioon 1607 või uuem • Intel Rapid Storage Technology draiveri versioon 15.9.1.1018 või uuem
Maht	32 GB

Identifier	GUID-313CCB22-28AF-4B59-BA12-D6C0C2247C08
Version	1
Status	Translation Validated

Intel Optane'i mälu lubamine

1. Klõpsake tegumiribal otsingukasti ja sisestage „**Intel Rapid Storage Technology**”.
2. Klõpsake valikul **Intel Rapid Storage Technology**.
3. Vahekaardil **Status** (Olek) klõpsake käsku **Enable** (Luba), et lubada Intel Optane'i mälu.
4. Hoiatusekraanil valige ühilduv kiire draiv ja seejärel klõpsake valikut **Yes** (Jah), et Intel Optane'i mälu lubada.
5. Intel Optane'i mälu lubamiseks klõpsake valikuid **Intel Optane memory > Reboot** (Intel Optane'i mälu > Taaskäivita).

MÄRKUS: Rakendustel võib jõudluse paranemiseks pärast lubamist kuluda kuni kolm käivitamist.

Identifier	GUID-DF7DE988-8BB1-4EB0-B396-2A0CC648EC43
Version	1
Status	Translation Validated

Intel Optane'i mälu keelamine

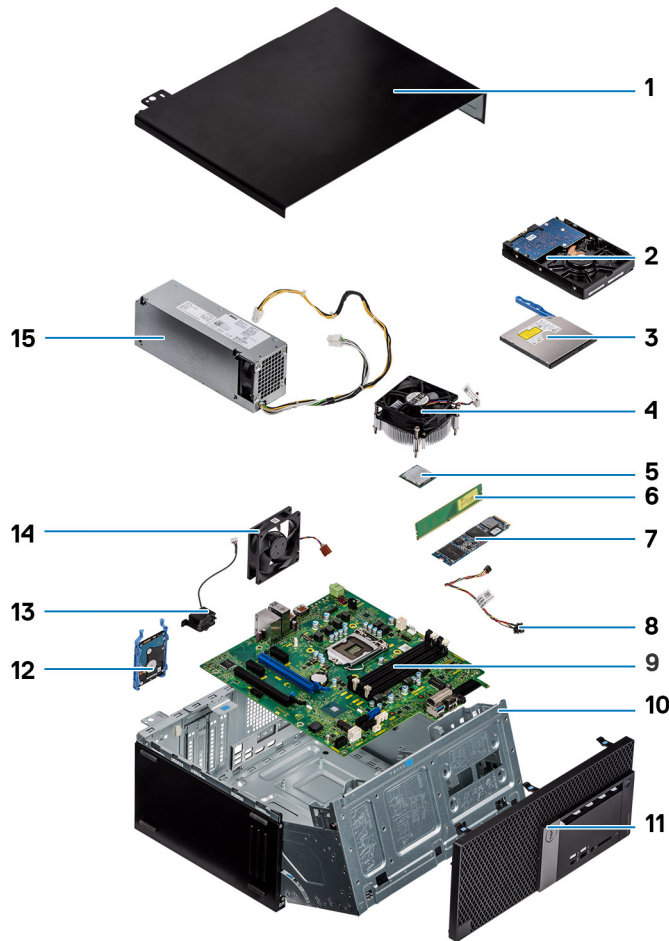
ETTEVAATUST: Pärast Intel Optane'i mälu keelamist ärge eemaldage Inteli Rapid Storage Technology draiverit, kuna see toob kaasa sinise ekraani tõrke. Intel Rapid Storage Technology kasutajaliidest saab eemaldada ilma draiveri eemaldamiseta.

MÄRKUS: Intel Optane'i mälu eemaldamine on vajalik enne SATA-mäluseadme (kiirendatakse Intel Optane'i mälumooduli abil) eemaldamist arvutist.

1. Klõpsake tegumiriba otsingukastil ja tippige **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Klõpsake valikul **Intel Rapid Storage Technology**. Kuvatakse **Inteli Rapid Storage Technology** aken.
3. Intel Optane'i mälu keelamiseks klõpsake **Disable** (Keela) vahekaardil **Intel Optane'i mälu**.
4. Hoiatusega nõustumiseks klõpsake **Yes** (Jah). Kuvatakse valiku keelamise progress.
5. Klõpsake käsul **Reboot** (Taaskäivita), et lõpetada Intel Optane'i mälu keelamine, ja taaskäivitage oma arvuti.


Identifier	GUID-2D8FA7B4-2907-43AC-B271-3A80117D336E
Version	1
Status	Translation approved

Süsteemi peamised komponendid



1. Külgkate
2. 3,5-tolline kõvakettamoodul
3. Optiline draiv
4. Jahutusradiaatori sõlm
5. Protsessor
6. Mälumoodul
7. M.2 PCIe SSD
8. Toitenupp
9. Emaplaat
10. Esipaneeli luuk
11. Raam
12. 2,5-tolline kõvakettamoodul
13. Kõlar
14. Süsteemi ventilaator

15. Toiteplokk

 **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.

Identifier	GUID-7FBB11D7-9820-47BB-AFAA-48FA912314D9
Version	2
Status	Translation Validated

Komponentide eemaldamine ja paigaldamine

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

Teemad:

- Külgkate
- Raam
- Esipaneeli luuk
- Kõvakettamoodul: 3,5-tolline ja 2,5-tolline
- Optiline draiv
- M.2 PCIe SSD
- SD-kaardi lugeja
- Mälumoodul
- Laienduskaart
- Valikuline VGA komplekt
- Toiteplokk
- Sissetungimislüliti
- Toitenupp
- Kõlar
- Nööppatarei
- Radiaatori ventilaator
- Jahutusradiaator
- Protsessor
- Süsteemi ventilaator
- Emaplaat
- Esipaneeli luuk
- 3,5-tollise kõvaketta
- 2,5-tolline kõvaketta komplekt
- Optiline draiv
- M.2 SSD
- SD-kaardi lugeja
- Mälumoodul
- Laienduskaart
- Toiteplokk
- Sissetungimislüliti
- Toitenupp
- Kõlar
- Nööppatarei
- Radiaatori ventilaator
- Jahutusradiaatori sõlm
- Protsessor
- Süsteemi ventilaator
- Valikuline VGA komplekt
- Emaplaat

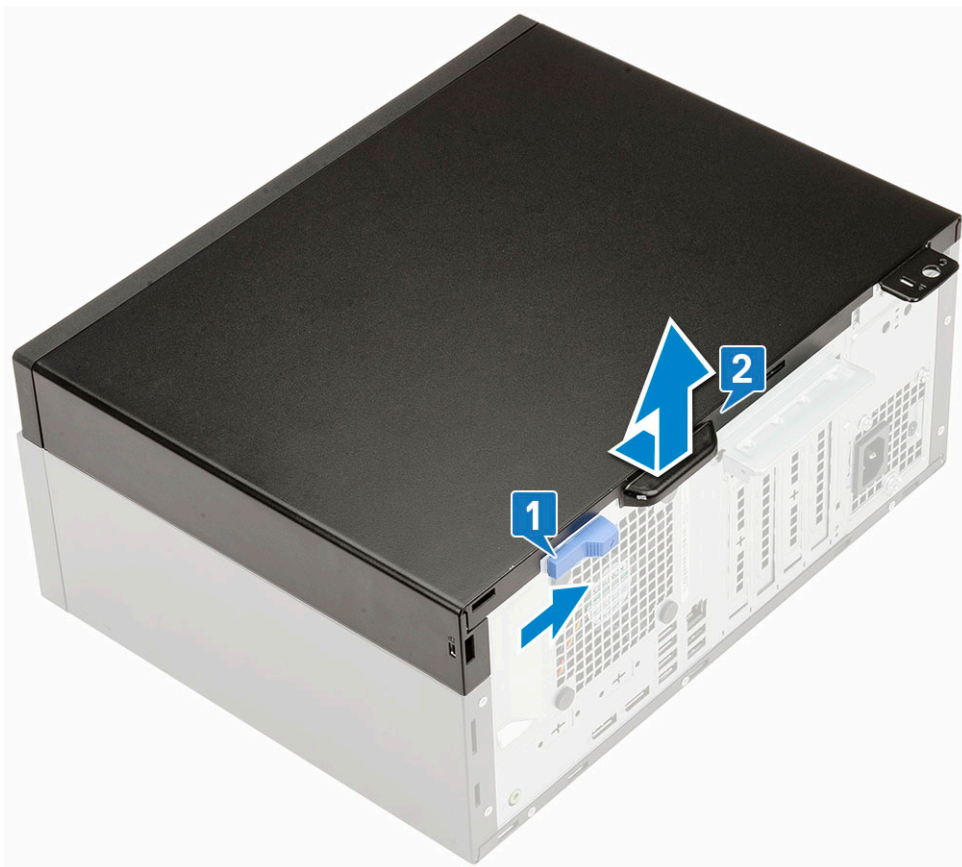
Identifier	GUID-339E0B50-0836-4DBD-84BA-7D7989ECAF5D5
Version	1
Status	Translation Validated

Külgkate

Identifier	GUID-148C9B00-FF7E-4511-A46B-20363C43CC2F
Version	1
Status	Translation Validated

Külgkate eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Katte eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Lükake vabastussakki süsteemi katte vabastamiseks [1].
 - b. Lükake katet süsteemi tagaosa poole ja tõstke see süsteemilt ära [2].



Identifier	GUID-BE52F56B-2F27-4E4E-A33F-A102A4E36882
Version	2
Status	Translation Validated

Külgkate paigaldamine

1. Külgkate paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Pange kate süsteemile ja lükake seda ettepoole, kuni see kohale klõpsab.



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

Identifier	GUID-53A353B4-D145-46DA-B07A-07D978BE98D0
Version	2
Status	Translation Validated

Raam

Identifier	GUID-40AF64E5-3C7E-4B90-9DF8-8263B4C9C730
Version	2
Status	Translation Validated

Esiraami eemaldamine

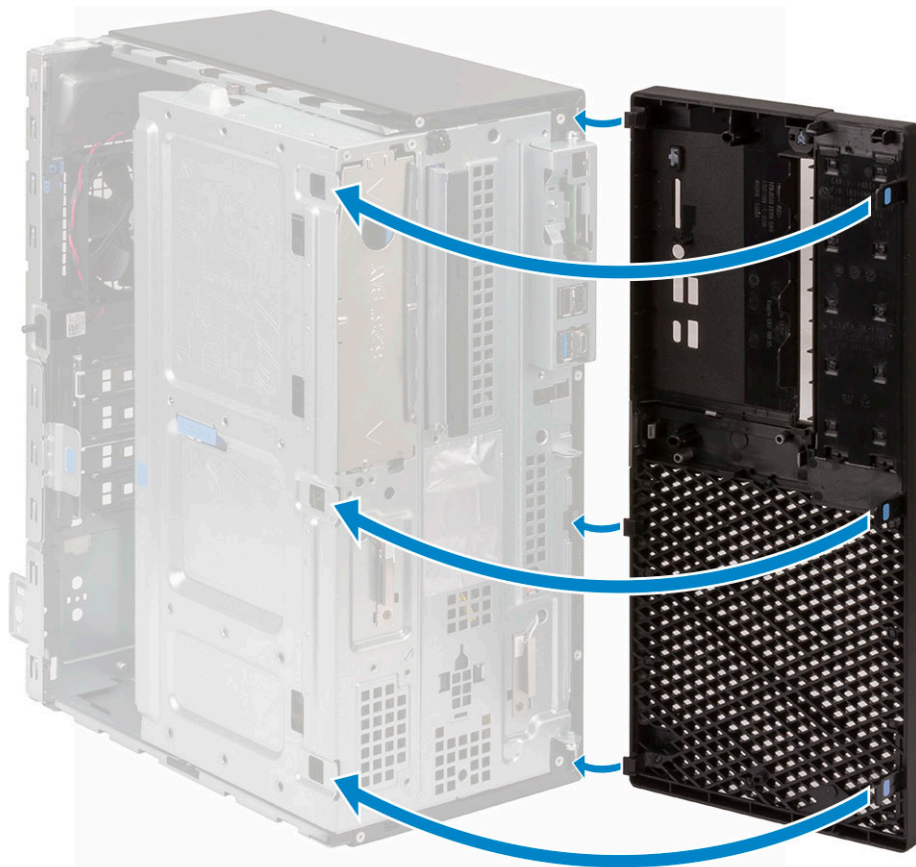
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [külgate](#).
3. Esiraami eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Kangutage kinnitussakke, et vabastada esipaneel süsteemi küljest.
 - b. Eemaldage esiraam süsteemi küljest.



Identifier	GUID-0368EE71-34A2-45B5-B7DE-F88B10F02899
Version	2
Status	Translation Validated

Esiraami paigaldamine

1. Esiraami paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Pange raam paika, et joondada sakihoidikud süsteemi raamil olevate pesadega.
 - b. Vajutage raami, kuni sakid paika klõpsavad.



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

Identifier	GUID-9C8DFAFD-6971-4198-8E85-0F501663FEA2
Version	1
Status	Translation Validated

Esipaneeli luuk

Identifier	GUID-D6F29DBC-EF71-4EB6-B536-B56CDA6B5FAC
Version	2
Status	Translation Validated

Esipaneeli luugi avamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgate](#)
 - b. [Esiraam](#)

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

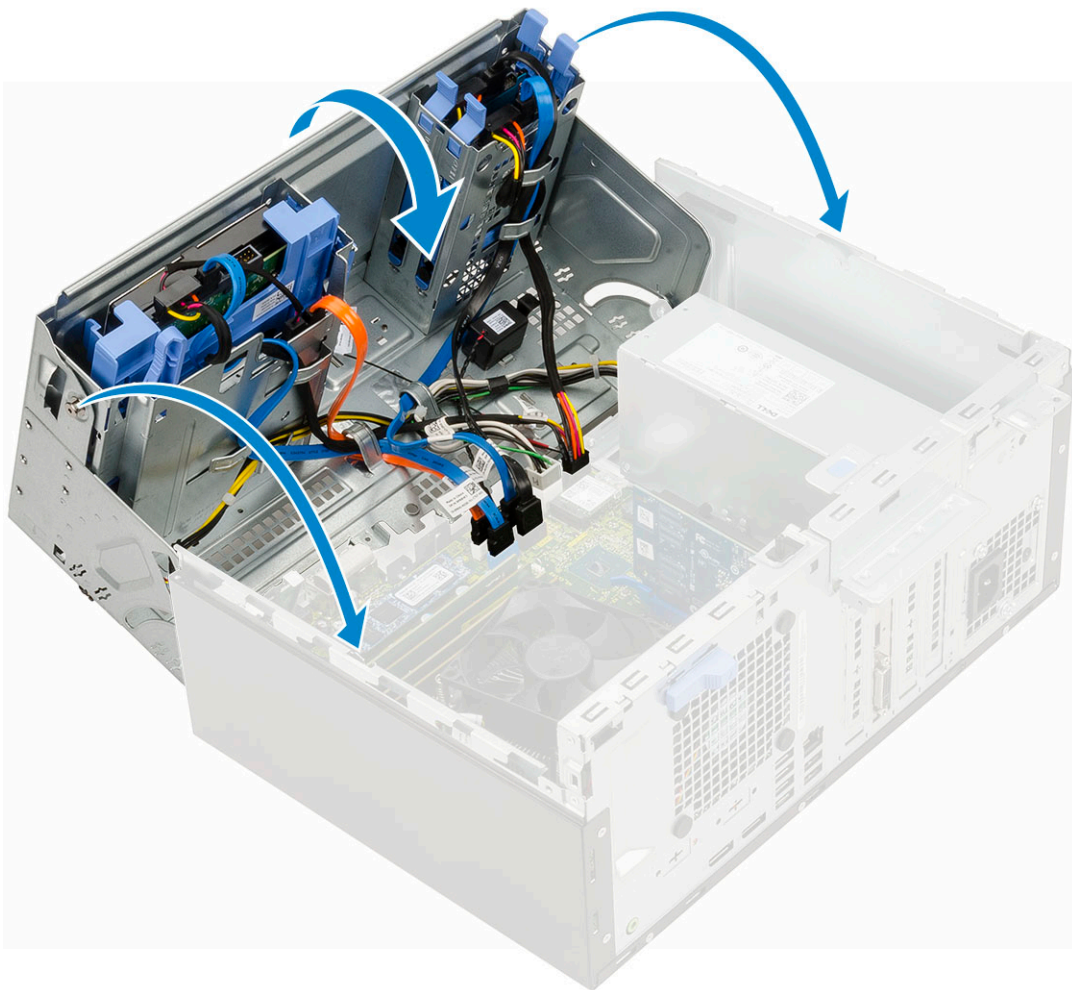
3. Tõmmake esipaneeli luuki selle avamiseks.



Identifier	GUID-822C0739-0778-4C55-8ACD-B1EF6893638F
Version	1
Status	Translation Validated

Esipaneeli luugi sulgemine

1. Pöörake esipaneeli luuki selle sulgemiseks.



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

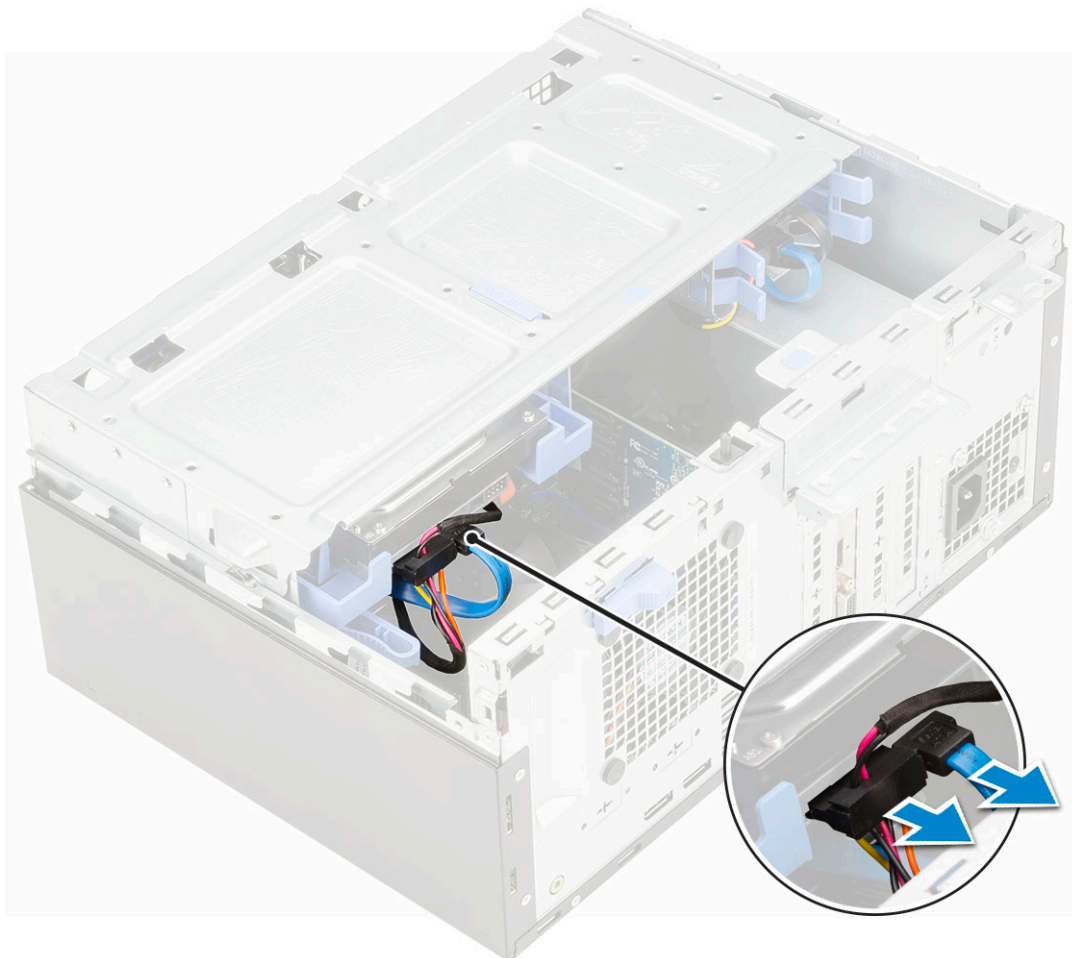
Identifier	GUID-A896C34F-D134-4D8E-B8C6-578AFB683DFA
Version	1
Status	Translation approved

Kõvakettamoodul: 3,5-tolline ja 2,5-tolline

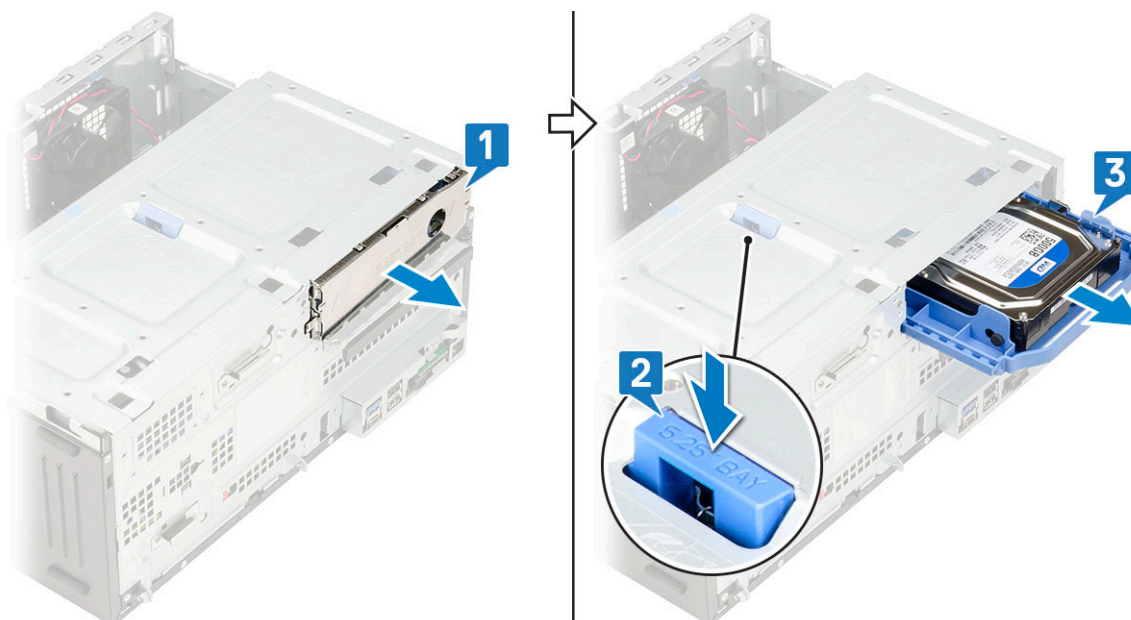
Identifier	GUID-002DFA35-1F49-46EC-A018-9F59222BC7A3
Version	2
Status	Translation Validated

3,5-tollise kõvaketta mooduli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Kõvakettamooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Lahutage SATA- ja toitekaabel kõvaketta liitmikest.



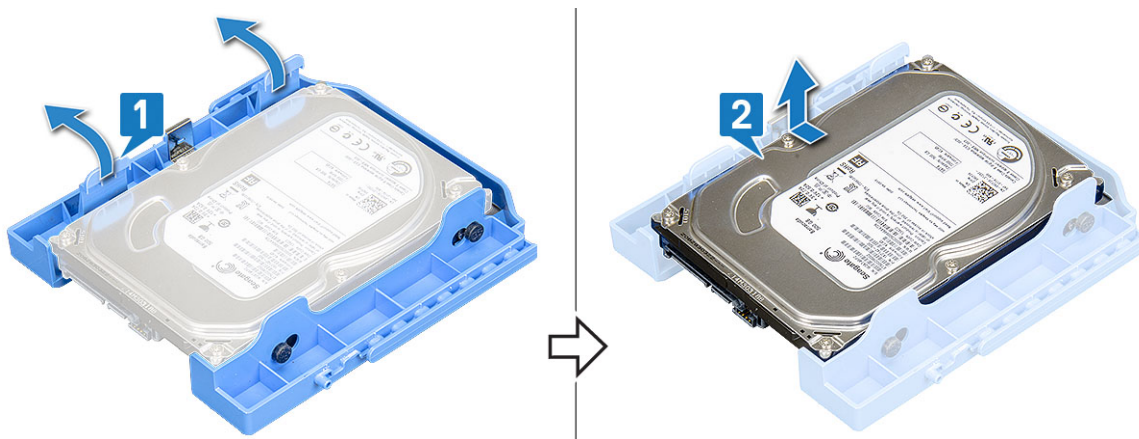
- b. Eemaldage kõvaketta täiteklamber süsteemist [1].
- c. Vajutage sinist sakk [2] ja tõmmake kõvakettamoodul süsteemist välja [3].



Identifier	GUID-7285AEC1-874C-4930-A768-D5A5970C686B
Version	1
Status	Translation Validated

3,5-tollise kõvaketta eemaldamine kõvaketta klambri küljest

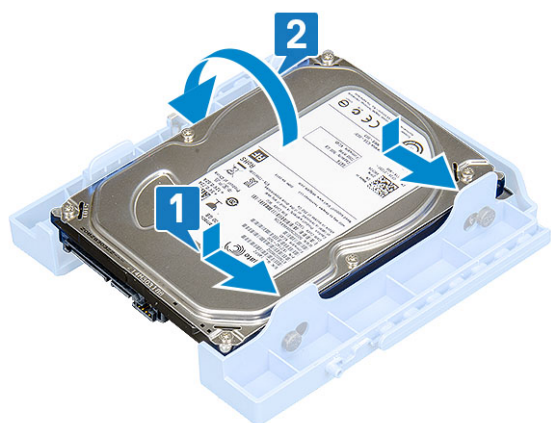
- Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- Eemaldage:
 - Külgkate
 - Esiraam
 - 3,5-tolline kõvakettamoodul
- Kõvaketta eemaldamiseks tehke järgmist.
 - Tõmmake kõvaketta klambri ühte külge, et eemaldada klambri tihvtid kõvaketta piludest [1].
 - Tõstke kõvaketas kõvakettaklambrist välja [2].



Identifier	GUID-19090A8A-E990-4FC4-AD67-76228D9618B1
Version	1
Status	Translation Validated

3,5-tollise kõvaketta paigaldamine kõvakettaklambrisse

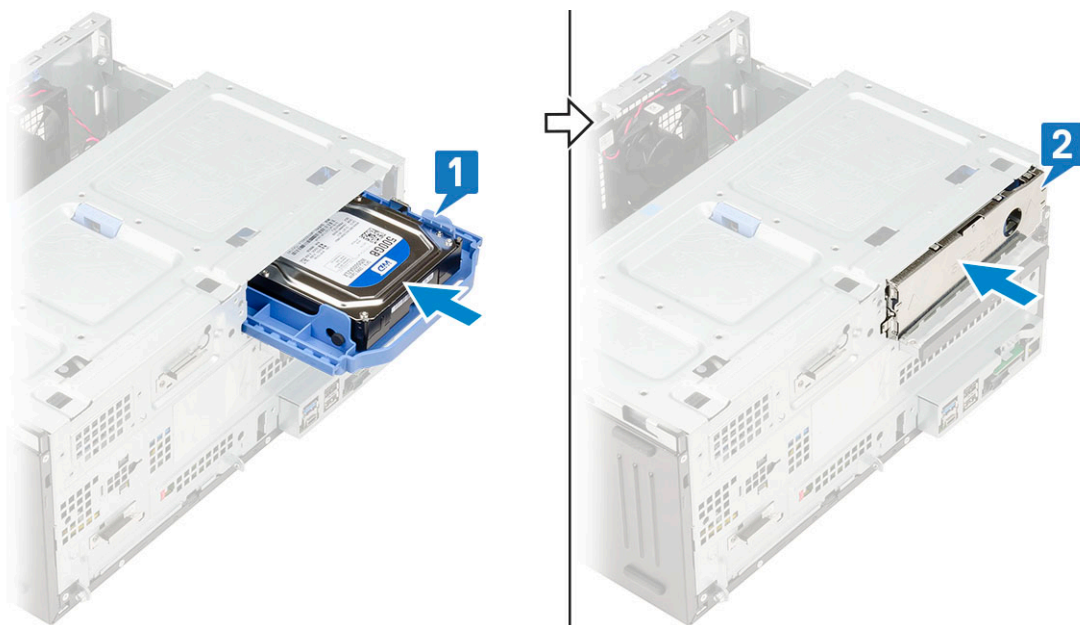
- Kõvaketta paigaldamiseks tehke järgmist.
 - Joondage kõvaketas kõvakettaklambrü küljega ja tõmmake teise otsa sakke, et sisestada klambri tihvtid kõvakettasse [1].
 - Sisestage kõvaketas kõvakettaklambrisse, kuni see paika klõpsab [2].



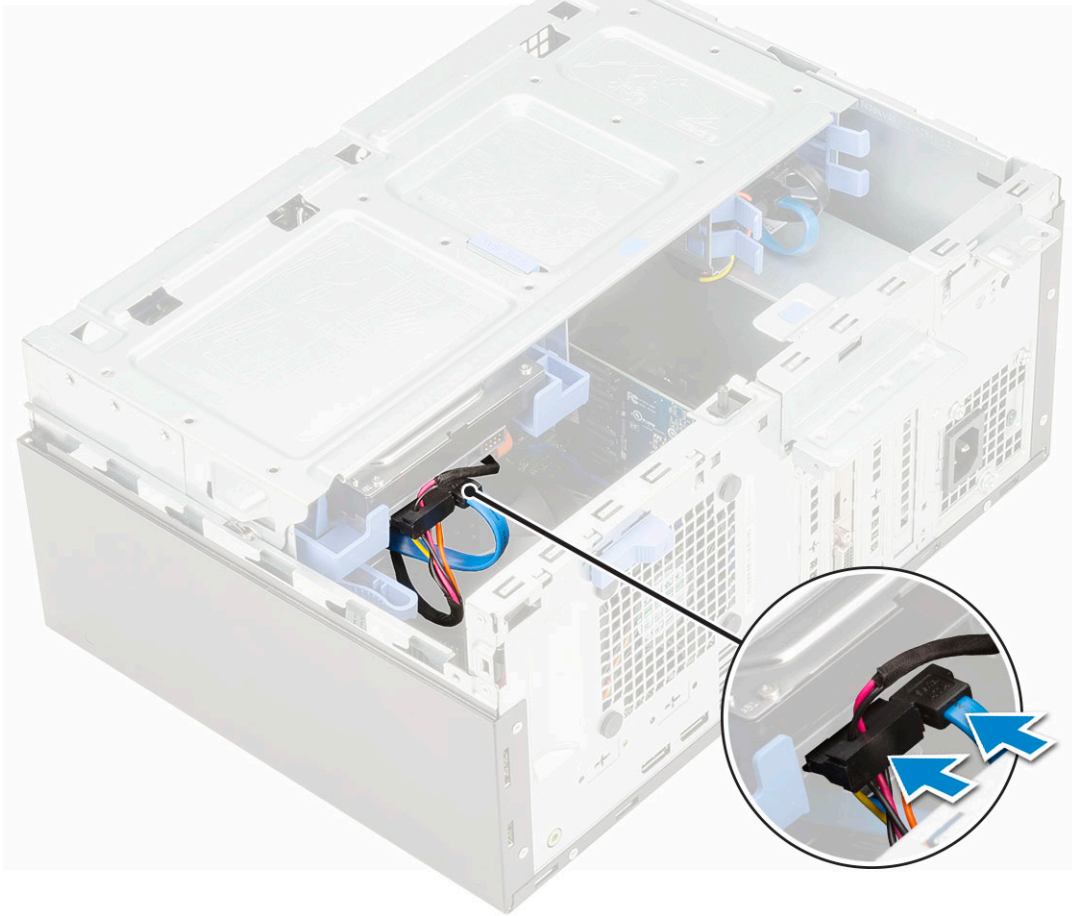
- Paigaldage:
 - 3,5-tolline kõvakettamoodul
 - Esiraam
 - Külgkate
- Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

3,5-tollise kõvaketta mooduli paigaldamine

1. Lükake kõvakettamoodul süsteemi pessa, kuni see paika klõpsab [1].
2. Paigaldage kõvaketta täiteklamber [2].



3. Ühendage SATA- ja toitekaabel kõvaketta liidestesse.

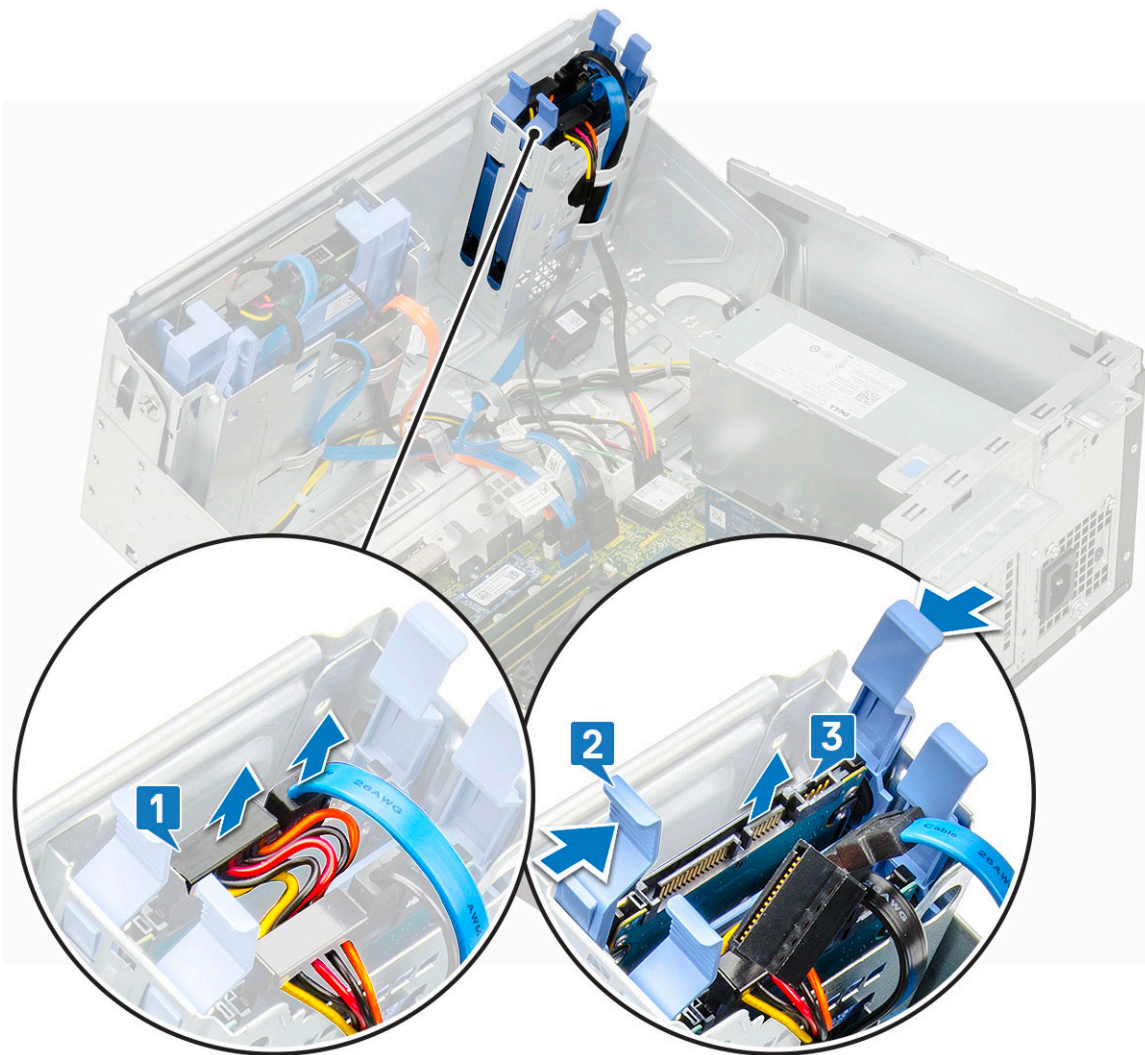


4. Paigaldage:
 - a. [Esiraam](#)
 - b. [Külgkate](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-440F086D-8AAA-4A51-B805-1AFE4A9D3BA5
Version	2
Status	Translation Validated

2,5-tollise kõvakettamooduli eemaldamine

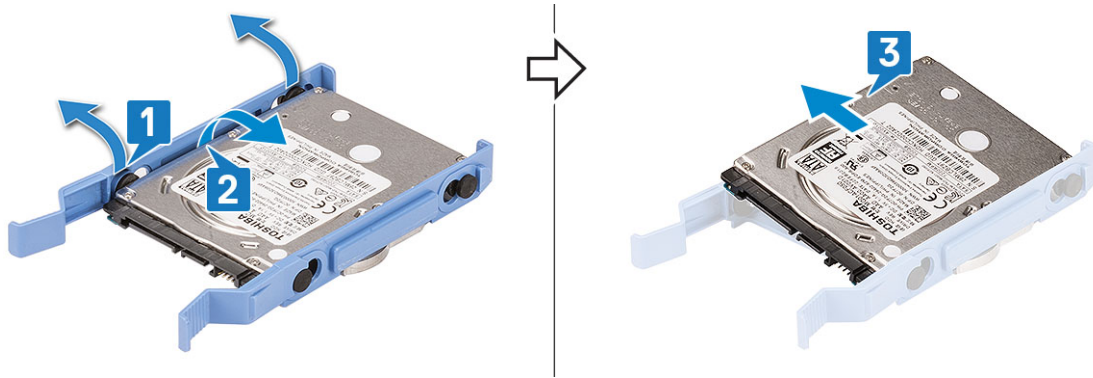
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Kõvakettamooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Lahutage kõvaketta andmekaabel ja toitekaabel 2,5-tollise kõvaketta liitmike küljest [1].
 - b. Vajutage mooduli mõlemal küljel olevaid siniseid sakke [2] ja tõmmake kõvakettamoodul süsteemist välja [3].



Identifier	GUID-4AABDCF4-A7C7-494A-8E0D-CAD2B4B0828A
Version	2
Status	Translation Validated

2,5-tollise kõvaketta eemaldamine kõvaketta klambri küljest

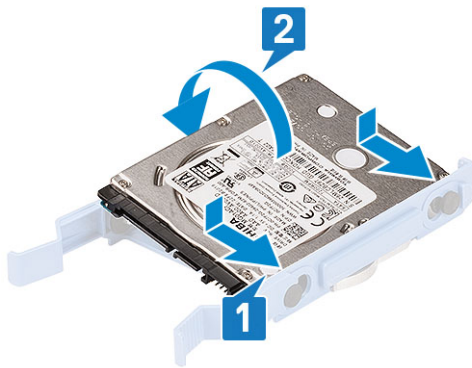
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgate](#)
 - b. [Esiraam](#)
 - c. [2,5-tolline kõvakettamoodul](#)
3. Kõvaketta eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Tõmmake kõvakettaklambri üht külge, et eemaldada klambri tihvtid kõvaketta piludest [1].
 - b. Tõstke kõvaketas kõvakettaklambrist välja [2].
 - c. Eemaldage ketas klambrist [3].



Identifier	GUID-501D5BE6-BE2F-4DA8-98B5-520FC5B0B85E
Version	1
Status	Translation Validated

2,5-tollise kõvaketta paigaldamine kõvakettaklambrisse

1. Kõvaketta paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Joondage kõvaketas kõvakettaklambrü küljega ja tõmmake teise otsa sakke, et sisestada klambri tihvtid kõvakettasse.
 - b. Sisestage kõvaketas kõvakettaklambrisse, kuni see paika klõpsab [1].
 - c. Sisestage kõvaketas kõvakettaklambrisse, kuni see paika klõpsab [2].

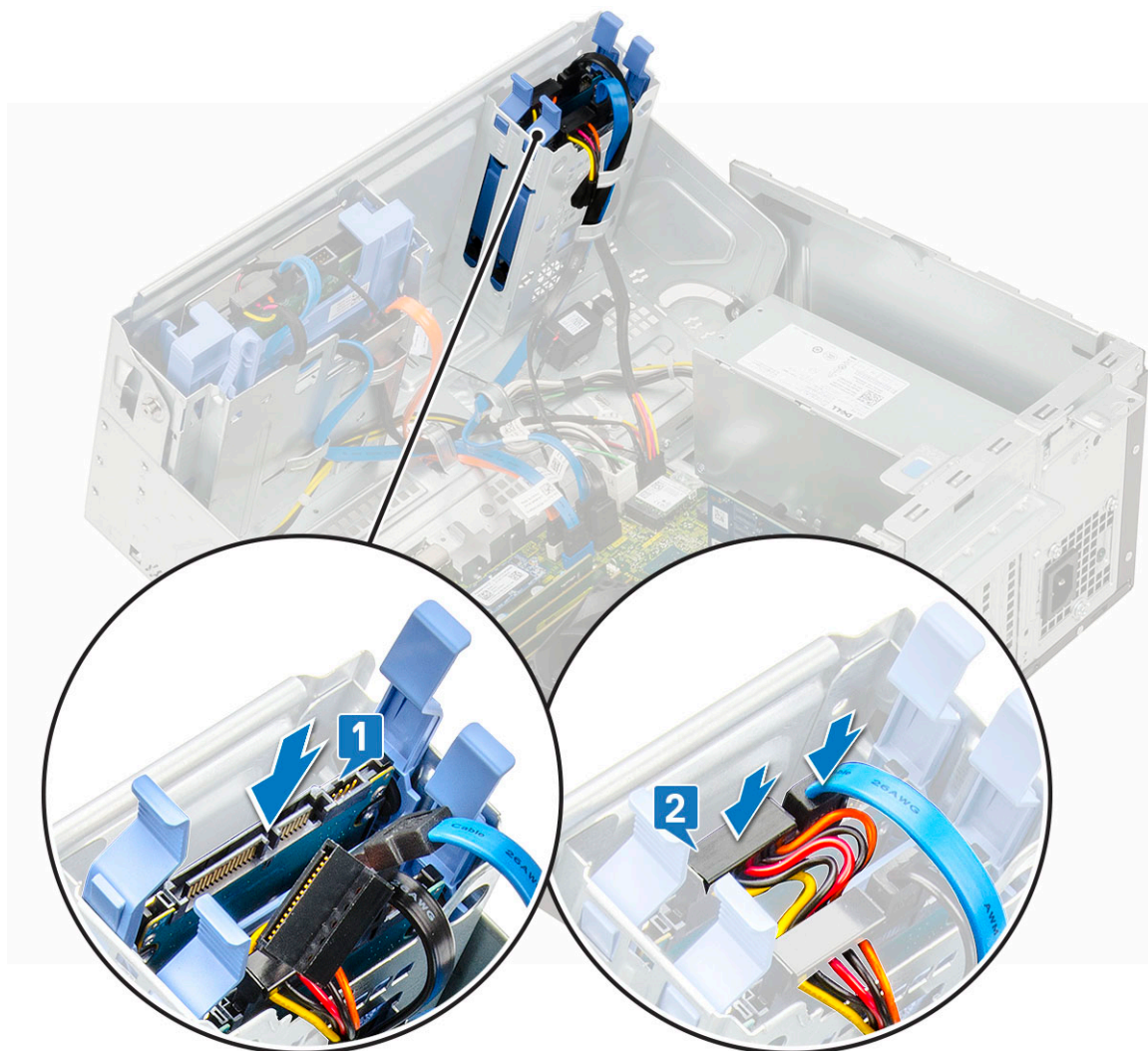


2. Paigaldage:
 - a. [2,5-tolline kõvakettamoodul](#)
 - b. [Esiraam](#)
 - c. [Külgkate](#)
3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-1EC4CF34-3636-437D-A2C2-3288BAF64A81
Version	5
Status	Translation Validated

2,5-tollise kettamooduli paigaldamine

1. Kõvaketta paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Sisestage kõvaketta koost süsteemi pessa, kuni see kohale klõpsab [1].
 - b. Ühendage kõvaketta andmekaabel ja toitekaabel 2,5-tollise kõvaketta liitmike külge [2].



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

Identifier	GUID-A856F6BA-AA0A-4647-A35A-121B9BBB8C97
Version	1
Status	Translation Validated

Optiline draiv

Identifier	GUID-F1FF3FD0-8C0B-4CB4-9D0A-498F96F0FF86
Version	2
Status	Translation Validated

Optilise draivi eemaldamine

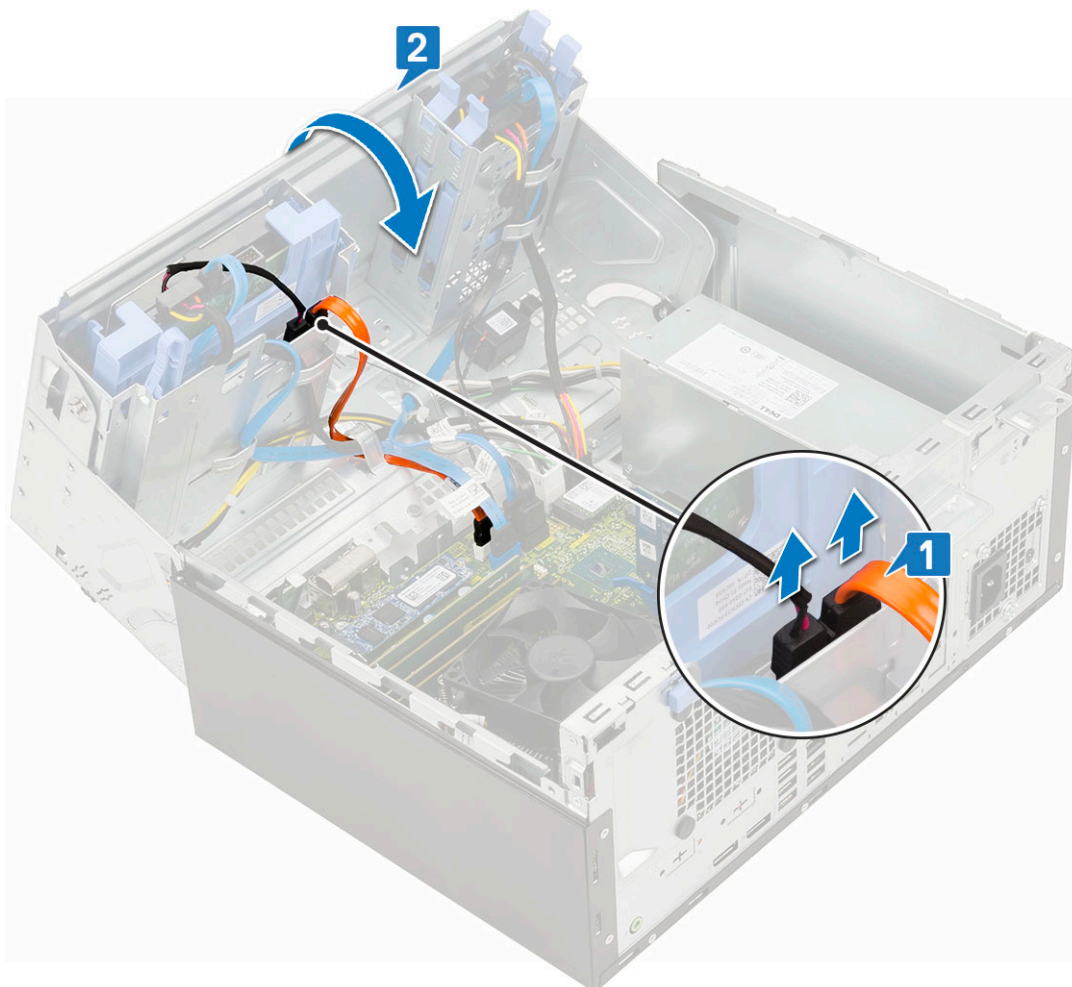
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. Külgkate
 - b. Esiraam
3. Avage esipaneeli luuk.

4. Optilise draivi mooduli eemaldamiseks tehke järgmist.

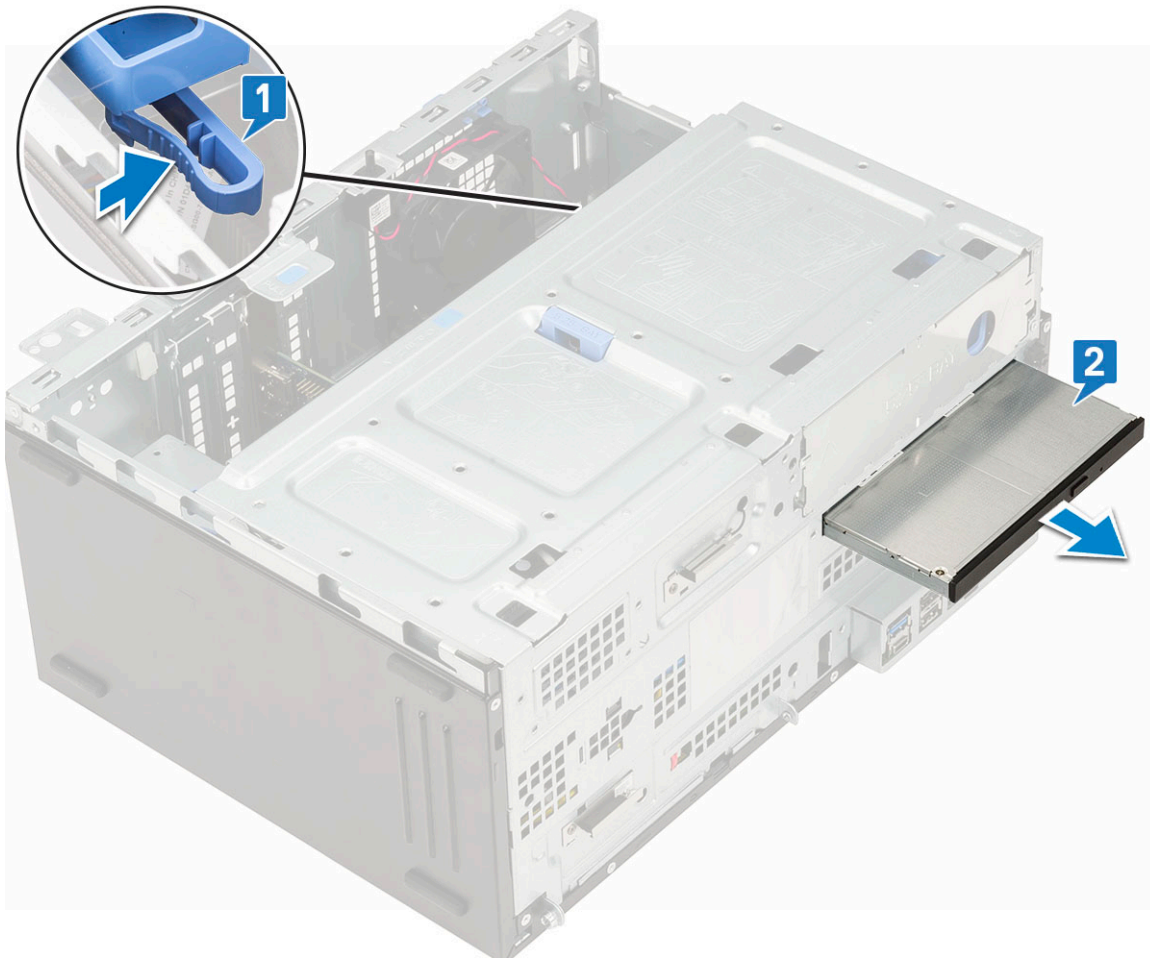
a. Lahutage optilise draivi andmekaabel ja toitekaabel optilise draivi liitmike küljest [1].

MÄRKUS: Kaablid võib olla vaja draivi korpuse sakkide alt välja võtta, et saaksite need liitmike küljest eemaldada.

b. Sulgege esipaneeli luuk [2].



