

Latitude 3520

Hooldusjuhend

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

Märkused, ettevaatusabinõud ja hoiatused

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

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

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

Peatükk 1: Arvuti sees toimetamine.....	7
Ohutusjuhised.....	7
Enne arvuti sees toimetamist.....	7
Hooldusrežiimi sisenemine.....	8
Hooldusrežiimist väljumine.....	8
Ohutuse ettevaatusabinõud.....	8
Elektrostaatiline lahendus – ESD-kaitse.....	9
ESD väliteeninduse komplekt.....	9
Tundlike komponentide transportimine.....	10
Pärast arvuti sees toimetamist.....	10
Peatükk 2: Komponentide eemaldamine ja paigaldamine.....	11
Soovitatud tööriistad.....	11
Kruvide loend.....	11
Süsteemi peamised komponendid.....	13
MicroSD-kaart.....	14
MicroSD-kaardi eemaldamine.....	14
MicroSD-kaardi paigaldamine.....	15
SIM-kaardi salv.....	15
SIM-kaardi salve eemaldamine.....	15
SIM-kaardi salve paigaldamine.....	16
Tagakaas.....	17
Tagakaane eemaldamine.....	17
Tagakaane paigaldamine.....	19
Akukaabel.....	20
Laetava liitiumioonaku ettevaatusabinõud.....	20
Akukaabli eemaldamine.....	21
Akukaabli paigaldamine.....	22
Mälumoodul.....	22
Mälumooduli eemaldamine.....	22
Mälumooduli paigaldamine.....	23
M.2 pooljuhtketas.....	25
Pooljuhtketta M.2 2230 eemaldamine.....	25
Pooljuhtketta M.2 2230 paigaldamine.....	25
Pooljuhtketta M.2 2280 eemaldamine.....	26
Välkdraivi M.2 2280 paigaldamine.....	27
M.2 välkdraivi teiseidusklamber.....	28
M.2 välkdraivi teiseidusklambri asendamine.....	28
M.2 välkdraivi teiseidusplaat.....	29
M.2 välkdraivi teiseidusplaadi eemaldamine.....	29
M.2 välkdraivi teiseidusplaadi paigaldamine.....	30
Kõvaketta koost.....	31
Kõvaketta koostu eemaldamine.....	31
Kõvaketta klambri eemaldamine.....	32

Kõvaketta klambri paigaldamine.....	33
Kõvaketta koostu paigaldamine.....	34
WLAN-kaart.....	35
WLAN-kaardi eemaldamine.....	35
WLAN-kaardi paigaldamine.....	36
Traadita laivõrgu (WWAN) kaart.....	38
WWAN-kaardi eemaldamine.....	38
WWAN-kaardi paigaldamine.....	39
Süsteemi ventilaator.....	40
Süsteemi ventilaatori eemaldamine.....	40
Süsteemi ventilaatori paigaldamine.....	41
Aku.....	42
3 elemendiga aku eemaldamine.....	42
Kolme elemendiga aku paigaldamine.....	43
4 elemendiga aku eemaldamine.....	45
4 elemendiga aku paigaldamine.....	46
I/O-kaabel.....	47
I/O-kaabli eemaldamine.....	47
I/O-kaabli paigaldamine.....	48
Ekraani koost.....	48
Ekraanimooduli eemaldamine.....	48
Ekraanimooduli paigaldamine.....	51
Jahutusradiaator.....	53
Jahutusradiaatori koostu eemaldamine – diskreetse graafikakaardiga arvutitele.....	53
Jahutusradiaatori koostu paigaldamine – diskreetse graafikakaardiga arvutitele.....	53
Jahutusradiaatori koostu eemaldamine – integreeritud graafikakaardiga arvutitele.....	54
Jahutusradiaatori koostu paigaldamine – integreeritud graafikakaardiga arvutitele.....	55
Toiteadapteri port.....	56
Toiteadapteri pordi eemaldamine.....	56
Toiteadapteri pordi paigaldamine.....	57
Nööppatarei.....	58
Nööppatarei eemaldamine.....	58
Nööppatarei paigaldamine.....	59
USB-kaabel.....	60
USB-kaabli eemaldamine.....	60
USB-kaabli paigaldamine.....	61
Etherneti port.....	62
Etherneti pordi eemaldamine.....	62
Etherneti pordi paigaldamine.....	63
Sisendi/väljundi paneel.....	64
Sisend-väljundpaneeli eemaldamine.....	64
Sisend-väljundpaneeli paigaldamine.....	65
Toitenupp.....	66
Sõrmejäljelugejata toitenupu eemaldamine.....	66
Sõrmejäljelugejata toitenupu paigaldamine.....	67
Sõrmejäljelugeriga toitenupu eemaldamine.....	68
Sõrmejäljelugeriga toitenupu paigaldamine.....	68
Emaplaat.....	69
Emaplaadi eemaldamine – diskreetse graafikakaardiga arvutitele.....	69
Emaplaadi paigaldamine – diskreetse graafikakaardiga arvutitele.....	72

Emaplaadi eemaldamine – integreeritud graafikakaardiga arvutitele.....	74
Emaplaadi paigaldamine – integreeritud graafikakaardiga arvutitele.....	77
Kõlarid.....	79
Kõlari eemaldamine.....	79
Kõlari paigaldamine.....	80
Puuteplaat.....	81
Puuteplaadi eemaldamine.....	81
Puuteplaadi paigaldamine.....	82
WWAN I/O-paneel.....	83
WWAN I/O-paneeli eemaldamine.....	83
WWAN I/O-plaadi paigaldamine.....	84
Randmetoe koost.....	85
Randmetoe koostu eemaldamine.....	85
Randmetoe koostu paigaldamine.....	86
Ekraani raam.....	88
Ekraani raami eemaldamine.....	88
Ekraani raami paigaldamine.....	89
Ekraanipaneel.....	90
Ekraanipaneeli eemaldamine.....	90
Ekraanipaneeli paigaldamine.....	93
Kaamera.....	96
Kaamera eemaldamine.....	96
Kaamera paigaldamine.....	96
Ekraanikaabel.....	97
Ekraanikaabli eemaldamine.....	97
Ekraanikaabli paigaldamine.....	98
Ekraani tagakaas.....	100
Ekraani tagakaane eemaldamine.....	100
Ekraani tagakaane paigaldamine.....	100

Peatükk 3: Draiverid ja allalaadimised..... 102

Peatükk 4: BIOS-i häälestus..... 103





BIOS-i ülevaade.....	103
BIOS-i seadistusse sisenemine.....	103
Navigatsiooniklahvid.....	103
F12 ühekordse algkäivituse menüü.....	104
Süsteemi seadistusvalikud.....	104
BIOS-i värskendamine.....	114
BIOS-i värskendamine Windowsis.....	114
BIOS-i värskendamine Linuxis ja Ubuntu.....	114
BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis.....	114
BIOS-i värskendamine ühekordse algkäivituse menüüst.....	115
Süsteemi ja seadistuse parool.....	116
Süsteemi seadistuse parooli määramine.....	116
Olemasoleva süsteemi ja/või seadistuse parooli kustutamine või muutmise.....	116
CMOS-sätete eemaldamine.....	117
BIOS-i (süsteemi seadistus) ja süsteemi paroolide kustutamine.....	117

Peatükk 5: Tõrkeotsing.....	118
Paisunud laetavate liitumioonakude käsitlemine.....	118
Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika.....	118
SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli käivitamine.....	119
Sisseehitatud enesetest (BIST).....	119
M-BIST.....	119
LCD toitesiini test (L-BIST).....	120
LCD sisseehitatud enesetest (BIST).....	120
Süsteemi diagnostika märgutuled.....	120
Operatsioonisüsteemi eemaldamine.....	122
Reaalajaline kell (RTC lähtestamine).....	122
Varukandjad ja taastevalikud.....	122
Wi-Fi-toitetsükkel.....	123
Jääkvoolu jäägi tühjendamine (lähtestamine).....	123
 Peatükk 6: Lisateave ja Dell Technologiesiga ühendust võtmine.....	 124
 Peatükk 7: Versioonide ajalugu.....	 125

Arvuti sees toimetamine

Ohutusjuhised

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



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

Enne arvuti sees toimetamist

See ülesanne

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

Sammud

1. Salvestage ja sulgege kõik avatud failid, pange kõik rakendused kinni.
2. Lülitage arvuti välja. Windowsi operatsioonisüsteemi korral klõpsake **Start** >  **Power** > **Shut down**.
 -  **MÄRKUS:** Kui kasutate teistsugust operatsioonisüsteemi, siis tutvuge oma operatsioonisüsteemi välja lülitamise juhistega.
3. Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed elektrivõrgust lahti.
4. Ühendage arvuti küljest lahti kõik võrgu- ja välisseadmed, nagu klaviatuur, hiir, monitor jne.



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

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

Hooldusrežiimi sisenemine

Hooldusrežiim võimaldab kasutajatel arvuti elektri viivitamatult välja lülitada ja teha parandusi ilma akukaablit emaplaadi küljest lahti ühendamata.

Hooldusrežiimi sisenemiseks tehke järgmist.

1. Lülitage arvuti välja ja lahutage vahelduvvooluadapter.
2. Hoidke klaviatuuril all klahvi **** ja vajutage toitenuppu 3 sekundit või kuni ekraanile ilmub Delli logo.
3. Jätkamiseks vajutage mis tahes klahvi.



MÄRKUS: Kui toiteadapterit pole lahti ühendatud, kuvatakse ekraanil teade, mis palub vahelduvvooluadapteri eemaldada. Eemaldage vahelduvvooluadapter ja vajutage **hooldusrežiimi** protseduuri jätkamiseks mis tahes klahvi.



MÄRKUS: Hooldusrežiimi protseduur jätab järgmise etapi automaatselt vahele, kui tootja ei ole arvuti **omandisilti** eelnevalt seadistanud.

4. Kui ekraanile ilmub jätkamiseks valmisoleku teade, vajutage jätkamiseks mis tahes klahvi. Arvutist kostub kolm lühikest piiksu ja see lülitub kohe välja.

Kui arvuti lülitub välja, saate teha asendustoiminguid ilma akukaablit emaplaadi küljest lahutamata.

Hooldusrežiimist väljumine

Hooldusrežiim võimaldab kasutajatel arvuti elektri viivitamatult välja lülitada ja teha parandusi ilma akukaablit emaplaadi küljest lahti ühendamata.

Hooldusrežiimist väljumiseks tehke järgmist.

1. Ühendage vahelduvvooluadapter arvuti toiteadapteri pordiga.
2. Vajutage arvuti sisselülitamiseks toitenuppu. Arvuti naaseb automaatselt tavalisse töörežiimi.

Ohutuse ettevaatusabinõud

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

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

- Lülitage arvuti ja kõik ühendatud välisseadmed välja.
- Ühendage arvuti vahelduvvoolust lahti.
- Võtke kõik võrgukaablid ja välisseadmed arvuti küljest ära.
- Elektrostaatilisest laadusest (ESD) põhjustatud kahjustuste vältimiseks kasutage sisemuses töötades ESD-välikomplekti.
- Pärast mis tahes arvuti osa eemaldamist asetage see ettevaatlikult antistaatilisele matile.
- Kandke elektrilöögiohu vähendamiseks elektrit mittejuhtivate kummitaldadega jalanõusid.
- Toiteühenduse katkestamine, toitenuppu vajutamine ja 15 sekundit all hoidmine peaks tühjendama emaplaadi jääkvoolu.

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 arvuti kaugühenduse kaudu sisse lülitada (LAN-i kaudu äratamine) ja käivitada unerežiimi, samuti hõlmab see muid täpsemaid toitehalduse funktsioone.

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. Veenduge, et randmerihm on kindel ja nahaga täielikus kontaktis. Eemaldage enne kõik ehted, näiteks kellad, käevõrud või sõrmused, et ennast ja varustust maandada.

Elektrostaatiline lahendus – ESD-kaitse

ESD on märkimisväärne probleem elektrooniliste komponentide käsitsemisel, eriti tundlike komponentide, näiteks laiendusseinide, 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.

Viimastes Delli toodetes kasutatavate pooljuhtide suurema tiheduse tõttu on nende tundlikkus staatilisest elektrist põhjustatud kahjustuste suhtes nüüd suurem kui eelmistes Delli toodetes. Seetõttu ei sobi enam mõningad senised osade käsitsemise meetodid.

ESD kahjustusi liigitatakse kaheks: katastroofilisteks ja katkendlikeks tõrgeteks.

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

ESD kahjustuse ennetamiseks tehke järgmist.

- Kasutage korralikult maandatud kaabliga ESD-randmerihma. Juhtmeta antistaatilised rihmad pole enam lubatud, kuna need ei paku piisavat kaitset. Korpuse puudutamine enne osade kasutamist ei kaitse suurema ESD-tundlikkusega komponente piisavalt.
- Käsitsege kõiki staatilise elektri suhtes tundlikke komponente antistaatilises piirkonnas. Võimaluse korral kasutage antistaatilisi pörandaja töölaumatte.
- Staatilise elektri suhtes tundliku komponendi pakendi avamisel ärge eemaldage komponenti antistaatilisest pakkematerjalist enne, kui olete valmis komponenti paigaldama. Enne antistaatilise pakendi avamist maandage kindlasti oma keha staatiline elekter.
- Enne staatilise elektri suhtes tundliku komponendi transportimist asetage see antistaatilisse anumasse või pakendisse.

ESD väliteeninduse komplekt

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

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

Töökeskond

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

ESD-pakend

Kõik ESD-tundlikud seadmed peavad tarnimisel ja vastuvõtmisel olema antistaatilises pakendis. Soovitav on kasutada antistaatilisi metallkotte. Tagastage kahjustatud komponendid siiski alati samas ESD-kotis ja -pakendis, millega uus osa tarniti. ESD-kott tuleks kinni voltida ja kleeplindiga kinnitada, samuti tuleb kasutada kogu vahtplastist pakkematerjali, mida kasutati uue komponendi alguses karbis. 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, arvutis või antistaatilises kotis.

ESD välikomplekti komponendid

ESD välikomplekti komponendid on järgmised.

- **Antistaatiline matt** – antistaatiline matt on maandav ja sellele saab hooldusprotseduuride ajal osi asetada. Kui kasutate antistaatiliselt matti, peab randmerihm olema tihedalt ümber käe ning ühenduskaabel peab olema ühendatud antistaatilisega matiga ja arvuti mis tahes palja metallosaga, millega parajasti töötate. Õigesti paigaldatud hooldusosi saab ESD-kotist välja võtta ja otse antistaatiliselt matile asetada. ESD-tundlike esemete ainus ohutu koht on teie käes, antistaatiliselt matil, arvutis või ESD-koti sees.
- **Randmerihm ja ühenduskaabel** – randmerihm ja ühenduskaabel võivad olla otse ühendatud teie randmega ja riistvara küljes oleva metallosaga, kui ESD-matti pole vaja või antistaatiliselt matiga, et kaitsta ajutiselt matile asetatud riistvara. Randmerihma ja ühenduskaabli füüsilist sidet teie naha, ESD-mati ja riistvara vahel nimetatakse ristühenduseks. Kasutage välikomplekte ainult randmerihma, antistaatiliselt mati ja ühenduskaabliga. Ärge kunagi kasutage juhtmeta randmerihmu. Pidage meeles, et randmerihma sisemised juhtmed kahjustuvad sageli aja jooksul ja ESD riistvara kahjustuste vältimiseks tuleb neid randmerihma testriga regulaarselt kontrollida. Randmerihma ja ühenduskaablit soovitatakse kontrollida vähemalt kord nädalas.
- **ESD-randmerihma katsetamine** – ESD-paelas olevad kaablid kipuvad aja jooksul kahjustuma. Mittejälgitava komplekti kasutamisel loetakse heaks tavaks kontrollida paela enne igat väljakutset ja vähemalt kord nädalas. Randmerihma tester on kontrollimiseks parim viis. Kui teil ei ole randmerihma testrit, küsige seda oma piirkondlikust kontorist. Katsetamiseks sisestage randmele kinnitatud randmerihma ühenduskaabel testrisse ja vajutage nuppu. Testi õnnestumisel süttib roheline LED, testi nurjumisel süttib punane LED ja kostab alarm.

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

Tundlike komponentide transportimine

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

Pärast arvuti sees toimetamist

See ülesanne

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

Sammud

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.

Komponentide eemaldamine ja paigaldamine

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

Soovitatud tööriistad













Selles dokumendis olevate toimingute jaoks võib olla vaja järgmisi tööriistu.

- Ristpeakruvikeeraja nr 0
- Plastvarras














Kruvide loend

Järgmises tabelis on toodud kruvide loend ja kruvide pilt.

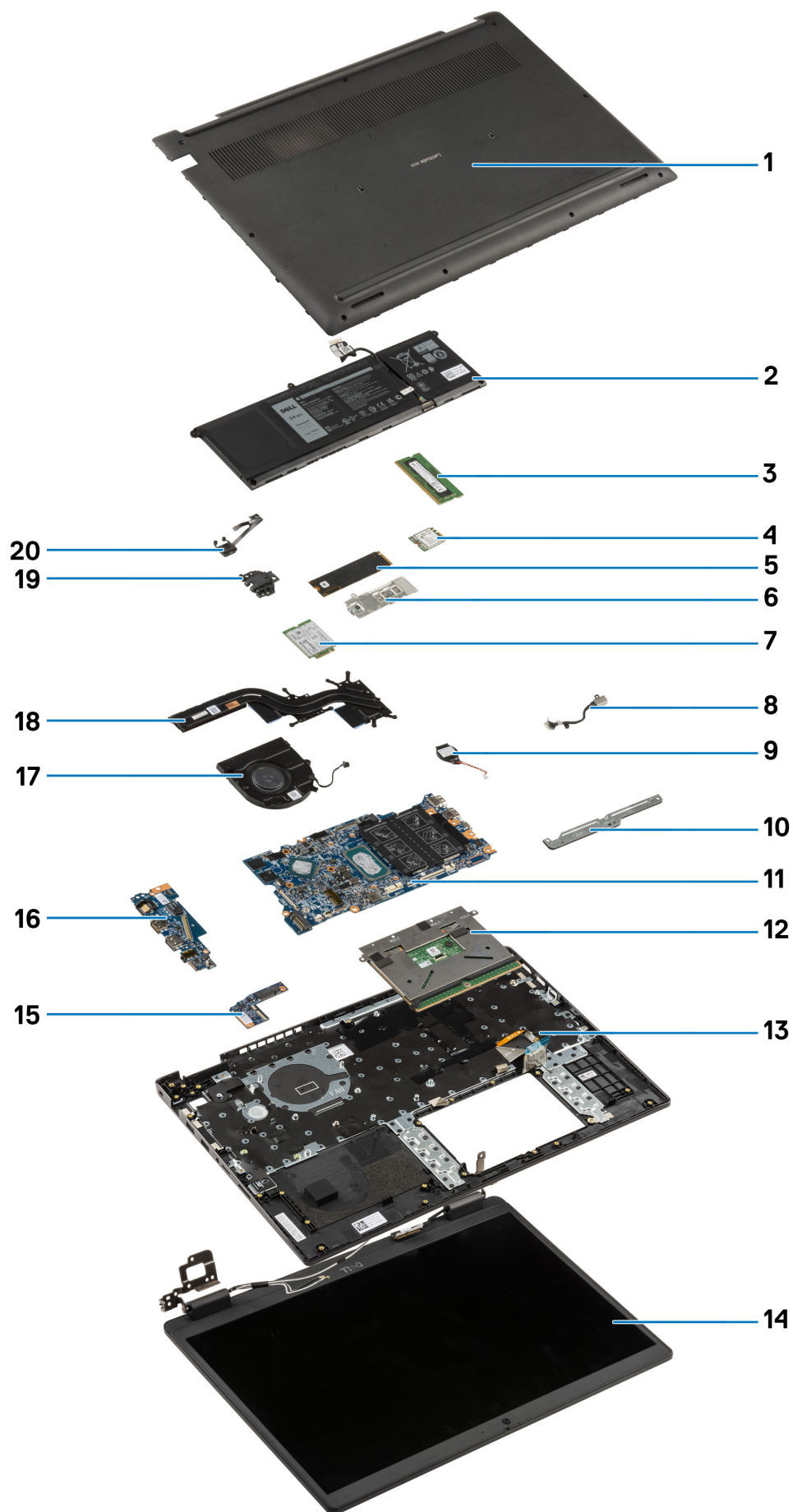
Tabel 1. Kruvide loend

Osa	Kruvi tüüp	Kvantiteet	Pilt
Tagakaas	Kinnituskruvid	9	
M.2 pooljuhtketta klamber	M2x3	1	
M.2 pooljuhtketta teisendusklamber	M2x3	1	
M.2 pooljuhtketta teisendusplaat	M2x3	2	
Kõvakettamoodul	M2x4.5	4	
Kõvaketas	M3x3	4	
WLAN-kaart	M2 x 3	1	
WWAN-kaart	M2 x 3	1	
Süsteemi ventilaator	M2x3	2	
3 elemendiga aku	M2x3	3	
4 elemendiga aku	M2x3	4	
Ekraanihinged	M2.5x5 M2.5x4	6 1	

Tabel 1. Kruvide loend (jätkub)

Osa	Kruvi tüüp	Kvantiteet	Pilt
			
Hingeklamber	M2.5x3	6	
	M2.5x3	2	
Jahutusradiaatori koost	Kinnituskruvid	7 (diskreetse graafikakaardiga aktiveeritud süsteemidele) 4 (Integreeritud graafikakaardiga lubatud süsteemid)	
Toiteadapteri port	M2.5x6	2	
	M2.5x4	1	
	M2x3	1	
Etherneti port	M2x5	2	
Sisend-väljundpaneel	M2x3	2	
Emaplaat	M2x2	2	
Puuteplaadi klamber	M2x2.5	3	
Puuteplaadi moodul	M2x2	4	
WWAN I/O-paneel	M2x3	2	

Süsteemi peamised komponendid



1. Tagakaas
2. Aku
3. Mälumoodul
4. WLAN-kaart
5. Väldraiv
6. Väldraivi teisendusklamber
7. WWAN-kaart
8. Toiteadapteri port
9. Nööppatarei
10. Puuteplaadi klamber
11. Emaplaat
12. Puuteplaat
13. Arvuti korpus / randmetoe koost
14. Ekraanimoodul
15. WWAN I/O-paneel
16. Sisend-väljundpaneel
17. Süsteemi ventilaator
18. Jahutusradiaatori sõlm
19. Etherneti port
20. Toitenupu paneel

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.

MicroSD-kaart

MicroSD-kaardi eemaldamine

Eeltingimused

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

See ülesanne

Järgmine pilt kujutab visuaalselt microSD-kaardi eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Lükake microSD-kaarti, et see pesast väljutada.
2. Eemaldage microSD-kaart arvutist.

MicroSD-kaardi paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmine pilt kujutab visuaalselt MicroSD-kaardi paigaldamistoimingut.



Sammud

Sisestage microSD-kaart pessa, kuni see paika lukustub.

Järgmised sammud

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

SIM-kaardi salv

SIM-kaardi salve eemaldamine

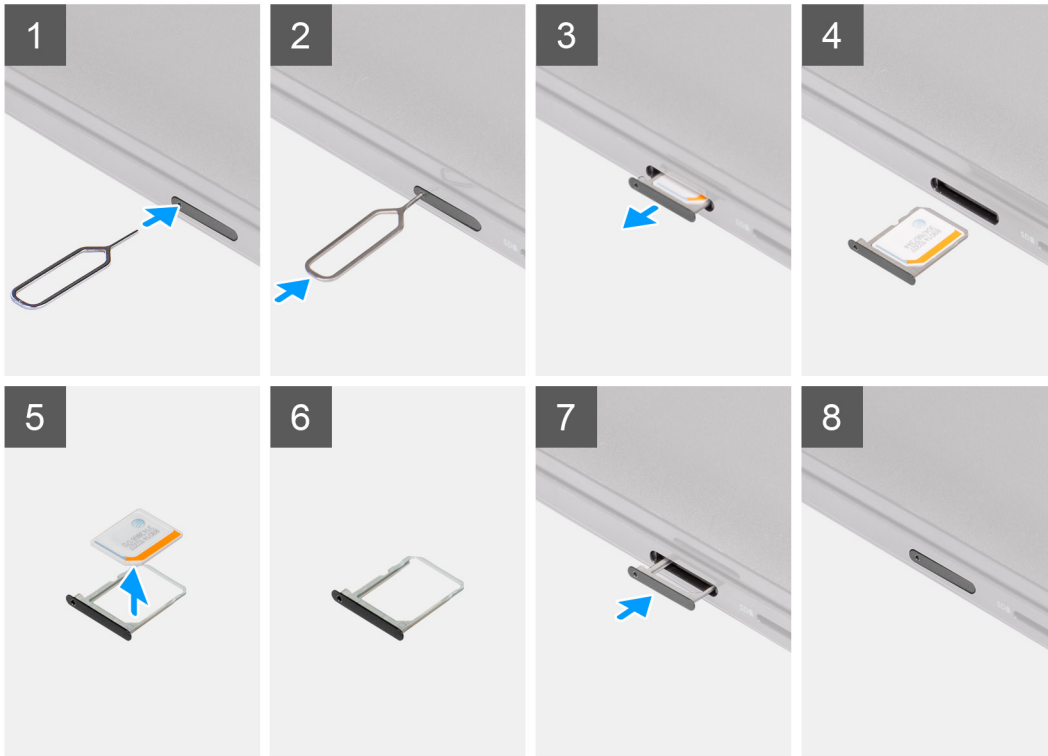
Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).

See ülesanne

 **MÄRKUS:** Järgmised sammud kehtivad ainult 4G LTE toega arvutitele.

Järgmine pilt kujutab visuaalselt SIM-kaardi salve eemaldamistoimingut.



Sammud

1. SIM-kaardi aluse vabastamiseks sisestage SIM-kaardi eemaldamise tihvt vabastamisavasse.
2. Luku vabastamiseks ja SIM-kaardi aluse vabastamiseks suruge tihvtiga.
3. Libistage SIM-kaardi alus arvutil pesast välja.
4. Eemaldage MicroSIM-kaart SIM-kaardi aluselt.
5. Libistage SIM-kaardi alus arvuti pessa tagasi.

SIM-kaardi salve paigaldamine

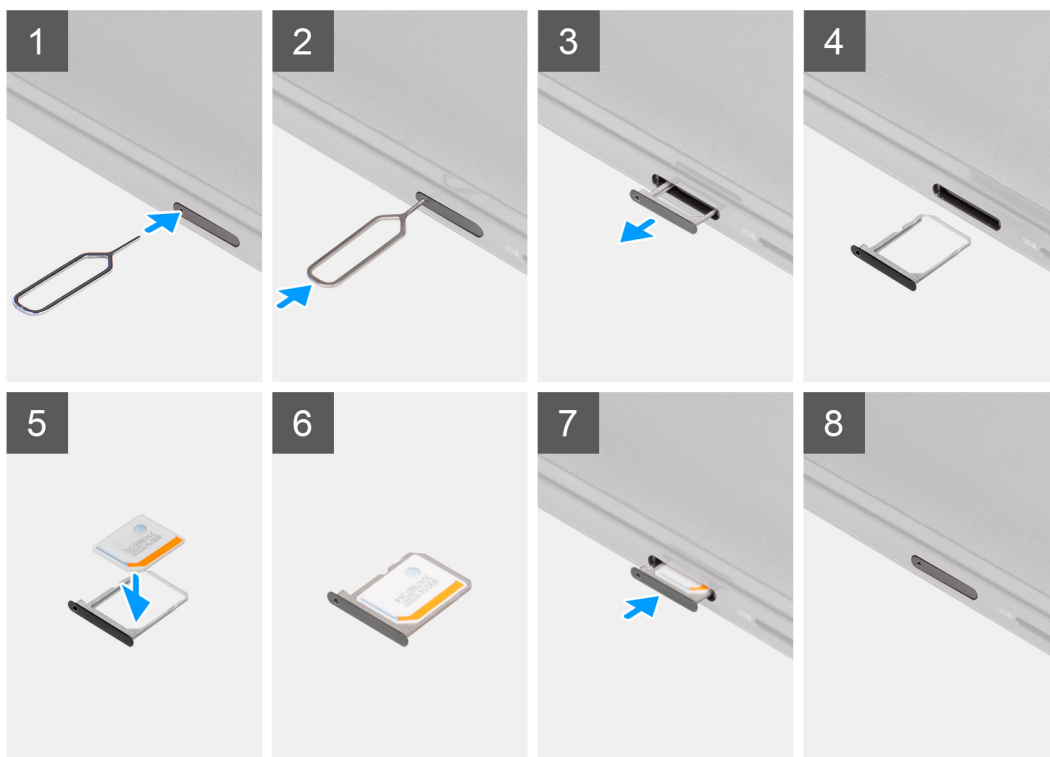
Eeltingimused

Komponendi asendamisel eemaldage vajalik komponent enne paigaldustoimingut.

See ülesanne

 **MÄRKUS:** Järgmised sammud kehtivad ainult 4G LTE toega arvutile.

Järgmine pilt kujutab visuaalselt SIM-kaardi salve paigaldamistoimingut.



Sammud

1. SIM-kaardi aluse eemaldamiseks sisestage SIM-kaardi eemaldamise tihvt vabastamisavasse.
2. Luku vabastamiseks ja SIM-kaardi aluse vabastamiseks suruge tihvtiga.
3. Libistage SIM-kaardi alus arvutil pesast välja.
4. Joondage ja paigaldage MicroSIM-kaart vastavasse pessa SIM-kaardi salves.
5. Libistage SIM-kaardi alus arvuti pessa tagasi.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [microSD-kaart](#).
2. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Tagakaas

Tagakaane eemaldamine

Eeltingimused

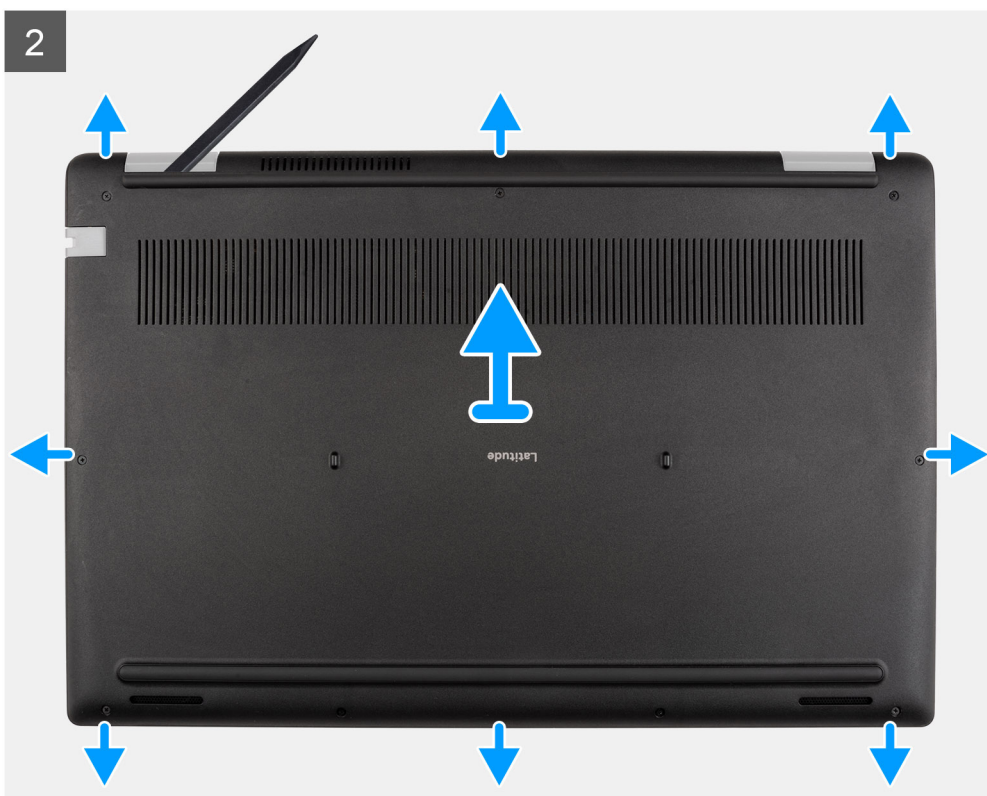
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).

See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud tagakaane asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



9x



Sammud

1. Keerake lahti üheksa kinnituskrugi, mis kinnitavad tagakaane randmetoe koostu külge.
2. Kasutades plastvarrast, kangutage tagakaas lahti, alustades tagakaane ülemises servas hingede lähedal olevatest U-kujulistest süvenditest.
3. Tõstke ettevaatlikult tagakaant ja eemaldage see korpuse küljest.

 **ETTEVAATUST:** Tõstke tagakaas ettevaatlikult korpuse küljest, et vältida sulgurite purunemist.

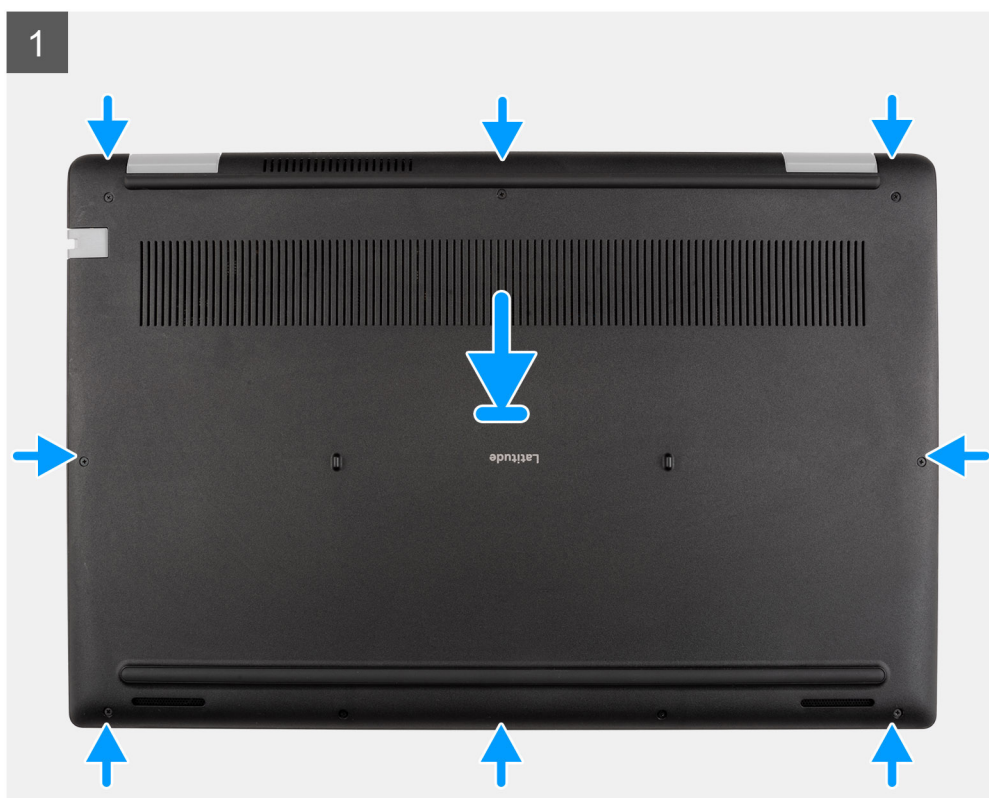
Tagakaane paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud tagakaane asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.





9x

2



Sammud

1. Joondage ja paigaldage tagakaas randmetoe koostu külge ning vajutage tagakaane lukusti paika.
2. Paigaldage üheksa kinnituskrugi, et kinnitada tagakaas arvuti korpuse külge.

Järgmised sammud

1. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
2. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
3. Paigaldage [microSD-kaart](#).
4. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Akukaabel

Laetava liitiumioonaku ettevaatusabinõud

⚠ ETTEVAATUST:

- Olge laetavate liitiumioonakude käsitsemisel ettevaatlik.
- Enne eemaldamist tühjendage aku täielikult. Ühendage vahelduvvoolu adapter arvutist lahti ja kasutage arvutit ainult akutoitel – aku on täielikult tühi, kui arvuti ei lülitu enam toitenuppu vajutades sisse.
- Aku purustamine, moonutamine ja läbistamine võõrkehade ja akule võõrkehade kukutamine on keelatud.
- Hoida akut kõrgete temperatuuride eest, vastasel juhul jaotada akupaketid ja elemendid osadeks.
- Ärge avaldage survet aku pinnale.
- Ärge painutage akut.

- Äärge kasutage mis tahes tööriistu, et akut kangutada.
- Veenduge, et selle toote hooldamise ajal poleks kruvid kadunud ega valesti paigaldatud, et vältida aku ja teiste arvuti komponentide juhuslikku torkamist või kahjustumist.
- Kui aku on paisumise tulemusena arvutis kinni, ärge üritage seda vabaks kangutada, kuna laetava liitiumioonaku torkamine, painutamine või purustamine võib olla ohtlik. Sellisel juhul võtke abi saamiseks ühendust Delli tehnilise toega. Vaadake [Delli tugiteenuste saidil kasutajatoega ühenduse võtmise jaotist](#).
- Ostke alati [Delli veebisaidilt](#) Delli volitatud partneritelt või edasimüüjatelt originaalakud.
- Paisunud akusid ei tohi kasutada ning need tuleks asendada ja nõuetekohaselt kõrvaldada. Juhiseid paisunud laetavate liitiumioonakude käsitlemise ja asendamise kohta vaadake teemast [Paisunud laetavate liitiumioonakude käsitlemine](#).

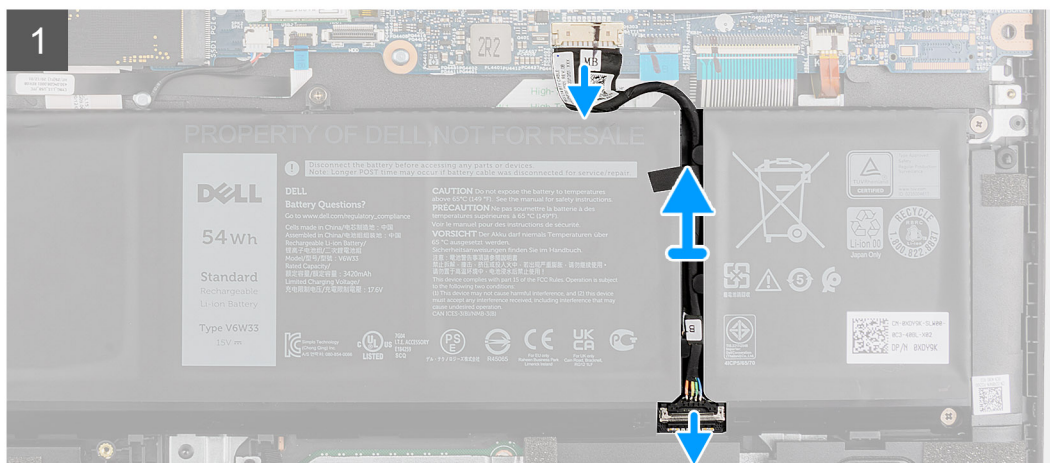
Akukaabli eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage [tagakaas](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud akukaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Eemaldage akukaabel emaplaadi ühendusest.
2. Avamiseks libistage metalli aku pistmiku kohal.
3. Eemaldage kleeplindid ja eemaldage akukaabel aku suunamiskanalist.
4. Eemaldage akukaabel akul olevast pistmikust.

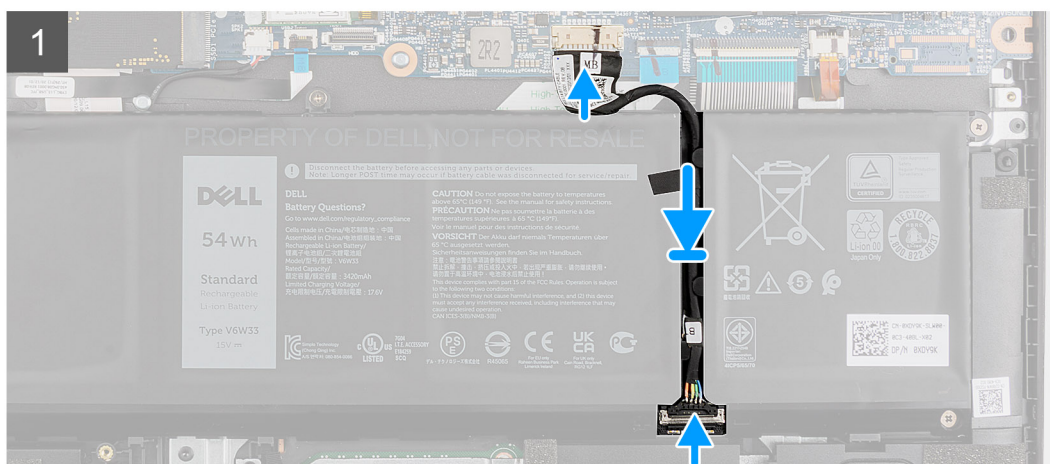
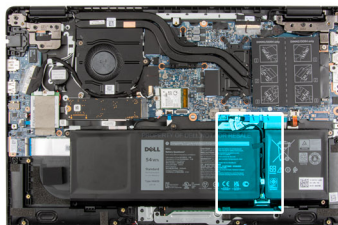
Akukaabli paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud akukaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Ühendage akukaabel aku oleva pistmikuga.
2. Sulgemiseks libistage metalli aku pistmiku kohal.
3. Juhtige akukaabel läbi aku suunamiskanali ja kinnitage kleplindid.
4. Ühendage akukaabel emaplaadil oleva konektoriga.

