

Tahvelarvuti Latitude 7220 Rugged Extreme 5G

Hooldusjuhend

Märkused, ettevaatusabinõud ja hoiatused

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

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

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

Peatükk 1: Tahvelarvutiga töötamine.....	6
Ohutusjuhised.....	6
Paigaldus- ja kasutusjuhend.....	6
Enne oma tahvelarvuti sees töötamist.....	7
Ohutuse ettevaatusabinõud.....	7
Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse.....	8
Elektrostaatilise lahenduse (ESD) välikomplekt.....	8
Pärast oma tahvelarvuti sees töötamist.....	9
Peatükk 2: Komponentide eemaldamine ja paigaldamine.....	10
Soovitatud tööriistad.....	10
Kruvide loend.....	10
Süsteemi peamised komponendid.....	12
Akud.....	13
Liitiumioonaku ettevaatusabinõud.....	13
Akude eemaldamine.....	13
Akude paigaldamine.....	14
Abonendi tunnusmooduli (SIM) kaart.....	15
uSIM-kaardi eemaldamine.....	15
uSIM-kaardi sisestamine.....	16
Pliiats.....	17
Pliiatsi eemaldamine.....	17
Pliiatsi paigaldamine.....	18
Ekraanisõlm.....	19
Ekraanimooduli eemaldamine.....	19
Ekraanimooduli paigaldamine.....	22
Funktsiooniklahvid.....	26
Funktsiooniklahvide eemaldamine.....	26
Funktsiooniklahvide paigaldamine.....	27
SSD jahutusradiaator.....	28
SSD jahutusradiaatori eemaldamine.....	28
SSD jahutusradiaatori paigaldamine.....	28
Süsteemi ventilaator.....	29
Süsteemi ventilaatori eemaldamine.....	29
Süsteemi ventilaatori paigaldamine.....	30
SSD (pooljuhtketas).....	31
Pooljuhtketta M.2 2230 eemaldamine.....	31
Pooljuhtketta M.2 2280 eemaldamine.....	32
Pooljuhtketta M.2 2230 paigaldamine.....	32
Välkdraivi M.2 2280 paigaldamine.....	33
WLAN-kaart.....	34
WLAN-kaardi eemaldamine.....	34
WLAN-kaardi paigaldamine.....	35
WWAN-kaart.....	36

WWAN-kaardi eemaldamine.....	36
WWAN-kaardi paigaldamine.....	37
Mikrofon.....	38
Mikrofoni eemaldamine.....	38
Mikrofoni paigaldamine.....	39
Esikaamera.....	40
Esikaamera eemaldamine.....	40
Esikaamera paigaldamine.....	42
Nööppatarei.....	44
Nööppatarei eemaldamine.....	44
Nööppatarei paigaldamine.....	45
Emaplaad.....	46
Emaplaadi eemaldamine.....	46
Emaplaadi paigaldamine.....	52
Tagakaamera.....	56
Tagakaamera eemaldamine.....	56
Tagakaamera paigaldamine.....	57
Mikrojadaport ja toitejuhtme port.....	58
Mikrojadapordi ja toitejuhtme pordi eemaldamine.....	58
Mikrojadapordi ja toitejuhtme pordi paigaldamine.....	59
Dokk.....	61
Doki eemaldamine.....	61
Doki paigaldamine.....	61
Kiipkaardiluger ja juhtmevaba läbipääsu tütarplaat.....	62
Kiipkaardilugeri ja juhtmevaba läbipääsu tütarplaadi eemaldamine.....	62
Kiipkaardilugeri ja juhtmevaba läbipääsu tütarplaadi paigaldamine.....	65
Peatükk 3: Tarkvara.....	68
Draiverid ja allalaadimised.....	68
Peatükk 4: Süsteemi seadistus.....	69
Algkäivituse menüü.....	69
Navigatsiooniklahvid.....	69
Algkäivituse järjestus.....	70
Süsteemi seadistusvalikud.....	70
Üldised valikud.....	70
Süsteemiteave.....	71
Video.....	73
Turve.....	73
Turvaline algkäivitus.....	74
Inteli tarkvarakaitse laiendused.....	75
Jõudlus.....	75
Toitehaldus.....	76
POST käitumine.....	77
Hallatavus.....	78
Virtualiseerimise tugi.....	78
Juhtmevaba.....	78
Ekraan Maintenance (Hooldus).....	79
Süsteemi logid.....	79

SupportAssist ekraani eraldusvõime.....	80
Teave.....	80
BIOS-i värskendamine Windowsis.....	80
Baasvahetussüsteemi (BIOS-i) värskendamine süsteemides, millel on lubatud BitLocker.....	81
Süsteemi BIOS-i kasutamine USB-mälupulgaga.....	81
Delli BIOS-i värskendamine Linuxi ja Ubuntu keskkondades.....	82
BIOS-i üleviimine F12 ühekordse algkäivituse menüüst.....	82
Süsteemi ja seadistuse parool.....	85
Süsteemi seadistuse parooli määramine.....	85
Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine.....	86
Raadiosagedusliku läbipääsu BIOS-i sätted.....	86
Peatükk 5: Tõrkeotsing.....	88
Paisunud liitumioonakude käsitlemine.....	88
Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika.....	88
ePSA-diagnostika käitamine.....	89
Süsteemi diagnostika märgutuled.....	89
Operatsioonisüsteemi eemaldamine.....	90
Wi-Fi-toitetsüklid.....	90
Peatükk 6: Lisateave ja Delliga ühendust võtmine.....	91

Tahvelarvutiga töötamine

Ohutusjuhised

Eeltingimused

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

- Olete lugenud tahvelarvutiga kaasas olevat ohustusteavet.
- Komponenti saab asendada või, kui see on eraldi ostetud, paigaldada eemaldamisprotseduurile vastupidises järjekorras.

See ülesanne

MÄRKUS: Enne tahvelarvuti vami ühendage lahti kõik toiteallikad. Pärast tahvelarvuti sees töötamist paigaldage enne tahvelarvuti vooluvõrku ühendamist tagasi kõik komponendid ja kruvid.

HOIATUS: Enne tahvelarvuti sees töötamist tutvuge tahvelarvutiga kaasas oleva ohustusteabega. Ohustavade kohta leiate lisateavet [nõuetele vastavuse kodulehelt](#)

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

ETTEVAATUST: Elektrostaatilise laadumise vältimiseks maandage ennast, kasutades randme-maandusriba või puudutades regulaarselt värvimata metallpinda samal ajal, kui puudutate tahvelarvuti taga olevat pistikku.

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

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

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

Paigaldus- ja kasutusjuhend

Iga seadmega on kaasas paigaldusjuhend, mis juhendab kasutajat seoses seadme nõuetekohase paigaldamise ja kasutamisega.

MÄRKUS: Hoiatus- ja ohutusjuhend on Kanada sertifikaadi jaoks esitatud inglise ja prantsuse keeles.


MÄRKUS: Sobib kasutamiseks I klassi, 2. jao, A-, B-, C- ja D-rühma ohtlikes kohtades või ainult mitteohtlikes kohtades.


HOIATUS: Plahvatusoht – ärge ühendage seadmeid (laetav liitium-ioonaku) lahti, välja arvatud juhul, kui toide on välja lülitatud või kui ala on teadaolevalt mitteohtlik.

HOIATUS: Plahvatusoht – mis tahes komponendi asendamine võib kahjustada I klassi, 2. jao sobivust.

MÄRKUS: Ümbritsev õhutemperatuur – vahemik, nagu jaotises Näitajad.


 **MÄRKUS:** Temperatuurikood – T4A

 **HOIATUS:** Plahvatusoht – ärge kasutage neid välisühendusi ohtlikes kohas: POGO pordid, kiipkaardiluger, SIM-kaardi pesa, RS232 miniport, USB 3.0 port, alalisvoolusisendi pesa, helipistik, HDMI miniport, microSD-kaardi luger, antenni läbipääsuport või USB-tüüpi C-port.

 **HOIATUS:** Plahvatusoht – tahvelarvuti toiteks tohib kasutada akupaketti ainult ohtlikes kohtades viibides. Toiteadapter ei ole sertifitseeritud kasutamiseks ohtlikes kohtades ja seda ei tohi ohtlikes kohtades kasutada.

 **HOIATUS:** Plahvatusoht – akut tuleb asendada või laadida ainult piirkonnas, kus ei ole süttivaid kontsentratsioone.

 **HOIATUS:** Plahvatusoht – ärge eemaldage ega asendage microSD-kaarti ega akupakki, kui vooluahel on pingestatud, välja arvatud juhul, kui piirkonnas ei ole süttivaid kontsentratsioone.

 **MÄRKUS:** Tulekahju või plahvatusohu vältimiseks asendage ainult akuga, mille on tootnud Simplo Technology Co., Ltd. Mõne muu aku kasutamine võib põhjustada tulekahju või plahvatusohtu.


Enne oma tahvelarvuti sees töötamist

See ülesanne

Tahvelarvuti kahjustamise vältimiseks tehke enne selle sees töötamist ära järgmised toimingud.

Sammud

1. Veenduge, et järgiksite jaotist [Ohutusjuhis](#).
2. Veenduge, et tööpind oleks tasane ja puhas, et tahvelarvuti kaant mitte kriimustada.
3. Lülitage tahvelarvuti välja.
4. Kui tahvelarvuti on ühendatud dokiga (dokitud) – nt mobiilse klaviatuuri või dokiga – eemaldage see dokist.
5. Ühendage tahvelarvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed elektrivõrgust lahti.
6. Kui seadme ühendus on katkestatud, vajutage emaplaadi maandamiseks pikalt toitenuppu.

 **MÄRKUS:** Elektrostaatilise lahenduse vältimiseks maandage ennast, kasutades randme-maandusriba või puudutades regulaarselt värvimata metallpinda samal ajal, kui puudutate tahvelarvuti taga olevat pistmikku.

7. Eemaldage pesadest kõik paigaldatud ekspreskaardid või kiipkaardid.

Ohutuse ettevaatusabinõud

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

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

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

Ristühendus

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

Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse

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

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

ESD-kahjustusi liigitatakse katastroofilisteks ja katkelisteks tõrgeteks.

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

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

ESD-paneeli eemaldamiseks tehke järgmist.

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

Elektrostaatilise lahenduse (ESD) välikomplekt

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

ESD välikomplekti osad

ESD välikomplekt koosneb järgmistest osadest.

- **Antistaatiline matt:** antistaatiline matt hajutab elektrit ja hooldustööde ajal saab sellele asetada detaile. Kui kasutate antistaatilist matti, peab randmerihm olema tihedalt ümber käe ning ühenduskaabel peab olema ühendatud matiga ja süsteemi mis tahes metallosaga, millega parajasti töötate. Õigesti paigaldatud hooldusosi saab ESD-kotist välja võtta ja otse matile asetada. ESD-tundlikud esemed on ohutus kohas teie käes, ESD-matil, süsteemis või kotis.
- **Randmerihm ja ühenduskaabel:** randmerihm ja ühenduskaabel võivad olla otse ühendatud teie randmega ja riistvara küljes oleva metallosaga, kui ESD-matti ei ole vaja, või antistaatilise matiga, et kaitsta ajutiselt matile asetatud riistvara. Randmerihma ja ühenduskaabli füüsilist sidet teie naha, ESD-mati ja riistvara vahel nimetatakse ristühenduseks. Kasutage ainult randmerihma, mati ja ühenduskaabliga kohapealse hoolduse komplekte. Ärge kunagi kasutage juhtmeta randmerihmu. Pidage meeles, et randmerihma sisemised juhtmed kahjustuvad sageli aja jooksul ja ESD riistvara kahjustuste vältimiseks tuleb neid randmerihma testriga regulaarselt kontrollida. Randmerihma ja ühenduskaablit soovitatakse kontrollida vähemalt kord nädalas.
- **ESD-randmerihma tester:** ESD-rihmas olevad juhtmed kahjustuvad sageli aja jooksul. Mittejälgitava komplekti kasutamisel loetakse heaks tavaks kontrollida rihma enne iga väljakutset ja vähemalt kord nädalas. Randmerihma tester on kontrollimiseks parim viis. Kui teil ei ole randmerihma testrit, küsige seda oma piirkondlikust kontorist. Kontrollimiseks sisestage randmele kinnitatud randmerihma ühenduskaabel testrisse ja vajutage nuppu. Testi õnnestumisel süttib roheline LED, testi nurjumisel süttib punane LED ja kostab alarm.
- **Isoleerivad elemendid:** ESD suhtes tundlikud seadmed, näiteks radiaatorite plastümbrised, tuleb tingimata hoida eemal sisemistest komponentidest, mis on isolaatorid ja sageli tugeva laenguga.
- **Töökeskkond:** enne ESD välikomplekti kasutamist hinnake olukorda kliendi asukohas. Näiteks serverikeskkondade puhul kasutatakse komplekt teisiti kui kaasaskantava või lauarvutikeskkonna korral. Serverid on tavaliselt paigaldatud andmekeskuses olevale riulile, samas kui kaasaskantavad ja lauarvutid asuvad üldjuhul kontorilaudadel või -boksides. Leidke iga kord tasane tööpind, mis oleks vaba ja ESD-komplekti ja parandatava süsteemi jaoks piisavalt suur. Tööpinnal ei tohi olla isolaatoreid, mis võivad põhjustada elektrostaatilise lahenduse. Tööpinnal olevad isolaatorid, näiteks vahtplast ja muud plastid, peavad olema tundlikest osadest vähemalt 30 cm (12 tolli) kaugusel, enne kui hakkate riistvarakomponente käsitsema.

- **ESD-pakend:** kõik ESD-tundlikud seadmed peavad tarnimisel ja vastuvõtmisel olema antistaatilises pakendis. Soovitatav on kasutada antistaatilisi metallkotte. Tagastage kahjustatud komponendid siiski alati samas ESD-kotis ja -pakendis, millega uus osa tarniti. ESD-kott tuleks kinni voltida ja kleeplindiga kinnitada, samuti tuleb kasutada kogu vahtplastist pakkematerjali, mida kasutati uue komponendi algses karbis. ESD-tundlikud seadmed tohib pakendist välja võtta ainult ESD-kaitsega tööpinna ja osi ei tohi asetada ESD-koti peale, kuna kott on varjestatud vaid seestpoolt. Hoidke osi alati oma käes, ESD-matil, süsteemis või antistaatilises kotis.
- **Tundlike komponentide transportimine:** ESD-tundlike komponentide, näiteks varuosade või Dellile tagastatavate osade transportimisel tuleb need ohutuse huvides kindlasti asetada antistaatilistesse kottidesse.

ESD-kaitse kokkuvõte

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

Pärast oma tahvelarvuti sees töötamist

See ülesanne

Pärast mis tahes asendustoimingu lõpetamist veenduge, et ühendaksite enne tahvelarvuti sisselülitamist kõik välisseadmed, kaardid ja kaablid.

 **ETTEVAATUST:** Tahvelarvuti kahjustamise vältimiseks kasutage ainult just sellele Delli tahvelarvutile mõeldud akut. Ärge kasutage akusid, mis on mõeldud teistele Delli tahvelarvutitele.

Sammud

1. Ühendage kõik välisseadmed (nt mobiilne klaviatuur või dokk) ja pange tagasi kõik kaardid (nt ExpressCard).
2. Ühendage tahvelarvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed pistikupessa.
3. Lülitage tahvelarvuti sisse.

Komponentide eemaldamine ja paigaldamine

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

Soovitatud tööriistad

Käesolevas dokumendis olevate toimingute jaoks võib olla vaja järgmisi tööriistu:

- Ristpeakruvikeeraja nr 0
- Ristpeakruvikeeraja nr 1
- Ristpeakruvikeeraja nr 2
- Plastvarras






MÄRKUS: Ristpeakruvikeeraja nr 0 on kruvide 0–1 jaoks ja ristpeakruvikeeraja nr 1 on kruvide 2–4 jaoks

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: Kruvide värv võib erineda olenevalt tellitud konfiguratsioonist.

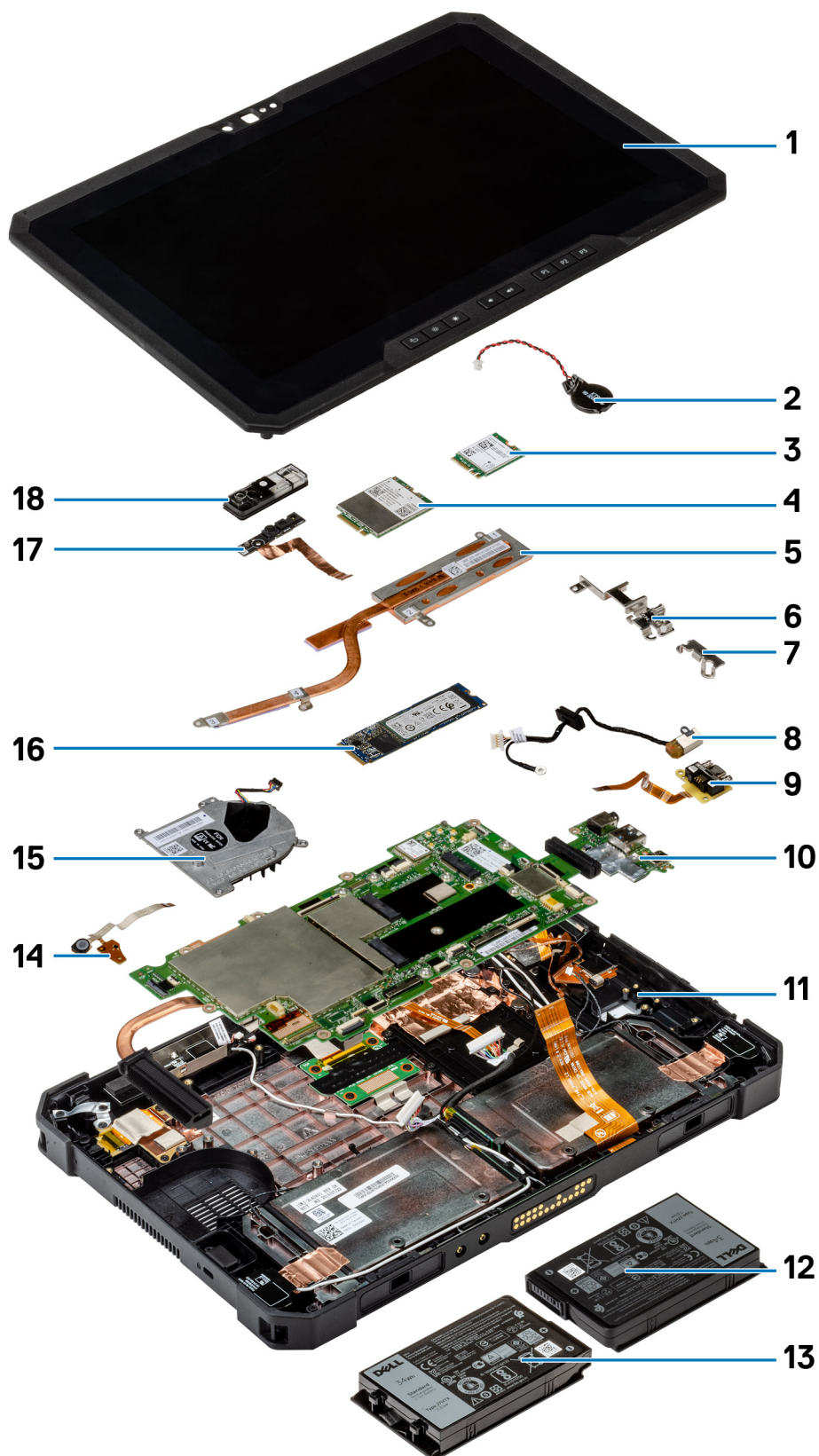
Tabel 1. Kruvide loend

Osa	Kruvi tüüp	Kvantiteet	Kruvi pilt
LCD	M2,5 × 5	19	
Funktsiooniklahvid	M2 × 5	6	
SSD jahutusradiator	M2 × 3	5	
Süsteemi ventilaator	M2 × 5	4	
Pooljuhtketas (SSD)	M2 × 3	1	
M.2 WLAN	M2 × 3	1	
M.2 WWAN	M2 × 3	1	
Mikrofon	M2 × 5	2	

Tabel 1. Kruvide loend (jätkub)

Osa	Kruvi tüüp	Kvantiteet	Kruvi pilt
Esikaamera	M2 × 3	1	
Emaplaat	M2 × 5 M2 × 3 M1,6 × 5	11 2 2	
Tagakaamera	M2 × 5	3	
Mikrojadaport ja toitejuhtme port	M2 × 5 M1,6 × 5	6 2	
Dokk	M2 × 5	5	
Kiipkaardiluger ja juhtmevaba läbipääsu tütarplaat	M2 × 5	10	

Süsteemi peamised komponendid



1. Ekraanisõlm

2. Nööppatarei
3. WLAN-kaart
4. WWAN-kaart
5. Jahutusradiaator
6. C-tüüpi USB klamber
7. Mini-jadaklamber
8. Toiteadapteri port
9. Mini-jadaport
10. Emaplaat
11. NFC-antenn
12. Vasakpoolne aku (tagantvaates)
13. Parempoolne aku (tagantvaates)
14. Mikrofonikoostu montaažiplaat
15. Süsteemi ventilaator
16. SSD (pooljuhtketas)
17. Esikaamera kaabel
18. Esikaamera kate

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

Akud

Liitiumioonaku ettevaatusabinõud

△ ETTEVAATUST:

- Olge liitiumioonakude käsitsemisel 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 võõrkehadega ning 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.
- Ostke alati originaalakusid veebisaidilt www.dell.com Delli volitatud partneritelt või edasimüüjatelt.
- Paisunud akusid ei tohi kasutada ning need tuleks asendada ja nõuetekohaselt kõrvaldada. Juhiseid paisunud liitiumioonakude käsitsemise ja asendamise kohta vaadake teemast [Paisunud liitiumioonakude käsitsemine](#).

Akude eemaldamine

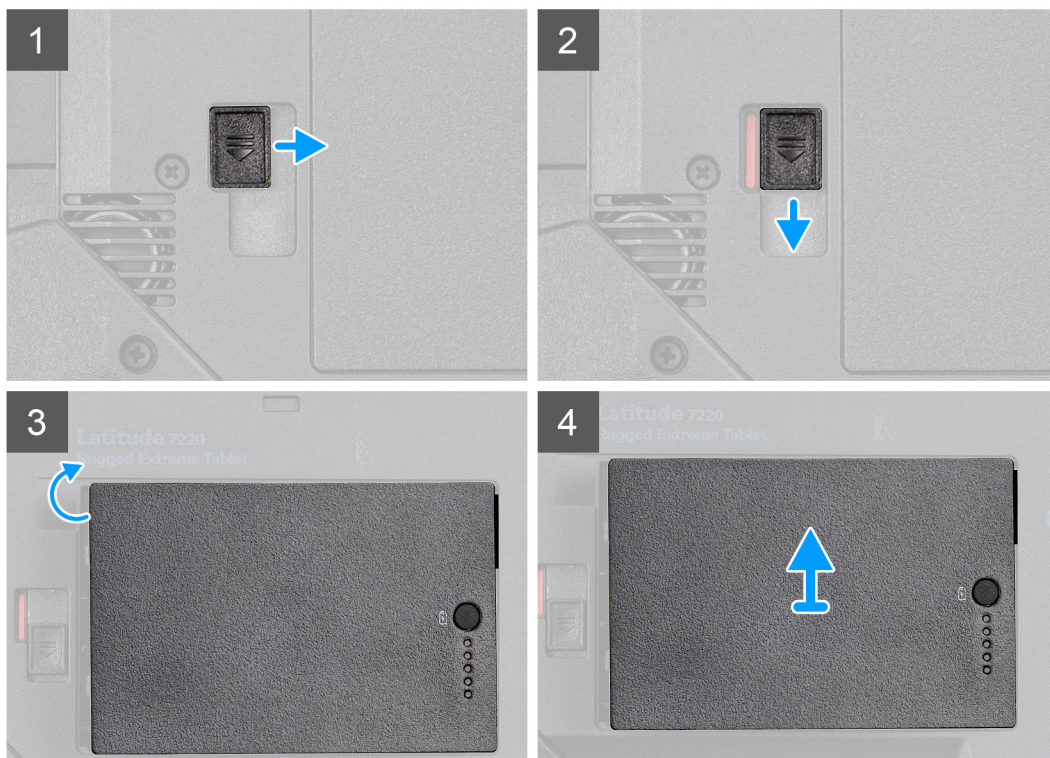
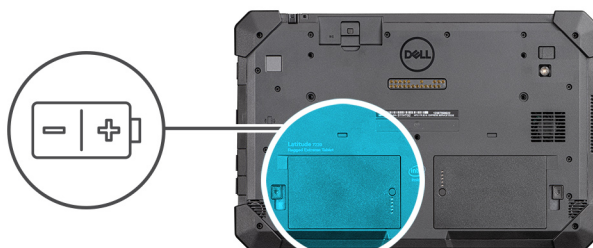
Eeltingimused

1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).

