

# Precision 3561

## 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 [Dell.Translation.Feedback@dell.com](mailto:Dell.Translation.Feedback@dell.com).

## 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.

<b>Peatükk 1: Arvutiga töötamine.....</b>	<b>7</b>
Ohutusjuhised.....	7
Arvuti sees toimetamine.....	7
Hooldusrežiimi sisenemine.....	9
Hooldusrežiimist väljumine.....	9
Pärast arvuti sees toimetamist.....	10
<b>Peatükk 2: Komponentide eemaldamine ja paigaldamine.....</b>	<b>11</b>
Soovitatud tööriistad.....	11
Kruvide loend.....	12
Süsteemi peamised komponendid.....	14
SIM-kaardi salv.....	15
SIM-kaardi salve eemaldamine.....	15
SIM-kaardi paigaldamine.....	16
Micro Secure Digitali (SD) kaart.....	17
MicroSD-kaardi eemaldamine.....	17
MicroSD-kaardi paigaldamine.....	18
tagakaas.....	19
Tagakaane eemaldamine.....	19
Tagakaane paigaldamine.....	21
Traadita andmeside kaart.....	22
Traadita kaardi eemaldamine.....	22
Traadita kaardi paigaldamine.....	23
Traadita laivõrgu (WWAN) kaart.....	25
WWAN-kaardi eemaldamine.....	25
WWAN-kaardi paigaldamine.....	26
Pooljuhtkettad.....	28
Pooljuhtketta 2230 eemaldamine.....	28
Pooljuhtketta 2230 paigaldamine.....	28
Pooljuhtketta 2230 eemaldamine 2. pesast.....	29
Pooljuhtketta 2230 paigaldamine 2. pessa.....	30
Pooljuhtketta 2280 eemaldamine.....	31
Pooljuhtketta 2280 paigaldamine.....	32
Mälu.....	33
Mälumooduli eemaldamine.....	33
Mälumooduli paigaldamine.....	34
Kõvakettamoodul.....	35
Kõvaketta eemaldamine.....	35
Kõvaketta paigaldamine.....	36
Akukaabel.....	37
Akukaabli eemaldamine.....	37
Akukaabli paigaldamine.....	38
Aku.....	39
Liitiumioonaku ettevaatusabinõud.....	39

4 elemendiga aku eemaldamine.....	40
4 elemendiga aku paigaldamine.....	40
Koostu sisemine raam.....	41
Koostu sisemise raami eemaldamine.....	41
Koostu sisemise raami paigaldamine.....	43
LED-paneel.....	44
LED-paneeli eemaldamine.....	44
LED-paneeli paigaldamine.....	45
Jahutusradiaator.....	46
Jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu eemaldamine – UMA konfiguratsioon.....	46
Jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu paigaldamine – UMA konfiguratsioon.....	48
Jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu eemaldamine – diskreetne konfiguratsioon.....	49
Jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu paigaldamine – diskreetne konfiguratsioon.....	50
Kõlarid.....	51
Kõlarite eemaldamine.....	51
Kõlarite paigaldamine.....	51
USB C-tüüpi klamber.....	52
USB C-tüüpi klambri eemaldamine.....	52
USB C-tüüpi klambri paigaldamine.....	53
Emaplaat.....	54
Emaplaadi eemaldamine.....	54
Emaplaadi paigaldamine.....	56
Toitenupu paneel.....	58
Toitenupu paneeli eemaldamine.....	58
Toitenupu paneeli paigaldamine.....	59
Kiipkaardiluger.....	60
Kiipkaardilugeri eemaldamine.....	60
Kiipkaardilugeri paigaldamine.....	61
Nööppatarei.....	63
Nööppatarei eemaldamine.....	63
Nööppatarei paigaldamine.....	64
Klaviatuurikoost.....	65
Klaviatuurikoostu eemaldamine.....	65
Klaviatuurimooduli paigaldamine.....	66
Klaviatuuri klamber.....	68
Klaviatuuriklambri eemaldamine.....	68
Klaviatuuriklambri paigaldamine.....	69
Ekraanimoodul.....	70
Ekraanimooduli eemaldamine.....	70
Ekraanimooduli paigaldamine.....	72
Ekraani raam.....	74
Ekraani raami eemaldamine.....	74
Ekraani raami paigaldamine.....	75
Ekraanipaneel.....	76
Ekraanipaneeli eemaldamine.....	76
Ekraanipaneeli paigaldamine.....	79
Kaamera- ja mikrofonimoodul.....	82
Kaamera eemaldamine.....	82
Kaamera paigaldamine.....	82
eDP-/ekraanikaabel.....	83

eDP-kaabli eemaldamine.....	83
eDP-kaabli paigaldamine.....	84
Anduri plaat.....	86
Anduri plaadi eemaldamine.....	86
Anduri plaadi paigaldamine.....	86
Ekraanihinged.....	87
Ekraanihingede eemaldamine.....	87
Ekraanihingede paigaldamine.....	88
Ekraani tagakaas.....	90
Ekraani tagakaane eemaldamine.....	90
Ekraani tagakaane paigaldamine.....	90
Randmetoe koost.....	91
Randmetoe koostu eemaldamine.....	91
Randmetoe koostu paigaldamine.....	92
<b>Peatükk 3: Draiverid ja allalaadimised.....</b>	<b>94</b>
Draiverite allalaadimine.....	94
<b>Peatükk 4: Süsteemi seadistus.....</b>	<b>95</b>
BIOS-i ülevaade.....	95
BIOS-i seadistusprogrammi sisenemine.....	95
Navigatsiooniklahvid.....	95
Ühekordne algkäivitusmenüü.....	96
Algkäivituse järjestus.....	96
Süsteemi seadistusvalikud.....	96
BIOS-i värskendamine.....	106
BIOS-i värskendamine Windowsis.....	106
BIOS-i värskendamine Linuxis ja Ubuntu.....	107
BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis.....	107
BIOS-i värskendamine F12 ühekordse algkäivituse menüüst.....	107
Süsteemi ja seadistuse parool.....	108
Süsteemi seadistuse parooli määramine.....	109
Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine.....	109
BIOS-i (süsteemi seadistus) ja süsteemi paroolide kustutamine.....	110
<b>Peatükk 5: Tõrkeotsing.....</b>	<b>111</b>
Paisunud liitiumioonakude käsitlemine.....	111
Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika.....	112
SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli käivitamine.....	112
Sisseehitatud enesetest (BIST).....	112
M-BIST.....	112
LCD toitesiini test (L-BIST).....	113
LCD sisseehitatud enesetest (BIST).....	113
Süsteemi diagnostika märgutuled.....	114
Operatsioonisüsteemi eemaldamine.....	116
Reaalajaline kell (RTC lähtestamine).....	116
Varukandjad ja taastevalikud.....	116
Wi-Fi-toitetsüklid.....	116
Jääkvoolu jäägi tühjendamine (lähtestamine).....	116

<b>Peatükk 6: Versioonide ajalugu.....</b>	<b>118</b>
<b>Peatükk 7: Lisateave ja Delliga ühendust võtmine.....</b>	<b>119</b>










# Arvutiga töötamine

## Teemad:

- Ohutusjuhised

## Ohutusjuhised

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

-  **HOIATUS:** Enne arvuti sisemuses tegutsema asumist tutvuge arvutiga kaasas oleva ohutusteabega. Ohutuse heade tavade kohta leiate enam teavet nõuetele vastavuse kodulehelt veebiaadressil [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **HOIATUS:** Enne arvuti kaane või paneelide avamist ühendage lahti kõik arvuti toiteallikad. Pärast arvuti sisemuses tegutsemise lõpetamist ühendage enne arvuti uuesti vooluvõrku ühendamist uuesti kõik kaaned, paneelid ja kruvid.
-  **ETTEVAATUST:** Arvuti kahjustamise vältimiseks veenduge, et tööpind oleks tasane, kuiv ja puhas.
-  **ETTEVAATUST:** Selleks, et osi ja kaarte mitte vigastada, hoidke neid servapidi ja ärge puudutage tihvte ega kontakte.
-  **ETTEVAATUST:** Tõrkeotsingut ja remonti võib teha vaid Delli tehnilise abimeeskonna loal ja nende suunistega kooskõlas. Delli poolt volitamata hoolduse käigus arvutile tekkinud kahju garantii ei kata. Tutvuge ohutusjuhistega, mis on tootega kaasas või veebisaidil [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ETTEVAATUST:** Enne kui midagi arvuti sisemuses puudutate, maandage ennast. Selleks puudutage mõnd värvimata metallpinda, näiteks arvuti tagaosa metalli. Töötamise ajal puudutage regulaarselt värvimata metallpinda, et hajutada staatilist elektrit, mis võib arvuti seesmisi osi kahjustada.
-  **ETTEVAATUST:** Kaabli lahutamisel tõmmake pistikust või tõmbelipikust, mitte kaablist. Osadel kaablitel on lukustuslapatsitega või tiibkruvidega liitmikud, mille peate enne kaabli lahti ühendamist avama. Kaablite lahtiühendamisel tõmmake kõiki külgi ühtlaselt, et mitte liitmike tihvte painutada. Kaablite ühendamisel veenduge, et mõlemad pistikud oleksid õige suunaga ja kohakuti.
-  **ETTEVAATUST:** Kui meediumilugejas on mõni kaart, siis vajutage seda ja võtke see välja.
-  **MÄRKUS:** Arvuti ja teatud komponentide värv võib paista selles dokumendis näidatust erinev.


## Arvuti sees toimetamine


### 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. Klõpsake nuppe **Start** >  **Toide** > **Sule arvuti**.

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

- Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed elektrivõrgust lahti.
- 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.

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

## Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse

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

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

ESD-kahjustusi liigitatakse katastroofilisteks ja katkelisteks tõrgeteks.

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

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

ESD-paneeli eemaldamiseks tehke järgmist.

- Kasutage korralikult maandatud kaabliga ESD-randmerihma. Juhtmeta antistaatiliste rihmade kasutamine ei ole enam lubatud, sest need ei paku piisavat kaitset. Korpuse puudutamine enne osade käsitsemist ei kaitse suurema ESD-tundlikkusega komponente piisavalt.
- Käsitsege kõiki staatilise elektri suhtes tundlikke komponente antistaatilises piirkonnas. Võimaluse korral kasutage antistaatilisi pöranda- ja töölaumatte.
- Staatilise elektri suhtes tundliku komponendi pakendi avamisel ärge eemaldage komponenti antistaatilisest pakkematerjalist enne, kui olete valmis komponenti paigaldama. Enne antistaatilise pakendi eemaldamist maandage kindlasti oma kehast staatiline elekter.
- Enne staatilise elektri suhtes tundliku komponendi transportimist asetage see antistaatilisse anumasse või pakendisse.

## Elektrostaatilise lahenduse (ESD) välikomplekt

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

### ESD välikomplekti osad

ESD välikomplekt koosneb järgmistest osadest.

- Antistaatiline matt:** antistaatiline matt hajutab elektrit ja hooldustööde ajal saab sellele asetada detaile. Kui kasutate antistaatilist matti, peab randmerihm olema tihedalt ümber käe ning ühenduskaabel peab olema ühendatud matiga ja süsteemi mis tahes metallosaga, millega parajasti töötate. Õigesti paigaldatud hooldusosi saab ESD-kotist välja võtta ja otse matile asetada. ESD-tundlikud esemed on ohutus kohas teie käes, ESD-matil, süsteemis või kotis.
- Randmerihm ja ühenduskaabel:** randmerihm ja ühenduskaabel võivad olla otse ühendatud teie randmega ja riistvara küljes oleva metallosaga, kui ESD-matti ei ole vaja, või antistaatilise matiga, et kaitsta ajutiselt matile asetatud riistvara. Randmerihma ja ühenduskaabli füüsilist sidet teie naha, ESD-mati ja riistvara vahel nimetatakse ristühenduseks. Kasutage ainult randmerihma, mati ja ühenduskaabliga kohapealse hoolduse komplekte. Ärge kunagi kasutage juhtmeta randmerihmu. Pidage meeles, et randmerihma sisemised juhtmed kahjustuvad sageli aja jooksul ja ESD riistvara kahjustuste vältimiseks tuleb neid randmerihma testriga regulaarselt kontrollida. Randmerihma ja ühenduskaablit soovitatakse kontrollida vähemalt kord nädalas.

- **ESD-randmerihma tester:** ESD-rihmas olevad juhtmed kahjustuvad sageli aja jooksul. Mittejälgitava komplekti kasutamisel loetakse heaks tavaks kontrollida rihma enne iga väljakutset ja vähemalt kord nädalas. Randmerihma tester on kontrollimiseks parim viis. Kui teil ei ole randmerihma testrit, küsige seda oma piirkondlikust kontorist. Kontrollimiseks sisestage randmele kinnitatud randmerihma ühenduskaabel testrisse ja vajutage nuppu. Testi õnnestumisel süttib roheline LED, testi nurjumisel süttib punane LED ja kostab alarm.
- **Isoleerivad elemendid:** ESD suhtes tundlikud seadmed, näiteks radiaatorite plastümbrised, tuleb tingimata hoida eemal sisemistest komponentidest, mis on isolaatorid ja sageli tugeva laenguga.
- **Töökeskkond:** enne ESD välikomplekti kasutamist hinnake olukorda kliendi asukohas. Näiteks serverikeskkondade puhul kasutatakse komplekt teisiti kui kaasaskantava või lauaarvutikeskkonna korral. Serverid on tavaliselt paigaldatud andmekeskuses olevale riulile, samas kui kaasaskantavad ja lauaarvutid asuvad üldjuhul kontorilaudadel või -boksides. Leidke iga kord tasane tööpind, mis oleks vaba ja ESD-komplekti ja parandatava süsteemi jaoks piisavalt suur. Tööpinnal ei tohi olla isolaatoreid, mis võivad põhjustada elektrostaatilise lahenduse. Tööpinnal olevad isolaatorid, näiteks vahtplast ja muud plastid, peavad olema tundlikest osadest vähemalt 30 cm (12 tolli) kaugusel, enne kui hakkate riistvarakomponente käsitsemata.
- **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 kleplindiga kinnitada, samuti tuleb kasutada kogu vahtplastist pakkematerjali, mida kasutati uue komponendi algses 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, süsteemis või antistaatilises kotis.
- **Tundlike komponentide transportimine:** ESD-tundlike komponentide, näiteks varuosade või Dellile tagastatavate osade transportimisel tuleb need ohutuse huvides kindlasti asetada antistaatilistesse kottidesse.

## ESD-kaitse kokkuvõte

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

## Tundlike komponentide transportimine

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

## 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 **<B>** 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.

## 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.

## Teemad:

- Soovitatud tööriistad
- Kruvide loend
- Süsteemi peamised komponendid
- SIM-kaardi salv
- Micro Secure Digitali (SD) kaart
- tagakaas
- Traadita andmeside kaart
- Traadita laivõrgu (WWAN) kaart
- Pooljuhtkettad
- Mälu
- Kõvakettamoodul
- Akukaabel
- Aku
- Koostu sisemine raam
- LED-paneel
- Jahutusradiaator
- Kõlarid
- USB C-tüüpi klamber
- Emaplaat
- Toitenupu paneel
- Kiipkaardiluger
- Nööppatarei
- Klaviatuurikoost
- Klaviatuuri klamber
- Ekraanimoodul
- Ekraani raam
- Ekraanipaneel
- Kaamera- ja mikrofonomoodul
- eDP-/ekraanikaabel
- Anduri plaat
- Ekraanihinged
- Ekraani tagakaas
- Randmetoe koost

## Soovitatud tööriistad

Selles dokumendis olevate toimingute jaoks võib olla vaja järgmisi tööriistu.

- Philipsi kruvikeeraja nr 0
- Plastvarras


















# Kruvide loend

**MÄRKUS:** Komponentilt kruvide eemaldamisel on soovitatav kruvide tüüp ja kogus üles märkida ning kruvid hoiukarpi panna. See tagab, et komponendi tagasipanekul on kruvide arv ja tüüp sama.

**MÄRKUS:** Mõnel arvutil on magnetpinnad. Jälgige, et kruvid ei jääks komponendi vahetamisel sellisele pinnale kinnitatuks.

**MÄRKUS:** Kruvide värv võib erineda olenevalt tellitud konfiguratsioonist.

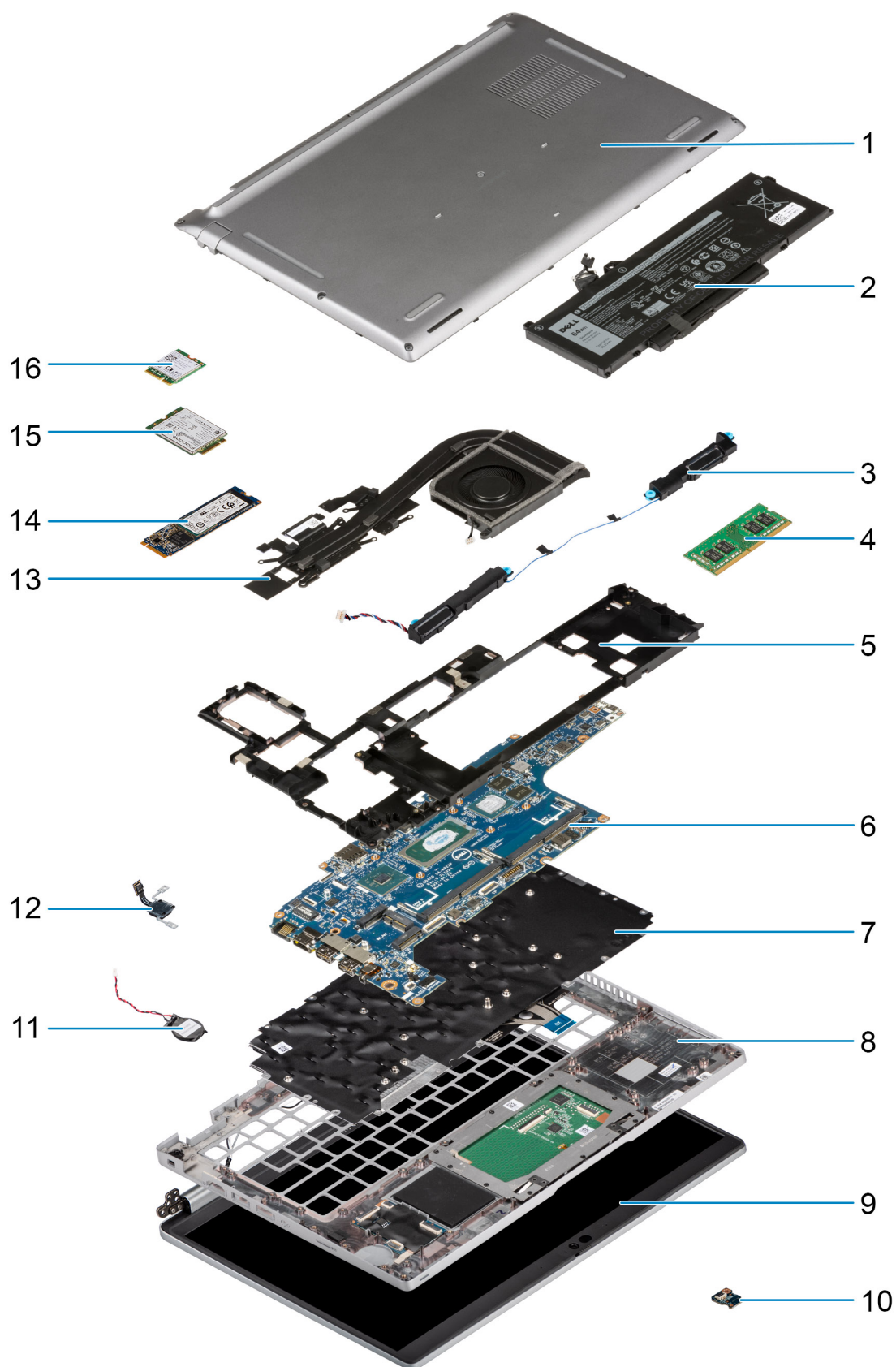
Tabel 1. Kruvide loend

Osa	Kruvi tüüp	Kvantiteet	Kruvi pilt
Tagakaas	Kinnised kruvid	9	Puudub
Traadita andmeside kaart	Kinnised kruvid	1	Puudub
Traadita laivõrgu (WWAN) kaart	M2 × 3	1	
Pooljuhtketas M.2 2230	M2 × 3	4	
Pooljuhtketas M.2 2280	M2 × 3	2	
Sisemise raami kokkupanek	M2 × 3 M2 × 5	7 2	 
4 elemendiga aku	M2 × 3	2	
Ventilaatorikomplektiga jahutusradiaator - UMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>M2 × 3</li> <li>M2x5 (ventilaatori jaoks)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4</li> <li>2</li> </ul>	 
Jahutusradiaator ventilaatorikomplektiga - diskreetne	<ul style="list-style-type: none"> <li>M2 × 3</li> <li>M2x5 (ventilaatori jaoks)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6</li> <li>2</li> </ul>	 
eDP kaabel/kronstein	M2 × 3	2	
USB C-tüüpi pordi klamber	M2 × 5	3	
Emaplaat	M2x3	4	
Toitenupp	M2 × 2,5	2	
Kiipkaardi lugeja	M2 × 2,5	3	
LED-paneel	M2 × 3	1	
Klaviatuuri kokkupanek	M2 × 2	18	

**Tabel 1. Kruvide loend (jätkub)**


Osa	Kruvi tüüp	Kvantiteet	Kruvi pilt
Klaviatuuriklamber	M2 × 2	5	
Ekraani koost	M2,5 × 5 (ekraani hinged randmetoe komplekti külge)	4	
Ekraani hing	M2,5x3 (ekraani hinged ekraani tagakaane külge)	4	
Ekraani paneel	M2.5x3	2	

# Süsteemi peamised komponendid



1. Tagakaas

2. Aku
3. Kõlarid
4. Mälumoodul
5. Koostu sisemine raam
6. Emaplaat
7. Klaviatuurimoodul
8. Randmetoe koost
9. Ekraanimoodul
10. Aku LED-plaat
11. Nööppatarei
12. Toitenupu/sõrmejälje paneel
13. Jahutusradiaatori ja ventilaatori koost
14. Pooljuhtketas
15. WWAN-kaart
16. WLAN-kaart


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


## SIM-kaardi salv

### SIM-kaardi salve eemaldamine

#### Eeltingimused

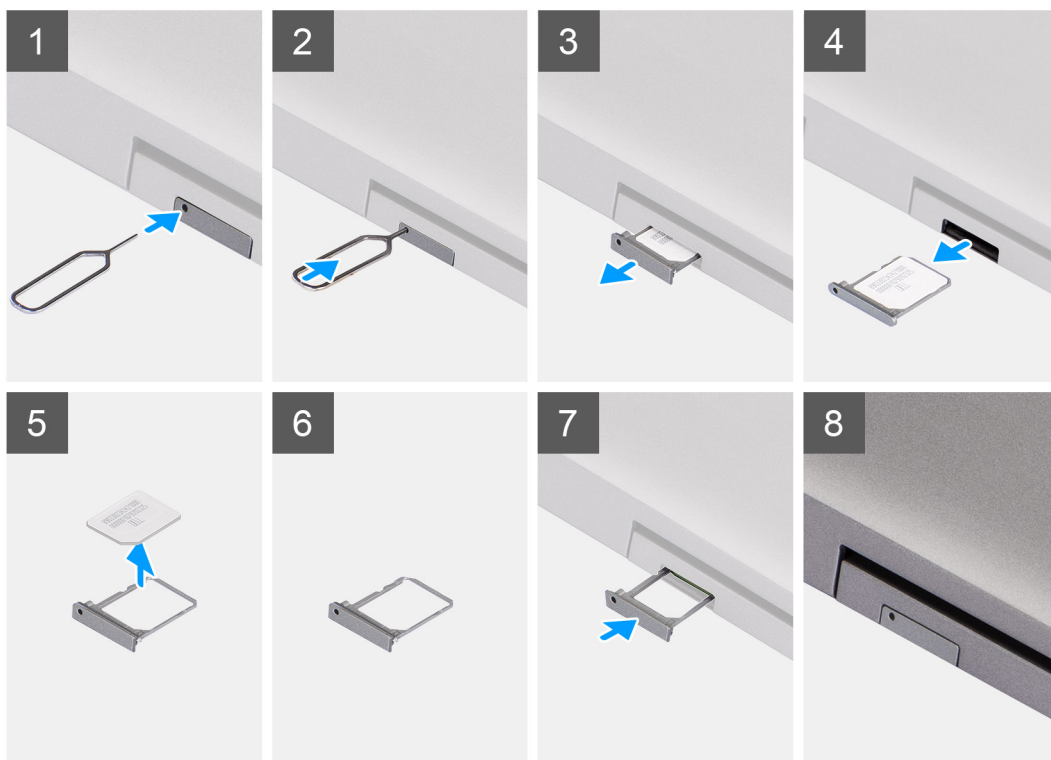
- Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

 **MÄRKUS:** SIM-kaardi või SIM-kaardi aluse eemaldamine on võimalik ainult süsteemides, mis tarnitakse koos WWAN-mooduliga. Eemaldamistoiming kohaldatav ainult süsteemidele, mis tarnitakse koos WWAN-mooduliga.

 **ETTEVAATUST:** SIM-kaardi eemaldamine, kui arvuti on sisse lülitatud, võib põhjustada andmekadu või kaarti kahjustada. Veenduge, et teie arvuti oleks välja lülitatud või et võrguühendused oleksid keelatud.

#### See ülesanne

Järgmine pilt kujutab visuaalselt SIM-kaardi salve eemaldamistoimingut.



### Sammud

1. SIM-kaardi aluse vabastamiseks sisestage tihvt vabastamisavasse.
2. Luku vabastamiseks ja SIM-kaardi aluse vabastamiseks suruge tihvtiga.
3. Libistage SIM-kaardi alus süsteemist pesast välja.
4. Eemaldage SIM-kaart alusest.
5. Libistage ja lükake SIM-kaardi salv tagasi pessa.

## SIM-kaardi paigaldamine

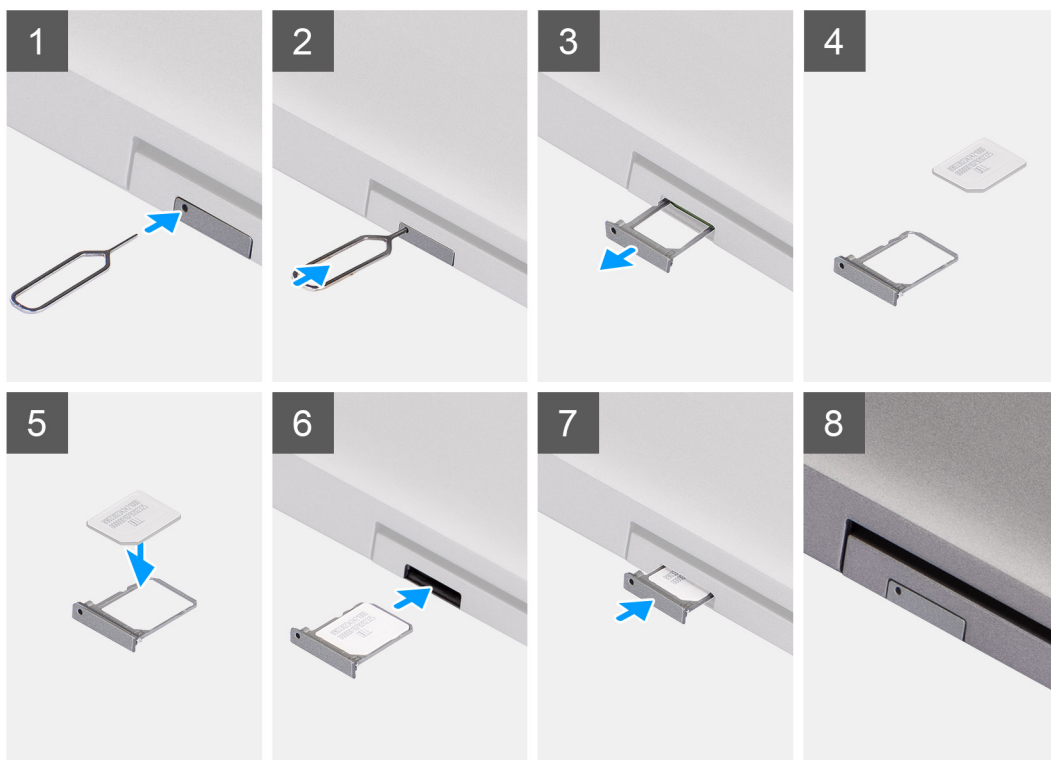
### Eeltingimused

Komponendi asendamisel eemaldage vajalik komponent enne paigaldustoimingut.

**MÄRKUS:** SIM-kaardi või SIM-kaardi aluse eemaldamine on võimalik ainult süsteemides, mis tarnitakse koos WWAN-mooduliga. Seega on eemaldamistoiming kohaldatav ainult süsteemidele, mis tarnitakse koos WWAN-mooduliga.

### See ülesanne

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



### Sammud

1. Sisestage varras SIM-kaardi salve avasse ja vajutage seda sissepoole, kuni salv vabaneb
2. Libistage SIM-kaardi alus arvutil pesast välja.
3. Asetage SIM-kaart SIM-kaardi salve, nii et metallist kontaktid oleks suunaga ülespoole.
4. Joondage SIM-kaardi salv arvuti pesaga ja libistage see ettevaatlikult sisse.
5. Lükake SIM-kaardi alus pesa, kuni kuulete klõpsu.

### Järgmised sammud

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

## Micro Secure Digitali (SD) kaart

### MicroSD-kaardi eemaldamine

#### Eeltingimused

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

#### See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud microSD-kaardi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



### Sammud

1. Vajutage microSD-kaarti, et see pesast vabastada.
2. Libistage microSD-kaart süsteemist välja.

## MicroSD-kaardi paigaldamine

### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

### See ülesanne

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



## Sammud

1. Joondage microSD-kaart süsteemis oleva pesaga.
2. Libistage ja sisestage microSD-kaart pessa, kuni see paika lukustub.

## Järgmised sammud

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

# tagakaas

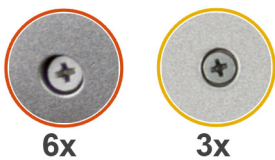
## Tagakaane eemaldamine

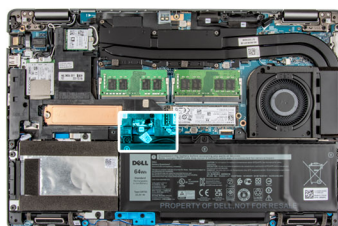
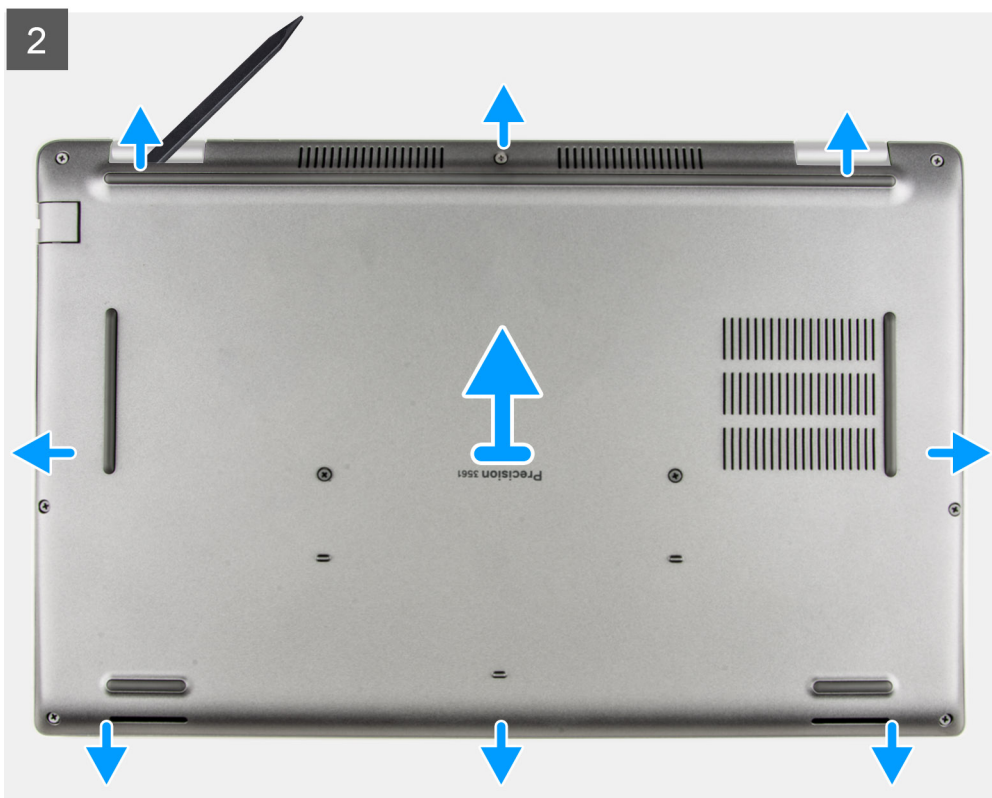
### Eeltingimused

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

### See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud tagakaane asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.





## Sammud

1. Keerake lahti üheksa kinnituskruvi, mis kinnitavad tagakaane randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
2. Kangutage plastvarda lameda otsa abil tagakaant selle ülaservas asuvatest U-kujulistest süvenditest ning jätkake kangutamist mööda külgi, et tagakaas randmetoe ja klaviatuuri koostu küljest vabastada.
3. Tõstke tagakaas randmetoe ja klaviatuuri koostult ära.
4. Eemaldage akukaabel emaplaadi küljest.
5. Hoidke toitenuppu 20 sekundit all, et arvuti maandada ja jääkvool vabastada.

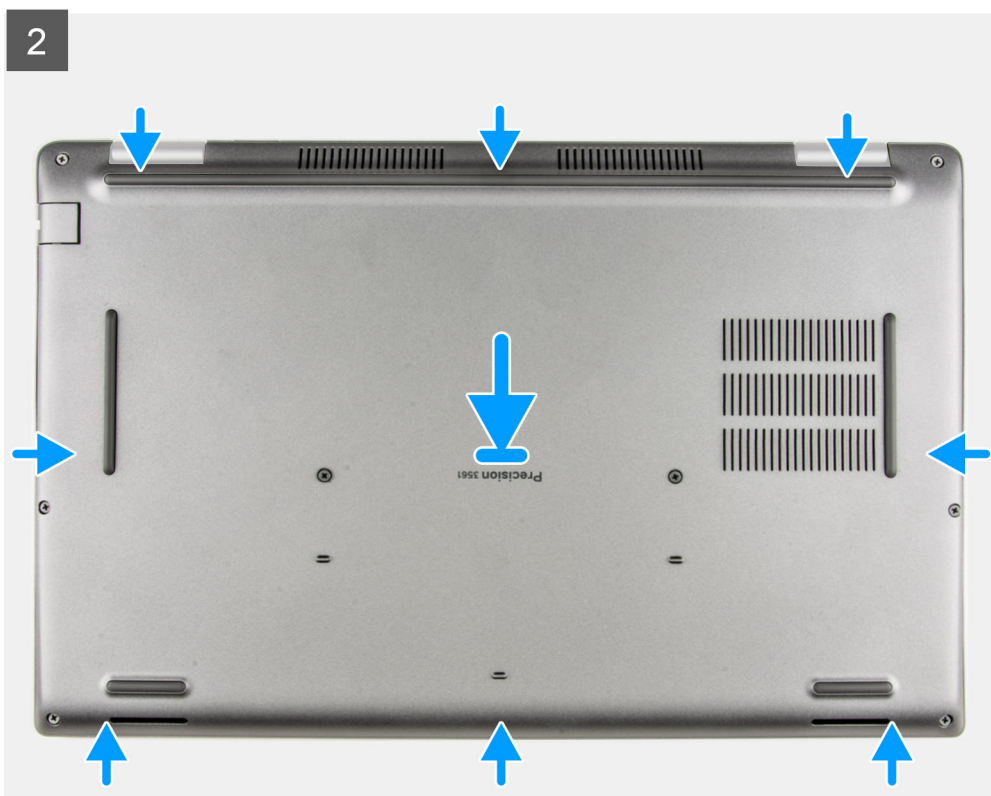
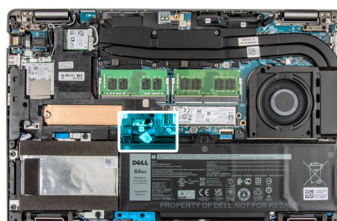
# Tagakaane paigaldamine

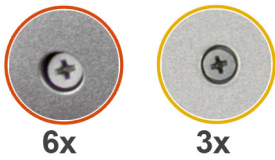
## Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

## See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud tagakaane asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.