Järgmised sammud

1. Paigaldage tagakaas.
2. Paigaldage SIM-kaardi salv 4G LTE toega süsteemidele.
3. Paigaldage microSD-kaart.
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Mälumoodul

Mälumooduli eemaldamine


Eeltingimused

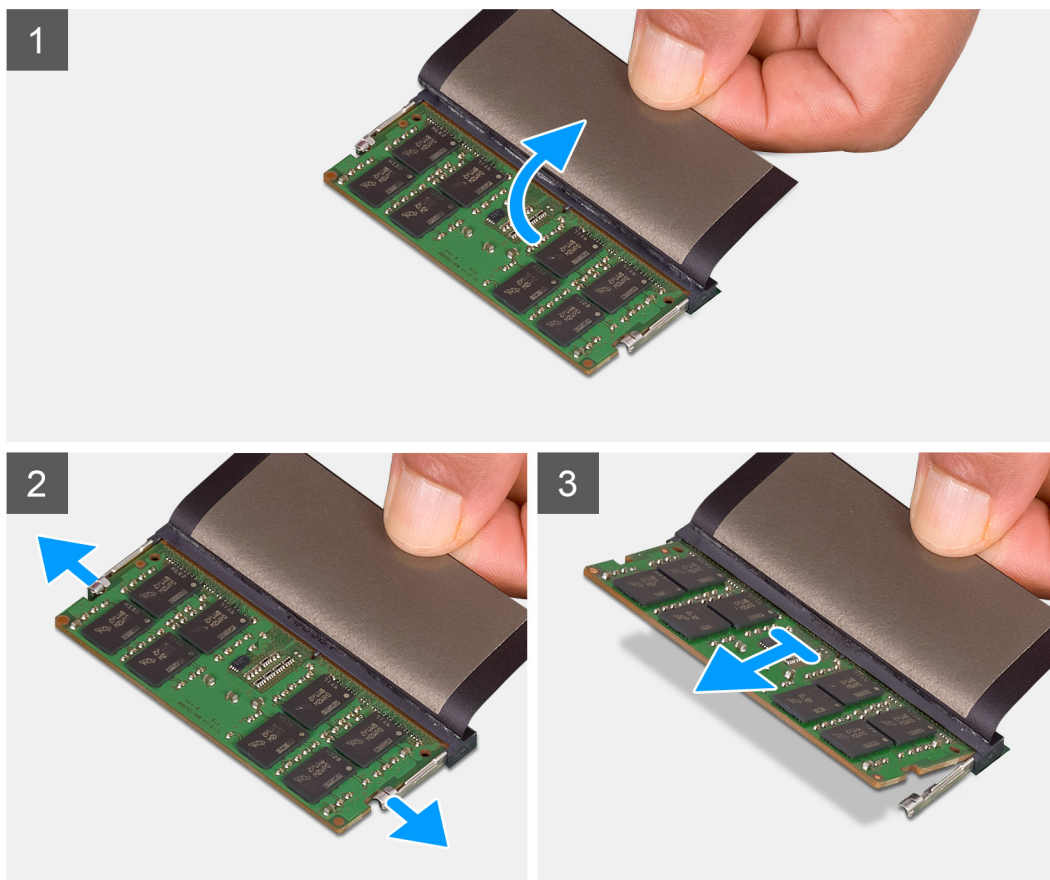
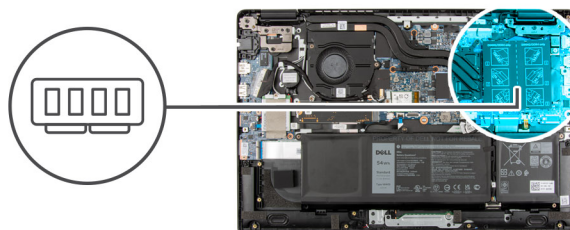
1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage microSD-kaart.
3. Eemaldage SIM-kaardi salv 4G LTE toega süsteemidelt.

4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud mälu moodulite asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

 **MÄRKUS:** Mälu mooduli asukoht võib olenevalt tellitud konfiguratsioonist varieeruda.



Sammud

1. Tõstke mälu moodulit kattev klapp üles.
2. Kangutage mälu mooduli pesa kinnitusklambreid, kuni mälu moodul välja hüppab.
3. Eemaldage mälu moodul mälu mooduli pesast.

Mälu mooduli paigaldamine

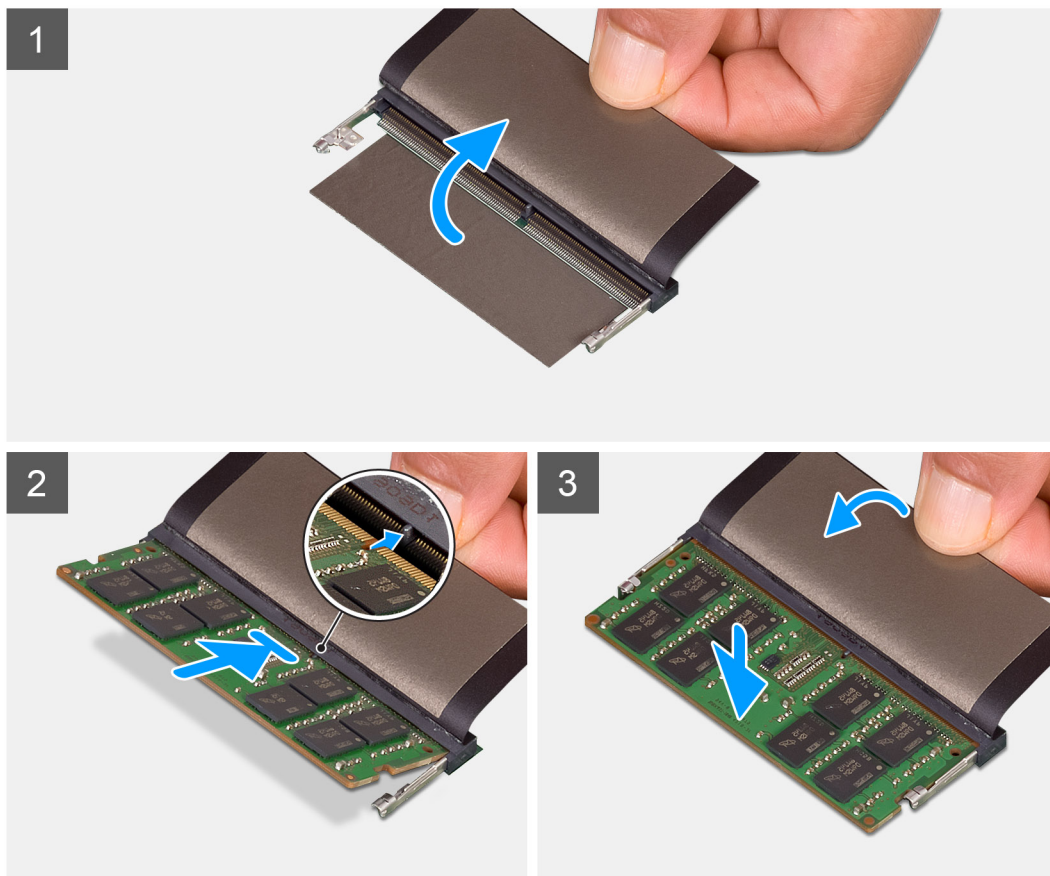
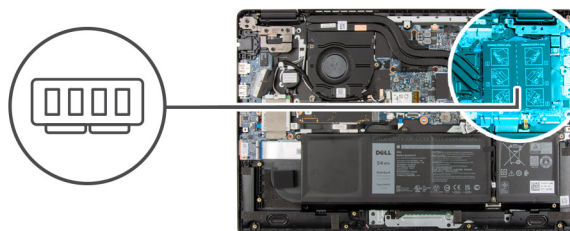
Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud mälmooduli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.

MÄRKUS: Mälmooduli asukoht võib olenevalt tellitud konfiguratsioonist varieeruda.



Sammud

1. Tõstke kate, et leida mälmooduli pesa.
2. Joondage mälmoodulil olev sälk mälmooduli pesa lapatsiga.
3. Lükake mälmoodul tugevasti nurga all pesasse.
4. Vajutage mälmoodulit allapoole, kuni see paika klõpsatab.

MÄRKUS: Kui te klõpsatust ei kuule, siis eemaldage mälmoodul ja pange uuesti sisse.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Väljuge [hooldusrežiimist](#).
3. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
4. Paigaldage [microSD-kaart](#).
5. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

M.2 pooljuhtketas

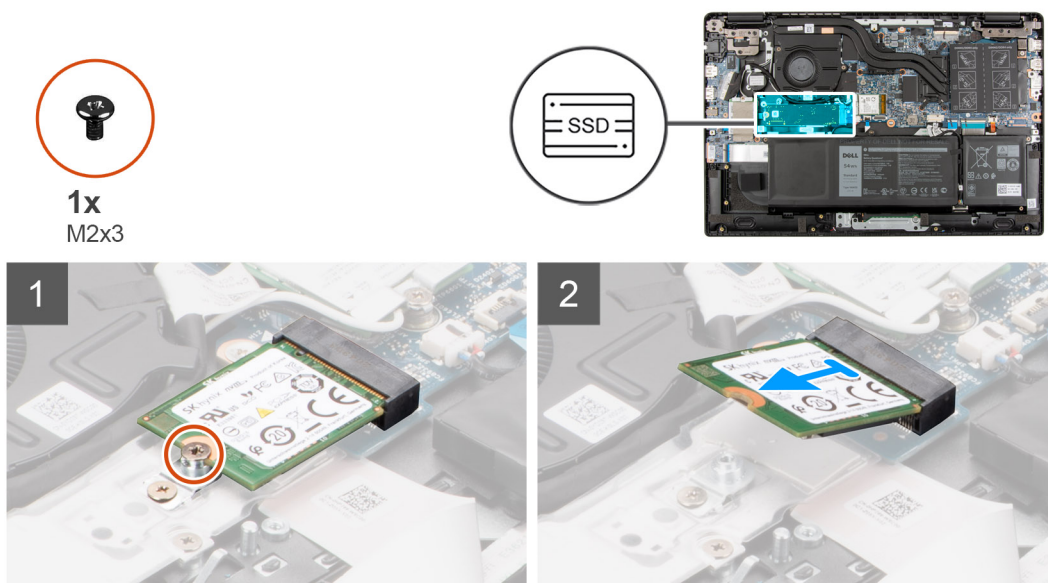
Pooljuhtketta M.2 2230 eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud pooljuhtketta asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab pooljuhtketta emaplaadi külge.
2. Lükake pooljuhtketast ja eemaldage see emaplaadil asuvast pooljuhtketta pesast.

Pooljuhtketta M.2 2230 paigaldamine

Eeltingimused

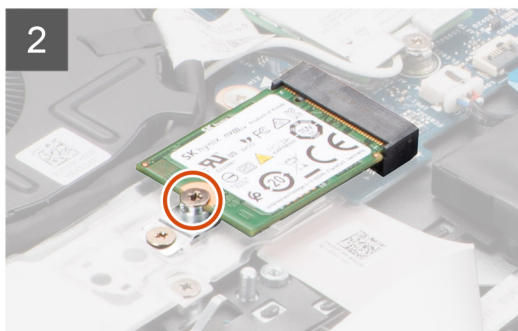
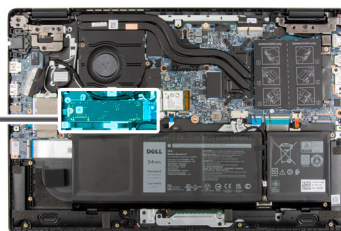
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Joonisel on näidatud pooljuhtketta asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



1x
M2x3



Sammud

1. Joondage pooljuhtketta sälk pooljuhtketta pesa sakiga.
2. Sisestage pooljuhtketas emaplaadil olevasse pooljuhtketta pesasse.
3. Paigaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab pooljuhtketta emaplaadi külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
3. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
4. Paigaldage [microSD-kaart](#).
5. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Pooljuhtketta M.2 2280 eemaldamine

Eeltingimused

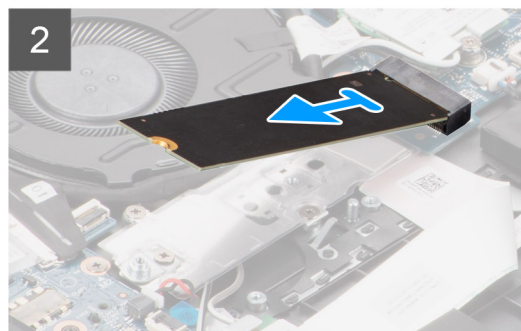
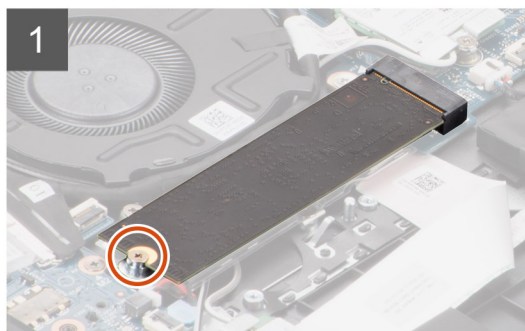
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud pooljuhtketta asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



1x
M2x3



Sammud

1. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab pooljuhtketta emaplaadi külge.
2. Lükake väldraivi ja eemaldage see emaplaadil asuvast väldraivi pesast.

Väldraivi M.2 2280 paigaldamine

Eeltingimused

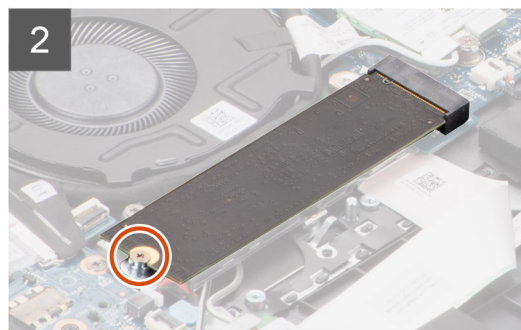
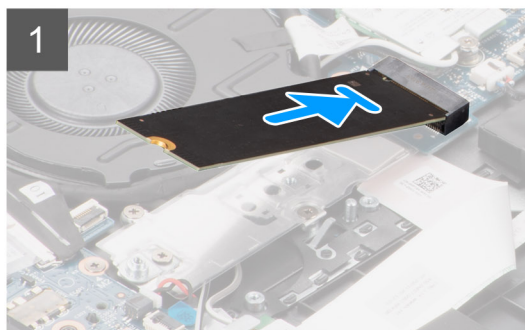
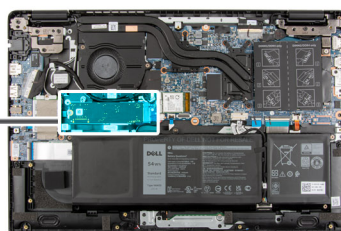
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Joonisel on näidatud pooljuhtketta asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



1x
M2x3



Sammud

1. Joondage pooljuhtketta säik pooljuhtketta pesa sakiga.
2. Sisestage pooljuhtketas emaplaadil olevasse pooljuhtketta pesasse.

3. Paigaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab pooljuhtketta emaplaadi külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
3. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
4. Paigaldage [microSD-kaart](#).
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

M.2 väldraivi teisendusklamber

M.2 väldraivi teisendusklambri asendamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).
6. Eemaldage [M.2 SSD](#).

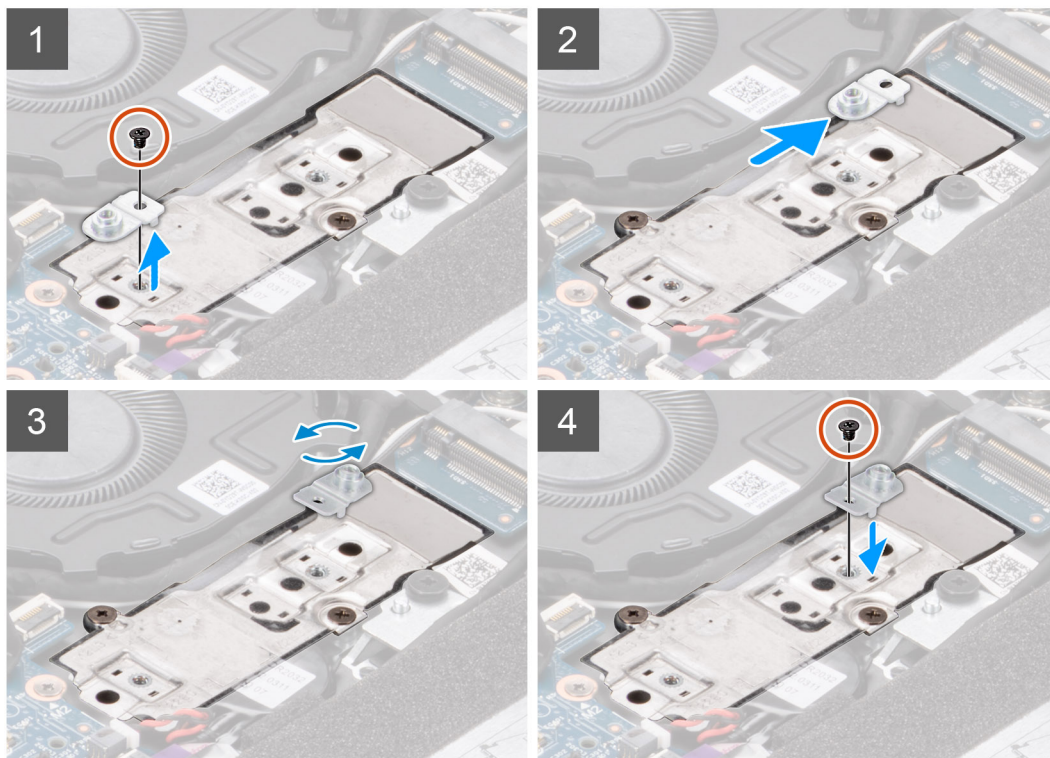
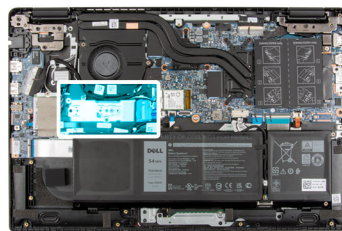
See ülesanne

Järgmine pilt näitab M.2-väldraivi teisendusklambri asukohta ja seda, kuidas seda saab kasutada erineva pikkusega väldraivide paigaldamiseks.

 **MÄRKUS:** Järgmine pilt on süsteemidest, mis tarnitakse diskreetse graafikakaardiga. Emaplaadil on integreeritud graafikakaardiga süsteemide jaoks teistsugune konfiguratsioon.



1x
M2x3



Sammud

1. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab välkdraivi teisendusklambri välkdraivi teisendusplaadi külge.
2. Olenevalt välkdraivi tüübist (M.2 2230/ M.2 2280) pöörake, joondage ja asetage välkdraivi teisendusklamber pesasse.
3. Paigaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab välkdraivi teisendusklambri välkdraivi teisendusplaadi külge.

M.2 välkdraivi teisendusplaat

M.2 välkdraivi teisendusplaadi eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).
6. Eemaldage [M.2 SSD](#).

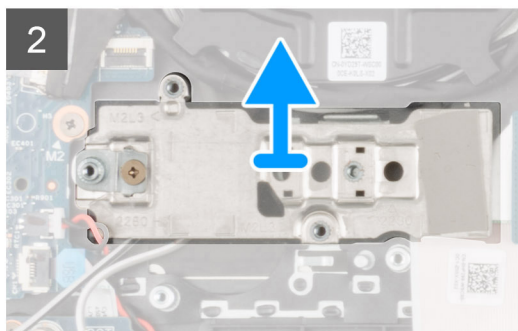
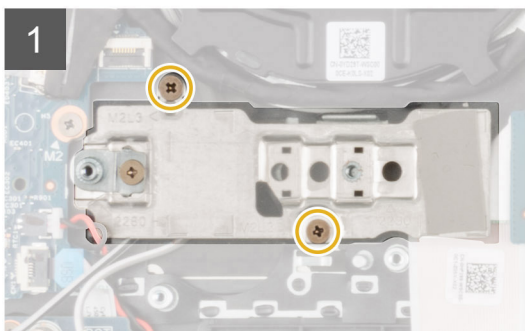
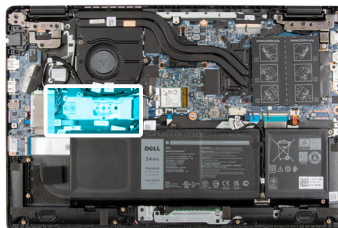
See ülesanne

Järgmisel joonisel on näidatud M.2 välkdraivi teisendusplaadi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

MÄRKUS: Järgmine pilt on süsteemidest, mis tarnitakse diskreetse graafikakaardiga. Emplaadil on integreeritud graafikakaardiga süsteemide jaoks teistsugune konfiguratsioon.



2x
M2x3



Sammud

1. Eemaldage kaks kruvi (M2 × 3), mis kinnitavad välkdraivi teisendusplaadi emplaadi külge.
2. Tõstke ja eemaldage välkdraivi teisendusplaat emplaadil asuvast välkdraivi pesast.

M.2 välkdraivi teisendusplaadi paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

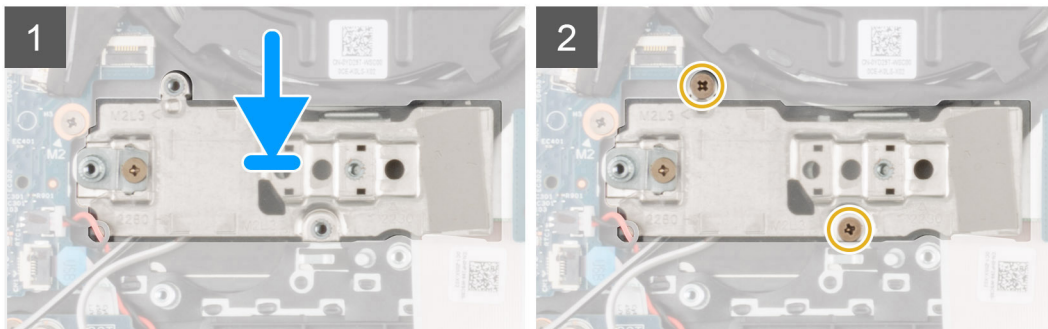
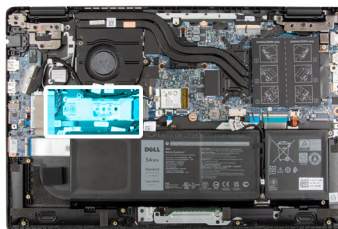
See ülesanne

Järgmisel joonisel on näidatud M.2 välkdraivi teisendusplaadi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.

MÄRKUS: Järgmine pilt on süsteemidest, mis tarnitakse diskreetse graafikakaardiga. Emplaadil on integreeritud graafikakaardiga süsteemide jaoks teistsugune konfiguratsioon.



2x
M2x3



Sammud

1. Joondage ja paigaldage väldraivi teisendusplaat emaplaadile.
2. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 3), mis kinnitavad väldraivi teisendusplaadi emaplaadi külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [M.2 SSD](#).
2. Paigaldage [tagakaas](#).
3. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
4. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
5. Paigaldage [microSD-kaart](#).
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kõvaketta koost

Kõvaketta koostu eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).

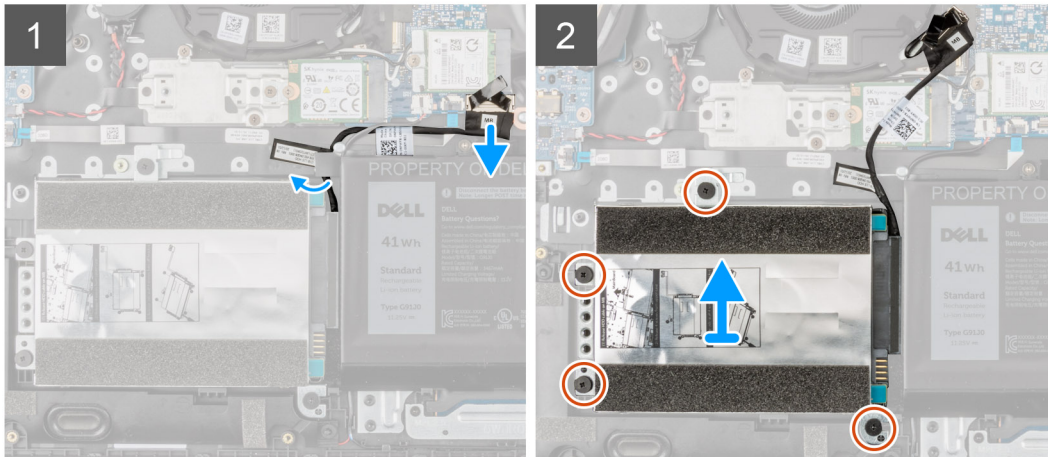
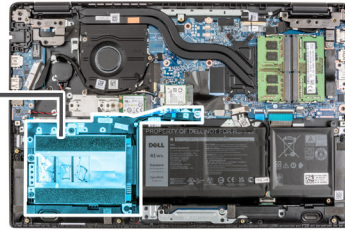
See ülesanne

Joonisel on näidatud kõvaketta koostu asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

MÄRKUS: Järgmised toimingud kehtivad ainult arvutite puhul, mis on tarnitud 3-elementilise akuga. 2,5-tollist SATA kõvaketast ei saa paigaldada 4-elementilise akuga arvutitele.



4x
M2x4.5



Sammud

1. Tõstke ja ühendage kõvaketta kaabel emaplaadil olevast pistmikust lahti.
2. Keerake lahti neli (M2 × 4,5) kinnitusruuvi, mis kinnitavad kõvaketta koostu randmetoe koostu külge.
3. Tõstke ja eemaldage kõvaketta koostu randmetoe koostul asuvast pesast.

Kõvaketta klambri eemaldamine

Eeltingimused

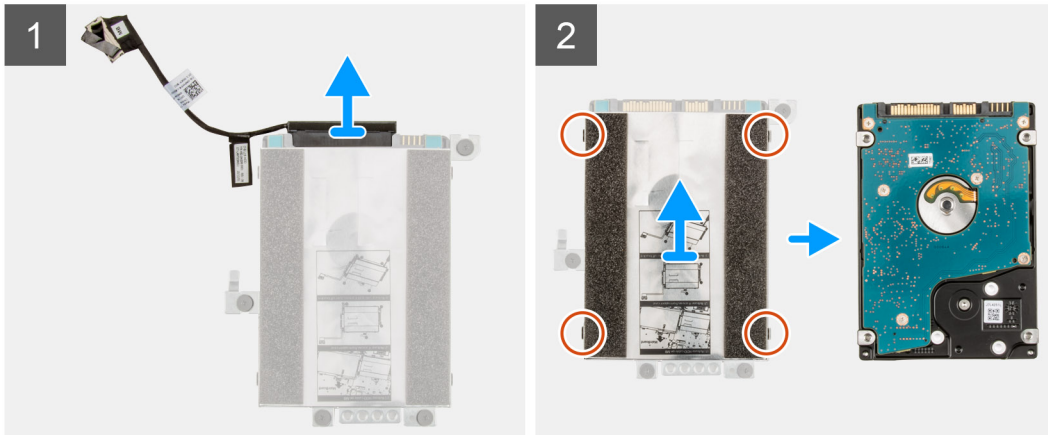
1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).
6. Eemaldage [kõvaketas](#).

See ülesanne

Järgmine pilt näitab kõvaketta klambri asukohta ja kujutab visuaalselt eemaldamistoimingut.



4x
M3x3



Sammud

1. Lahutage kõvaketta kaabel kõvaketta klambri oleva liitmiku küljest.
2. Eemaldage neli kruvi (M3 × 3), millega kõvaketas on kõvaketta klambri külge kinnitatud.
3. Pöörake kõvaketta klamber ümber, tõstke hõbefoolium üles ja eemaldage kõvaketas kõvaketta klambrist.

Kõvaketta klambri paigaldamine

Eeltingimused

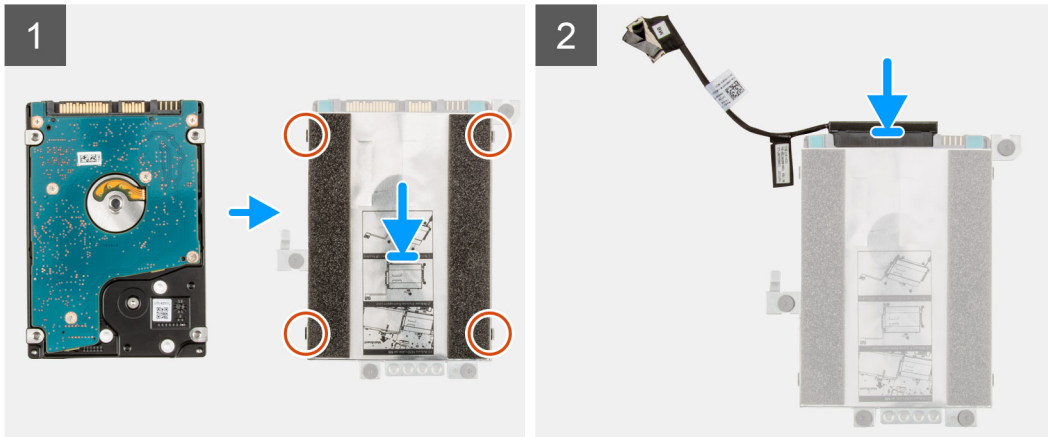
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmine pilt näitab kõvaketta klambri asukohta ja kujutab visuaalselt paigaldustoimingut.



4x
M3x3



Sammud

1. Tõstke hõbefoolium üles, joondage ja asetage kõvaketas kõvaketta klambrisse.
2. Paigaldage neli kruvi (M3 × 3), et kinnitada kõvaketas kõvaketta klambri külge.
3. Ühendage kõvaketta kaabel kõvaketta klambri liitmikuga.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [kõvaketas](#).
2. Paigaldage [tagakaas](#).
3. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
4. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
5. Paigaldage [microSD-kaart](#).
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kõvaketta koostu paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

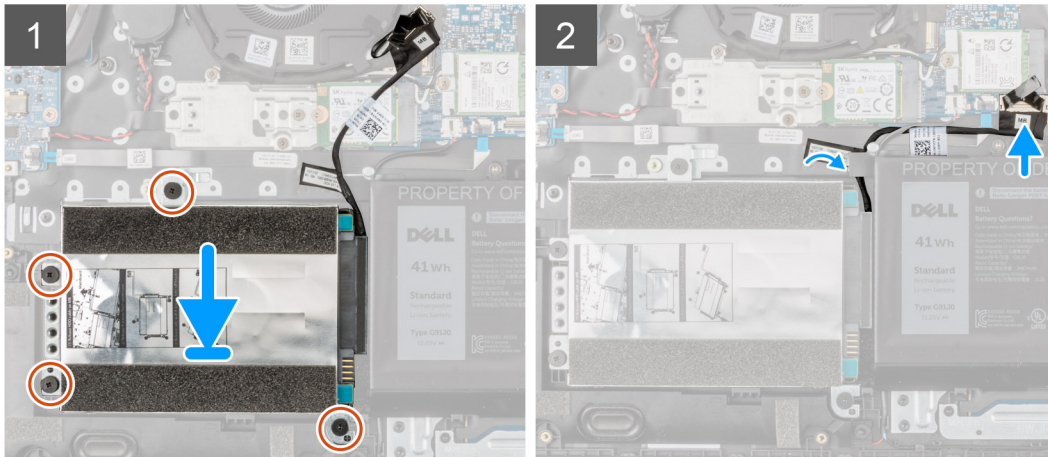
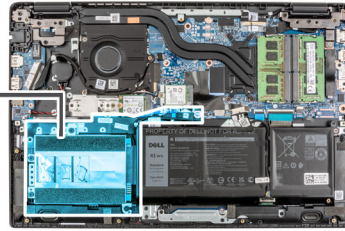
Joonisel on näidatud kõvaketta koostu asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.

MÄRKUS: Järgmised toimingud kehtivad ainult arvutite puhul, mis on tarnitud 3-elementilise akuga. 2,5-tollist SATA kõvaketast ei saa paigaldada 4-elementilise akuga arvutitele.

MÄRKUS: Kolmeelementilise akuga tarnitavad arvutid sisaldavad kummist kaitset, mis tuleb enne kõvaketta koostu paigaldamist käsitsi eemaldada.



3x
M2x4.5



Sammud

1. Joondage ja asetage kõvaketta koost randmetoe koostul olevasse pessa.
2. Pingutage neli (M2 × 4,5) kinnituskrivi kõvaketta koostu kinnitamiseks randmetoe koostu külge.
3. Ühendage kõvaketta kaabel emaplaadi liitmiku külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
3. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
4. Paigaldage [microSD-kaart](#).
5. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

WLAN-kaart

WLAN-kaardi eemaldamine

Eeltingimused

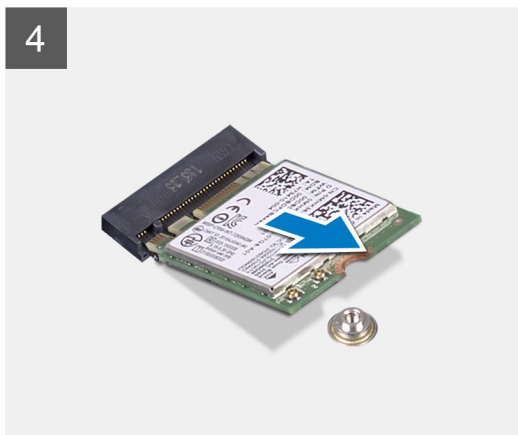
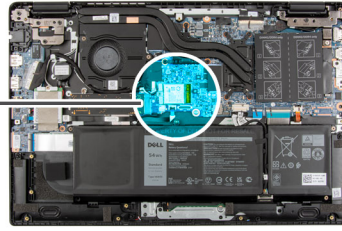
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud WLAN-kaardi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



1x
M2x3



Sammud

1. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis hoiab WLAN-kaardi klambrit emaplaadil WLAN-kaardi küljes.
2. Tõstke ja eemaldage WLAN-kaardi klamber WLAN-kaardilt, mis kinnitab kahte antennikaablit.
3. Lahutage antennikaablid WLAN-kaardi pistmikest.
4. Lahutage ja eemaldage WLAN-kaart WLAN-kaardi pesast.

WLAN-kaardi paigaldamine

Eeltingimused

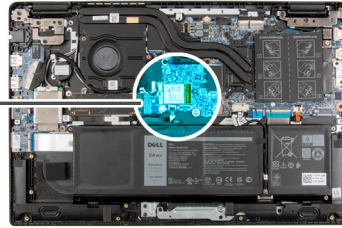
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud WLAN-kaardi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



1x
M2x3



Sammud

1. Ühendage kaks antennikaablit WLAN-kaardil olevate liitmikega.

MÄRKUS: Antennikaabli liitmikud on õrnad ja nende asendamisel tuleb olla äärmiselt ettevaatlik.

Tabel 2. Antennikaabli juhik

Kaabli värv	Konnektor
Valge kaabel (peamine)	Valge kolmnurk (▲) emaplaadi WLAN-i moodulil
Must kaabel (lisa)	Täidetud kolmnurk (▲) emaplaadi WLAN-i moodulil

2. Joondage WLAN-kaardi sälk WLAN-kaardi pesas oleva sakiga.
3. Lükake WLAN-kaart nurga all WLAN-kaardi pesa.
4. Joondage ja paigaldage WLAN-kaardi klamber WLAN-kaardile.
5. Paigaldage kruvi (M2 × 3), et kinnitada WLAN-kaardi klamber emaplaadil oleva WLAN-kaardi külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage tagakaas.
2. Väljuge hooldusrežiimist

3. Paigaldage SIM-kaardi salv 4G LTE toega süsteemidele.
4. Paigaldage microSD-kaart.
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Traadita laivõrgu (WWAN) kaart

WWAN-kaardi eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage microSD-kaart.
3. Eemaldage SIM-kaardi salv 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).

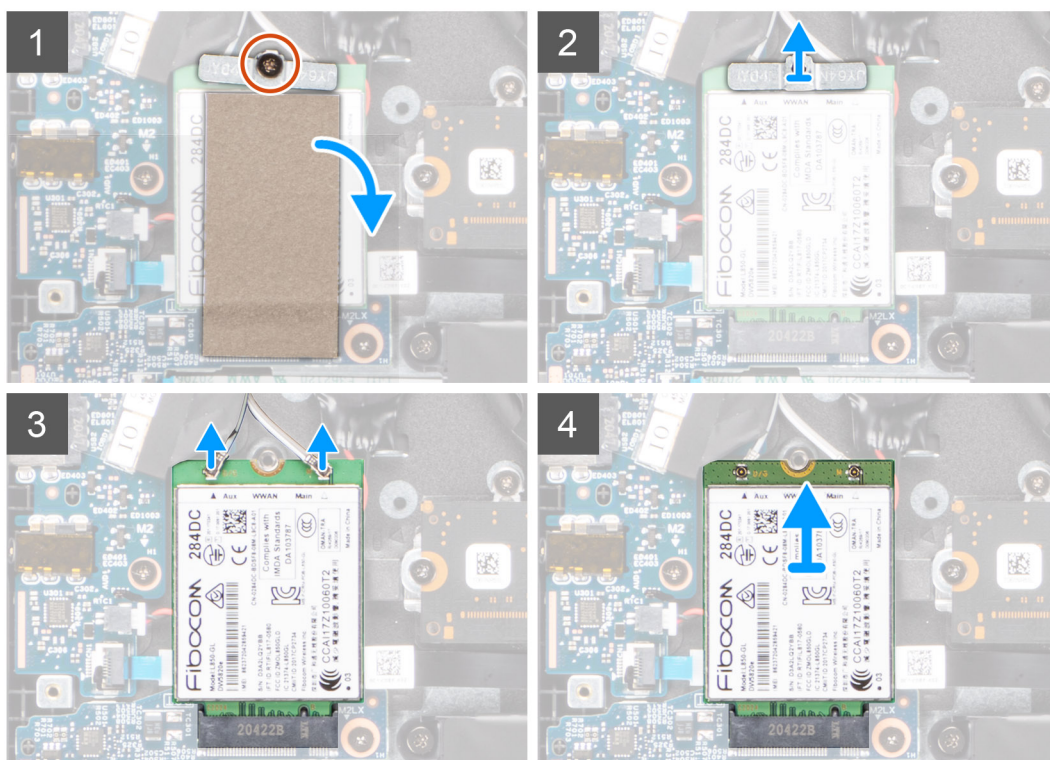
See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud WWAN-kaardi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

 **MÄRKUS:** Järgmised sammud kehtivad ainult 4G LTE toega süsteemidele.



1x
M2x3



Sammud

1. Avage WWAN-kaarti kattev mylar-leht.
2. Eemaldage kruvi (M2 x 3), mis hoiab WWAN-kaardi klambrit emaplaadil WWAN-kaardi küljes.
3. Tõstke ja eemaldage WWAN-kaardi klamber WWAN-kaardilt, mis kinnitab kahte antennikaablit.
4. Lahutage antennikaablid WWAN-kaardi pistmikest.
5. Lahutage ja eemaldage WWAN-kaart WWAN-kaardi pesast.