MÄRKUS: Sellesse tahvelarvutisse mahub kaks käigultvahetatavat akut (esmane ja valikuline). Põhi- ja valikulise aku eemaldamistoimingud on identsed.

See ülesanne

Joonisel on näidatud akude asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Lükake aku vabastusriiv avatud asendisse.
2. Lükake aku avamiseks riiv alla.
3. Tõstke aku akusahtlist välja.
4. Eemaldage aku tahvelarvutist.

Akude paigaldamine

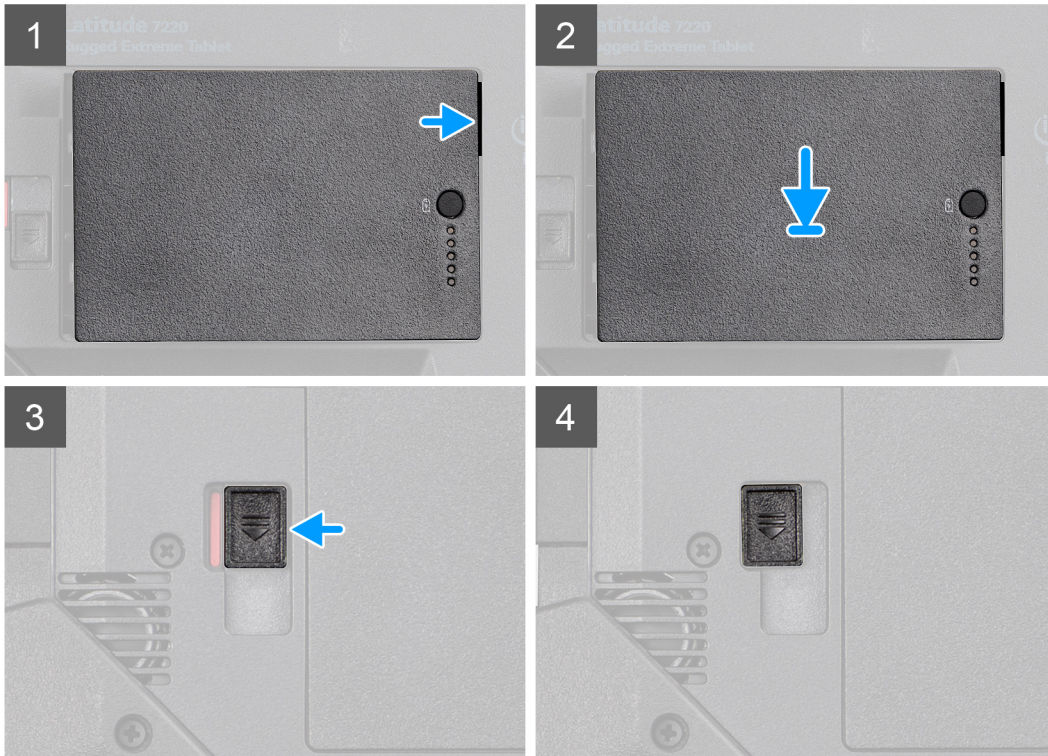
Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

MÄRKUS: Sellesse tahvelarvutisse mahub kaks käigultvahetatavat akut (esmane ja valikuline). Põhi- ja valikulise aku paigaldustoimingud on identsed.

Joonisel on näidatud aku asukoht ja see näitab visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Joondage aku tihvtid tahvelarvuti pistmikuga.
MÄRKUS: Veenduge, et aku metalltihvt oleks oma kohale joondatud.
2. Lükake akut akusahtlisse seni, kuni see paika klõpsatab.
3. Lükake aku lukusti lukustatud asendisse.
4. Veenduge, et aku vabastusriiv oleks lukustatud asendis.

Järgmised sammud

1. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

Abonendi tunnusmooduli (SIM) kaart

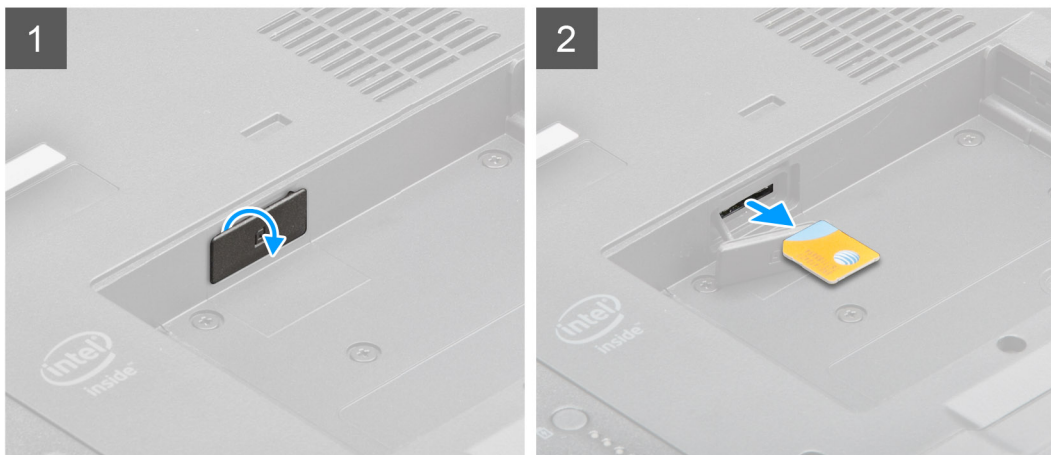
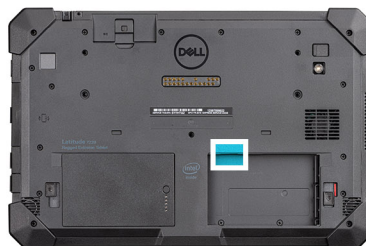
uSIM-kaardi eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [akud](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud uSIM-kaardi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Avage uSIM-kaardi pesa kate.
2. Vajutage uSIM-kaarti ja libistage see pesast välja.

 **MÄRKUS:** SIM-kaardi eemaldamise hõlbustamiseks kasutage lameda otsaga varrast.

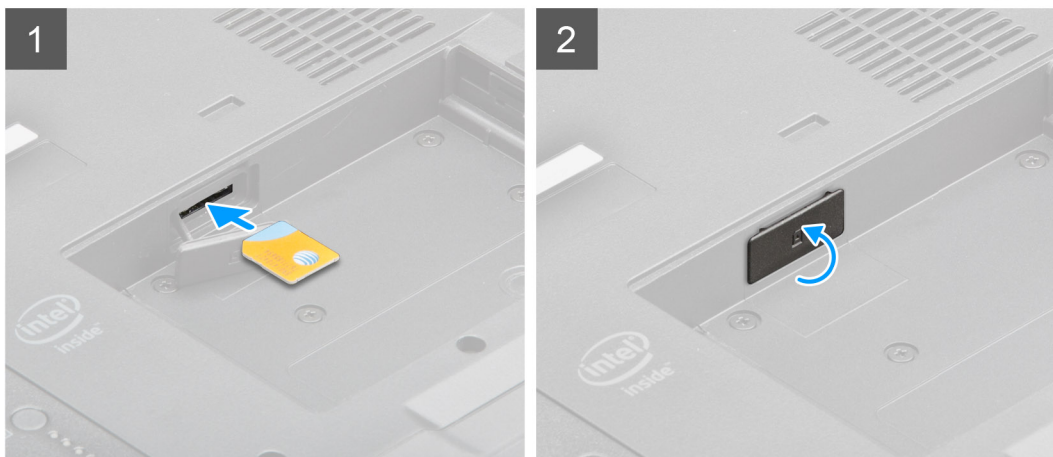
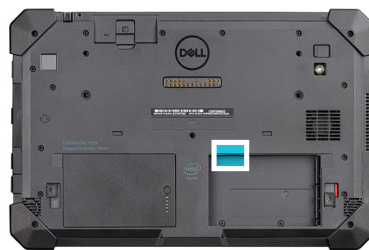
uSIM-kaardi sisestamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Joonisel on näidatud uSIM-kaardi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Lükake uSIM-kaarti pessa seni, kuni see paika lukustub.
2. Sulgege uSIM-kaardi pesa kate tagasi algseesse asendisse.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [akud](#).
2. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

pliats

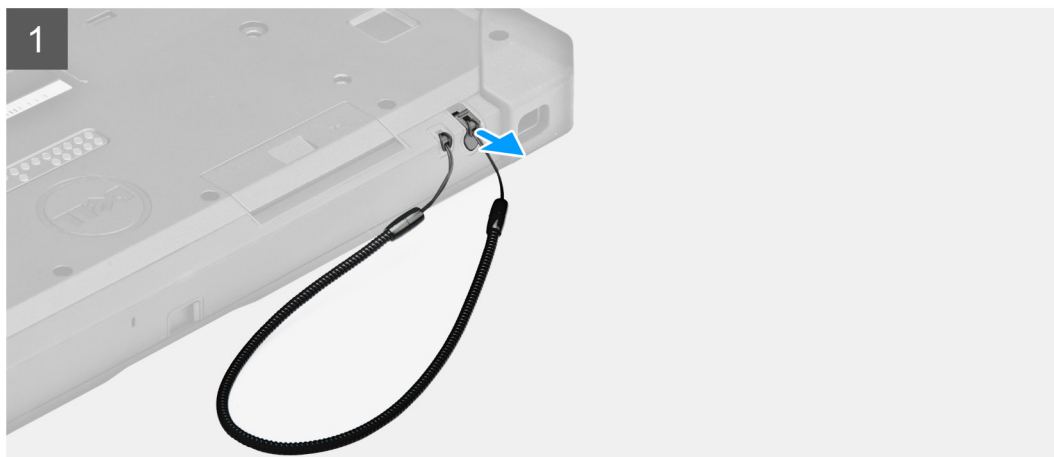
Pliatsi eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud pliatsi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Libistage pliatsit pliatsi soone abil ülespoole.

i **MÄRKUS:** Ärge tõmmake pliatsit veniva juhtme pidi.

2. Vabastage sõlme ja libistage pliats läbi augu, et eemaldada rihm raami küljest.

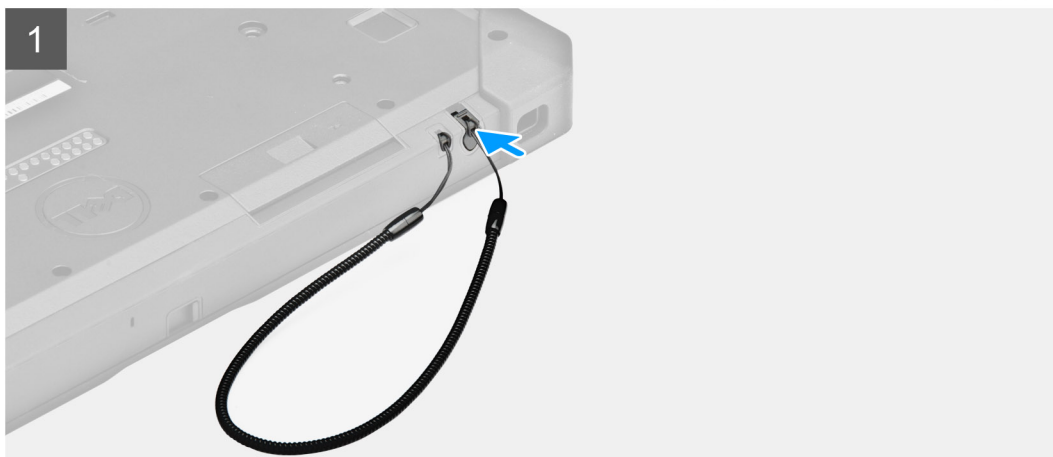
Pliatsi paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.


See ülesanne

Joonisel on näidatud pliatsi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Libistage pliats läbi ava, et luua sõlm, mis hoiab rihma raami küljes.
2. Sisestage pliats tahvelarvutis olevasse pesse.

 **MÄRKUS:** Kui te pliatsit ei kasuta, ärge jätke seda rippuma nii, et ta oleks oma soonest väljas.

Järgmised sammud

1. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

Ekraanisõlm

Ekraanimooduli eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [akud](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud ekraanisõlme asukoht ja see näitab visuaalselt eemaldamistoimingut.



19x
M2.5x5

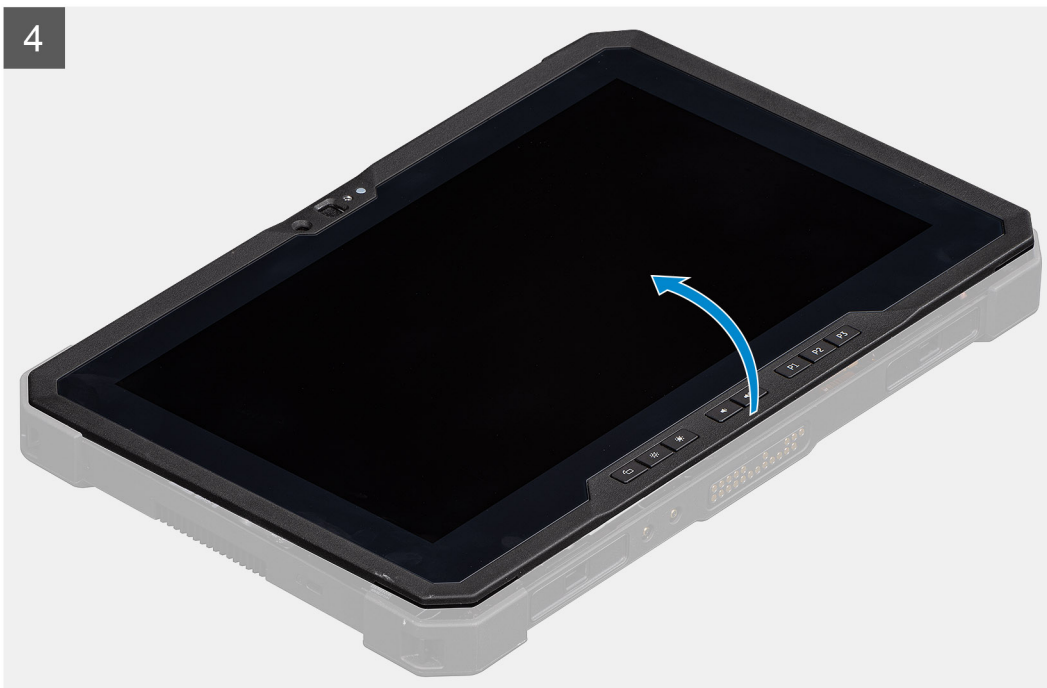
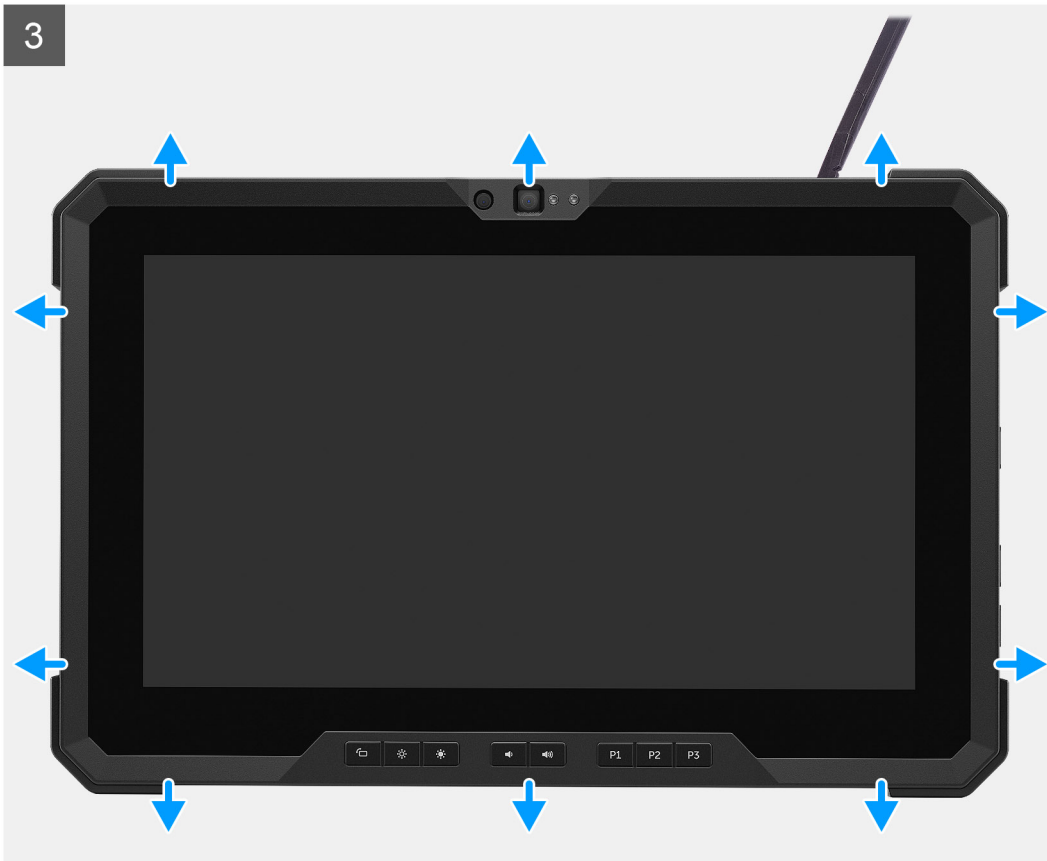


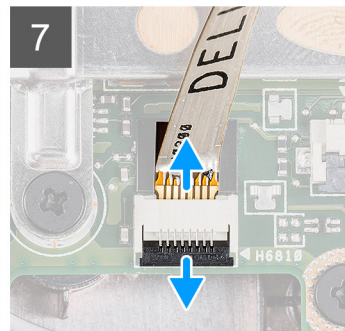
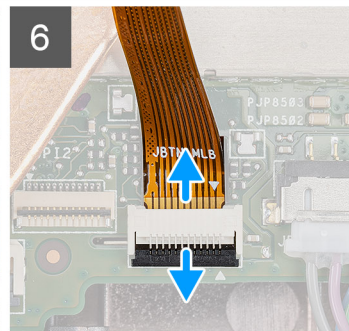
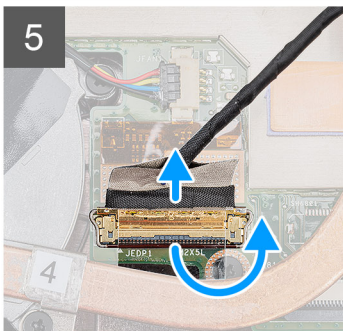
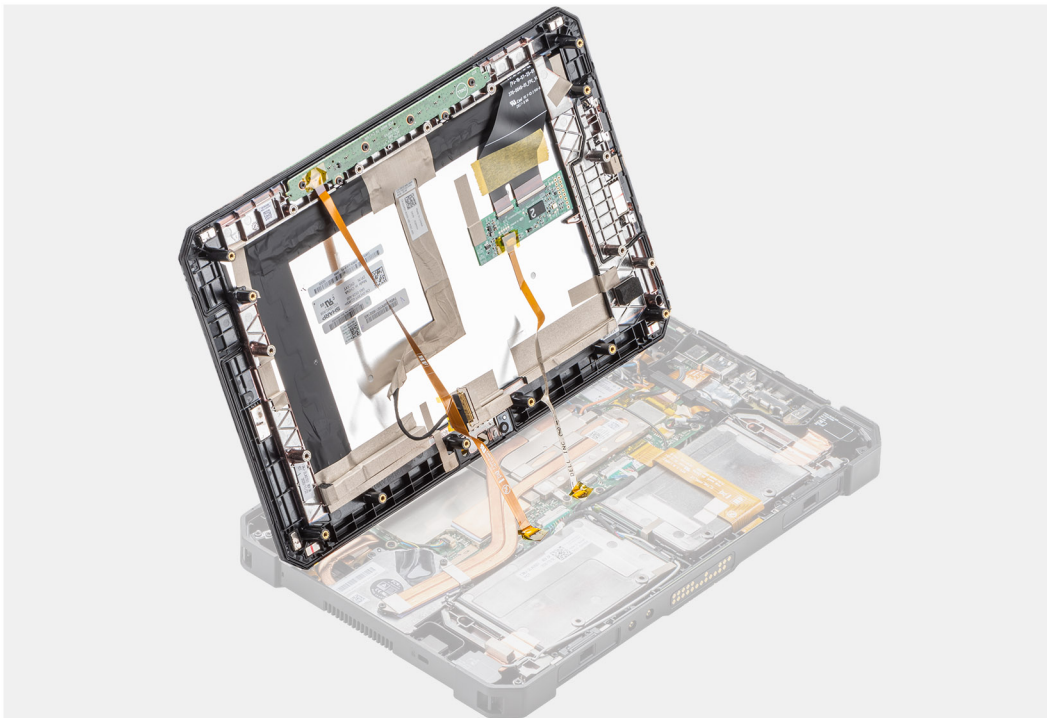
1



2







Sammud

1. Asetage tahvelarvuti tasasele ja puhtale pinnale ning eemaldage 19 kruvi (M2,5 × 5), mis kinnitavad ekraanikoostu raami külge.
2. Pöörake tahvelarvuti ümber.
3. Kangutage plastvarda abil õrnalt ja ühtlaselt servi, et avada plastklambrid, mis kinnitavad ekraanikoostu raami külge.

MÄRKUS: Plastvarda ots peab olema sisestatud selliselt, et see ei kahjustaks ekraanikoostu tihendit ega klambreid, mis kinnitavad ekraanikoostu raami külge.
4. Pöörake LCD ekraani vähem kui 90° kraadi võrra.

MÄRKUS: Veenduge, et te ei pööraks rohkem kui 90° võrra, sest LCD-ekraani pordid ja kaablid on emaplaadiga ühendatud ning seetõttu võib see LCD-kaableid kahjustada.
5. Eemaldage kleeplint. Kasutades plastriba, avage lukusti ja eemaldage eDP-klamber emaplaadil olevast pesast.
6. Eemaldage kleeplint. Kasutades plastvarrast, tõstke lukusti üles ja vabastage funktsiooniklahvi kaabel emaplaadil olevast pistmikust.
7. Eemaldage kleeplint. Tõstke plastvarda abil lukusti üles ja vabastage emaplaadiga ühendatud puutekaabel.