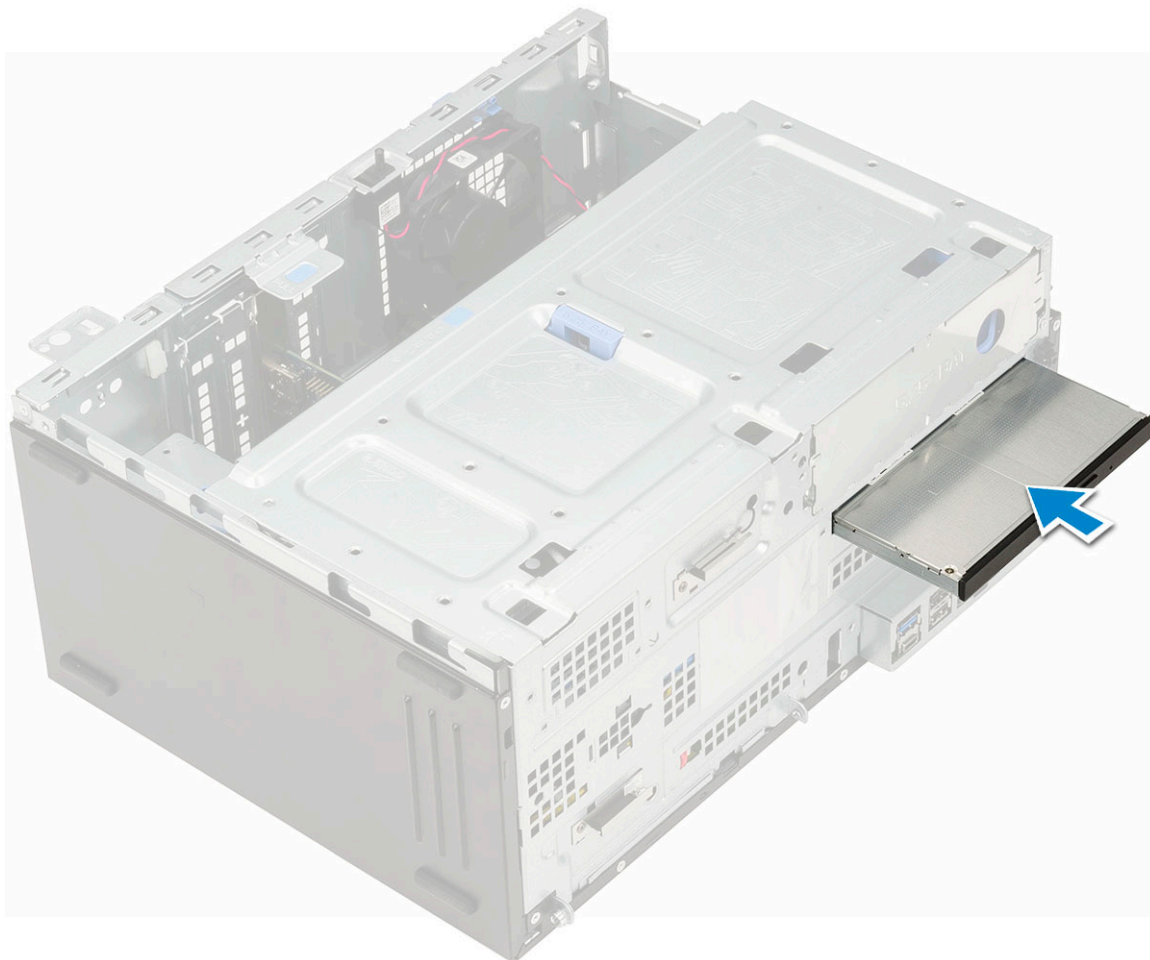
c. Vajutage sinist vabastussakki [1] ja lükake optiline draiv süsteemist välja [2].



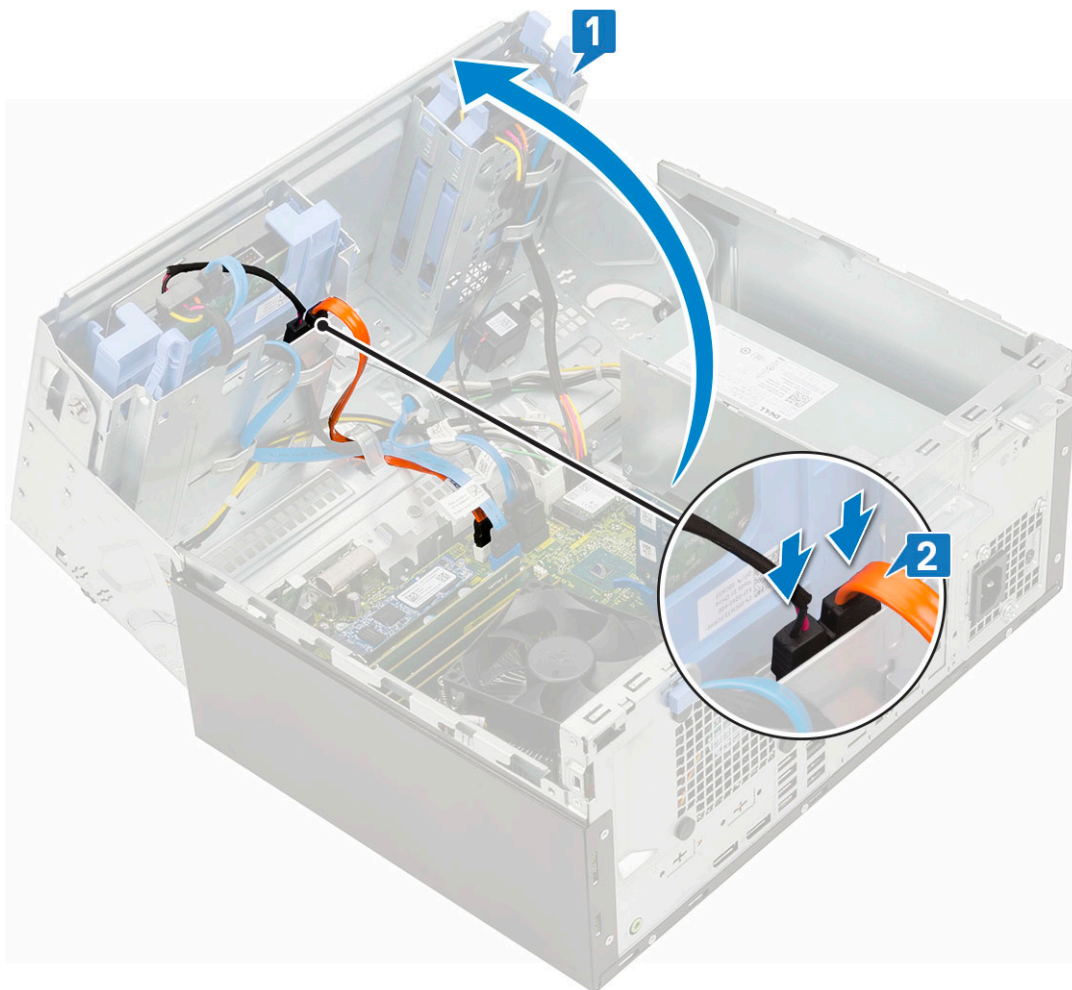
Identifier	GUID-20E8E972-EE0D-4739-B982-30E5873D6381
Version	3
Status	Translation approved

Optilise draivi paigaldamine

1. Optilise draivi paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
 - b. Sisestage optiline draiv optilise draivi moodulisse, kuni see kohale klõpsatab.



- c. Avage [esipaneeli luuk](#) [1].
- d. Juhtige kaablid draivi korpuse alla.
- e. Ühendage optilise draivi andmekaabel ja toitekaabel optilise draivi liitmike külge [2].



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

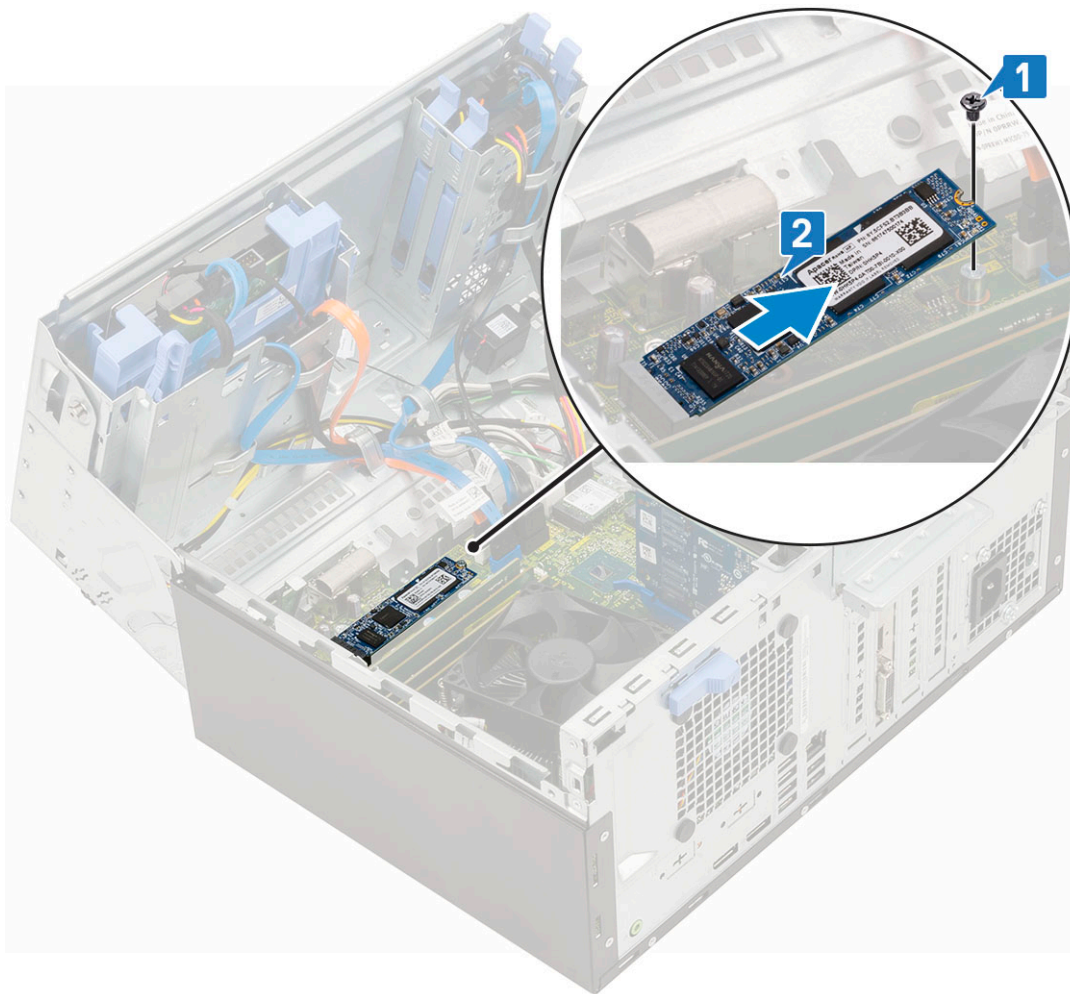
Identifier	GUID-C26DFCD2-CBE7-4C53-BDD1-618DB16026C4
Version	3
Status	Translation approved

M.2 PCIe SSD

Identifier	GUID-D1686D78-4AFC-461E-B879-5FBF291E6AAB
Version	1
Status	Translation Validated

M.2 SSD eemaldamine

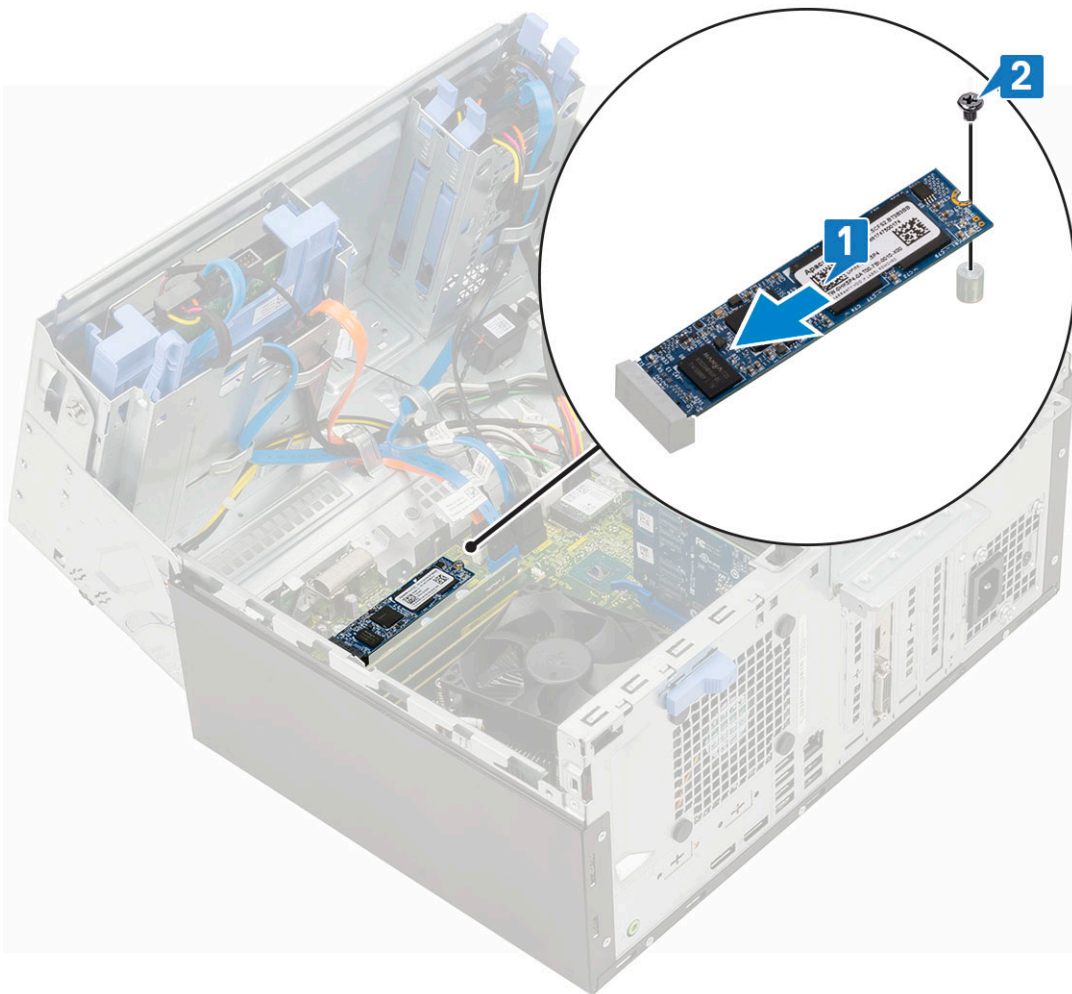
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. Külgate
 - b. Esiraam
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. M.2 SSD eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage kruvi, mis hoiab SSD-d emaplaadi küljes [1].
 - b. Eemaldage M.2 SSD emaplaadil olevast liitmikust [2].



Identifier	GUID-243A078E-0D8E-48C0-BF8A-EBEB466924AF
Version	1
Status	Translation Validated

M.2 SSD paigaldamine

1. Sisestage M.2 SSD emaplaadi liitmikku [1].
2. Keerake kinni kruvi, mis kinnitab SSD emaplaadi külge [2].



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

Identifier	GUID-BDCDE30E-BD3A-4E7F-85A1-DE9F57283C15
Version	2
Status	Translation Validated

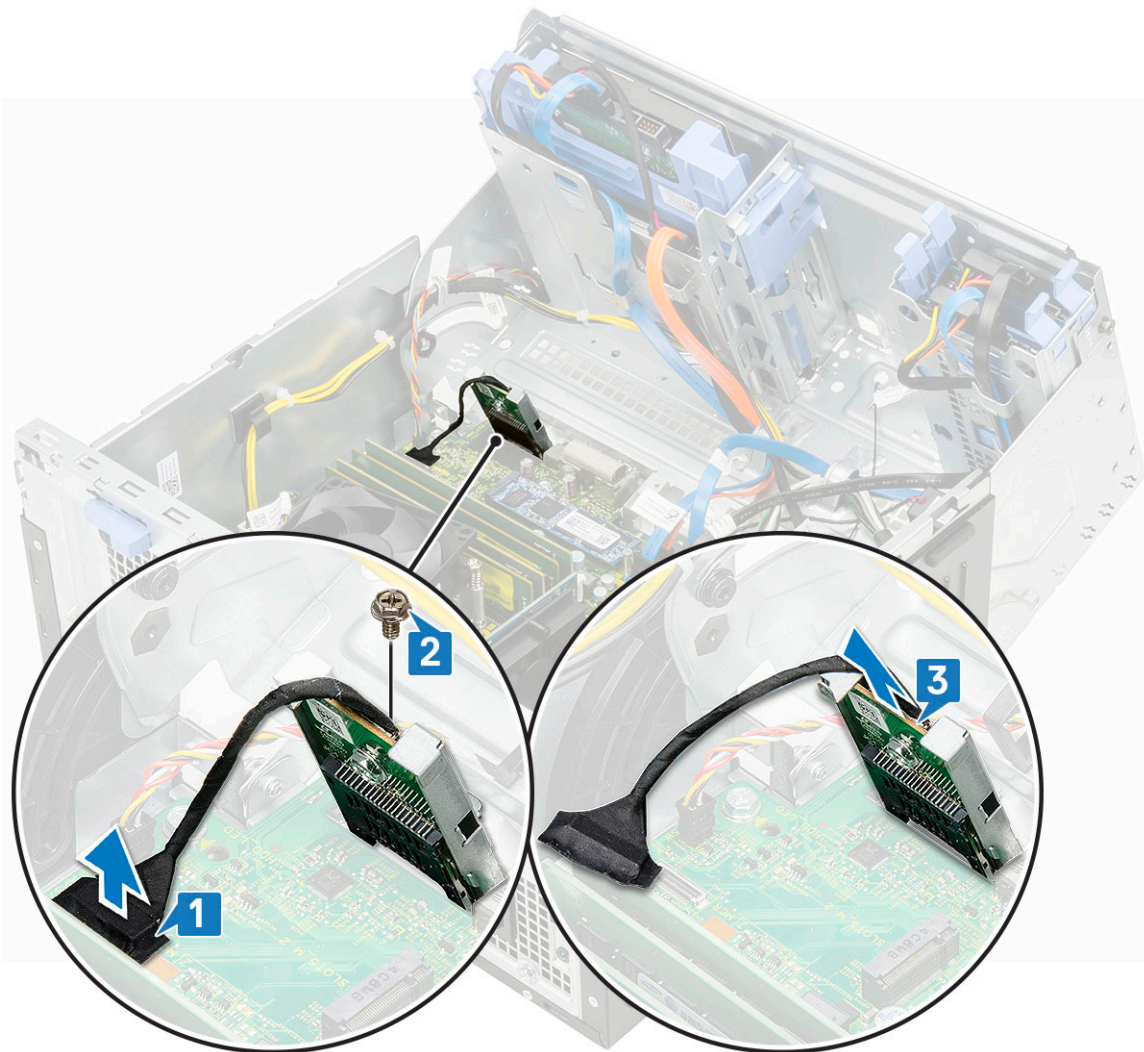
SD-kaardi lugeja

Identifier	GUID-873F6485-B0F9-4F77-A971-7CDA57D84618
Version	1
Status	Translation Validated

SD-kaardi lugeja eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. SD-kaardi lugeja eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage SD-kaardi lugeja kaabel emaplaadil olevast pesast [1].

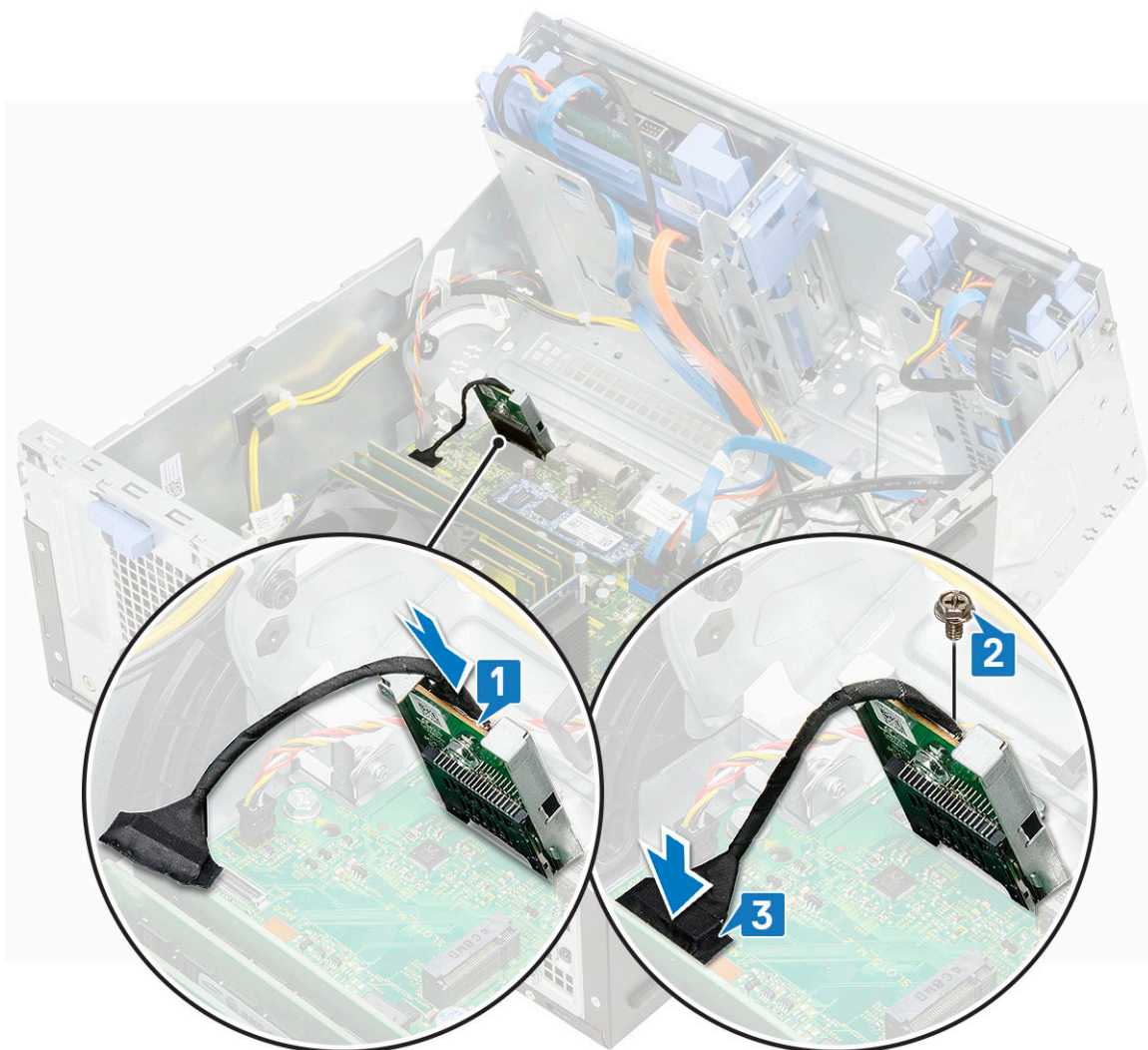
- b. Eemaldage kruvid, mis kinnitavad SD-kaardi lugeja esipaneeli luugi külge [2].
- c. Tõstke SD-kaardi lugeja süsteemist välja [3].



Identifier	GUID-57FFF264-9DA4-4127-801D-9DFF30526E00
Version	1
Status	Translation Validated

SD-kaardi lugeja paigaldamine

1. SD-kaardi lugeja paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Sisestage SD-kaardi lugeja esipaneeli luugi pessa [1].
 - b. Keerake kinni kruvi, mis kinnitab SD-kaardi lugeja esipaneeli luugi külge [2].
 - c. Ühendage SD-kaardi lugeja kaabel emaplaadi liitmiku külge [3].



2. Sulgege esipaneeli luuk.
3. Paigaldage:
 - a. Esiraam
 - b. Külgate
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-BFAFF908-733B-4C57-8F52-94AD237FB68C
Version	1
Status	Translation Validated

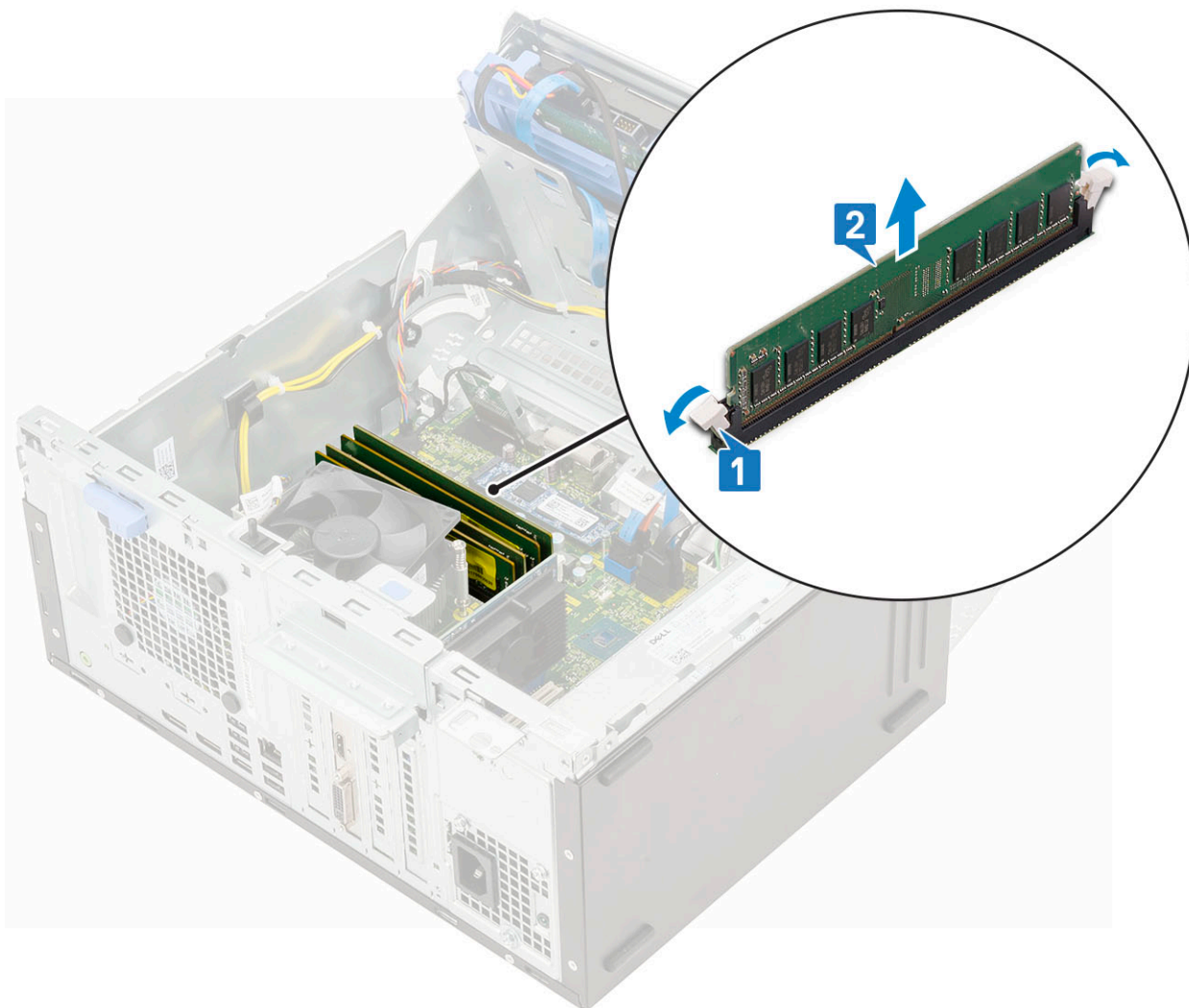
Mälumoodul

Identifier	GUID-6A093D7E-FAF6-4E25-B529-26805CB39660
Version	1
Status	Translation Validated

Mälumooduli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. Külgate
 - b. Esiraam
3. Avage esipaneeli luuk.

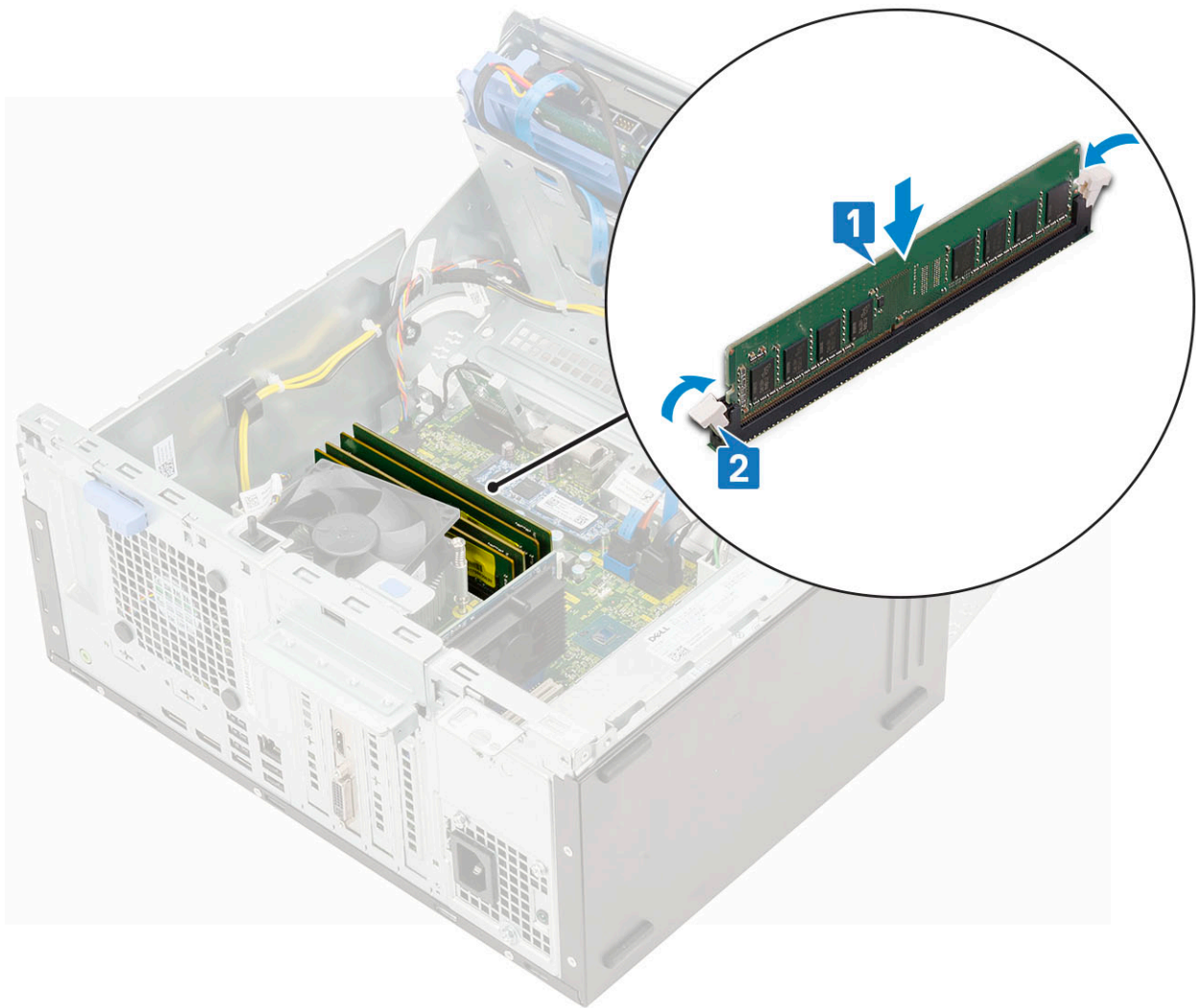
4. Mälumooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Tõmmake mälumoodulit kinnitavaid klambreid, kuni mälumoodul pesast välja hüppab [1].
 - b. Eemaldage mälumoodul emaplaadilt [2].



Identifier	GUID-A69FDBE3-B785-4FA7-83AE-ACF1D2B5D1E9
Version	1
Status	Translation Validated

Mälumooduli paigaldamine

1. Mälumooduli paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Joondage mälumoodulil olev sälk mälumooduli pesa lapatsiga.
 - b. Sisestage mälumoodul mälumooduli pesa [1].
 - c. Vajutage mälumoodulit, kuni mälumooduli kinnitussakid paika klõpsavad [2].



2. Sulgege esipaneeli luuk.
3. Paigaldage:
 - a. Esiraam
 - b. Külgate
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-0833E26E-14A8-477C-882D-FEB2A2A1135E
Version	1
Status	Translation Validated

Laienduskaart

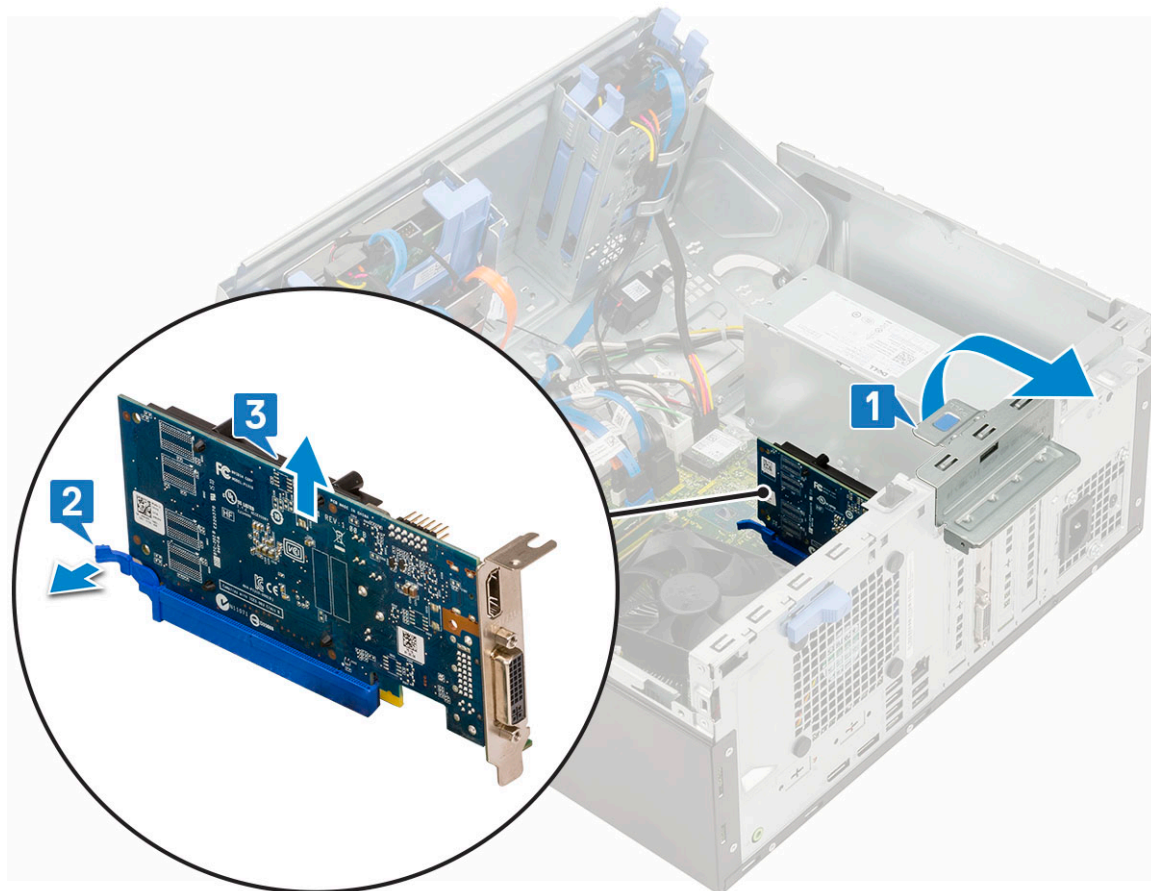
Identifier	GUID-DA537CEB-FA5F-4355-BA05-B213D2C6ABDA
Version	1
Status	Translation Validated

PCIe laienduskaardi eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. Külgate
 - b. Esiraam
3. Avage esipaneeli luuk.

4. PCIe laienduskaardi eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Tõmmake PCIe laienduskaardi vabastamiseks vabastushooba [1].
 - b. Lükake kaardi vabastusriivi [2] ja võtke PCIe laienduskaart arvutist välja [3].

MÄRKUS: See samm kehtib ainult kaardi kinnitusriiviga liitmiku puhul, muul juhul võtke PCIe laienduskaart süsteemist välja.



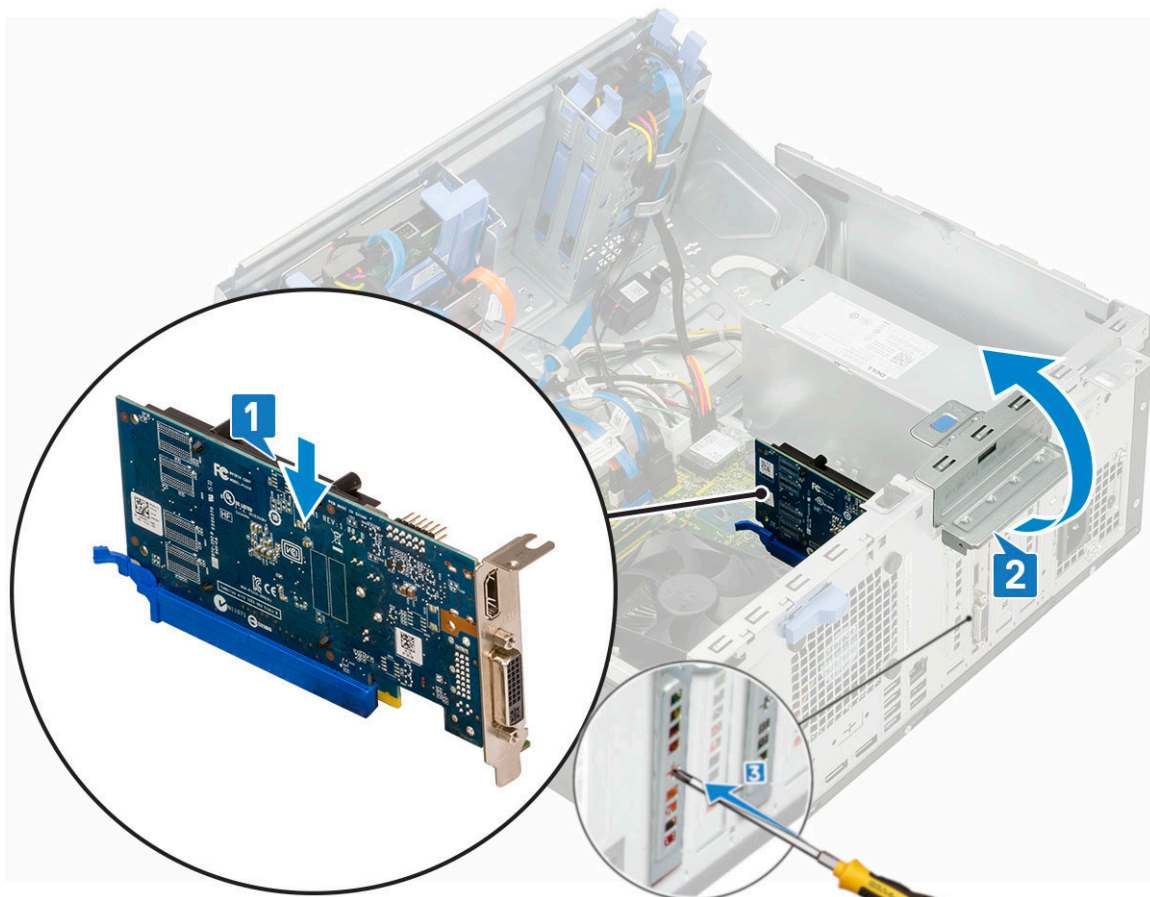
5. Korrake toiminguid täiendavate PCIe laienduskaartide eemaldamiseks.

Identifier	GUID-9CE1DEE5-FCAD-4936-88C9-BE60B25EFAAE
Version	3
Status	Translation approved

PCIe laienduskaardi paigaldamine

1. PCIe laienduskaardi paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. **MÄRKUS:** PCIe klambrite eemaldamiseks lükake klamber arvuti vabastamiseks ülespoole, seejärel tõstke klamber arvutist eemale.
Sisestage krivikeeraja PCIe klambri auku ja suruge tugevasti klambri [3] vabastamiseks, seejärel tõstke klamber arvutist välja.
 - b. Sisestage PCIe laienduskaart emaplaadil olevasse pessa [1].
 - c. Kinnitage PCIe laienduskaart, lükates kaardi sulgurit, kuni see kohale klõpsab .

MÄRKUS: See toiming kehtib vaid kaardi sulguriga liitmiku kohta, muidu jätke see toiming vahele.



- d. Tõmmake sulgurit sulgemiseks ettepoole [2].
- e. Korrake toiminguid täiendavate PCIe laienduskaartide paigaldamiseks.
2. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
3. Paigaldage järgmised komponendid.
 - a. [Esiraam](#)
 - b. [Külgkate](#)
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-D503ECF4-280A-4D8F-8E62-D37A40606431
Version	1
Status	Translation Validated

Valikuline VGA komplekt

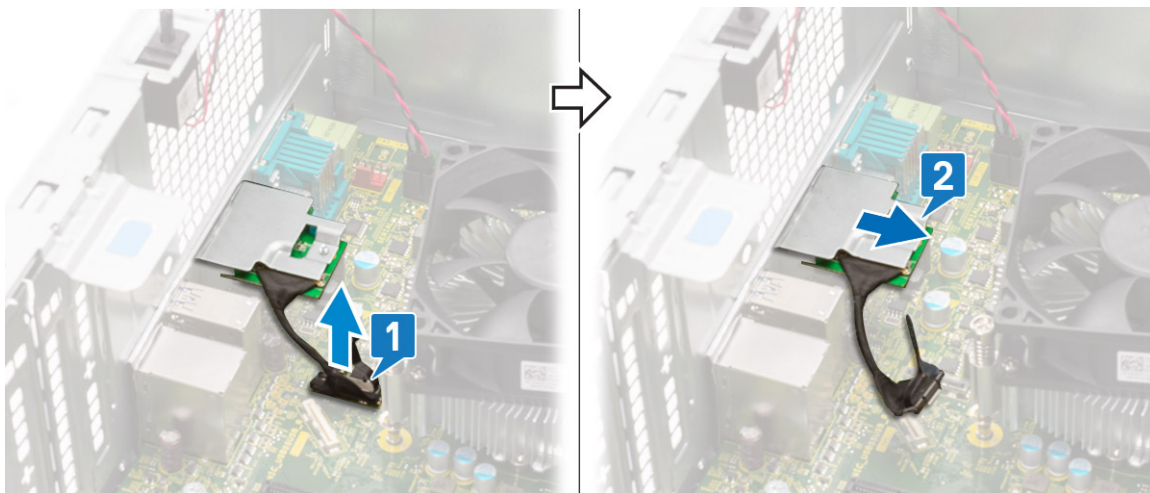
Identifier	GUID-51A79EBB-0C58-46E6-AB41-3FA727244921
Version	2
Status	Translation Validated

Valikulise VGA-mooduli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - 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.



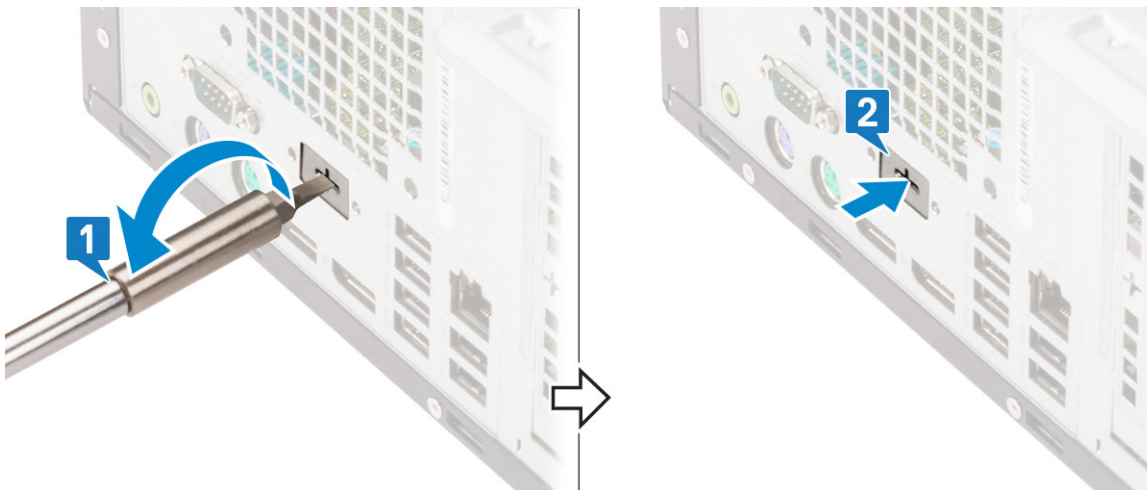
- b. Lahutage VGA-kaabel emaplaadil olevast liitmikust [1].
- c. Eemaldage VGA-moodul süsteemi küljest [2].



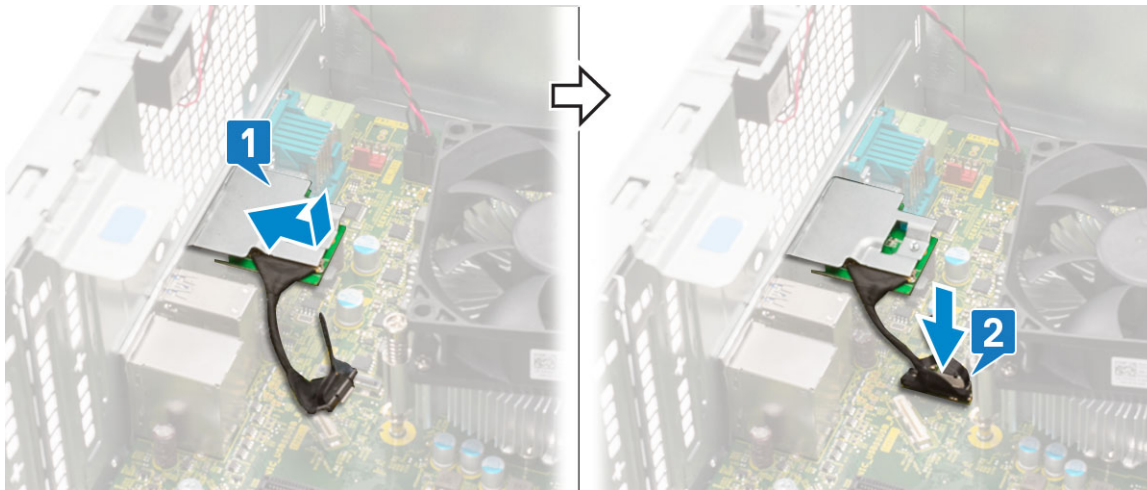
Identifier	GUID-60C2A7F8-F5DD-4B51-941A-BD4A9E41EC6C
Version	2
Status	Translation Validated

Valikulise VGA-mooduli paigaldamine

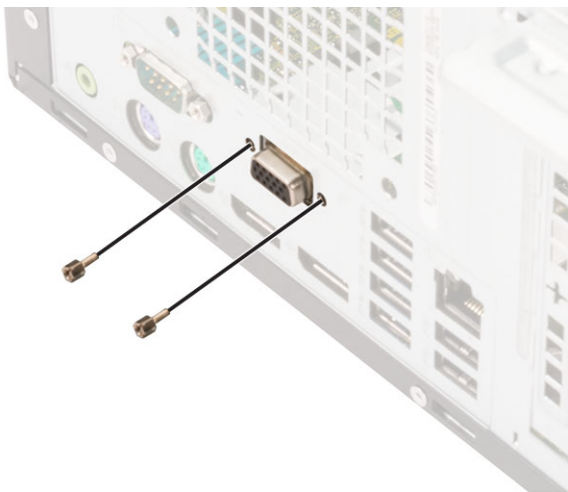
1. Metallklambri allnäidatud moel eemaldamiseks sisestage klambri avasse lamepea-kruvikeeraja [1], suruge vabastamiseks klambrit [2] ja seejärel tõstke see arvutist välja.