### Sammud

1. Ühendage akukaabel emaplaadiga.
2. Akukaabli fikseerimiseks paigaldage kleeplint.
3. Asetage tagakaas randmetoe ja klaviatuuri koostule.
4. Joondage tagakaane kruviaugud randmetoe ja klaviatuuri koostu kruviaukudega ning suruge tagakaas plöksuga kohale.
5. Kinnitage üheksa kinnituskrugi, mis kinnitavad tagakaane randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.

### Järgmised sammud

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

## Traadita andmeside kaart

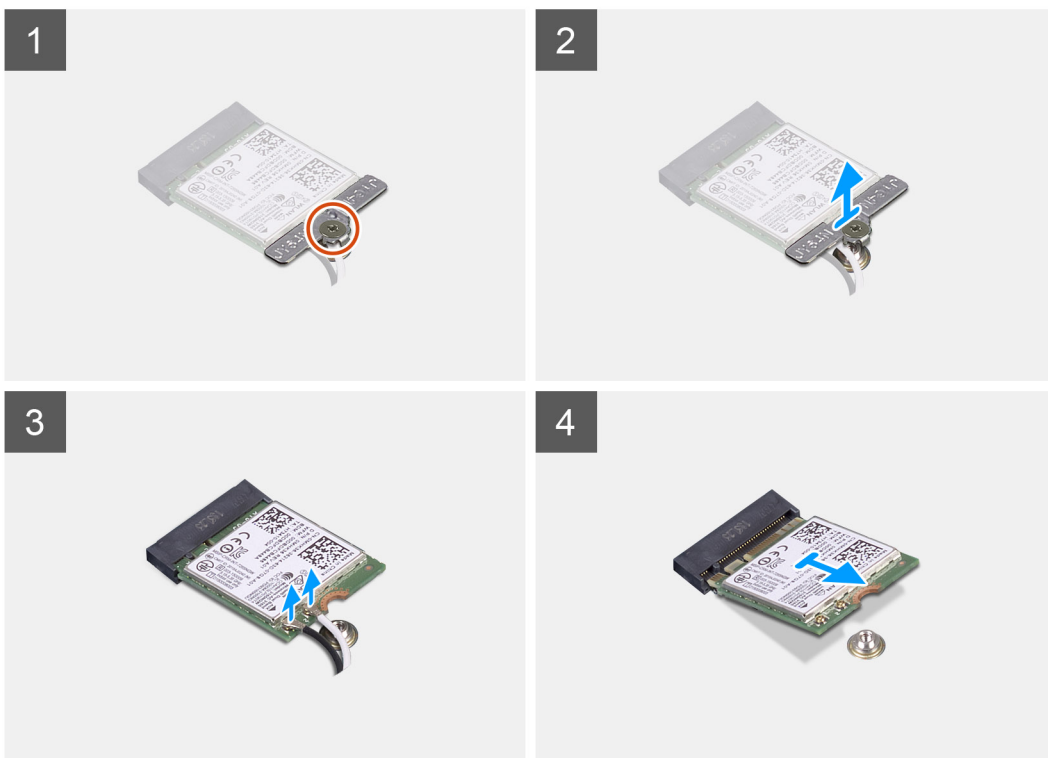
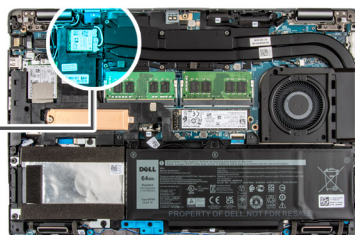
### Traadita kaardi eemaldamine

#### Eeltingimused


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

## See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud juhtmeta kaardi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



## Sammud

1.  **MÄRKUS:** Kui WLAN-kaardi süsteemi küljest eemaldamisel WLAN-kaarti kinni hoida aitav kleepuv matt eemaldatakse koos WLAN-kaardiga süsteemi küljest, kinnitage see süsteemi külge tagasi.

Lõdvendage kinnituskrugi, mis hoiab traadita andmeside kaardi klambrit traadita andmeside kaardi ja emaplaadi küljes.

2. Eemaldage traadita andmeside kaardi klamber traadita andmeside kaardi küljest.
3. Ühendage antennikaablid traadita kaardi küljest lahti.
4. Kangutage plastvarrast kasutades traadita andmeside kaart kleepuva mati küljest.
5. Lükake traadita kaarti ja eemaldage see traadita kaardi pesast.

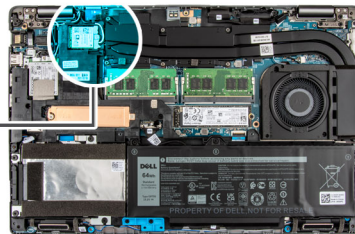
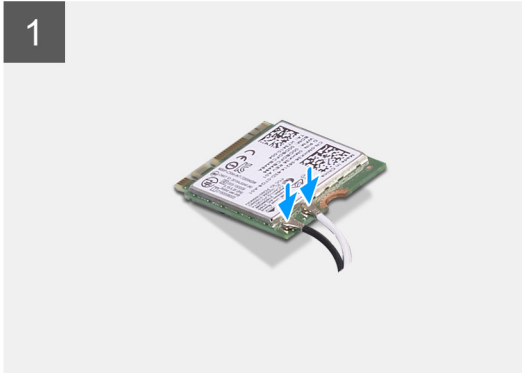
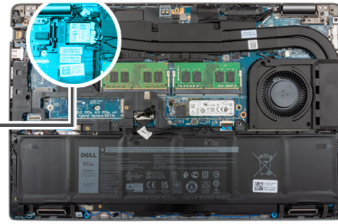
## Traadita kaardi paigaldamine

### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

## See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud juhtmeta kaardi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



## Sammud

1. Ühendage antennikaablid traadita andmeside kaardiga.

Järgmine tabel sisaldab antenni kaabli värviskeemi traadita andmeside kaartidele, mida teie arvuti toetab.

**Tabel 2. Antennikaabli värviskeem**

Traadita andmeside kaardi liitmikud	Antennikaabli värv	Siiditrüki märgistus	
Peamine	Valge	PEAMINE	△ (valge kolmnurk)
Lisa	Must	AUX	▲ (must kolmnurk)

2. Joondage traadita andmeside kaardi sälk emaplaadi traadita andmeside kaardi pesas oleva sakiga.
3. Lükake traadita andmeside kaart nurga all emaplaadi traadita andmeside kaardi pesa.
4. Kleepige traadita andmeside kaart kleepuva mati külge.
5. Joondage traadita andmeside kaardi klambri kruviauk traadita andmeside kaardi ja andmeplaadi kruviauguga.
6. Pingutage kinnituskrugi, mis kinnitab traadita andmeside kaardi klambri traadita andmeside kaardi ja emaplaadi külge.

## Järgmised sammud

1. Paigaldage [microSD-kaart](#).
2. Paigaldage [SIM-kaart](#).
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

# Traadita laivõrgu (WWAN) kaart

## WWAN-kaardi eemaldamine

### Eeltingimused

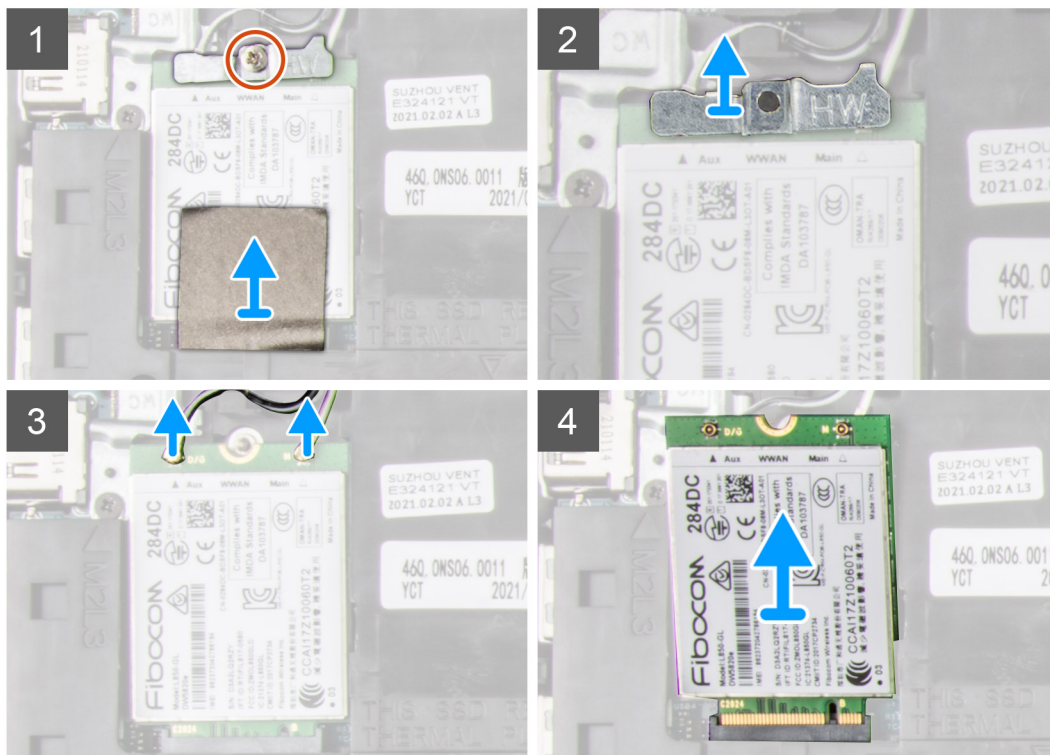
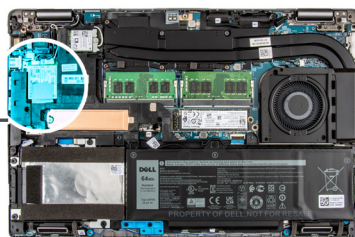
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).

### See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud WWAN-kaardi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



1x  
M2x3



### Sammud

1. Eemaldage üksik (M2 × 3) kruvi, mis hoiab WWAN-kaardi klambrit WWAN-kaardi küljes.
2. Tõstke WWAN-kaardi klamber süsteemist välja.
3. Lahutage antennikaablid WWAN-kaardi pistmikest.
4. Lükake WWAN-kaarti ja eemaldage see WWAN-kaardi pesast.

## WWAN-kaardi paigaldamine

### Eeltingimused

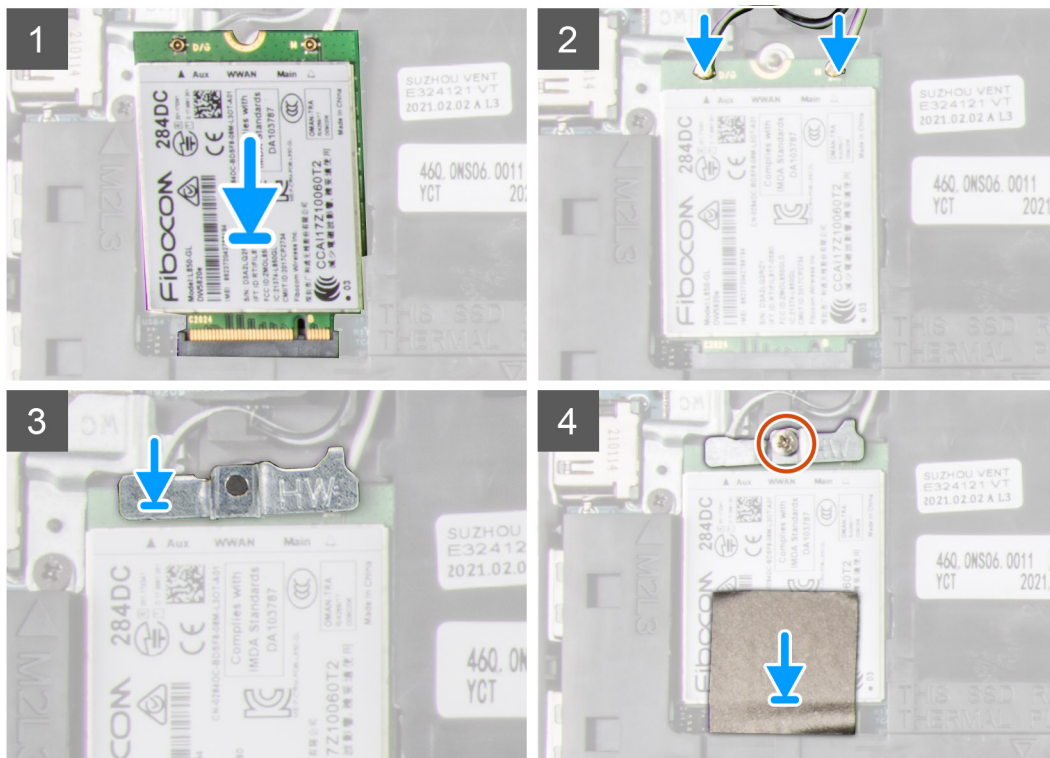
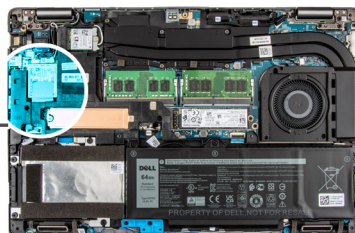
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

### See ülesanne

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



1x  
M2x3



## Sammud

- Ühendage antennikaablid WWAN-kaardiga.  
Järgmises tabelis on toodud antennikaabli värviskeem.

**Tabel 3. Antennikaabli värviskeem**

Traadita andmeside kaardi liitmikud	Antennikaabli värv	Siiditrüki märgistus	
Peamine	Valge	PEAMINE	△ (valge kolmnurk)
Lisa	Must	AUX	▲ (must kolmnurk)

- Joondage WWAN-kaardil olev säik ja sisestage WWAN-kaart nurga all WWAN-kaardi pesa.
- Joondage WWAN-kaardi klamber ja paigaldage see emaplaadile ja WWAN-kaardile.
- Paigaldage üksik (M2 × 3) kruvi, et kinnitada WWAN-kaardi klamber ja WWAN-kaart randmetoe koostu külge.

**MÄRKUS:** Juhiseid oma arvuti IMEI-numbri (International Mobile Station Equipment Identity ehk rahvusvaheline mobiilseadme identifikaator) leidmiseks vaadake teabebaasartiklist [000143678](http://000143678) aadressil [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Järgmised sammud

- Paigaldage [microSD-kaart](#).
- Paigaldage [SIM-kaart](#).
- Paigaldage [tagakaas](#).
- Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

# Pooljuhtkettad

## Pooljuhtketta 2230 eemaldamine

### Eeltingimused

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


 **MÄRKUS:** Pooljuhtkettad on õrnad. Olge pooljuhtketta käsitlemisel ettevaatlik.

 **MÄRKUS:** Et andmete kaotust vältida, ärge eemaldage pooljuhtketast, kui arvuti on une- või töörežiimis.

2. Eemaldage SIM-kaart.
3. Eemaldage microSD-kaart.
4. Eemaldage tagakaas.

### See ülesanne

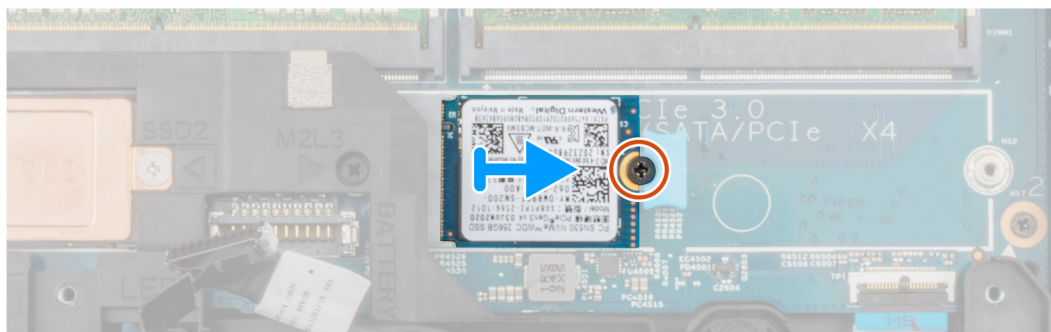
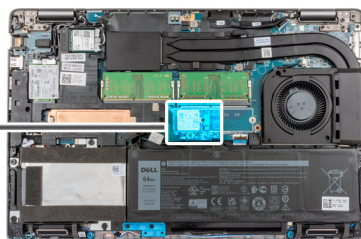
 **MÄRKUS:** Olenevalt tellitud konfiguratsioonist võib teie arvuti M.2 pesa toetada pooljuhtketast 2230 või pooljuhtketast 2280.

 **MÄRKUS:** See toiming kehtib ainult arvutite puhul, mis tarnitakse M.2 pesa paigaldatud pooljuhtkettaga 2230.

Järgmisel pildil on näidatud paigaldatud pooljuhtketta 2230 asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



1x  
M2x2



### Sammud

1. Eemaldage üksik (M2 × 2) kruvi, mis hoiab pooljuhtketta koostu paigal.
2. Eemaldage pooljuhtketta koost süsteemi küljest.
3. Libistage pooljuhtketta klamber süsteemist välja.
4. Lükake pooljuhtketast ja eemaldage see M.2 pesast.

## Pooljuhtketta 2230 paigaldamine

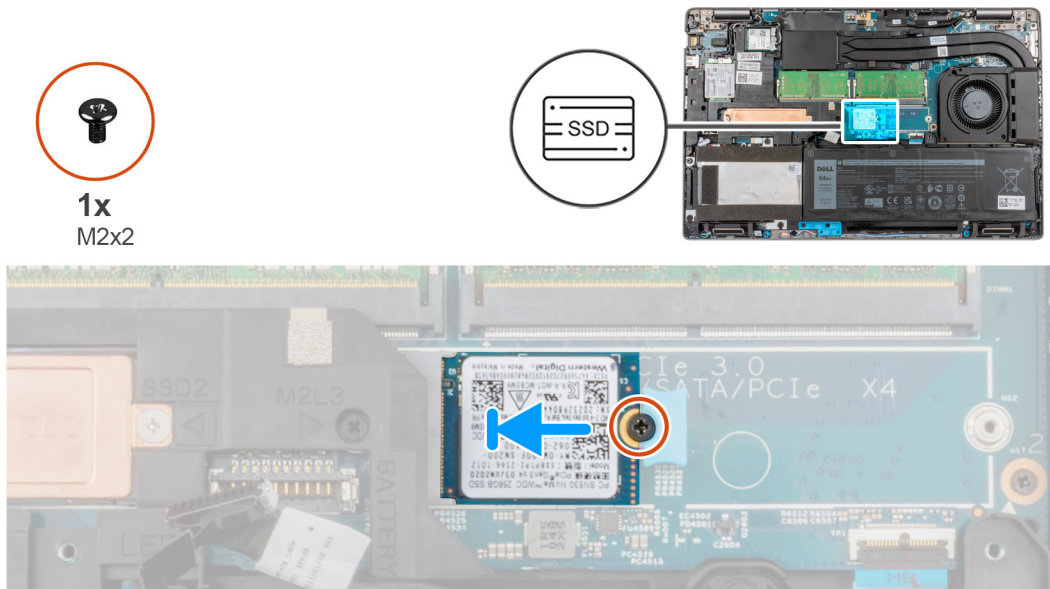
### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

## See ülesanne

- MÄRKUS:** Pooljuhtkettad on õrnad. Olge pooljuhtketta käsitlemisel ettevaatlik.
- MÄRKUS:** Olenevalt tellitud konfiguratsioonist võib teie arvuti M.2 pesa toetada pooljuhtketast 2230 või pooljuhtketast 2280.
- MÄRKUS:** See toiming kehtib juhul, kui paigaldate M.2 pesa pooljuhtketta 2230.

Järgmisel pildil on näidatud M.2 pesa paigaldatud pooljuhtketta 2230 asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



## Sammud

1. Joondage pooljuhtketta 2230 säik pooljuhtketta pesa sakiga.
2. Asetage pooljuhtketta koost pesa.
3. Paigaldage üksik (M2 × 2) kruvi, mis kinnitab pooljuhtketta randmetoe koostu külge.

## Järgmised sammud

1. Paigaldage [microSD-kaart](#).
2. Paigaldage [SIM-kaart](#).
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## Pooljuhtketta 2230 eemaldamine 2. pesast

### Eeltingimused

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

**MÄRKUS:** Pooljuhtkettad on õrnad. Olge pooljuhtketta käsitlemisel ettevaatlik.

**MÄRKUS:** Et andmete kaotust vältida, ärge eemaldage pooljuhtketast, kui arvuti on une- või töörežiimis.

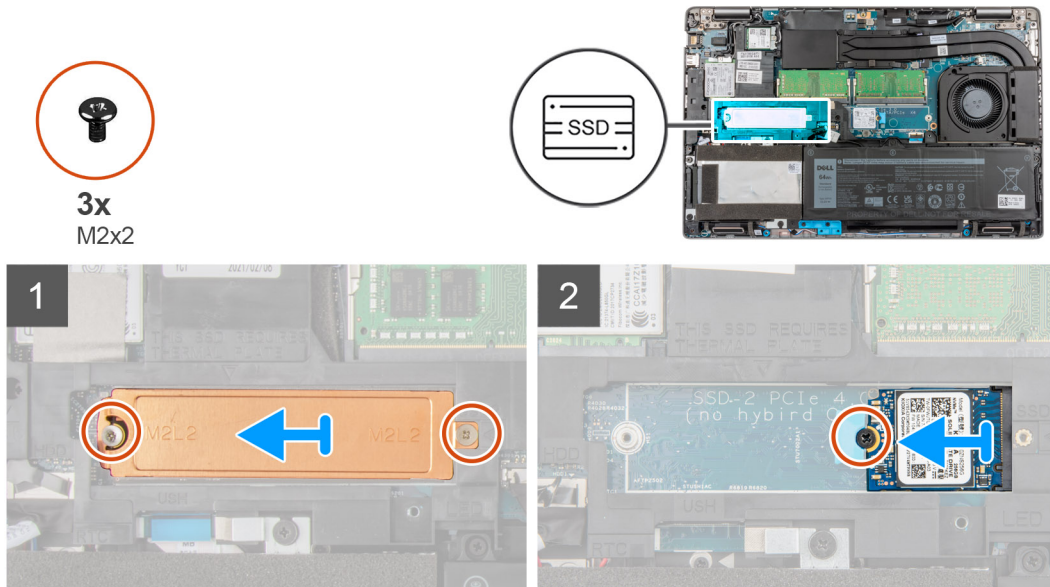
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).

## See ülesanne

**MÄRKUS:** Olenevalt tellitud konfiguratsioonist võib teie arvuti M.2 pesa toetada pooljuhtketast 2230 või pooljuhtketast 2280.

**MÄRKUS:** See toiming kehtib ainult arvutite puhul, mis tarnitakse M.2 pesa paigaldatud pooljuhtkettaga 2230.

Järgmisel pildil on näidatud paigaldatud pooljuhtketta 2230 asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



## Sammud

1. Eemaldage kaks (M2 × 2) kruvi, mis hoiavad termoplaati randmetoe koostu küljes.
2. Eemaldage üksik (M2 × 2) kruvi, mis hoiab pooljuhtketta koostu paigal.
3. Eemaldage pooljuhtketta koost süsteemi küljest.
4. Lükake pooljuhtketast ja eemaldage see M.2 pesast.

## Pooljuhtketta 2230 paigaldamine 2. pesa

### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

## See ülesanne

**MÄRKUS:** Pooljuhtkettad on õrnad. Olge pooljuhtketta käsitlemisel ettevaatlik.

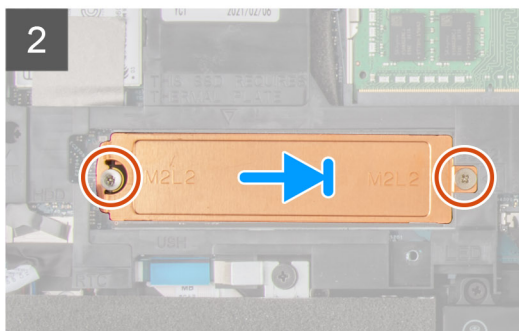
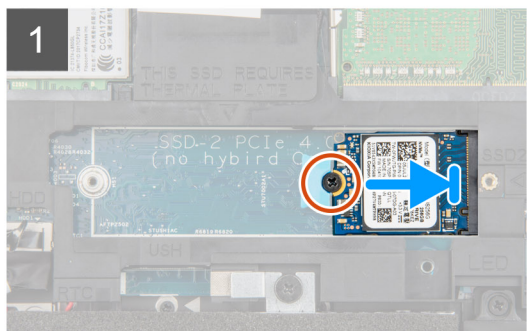
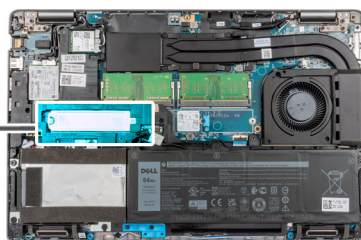
**MÄRKUS:** Olenevalt tellitud konfiguratsioonist võib teie arvuti M.2 pesa toetada pooljuhtketast 2230 või pooljuhtketast 2280.

**MÄRKUS:** See toiming kehtib juhul, kui paigaldate M.2 pesa pooljuhtketta 2230.

Järgmisel pildil on näidatud M.2 pesa paigaldatud pooljuhtketta 2230 asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



3x  
M2x2



### Sammud

1. Joondage pooljuhtketta 2230 sälk pooljuhtketta pesa sakiga.
2. Libistage pooljuhtketas 2230 selle pooljuhtketta 2230 pesa.
3. Paigaldage (M2 × 2) kruvi, mis kinnitab pooljuhtketta selle pesa.
4. Asetage termoplaat pooljuhtkettale.
5. Paigaldage kaks (M2 × 2) kruvi, mis kinnitavad termoplaadi ja pooljuhtketta randmetoe koostu külge.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [microSD-kaart](#).
2. Paigaldage [SIM-kaart](#).
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## Pooljuhtketta 2280 eemaldamine

### Eeltingimused

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

**MÄRKUS:** Pooljuhtkettad on õrnad. Olge pooljuhtketta käsitlemisel ettevaatlik.

**MÄRKUS:** Et andmete kaotust vältida, ärge eemaldage pooljuhtketast, kui arvuti on une- või töörežiimis.

2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).

### See ülesanne

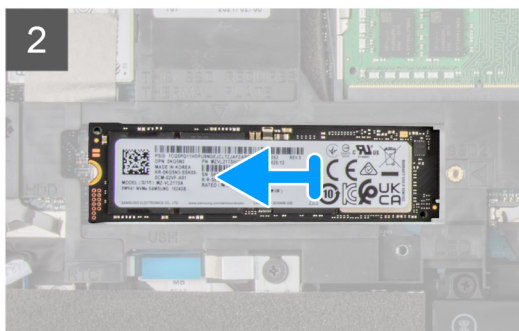
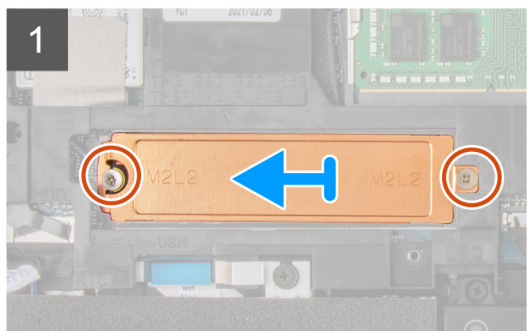
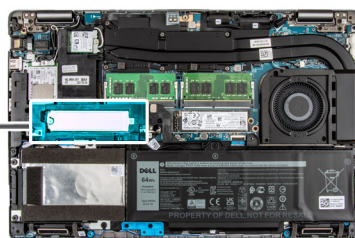
**MÄRKUS:** Olenevalt tellitud konfiguratsioonist võib teie arvuti M.2 pesa toetada pooljuhtketast 2280 või pooljuhtketast 2230.

**MÄRKUS:** See toiming kehtib ainult arvutite puhul, mis tarnitakse M.2 pesa paigaldatud pooljuhtkettaga 2280.

Järgmisel pildil on näidatud M.2 pesa paigaldatud pooljuhtketta 2280 asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



2x  
M2x2



### Sammud

1. Eemaldage kaks (M2 × 2) kruvi, mis hoiavad pooljuhtketta termoplaati randmetoe ja klaviatuuri koostu küljes.
2. Eemaldage pooljuhtketta termoplaat süsteemist.
3. Libistage ja tõstke 2280 pooljuhtketas süsteemi M.2 pooljuhtketta pesast välja.

## Pooljuhtketta 2280 paigaldamine

### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

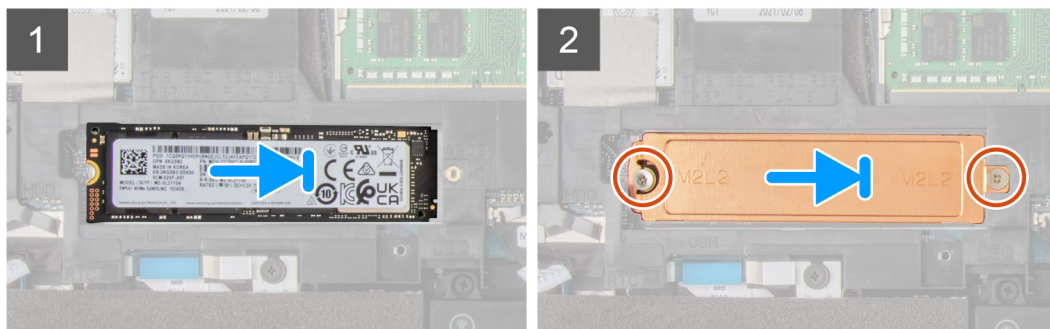
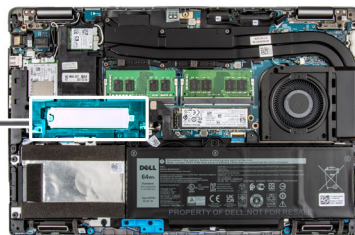
### See ülesanne

- MÄRKUS:** Pooljuhtkettad on õrnad. Olge pooljuhtketta käsitlemisel ettevaatlik.
- MÄRKUS:** Olenevalt tellitud konfiguratsioonist võib teie arvuti esimene M.2 pesa toetada pooljuhtketast 2280 või pooljuhtketast 2230.
- MÄRKUS:** See toiming kehtib juhul, kui paigaldate M.2 pesa pooljuhtketta 2280.

Järgmisel pildil on näidatud M.2 pesa paigaldatud pooljuhtketta 2280 asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



2x  
M2x2



### Sammud

1. Joondage pooljuhtketta 2280 sälk pooljuhtketta pesa sakiga.
2. Lükake pooljuhtketas 2280 nurga all kindla liigutusega pooljuhtketta pesa.
3. Asetage pooljuhtketta termoplaat pooljuhtketta peale.
4. Joondage pooljuhtketta ja termoplaadi kruviaugud randmetoe ning klaviatuuri koostu kruviauguga.
5. Paigaldage kaks (M2 x 2) kruvi, mis kinnitavad pooljuhtketta 2280 randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [microSD-kaart](#).
2. Paigaldage [SIM-kaart](#).
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).


## Mälu

### Mälumooduli eemaldamine

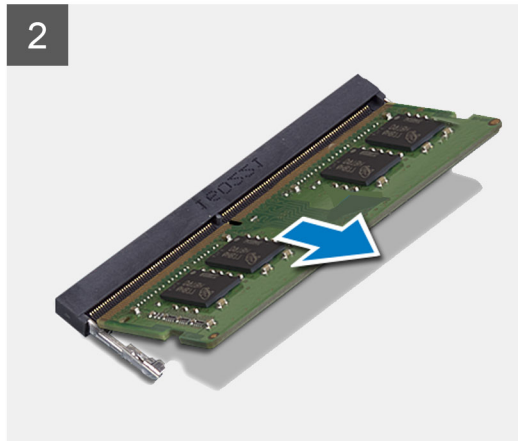
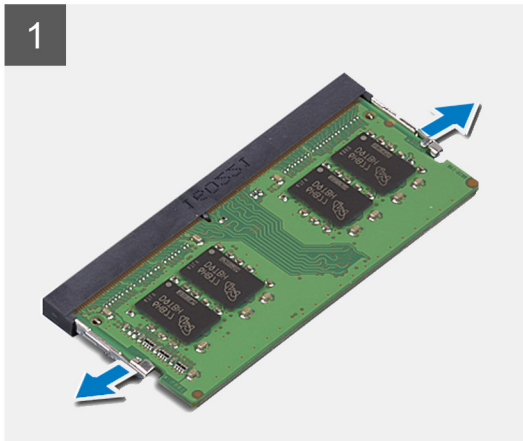
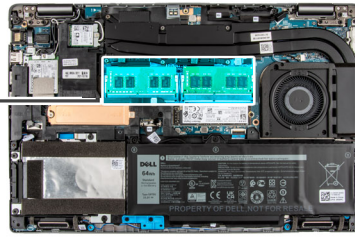
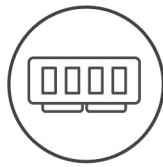
#### Eeltingimused

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

#### See ülesanne

 **MÄRKUS:** Precision 3561 toetab kahte mälupesta.

Järgmistel pildidel on näidatud mälmoodulite asukohta ja need illustreerivad eemaldamistoimingut.



### Sammud

1. Kangutage mälumooduli kinnitusklambreid, kuni mälumoodul välja hüppab.
2. Eemaldage mälumoodul mälumooduli pesast.


 **MÄRKUS:** Arvutisse paigaldatud muude mälumoodulite eemaldamiseks korraldage toiminguid 1 kuni 2.

## Mälumooduli paigaldamine

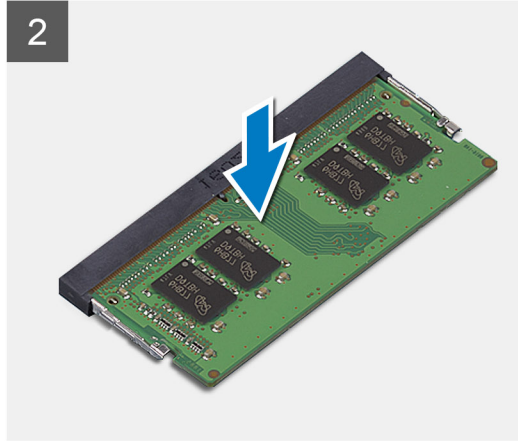
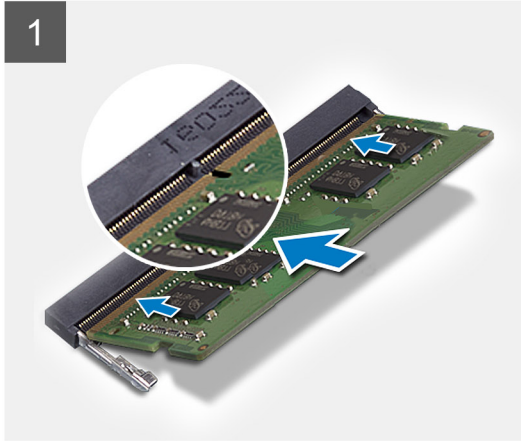
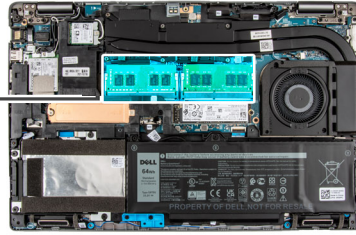
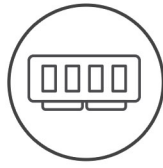
### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

### See ülesanne

 **MÄRKUS:** Precision 3561 toetab kahte mälupesast.

Järgmisel pildil on näidatud mälumooduli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



### Sammud

1. Joondage mälumoodulil olev sälk mälumooduli pesa lapatsiga.
2. Libistage mälumoodul kindlalt nurga all mälumooduli pesa.
3. Vajutage mälumoodulit allapoole, kuni see paika klõpsatab.