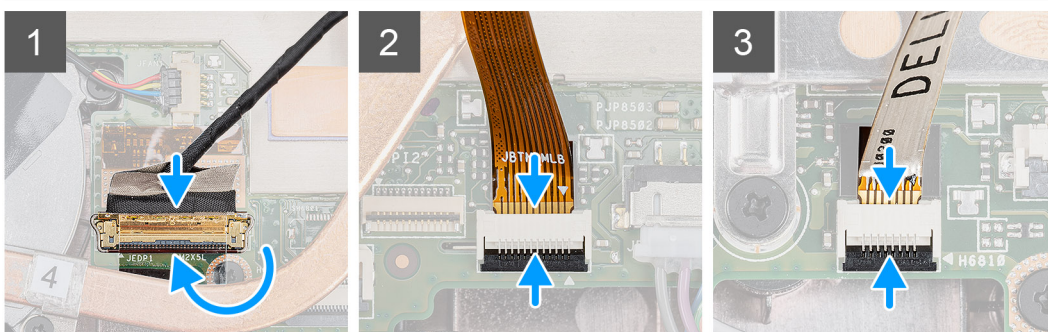
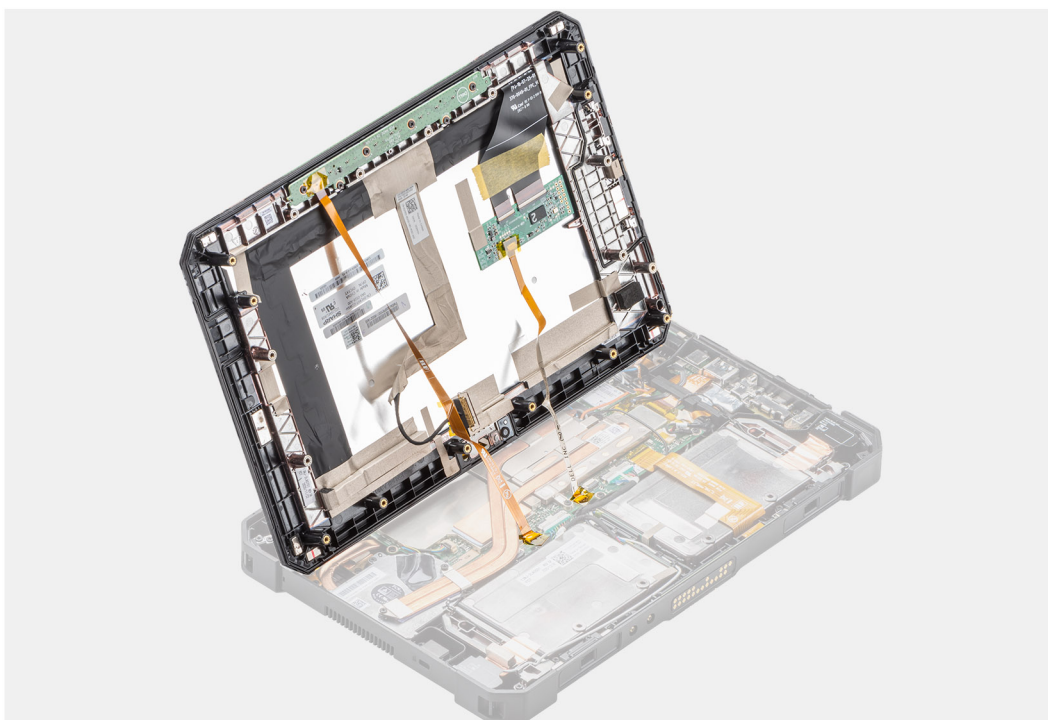
Ekraanimooduli paigaldamine

Eeltingimused

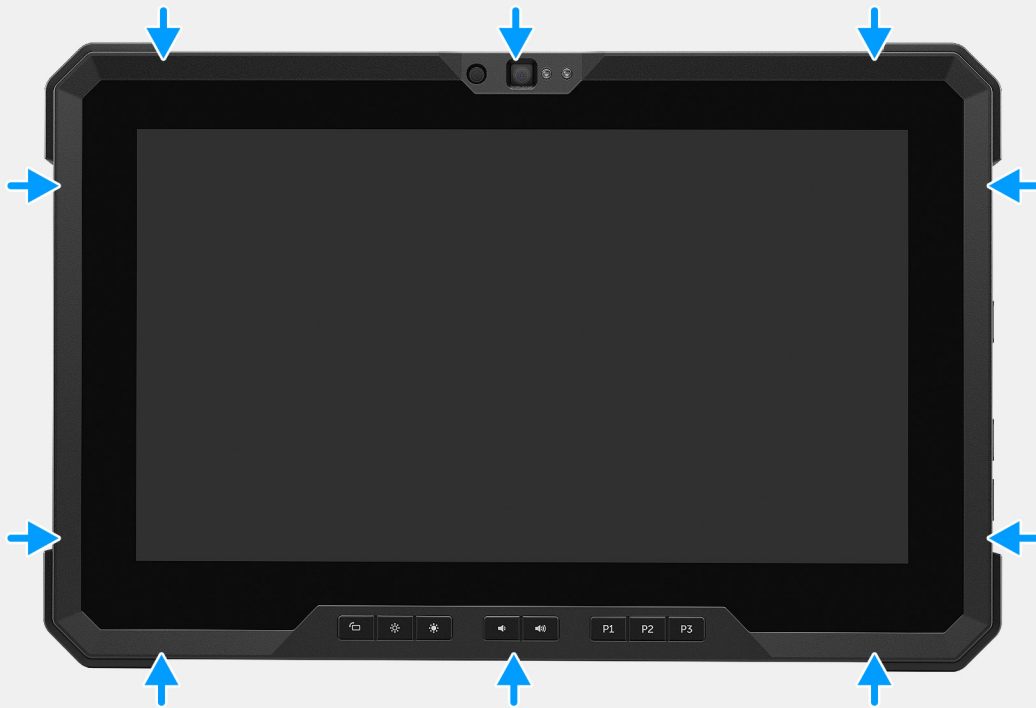
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Joonisel on näidatud puuteplaadi asukoht ja see näitab visuaalselt paigaldamistoimingut.



5



6

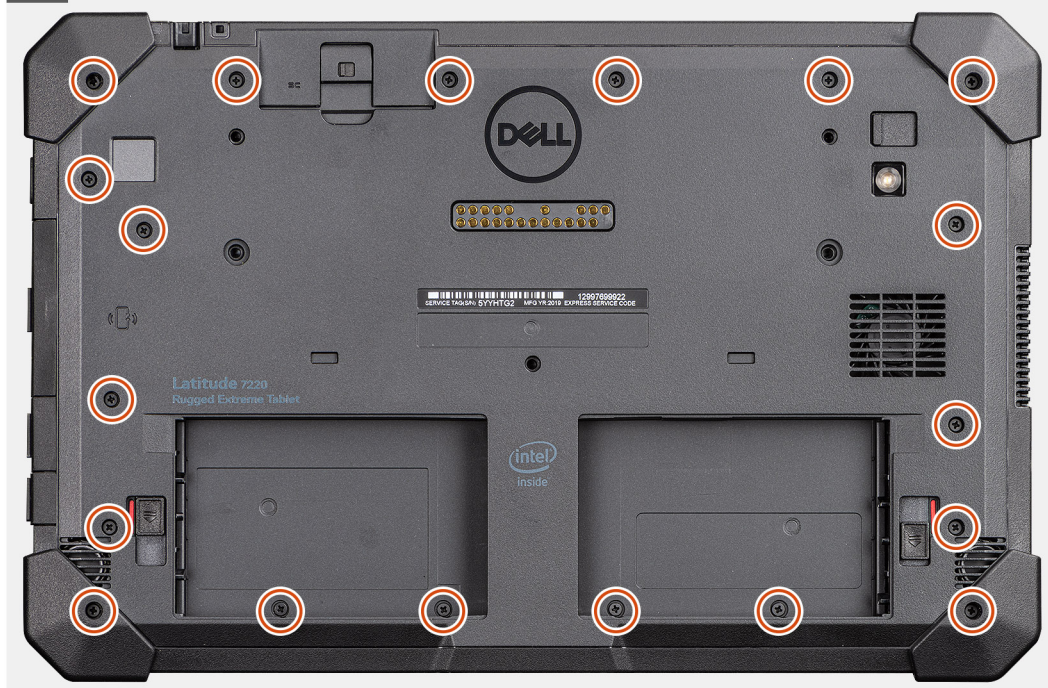




19x
M2.5x5



7



Sammud

1. Asetage LCD-ekraan väiksema kui 90° nurga alla, kasutage plastvarrast, et ühendada eDP-kaabel ja sulgeda lukusti. Kinnitage pistmik eDP-kaabliga kaasasoleva kleplindiga.
2. Kasutades plastvarrast, ühendage funktsiooniklahvi kaabel emaplaadil olevasse pistmikusse ja sulgeda lukusti. Kinnitage pistmik uue kleplindiga.
3. Kasutades plastvarrast, ühendage puutekaabel emaplaadil olevasse pistmikusse ja sulgeda lukusti. Kinnitage pistmik uue kleplindiga.
4. Joondage raamil LCD-ekraan.
5. Suruge ekraanikoostu servi, et see raamile kinnitada.
6. Pöörake tahvelarvuti ümber.

MÄRKUS: Veenduge, et asetate tahvelarvuti tasasele pinnale.

7. Paigaldage 19 kruvi (M2,5 × 5), mis kinnitavad ekraanikoostu raami külge.

MÄRKUS: Kruvide keermete vältimiseks ÄRGE keerake kruvisid jõuga üle.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [akud](#).
2. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

Funktsiooniklahvid

MÄRKUS: Funktsiooniklahve EI OLE kodeeritud õige paigalduse jaoks. Neid klahve saab paigaldada mitme vale kombinatsiooniga, mis omakorda viib RD-deni. Hooldusjuhtumi ajal peavad tehnikud vaatama funktsiooniklahvide nuppude paigutust, et veenduda, et need on paigaldatud õigesse asukohta.

Funktsiooniklahvide eemaldamine

Eeltingimused

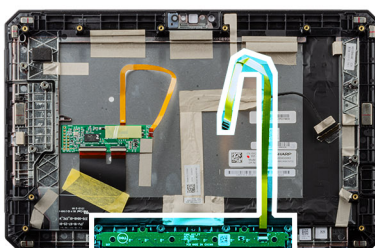
1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [akud](#).
3. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud funktsiooniklahvide asukoht ja kuvatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



6x
M2x5



Sammud

1. Pöörake ekraanikoost ümber.

2. Eemaldage kuus kruvi (M2 × 5), mis kinnitavad funktsiooniklahvid ekraanikoostu külge.
3. Tõstke funktsiooniklahvide paneel ja funktsiooniklahvide kaabel ekraanikoostult ära.

Funktsiooniklahvide paigaldamine

Eeltingimused

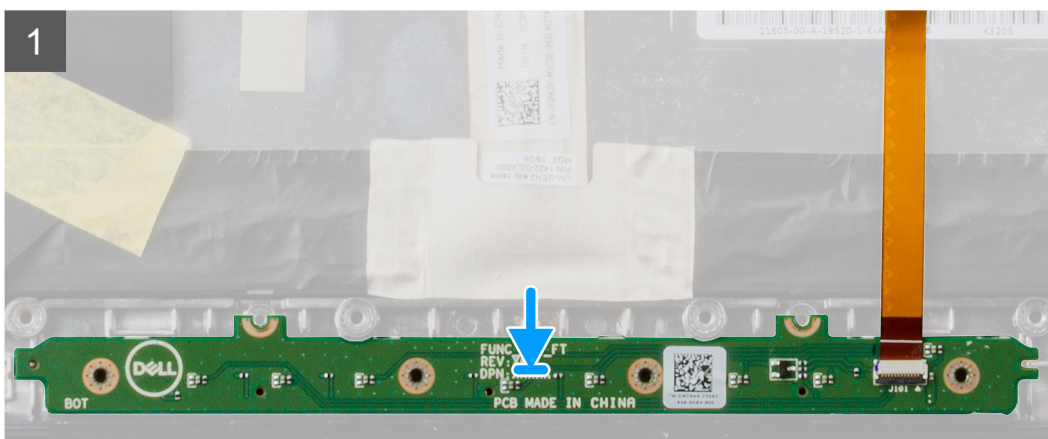
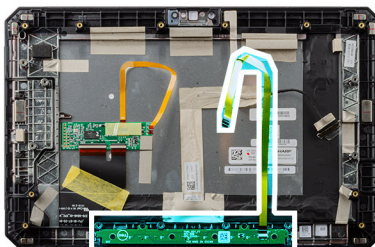
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Joonisel on näidatud funktsiooniklahvide asukoht ja kuvatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



6x
M2x5



Sammud

1. Joondage funktsiooniklahvid ekraanikoostuga ja asetage need sinna peale.
2. Paigaldage kuus kruvi (M2 × 5), mis kinnitavad funktsiooniklahvid ekraanikoostu külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
2. Paigaldage [akud](#).

- Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

SSD jahutusradiaator

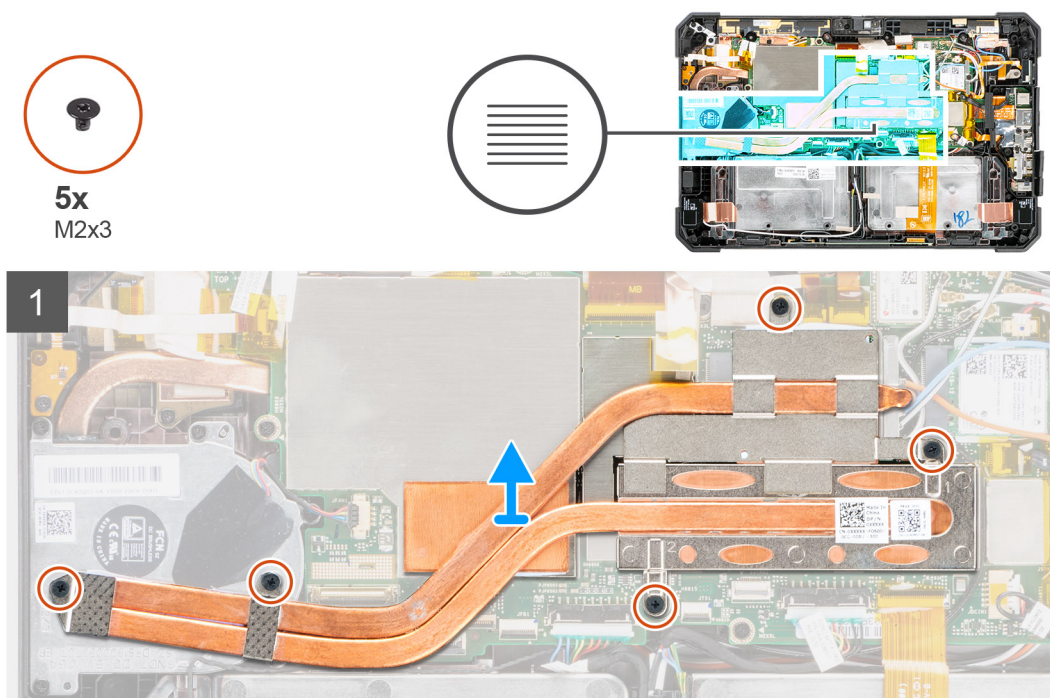
SSD jahutusradiaatori eemaldamine

Eeltingimused

- Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
- Eemaldage [akud](#).
- Eemaldage [ekraanimoodul](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud jahutusradiaatori asukoht ja see näitab visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

- Eemaldage kaks kruvi (M2 × 3), mis hoiavad SSD jahutusradiaatorit emaplaadi küljes.
 - MÄRKUS:** Eemaldage kruvid SSD jahutusradiaatorile märgitud järjekorras [1, 2, 3, 4, 5].
 - MÄRKUS:** Veenduge, et te ei painutaks jahustoru, kui SSD-st jahutusradiaatorit eemaldate. Ärge eemaldage jahutusradiaatorit torust tõmmates. Kaugutage plastvarda abil ettevaatlikult SSD-lt lahti.
- Tõstke jahutusradiaator emaplaadilt ära.
 - MÄRKUS:** SSD termoplaat kinnitub SSD jahutusradiaatori alumisele küljele.

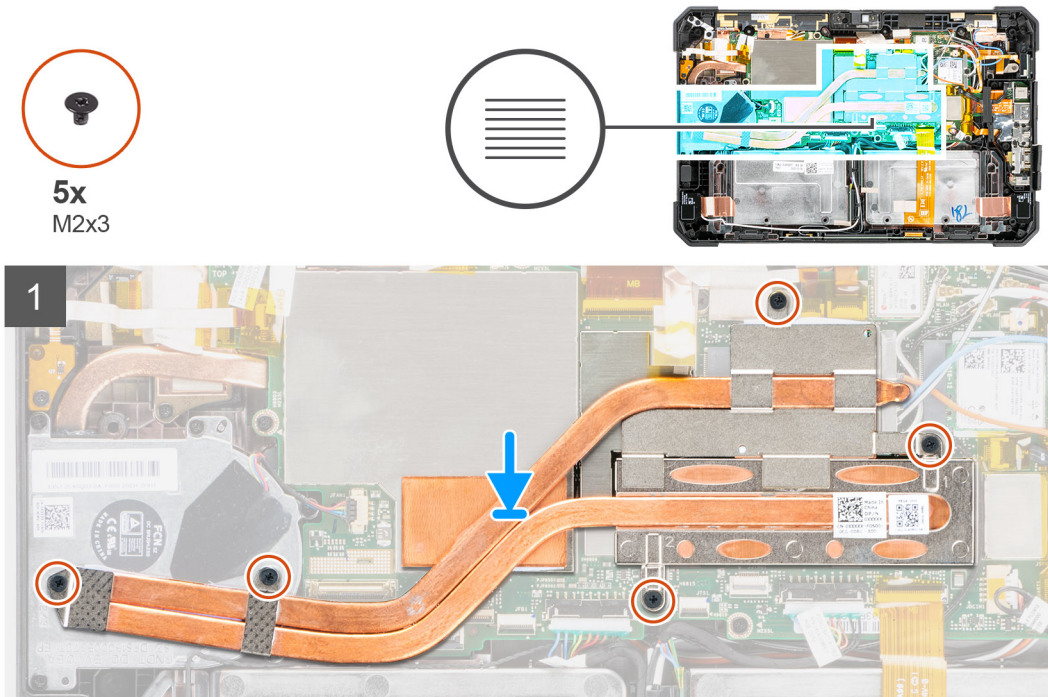
SSD jahutusradiaatori paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Joonisel on näidatud SSD jahutusradiaatori asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Joondage SSD jahutusradiaatori kruviaugud emaplaadi kruviaukudega.
MÄRKUS: SSD termoplaat on kinnitatud SSD jahutusradiaatori alumisele küljele.
2. Paigaldage viis (M2 × 5) kruvi, et kinnitada SSD jahutusradiaator emaplaadi külge.
MÄRKUS: Paigaldage kruvid jahutusradiaatoril näidatud järjekorras.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
2. Paigaldage [akud](#).
3. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

Süsteemi ventilaator

Süsteemi ventilaatori eemaldamine

Eeltingimused

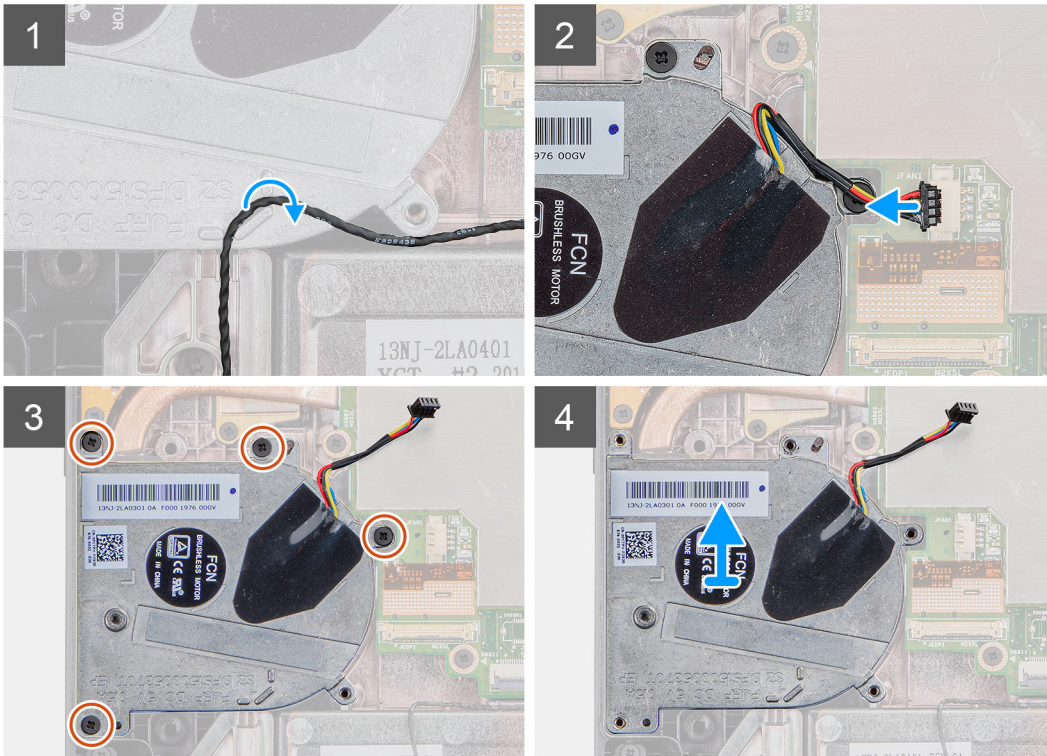
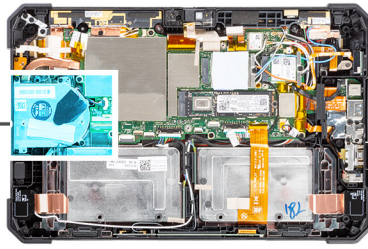
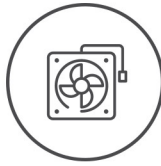
1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [akud](#).
3. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
4. Eemaldage [SSD jahutusradiaator](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud süsteemi ventilaatori asukoht ja see näitab visuaalselt eemaldamistoimingut.



4x
M2x5



Sammud

1. Eemaldage kaabel süsteemi ventilaatoril asuvast kaablisuunajast.
2. Eemaldage süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadil olevast pesast.
3. Eemaldage neli kruvi (M2 × 5), mis kinnitavad süsteemi ventilaatori emaplaadi külge.
4. Tõstke süsteemi ventilaator emaplaadilt ära.

Süsteemi ventilaatori paigaldamine

Eeltingimused

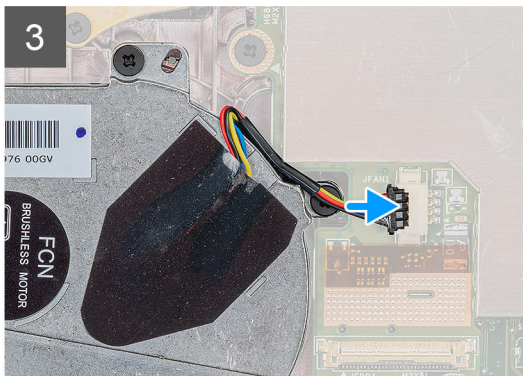
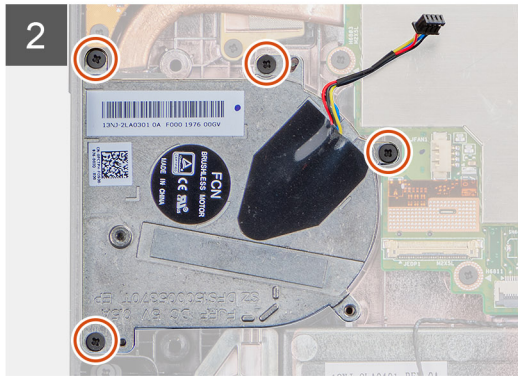
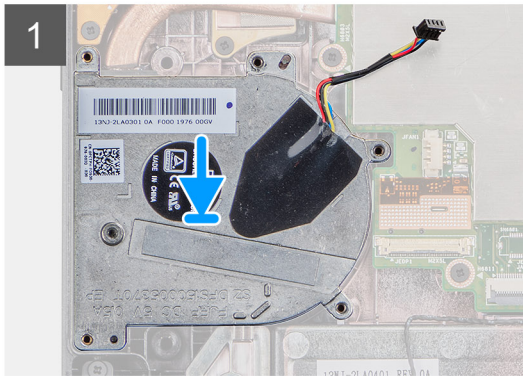
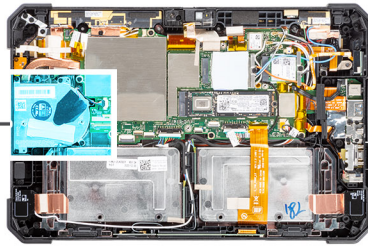
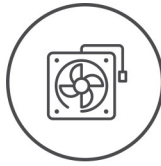
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Joonisel on näidatud süsteemi ventilaatori asukoht ja see näitab visuaalselt paigaldamistoimingut.



4x
M2x5



Sammud

1. Joondage süsteemi ventilaatoril olevad kruvid emaplaadil olevate kruviaukudega.
2. Paigaldage neli (M2 × 5) kruvi, et kinnitada süsteemi ventilaator raami külge.
3. Ühendage süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadil olevasse pesasse.
4. Juhtige süsteemi ventilaatori kaabel läbi süsteemi ventilaatoril oleva kaablisuunaja.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [SSD jahutusradiator](#).
2. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
3. Paigaldage [akud](#).
4. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

SSD (pooljuhtketas)

Pooljuhtketta M.2 2230 eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [akud](#).
3. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

4. Eemaldage [jahutusradiaator](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud pooljuhtketta M.2 2230 asukoht ja see näitab visuaalselt eemaldamistoimingut.