WWAN-kaardi paigaldamine

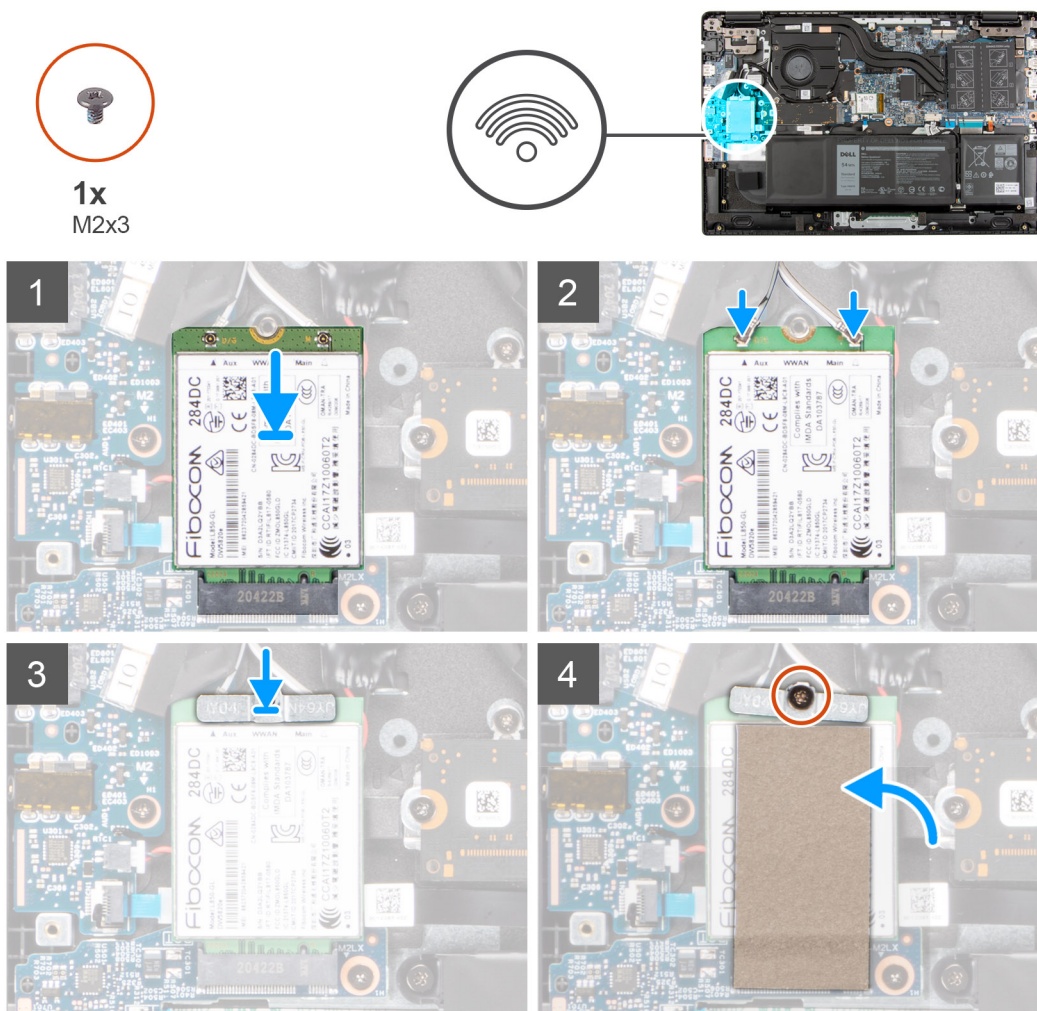
Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne


Järgmisel pildil on näidatud WWAN-kaardi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.

 **MÄRKUS:** Järgmised sammud kehtivad ainult 4G LTE toega süsteemidele.



Sammud

1. Ühendage kaks antennikaablit WWAN-kaardil olevate liitmikega.

 **MÄRKUS:** Antennikaabli liitmikud on õrnad ja nende asendamisel tuleb olla äärmiselt ettevaatlik.

Tabel 3. Antennikaabli juhik

Kaabli värv	Konnektor
Valge kaabel (peamine)	Valge kolmnurk (▲) emaplaadi WWAN-i moodulil
Must kaabel (lisa)	Täidetud kolmnurk (▲) emaplaadi WWAN-i moodulil

2. Joondage WWAN-kaardi säik WWAN-kaardi pesas oleva sakiga.
3. Lükake WWAN-kaart nurga all WWAN-kaardi pesa.
4. Asetage WWAN-kaardi klamber WWAN-kaardile.
5. Paigaldage kruvi (M2 × 3), et kinnitada WWAN-kaardi klamber emaplaadil oleva WWAN-kaardi külge.
6. WWAN-kaardi katmiseks sulgege mylar-leht.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
3. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
4. Paigaldage [microSD-kaart](#).
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Süsteemi ventilaator

Süsteemi ventilaatori eemaldamine

Eeltingimused

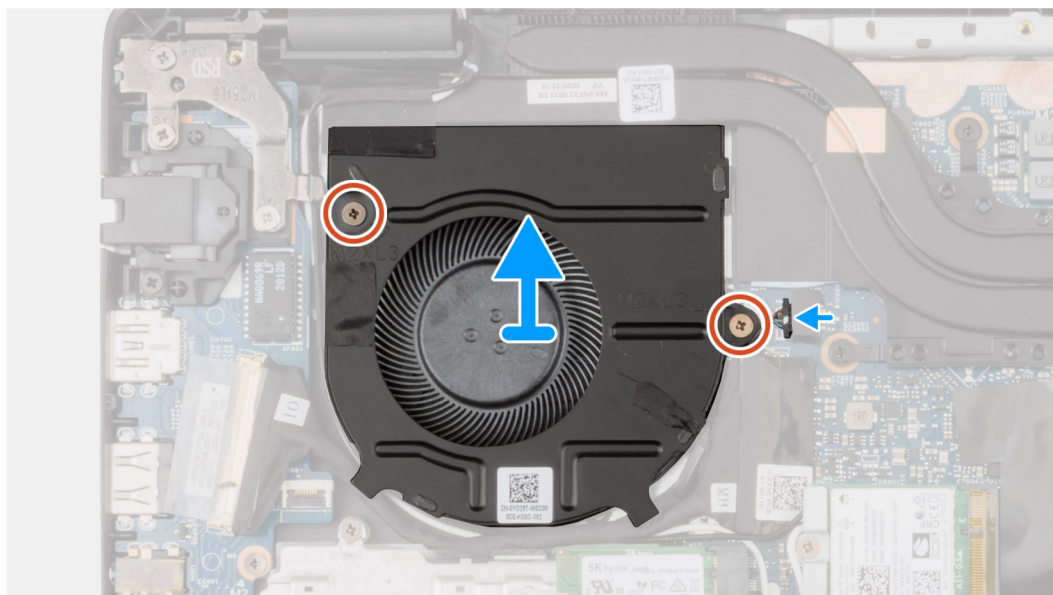
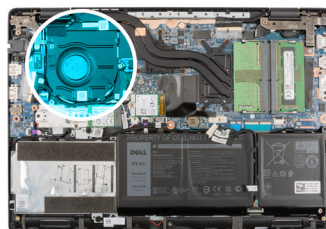
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage 4G LTE-ga lubatud süsteemide [SIM-kaardi alus](#).
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).

See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud süsteemi ventilaatori asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



2x
M2x3



Sammud

1. Eemaldage süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadil olevast pesast.
2. Eemaldage kaks kruvi (M2 × 3), mis hoiavad süsteemi ventilaatorit randmetoe koostu küljes.
3. Tõstke ja eemaldage süsteemi ventilaator randmetoe koostu küljest.

Süsteemi ventilaatori paigaldamine

Eeltingimused

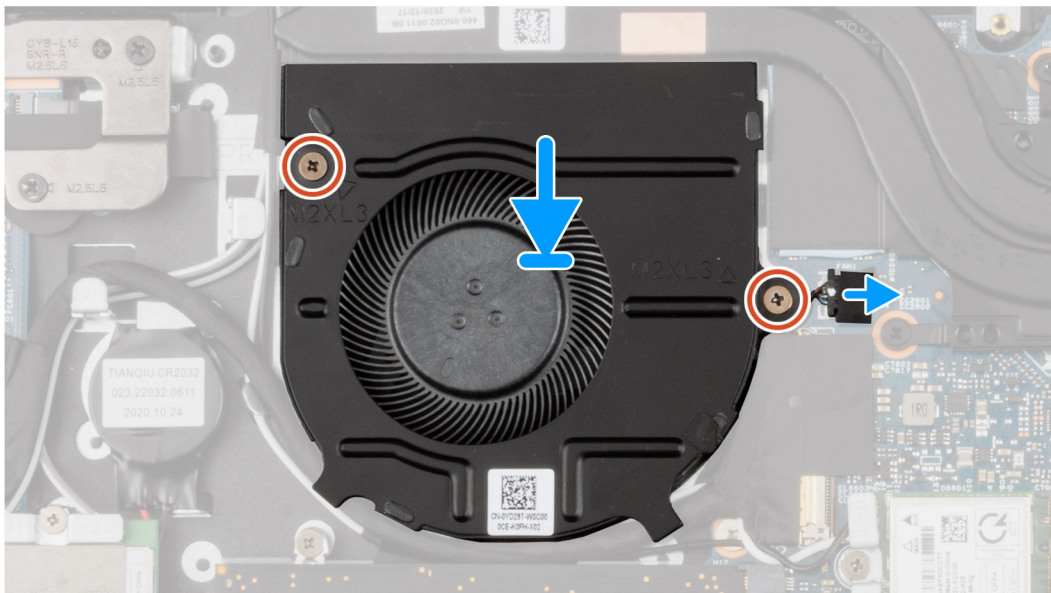
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud süsteemi ventilaatori asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



2x
M2x3



Sammud

1. Joondage ja asetage süsteemi ventilaator randmetoe koostul olevasse pessa.
2. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 3), et kinnitada süsteemi ventilaator randmetoe koostu.
3. Ühendage süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadil olevasse pesasse.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
3. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) süsteemidele, mis on 4G LTE-ga lubatud.
4. Paigaldage [microSD-kaart](#).
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Aku

3 elemendiga aku eemaldamine

Eeltingimused

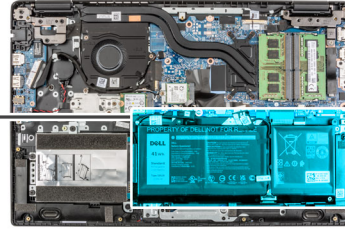
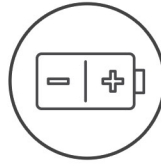
1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage [tagakaas](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud aku asukohta ja see kujutab visuaalselt eemaldamisprotseduuri.



3x
M2x3



Sammud

1. Eemaldage akukaabel emaplaadi ühendusest.
2. Eemaldage kolm kruvi (M2 × 3), mis hoiavad akut paigal.
3. Tõstke ja eemaldage aku randmetoe koostu küljest.
4. Avamiseks libistage metalli aku pistmiku kohal.
5. Eemaldage kleeplindid ja eemaldage akukaabel aku suunamiskanalitest.
6. Eemaldage akukaabel akul olevast pistmikust.

Kolme elemendiga aku paigaldamine

Eeltingimused

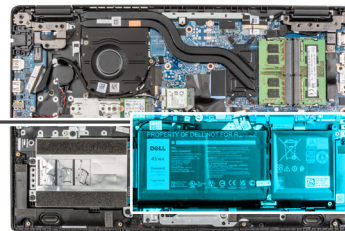
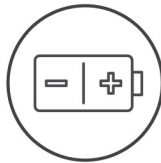
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud aku asukohta ja see kujutab visuaalselt paigaldamisprotseduuri.



3x
M2x3



Sammud

1. Ühendage akukaabel akul oleva pistmikuga.
2. Sulgemiseks libistage metalli aku pistmiku kohal.
3. Juhtige akukaabel läbi aku suunamiskanal ja kinnitage kleplindid.
4. Joondage aku ja asetage see tagasi randmetoe koostul olevasse pessa.
5. Paigaldage kolm kruvi (M2 × 3), et kinnitada aku.
6. Ühendage akukaabel emaplaadil oleva konnektoriga.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
3. Paigaldage [microSD-kaart](#).
4. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

4 elemendiga aku eemaldamine

Eeltingimused

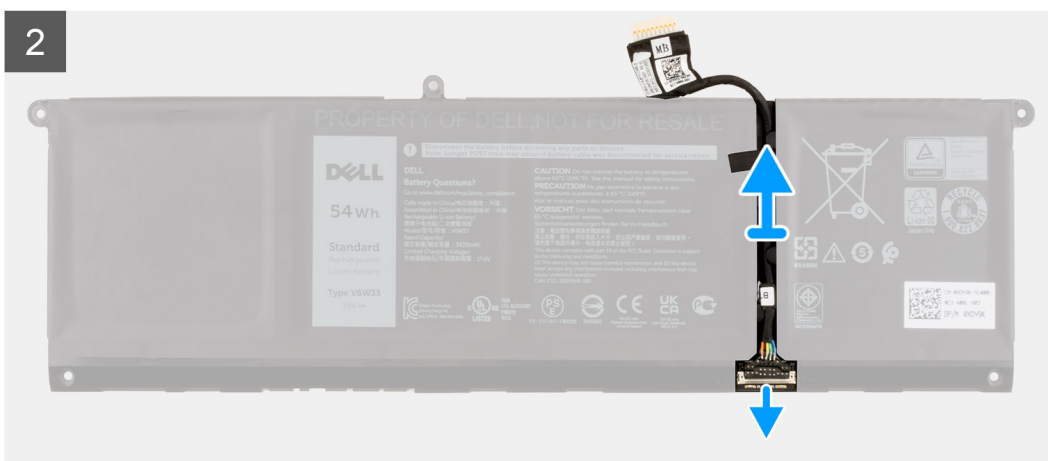
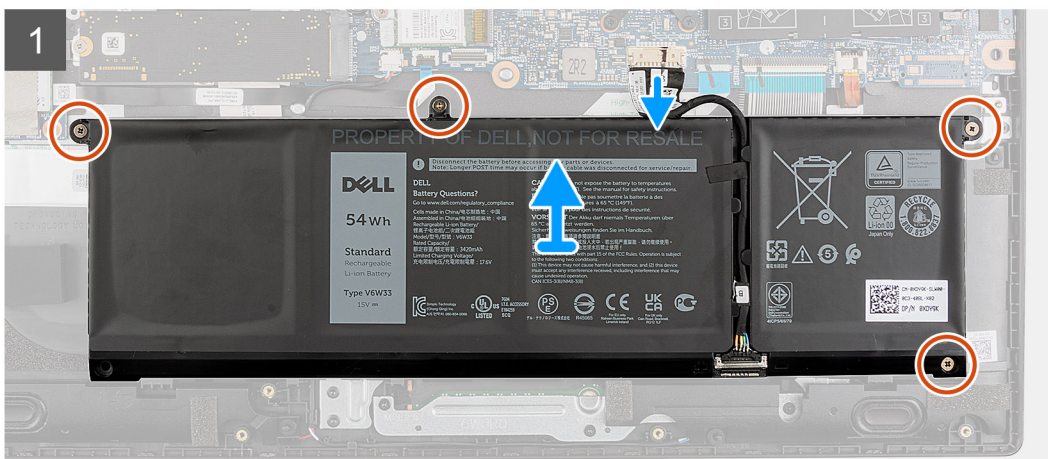
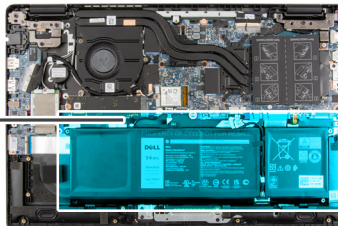
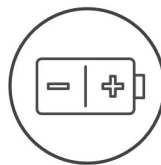
1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega arvutite puhul.
4. Eemaldage [tagakaas](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud aku asukohta ja see kujutab visuaalselt eemaldamisprotseduuri.



4x
M2x3



Sammud

1. Eemaldage akukaabel emaplaadi ühendusest.
2. Eemaldage neli kruvi (M2 x 3), millega aku on kinnitatud.
3. Tõstke ja eemaldage aku randmetoe koostu küljest.
4. Avamiseks libistage metalli aku pistmiku kohal.
5. Eemaldage kleeplindid ja eemaldage akukaabel aku suunamiskanalistest.

6. Eemaldage akukaabel akul olevast pistmikust.

4 elemendiga aku paigaldamine

Eeltingimused

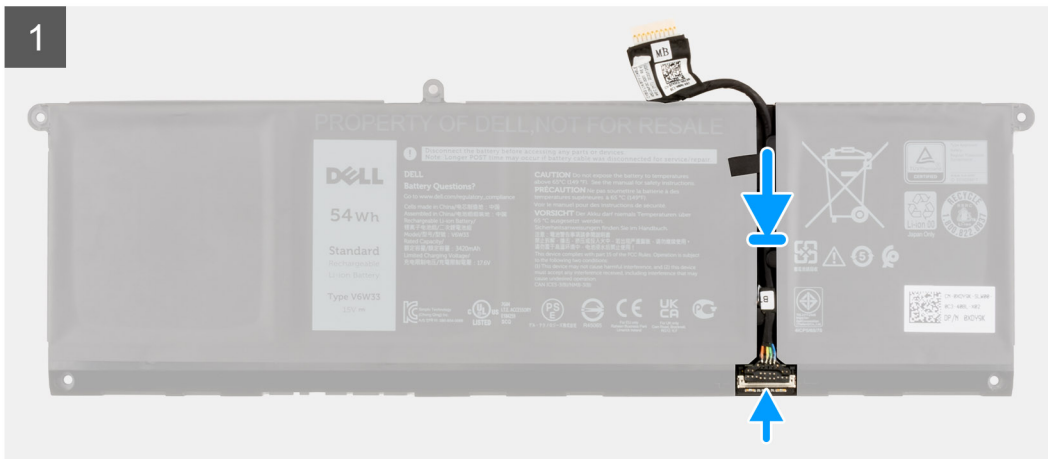
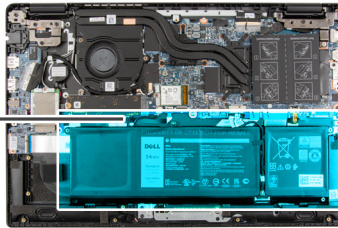
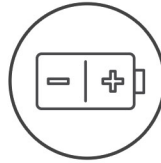
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud aku asukohta ja see kujutab visuaalselt paigaldamisprotseduuri.



4x
M2x3



Sammud

1. Ühendage akukaabel akul oleva pistmikuga.
2. Sulgemiseks libistage metalli aku pistmiku kohal.
3. Juhtige akukaabel läbi aku suunamiskanali ja kinnitage kleeplindid.
4. Joondage ja paigaldage aku randmetoe koostul olevasse pessa.
5. Paigaldage neli (M2 × 3) kruvi, et kinnitada aku.

6. Ühendage akukaabel emaplaadil oleva konektoriga.

Järgmised sammud

1. Paigaldage tagakaas.
2. Paigaldage SIM-kaardi salv 4G LTE toega arvutitele.
3. Paigaldage microSD-kaart.
4. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

I/O-kaabel

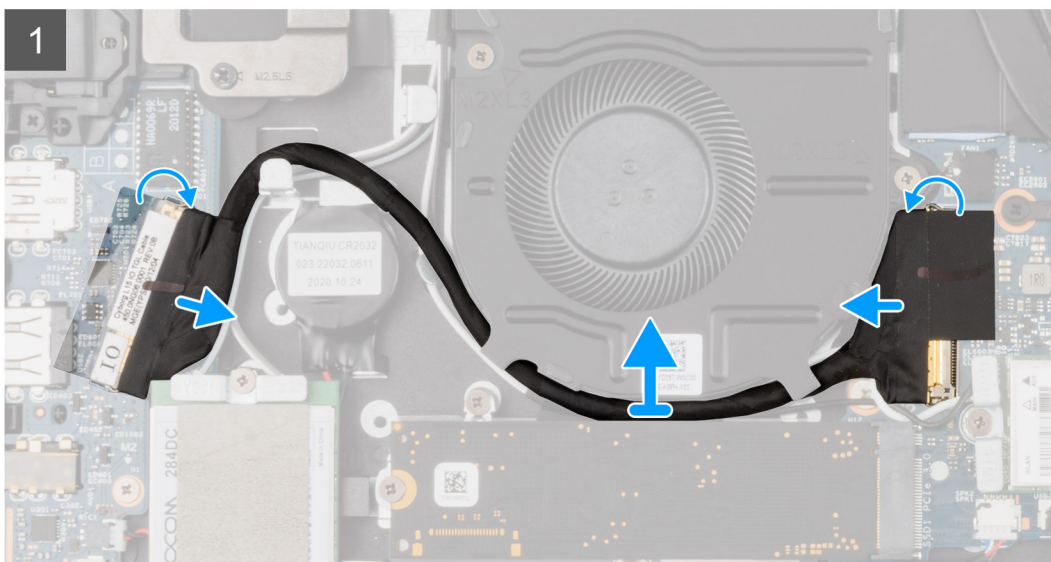
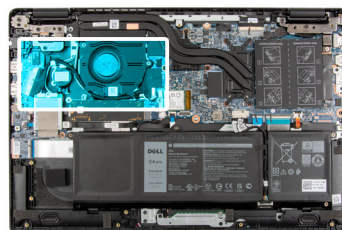
I/O-kaabli eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage SIM-kaardi salv 4G LTE toega süsteemidelt.
3. Avage hooldusrežiim.
4. Eemaldage tagakaas.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud I/O-kaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Eemaldage kleeplint, avage lukusti ja lahutage I/O-kaabel emaplaadi pistmikust.
2. Eemaldage kleeplint ja suunake I/O-kaabel randmetoe koostu kaablijuhikutest välja.
3. Eemaldage kleeplint, avage lukusti ja lahutage I/O-kaabel I/O-plaadi pistmikust.
4. Tõstke ja eemaldage I/O-kaabel randmetoe koostu küljest.

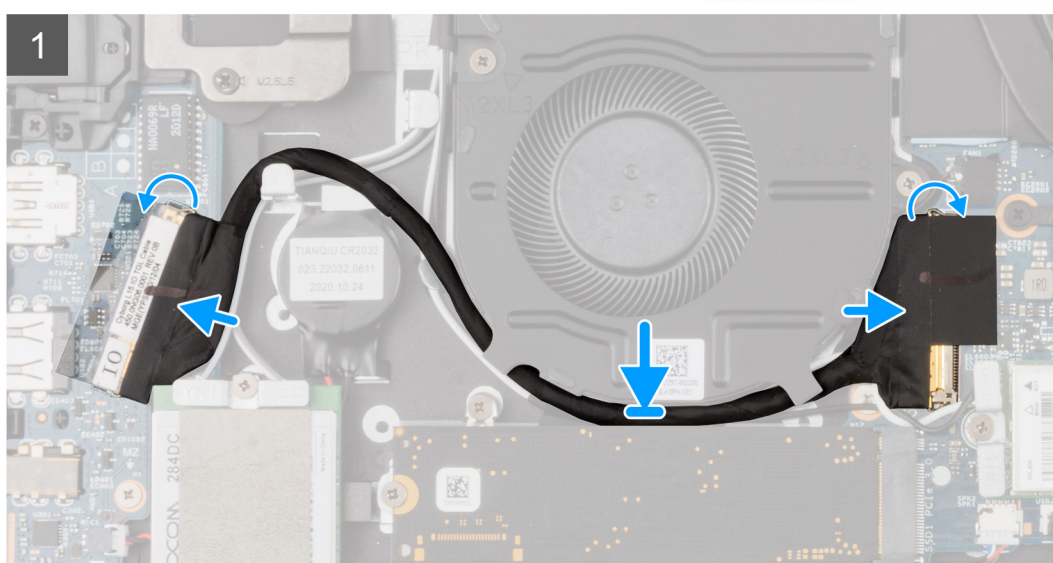
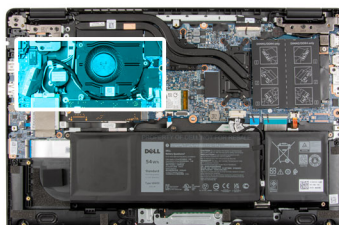
I/O-kaabli paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud I/O-kaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Juhtige I/O-kaabel läbi suunamisjuhikute ja paigaldage kleeplint, et kinnitada I/O-kaabel paigale.
2. Ühendage I/O-kaabel emaplaadil olevasse liitmikusse, paigaldage kleeplint ja sulgege lukusti.
3. Ühendage I/O-kaabel I/O-paneelil olevasse pistmikusse, paigaldage kleeplint ja sulgege lukusti.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
3. Paigaldage [microSD-kaart](#).
4. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraani koost

Ekraanimooduli eemaldamine

Eeltingimused

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

2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).
6. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
7. Eemaldage [WWAN-kaart](#) süsteemide puhul, mis on lubatud 4G LTE-ga.
8. Eemaldage [I/O-kaabel](#).

See ülesanne

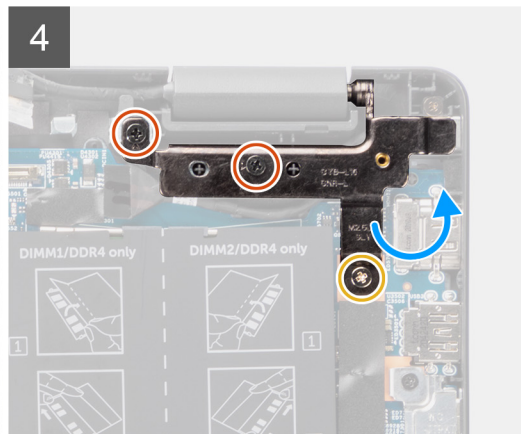
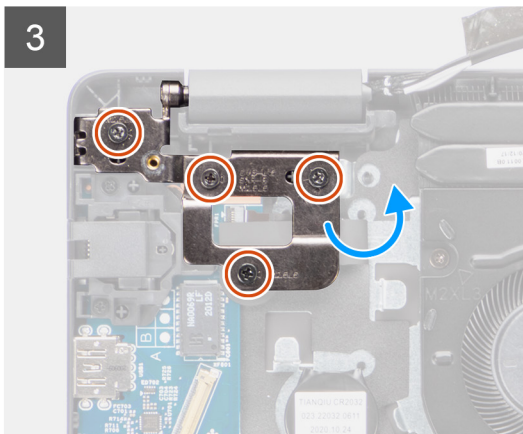
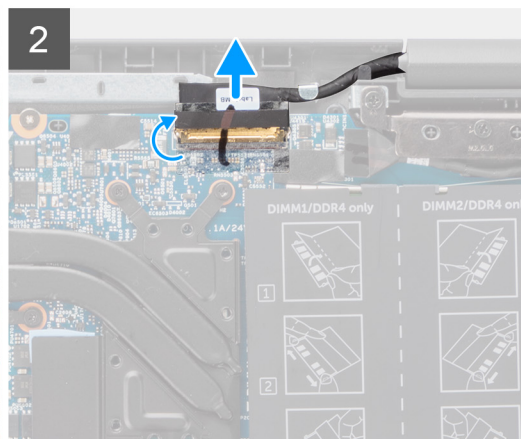
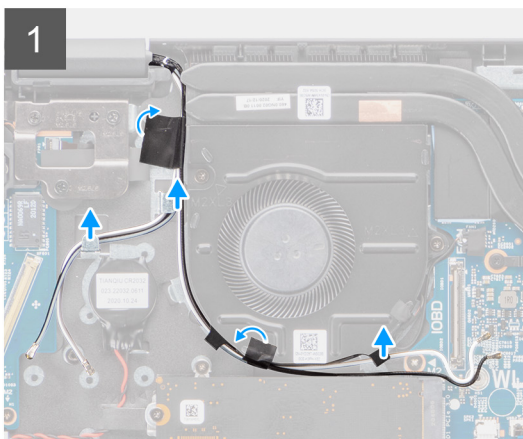
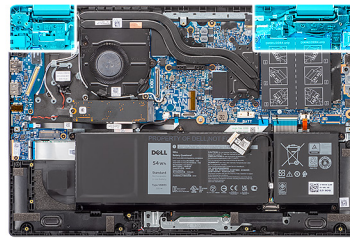
Järgmistel pildidel on näidatud ekraanimooduli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

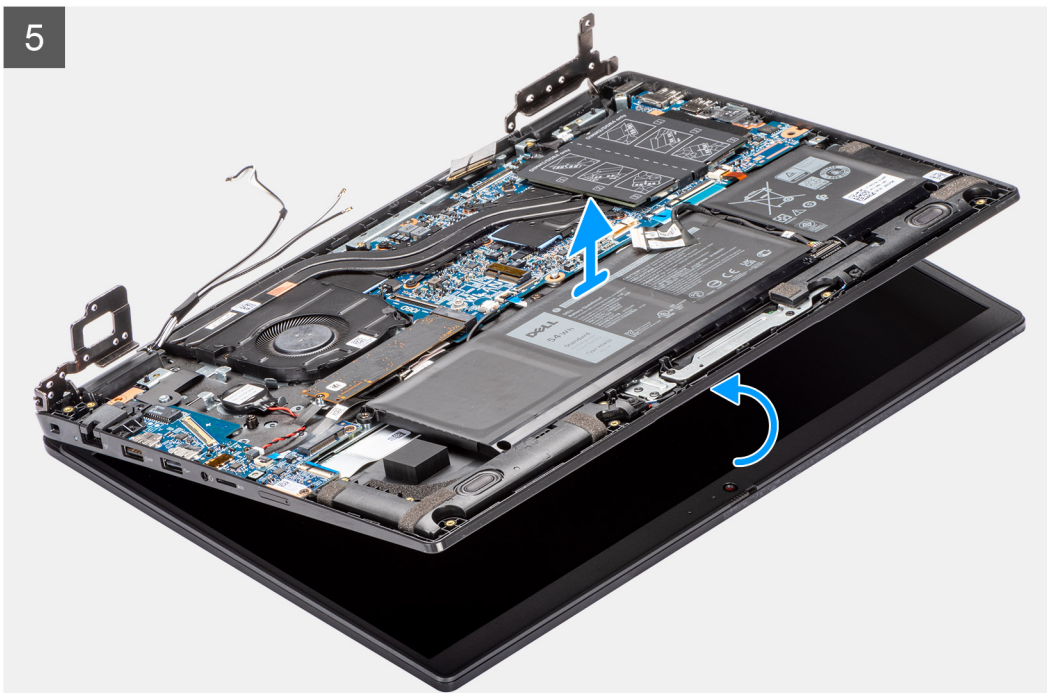


6x
M2.5x5



1x
M2.5x4





Sammud

1. Eemaldage ekraanikaabel randmetoe koostul asuvatest suunamiskanalistest.
2. Eemaldage ekraanikaablit kinni hoidev kleeplint.
3. Avage lukusti ja eemaldage ekraani kaabel emaplaadil olevast pistmikust.
4. Eemaldage kruvi (M2,5 × 4) ja kuus kruvi (M2,5 × 5), mis kinnitavad ekraani hinged süsteemi külge.
5. Tõstke vasakut ja paremat hinge randmetoe koostust ülespoole.
6. Tõstke randmetoe koost ekraanikoostult maha.

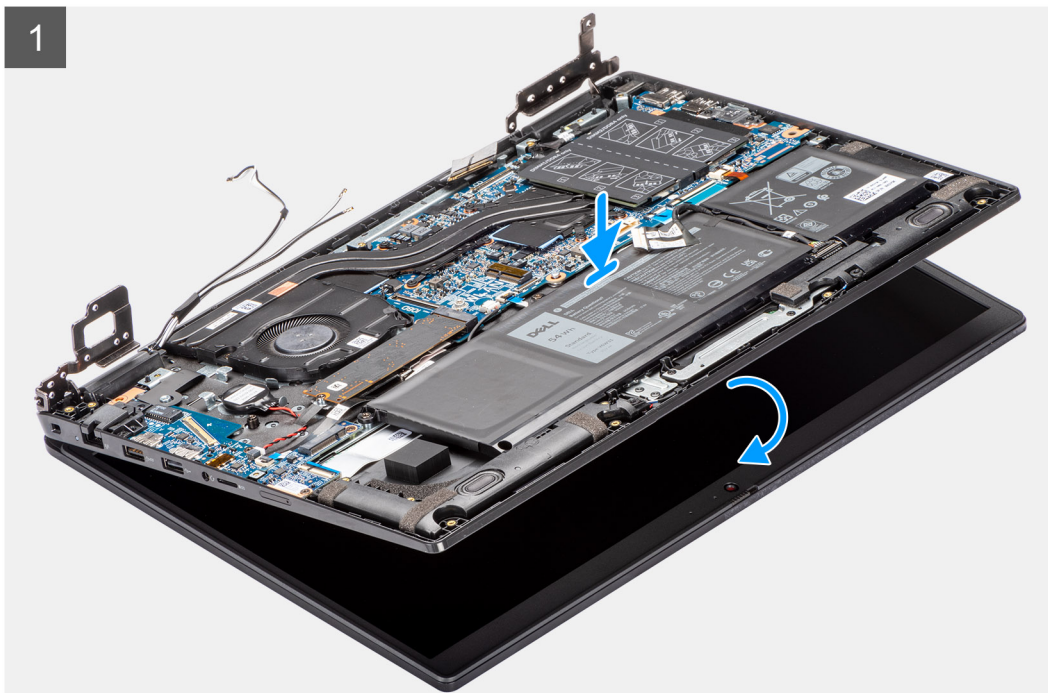
Ekraanimooduli paigaldamine

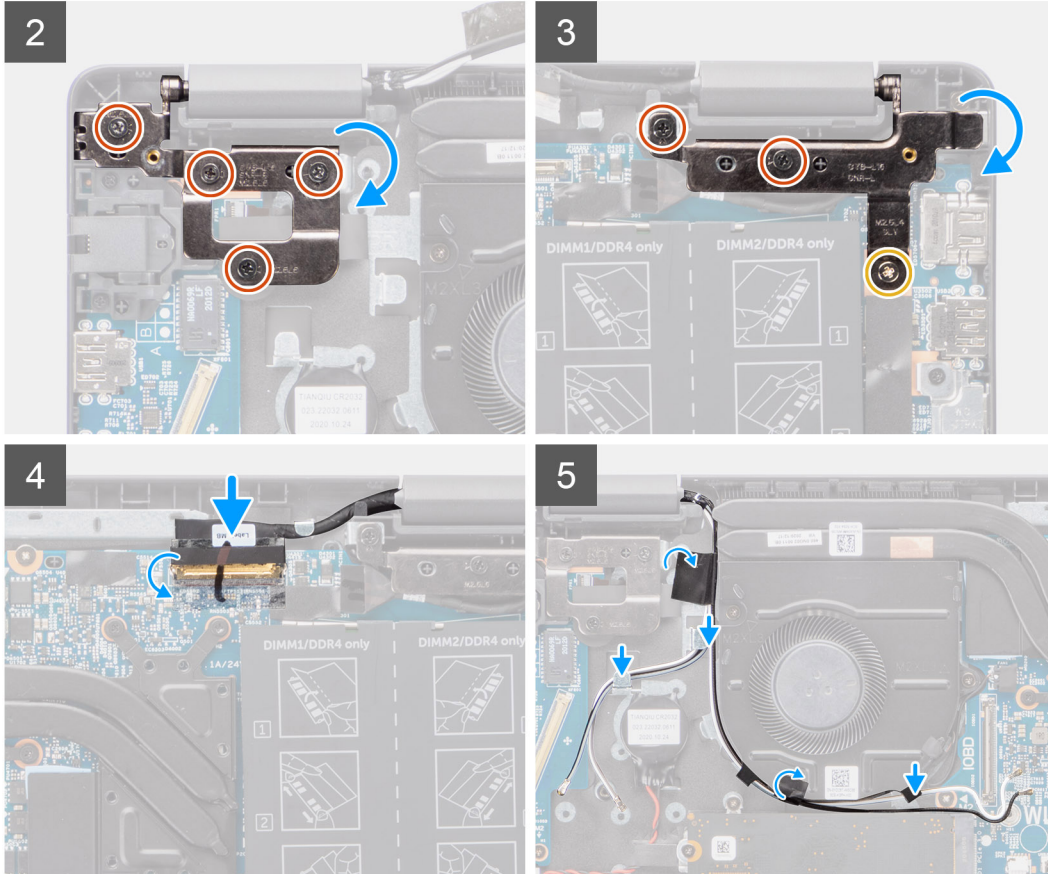
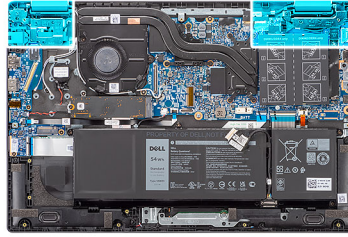
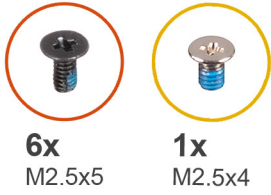
Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud ekraanimooduli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.





Sammud

1. Joondage süsteemi korpuse ja asetage see ekraanimooduli hingede alla.
2. Vajutage vasakut ja paremat hinge allapoole randmetoe koostu suunas.
3. Paigaldage (M2,5 × 4) ja kuus (M2,5 × 5) kruvi, et kinnitada ekraani hingede randmetoe koostu külge.
4. Ühendage ekraanikaabel emaplaadil olevasse liitmikusse ja sulgege lukusti.
5. Juhtige ekraani kaabel läbi randmetoe koostu suunamiskanalite.
6. Kinnitage ekraani kaabel kleepkandjaga oma kohale.

Järgmised sammud

1. Paigaldage I/O-kaabel.
2. Paigaldage [WWAN-kaart](#) süsteemidele, mis on lubatud 4G LTE-ga.
3. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
4. Paigaldage [tagakaas](#).
5. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
6. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
7. Paigaldage [microSD-kaart](#).
8. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Jahutusradiaator

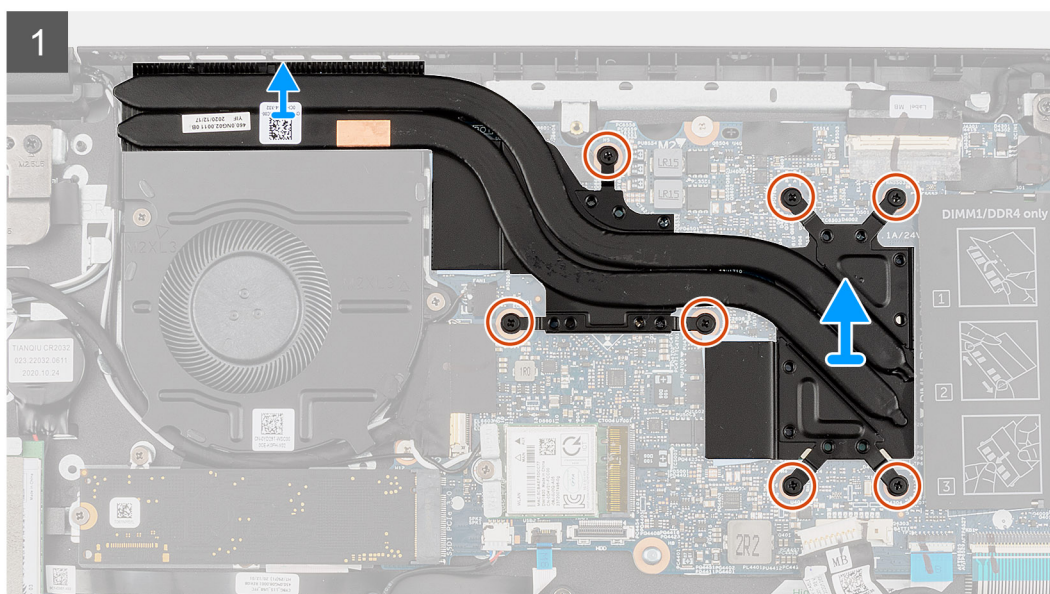
Jahutusradiaatori koostu eemaldamine – diskreetse graafikakaardiga arvutitele

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage 4G LTE-ga lubatud süsteemide [SIM-kaardi alus](#).
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).

See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud jahutusradiaatori koostu asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Keerake lahti seitse kruvi (vastupidises järjekorras 7>6>5>4->3->2->1), mis hoiavad jahutusradiaatori koostu emaplaadi küljes.
2. Tõstke ja eemaldage jahutusradiaatori koost emaplaadilt.