**i** **MÄRKUS:** Kui te klõpsatust ei kuule, siis eemaldage mälumoodul ja pange uuesti sisse.

**i** **MÄRKUS:** Arvutisse muude mälumoodulite paigaldamiseks korrake toiminguid 1 kuni 4.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Paigaldage [microSD-kaart](#).
3. Paigaldage [SIM-kaart](#).
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## Kõvakettamoodul

### Kõvaketta eemaldamine

#### Eeltingimused

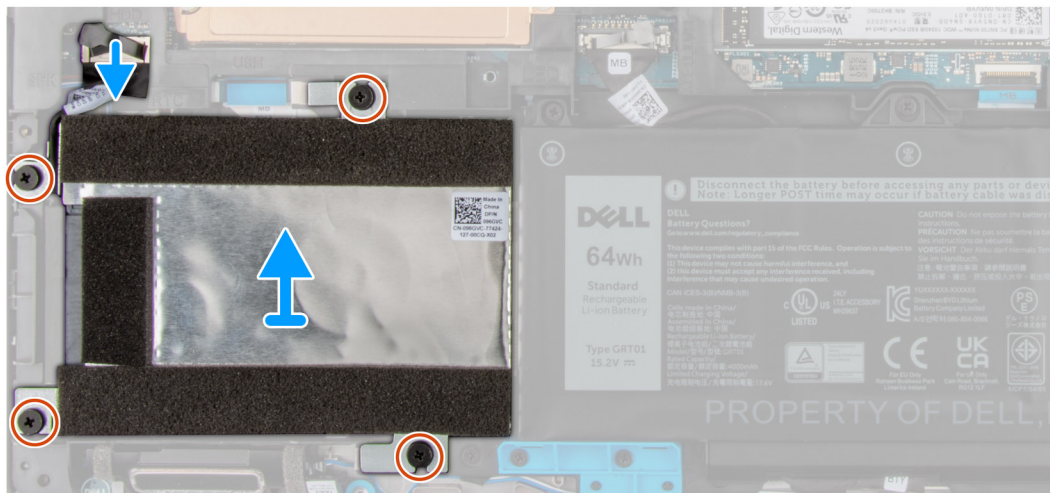
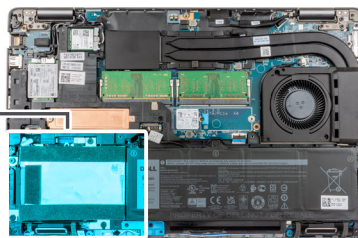
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).

#### See ülesanne

Joonisel on näidatud HDD asukoht ja see näitab visuaalselt eemaldamistoimingut.



4x  
M2x4



### Sammud

1. Leidke arvutil üles HDD.
2. Eemaldage HDD kaabel emaplaadi küljest.
3. Eemaldage neli (M2 × 4) kruvi, mis kinnitavad HDD emaplaadi külge.
4. Eemaldage HDD arvuti küljest.

## Kõvaketta paigaldamine

### Eeltingimused

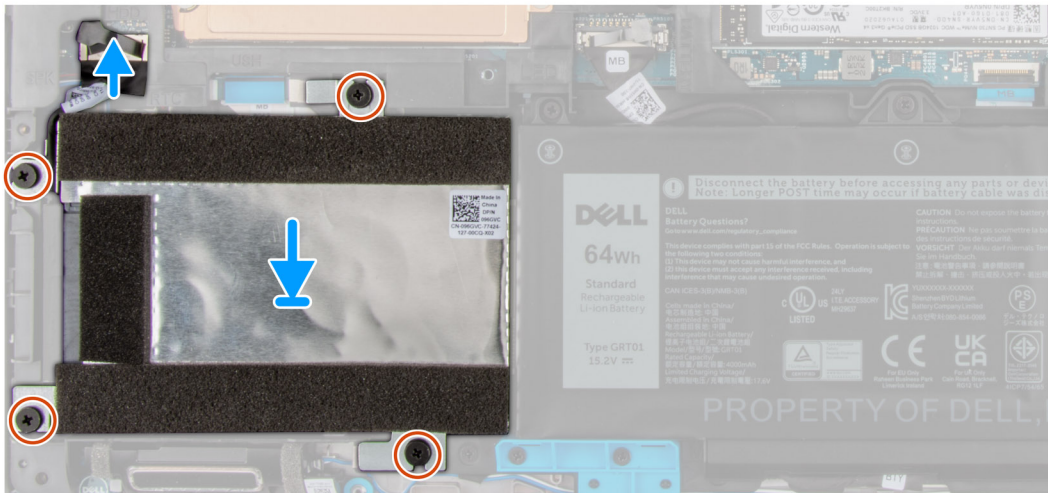
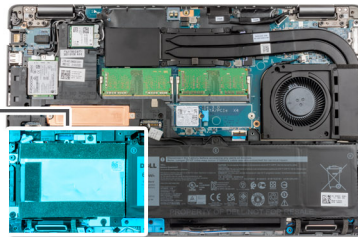
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

### See ülesanne

Joonisel on näidatud HDD asukoht ja see näitab visuaalselt paigaldamistoimingut.



4x  
M2x4



### Sammud

1. Leidke arvutil üles emaplaadi pesa.
2. Joondage ja paigaldage HDD arvutisse
3. Paigaldage neli (M2 x 4) kruvi, mis kinnitavad HDD arvuti külge.
4. Ühendage HDD kaabel emaplaadi pistmikuga.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage tagakaas.
2. Paigaldage microSD-kaart.
3. Paigaldage SIM-kaart.
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## Akukaabel

### Akukaabli eemaldamine

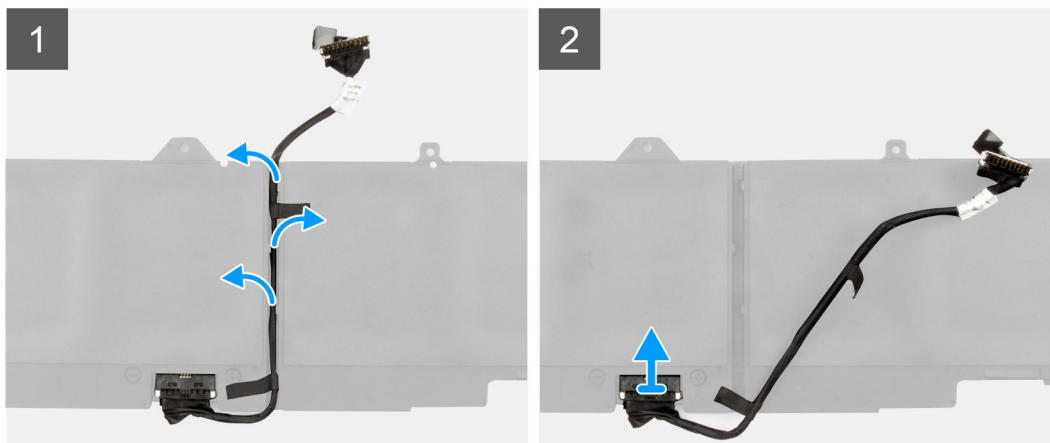
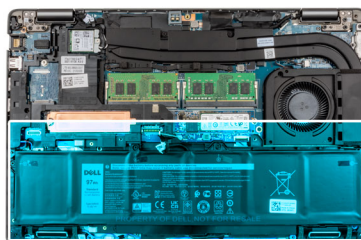
#### Eeltingimused

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

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

#### See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud akukaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



### Sammud

1. Pöörake aku ümber ja eemaldage akukaabel akul olevatest suunamiskanalitest.
2. Eemaldage akukaabel akul olevast pistmikust.
3. Tõstke akukaabel aku küljest ära.

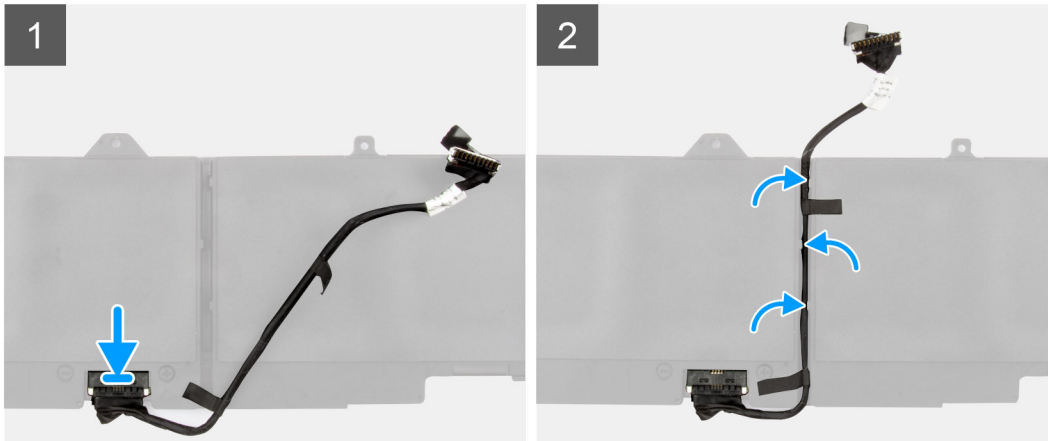
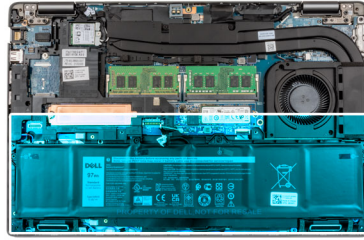
## Akukaabli paigaldamine

### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

### See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud akukaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



### Sammud

1. Joondage akukaabel ja paigaldage akule.
2. Juhtige akukaabel läbi akul olevate suunamiskanalite.
3. Ühendage akukaabel akul oleva pistmikuga.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage tagakaas.
2. Paigaldage microSD-kaart.
3. Paigaldage SIM-kaart.
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti kallal toimetamist](#).

## Aku

### Liitumioonaku ettevaatusabinõud

#### △ ETTEVAATUST:

- Olge liitumioonakude käsitlemisel ettevaatlik.
- Enne eemaldamist tühjendage aku täielikult. Ühendage vahelduvvoolu adapter süsteemist 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.
- Ärge kasutage mis tahes tööriistu, et akut kangutada.
- Veenduge, et selle toote hooldamise ajal poleks kruvid kadunud ega valesti paigaldatud, et vältida aku ja teiste süsteemikomponentide juhuslikku torkamist või kahjustumist.

- Kui aku on paisumise tulemusena arvutis kinni, ärge üritage seda vabaks kangutada, kuna liitium-ioonaku torkamine, painutamine või purustamine võib olla ohtlik. Sellisel juhul võtke abi saamiseks ühendust Delli tehnilise toega. Vt [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Ostke alati originaalakusid veebisaidilt [www.dell.com](http://www.dell.com) Delli volitatud partneritelt või edasimüüjatelt.
- Paisunud akusid ei tohi kasutada ning need tuleks asendada ja nõuetekohaselt kõrvaldada. Juhiseid paisunud liitiumioonakude käsitlemise ja asendamise kohta vaadake teemast [Paisunud liitiumioonakude käsitlemine](#).

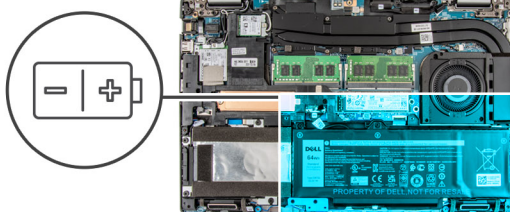
## 4 elemendiga aku eemaldamine

### Eeltingimused

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

### See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud nelja elemendiga aku (64 Wh) asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



### Sammud

1. Lahutage akukaabel emaplaadi pistmiku küljest.
2. Eemaldage kolm (M2 × 4) kruvi, mis kinnitavad nelja elemendiga aku randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
3. Tõstke nelja elemendiga aku koos kaabliga randmetoe ja klaviatuuri koostult ära.

## 4 elemendiga aku paigaldamine

### Eeltingimused

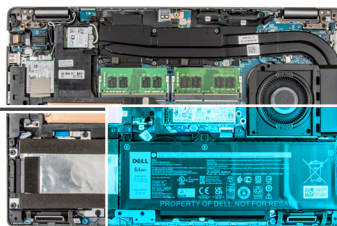
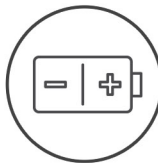
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

## See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud nelja elemendiga aku (64 Wh) asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



3x  
M2x4



## Sammud

1. Asetage ja libistage nelja elemendiga aku joonduspostide abil randmetoe ja klaviatuuri koostule.
2. Joondage nelja elemendiga aku kruviaugud randmetoe ja klaviatuuri koostu kruviaukudega.
3. Paigaldage kolm kruvi (M2 x 4), mis kinnitavad kolme elemendiga aku randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
4. Ühendage akukaabel emaplaadi pistmikuga.

## Järgmised sammud

1. Paigaldage tagakaas.
2. Paigaldage microSD-kaart.
3. Paigaldage SIM-kaart.
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti kallal toimetamist](#).

# Koostu sisemine raam

## Koostu sisemise raami eemaldamine

### Eeltingimused

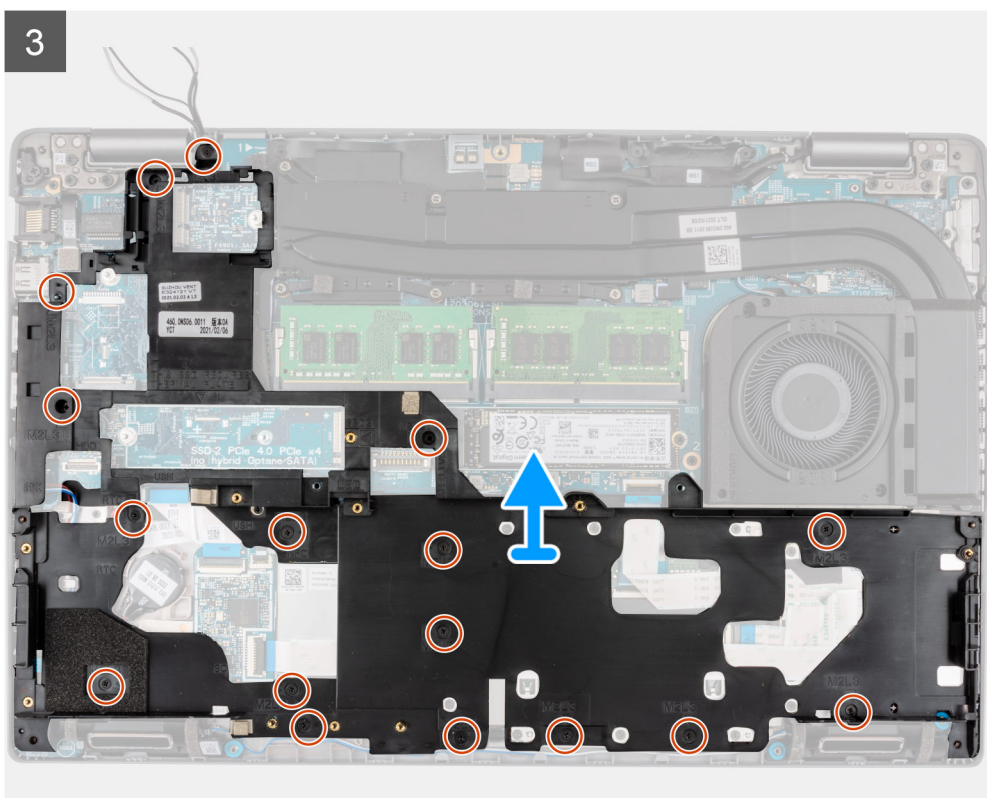
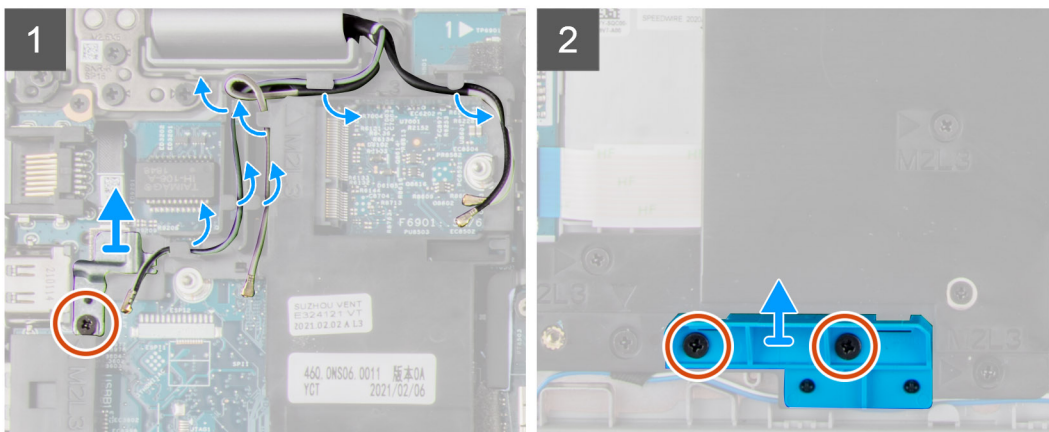
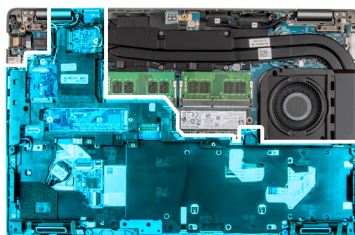
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage SIM-kaart.
3. Eemaldage microSD-kaart.
4. Eemaldage tagakaas.
5. Eemaldage aku.
6. Eemaldage kõvaketas.
7. Eemaldage WLAN-kaart.
8. Eemaldage WWAN-kaart.

## See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud koostu sisemise raami asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



20x  
M2x3



## Sammud

1. Eemaldage üksik (M2 × 3) kruvi, mis hoiab metallklambrit kinni.
2. Eemaldage antennikaablid koostu sisemisel raamil olevatelt suunamiskanalistest.
3. Eemaldage kaks kruvi (M2 × 3), mis hoiavad koostu sisemise raami klambrit emaplaadi ja randmetoe koostu küljes.
4. Eemaldage koostu sisemise raami klamber.

5. Eemaldage seitseteist kruvi (M2 × 3), mis hoiavad koostu sisemist raami emaplaadi ja randmetoe koostu küljes.
6. Tõstke koostu sisemine raam emaplaadilt ja randmetoe koostult ära.

## Koostu sisemise raami paigaldamine

### Eeltingimused

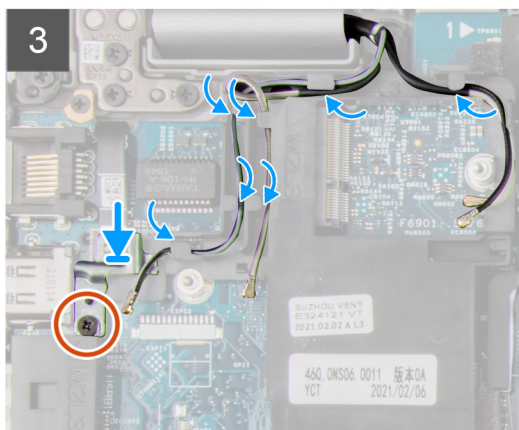
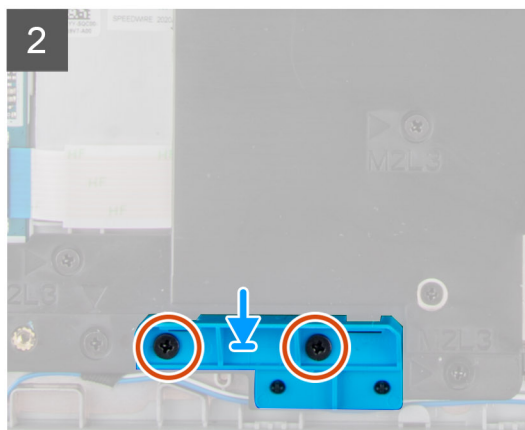
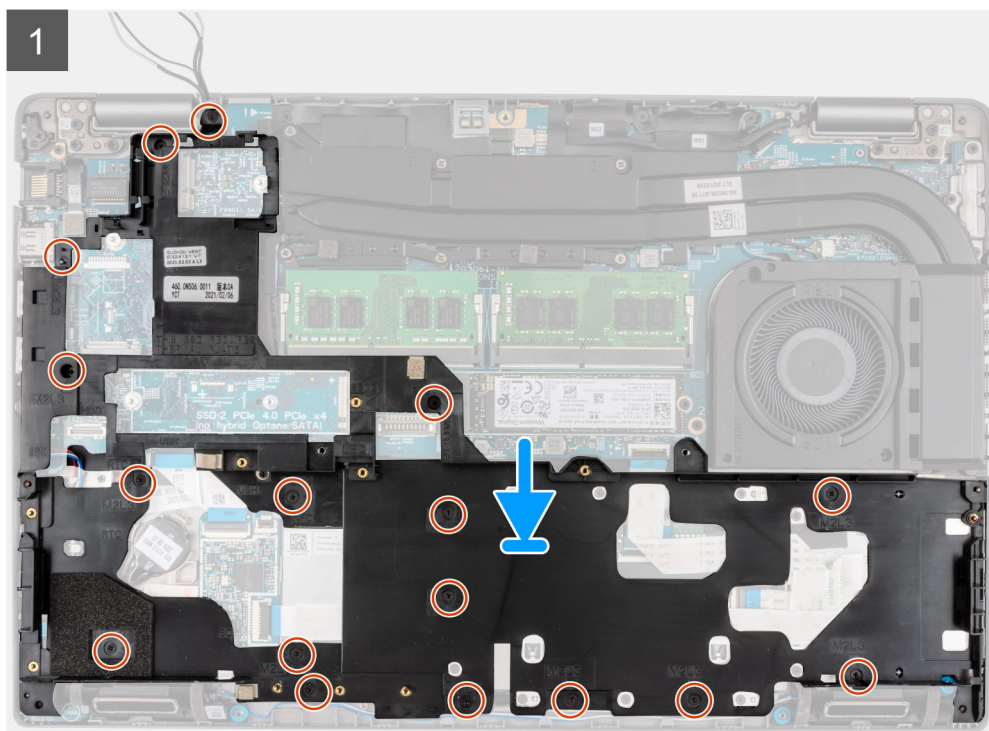
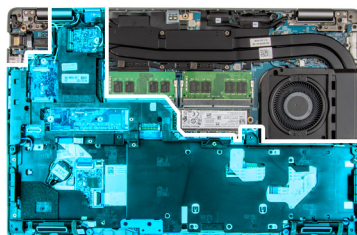
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

### See ülesanne


Järgmisel pildil on näidatud koostu sisemise raami asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



17x  
M2x3



## Sammud

1. Joondage koostu sisemise raami kruviaugud emaplaadi ja randmetoe koostu kruviaukudega.  
 **MÄRKUS:** Veenduge, et koostu sisemise raami ülemises vasakus nurgas olev sakk oleks paigaldatud randmetoe koostu saki alla.
2. Paigaldage seitseteist kruvi (M2 × 3), mis kinnitavad koostu sisemise raami emaplaadi ja randmetoe koostu külge.
3. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 3) kruvi, mis kinnitavad koostu sisemise raami klambri emaplaadi ja randmetoe koostu külge.
4. Juhtige kõlarikaabel läbi koostu sisemise raami kaablisuunajate ja ühendage kõlarikaabel emaplaadil olevasse pistmikusse.
5. Juhtige kõlariantennid läbi koostu sisemisel raamil asuvate kaablisuunajate.
6. Joondage ja asetage metallklamber WWAN-kaardi pesa kõrvale.
7. Paigaldage üksik (M2 × 3) kruvi, et kinnitada metallklamber emaplaadi ja randmetoe koostu külge.

## Järgmised sammud

1. Paigaldage [aku](#).
2. Paigaldage [kõvaketas](#).
3. Paigaldage [WWAN-kaart](#).
4. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
5. Paigaldage [tagakaas](#).
6. Paigaldage [microSD-kaart](#).
7. Paigaldage [SIM-kaart](#).
8. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

# LED-paneel

## LED-paneeli eemaldamine

### Eeltingimused

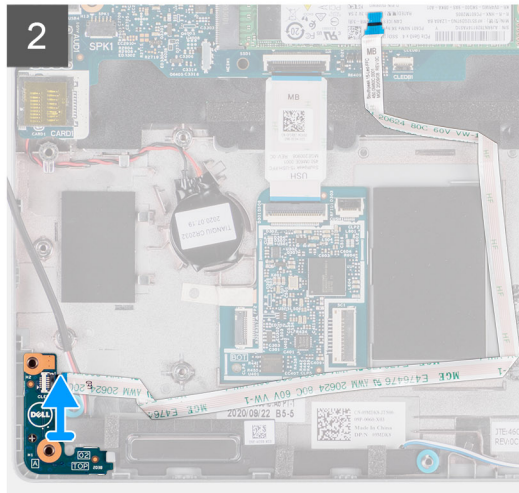
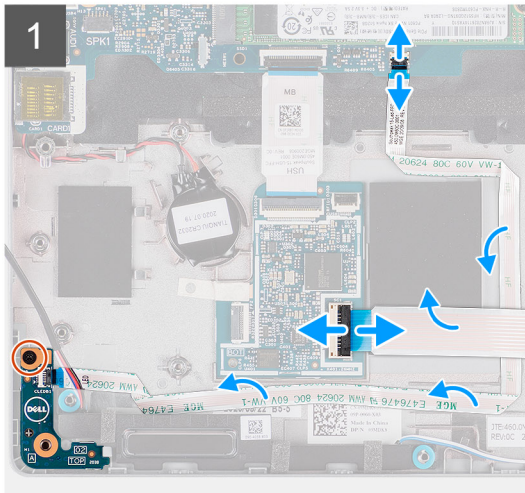
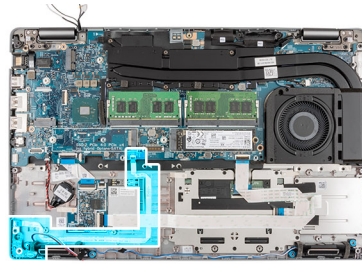
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
6. Eemaldage [WWAN-kaart](#).
7. Eemaldage [aku](#).
8. Eemaldage [kõvaketas](#).
9. Eemaldage [koostu sisemine raam](#).

### See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud LED-paneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



1x  
M2x3



### Sammud

1. Lahutage LED-paneeli kaabel ja puuteplaadi kaabel emaplaadil olevast pistmikust.
2. Eemaldage LED-plaadi kaabel nõppatarei küljest.
3. Eemaldage üks kruvi (M2 × 3) kruvi, mis hoiab LED-paneeli randmetoe koostu küljes.
4. Tõstke LED-paneel ja kaabel randmetoe koostust eemale.

## LED-paneeli paigaldamine

### Eeltingimused

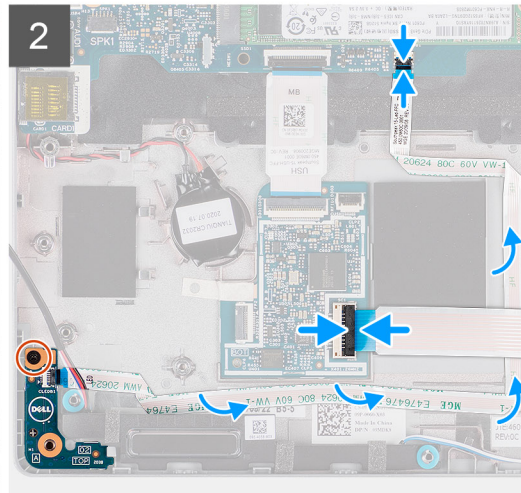
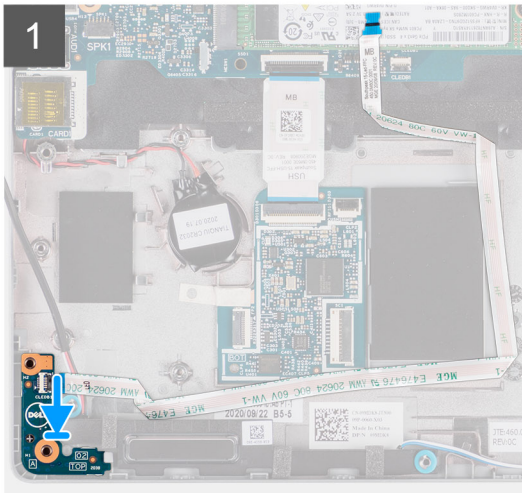
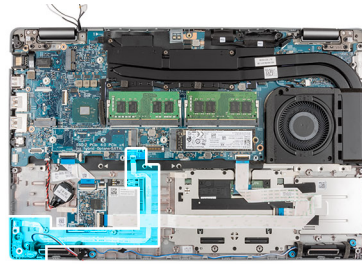
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

### See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud LED-paneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



1x  
M2x3



### Sammud

1. Joondage LED-paneeli kruviauk randmetoe koostu kruviauguga.
2. Paigaldage üks kruvi (M2 × 3) kruvi, et kinnitada LED-paneel randmetoe koostu külge.
3. Suunake LED-plaadi kaabel ja ühendage kaabel emaplaadil oleva pistmikuga.

**ETTEVAATUST:** Ärge suunake LED-plaadi kaablit nõppatarei alla. LED-plaadi kaabli vale suunamine võib kahjustada LED-plaati, LED-plaadi kaablit ja emaplaati.

4. Ühendage puuteplaadi kaabel emaplaadil olevasse pistmikusse.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [koostu sisemine raam](#).
2. Paigaldage [aku](#).
3. Paigaldage [kõvaketas](#).
4. Paigaldage [WWAN-kaart](#).
5. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
6. Paigaldage [pooljuhtketas 2280 või 2230](#).
7. Paigaldage [tagakaas](#).
8. Paigaldage [microSD-kaart](#).
9. Paigaldage [SIM-kaart](#).
10. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## Jahutusradiaator

### Jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu eemaldamine – UMA konfiguratsioon

#### Eeltingimused

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

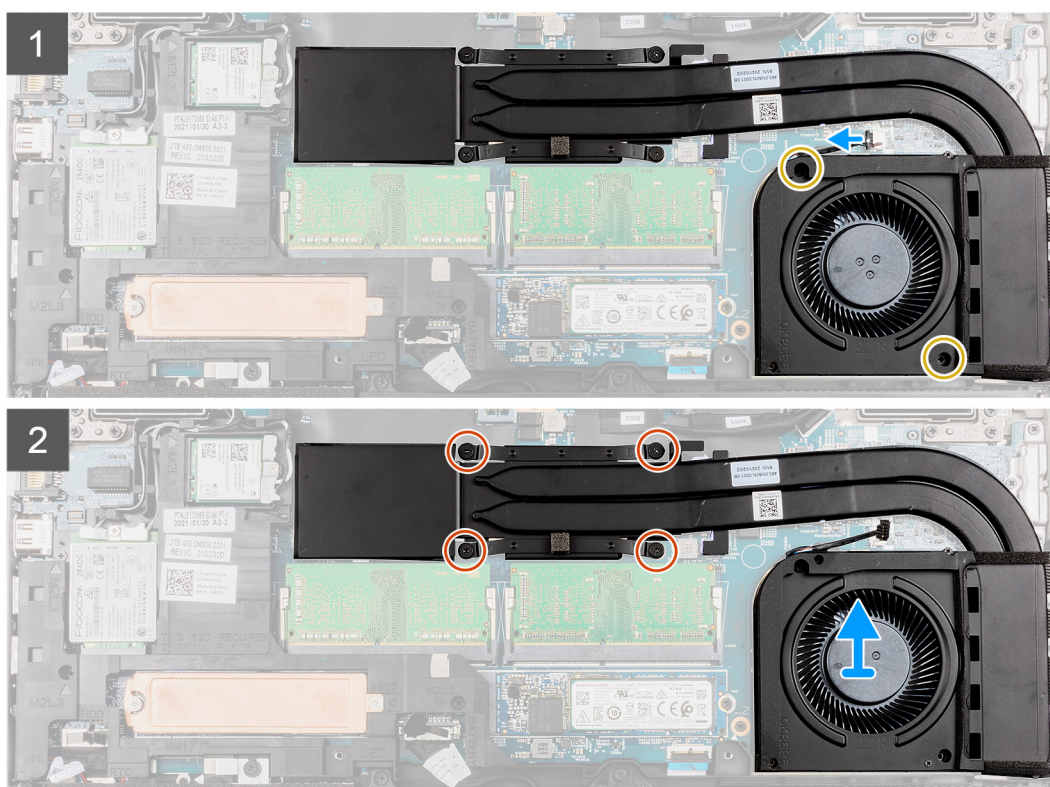
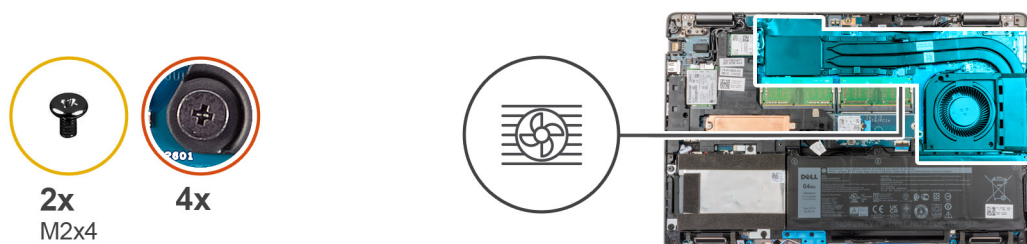
**⚠ ETTEVAATUST:** Et tagada protsessori maksimaalne jahutus, ärge puudutage kuumuseneelajal olevaid soojusülekanne alasid. Käenahal olev õli võib termopasta soojusülekandevõimet vähendada.

**i MÄRKUS:** Kuumuseneelaja võib tavalise töötamise korral kuumaks muutuda. Enne kuumuseneelaja puudutamist oodake, kuni see jahtub.

2. Eemaldage SIM-kaart.
3. Eemaldage microSD-kaart.
4. Eemaldage tagakaas.

### See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud UMA konfiguratsiooniga süsteemi jahutusradiatori ja ventilaatori koostu asukoht ning kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



### Sammud

1. Eemaldage kaks (M2 × 4) kruvi, mis hoiavad süsteemi ventilaatorit raami küljes.
2. Vabastage jahutusradiatori ja ventilaatori koostu emaplaadi küljes hoidvad neli kinnituskruvi vastupidises järjekorras, nagu jahutusradiatoril on näidatud.
3. Tõstke jahutusradiatori ja ventilaatori koost emaplaadilt ära.

# Jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu paigaldamine – UMA konfiguratsioon

## Eeltingimused

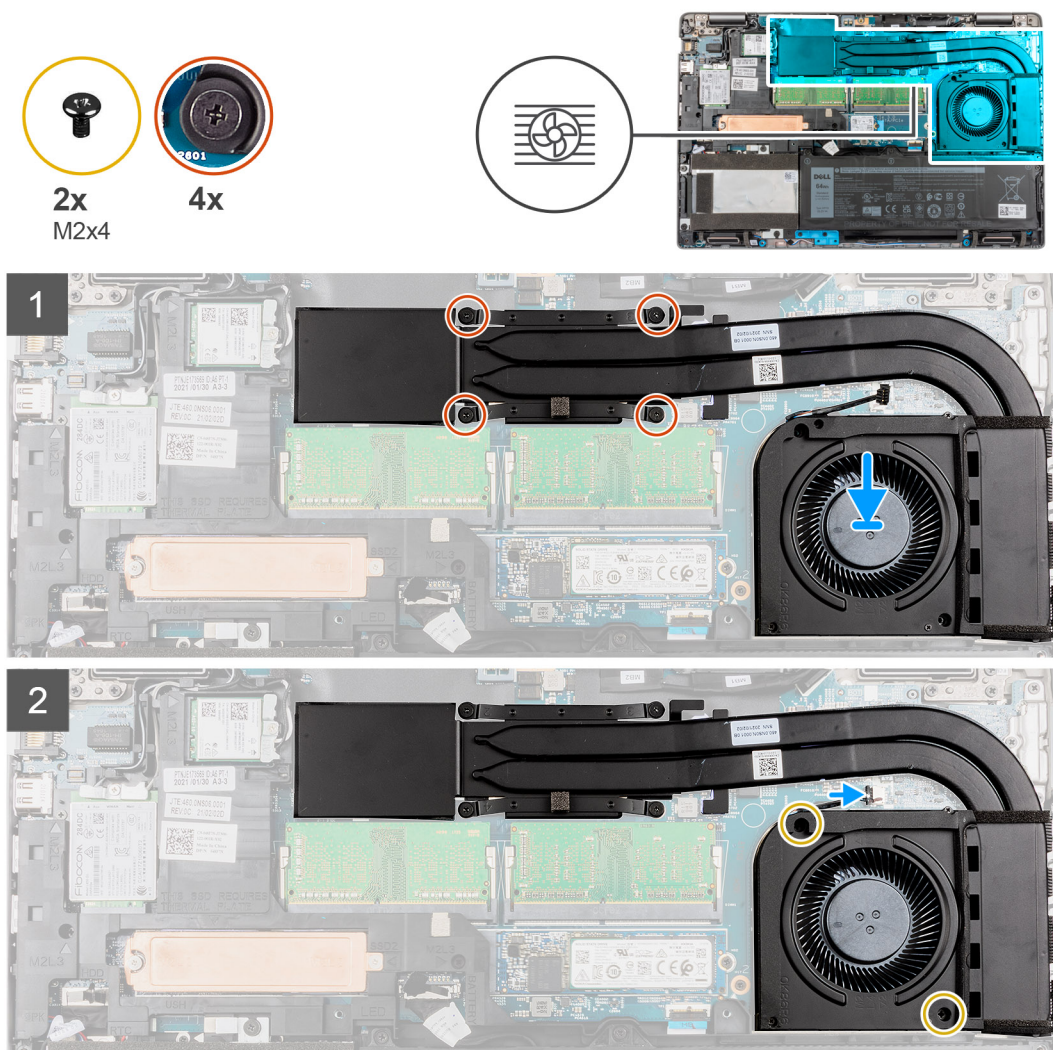
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

**⚠ ETTEVAATUST:** Kuumuseneelaja vale asetus võib arvuti emaplaati ja protsessorit kahjustada.

**ℹ MÄRKUS:** Emaplaadi või jahutusradiaatori paigaldamisel kasutage soojusjuhtivuse tagamiseks komplektis olevat termomatti/-pastat.