Sammud

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

Pooljuhtketta M.2 2280 eemaldamine

Eeltingimused

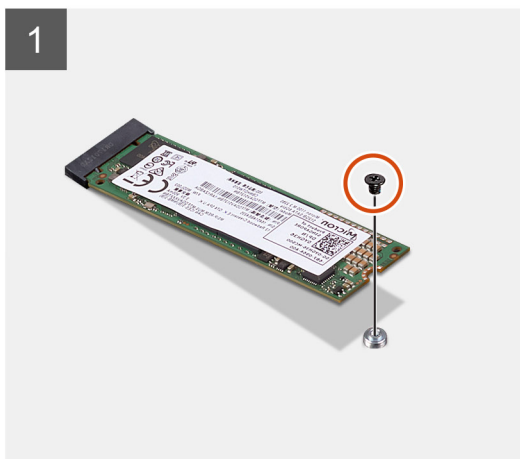
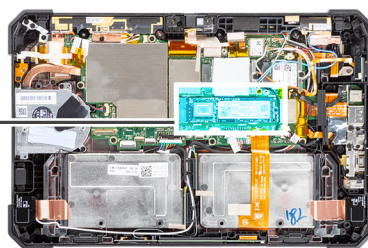
1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [akud](#).
3. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
4. Eemaldage [SSD jahutusradiaator](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud pooljuhtketta asukoht ja see näitab visuaalselt eemaldamistoimingut.



1x
M2x3



Sammud

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

Pooljuhtketta M.2 2230 paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel joonisel on näidatud pooljuhtketta M.2 2230 asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.

Sammud

1. Joondage pooljuhtketta säik pooljuhtketta pesa sakiga.
2. Paigaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab pooljuhtketta mooduli emaplaadi külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [jahutusradiator](#).
2. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
3. Paigaldage [akud](#).
4. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

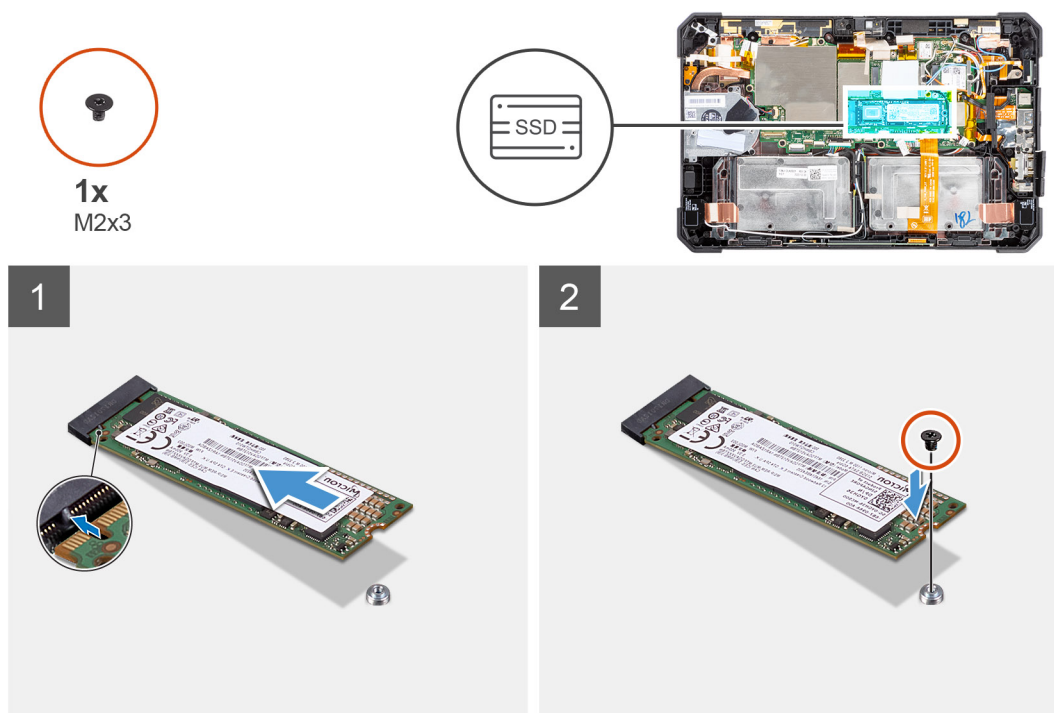
Välkdraivi M.2 2280 paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel joonisel on näidatud pooljuhtketta M.2 2280 asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Joondage pooljuhtketta säik pooljuhtketta pesa sakiga.
2. Paigaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab pooljuhtketta mooduli emaplaadi külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [jahutusradiator](#).
2. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
3. Paigaldage [akud](#).
4. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

WLAN-kaart

WLAN-kaardi eemaldamine

Eeltingimused

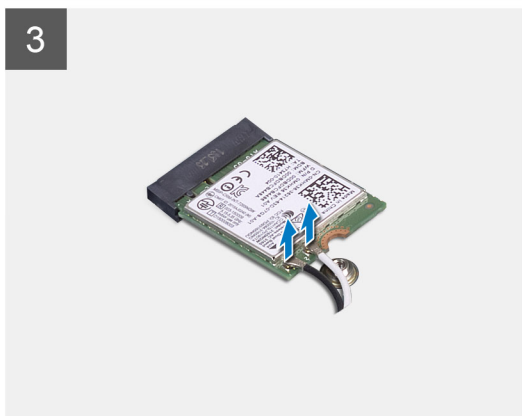
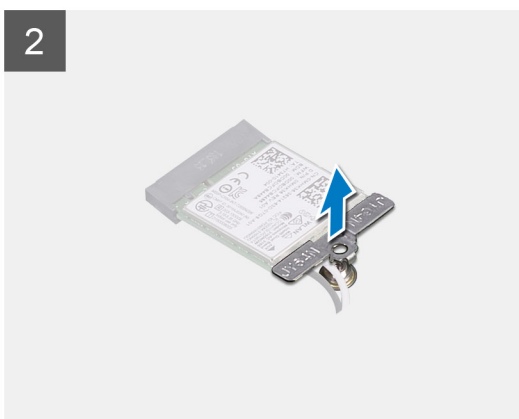
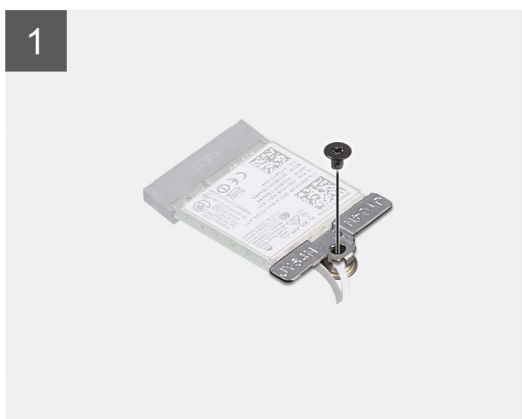
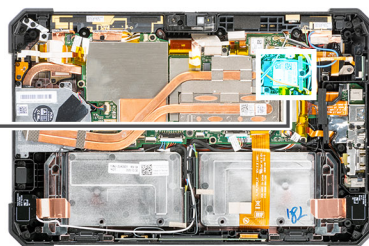
1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [akud](#).
3. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud WLAN-kaardi asukoht ja see näitab visuaalselt eemaldamistoimingut.



1x
M2x3



Sammud

1. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab WLAN-kaardi klambri WLAN-kaardi külge.
2. Eemaldage WLAN-kaardi klamber WLAN-kaardi küljest.
3. Ühendage antennikaablid WLAN-kaardi küljest lahti.
4. Lükake ja eemaldage WLAN-kaart WLAN-kaardi pesast.

WLAN-kaardi paigaldamine

Eeltingimused

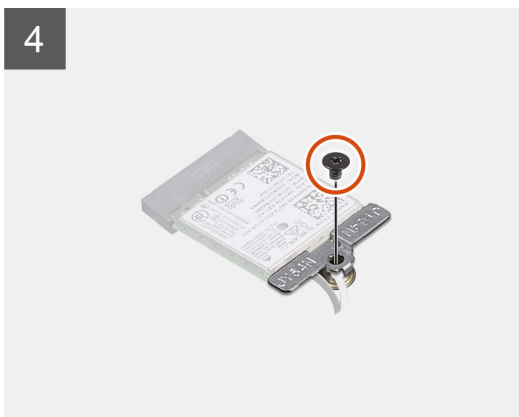
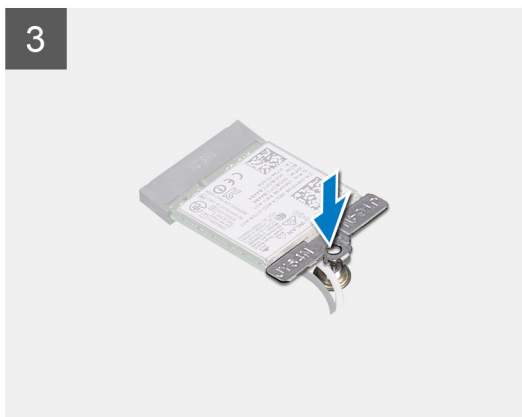
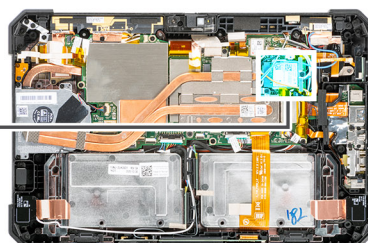
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Joonisel on näidatud WLAN-kaardi asukoht ja see näitab visuaalselt paigaldamistoimingut.



1x
M2x3



Sammud

1. Lükake traadita andmeside kaart nurga all traadita kaardi pessa.
2. Ühendage antennikaablid WLAN-kaardiga. Järgmises tabelis on näidatud antennikaabli värviskeem sellise WLAN-kaardi kohta, mida teie tahvelarvuti toetab.

Tabel 2. Traadita andmeside kaardi liitmikud

Antenn	Kaabli värv
Peamine (valge kolmnurk)	Valge
Abi (must kolmnurk)	Must

3. Asetage WLAN-kaardi klamber WLAN-kaardile.

4. Paigaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab WLAN-kaardi klambri WLAN-kaardi külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
2. Paigaldage [akud](#).
3. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

WWAN-kaart

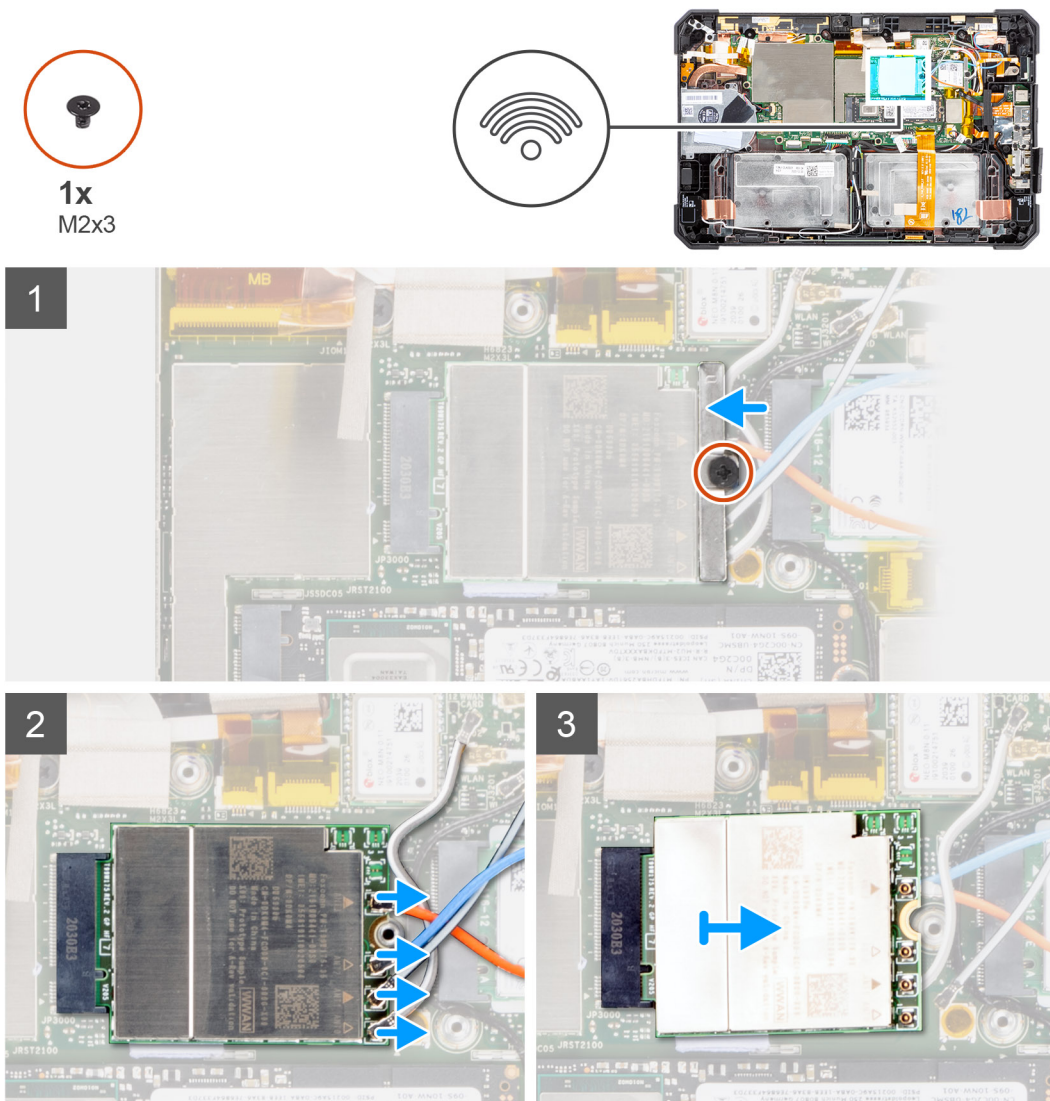
WWAN-kaardi eemaldamine

Eeltingimused


1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [akud](#).
3. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud WWAN-kaardi asukoht ja see näitab visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1.  **MÄRKUS:** WWAN-i termoplaat on kinnitatud jahutusradiaatori alumisele küljele.
Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab WWAN-kaardi klambri WWAN-kaardi külge.
2. Eemaldage WWAN-kaardi klamber WWAN-kaardi küljest.
3. Ühendage antennikaablid WWAN-kaardi küljest lahti.
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

Joonisel on näidatud WWAN-kaardi asukoht ja see näitab visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud


1. Lükake WWAN-kaart nurga all WWAN-kaardi pesa.

- Ühendage antennikaablid WWAN-kaardiga. Järgmises tabelis on näidatud antennikaabli värviskeem sellise WWAN-kaardi kohta, mida teie tahvelarvuti toetab.

Tabel 3. Traadita andmeside kaardi liitmikud

Antenn	Kaabli värv
Peamine (valge kolmnurk)	Oranž
Abi (must kolmnurk)	Sinine
Lisa (valge kolmnurk)	Valge ja must
Abi (must kolmnurk)	Valge ja hall

- Asetage WWAN-kaardi klamber WWAN-kaardile.
- Paigaldage kruvi (M2 x 3), et kinnitada WWAN-kaardi klamber WWAN-kaardi külge.

 **MÄRKUS:** WWAN-i termoplaat on kinnitatud jahutusradiaatori alumisele küljele.

Järgmised sammud

- Paigaldage [ekraanimoodul](#).
- Paigaldage [akud](#).
- Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

Mikrofon

Mikrofoni eemaldamine

Eeltingimused

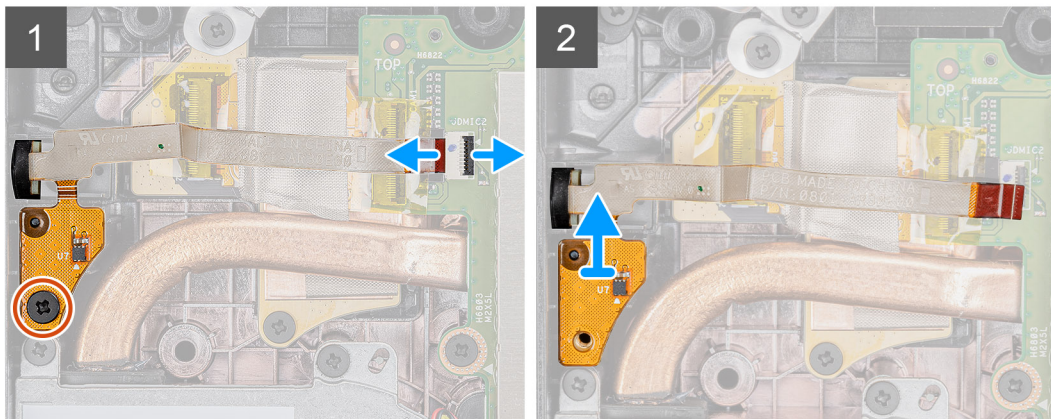
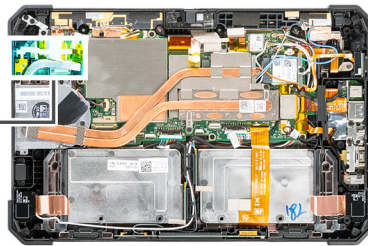
- Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
- Eemaldage [akud](#).
- Eemaldage [ekraanimoodul](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud mikrofoni asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.




1x
M2x5



Sammud

1. Eemaldage kleeplint, avage lukusti ja lahutage mikrofoni kaabel emaplaadi pistmikust. Eemaldage kruvi (M2 × 5), mis hoiab integreeritud mikrofoni koostu trükkplaati emaplaadi küljes.
2. Tõstke mikrofoni kaablit, et paljastada teine kruvi, mis hoiab mikrofoni klambrit paigal. Eemaldage klamber, et mikrofoni koost lõdvendada.
3. Vabastage mikrofoni koost ja tõstke mikrofoni tahvelarvuti raamilt ära.

 **MÄRKUS:** ÄRGE kunagi tõmmake mikrofoni kaablist. Kui trükkplaat ei vabane sujuvalt, lükake plastvardaga mikrofoni trükkplaati alt.

Mikrofoni paigaldamine

Eeltingimused

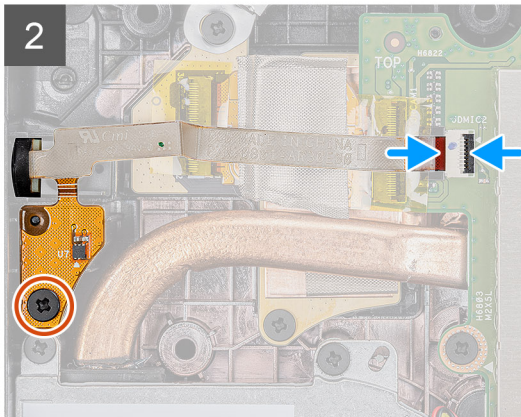
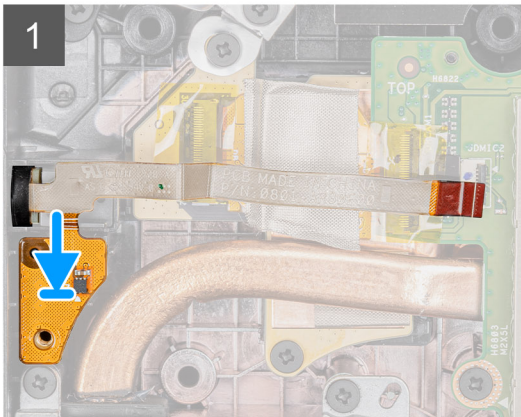
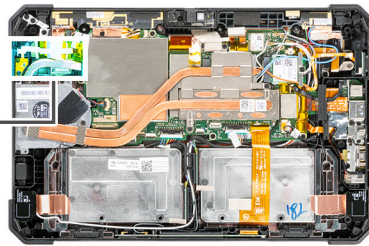
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Joonisel on näidatud mikrofoni asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



1x
M2x5



Sammud

1. Joondage sisseehitatud mikrofoni koostu trükkplaadil olev kruviauk raamil oleva kruviauguga.
2. Sisestage mikrofoni ja mikrofoni klamber. Paigaldage kruvi, mis hoiab mikrofoni klambrit paigal.
3. Paigaldage kruvi (M2 × 5), mis kinnitab sisseehitatud mikrofoni koostu trükkplaadi raami külge ja ühendage mikrofoni kaabel emaplaadi pistmikuga. Kaabli kinnitamiseks sulgege lukusti.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
2. Paigaldage [akud](#).
3. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

Esikaamera

Esikaamera eemaldamine

Eeltingimused

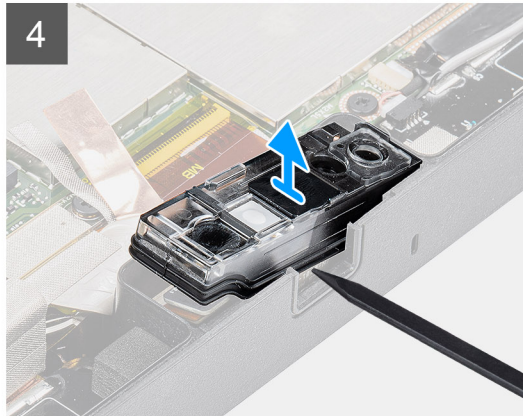
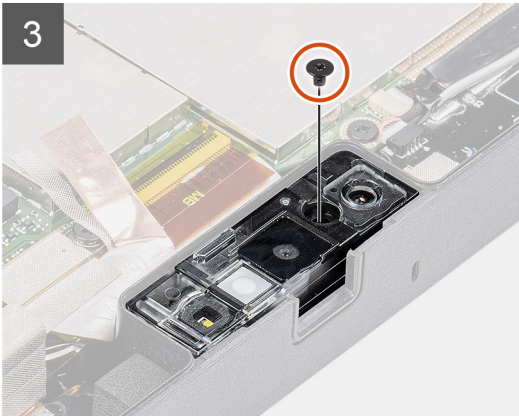
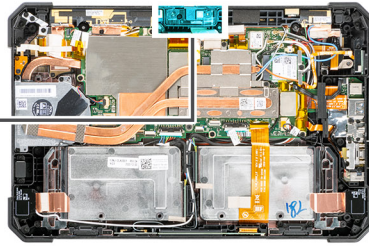
1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [akud](#).
3. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

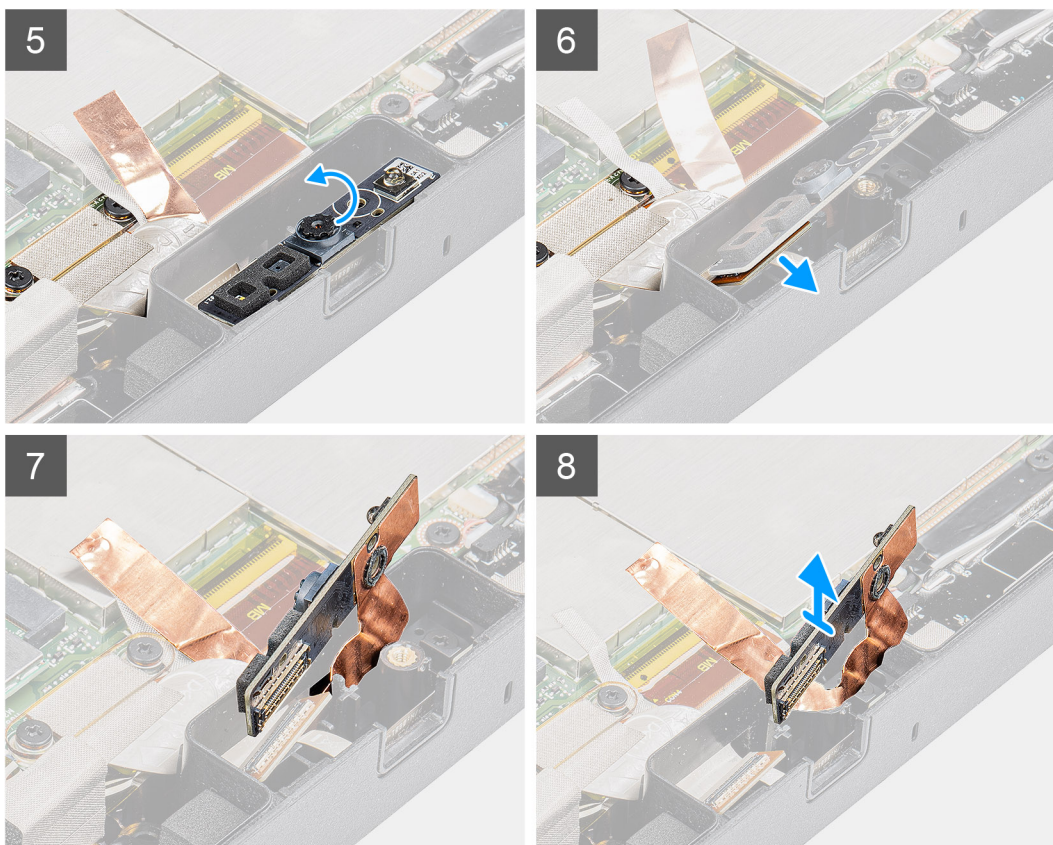
See ülesanne

Joonisel on näidatud esikaamera asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldustoimingut.