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



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



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

Identifrier	GUID-67B9F593-AA7E-426A-A610-A70006CA25F4
Version	1
Status	Translation Validated

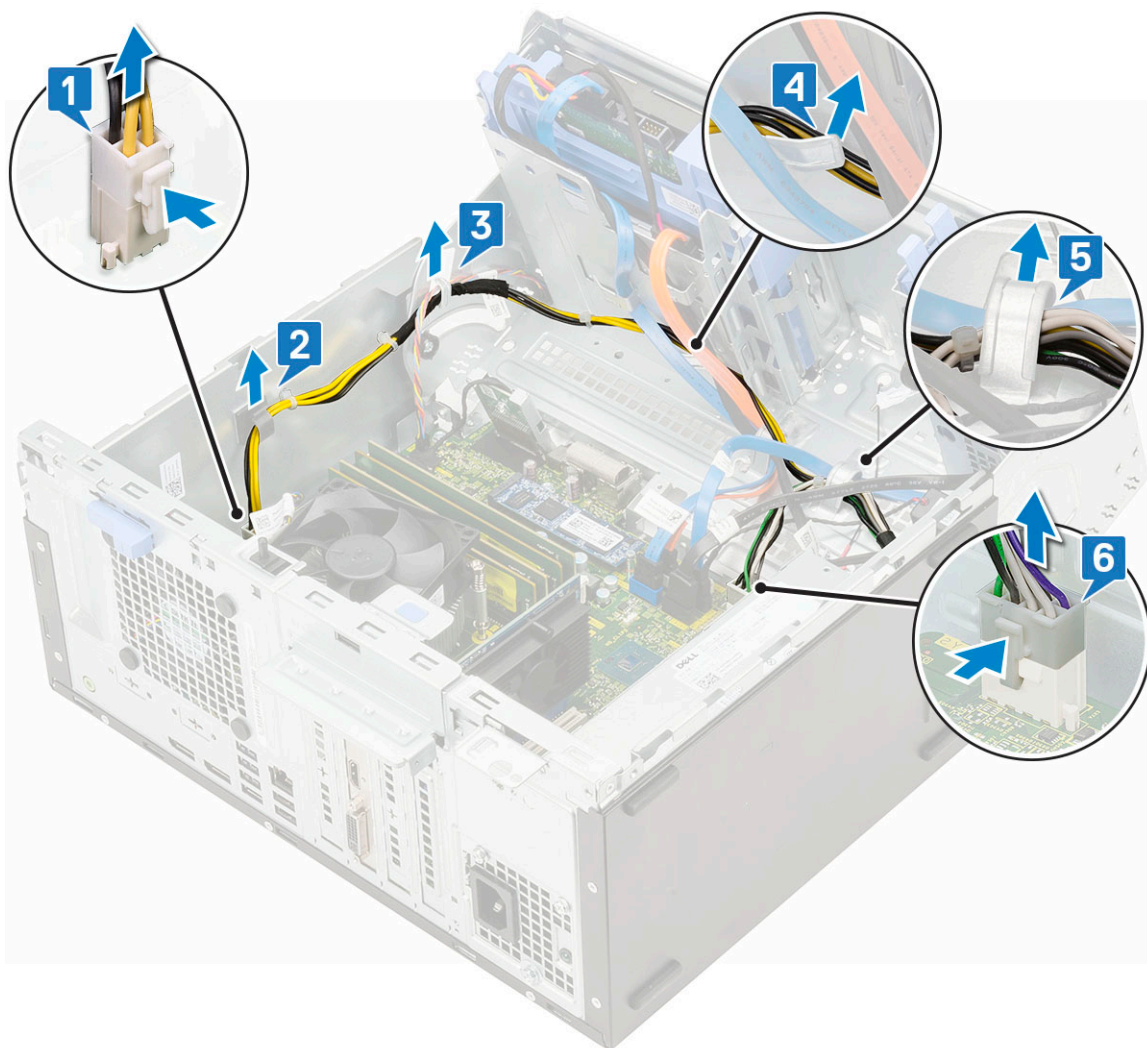
Toiteplokk

Identifrier	GUID-E09EC8AC-722E-477A-BCD8-A6FBC4B2F698
Version	2
Status	Translation Validated

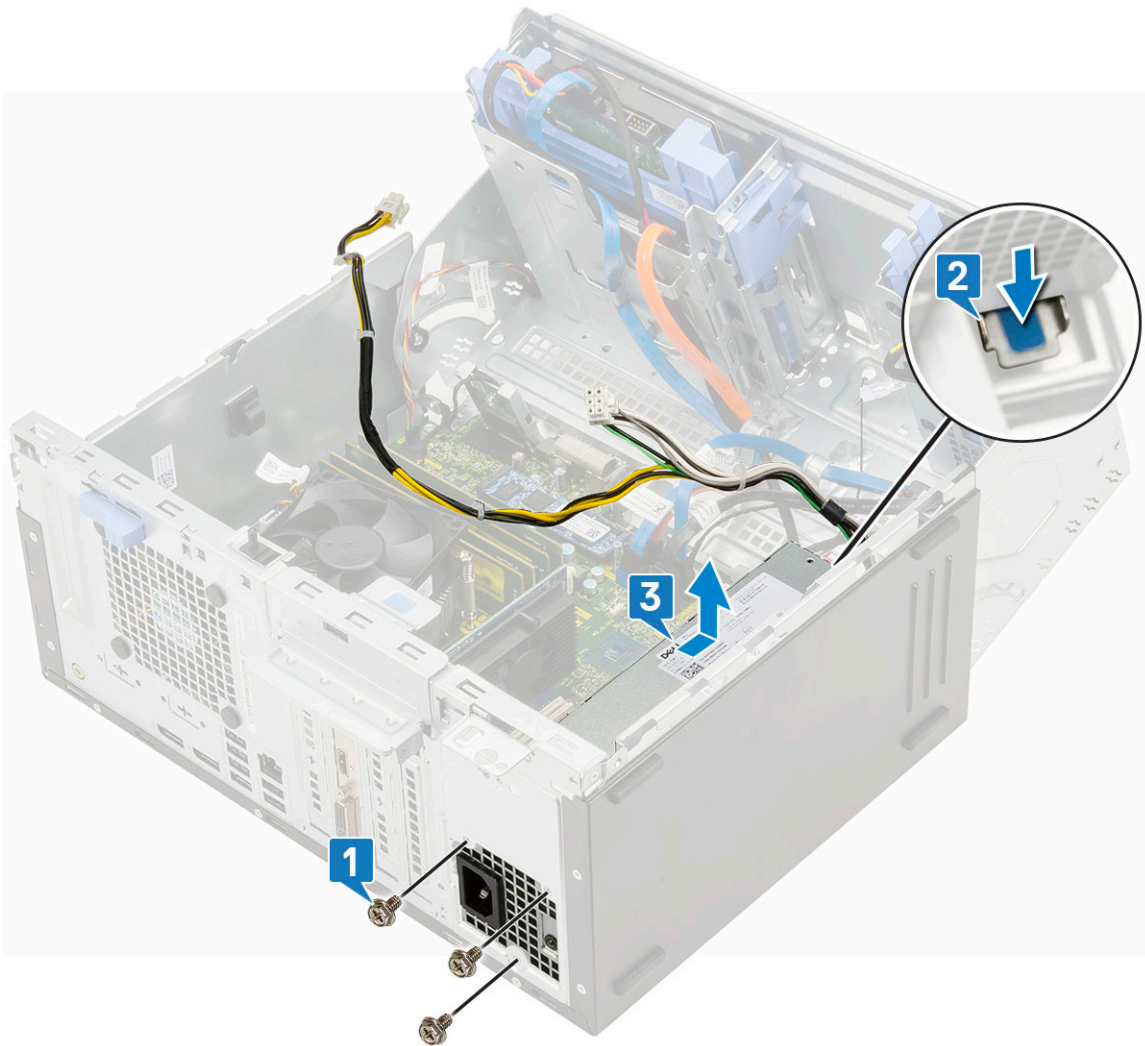
Toiteploki või PSU eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
a. [Külgkate](#)
b. [Esiraam](#)

3. Avage **esipaneeli luuk**.
4. Toiteploki vabastamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage toiteploki kaablid emaplaadil olevatest pesadest [1].
 - b. Vabastage toiteploki kaablid kinnitusklambritest [2, 3, 4, 5].
 - c. Eemaldage toiteploki kaablid emaplaadil olevatest liitmikest [6].



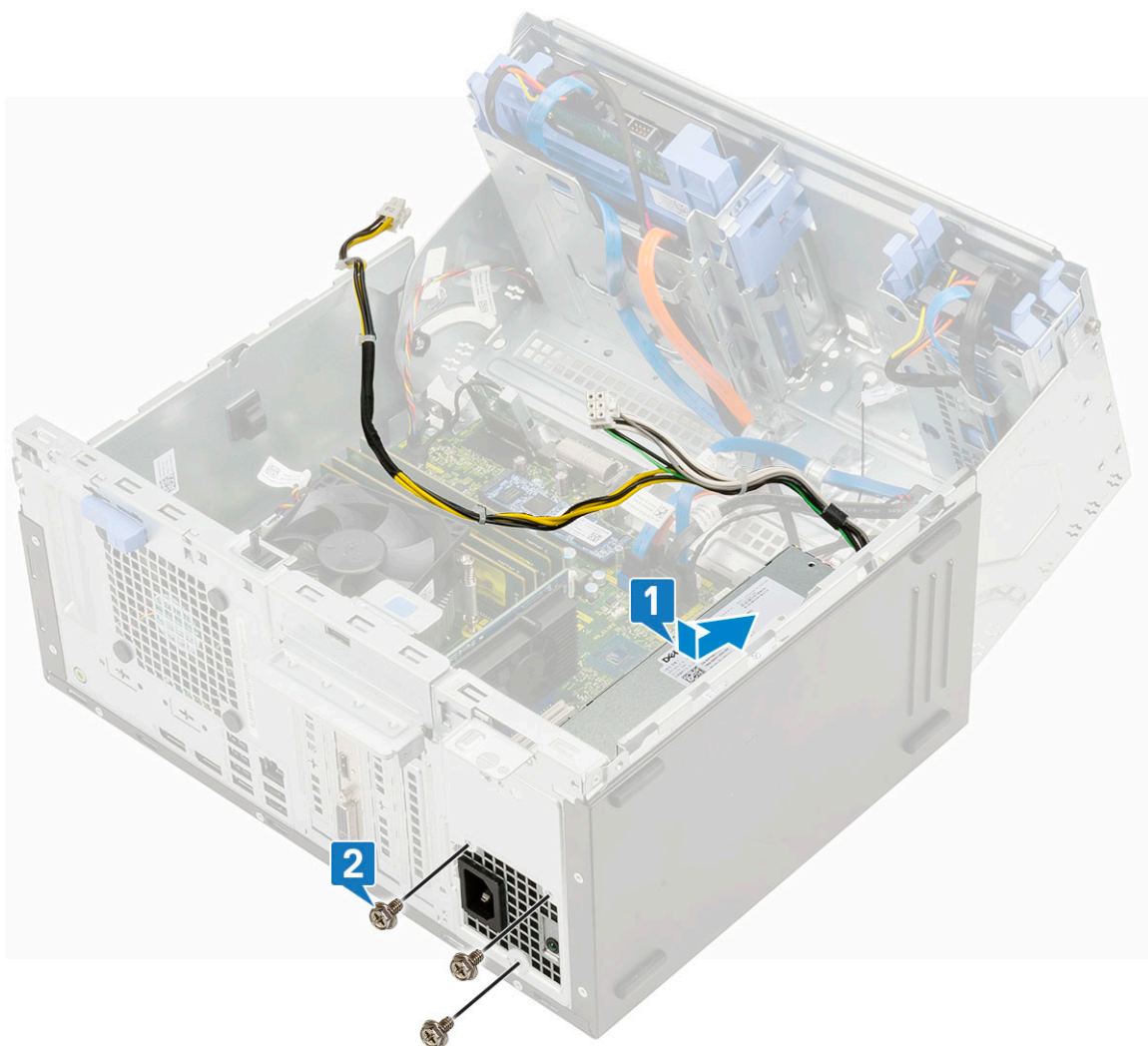
5. Toiteploki eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage kolm kruvi, mis hoiavad toiteplokki süsteemi küljes [1].
 - b. Vajutage vabastussakki [2].
 - c. Libistage toiteplokki ja võtke see arvutist välja [3].



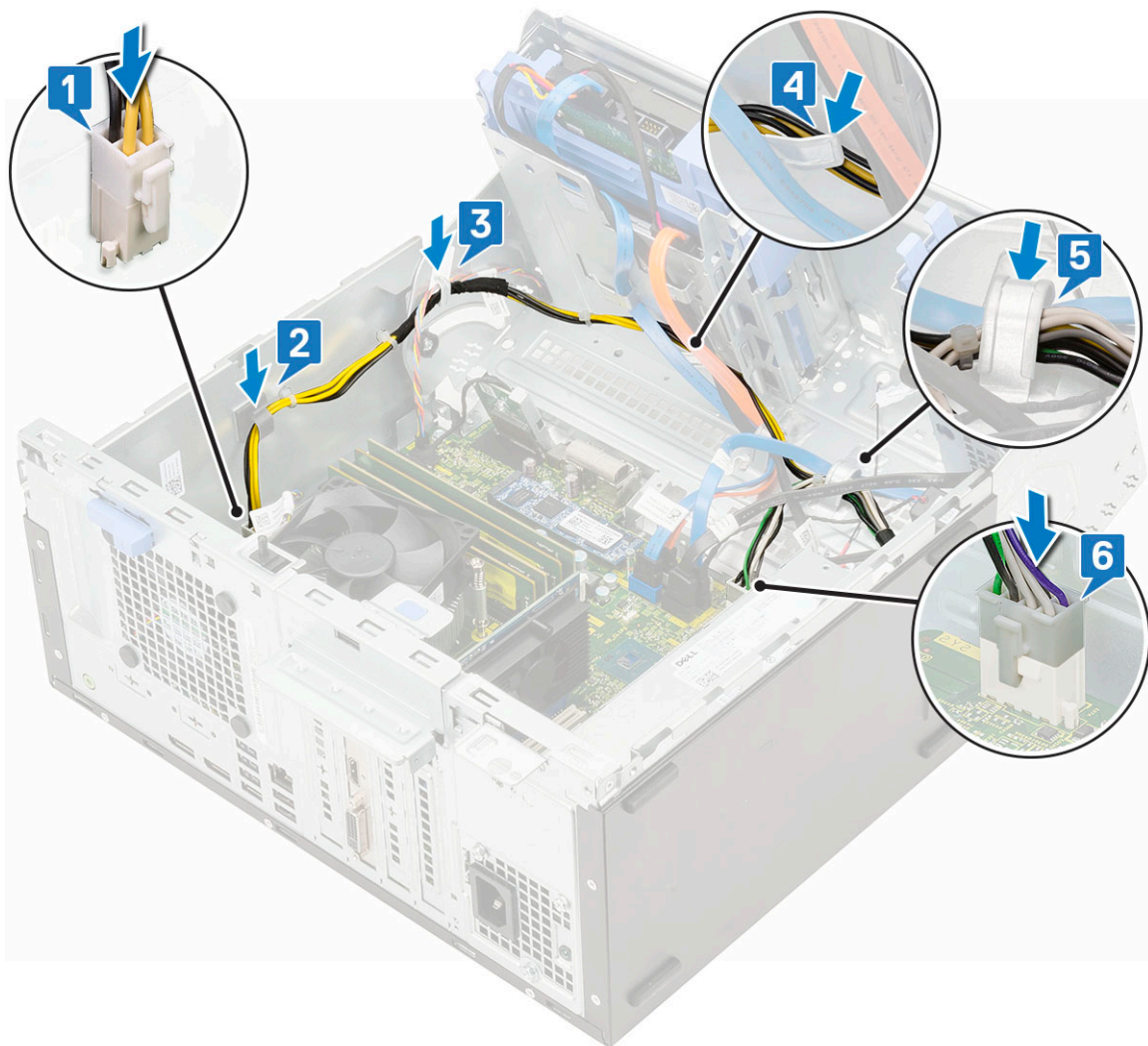
Identifier	GUID-B65C5848-E324-4DFD-9A58-4B630A13D7E8
Version	2
Status	Translation Validated

Toiteploki või PSU paigaldamine

1. Toiteploki paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Sisestage toiteplokk pessa ja lükake seda süsteemi tagaosa poole, kuni see kohale klõpsab [1].
 - b. Eemaldage kolm kruvi, mis hoiavad toiteplokki arvuti küljes [2] .



- c. Ühendage toiteploki kaablid emaplaadi liitmikega [1].
- d. Suunake toiteploki kaablid läbi kinnitusklambrite [2, 3, 4, 5].
- e. Ühendage toiteploki kaabel emaplaadil oleva liitmikuga [6].



2. Sulgege esipaneeli luuk.
3. Paigaldage:
 - a. Esiraam
 - b. Külgate
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifrier	GUID-A1AF9C71-4C33-45D1-99D4-016D127A3C10
Version	1
Status	Translation Validated

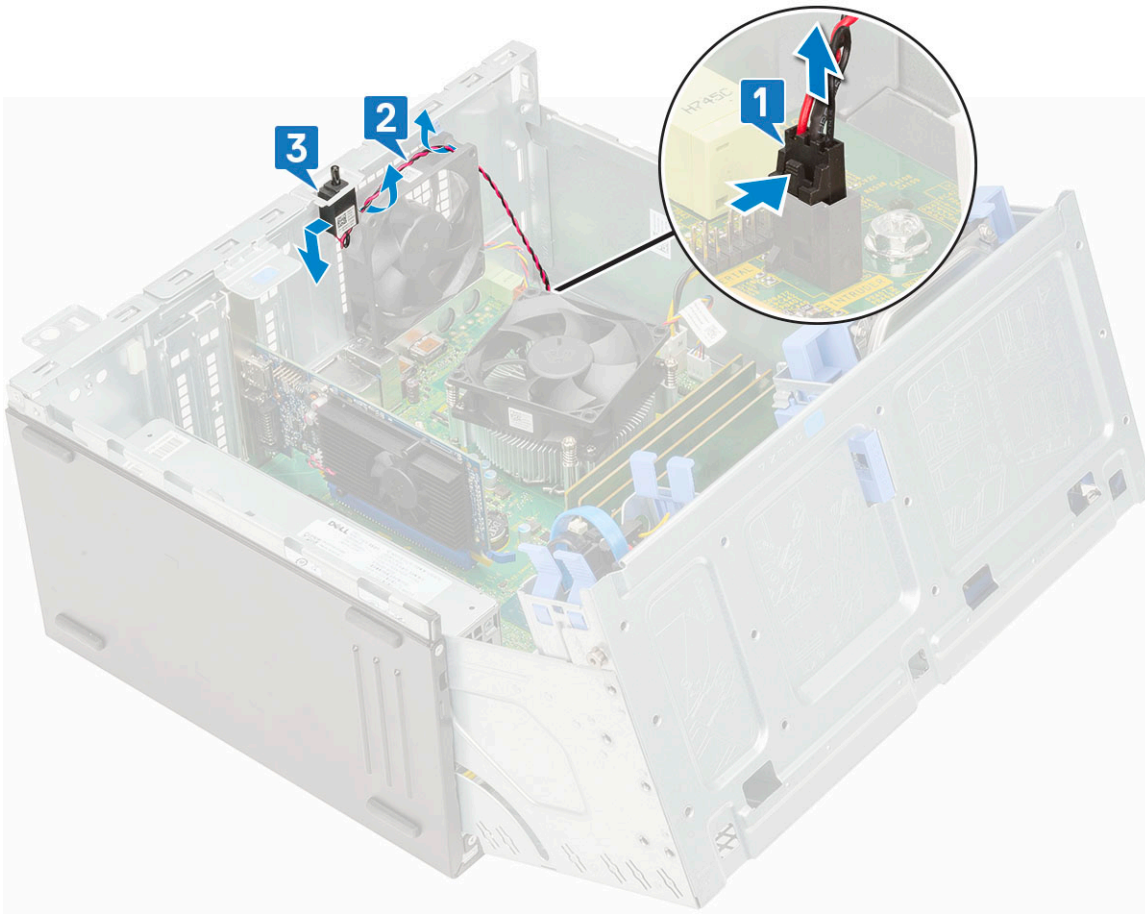
Sissetungimislüliti

Identifrier	GUID-650B7CCF-2814-4EE0-AF87-A6F5CB2BEC5A
Version	1
Status	Translation Validated

Sissetungimislüliti eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. Külgate
 - b. Esiraam
3. Avage esipaneeli luuk.

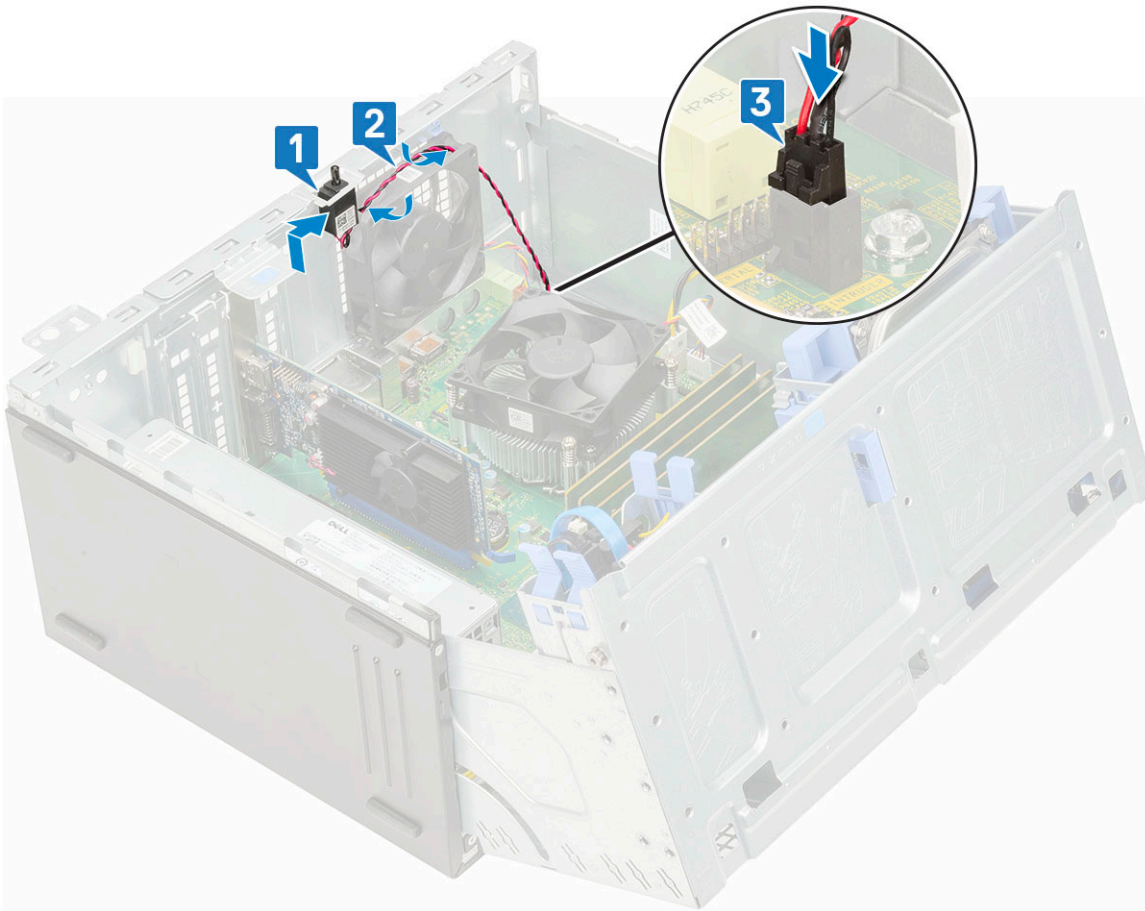
4. Sissetungimislüliti eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage sissetungimislüliti kaabel emaplaadil olevast pesast [1].
 - b. Võtke sissetungimislüliti kaabel ventilaatorirõngaste küljest ära [2].
 - c. Lükake sissetungimislüliti arvuti küljest ära [3].



Identifier	GUID-8460DCAD-E37E-4A78-A972-E0E825B6BD32
Version	1
Status	Translation Validated

Sissetungimislüliti paigaldamine

1. Sisestage sissetungimislüliti süsteemi pessa [1].
2. Suunake sissetungimislüliti kaabel ventilaatorirõngast läbi [2].
3. Ühendage sissetungimislüliti kaabel emaplaadi liitmiku külge [3].



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

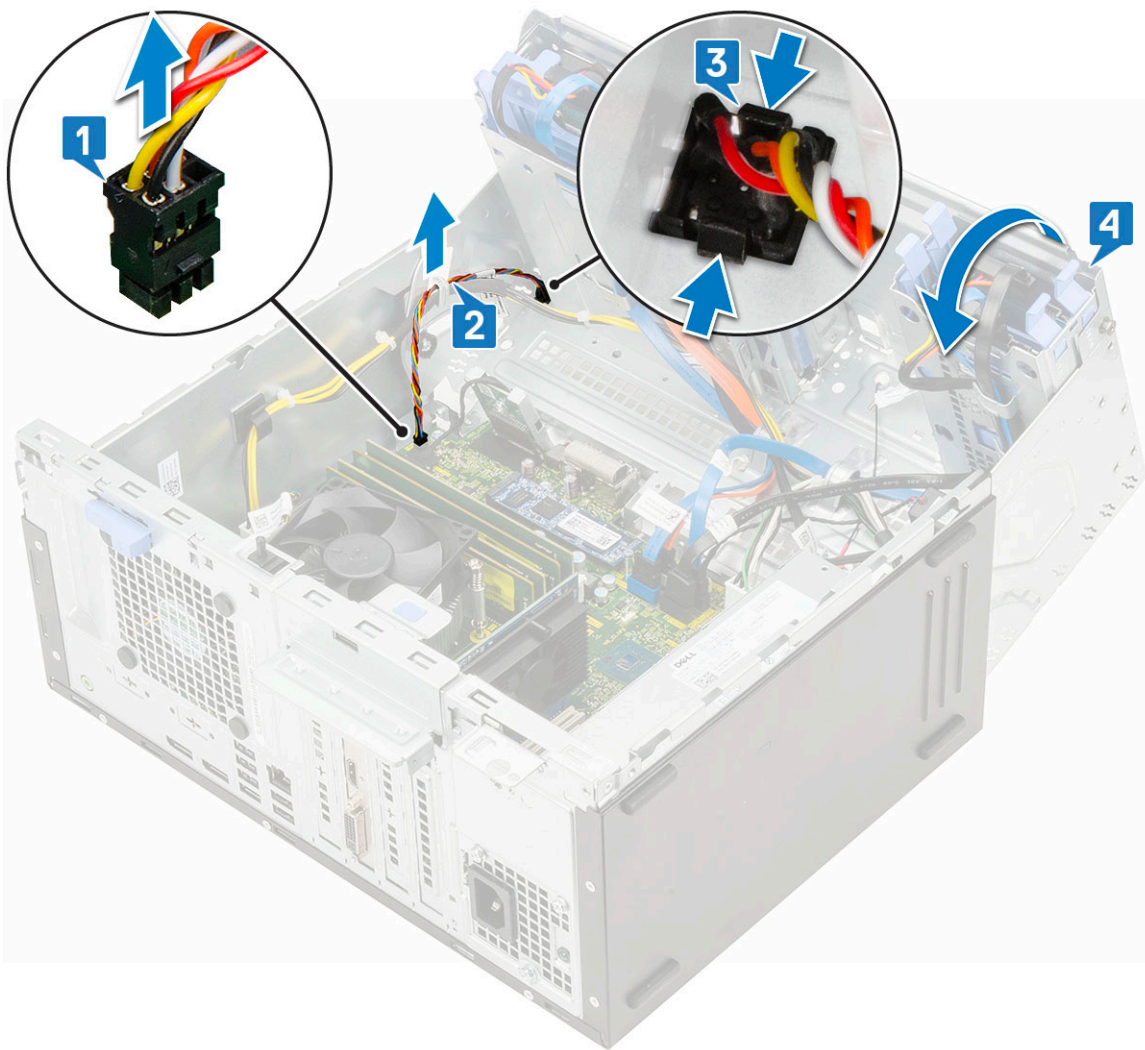
Identifier	GUID-B4232F0A-EA55-4F10-9437-979E271495D2
Version	1
Status	Translation Validated

Toitenupp

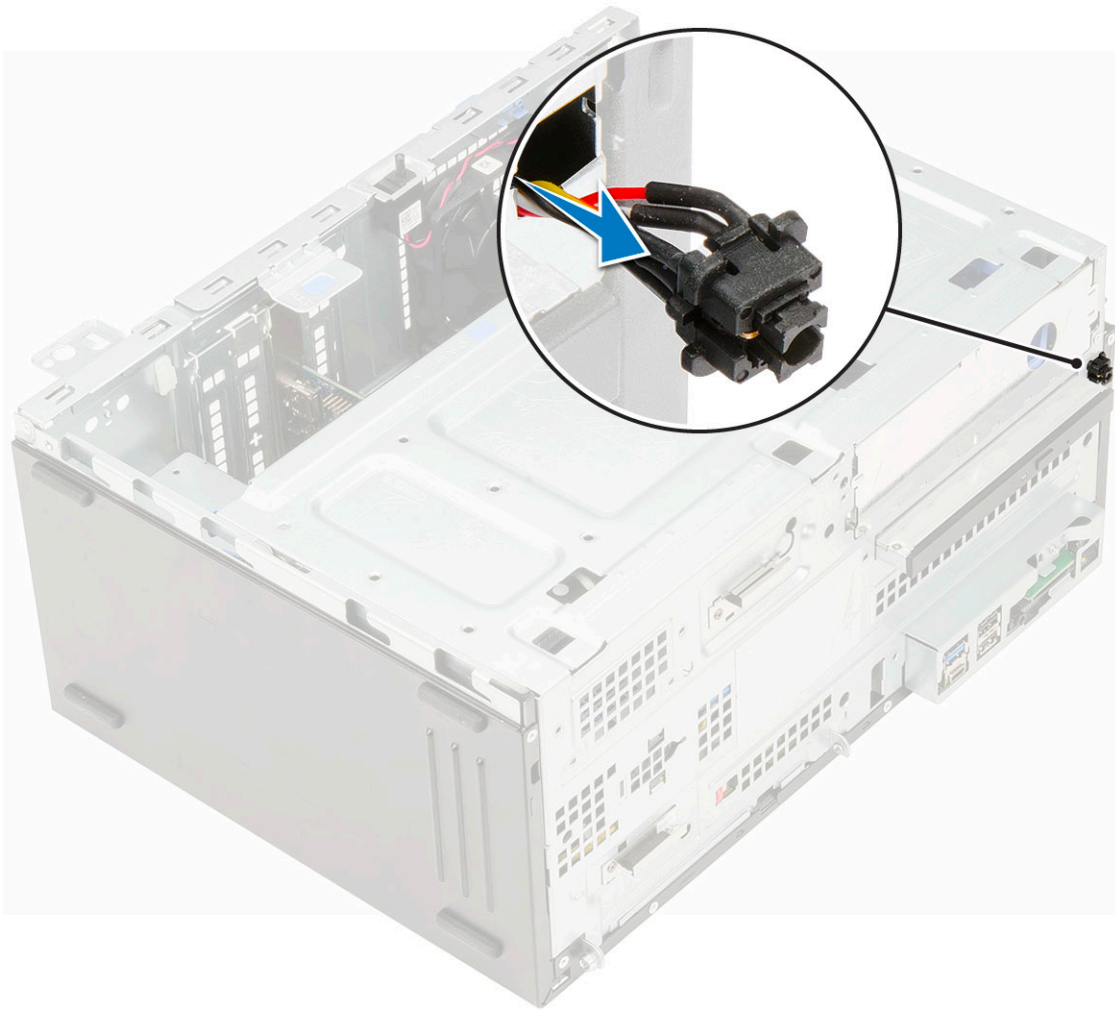
Identifier	GUID-7EA6BF7D-C118-4AB5-A253-50778CC96248
Version	2
Status	Translation Validated

Toitenupu eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Toitenupu vabastamiseks tehke järgmist.
 - a. Lahutage toitenupu kaabel emaplaadi küljest [1].
 - b. Võtke toitelüliti kaabel kinnitusklambrist välja [2].
 - c. Vajutage vabastussakke plastvardaga ja libistage toitelüliti süsteemi esiküljelt välja [3].
 - d. Sulgege esipaneeli luuk [4].



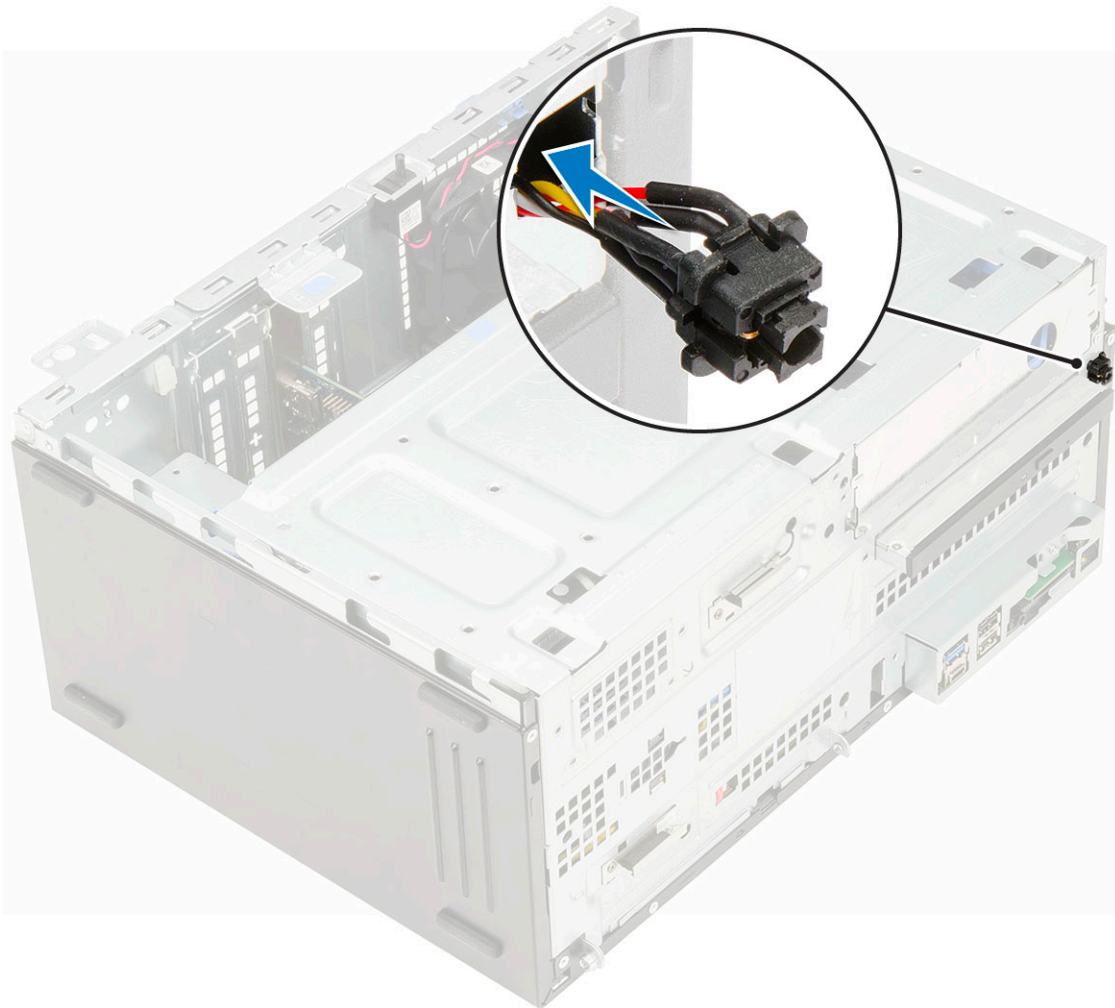
5. Tõmmake toitenupp arvutist välja.



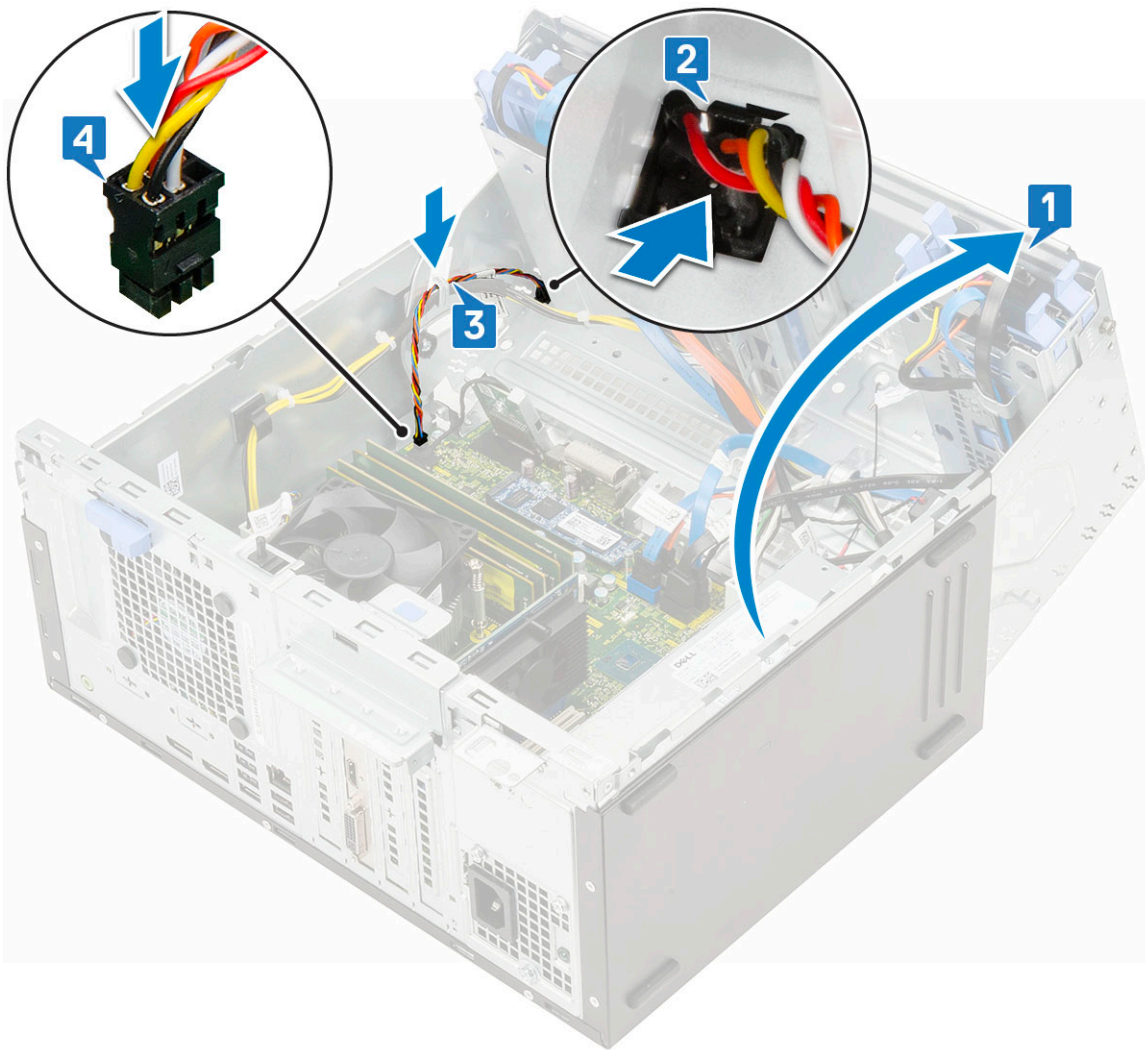
Identifier	GUID-88C0AA30-A13F-47BB-A5CD-30753A192F14
Version	2
Status	Translation approved

Toitenupu paigaldamine

1. Lükake toitelüliti arvuti esiosas olevasse pessa ja vajutage seda, kuni see kohale klõpsab.



2. Avage esipaneeli luuk [1].
3. Juhtige toitelüliti kaabel toitenupu küljest läbi kinnitusklambri [2, 3].
4. Joondage kaabel liitmiku tihvtidega ja ühendage toitenupu kaabel [4].



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

Identifier	GUID-1CC5796C-E7A2-4B6F-A0DD-EB41ED95EBB1
Version	1
Status	Translation Validated

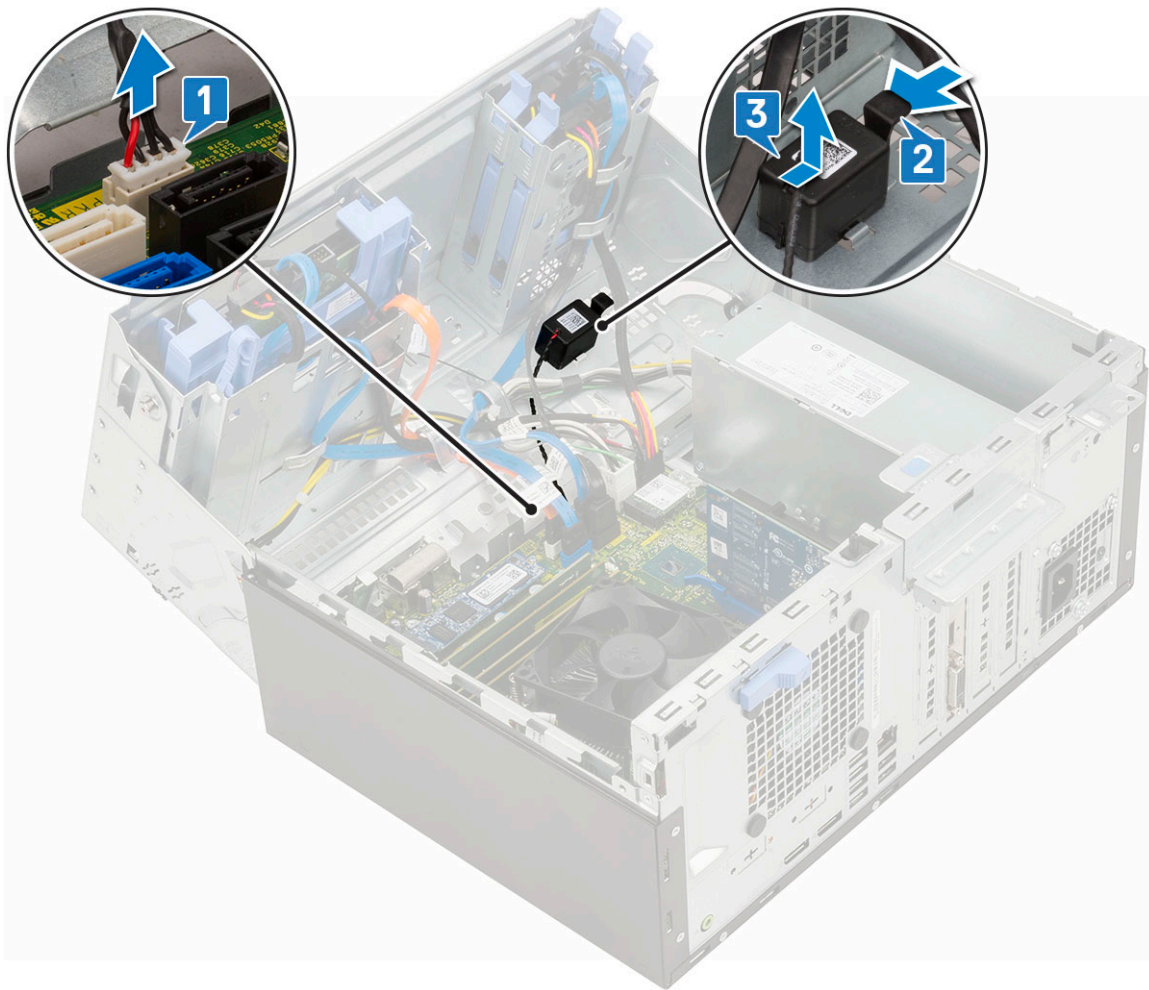
Kõlar

Identifier	GUID-CD5AA426-C30A-42C2-938F-BD26053EA7D1
Version	1
Status	Translation Validated

Kõlari eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Kõlari eemaldamiseks toimige järgmiselt.

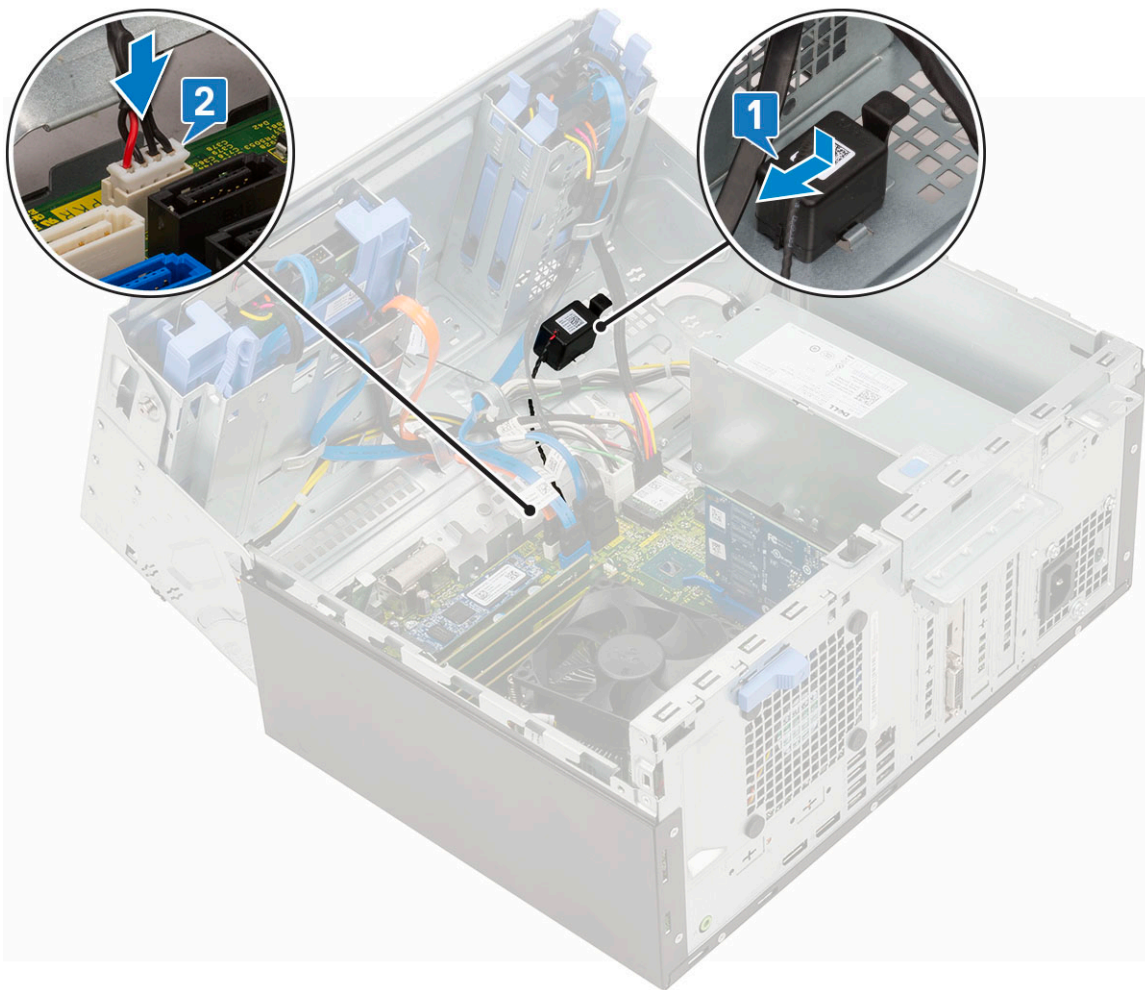
- a. Eemaldage kõlarikaabel emaplaadil olevast pesast [1].
- b. Tõstke sakk üles [2] ja lükake kõlar pesast välja [3].



Identifier	GUID-463BCDCC-57FA-4570-A38B-816F747E1C1F
Version	2
Status	Translation Validated

Kõlari paigaldamine

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



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

Identifier	GUID-BACFA625-C8A1-444D-9644-D1356CCC5920
Version	1
Status	Translation Validated

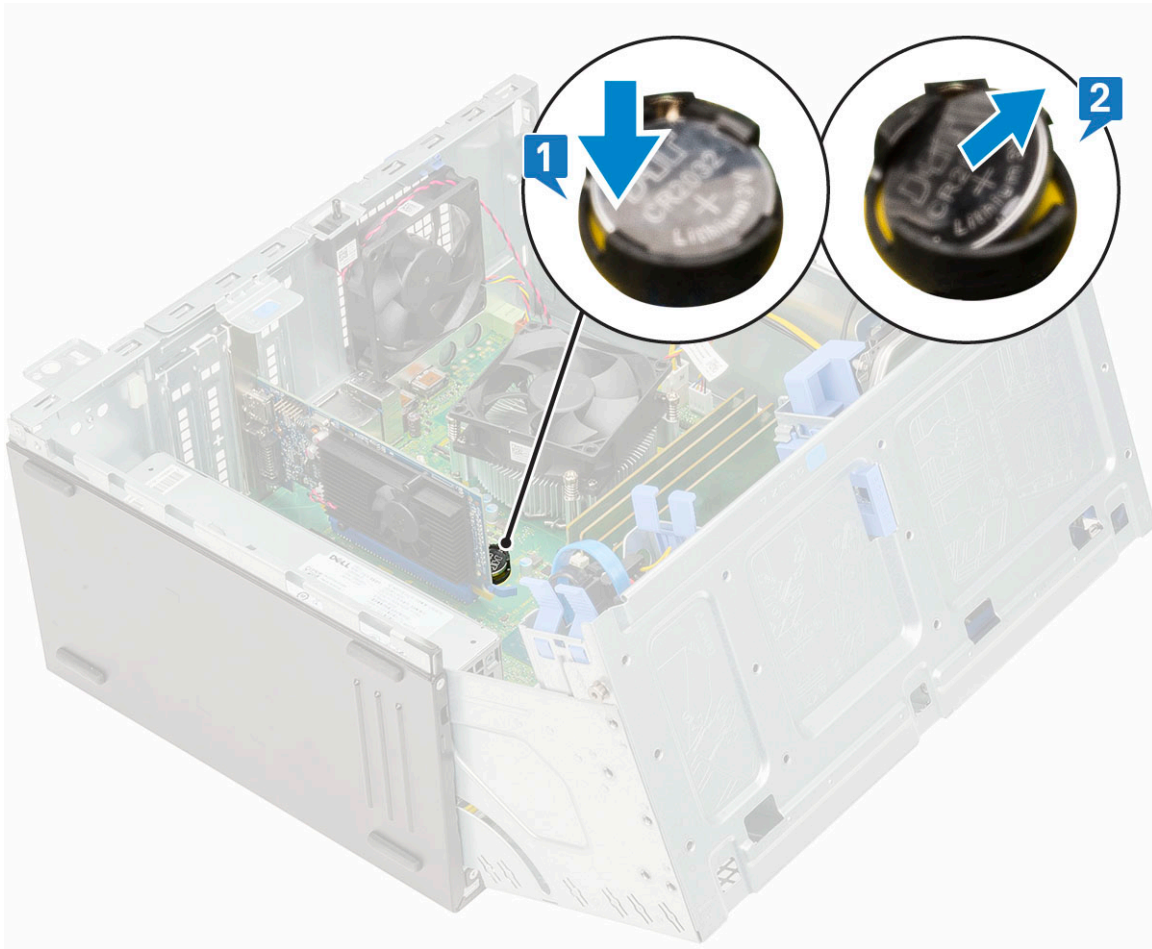
Nööppatarei

Identifier	GUID-25AEB843-7A64-40C7-985A-69E47C7C0B73
Version	2
Status	Translation Validated

Nööppatarei eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Nööppatarei eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Vajutage sulgurit, kuni nööppatarei välja hüppab [1].

b. Eemaldage nõõppatarei emaplaadi liidesest [2].

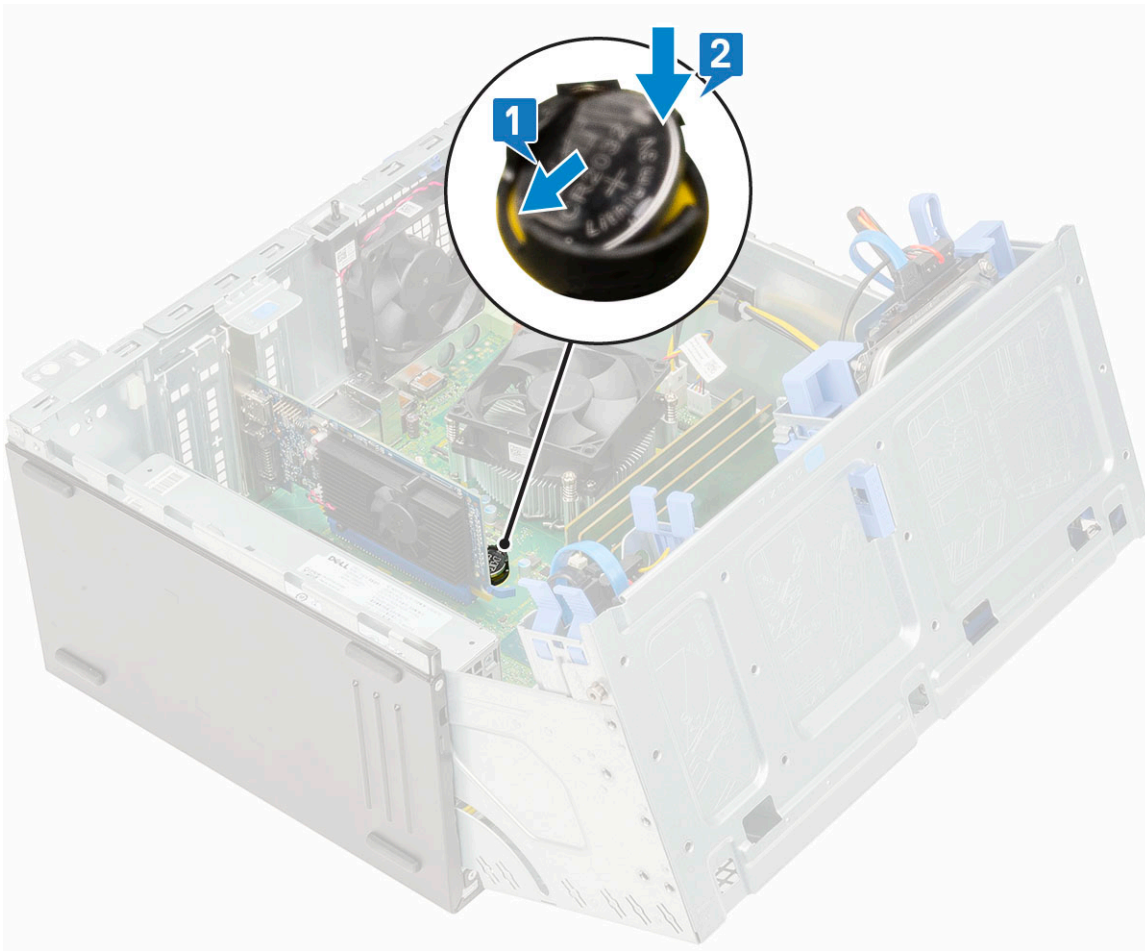


MÄRKUS: Nõõppatarei eemaldamine võib lähtestada emaplaadi BIOS-i/sätteid

Identifrier	GUID-B42835B2-5237-4421-A1C3-A79967995EE8
Version	1
Status	Translation Validated

Nõõppatarei paigaldamine

1. Hoidke nõõppatareid nii, et märk + oleks üleval, ja lükake see kinnitussakkide alla liitmiku positiivsel poolel [1].
2. Vajutage patareid liitmikku, kuni see paika lukustub [2].