## See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud UMA konfiguratsiooniga süsteemi jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu asukoht ning kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



## Sammud

1. Joondage omavahel jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu kruviaugud emaplaadi kruviaukudega.
2. Keerake jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu emaplaadiga ühendavad neli kinnituskruvi järjestikku kinni, nagu jahutusradiaatoril on näidatud.
3. Ühendage ventilaatori kaabel emaplaadi pistmikuga.
4. Paigaldage kaks (M2 × 4) kruvi, mis kinnitavad süsteemi ventilaatori raami külge.

## Järgmised sammud

1. Paigaldage [microSD-kaart](#).
2. Paigaldage [SIM-kaart](#).
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## Jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu eemaldamine – diskreetne konfiguratsioon

### Eeltingimused

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

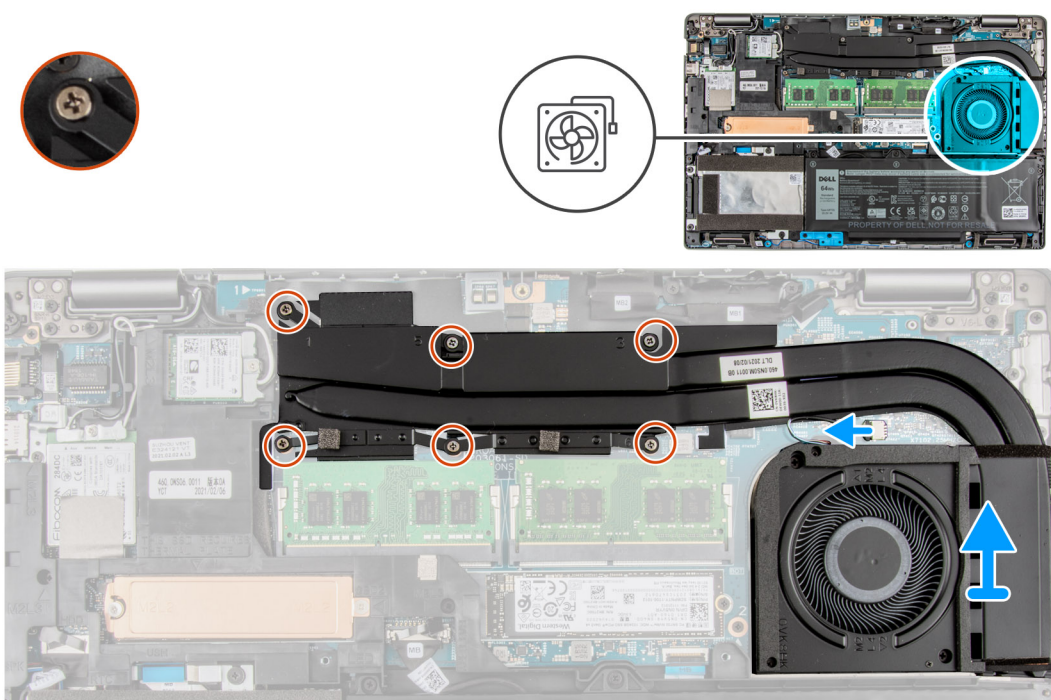
**⚠ ETTEVAATUST:** Et tagada protsessori maksimaalne jahutus, ärge puudutage kuumuseneelajal olevaid soojusülekanne alasid. Käenahal olev õli võib termopasta soojusülekandevõimet vähendada.

**i MÄRKUS:** Kuumuseneelaja võib tavalise töötamise korral kuumaks muutuda. Enne kuumuseneelaja puudutamist oodake, kuni see jahtub.

2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).

### See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud diskreetse konfiguratsiooniga süsteemi jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu asukoht ning kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



### Sammud

1. Eemaldage kaks (M2 × 4) kruvi, mis hoiavad süsteemi ventilaatorit raami küljes.
2. Vabastage jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu emaplaadi küljes hoidvad kuus (M2 × 3) kruvi vastupidises järjekorras, nagu jahutusradiaatoril on näidatud.
3. Ühendage ventilaatori kaabel emaplaadil olevast ühenduspesast lahti.
4. Tõstke jahutusradiaatori ja ventilaatori koost emaplaadilt ära.

# Jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu paigaldamine – diskreetne konfiguratsioon

## Eeltingimused

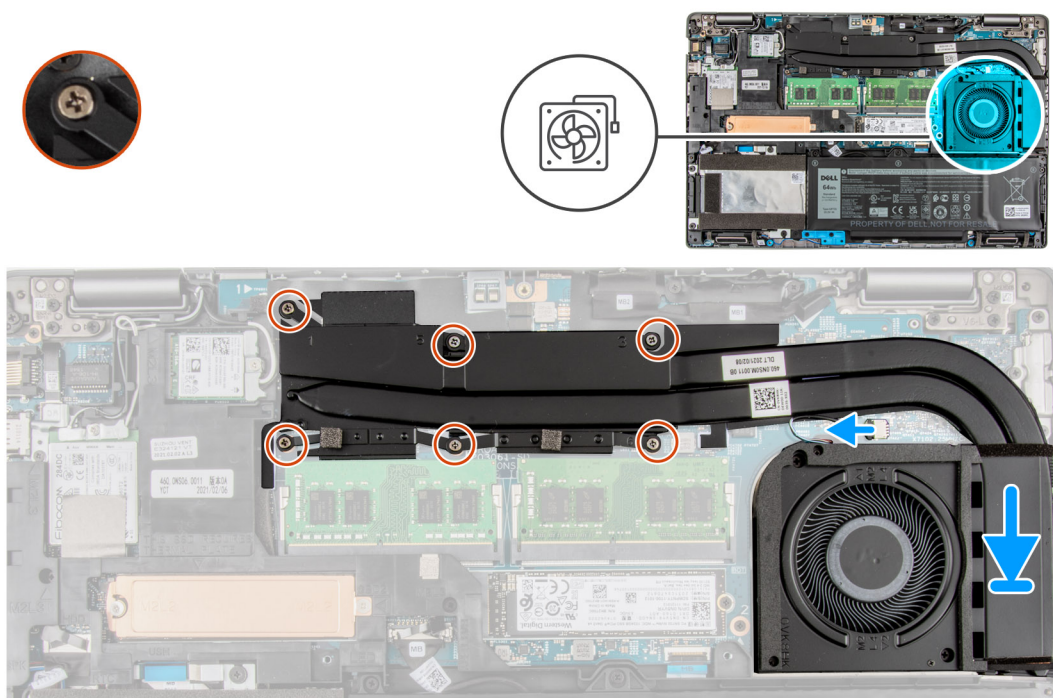
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

**⚠ ETTEVAATUST:** Kuumuseneelaja vale asetus võib arvuti emaplaati ja protsessorit kahjustada.

**i MÄRKUS:** Emaplaadi või jahutusradiaatori paigaldamisel kasutage soojusjuhtivuse tagamiseks komplektis olevat termomatti/-pastat.

## See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud diskreetse konfiguratsiooniga süsteemi jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu asukoht ning kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



## Sammud

1. Joondage omavahel jahutusradiaatori ja ventilaatori koostu kruviaugud emaplaadi kruviaukudega.
2. Keerake jahutusradiaatorit emaplaadiga ühendavad seitse (M2 × 3) kruvi järjestikku kinni, nagu jahutusradiaatoril on näidatud.
3. Ühendage ventilaatori kaabel emaplaadi pistmikuga.
4. Paigaldage kaks (M2 × 4) kruvi, mis kinnitavad süsteemi ventilaatori raami külge.

## Järgmised sammud

1. Paigaldage [microSD-kaart](#).
2. Paigaldage [SIM-kaart](#).
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

# Kõlarid

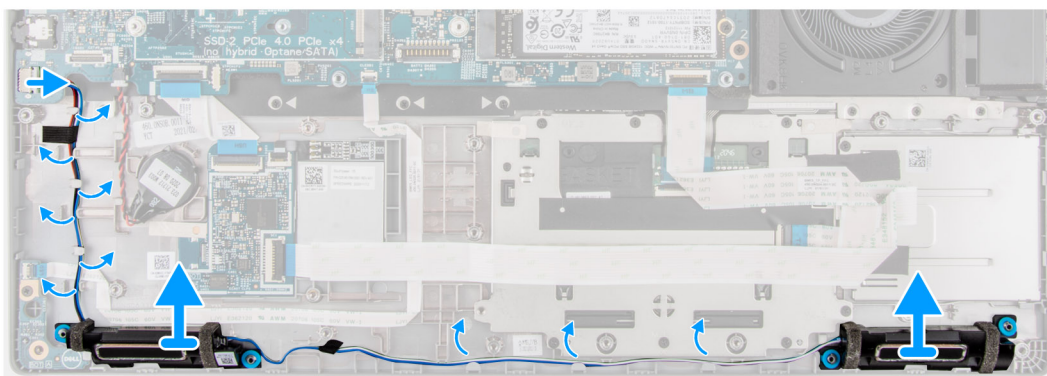
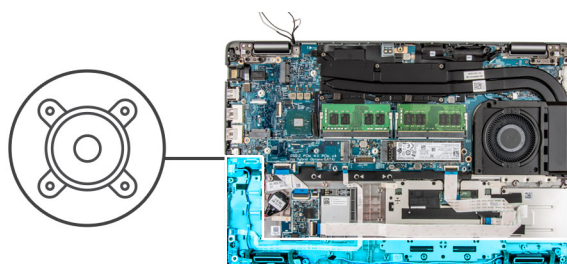
## Kõlarite eemaldamine

### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [aku](#).
6. Eemaldage [kõvaketas](#).

### See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud kõlari asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



### Sammud

1. Eemaldage kleeplint, mis hoiab kõlari kaablit randmetoe ja klaviatuuri koostu küljes.
2. Pange tähele kõlari kaabli teekonda ning eemaldage kõlari kaabel randmetoe ja klaviatuuri koostu suunamiskanalistest.
3. Ühendage kõlari kaabel emaplaadi küljest lahti.
4. Tõstke kõlarid koos kaabliga randmetoe ja klaviatuuri koostult ära.

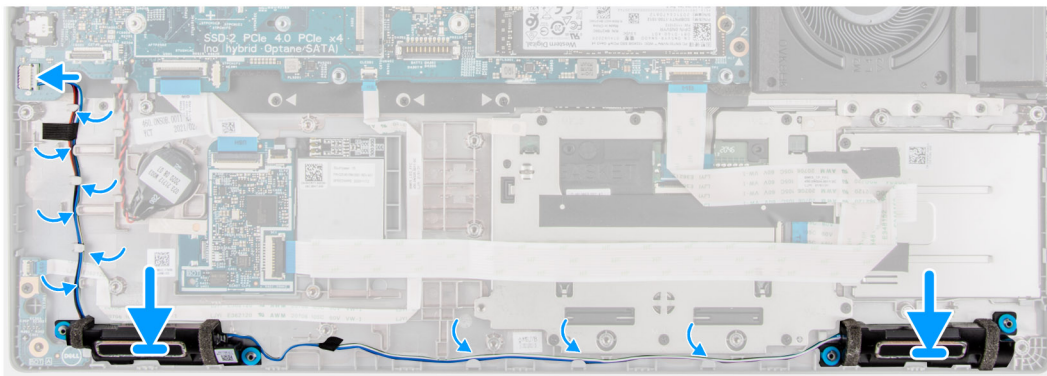
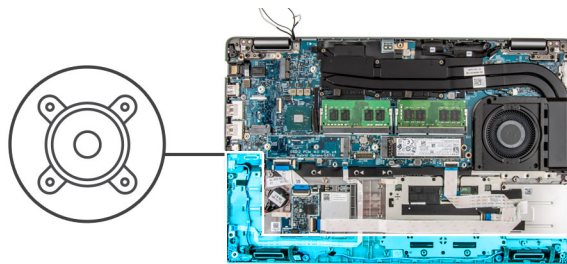
## Kõlarite paigaldamine

### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

### See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud kõlari asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



### Sammud

1. Asetage joenduspostide ja kummirõngaste abil kõlarid randmetoe ning klaviatuuri koostu pesadesse.
2. Ühendage kõlari kaabel emaplaadiga.
3. Suunake kõlarikaabel läbi süsteemi alumise vasakpoolse nurga ja veenduge, et kõlarikaablid oleks suunatud kindlalt sisemise raami suunamiskanalitesse.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [aku](#).
2. Paigaldage [kõvaketas](#).
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Paigaldage [microSD-kaart](#).
5. Paigaldage [SIM-kaart](#).
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## USB C-tüüpi klamber

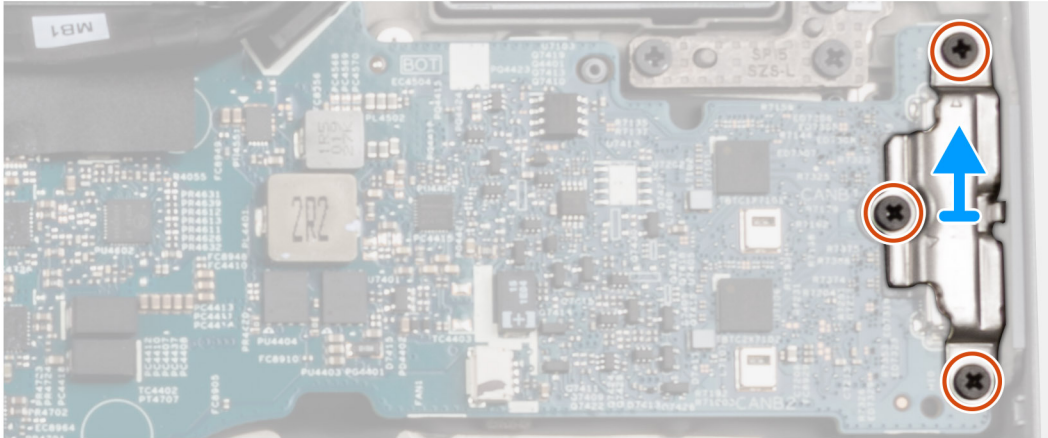
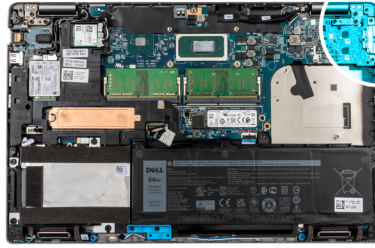
### USB C-tüüpi klambri eemaldamine

#### Eeltingimused

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

#### See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud USB C-tüüpi klambri ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



### Sammud

1. Eemaldage kolm (M2 × 5) kruvi, mis hoiavad USB C-tüüpi klambrit emaplaadi küljes.
2. Tõstke USB C-tüüpi klamber süsteemilt ära.

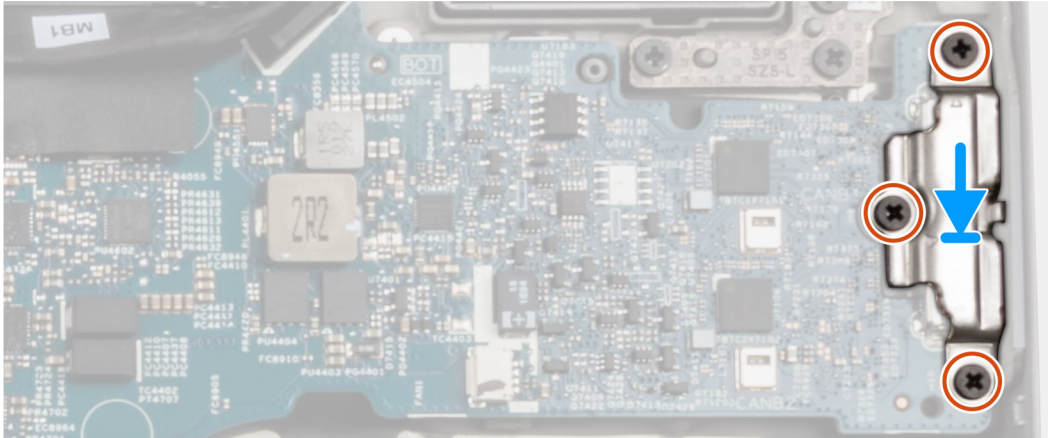
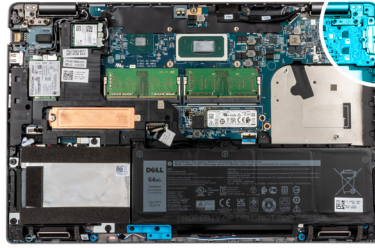
## USB C-tüüpi klambri paigaldamine

### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

### See ülesanne

Järgmine pilt näitab USB C-tüüpi klambri asukohta ja kujutab visuaalselt paigaldamistoimingut.



### Sammud

1. Asetage USB C-tüüpi klamber emaplaadile ja joondage klambri ning emaplaadi augud.
2. Paigaldage kolm (M2 × 5) kruvi, mis USB C-tüüpi klambri emaplaadi külge kinnitavad.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Paigaldage [microSD-kaart](#).
3. Paigaldage [SIM-kaart](#).
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## Emaplaat

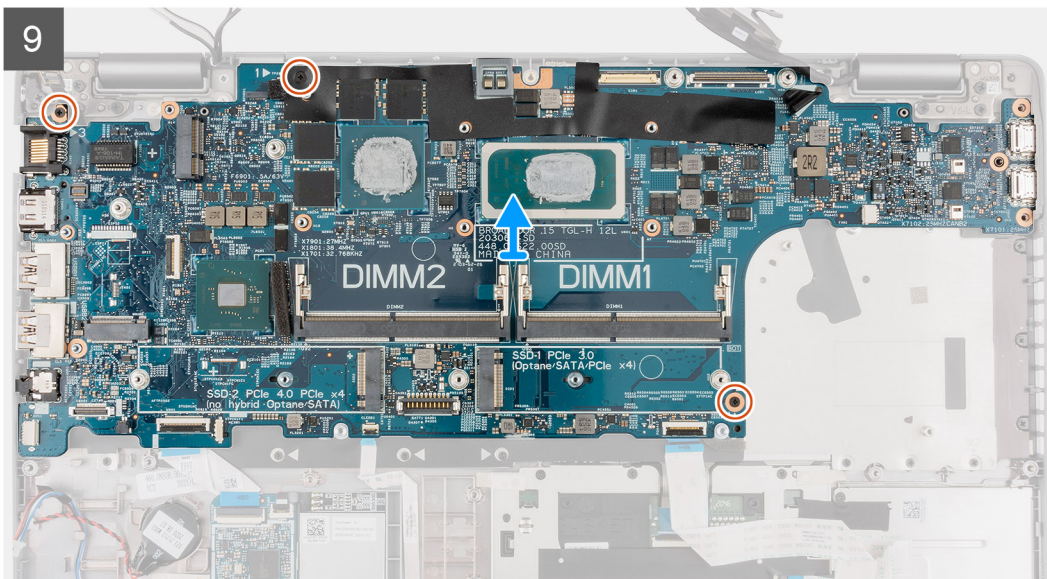
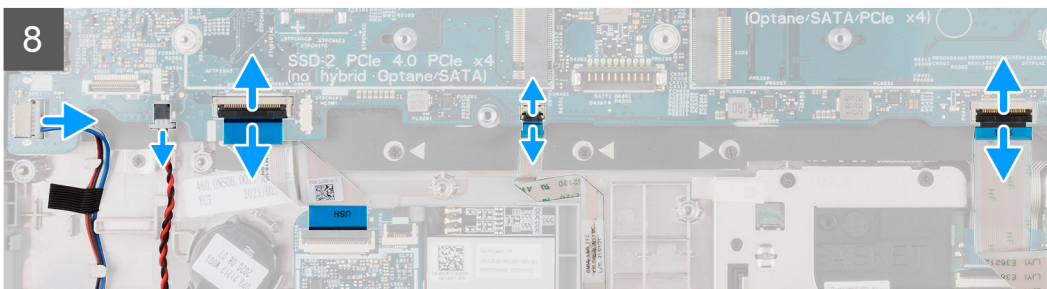
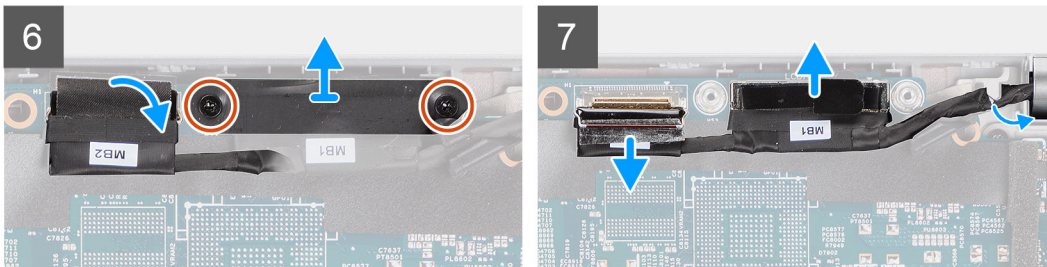
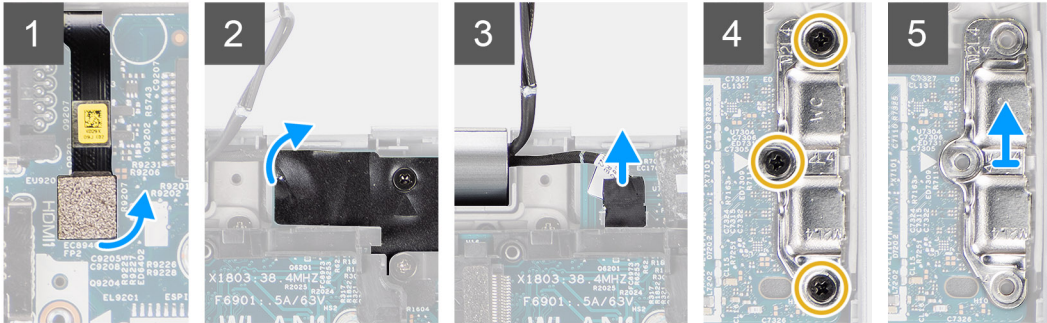
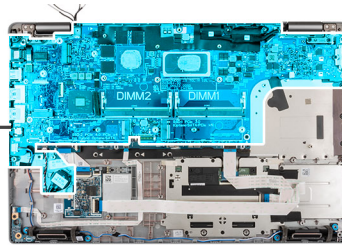
### Emaplaadi eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [mälu moodul](#).
6. Eemaldage [pooljuhtketas 2280](#) või [2230](#).
7. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
8. Eemaldage [WWAN-kaart](#).
9. Eemaldage [aku](#).
10. Eemaldage jahutusradiaator – olenevalt süsteemi konfiguratsioonist [UMA](#) või [diskreetne](#).
11. Eemaldage [koostu sisemine raam](#).

#### See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud emaplaadi asukohta ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



**Sammud**

**MÄRKUS:** Emaplaadi saab eemaldada ja paigaldada koos kinnitatud jahutusradiaatoriga, et lihtsustada toimingut ja säilitada emaplaadi ja jahutusradiaatori vaheline ühendus. Selleks peavad tehnikud eemaldama ka kaks (M2 × 5) kruvi, mis kinnitavad süsteemi ventilaatori emaplaadi külge.

**MÄRKUS:** Sõrmejäljelugeriga kaasas olevate mudelite puhul eemaldage sõrmejäljelugeri kaabel emaplaadi pistmiku küljest enne emaplaadi eemaldamist randmetoe koostu ja klaviatuurikoostu küljest.

1. Lahutage sõrmejäljelugeri kaabel emaplaadil olevast pistmikust.
2. Tõmmake Myar-teip ära ja lahutage anduri kaabel.
3. Eemaldage kolm (M2 × 4) kruvi, mis hoiavad USB C-tüüpi klambrit emaplaadi küljes.
4. Tõstke USB C-tüüpi klamber emaplaadilt ära.
5. Eemaldage kaks (M2 × 3) kruvi, mis hoiavad eDP-/ekraanikaabli klambrit emaplaadi küljes.
6. Tõstke eDP/ekraani klamber süsteemi küljest ära.
7. Eemaldage kleeplint, mis hoiab ekraanikaablit emaplaadi küljes.
8. Kasutades tõmbelipikut, lahutage ekraanikaabel emaplaadi pistmiku küljest.
9. Lahutage infrapunakaamera kaabel emaplaadi pistmikust (infrapunakaameraga tarnitavate mudelite puhul).
10. Lahutage puuteekraani kaabel emaplaadi pistmikust (puuteekraaniga tarnitavate mudelite puhul).
11. Avage lukusti ja ühendage USH-paneeli kaabel emaplaadil olevast ühenduspesast lahti.
12. Avage lukusti ja ühendage puuteplaadi kaabel emaplaadil olevast liitmikust lahti.
13. Avage lukusti ja lahutage LED-kaabel emaplaadil olevast pistmikust.
14. Ühendage nõõppatarei kaabel emaplaadil olevast pistmikust lahti.

**MÄRKUS:** Kui ühendate nõõppatarei kaabli emaplaadil olevast pistmikust lahti, kustutatakse CMOS-i säte.

15. Eemaldage kolm (M2 × 3) kruvi, mis hoiavad emaplaadi randmetoe koostu ja klaviatuurikoostu küljes.
16. Tõstke emaplaat randmetoe koostu ja klaviatuurimooduli küljest ära.

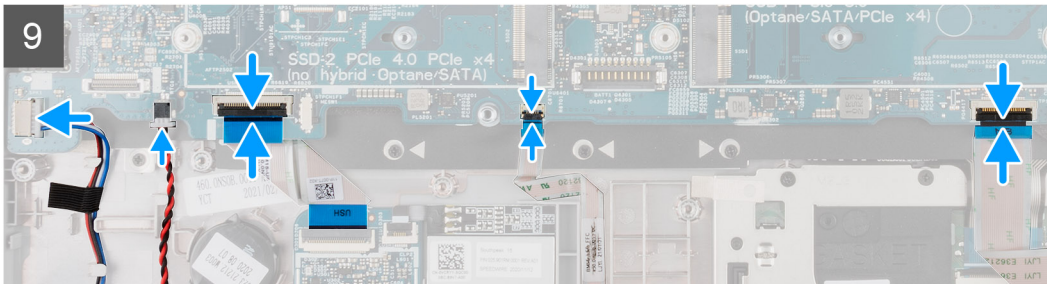
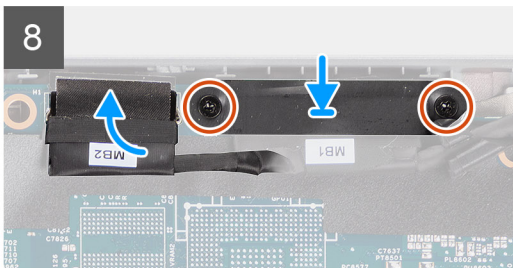
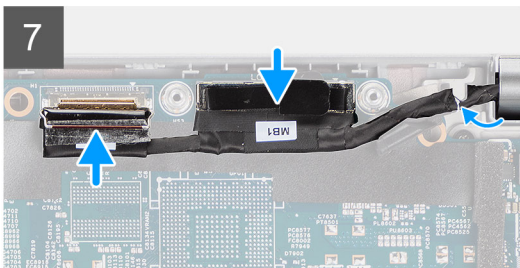
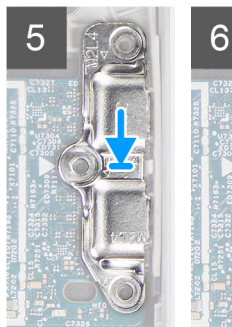
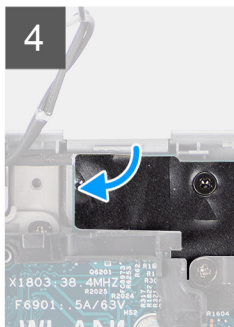
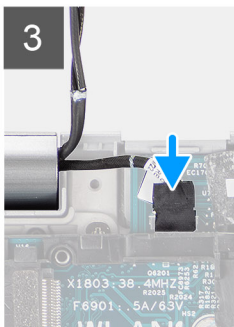
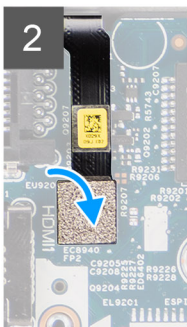
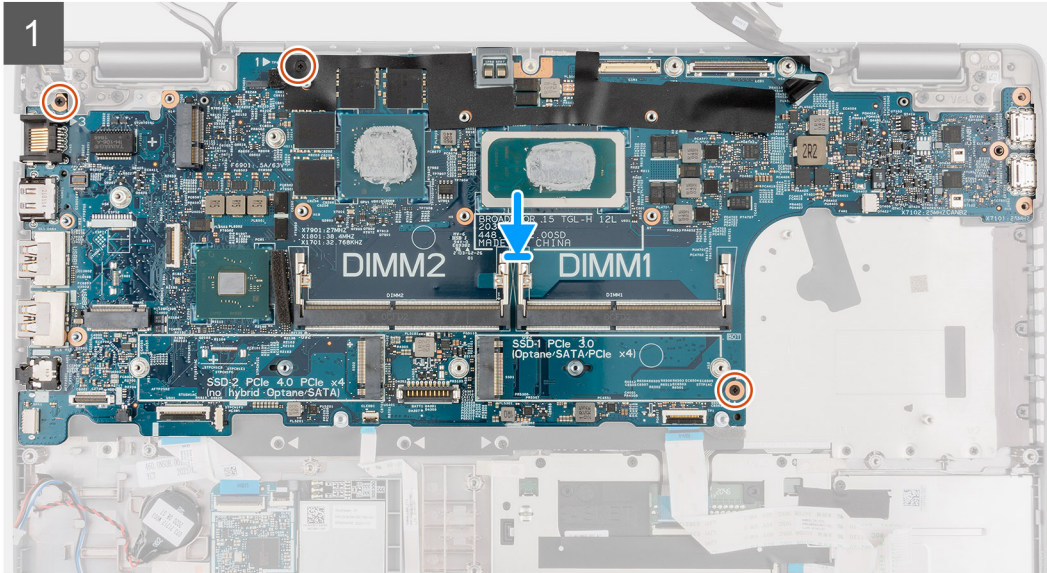
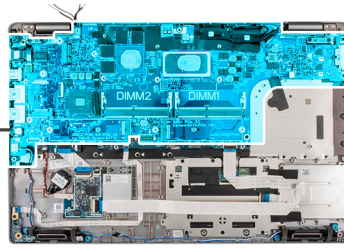
## Emaplaadi paigaldamine

### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

### See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud emaplaadi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



**Sammud**

**MÄRKUS:** Emaplaadi saab eemaldada koos kinnitatud termomooduliga, et lihtsustada toimingut ja säilitada emaplaadi ja jahutusradiaatori vaheline termiline side. Selleks peavad tehnikud eemaldama ka kaks (M2 × 5) kruvi, mis kinnitavad süsteemi ventilaatori emaplaadi külge.

1. Libistage emaplaati, et asetada C-tüüpi USB-pistmik hinge sadullitmi külge ja joondage emaplaadil olevad kruviaugud randmetoe koostu ja klaviatuurikoostu kruviaukudega.
2. Paigaldage kolm (M2 × 3) kruvi, mis kinnitavad emaplaadi randmetoe koostu ja klaviatuurikoostu külge.
3. Ühendage sõrmejäljeluger emaplaadi liitmiku külge.
4. Ühendage anduri kaabel emaplaadi pistmikusse ja kleepige Mylar-teip selle peale.
5. Joondage USB C-tüüpi klamber ja paigaldage see emaplaadile.
6. Paigaldage kolm (M2 × 5) kruvi, mis kinnitavad USB C-tüüpi klambri emaplaadi külge.
7. Juhtige eDP-/ekraanikaabel läbi emaplaadi suunamiskanalite.
8. Ühendage eDP-/ekraanikaabel emaplaadil olevasse ühenduspessa.
9. Ühendage ekraanikaabel emaplaadil olevasse ühenduspessa.
10. Kleepige kleeplint, mis kinnitab ekraanikaabli emaplaadi külge.
11. Joondage eDP-/ekraanikaabli klambri kruviaugud emaplaadi kruviaukudega.
12. Paigaldage kaks (M2 × 3) kruvi, mis kinnitavad eDP-/ekraanikaabli klambri emaplaadi külge.
13. Ühendage puutekraani kaabel emaplaadi pistmikust (puutekraaniga tarnitavate mudelite puhul).
14. Ühendage infrapunakaamera kaabel emaplaadi pistmikust (infrapunakaameraga tarnitavate mudelite puhul).
15. Juhtige nõõppatarei kaabel emaplaadi alla ja ühendage see emaplaadil oleva pistmikuga.
16. Ühendage puuteplaadi kaabel emaplaadiga ja sulgege riiv, et kinnitada kaabel emaplaadi külge.
17. Ühendage USH-paneeli kaabel emaplaadiga ja sulgege lukusti, et kinnitada kaabel emaplaadi külge.

#### Järgmised sammud

1. Paigaldage [koostu sisemine raam](#).
2. Paigaldage jahutusradiaator – olenevalt süsteemi konfiguratsioonist [UMA](#) või [diskreetne](#).
3. Paigaldage [aku](#).
4. Paigaldage [WWAN-kaart](#).
5. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
6. Paigaldage [pooljuhtketas 2280](#) või [2230](#).
7. Paigaldage [mälumoodul](#).
8. Paigaldage [tagakaas](#).
9. Paigaldage [microSD-kaart](#).
10. Paigaldage [SIM-kaart](#).
11. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## Toitenupu paneel

### Toitenupu paneeli eemaldamine

#### Eeltingimused

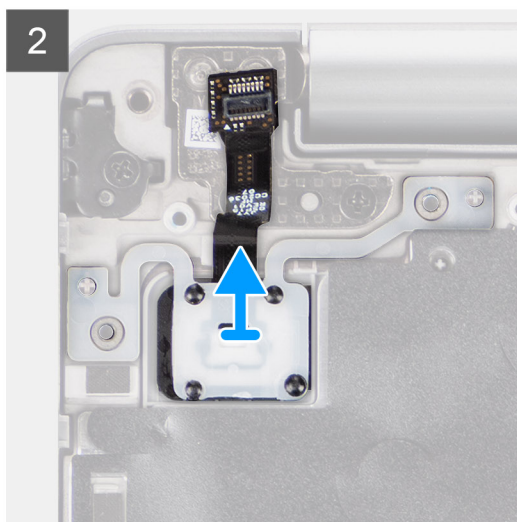
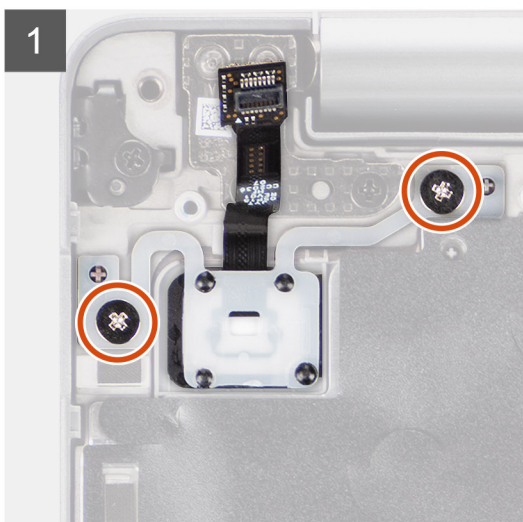
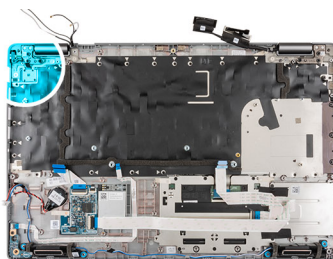
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [pooljuhtketas 2280](#) või [2230](#).
6. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
7. Eemaldage [WWAN-kaart](#).
8. Eemaldage [aku](#).
9. Eemaldage [koostu sisemine raam](#).
10. Eemaldage [emaplaat](#).