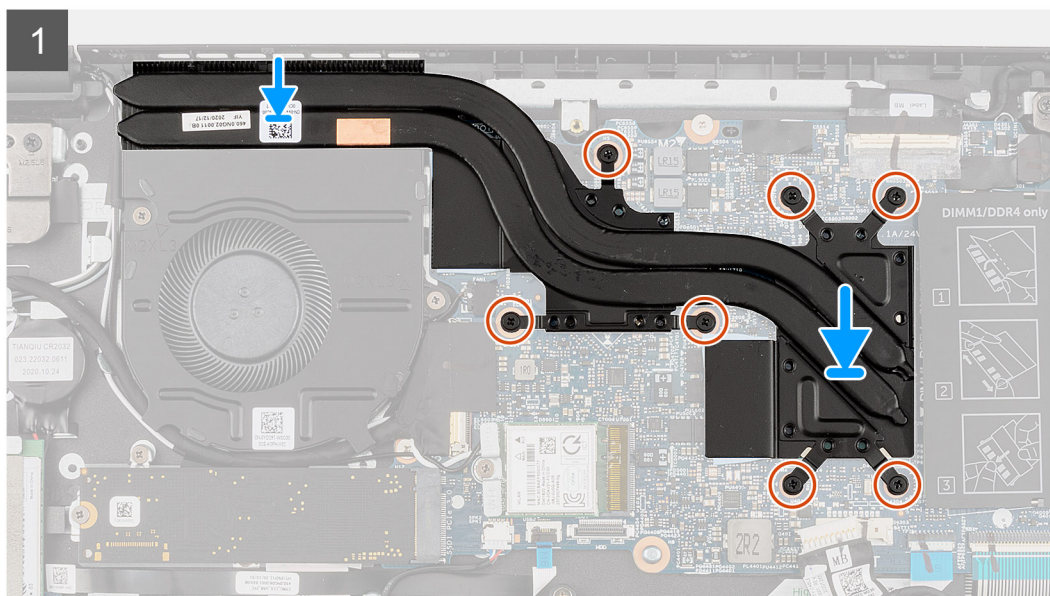
Jahutusradiaatori koostu paigaldamine – diskreetse graafikakaardiga arvutitele

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud jahutusradiatori koostu asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Joondage ja paigaldage jahutusradiatori koost emaplaadil olevasse pessa.
2. Keerake kinni seitse kinnituskrugi (järjekorras 1>2>3>4->5->6->7), et kinnitada jahutusradiator emaplaadi külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
3. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) süsteemidele, mis on 4G LTE-ga lubatud.
4. Paigaldage [microSD-kaart](#).
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

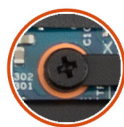
Jahutusradiatori koostu eemaldamine – integreeritud graafikakaardiga arvutitele

Eeltingimused

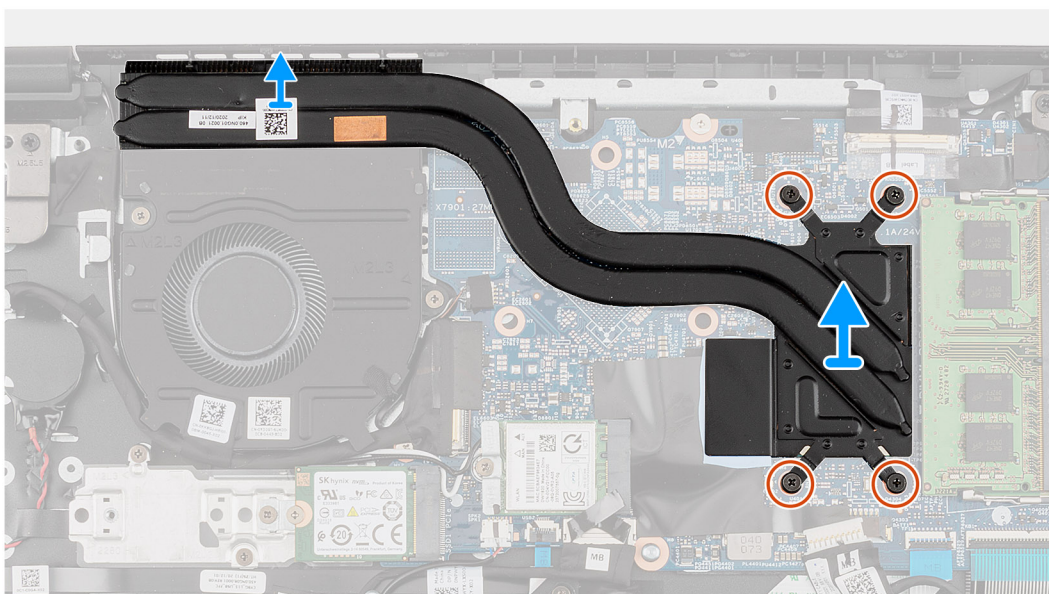
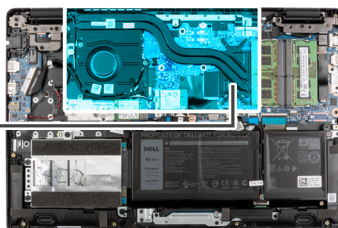
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage 4G LTE-ga lubatud süsteemide [SIM-kaardi alus](#).
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).

See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud jahutusradiaatori koostu asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



4x



Sammud

1. Keerake lahti neli kruvi (vastupidises järjekorras 4->3->2->1), mis hoiavad jahutusradiaatori koostu emaplaadi küljes.
2. Tõstke ja eemaldage jahutusradiaatori koost emaplaadilt.

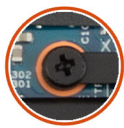
Jahutusradiaatori koostu paigaldamine – integreeritud graafikakaardiga arvutitele

Eeltingimused

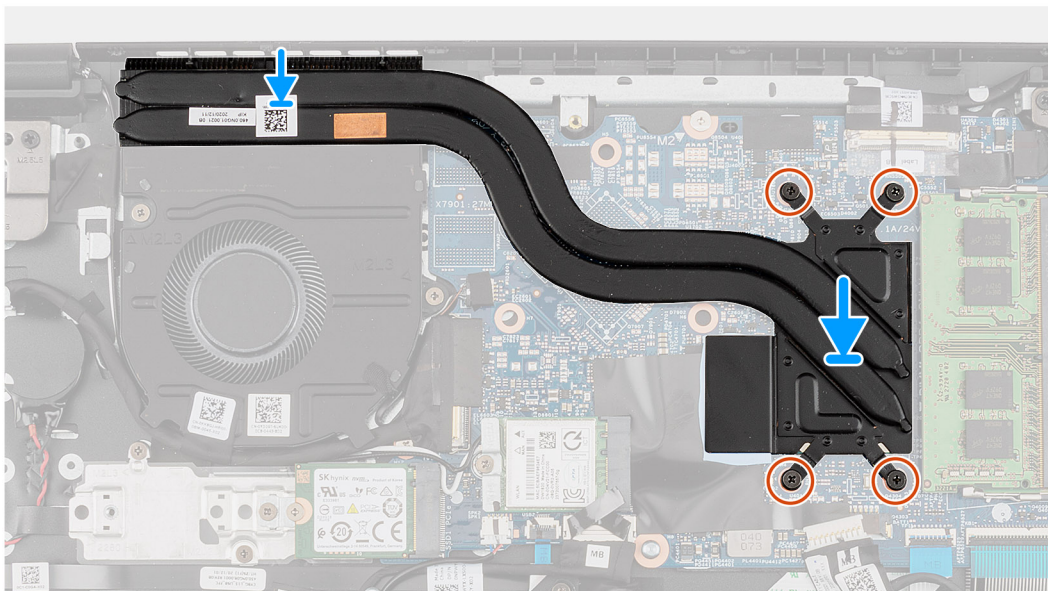
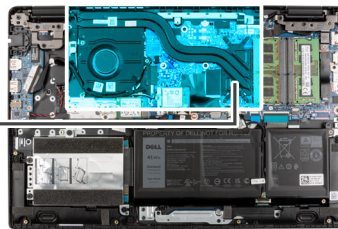
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud jahutusradiatori koostu asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



4x



Sammud

1. Joondage ja paigaldage jahutusradiatori koostu emaplaadil olevasse pessa.
2. Keerake kinni neli kinnituskrugi (järjekorras 1>2>3>4), et kinnitada jahutusradiator emaplaadi külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
3. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) süsteemidele, mis on 4G LTE-ga lubatud.
4. Paigaldage [microSD-kaart](#).
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Toiteadapteri port

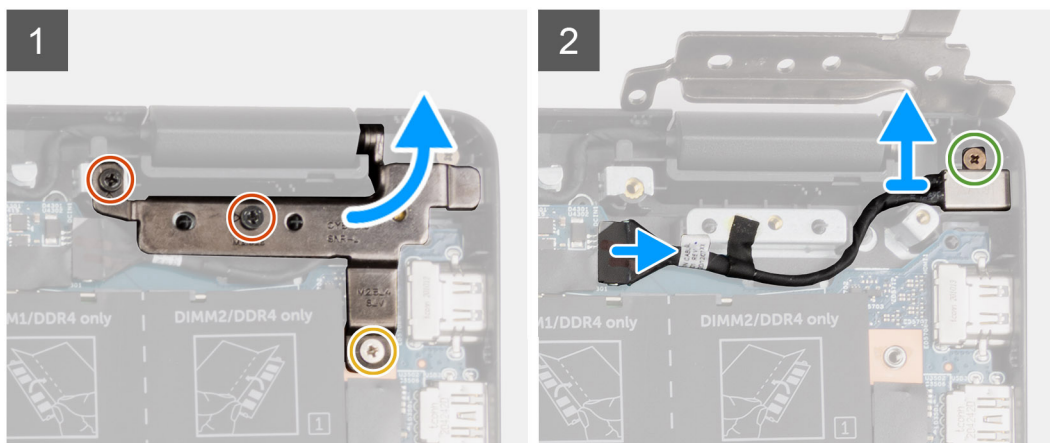
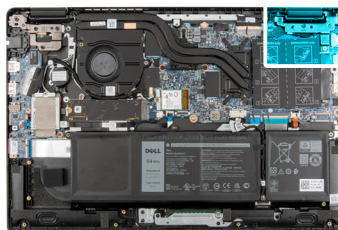
Toiteadapteri pordi eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud toiteadapteri pordi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Eemaldage kruvi (M2,5 × 4) ja kaks kruvi (M2,5 × 6) mis kinnitavad ekraani hinged süsteemi külge.
2. Eemaldage toiteadapteri port emaplaadil asuvast pistmikust.
3. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab toiteadapteri pordi randmetoe koostu külge.
4. Tõstke ja eemaldage toiteadapteri port randmetoe koostu küljest.

Toiteadapteri pordi paigaldamine

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud toiteadapteri pordi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



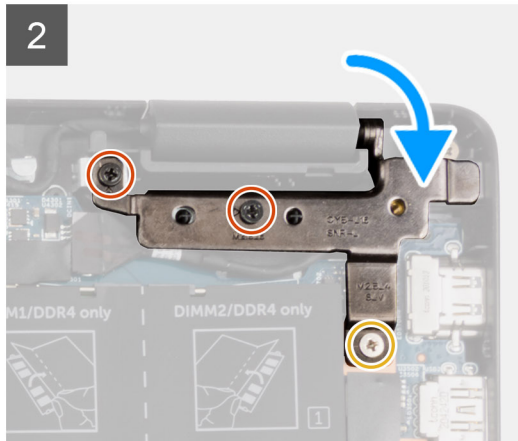
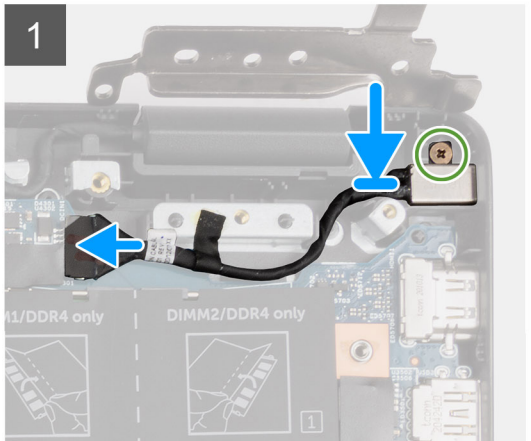
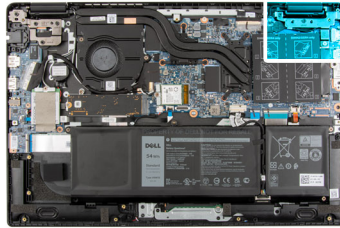
2x
M2.5x6



1x
M2.5x4



1x
M2x3



Sammud

1. Joondage ja asetage toiteadapteri port randmetoe koostu.
2. Paigaldage kruvi (M2 × 3), et kinnitada toiteadapteri port randmetoe koostu külge.
3. Ühendage toiteadapteri port emaplaadil oleva pistmikuga.
4. Paigaldage kruvi (M2,5 × 4) ja kaks kruvi (M2,5 × 6), et kinnitada ekraani hinged süsteemi külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
3. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
4. Paigaldage [microSD-kaart](#).
5. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Nööppatarei

Nööppatarei eemaldamine

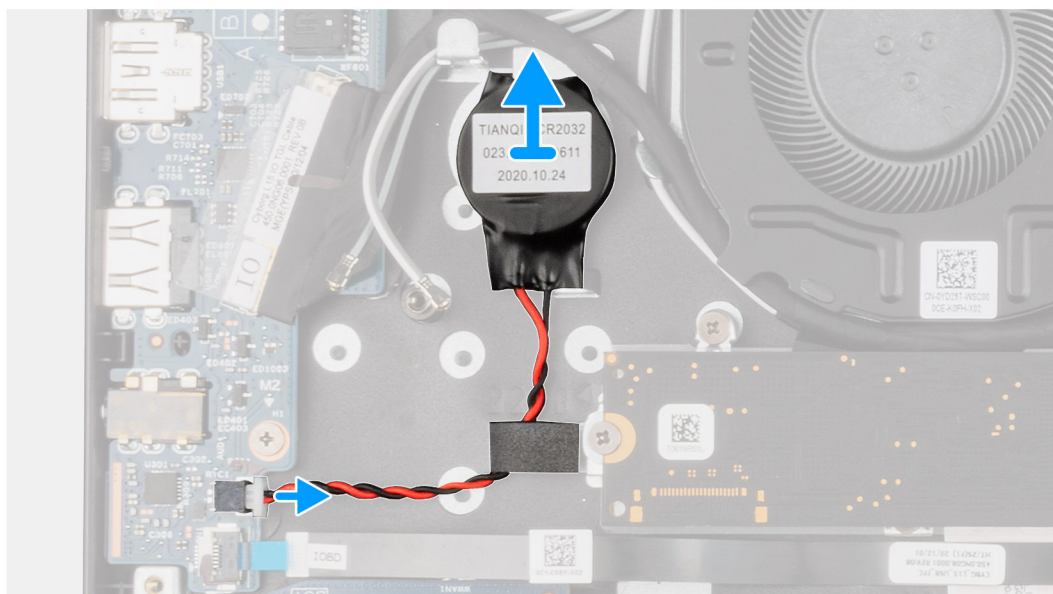
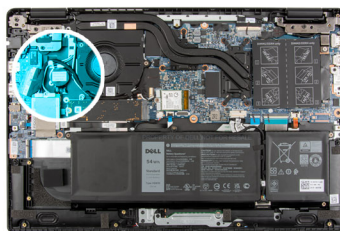
Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).
6. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
7. Eemaldage kõvakettaga kaasasolevate süsteemide [kõvaketas](#).

See ülesanne

- MÄRKUS:** Kui CMOS-aku on hooldamiseks emaplaadi küljest lahti ühendatud, tekib süsteemi algkäivitamisel viivitus, kui süsteemi RTC-aku lähtestatakse.

Järgmisel pildil on näidatud nõoppatarei asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Avage nõoppatarei kaablit kattev mylar-leht.
2. Ühendage nõoppatarei kaabel I/O-paneelil olevast ühenduspesast lahti.
3. Tõstke ja eemaldage nõoppatarei randmetoe koostult.

Nõoppatarei paigaldamine

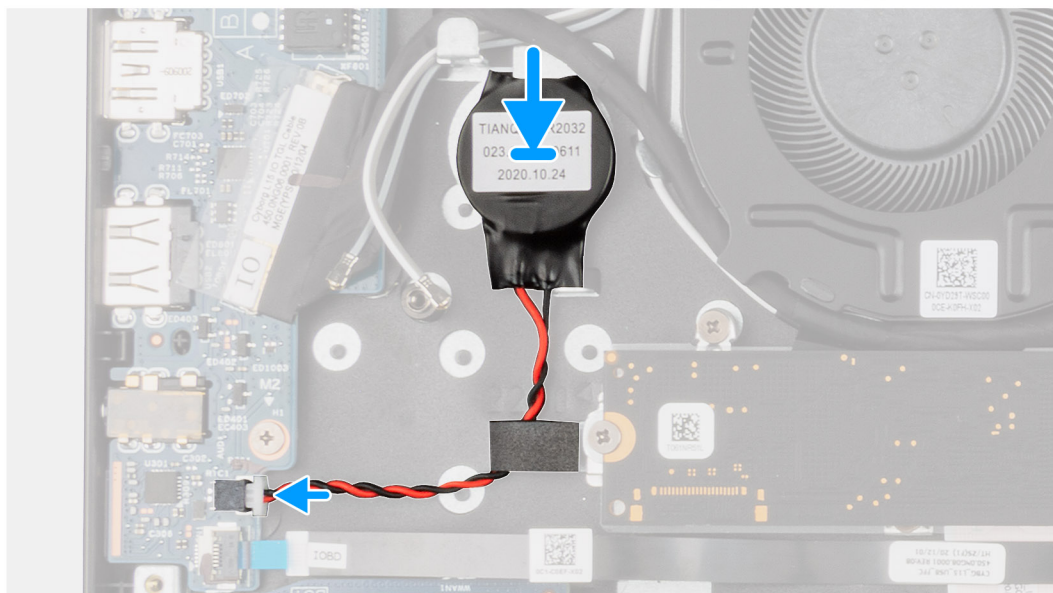
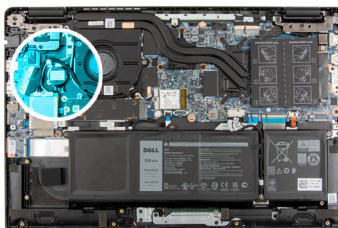
Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

MÄRKUS: Kui CMOS-aku on hooldamiseks emaplaadi küljest lahti ühendatud, tekib süsteemi algkäivitamisel viivitus, kui süsteemi RTC-aku lähtestatakse.

Järgmisel pildil on näidatud nõoppatarei asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Joondage ja asetage nõopatarei randmetoe koostu.
2. Ühendage nõopatarei kaabel I/O-paneelil olevasse liitmikku.
3. Nõopatarei kaabli katmiseks sulgege mylar-leht.

Järgmised sammud

1. Installige [kõvaketas](#) kõvakettaga kaasas olevate süsteemide jaoks.
2. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele.
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
5. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
6. Paigaldage [microSD-kaart](#).
7. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

USB-kaabel

USB-kaabli eemaldamine

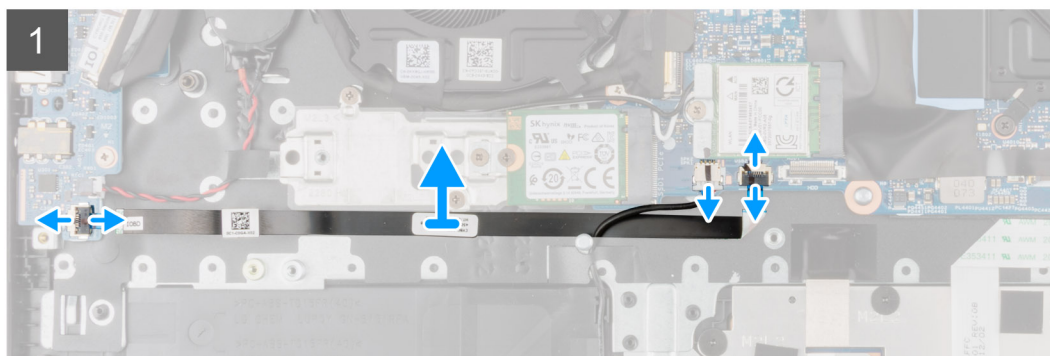
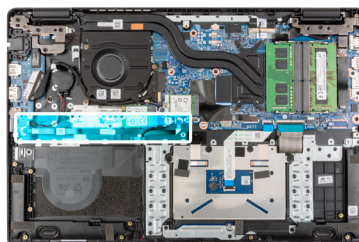
Eeltingimused

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [aku](#).
6. Eemaldage [kõvaketas](#).

7. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud USB-kaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Avage lukusti ja eemaldage USB-kaabel emaplaadil olevast pistmikust.
2. Eemaldage USB-kaabel ettevaatlikult randmetoe koostust.
3. Avage lukusti ja eemaldage USB-kaabel I/O-plaadil olevast pistmikust.
4. Tõstke ja eemaldage USB-kaabel randmetoe koostu küljest.

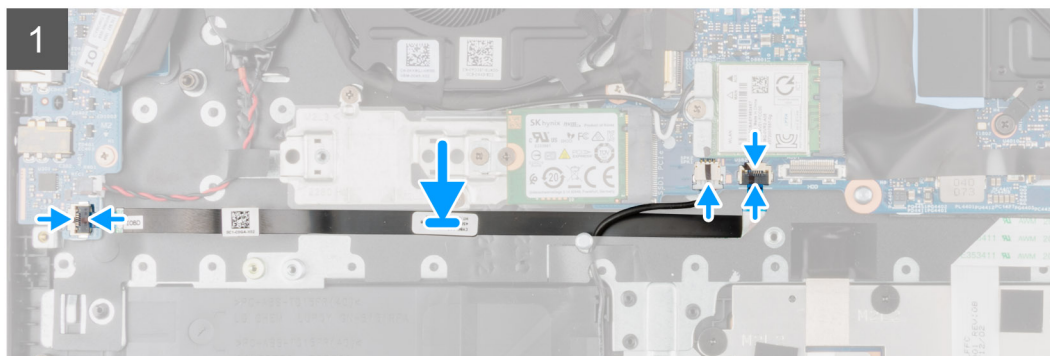
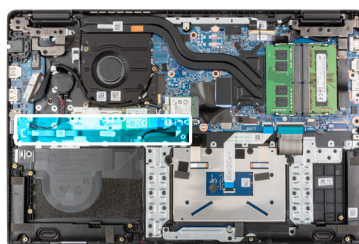
USB-kaabli paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud USB-kaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Ühendage USB-kaabel emaplaadil olevasse liitmikusse ja sulgege lukusti.
2. Joondage ja asetage USB-kaabel randmetoe koostule.
3. Ühendage USB-kaabel I/O-paneelil olevasse pistmikusse ja sulgege lukusti.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele.
2. Paigaldage [kõvaketas](#).
3. Paigaldage [aku](#).
4. Paigaldage [tagakaas](#).
5. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
6. Paigaldage [microSD-kaart](#).
7. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Etherneti port

Etherneti pordi eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).

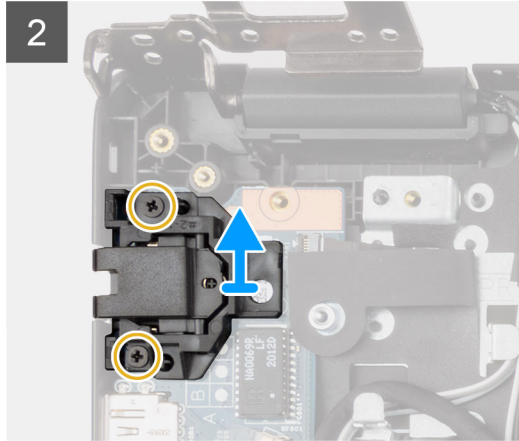
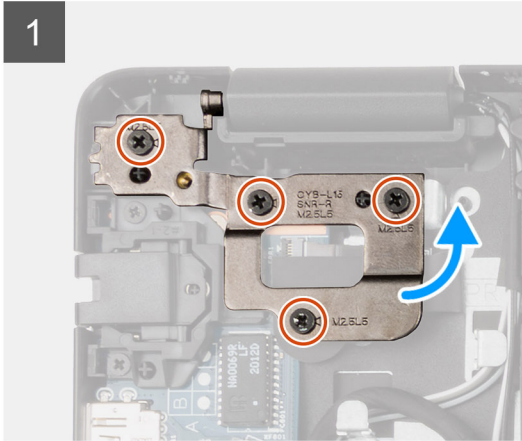
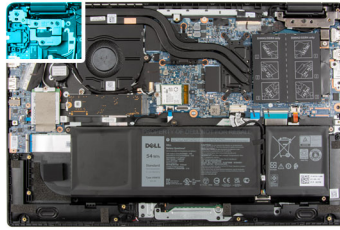
See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud Etherneti pordi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



4x
M2.5x5

2x
M2x5



Sammud

1. Eemaldage neli (M2,5 × 5) kruvi, mis kinnitavad hingede klambri randmetoe koostu külge.
2. Tõstke hing randmetoe koostust ülespoole.
3. Eemaldage kaks kruvi (M2 x 5), mis kinnitavad Etherneti I/O-plaadi külge.
4. Tõstke ja eemaldage Ethernet I/O-plaadilt.

Etherneti pordi paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

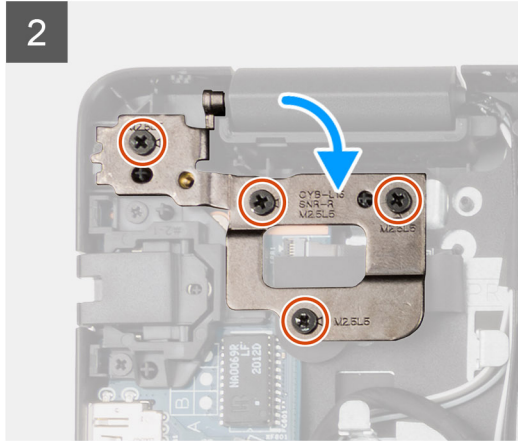
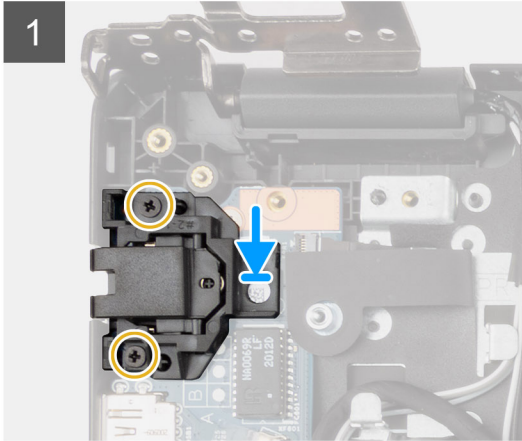
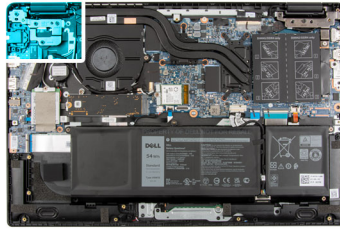
See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud Etherneti pordi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



4x
M2.5x5

2x
M2x5



Sammud

1. Joondage ja asetage Ethernet I/O-plaadile.
2. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 5) Etherneti kinnitamiseks I/O-plaadile.
3. Suruge hinge allapoole randmetoe koostu suunas.
4. Paigaldage neli (M2,5 × 5) kruvi, et kinnitada hingede klamber randmetoe koostu külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
3. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
4. Paigaldage [microSD-kaart](#).
5. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Sisendi/väljundi paneel

Sisend-väljundpaneeli eemaldamine

Eeltingimused

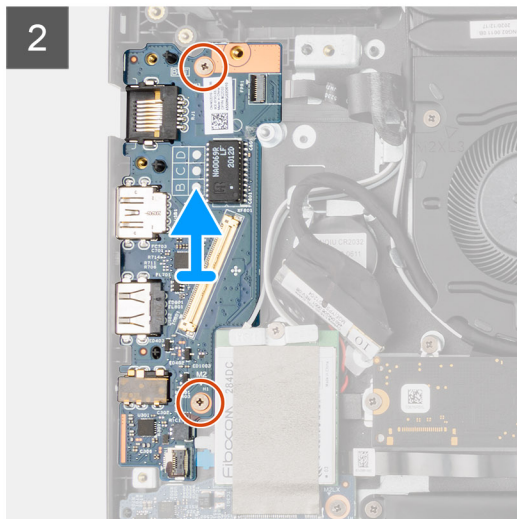
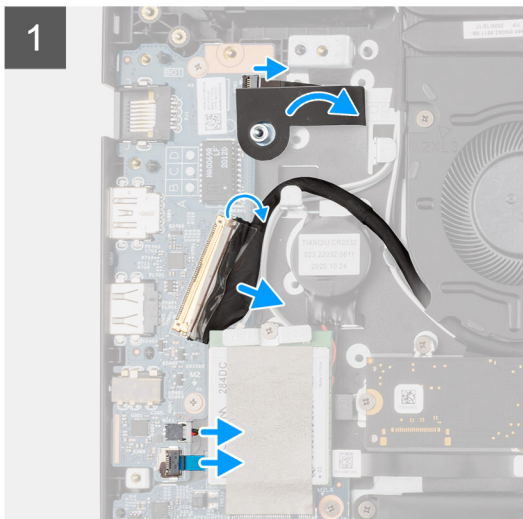
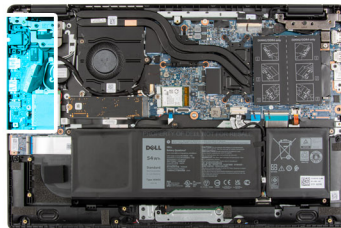
1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).
6. Eemaldage [Etherneti port](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud I/O-paneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



2x
M2x3



Sammud

1. Toitenupuga süsteemide puhul eemaldage kleeplint, avage lukusti ja ühendage toitenupu kaabel I/O-paneelil olevast ühenduspesast lahti.
2. Avage lukusti ja eemaldage I/O-kaabel emaplaadil olevast pistmikust.
3. Eemaldage USB-kaabel ja nõppatarei kaabel emaplaadil olevatest ühenduspesadest.
4. Eemaldage kaks kruvi (M2 x 3), mis kinnitavad I/O-paneeli randmetoe koostu külge.
5. Tõstke ja eemaldage I/O-paneel randmetoe koostu küljest.

Sisend-väljundpaneeli paigaldamine

Eeltingimused

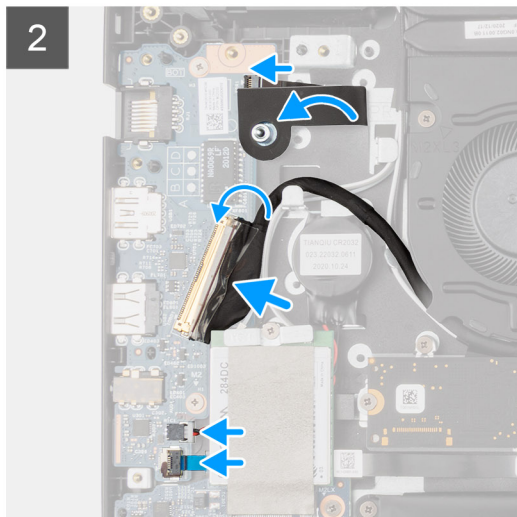
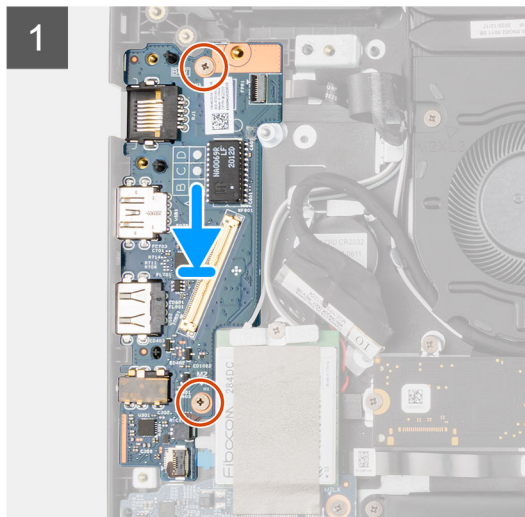
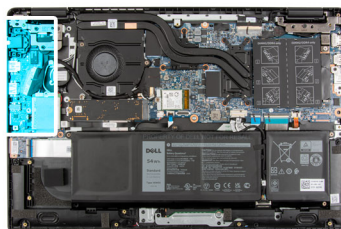
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud I/O-paneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



2x
M2x3



Sammud

1. Joondage ja asetage I/O-paneel randmetoe koostul olevasse pessa.
2. Paigaldage kaks kruvi (M2 x 3), mis kinnitavad I/O-paneeli randmetoe koostu külge.
3. Ühendage USB-kaabel ja nõppatarei kaabel emaplaadil olevatesse pistmikesse.
4. Ühendage I/O-kaabel emaplaadil olevasse liitmikusse ja sulgege lukusti.
5. Toitenupuga süsteemide puhul ühendage toitenupu kaabel I/O-paneeli liitmikuga, sulgege lukusti ja kinnitage kleplint.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [Etherneti port](#).
2. Paigaldage [tagakaas](#).
3. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
4. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
5. Paigaldage [microSD-kaart](#).
6. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Toitenupp

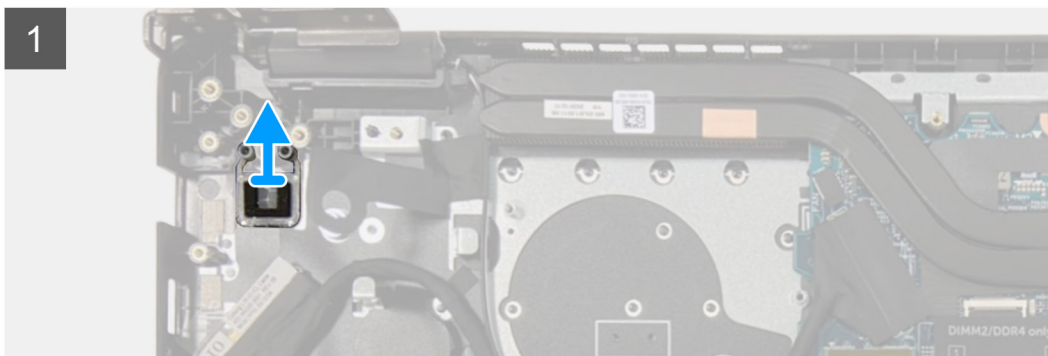
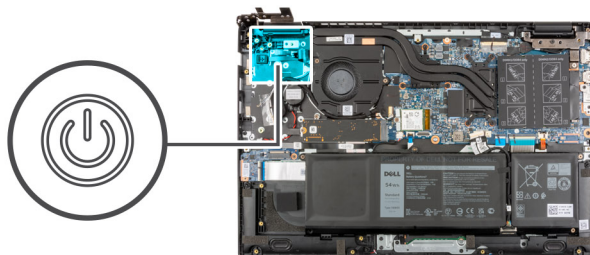
Sõrmejäljelugejata toitenupu eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).
6. Eemaldage [S/V-paneel](#).
7. Eemaldage [Etherneti port](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud sõrmejäljelugejata toitenupu asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



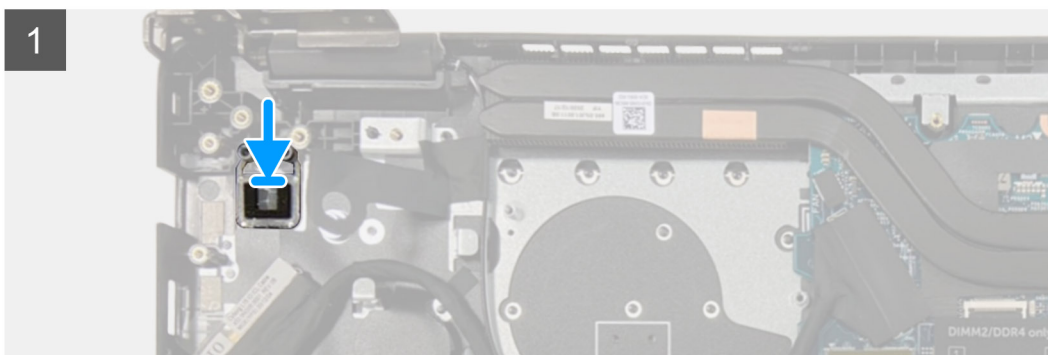
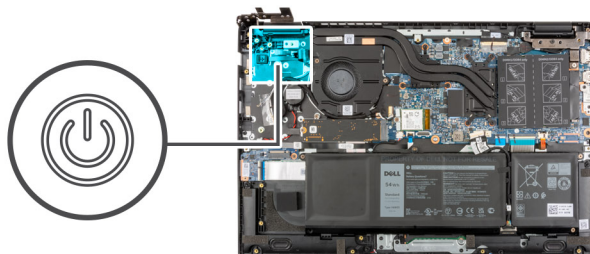
Sammud

Tõstke toitenupp randmetoelt ära.

Sõrmejäljelugejata toitenupu paigaldamine

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud sõrmejäljelugejata toitenupu asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

Joondage ja asetage toitenupp randmetoe koostul olevasse pesa.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [Etherneti port](#).
2. Paigaldage [S/V-paneel](#).
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
5. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
6. Paigaldage [microSD-kaart](#).
7. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Sõrmejäljelugeriga toitenupu eemaldamine

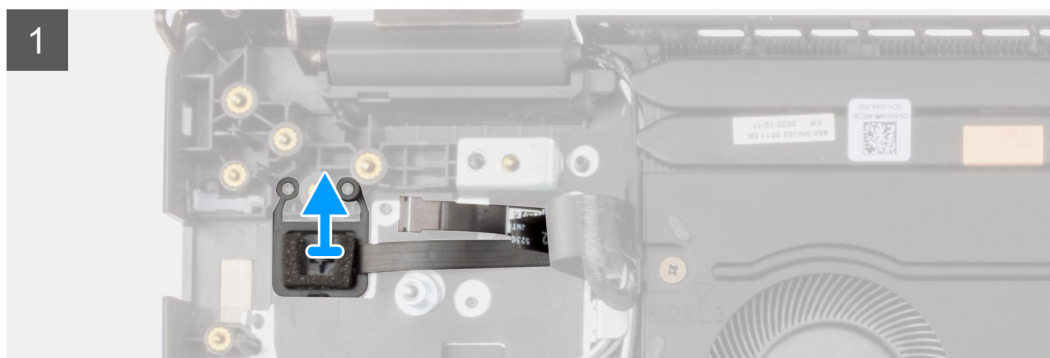
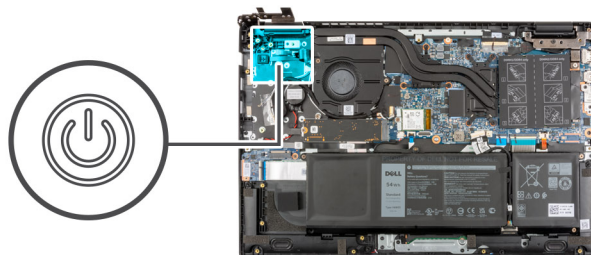
Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).
6. Eemaldage [S/V-paneel](#).
7. Eemaldage [Etherneti port](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud sõrmejäljelugejaga toitenupu asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

MÄRKUS:



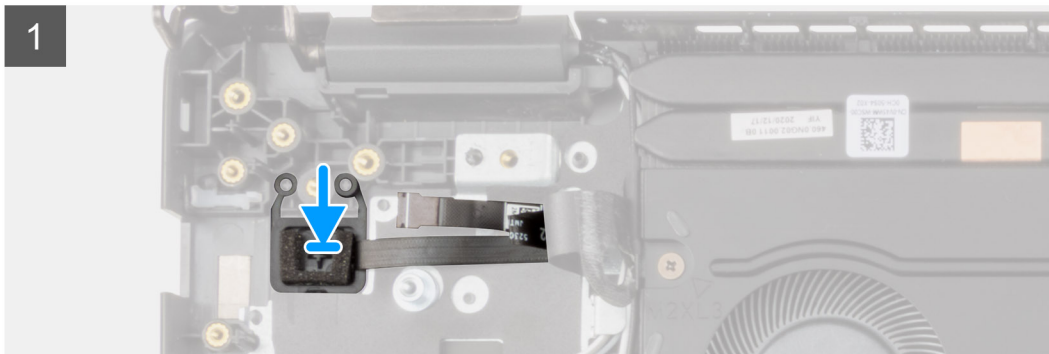
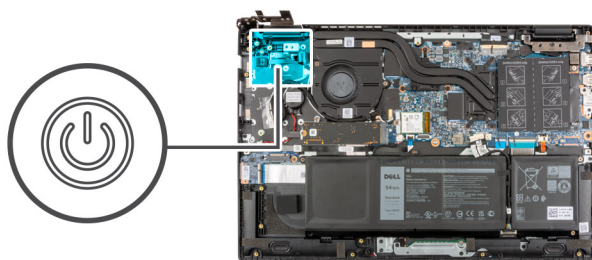
Sammud

1. Eemaldage toitenupu kaabli kleepkate randmetoe koostult.
2. Tõstke sõrmejäljelugejaga toitenupp randmetoe koostult maha.