1x
M2x3





Sammud

1. Avage objektiivi kate, libistades kaamera katikut paremale.
2. Tõstke plastvarda abil kaamera objektiivi katik üles.
3. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab kaamera kate tahvelarvuti raami külge.
4. Tõstke plastvarda abil esikaamera tahvelarvuti raamilt ära.
5. Tõstke objektiivi korpust servast, et sisestada plastvardas vahesse.
6. Ühendage lahti kaamera kaabel, mis kinnitab kaabli emaplaadile.
7. Tõstke objektiivi korpust kuni 35° võrra ja lükake seda kaamera objektiivi korpuse vabastamiseks ülespoole.
8. Tõstke kaamera trükkplaat tahvelarvuti raamilt ära.

Esikaamera paigaldamine

Eeltingimused

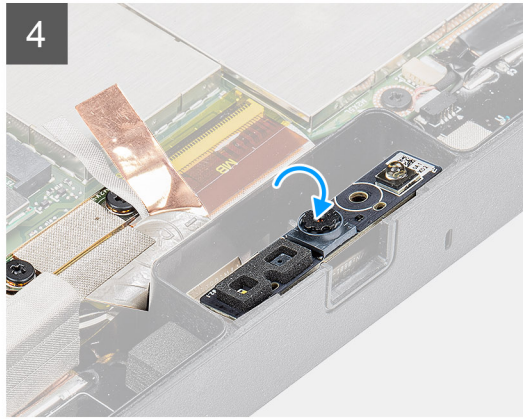
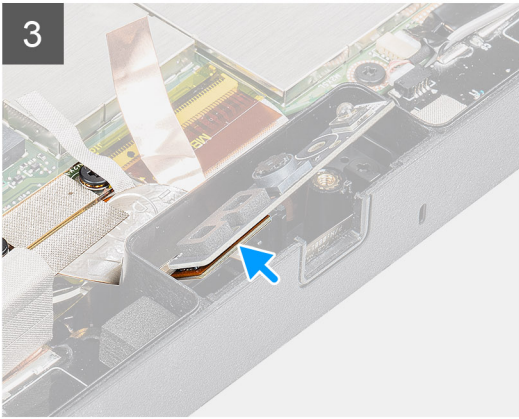
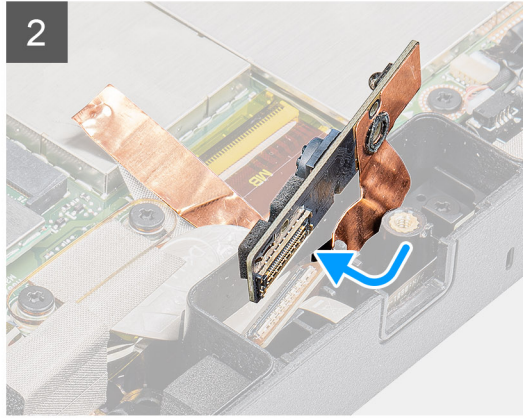
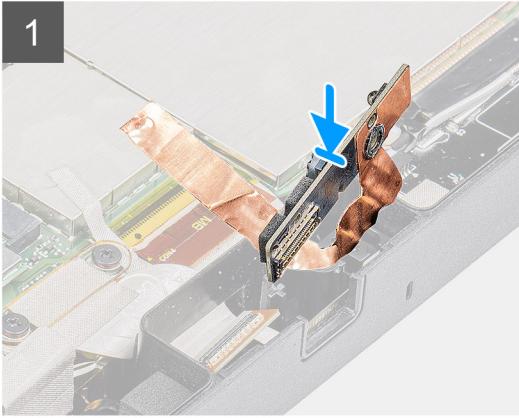
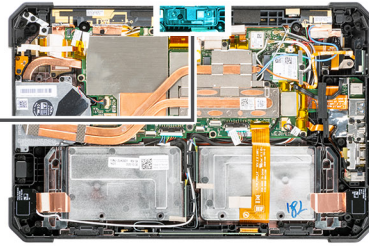
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

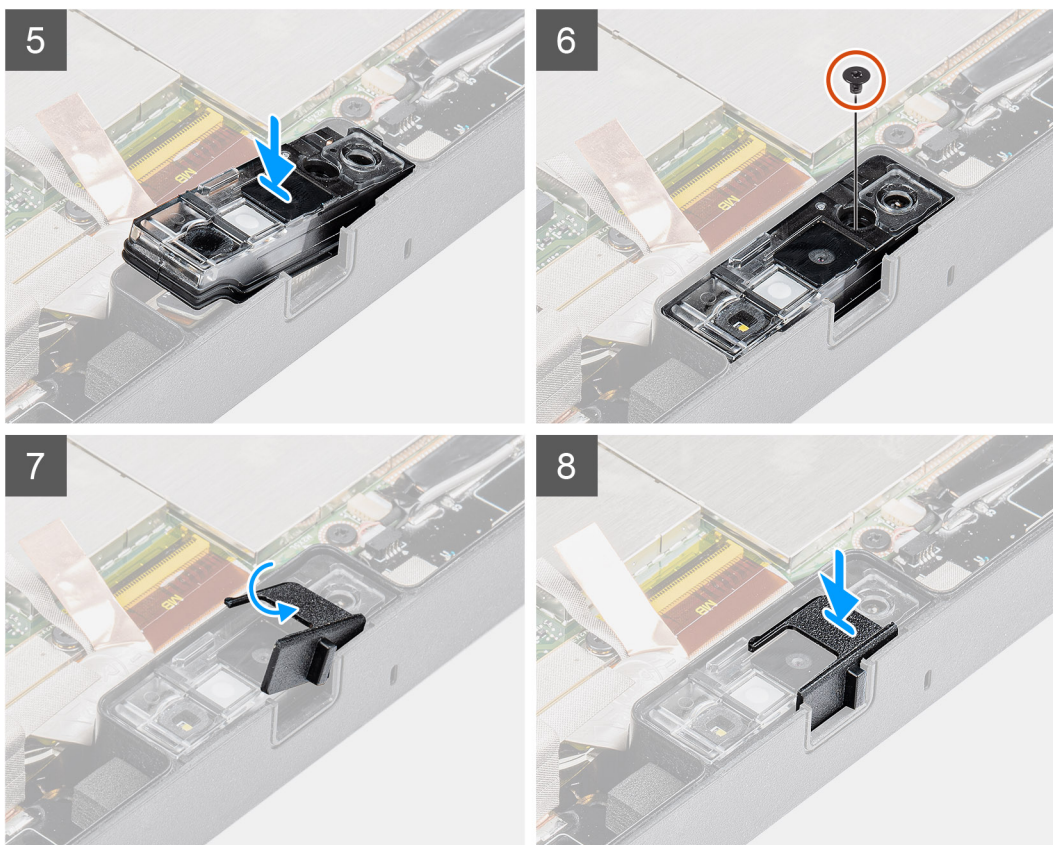
See ülesanne

Joonisel on näidatud esikaamera asukoht ja kujutatud paigaldustoimingut.



1x
M2x3





Sammud

1. Joondage esikaamera trükkplaat kaamera pesaga.
MÄRKUS: Kaabli ühendamiseks pistmikusse asetage sinna kaamera trükkplaadi vastaspool.
2. Ühendage esikaamera kaabel ja sisestage kaabel pistmikusse.
3. Pöörake esikaamera trükkplaat ümber.
4. Joondage esikaamera trükkplaat kruviauguga.
5. Asetage kaamera objektiivi korpus kaamera kohale.
6. Paigaldage kruvi (M2 × 3), et kinnitada esikaamera trükkplaat tahvelarvuti raami külge.
7. Libistage objektiivi katik objektiivi kanalisse ja lükake seda vasakule.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
2. Paigaldage [akud](#).
3. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

Nööppatarei

Nööppatarei eemaldamine

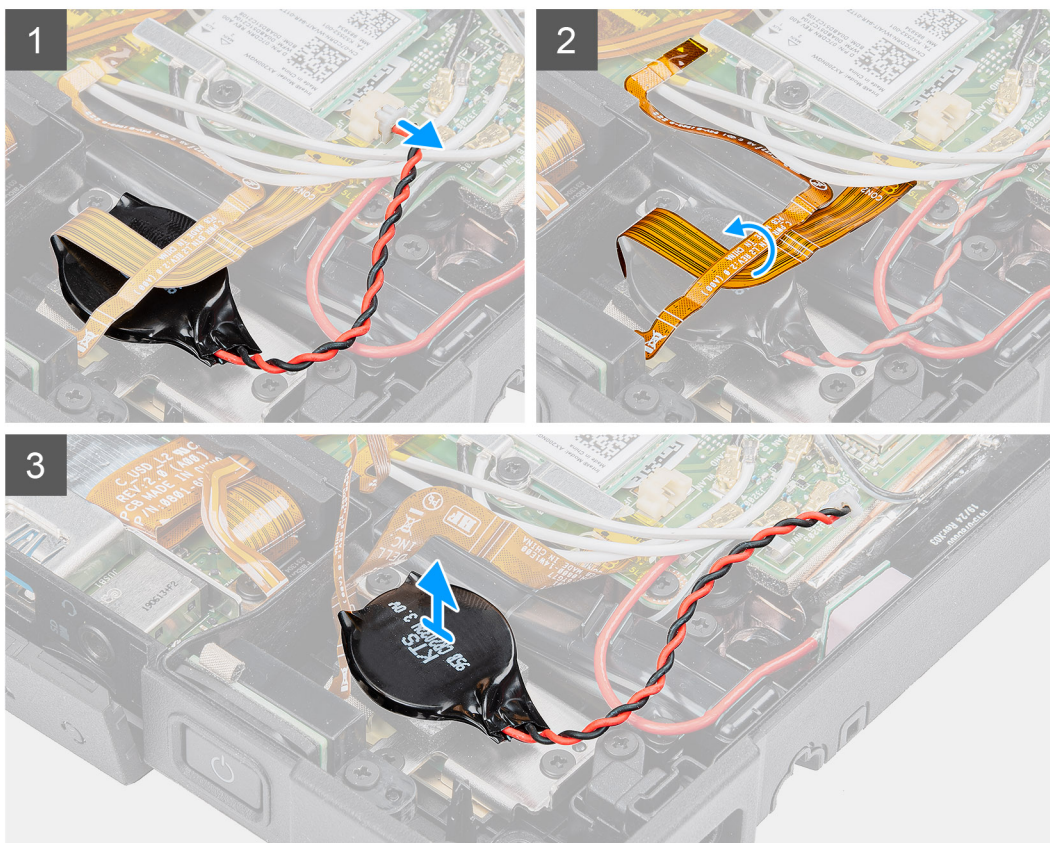
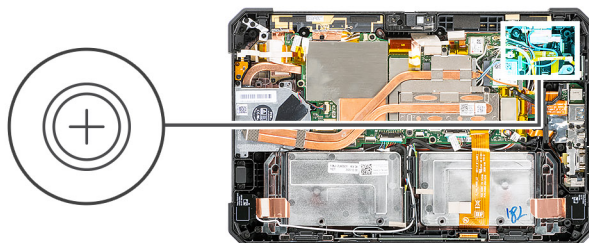
Eeltingimused

1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [akud](#).
3. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

MÄRKUS: Nööppatarei eemaldamine lähtestab BIOS-i häälestusprogrammi sätteid vaikeväärtustele. Soovitame BIOS-i häälestusprogrammi sätteid enne nööppatarei eemaldamist üles märkida.

See ülesanne

Joonisel on näidatud nööppatarei asukoht ja see näitab visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Eemaldage nööppatarei kaabel emaplaadi küljest.
2. Liigutage sõrmejäljelugeri kaabel ja mikro-SD-kaardi kaabel üle nööppatarei.
3. Eemaldage nööppatarei emaplaadilt.

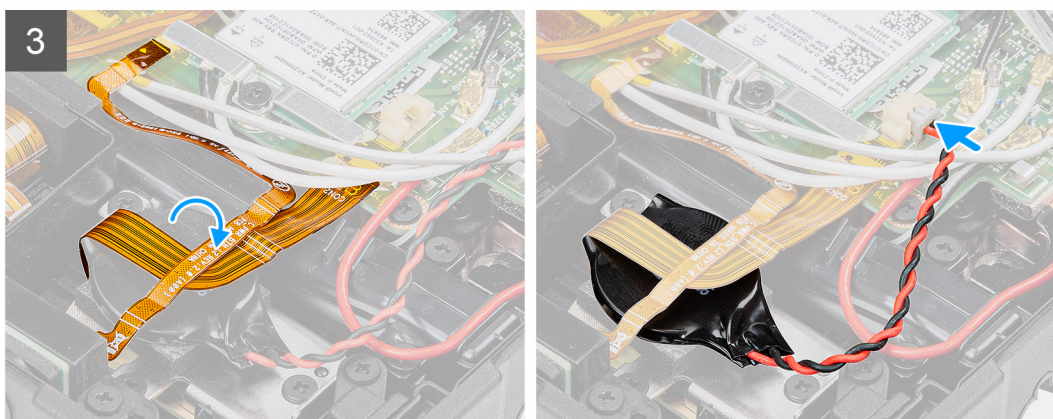
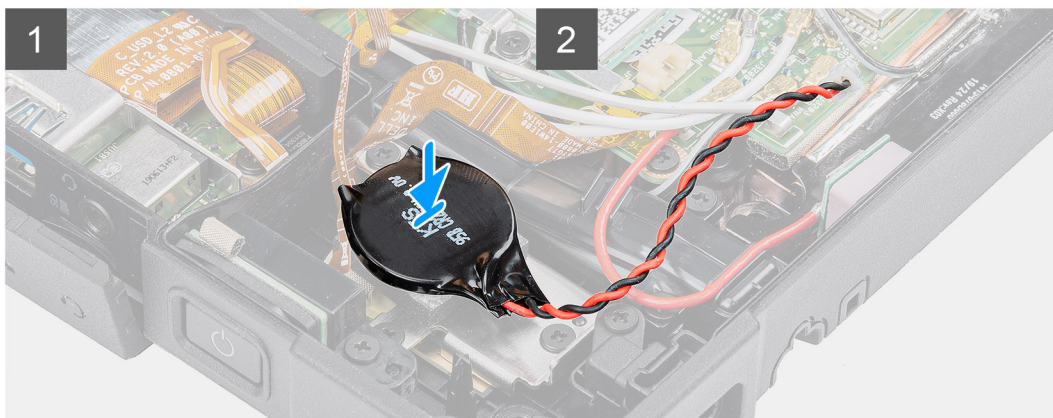
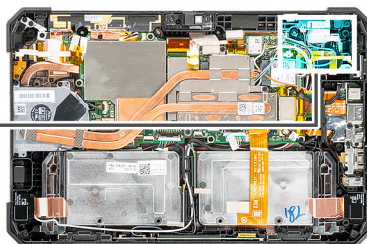
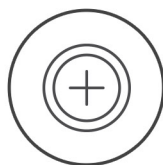
Nööppatarei paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Joonisel on näidatud nööppatarei asukoht ja see näitab visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Kinnitage nõõpatarei emaplaadil olevasse pessa.
2. Liigutage sõrmejäljelugeri kaabel ja mikro-SD-kaardi kaabel nõõpatareile.
3. Ühendage nõõpatarei kaabel emaplaadil olevasse liitmikku.

Järgmised sammud

1. Paigaldage ekraanimoodul.
2. Paigaldage akud.
3. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

Emaplaat

Emaplaadi eemaldamine

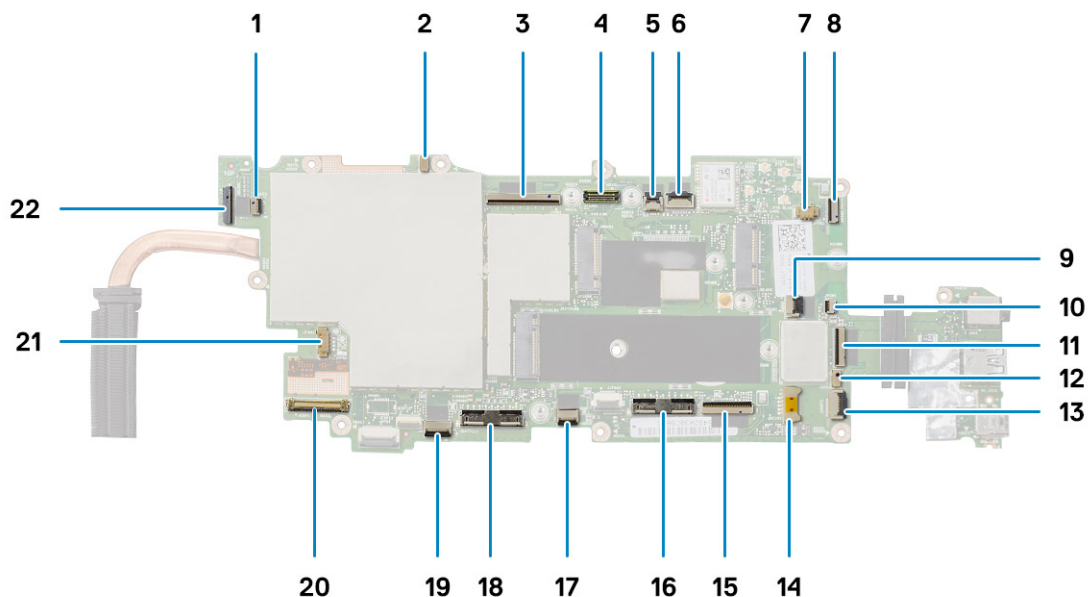
Eeltingimused

1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage akud.
3. Eemaldage ekraanimoodul.

4. Eemaldage SSD jahutusradiaator.
5. Eemaldage süsteemi ventilaator.
6. Eemaldage pooljuhtketas.
7. Eemaldage WLAN.
8. Eemaldage WWAN.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud emaplaadi ühendused.



1. Mikrofoni pistmik
2. LTE peamine + P-andur
3. OpExpansioni mooduli vedrupistik
4. Kaamera MIPI pistmik
5. Kiipkaardi pistmik
6. Mikrofoni kaabli pistmik
7. Nööppatarei kaabli pistmik
8. Sõrmejäljelugeri pistmik
9. Alalisvoolusisendi kaabli pistmik
10. Mikro-jadapordi kaabli pistmik
11. mikro-SD-kaardi kaabli pistmik
12. NFC-kaabli pistmik
13. Mini-jadakaabli pistmik
14. Kõlarikaabli pistmik
15. Pogo pistmik
16. Parema akukaabli pistmik
17. Puutekaabli pistmik
18. Vasaka akukaabli pistmik
19. Funktsiooniklahvi kaabli pistmik
20. eDP-kaabli pistmik
21. Süsteemi ventilaatori kaabli pistmik
22. Tagakaamera kaabli pistmik

Joonisel on näidatud emaplaadi asukoht ja see näitab visuaalselt eemaldamistoimingut.



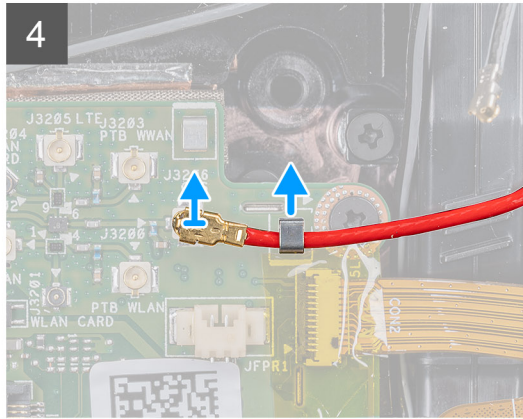
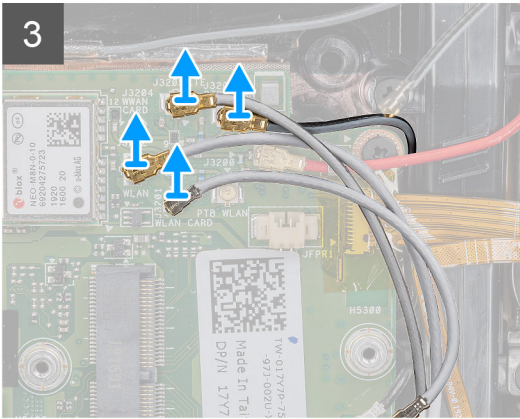
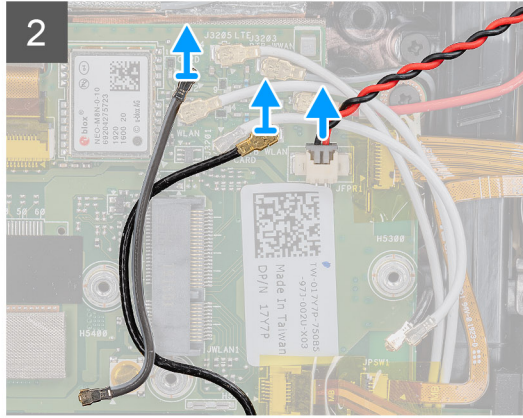
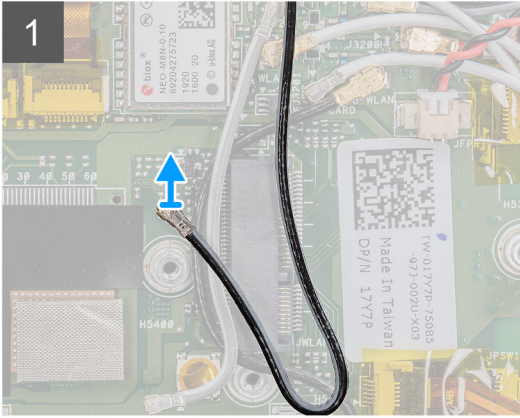
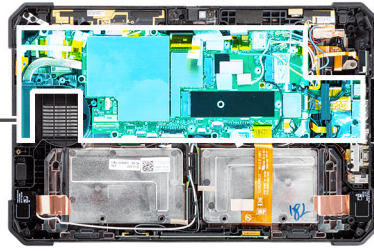
11x
M2x5

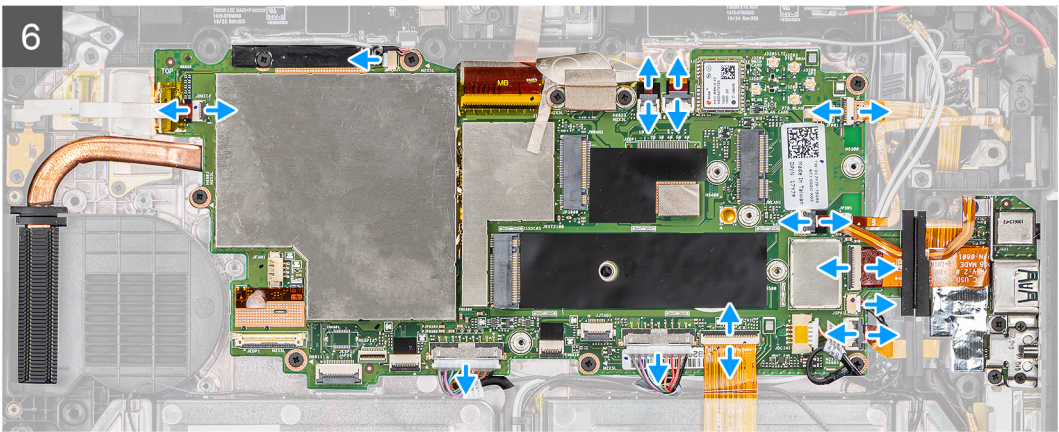
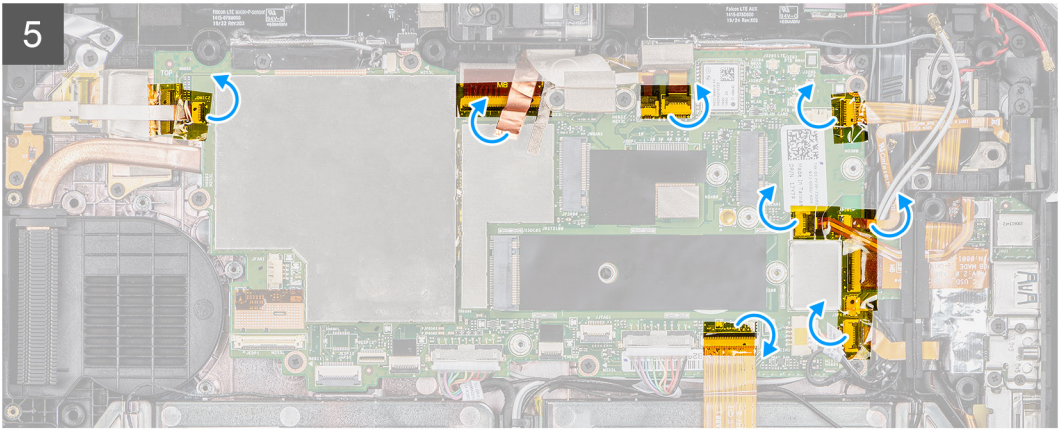