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

Identifrier	GUID-325C94C4-7666-4C7F-B872-0C8A2DBADDBD
Version	1
Status	Translation Validated

Radiaatori ventilaator

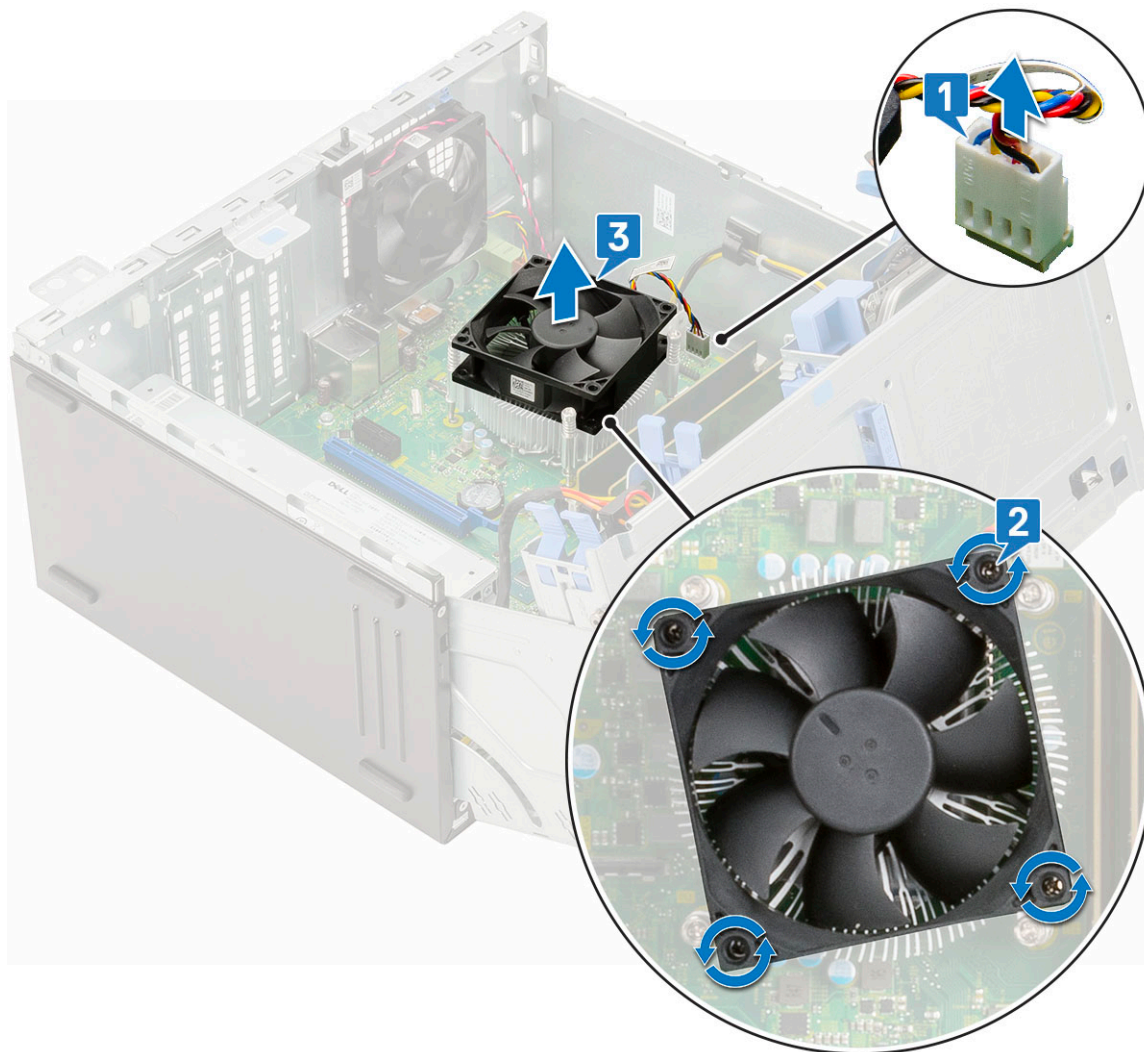
Identifrier	GUID-E949C8BC-98CE-4DC8-ADEC-129C6ECE95D7
Version	3
Status	Translation Validated

Jahutusradiaatori ventilaatori eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - 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].

MÄRKUS: Sisestage Torx-kruvikeeraja kruvide eemaldamiseks kindlasti ülemisest kruviaugust.

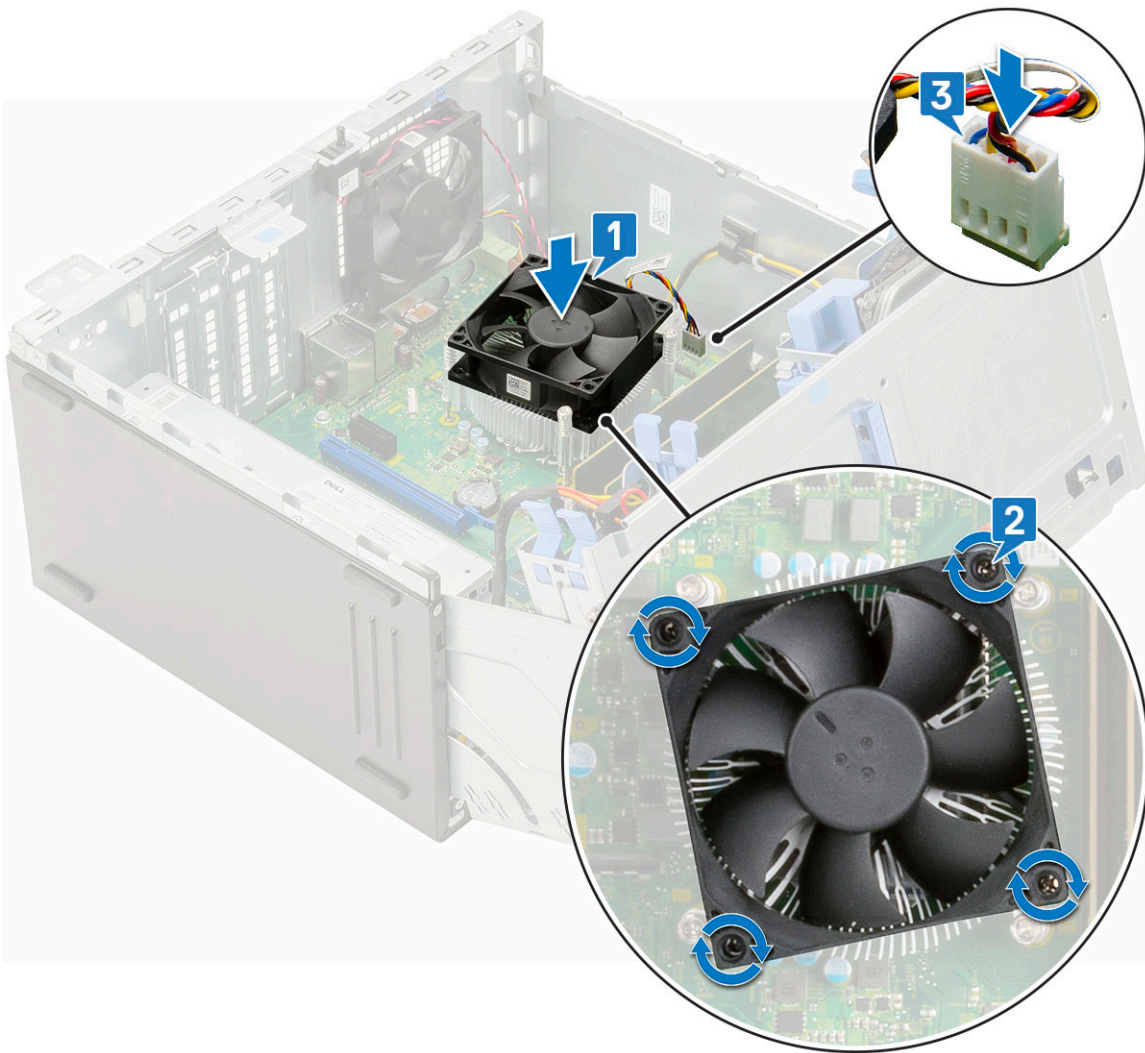
c. Tõstke jahutusradiaatori ventilaator arvuti küljest ära [3].



Identifier	GUID-D9553E2F-74FD-4E07-B40B-7E19BE4176B9
Version	2
Status	Translation Validated

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

Identifier	GUID-23687EC1-080F-4AB2-8551-38C333F6C665
Version	1
Status	Translation approved

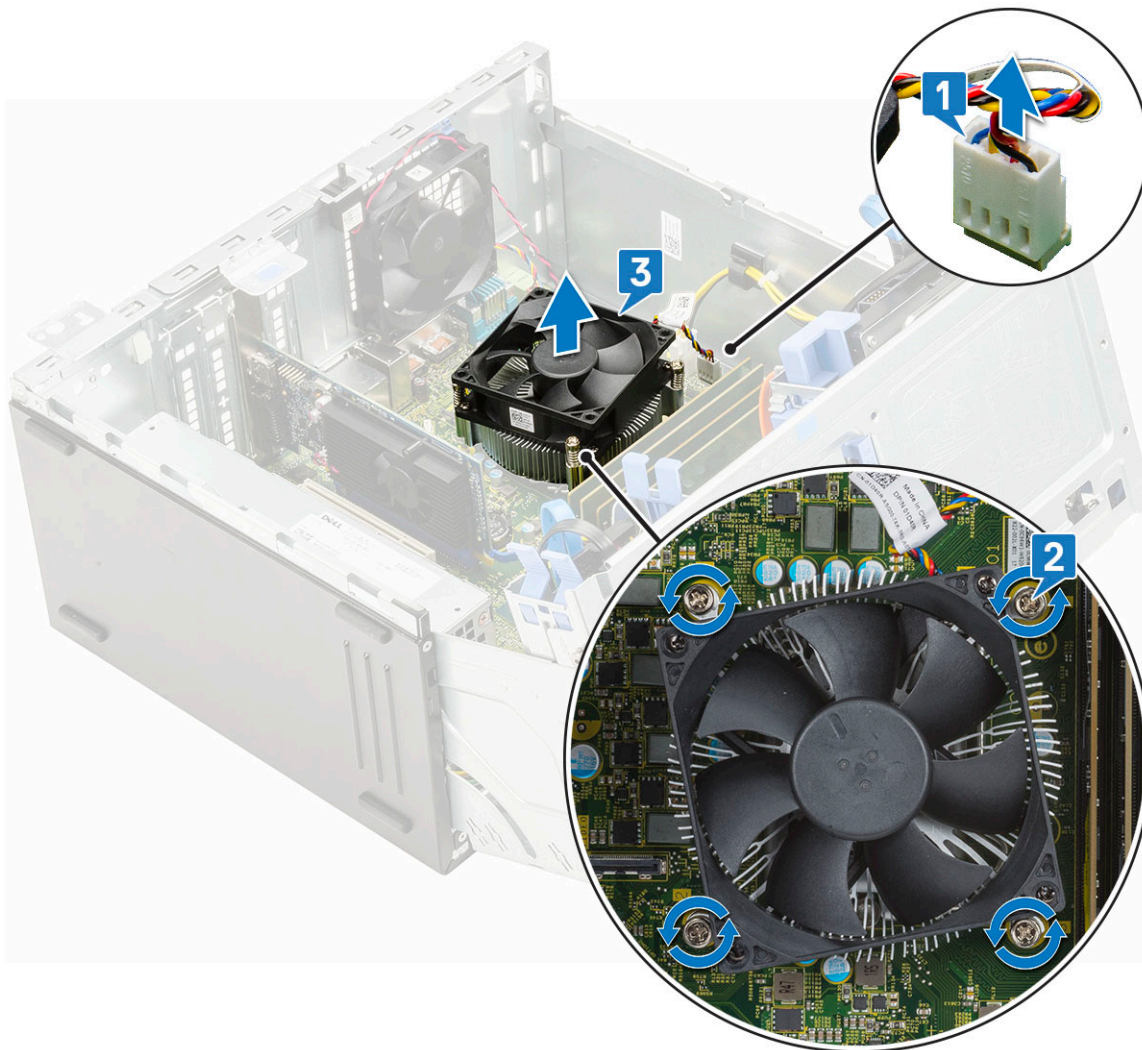
Jahutusradiaator

Identifier	GUID-5187DCA8-063C-4317-A83F-FAEEFBC6C82D
Version	3
Status	Translation Validated

Jahutusradiaatori koostu eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Jahutusradiaatori koostu eemaldamiseks tehke järgmist.

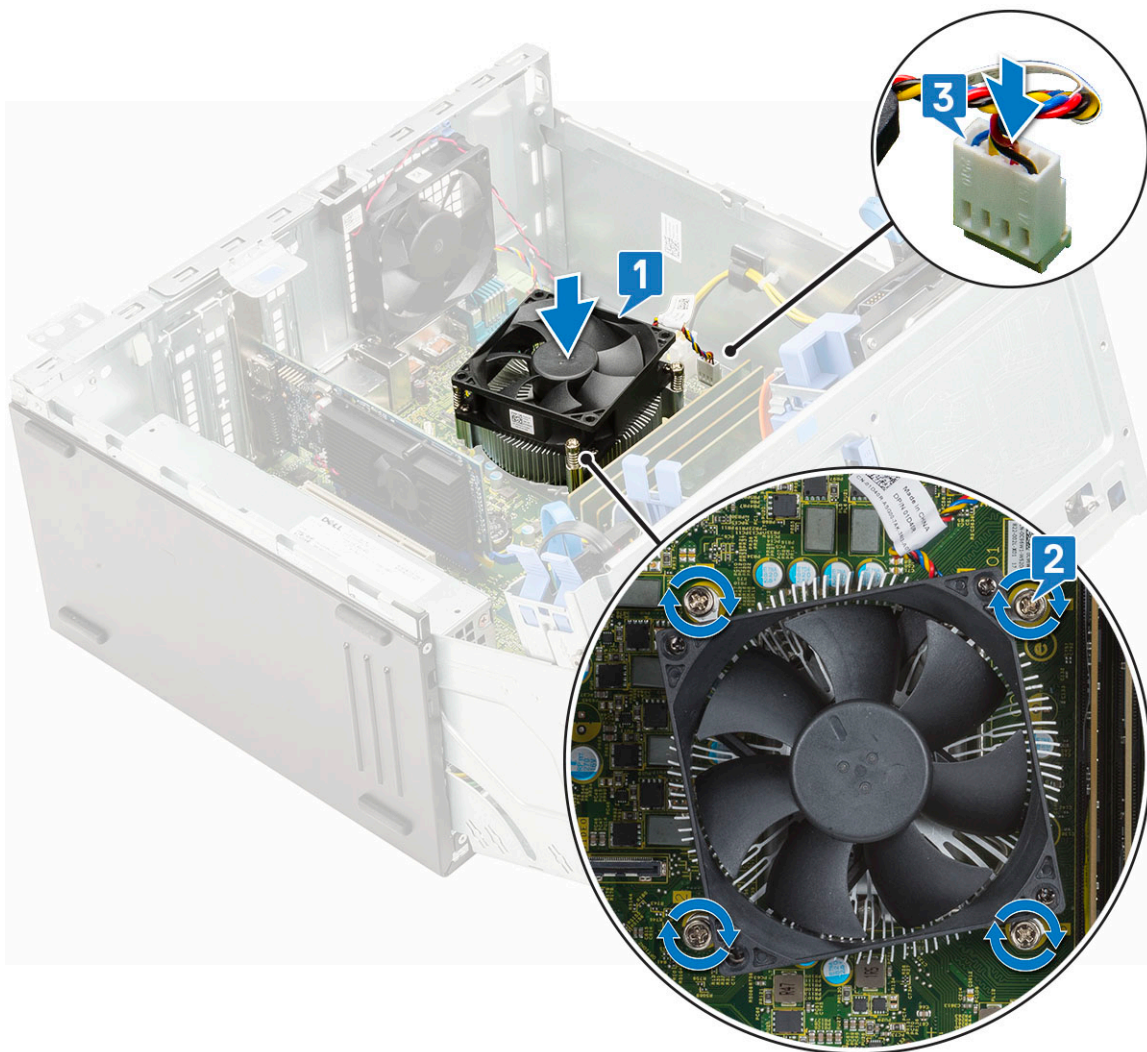
- a. Lahutage emaplaadil olevast liitmikust jahutusradiaatori ventilaatori koostu kaabel [1].
- b. Keerake lahti kruvid (4), mis hoiavad jahutusradiaatori koostu emaplaadi küljes [2].
 - MÄRKUS:** Eemaldage kruvid järjestikku (1, 2, 3, 4), nagu emaplaadile on prinditud.
- c. Võtke jahutusradiaatori koost arvuti küljest ära [3].



Identifrier	GUID-6DE599BD-C0A9-453F-8FB0-B2F6E93C1B9C
Version	4
Status	Translation Validated

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].
 - 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](#).

Identifier	GUID-AB9CF41B-28C1-41E6-92A3-8C44197F62BB
Version	1
Status	Translation Validated

Protessor

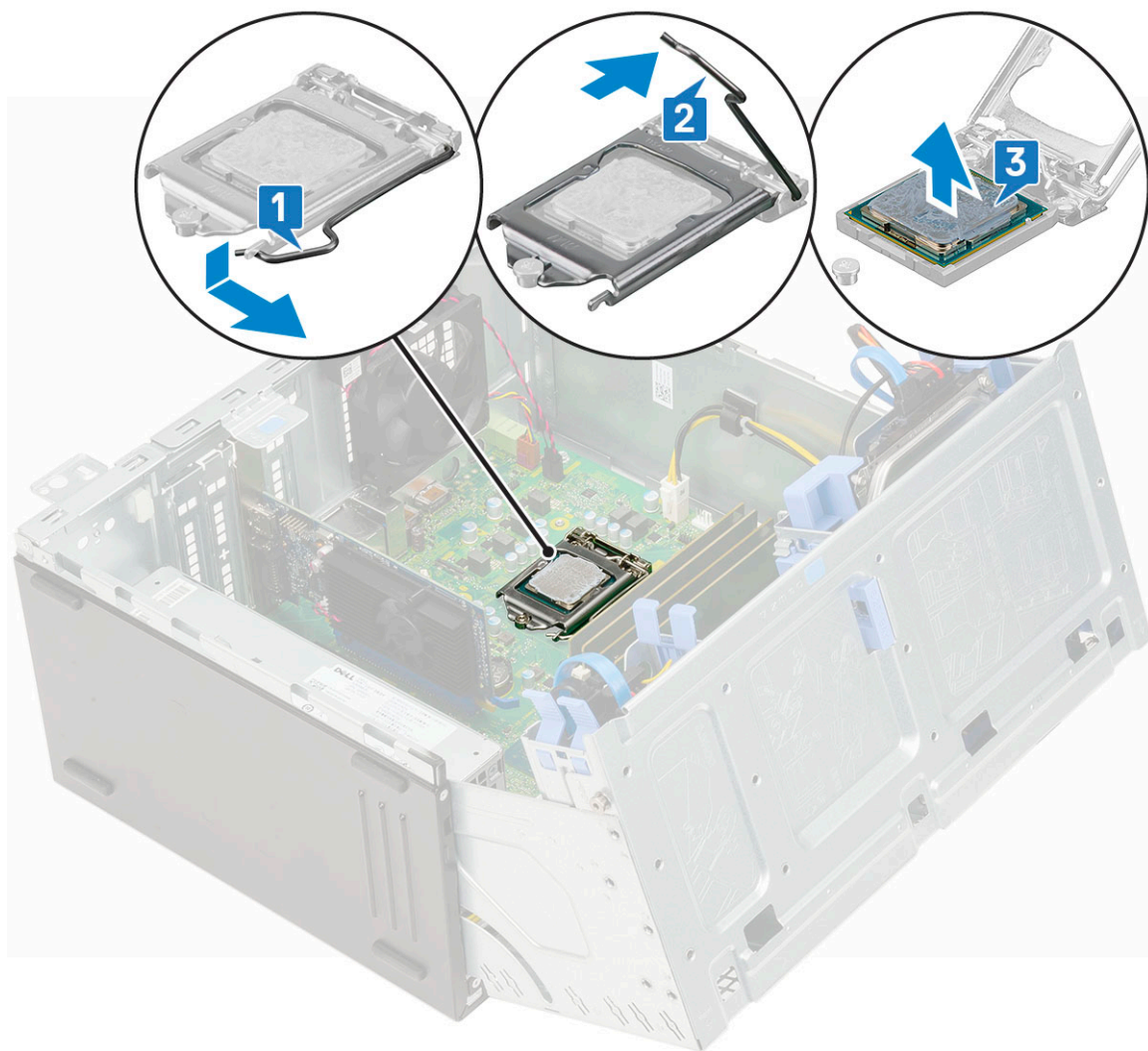
Identifier	GUID-2A1085F3-2318-4253-B9E1-61E799A99D84
Version	2
Status	Translation Validated

Protessori eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Eemaldage [jahutusradiaatori koost](#).

5. Protsessori eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Vabastage pesa hoob, vajutades selle alla ja protsessori katte saki alt välja [1].
 - b. Tõstke hoob üles ja tõstke protsessori katet [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.



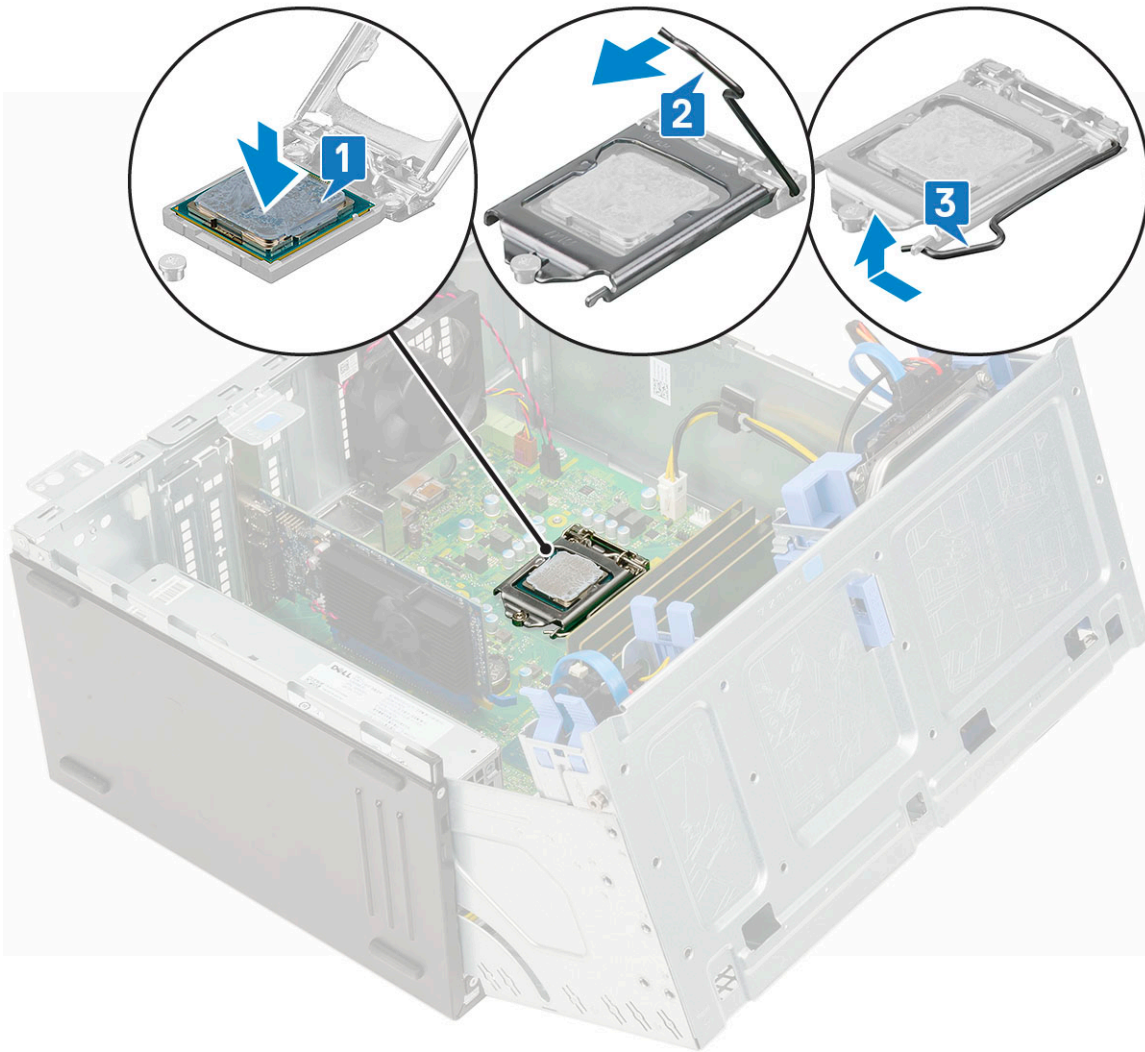
Identifier	GUID-659F21C8-9DFC-49F5-9B53-C1DD5FB93E97
Version	2
Status	Translation Validated

Protsessori paigaldamine

1. Asetage protsessor pesale nii, et protsessori pilud joonduksid 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 hoob ja lükake see lukustamiseks saki alla [3].



4. Paigaldage jahutusradiaatori koost.
5. Sulgege esipaneeli luuk.
6. Paigaldage:
 - a. Esiraam
 - b. Külgate
7. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-72E8EAE4-11DC-427C-A6C4-269FA6EBFADA
Version	1
Status	Translation Validated

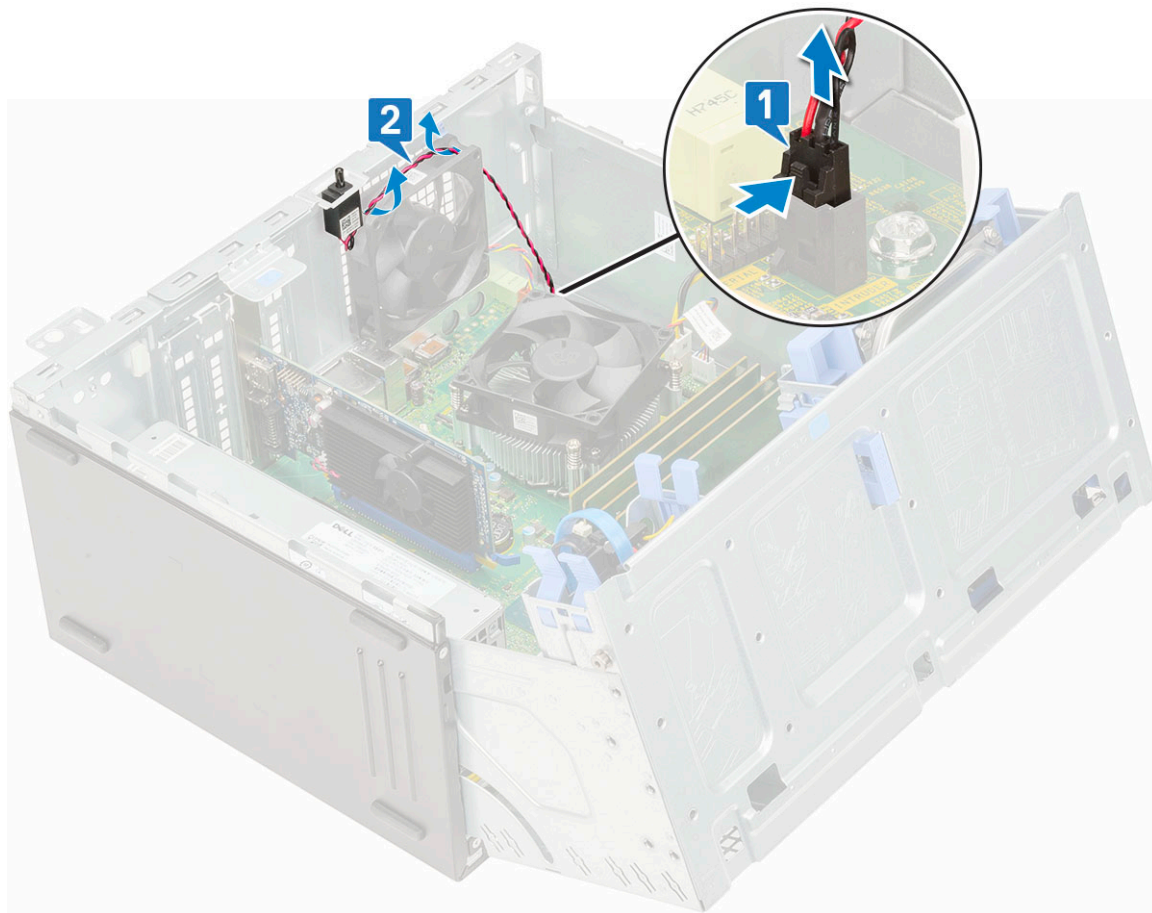
Süsteemi ventilaator

Identifier	GUID-E43132EB-D02F-49D0-BB6E-2A1F13E8964B
Version	2
Status	Translation approved

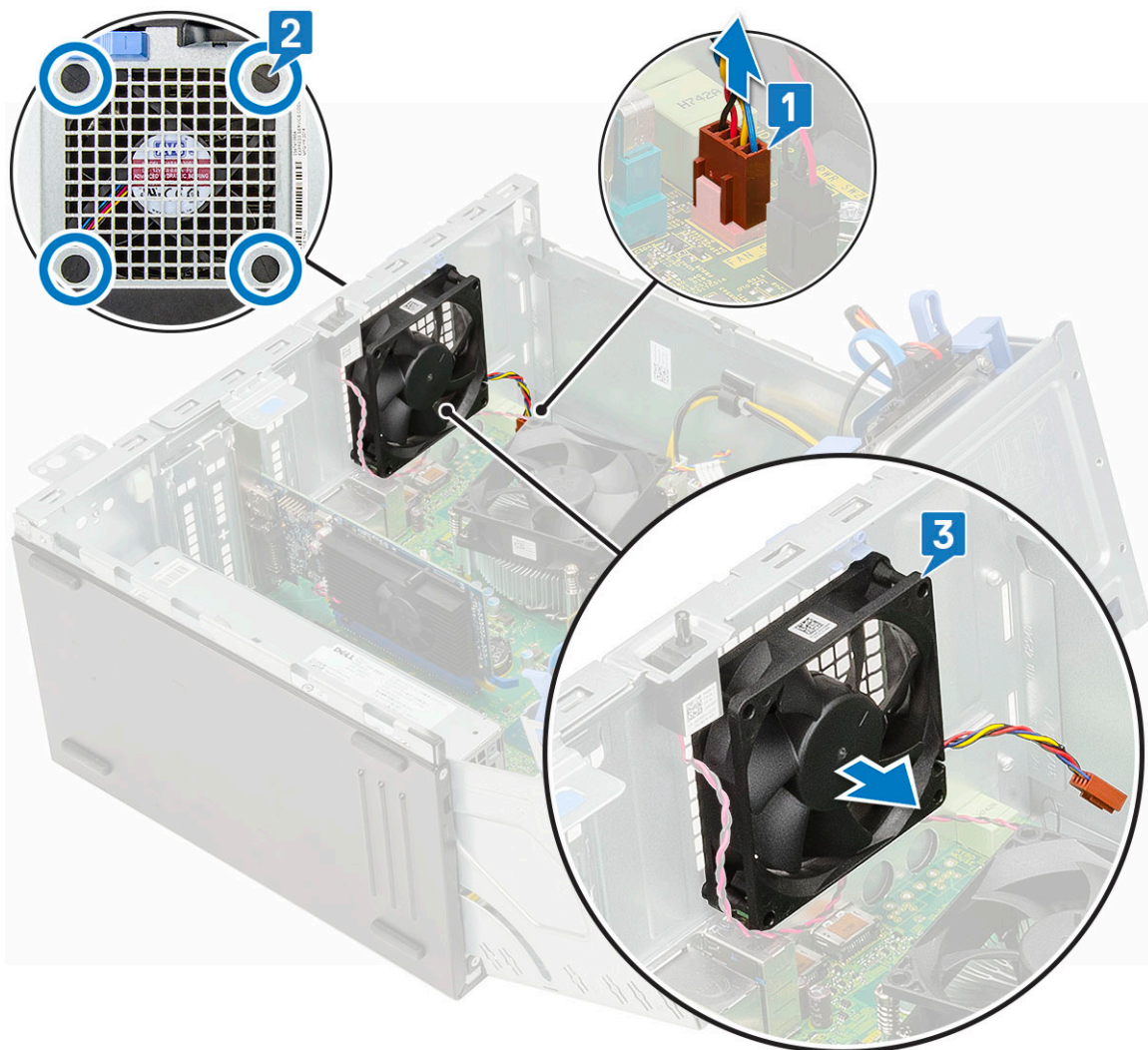
Süsteemi ventilaatori eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. Külgate
 - b. Esiraam
3. Avage esipaneeli luuk.

4. Emaplaadi ventilaatori eemaldamiseks tehke järgmist.
- a. Võtke sissetungilüliti kaabel emaplaadil oleva pesa küljest lahti [1].
 - b. Vabastage sissetungilüliti kaabel ventilaatori kaitserõnga küljest [2].



- c. Eemaldage süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadil olevast pesast [1].
- d. Venitage ventilaatorit arvuti küljes hoidvaid kaitserõngaid, et ventilaatori eemaldamist hõlbustada [2].
- e. Lükake süsteemi ventilaator arvutist välja [3].



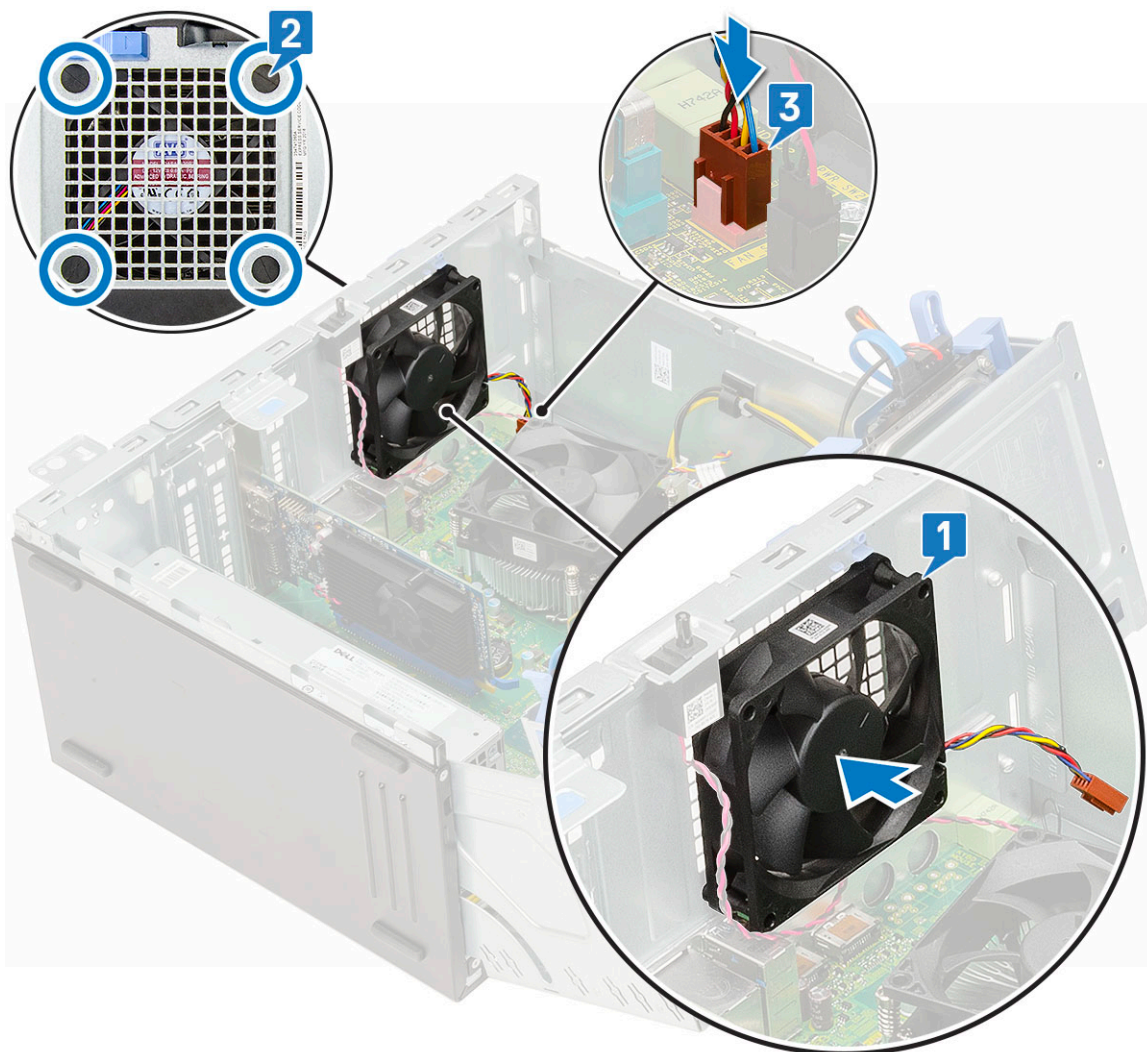
Identifier	GUID-AA96CBE8-23F6-4609-A71A-8AE963260813
Version	2
Status	Translation approved

Süsteemi ventilaatori paigaldamine

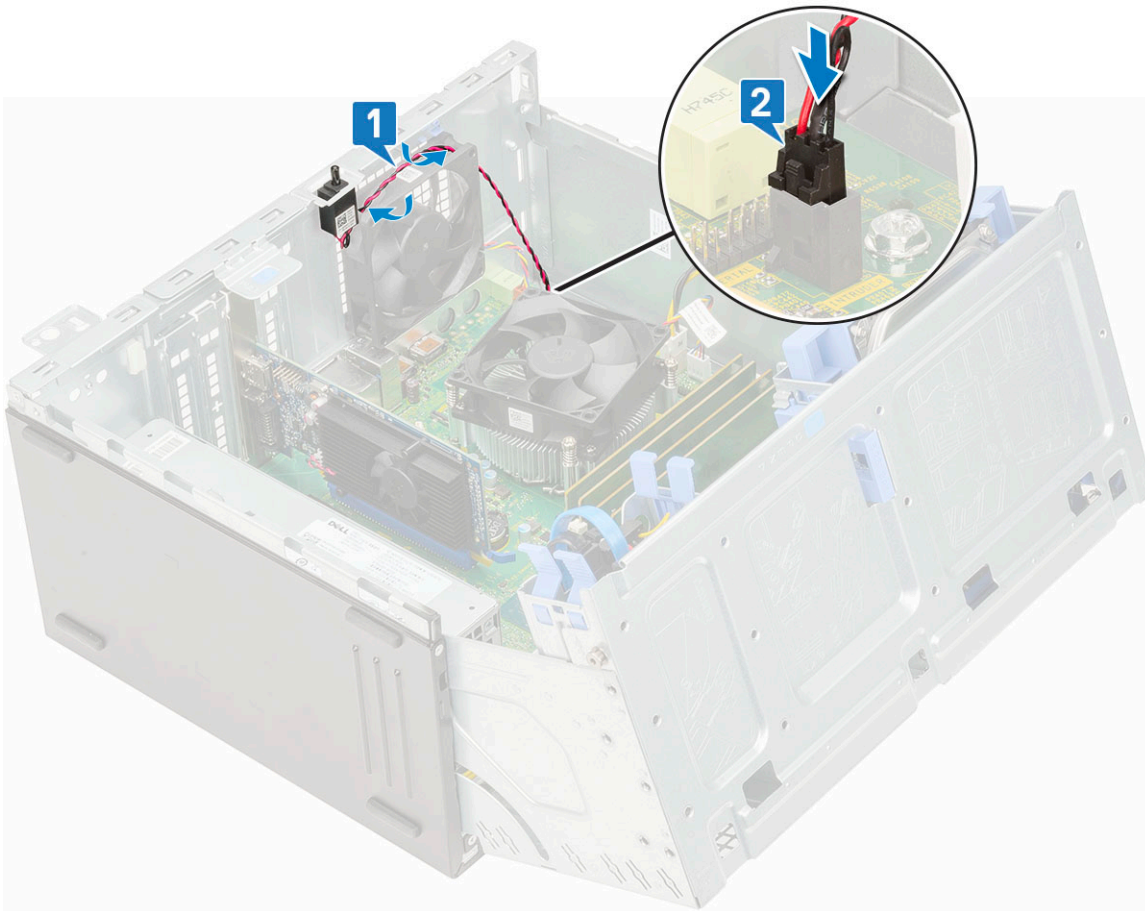
1. Sisestage kaitserõngad arvuti taga olevatesse pesadesse.
2. Hoidke süsteemi ventilaatorit nii, et kaabel on arvuti alumise osa poole.
3. Joondage süsteemi ventilaatori sooned korpuse seinal olevate kaitserõngastega.
4. Viige kaitserõngad läbi vastavate soonte süsteemi ventilaatoril [1].
5. Venitage kaitserõngaid ja lükake süsteemi ventilaatorit arvuti suunas, kuni see kohale lukustub [2].

MÄRKUS: Paigaldage kõigepealt kaks alumist kaitserõngast.

6. Ühendage süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadil olevasse pessa [3].



7. Juhtige sissetungilüliti kaabel läbi ventilaatori kaitserõngaste [2].
8. Sisestage sissetungilüliti kaabel emaplaadi sisse [1].



9. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
10. Paigaldage:
 - a. [Esiraam](#)
 - b. [Külgkate](#)
11. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-10A923BA-6B55-4B52-9B04-9B37E71FA70F
Version	1
Status	Translation Validated

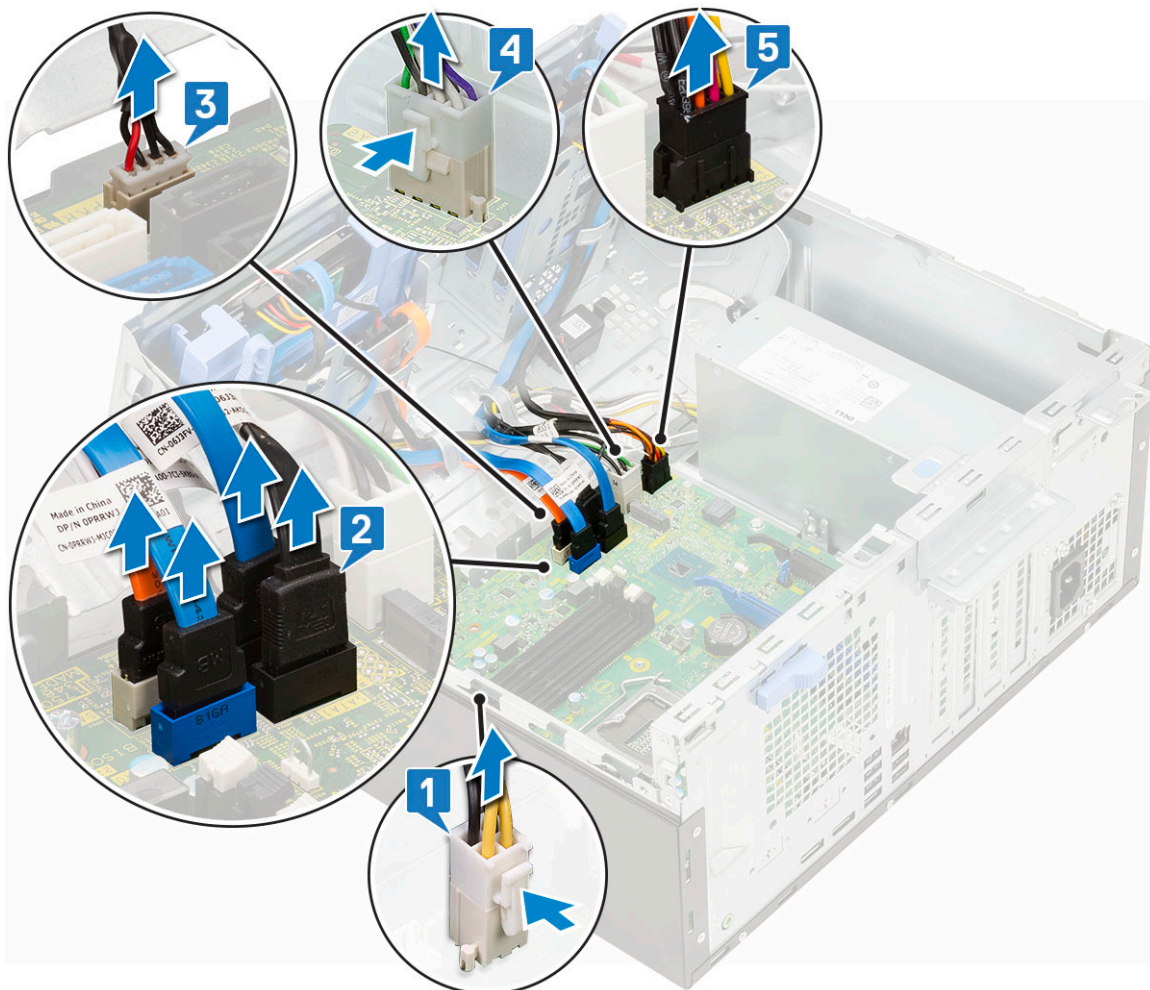
Emaplaat

Identifier	GUID-4619C874-96C4-4BF3-9E6E-CDC300D69CA1
Version	4
Status	Translation Validated

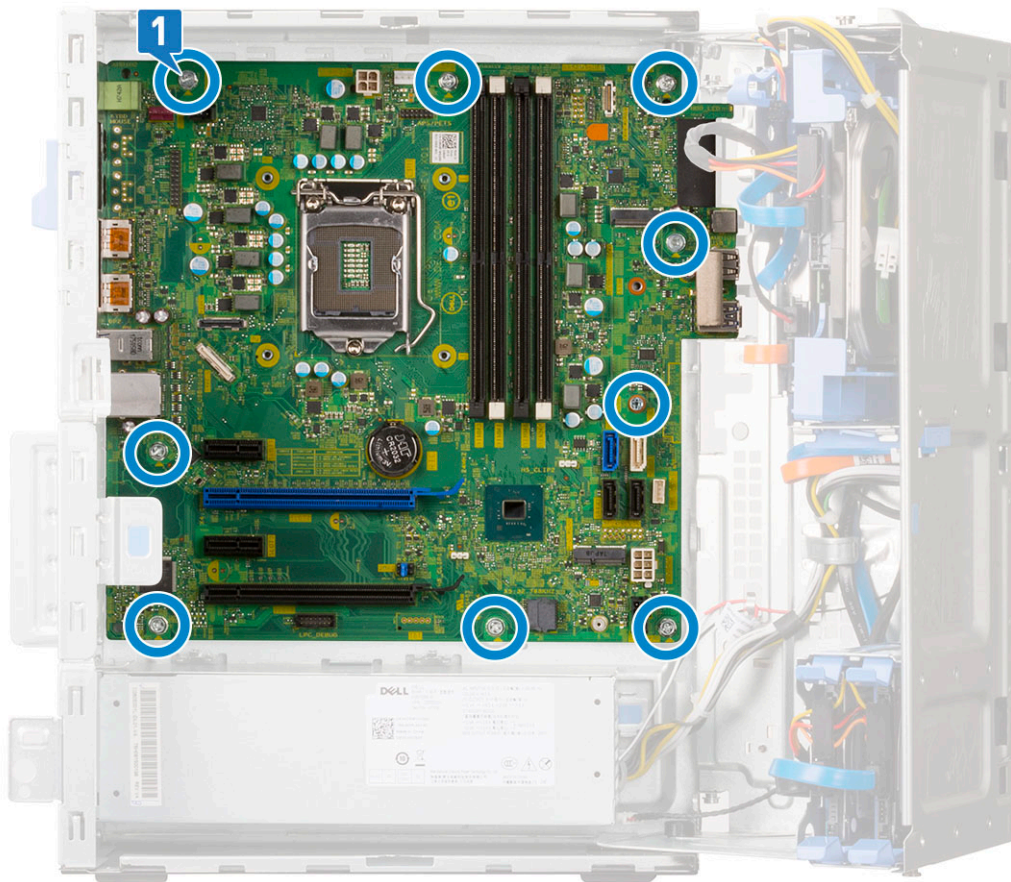
Emaplaadi eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Eemaldage:
 - a. [jahutusradiaatori koost](#)
 - b. [Protsessor](#)
 - c. [Laienduskaart](#)
 - d. [M.2 SSD](#)

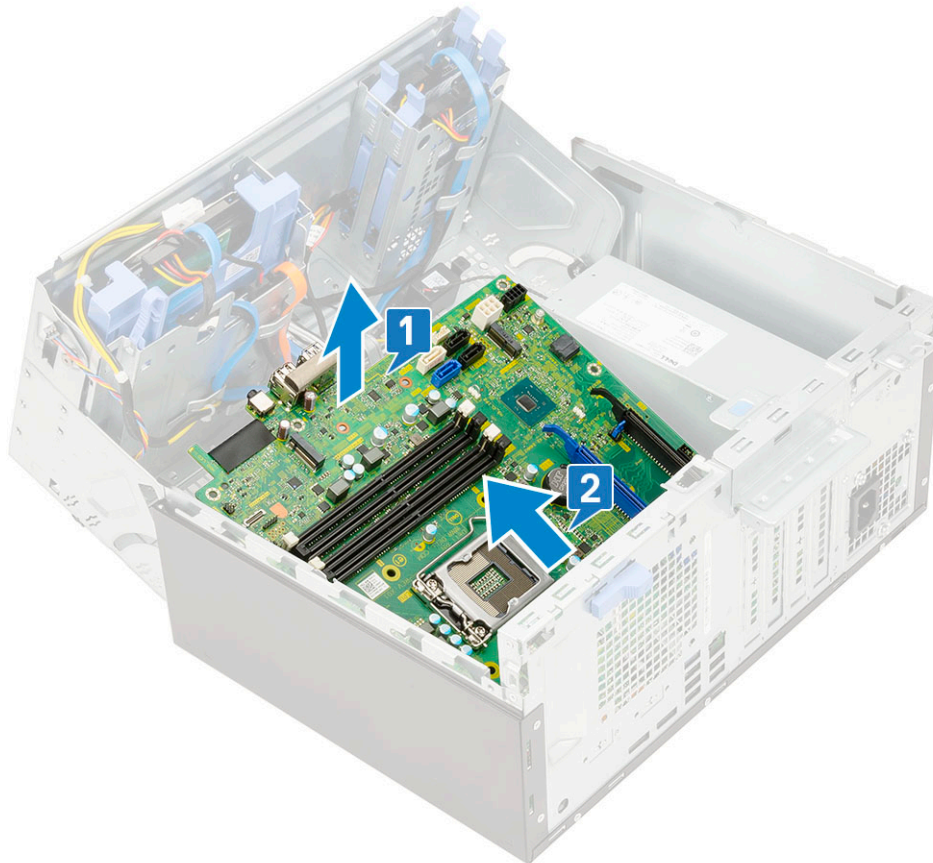
- e. SD-kaardi lugeja
 - f. Mälumoodul
 - g. Jahutusradiaatori ventilaator
5. Ühendage lahti järgmised kaablid:
- a. Sissetungilüliti
 - b. Toitelüliti
6. Eemaldage järgmised kaablid emaplaadi küljest:
- a. Protsessori toide [1]
 - b. Kõvaketta andmed ja optilise ketta andmed [2]
 - c. Kõlar [3]
 - d. Süsteemi toide [4]
 - e. SATA [5]



7. Emaplaadi eemaldamiseks tehke järgmist.
- a. Eemaldage kruvid, mis emaplaati arvuti küljes hoiavad [1].



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



Identifier	GUID-9C8DFAFD-6971-4198-8E85-0F501663FEA2
Version	1
Status	Translation Validated

Esipaneeli luuk

Identifier	GUID-D6F29DBC-EF71-4EB6-B536-B56CDA6B5FAC
Version	2
Status	Translation Validated

Esipaneeli luugi avamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgate](#)
 - b. [Esiraam](#)

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

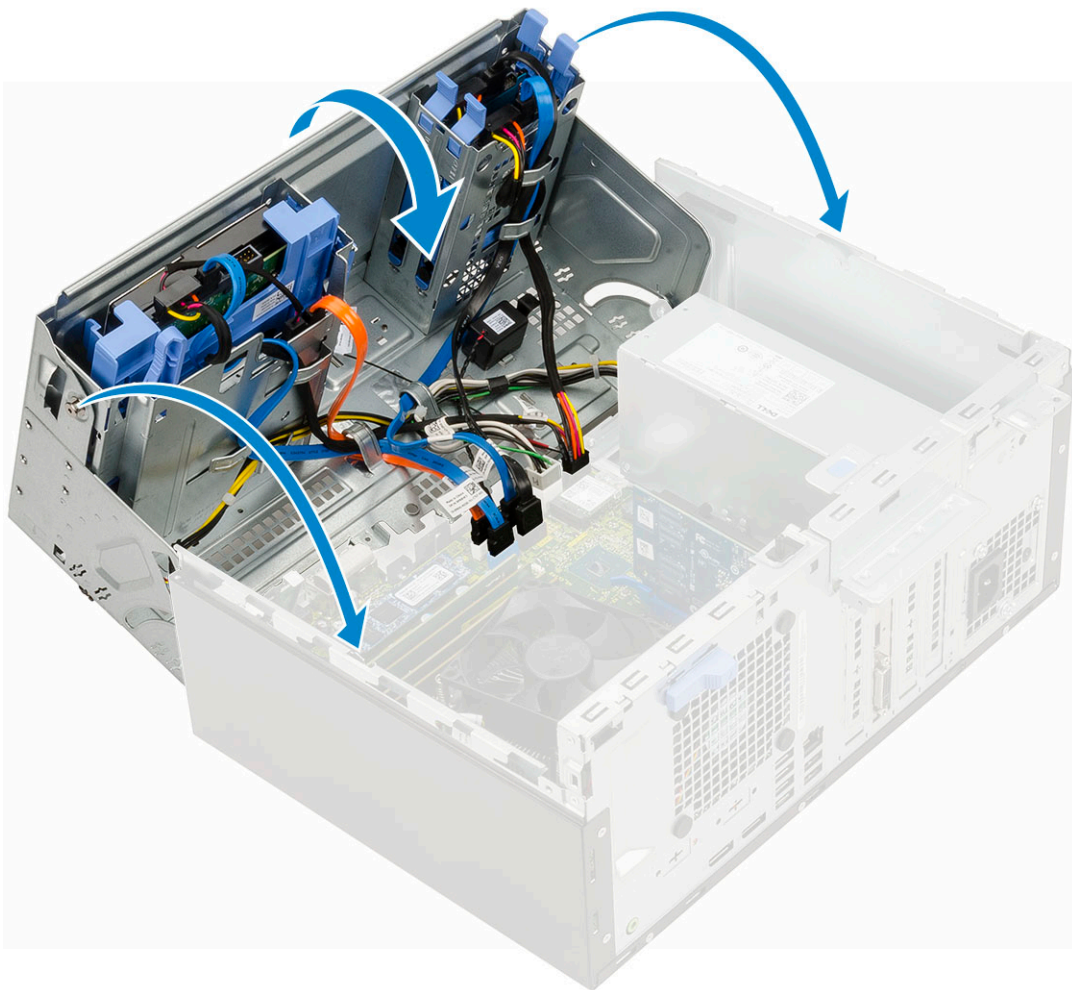
3. Tõmmake esipaneeli luuki selle avamiseks.