Sõrmejäljelugeriga toitenupu paigaldamine

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud sõrmejäljelugejaga toitenupu asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Kinnitage toitenupu kaabel kleepkattega.
2. Joondage ja asetage sõrmejälgejaga toitenupp randmetoe koostul olevasse pesa.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [Etherneti port](#).
2. Paigaldage [S/V-paneel](#).
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
5. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
6. Paigaldage [microSD-kaart](#).
7. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

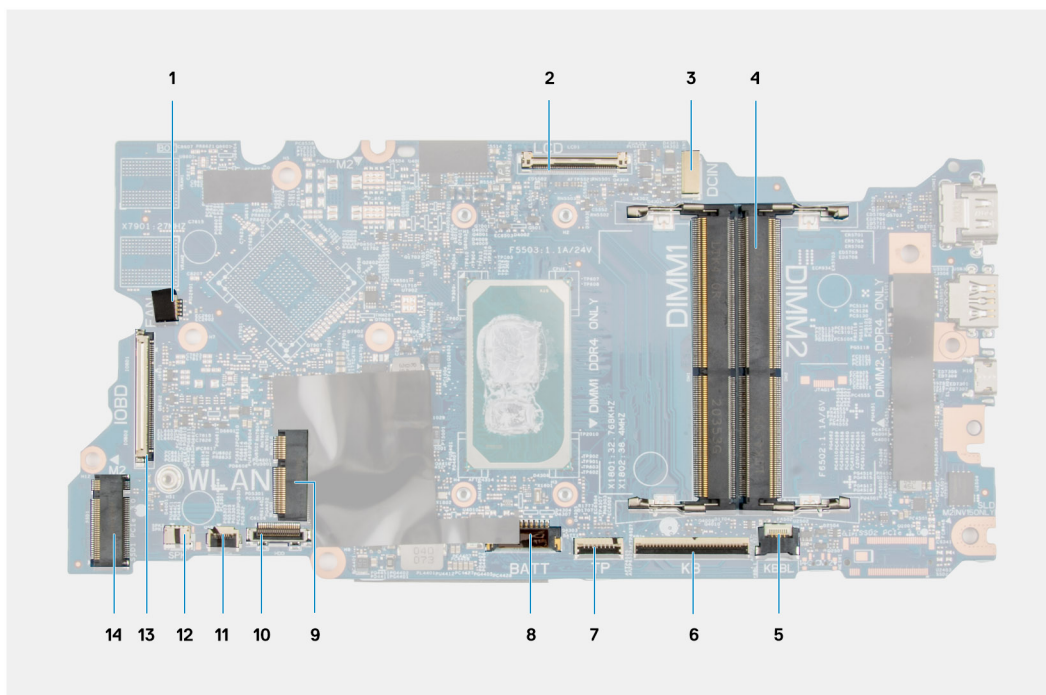
Emaplaat

Emaplaadi eemaldamine – diskreetse graafikakaardiga arvutitele

Eeltingimused

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [aku](#).
6. Eemaldage [mälumoodul](#).
7. Eemaldage [M.2 SSD](#).
8. Eemaldage kõvakettaga kaasasolevate süsteemide [kõvaketas](#).
9. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
10. Eemaldage [jahutusradiatori koost](#).

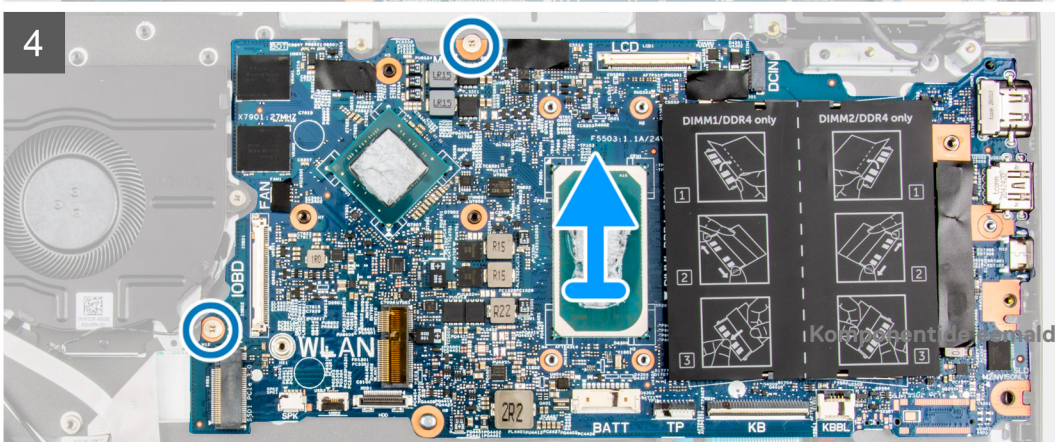
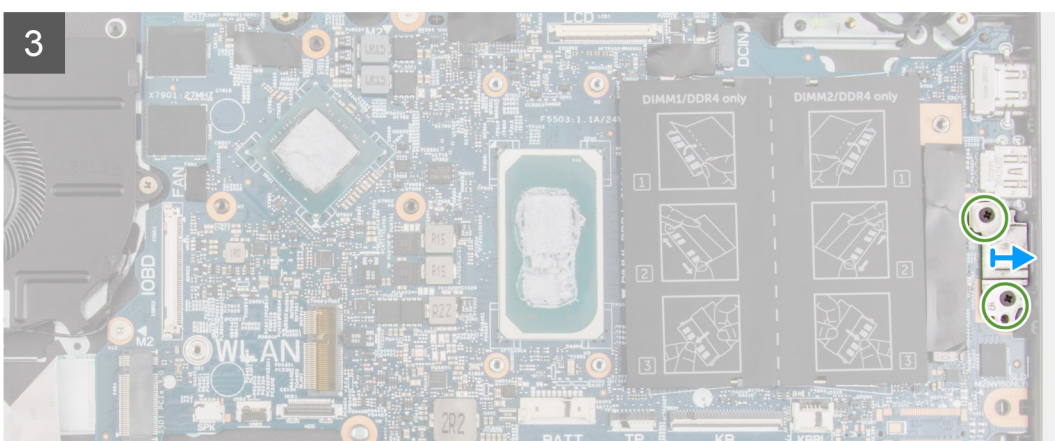
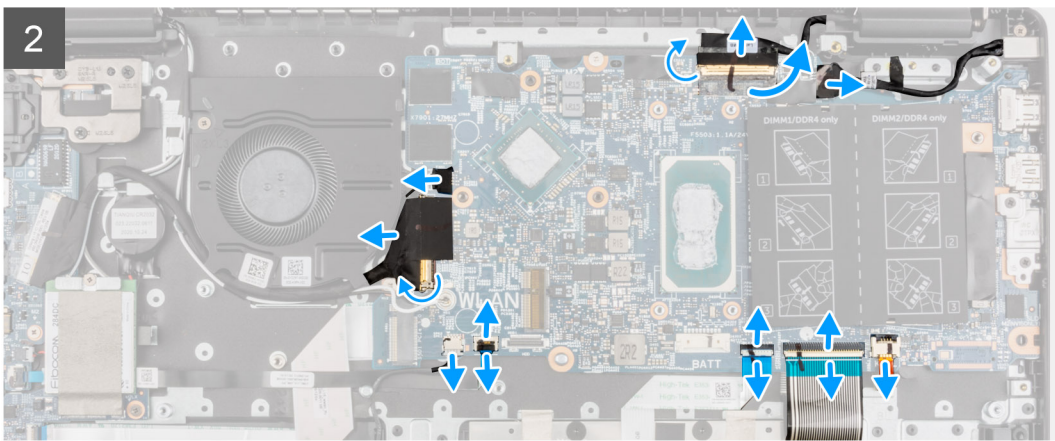
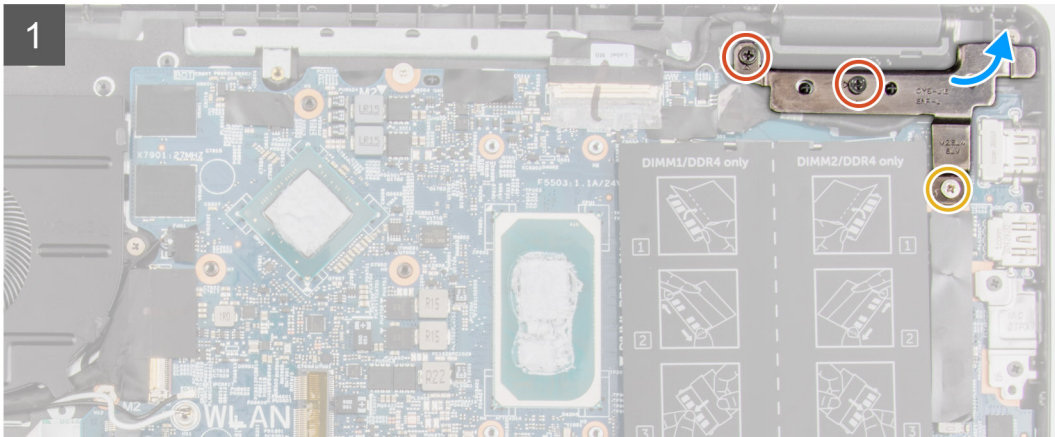
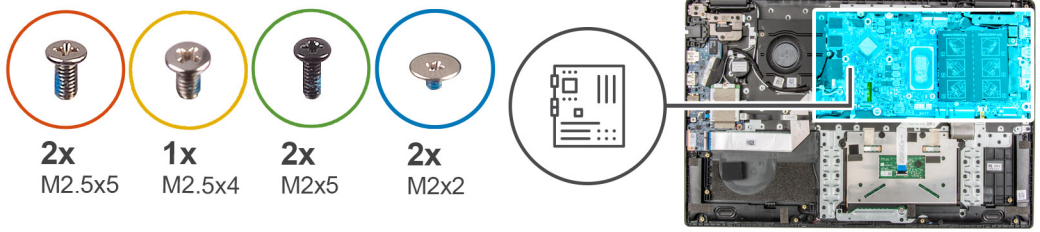
See ülesanne



Joonis 1. Emplaadi pistmikud

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Süsteemi ventilaatori kaabli pistmik | 2. Ekraanikaabli pistmik |
| 3. Toiteadapteri pordi pistmik | 4. Mälumooduli pistmik |
| 5. Klaviatuuri taustvalgustuse LED-kaabli pistmik | 6. Klaviatuuri kaabli pistmik |
| 7. Puuteplaadi kaabli pistmik | 8. Akukaabli pistmik |
| 9. WLAN-kaardi pistmik | 10. Kõvaketta kaabli pistmik |
| 11. USB-kaabli pistmik | 12. Kõlari kaabli pistmik |
| 13. I/O-kaabli pistmik | 14. M.2 SSD liitmik |

Järgmistel pildidel on näidatud emaplaadi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

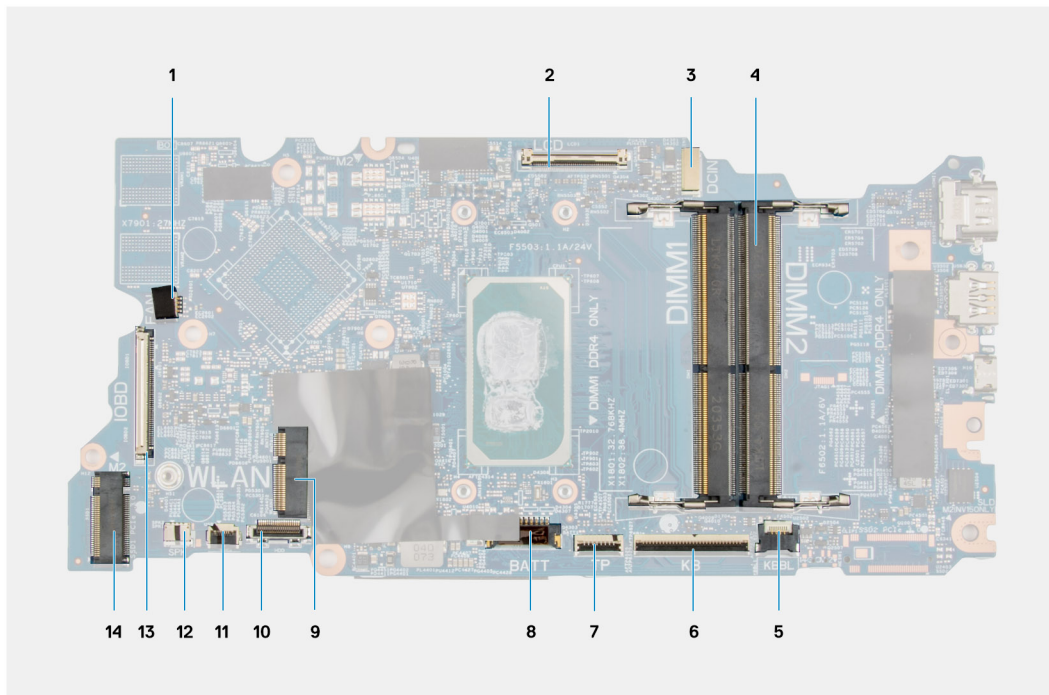
1. Eemaldage kaks kruvi (M2,5 × 6) ja (M2,5 × 4), mis kinnitavad hinge randmetoe koostu külge.
2. Tõstke hing randmetoe koostust ülespoole.
3. 4G LTE toega süsteemide puhul eemaldage WWAN I/O-paneeli kaabel randmetoe koostust.
4. Eemaldage kõlari kaabel, toiteadapteri pordi kaabel, kõvaketta kaabel ja süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadi liitmiku küljest.
5. Avage lukusti ja ühendage emaplaadil olevatest ühenduspesadest lahti puuteplaadi kaabel, klaviatuuri kaabel ja USB-kaabel.
6. Eemaldage kleeplint, avage lukusti ja eemaldage ekraani kaabel ja I/O-kaabel emaplaadil olevast pistmikut.
7. Eemaldage kaks kruvi (M2 × 5), mis hoiavad c-tüüpi klambrit paigal.
8. Tõstke ja eemaldage c-tüüpi klamber emaplaadi küljest.
9. Eemaldage kaks kruvi (M2 × 2), mis hoiavad emaplaati paigal.
10. Tõstke ja eemaldage emaplaat randmetoe koostu küljest.

Emaplaadi paigaldamine – diskreetse graafikakaardiga arvutitele

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

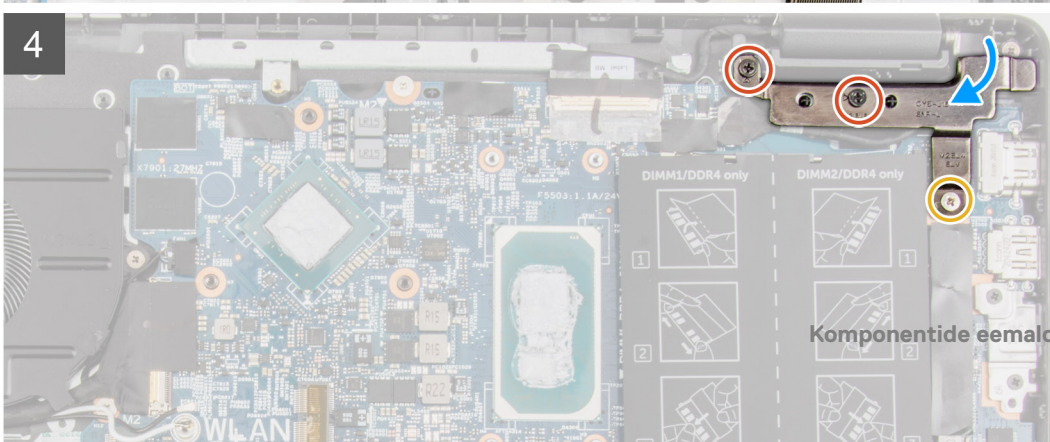
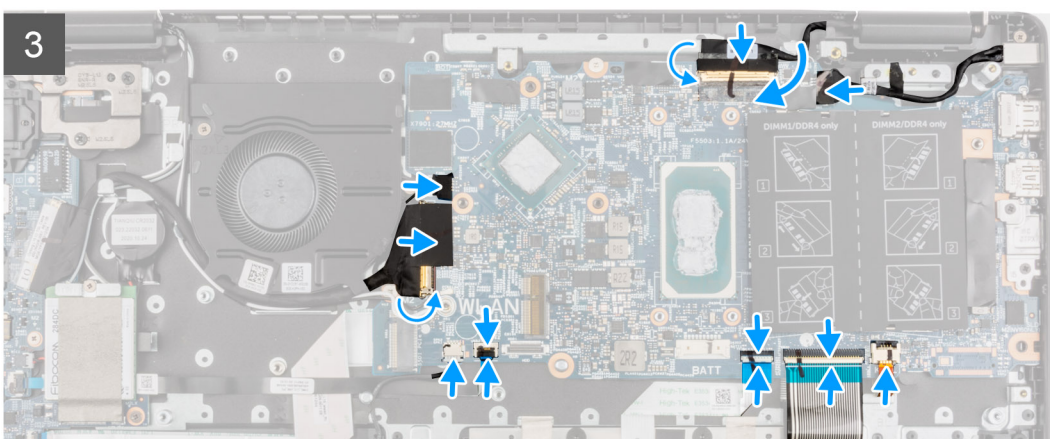
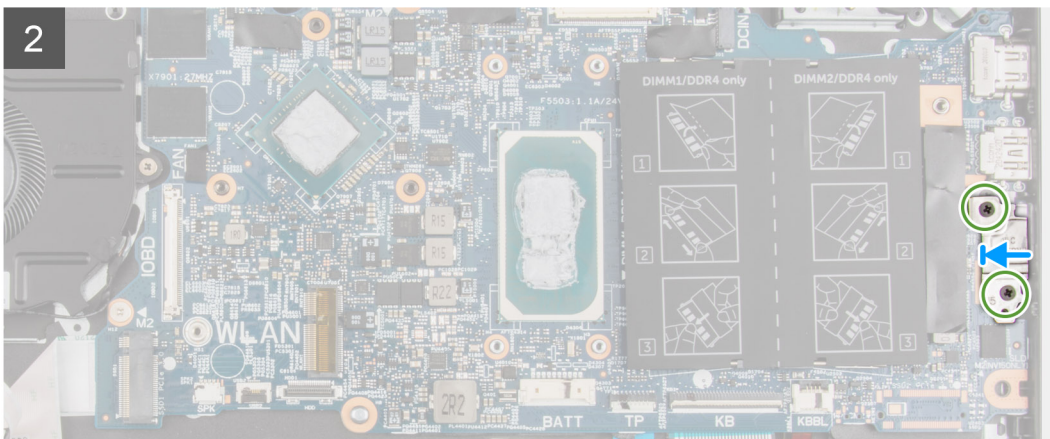
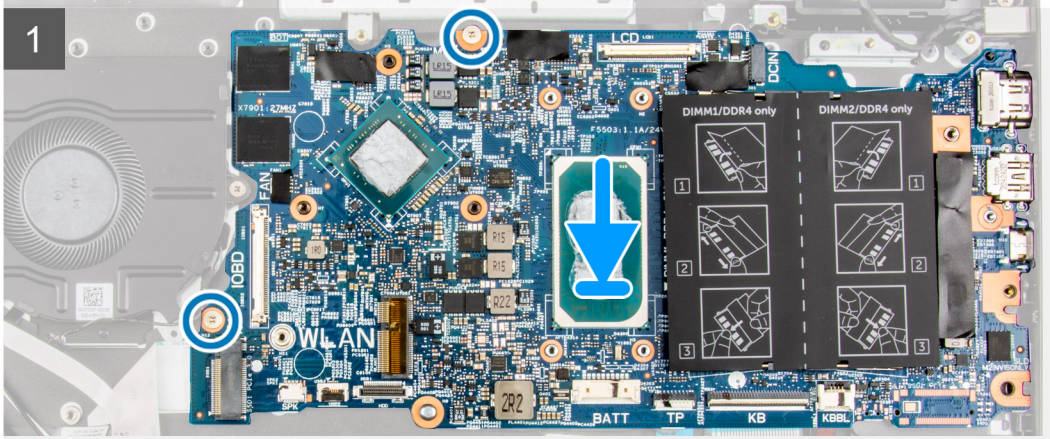
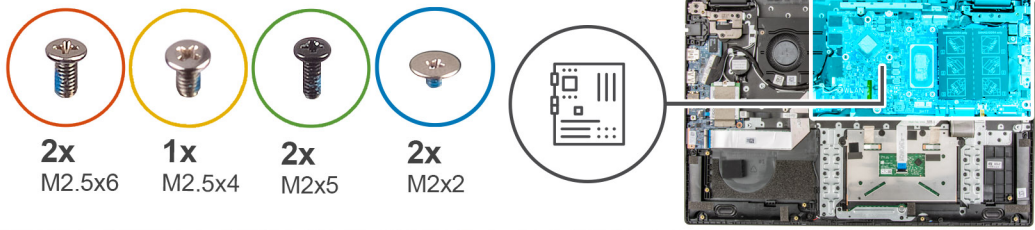
See ülesanne



Joonis 2. Emaplaadi pistmikumikud

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Süsteemi ventilaatori kaabli pistmik | 2. Ekraanikaabli pistmik |
| 3. Toiteadapteri pordi pistmik | 4. Mälumooduli pistmik |
| 5. Klaviatuuri taustvalgustuse LED-kaabli pistmik | 6. Klaviatuuri kaabli pistmik |
| 7. Puuteplaadi kaabli pistmik | 8. Akukaabli pistmik |
| 9. WLAN-kaardi pistmik | 10. Kõvaketta kaabli pistmik |
| 11. USB-kaabli pistmik | 12. Kõlari kaabli pistmik |
| 13. I/O-kaabli pistmik | 14. M.2 SSD liitmik |

Järgmistel pildidel on näidatud emaplaadi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Joondage ja asetage emaplaat randmetoe koostul olevasse pessa.
2. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 2), et kinnitada emaplaat.
3. Joondage c-tüüpi klamber ja paigaldage see emaplaadile.
4. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 5), et kinnitada c-tüüp klamber.
5. Ühendage ekraanikaabel ja I/O-kaabel emaplaadil olevasse pistmikku, sulgege lukustid ja paigaldage kleeplindid.
6. Ühendage puuteplaadi kaabel, klaviatuuri kaabel ja USB-kaabel emaplaadil olevate liitmikega ja sulgege lukustid.
7. Ühendage kõlari kaabel, toiteadapteri pordi kaabel, kõvaketta kaabel ja süsteemiventilaatori kaabel emaplaadil oleva liitmikuga.
8. 4G LTE toega süsteemide puhul kinnitage WWAN I/O-paneeli kaabel randmetoe koostule.
9. Suruge hinge allapoole randmetoe koostu suunas.
10. Paigaldage kaks kruvi (M2,5 × 6) ja (M2,5 × 4) hinge kinnitamiseks randmetoe koostu külge.

Järgmised sammud

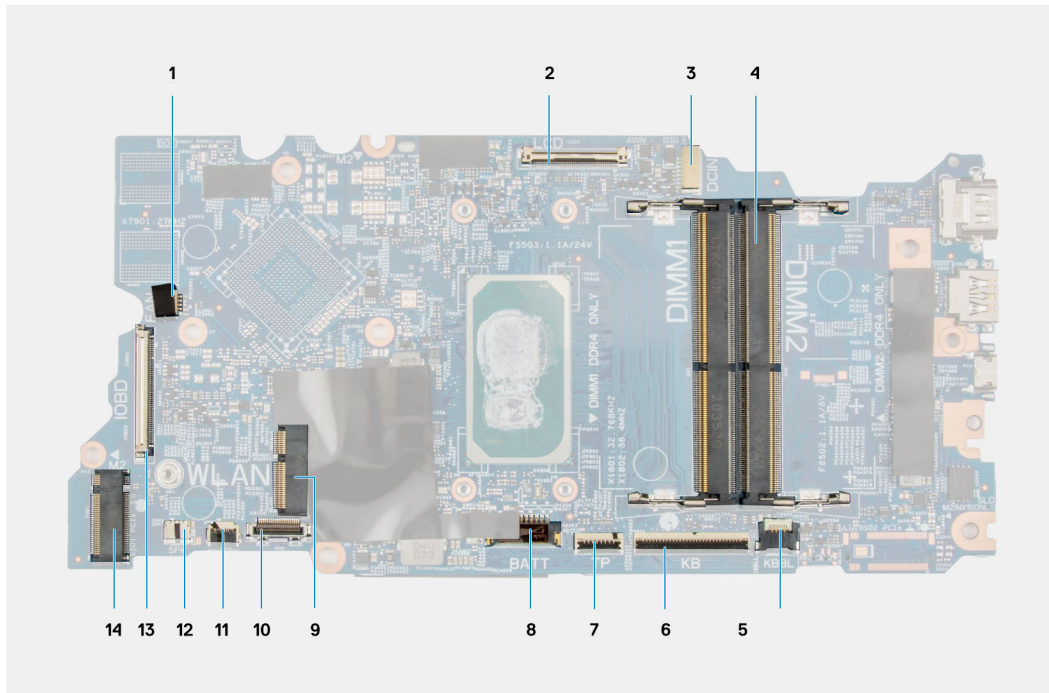
1. Paigaldage [jahutusradiaatori koost](#).
2. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
3. Installige [kõvaketas](#) kõvakettaga kaasas olevate süsteemide jaoks.
4. Paigaldage [M.2 SSD](#).
5. Paigaldage [mälumoodul](#).
6. Paigaldage [aku](#).
7. Paigaldage [tagakaas](#).
8. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
9. Paigaldage [microSD-kaart](#).
10. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Emaplaadi eemaldamine – integreeritud graafikakaardiga arvutitele

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [aku](#).
6. Eemaldage [mälumoodul](#).
7. Eemaldage [M.2 SSD](#).
8. Eemaldage kõvakettaga kaasasolevate süsteemide [kõvaketas](#).
9. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
10. Eemaldage [jahutusradiaatori koost](#).

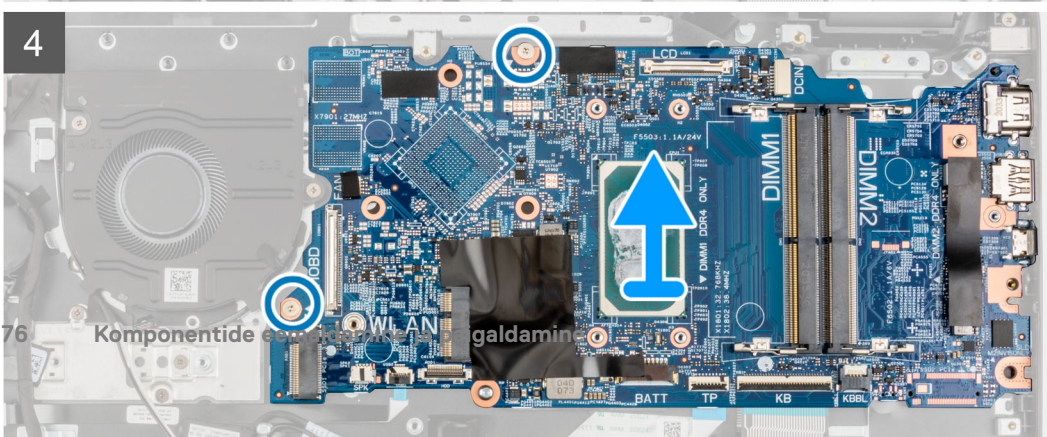
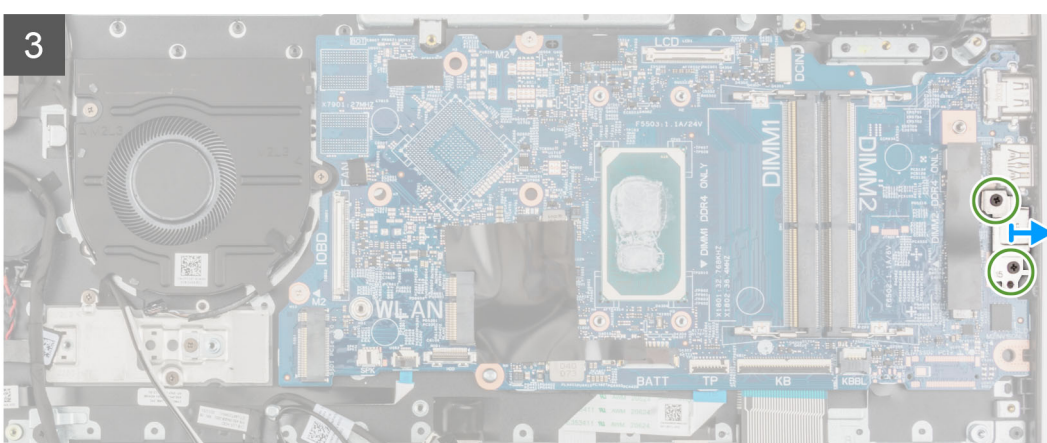
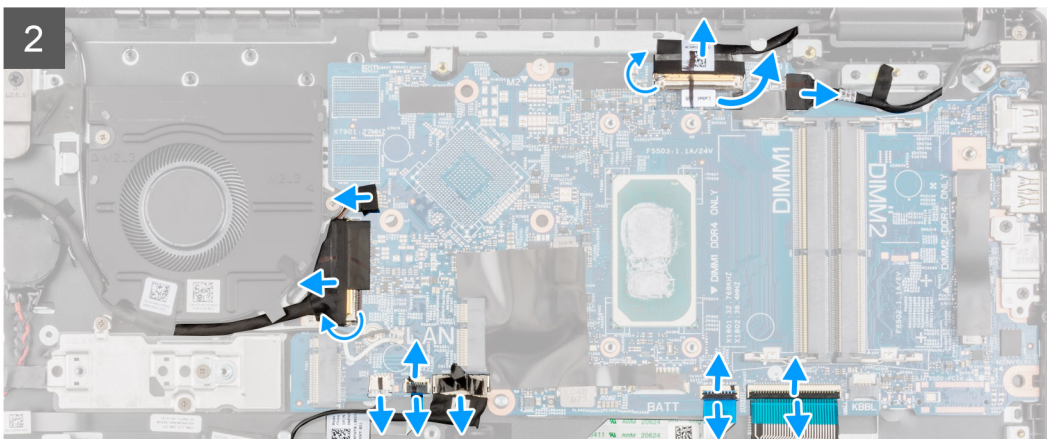
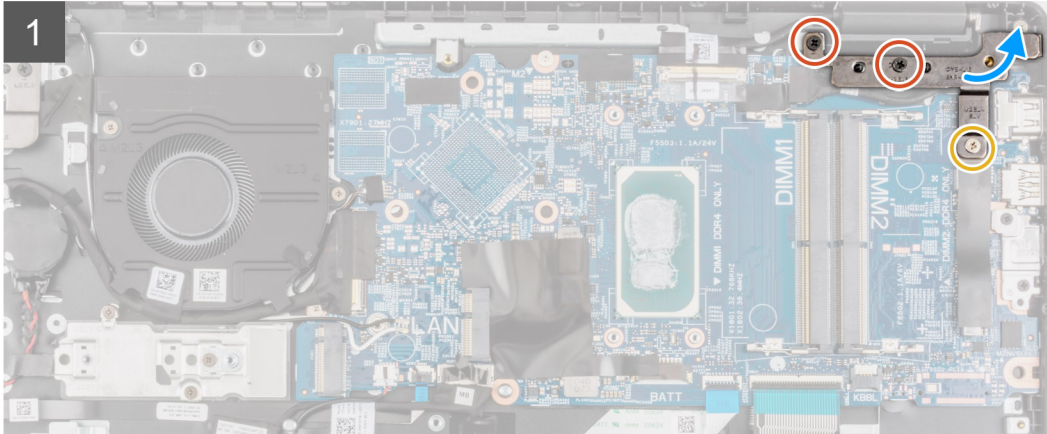
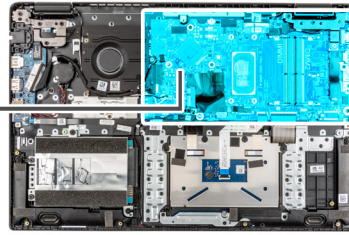
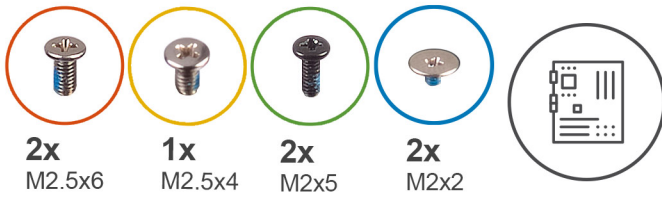
See ülesanne



Joonis 3. Emplaadi pistmikud

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Süsteemi ventilaatori kaabli pistmik | 2. Ekraani kaabli pistmik |
| 3. Toiteadapteri pordi pistmik | 4. Mälumooduli konnektor |
| 5. Klaviatuuri taustvalgustuse LED-kaabli pistmik | 6. Klaviatuuri kaabli pistmik |
| 7. Puuteplaadi kaabli pistmik | 8. Akukaabli pistmik |
| 9. WLAN-kaardi pistmik | 10. Kõvaketta kaabli pistmik |
| 11. USB-kaabli pistmik | 12. Kõlarikaabli pistmik |
| 13. I/O-kaabli pistmik | 14. M.2 SSD liitmik |

Järgmistel pildidel on näidatud emaplaadi asukohta ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

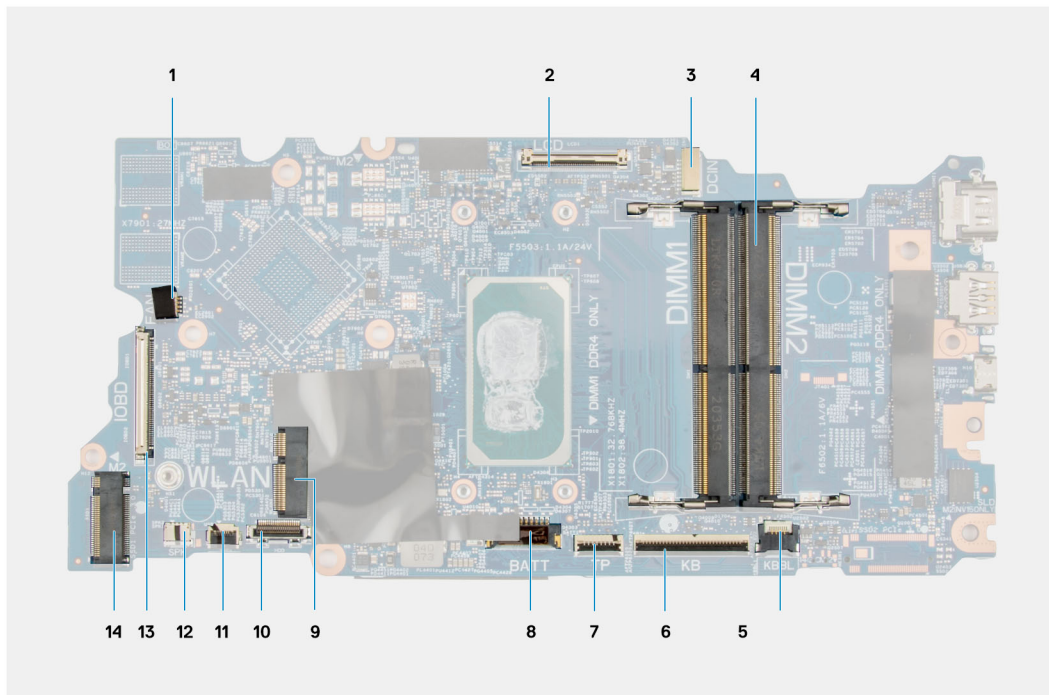
1. Eemaldage kaks kruvi (M2,5 × 6) ja (M2,5 × 4), mis kinnitavad hinge randmetoe koostu külge.
2. Tõstke hing randmetoe koostust ülespoole.
3. 4G LTE toega süsteemide puhul eemaldage WWAN I/O-paneeli kaabel randmetoe koostust.
4. Eemaldage kõlari kaabel, toiteadapteri pordi kaabel, kõvaketta kaabel ja süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadi liitmiku küljest.
5. Avage lukusti ja ühendage emaplaadil olevatest ühenduspesadest lahti puuteplaadi kaabel, klaviatuuri kaabel ja USB-kaabel.
6. Eemaldage kleeplint, avage lukusti ja eemaldage ekraani kaabel ja I/O-kaabel emaplaadil olevast pistmikut.
7. Eemaldage kaks kruvi (M2 × 5), mis hoiavad c-tüüpi klambrit paigal.
8. Tõstke ja eemaldage c-tüüpi klamber emaplaadi küljest.
9. Eemaldage kaks kruvi (M2 × 2), mis hoiavad emaplaati paigal.
10. Tõstke ja eemaldage emaplaat randmetoe koostu küljest.