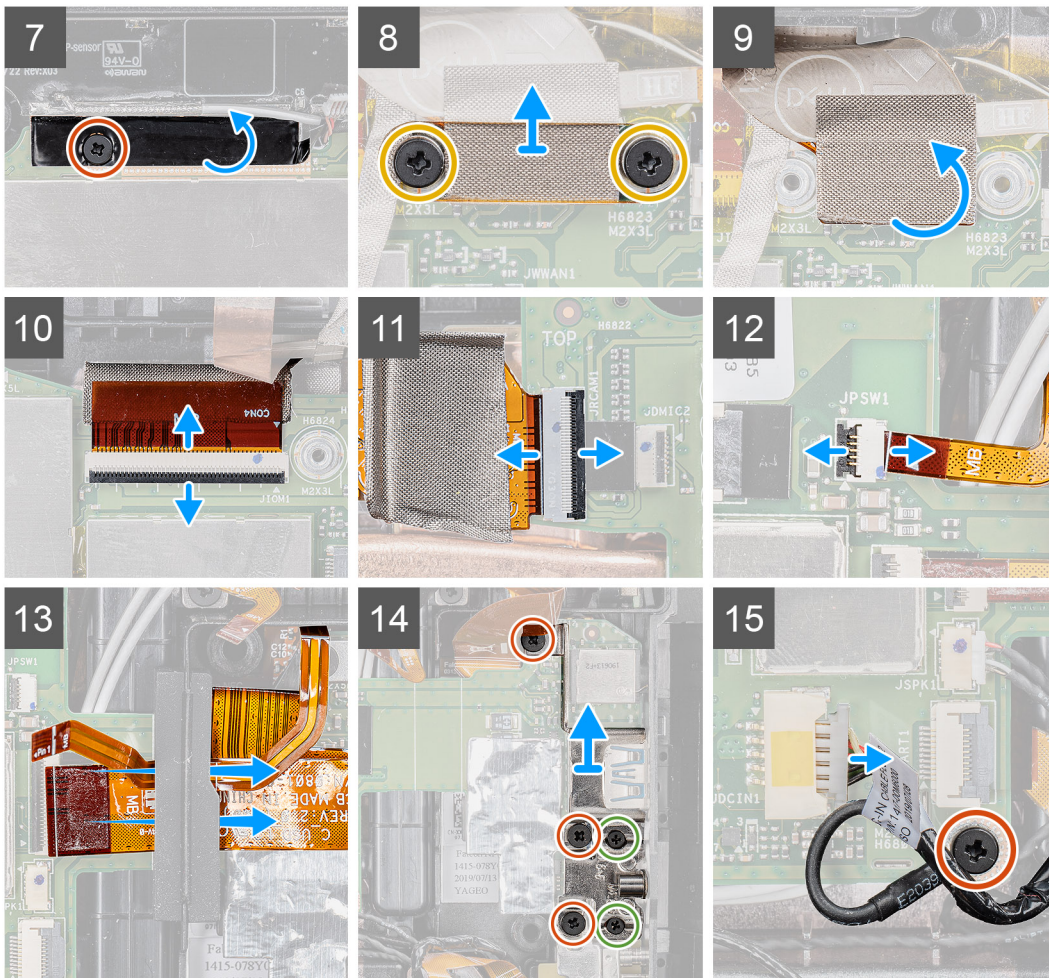
2x
M2x3

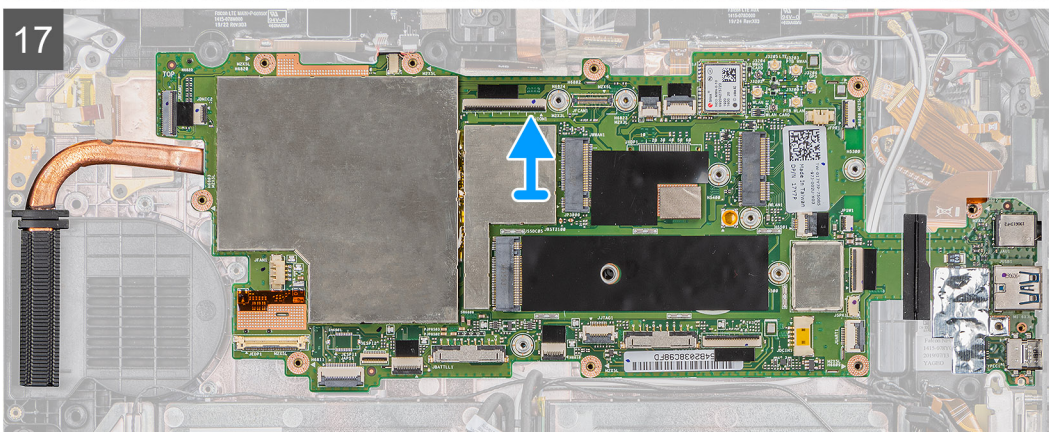
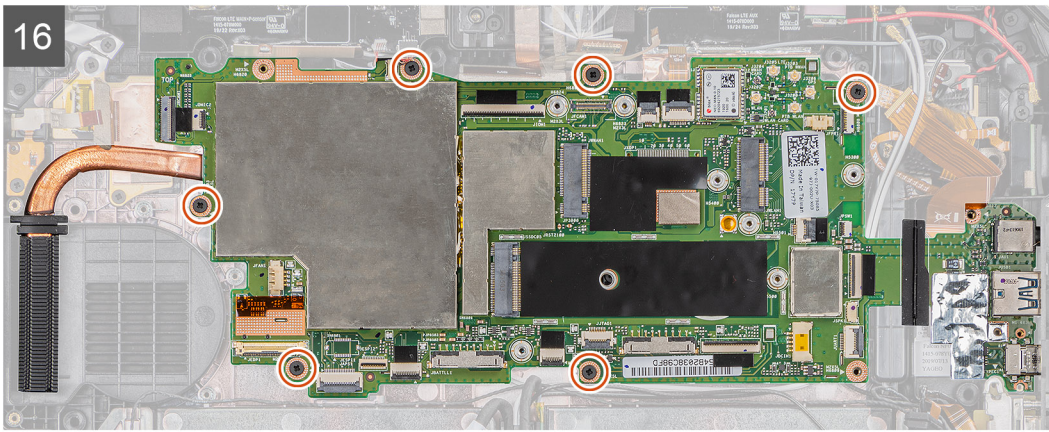


2x
M1.6x5









Sammud

1. Ühendage antennikaabel emaplaadi küljest lahti.
2. Ühendage raadioantenni kaablid ja nõõppatarei kaabel emaplaadi küljest lahti.
3. Eemaldage antennikaabel klambri küljest ja lahutage antennikaablid emaplaadi küljest.
4. Eemaldage GPS-i kaabel suunamiskanalist ja lahutage see emaplaadi küljest.
5. Eemaldage kleplint emaplaadi pistmikelt.
6. Ühendage emaplaadil olevatest pistmikest lahti järgmised kaablid (L–R): mikrofoniplaadi, LTE peamine + p-anduri, mikrofoni, kiibikaardi, sõrmejäljelugeri, mikro-SD-kaardi, NFC, minijada, kõlari, vedrupistmiku, parempoolse aku ja vasakpoolse aku kaablid.

i MÄRKUS: Libistage mikro-SD-kaardi kaabel ja NFC kaabel ettevaatlikult kummitihendist välja. Veenduge, et FPC-kaablite tõmbelapats poleks kummitihendi alla kinni jäänud. Kui FPC-kaablite tõmbelapatsid on kummitihendi alla kinni jäänud, võivad FPC-kaablid viga saada, kui neid jõuga välja libistada.
7. Eemaldage kruvi (M2 × 5), mis kinnitab kleplinti, ja eemaldage kleplint emaplaadilt.
8. Eemaldage kaks kruvi (M2 × 3), mis kinnitavad MIPI-plaadi emaplaadi külge.
9. Eemaldage elektrit juhtiv riie, mis kinnitab kaamera MIPI-plaadi emaplaadile.
10. Tõstke lukusti üles ja ühendage OpExpansiooni mooduli vedrupistmiku kaabel emaplaadi küljest lahti.
11. Tõstke lukusti üles ja ühendage tagakaamera painduv lintkaabel (FFC) emaplaadi küljest lahti.
12. Tõstke lukusti üles ja ühendage toitenupu kaabel emaplaadi küljest lahti.
13. Libistage mikro-SD-kaardi kaablit ja NFC-kaablit ning eemaldage need tihendi alt.
14. Eemaldage kolm (M2 × 5) ja kaks (M1,6 × 5) kruvi, et eemaldada klamber, mis kinnitab emaplaadi tahvelarvuti raami külge.
15. Ühendage toiteadapteri kaabel lahti ja eemaldage kruvi (M2 × 5), mis kinnitab emaplaadi tahvelarvuti raami külge.
16. Eemaldage kuus kruvi (M2 × 5), mis kinnitavad emaplaadi tahvelarvuti raami külge.
17. Tõstke emaplaat tahvelarvuti raamilt ära.

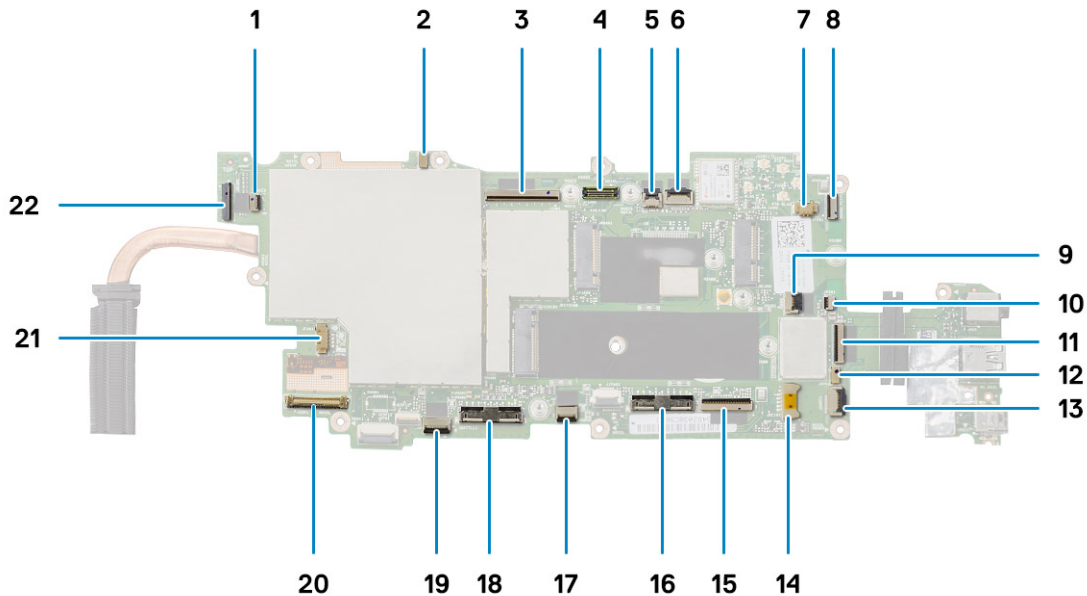
Emaplaadi paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud emaplaadi ühendused.



1. Mikrofoni pistmik
2. LTE peamine + P-andur
3. OpExpansioni mooduli vedrupistmik
4. Kaamera MIPI pistmik
5. Kiipkaardi pistmik
6. Mikrofoni kaabli pistmik
7. Nööppatarei kaabli pistmik
8. Sõrmejäljelugeri pistmik
9. Alalisvoolusisendi kaabli pistmik
10. Mikro-jadapordi kaabli pistmik
11. mikro-SD-kaardi kaabli pistmik
12. NFC-kaabli pistmik
13. Mini-jadakaabli pistmik
14. Kõlarikaabli pistmik
15. Pogo pistmik
16. Parema akukaabli pistmik
17. Puutekaabli pistmik
18. Vasaka akukaabli pistmik
19. Funktsiooniklahvi kaabli pistmik
20. eDP-kaabli pistmik
21. Süsteemi ventilaatori kaabli pistmik
22. Tagakaamera kaabli pistmik

Joonisel on näidatud emaplaadi asukoht ja see näitab visuaalselt paigaldamistoimingut.



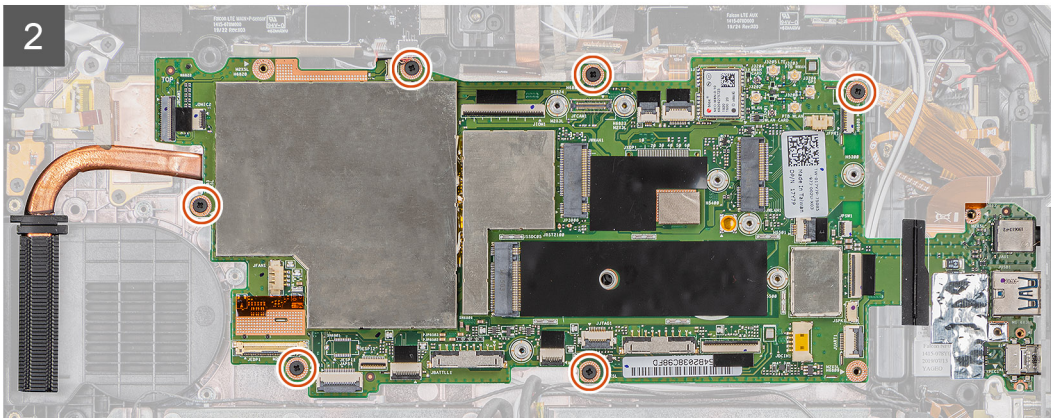
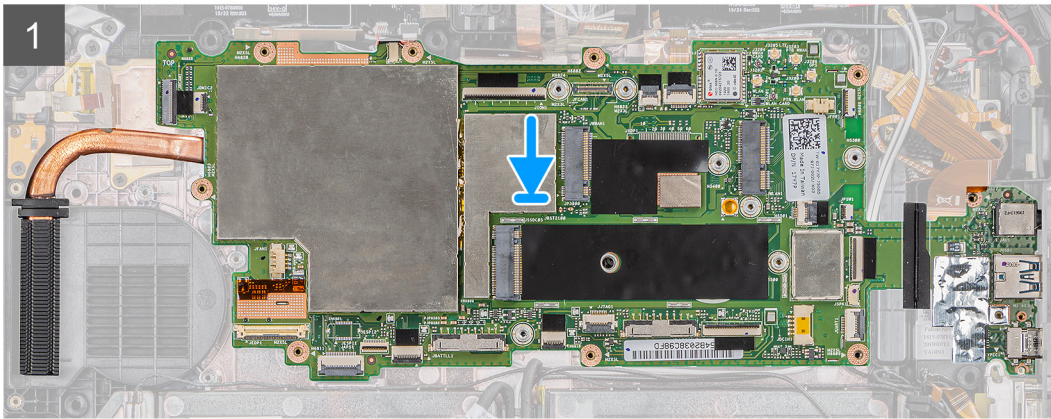
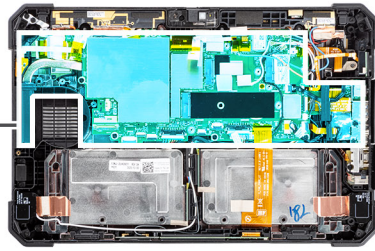
11x
M2x5

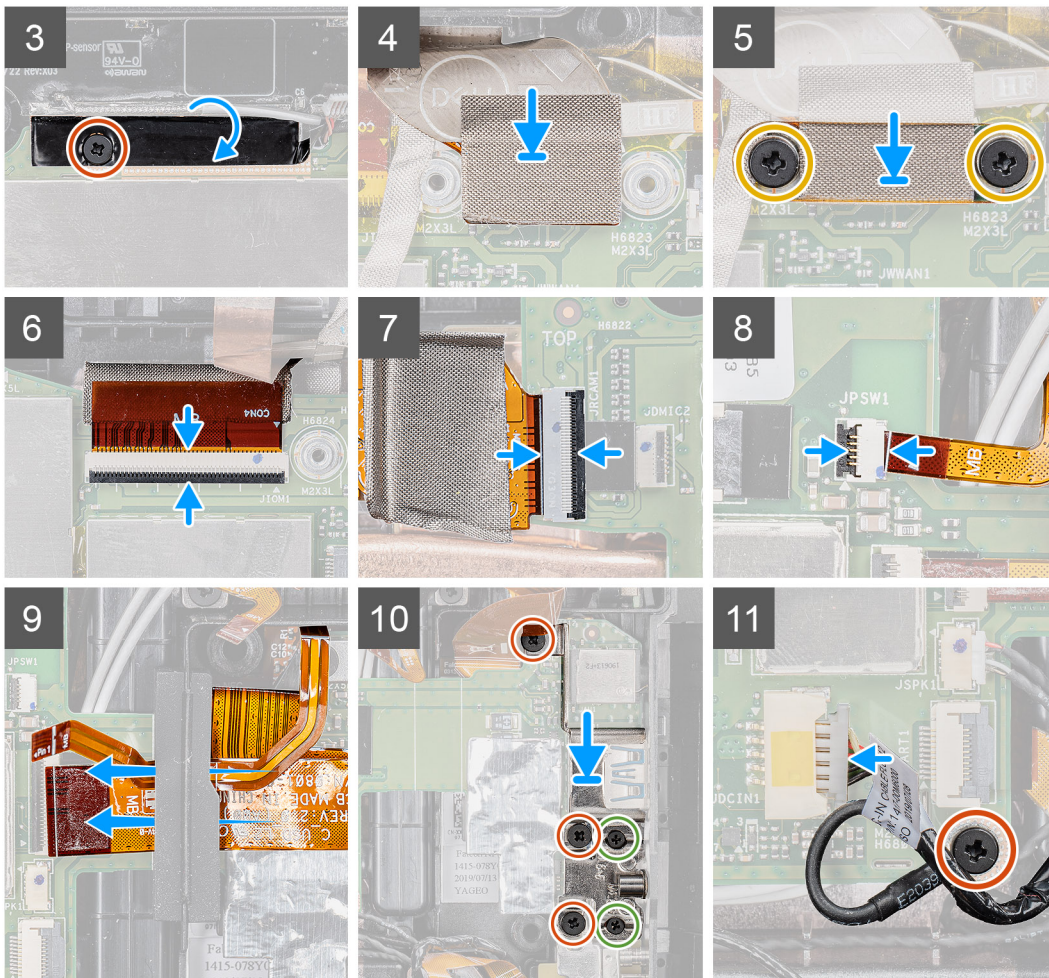


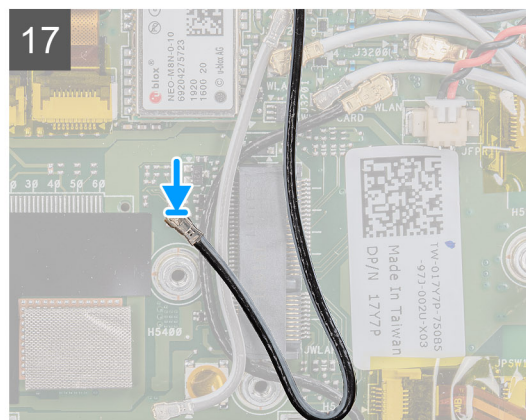
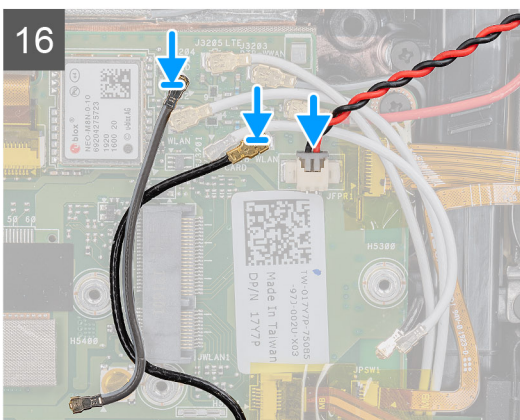
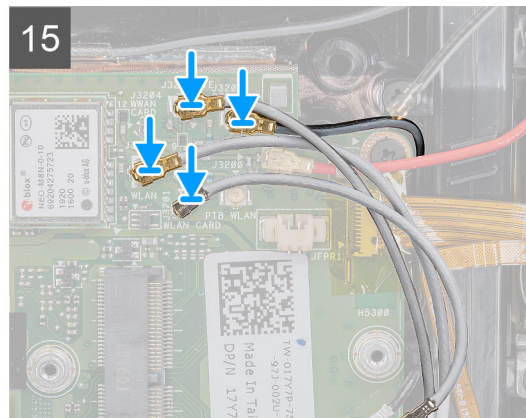
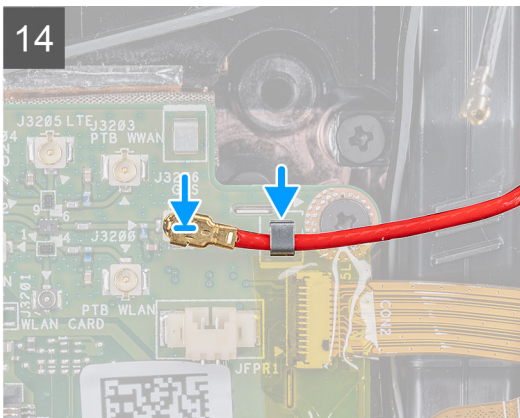
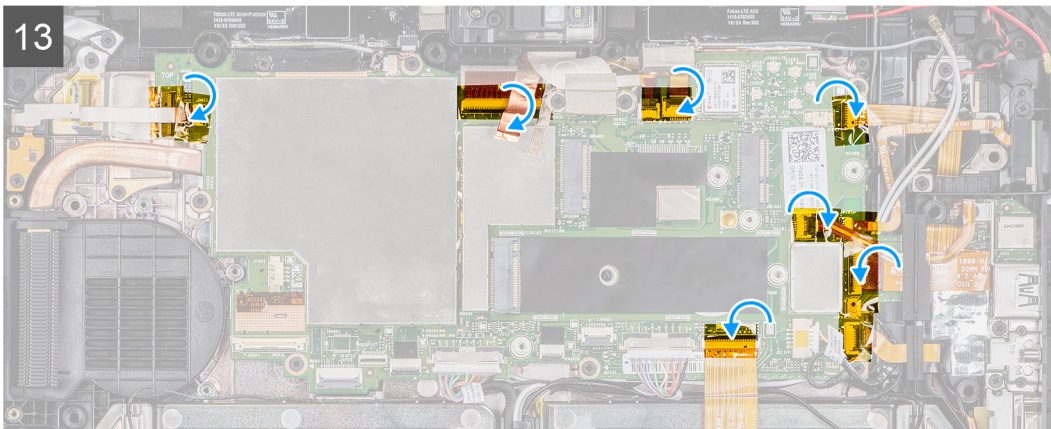
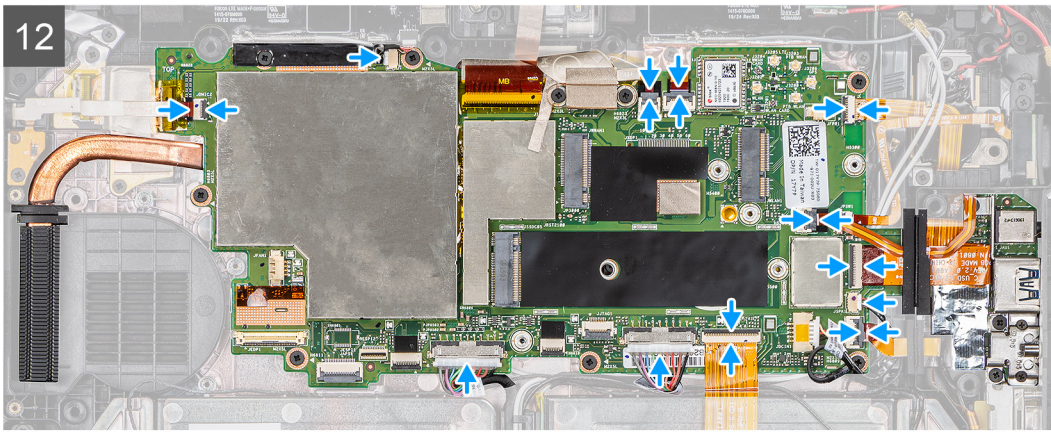
2x
M2x3