## See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud toitenupu paneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



2x  
M2x2



## Sammud

1. Eemaldage kaks kruvi (M2 × 2), mis hoiavad toitenupu paneeli randmetoe koostu küljes.
2. Tõstke toitenupu paneel randmetoe koostu küljest ära.

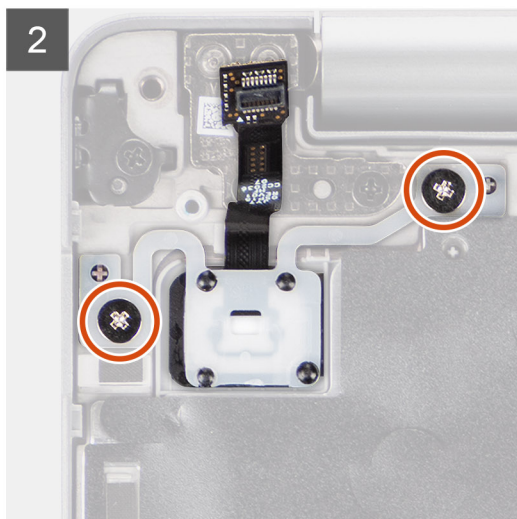
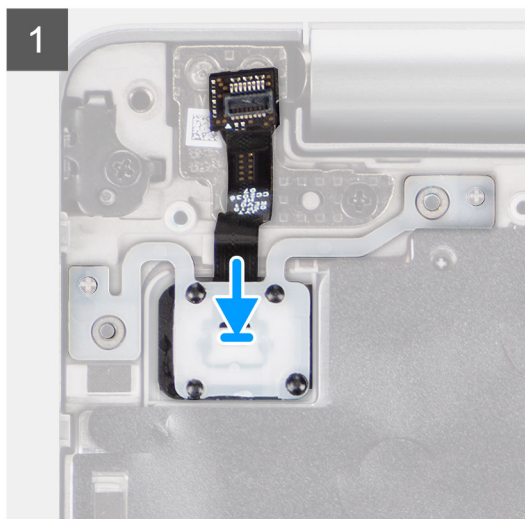
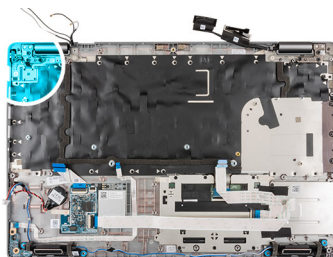
## Toitenupu paneeli paigaldamine

### See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud toitenupu paneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



2x  
M2x2



### Sammud

1. Joondage ja asetage toitenupu paneel randmetoe koostule.
2. Paigaldage kaks kruvi (M2 x 2), mis kinnitavad toitenupu paneeli randmetoe koostu külge.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [emaplaat](#).
2. Paigaldage [koostu sisemine raam](#).
3. Paigaldage [aku](#).
4. Paigaldage [WWAN-kaart](#).
5. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
6. Paigaldage [pooljuhtketas 2280 või 2230](#).
7. Paigaldage [mälumoodul](#).
8. Paigaldage [tagakaas](#).
9. Paigaldage [microSD-kaart](#).
10. Paigaldage [SIM-kaart](#).
11. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## Kiipkaardiluger

### Kiipkaardilugeri eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [pooljuhtketas 2280 või 2230](#).
6. Eemaldage [WLAN-kaart](#).

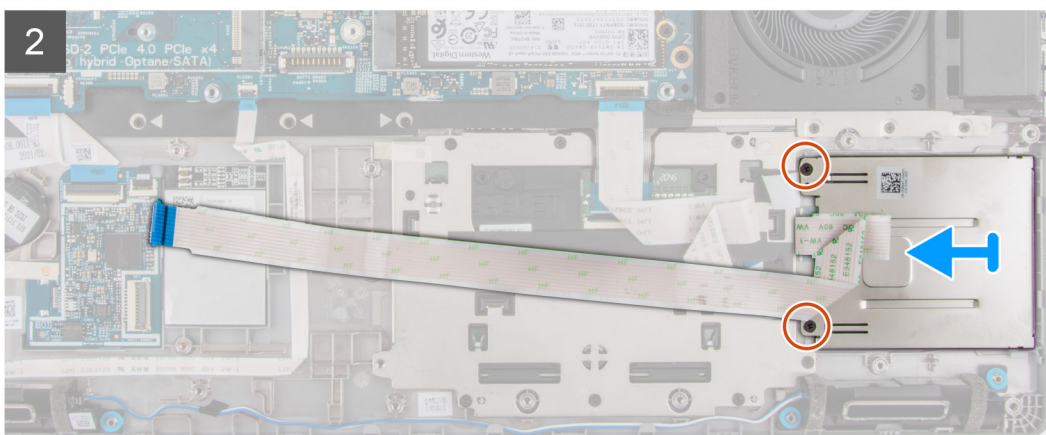
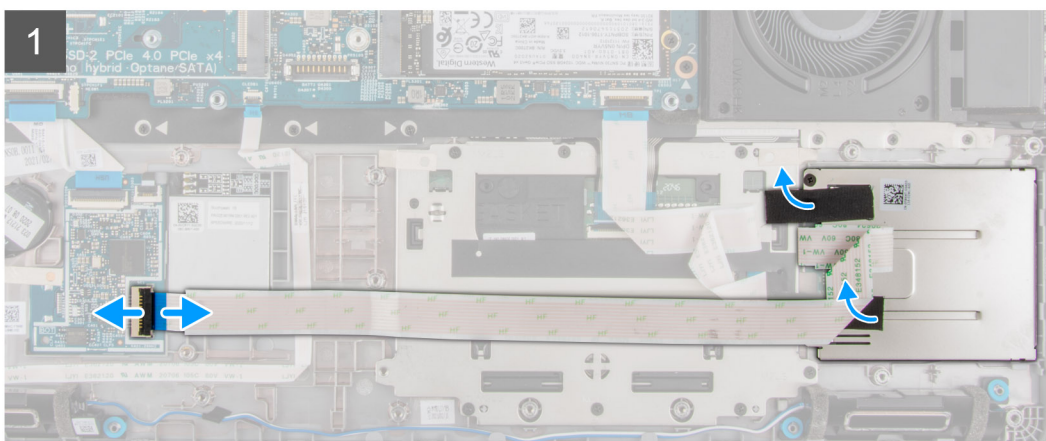
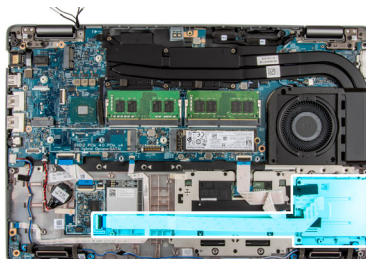
7. Eemaldage [WWAN-kaart](#).
8. Eemaldage [aku](#).
9. Eemaldage [koostu sisemine raam](#).

### See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud kiipkaardilugeri asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



**2x**  
M2x3



### Sammud

1. Avage lukusti ja lahutage kiipkaardilugeri kaabel USH-paneeli pistmikust.
2. Eemaldage kiipkaardilugeri kleeplint.
3. Eemaldage kolm kurvi (M2 × 3), mis hoiavad kiipkaardilugeri randmetoe koostu küljes.
4. Tõstke kiipkaardilugeri randmetoe koostu küljest ära.

## Kiipkaardilugeri paigaldamine

### Eeltingimused

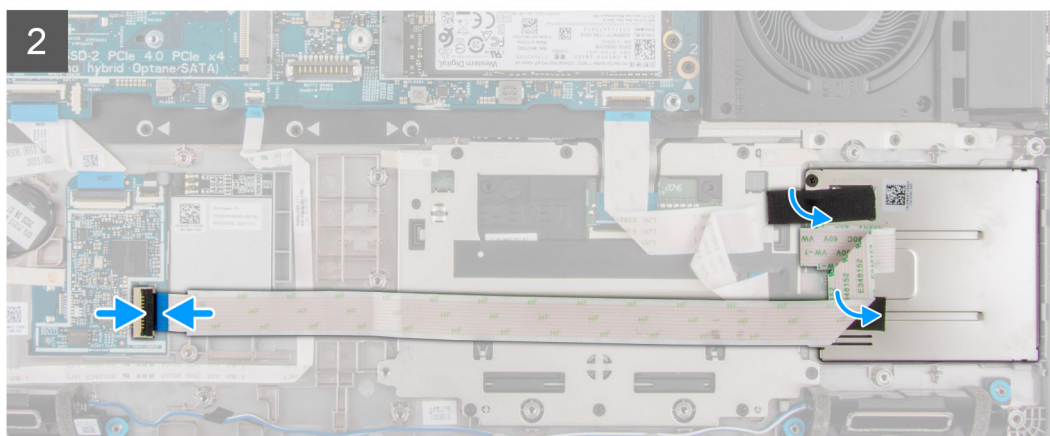
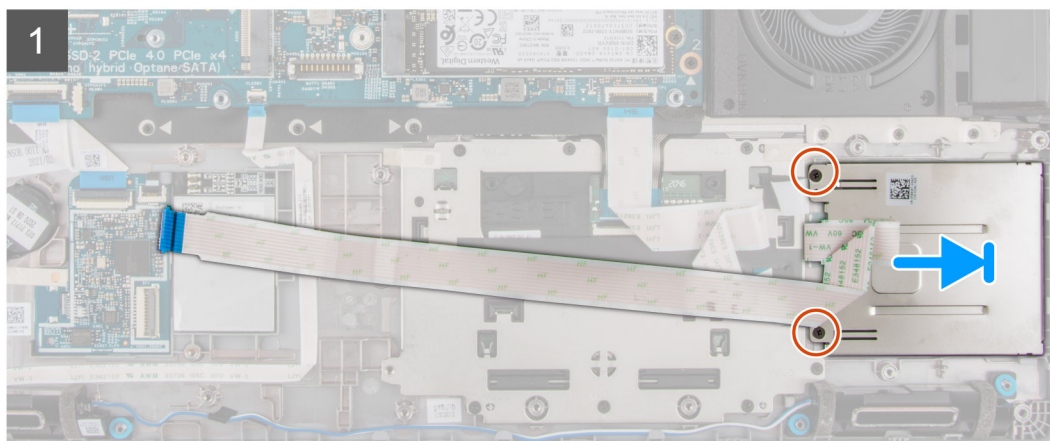
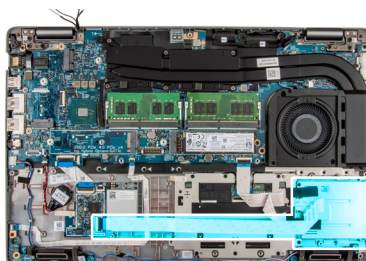
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

## See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud kiipkaardilugeri asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



2x  
M2x3



## Sammud

1. Joondage ja paigaldage kiipkaardilugeri randmetoe koostule.
2. Paigaldage kolm kruvi (M2 × 3), mis kinnitavad kiipkaardilugeri randmetoe koostu külge.
3. Kinnitage kleplint kiipkaardilugeri külge tagasi.
4. Ühendage kiipkaardilugeri kaabel USH-paneeli pistmikuga.

## Järgmised sammud

1. Paigaldage koostu sisemine raam.
2. Paigaldage aku.
3. Paigaldage WWAN-kaart.
4. Paigaldage WLAN-kaart.
5. Paigaldage pooljuhtketas 2280 või 2230.
6. Paigaldage mälu moodul.
7. Paigaldage tagakaas.
8. Paigaldage microSD-kaart.
9. Paigaldage SIM-kaart.

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

## Nööppatarei

### Nööppatarei eemaldamine

#### Eeltingimused

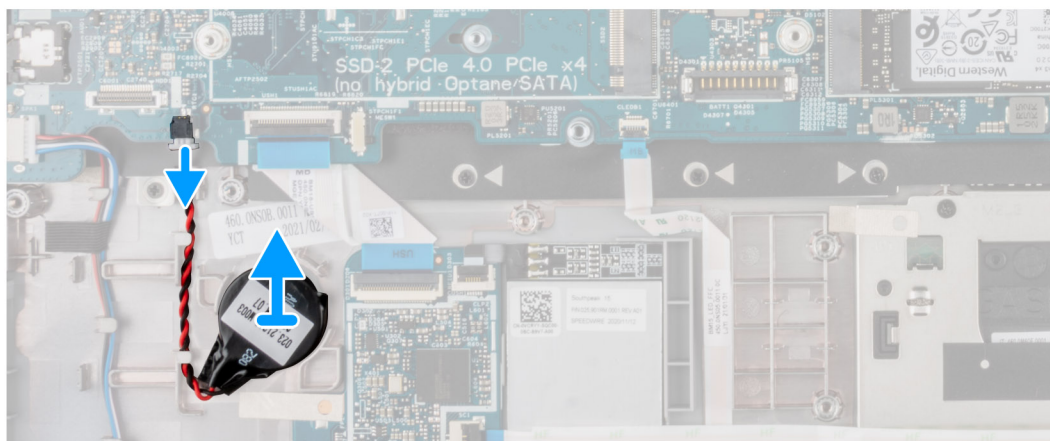
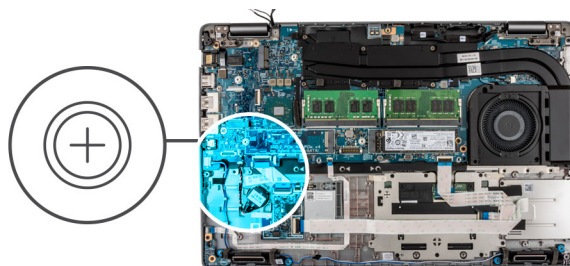
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

**⚠ ETTEVAATUST:** Nööppatarei eemaldamine lähtestab BIOS-i häälestusprogrammi sätete vaikeväärtused. Soovitame BIOS-i häälestusprogrammi sätteid enne nööppatarei eemaldamist üles märkida.

2. Eemaldage SIM-kaart.
3. Eemaldage microSD-kaart.
4. Eemaldage tagakaas.
5. Eemaldage mälu moodul.
6. Eemaldage pooljuhtketas 2280 või 2230.
7. Eemaldage WLAN-kaart.
8. Eemaldage WWAN-kaart.
9. Eemaldage aku.
10. Eemaldage jahutusradiاتور – olenevalt süsteemi konfiguratsioonist UMA või diskreetne.
11. Eemaldage koostu sisemine raam.

#### See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud nööppatarei asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



#### Sammud

1. Lahutage nööppatarei kaabel pistmikust.
2. Eemaldage nööppatarei randmetoe koostult.

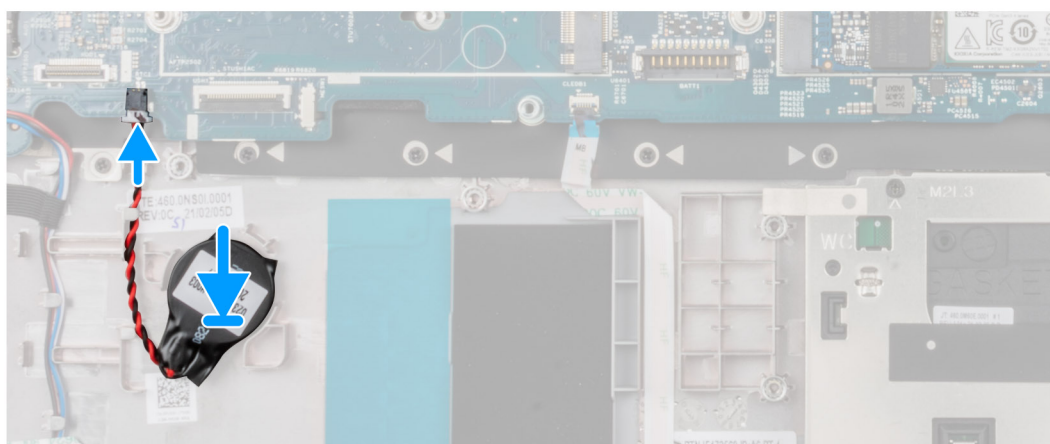
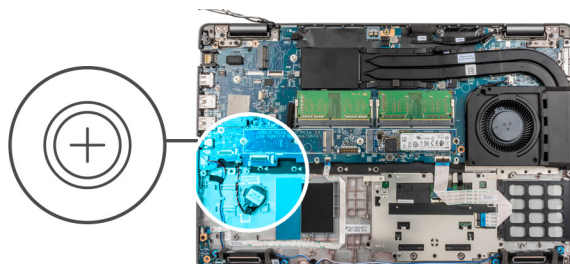
# Nööppatarei paigaldamine

## Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

## See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud nööppatarei asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



## Sammud

1. Kinnitage nööppatarei randmetoe koostul olevasse pessa.
2. Ühendage nööppatarei kaabel pistmikusse.

## Järgmised sammud

1. Paigaldage [koostu sisemine raam](#).
2. Paigaldage [aku](#).
3. Paigaldage [WWAN-kaart](#).
4. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
5. Paigaldage [pooljuhtketas 2280](#) või [2230](#).
6. Paigaldage [mälu moodul](#).
7. Paigaldage [tagakaas](#).
8. Paigaldage [microSD-kaart](#).
9. Paigaldage [SIM-kaart](#).
10. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

# Klaviatuurikoost

## Klaviatuurikoostu eemaldamine

### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [mälumoodul](#).
6. Eemaldage [pooljuhtketas 2280](#) või [2230](#).
7. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
8. Eemaldage [WWAN-kaart](#).
9. Eemaldage [aku](#).
10. Eemaldage jahutusradiaator – olenevalt süsteemi konfiguratsioonist [UMA](#) või [diskreetne](#).
11. Eemaldage [koostu sisemine raam](#).
12. Eemaldage [emaplaat](#).

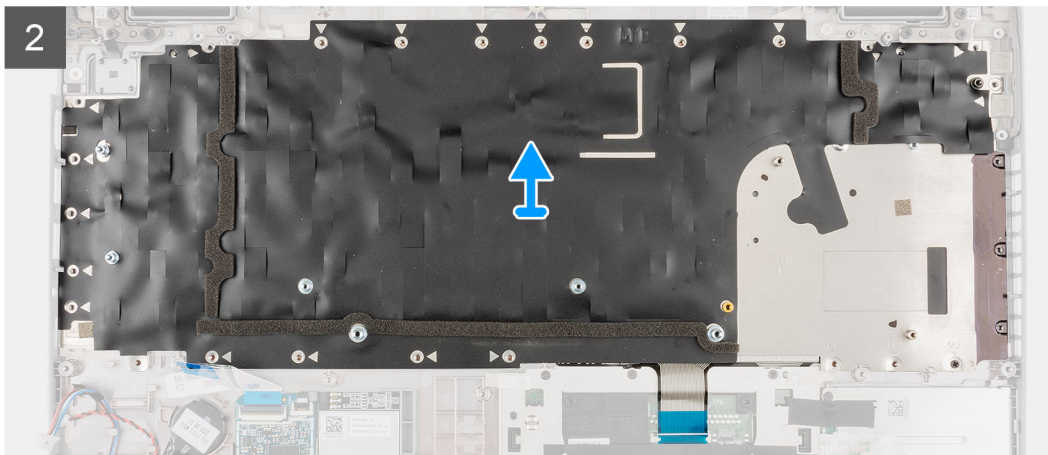
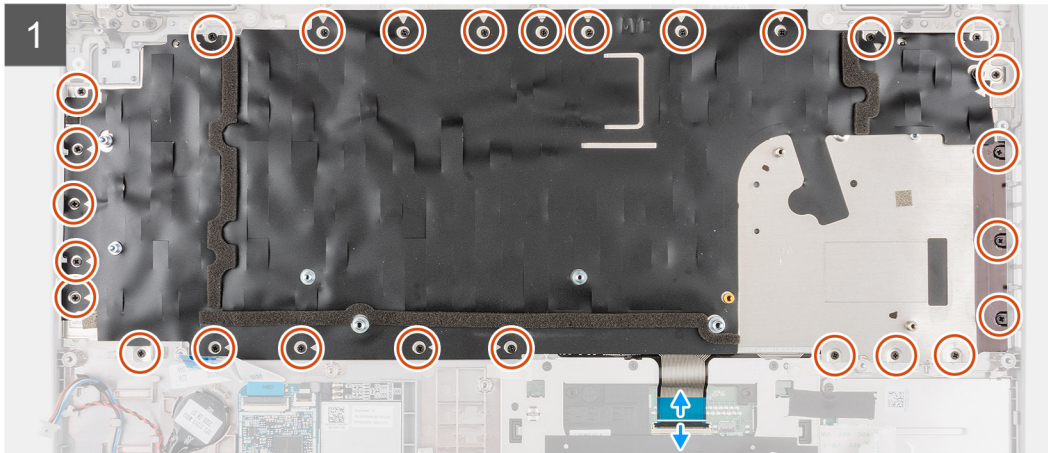
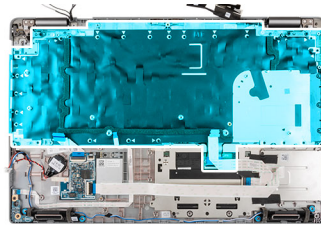
 **MÄRKUS:** Emaplaadi saab eemaldada koos kinnitatud jahutusradiaatoriga, et lihtsustada toimingut ja säilitada emaplaadi ja jahutusradiaatori vaheline termiline side.

### See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud klaviatuurimooduli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



27x  
M2x2



## Sammud

1.  **MÄRKUS:** USH-mooduliga tarnitavate mudelite puhul lahutage USH kaabel klaviatuuriklambri küljest.

Tõstke lukusti üles ja lahutage klaviatuuri kaabel ja klaviatuuri taustvalgustuse kaabel (klaviatuuri taustvalgustusega tarnitavate mudelite puhul) puuteplaadi küljest.


2. Eemaldage kakskümmend seitse (M2 × 2) kruvi, mis hoiavad klaviatuurikoostu randmetoe küljes.
3. Tõstke klaviatuuri koost ettevaatlikult randmetoe küljest eemale.
4. Eemaldage klaviatuurimoodul randmetoe koostu küljest.

## Klaviatuurimooduli paigaldamine

### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

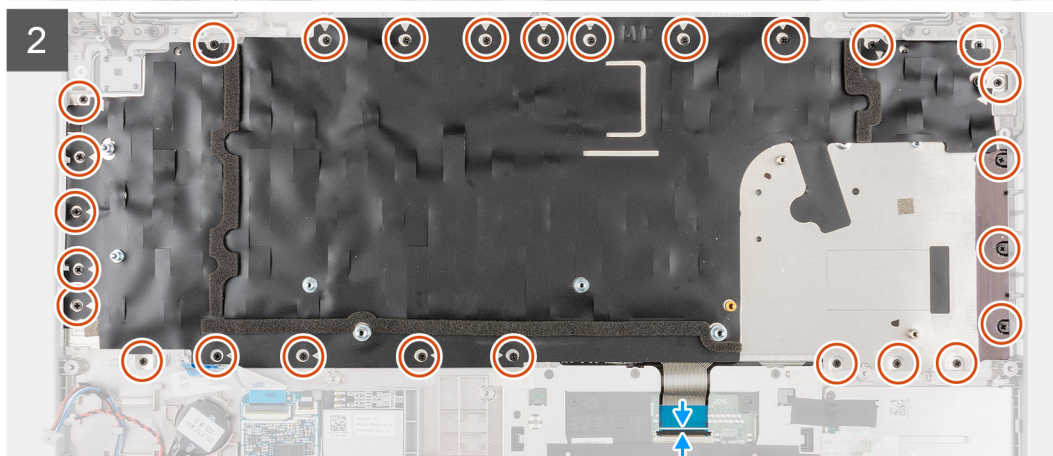
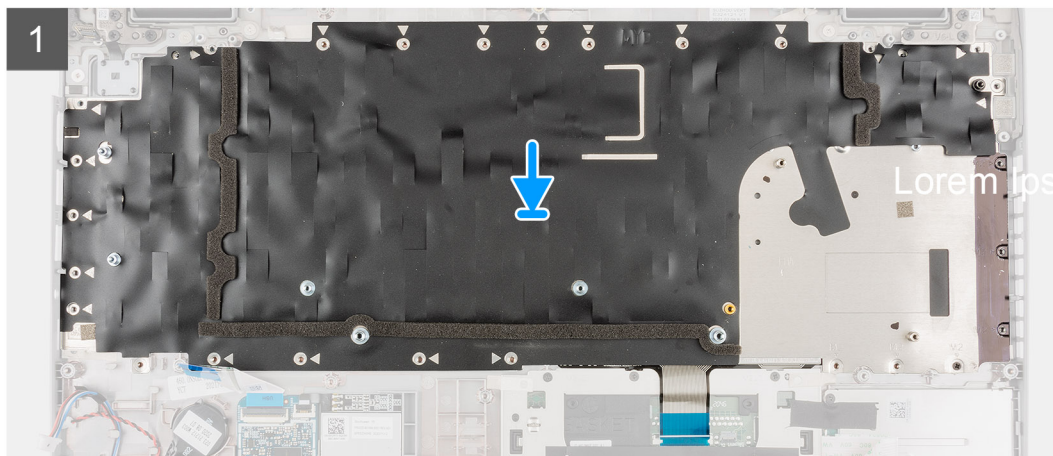
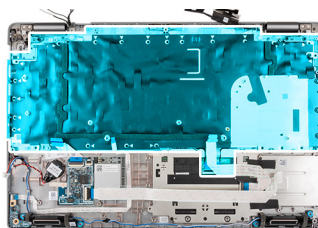
### See ülesanne

1.  **MÄRKUS:** Emaplaadi saab paigaldada koos kinnitatud jahutusradiaatoriga, et lihtsustada toimingut ja säilitada emaplaadi ja jahutusradiaatori vaheline termiline side.

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



27x  
M2x2



### Sammud

1. Joondage ja paigaldage klaviatuurimoodul randmetoe koostule.
  2. Paigaldage kakskümmend seitse (M2 × 2) kruvi, mis kinnitavad klaviatuurikoostu randmetoe külge.
  3. Ühendage klaviatuuri kaabel ja klaviatuuri taustvalgustuse kaabel puuteplaadil nende pistmikesse
- i** **MÄRKUS:** USH-mooduliga tarnitavate mudelite puhul ühendage USH kaabel klaviatuuriklambri külge.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [emaplaat](#).
2. Paigaldage [koostu sisemine raam](#).
3. Paigaldage jahutusradiaator – olenevalt süsteemi konfiguratsioonist [UMA](#) või [diskreetne](#).
4. Paigaldage [aku](#).
5. Paigaldage [WWAN-kaart](#).
6. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
7. Paigaldage [pooljuhtketas 2280](#) või [2230](#).
8. Paigaldage [mälu](#)moodul.
9. Paigaldage [tagakaas](#).
10. Paigaldage [microSD-kaart](#).

11. Paigaldage SIM-kaart.
12. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## Klaviatuuri klamber

### Klaviatuuriklambri eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage SIM-kaart.
3. Eemaldage microSD-kaart.
4. Eemaldage tagakaas.
5. Eemaldage mälu moodul.
6. Eemaldage pooljuhtketas 2280 või 2230.
7. Eemaldage WLAN-kaart.
8. Eemaldage WWAN-kaart.
9. Eemaldage aku.
10. Eemaldage jahutusradiaator – olenevalt süsteemi konfiguratsioonist [UMA](#) või [diskreetne](#).
11. Eemaldage [koostu sisemine raam](#).

#### See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud klaviatuuriklambri asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



14x  
M2x2



#### Sammud

1. Eemaldage neliteist (M2 × 2) kruvi, mis hoiavad klaviatuuri klaviatuurihoidiku küljes kinni.
2. Eemaldage klaviatuur klaviatuuriklambri küljest.

# Klaviatuuriklambri paigaldamine

## Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

## See ülesanne

**MÄRKUS:** Emaplaadi saab paigaldada koos kinnitatud jahutusradiaatoriga, et lihtsustada toimingut ja säilitada emaplaadi ja jahutusradiaatori vaheline termiline side.

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



14x  
M2x2



## Sammud

1. Joondage ja asetage klaviatuur klaviatuuriklambri.
2. Paigaldage nelieist (M2 x 2) kruvi, et kinnitada klaviatuur selle klambri külge.

## Järgmised sammud

1. Paigaldage klaviatuurikoost.
2. Paigaldage emaplaat.
3. Paigaldage koostu sisemine raam.
4. Paigaldage kõlarid.
5. Paigaldage jahutusradiaator – olenevalt süsteemi konfiguratsioonist [UMA](#) või [diskreetne](#).
6. Paigaldage aku.
7. Paigaldage [WWAN-kaart](#).
8. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
9. Paigaldage [pooljuhtketas 2280](#) või [2230](#).
10. Paigaldage [mälu moodul](#).
11. Paigaldage [tagakaas](#).
12. Paigaldage [microSD-kaart](#).
13. Paigaldage [SIM-kaart](#).
14. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

# Ekraanimoodul

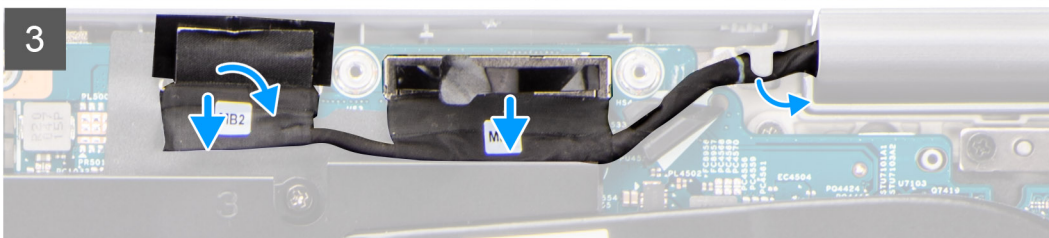
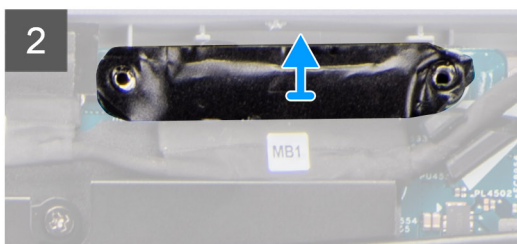
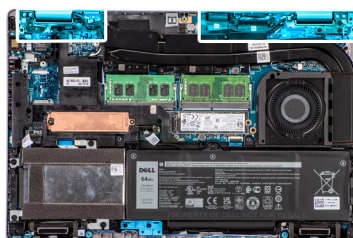
## Ekraanimooduli eemaldamine

### Eeltingimused

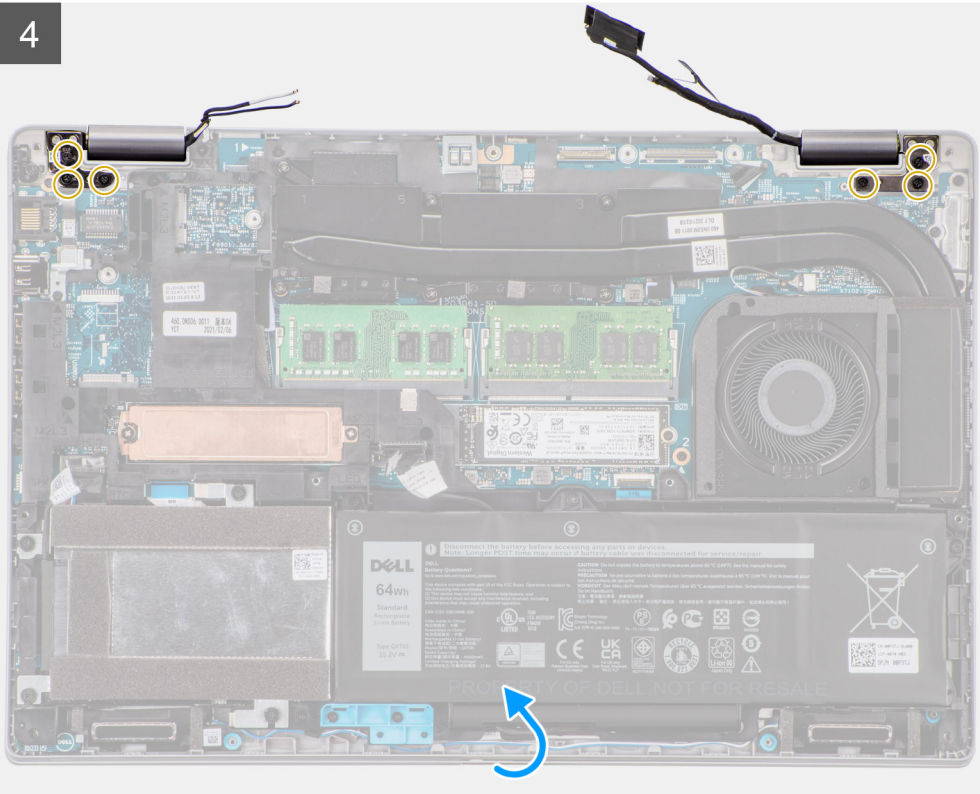
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage SIM-kaart.
3. Eemaldage microSD-kaart.
4. Eemaldage tagakaas.
5. Eemaldage WLAN-kaart.
6. Eemaldage WWAN-kaart.

### See ülesanne

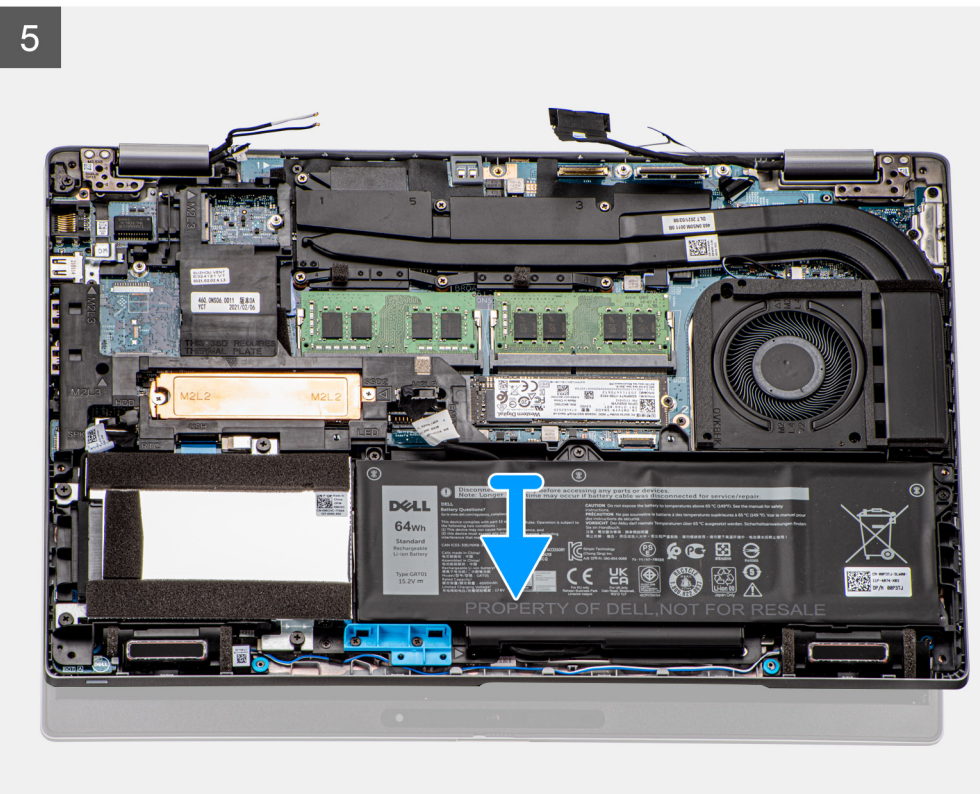
Järgmistel piltidel on näidatud ekraanimooduli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



4



5





### Sammud

1. Eemaldage osaliselt kleeplint ja eemaldage WLAN-i ja WWAN-i antennikaablid emaplaadi kaablijuhikutest.
2. Eemaldage kaks (M2 × 3) kruvi, mis hoiavad eDP-kaabli klambrit emaplaadi küljes.
3. Tõstke eDP-kaabli klamber süsteemi küljest ära.
4. Eemaldage kleeplint, mis hoiab ekraanikaablit emaplaadi küljes.
5. Kasutades tõmbelipikut, lahutage ekraanikaabel emaplaadi pistmiku küljest.
6. Lahutage eDP-kaabel emaplaadi pistmikust ja eemaldage see kaablijuhikust.
7. Lahutage infrapunakaamera kaabel selle emaplaadi pistmikust (infrapunakaameraga tarnitavate mudelite puhul).
8. Lahutage puuteekraani kaabel selle emaplaadi pistmikust (puuteekraaniga tarnitavate mudelite puhul).
9. Eemaldage kuus (M2,5 × 5) kruvi, mis hoiavad ekraanihingi emaplaadi küljes.
10. Avage ekraanimoodul 180-kraadise nurga all ja keerake süsteem ümber ning asetage see tasasele pinnale.
11. Eemaldage ekraanimoodul süsteemi küljest.