Emaplaadi paigaldamine – integreeritud graafikakaardiga arvutitele

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

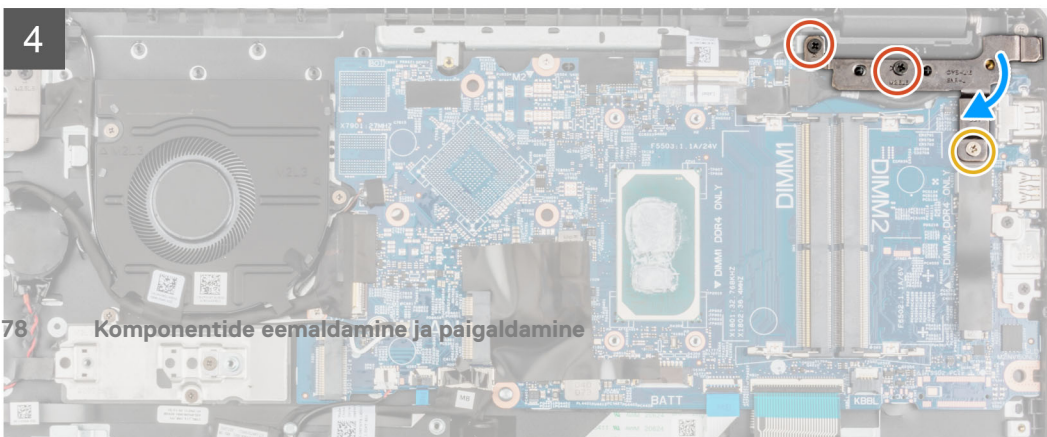
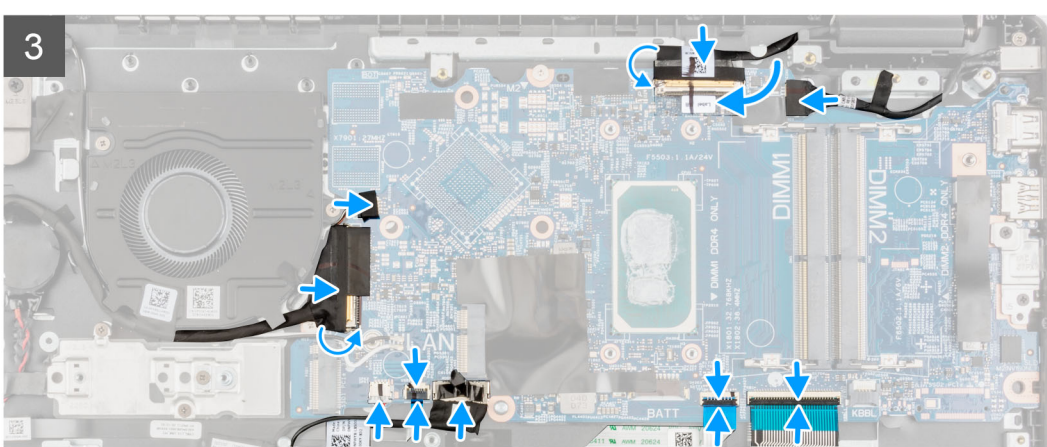
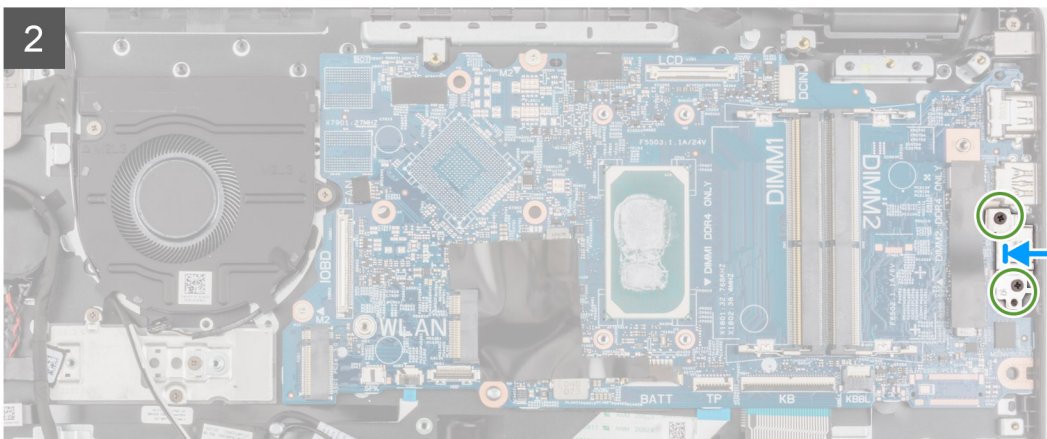
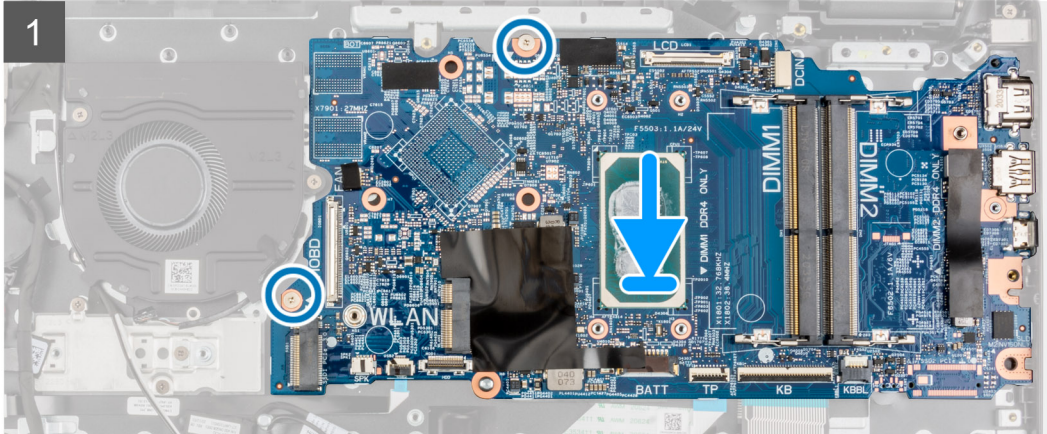
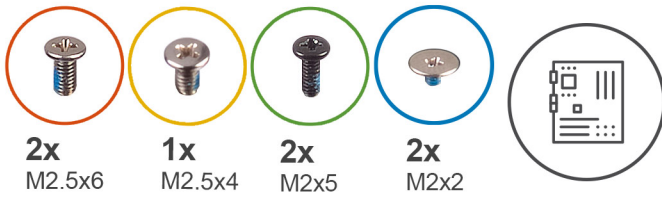
See ülesanne



Joonis 4. Emaplaadi pistmikumud

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Süsteemi ventilaatori kaabli pistmik | 2. Ekraani kaabli pistmik |
| 3. Toiteadapteri pordi pistmik | 4. Mälumooduli konnektor |
| 5. Klaviatuuri taustvalgustuse LED-kaabli pistmik | 6. Klaviatuuri kaabli pistmik |
| 7. Puuteplaadi kaabli pistmik | 8. Akukaabli pistmik |
| 9. WLAN-kaardi pistmik | 10. Kõvaketta kaabli pistmik |
| 11. USB-kaabli pistmik | 12. Kõlarikaabli pistmik |
| 13. I/O-kaabli pistmik | 14. M.2 SSD liitmik |

Järgmistel pildidel on näidatud emaplaadi asukohta ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Joondage ja asetage emaplaat randmetoe koostul olevasse pessa.
2. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 2), et kinnitada emaplaat.
3. Joondage c-tüüpi klamber ja paigaldage see emaplaadile.
4. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 5), et kinnitada c-tüüp klamber.
5. Ühendage ekraanikaabel ja I/O-kaabel emaplaadil olevasse pistmikku, sulgege lukustid ja paigaldage kleeplindid.
6. Ühendage puuteplaadi kaabel, klaviatuuri kaabel ja USB-kaabel emaplaadil olevate liitmikega ja sulgege lukustid.
7. Ühendage kõlari kaabel, toiteadapteri pordi kaabel, kõvaketta kaabel ja süsteemiventilaatori kaabel emaplaadil oleva liitmikuga.
8. 4G LTE toega süsteemide puhul kinnitage WWAN I/O-paneeli kaabel randmetoe koostule.
9. Suruge hinge allapoole randmetoe koostu suunas.
10. Paigaldage kaks kruvi (M2,5 × 6) ja (M2,5 × 4) hinge kinnitamiseks randmetoe koostu külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [jahutusradiaatori koost](#).
2. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
3. Installige [kõvaketas](#) kõvakettaga kaasas olevate süsteemide jaoks.
4. Paigaldage [M.2 SSD](#).
5. Paigaldage [mälu moodul](#).
6. Paigaldage [aku](#).
7. Paigaldage [tagakaas](#).
8. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
9. Paigaldage [microSD-kaart](#).
10. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kõlarid

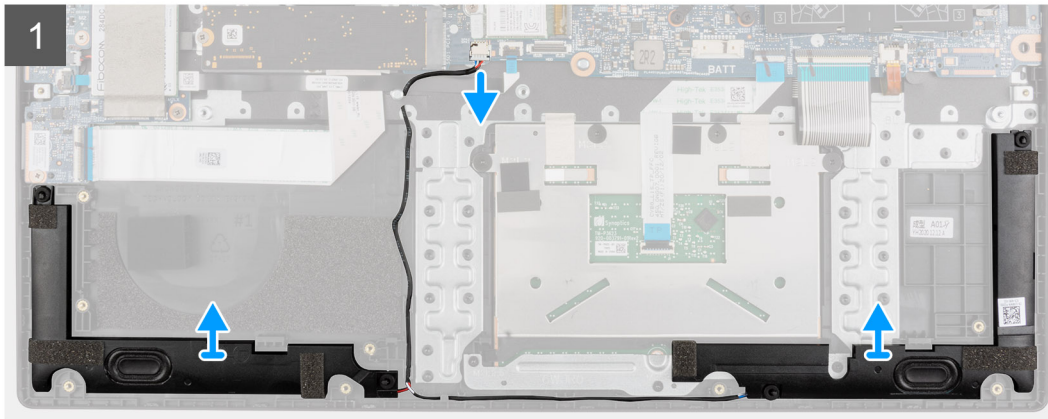
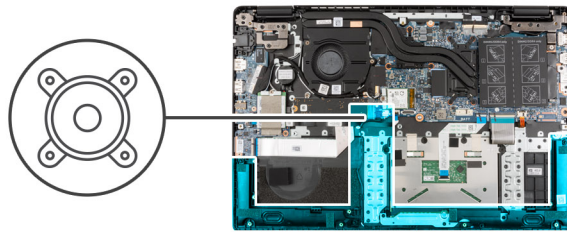
Kõlari eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [aku](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud kõlarite asukohta ja see kujutab visuaalselt eemaldamisprotseduuri.



Sammud

1. Eemaldage kõlarikaabel emaplaadil olevast pistmikust.
2. Eemaldage kõlari kaabel randmetoe koostul asuvatest suunamiskanalitest.
3. Eemaldage kleeplindid, tõstke ja eemaldage kõlarid randmetoe koostult.

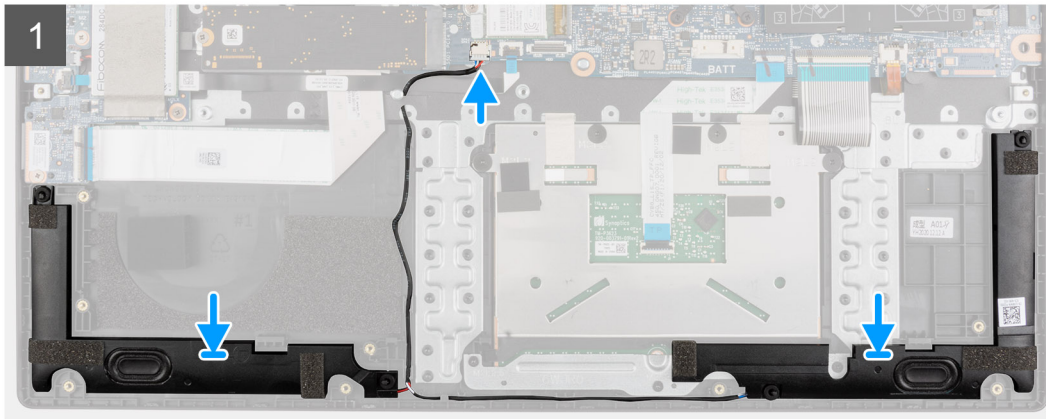
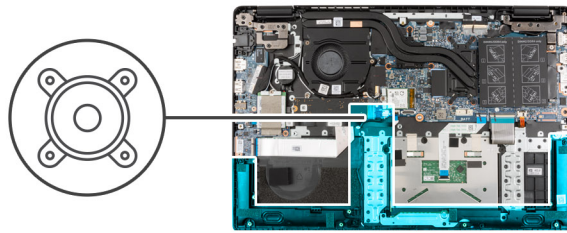
Kõlari paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud kõlarite asukohta ja see kujutab visuaalselt paigaldamisprotseduuri.



Sammud

1. Joondage ja asetage kõlarid randmetoe koostul olevasse pessa.
2. Juhtige kõlari kaabel läbi randmetoe koostul asuvate suunamiskanalite.
3. Ühendage kõlarikaabel emaplaadi liideselega.
4. Kinnitage kleplindid, et kinnitada kõlarid oma kohale.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [aku](#).
2. Paigaldage [tagakaas](#).
3. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
4. Paigaldage [microSD-kaart](#).
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Puuteplaat

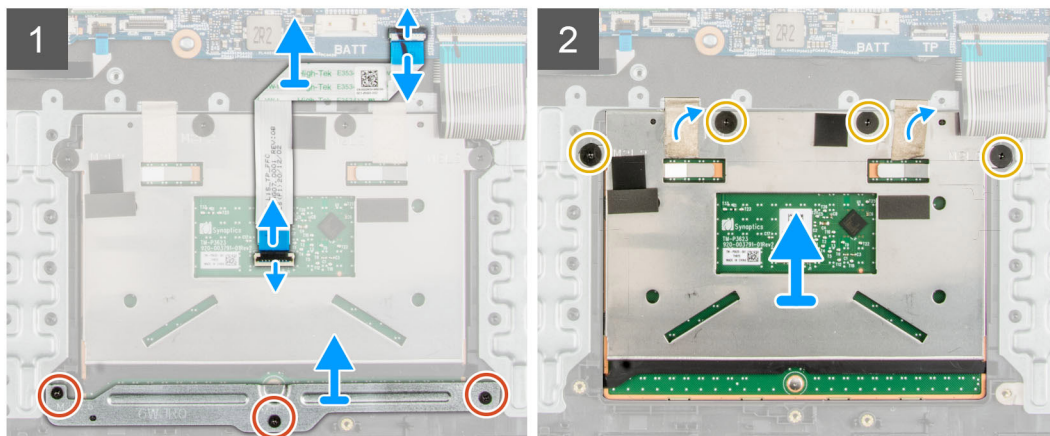
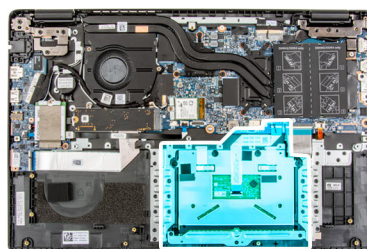
Puuteplaadi eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [aku](#).
6. Eemaldage [kõlarid](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud puuteplaadi asukohta ja see kujutab visuaalselt eemaldamisprotseduuri.



Sammud

1. Avage lukusti ja ühendage puuteplaadi kaabel emaplaadil olevast liitmikust lahti.
2. Eemaldage kleeplindid, mis hoiavad puuteplaadi moodulit paigal.
3. Eemaldage kolm kruvi (M2 × 2,5), mis kinnitavad puuteplaadi klambri puuteplaadi mooduli külge.
4. Tõstke ja eemaldage puuteplaadi klamber puuteplaadi mooduli küljest.
5. Eemaldage neli kruvi (M2 × 2), mis kinnitavad puuteplaadi mooduli randmetoe koostu külge.
6. Tõstke ja eemaldage puuteplaadi moodul randmetoe koostu küljest.

Puuteplaadi paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

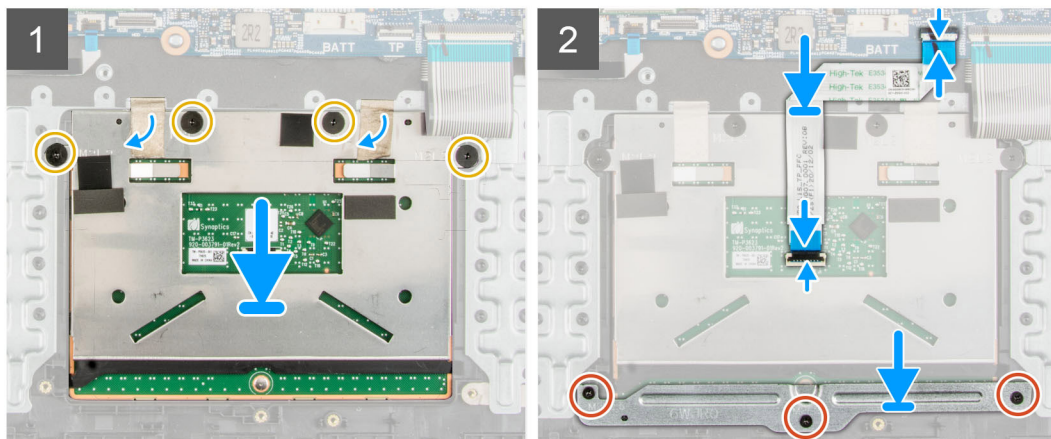
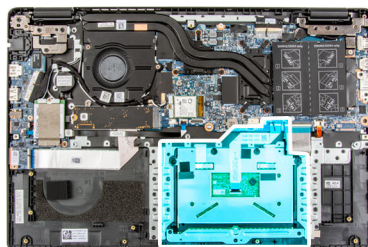
See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud puuteplaadi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



3x
M2x2.5

4x
M2x2



Sammud

1. Joondage ja asetage puuteplaadi moodul randmetoe koostul olevasse pesse.
2. Paigaldage neli kruvi (M2 × 2), et kinnitada puuteplaadi moodul randmetoel koostule.
3. Joondage ja paigaldage puuteplaadi klamber puuteplaadi moodulile.
4. Paigaldage kolm kruvi (M2 × 2,5), et kinnitada puuteplaadi klamber puuteplaadi moodulile.
5. Kinnitage puuteplaadi moodul kleplintidega oma kohale.
6. Ühendage puuteplaadi kaabel emaplaadil oleva konnektoriga ja sulgege lukusti.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [kõlarid](#).
2. Paigaldage [aku](#).
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
5. Paigaldage [microSD-kaart](#).
6. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

WWAN I/O-paneel

WWAN I/O-paneeli eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [akukaabel](#).

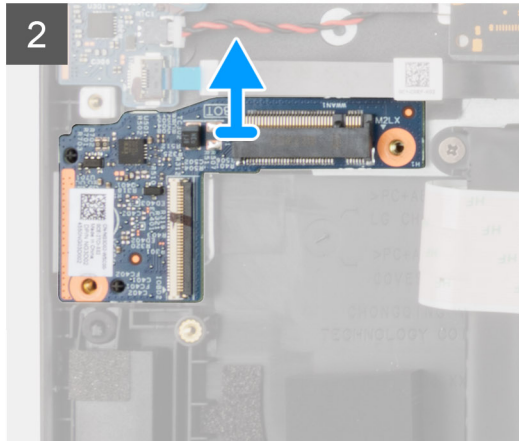
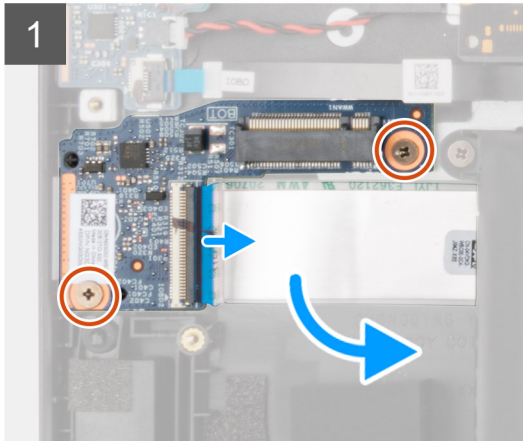
See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud WWAN I/O-paneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

MÄRKUS: Järgmised sammud kehtivad ainult 4G LTE toega süsteemidele.



2x
M2x3



Sammud

1. Eemaldage kaks kruvi (M2 x 3), mis hoiavad WWAN I/O-paneeli randmetoe küljes kinni.
2. Avage lukusti ja eemaldage WWAN-kaabel WWAN I/O-paneelil olevast pistmikust.
3. Tõstke ja eemaldage WWAN I/O-paneel randmetoe koostu küljest.

WWAN I/O-plaadi paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

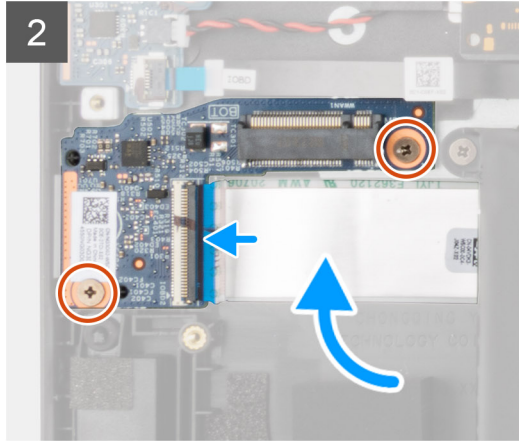
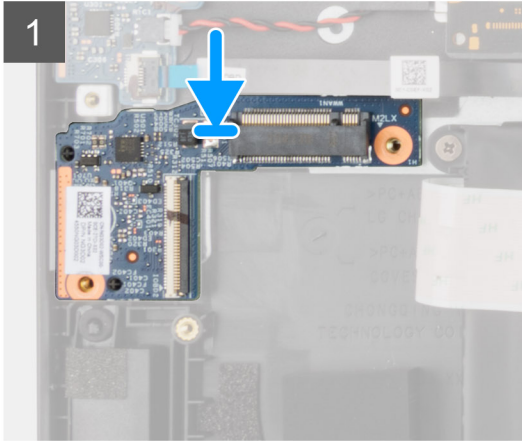
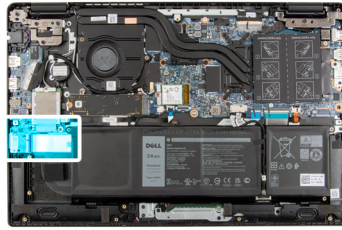
See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud WWAN I/O-plaadi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.

MÄRKUS: Järgmised sammud kehtivad ainult 4G LTE toega süsteemidele.



2x
M2x3



Sammud

1. Ühendage WWAN-kaabel WWAN I/O-plaadil olevasse pistmikusse ja sulgege lukusti.
2. Joondage ja asetage WWAN I/O-plaat randmetoe koostul olevasse pessa.
3. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 3), et kinnitada WWAN I/O-plaat randmetoe koostu.

Järgmised sammud

1. Paigaldage akukaabel
2. Paigaldage tagakaas.
3. Paigaldage SIM-kaardi salv 4G LTE toega süsteemidele.
4. Paigaldage microSD-kaart.
5. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).


Randmetoe koost

Randmetoe koostu eemaldamine

Eeltingimused

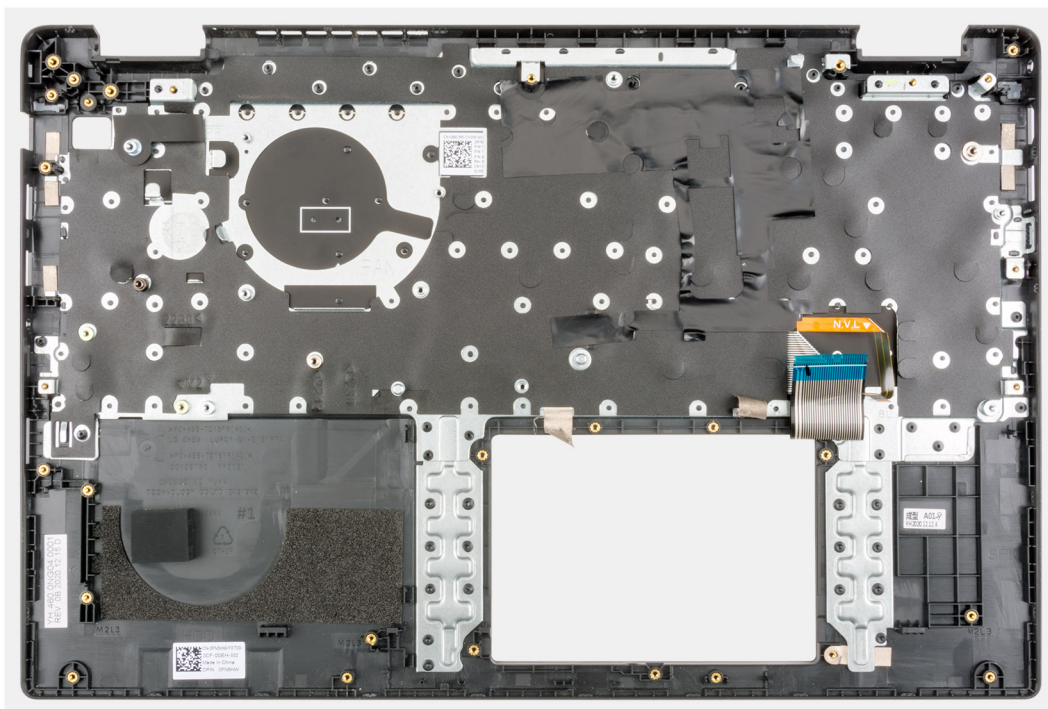
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage microSD-kaart.
3. Eemaldage SIM-kaardi salv 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage tagakaas.
5. Eemaldage aku.
6. Eemaldage mälu moodul.
7. Eemaldage M.2 SSD.
8. Eemaldage M.2 SSD teisendusklamber.
9. Eemaldage M.2 SSD teisendusplaat.
10. Eemaldage kõvaketas.
11. Eemaldage WLAN-kaart.
12. Eemaldage WWAN-kaart süsteemide puhul, mis on lubatud 4G LTE-ga.
13. Eemaldage I/O-paneeli kaabel.

14. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
15. Eemaldage [süsteemi ventilaator](#).
16. Eemaldage [jahutusradiaatori koost](#).
17. Eemaldage [toiteadapteri port](#).
18. Eemaldage [S/V-paneel](#).
19. Eemaldage [nööpatarei](#).
20. Eemaldage [USB-kaabel](#).
21. Eemaldage [WWAN I/O-plaat](#) süsteemide jaoks, mis on lubatud 4G LTE-ga.
22. Eemaldage [emaplaat](#).

 **MÄRKUS:** Emaplaadi saab eemaldada koos jahutusradiaatoriga.

See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud randmetoe koostu asukoht.



Sammud

Pärast kõigi eelnevate toimingute tegemist jääb alles randmetoe koost.

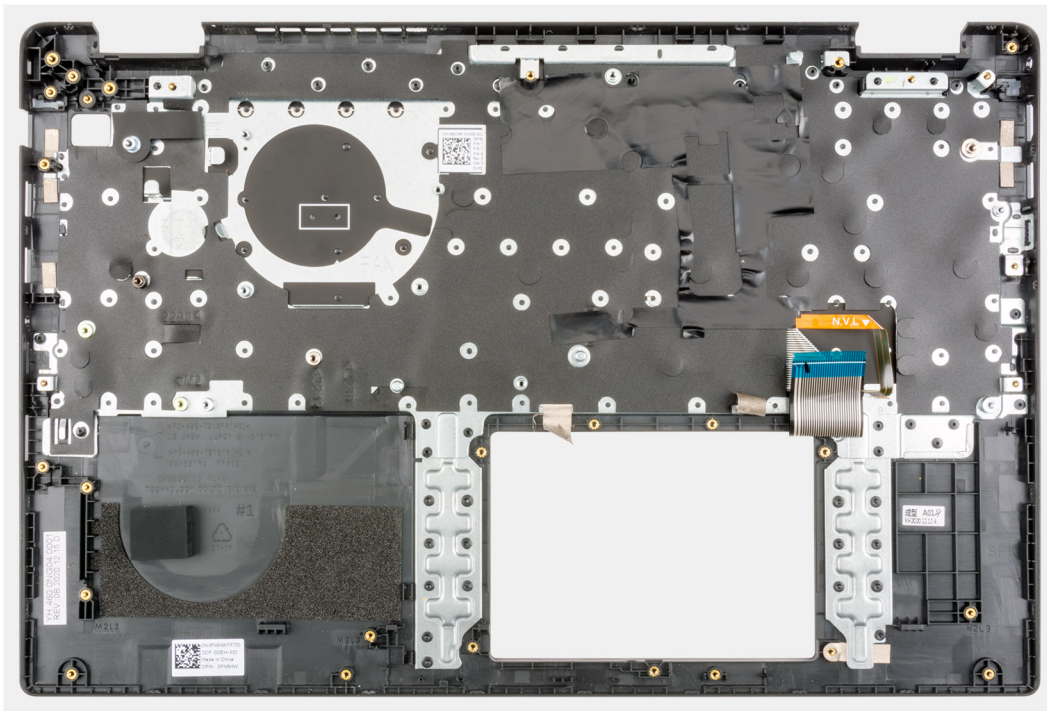
Randmetoe koostu paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmine pilt näitab randmetoe koostu.



Sammud

Pärast kõigi eelnevate toimingute tegemist jääb alles randmetoe koost.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [emaplaat](#).
2. Paigaldage [WWAN I/O-plaat](#) süsteemidele, mis on lubatud 4G LTE-ga.
3. Paigaldage [USB-kaabel](#).
4. Paigaldage [nööppatarei](#).
5. Paigaldage [S/V-paneel](#).
6. Paigaldage [toiteadapteri port](#).
7. Paigaldage [jahutusradiaatori koost](#).
8. Paigaldage [süsteemi ventilaator](#).
9. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
10. Paigaldage [I/O-plaadi kaabel](#).
11. Paigaldage [WWAN-kaart](#) süsteemidele, mis on lubatud 4G LTE-ga.
12. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
13. Paigaldage [kõvaketas](#).
14. Paigaldage [M.2 SSD-teisendusplaat](#).
15. Paigaldage [M.2 SSD-teisendusklamber](#).
16. Paigaldage [M.2 SSD](#).
17. Paigaldage [mälumoodul](#).
18. Paigaldage [aku](#).
19. Paigaldage [tagakaas](#).
20. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
21. Paigaldage [microSD-kaart](#).
22. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraani raam

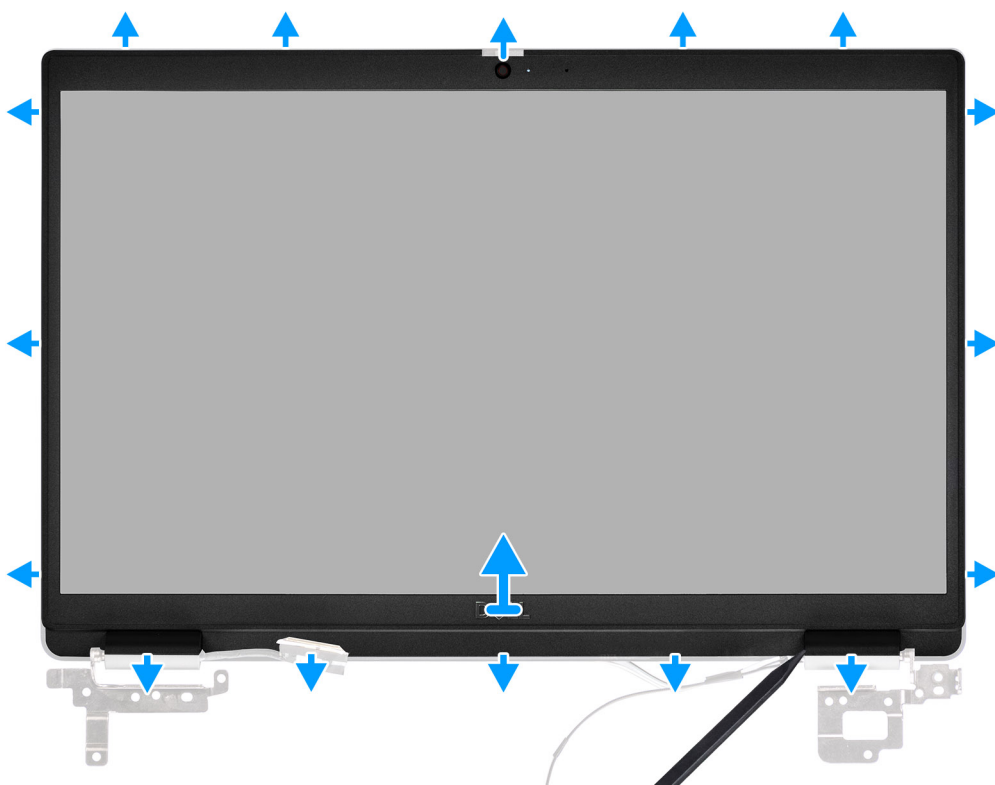
Ekraani raami eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).
6. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
7. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
8. Eemaldage [I/O-paneeli kaabel](#).
9. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud ekraani raami asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Kasutage plastikust varrast ekraani raami ülemise, vasaku ja parema külje ettevaatlikult lahtikangutamiseks.
⚠ ETTEVAATUST: Ekraaniraami lahti kangutades veenduge, et kangutaksite mööda ekraaniraami välimist serva, kasutades oma kätt või plastvarrast. Kruvikeeraja või mõne terava eseme kasutamine võib ekraanikaant kahjustada.
2. Tõstke ekraani raami ja eemaldage see ekraanisõlmest.

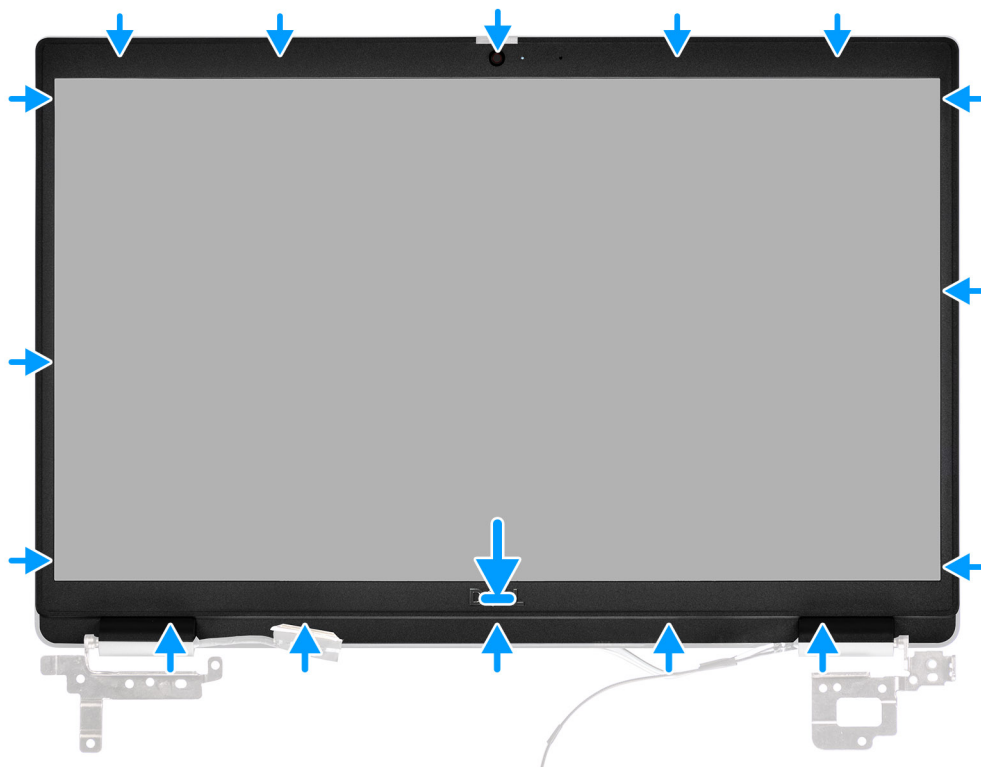
Ekraani raami paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud ekraani raami asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



MÄRKUS: Asendusekraani raam ei ole kaamera katikuga eelnevalt kokku pandud. Selle vahetamisel veenduge, et kaamera katik oleks üle kantud asendusekraani raamile.



Joonis 5. Kaamera katik

Sammud

Joondage ekraani raam ekraani koostuga. Suruge ekraani raami õrnalt, kuni see oma kohale plöksatab.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
2. Paigaldage [I/O-plaadi kaabel](#).
3. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele.
4. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
5. Paigaldage [tagakaas](#).
6. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
7. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
8. Paigaldage [microSD-kaart](#).
9. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraanipaneel

Ekraanipaneeli eemaldamine

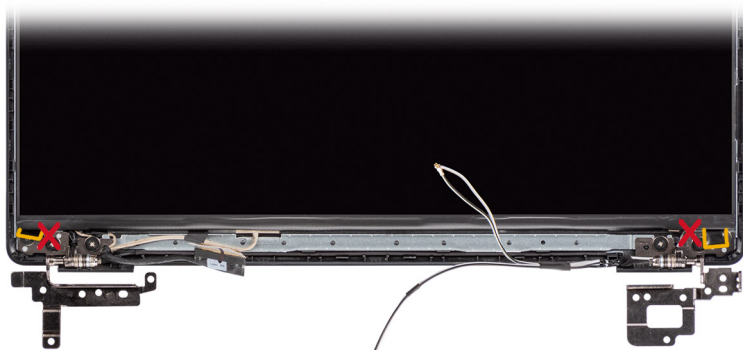
Eeltingimused

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Avage [hooldusrežiim](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
5. Eemaldage [tagakaas](#).
6. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
7. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
8. Eemaldage [I/O-paneeli kaabel](#).
9. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

10. Eemaldage [ekraaniraam](#).

See ülesanne

MÄRKUS: Ekraanipaneel ja ekraani klambrid on ühe hooldusosana eelnevalt kokku pandud. Ärge tõmmake ja vabastage venitades vabastatavaid teipe ekraanipaneelilt ega eraldage klambreid ekraanipaneeli küljest.



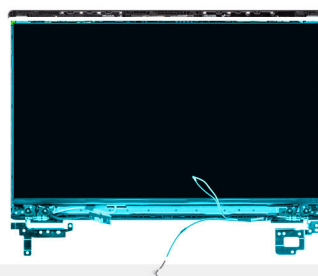
Järgmistel piltidel on näidatud ekraanipaneeli asukohta ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



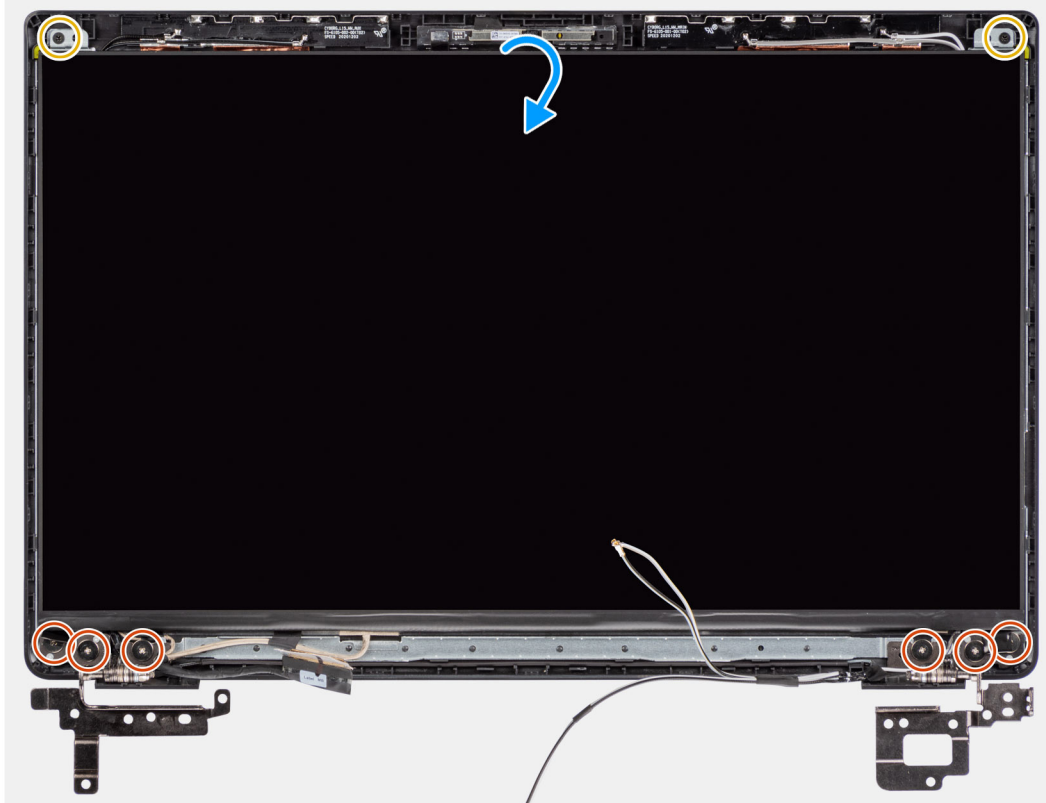
6x
M2.5x3



2x
M2.5x3



1



2





Sammud

1. Eemaldage kuus (M2,5 × 3) ja kaks (M2,5 × 3) kruvi, mis hoiavad vasaku ja parema hinge klambreid paigal.
2. Pöörake ekraanipaneel õrnalt ümber.
3. Eemaldage kleeplint, avage lukusti ja eemaldage ekraanikaabel ekraanipaneeli pistmikust.
4. Tõstke ekraanipaneeli ja eemaldage see ekraanikoostu küljest.

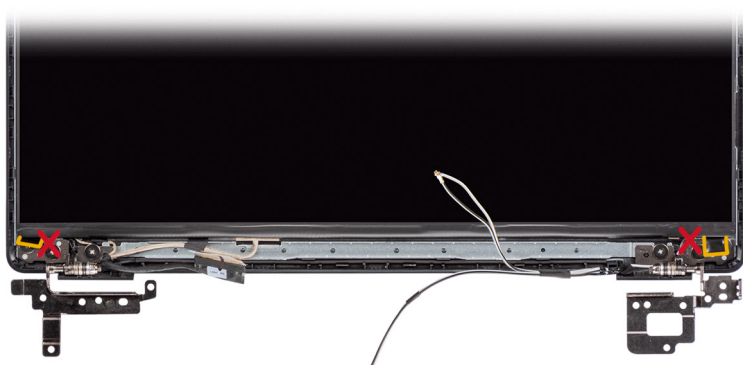
Ekraanipaneeli paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

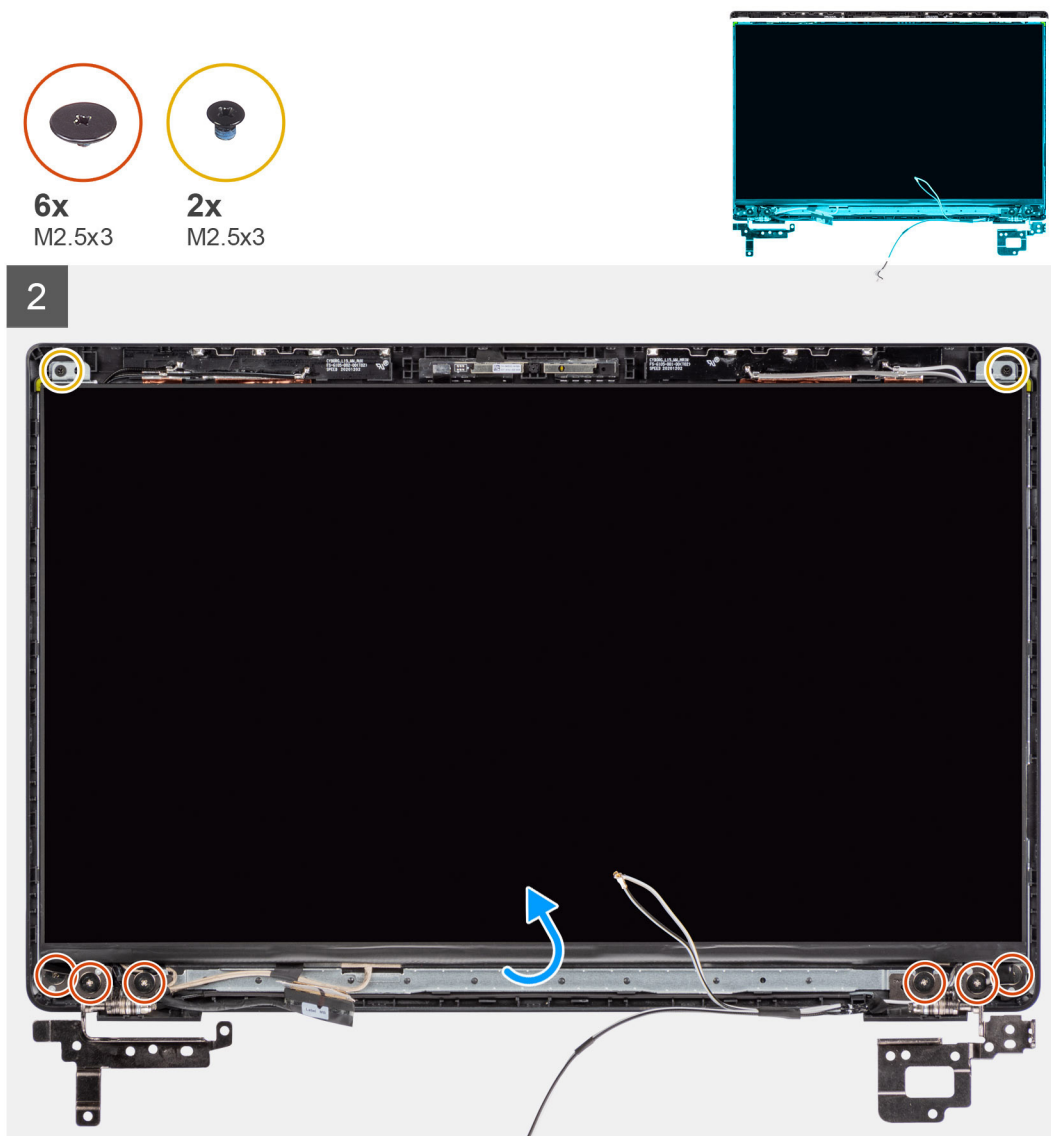
- MÄRKUS:** Ekraanipaneel ja ekraani klambrid on ühe hooldusosana eelnevalt kokku pandud. Ärge tõmmake ja vabastage venitades vabastatavaid teipe ekraanipaneelilt ega eraldage klambreid ekraanipaneeli küljest.