2x
M1.6x5







Sammud

1. Asetage emaplaat tahvelarvuti raamile.

2. Paigaldage kuus kruvi (M2 × 5), mis kinnitavad emaplaadi tahvelarvuti raami külge.
3. Kinnitage kleeflint ja paigaldage kruvi (M2 × 5), mis fikseerib selle emaplaadile.
4. Kinnitage elektrit juhtiv riie, mis kinnitab kaamera MIPI-plaadi emaplaadile.
5. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 3), mis kinnitavad kaamera MIPI-plaadi emaplaadi külge.
6. Ühendage OpExpansioni mooduli vedrupistmiku kaabel emaplaadi pistmikuga.
7. Ühendage tagakaamera painduv lintkaabel (FFC) emaplaadi pistmikuga.
8. Ühendage toitenupu kaabel emaplaadi pistmikuga.
9. Sisestage mikro-SD-kaardi kaabel ja NFC-kaabel ning libistage need tihendi alla.
10. Asetage klamber ning paigaldage kolm (M2 × 5) ja kaks (M1,6 × 5) kruvi, mis kinnitavad emaplaadi tahvelarvuti raami külge.
11. Ühendage toiteadapteri kaabel ja paigaldage kruvi (M2 × 5), mis kinnitab emaplaadi tahvelarvuti raami külge.
12. Ühendage järgmised kaablid emaplaadil olevate pistmikega (L–R): mikrofoniplaadi, LTE peamine + p-anduri, mikrofoni, kiibikaardi, sõrmejäljelugeri, mikro-SD-kaardi, NFC, minijada, kõlari, vedrupistmiku, parempoolse aku ja vasakpoolse aku kaablid.
13. Fikseerige kleefliinid näidatud viisil emaplaadi pistmike külge.
14. Suunake GPS-i kaabel läbi suunamiskanali ja ühendage see emaplaadi külge.
15. Libistage antennikaabel klambrisse ja ühendage antennikaablid emaplaadiga.
16. Ühendage raadioantenni kaablid ja nõõppatarei kaabel emaplaadiga.
17. Ühendage antennikaabel emaplaadiga.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [WWAN](#).
2. Paigaldage [WLAN](#).
3. Paigaldage [pooljuhtketas](#).
4. Paigaldage [süsteemi ventilaator](#).
5. Paigaldage [SSD jahutusradiaator](#).
6. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
7. Paigaldage [akud](#).
8. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

Tagakaamera

Tagakaamera eemaldamine

Eeltingimused

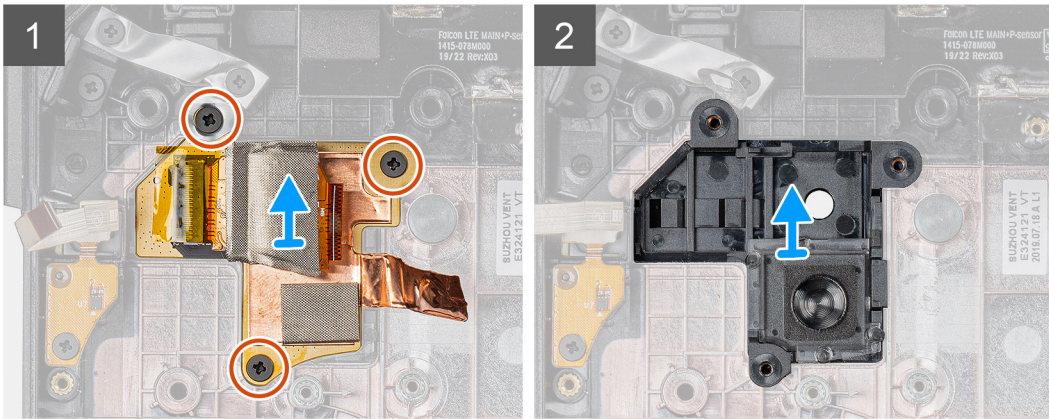
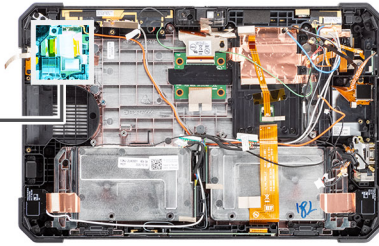
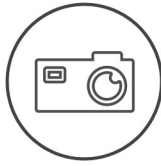
1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [akud](#).
3. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
4. Eemaldage [SSD jahutusradiaator](#).
5. Eemaldage [süsteemi ventilaator](#).
6. Eemaldage [pooljuhtketas](#).
7. Eemaldage [WLAN](#).
8. Eemaldage [WWAN](#).
9. Eemaldage [emaplaat](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud tagakaamera asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldustoimingut.



3x
M2x5



Sammud

1. Võtke ära vaskkleplint ja eemaldage kolm kruvi (M2 × 5), mis kinnitavad tagakaamera trükkplaadi tahvelarvuti raamile.
2. Eemaldage tagakaamera plaadi kaabel raamilt.

Tagakaamera paigaldamine

Eeltingimused

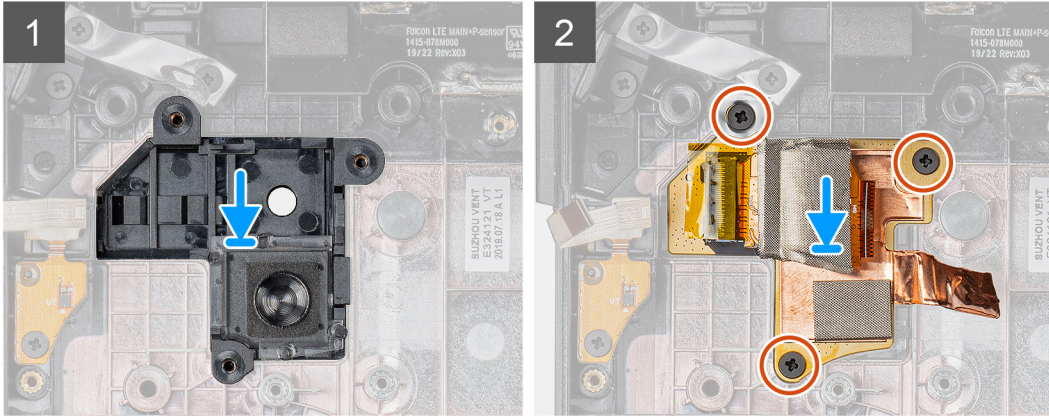
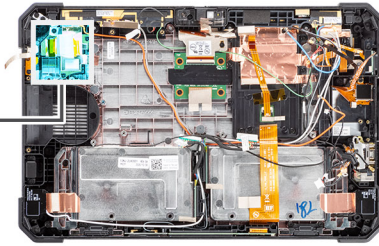
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Joonisel on näidatud tagakaamera asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldustoimingut.



3x
M2x5



Sammud

1. Joondage tagakaamera trükkplaadil olevad kruviaugud tahvelarvuti raamil olevate kruviaukudega.
2. Asendage vaskkleeplint ja paigaldage kolm kruvi (M2 × 5), et kinnitada tagakaamera trükkplaat raami külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [emaplaat](#).
2. Paigaldage [WWAN](#).
3. Paigaldage [WLAN](#).
4. Paigaldage [pooljuhtketas](#).
5. Paigaldage [süsteemi ventilaator](#).
6. Paigaldage [SSD jahutusradiaator](#).
7. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
8. Paigaldage [akud](#).
9. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

Mikrojadaport ja toitejuhtme port

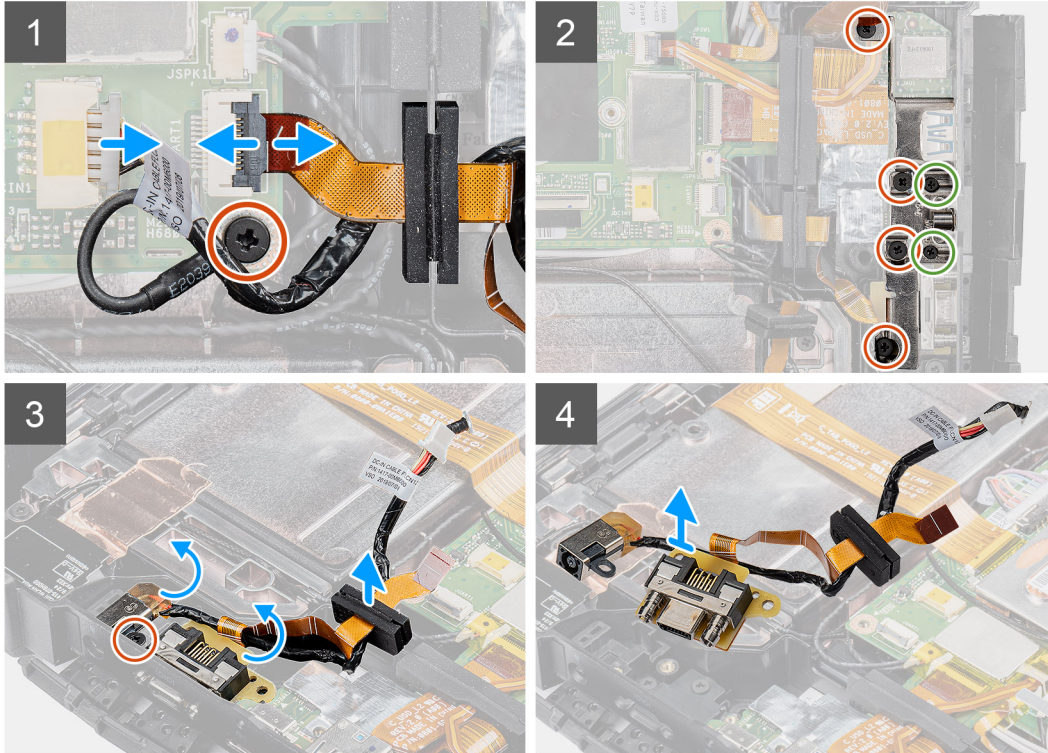
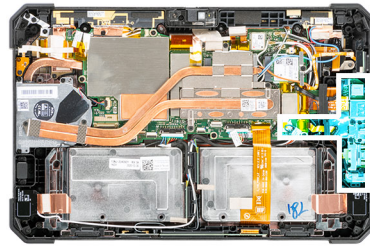
Mikrojadapordi ja toitejuhtme pordi eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [akud](#).
3. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud mikrojadapordi ja toitejuhtme (alalisvoolusisendi) pordi asukoht ning see näitab visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Ühendage alalisvoolusisendi kaabel pistmiku küljest lahti ja eemaldage kruvi (M2 × 5), mis kinnitab emaplaadi süsteemi raami külge.
2. Tõstke lukusti üles ja ühendage mikrojadapordi kaabel pistmiku küljest lahti.
3. Eemaldage neli (M2 × 5) ja kaks (M1,6 × 5) kruvi, mis kinnitavad metallklambri süsteemi raamile.
4. Tõstke metallklamber üles ja võtke see süsteemi küljest ära.
5. Eemaldage kruvi (M2 × 5), mis kinnitab alalisvoolusisendi porti ja jadapordi süsteemi raami külge.
6. Pöörake kaablid ümber ja tõstke kummitihendit, et vabastada alalisvoolusisendi port ning jadaport süsteemi raami küljest.

MÄRKUS: Kummitihend kaitseb mikrojadaporti kahjustuste eest.

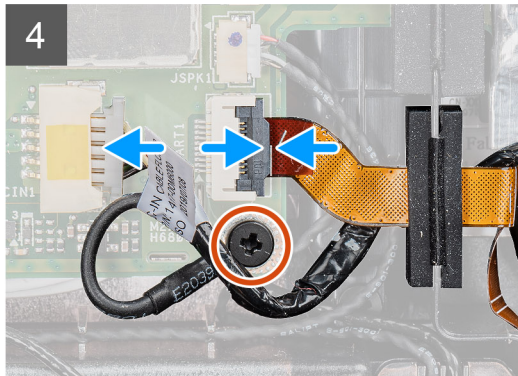
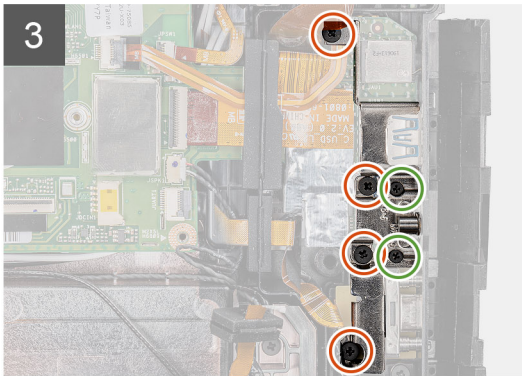
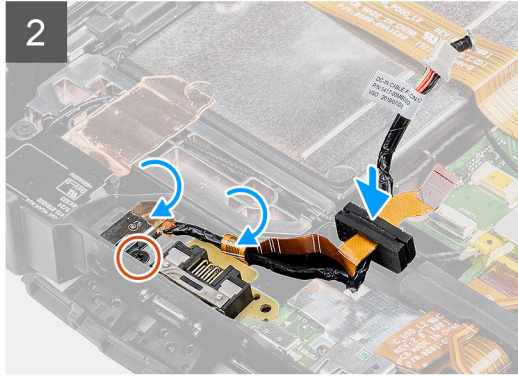
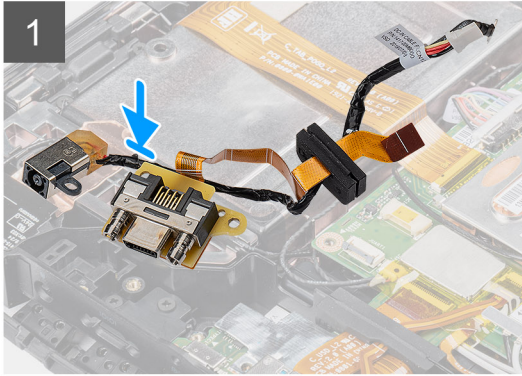
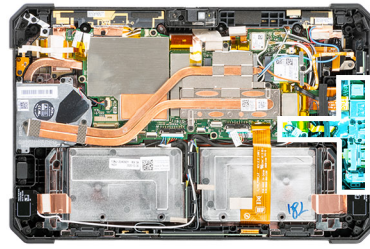
Mikrojadapordi ja toitejuhtme porti paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Joonisel on näidatud mikrojadapordi ja toitejuhtme (alalisvoolusisendi) porti asukoht ning see näitab visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Sisestage alalisvoolusisendi port ja mikrojadaport raamil olevasse pessa.
2. Paigaldage kruvi (M2 × 5), mis kinnitab alalisvoolusisendi pordi ja jadapordi süsteemi raamile ning joondage kummitihend, et see seejärel kanalisse libistada.
3. Joondage metallklambri, mis kinnitavad pordid süsteemi raamile.
4. Paigaldage neli (M2 × 5) ja kaks (M1,6 × 5) kruvi, mis kinnitavad metallklambri süsteemi raamile.
5. Ühendage jadapordi kaabel pistmikusse.
6. Sulgege lukusti, et kinnitada jadapordi kaabel emaplaadile.
7. Ühendage alalisvoolusisendi kaabel emaplaadile ja paigaldage kruvi (M2 × 5), mis kinnitab emaplaadi süsteemi raami külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
2. Paigaldage [akud](#).
3. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

Dokk

Doki eemaldamine

Eeltingimused

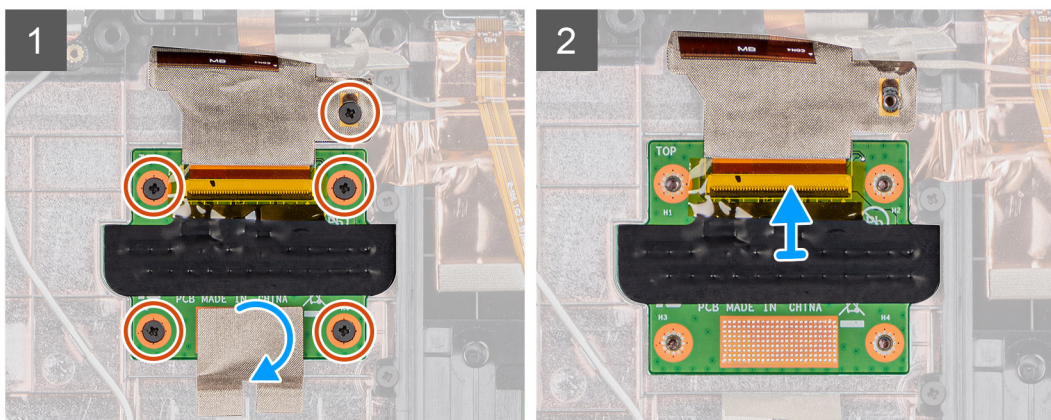
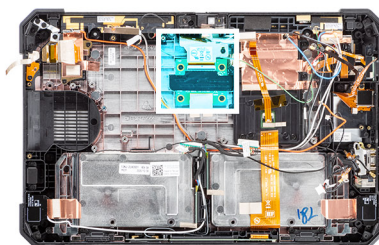
1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [akud](#).
3. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
4. Eemaldage [jahutusradiaator](#).
5. Eemaldage [süsteemi ventilaator](#).
6. Eemaldage [pooljuhtketas](#).
7. Eemaldage [WLAN](#).
8. Eemaldage [WWAN](#).
9. Eemaldage [emaplaat](#).

See ülesanne

Joonisel on näidatud doki asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



5x
M2x5



Sammud

1. Eemaldage kleeplint, mis kinnitab doki trükkplaadi süsteemi raami külge.
2. Eemaldage viis kruvi (M2 × 5), mis kinnitavad doki trükkplaadi emaplaadi raami külge.
i **MÄRKUS:** Kuna dokk asub emaplaadi all, eemaldage esmalt kindlasti emaplaat ja alles siis vahetage vigane dokk välja.
3. Tõstke lukusti üles ja libistage doki kaablit, et see sedasi emaplaadilt eemaldada.

Doki paigaldamine

Eeltingimused

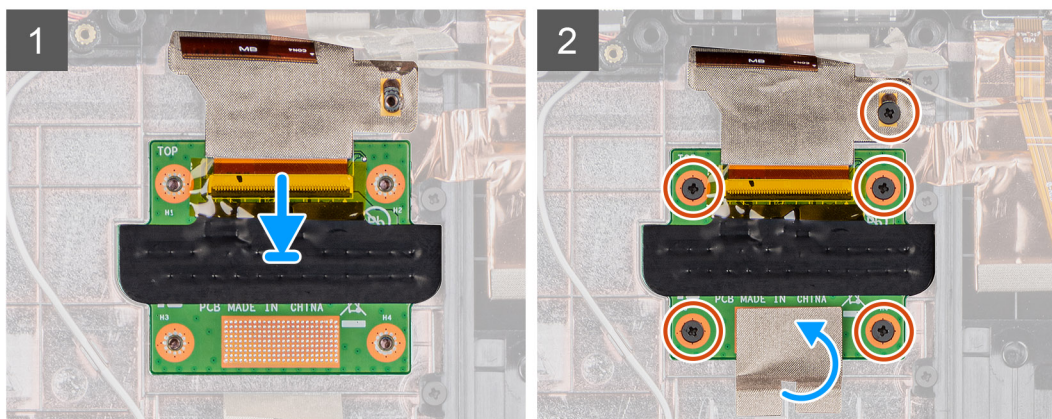
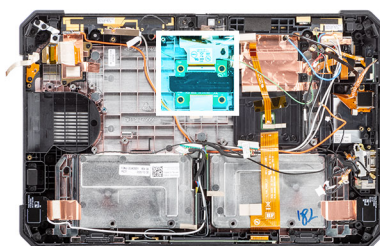
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Joonisel on näidatud doki asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



5x
M2x5



Sammud

1. Ühendage doki kaabel pistmikuga.

MÄRKUS: Libistage kaabel läbi ühendusklambrite ja vabastage lukusti.

2. Joondage dokk ja paigaldage viis kruvi (M2 × 5), mis kinnitavad doki süsteemi raami külge.

3. Paigaldage kleeplint, et fikseerida dokk süsteemi raami külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [emaplaat](#).
2. Paigaldage [WWAN](#).
3. Paigaldage [WLAN](#).
4. Paigaldage [pooljuhtketas](#).
5. Paigaldage [süsteemi ventilaator](#).
6. Paigaldage [jahutusradiaator](#).
7. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
8. Paigaldage [akud](#).
9. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

Kiipkaardiluger ja juhtmevaba läbipääsu tütarplaat

Kiipkaardilugeri ja juhtmevaba läbipääsu tütarplaadi eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige toiminguid jaotises [Enne tahvelarvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [akud](#).
3. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
4. Eemaldage [jahutusradiaator](#).
5. Eemaldage [süsteemi ventilaator](#).

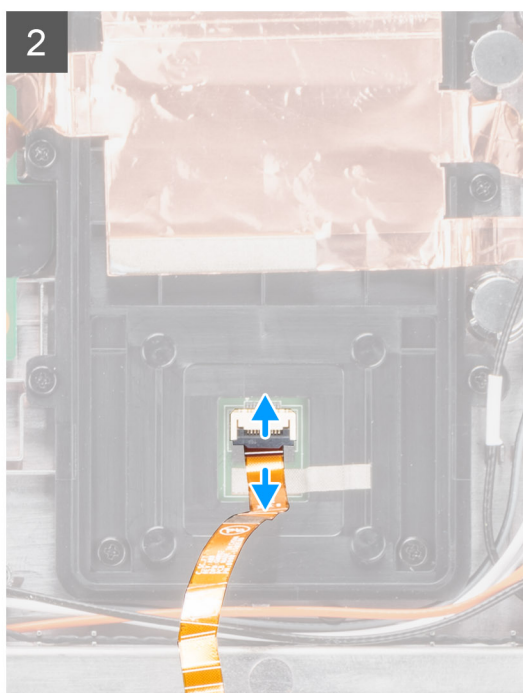
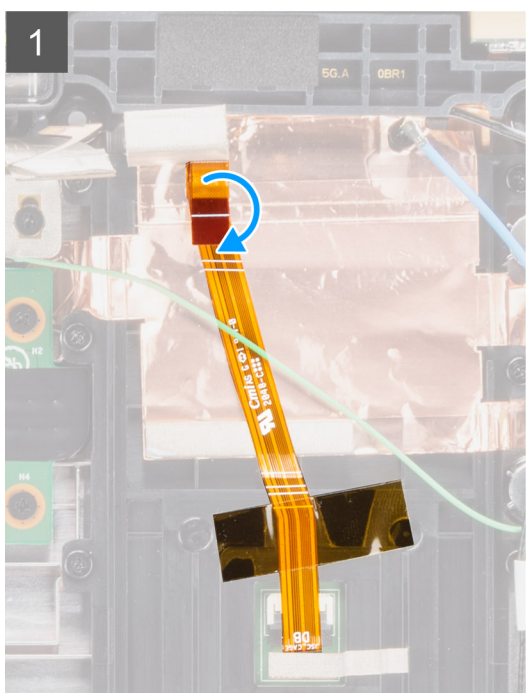
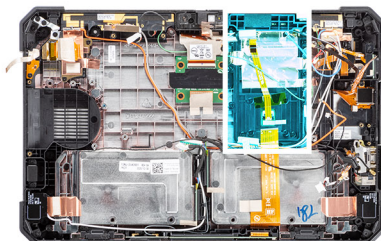
6. Eemaldage pooljuhtketas.
7. Eemaldage WLAN.
8. Eemaldage WWAN.
9. Eemaldage emaplaat.
10. Eemaldage dokk.