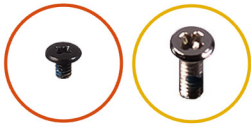
## Ekraanimooduli paigaldamine

### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

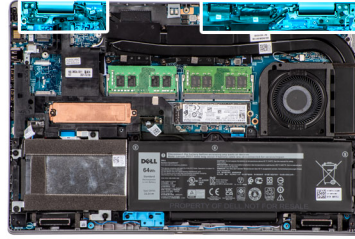
### See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud ekraanimooduli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.

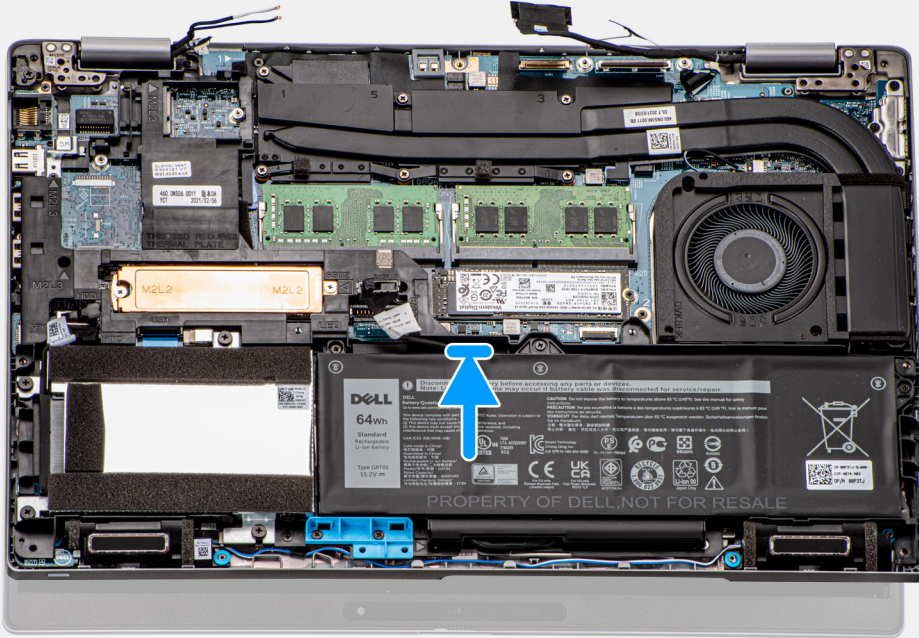


2x  
M2x3

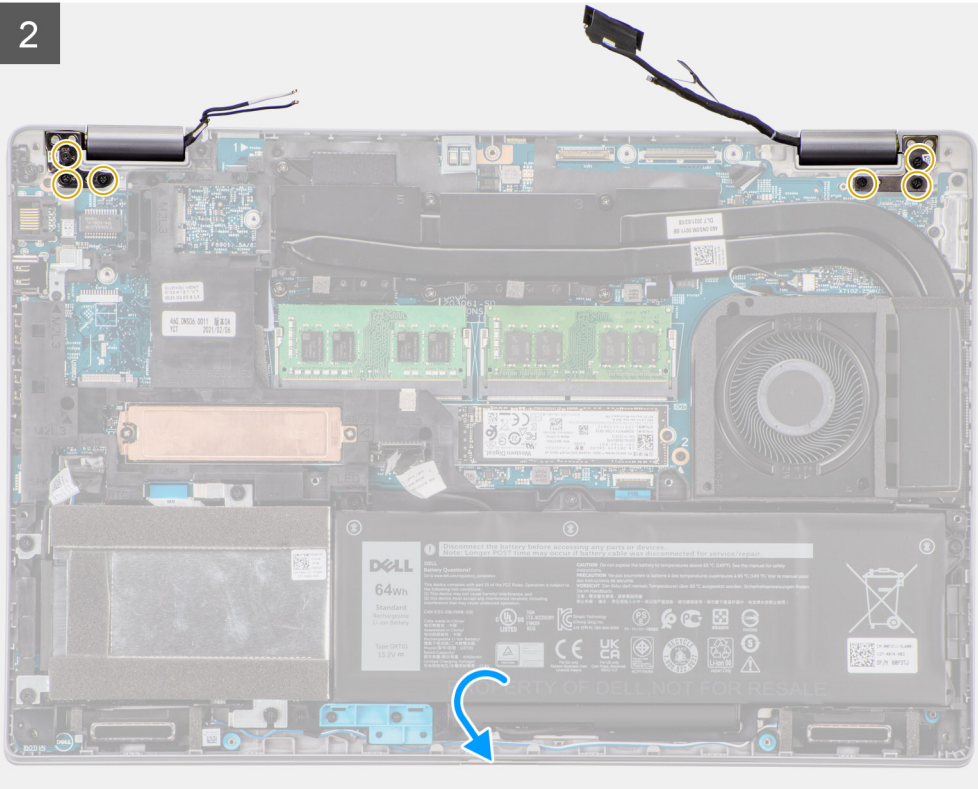
6x  
M2.5x5

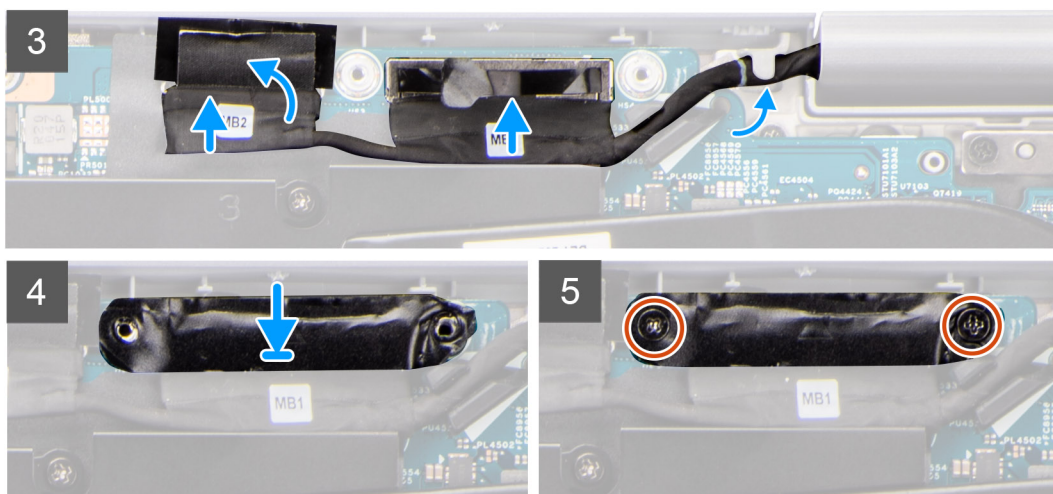


1



2





### Sammud

1. Asetage ekraanimoodul süsteemi sisse. Joondage ekraanihinged kruviaugud randmetoe koostu kruviaukudega.
2. Paigaldage kuus (M2,5 × 5) kruvi, mis kinnitavad ekraanihinged randmetoe koostu külge.
3. Sulgege ekraan.
4. Juhtige ekraani ja eDP-kaabel läbi emaplaadi suunamiskanali.
5. Ühendage eDP-kaabel emaplaadil olevasse ühenduspessa.
6. Ühendage ekraanikaabel emaplaadil olevasse ühenduspessa.
7. Kleepige kleeplint, mis kinnitab ekraanikaabli emaplaadi külge.
8. Ühendage infrapunakaamera kaabel selle emaplaadi pistmikust (infrapunakaameraga tarnitavate mudelite puhul).
9. Ühendage puuteekraani kaabel selle emaplaadi pistmikust (puuteekraaniga tarnitavate mudelite puhul).
10. Joondage eDP-kaabli klambri kruviaugud emaplaadi kruviaukudega.
11. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 3), mis kinnitavad eDP-kaabli klambri emaplaadi külge.
12. Juhtige WLAN-i ja WWAN-i antennikaablid läbi kaablisuunaja ning kinnitage teip, et kinnitada kaablid emaplaadi külge.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [WWAN-kaart](#).
2. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Paigaldage [microSD-kaart](#).
5. Paigaldage [SIM-kaart](#).
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## Ekraani raam

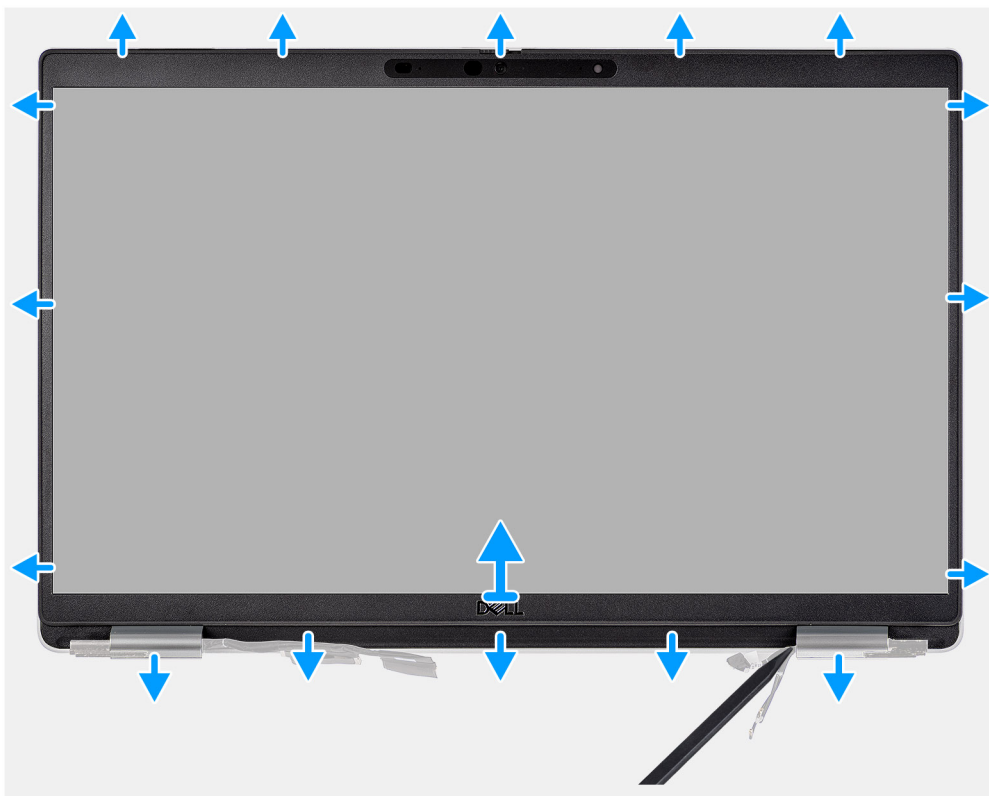
### Ekraani raami eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
6. Eemaldage [WWAN-kaart](#).
7. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

## See ülesanne

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



## Sammud

**MÄRKUS:** Ekraani raam kinnitub ekraanipaneelile liimiga. Sisestage plastvarras mõlema hingeatte lähedal asuvasse süvenditesse, et alustada kangutamist ja vabastada ekraani raam. Kangutage piki ekraani raami välisserva ja liikuge ümber kogu ekraani raami, kuni ekraani raam on ekraanikaanest eraldatud.

**ETTEVAATUST:** Kangutage ettevaatlikult ekraani raami ja eemaldage see, et vähendada ekraanipaneeli kahjustamise ohtu.

1. Sisestage plastvarras mõlema hingeatte lähedal asuvasse süvenditesse, et alustada kangutamist ja vabastada ekraani raam.
2. Kangutage piki ekraani raami välisserva ja liikuge ümber kogu ekraani raami, kuni ekraani raam on ekraanikaanest eraldatud.
3. Tõstke ekraani raam ekraanimooduli küljest ära.

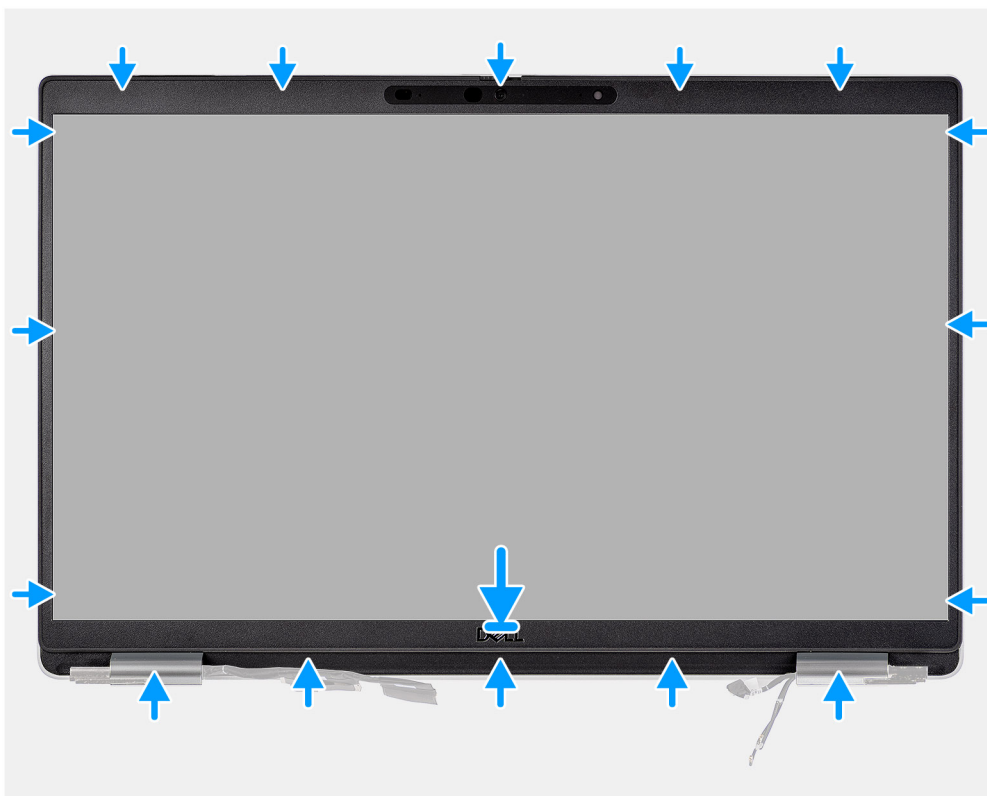
## Ekraani raami paigaldamine

### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

## See ülesanne

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



### Sammud

1. Asetage ekraani raam ekraanimoodulile.
2. Suruge ekraani raami õrnalt, kuni see oma kohale plöksatab.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage ekraanimoodul.
2. Paigaldage WWAN-kaart.
3. Paigaldage WLAN-kaart.
4. Paigaldage tagakaas.
5. Paigaldage microSD-kaart.
6. Paigaldage SIM-kaart.
7. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## Ekraanipaneel

### Ekraanipaneeli eemaldamine

#### Eeltingimused

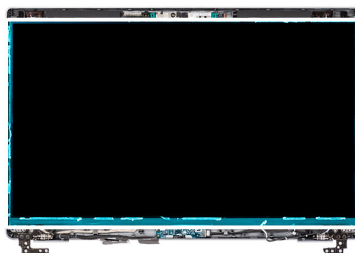
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage SIM-kaart.
3. Eemaldage microSD-kaart.
4. Eemaldage tagakaas.
5. Eemaldage WLAN-kaart.
6. Eemaldage WWAN-kaart.
7. Eemaldage ekraanimoodul.
8. Eemaldage ekraani raam.

## See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud ekraanipaneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



**4x**  
M2.5x3.5



1



2





## Sammud

**i MÄRKUS:** Ekraanipaneel ja ekraani klambriid on ühe hooldusosana eelnevalt kokku pandud. Ärge tõmmake venitades vabastatavaid teipe ega eraldage klambreid ekraanipaneeli küljest.

1. Eemaldage neli kruvi (M2,5 × 3,5), mis kinnitavad ekraanipaneeli ekraani tagakaane külge.

**i MÄRKUS:** Ekraanipaneeli eemaldamisel vabastage enne selle ümberpöörmist ekraanipaneeli sakid ekraanikaane küljest.

2. Tõstke ekraanipaneel üles ja avage see ekraanikaablitele juurdepääsuks.

3. Eemaldage juhteteip ekraanikaabli pistmiku küljest.

4. Eemaldage ekraanikaabli pistmiku kattev läbipaistev teip.

5. Avage lukusti ja lahutage ekraanikaabel ekraanipaneeli pistmikust.

6. Tõstke ekraanipaneel ekraani tagakaane küljest.

## Ekraanipaneeli paigaldamine

### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

### See ülesanne

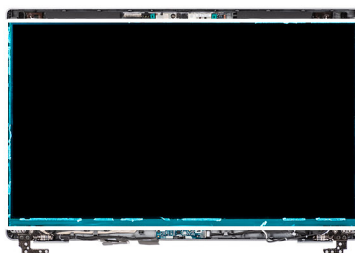
Järgmistel piltidel on näidatud ekraanipaneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.

1





4x  
M2.5x3.5



2



### Sammud

1. Ühendage ekraanikaabel ekraanipaneelil olevasse pistmikusse ja sulgege lukusti.
2. Kinnitage ekraanikaabli pistmiku katmiseks läbipaistev teip.
3. Kinnitage elektrit juhtiv teip, et kinnitada ekraanikaabel ekraanipaneeli külge.
4. Sulgege kokkupanekuks ekraanipaneel ja ekraani tagakaas.  
**i MÄRKUS:** Veenduge, et ekraanipaneeli sakid oleksid sisestatud ekraanikaane pesadesse.
5. Paigaldage neli (M2,5 × 3,5) kruvi, et kinnitada ekraanipaneel ekraani tagakaane külge.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraani raam](#).
2. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
3. Paigaldage [WWAN-kaart](#).
4. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
5. Paigaldage [tagakaas](#).
6. Paigaldage [microSD-kaart](#).
7. Paigaldage [SIM-kaart](#).
8. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

# Kaamera- ja mikrofonimoodul

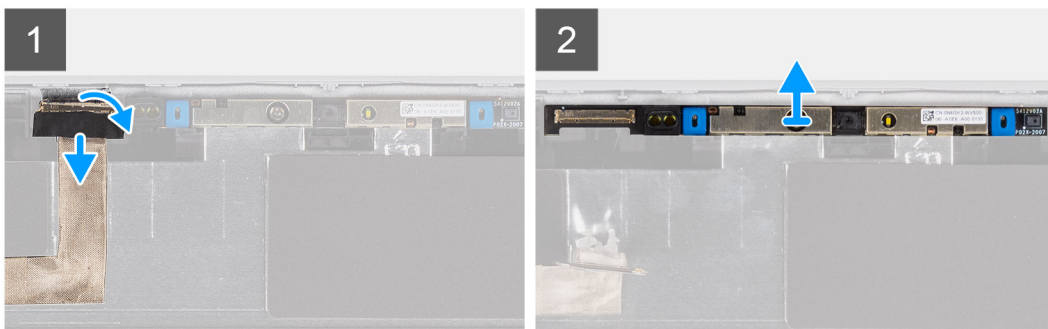
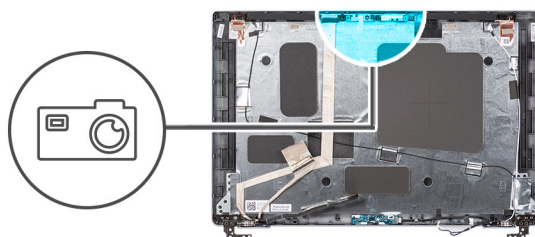
## Kaamera eemaldamine

### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
6. Eemaldage [ekraani raam](#).
7. Eemaldage [ekraanipaneel](#).
8. Eemaldage [ekraanihinged](#).

### See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud kaameramooduli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



### Sammud

1. Eemaldage teip, mis hoiab kaamera kaablit paigal.  
**MÄRKUS:** Järsk eemaldamine võib kaamera katiku samuti ekraani raamilt eemaldada ja kahjustada ekraani katikut.
2. Tõstke sulgur üles ja eemaldage kaamera kaabel kaameramooduli pistmikust.
3. Tõmmake kaameramoodul ettevaatlikult üles, alustades kaameramooduli alumises servas olevast kangutuspunktist.
4. Tõstke kaameramoodul ettevaatlikult ekraani tagakaane küljest ära.

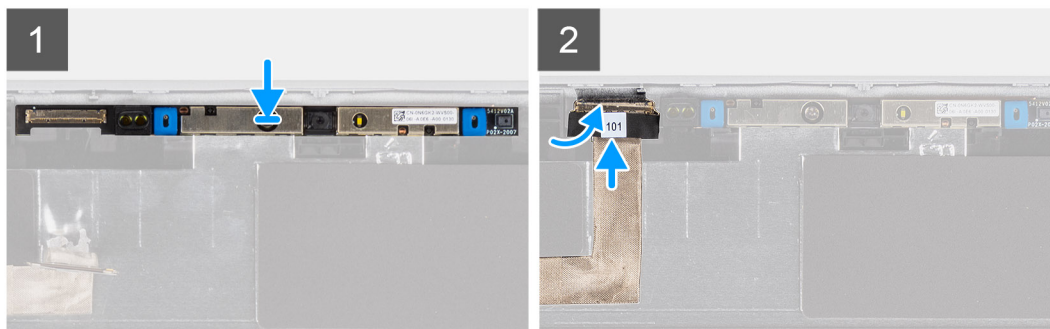
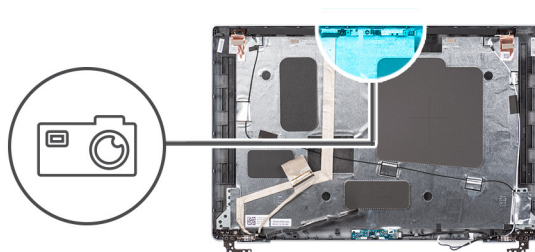
## Kaamera paigaldamine

### 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 kaameramoodul ja asetage see ekraani tagakaanel olevasse pessa.
2. Ühendage kaamera kaabel kaameramoodulil oleva pistmikuga.
3. Kinnitage teip, et kinnitada kaamera kaabel oma kohale.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraani hing](#).
2. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
3. Paigaldage [ekraani raam](#).
4. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
5. Paigaldage [tagakaas](#).
6. Paigaldage [microSD-kaart](#).
7. Paigaldage [SIM-kaart](#).
8. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## eDP-/ekraanikaabel

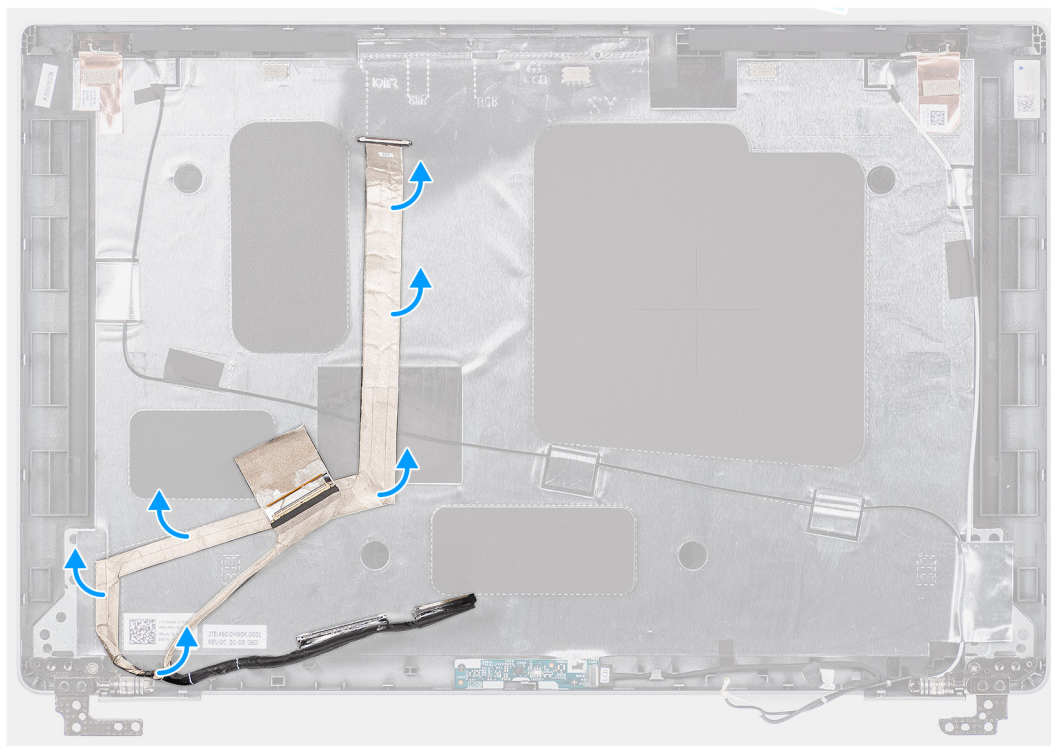
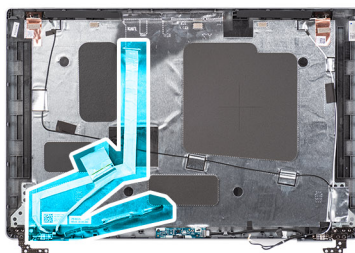
### eDP-kaabli eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
6. Eemaldage [WWAN-kaart](#).
7. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
8. Eemaldage [ekraani raam](#).
9. Eemaldage [ekraanipaneel](#).

#### See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud eDP-kaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



### Sammud

1. Lahutage eDP-/ekraanikaabel kaamera-/mikrofonimoodulil olevast pistmikust.
2. Eemaldage elektrit juhtiv teip ja eemaldage eDP-/ekraanikaabel, et see teibi küljest vabastada, ja tõstke eDP-/ekraanikaabel ekraani tagakaane küljest.

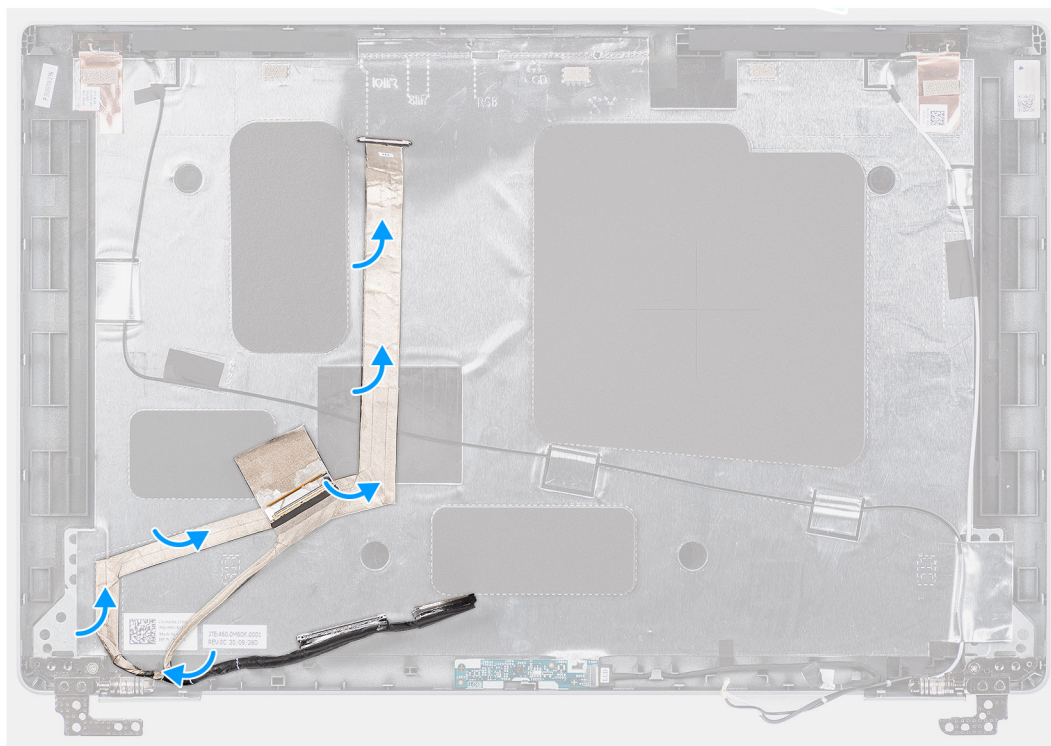
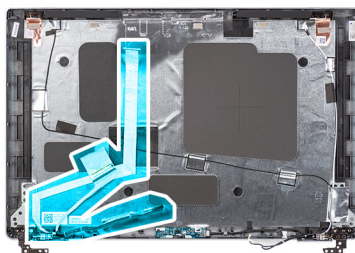
## eDP-kaabli paigaldamine

### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

### See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud eDP/kaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



### Sammud

1. Ühendage eDP-/ekraanikaabel kaameral oleva pistmikuga.
2. Kinnitage eDP-/ekraanikaabel ekraani tagakaane külge.
3. Kinnitage elektrit juhtiv teip ja paigaldage eDP-/ekraanikaabel ekraani tagakaanel olevatesse juhikutesse.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
2. Paigaldage [ekraani raam](#).
3. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
4. Paigaldage [WWAN-kaart](#).
5. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
6. Paigaldage [tagakaas](#).
7. Paigaldage [microSD-kaart](#).
8. Paigaldage [SIM-kaart](#).
9. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).


# Anduri plaat

## Anduri plaadi eemaldamine

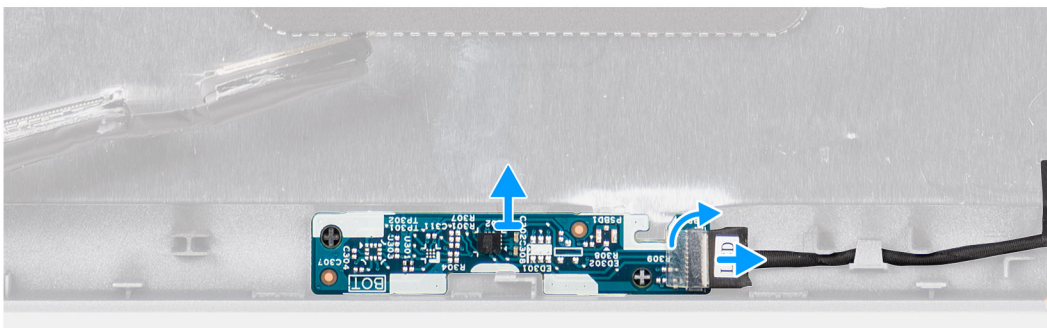
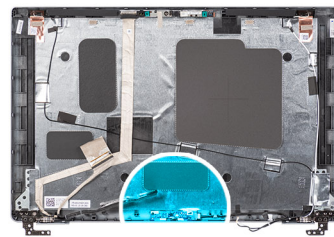
### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
6. Eemaldage [WWAN-kaart](#).
7. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
8. Eemaldage [ekraani raam](#).
9. Eemaldage [ekraanipaneel](#).

### See ülesanne

 **MÄRKUS:** See toiming kehtib ainult anduri plaadiga tarnitud arvutitele.

Järgmistel piltidel on näidatud anduri plaadi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



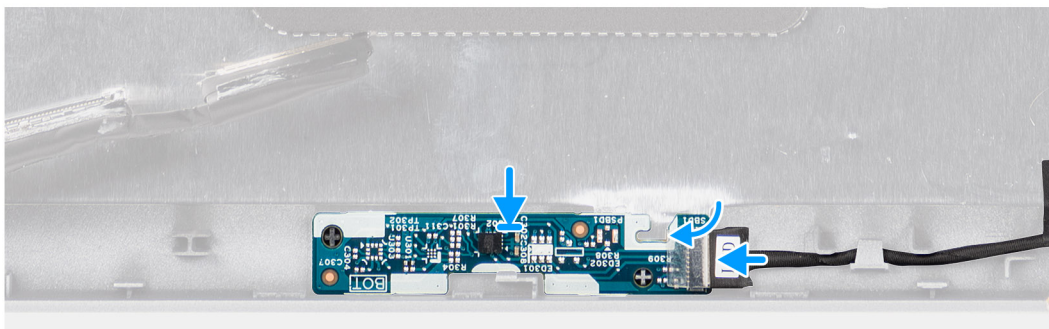
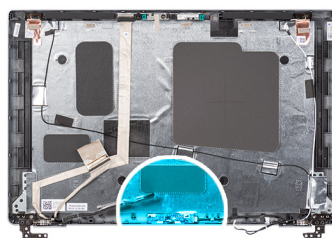
### Sammud

1. Avage lukusti ja ühendage LED-kaabel anduri plaadil olevast liitmikust lahti.
2. Tõstke anduri plaat ettevaatlikult ekraani tagakaanelt eemale.

## Anduri plaadi paigaldamine

### See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud anduri plaadi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



### Sammud

1. Joondage ja asetage anduri plaat ekraani tagakaanele.
2. Ühendage LED-kaabel anduri plaadil olevasse liitmikuisse ja sulgege riiv.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
2. Paigaldage [ekraani raam](#).
3. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
4. Paigaldage [WWAN-kaart](#).
5. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
6. Paigaldage [tagakaas](#).
7. Paigaldage [microSD-kaart](#).
8. Paigaldage [SIM-kaart](#).
9. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

## Ekraanihinged

### Ekraanihingede eemaldamine

#### Eeltingimused

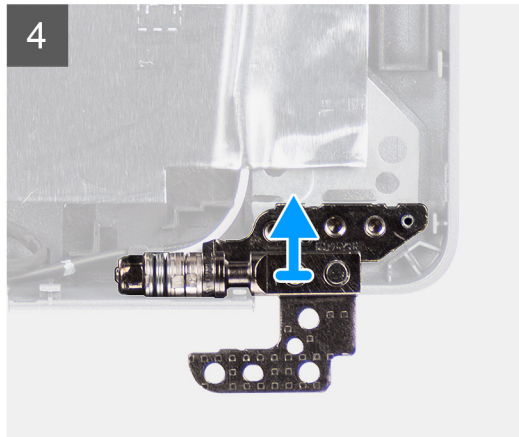
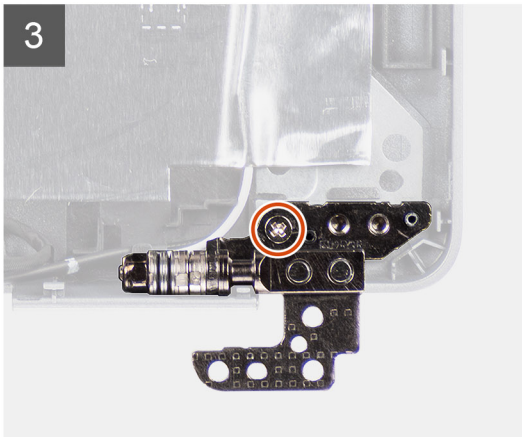
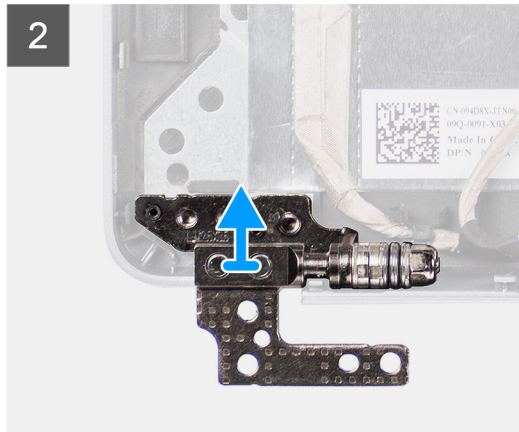
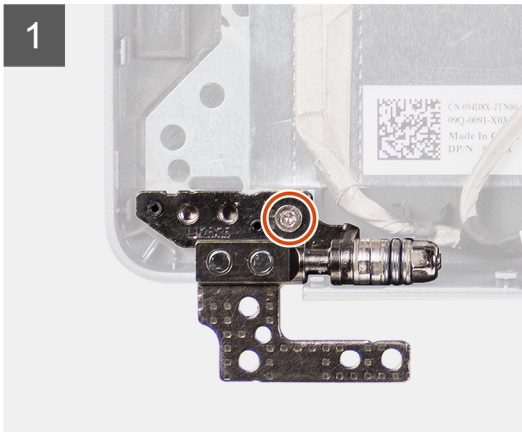
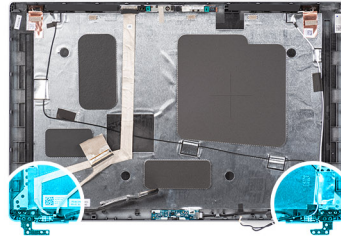
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
6. Eemaldage [WWAN-kaart](#).
7. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
8. Eemaldage [ekraani raam](#).
9. Eemaldage [ekraanipaneel](#).