Järgmistel piltidel on näidatud ekraanipaneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.

1





Sammud

1. Joondage ja asetage ekraanipaneel ekraanikoostule.
2. Ühendage ekraanikaabel ekraanipaneelil olevasse pistmikusse, sulgege lukusti ja paigaldage kleeplint.
3. Paigaldage kuus (M2,5 × 3) kruvi ja kaks kruvi (M2,5 × 3), et kinnitada vasaku ja parema hinge klambrid oma kohale.
4. Pöörake ekraanipaneel õrnalt ümber.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraaniraam](#).
2. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
3. Paigaldage [I/O-plaadi kaabel](#).
4. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele.
5. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
6. Paigaldage [tagakaas](#).
7. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
8. Paigaldage [microSD-kaart](#).
9. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
10. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kaamera

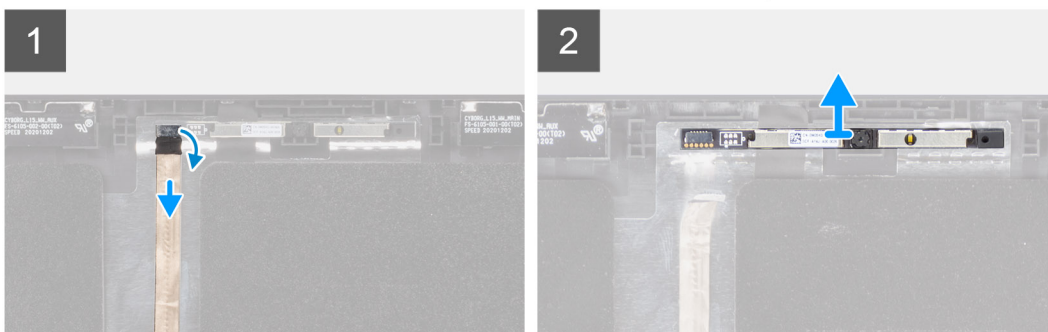
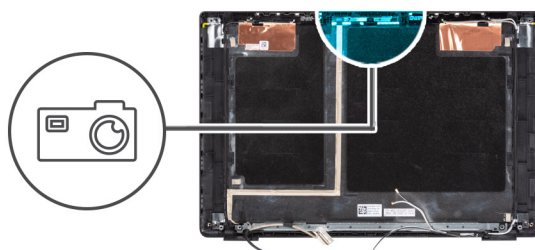
Kaamera eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).
6. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
7. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
8. Eemaldage [I/O-paneeli kaabel](#).
9. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
10. Eemaldage [ekraani raam](#).
11. Eemaldage [ekraanipaneel](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud kaamera asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Eemaldage kleeplint, mis kinnitab kaamera kaabli kaameramooduli ühenduspesa külge.
2. Ühendage kaamera kaabel kaameramoodulil olevast ühenduspesast lahti.
3. Eemaldage kaamera kaabel ekraani tagakaane küljest.
4. Kangutage kaameramoodul ettevaatlikult lahti ja eemaldage ekraani tagakaane küljest.

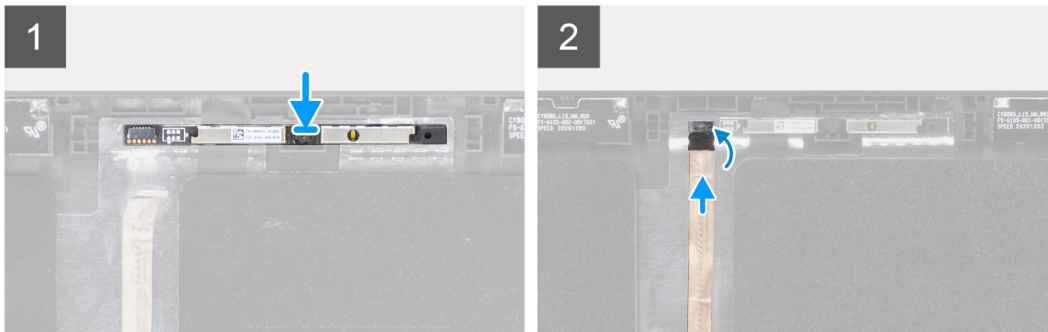
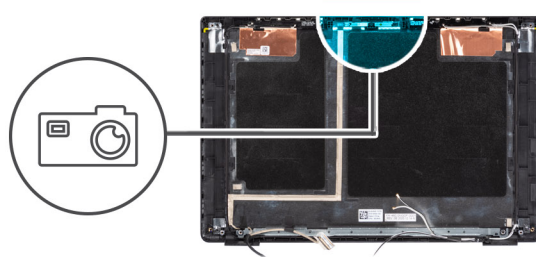
Kaamera paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud kaamera asukoht ja see kujutab visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Joondage ja asetage kaameramoodul ekraani tagakaanel olevasse pessa.
2. Ühendage kaamera kaabel kaameramoodulil oleva pistmikuga.
3. Kinnitage kleeflint, et kinnitada kaamera kaabel kaamera mooduli liitmiku külge.
4. Joondage ja kinnitage kaamera kaabel ekraani tagakaanele.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
2. Paigaldage [ekraani raam](#).
3. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
4. Paigaldage [I/O-plaadi kaabel](#).
5. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele.
6. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
7. Paigaldage [tagakaas](#).
8. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
9. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
10. Paigaldage [microSD-kaart](#).
11. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraanikaabel

Ekraanikaabli eemaldamine

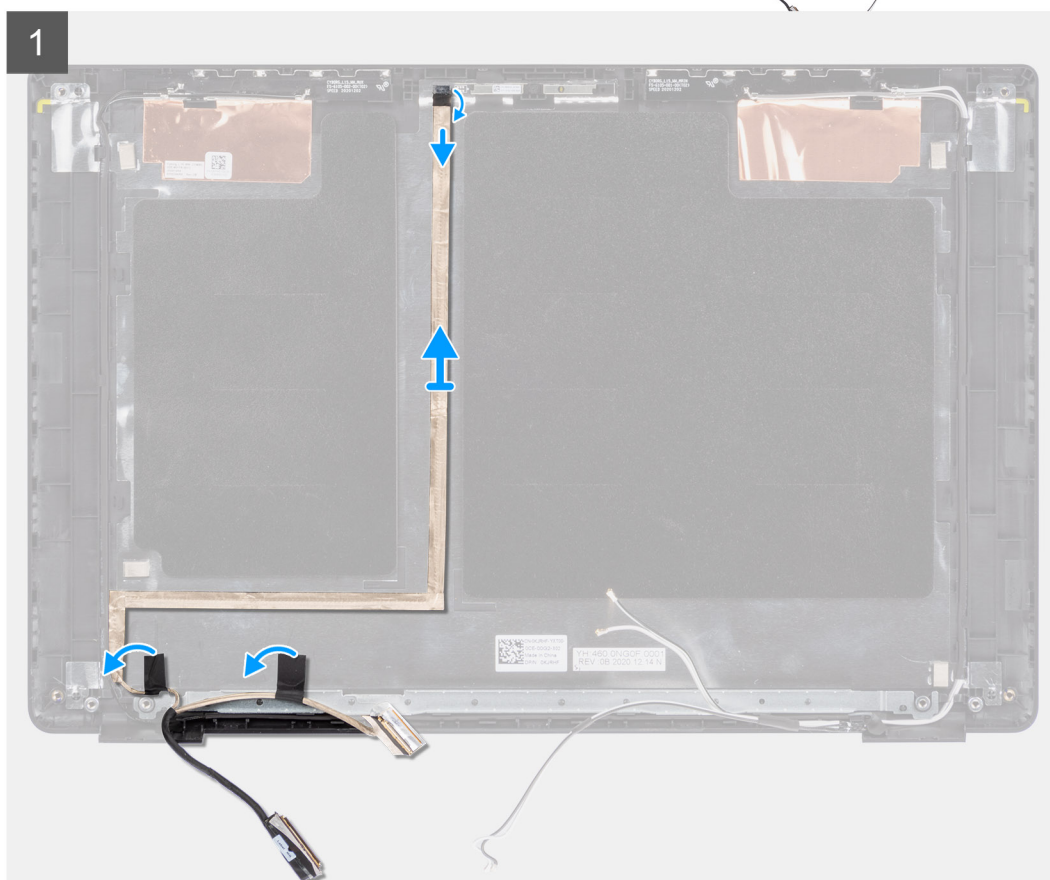
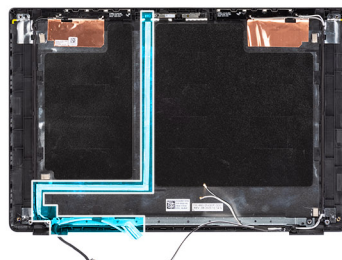
Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).
6. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
7. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.

8. Eemaldage I/O-paneeli kaabel.
9. Eemaldage ekraanimoodul.
10. Eemaldage ekraani raam.
11. Eemaldage ekraanipaneel.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud ekraanikaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Ühendage ekraanikaabel emaplaadil olevast ühenduspesast lahti.
2. Eemaldage ekraanikaabel ekraanipaneelil olevast pistmikust.
3. Eemaldage ekraanikaabel kaameramoodulil olevast pistmikust.

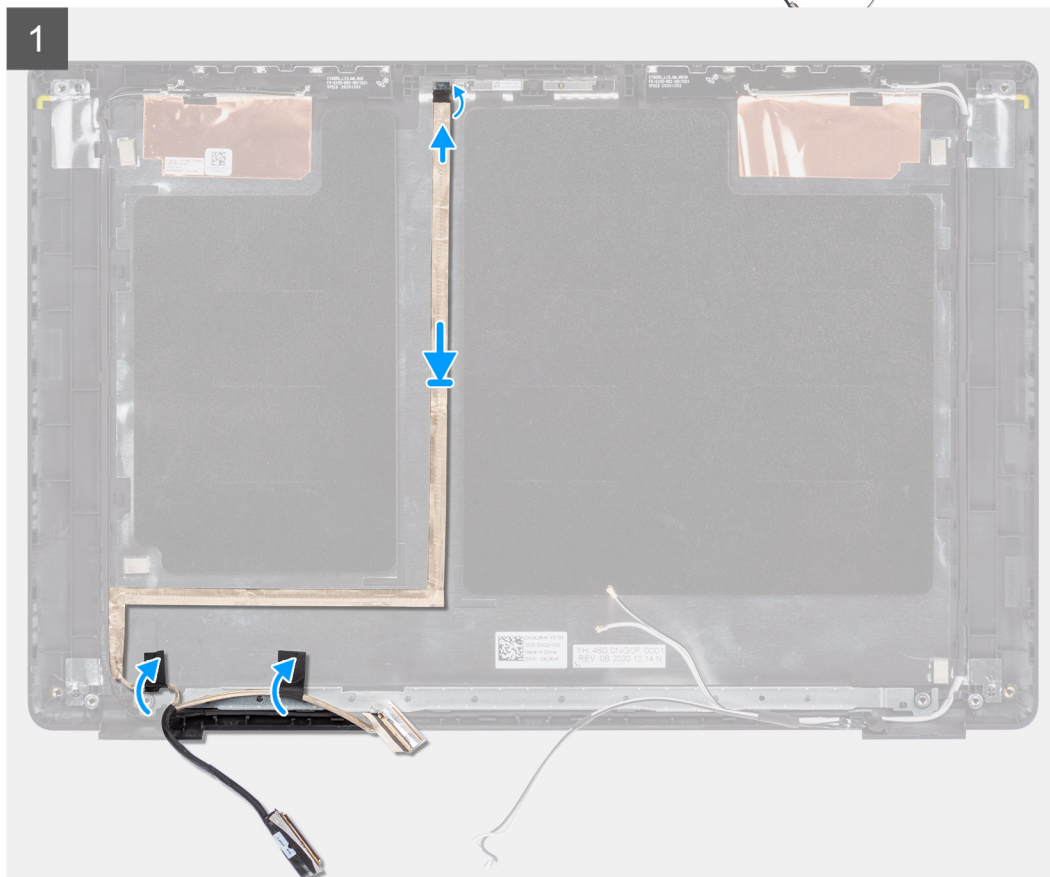
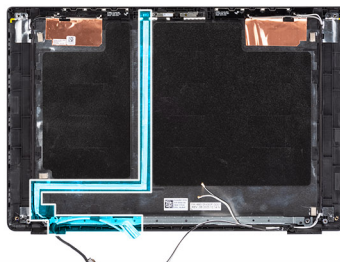
Ekraanikaabli paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud ekraanikaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Ühendage ekraanikaabel kaameramoodulil oleva pistmikuga.
2. Ühendage ekraanikaabel ekraanipaneelil oleva pistmikuga.
3. Ühendage ekraanikaabel emaplaadil oleva pistmikuga.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
2. Paigaldage [ekraani raam](#).
3. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
4. Paigaldage [I/O-plaadi kaabel](#).
5. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele. .
6. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
7. Paigaldage [tagakaas](#).
8. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
9. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
10. Paigaldage [microSD-kaart](#).
11. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraani tagakaas

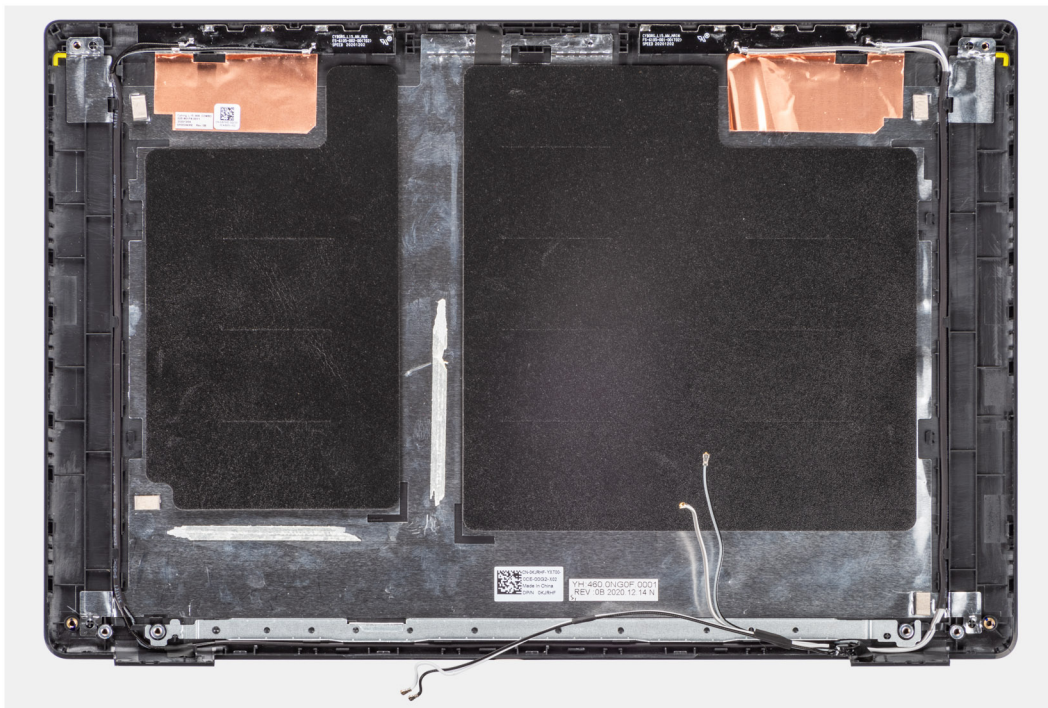
Ekraani tagakaane eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Eemaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Avage [hooldusrežiim](#).
5. Eemaldage [tagakaas](#).
6. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
7. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
8. Eemaldage [I/O-paneeli kaabel](#).
9. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
10. Eemaldage [ekraaniraam](#).
11. Eemaldage [ekraanipaneel](#).
12. Eemaldage [kaamera](#).
13. Eemaldage [ekraanikaabel](#).

See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud ekraani tagakaane asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

Pärast eelmiste toimingute tegemist jääb alles tagakaane koost.

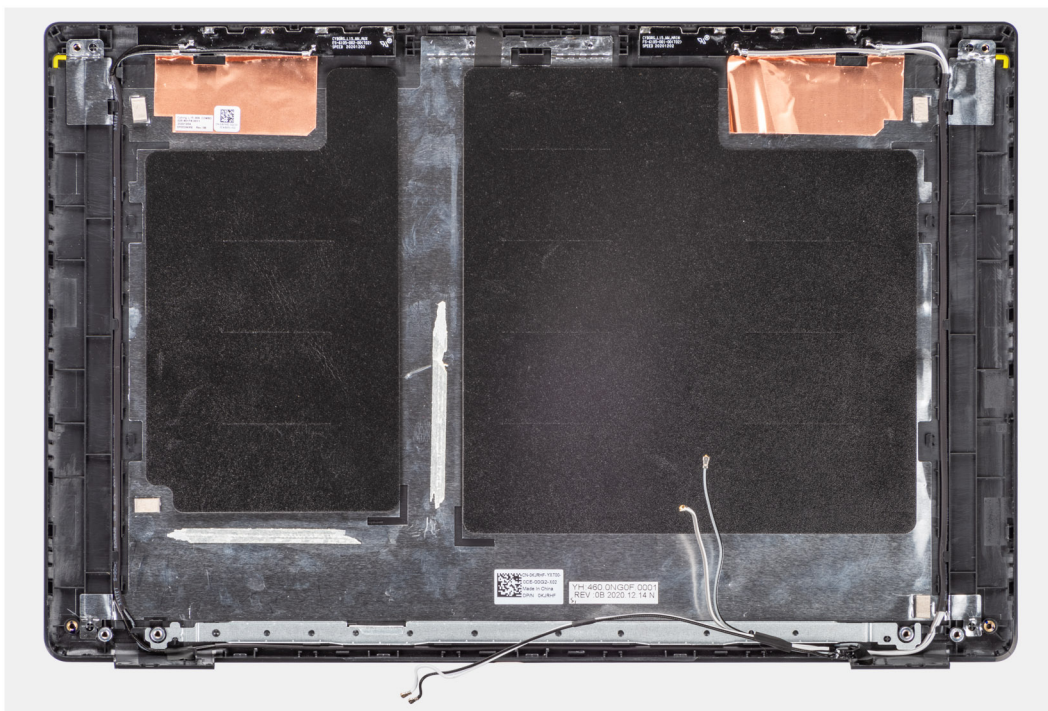
Ekraani tagakaane paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud ekraani tagakaane asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

Pärast eelmiste toimingute tegemist jääb alles tagakaane koost.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanikaabel](#).
2. Paigaldage [kaamera](#).
3. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
4. Paigaldage [ekraani raam](#).
5. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
6. Paigaldage [I/O-plaadi kaabel](#).
7. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele. .
8. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
9. Paigaldage [tagakaas](#).
10. Väljuge [hooldusrežiimist](#)
11. Paigaldage [SIM-kaardi salv](#) 4G LTE toega süsteemidele.
12. Paigaldage [microSD-kaart](#).
13. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Draiverid ja allalaadimised

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

BIOS-i häälestus

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

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

ℹ MÄRKUS: Enne BIOS-i häälestuse sätete muutmist on soovitatav edaspidiseks kasutamiseks algsed sätted üles märkida.

Kasutage BIOS-i häälestust järgmiseks otstarbeks.

- Teabe saamiseks arvutisse paigaldatud riistvara kohta, näiteks muutmälu hulga ja talletusseadme suuruse kohta.
- Süsteemi konfiguratsiooniteabe muutmiseks.
- Määrake või muutke kasutaja valitavaid suvandeid, nagu kasutaja parool, installitud kõvaketta tüüp ja põhiseadmete lubamine või keelamine.

BIOS-i ülevaade

BIOS haldab andmevoogu arvuti operatsioonisüsteemi ja ühendatud seadmete (nt kõvaketas, videoadapter, klaviatuur, hiir ja printer) vahel.

BIOS-i seadistusse sisenemine

Sammud

1. Lülitage arvuti sisse.
2. BIOS-i seadistusse sisenemiseks vajutage kohe klahvi F2.

ℹ MÄRKUS: Kui ootate liiga kaua ja kuvatakse operatsioonisüsteemi logo, siis oodake edasi, kuni näete töölauda. Seejärel lülitage arvuti välja ja proovige uuesti.

Navigatsiooniklahvid

ℹ MÄRKUS: Enamiku BIOS-i seadistamise valikute puhul salvestatakse tehtud muudatused, kuid need ei jõustu enne arvuti taaskäivitamist.

Tabel 4. Navigatsiooniklahvid

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

F12 ühekordse algkäivituse menüü

Ühekordse algkäivituse menüüsse sisenemiseks lülitage arvuti sisse ja vajutage kohe klahvi F12.

MÄRKUS: Kui te ei saa ühekordse algkäivituse menüüsse siseneda, korrake ülaltoodud toimingut.

Ühekordses algkäivituse menüüs kuvatakse seadmed, millelt saate algkäivitada, samuti kuvatakse võimalus alustada diagnostikat. Algkäivituse menüü valikud on järgmised.

- Irdketas (kui on)
- STXXXX ketas (kui on)

MÄRKUS: XXX tähistab SATA draivi numbrit.

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

Ühekordne algkäivituse menüü kuvab ka BIOS-i seadistuse avamise valiku.

Süsteemi seadistusvalikud

MÄRKUS: Olenevalt teie süsteemist ja paigaldatud seadmetest võivad selles jaotises loetletud üksused ilmuda või mitte.


Tabel 5. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemiteabe menüü

Ülevaade	
laiuskraadiLatitude 3520	
BIOS-i versioon	Kuvab BIOS-i versiooni.
Seerianumber	Kuvab süsteemi seerianumbri.
Seadmesilt	Kuvab süsteemi seadmesildi.
Manufacture Date	Kuvab süsteemi tootmiskuupäeva.
Ownership Date	Kuvab süsteemi omandamise kuupäeva.
Express Service Code	Kuvab süsteemi kiirhoolduse koodi.
Omandisilt	Kuvab süsteemi omandisildi.
Signed Firmware Update	Näitab, kas allkirjastatud püsivara uuendus (Signed Firmware Update) on teie süsteemil lubatud.
Battery Information (Aku teave)	
Primary	Kuvab, et aku on peamine.
Battery Level	Kuvab süsteemi akutaseme.
Battery State	Kuvab süsteemi aku oleku.
Health	Kuvab süsteemi aku seisukorra.
Vahelduvvooluadapter	Kuvab, kas vahelduvvooluadapter on ühendatud või mitte.
Protsessori teave	
Processor Type	Kuvab protsessori tüübi.
Maximum Clock Speed	Kuvab protsessori kella maksimaalse kiiruse.
Minimum Clock Speed	Kuvab protsessori kella minimaalse kiiruse.
Current Clock Speed	Kuvab protsessori kella praeguse kiiruse.
Core Count	Kuvab protsessori tuumade arvu.
Processor ID	Kuvab protsessori identifitseerimiskoodi.

Tabel 5. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemiteabe menüü (jätkub)

Ülevaade	
Processor L2 Cache	Kuvab protsessori L2 vahemälu suuruse.
Processor L3 Cache	Kuvab protsessori L3 vahemälu suuruse.
Microcode Version	Kuvab mikrokoodi versiooni.
Intel Hyper-Threading Capable	Näitab, kas protsessor on võimeline hüperlõime (HT) kasutama.
64-Bit Technology	Näitab, kas kasutatakse 64-bitist tehnoloogiat.
Mälu teave	
Memory Installed	Kuvab kogu paigaldatud süsteemi mälu.
Memory Available	Kuvab kogu vaba süsteemi mälu.
Mälu kiirus	Kuvab mälu kiiruse.
Memory Channel Mode	Kuvab ühe või kahe kanali režiimi.
Memory Technology	Kuvab mälu jaoks kasutatava tehnoloogia.
DIMM SLOT 1	Kuvab DIMM-pesa teabe.
DIMM SLOT 2	Kuvab DIMM-pesa teabe.
Seadmete teave	
Panel Type	Kuvab süsteemi paneeli tüübi.
Video Controller	Kuvab süsteemi videokontrolleri tüübi.
Video Memory	Kuvab süsteemi video mälu teabe.
Wi-Fi Device	Kuvab süsteemi juhtmevaba seadme teabe.
Algne eraldusvõime	Kuvab süsteemi algse eraldusvõime.
Video BIOS Version	Kuvab süsteemi video BIOS-i versiooni.
Audio Controller	Kuvab süsteemi helikontrolleri teabe.
Bluetooth Device	Kuvab süsteemi Bluetooth-seadme teabe.
LOM MAC-i aadress	Kuvab süsteemi emaplaadi LAN-i (LOM) MAC-i aadressi.
Läbivuse MAC-aadress	Kuvab süsteemi läbivuse MAC-i aadressi.
Mobiilsideseade	Kuvab süsteemi M.2 PCIe SSD teabe.
dGPU videokontroller (ainult diskreetse videokaardiga süsteemidele)	Kuvab videokontrolleri teabe.

Tabel 6. Süsteemi seadistusvalikud – algkäivituse konfiguratsiooni menüü

Algkäivituse konfiguratsioon	
Algkäivituse järjestus	
Algladimisrežiim	Kuvab algkäivituse režiimi.  MÄRKUS: Pärand-alkkäivituse režiimi sellel platvormil ei toetata.
Algkäivituse järjestus	Kuvab algkäivituse järjekorra.
Secure Digital (SD) Card Boot (Secure Digitali (SD) mälukaardi algkäivitus)	Lubab või keelab SD-kaardi kirjutuskaitstud algkäivituse. Vaikimisi on suvand Enable Secure Digital (SD) Card Boot (Luba Secure Digitali (SD) kaardi algkäivitus) keelatud.
Turvaline algkäivitus	
Enable Secure Boot (Luba turvaline algkäivitus)	Lubab või keelab turvalise algkäivituse funktsiooni. Vaikimisi on valik keelatud.

Tabel 6. Süsteemi seadistusvalikud – algkäivituse konfiguratsiooni menüü (jätkub)

Algkäivituse konfiguratsioon	
Secure Boot Mode (Turvalise algkäivituse režiim)	Võimaldab muuta turvalise bootimisrežiimi suvandeid. Vaikimisi on valik Deployed Mode (Juurutatud režiim) lubatud. Vaikimisi on valik Audit Mode (Auditirežiim) keelatud.
Ekspert-võtmehaldus	
Enable Custom Mode	Lubab või keelab kohandatud režiimi. Vaikimisi on valik custom mode (kohandatud režiim) keelatud.
Custom Mode Key Management (Kohandatud režiimi võtmehaldus)	Lubab valida kohandatud väärtused ekspert-võtmehalduse jaoks.

Tabel 7. Süsteemi seadistusvalikud – integreeritud seadmete menüü

Integreeritud seadmed	
Date/Time (Kuupäev/kellaeg)	Kuvab praeguse kuupäeva vormingus KK/PP/AAAA ja praeguse kellaaja vormingus TT:MM:SS EL/PL.
Kaamera	Lubab või keelab kaamera. Vaikimisi on valitud Enable Camera (Luba kaamera).
Heli	Luba heli
	Lubab või keelab integreeritud helikontrolleri. Vaikimisi on valik Enable Audio (Luba heli) lubatud. Vaikimisi on valik Enable Microphone (Luba mikrofoni) lubatud. Vaikimisi on valik Enable Internal Speaker (Luba sisemine kõlar) lubatud.
USB konfiguratsioon	<ul style="list-style-type: none"> Lubab või keelab alglaadimise väliste USB-portidega ühendatud USB-massmäluseadmetelt. Vaikimisi on lubatud valik Enable External USB Ports (Luba välised USB-pordid). Lubab või keelab algkäivituse USB-massmäluseadmelt, näiteks väliselt kõvakettalt, optiliselt kettalt ja USB-draivilt. Vaikimisi on valik Enable USB Boot Support (Luba USB algkäivitamise tugi) keelatud.
Disable USB4 PCIE Tunneling (Keela USB4 PCIE tunneldamine)	Keelake USB4 PCIE tunneldamise valik. Vaikimisi on see valik keelatud.
Video/Power only on Type-C Ports (Ainult video/toide C-tüüpi portides)	Lubage või keelake C-tüüpi porti funktsioonid video või ainult toite jaoks. Vaikimisi on suvand Video/Power only on Type-C Ports (Video / ainult toide C-tüüpi portides) keelatud.
Muud seadmed	
Luba sõrmejäljelugeja seade (ainult diskreetse videokaardiga süsteemidele)	Lubab sõrmejäljelugeja seadme. See valik on vaikimisi lubatud.

Tabel 8. Süsteemi seadistusvalikud – salvestusmenüü

Salvestusruum	
SATA/NVMe töö	
SATA/NVMe töö	Määrake integreeritud salvestusseadme kontrolleri töörežiim. Vaikimisi on valik RAID On (RAID sees) lubatud.
Mäluliides	

Tabel 8. Süsteemi seadistusvalikud – salvestusmenüü (jätkub)

Salvestusruum	
Port Enablement	Sellel lehel saate lubada seadmesisesed draivid. Vaikimisi on valik SATA-1 lubatud. Vaikimisi on valik M.2 PCIe SSD-1 lubatud.
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting (Luba SMART aruandlus)	Lubage või keelake enesejälgimis-, analüüsi- ja teatamistehnoloogia (SMART) süsteemi käivitumise ajal. Vaikimisi on valik Enable SMART Reporting (Luba nutikas aruandlus) keelatud.
Drive Information	
SATA-1	
Tüüp	Kuvab süsteemi SATA tüübi teabe.
Seade	Kuvab süsteemi SATA-seadme teabe.
M.2 PCIe SSD-1	
Tüüp	Kuvab süsteemi M.2 PCIe SSD tüübi teabe.
Seade	Kuvab arvuti M.2 PCIe SSD-seadme teabe.
Enable Hard Drive Free Fall Protection (Luba kõvaketta vaba kukkumise kaitse)	
Enable Hard Drive Free Fall Protection (Luba kõvaketta vaba kukkumise kaitse)	Võimaldab lubada kõvaketta vaba kukkumise kaitse funktsiooni. Vaikimisi on suvand Enable Hard Drive Free Fall Protection (Luba kõvaketta vaba kukkumise kaitse) valitud.
Enable MediaCard	
	Lubage või keelake meediumikaart kirjutuskaitstud olekus. Vaikimisi on valitud Secure Digital (SD) Card (SD-kaart (Secure Digital)).

Tabel 9. Süsteemi seadistusvalikud – ekraanimenüü

Ekraan	
Ekraani heledus	
Brightness on battery power	Lubage määrata akutoitel töötava süsteemi ekraani heledus.
Brightness on AC power	Lubage määrata vahelduvvoolutoitel töötava süsteemi ekraani heledus.
Puutekraan	
	Lubage või keelake operatsioonisüsteemis puutekraan. Puutekraan toimib BIOS-i seadistuses alati, olenemata sellest sättest. See valik on vaikimisi lubatud.
EcoPower	
EcoPoweri lubamine	Lubage või keelake funktsioon EcoPower. See valik on vaikimisi lubatud.
Täisekraani logo	
	Lubage või keelake täisekraanil olev logo. Vaikimisi on valik keelatud.

Tabel 10. Süsteemi seadistusvalikud – ühendusmenüü

Ühendus	
Network Controller Configuration (Võrgukontrolleri konfiguratsioon)	
Integrated NIC (Integreeritud NIC)	Kui see on lubatud, on UEFI võrguprotokollid installitud ja saadaval, et võimaldada operatsioonisüsteemielsetel ja operatsioonisüsteemi varajastel võrgufunktsioonidel

Tabel 10. Süsteemi seadistusvalikud – ühendusmenüü (jätkub)

Ühendus	
	aktiivseid NIC-sid kasutada. Valik Enable with PXE (Luba PXE-ga) on vaikimisi lubatud.
Wireless Device Enable (Juhtmevaba seadme lubamine)	
WWAN/GPS (ainult diskreetse videokaardiga süsteemid)	Lubage või keelake sisemine WWAN/GPS-seade. Vaikimisi on see valik lubatud. Valikut WWAN Bus Mode (WWAN-siini režiim) kasutatakse WWAN-kaardi liidese tüübi määramiseks. Vaikimisi on valik Bus Mode PCIe (Siini režiimi PCIe) lubatud.
WLAN	Lubage või keelake sisemine WLAN-seade. Vaikimisi on see valik lubatud.
Bluetooth	Lubage või keelake sisemine Bluetooth-seade. Vaikimisi on see valik lubatud.
Enable UEFI Network Stack (Luba UEFI võrguvirn)	Lubab või keelab UEFI võrguvirna. Vaikimisi on lubatud valik Enable UEFI Network Stack (Luba UEFI võrguvirn).
Juhtmevaba raadio juhtimine	
Control WLAN radio (WLAN-raadiovõrgu juhtimine)	Tuvastage süsteemi ühendus juhtmega võrguga ja keelake valitud juhtmevabad raadiod (WLAN). Vaikimisi on valik keelatud.
Control WWAN radio (WWAN-raadiovõrgu juhtimine)	Tuvastage süsteemi ühendus juhtmega võrguga ja keelake valitud juhtmevabad raadiod (WWAN). Vaikimisi on valik keelatud.
HTTPs Boot Feature (HTTP buutimisfunktsioon) (ainult diskreetse videokaardiga süsteemidele)	
HTTPs Boot	Lubab või keelab HTTPS-i algkäivituse funktsiooni. Vaikimisi on valik HTTPs Boot (HTTPS-i algkäivitus) lubatud.

Tabel 11. Süsteemi seadistusvalikud – toitemenüü

Toide	
Aku konfiguratsioon	Võimaldab süsteemil toitekasutuse tippajal akutoitel töötada. Kasutage tabeleid Custom Charge Start (Kohandatud laadimise käivitamine) ja Custom Charge Stop (Kohandatud laadimise peatamine), et vältida vahelduvvoolu kasutamist iga päeva teatud kellaegade vahel. Vaikimisi on valik Adaptive (Kohandatav) lubatud.
Täpsem konfiguratsioon	
Enable Advanced Battery Charge Configuration (Luba aku täiustatud laadimise konfigureerimine)	Lubage või keelake täiustatud aku laadimise konfiguratsioon. Valik Enable Advanced Battery Charge Configuration (Luba aku täiustatud laadimise konfiguratsioon) on vaikimisi keelatud.
Tippaja vahetus	Võimaldab süsteemil toitekasutuse tippajal akutoitel töötada. Valik Enable Peak Shift (Luba tippaja vahetus) on vaikimisi keelatud.
USB PowerShare	
Enable USB PowerShare (Luba USB PowerShare)	Lubab või keelab USB PowerShare'i. Vaikimisi on valik Enable USB PowerShare (Luba USB PowerShare) keelatud.

Tabel 11. Süsteemi seadistusvalikud – toitemenüü (jätkub)

Toide	
Soojusjuhtimine	Võimaldab jahutada ventilaatori ja protsessori soojusjuhtimist, et reguleerida süsteemi jõudlust, müra ja temperatuuri. Vaikimisi on valik Optimized (Optimeeritud) lubatud.
USB toitel ärkamise tugi	
Enable USB Wake Support (USB toitel ärkamise toe lubamine)	Lubab USB toitel ärkamise toe. Vaikimisi on valik Enable USB Wake Support (Luba USB toitel ärkamise tugi) keelatud.
Wake on Dell USB-C Dock	Kui see on lubatud, siis äratab ühendamine Delli USB-C-dokiga süsteemi ooterežiimist. Vaikimisi on valik Wake on Dell USB-C Dock (Ärata Delli USB-C-doki ühendamisel) lubatud.
Unerežiimi blokeerimine	Lubab blokeerida operatsioonisüsteemi sisenemise unerežiimi (S3). Valik Block Sleep (Unerežiimi blokeerimine) on vaikimisi keelatud.
Lid Switch	Lubage või keelake kaane lüliti. Vaikimisi on valik Lid Switch (Kaane lüliti) lubatud.
Power On Lid Open	Lubab või keelab süsteemil väljalülitatud olekust sisse lülituda, kui kaas avatakse. Vaikimisi on valik Power On Lid Open (Kaane avamisel toide sisse) lubatud.
Intel Speed Shift Technology (Inteli kiirvahetustehnoloogia)	Lubab või keelab Inteli kiirvahetustehnoloogia toe. Vaikimisi on valik Intel Speed Shift technology (Inteli kiirvahetustehnoloogia) lubatud.

Tabel 12. Süsteemi seadistusvalikud – turbe menüü

Turve	
TPM 2.0 Security (TPM 2.0 turve)	
TPM 2.0 Security On	Lubage või keelake TPM 2.0 turbesuvandid. Vaikimisi on valik TPM 2.0 Security On (TPM 2.0 turve sees) lubatud.
PPI Bypass for Enable Commands (PPI-st möödaminek lubamiskäskude puhul)	Lubab TPM-i füüsilise kohaloleku liidese (PPI) kontrolli. Vaikimisi on valik PPI ByPass for Enable Commands (Käskude lubamise PPI möödaviik) keelatud.
PPI Bypass for Disable Commands (PPI-st möödaminek keelamiskäskude puhul)	Lubab TPM-i füüsilise kohaloleku liidese (PPI) kontrolli. Vaikimisi on valik PPI ByPass for Clear Commands (PPI-st möödaminek käskude eemaldamise puhul) keelatud.
Attestation Enable (Atesteerimise lubamine)	Võimaldab juhtida seda, kas Trusted Platform Module'i (TPM) kontrollhierarhia on operatsioonisüsteemile kättesaadav. Vaikimisi on valik Attestation Enable (Atesteerimise lubamine) lubatud.
Key Storage Enable (Võtme salvestamise lubamine)	Võimaldab juhtida, kas Trusted Platform Module'i (TPM) kontrollhierarhia on operatsioonisüsteemile nähtav. Vaikimisi on valik Key Storage Enable (Võtme salvestamise lubamine) lubatud.
SHA-256	BIOS ja TPM kasutavad BIOS-i algkäivituse ajal SHA-256 räsi algoritmi mõõtmete laiendamiseks TPM-i PCR-idesse. Vaikimisi on valik SHA-256 lubatud.
Clear (Eemalda)	Võimaldab arvutil eemaldada TPM omaniku teabe ja viia TPM-i uuesti vaikeolekusse. Valik Clear (Eemalda) on vaikimisi keelatud.