Identifier	GUID-822C0739-0778-4C55-8ACD-B1EF6893638F
Version	1
Status	Translation Validated

Esipaneeli luugi sulgemine

1. Pöörake esipaneeli luuki selle sulgemiseks.



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

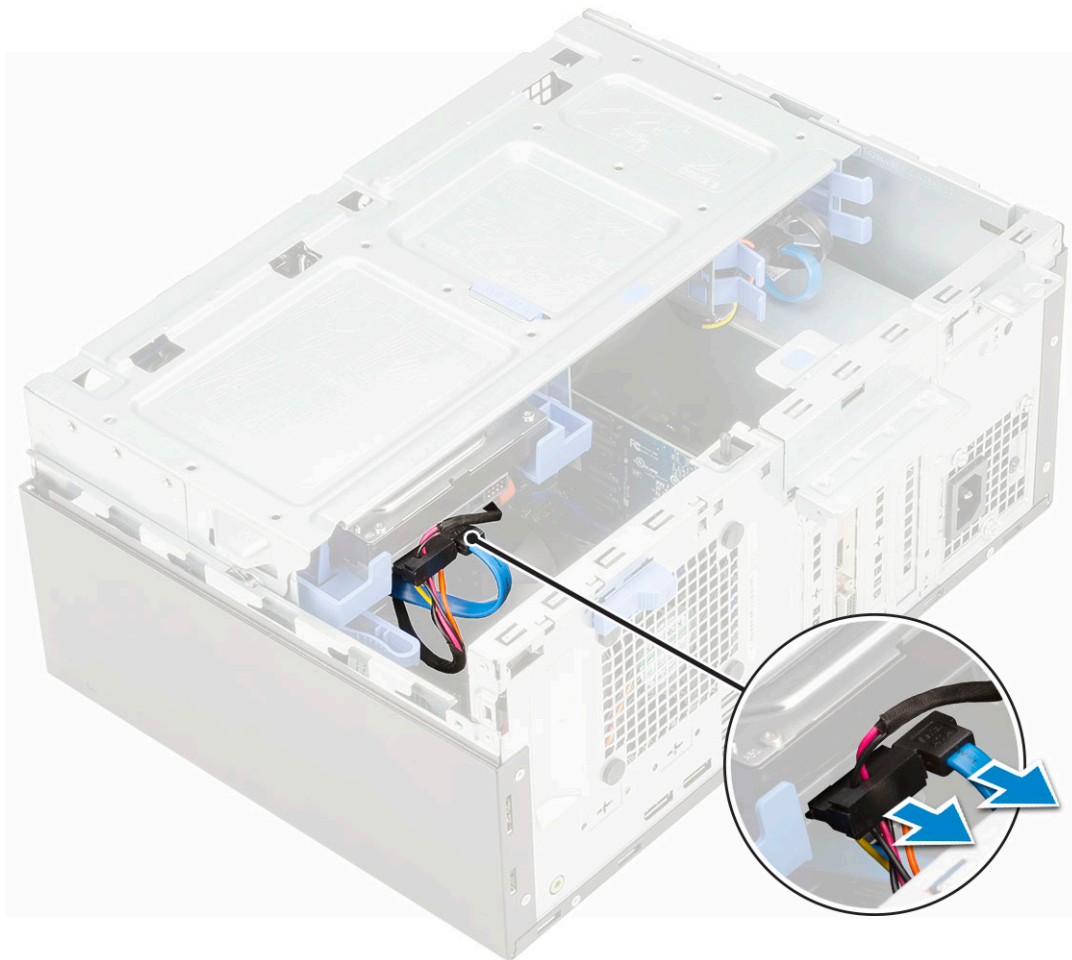
Identifier	GUID-1183D437-9A73-41DC-895F-F1C2C5572202
Version	3
Status	Translation Validated

3,5-tollise kõvaketta

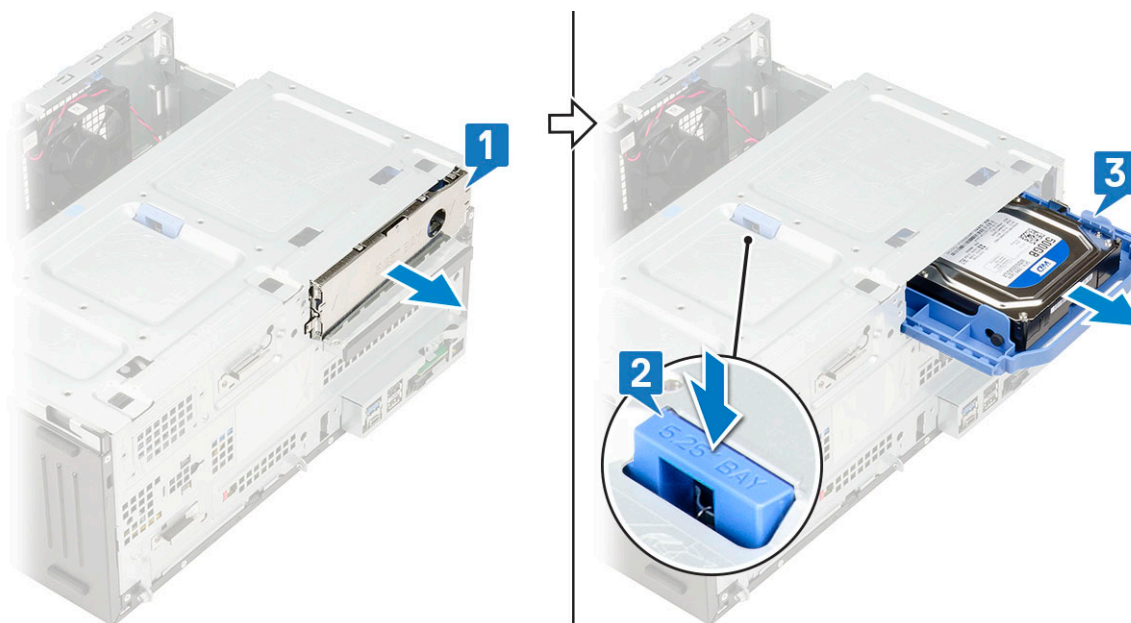
Identifier	GUID-002DFA35-1F49-46EC-A018-9F59222BC7A3
Version	2
Status	Translation Validated

3,5-tollise kõvaketta mooduli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Kõvakettamooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Lahutage SATA- ja toitekaabel kõvaketta liitmikest.

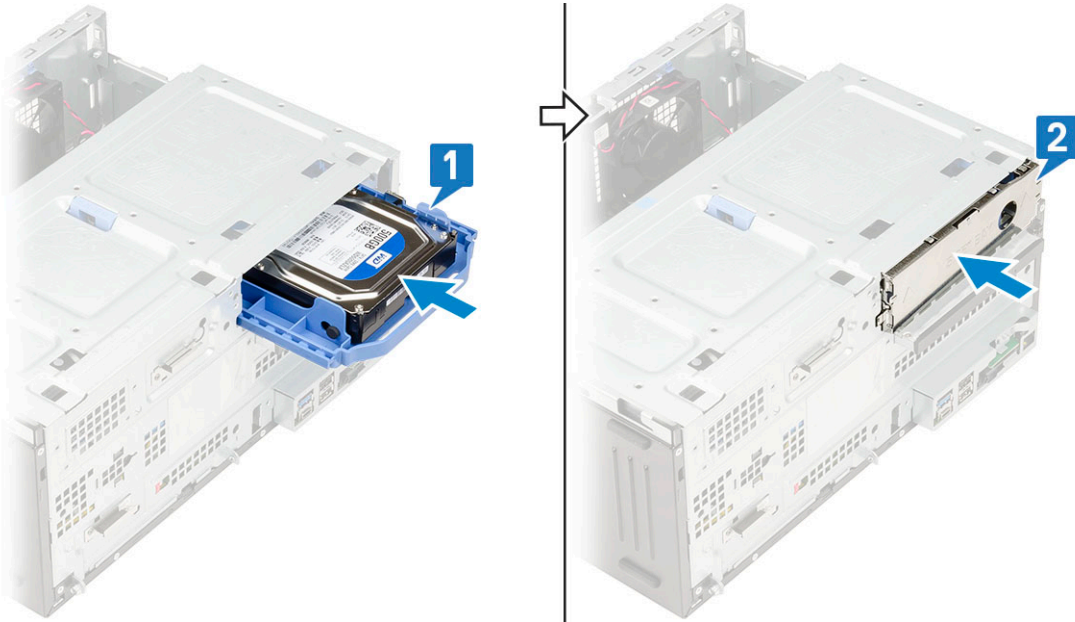


- b. Eemaldage kõvaketta täiteklamber süsteemist [1].
- c. Vajutage sinist sakk [2] ja tõmmake kõvakettamoodul süsteemist välja [3].

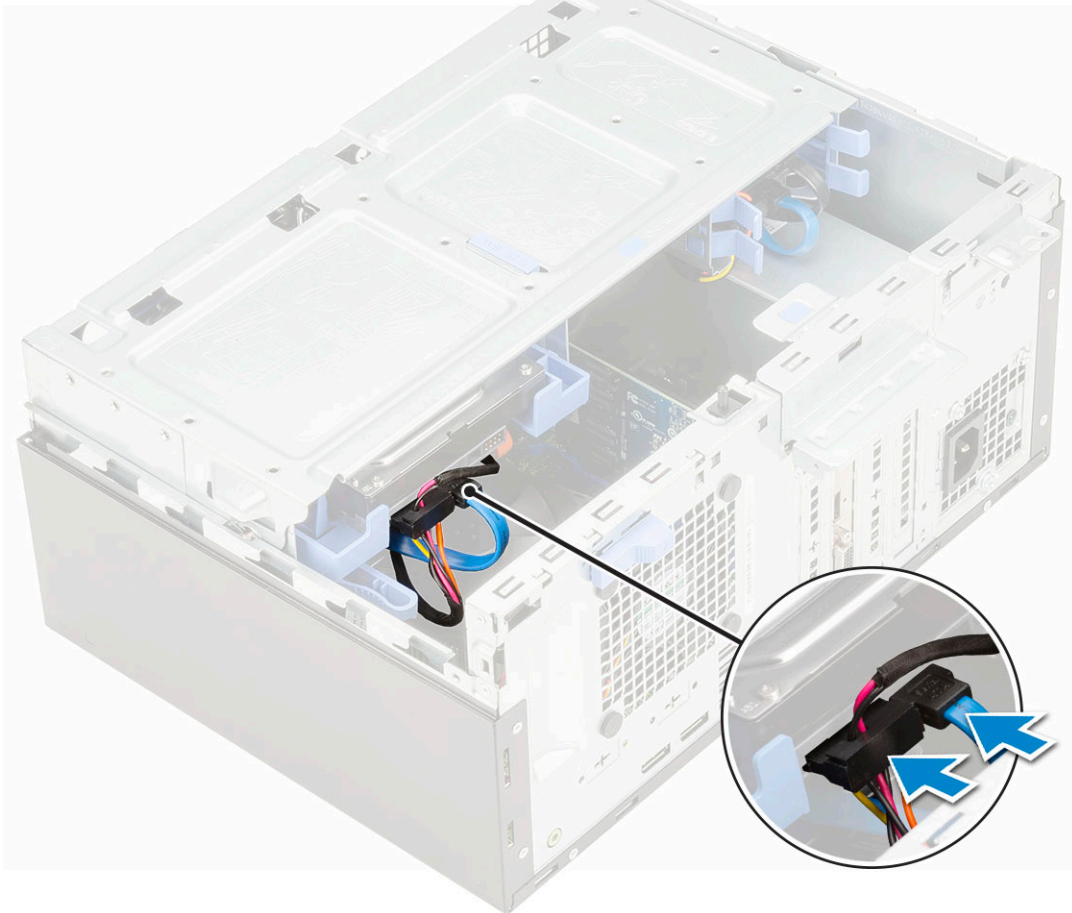


3,5-tollise kõvaketta mooduli paigaldamine

1. Lükake kõvakettamoodul süsteemi pessa, kuni see paika klõpsab [1].
2. Paigaldage kõvaketta täiteklamber [2].



3. Ühendage SATA- ja toitekaabel kõvaketta liidestesse.



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

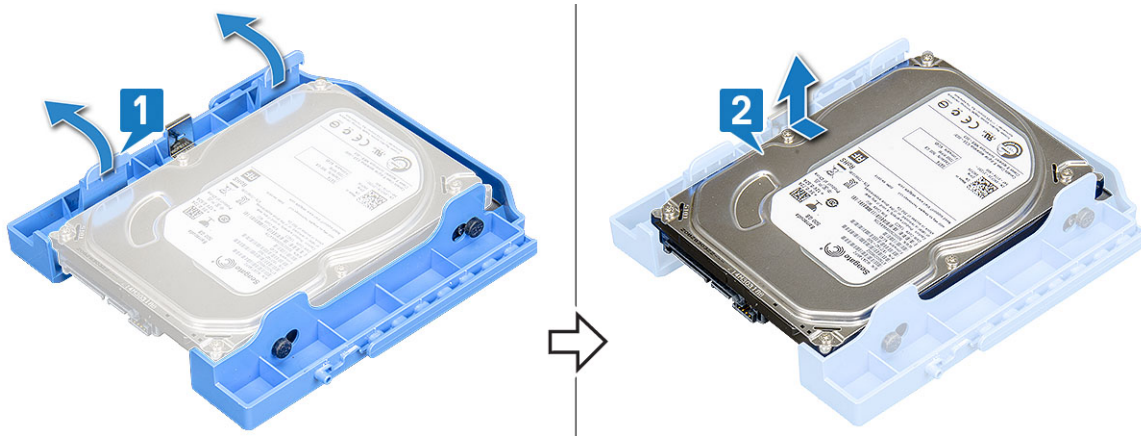
Identifier	GUID-E483003F-ABE9-4947-A15F-DF6686A41352
Version	1
Status	Translation Validated

3,5-tolline kõvaketas

Identifier	GUID-7285AEC1-874C-4930-A768-D5A5970C686B
Version	1
Status	Translation Validated

3,5-tollise kõvaketta eemaldamine kõvaketta klambri küljest

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
 - c. [3,5-tolline kõvakettamoodul](#)
3. Kõvaketta eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Tõmmake kõvaketta klambri ühte külge, et eemaldada klambri tihvtid kõvaketta piludest [1].
 - b. Tõstke kõvaketas kõvakettaklambrist välja [2].



Identifier	GUID-19090A8A-E990-4FC4-AD67-76228D9618B1
Version	1
Status	Translation Validated

3,5-tollise kõvaketta paigaldamine kõvakettaklambrisse

- Kõvaketta paigaldamiseks tehke järgmist.
 - Joondage kõvaketas kõvakettaklambrü küljega ja tõmmake teise otsa särke, et sisestada klambri tihvtid kõvakettasse [1].
 - Sisestage kõvaketas kõvakettaklambrisse, kuni see paika klõpsab [2].



- Paigaldage:
 - 3,5-tolline kõvakettamoodul
 - Esiraam
 - Külgate
- Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-39214477-C023-4353-ABA7-5F0712476AEE
Version	1
Status	Translation Validated

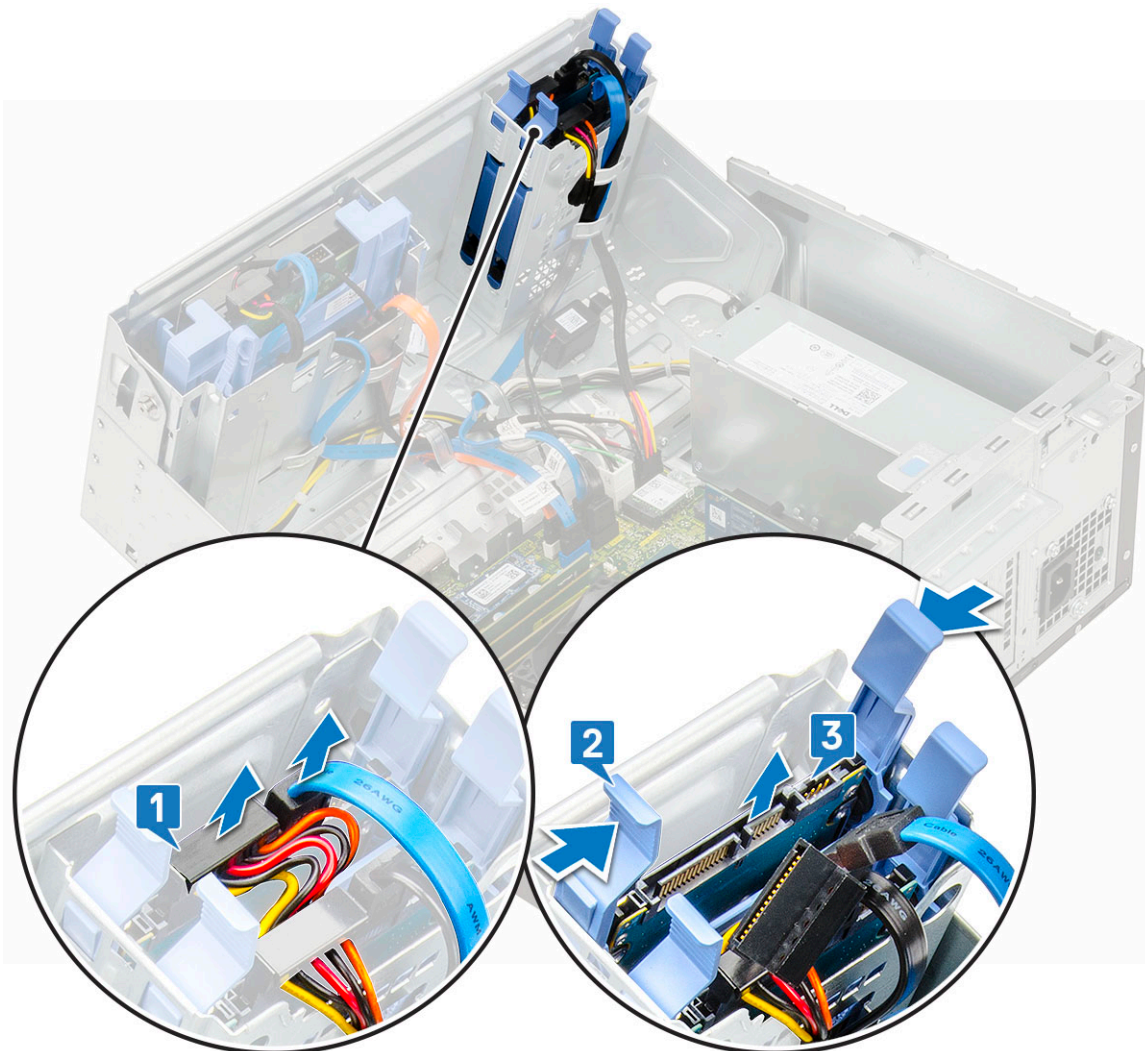
2,5-tolline kõvaketta komplekt

Identifier	GUID-440F086D-8AAA-4A51-B805-1AFE4A9D3BA5
Version	2
Status	Translation Validated

2,5-tollise kõvakettamooduli eemaldamine

- Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- Eemaldage:

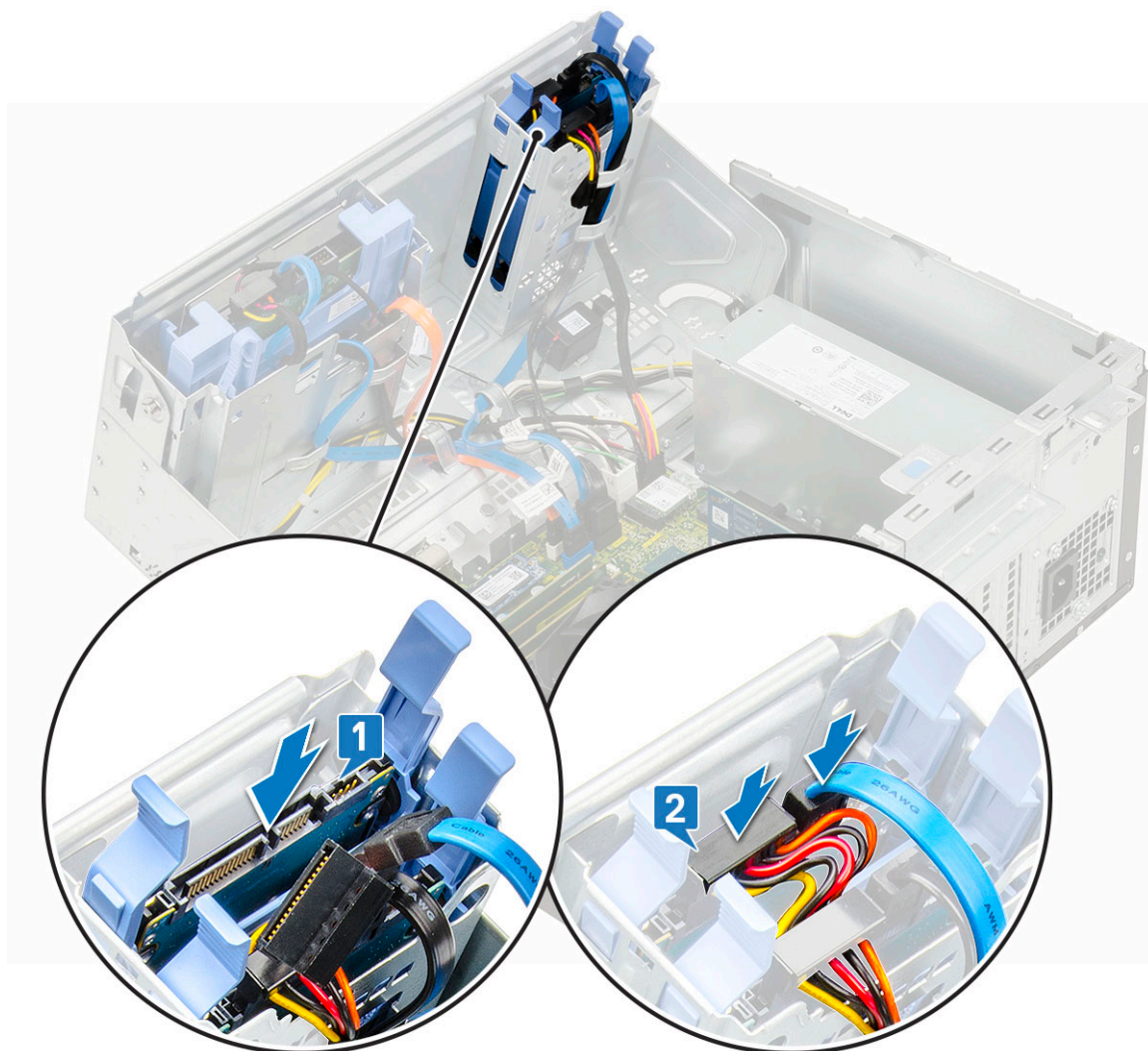
- a. Külgkate
 - b. Esiraam
3. Avage esipaneeli luuk.
 4. Kõvakettamooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Lahutage kõvaketta andmekaabel ja toitekaabel 2,5-tollise kõvaketta liitmike küljest [1].
 - b. Vajutage mooduli mõlemal küljel olevaid siniseid sakke [2] ja tõmmake kõvakettamoodul süsteemist välja [3].



Identifier	GUID-1EC4CF34-3636-437D-A2C2-3288BAF64A81
Version	5
Status	Translation Validated

2,5-tollise kettamooduli paigaldamine

1. Kõvaketta paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Sisestage kõvaketta koost süsteemi pessa, kuni see kohale klõpsab [1] .
 - b. Ühendage kõvaketta andmekaabel ja toitekaabel 2,5-tollise kõvaketta liitmike külge [2] .



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

Identifier	GUID-AD4EBAB6-3867-4011-B451-961BC7CFE328
Version	1
Status	Translation Validated

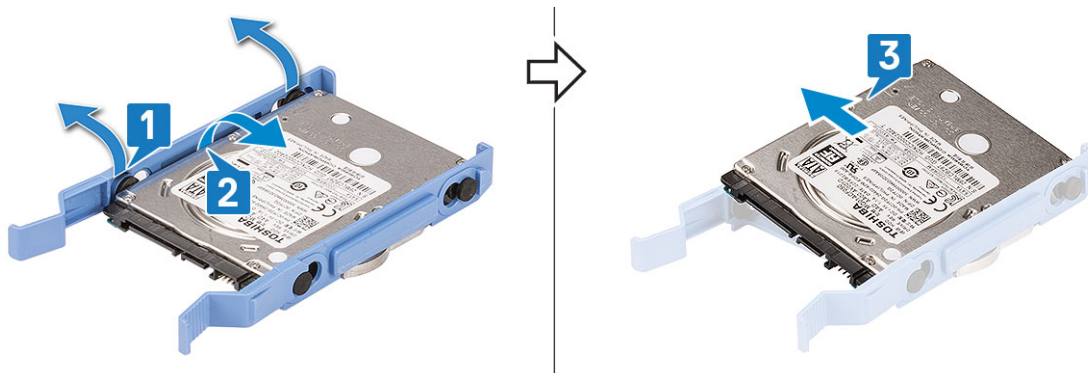
2,5-tolline kõvaketas

Identifier	GUID-4AABDCF4-A7C7-494A-8E0D-CAD2B4B0828A
Version	2
Status	Translation Validated

2,5-tollise kõvaketta eemaldamine kõvaketta klambri küljest

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. Külgkate
 - b. Esiraam
 - c. 2,5-tolline kõvakettamoodul
3. Kõvaketta eemaldamiseks tehke järgmist.

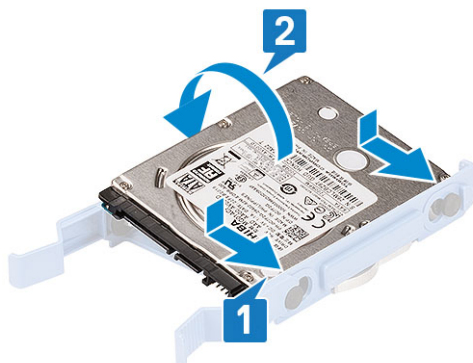
- a. Tõmmake kõvakettaklambrist üht külge, et eemaldada klambri tihvtid kõvaketta piludest [1].
- b. Tõstke kõvaketas kõvakettaklambrist välja [2].
- c. Eemaldage ketas klambrist [3].



Identifier	GUID-501D5BE6-BE2F-4DA8-98B5-520FC5B0B85E
Version	1
Status	Translation Validated

2,5-tollise kõvaketta paigaldamine kõvakettaklambrisse

1. Kõvaketta paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Joondage kõvaketas kõvakettaklambrist küljega ja tõmmake teise otsa sakke, et sisestada klambri tihvtid kõvakettasse.
 - b. Sisestage kõvaketas kõvakettaklambrisse, kuni see paika klõpsab [1].
 - c. Sisestage kõvaketas kõvakettaklambrisse, kuni see paika klõpsab [2].



2. Paigaldage:
 - a. [2,5-tolline kõvakettamoodul](#)
 - b. [Esiraam](#)
 - c. [Külgate](#)
3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-A856F6BA-AA0A-4647-A35A-121B9BBB8C97
Version	1
Status	Translation Validated

Optiline draiv

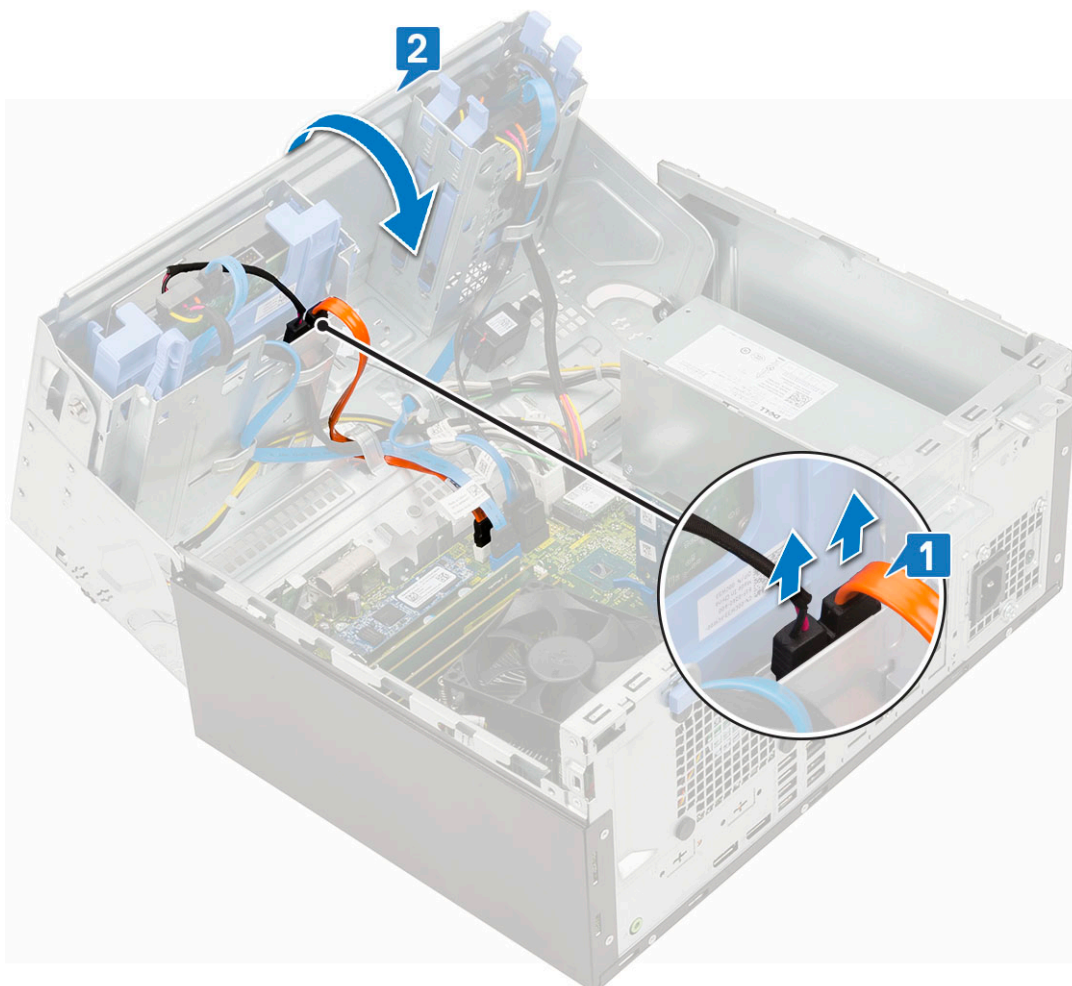
Identifier	GUID-F1FF3FD0-8C0B-4CB4-9D0A-498F96F0FF86
Version	2
Status	Translation Validated

Optilise draivi eemaldamine

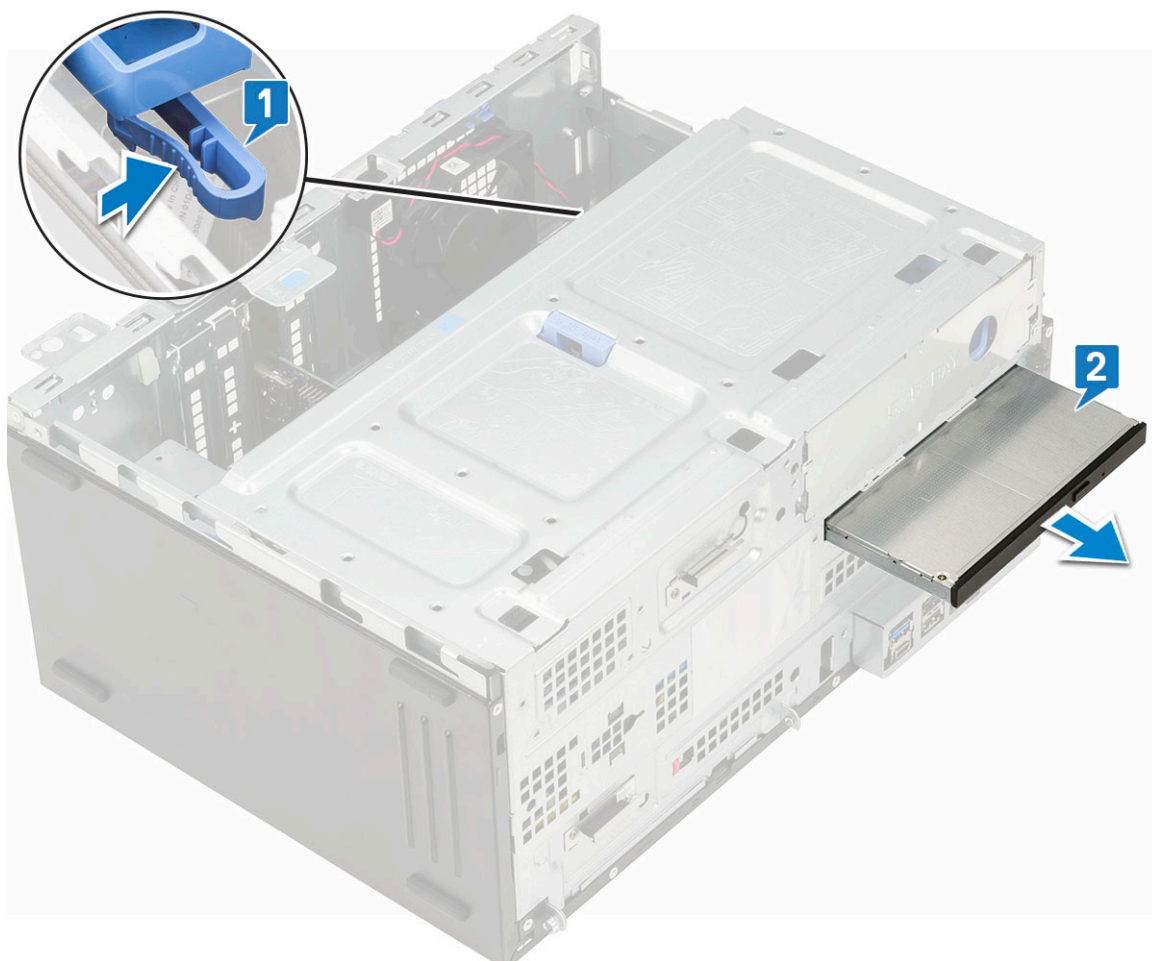
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

2. Eemaldage:
 - a. Külgkate
 - b. Esiraam
3. Avage esipaneeli luuk.
4. Optilise draivi mooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Lahutage optilise draivi andmekaabel ja toitekaabel optilise draivi liitmike küljest [1].

MÄRKUS: Kaablid võib olla vaja draivi korpuse sakkide alt välja võtta, et saaksite need liitmike küljest eemaldada.
 - b. Sulgege esipaneeli luuk [2].



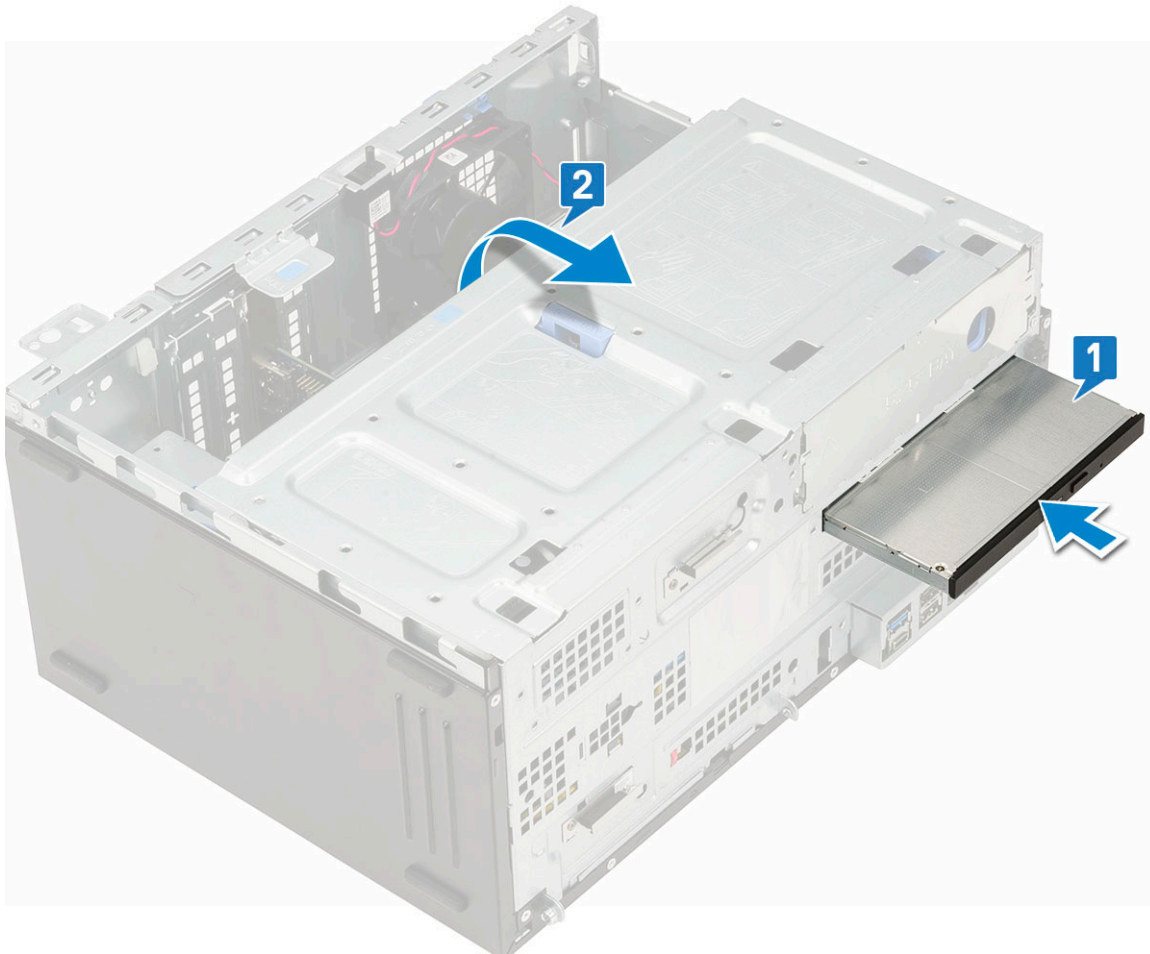
- c. Vajutage sinist vabastussakki [1] ja lükake optiline draiv süsteemist välja [2].



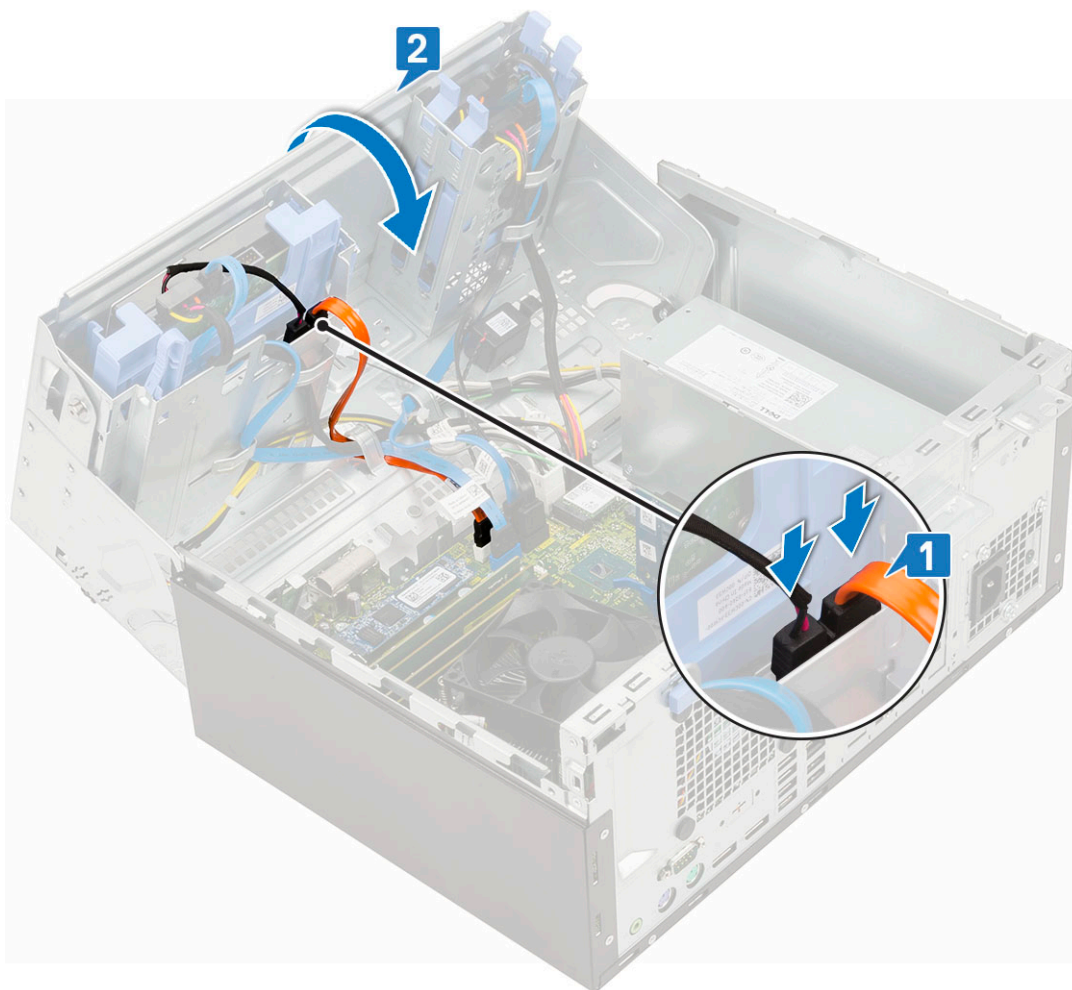
Identifier	GUID-19A9E8CE-D8D7-45C9-9384-72CAA32F5A3C
Version	1
Status	Translation Validated

Optilise draivi paigaldamine

1. Optilise draivi paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Sisestage optiline draiv optilise draivi moodulisse, kuni see kohale klõpsatab.
 - b. Avage [esipaneeli luuk](#).



- c. Juhtige kaablid draivi korpuse alla.
- d. Ühendage optilise draivi andmekaal ja toitekaabel optilise draivi liitmikega. [1]
- e. Sulgege esipaneeli luuk [2].