#### See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud ekraanihingede asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



2x  
M2.5x3.5



### Sammud

1. Eemaldage üksik (M2,5 × 3,5) kruvi, mis hoiab parempoolset hinge ekraani tagakaane küljes.
2. Tõstke ja eemaldage parempoolne hing ekraani tagakaane küljest.
3. Eemaldage üksik (M2,5 × 3,5) kruvi, mis hoiab vasakpoolset hinge ekraani tagakaane küljes.
4. Tõstke ja eemaldage vasakpoolne hing ekraani tagakaane küljest.

## Ekraanihingede paigaldamine

### Eeltingimused

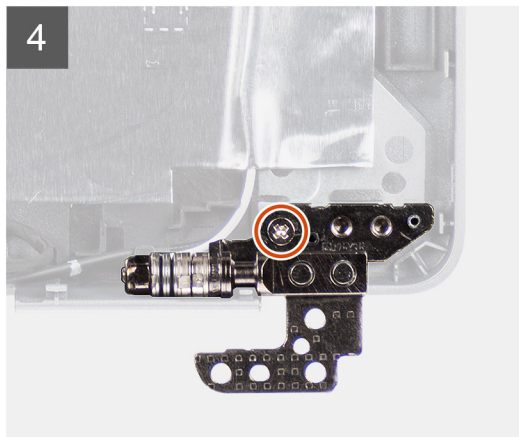
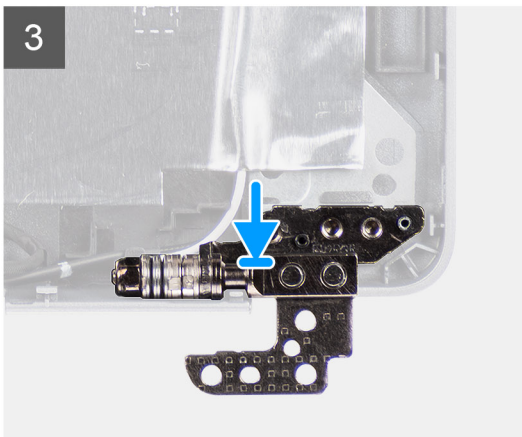
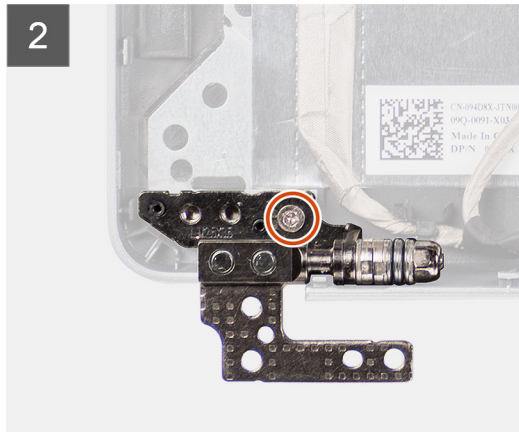
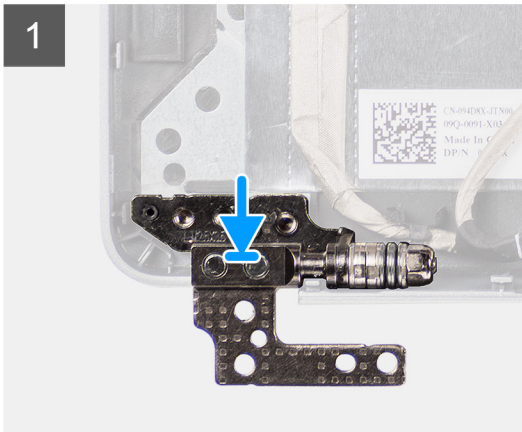
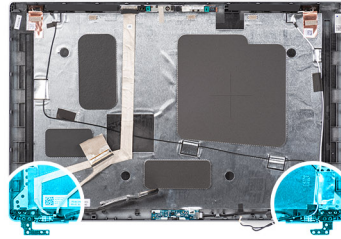
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

### See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud ekraanihingede asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



2x  
M2.5x3.5



### Sammud

1. Joondage vasakpoolse hinge kruviauk ekraani tagakaane kruviauguga.
2. Paigaldage üksik (M2,5 × 3,5) kruvi, et kinnitada vasakpoolne hing ekraani tagakaane külge.
3. Joondage parempoolse hinge kruviauk ekraani tagakaane kruviauguga.
4. Paigaldage üksik (M2,5 × 3,5) kruvi, et kinnitada parempoolne hing ekraani tagakaane külge.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
2. Paigaldage [ekraani raam](#).
3. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
4. Paigaldage [WWAN-kaart](#).
5. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
6. Paigaldage [tagakaas](#).
7. Paigaldage [microSD-kaart](#).
8. Paigaldage [SIM-kaart](#).
9. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

# Ekraani tagakaas

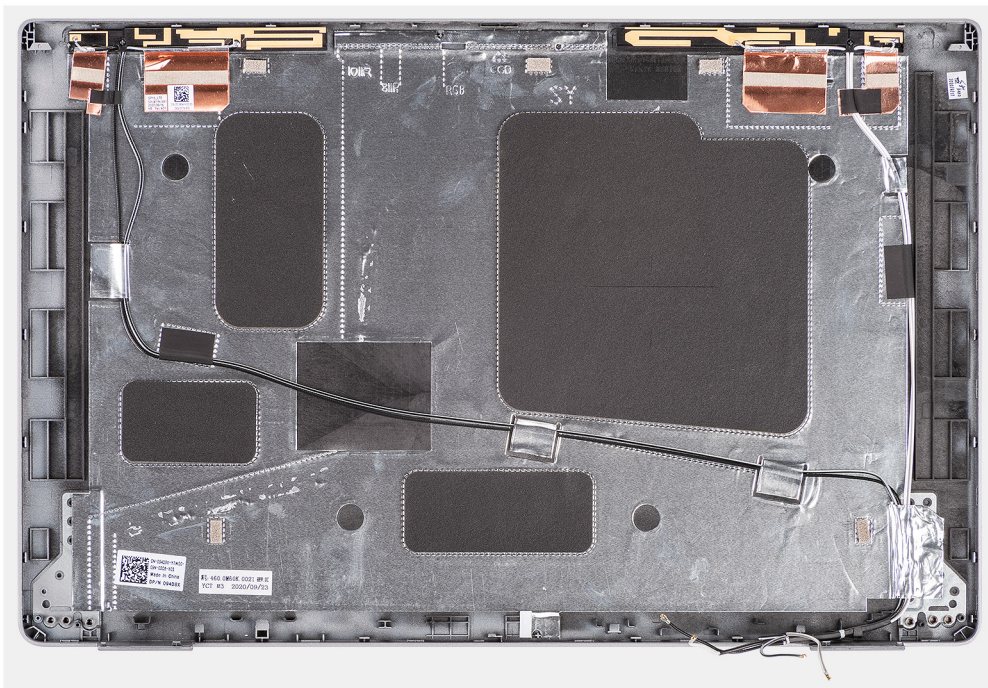
## Ekraani tagakaane eemaldamine

### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
6. Eemaldage [WWAN-kaart](#).
7. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
8. Eemaldage [ekraani raam](#).
9. Eemaldage [ekraanipaneel](#).
10. Eemaldage [kaamera-/mikrofonimoodul](#).
11. Eemaldage [eDP-/ekraanikaabel](#).
12. Eemaldage [anduri plaat](#).
13. Eemaldage [ekraanihinged](#).

### See ülesanne

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



### Sammud

Pärast eeltingimustes toodud toimingute tegemist jääb järele ekraani tagakaas.

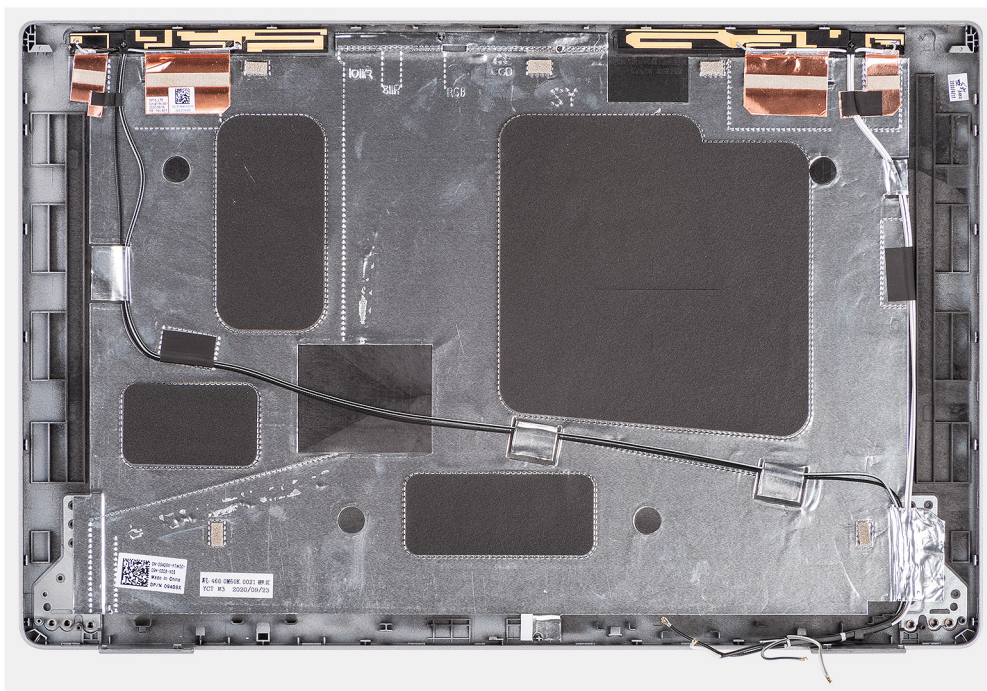
## Ekraani tagakaane paigaldamine

### Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

## See ülesanne

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



## Sammud

Asetage ekraani tagakaas tasasele pinnale.

## Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanihinged](#).
2. Paigaldage [anduri plaat](#).
3. Paigaldage [eDP-/ekraanikaabel](#).
4. Paigaldage [kaamera-/mikrofonimoodul](#).
5. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
6. Paigaldage [ekraani raam](#).
7. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
8. Paigaldage [WWAN-kaart](#).
9. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
10. Paigaldage [tagakaas](#).
11. Paigaldage [microSD-kaart](#).
12. Paigaldage [SIM-kaart](#).
13. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

# Randmetoe koost

## Randmetoe koostu eemaldamine

### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SIM-kaart](#).
3. Eemaldage [microSD-kaart](#).
4. Eemaldage [tagakaas](#).
5. Eemaldage [mälumoodul](#).

6. Eemaldage [pooljuhtketas 2280](#) või [2230](#).
7. Eemaldage [WLAN-kaart](#).
8. Eemaldage [WWAN-kaart](#).
9. Eemaldage [aku](#).
10. Eemaldage jahutusradiaator – olenevalt süsteemi konfiguratsioonist [UMA](#) või [diskreetne](#).
11. Eemaldage [kõlarid](#)
12. Eemaldage [koostu sisemine raam](#).
13. Eemaldage [emaplaat](#).

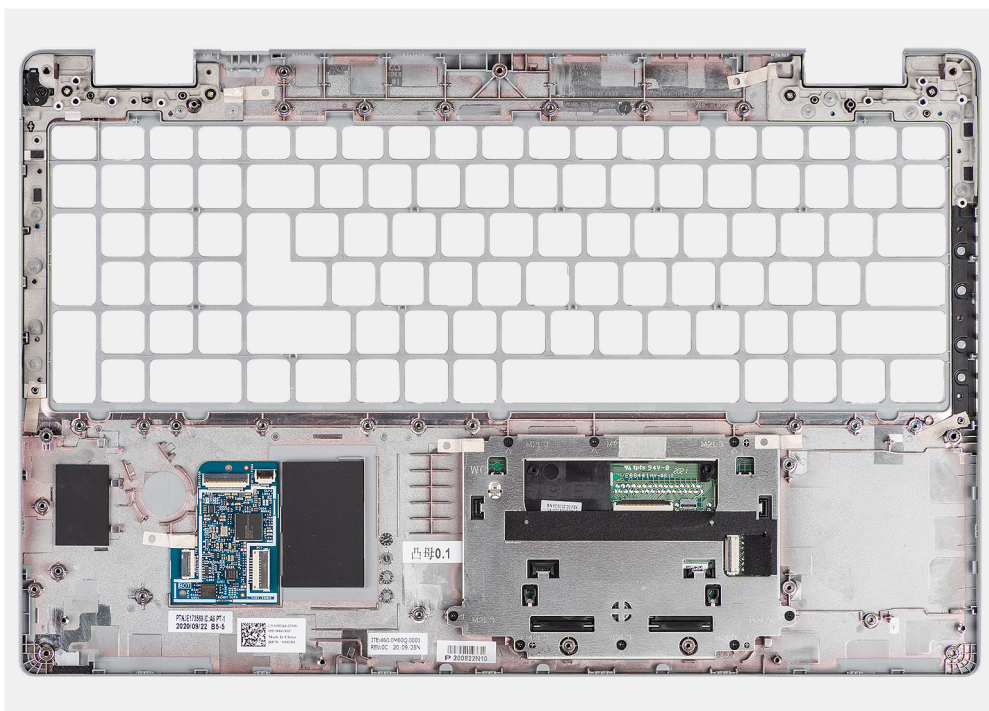
**i MÄRKUS:**

Emaplaadi saab eemaldada koos kinnitatud jahutusradiaatoriga, et lihtsustada toimingut ja säilitada emaplaadi ja jahutusradiaatori vaheline termiline side.

14. Eemaldage [toitenupu paneel](#)
15. Eemaldage [LED-paneel](#).
16. Eemaldage [kiipkaardiluger](#).
17. Eemaldage [klaviatuurikoost](#).
18. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

**See ülesanne**

Järgmisel pildil on näidatud randmetoe koost ja see kujutab visuaalselt eemaldamisprotseduuri.



**Sammud**

Pärast eeltingimustes toodud toimingute tegemist jääb järele randmetoe koost.

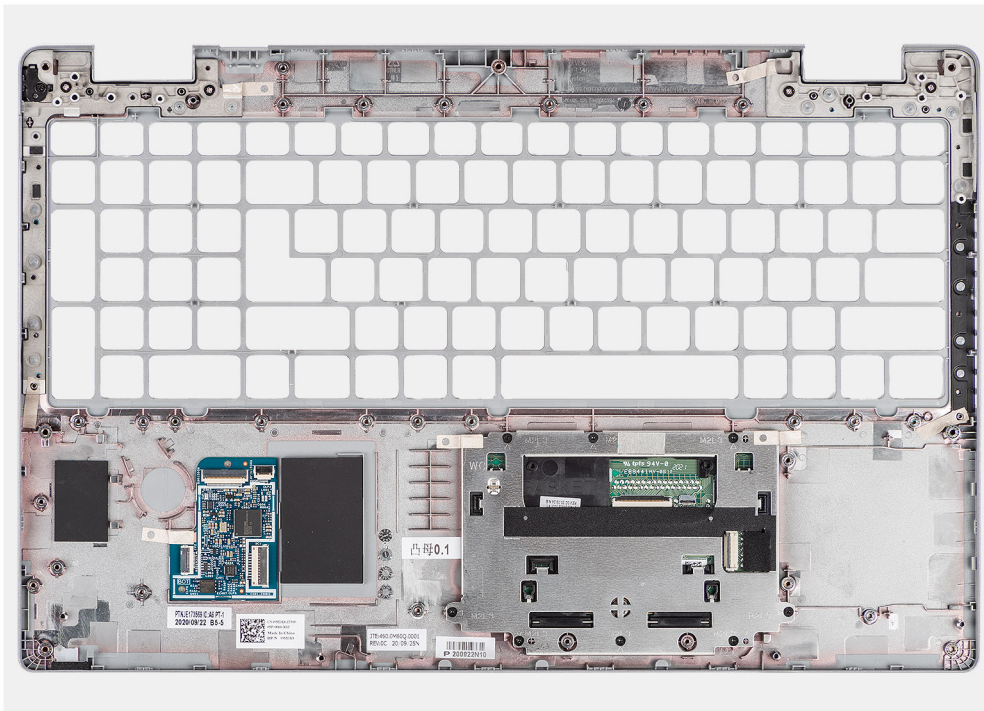
## Randmetoe koostu paigaldamine

**Eeltingimused**

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

**See ülesanne**

Järgmisel pildil on näidatud randmetoe koost ja see kujutab visuaalselt paigaldamisprotseduuri.



### Sammud

1. Asetage randmetoe koost tasasele pinnale.
2. Eemaldage mitte-WWAN LTE konfiguratsiooni puhul tühja SIM-kaardi täide.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
2. Paigaldage [klaviatuurikoost](#).
3. Paigaldage [kiipkaardiluger](#).
4. Paigaldage [LED-paneel](#).
5. Paigaldage [toitenupu paneel](#).
6. Paigaldage [emaplaat](#).
7. Paigaldage [koostu sisemine raam](#).
8. Paigaldage [kõlarid](#).
9. Paigaldage jahutusradiaator – olenevalt süsteemi konfiguratsioonist [UMA](#) või [diskreetne](#).
10. Paigaldage [aku](#).
11. Paigaldage [WWAN-kaart](#).
12. Paigaldage [WLAN-kaart](#).
13. Paigaldage [pooljuhtketas 2280](#) või [2230](#).
14. Paigaldage [mälu moodul](#).
15. Paigaldage [tagakaas](#).
16. Paigaldage [microSD-kaart](#).
17. Paigaldage [SIM-kaart](#).
18. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

# Draiverid ja allalaadimised

See peatükk käsitleb toetatud operatsioonisüsteeme koos draiverite installimise juhistega.


## Teemad:


- [Draiverite allalaadimine](#)


## Draiverite allalaadimine

### Sammud

1. Lülitage arvuti sisse.
2. Avage aadress [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Sisestage oma arvuti hooldussilt, seejärel klõpsake nuppu **Submit** (Edasta).
 

 **MÄRKUS:** Kui teil pole hooldussilti, kasutage automaattuvastuse funktsiooni või otsige loendist üles arvuti mudel.
4. Klõpsake valikut **Drivers & Downloads** (Draiverid ja allalaadimised).
5. Klõpsake nuppu **Detect Drivers** (Tuvasta draiverid).
6. Tööriista **SupportAssist** kasutamiseks tutvuge ja nõustuge tingimustega. Seejärel klõpsake nuppu **Continue** (Jätka).
7. Vajaduse korral alustab teie arvuti tööriista **SupportAssist** allalaadimist ja installimist.
 

 **MÄRKUS:** Brauseripõhiste juhiste saamiseks tutvuge ekraanil kuvatavate juhistega.
8. Klõpsake valikut **View Drivers for My System** (Kuva draiverid minu süsteemi jaoks).
9. Kõigi teie arvutis tuvastatud draiverite värskenduste allalaadimiseks ja installimiseks klõpsake valikut **Download and Install** (Laadi alla ja installeeri).
10. Valige failide salvestamiseks asukoht.
11. Kui küsitakse, kinnitage süsteemis muudatuste tegemiseks jaotises **User Account Control** (Kasutajakonto haldamine) taotlused.
12. Rakendus installeerib kõik tuvastatud draiverid ja värskendused.
 

 **MÄRKUS:** Kõiki faile ei saa automaatselt installida. Käsitsi installimise vajalikkuse kindlaks tegemiseks tutvuge installikokkuvõttega.
13. Käsitsi allalaadimiseks ja installimiseks klõpsake valikut **Category** (Kategooria).
14. Valige ripploendist eelistatud draiver.
15. Klõpsake draiveri arvutisse allalaadimiseks nuppu **Download** (Laadi alla).
16. Pärast allalaadimise lõppu navigeerige kausta, kuhu draiveri faili salvestasite.
17. Topeltklõpsake draiveri faili ikooni ja järgige ekraanile kuvatavaid juhiseid.

## Süsteemi seadistus

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

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

Kasutage BIOS-i häälestusprogrammi järgmiseks otstarbeks.

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

### Teemad:

- [BIOS-i ülevaade](#)
- [BIOS-i seadistusprogrammi sisenemine](#)
- [Navigatsiooniklahvid](#)
- [Ühekordne algkäivitusmenüü](#)
- [Algkäivituse järjestus](#)
- [Süsteemi seadistusvalikud](#)
- [BIOS-i värskendamine](#)
- [Süsteemi ja seadistuse parool](#)
- [BIOS-i \(süsteemi seadistus\) ja süsteemi paroolide kustutamine](#)

## BIOS-i ülevaade

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

## BIOS-i seadistusprogrammi sisenemine

### See ülesanne

Lülitage arvuti sisse (või taaskäivitage) ja vajutage kohe klahvi F2.

## Navigatsiooniklahvid

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

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

# Ühekordne algkäivitusmenüü

Ühekordses algkäivitusmenüüsse sisenemiseks lülitage arvuti sisse ja vajutage kohe klahvi F12.

**MÄRKUS:** Kui arvuti on sees, on soovitatav see välja lülitada.

Ühekordne algkäivituse menüüs kuvatakse seadmed, millelt saate algkäivitada, k.a diagnostikavalik. 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

Algkäivituse järjestuse ekraanil kuvatakse ka süsteemi seadistuse ekraani avamise valik.

## Algkäivituse järjestus

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

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

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

- Windows Boot Manager (Windowsi käivitushaldur)
- UEFI HTTP-de algkäivitus
- UEFI RST Micron 2300 NVMe 512 GB 20502C1A4567
- ONBOARD NIC (IPV4)
- ONBOARD NIC (IPV6)

Algkäivituse järjestuse ekraanil kuvatakse ka süsteemi seadistuse ekraani avamise valik.

## Süsteemi seadistusvalikud

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

Tabel 4. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemiteabe menüü

Ülevaade	
<b>Precision 3560</b>	
BIOS-i versioon	Kuvab BIOS-i versiooni.
Seerianumber	Kuvab arvuti seerianumbri.
Seadmesilt	Kuvab arvuti seadmesildi.
Manufacture Date	Kuvab arvuti tootmiskuupäeva.
Ownership Date	Kuvab arvuti omandamise kuupäeva.
Express Service Code	Kuvab arvuti kiirhoolduse koodi.
Omandisilt	Kuvab arvuti omandisildi.
Signed Firmware Update	Näitab, kas allkirjastatud püsivara uuendus (Signed Firmware Update) on teie arvutil lubatud.

**Tabel 4. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemiteabe menüü (jätkub)**

<b>Ülevaade</b>	
<b>Battery Information (Aku teave)</b>	
Primary	Kuvab, et aku on peamine.
Battery Level	Kuvab arvuti akutaseme.
Battery State	Kuvab arvuti aku oleku.
Health	Kuvab arvuti aku seisukorra.
Vahelduvvooluadapter	Kuvab, kas vahelduvvooluadapter on ühendatud või mitte.
Aku tööea tüüp	Kuvab arvuti aku kasutusea tüübi.
<b>Protsessori teave</b>	
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.
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.
<b>Mälu teave</b>	
Memory Installed	Kuvab kogu paigaldatud arvutimälu.
Memory Available	Kuvab kogu vaba arvutimälu.
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 1 mälumahu.
DIMM_SLOT 2	Kuvab DIMM 2 mälumahu.
<b>Seadmete teave</b>	
Panel Type	Kuvab arvuti paneeli tüübi.
Video Controller	Kuvab arvuti videokontrolleri tüübi.
Video Memory	Kuvab arvuti video mälu teabe.
Wi-Fi Device	Kuvab arvuti Wi-Fi-seadme teabe.
Algne eraldusvõime	Kuvab arvuti algse eraldusvõime.
Video BIOS Version	Kuvab arvuti video BIOS-i versiooni.
Audio Controller	Kuvab arvuti helikontrolleri teabe.
Bluetooth Device	Kuvab arvuti Bluetooth-seadme teabe.
LOM MAC-i aadress	Kuvab arvuti emaplaadi LAN-i (LOM) MAC-i aadressi.
Läbivuse MAC-aadress	Kuvab arvuti läbivuse MAC-i aadressi
Mobiilsideseade	Kuvab arvuti M.2 PCIe SSD teabe.

**Tabel 4. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemiteabe menüü (jätkub)**

Ülevaade	
dGPU videokontroller	Kuvab arvuti diskreetse graafikakaardi teabe.

**Tabel 5. Süsteemi seadistusvalikud – algkäivituse konfiguratsiooni menüü**

Algkäivituse konfiguratsioon	
<b>Algkäivituse järjestus</b>	
Alglaadimisrežiim	Kuvab algkäivituse režiimi.
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 <b>Enable Secure Digital (SD) Card Boot</b> (Luba Secure Digitali (SD) kaardi algkäivitus) keelatud.
<b>Turvaline algkäivitus</b>	
Enable Secure Boot (Luba turvaline algkäivitus)	Lubab või keelab turvalise algkäivituse funktsiooni. Vaikimisi on see valik keelatud.
Secure Boot Mode (Turvalise algkäivituse režiim)	Lubab või keelab turvalise algkäivituse režiimi suvandite muudatused. Vaikimisi on valik <b>Deployed Mode</b> (Juurutatud režiim) lubatud.
<b>Ekspert-võtmehaldus</b>	
Enable Custom Mode	Lubab või keelab kohandatud režiimi. Vaikimisi on valik <b>custom mode</b> (kohandatud režiim) keelatud.
Custom Mode Key Management (Kohandatud režiimi võtmehaldus)	Valige kohandatud väärtused ekspert-võtmehalduse jaoks.

**Tabel 6. Süsteemi seadistusvalikud – integreeritud seadmete menüü**

Integreeritud seadmed	
<b>Date/Time (Kuupäev/kellaeg)</b>	Kuvab praeguse kuupäeva vormingus KK/PP/AAAA ja praeguse kellaaja vormingus TT:MM:SS EL/PL.
<b>Kaamera</b>	Lubab või keelab kaamera. Vaikimisi on valitud <b>Enable Camera</b> (Luba kaamera).
<b>Heli</b>	Luba heli Lubab või keelab integreeritud helikontrolleri. Vaikimisi on kõik valikud lubatud.
<b>USB /Thunderbolt configuration</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lubab või keelab alglaadimise väliste USB-portidega ühendatud USB-massmäluseadmetelt. Vaikimisi on lubatud valik <b>Enable External USB Ports</b> (Luba välised USB-pordid).</li> <li>Lubab või keelab algkäivituse USB-massmäluseadmelt, näiteks väliselt kõvakettalt, optiliselt kettalt ja USB-draivilt. Vaikimisi on valik <b>Enable USB Boot Support</b> (Luba USB algkäivitamise tugi) keelatud.</li> </ul>
<b>Enable Thunderbolt Technology Support</b>	Lubage või keelake seotud pordid ja adapterid. Vaikimisi on valitud <b>Enable Thunderbolt Technology Support</b> (Luba Thunderbolti tehnoloogia tugi).

**Tabel 6. Süsteemi seadistusvalikud – integreeritud seadmete menüü (jätkub)**

Integreeritud seadmed	
<b>Enable Thunderbolt Boot Support (Luba Thunderbolti algkäivituse tugi)</b>	Lubage või keelake Thunderbolti adapteri perifeerne seade ja USB-seadmeid, mis on ühendatud Thunderbolti adapteriga, mida kasutatakse BIOS-i eelkäivitamise ajal. Vaikimisi on valik <b>Enable Thunderbolt Boot Support</b> (Luba Thunderbolti algkäivituse tugi) keelatud.
<b>Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules (Luba Thunderbolti (ja TBT-I põhineva PCIe) eellaadimine)</b>	Lubage või keelake PCIe seadmed, mis on ühendatud Thunderbolti adapteri kaudu, et käivitada PCIe seadmete UEFI valiku ROM (kui on olemas) eelkäivitamise ajal. Vaikimisi on suvand <b>Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules</b> (Luba Thunderbolti (ja TBT-I põhineva PCIe) eellaadimine) keelatud.
<b>Disable USB4 PCIe Tunneling (Keela USB4 PCIe tunneldamine)</b>	Keelake USB4 PCIe tunneldamise valik. Vaikimisi on valik keelatud.
<b>Video/Power only on Type-C Ports (Ainult video/toide C-tüüpi portides)</b>	Lubage või keelake C-tüüpi porti funktsioonid video või ainult toite jaoks. Vaikimisi on suvand <b>Video/Power only on Type-C Ports</b> (Video / ainult toide C-tüüpi portides) keelatud.
<b>Type-C Dock Override (C-tüüpi doki alistamine)</b>	Võimaldab kasutada ühendatud C-tüüpi Delli dokki andmevoo pakumiseks, kui välised USB-pordid on keelatud. Kui C-tüüpi doki alistamine on lubatud, aktiveeritakse alammenüü Video/heli/LAN. Vaikimisi on valik <b>Type-C Dock Override</b> (C-tüüpi doki alistamine) lubatud.
<b>Video</b>	Lubage või keelake Delli doki välisportides video kasutamine. Valik <b>Video</b> on vaikimisi keelatud.
<b>Heli</b>	Lubage või keelake Delli doki välisportides heli kasutamine. Vaikimisi on valik <b>Audio</b> (Heli) lubatud.
<b>Lan</b>	Lubage või keelake Delli doki välisportides LAN-i kasutamine. Vaikimisi on valik <b>Lan</b> (LAN) lubatud.
<b>Muud seadmed</b>	Lubage või keelake sõrmejäljelugeri seade. Vaikimisi on lubatud valik <b>Enable Fingerprint Reader Device</b> (Luba sõrmejäljelugeri seade).
<b>Unobtrusive Mode</b>	
Enable Unobtrusive Mode (Luba märkamatu režiim)	Lubage või keelake kogu arvuti valgus ja heli. Valik <b>Enable Unobtrusive Mode</b> (Luba märkamatu režiim) on vaikimisi keelatud.

**Tabel 7. Süsteemi seadistusvalikud – salvestusmenüü**

Salvestusruum	
<b>SMART Reporting</b>	
Enable SMART Reporting (Luba SMART aruandlus)	Lubage või keelake enesejälgimis-, analüüsi- ja teatamistehnoloogia (SMART) arvuti käivitumise ajal. Vaikimisi on valik <b>Enable Smart Reporting option</b> (Luba nutika aruandluse valik) keelatud.
<b>Drive Information</b>	
<b>SATA-1</b>	
Tüüp	Kuvab arvuti SATA-1 tüübi teabe.
Seade	Kuvab arvuti SATA-1 seadme teabe.
<b>M.2 PCIe SSD-1</b>	

**Tabel 7. Süsteemi seadistusvalikud – salvestusmenüü (jätkub)**

Salvestusruum	
Tüüp	Kuvab arvuti M.2 PCIe SSD-1 tüübi teabe.
Seade	Kuvab arvuti M.2 PCIe SSD-1 seadme teabe.
<b>M.2 PCIe SSD-2</b>	
Tüüp	Kuvab arvuti M.2 PCIe SSD-2 tüübi teabe.
Seade	Kuvab arvuti M.2 PCIe SSD-2 seadme teabe.
<b>Enable MediaCard</b>	
SD-kaart (Secure Digital)	Lubab või keelab SD-kaardi. Vaikimisi on valitud <b>Secure Digital (SD) Card</b> (SD-kaart (Secure Digital)).
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Secure Digitali (SD) kaardi kirjutuskaitstud režiim)	Lubage või keelake SD-kaardi kirjutuskaitstud režiim. Vaikimisi on suvand <b>Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode</b> (Secure Digitali (SD) kaardi kirjutuskaitstud režiim).

**Tabel 8. Süsteemi seadistusvalikud – ekraanimenüü**

Ekraan	
<b>Ekraani heledus</b>	
Brightness on battery power	Lubage määrata akutoitel töötava arvuti ekraani heledus.
Brightness on AC power	Lubage määrata vahelduvvoolutoitel töötava arvuti ekraani heledus.
Puutekraan	Lubage puutekraani aktiveerimiseks operatsioonisüsteemis
<b>Täisekraani logo</b>	
	Lubage või keelake täisekraanil olev logo. Vaikimisi on see valik keelatud.

**Tabel 9. Süsteemi seadistusvalikud – ühendusmenüü**

Ühendus	
<b>Network Controller Configuration (Võrgukontrolleri konfiguratsioon)</b>	
Integrated NIC (Integreeritud NIC)	Juhib integreeritud LAN-kontrollerit. Vaikimisi lubatud on valik <b>Enabled with PXE</b> (Lubatud PXE-ga).
Enable UEFI Network Stack (Luba UEFI võrguvirn)	Lubab või keelab UEFI võrguvirna. Vaikimisi on lubatud suvandid <b>Enable UEFI Network Stack</b> (Luba UEFI võrguvirn) ja <b>Enabled w/PXE</b> (Lubatud koos PXE-ga).
<b>Wireless Device Enable (Juhtmevaba seadme lubamine)</b>	
WWAN/GPS	Lubage või keelake sisemine WWAN/GPS-seade. Vaikimisi on see valik lubatud.
WWAN-i siini režiim	Määrake Wireless Wani (WWAN) kaardi liidese tüüp. Vaikimisi on valik <b>Bus Mode PCIe</b> (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.
Kontaktivaba kiipkaart / NFC	Lubage või keelake kontaktivaba kiipkaart / NFC-seade

**Tabel 9. Süsteemi seadistusvalikud – ühendusmenüü (jätkub)**

Ühendus	
	Vaikimisi on see valik lubatud.
<b>Enable UEFI Network Stack (Luba UEFI võrguvirn)</b>	Lubage või keelake UEFI võrguvirn ja see juhib seadmesisest LAN-i kontrollereid. Vaikimisi on lubatud valik <b>Enable UEFI Network Stack</b> (Luba UEFI võrguvirn).
<b>Juhtmevaba raadio juhtimine</b>	
Control WLAN radio (WLAN-raadiovõrgu juhtimine)	Tuvastage arvuti ühendus juhtmega võrguga ja keelake valitud juhtmevabad raadiod (WLAN). Vaikimisi on valik keelatud.
Control WWAN radio (WWAN-raadiovõrgu juhtimine)	Tuvastage arvuti ühendus juhtmega võrguga ja keelake valitud juhtmevabad raadiod (WWAN). Vaikimisi on valik keelatud.
<b>HTTPS-i algkäivituse funktsioon</b>	
HTTPs Boot	Lubab või keelab HTTPS-i algkäivituse funktsiooni. Vaikimisi on valik <b>HTTPs Boot</b> (HTTPS-i algkäivitus) lubatud.
HTTPs Boot Mode	Automaatses režiimis ekstraktib HTTPS-i algkäivitus algkäivituse URL-i DHCP-st. Käitsi režiimis loeb HTTPS-i algkäivitus algkäivituse URL-i kasutaja antud andmetest. Vaikimisi on valik <b>Auto mode</b> (Automaatne režiim) lubatud.