Tabel 12. Süsteemi seadistusvalikud – turbe menüü (jätkub)

Turve	
PPI ByPass for Clear Commands (PPI-st möödaminek käskude eemaldamise puhul)	Juhib TPM-i füüsilise kohaloleku liidest (PPI). Valik PPI ByPass for Clear Commands (PPI-st möödaminek käskude eemaldamise puhul) on vaikimisi keelatud.
TPM-i olek	Lubab või keelab TPM-i. See on vaikimisi valitud.
SMM Security Mitigation (SMM turvalisuse leevendamine)	Lubage või keelake SMM Security Mitigation. See on vaikimisi valitud.
Andmete kustutamine järgmisel algkäivitusel	
Alusta andmete kustutamist	Lubage või keelake andmete kustutamine järgmisel alglaadimisel. Vaikimisi on valik keelatud.
Absoluutne	Lubage, keelake või keelake jäädavalt Absolute Software'i Absolute Persistence Module'i teenuse BIOS-i mooduli liides. See on vaikimisi valitud.
UEFI Boot Path Security (UEFI algkäivituse tee turve)	Määrab, kas F12 algkäivitusmenüüs UEFI algkäivitustee seadmele käivitades küsib süsteem kasutajal sisestada administraatori parooli (kui see on määratud). Vaikimisi on lubatud valik Always Except Internal HDD (Alati, välja arvatud sisemine HDD).

Tabel 13. Süsteemi seadistusvalikud – paroolide menüü

Paroolid	
Administraatori parool	Määrake, muutke või kustutage administraatori parool.
Süsteemi parool	Määrake, muutke või kustutage süsteemi parool.
Sisemise HDD-1 parool	Määrake, muutke või kustutage sisemine HDD-1 parool.
NVMe SSD0	Määrake, muutke või kustutage NVMe SSD0 parool.
Password Configuration (Parooli konfigureerimine)	
Suur täht	Kindlustab, et paroolis oleks vähemalt üks suur täht. See on vaikimisi valitud.
Väiketäht	Kindlustab, et paroolis oleks vähemalt üks väiketäht. See on vaikimisi valitud.
Number	Kindlustab, et paroolid oleks vähemalt üks number. See on vaikimisi valitud.
Erimärk	Kindlustab, et paroolis oleks vähemalt üks erimärk. See on vaikimisi valitud.
Minimaalne tähemärkide arv	Määrake parooli jaoks lubatud minimaalse tärkide arvu.
Paroolist möödaminek	Kui see valik on lubatud, küsib see süsteemi sisselülitamisel väljalülitatud olekust alati süsteemi ja sisemise kõvaketta parooli. Vaikimisi on valitud Disabled (Keelatud).
Password Changes (Paroolimuudatused)	

Tabel 13. Süsteemi seadistusvalikud – paroolide menüü (jätkub)

Paroolid	
Enable Non-Admin Password Changes (Luba mitte-administraatori paroolimuudatused)	Lubage või keelake kasutajal ilma administraatori paroolita süsteemi ja kõvaketta parooli muuta. Vaikimisi on valik keelatud.
Admin Setup Lockout (Administraatori seadistuse lukustamine)	
Enable Admin Setup Lockout (Luba administraatori seadistuse lukustamine)	Võimaldab administraatoritel kontrollida, kuidas nende kasutajad BIOS-i seadistusele juurde pääsevad või ei pääse. Vaikimisi on valik keelatud.
Master Password Lockout (Peamise parooli lukustamine)	
Enable Master Password Lockout (Luba peamise parooli lukustamine)	Kui see on lubatud, siis keelab põhiparooli toe. Vaikimisi on valik keelatud.
Allow Non-Admin PSID Revert (Luba mitteadministraatori PSID ennistamine) (ainult diskreetse videokaardiga süsteemidele)	
Enable Allow Non-Admin PSID Revert (Luba mitte-administraatori PSID ennistamise lubamine)	Juhib juurdepääsu NVMe kõvaketaste füüsilise turbe ID-le (PSID) Delli turbehalduri viibalt. Vaikimisi on valik keelatud.

Tabel 14. Süsteemi seadistusvalikud – värskendus-, taastemenüü

Värskendus, taaste	
UEFI kapsli püsivara uuendused	Lubab või keelab BIOS-i uuendused UEFI kapsli uuenduspakettide kaudu. See on vaikimisi valitud.
BIOS Recovery from Hard Drive	Lubab kasutajal taastada teatud rikutud BIOS-i tingimustest taastefaili abil, mis asub kasutaja peamisel kõvakettal või välisel USB-võtmel. See on vaikimisi valitud.
BIOS Downgrade (BIOS-i versiooni taandamine)	
BIOS-i versiooni vähendamise lubamine	Süsteemi püsivara eelmisele versioonile vilkumise lubamine või keelamine on blokeeritud. See on vaikimisi valitud.
SupportAssist OS-i taastamine	Lubage või keelake tööriista SupportAssist OS Recovery Tool algkäivituse voog teatud süsteemitõrgete puhul. See on vaikimisi valitud.
BIOSConnect	Lubage või keelake pilveteenuse operatsioonisüsteemi taaste, kui põhioperatsioonisüsteem ei käivitu tõrgete arvuga, mis on võrdne suvandis Automaatse operatsioonisüsteemi taaste läve seadistus määratud väärtusega või sellest suurem, ja kohalik hooldusoperatsioonisüsteem ei käivitu või pole installitud. See on vaikimisi valitud.
Dell Auto operating system Recovery Threshold	Juhib konsooli SupportAssist System Resolution Console ja tööriista Dell operating system Recovery Tool automaatse algkäivituse voogu. Vaikimisi on läviväärtuseks määratud 2.

Tabel 15. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemihalduse menüü

Süsteemihaldus	
Seerianumber	Kuvab süsteemi seerianumbri.
Seadmesilt	Looge süsteemi seadmesilt.
AC Behavior (AC käitumine)	
Wake on AC	Lubage või keelake vahelduvvoolulu äratamise suvand. Vaikimisi on valik keelatud.
Wake on LAN	
Wake on LAN	Lubage või keelake süsteemi sisselülitumine spetsiaalsete LAN-i signaalidega, kui see saab WLAN-ilt äratussignaali. Vaikimisi on valitud Disabled (Keelatud).
Auto on Time	Lubage, et seada süsteem automaatselt sisse lülituma iga päev või eelvalitud kuupäeval ja kellaajal. Seda suvandit saab konfigureerida ainult siis, kui suvandi Auto On Time (Automaatse sisselülitamise aeg) seadeks on valitud Everyday, Weekdays või Selected Days. Vaikimisi on valik keelatud.

Tabel 16. Süsteemi seadistusvalikud – klaviatuurimenüü

Klaviatuur	
Numbriluku suvandid	Vaikimisi on valik Numlock (Numbrilukk) lubatud.
Fn Lock Options (Fn-luku valikud)	Vaikimisi on valik Fn lock (Fn-lukk) lubatud.
Lock Mode	Vaikimisi on valik Lock Mode Secondary (Teisene lukurežiim) lubatud.
Klaviatuurivalgustus	Võimaldab muuta klaviatuurivalgustuse sätteid. Vaikimisi on lubatud valik Bright (Hele).
Keyboard Backlight Timeout on AC	Määrake klaviatuurivalgustuse ajalõpu väärtus, kui süsteemiga on ühendatud vahelduvvooluadapter. Vaikimisi on valik 1 minute (1 minut) lubatud.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Märake klaviatuurivalgustuse ajalõpu väärtus, kui süsteem töötab ainult akutoitel. Vaikimisi on valik 1 minute (1 minut) lubatud.

Tabel 17. Süsteemi seadistusvalikud – eelkäivituse käitumise menüü

Eelkäivituse käitumine	
Adapteri hoiatused	
Enable Adapter Warnings (Luba adapteri hoiatused)	Lubage või keelake algkäivitamise ajal hoiatusteated, kui tuvastatakse väiksema toitevõimsusega adapterid. See on vaikimisi valitud.
Hoiatused ja vead	Lubage või keelake toiming, mida tuleb teha hoiatuse või tõrke ilmnemisel. Vaikimisi on valik Prompt on Warnings and Errors (Teavita hoiatuste ja vigade esinemisel) lubatud.
USB-C hoiatused	
Enable Dock Warning Messages	See on vaikimisi valitud.
Kiire algkäivitus	Lubage muutimisprotsessi kiiruse määramiseks. Vaikimisi on valik Thorough (Põhjalik) lubatud.
Pikendatud BIOS POST-aeg	Määrake BIOS POST-aeg.

Tabel 17. Süsteemi seadistusvalikud – eelkäivituse käitumise menüü (jätkub)

Eelkäivituse käitumine	
MAC Address Pass-Through (MAC-aadressi läbilaskmine)	<p>Vaikimisi on lubatud valik 0 seconds (0 sekundit).</p> <p>Asendab välise NIC MAC-aadressi süsteemist valitud MAC-aadressiga.</p> <p>Vaikimisi on valik System Unique MAC Address (Süsteemi ainulaadne MAC-aadress) lubatud.</p>

Tabel 18. Süsteemi seadistusvalikud – virtualiseerimismenüü

Virtualiseerimine	
Intel Virtualization Technology	
Virtualiseerimise tehnoloogia (VT) lubamine	<p>Määrake, kas virtuaalmasina monitor (VMM) saab kasutada täiendavaid riistvaravõimalusi, mida Inteli virtualiseerimistehnoloogia pakub.</p> <p>See on vaikimisi valitud.</p>
VT for Direct I/O (Virtualiseerimistechnoloogia Direct I/O jaoks)	<p>Määrake, kas virtuaalmasina monitor (VMM) saab kasutada Inteli virtualiseerimistechnoloogia poolt pakutavaid täiendavaid riistvaravõimalusi Direct I/O jaoks.</p> <p>See on vaikimisi valitud.</p>

Tabel 19. Süsteemi seadistusvalikud – jõudluse menüü

Jõudlus	
Mitme tuuma tugi	
Active Cores (Aktiivsed tuumad)	<p>Võimaldab muuta operatsioonisüsteemile kättesaadavate CPU tuumade arvu.</p> <p>Vaikimisi on valik All Cores (Kõik tuumad) lubatud.</p>
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology (Luba tehnoloogia Intel SpeedStep)	<p>Võimaldab süsteemil protsessori pinget ja tuuma sagedust dünaamiliselt reguleerida, vähendades keskmist voolutarbimist ning soojuse teket.</p> <p>See on vaikimisi valitud.</p>
C-olekute kontrollimine	
Enable C-State Control (Luba C-oleku kontroll)	<p>Lubab või keelab lisaprotsessori unerežiimi olekuid.</p> <p>See on vaikimisi valitud.</p>
Lubage kohanduvad C-olekud diskreetse graafika jaoks	<p>Diskreetse graafika kasutamise lubamise või keelamise puhul on suurema energiatarbimise tõttu vaja vahelduvvooluadapterit.</p> <p>See on vaikimisi valitud.</p>
Intel TurboBoost Technology (Tehnoloogia Intel TurboBoost)	
Enable Intel Turbo Boost Technology	<p>Lubab või keelab protsessori režiimi Intel TurboBoost.</p> <p>See on vaikimisi valitud.</p>
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	<p>Lubage või keelake protsessori hüperlõim.</p> <p>See on vaikimisi valitud.</p>

Tabel 20. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemi logide menüü

Süsteemi logid
BIOS Event Log


Tabel 20. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemi logide menüü (jätkub)

Süsteemi logid	
Clear Bios Event Log	Kuvab BIOS-i sündmused. Vaikimisi on valik Keep (Hoia) lubatud.
Thermal Event Log	
Clear Thermal Event Log	Kuvab temperatuuriga seotud sündmused. Vaikimisi on valik Keep (Hoia) lubatud.
Power Event Log (Toitesündmuste logi)	
Clear Power Event Log	Kuvab toitesündmused. Vaikimisi on valik Keep (Hoia) lubatud.
License Information	Kuvab süsteemi litsentsiteabe.

BIOS-i värskendamine

BIOS-i värskendamine Windowsis

See ülesanne

 **ETTEVAATUST:** Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, siis järgmine kord arvuti taaskäivitamisel ei tunne see BitLockerit võit ära. Edenemiseks palutakse teil sisestada taastamisvõti ja arvuti küsib seda igal taaskäivitusel. Kui te ei tea taastamisvõtit, võib selle tagajärjeks olla andmete kadumine või mittevajaliku operatsioonisüsteemi uuestiinstallimine. Lisateavet selle teema kohta otsige teabebaasi ressursist [Delli tugiteenuste saidil](#).

Sammud

1. Avage [Delli tugiteenuste sait](#).
2. Klõpsake suvandit **Product Support** (Tugiteenused). Sisestage väljale **Search support** (Tugiteenuse otsing) oma arvuti teenusesilt ja klõpsake nuppu **Search** (Otsi).
 **MÄRKUS:** Kui teil pole teenusesilti, kasutage arvuti automaatseks tuvastamiseks funktsiooni SupportAssist. Võite kasutada ka toote ID-d või otsida arvuti mudelit käsitsi.
3. Klõpsake valikut **Drivers & Downloads** (Draiverid ja allalaadimised). Laiendage suvandit **Find drivers** (Otsi draivereid).
4. Valige arvutisse installitud operatsioonisüsteem.
5. Valige ripploendist **Category** (Kategooria) suvand **BIOS**.
6. Valige BIOS-i uusim versioon ja klõpsake oma arvuti jaoks BIOS-i faili allalaadimiseks nuppu **Download** (Laadi alla).
7. Pärast allalaadimise lõppu sirvige kausta, kuhu BIOS-i värskendusfaili salvestasite.
8. Topeltklõpsake BIOS-i värskendusfaili ikooni ja järgige ekraanile kuvatavaid juhiseid.
Lisateavet otsige teabebaasi ressursist [Dell tugiteenuste saidil](#).

BIOS-i värskendamine Linuxis ja Ubuntu

BIOS-i värskendamiseks arvutis, kuhu on installitud Linux või Ubuntu, vaadake [Delli tugiteenuste saidil](#) teabebaasiartiklit 000131486.

BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis

See ülesanne

 **ETTEVAATUST:** Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, siis järgmine kord arvuti taaskäivitamisel ei tunne see BitLockerit võit ära. Edenemiseks palutakse teil sisestada taastamisvõti ja arvuti küsib seda igal taaskäivitusel.

Kui te ei tea taastamisvõtit, võib selle tagajärjeks olla andmete kadumine või mittevajaliku operatsioonisüsteemi uuestiinstallimine. Lisateavet selle teema kohta otsige teabebaasi ressursist [Delli tugiteenuste saidil](#).

Sammud

1. Uusima BIOS-i häälestusprogrammi faili allalaadimiseks järgige jaotises „[BIOS-i värskendamine Windowsis](#)“ toiminguid 1 kuni 6.
2. Looge algkäivitav USB-draiv. Lisateavet otsige teabebaasi ressursist [Dell tugiteenuste saidil](#).
3. Kopeerige BIOS-i häälestusprogrammi fail algkäivitavale USB-draivile.
4. Ühendage algkäivitav USB-draiv arvutiga, mis vajab BIOS-i värskendust.
5. Taaskäivitage arvuti ja vajutage klahvi **F12**.
6. Valige **ühekordse algkäivitamise menüü** kaudu USB-draiv.
7. Sisestage BIOS-i häälestusprogrammi failinimi ja vajutage **sisestusklahvi**. Kuvatakse **BIOS-i värskendusutiliit**.
8. BIOS-i värskenduse lõpuleviimiseks järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.

BIOSi värskendamine ühekordse algkäivituse menüüst

Värskendage oma arvuti BIOS-i, kasutades BIOS-i faili XXXX.exe, mis kopeeritakse FAT32 USB-draivile ja algkäivitatakse ühekordse algkäivituse menüüst.

See ülesanne

⚠ ETTEVAATUST: Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, siis järgmine kord arvuti taaskäivitamisel ei tunne see BitLockerit võtit ära. Edenemiseks palutakse teil sisestada taastamisvõti ja arvuti küsib seda igal taaskäivitusel. **Kui te ei tea taastamisvõtit, võib selle tagajärjeks olla andmete kadumine või mittevajaliku operatsioonisüsteemi uuestiinstallimine. Lisateavet selle teema kohta otsige teabebaasi ressursist [Delli tugiteenuste saidil](#).**

BIOS-i värskendus

Võite käivitada BIOS-i välgkäivitusfaili Windowsis algkäivitavatalt USB-draivilt või värskendada BIOS-i arvuti ühekordse algkäivituse menüüst.

Saate seda kinnitada, käivitades arvuti **ühekordse alglaadimise** menüüsse, et näha, kas BIOS FLASH UPDATE on loetletud alglaadimisvalikuna. Kui valik on loetletud, saab BIOS-i selle meetodi abil värskendada.

Ühekordse alglaadimismenüü kaudu värskendamine

Ühekordse algkäivituse menüü kaudu BIOS-i värskendamiseks vajate järgmist:

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

Ühekordse algkäivituse menüüs BIOS-i värskendamiseks tehke järgmist:

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

Sammud

1. Lülitage oma arvuti välja, sisestage USB-draiv, kuhu kopeerisite BIOS-i välmälu värskenduse faili, arvuti USB-porti.
2. Lülitage arvuti sisse ja vajutage, et pääseda juurde ühekordse **käivitamise** menüüle. Valige hiire või nooleklahvide abil BIOS Update (BIOS-i värskendamine), seejärel vajutage sisestusklahvi Enter. Kuvatakse BIOS-i värskendamismenüü.
3. Klõpsake valikut **Flash from file** (Värskenda failist).
4. Valige väline USB-seade.
5. Valige fail ja topeltklõpsake värskendamise sihtfaili ning seejärel klõpsake nuppu **Submit** (Edasta).
6. Klõpsake suvandit **Update BIOS** (BIOS-i värskendus). Arvuti taaskäivitub BIOS-i värskendamiseks.
7. Arvuti taaskäivitub pärast BIOS-i värskendamise lõpetamist.

Süsteemi ja seadistuse parool


Tabel 21. Süsteemi ja seadistuse parool

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

Oma arvuti kaitsmiseks saate määrata süsteemi- ja seadistusparooli.

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

 **ETTEVAATUST:** Kui arvuti on järelevalveta, on igaühel juurdepääs sellesse salvestatud andmetele.

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

Süsteemi seadistuse parooli määramine

Eeltingimused

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

See ülesanne

BIOS-i häälestusse sisenemiseks vajutage kohe pärast toite sisselülitamist või taaskäivitamist nuppu F2.

Sammud

- Tehke ekraanil **System BIOS** (Süsteemi BIOS) või **System Setup** (Süsteemi seadistus) valik **Security** (Turve) ja vajutage sisestusklahvi Enter.
Kuvatakse ekraan **Security** (Turve).
- Valige suvand **System/Admin Password** (Süsteemi/administraatori parool) ja looge parool väljal **Enter the new password** (Sisestage uus parool).
Süsteemi parooli määramiseks lähtuge järgmistest põhimõtetest.
 - Paroolis võib olla kuni 32 märki.
 - Vähemalt üks erimärk: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Numbrid 0 kuni 9.
 - Suurtähed A kuni Z.
 - Väiketähed a kuni z.
- Tippige väljale **Confirm new password** (Kinnitage uus parool) varem sisestatud süsteemi parool ja klõpsake nuppu **OK**.
- Vajutage paoklahvi (Esc) ja salvestage muudatused, nagu teates öeldud.
- Muudatuste salvestamiseks vajutage klahvi Y.
Arvuti taaskäivitub.

Olemasoleva süsteemi ja/või seadistuse parooli kustutamine või muutmine


Eeltingimused

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

See ülesanne

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

Sammud

1. Tehke ekraanil **System BIOS** (Süsteemi BIOS) või **System Setup** (Süsteemi seadistus) valik **System Security** (Süsteemi turve) ja vajutage sisestusklahvi Enter.
Kuvatakse ekraan **System Security** (Süsteemi turve).
2. Kontrollige ekraanilt **System Security** (Süsteemi turve), et valiku **Password Status** (Parooli olek) olekuks oleks Unlocked (Lukustamata).
3. Valige **Süsteemi parool**. Värskendage või kustutage olemasolev süsteemiparool ja vajutage sisestusklahvi Enter või tabeldusklahvi Tab.
4. Valige **Seadistuse parool**. Uuendage või kustutage olemasolev seadistuse parool ja vajutage sisestusklahvi Enter või tabeldusklahvi Tab.
 **MÄRKUS:** Kui muudate süsteemi ja/või seadistuse parooli, sisestage uus parool, kui seda küsitakse. Kui kustutate süsteemi ja/või seadistuse parooli, kinnitage kustutamine, kui seda küsitakse.
5. Vajutage klahvi Esc. Kuvatakse teade, mis ütleb, et salvestaksite muudatused.
6. Muudatuste salvestamiseks ja **Süsteemi seadistusest** väljumiseks vajutage klahvi Y.
Arvuti taaskäivitub.

CMOS-sätete eemaldamine

See ülesanne

 **ETTEVAATUST:** CMOS-i sätete kustutamine lähtestab teie arvutis BIOS-i sätteid.

Sammud

1. Eemaldage [tagakaas](#).
2. Eemaldage akukaabel emaplaadi küljest.
3. Eemaldage [nööppatarei](#).
4. Oodake üks minut.
5. Pange kohale [nööppatarei](#).
6. Ühendage akukaabel emaplaadiga.
7. Pange kohale [tagakaas](#).

BIOS-i (süsteemi seadistus) ja süsteemi paroolide kustutamine

See ülesanne

Arvuti või BIOS-i paroolide kustutamiseks pöörduge Delli tehnilise toe poole, nagu on kirjeldatud veebilehel [Toega ühendust võtmine](#). Lisateavet vaadake [Delli tugiteenuste saidilt](#).

 **MÄRKUS:** Teavet Windowsi või rakenduste paroolide lähtestamise kohta vaadake Windowsi või asjakohaste rakenduste dokumentatsioonist.

Tõrkeotsing

Paisunud laetavate liitiumioonakude käsitlemine

Nagu enamikel juhtudel, on Delli sülearvutites kasutatud liitiumioonakusid. Üheks liitiumioonaku tüübiks on laetav liitiumioonaku. Laetavad liitiumioonakud on viimaste aastate jooksul üha populaarsemad ning muutunud elektroonikatööstuse standardiks, kuna kliendid eelistavad õhukest vormitegurit (eriti uuemate üliõhukeste sülearvutitega) ja aku pikka kestust. Laetava liitiumioonaku tehnoloogiale on omane akuelementide paisumise võimalikkus.

Paisunud aku võib mõjutada sülearvuti jõudlust. Seadme ümbrisele või sisekomponentidele riket põhjustava võimaliku hilisema kahju ennetamiseks lõpetage sülearvuti kasutamine ja tühjendage see, ühendades lahti vahelduvvoolu adapter ja lastes aku tühjaks.

Paisunud akusid ei tohi kasutada ning need tuleks asendada ja nõuetekohaselt kõrvaldada. Soovitame võtta ühendust Delli tootetoga, et selgitada välja valikud paisunud aku asendamiseks kohaldatava garantii või teenuselepingu tingimuste kohaselt, sealhulgas valikud asendamiseks Delli volitatud hooldustehniku abiga.

Paisunud laetavate liitiumioonakude käsitlemise ja asendamise juhised on järgnevad.

- Olge laetavate liitiumioonakude käsitlemisel ettevaatlik.
- Tühjendage aku enne selle arvutist eemaldamist. Aku tühjendamiseks ühendage arvutist lahti vahelduvvoolu adapter ja laske arvutil töötada ainult akutoitel. Aku on täielikult tühi, kui arvuti toitenupu vajutamisel enam sisse ei lülitu.
- Aku purustamine, moonutamine ja läbistamine võõrkehade ja akule võõrkehade kukutamine on keelatud.
- Hoida akut kõrgete temperatuuride eest, vastasel juhul jaotada akupaketid ja elemendid osadeks.
- Ärge avaldage survet aku pinnale.
- Ärge painutage akut.
- Ärge kasutage mis tahes tööriistu, et akut kangutada.
- Kui aku on paisumise tulemusena seadmes kinni, ärge üritage seda vabaks kangutada, kuna aku torkamine, painutamine või purustamine võib olla ohtlik.
- Ärge proovige kahjustatud või paisunud akut sülearvutisse tagasi panna.
- Garantii alla kuuluvad paisunud akud tuleb Dellile tagastada (Delli varustatud) heakskiidetud saatmisümbrises – et järgida transpordieeskirju. Garantii alla mitte kuuluvad akud tuleb viia heakskiidetud taaskasutuskeskusesse. Võtke abi ja lisajuhiste saamiseks ühendust Delli toega [Delli tugiteenuste saidil](#).
- Muu kui Delli või ühildumatu aku kasutamine võib suurendada tulekahju või plahvatuse ohtu. Asendage aku ainult Dellilt ostetud ühilduva akuga, mis on määratud teie Delli arvutiga toimima. Ärge kasutage oma arvutiga teise arvuti akut. Ostke alati originaalakud [Delli saidilt](#) või muul juhul otse Dellilt.

Laetavad liitiumioonakud võivad paisuda eri põhjustel, nagu vanus, laadimistsükli arv või kokkupuude kuumusega. Lisateavet selle kohta, kuidas täiustada sülearvuti aku jõudlust ja kestust ning minimeerida tõrke tekkimise tõenäosust, otsige märksõna „Delli sülearvuti aku“ teabebaasi ressursist [Delli tugiteenuste saidil](#).

Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika

See ülesanne

SupportAssisti tugidiagnostika (nimetatakse ka süsteemidiagnostikaks) teeb täieliku riistvarakontrolli. Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika on manustatud BIOS-i ja BIOS käivitab selle sisemiselt. Manustatud süsteemidiagnostika annab valikud konkreetsete seadmete või seadmegruppide jaoks, võimaldades teha järgmist.

- Käitada teste automaatselt või interaktiivses režiimis.
- Korrake teste.
- Testitulemusi kuvada või salvestada.
- Teha põhjalikumaid teste, et lisada täiendavaid testivalikuid ja saada lisateavet ühe või mitme rikkis seadme kohta.
- Kuvada olekuteateid, mis teavitavad teid, et testid on edukalt lõpule viidud.
- Vaadake veateateid, mis teavitavad teid testimise ajal ilmnunud probleemidest.

MÄRKUS: Mõned konkreetsete seadmete testid nõuavad kasutaja tegevust. Diagnostikatestide tegemise ajal olge alati arvuti juures.

Lisateavet vaadake teabebaasi artiklist [000180971](#).

SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli käivitamine

Sammud

1. Lülitage arvuti sisse.
2. Arvuti algkäivituse ajal vajutage Delli logo ilmumisel klahvi F12.
3. Valige algkäivitusmenüü ekraanilt **Diagnostics** (Diagnostika).
4. Klõpsake vasakus alanurgas olevat noolt. Kuvatakse diagnostika avaleht.
5. Lehe kirje avamiseks klõpsake paremas alanurgas olevat noolt. Tuvastatud üksused kuvatakse loendina.
6. Diagnostikakatse käivitamiseks kindlal seadmel vajutage klahvi Esc ja diagnostikatesti peatamiseks klõpsake nuppu **Yes** (Jah).
7. Valige vasakult paanilt seade ja klõpsake nuppu **Run Tests** (Käivita testid).
8. Probleemide korral kuvatakse veakoodid. Märkige üles veakood ja kinnitusnumber ning võtke ühendust Delliga.

Sisseehitatud enesetest (BIST)

M-BIST

M-BIST (sisseehitatud enesetest) on emaplaadi sisseehitatud enesetestid diagnostikatööriist, mis parandab emaplaadi integreeritud kontrolleri (EC) rikete diagnostika täpsust.

MÄRKUS: M-BIST-i saab käsitsi käivitada enne sisselülitamise käivitustesti (POST).

Kuidas M-BIST-i käivitada?

MÄRKUS: Enne M-BIST-i käivitamist veenduge, et arvuti on väljalülitatud olekus.

1. M-BIST-i käivitamiseks vajutage pikalt korraka klahvi **M** ja toitenuppu.
2. Aku indikaator-LED-il võib olla kaks olekut.
 - a. OFF (väljas): emaplaadil ei tuvastatud ühtki riket.
 - b. AMBER (merevaigukollane): merevaigukollane osutab emaplaadi probleemile
3. Emaplaadi rikke korral vilgub aku oleku LED-tuli 30 sekundi jooksul ühel järgmistest tõrkekoodidest.

Tabel 22. LED-i tõrkekood

Vilkuv muster		Võimalik probleem
Merevaigukollane	Valge	
2	1	CPU rike
2	8	LCD toitesini rike
1	1	TPM-i tuvastamise rike
2	4	Mälu/RAM-i rike

4. Kui emaplaadil rikkeid ei esine, liigub LCD 30 sekundi jooksul läbi jaotises LCD-BIST kirjeldatud ühtlase värviga ekraanide ja lülitab seejärel toite välja.

LCD toitesiini test (L-BIST)

L-BIST on ühe LED-iga tõrkekoodidiagnostika täiendus, mis käivitatakse enesetesti ajal automaatselt. L-BIST kontrollib LCD toitesiini. Kui LCD toide puudub (st L-BIST-i ahela loomine nurjub), vilgub aku oleku LED-tulel tõrkekood [2,8] või tõrkekood [2,7].

MÄRKUS: Kui L-BIST nurjub, ei saa LCD-BIST töötada, kuna LCD-l puudub toide.

Kuidas L-BIST-testi käivitada

1. Lülitage arvuti sisse.
2. Kui arvuti tavapäraselt ei käivitu, vaadake aku oleku LED-tuld.
 - Kui aku oleku LED-tuli vilgutab tõrkekoodi [2,7], ei pruugi ekraanikaabel olla õigesti ühendatud.
 - Kui aku oleku LED-tuli vilgutab tõrkekoodi [2,8], esineb emaplaadi LCD toitesiinil tõrge, seega puudub LCD-l toide.
3. Kui kuvatakse tõrkekood [2,7], kontrollige, kas ekraanikaabel on õigesti ühendatud.
4. Kui kuvatakse tõrkekood [2,8], asendage emaplaat.

LCD sisseehitatud enesetest (BIST)

Delli sülearvutitel on sisseehitatud diagnostikatoõriist, mis aitab teil kindlaks teha, kas teie kogetud ekraani kõrvalekalle on Delli sülearvuti LCD-ekraanile omane probleem või videokaardi (GPU) ja arvuti seadistustega kaasnev probleem.

Kui märkate ekraani kõrvalekaldeid, nagu vilkumine, moonutus, selguse probleemid, hägune või udune pilt, horisontaalsed või vertikaalsed jooned, värvi kadumine jne, on alati soovitatav eraldada LCD (ekraan), käivitades sisseehitatud enesetesti (BIST).

LCD BIST-testi käivitamine

1. Lülitage arvuti välja.
2. Eemaldage välisseadmed, mis on arvutiga ühendatud. Ühendage arvutiga ainult vahelduvvooluadapter (laadija).
3. Veenduge, et LCD (ekraan) oleks puhas (ekraani pinnal ei ole tolmuosakesi).
4. LCD sisseehitatud enesetesti (BIST) režiimi sisenemiseks vajutage ja hoidke all klahvi **D**. Jätkake klahvi **D** all hoidmist kuni arvuti algkäivitub.
5. Ekraanil kuvatakse ühtlased värvid ja kogu ekraan muutub kaks korda valgeks, mustaks, punaseks, rohelineks ja siniseks.
6. Seejärel kuvatakse valge, must ja punane värv.
7. Kontrollige ekraani hoolikalt kõrvalekallete suhtes (kõik jooned, hägune värv või moonutused ekraanil).
8. Viimase ühtlase värvi (punane) lõppedes lülitub arvuti välja.

MÄRKUS: Dell SupportAssisti algkäivituse diagnostika käivitab käivitamisel esmalt LCD BIST-testi, eeldades, et kasutaja sekkumine kinnitab LCD toimimise.

Süsteemi diagnostika märgutuled

Tabel 23. Süsteemi diagnostika märgutuled

Vilkuv muster		Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
Merevaigukollane	Valge		
1	1	TPM-i tuvastamise rike	Asendage emaplaat.
1	2	Taastamatu SPI-välkmälu rike	Asendage emaplaat.
1	5	EC ei saa i-Fuse'i programmeerida	Asendage emaplaat.
1	6	Üldine kõikehõlmav teave ootamatute EC koodivoo tõrgete kohta	Ühendage lahti kõik toiteallikad (vahelduvvool, aku, nõõppatarei) ja tühjendage jääkvool, vajutades

Tabel 23. Süsteemi diagnostika märgutuled (jätkub)

Vilkuv muster		Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
Merevaigukollane	Valge		
			ning hoides toitenuppu umbes 3–5 sekundit all.
2	1	CPU rike	<ul style="list-style-type: none"> • Käivitage Dell SupportAssist / Delli diagnostikatööriist. • Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
2	2	Emaplaadi rike (hõlmab BIOS-i riket või ROM-i tõrget)	<ul style="list-style-type: none"> • Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde • Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
2	3	Ei leitud mälu/RAM-i	<ul style="list-style-type: none"> • Veenduge, et mälumoodul oleks õigesti paigaldatud. • Kui probleem kordub, vahetage mälumoodul välja.
2	4	Mälu/RAM-i rike	<ul style="list-style-type: none"> • Lähtestage mälumoodulid ja vahetage need pesade vahel. • Kui probleem kordub, vahetage mälumoodul välja.
2	5	Paigaldatud sobimatu mälu	<ul style="list-style-type: none"> • Lähtestage mälumoodulid ja vahetage need pesade vahel. • Kui probleem kordub, vahetage mälumoodul välja.
2	6	Emaplaadi/kiibistiku tõrge	Asendage emaplaat.
2	7	LCD rike (SBIOS-i sõnum)	Vahetage LCD-moodul.
2	8	LCD rike (EC toitesiooni rikke tuvastamine)	Asendage emaplaat.
3	1	CMOS-i patarei rike	<ul style="list-style-type: none"> • Lähtestage CMOS-i patarei ühendus. • Kui probleem ei lahene, asendage CMOS-patarei.
3	2	PCI või videokaardi/kiibi rike	Asendage emaplaat.
3	3	BIOS-i taastekujutist ei leitud	<ul style="list-style-type: none"> • Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde • Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
3	4	Leitud BIOS-i taastekujutis on vigane	<ul style="list-style-type: none"> • Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde • Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
3	5	Toitesiooni rike	Asendage emaplaat.
3	6	SBIOS-i tuvastatud välmälu rike.	<ul style="list-style-type: none"> • RTC lähtestamiseks vajutage toitenuppu üle 25 sekundi. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.

Tabel 23. Süsteemi diagnostika märgutuled (jätkub)

Vilkuv muster		Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
Merevaigukollane	Valge		
			<ul style="list-style-type: none"> Ühendage lahti kõik toiteallikad (vahelduvvool, aku, nõõppatarei) ja tühjendage jääkvool, vajutades ning hoides toitenuppu umbes 3–5 sekundit all, et kindlustada jääkvoolu eemaldamine. Käivitage BIOS-i taastamine USB-lt, juhised leiata Delli toe veebisaidilt. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
3	7	ME-I ootab ajalõpp, et vastata HECI-sõnumile.	Asendage emaplaat.

MÄRKUS: Vilkuvad 3-3-3 LED-tuled lukustuse LED-tulel (CapsLock või NumLock), toitenupu LED-tulel (ilma sõrmejäljelugerita) ja diagnostika LED-tulel näitavad, et LCD-paneeli testimisel Dell SupportAssisti eelkäivituse süsteemi jõudluse kontrollimise diagnostikaga sisendi edastamine ei õnnestu.

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 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 algsesse operatsioonisüsteemi.

Lisateavet Dell SupportAssisti operatsioonisüsteemi taastamise kohta vaadake *Dell SupportAssisti operatsioonisüsteemi taastamise kasutusjuhendist* [Delli tugiteenuste saidi hooldamise tööriistade jaotisest](#). Klõpsake suvandit **SupportAssist** ja seejärel klõpsake suvandit **SupportAssist OS Recovery** (SupportAssisti operatsioonisüsteemi taastamine).

Reaalajaline kell (RTC lähtestamine)

Reaalajalise kella (RTC) lähtestamise funktsioon võimaldab teil või hooldustehnikul taastada Dell Latitude, No POST / No Boot / No Power (POST puudub / algkäivitus puudub / toide puudub) olukordadest. Legacy ühenduse aktiveeritud RTC lähtestamine on nendel mudelitel kõrvaldatud.

Käivitage RTC lähtestamine, kui süsteem on välja lülitatud ja ühendatud vahelduvvoolutoitega. Vajutage nuppu ja hoidke seda kolmkümmend (30) sekundit all. Süsteemi RTC lähtestamine toimub pärast toitenupu vabastamist.

Varukandjad ja taastevalikud


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

Wi-Fi-toitetsükkel

See ülesanne

Kui teie arvuti ei saa Wi-Fi-ühenduse probleemide tõttu internetti pääseda, lähtestage oma Wi-Fi-seade, toimides järgmiselt:

Sammud

1. Lülitage arvuti välja.
2. Lülitage modem välja.
 **MÄRKUS:** Mõned internetiteenuse pakkujad (ISP-d) pakuvad modemi või ruuteri liitseadet.
3. Lülitage traadita ruuter välja.
4. Oodake 30 sekundit.
5. Lülitage traadita ruuter sisse.
6. Lülitage modem sisse.
7. Lülitage arvuti sisse.

Jääkvoolu jäägi tühjendamine (lähtestamine)

See ülesanne


Jääkvool on staatiline jääkelekter, mis jääb arvutisse ka pärast väljalülitamist ja aku eemaldamist.


Teie ohutuse ja arvuti tundlike elektrooniliste komponentide kaitsmiseks tühjendage enne arvuti komponentide eemaldamist või asendamist arvuti jääkvoolust.

Jääkvoolu jäägi tühjendamine, mida nimetatakse ka „lähtestamiseks“, on samuti tavaline tõrkeotsingu samm, kui teie arvuti ei lülitu sisse või operatsioonisüsteem ei käivitu.

Jääkvoolu jäägi tühjendamiseks tehke järgmised toimingud.

Sammud

1. Lülitage arvuti välja.
2. Eemaldage toiteadapter arvuti küljest.
3. Eemaldage tagakaas.
4. Eemaldage aku.
 **ETTEVAATUST:** Aku on kohapeal asendatav üksus (FRU) ja eemaldamine/paigaldamine on mõeldud ainult volitatud hooldustehnikutele.
5. Hoidke toitenuppu 20 sekundit all, et jääkvool vabastada.
6. Paigaldage aku.
7. Paigaldage tagakaas.
8. Ühendage toiteadapter arvutiga.
9. Lülitage arvuti sisse.



 **MÄRKUS:** Lisateavet sundlähtestamise kohta otsige teabebaasi ressursist [Delli tugiteenuste saidil](#).

Lisateave ja Dell Technologiesiga ühendust võtmine

Iseteenindusallikad


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


Tabel 24. Iseteenindusallikad

Iseteenindusallikad	Allika asukoht
Teave Dell Technologiesi toodete ja teenuste kohta	Delli sait
MyDelli rakendus	
Nõuanded	
Võtke toega ühendust	Sisestage Windowsi otsingusse <code>Contact Support</code> ja vajutage sisestusklahvi.
Operatsioonisüsteemikohane võrguspikker	Windowsi tugisait
Juurdepääs tipplahendustele, diagnostikale, draiveritele ja allalaaditavatele failidele ning rohkem teavet oma arvuti kohta videote, käsiraamatute ja dokumentide abil.	Teie Dell Technologiesi arvuti tuvastatakse unikaalse hooldussildi või kiirhoolduse koodi järgi. Oma Dell Technologiesi arvuti asjakohaste toevõimaluste nägemiseks, sisestage hooldussildi või kiirhoolduse kood Delli tugisaidile . Lisateavet oma arvuti hooldussildi leidmise kohta vt oma hooldussildi või seerianumbri leidmise juhistest .
Dell Technologiesi teabebaasi artiklid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avage Delli tugiteenuste sait. 2. Valige tugiteenuste lehe ülaosas oleval menüüribal Support > Support Library (Tugi > Tugiteek). 3. Sisestage tugiteegi lehel otsinguväljale märksõna, teema või mudeli number ja seejärel klõpsake või puudutage seotud artiklite vaatamiseks otsinguikooni.

Dell Technologiesiga ühenduse võtmine

Dell Technologiesiga müügi, tehnilise toe või klienditeeninduse küsimustes ühenduse võtmise kohta vaadake teavet teemast [Delli tugiteenuste saidi kaudu kasutajatoega ühenduse võtmine](#).

 **MÄRKUS:** Teenuste kättesaadavus võib olenevalt riigist või piirkonnast ja tootest erineda.

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

Versioonide ajalugu

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

Tabel 25. Versioonide ajalugu

Läbivaatus	Kuupäev	Kirjeldus
A00	03-29-2021	Algne avaldamiskuupäev.
A09	28-07-2025	Värskendatud ekraaniraami paigaldamise teema.