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

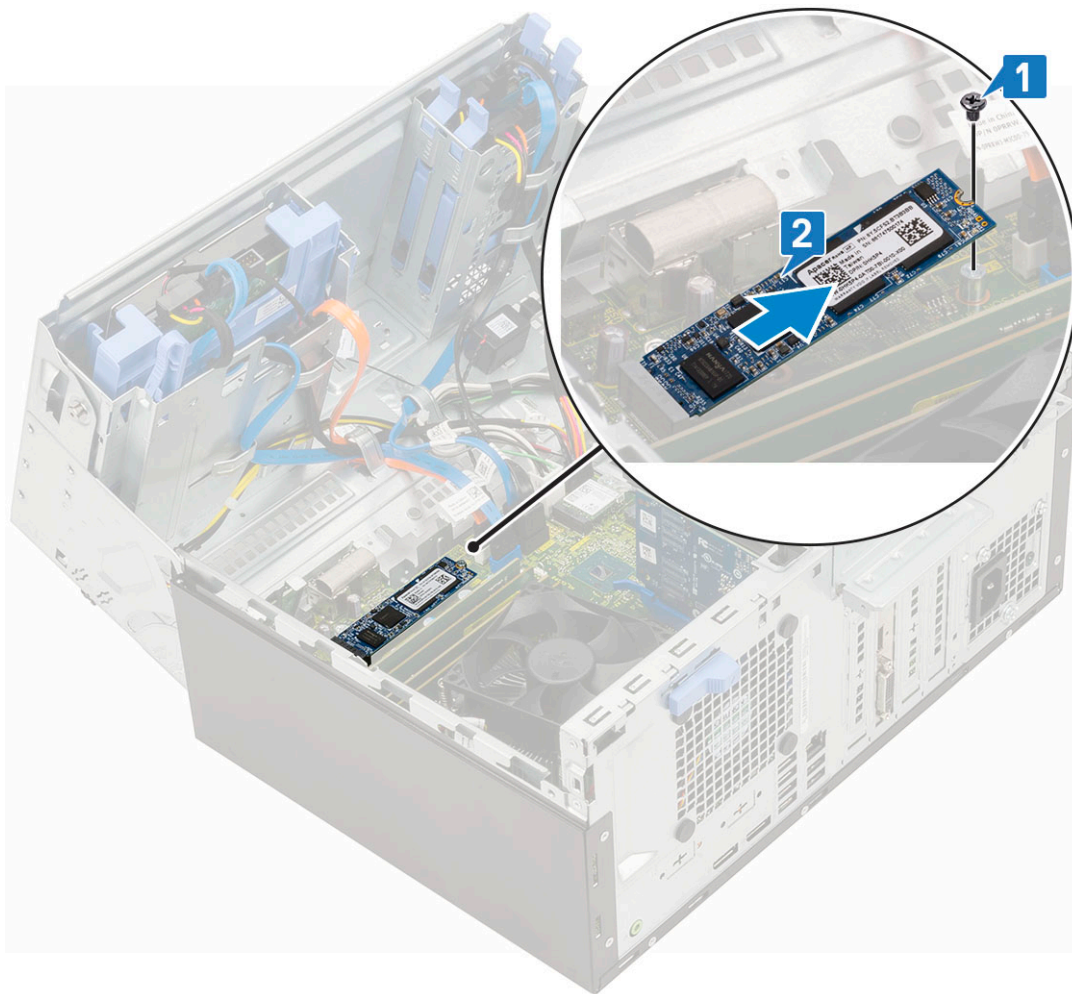
Identifier	GUID-AB691318-F3B2-49D9-B316-6177386F94E4
Version	1
Status	Translation Validated

M.2 SSD

Identifier	GUID-D1686D78-4AFC-461E-B879-5F8F291E6AAB
Version	1
Status	Translation Validated

M.2 SSD eemaldamine

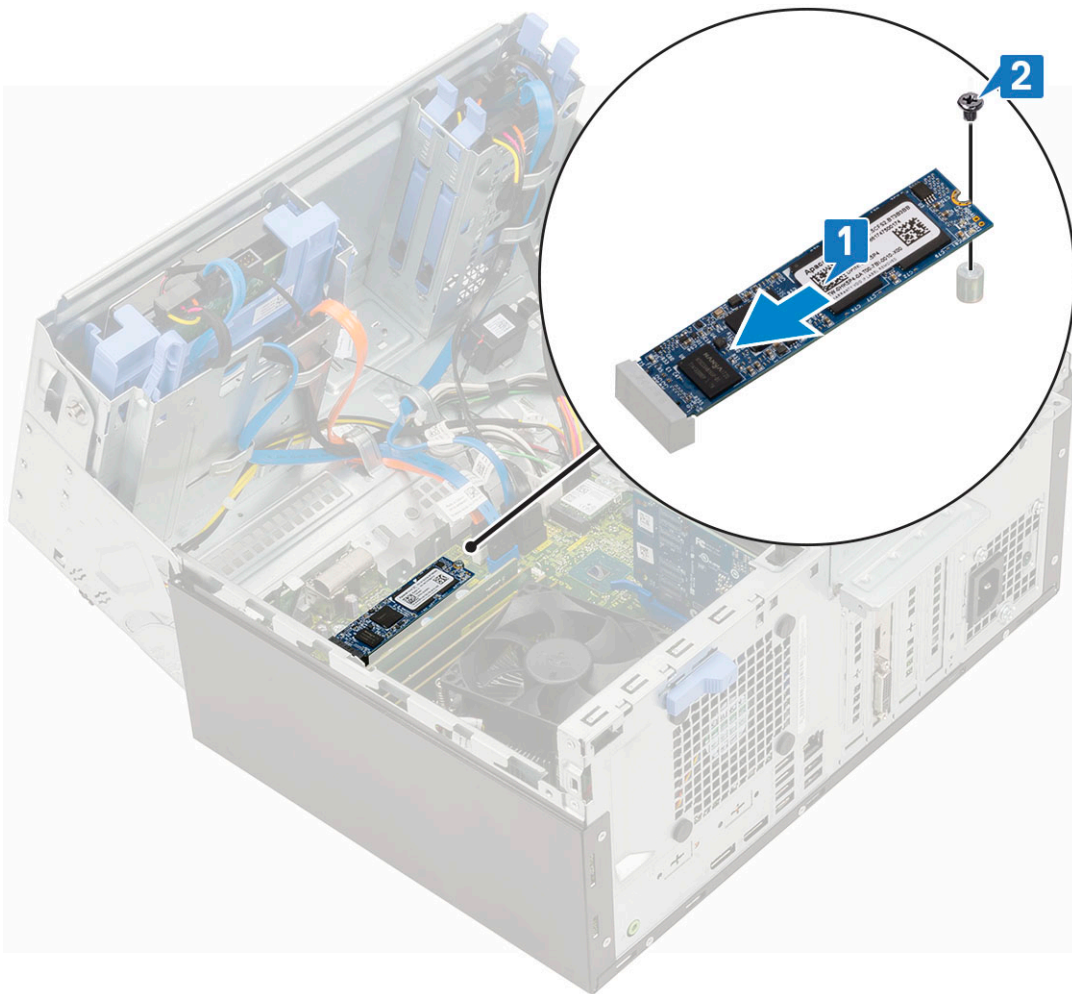
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. M.2 SSD eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage kruvi, mis hoiab SSD-d emaplaadi küljes [1].
 - b. Eemaldage M.2 SSD emaplaadil olevast liitmikust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



Identifier	GUID-243A078E-0D8E-48C0-BF8A-EBEB466924AF
Version	1
Status	Translation Validated

M.2 SSD paigaldamine

1. Sisestage M.2 SSD emaplaadi liitmikku [1].
2. Keerake kinni kruvi, mis kinnitab SSD emaplaadi külge [2].



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

Identifier	GUID-BDCDE30E-BD3A-4E7F-85A1-DE9F57283C15
Version	2
Status	Translation Validated

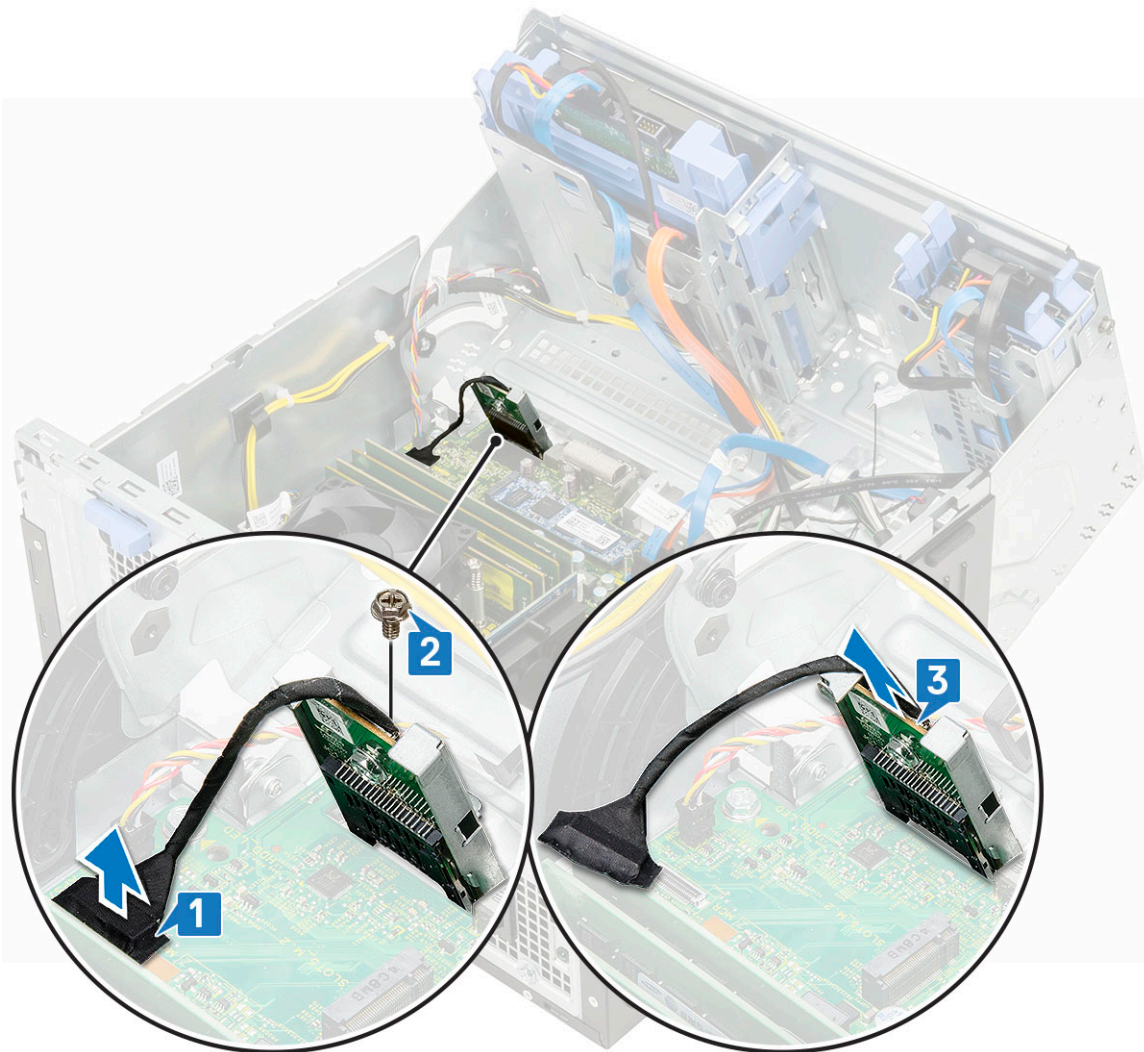
SD-kaardi lugeja

Identifier	GUID-873F6485-B0F9-4F77-A971-7CDA57D84618
Version	1
Status	Translation Validated

SD-kaardi lugeja eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. SD-kaardi lugeja eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage SD-kaardi lugeja kaabel emaplaadil olevast pesast [1].

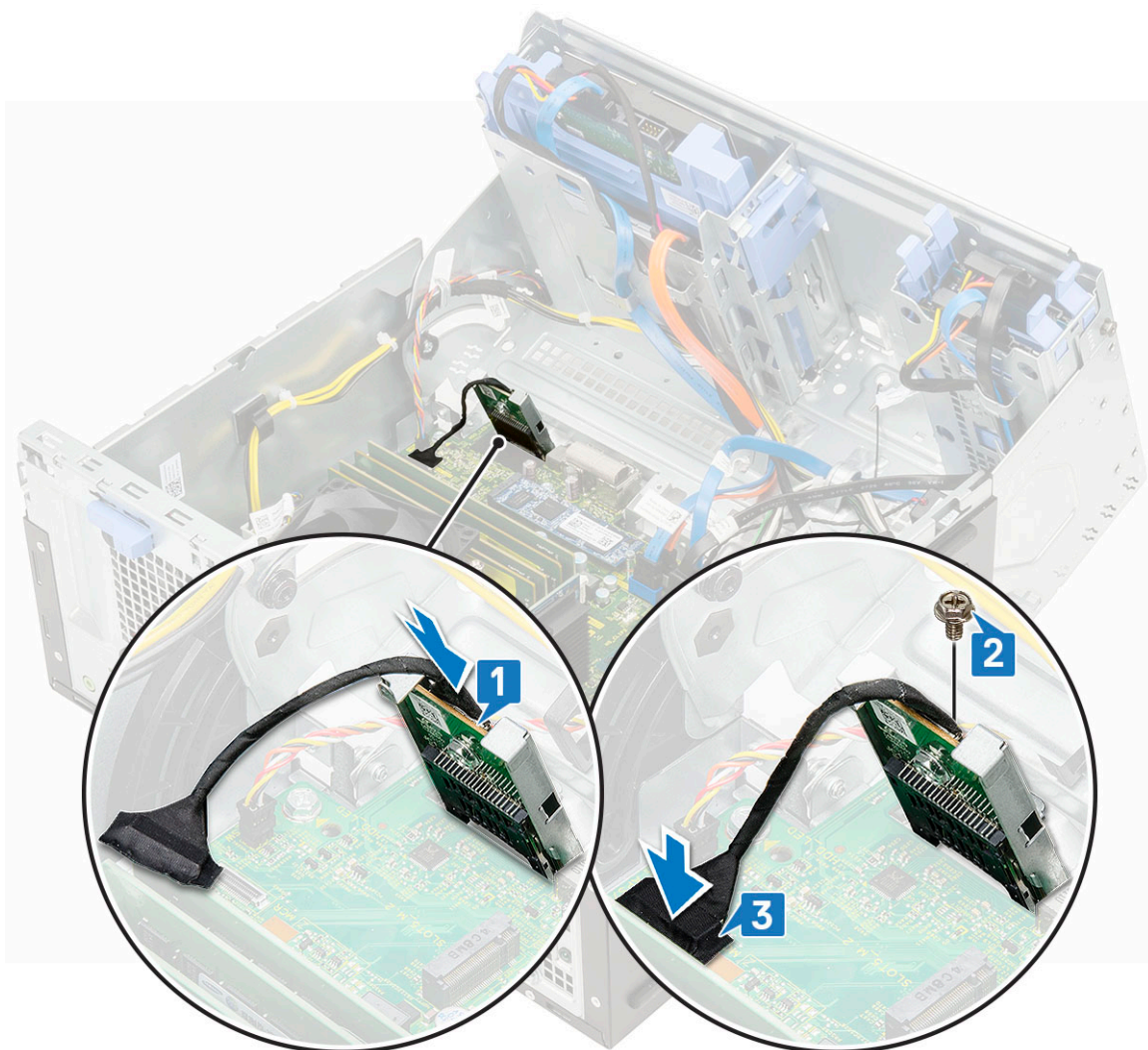
- b. Eemaldage kruvid, mis kinnitavad SD-kaardi lugeja esipaneeli luugi külge [2].
- c. Tõstke SD-kaardi lugeja süsteemist välja [3].



Identifier	GUID-57FFF264-9DA4-4127-801D-9DFF30526E00
Version	1
Status	Translation Validated

SD-kaardi lugeja paigaldamine

1. SD-kaardi lugeja paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Sisestage SD-kaardi lugeja esipaneeli luugi pessa [1].
 - b. Keerake kinni kruvi, mis kinnitab SD-kaardi lugeja esipaneeli luugi külge [2].
 - c. Ühendage SD-kaardi lugeja kaabel emaplaadi liitmiku külge [3].



2. Sulgege esipaneeli luuk.
3. Paigaldage:
 - a. Esiraam
 - b. Külgate
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-BFAFF908-733B-4C57-8F52-94AD237FB68C
Version	1
Status	Translation Validated

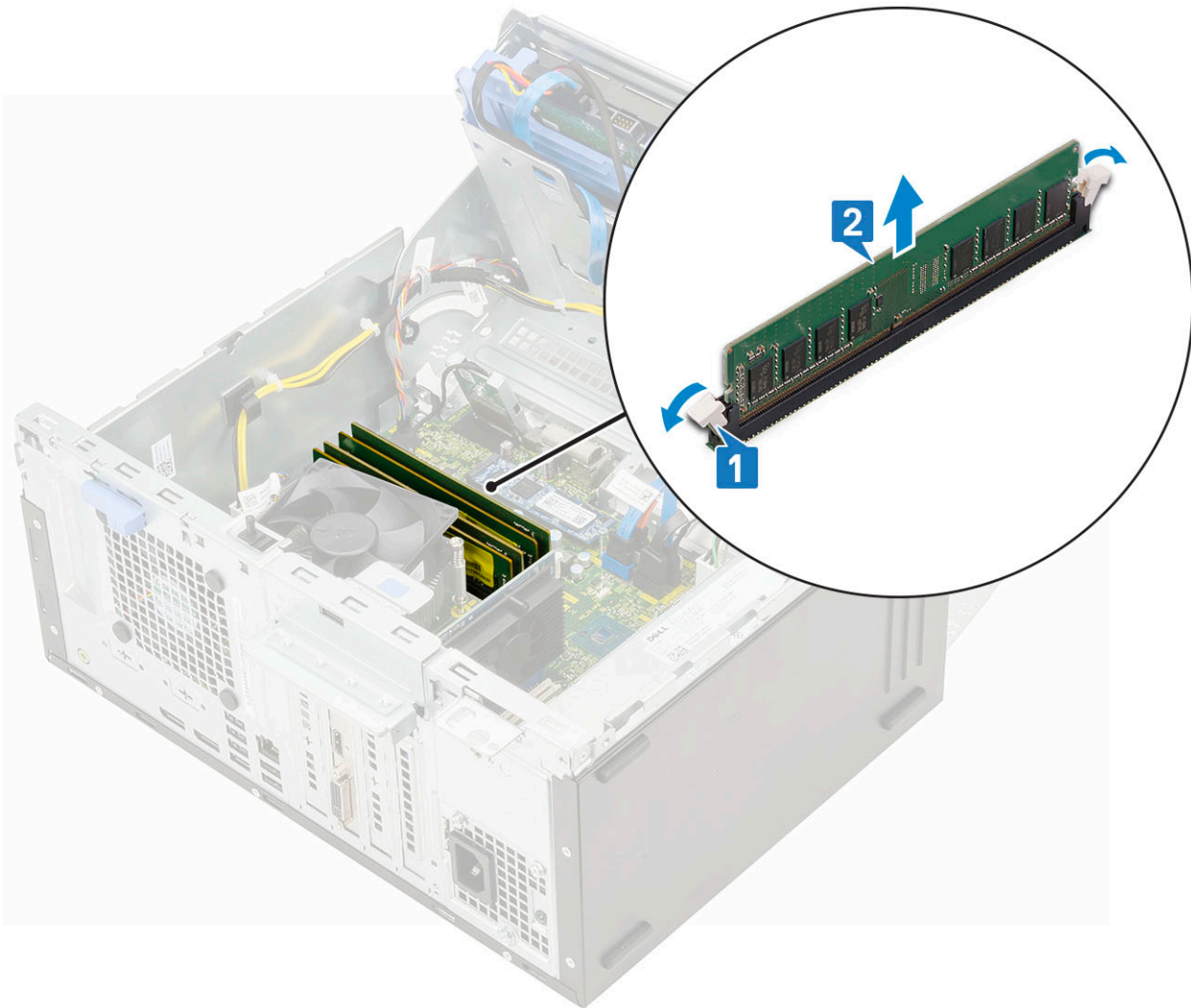
Mälumoodul

Identifier	GUID-6A093D7E-FAF6-4E25-B529-26805CB39660
Version	1
Status	Translation Validated

Mälumooduli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. Külgate
 - b. Esiraam
3. Avage esipaneeli luuk.

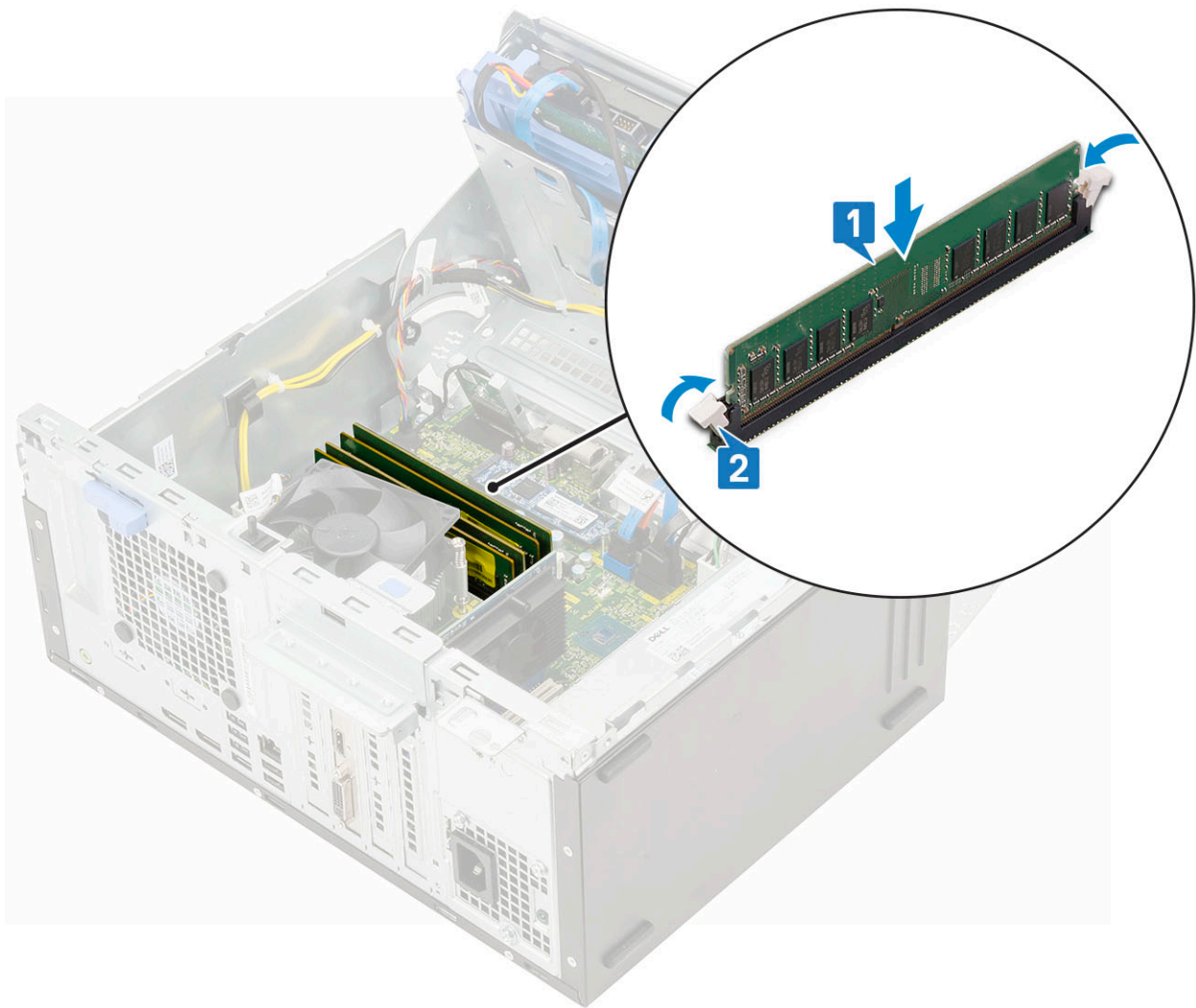
4. Mälumooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Tõmmake mälumoodulit kinnitavaid klambreid, kuni mälumoodul pesast välja hüppab [1].
 - b. Eemaldage mälumoodul emaplaadilt [2].



Identifier	GUID-A69FDBE3-B785-4FA7-83AE-ACF1D2B5D1E9
Version	1
Status	Translation Validated

Mälumooduli paigaldamine

1. Mälumooduli paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Joondage mälumoodulil olev sälk mälumooduli pesa lapatsiga.
 - b. Sisestage mälumoodul mälumooduli pesa [1].
 - c. Vajutage mälumoodulit, kuni mälumooduli kinnitussakid paika klõpsavad [2].



2. Sulgege esipaneeli luuk.
3. Paigaldage:
 - a. Esiraam
 - b. Külgate
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-0833E26E-14A8-477C-882D-FEB2A2A1135E
Version	1
Status	Translation Validated

Laienduskaart

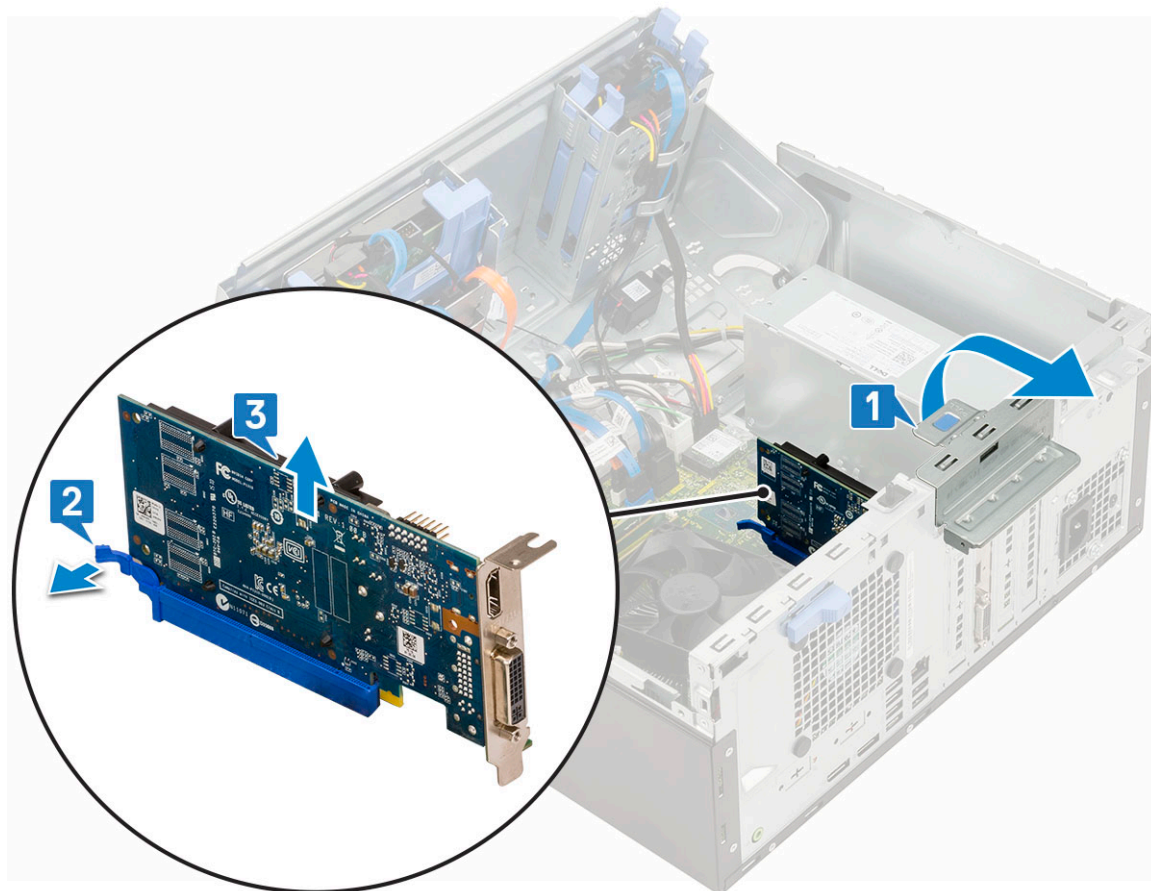
Identifier	GUID-DA537CEB-FA5F-4355-BA05-B213D2C6ABDA
Version	1
Status	Translation Validated

PCIe laienduskaardi eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. Külgate
 - b. Esiraam
3. Avage esipaneeli luuk.

4. PCIe laienduskaardi eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Tõmmake PCIe laienduskaardi vabastamiseks vabastushooba [1].
 - b. Lükake kaardi vabastusriivi [2] ja võtke PCIe laienduskaart arvutist välja [3].

MÄRKUS: See samm kehtib ainult kaardi kinnitusriviga liitmiku puhul, muul juhul võtke PCIe laienduskaart süsteemist välja.

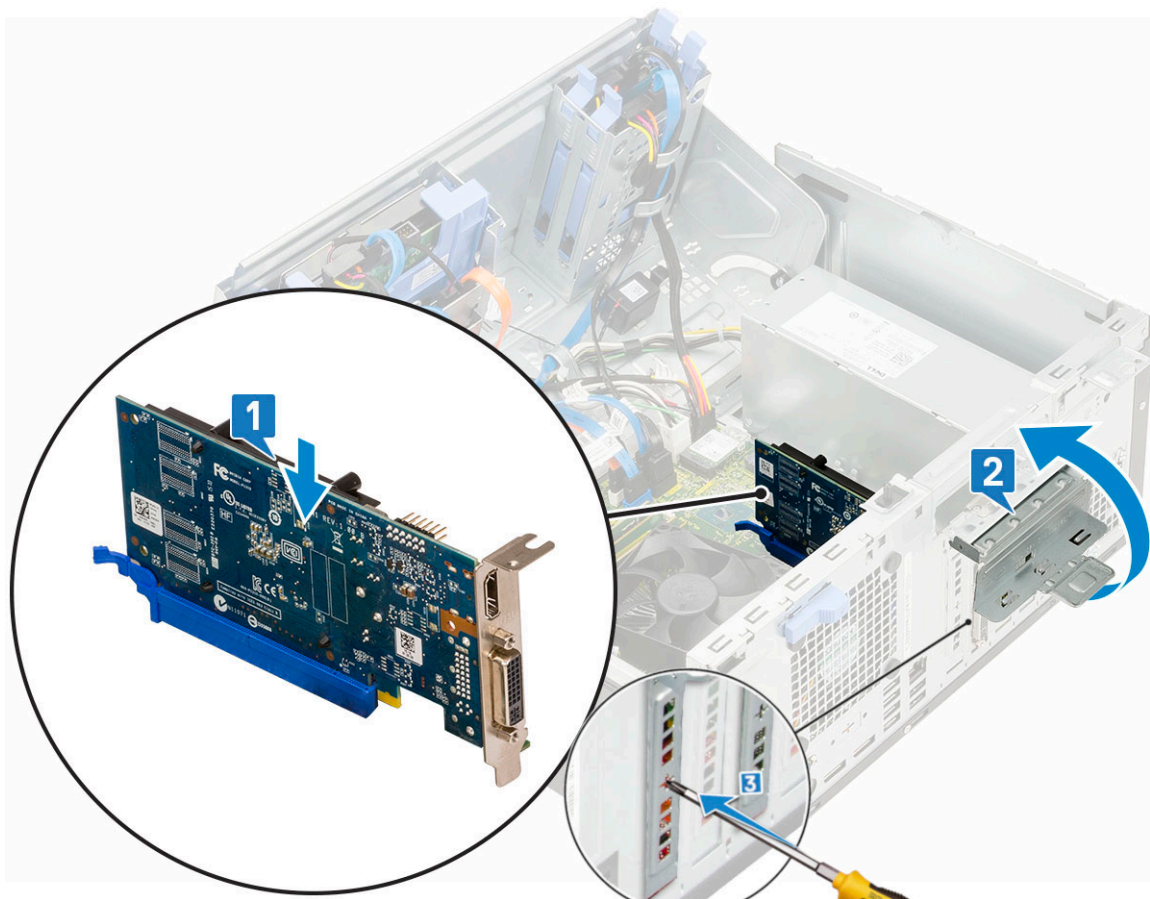


5. Korrake toiminguid täiendavate PCIe laienduskaartide eemaldamiseks.

Identifier	GUID-60B974D2-5588-414C-9B18-81999D88B02D
Version	2
Status	Translation approved

PCIe laienduskaardi paigaldamine

1. PCIe laienduskaardi paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. **MÄRKUS:** PCIe klambrite (2 ja 3) eemaldamiseks lükake klamber arvuti vabastamiseks ülespoole, seejärel tõstke klamber arvutist eemale.
Sisestage kruvikeeraja PCIe klambri auku ja suruge tugevasti klambri [3] vabastamiseks, seejärel tõstke klamber arvutist välja.
 - b. Sisestage PCIe laienduskaart emaplaadil olevasse pessa [1].
 - c. Kinnitage PCIe laienduskaart, lükates kaardi sulgurit, kuni see kohale klõpsab [2].
 - d. Korrake toiminguid täiendavate PCIe laienduskaartide paigaldamiseks.



2. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
3. Paigaldage järgmised komponendid.
 - a. [Esiraam](#)
 - b. [Külgkate](#)
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

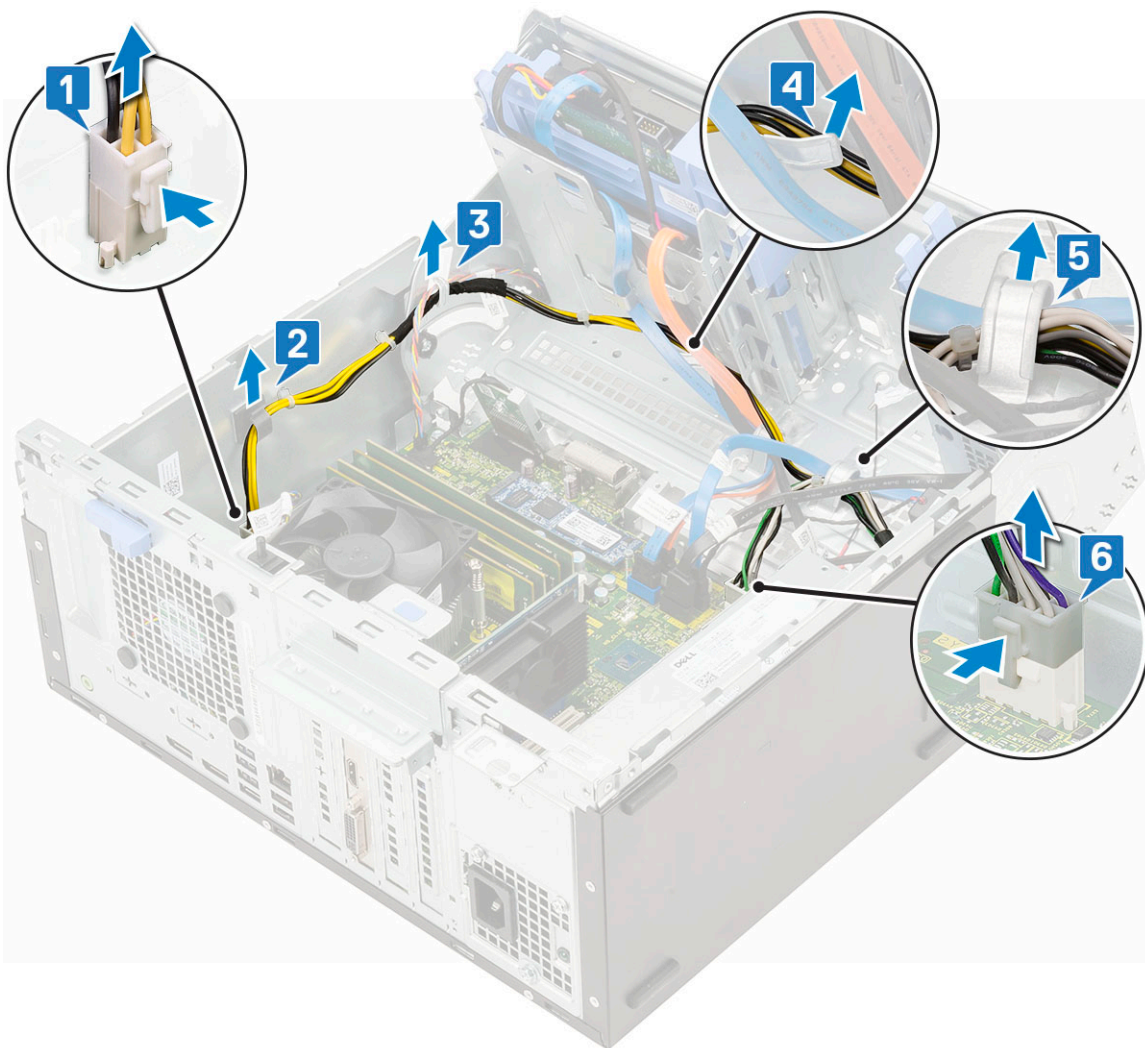
Identifier	GUID-67B9F593-AA7E-426A-A610-A70006CA25F4
Version	1
Status	Translation Validated

Toiteplokk

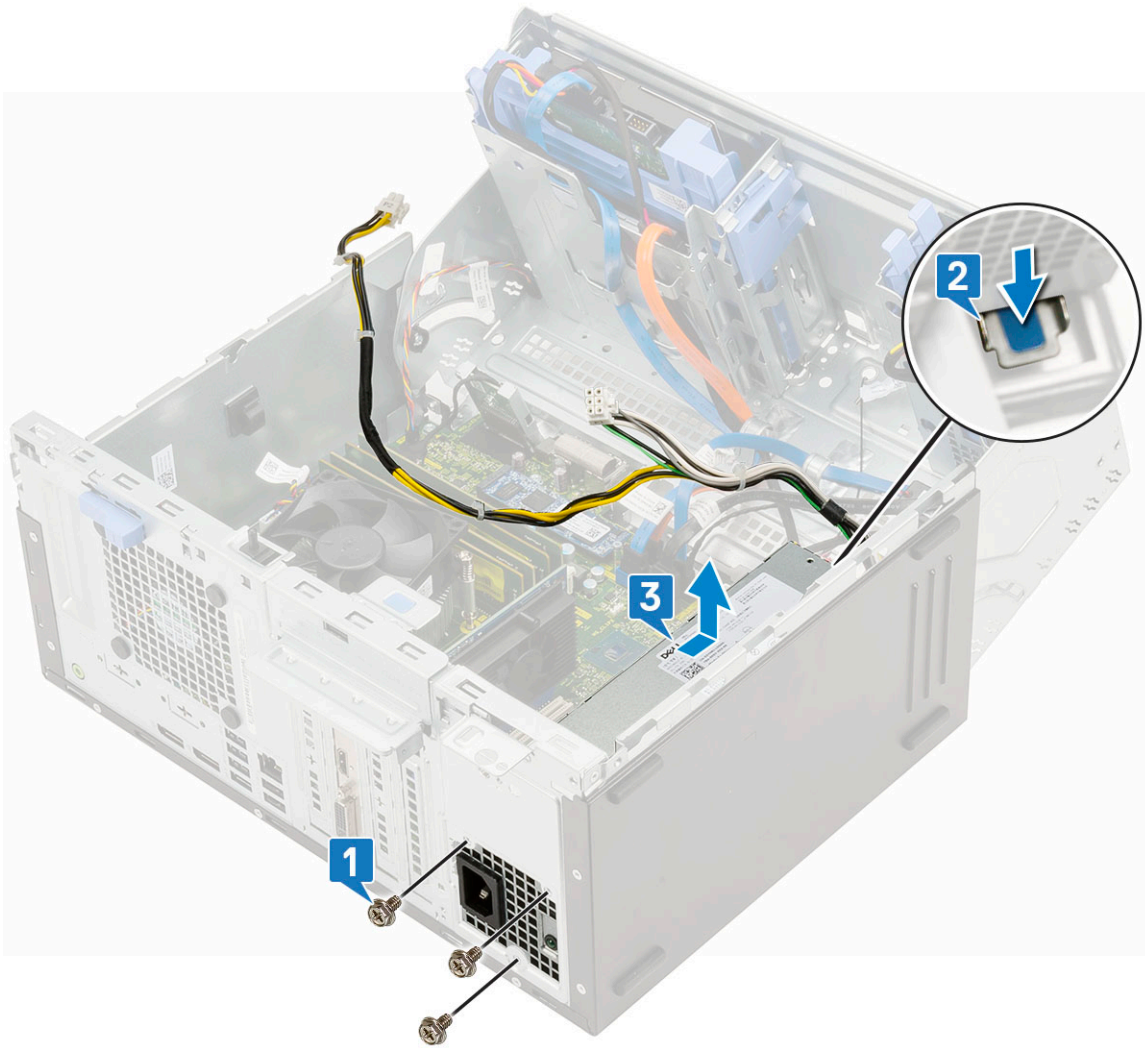
Identifier	GUID-E09EC8AC-722E-477A-BCD8-A6FBC4B2F698
Version	2
Status	Translation Validated

Toiteploki või PSU eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Toiteploki vabastamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage toiteploki kaablid emaplaadil olevatest pesadest [1].
 - b. Vabastage toiteploki kaablid kinnitusklambritest [2, 3, 4, 5].
 - c. Eemaldage toiteploki kaablid emaplaadil olevatest liitmikest [6].



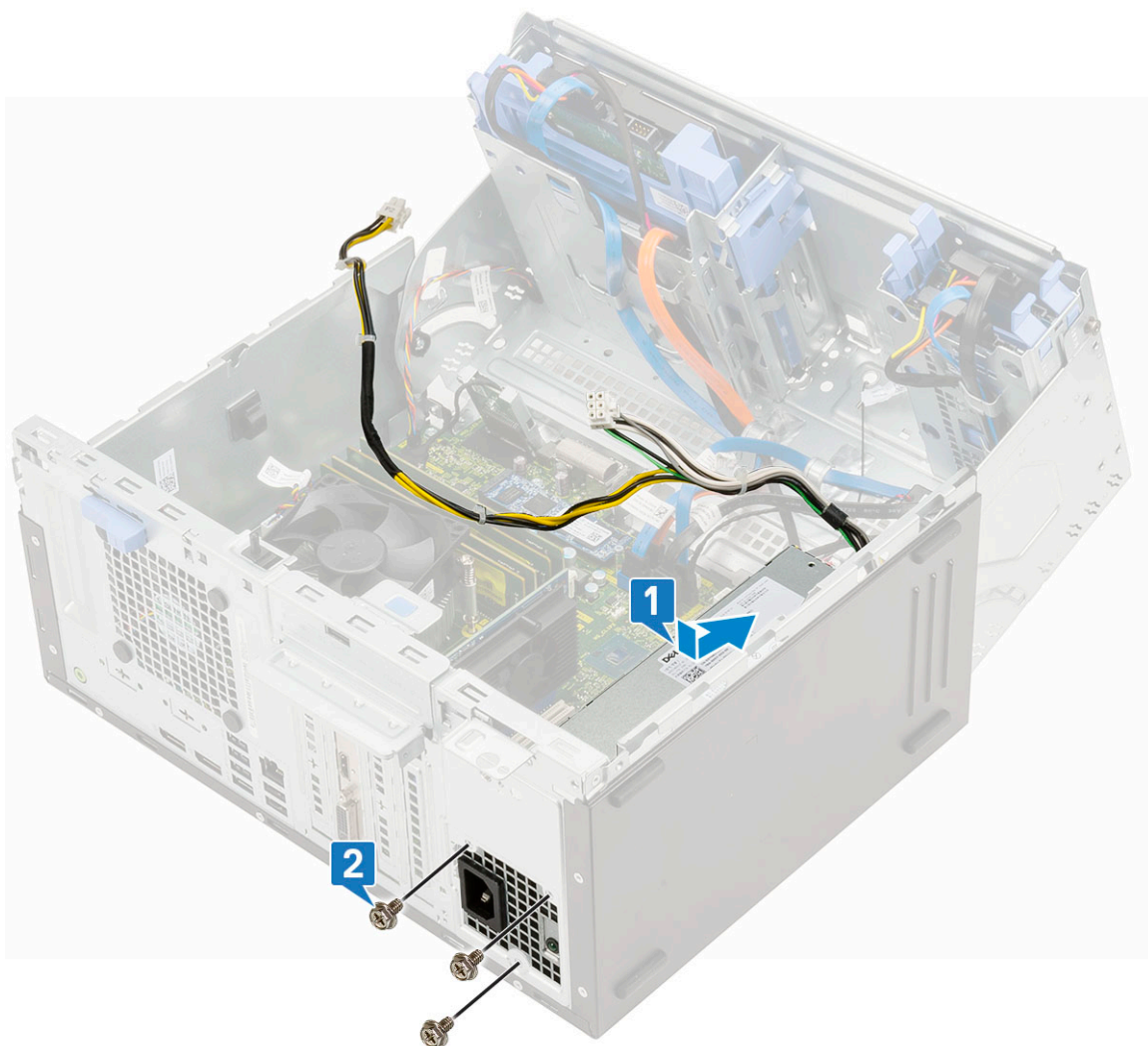
5. Toiteploki eemaldamiseks tehke järgmist.
- a. Eemaldage kolm kruvi, mis hoiavad toiteplokki süsteemi küljes [1].
 - b. Vajutage vabastussakki [2].
 - c. Libistage toiteplokki ja võtke see arvutist välja [3].



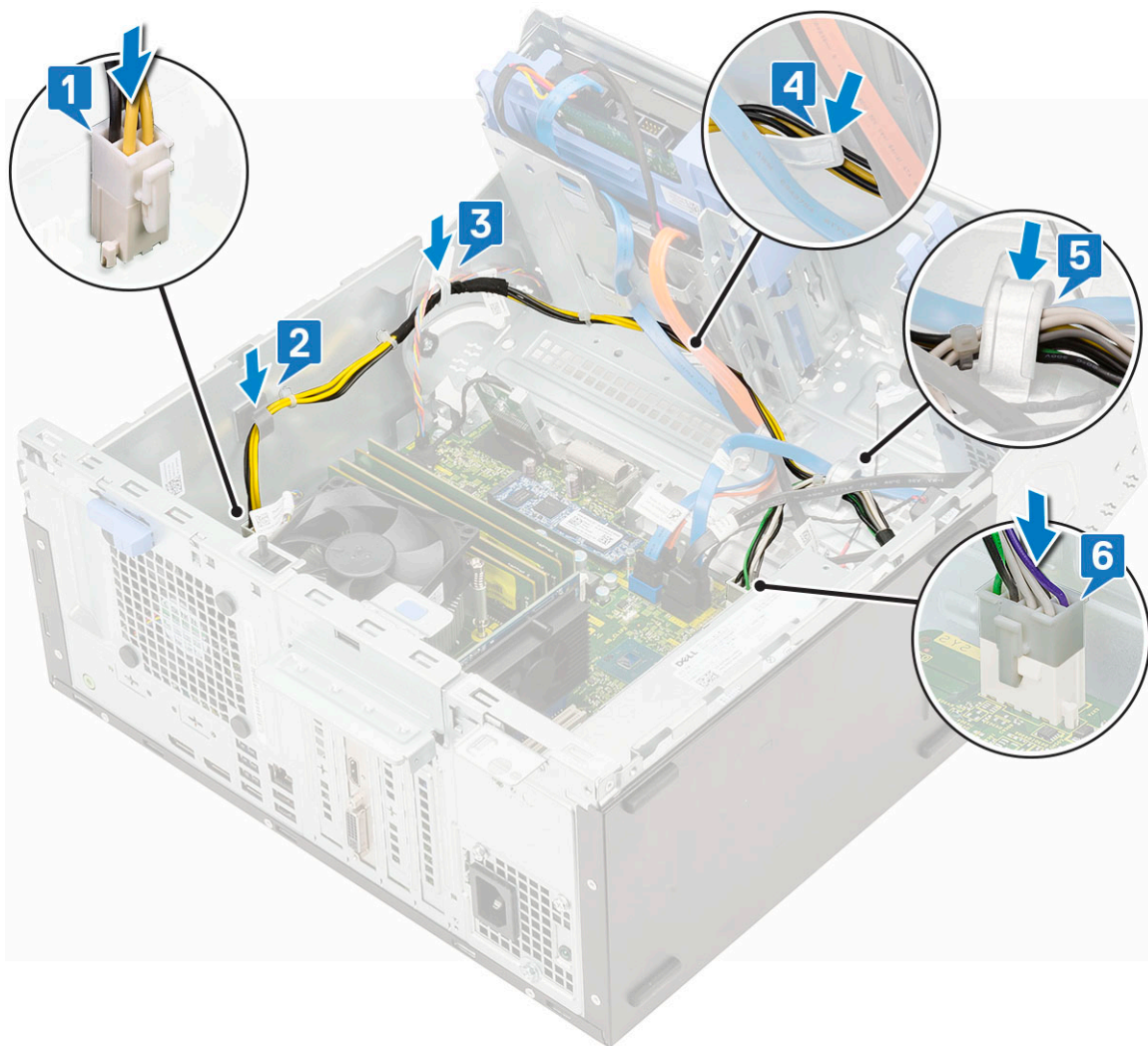
Identifier	GUID-B65C5848-E324-4DFD-9A58-4B630A13D7E8
Version	2
Status	Translation Validated

Toiteploki või PSU paigaldamine

1. Toiteploki paigaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Sisestage toiteplokk pessa ja lükake seda süsteemi tagaosa poole, kuni see kohale klõpsab [1].
 - b. Eemaldage kolm kruvi, mis hoiavad toiteplokki arvuti küljes [2] .



- c. Ühendage toiteploki kaablid emaplaadi liitmikega [1].
- d. Suunake toiteploki kaablid läbi kinnitusklambrite [2, 3, 4, 5].
- e. Ühendage toiteploki kaabel emaplaadil oleva liitmikuga [6].



2. Sulgege esipaneeli luuk.
3. Paigaldage:
 - a. Esiraam
 - b. Külgate
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifrier	GUID-A1AF9C71-4C33-45D1-99D4-016D127A3C10
Version	1
Status	Translation Validated

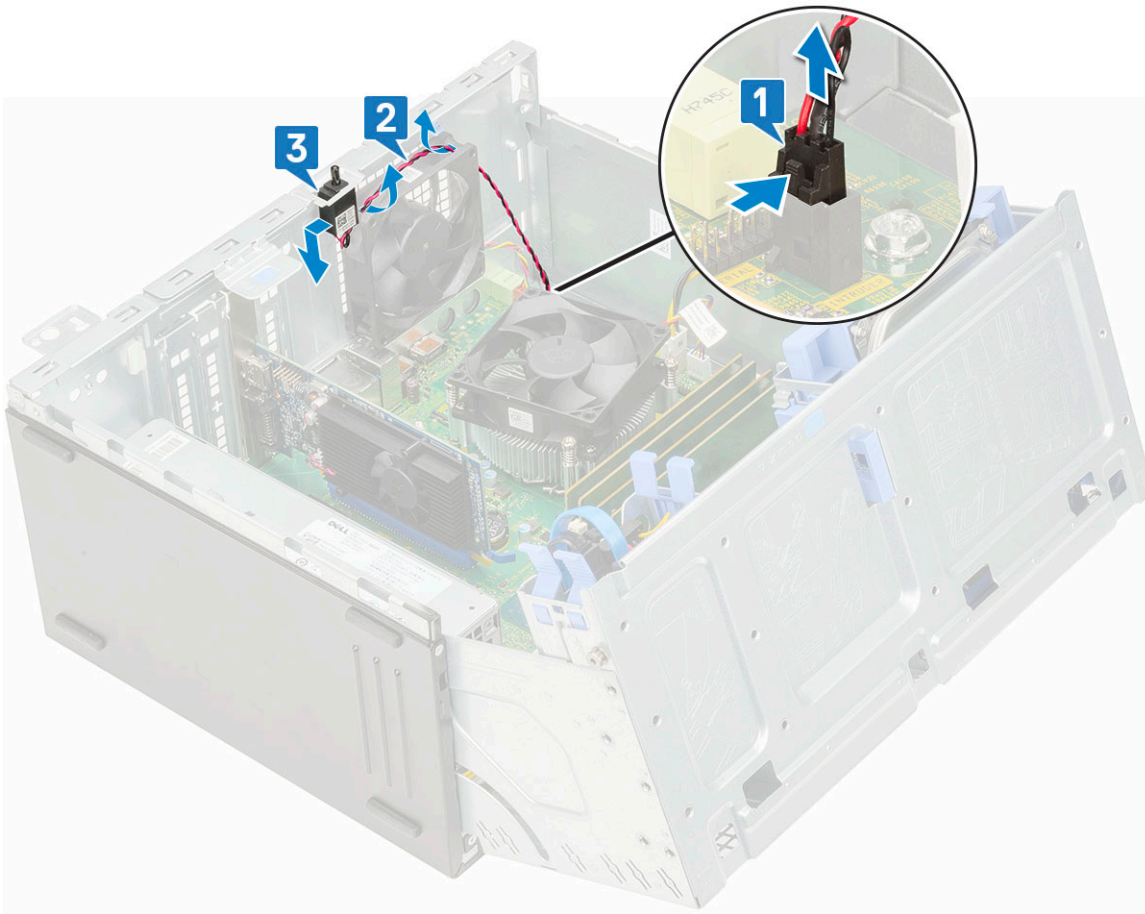
Sissetungimislüliti

Identifrier	GUID-650B7CCF-2814-4EE0-AF87-A6F5CB2BEC5A
Version	1
Status	Translation Validated

Sissetungimislüliti eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. Külgate
 - b. Esiraam
3. Avage esipaneeli luuk.

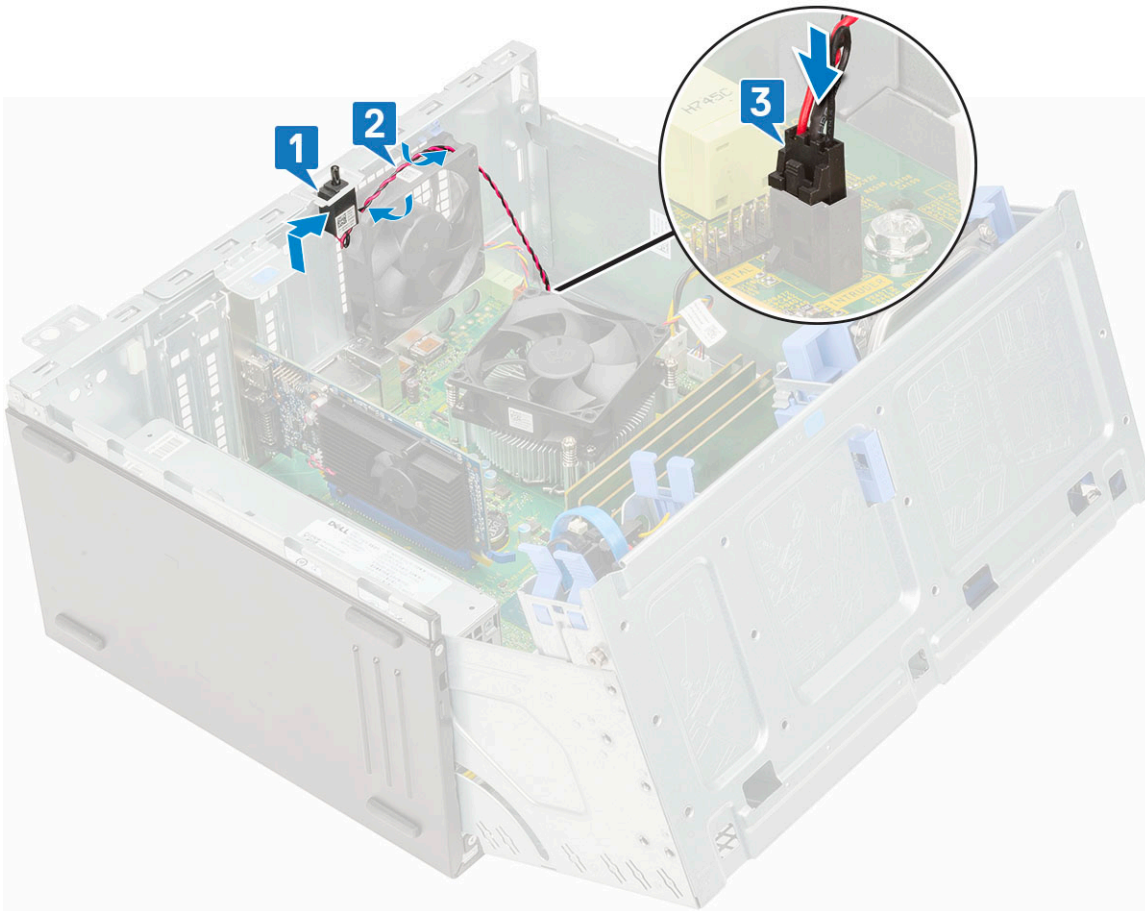
4. Sissetungimislüliti eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage sissetungimislüliti kaabel emaplaadil olevast pesast [1].
 - b. Võtke sissetungimislüliti kaabel ventilaatorirõngaste küljest ära [2].
 - c. Lükake sissetungimislüliti arvuti küljest ära [3].