**Tabel 10. Süsteemi seadistusvalikud – toitemenüü**

Toide	
<b>Aku konfiguratsioon</b>	Võimaldab arvutil toitekasutuse tippajal akutoitel töötada. Kasutage tabelleid <b>Custom Charge Start</b> (Kohandatud laadimise käivitamine) ja <b>Custom Charge Stop</b> (Kohandatud laadimise peatamine), et vältida vahelduvvoolu kasutamist iga päeva teatud kellaaegade vahel. Vaikimisi on valik <b>Adaptive</b> (Kohandatav) lubatud.
<b>Täpsem konfiguratsioon</b>	
Enable Advanced Battery Charge Configuration (Luba aku täiustatud laadimise konfigureerimine)	Lubage või keelake täiustatud aku laadimise konfiguratsioon. Valik <b>Enable Advanced Battery Charge Configuration</b> (Luba aku täiustatud laadimise konfiguratsioon) on vaikimisi keelatud.
<b>Tippaja vahetus</b>	Võimaldab arvutil toitekasutuse tippajal akutoitel töötada. Valik <b>Enable Peak Shift</b> (Luba tippaja vahetus) on vaikimisi lubatud.
Luba tippaja vahetus	
<b>USB PowerShare</b>	
Enable USB PowerShare (Luba USB PowerShare)	Lubab või keelab USB PowerShare'i. Vaikimisi on valik <b>Enable USB PowerShare</b> (Luba USB PowerShare) keelatud.
<b>Soojusjuhtimine</b>	Võimaldab jahutada ventilaatori ja protsessori soojusjuhtimist, et reguleerida arvuti jõudlust, müra ja temperatuuri. Vaikimisi on valik <b>Optimized</b> (Optimeeritud) lubatud.
<b>USB toitel ärkamise tugi</b>	
Wake on Dell USB-C Dock	Kui see on lubatud, siis äratab ühendamine Delli USB-C-dokiga arvuti ooterežiimist. Vaikimisi on valik <b>Wake on Dell USB-C Dock</b> (Ärata Delli USB-C-doki ühendamisel) lubatud.
<b>Unerežiimi blokeerimine</b>	Lubab blokeerida operatsioonisüsteemi sisenemise unerežiimi (S3).

**Tabel 10. Süsteemi seadistusvalikud – toitemenüü (jätkub)**

Toide	
<b>Lid Switch</b>	<p>Valik <b>Block Sleep</b> (Unerežiimi blokeerimine) on vaikimisi keelatud.</p> <p>Lubage või keelake kaane lüliti.</p> <p>Vaikimisi on valik <b>Lid Switch</b> (Kaane lüliti) lubatud.</p>
<b>Intel Speed Shift Technology (Inteli kiirvahetustehnoloogia)</b>	<p>Lubab või keelab Inteli kiirvahetustehnoloogia toe.</p> <p>Vaikimisi on valik <b>Intel Speed Shift technology</b> (Inteli kiirvahetustehnoloogia) lubatud.</p>

**Tabel 11. Süsteemi seadistusvalikud – turbe menüü**

Turve	
<b>TPM 2.0 Security (TPM 2.0 turve)</b>	
TPM 2.0 Security On	<p>Lubage või keelake TPM 2.0 turbesuvandid.</p> <p>Vaikimisi on valik <b>TPM 2.0 Security On</b> (TPM 2.0 turve sees) lubatud.</p>
Attestation Enable (Atesteerimise lubamine)	<p>Võimaldab juhtida seda, kas Trusted Platform Module'i (TPM) kontrollhierarhia on operatsioonisüsteemile kättesaadav.</p> <p>Vaikimisi on valik <b>Attestation Enable</b> (Atesteerimise lubamine) lubatud.</p>
Key Storage Enable (Võtme salvestamise lubamine)	<p>Võimaldab juhtida, kas Trusted Platform Module'i (TPM) kontrollhierarhia on operatsioonisüsteemile nähtav.</p> <p>Vaikimisi on valik <b>Key Storage Enable</b> (Võtme salvestamise lubamine) lubatud.</p>
SHA-256	<p>BIOS ja TPM kasutavad BIOS-i algkäivituse ajal SHA-256 räsi algoritmi mõõtmete laiendamiseks TPM-i PCR-idesse.</p> <p>Vaikimisi on valik <b>SHA-256</b> lubatud.</p>
Clear (Eemalda)	<p>Võimaldab arvutil eemaldada TPM omaniku teabe ja viia TPM-i uuesti vaikeolekusse.</p> <p>Valik <b>Clear</b> (Eemalda) on vaikimisi keelatud.</p>
PPI ByPass for Clear Commands (PPI-st möödamine käskude eemaldamise puhul)	<p>Juhib TPM-i füüsilise kohaloleku liidest (PPI).</p> <p>Valik <b>PPI ByPass for Clear Commands</b> (PPI-st möödamine käskude eemaldamise puhul) on vaikimisi keelatud.</p>
<b>Intel Total Memory Encryption (Inteli kogu mälu krüptimine)</b>	
Total Memory Encryption	<p>Lubage või keelake mälu kaitsmine füüsiliste rünnakute eest, sh külmutuspihustus, DDR-i sondeerimine tsükli lugemiseks jms eest.</p> <p>Valik <b>Total Memory Encryption</b> (Kogu mälu krüptimine) on vaikimisi keelatud.</p>
<b>Korpuse sissetung</b>	<p>Kontrollib korpuse sissetungimise funktsiooni.</p> <p>Vaikimisi on valik <b>On-Silent</b> (Vaikimisi) lubatud.</p>
<b>SMM Security Mitigation (SMM turvalisuse leevendamine)</b>	<p>Lubage või keelake SMM Security Mitigation.</p> <p>See on vaikimisi valitud.</p>
<b>Andmete kustutamine järgmisel algkäivitusel</b>	
Alusta andmete kustutamist	<p>Lubage või keelake andmete kustutamine järgmisel alglaadimisel.</p> <p>See on vaikimisi valitud.</p>
Absoluutne	<p>Lubage, keelake või keelake jäädavalt Absolute Software'i Absolute Persistence Module'i teenuse BIOS-i mooduli liides.</p>

**Tabel 11. Süsteemi seadistusvalikud – turbe menüü (jätkub)**

Turve	
UEFI Boot Path Security (UEFI algkäivituse tee turve)	See on vaikimisi valitud. Määrab, kas F12 algkäivitusmenüüs UEFI algkäivitustee seadmele käivitades palub või ei palu arvuti kasutajal sisestada administraatori parooli (kui see on määratud). Vaikimisi on lubatud valik <b>Always Except Internal HDD</b> (Alati, välja arvatud sisemine HDD).

**Tabel 12. Süsteemi seadistusvalikud – paroolide menüü**

Paroolid	
<b>Administraatori parool</b>	Määrake, muutke või kustutage administraatori parool.
<b>Süsteemi parool</b>	Määrake, muutke või kustutage arvuti parool.
<b>NVMe SSD0</b>	Määrake, muutke või kustutage NVMe SSD0 parool.
<b>Password Configuration (Parooli konfigureerimine)</b>	
Suur täht	Kindlustab, et paroolis oleks vähemalt üks suur täht. Vaikimisi on valik keelatud.
Väiketäht	Kindlustab, et paroolis oleks vähemalt üks väiketäht. Vaikimisi on valik keelatud.
Number	Kindlustab, et paroolid oleks vähemalt üks number. Vaikimisi on valik keelatud.
Erimärk	Kindlustab, et paroolis oleks vähemalt üks erimärk. Vaikimisi on valik keelatud.
Minimaalne tähemärkide arv	Määrake parooli jaoks lubatud minimaalse tärkide arvu.
Paroolist möödaminek	Kui see valik on lubatud, küsib see arvuti sisselülitamisel väljalülitatud olekust alati arvuti ja sisemise kõvaketta paroole. Vaikimisi on valik <b>Disabled</b> (Keelatud) lubatud.
<b>Password Changes (Paroolimuudatused)</b>	
Enable Non-Admin Password Changes (Luba mitte-administraatori paroolimuudatused)	Lubage või keelake kasutajal ilma administraatori paroolita arvuti ja kõvaketta paroole muuta. See on vaikimisi valitud.
<b>Admin Setup Lockout (Administraatori seadistuse lukustamine)</b>	
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.
<b>Master Password Lockout (Peamise parooli lukustamine)</b>	
Enable Master Password Lockout (Luba peamise parooli lukustamine)	Kui see on lubatud, siis keelab see põhiparooli toe. Vaikimisi on valik keelatud.
<b>Allow Non-Admin PSID Revert (Luba mitte-administraatori PSID ennistamine)</b>	

**Tabel 12. Süsteemi seadistusvalikud – paroolide menüü (jätkub)**

Paroolid	
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 13. Süsteemi seadistusvalikud – värskendus-, taastemenüü**

Värskendus, taaste	
<b>UEFI kapsli püsivara uuendused</b>	Lubab või keelab BIOS-i uuendused UEFI kapsli uuenduspakettide kaudu. See on vaikimisi valitud.
<b>BIOS Recovery from Hard Drive</b>	Lubab kasutajal taastada teatud rikutud BIOS-i tingimustest taastefaili abil, mis asub kasutaja peamisel kõvaketall või välisel USB-võtmel. See on vaikimisi valitud.
<b>BIOS Downgrade (BIOS-i versiooni taandamine)</b>	
BIOS-i versiooni vähendamise lubamine	Arvuti püsivara eelmisele versioonile vilkumise lubamine või keelamine on blokeeritud. See on vaikimisi valitud.
<b>SupportAssist OS-i taastamine</b>	Lubage või keelake tööriista SupportAssist OS Recovery Tool algkäivituse voog teatud arvutitõrgete puhul. See on vaikimisi valitud.
BISOConnect	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 OS Recovery Threshold (Delli operatsioonisüsteemi automaatse taastamise lävi)	Juhib konsooli SupportAssist System Resolution Console ja tööriista Dell OS Recovery Tool automaatse algkäivituse voogu. Vaikimisi on läviväärtuseks määratud 2.

**Tabel 14. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemihalduse menüü**

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

**Tabel 14. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemihalduse menüü (jätkub)**

Süsteemihaldus	
<b>MEBx-i kiirklahv</b>	Võimaldab kasutajal kasutada klahvikombinatsiooni Ctrl + P MEBx-ile juurdepääsemiseks
<b>USB Provision</b>	Kui see on sisse lülitatud, saab Intel AMT-d ette valmistada USB-mäluseadmele salvestatud kohaliku ettevalmistusfaili abil

**Tabel 15. Süsteemi seadistusvalikud – klaviatuurimenüü**

Klaviatuur	
<b>Numbriluku lubamine</b>	Lubab või keelab numbriluku arvuti algkäivituse ajal. See on vaikimisi valitud.
<b>Fn Lock Options (Fn-luku valikud)</b>	Vaikimisi on valik Fn lock (Fn-lukk) lubatud.
<b>Klaviatuurivalgustus</b>	Võimaldab muuta klaviatuurivalgustuse sätteid. Vaikimisi on lubatud valik <b>Bright</b> (Hele).
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	Määrake klaviatuurivalgustuse ajalõpu väärtus, kui arvutiga on ühendatud vahelduvvooluadapter. Vaikimisi on lubatud valik <b>10 seconds</b> (10 sekundit).
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	Määrake klaviatuurivalgustuse ajalõpu väärtus, kui süsteem töötab ainult akutoitel. Vaikimisi on lubatud valik <b>10 seconds</b> (10 sekundit).
<b>Device Configuration Hotkey Access (Seadme konfigureerimise kiirklahvi juurdepääs)</b>	Haldab seda, kas pääsete arvuti käivitamise ajal kiirklahvide abil juurde seadme konfiguratsioonikuvadele. See on vaikimisi valitud.

**Tabel 16. Süsteemi seadistusvalikud – eelkäivituse käitumise menüü**

Eelkäivituse käitumine	
<b>Adaptteri hoiatused</b>	
Enable Adapter Warnings (Luba adaptteri hoiatused)	Lubage või keelake algkäivitamise ajal hoiatusteated, kui tuvastatakse väiksema toitevõimsusega adapterid. See on vaikimisi valitud.
<b>Hoiatused ja vead</b>	Lubage või keelake toiming, mida tuleb teha hoiatuse või tõrke ilmnemisel. Vaikimisi on valik <b>Prompt on Warnings and Errors</b> (Teavita hoiatuste ja vigade esinemisel) lubatud.
<b>Kiire algkäivitus</b>	Lubage buutimisprotsessi kiiruse määramiseks. Vaikimisi on valik <b>Minimal</b> (Minimaalne) lubatud.
<b>Pikendatud BIOS POST-aeg</b>	Määrake BIOS POST-aeg. Vaikimisi on lubatud valik <b>0 seconds</b> (0 sekundit).
<b>MAC Address Pass-Through (MAC-aadressi läbilaskmine)</b>	Asendab välise NIC MAC-aadressi valitud MAC-aadressiga arvutist. Vaikimisi on valik <b>System Unique MAC Address</b> (Süsteemi ainulaadne MAC-aadress) lubatud.

**Tabel 17. Süsteemi seadistusvalikud – jõudluse menüü**

Jõudlus	
<b>Mitme tuuma tugi</b>	
Active Cores (Aktiivsed tuumad)	Võimaldab muuta operatsioonisüsteemile kättesaadavate CPU tuumade arvu.

**Tabel 17. Süsteemi seadistusvalikud – jõudluse menüü (jätkub)**

Jõudlus	
	Vaikimisi on lubatud valik <b>All Cores</b> (Kõik tuumad).
<b>Intel SpeedStep</b>	
Enable Intel SpeedStep Technology (Luba tehnoloogia Intel SpeedStep)	Võimaldab arvutil protsessori pinget ja tuuma sagedust dünaamiliselt reguleerida, vähendades keskmist voolutarbimist ning soojuse teket. See on vaikimisi valitud.
<b>C-olekute kontrollimine</b>	
Enable C-State Control (Luba C-oleku kontroll)	Lubab või keelab lisaprotsessori unerežiimi olekuid. See on vaikimisi valitud.
<b>Intel TurboBoost Technology (Tehnoloogia Intel TurboBoost)</b>	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Lubab või keelab protsessori režiimi Intel TurboBoost. See on vaikimisi valitud.
<b>Intel Hyper-Threading Technology</b>	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Lubage või keelake protsessori hüperlõim. See on vaikimisi valitud.
<b>Dünaamiline häälestamine: masinaõpe</b>	
Enable Dynamic Tuning:Machine Learning	Lubab operatsioonisüsteemi võimekuse suurendada häälestamise võimete suurendamiseks tuvastatud töökoormuse alusel dünaamilist võimsust. Vaikimisi on valik keelatud.

**Tabel 18. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemi logide menüü**

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

## BIOS-i värskendamine

### BIOS-i värskendamine Windowsis

See ülesanne

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

**taaskäivitusel. Kui taastusvõti pole teada, võib see põhjustada andmete kadumise või mittevajaliku operatsioonisüsteemi uuesti installimise. Selle teema lisateabe saamiseks lugege teadmiste artiklit: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>**

#### Sammud

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

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


3. Klõpsake valikut **Drivers & Downloads** (Draiverid ja allalaadimised). Laiendage suvandit **Find drivers** (Otsi draivereid).
4. Valige arvutisse installitud operatsioonisüsteem.
5. Valige ripploendist **Category** (Kategooria) suvand **BIOS**.
6. Valige BIOS-i uusim versioon ja klõpsake oma arvuti jaoks BIOS-i faili allalaadimiseks nuppu **Download** (Laadi alla).
7. Pärast allalaadimise lõppu sirvige kausta, kuhu BIOS-i värskendusfaili salvestasite.
8. Topeltklõpsake BIOS-i värskendusfaili ikooni ja järgige ekraanile kuvatavaid juhiseid.  
Lisateavet vaadake teabebaasi artiklist [000124211](https://www.dell.com/support/article/000124211) aadressil [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## BIOS-i värskendamine Linuxis ja Ubuntu

BIOS-i värskendamiseks arvutis, kuhu on installitud Linux või Ubuntu, vaadake teabebaasiartiklit [000131486](https://www.dell.com/support/article/000131486) aadressil [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis

#### See ülesanne

 **ETTEVAATUST:** Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, siis järgmine kord süsteemi taaskäivitamisel ei tunne see BitLockerit võtit ära. Edenemiseks palutakse teil sisestada taastamisvõti ja süsteem küsib seda igal taaskäivitusel. Kui taastusvõti pole teada, võib see põhjustada andmete kadumise või mittevajaliku operatsioonisüsteemi uuesti installimise. Selle teema lisateabe saamiseks lugege teadmiste artiklit: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

#### Sammud

1. Uusima BIOS-i häälestusprogrammi faili allalaadimiseks järgige jaotises „[BIOS-i värskendamine Windowsis](#)“ toiminguid 1 kuni 6.
2. Looge algkäivitav USB-draiv. Lisateavet vaadake teabebaasi artiklist [000145519](https://www.dell.com/support/article/000145519) aadressil [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kopeerige BIOS-i häälestusprogrammi fail algkäivitatavale USB-draivile.
4. Ühendage algkäivitav USB-draiv arvutiga, mis vajab BIOS-i värskendust.
5. Taaskäivitage arvuti ja vajutage klahvi **F12**.
6. Valige **ühekordse algkäivitamise menüü** kaudu USB-draiv.
7. Sisestage BIOS-i häälestusprogrammi failinimi ja vajutage **sisestusklahvi**.  
Kuvatakse **BIOS-i värskendusutiliit**.
8. BIOS-i värskenduse lõpuleviimiseks järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.

## BIOS-i värskendamine F12 ühekordse algkäivituse menüüst

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

## See ülesanne

**ETTEVAATUST:** Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, siis järgmine kord süsteemi taaskäivitamisel ei tunne see BitLockerit võit ära. Edenemiseks palutakse teil sisestada taastamisvõti ja süsteem küsib seda igal taaskäivitusel. Kui taastusvõti pole teada, võib see põhjustada andmete kadumise või mittevajaliku operatsioonisüsteemi uuesti installimise. Selle teema lisateabe saamiseks lugege teadmiste artiklit: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

## BIOS-i värskendus

Võite käivitada BIOS-i värskendusfaili Windowsis algkäivitavatult USB-draivilt või värskendada BIOS-i arvuti F12 ühekordsest alglaadimismenüüst.

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

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

## Ühekordse alglaadimismenüü kaudu värskendamine

F12 ühekordse alglaadimismenüü kaudu BIOS-i värskendamiseks vajate järgmist.

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

F12 menüüs BIOS-i värskendamiseks tehke järgmist.

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

## Sammud

1. Ühendage väljalülitatud arvuti USB-pordiga USB-draiv, kuhu kopeerisite värskenduse.
2. Lülitage arvuti sisse, vajutage ühekordsesse alglaadimismenüüsse juurdepääsuks klahvi F12, valige hiirt või arvutiklahve kasutades suvand BIOS Update (BIOS-i värskendus) ja seejärel vajutage klahvi Enter. Kuvatakse BIOS-i värskendamismenüü.
3. Klõpsake valikut **Flash from file** (Värskenda failist).
4. Valige väline USB-seade.
5. Valige fail ja topeltklõpsake värskendamise sihtfaili ning seejärel klõpsake nuppu **Submit** (Edasta).
6. Klõpsake suvandit **Update BIOS** (BIOS-i värskendus). Arvuti taaskäivitub BIOS-i värskendamiseks.
7. Arvuti taaskäivitub pärast BIOS-i värskendamise lõpetamist.

# Süsteemi ja seadistuse parool

Tabel 19. Süsteemi ja seadistuse parool

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

Oma arvuti kaitsmiseks saate määrata süsteemi- ja seadistusparooli.

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

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

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

# Süsteemi seadistuse parooli määramine

## Eeltingimused

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

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

# Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine

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




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

5. Vajutage klahvi **Esc** ja kuvatakse teade, mis ütleb, et salvestaksite muudatused.
6. Muudatuste salvestamiseks ja süsteemi seadistustest väljumiseks vajutage klahvi **Y**.  
Arvuti taaskäivitub.

# BIOS-i (süsteemi seadistus) ja süsteemi paroolide kustutamine

## See ülesanne

Süsteemi või BIOS-i paroolide kustutamiseks pöörduge Delli tehnilise toe poole, nagu on kirjeldatud veebilehel [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

# Tõrkeotsing

## Teemad:

- Paisunud liitiumioonakude käsitlemine
- Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika
- Sisseehitatud enesetest (BIST)
- Süsteemi diagnostika märgutuled
- Operatsioonisüsteemi eemaldamine
- Reaalajaline kell (RTC lähtestamine)
- Varukandjad ja taastevalikud
- Wi-Fi-toitetsükkel
- Jääkvoolu jäägi tühjendamine (lähtestamine)

## Paisunud liitiumioonakude käsitlemine

Nagu enamikel juhtudel, on Delli sülearvutites kasutatud liitiumioonakusid. Üheks liitiumiooni tüübiks on liitiumioonpolümeeraku. Liitiumioonpolümeerakud on viimaste aastate jooksul üha populaarsemad ning muutunud elektroonikatööstuse standardiks, kuna kliendid eelistavad õhukest vormitegurit (eriti uuemate üliõhukeste sülearvutitega) ja aku pikka kestust. Liitiumioonpolümeeraku 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 tootetoega, et selgitada välja valikud paisunud aku asendamiseks kohaldatava garantii või teenuselepingu tingimuste kohaselt, sealhulgas valikud asendamiseks Delli volitatud hooldustehniku abiga.

Paisunud liitiumioonakude käsitlemise ja asendamise juhised on järgnevad.

- Olge liitiumioonakude käsitlemisel ettevaatlik.
- Tühjendage aku enne selle süsteemist eemaldamist. Aku tühjendamiseks ühendage süsteemist lahti vahelduvvoolu adapter ja laske süsteemil toimida ainult akutoitel. Kui süsteem ei lülita enam sisse toitenuppu vajutades, on aku täielikult tühjenenud.
- 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 tootetoega veebilehel <https://www.dell.com/support>.
- 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 ehtsaid akusid veebilehelt <https://www.dell.com> või muul juhul otse Dellilt.


Liitiumioonakud võivad paisuda eri põhjustel, nagu vanus, laadimistsüklite arv või kokkupuude kuumusega. Lisateavet selle kohta, kuidas täiustada sülearvuti aku jõudlust ja kestust ning minimeerida tõrke tekkimise tõenäosust, vaadake jaotisest [Dell Laptop Battery - Frequently Asked Questions](#) (Delli sülearvuti aku – korduma kippuvad küsimused).

# Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika

## See ülesanne

SupportAssisti tugidiagnostika (nimetatakse ka süsteemidiagnostikaks) teeb täieliku riistvarakontrolli. 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.
- Teste korrata.
- Testitulemusi kuvada või salvestada.
- Vaadata teste üle, et lisada täiendavaid testivalikuid ja saada lisateavet rikkis seadme(te) kohta
- Kuvada olekuteateid, mis teavitavad teid, kui testid on edukalt lõpule viidud.
- Kuvada veateateid, mis teavitavad teil testimise ajal ilmnunud probleemidest.

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

Lisateavet vt jaotisest [Sisseehitatud ja võrgupõhise diagnostika \(SupportAssist ePSA, ePSA või PSA veakoodid\)](#) abil riistvaraprobleemide lahendamise.

## 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 (sisseehtatud enesetest) on emaplaadi sisseehitatud enesetestid diagnostikatööriist, mis parandab emaplaadi integreeritud kontrolleri (EC) rikete diagnostika täpsust.

 **MÄRKUS:** M-BIST-i saab käivitada käsitsi enne POST-i (käivitustest).

### Kuidas M-BIST-i käivitada?

 **MÄRKUS:** M-BIST tuleb käivitada, kui toide on väljalülitatud ja süsteem on ühendatud vahelduvvooluvõrku või ainult aku toitel.

1. M-BIST-i käivitamiseks vajutage pikalt korraga klahvi **M** ja **toitenuppu**.
2. Klahvi **M** ja **toitenuppu** korraga vajutades võib aku oleku LED-tuli näidata kahte olekut.

- a. OFF (väljas): emaplaadil ei tuvastatud ühtki riket
  - b. AMBER (merevaigukollane): osutab emaplaadi probleemile
3. Emaplaadi rikke korral vilgub aku oleku LED-tuli 30 sekundi jooksul ühel järgmistest tõrkekoodidest.

**Tabel 20. LED-i tõrkekood**

Vilkuv muster		Võimalik probleem
Merevaigukollane	Valge	
2	1	CPU rike
2	8	LCD toitesiini rike
1	1	TPM-i tuvastamise rike
2	4	Taastamatu SPI 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), vilgutab aku oleku LED tõrkekoodi [2,8] või tõrkekoodi [2,7].

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

### Kuidas L-BIST-testi käivitada?

- Vajutage süsteemi käivitamiseks toitenuppu.
- Kui süsteem 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.
- Kui kuvatakse tõrkekood [2,7], kontrollige, kas ekraanikaabel on õigesti ühendatud.
- Kui kuvatakse tõrkekood [2,8], asendage emaplaat.

## LCD sisseehitatud enesetest (BIST)

Delli sülearvutitel on sisseehitatud diagnostikaprogrammi, 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

- Lülitage Delli sülearvuti välja.
- Eemaldage välisseadmed, mis on sülearvutiga ühendatud. Ühendage sülearvutiga ainult vahelduvvooluadapter (laadija).
- Veenduge, et LCD (ekraan) oleks puhas (ekraani pinnal ei ole tolmuosakesi).
- LCD sisseehitatud enesetesti (BIST) režiimi sisenemiseks hoidke alla nuppu **D** ja **lülitage sülearvuti sisse**. Hoidke all klahvi D, kuni süsteem algkäivitub.
- Ekraanil kuvatakse ühtlased värvid ja kogu ekraan muutub kaks korda valgeks, mustaks, punaseks, roheliseks ja siniseks.
- Seejärel kuvatakse valge, must ja punane värv.
- Kontrollige ekraani hoolikalt kõrvalekallete suhtes (kõik jooned, hägune värv või moonutused ekraanil).
- Viimase ühtlase värvi (punane) lõppedes lülitub süsteem välja.

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

# Süsteemi diagnostika märgutuled

## Aku oleku märgutuli

Näitab toite ja aku laetuse olekut.

**Ühtlane valge** – toiteadapter on ühendatud ja aku laetuse tase on üle 5%.

**Merevaigukollane** – arvuti töötab akutoitel ja aku laetuse tase on alla 5%.

## Väljas

- Toiteadapter on ühendatud ja aku on täielikult laetud.
- Arvuti töötab akutoitel ja aku laetuse tase on üle 5%.
- Arvuti on unerežiimis, talveunerežiimis või välja lülitatud.

Rikkele viitamiseks vilgub toite ja aku oleku märgutuli merkollaselt koos piiksatuskoodidega.

Näiteks vilgub toite ja aku oleku märgutuli merkollaselt kaks korda, millele järgneb paus ja seejärel vilgub valgelt kolm korda, millele järgneb paus. Muster 2,3 jätkub arvuti väljalülitamiseni ja näitab, et mälu või RAM-i ei tuvastatud.

Järgmine tabel kuvab toite ja aku oleku märgutule mustreid ning seotud probleeme.

**Tabel 21. Süsteemi diagnostika märgutuled**

Vilkuv muster		Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
Merevaigukollane	Valge		
1	1	TPM-i tuvastamise rike	Ühendage emaplaat.
1	2	Taastamatu SPI-välkmälu rike	Ühendage emaplaat.
1	5	EC ei saa i-Fuse'i programmeerida	Ühendage emaplaat.
1	6	Üldine kõikehõlmav teave ootamatute EC koodivoo tõrgete kohta	Ühendage lahti kõik toiteallikad (vahelduvvool, aku, nõõppatarei) ja tühjendage jääkvool, vajutades ning hoides toitenuppu all.
2	1	CPU rike	Käitage Inteli protsessori diagnostikatööriistu. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
2	2	Emaplaadi rike (hõlmab BIOS-i riket või ROM-i tõrget)	Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
2	3	Mälu/RAM-i ei tuvastatud	Veenduge, et mälumoodul oleks õigesti paigaldatud. Kui probleem kordub, vahetage mälumoodul välja.
2	4	Mälu/RAM-i tõrge	Lähtestage mälumoodulid ja vahetage need pesade vahel. Kui probleem kordub, vahetage mälumoodul välja.
2	5	Paigaldatud sobimatu mälu	Lähtestage mälumoodulid ja vahetage need pesade vahel. Kui probleem kordub, vahetage mälumoodul välja.
2	6	Emaplaadi/kiibistiku tõrge	Ühendage emaplaat.
2	7	Võimalik LCD-paneeli kahjustus ja/või LCD-kaabli rike (SBIOS-i sõnum)	Käivitage LCD BIST, et kontrollida füüsiliste LCD kahjustuste suhtes. Kui ekraanil pole ühtegi elumärki (taustvalgus puudub), ühendage

**Tabel 21. Süsteemi diagnostika märgutuled (jätkub)**

Vilkuv muster		Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
Merevaigukollane	Valge		
			ekraanikaabel (EDP) uuesti emaplaadiga. Kui värvid kuvatakse moonutusteta (ühevärviline ekraan) või kood 2,7 püsib, vahetage LCD-moodul ja ekraanikaabel (EDP) välja.
2	8	Emaplaadi poolse toitesiooni rike	Kui ekraan on must või hämar (taustvalgus puudub), asendage emaplaat ja ekraanikaabel (EDP). Kui ekraaniprobleeme pole (LCD-paneel funktsionaalne), asendage ainult emaplaat.
3	1	CMOS-i patarei rike	Lähtestage CMOS-i patarei ühendus. Kui probleem püsib, vahetage RTC-patareid välja.
3	2	PCI või videokaardi/kiibi rike	Ühendage emaplaat.
3	3	BIOS-i taastekujutist ei leitud	Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
3	4	BIOS taastekujutis on vigane	Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
3	5	Toitesiooni rike	Ühendage emaplaat.
3	6	SBIOS-i tuvastatud väärtuse rike.	Ühendage emaplaat.
3	7	ME-I ootab ajalõpp, et vastata HECI-sõnumile.	Ühendage emaplaat.
4	3	LCD-paneeli rike	Vahetage LCD-moodul välja
4	4	Toitesiooni rike emaplaadi poolel	Kui ekraan on hämar (taustvalgus puudub), asendage emaplaat ja ekraanikaabel (EDP). Kui ekraan on must / paneelil pole pilti, asendage emaplaat ja LCD-moodul.
4	5	LCD-paneeli rike ja toitesiooni rike emaplaadi poolel.	Vahetage emaplaat, LCD-moodul ja ekraanikaabel (EDP) välja.
4	6	Ekraanikaabli (EDP) rike	Ühendage ekraanikaabel (EDP) uuesti emaplaadiga. Kui kood 4,6 püsib, asendage ekraanikaabel (EDP).

**Kaamera oleku märgutuli:** näitab, kas kaamera on kasutuses.

- Ühtlane valge – kaamera on kasutuses.
- Väljas – kaamera ei ole kasutuses.

**Suurtäheluku oleku märgutuli:** näitab, kas suurtähelukk on lubatud või keelatud.

- Ühtlane valge – suurtähelukk on lubatud.
- Väljas – suurtähelukk on keelatud.

# Operatsioonisüsteemi eemaldamine

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

Dell SupportAssisti operatsioonisüsteemi taastamine on eraldi tööriist, mis on kõikidesse installitud Windows 10 operatsioonisüsteemiga Delli arvutitesse eelinstallitud. See koosneb tööriistadest, mis aitavad diagnoosida potentsiaalseid probleeme ja teha neile tõrkeotsingut, enne kui arvuti operatsioonisüsteemi algkäivitab. See võimaldab diagnoosida riistvara probleeme, parandada arvutit, varundada faile või taastada arvuti selle tehaseolekusse.

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

Lisateavet Dell SupportAssisti operatsioonisüsteemi taastamise kohta vaadake *Dell SupportAssisti operatsioonisüsteemi taastamise kasutusjuhendist* veebiaadressil [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Reaalajaline kell (RTC lähtestamine)

Reaalajakella (RTC) lähtestamise funktsioon võimaldab teil taastada Delli arvuti No POST, No Boot või No Power sarnastest olukordadest. Sellel arvutil puudub nööppatarei, põhiaku reserveerib 2% oma jõudlusest reaalajakella funktsiooni jaoks.

### Kuidas reaalajakella (RTC) lähtestada?

- Käivitage RTC lähtestamine, kui arvuti on välja lülitatud ja ühendatud vahelduvvoolutoitega.
- Vajutage nuppu ja hoidke seda kolmkümmend (30–35) sekundit all.
- Arvuti RTC lähtestamine toimub pärast toitenupu vabastamist.

 **MÄRKUS:** Lisateavet vaadake teabebaasi artiklist 000125880 <https://www.dell.com/support/>.

## Varukandjad ja taastevalikud

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

## Wi-Fi-toitetsükkel

### See ülesanne

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

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

### Sammud

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

## Jääkvoolu jäägi tühjendamine (lähtestamine)

### See ülesanne

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

Teie turvalisuse huvides ja arvuti tundlike elektrooniliste komponentide kaitsmiseks palutakse teil enne arvuti komponentide eemaldamist või asendamist jääkvoolu jääk tühjendada.

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 (lähtestamine) tehke järgmist.**

**Sammud**

1. Lülitage arvuti välja.
2. Eemaldage toiteadapter arvuti küljest.
3. Eemaldage tagakaas.
4. Eemaldage aku.
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 lähtestamise kohta vaadake teadmetepõhisest artiklist [SLN85632](https://www.dell.com/support) aadressil [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

## 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 22. Versioonide ajalugu**



Läbivaatus	Kuupäev	Kirjeldus
A00	05-24-2021	Algne avaldamiskuupäev.
A02	11-14-2025	Uuendatud kruviloendi teema.

# Lisateave ja Delliga ühendust võtmine

## Iseteenindusallikad


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


**Tabel 23. Iseteenindusallikad**

Iseteenindusallikad	Allika asukoht
Teave Delli toodete ja teenuste kohta	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell (Minu Dell)	
Nõuanded	
Võtke toega ühendust	Sisestage Windowsi otsingusse <b>Contact Support</b> ja vajutage sisestusklahvi.
Operatsioonisüsteemikohane võrguspikker	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Tõrkeotsingu teave, kasutusjuhendid, häälestussuunised, toodete tehnilised andmed, tehnilise abi ajaveebid, draiverid, tarkvaravärskendused jne.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Delli teabebaasi artiklid mitmesuguste arvutiga seotud probleemide kohta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minge asukohta <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>2. Sisestage väljale <b>Search</b> (Otsing) teema või märksõna.</li> <li>3. Klõpsake seotud artiklite toomiseks nuppu <b>Search</b> (Otsing).</li> </ol>
Õppige ja saage oma toote kohta teada järgmist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toote tehnilised näitajad</li> <li>• Operatsioonisüsteem</li> <li>• Toote üles seadmine ja kasutamine</li> <li>• Andmete varundamine</li> <li>• Veaotsing ja diagnostika</li> <li>• Tehase ja süsteemi seadete taastamine</li> <li>• BIOS-i teave</li> </ul>	Tutvuge lehega <i>Me and My Dell</i> veebiaadressil <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> . Oma toote jaoks asjakohase juhendi <i>Me and My Dell</i> (Mina ja mu Dell) leidmiseks tuvastage oma toode ühel järgmistest viisidest. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valige <b>Detect Product</b> (Toote tuvastamine).</li> <li>• Leidke toode jaotise <b>View Products</b> (Toodete kuvamine) rippmenüüst.</li> <li>• Sisestage otsinguribal valik <b>Service Tag number</b> (Hooldussildi number) või <b>Product ID</b> (Toote ID).</li> </ul>

## Delli kontaktteave

Delliga müügi, tehnilise toe või klienditeeninduse küsimustes ühenduse võtmiseks pöörduge veebiaadressile [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

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