Identifier	GUID-8460DCAD-E37E-4A78-A972-E0E825B6BD32
Version	1
Status	Translation Validated

Sissetungimislüliti paigaldamine

1. Sisestage sissetungimislüliti süsteemi pessa [1].
2. Suunake sissetungimislüliti kaabel ventilaatorirõngast läbi [2].
3. Ühendage sissetungimislüliti kaabel emaplaadi liitmiku külge [3].



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

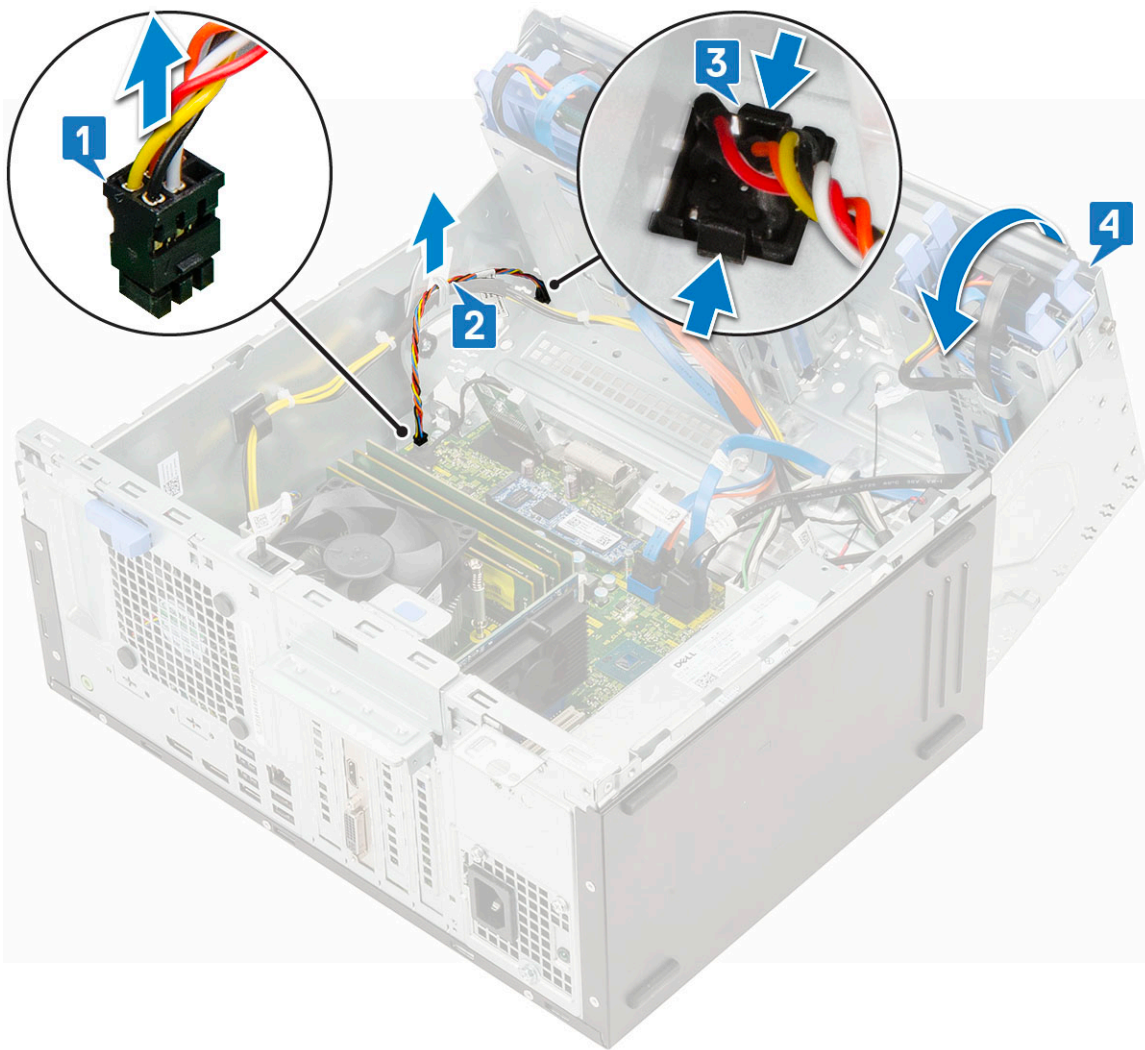
Identifrier	GUID-B4232F0A-EA55-4F10-9437-979E271495D2
Version	1
Status	Translation Validated

Toitenupp

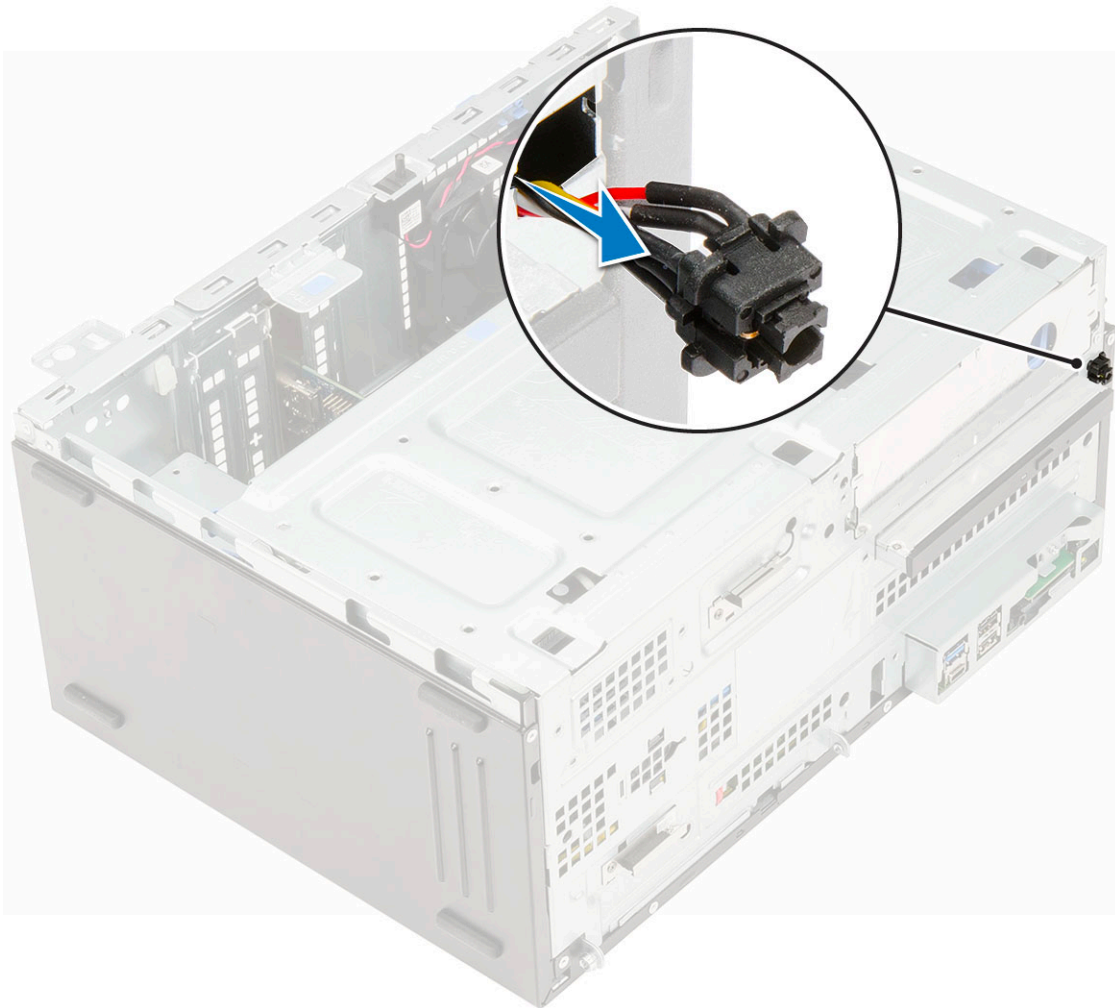
Identifrier	GUID-7EA6BF7D-C118-4AB5-A253-50778CC96248
Version	2
Status	Translation Validated

Toitenupu eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Toitenupu vabastamiseks tehke järgmist.
 - a. Lahutage toitenupu kaabel emaplaadi küljest [1].
 - b. Võtke toitelüliti kaabel kinnitusklambrist välja [2].
 - c. Vajutage vabastussakke plastvardaga ja libistage toitelüliti süsteemi esiküljelt välja [3].
 - d. Sulgege [esipaneeli luuk](#) [4].



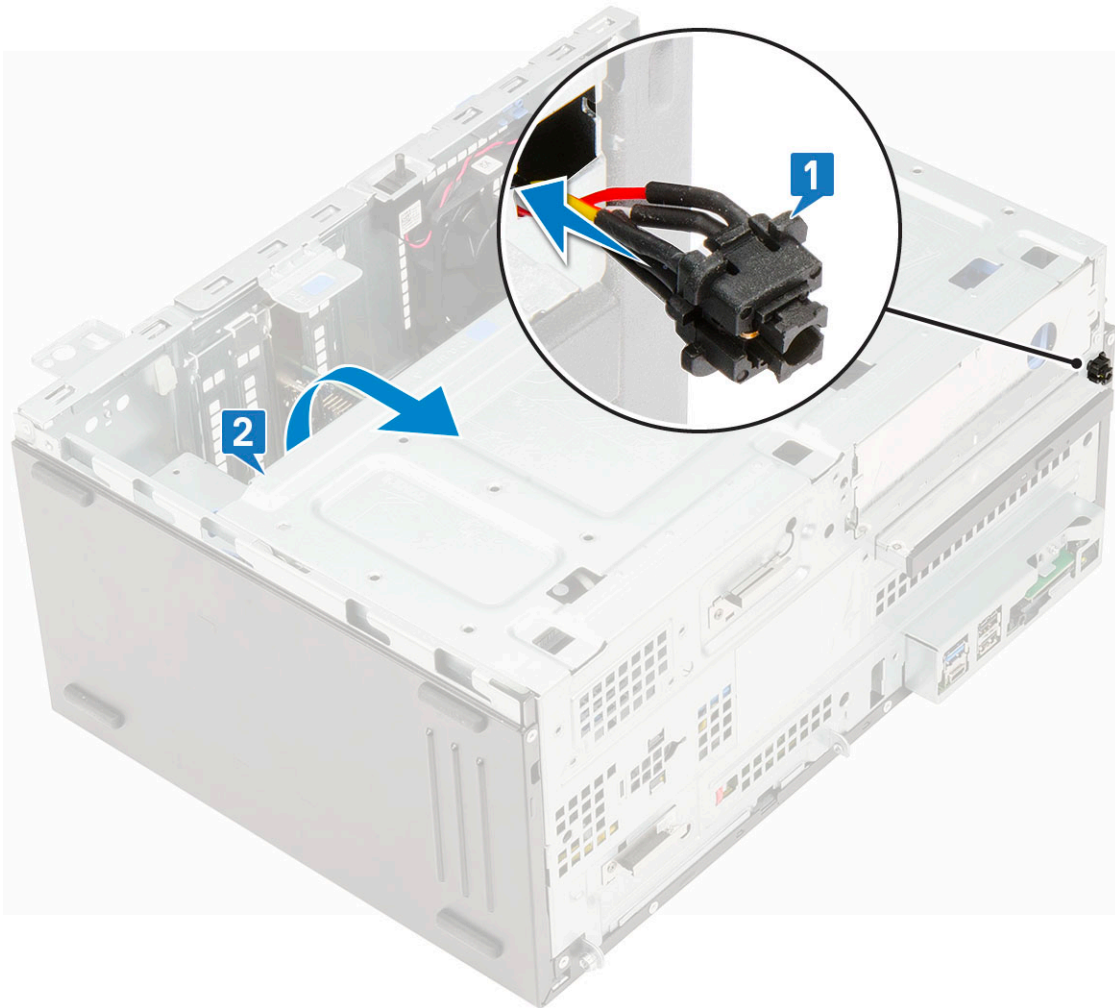
5. Tõmmake toitenupp arvutist välja.



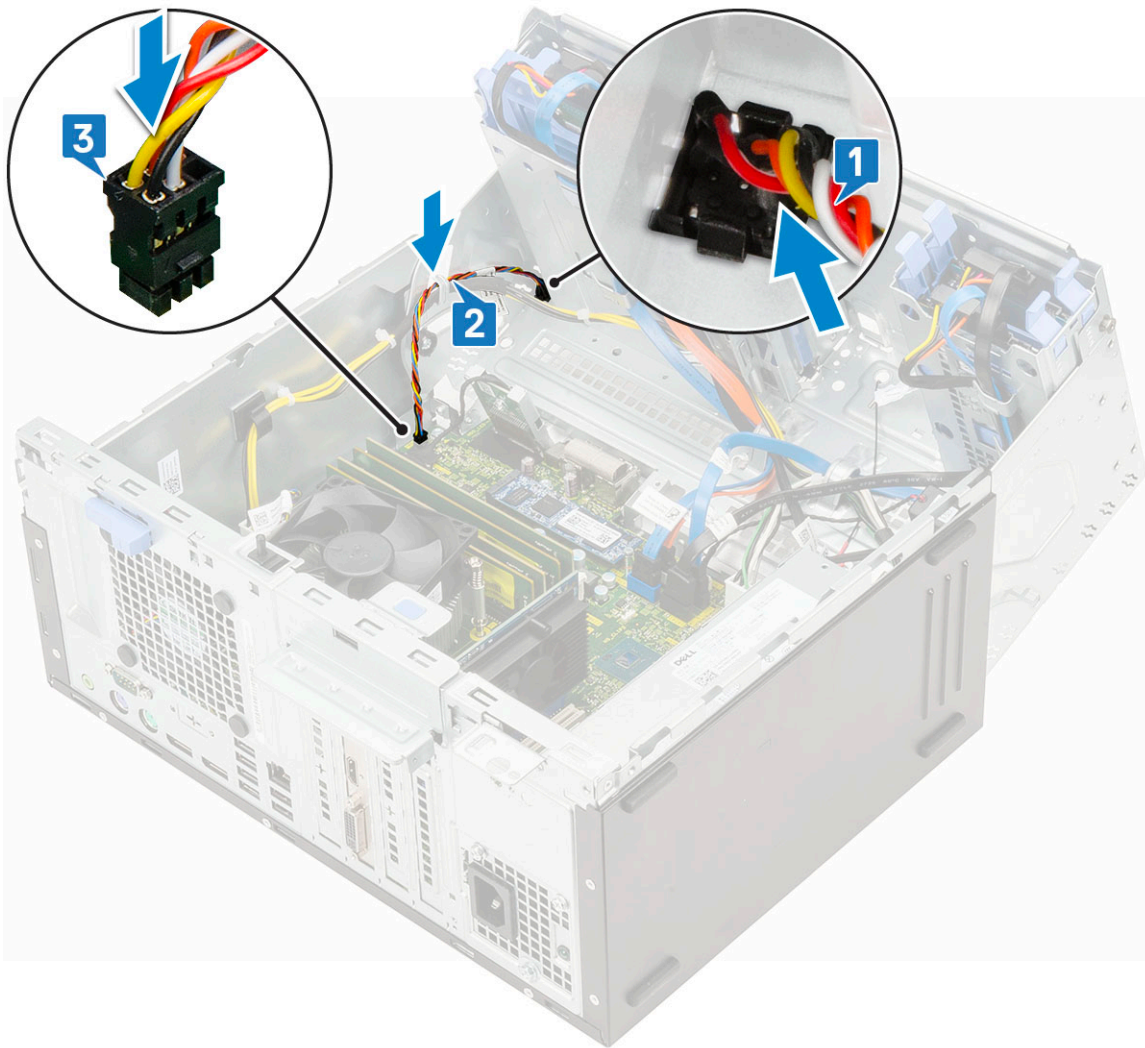
Identifier	GUID-CA05E74F-E685-488D-A924-D533A2FBEEEF
Version	1
Status	Translation Validated

Toitenupu paigaldamine

1. Lükake toitelüliti arvuti esiosas olevasse pessa ja vajutage seda, kuni see kohale klõpsab [1].
2. Avage esipaneeli luuk [2].



3. Juhtige toitelüliti kaabel toitenupu kaudu läbi kinnitusklambri [2].
4. Joondage kaabel liitmiku tihvtidega ja ühendage toitenupu kaabel [3].



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

Identifier	GUID-1CC5796C-E7A2-4B6F-A0DD-EB41ED95EBB1
Version	1
Status	Translation Validated

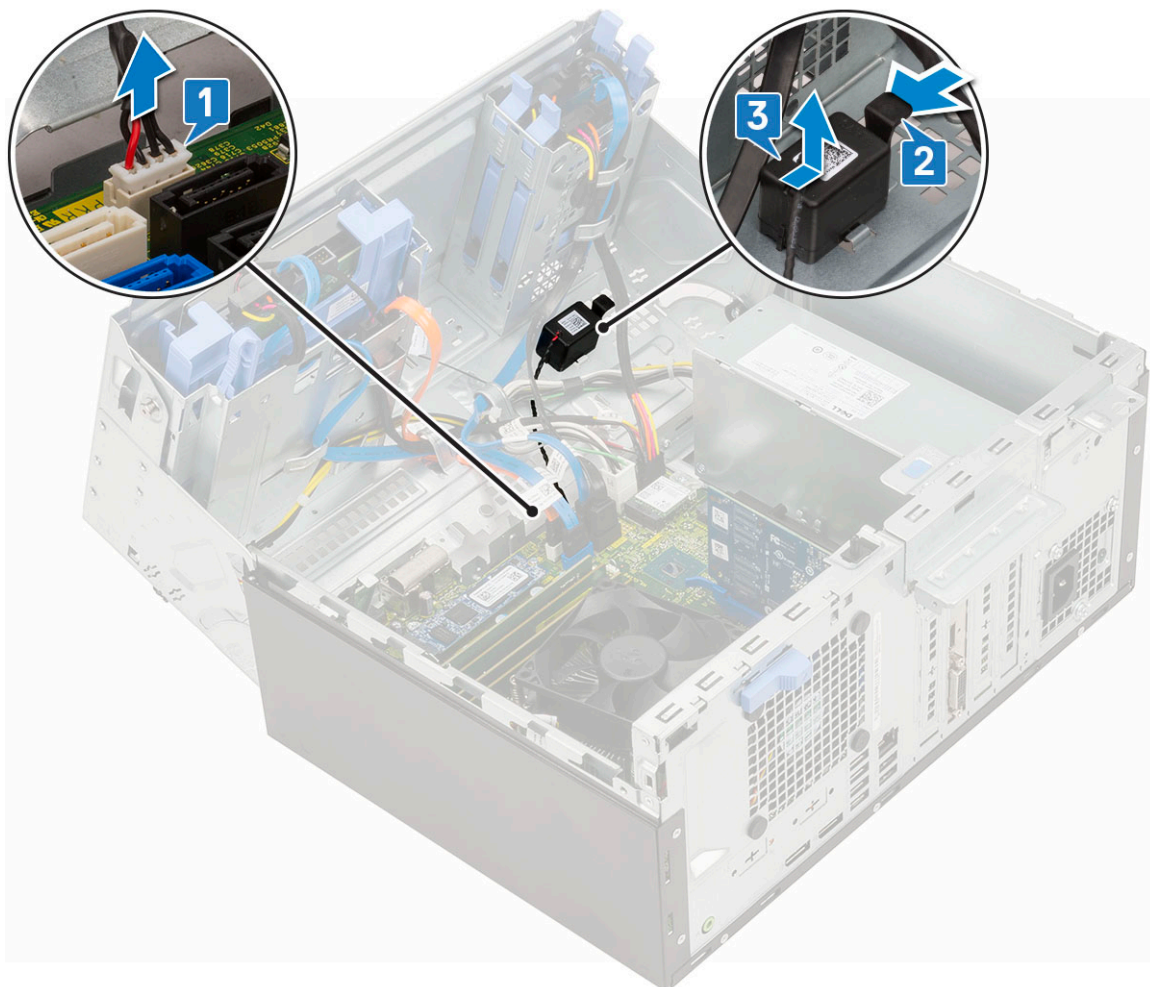
Kõlar

Identifier	GUID-CD5AA426-C30A-42C2-938F-BD26053EA7D1
Version	1
Status	Translation Validated

Kõlari eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Kõlari eemaldamiseks toimige järgmiselt.

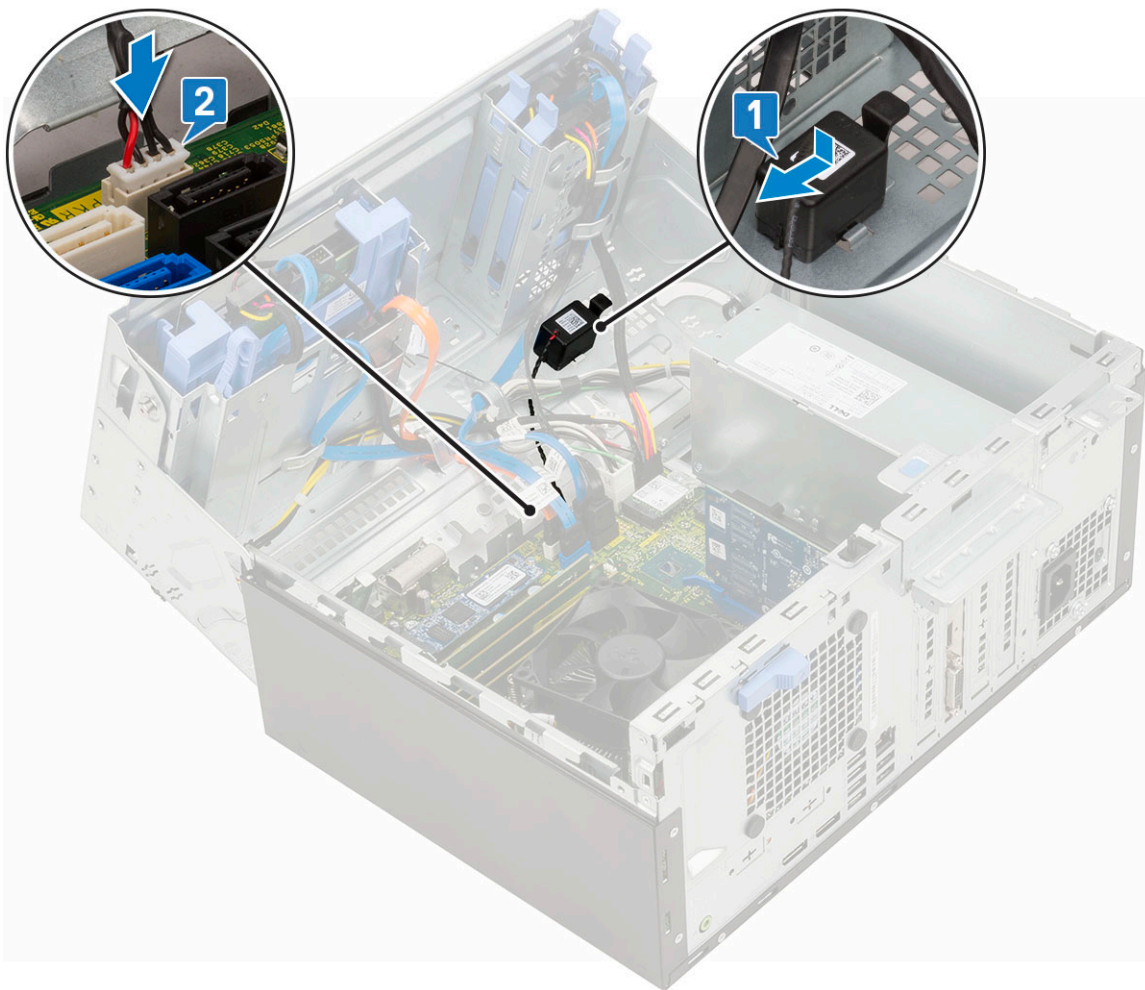
- a. Eemaldage kõlarikaabel emaplaadil olevast pesast [1].
- b. Tõstke sakk üles [2] ja lükake kõlar pesast välja [3].



Identifier	GUID-463BCDCC-57FA-4570-A38B-816F747E1C1F
Version	2
Status	Translation Validated

Kõlari paigaldamine

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



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

Identifier	GUID-BACFA625-C8A1-444D-9644-D1356CCC5920
Version	1
Status	Translation Validated

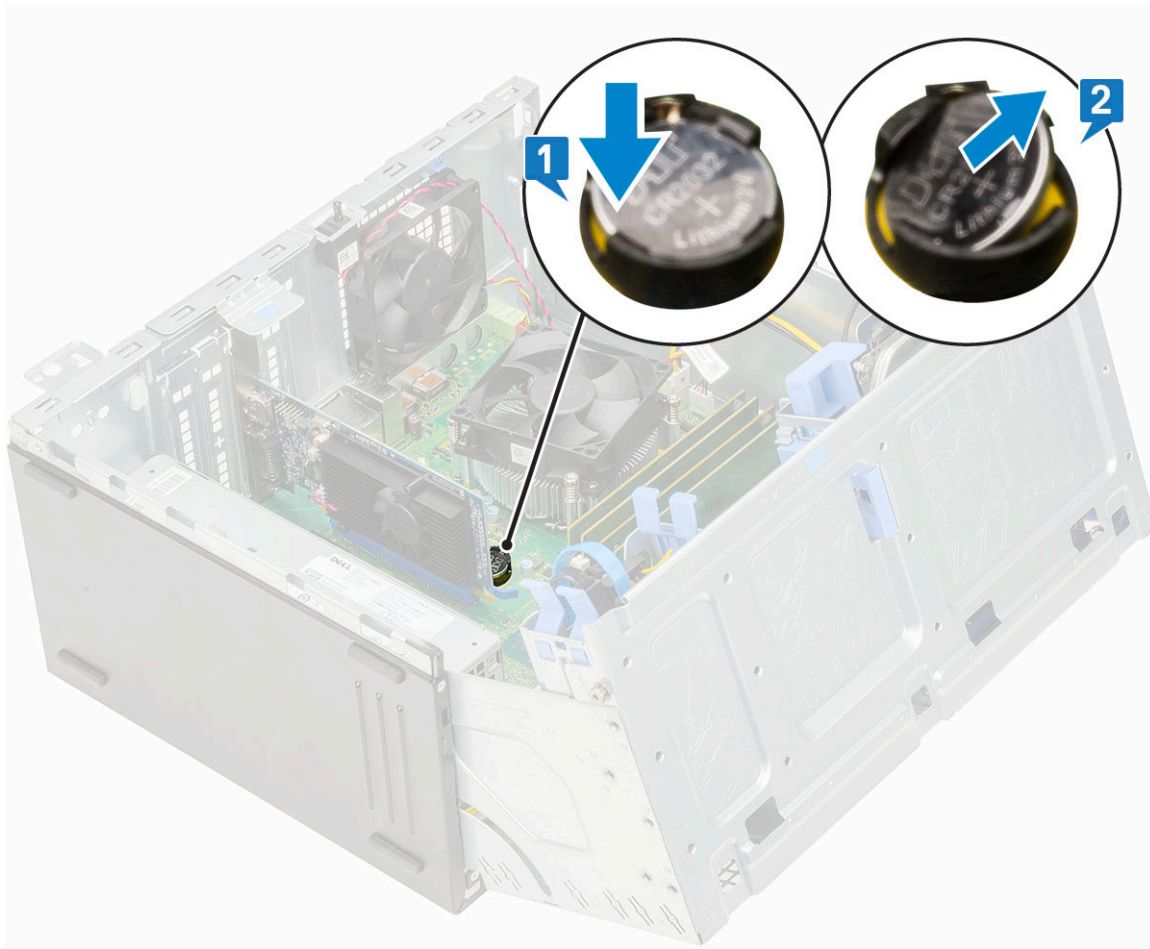
Nööppatarei

Identifier	GUID-25AEB843-7A64-40C7-985A-69E47C7C0B73
Version	2
Status	Translation Validated

Nööppatarei eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Nööppatarei eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Vajutage sulgurit, kuni nööppatarei välja hüppab [1].

b. Eemaldage nõõppatarei emaplaadi liidesest [2].

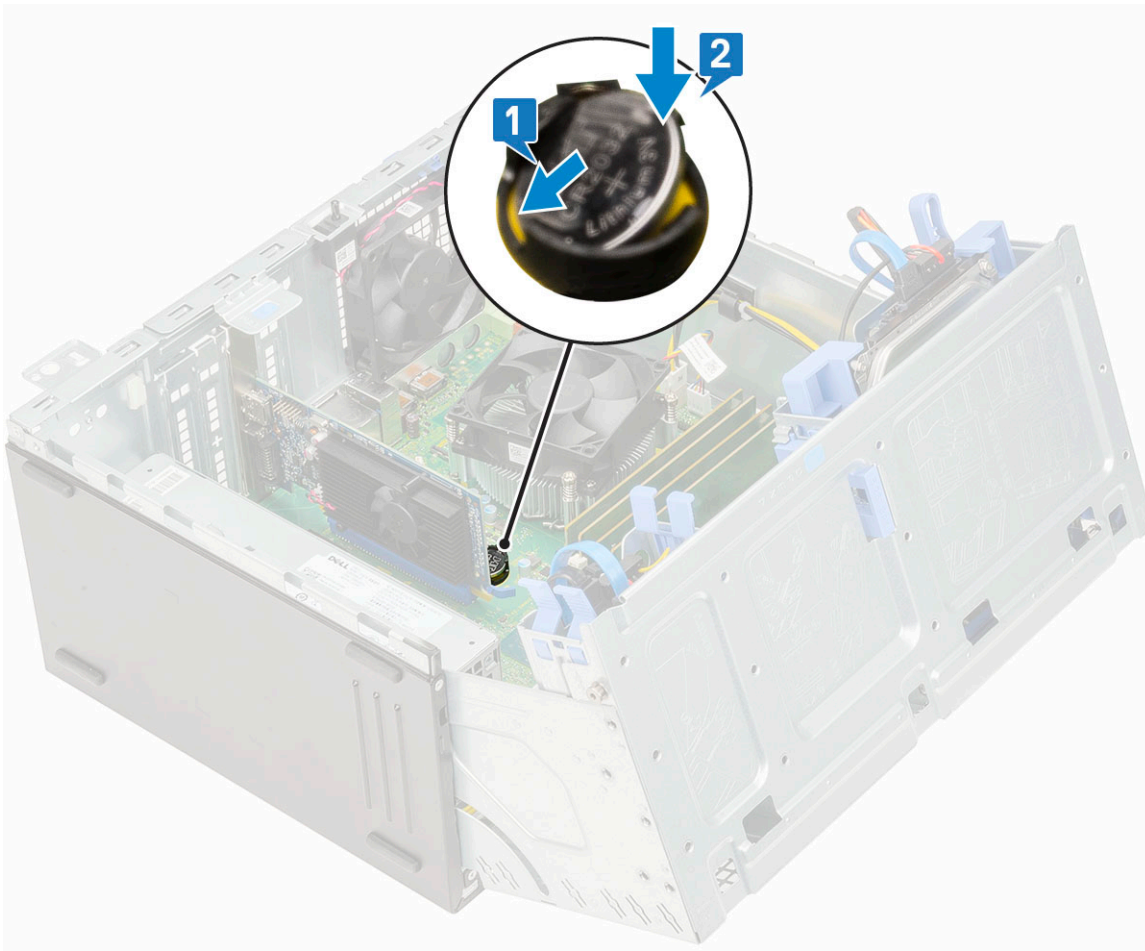


MÄRKUS: Nõõppatarei eemaldamine võib lähtestada emaplaadi BIOS-i/sätteid

Identifier	GUID-B42835B2-5237-4421-A1C3-A79967995EE8
Version	1
Status	Translation Validated

Nõõppatarei paigaldamine

1. Hoidke nõõppatareid nii, et märk + oleks üleval, ja lükake see kinnitussakkide alla liitmiku positiivsel poolel [1].
2. Vajutage patareid liitmikku, kuni see paika lukustub [2].



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

Identifrier	GUID-325C94C4-7666-4C7F-B872-0C8A2DBADDBD
Version	1
Status	Translation Validated

Radiaatori ventilaator

Identifrier	GUID-E949C8BC-98CE-4DC8-ADEC-129C6ECE95D7
Version	3
Status	Translation Validated

Jahutusradiaatori ventilaatori eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - 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].

MÄRKUS: Sisestage Torx-kruvikeeraja kruvide eemaldamiseks kindlasti ülemisest kruviaugust.

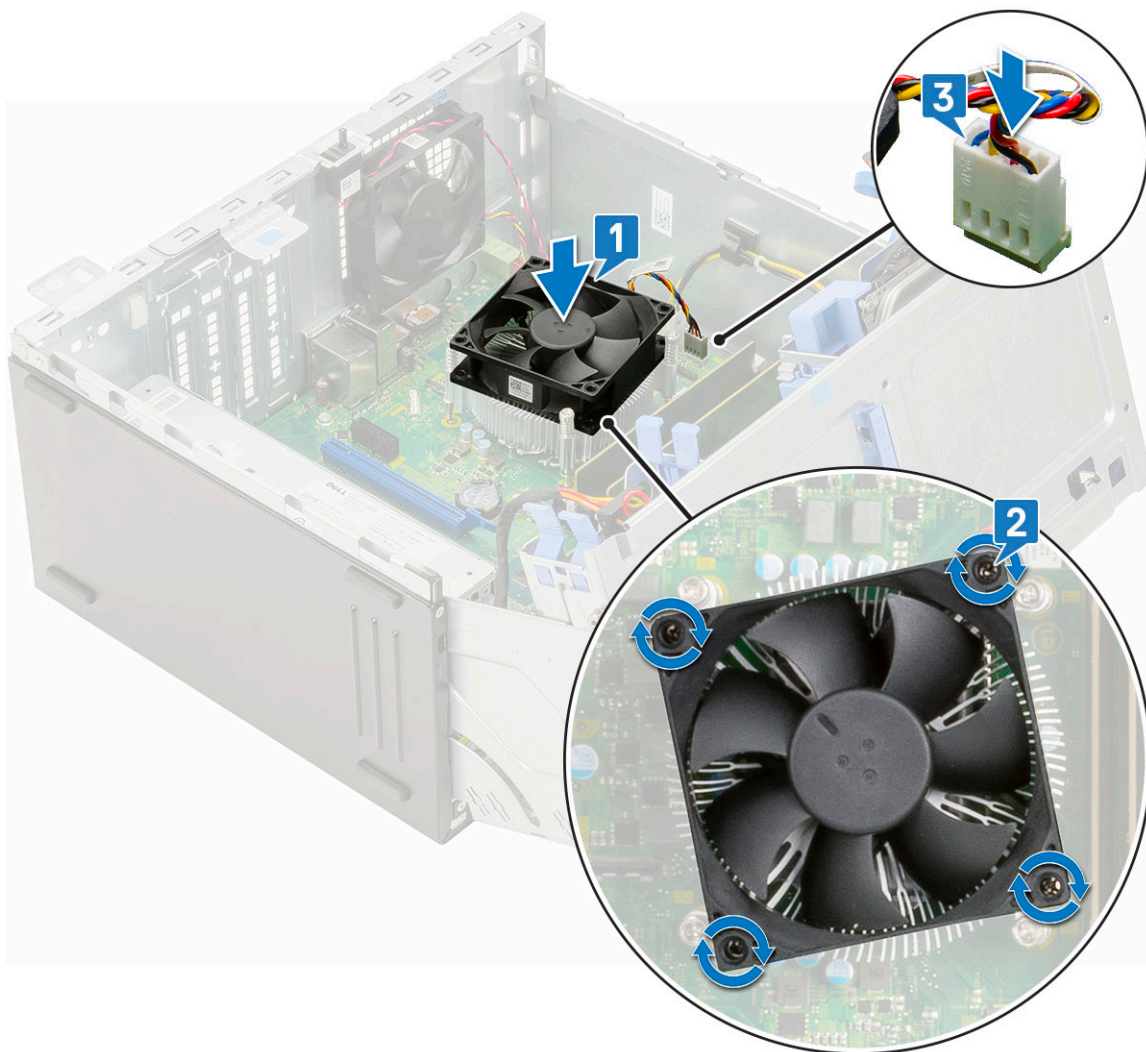
c. Tõstke jahutusradiaatori ventilaator arvuti küljest ära [3].



Identifier	GUID-D9553E2F-74FD-4E07-B40B-7E19BE4176B9
Version	2
Status	Translation Validated

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

Identifier	GUID-D0354ED5-BCB0-4146-A464-942771F419BE
Version	3
Status	Translation approved

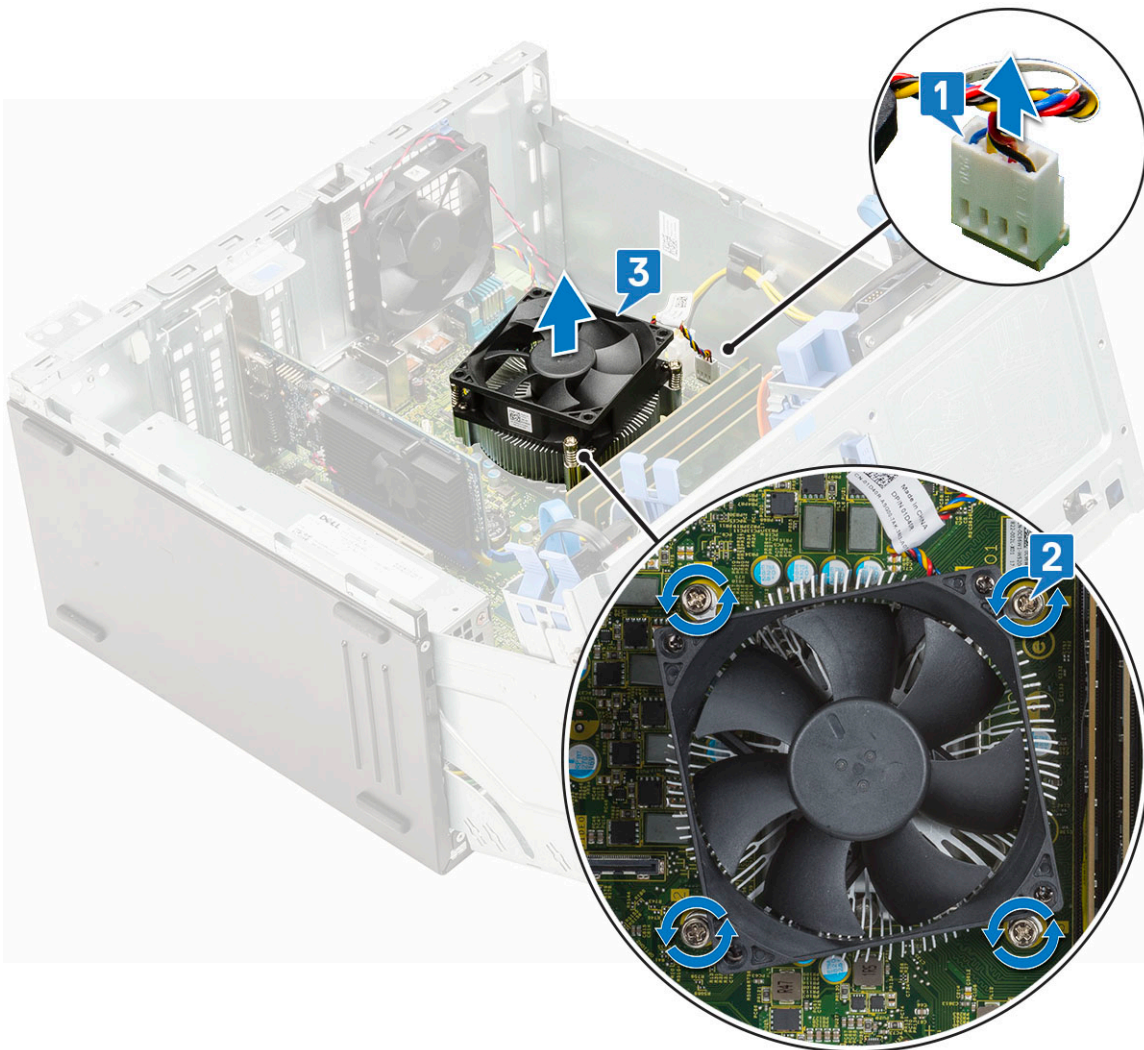
Jahutusradiaatori sõlm

Identifier	GUID-5187DCA8-063C-4317-A83F-FAEEFBC6C82D
Version	3
Status	Translation Validated

Jahutusradiaatori koostu eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Jahutusradiaatori koostu eemaldamiseks tehke järgmist.

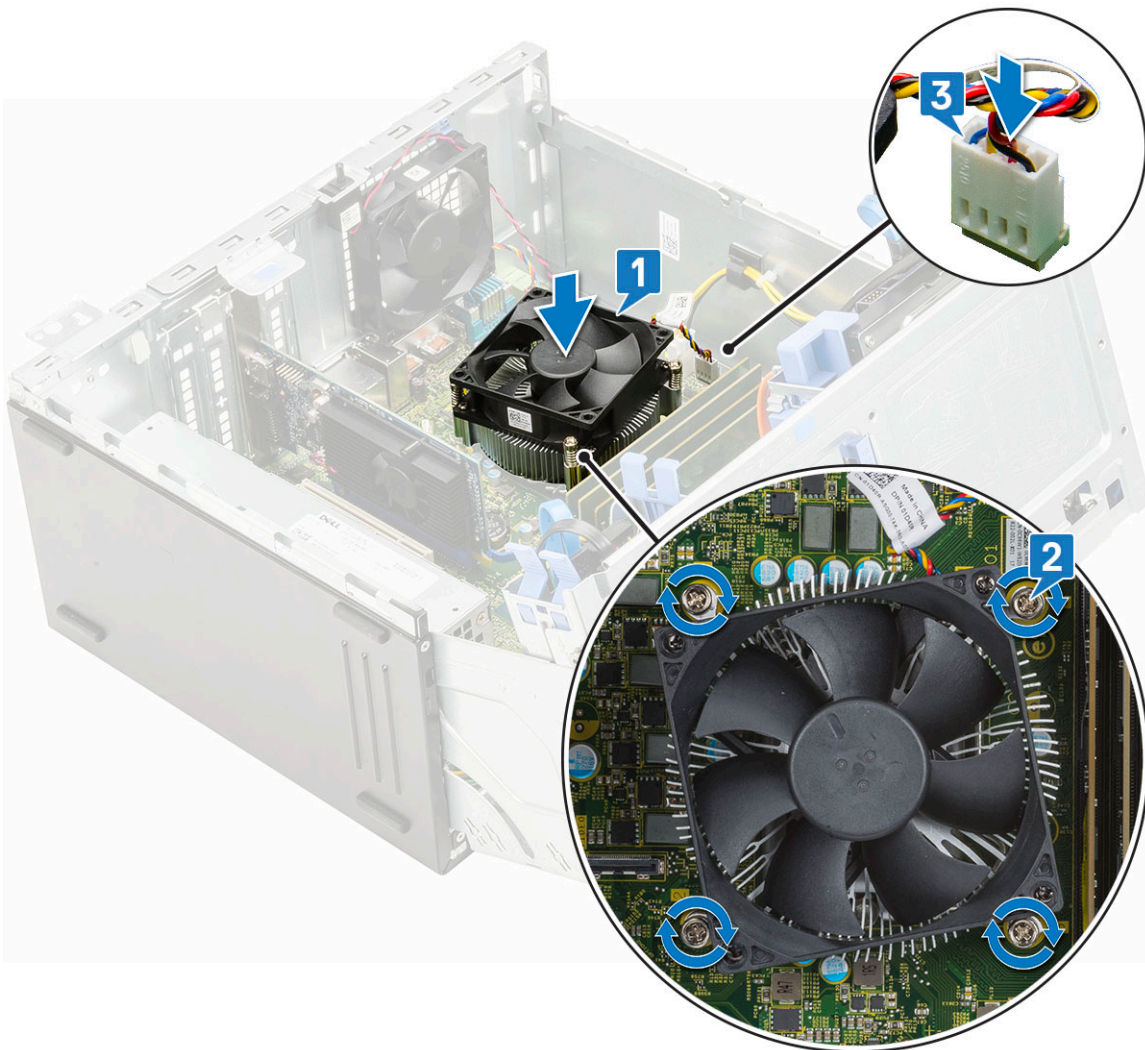
- a. Lahutage emaplaadil olevast liitmikust jahutusradiaatori ventilaatori koostu kaabel [1].
- b. Keerake lahti kruvid (4), mis hoiavad jahutusradiaatori koostu emaplaadi küljes [2].
 - MÄRKUS:** Eemaldage kruvid järjestikku (1, 2, 3, 4), nagu emaplaadile on printitud.
- c. Võtke jahutusradiaatori koost arvuti küljest ära [3].



Identifier	GUID-6DE599BD-C0A9-453F-8FB0-B2F6E93C1B9C
Version	4
Status	Translation Validated

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].
 - 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. [kõlgkate](#)
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-AB9CF41B-28C1-41E6-92A3-8C44197F62BB
Version	1
Status	Translation Validated

Protessor

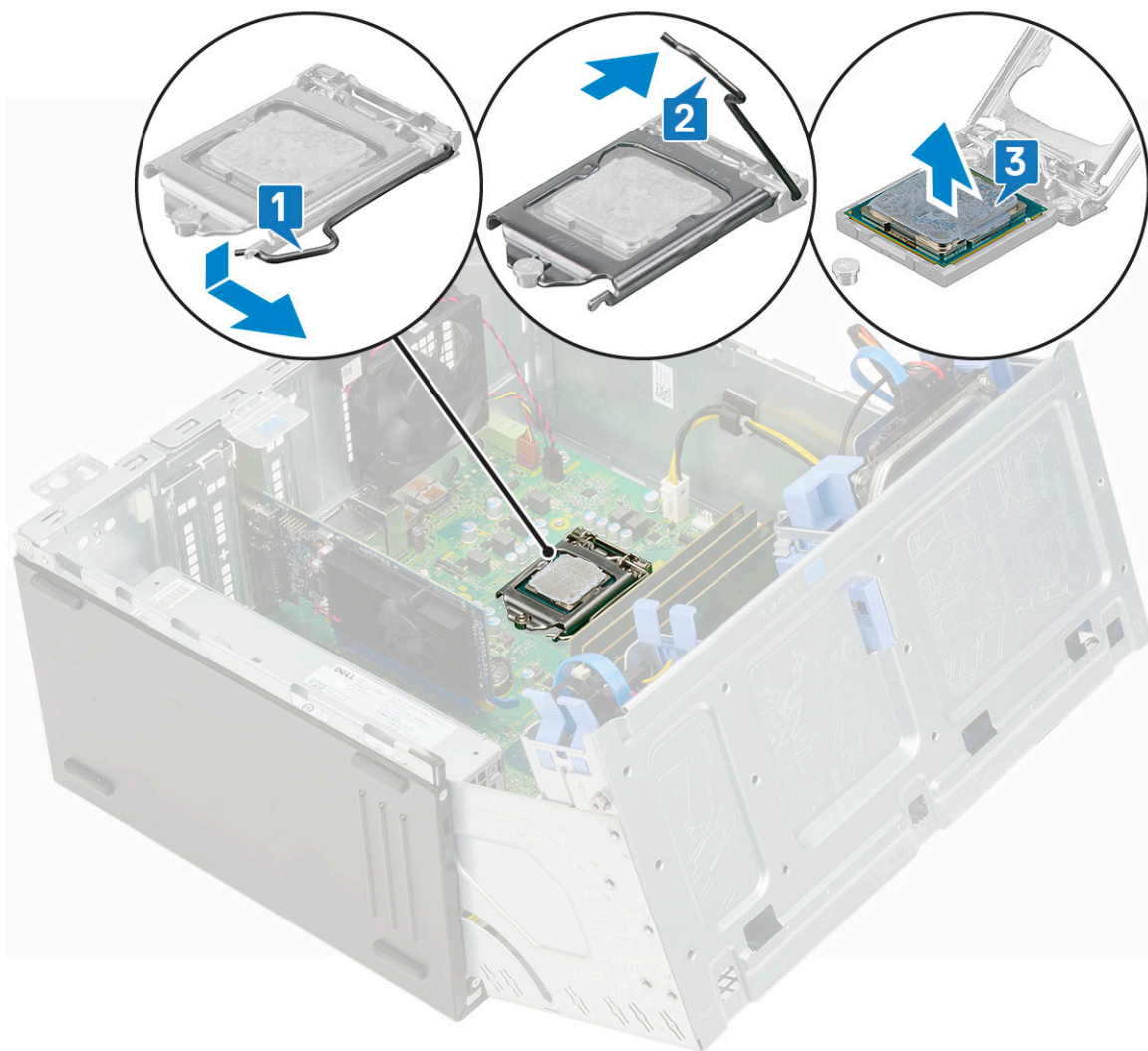
Identifier	GUID-2A1085F3-2318-4253-B9E1-61E799A99D84
Version	2
Status	Translation Validated

Protessori eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Kõlgkate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Eemaldage [jahutusradiaatori koost](#).

5. Protsessori eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Vabastage pesa hoob, vajutades selle alla ja protsessori katte saki alt välja [1].
 - b. Tõstke hoob üles ja tõstke protsessori katet [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.



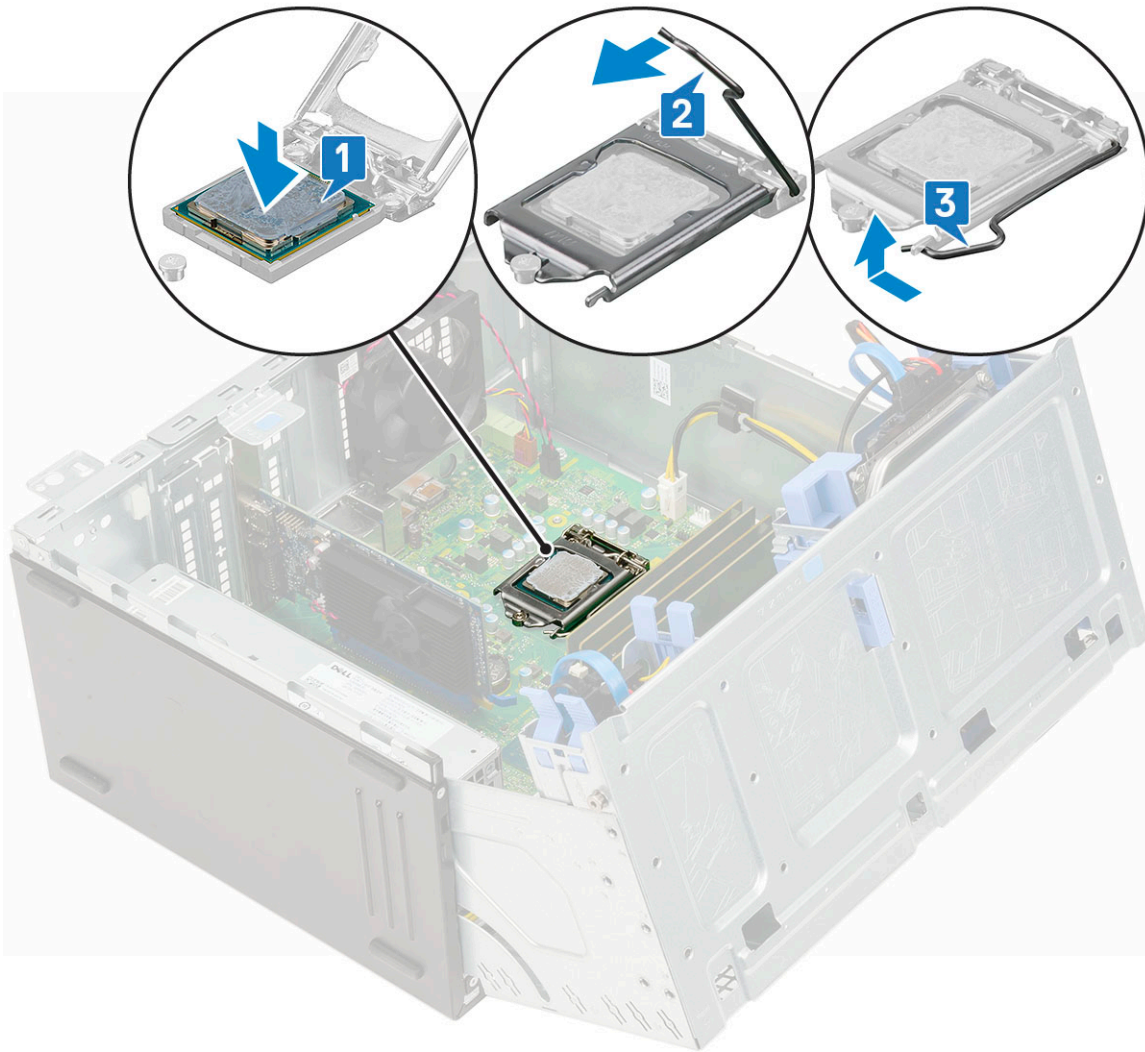
Identifier	GUID-659F21C8-9DFC-49F5-9B53-C1DD5FB93E97
Version	2
Status	Translation Validated

Protsessori paigaldamine

1. Asetage protsessor pesale nii, et protsessori pilud joonduksid 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 hoob ja lükake see lukustamiseks saki alla [3].



4. Paigaldage jahutusradiaatori koost.
5. Sulgege esipaneeli luuk.
6. Paigaldage:
 - a. Esiraam
 - b. Külgate
7. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-72E8EAE4-11DC-427C-A6C4-269FA6EBFADA
Version	1
Status	Translation Validated

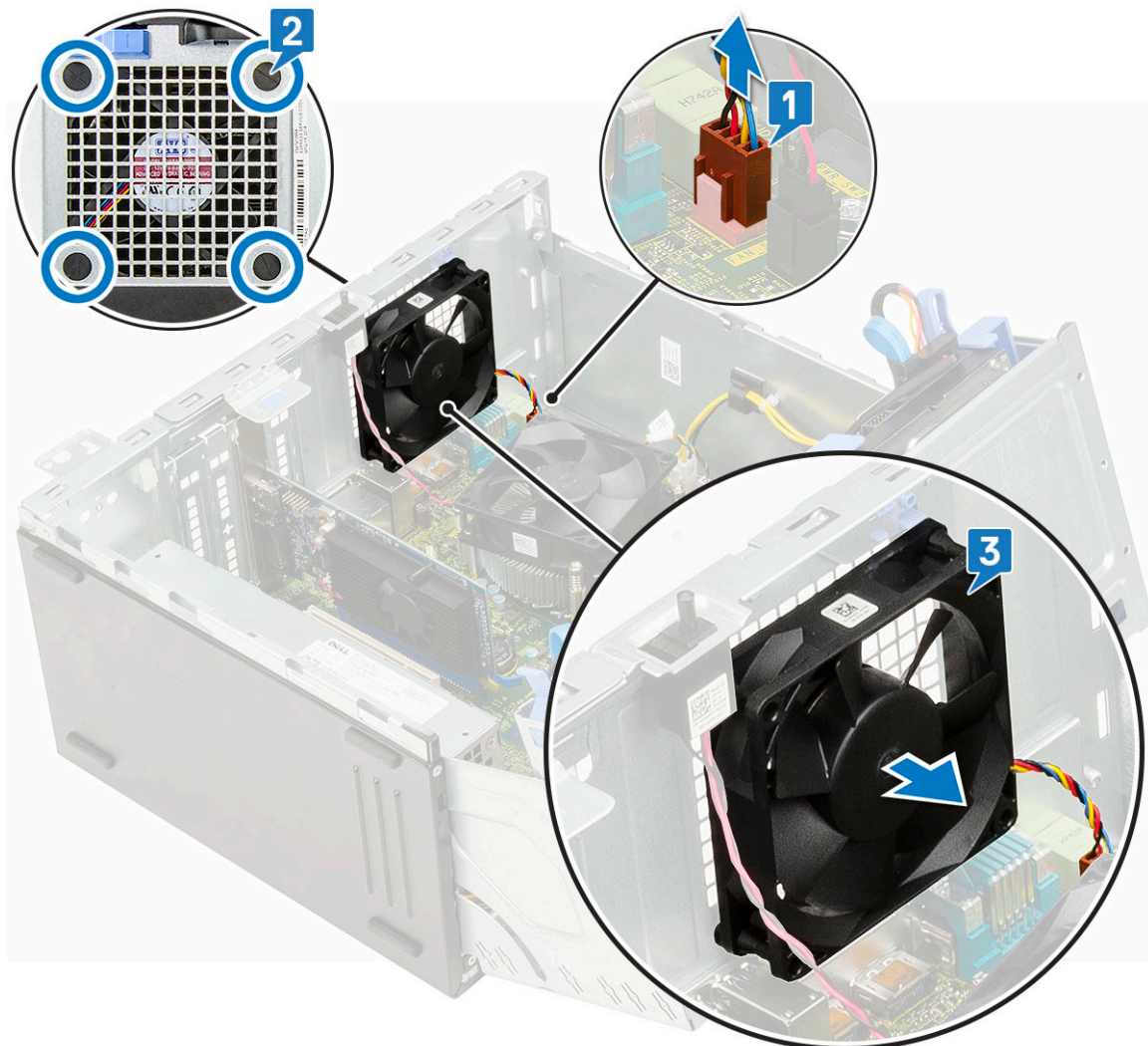
Süsteemi ventilaator

Identifier	GUID-9FC2996B-C3B9-4324-9025-388888E8FD93
Version	1
Status	Translation Validated

Süsteemi ventilaatori eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. Külgate
 - b. Esiraam
 - c. Sissetungilüliti

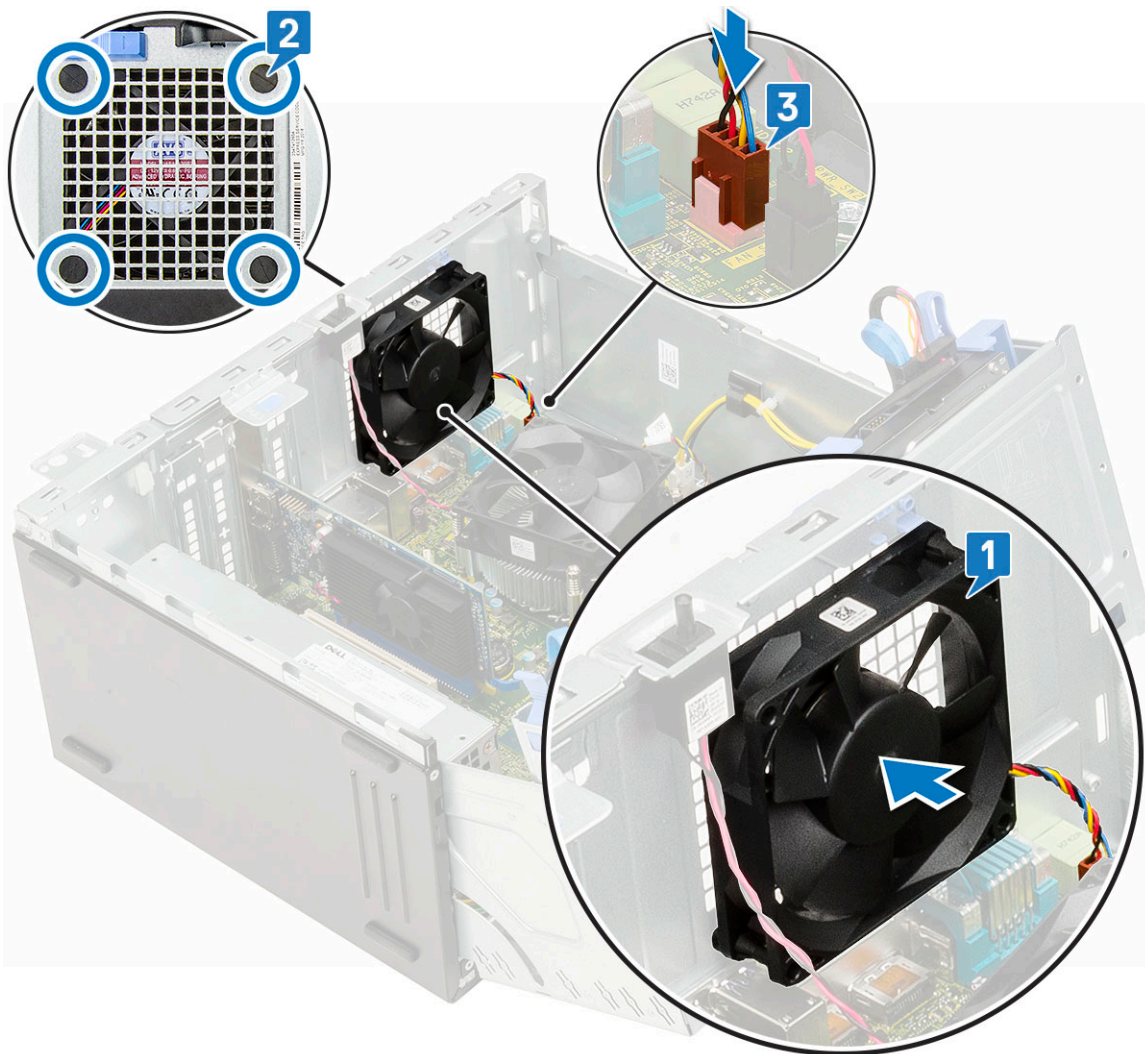
3. Emaplaadi ventilaatori eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadil olevast liitmikust [1].
 - b. Kaitserõngaste eemaldamiseks, mis hoiavad ventilaatorit arvuti küljes kinni, venitage neid [2].
 - c. Lükake süsteemi ventilaator arvutist välja [3].



Identifier	GUID-27B10AE5-A980-4DFB-BC65-977D5F3C6003
Version	1
Status	Translation Validated

Süsteemi ventilaatori paigaldamine

1. Sisestage kaitserõngad pesadesse arvuti tagakülje kaudu.
MÄRKUS: Paigaldage kõigepealt kaks alumist kaitserõngast.
2. Hoidke süsteemi ventilaatorit nii, et kaabel oleks arvuti põhja pool.
3. Joondage süsteemi ventilaatori sooned korpuse seinal olevate kaitserõngastega.
4. Viige kaitserõngad läbi süsteemi ventilaatoril olevate soonte [1].
5. Venitage kaitserõngaid ja lükake süsteemi ventilaatorit arvuti suunas, kuni see paika lukustub [2].
6. Ühendage süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadil oleva liitmikuga [3].



7. Sulgege [esipaneeli luuk](#).
8. Paigaldage:
 - a. [Sissetungilüliti](#)
 - b. [Esiraam](#)
 - c. [Külgkate](#)
9. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-D503ECF4-280A-4D8F-8E62-D37A40606431
Version	1
Status	Translation Validated

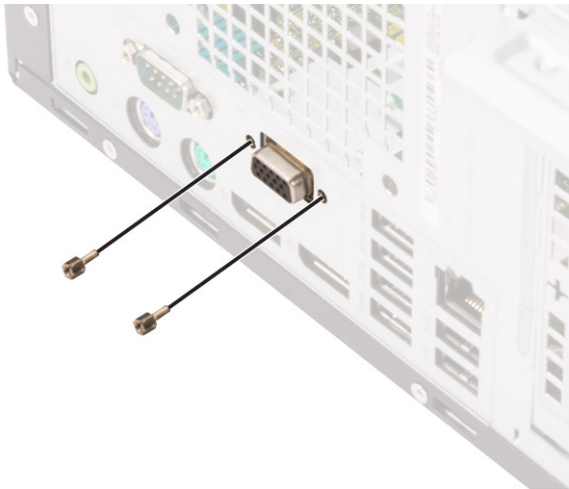
Valikuline VGA komplekt

Identifier	GUID-51A79EBB-0C58-46E6-AB41-3FA727244921
Version	2
Status	Translation Validated

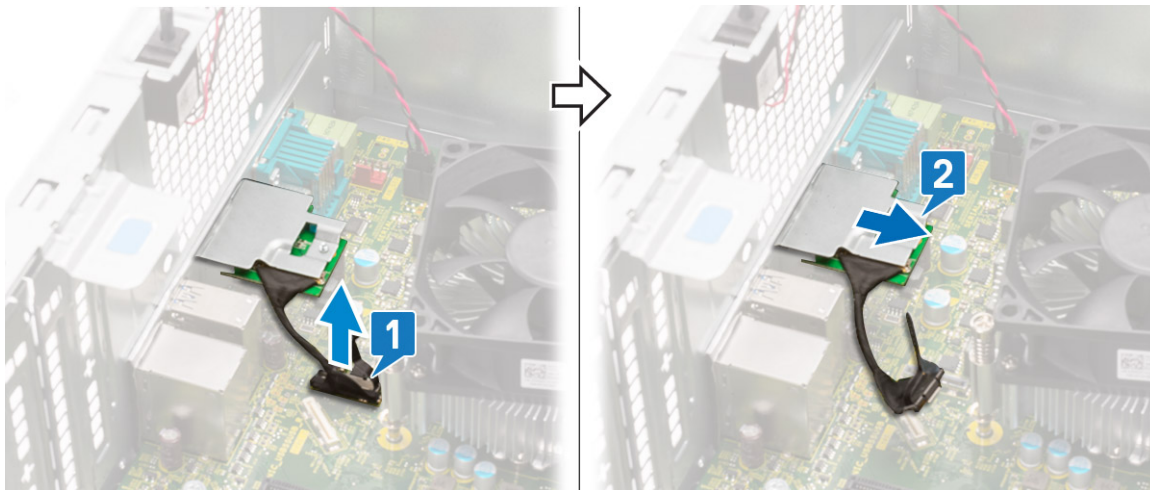
Valikulise VGA-mooduli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgkate](#)
 - 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.



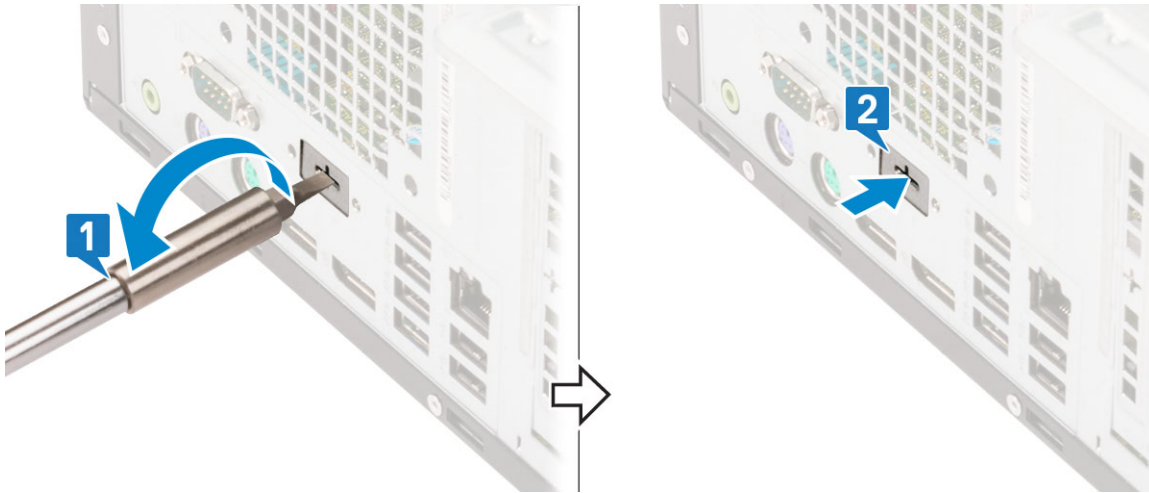
- b. Lahutage VGA-kaabel emaplaadil olevast liitmikust [1].
- c. Eemaldage VGA-moodul süsteemi küljest [2].



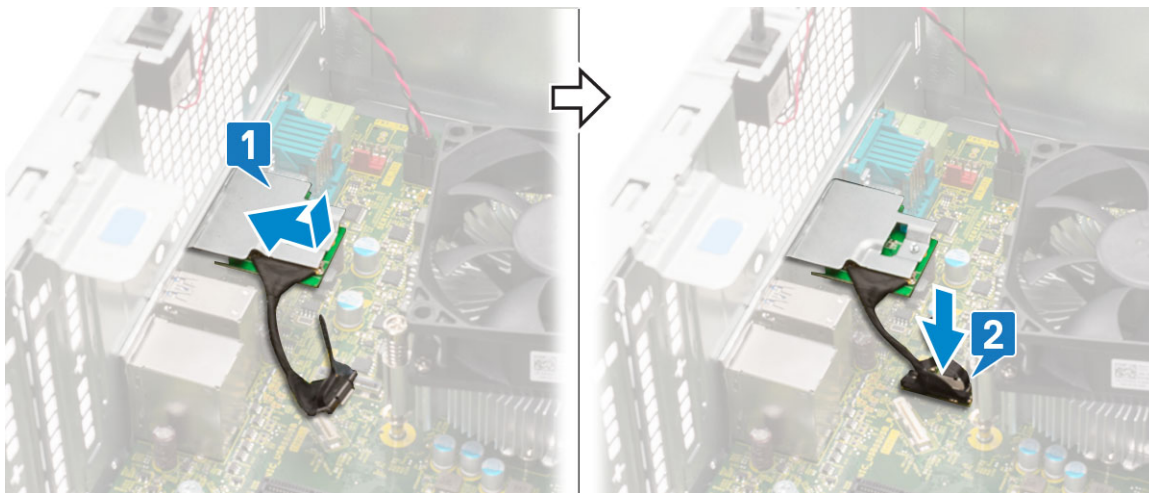
Identifrier	GUID-60C2A7F8-F5DD-4B51-941A-BD4A9E41EC6C
Version	2
Status	Translation Validated

Valikulise VGA-mooduli paigaldamine

1. Metallklambri allnäidatud moel eemaldamiseks sisestage klambri avasse lamepea-kruvikeeraja [1], suruge vabastamiseks klambrit [2] ja seejärel tõstke see arvutist välja.



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



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



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

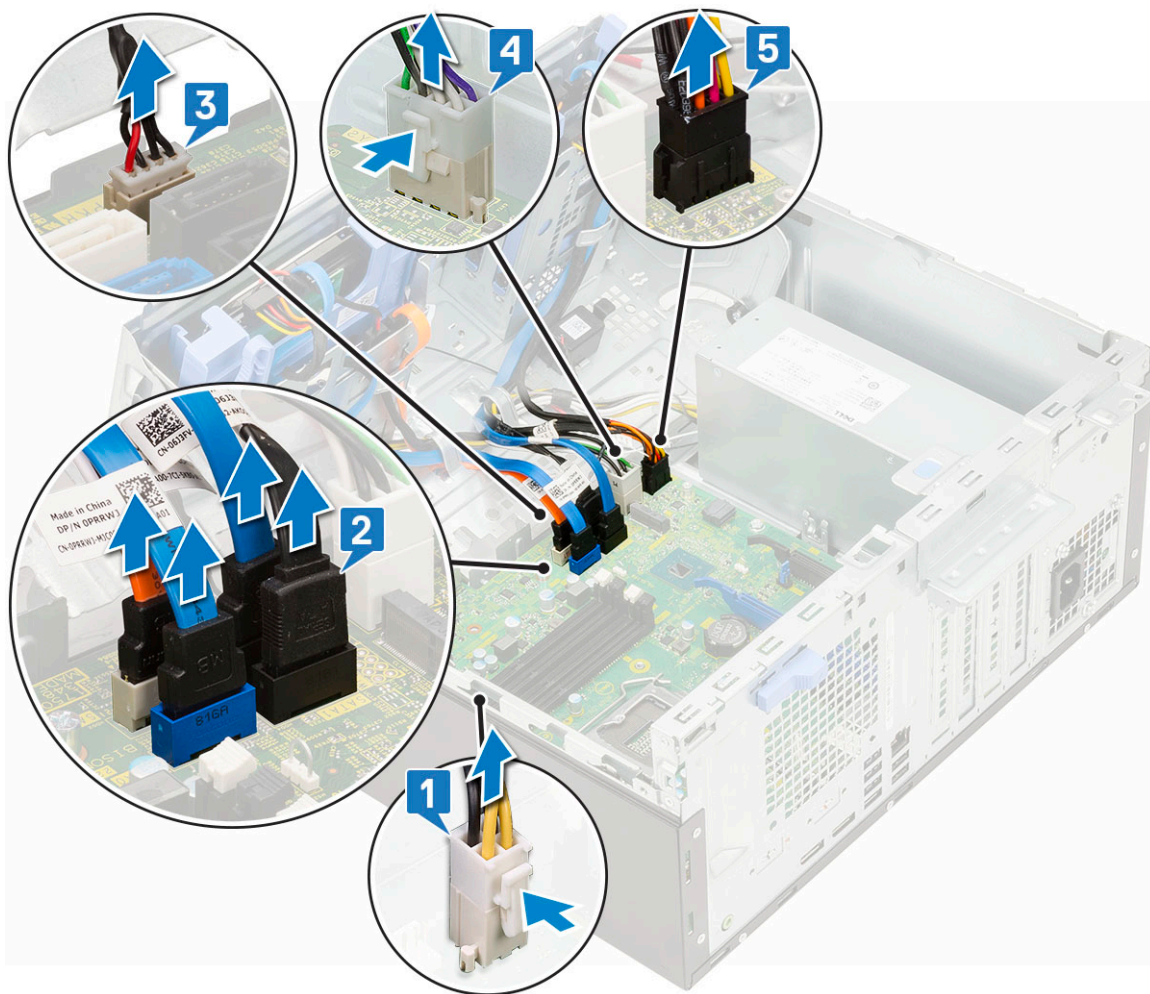
Identifrier	GUID-10A923BA-6B55-4B52-9B04-9B37E71FA70F
Version	1
Status	Translation Validated

Emaplaat

Identifrier	GUID-4619C874-96C4-4BF3-9E6E-CDC300D69CA1
Version	4
Status	Translation Validated

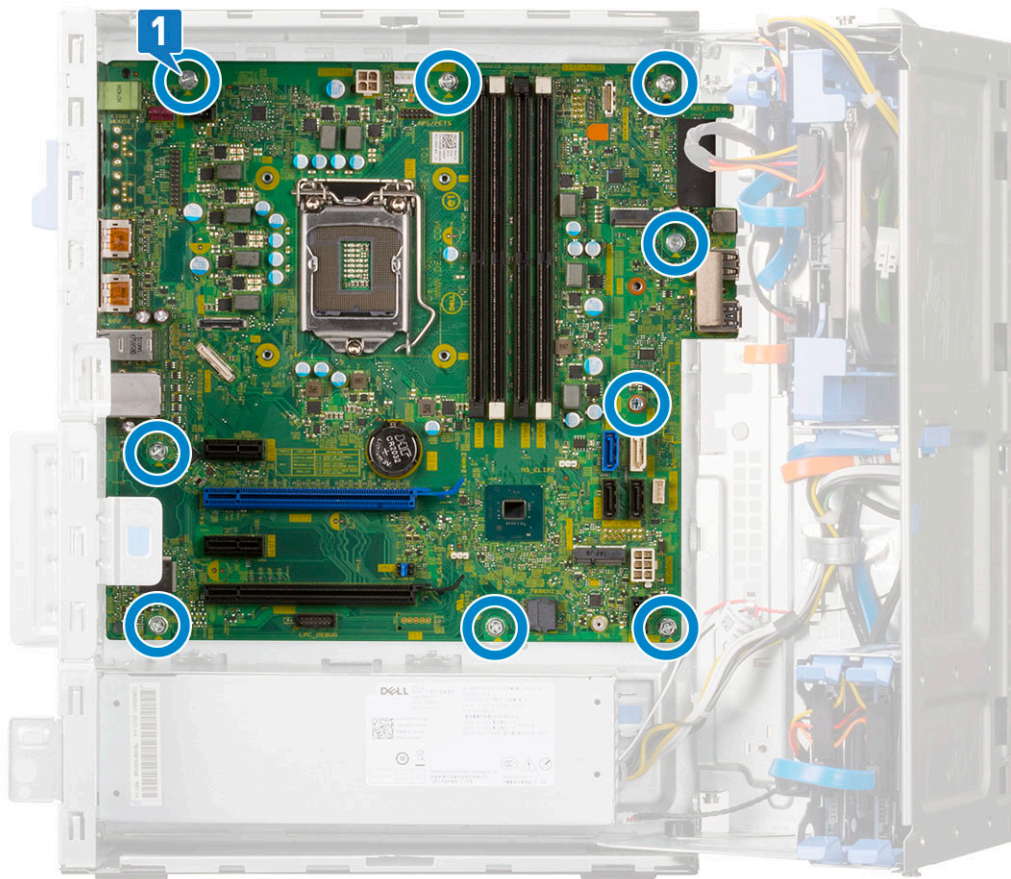
Emaplaadi eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [Külgate](#)
 - b. [Esiraam](#)
3. Avage [esipaneeli luuk](#).
4. Eemaldage:
 - a. [jahutusradiaatori koost](#)
 - b. [Protsessor](#)
 - c. [Laienduskaart](#)
 - d. [M.2 SSD](#)
 - e. [SD-kaardi lugeja](#)
 - f. [Mälumoodul](#)
 - g. [Jahutusradiaatori ventilaator](#)
5. Ühendage lahti järgmised kaablid:
 - a. [Sissetungilüliti](#)
 - b. [Toitelüliti](#)
6. Eemaldage järgmised kaablid emaplaadi küljest:
 - a. [Protsessori toide](#) [1]
 - b. [Kõvaketta andmed ja optilise ketta andmed](#) [2]
 - c. [Kõlar](#) [3]
 - d. [Süsteemi toide](#) [4]
 - e. [SATA](#) [5]



7. Emaplaadi eemaldamiseks tehke järgmist.

- a. Eemaldage kruvid, mis emaplaati arvuti küljes hoiavad [1].



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



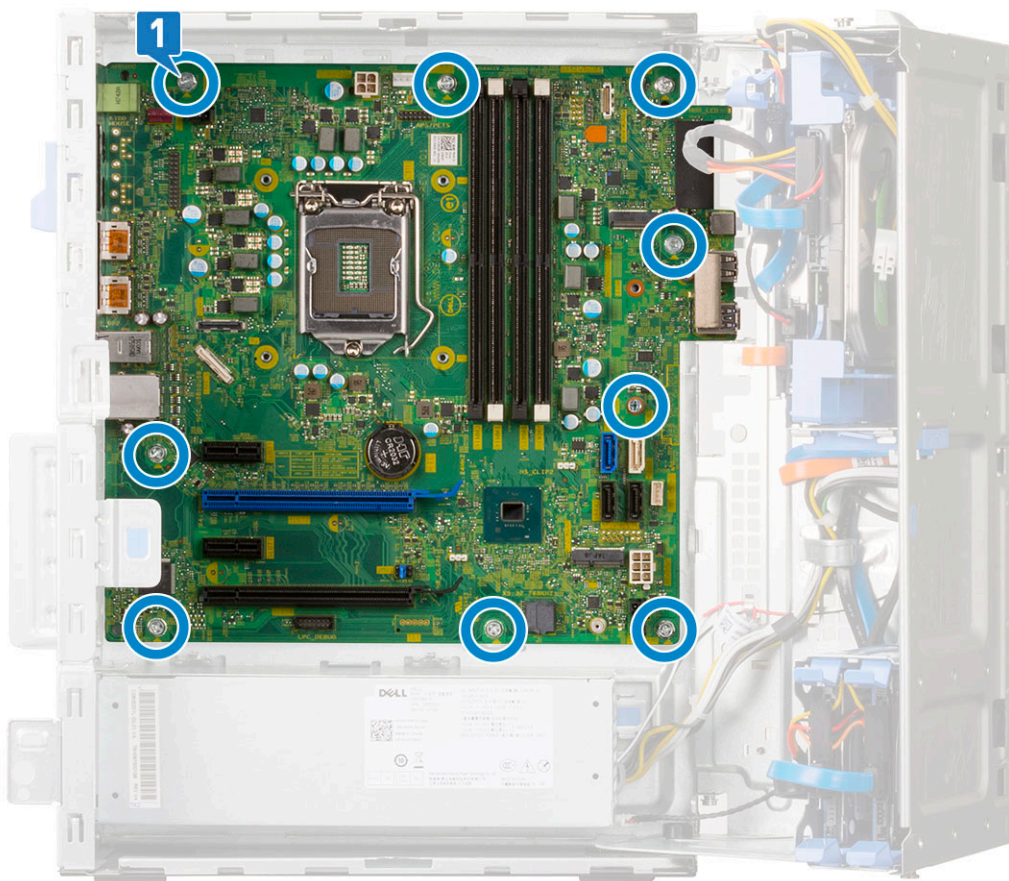
Identifier	GUID-54127C6F-2699-443A-A25E-5B973B4BC623
Version	4
Status	Translation Validated

Emaplaadi paigaldamine

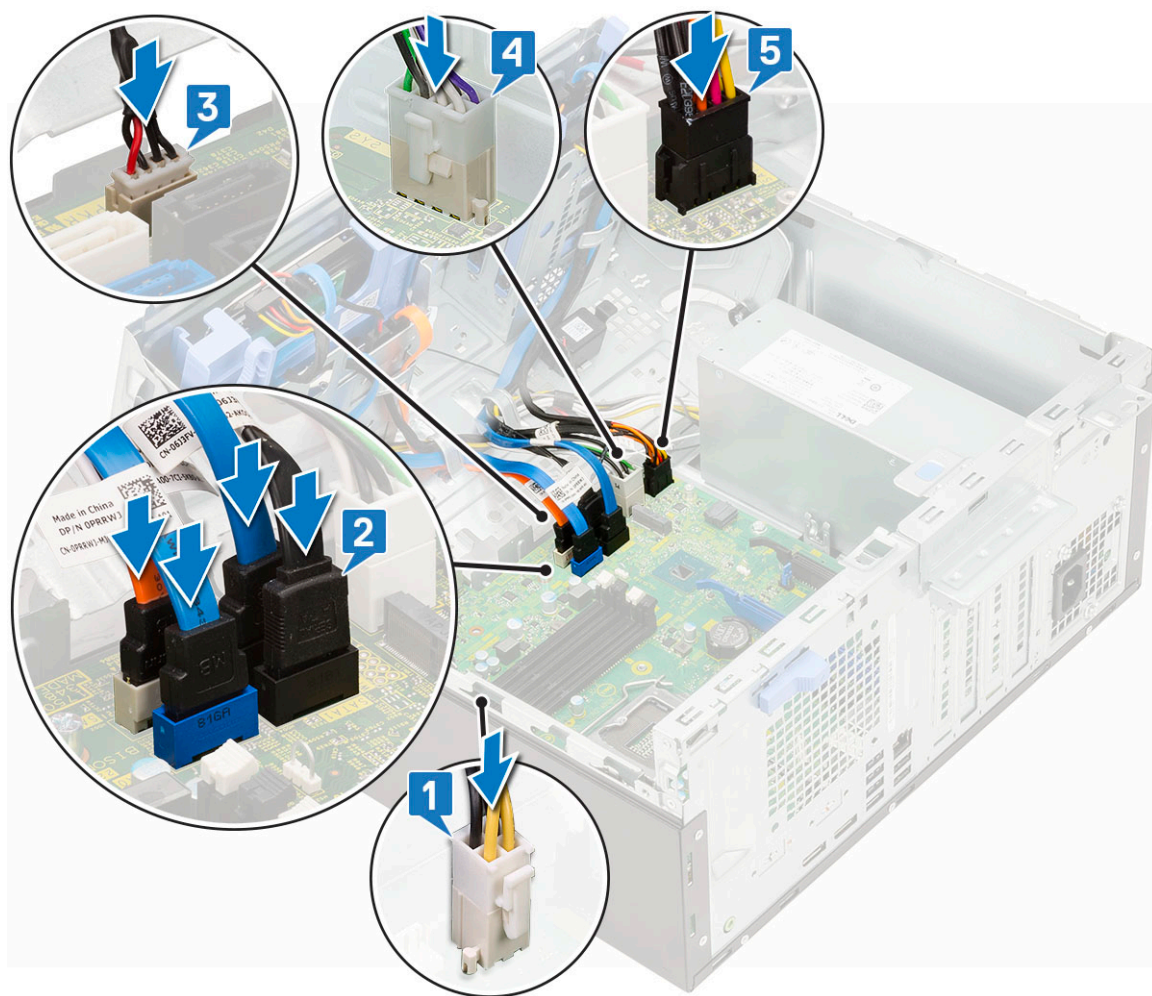
1. Hoidke emaplaadi servadest ja joondage see arvuti tagaosas suhtes.
2. Langetage emaplaat arvutisse, kuni emaplaadi taga olevad liitmikud on korpuse piludega kohakuti ja emaplaadi kruviaugud on arvuti tihvtidega kohakuti. [1, 2].



3. Asendage kruvid emaplaadi kinnitamiseks arvuti külge [1].



4. Suunake kõik kaablid läbi suunamisklambrite.
5. Joondage kaablid emaplaadi pistmike tihvtidega ja ühendage emaplaadi külge järgmised kaablid.
 - a. SATA [1]
 - b. Süsteemi toide [2]
 - c. Kõlar [3]
 - d. Kõvaketta andmed ja optilise ketta andmed [4]
 - e. Protsessori toide [5]



6. Paigaldage:
 - a. Mälumoodul
 - b. M.2 SSD
 - c. Laienduskaardid
 - d. SD-kaardi lugeja
 - e. Protsessor
 - f. jahutusradiaatori koost
7. Ühendage järgmised kaablid:
 - a. Toitelüliti
 - b. Sissetungilüliti
8. Sulgege esipaneeli luuk
9. Paigaldage:
 - a. Esiraam
 - b. Külgate
10. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Identifier	GUID-A27EB21E-BACD-423F-AC5C-DC2A051C2B48
Version	1
Status	Translation Validated

Tõrkeotsing

Teemad:

- Täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamise (ePSA) diagnostika
- Diagnostika
- Toiteploki sisseehitatud enesetest
- Diagnostilised tõrketeated
- Süsteemi tõrketeated
- Operatsioonisüsteemi eemaldamine
- Reaalajalise kella – RTC lähtestamine
- Varukandjad ja taastevalikud
- Wi-Fi-toitetsükkel

Identifier	GUID-3A3576E1-EF1B-46DB-906F-9A07B70DACE5
Version	12
Status	Translation Validated

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.

Identifier	GUID-5FC0D943-B848-4BDC-9A26-78A5E88FDA45
Version	13
Status	Translation Validated

ePSA-diagnostika käitamine

Käivitage diagnostika algaadimine allpool kirjeldatud meetodite abil.

1. Lülitage arvuti sisse.
2. Kui toimub arvuti algaadimine, vajutage klahvi F12, sellel ajal kui on kuvatud Delli logo.
3. Algaadimismenüü ekraanil valige üles/alla noolennuppudega 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.

- Vajutage lehtede loendisse sisenemiseks alumises vasakus nurgas olevat noolt. Tuvastatud kuvatakse loendis ja neid testitakse.
- Diagnostikakatse käivitamiseks kindlal seadmel vajutage klahvi Esc ja diagnostikatesti peatamiseks klõpsake nuppu **Yes** (Jah).
- Valige vasakult paanilt seade ja klõpsake valikut **Run Tests** (Käivita testid).
- Probleemide korral kuvatakse tõrkekoodid. Märkige tõrkekood üles ja pöörduge Delli poole.

Identifier	GUID-1EDF2E77-D8AF-4820-B4E7-527712C386B1
Version	3
Status	Translation Validated

Diagnostika

POST (Power On Self Test, käivitustest) tagab, et arvuti vastaks põhinõuetele ning et riistvara töötaks enne alglaadimise 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 3. 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 4. 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]
2	4	Bad coin cell	Vigane nõõppatarei – rida M SIO spetsifikatsioonide tabelis 12.4 [40]

Tabel 5. 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.

Tabel 5. States Under Host BIOS Control (jätkub)

Amber LED state	White LED state	System state	Notes
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.

Identifier	GUID-FB254D5F-B892-4825-ADAA-FA8F9EA341FF
Version	1
Status	Translation in review

Toiteploki sisseehitatud enesetest

Sisseehitatud enesetest (BIST) aitab teha kindlaks, kas toiteplokk töötab. Lauaarvuti või kõik-ühes arvuti toiteploki enesetest diagnostika käivitamiseks vaadake teabebaasiartiklit 000125179 aadressil www.dell.com/support.

Identifier	GUID-B3EA98F2-FAAA-4A7A-8F01-3B7B24F4EC26
Version	8
Status	Translation Validated

Diagnostilised tõrketeated

Tabel 6. Diagnostilised tõrketeated

Tõrketeated	Kirjeldus
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Puuteplaat või väline hiir võivad olla rikkis. Kontrollige välise hiire puhul kaabliühendust. Aktiveerige valik Pointing Device (Osutusseade) süsteemi seadistuse programmis.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Veenduge, et oleksite käsu õigesti kirjutanud, pange tühikud õigesti kohta ja kasutage õiget tee nime.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Mikroprotsessoris olev peamine vahemälu on rikkis. Delli kontaktsait
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Optiline ketas ei reageeri arvuti käskudele.
DATA ERROR	Kõvaketas ei loe andmeid.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Vähemalt üks mälumoodul võib olla rikkis või valesti paigas. Paigaldage mälumoodulid või vahetage need vajaduse korral välja.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Kõvaketta lähtestamine nurjus. Käivitage kõvaketta testid jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
DRIVE NOT READY	Enne selle toiminguga jätkamist peab kõvaketas olema sektsioonis. Paigaldage kõvaketas kõvakettasektsiooni.

Tabel 6. Diagnostilised tõrketeaded (jätkub)

Tõrketeaded	Kirjeldus
ERROR READING PCMCIA CARD	Arvuti ei tuvasta ExpressCardi. Pange kaart uuesti sisse või proovige teist kaarti.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Säilmällu (NVRAM) salvestatud mälu hulk ei vasta arvutisse paigaldatud mälmoodulile. Taaskäivitage arvuti. Kui tõrge kordub, pöörduge Delli poole
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Fail, mida püüate kopeerida, on kettale paigutamiseks liiga suur või ketas on täis. Proovige kopeerida fail teisele kettale või kasutage suuremat ketast.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Ärge kasutage failinimes neid märke.
GATE A20 FAILURE	Mälmoodul võib lahti olla. Paigaldage mälmoodul uuesti või asendage see vajaduse korral.
GENERAL FAILURE	Operatsioonisüsteem ei suuda käsklust täita. Sellele sõnumile järgneb tavaliselt konkreetne teave. Näiteks <code>Printer out of paper. Take the appropriate action.</code> (Printeril on paber otsas. Tehke vajalik toiming.)
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Arvuti ei tuvasta ketta tüüpi. Lülitage arvuti välja, eemaldage kõvaketas ja tehke arvuti algkäivitus optiliselt kettalt. Seejärel lülitage arvuti välja, paigaldage kõvaketas uuesti ja taaskäivitage arvuti. Käivitage testid Hard Disk Drive (Kõvaketas) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Kõvaketas ei reageeri arvuti käskudele. Lülitage arvuti välja, eemaldage kõvaketas ja tehke arvuti algkäivitus optiliselt kettalt. Seejärel lülitage arvuti välja, paigaldage kõvaketas uuesti ja taaskäivitage arvuti. Kui probleem püsib, proovige teist ketast. Käivitage testid Hard Disk Drive (Kõvaketas) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Kõvaketas ei reageeri arvuti käskudele. Lülitage arvuti välja, eemaldage kõvaketas ja tehke arvuti algkäivitus optiliselt kettalt. Seejärel lülitage arvuti välja, paigaldage kõvaketas uuesti ja taaskäivitage arvuti. Kui probleem püsib, proovige teist ketast. Käivitage testid Hard Disk Drive (Kõvaketas) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Kõvaketas võib vigane olla. Lülitage arvuti välja, eemaldage kõvaketas ja tehke arvuti algkäivitus optiliselt kettalt. Seejärel lülitage arvuti välja, paigaldage kõvaketas uuesti ja taaskäivitage arvuti. Kui probleem püsib, proovige teist ketast. Käivitage testid Hard Disk Drive (Kõvaketas) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operatsioonisüsteem püüab teha algkäivitust selleks sobimatult kandjalt, näiteks optiliselt kettalt. Sisestage algkäivituseks sobiv kandja.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Süsteemi konfiguratsiooni teave ei vasta riistvarakonfiguratsioonile. See sõnum ilmub kõige suurema tõenäosusega pärast mälmooduli paigaldamist. Parandage vastavad valikud süsteemi installiprogrammis.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Kontrollige väliste klaviatuuride puhul kaabliühendust. Käivitage test Keyboard Controller (Klaviatuuri kontrolleri) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Kontrollige väliste klaviatuuride puhul kaabliühendust. Taaskäivitage arvuti ja vältige algkäivituse protseduuri ajal klaviatuuri või hiire puudutamist. Käivitage test Keyboard

Tabel 6. Diagnostilised tõrketeaded (jätkub)

Tõrketeaded	Kirjeldus
	Controller (Klaviatuuri kontrolleri) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Kontrollige väliste klaviatuuride puhul kaabliühendust. Käivitage test Keyboard Controller (Klaviatuuri kontrolleri) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Kontrollige väliste klaviatuuride või klahvistike puhul kaabliühendust. Taaskäivitage arvuti ja vältige algkäivituse protseduuri ajal klaviatuuri või klahvide puudutamist. Käivitage test Stuck Key (Kinnijäänud klahv) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect ei saa kontrollida faili digitaalõiguste halduse (DRM) piiranguid, seega ei saa faili esitada.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Mõni mälu moodul võib olla rikkis või valesti paigas. Paigaldage mälu moodul uuesti või asendage see vajaduse korral.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Tarkvara, mida püüate käivitada, on operatsioonisüsteemi, teise programmi või utiliidiga konfliktis. Lülitage arvuti välja, oodake 30 sekundit ja siis taaskäivitage see. Käivitage programm uuesti. Kui tõrketeadet ikka kuvatakse, vt tarkvara dokumentatsiooni.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Mõni mälu moodul võib olla rikkis või valesti paigas. Paigaldage mälu moodul uuesti või asendage see vajaduse korral.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Mõni mälu moodul võib olla rikkis või valesti paigas. Paigaldage mälu moodul uuesti või asendage see vajaduse korral.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Mõni mälu moodul võib olla rikkis või valesti paigas. Paigaldage mälu moodul uuesti või asendage see vajaduse korral.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Arvuti ei leia kõvaketast. Kui kõvaketas on algkäivituse seade, siis veenduge, et ketas oleks paigaldatud, õigesti paigas ja sektsioonitud algkäivituse seadmena.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operatsioonisüsteem võib olla rikutud, pöörduge Delli poole.
NO TIMER TICK INTERRUPT	Emaplaadil võib mõne kiibi töö häiritud olla. Käivitage testid System Set (Süsteemi komplekt) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Liiga palju programme on lahti. Sulgege kõik aknad ja avage programm, mida soovite kasutada.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Installige operatsioonisüsteem uuesti. Kui probleem püsib, pöörduge Delli poole.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Valikuline ROM on rikkis. Pöörduge Delli poole.
SECTOR NOT FOUND	Operatsioonisüsteem ei leia kõvakettalt mõnda sektorit. Kõvakettal võib olla vigane sektor või rikutud failide jaotustabel (FAT). Käivitage Windowsi tõrgete kontrollimise utiliidid kõvakettal failistruktuuri kontrollimiseks. Vt juhiseid jaotisest Windows Help and Support (Windowsi spikker ja tugi) (klõpsake nuppe Start > Help and Support (Start > Spikker ja tugi)). Kui vigaseid sektoreid on palju, siis varundage (võimaluse korral) andmed ja vormindage siis kõvaketas.
SEEK ERROR	Operatsioonisüsteem ei leia kõvakettalt konkreetset rada.
SHUTDOWN FAILURE	Emaplaadil võib mõne kiibi töö häiritud olla. Käivitage testid System Set (Süsteemi komplekt) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika). Kui sõnum uuesti ilmub, pöörduge Delli poole.

Tabel 6. Diagnostilised tõrketeated (jätkub)

Tõrketeated	Kirjeldus
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Süsteemi konfiguratsiooni sätteid on rikutud. Ühendage arvuti aku laadimiseks pistikupessa. Kui probleem püsib, püüdke andmeid taastada, sisenedes süsteemi installiprogrammi ja väljudes siis kohe programmist. Kui sõnum uuesti ilmub, pöörduge Delli poole .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Süsteemi konfiguratsioonisätteid toetav varuaku võib vajada laadimist. Ühendage arvuti aku laadimiseks pistikupessa. Kui probleem püsib, pöörduge Delli poole .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Süsteemi installiprogrammi salvestatud kellaaeg või kuupäev ei vasta süsteemi kellale. Korrigeerige valikute Date and Time (Kuupäev ja kellaaeg) valikuid.
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Emaplaadil võib mõne kiibi töö häiritud olla. Käivitage testid System Set (Süsteemi komplekt) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Klaviatuuri kontrolleri talitus võib olla häiritud või mälumoodul võib olla lahti. Käivitage testid System Memory (Süsteemi mälu) ja Keyboard Controller (Klaviatuuri kontrolleri) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika) või pöörduge Delli poole .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Sisestage ketas kettaseadmesse ja proovige uuesti.

Identifier	GUID-602C06E2-7AF7-4CD3-9446-4F5A4064DC18
Version	4
Status	Translation Validated

Süsteemi tõrketeated

Tabel 7. Süsteemi tõrketeated

Süsteemi teade	Kirjeldus
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Arvuti ei suutnud sama tõrke puhul kolm korda järjest algkäivituse protseduuri lõpule viia.
CMOS checksum error	RTC on lähtestatud, valiku BIOS Setup vaikesäte on laaditud.
CPU fan failure	CPU ventilaatori rike.
System fan failure	Süsteemi ventilaatori rike.
Hard-disk drive failure	Võimalik kõvaketta rike POST-i ajal.
Keyboard failure	Klaviatuuri rike või lahtine kaabel. Kui kaabli uuesti paikapanek probleemi ei lahenda, siis asendage klaviatuur.
No boot device available	Algkäivitavat sektsiooni või kõvakettaseadet pole, kõvakettaseadme kaabel on lahti või algkäivitavat seadet pole. <ul style="list-style-type: none"> Kui kõvaketas on algkäivituse seade, siis veenduge, et kaablid oleksid ühendatud ning ketas õigesti paigaldatud ja sektsioonitud algkäivituse seadmena. Avage süsteemi seadistus ja veenduge, et algkäivituse teave oleks õige.

Tabel 7. Süsteemi tõrketeaded (jätkub)

Süsteemi teade	Kirjeldus
No timer tick interrupt	Emaplaadil võib mõne kiibi töö häiritud olla või emaplaat võib olla rikkis.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T-i tõrge, võimalik kõvakettaseadme rike.

Identifier	GUID-2492FF0C-5409-4E99-9C6A-F40516F1A256
Version	4
Status	Translation Validated

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).

Identifier	GUID-F43CA142-3465-4F38-8FBE-2AD251EA73FF
Version	1
Status	Translation Validated

Reaalajalise kella – RTC lähtestamine

Reaalajalise kella (RTC) lähtestamise funktsioon võimaldab teil või hooldustehnikul taastada hiljuti välja antud Dell Latitude'i ja Precisioni süsteemid olekutest **No POST / No Boot / No Power** (POST puudub / Algkäivitus puudub / Toide puudub). RTC lähtestamise saab käivitada süsteemis väljalülitatud olekust ainult juhul, kui see on ühendatud vahelduvvoolutoitega. Vajutage nuppu ja hoidke seda 25 sekundit all. Süsteemi RTC lähtestamine toimub pärast toitenupu vabastamist.

MÄRKUS: Kui protsessi käigus katkestatakse süsteemi vahelduvvoolutoide või kui toitenuppu hoitakse all üle 40 sekundi, siis RTC lähtestamise protsess katkestatakse.

RTC lähtestamisel lähtestatakse BIOS vaikesätetele, Intel vPro-le ei pääse enam juurde ja süsteemi kuupäev ning kellaaeg lähtestatakse. RTC lähtestamine ei mõjuta järgmisi üksusi.

- Seerianumber
- Seadmesilt
- Omandisilt
- Administraatori parool
- Süsteemi parool
- HDD parool
- Võtmeandmebaasid
- Süsteemi logid

MÄRKUS: IT-administraatori vPro kontole ja süsteemi paroolile ei pääse enam juurde. Selle vPro serveriga uuesti ühendamiseks peab süsteem läbima häälestamise ja konfigureerimise protsessi uuesti.

Allolevaid üksusi võib teie kohandatud baasvahetussüsteemi (BIOS-i) seadete valiku alusel lähtestada või mitte.

- Algakäivitusloend
- Enable Legacy Option ROMs (Luba pärand-ROM-id)
- Secure Boot Enable (Turvalise Algakäivituse Lubamine)
- BIOS-i versiooni vähendamise lubamine

Identifier	GUID-C4DBF377-7466-46C1-9C48-1C3A493E3924
Version	3
Status	Translation Validated

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](#).

Identifier	GUID-B4DD52FB-C0FE-4818-9D7C-A0D2BF4491D7
Version	1
Status	Translation Validated

Wi-Fi-toitetsükkel

Kui teie arvutil puudub Wi-Fi-ühenduse probleemide tõttu ligipääs internetile, võib teha Wi-Fi-toitetsükli protseduuri. Järgmine protseduur annab juhised Wi-Fi-toitetsükli tegemiseks.

ⓘ MÄRKUS: Mõni internetiteenuse pakkuja ehk ISP (Internet Service Provider) pakub kombineeritud modemi/ruuteri seadet.

1. Lülitage arvuti sisse.
2. Lülitage modem välja.
3. Lülitage traadita ruuter välja.
4. Oodake 30 sekundit.
5. Lülitage traadita ruuter sisse.
6. Lülitage modem sisse.
7. Lülitage arvuti sisse.

Identifier	GUID-BE16C181-0959-44C3-B434-E44A0A602A4C
Version	14
Status	Translation Validated


Abi saamine

Teemad:

- [Delli kontaktteave](#)

Identifier	GUID-7A3627F9-0363-4515-A1D4-1B7878F4B8C4
Version	14
Status	Translation Validated

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.