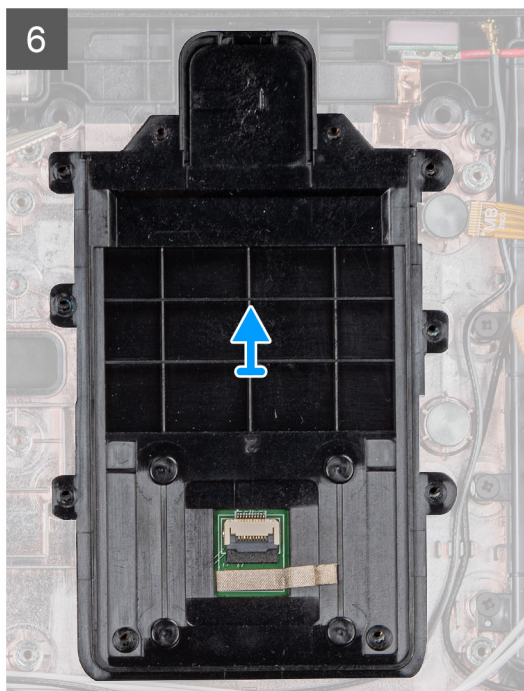
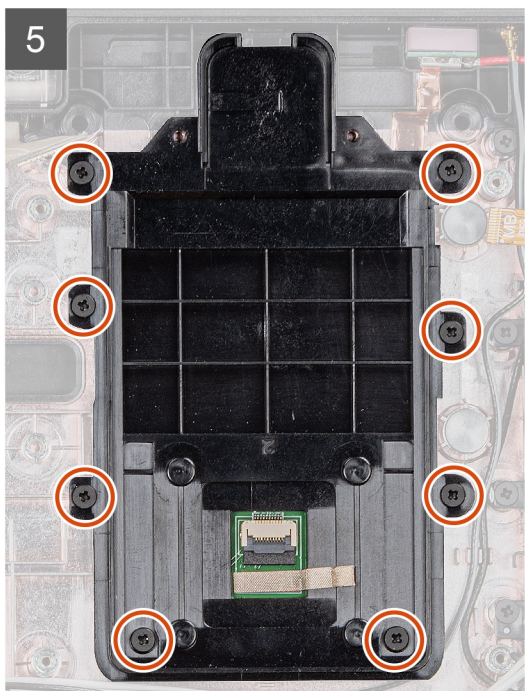
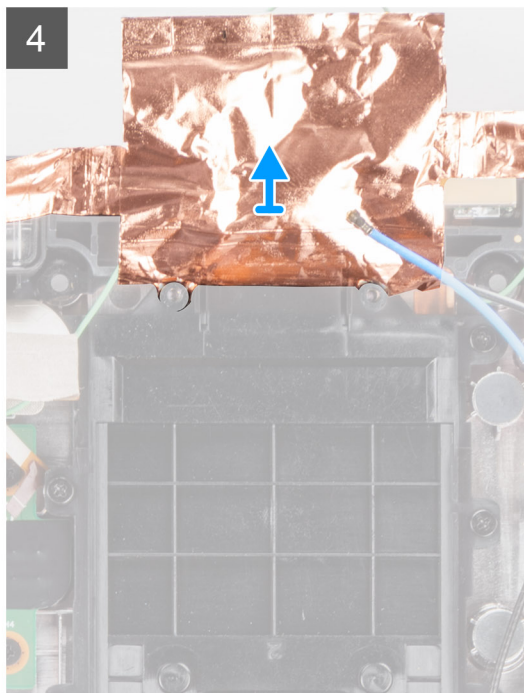
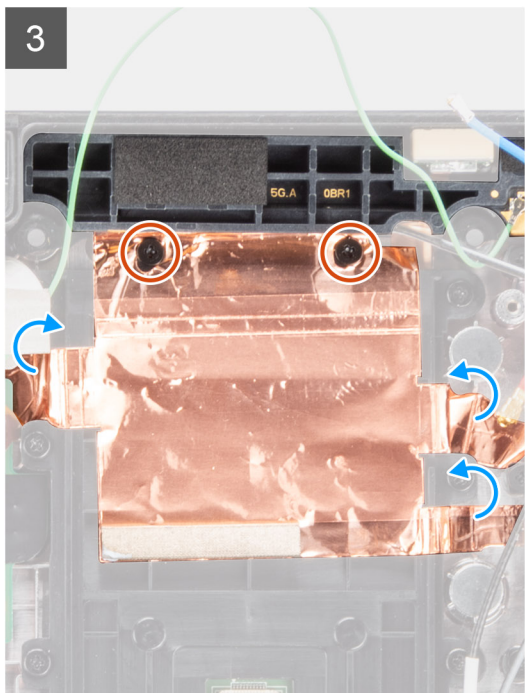
See ülesanne

Joonisel on näidatud kiipkaardilugeri ja juhtmevaba läbipääsu tütarplaadi asukoht ning kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.




10x
M2x5





Sammud

1. Pöörake kiipkaardilugeri kaabel ümber.
2. Eemaldage kiipkaardilugeri kaabel pistmikust.
3. Eemaldage kaks kruvi (M2 x 5), mis kinnitavad juhtmevaba läbipääsu tütarplaadi süsteemi raami külge.
4.  **MÄRKUS:** Vasest kate on kinnitatud tugeva liimainega. Mis tahes rebenemise vältimiseks eemaldage kate ettevaatlikult.
Eemaldage vasest kleepkaitse ja tõstke juhtmevaba läbipääsu tütarplaat süsteemist välja.
5. Eemaldage kaheksa kruvi (M2 x 5), mis kinnitavad kiipkaardilugeri süsteemi raami külge.
6. Tõstke kiipkaardilugeri süsteemi raami küljest.

Kiipkaardilugeri ja juhtmevaba läbipääsu tütarplaadi paigaldamine

Eeltingimused

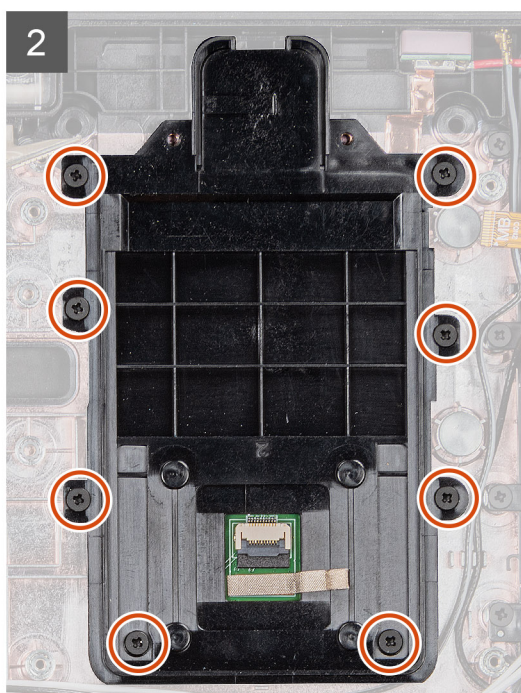
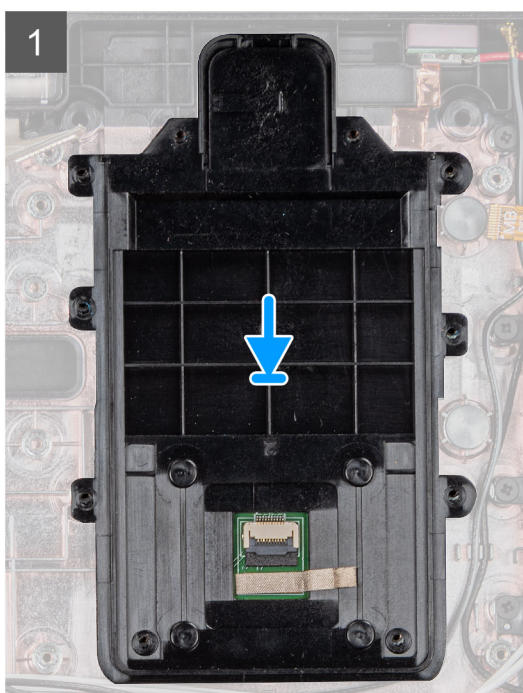
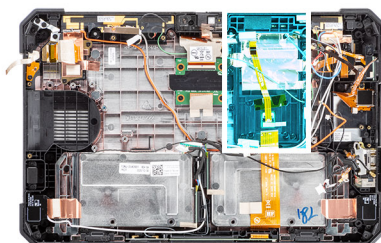
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

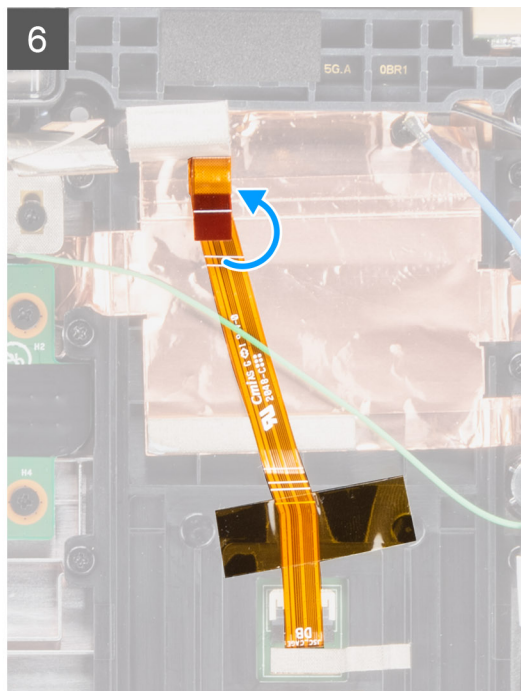
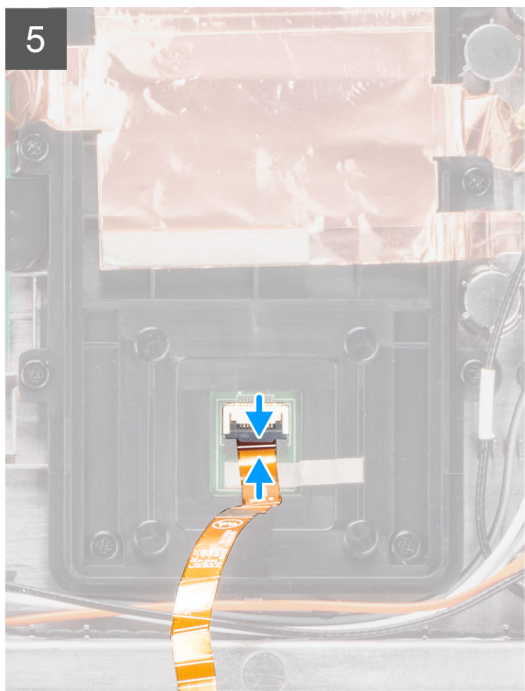
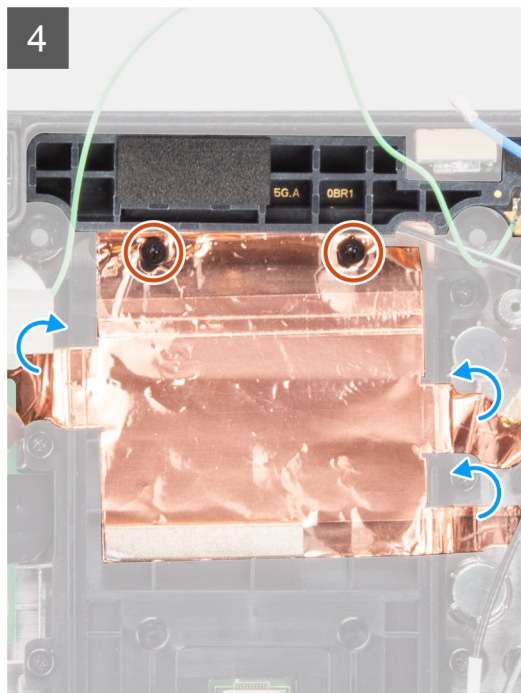
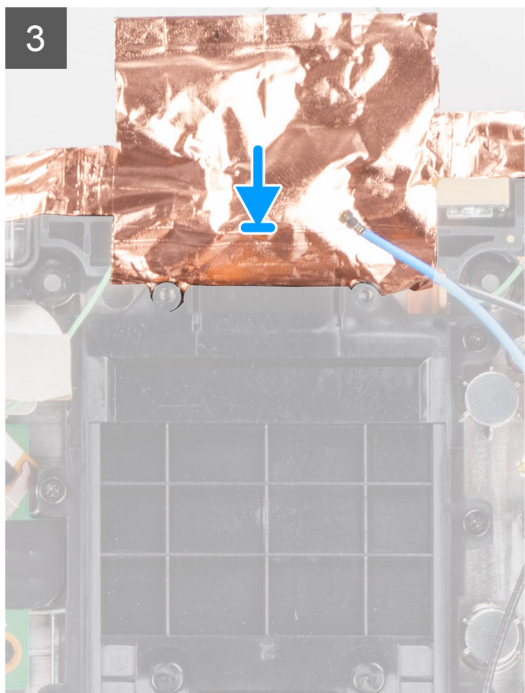
See ülesanne

Joonisel on näidatud kiipkaardilugeri ja juhtmevaba läbipääsu tütarplaadi asukoht ning kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



10x
M2x5





Sammud

1. Joondage kiipkaardiluger ja asetage süsteemi raamile.
2. Paigaldage kaheksa kruvi (M2 × 5), mis kinnitavad kiipkaardilugeri süsteemi raami külge.
3. Joondage ja asetage juhtmevaba läbipääsu tütarplaat süsteemi raamile.
4. Paigaldage vasest kleepkaitse ja kaks, et kinnitada juhtmevaba läbipääsu tütarplaat kiipkaardilugeri hoidiku külge.
5. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 5), mis kinnitavad juhtmevaba läbipääsu tütarplaadi süsteemi raami külge.
6. Ühendage kiipkaardilugeri kaabel pistmikusse.
7. Pöörake kiipkaardilugeri kaabel ümber.

Järgmised sammud

1. [Doki](#) paigaldamine.

2. Paigaldage [emaplaat](#).
3. Paigaldage [WWAN](#).
4. Paigaldage [WLAN](#).
5. Paigaldage [pooljuhtketas](#).
6. Paigaldage [süsteemi ventilaator](#).
7. Paigaldage [jahutusradiaator](#).
8. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
9. Paigaldage [akud](#).
10. Järgige toiminguid jaotises [Pärast tahvelarvuti sees toimetamist](#).

Tarkvara

Selles peatükis kirjeldatakse toetatud operatsioonisüsteeme koos draiverite installimise juhistega.

Draiverid ja allalaadimised

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

Süsteemi seadistus

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

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

Kasutage BIOS-i häälestusprogrammi järgmiseks otstarbeks.

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

Algkäivituse menüü

BIOS-i juurde pääsemiseks vajutage helitugevuse vähendamise klahvi ja hoidke seda all. Vajutage helitugevuse suurendamise klahvi ja hoidke seda all, et avada ühekordne algkäivituse menüü, kus on loetletud süsteemi kehtivad algkäivitusseadmed. Menüü hõlmab ka diagnostika ja BIOS-i häälestuse valikuid. Algkäivituse menüüs olev seadmete loend on süsteemi algkäivitavatest seadmetest. Menüü on kasulik juhul, kui soovite algkäivitamiseks kasutada konkreetset seadet või vaadata süsteemi diagnostikat. Algkäivituse menüü kasutamine ei muuda BIOS-is talletatud algkäivituse järjekorda.

Valikud on järgmised.

- **UEFI Boot** (UEFI algkäivitus):
 - Windows Boot Manager (Windowsi käivitushaldur)
- **Muud valikud:**
 - BIOS-i häälestus
 - Seadme konfigureerimine
 - BIOS-i Flashi uuendus
 - Diagnostika
 - SupportAssist OS Recovery
 - Algkäivituse menüüst väljumine ja jätkamine

Navigatsiooniklahvid

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

ℹ MÄRKUS: Järgmiste toimingute tegemiseks peab klaviatuur olema USB-pordi või dokkimispordi kaudu tahvelarvutiga ühendatud.

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

Algkäivituse järjestus

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

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

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

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

Algkäivituse järjestuse ekraanil kuvatakse ka süsteemi seadistuse ekraani avamise valik.

Süsteemi seadistusvalikud

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

Üldised valikud

Tabel 4. Üldine

Valik	Kirjeldus
Süsteemiteave	Kuvab järgmised andmed. <ul style="list-style-type: none">• Süsteemi andmed: kuvatakse BIOS-i versioon, seerianumber, seadmesilt, omanikusilt, ostukuupäev ja kiirhoolduse kood.• Mälu andmed: kuvatakse paigaldatud mälu, vaba mälu, mälu kiirus, mälu kanalite režiim, mälu tehnoloogia, DIMM A-suurus ja DIMM B-suurus.• Protsessori andmed: kuvatakse protsessori tüüp, tuumade arv, protsessori ID, kehtiv kella kiirus, minimaalne kella kiirus, maksimaalne kella kiirus, protsessori L2 vahemälu, protsessori L3 vahemälu, HT-võime ja 64-bitine tehnoloogia.• Seadme andmed: kuvatakse M.2 SATA-0, M.2 SATA-1, M.2 PCIe SSD-0, M.2 PCIe SSD-1, läbipääsu MAC-aadress, videokontroller, video BIOS-i versioon, videomälu, paneelitüüp, algne eraldusvõime, helikontroller, Wi-Fi-seade, mobiilseade ja Bluetooth-seade.
Battery Information (Aku teave)	Kuvatakse aku oleku seisund ja see, kas vahelduvvooluadapter on paigaldatud.
Algkäivituse järjestus	Võimaldab vahetada järjekorda, milles arvuti püüab selles loendis nimetatud seadmetest operatsioonisüsteemi leida.
Advanced Boot Options (Täpsema algkäivituse valikud)	Võimaldab UEFI algkäivituse režiimis valida UEFI võrguvirna valiku. Vaikimisi pole seda valitud.
UEFI Boot Path Security (UEFI algkäivituse tee turve)	See valik määrab, kas UEFI algkäivitustee käivitamisel F12 algkäivitusmenüü kaudu palub süsteem kasutajal sisestada administraatori parooli või mitte. <ul style="list-style-type: none">• Always, Except Internal HDD (Alati, välja arvatud sisemine HDD) – vaikesäte• Always, Except Internal HDD&PXE• Always (Alati)• Never (Mitte kunagi)
Date/Time (Kuupäev/kellaeg)	Võimaldab määrata kuupäeva ja kellaaja sätteid. Süsteemi kuupäeva ja kellaaja muudatused jõustuvad kohe.

Süsteemiteave

Tabel 5. Süsteemi konfiguratsioon

Valik	Kirjeldus
SATA Operation (SATA kasutamine)	Võimaldab konfigurērida sisemise kõvakettakontrolleri töörežiimi. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Keelatud) = SATA kontrollerid on peidetud ● AHCI = SATA on konfigurēritud AHCI-režiimi jaoks ● RAID ON = SATA on konfigurēritud RAID-režiimi toetama (vaikimisi valitud)
Smart Reporting (Nutikas aruandlus)	See väli juhhib, kas integreeritud ketaste puhul teatatakse kõvaketta vigadest süsteemi käivitamisel. Valik Enable Smart Reporting option (Luba nutika aruandluse valik) on vaikimisi keelatud.
USB Configuration (USB konfiguratsioon)	Võimaldab lubada või keelata integreeritud USB-kontrolleri järgmiste funktsioonide jaoks. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Boot Support (Luba USB algkäivituse tugi) ● Enable External USB Port (Luba väline USB-pesa) Kõik valikud on vaikimisi lubatud. <ul style="list-style-type: none"> ● USB optimeerimine (vaikimisi valitud) ● GPS-i optimeerimine
USB PowerShare	See valik konfigurērib USB PowerShare'i funktsiooni käitumise. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB PowerShare on vaikimisi keelatud See funktsioon on mõeldud selleks, et võimaldada kasutajatel anda toidet või laadida väliseid seadmeid nagu telefone ja kaasaskantavaid muusikamängijaid, kasutades talletatud süsteemi akutoidet läbi sülearvuti USN PowerShare'i pordi ajal, kui sülearvuti on unerežiimil.
Heli	Võimaldab lubada või keelata integreeritud helikontrolleri. Valik Enable Audio (Luba heli) on vaikimisi valitud. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone (Luba mikrofon) ● Enable Internal Speaker (Luba sisemine kõlar) Mõlemad on vaikimisi lubatud.
Keyboard Illumination	This field lets you choose the operating mode of the keyboard illumination feature. Klaviatuuri heleduse taset saab määrata vahemikus 25–100%. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Keelatud) ● Tase on 25% ● Tase on 50% ● Tase on 75% ● Tase on 100% – vaikimisi lubatud
Tahvelarvuti nuppude valgustus	See reguleerib järgmiste tahvelarvuti nuppude LED-heledust: toide, kuvapöördelukk, LCD-heleduse vähendamine, LCD-heleduse suurendamine, helitugevuse vähendamine, helitugevuse suurendamine, P1, P2 ja P3. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> ● Väljas ● Tase on 25% ● Tase on 50% ● Tase on 75% ● Tase on 100% – vaikimisi lubatud
Keyboard Backlight Timeout on AC	Klaviatuuri taustvalgustus hämardub vahelduvvooluallika kasutamisel. See ei mõjuta klaviatuuri peamist valgustusfunktsiooni. Klaviatuuri valgustus toetab ka edaspidi eri valgustustasemeid. See väli toimib juhul, kui taustvalgustus on lubatud. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> ● 5 sek ● 10 sek – vaikimisi lubatud ● 15 sek

Tabel 5. Süsteemi konfiguratsioon (jätkub)

Valik	Kirjeldus
	<ul style="list-style-type: none"> ● 30 sek ● 1 min ● 5 min ● 15 min ● Never (Mitte kunagi)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Klaviatuuri taustvalgustus hämardub aku kasutamisel. See ei mõjuta klaviatuuri peamist valgustusfunktsiooni. Klaviatuuri valgustus toetab ka edaspidi eri valgustusastaseid. See väli toimib juhul, kui taustvalgustus on lubatud. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 sek ● 10 sek – vaikinisi lubatud ● 15 sek ● 30 sek ● 1 min ● 5 min ● 15 min ● Never (Mitte kunagi)
RGB Keyboard Backlight	<p>RGB-klaviatuuri taustvalgustuse funktsioon. Saadavadi on kuus värvi: neli eelseadistatud värvi (valge, punane, roheline ja sinine) ja kaks kasutaja konfigureeritavat värvi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Valge: lubatud ja aktiivne ● Punane: lubatud ● Roheline: lubatud ● Sinine: lubatud ● Custom1: vaikinisi keelatud ● Custom2: vaikinisi keelatud
Touchscreen	<p>See väli määrab, kas puutekraan on lubatud või keelatud.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Puutekraan (vaikinisi valitud)
Salastusrežiimi juhtimine	<p>See valik konfigureerib Delli salastusrežiimi funktsiooni.</p> <p>Kui märgistate valiku „Luba salastusrežiim“, lubab see selle funktsiooni. Vaikinisi on seatud lubatud säte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Keela integreeritud LED-id ● Keela integreeritud LCD-ekraan ● Keela integreeritud kõlar* ● Keela integreeritud ventilaatorid* ● Keela Bluetooth-raadio* ● Keela GPS-vastuvõtja* ● Keela WLAN-raadio* ● Keela WWAN-raadio* <p>* – kui on olemas</p>
Sõrmejäljeluger	<ul style="list-style-type: none"> ● Luba sõrmejäljelugeri seade (vaikinisi lubatud) <p>Luba või keela sõrmejäljelugeri seade</p>
Miscellaneous Devices (Muud seadmed)	<p>Võimaldab lubada või keelata järgmised seadmed.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Luba esikaamera (vaikinisi lubatud) ● Luba tagakaamera (vaikinisi lubatud) ● Luba sihtotstarbeline GPS-raadio (vaikinisi lubatud) ● Enable Secure Digital (SD) Card (vaikinisi lubatud) ● Secure Digital (SD) Card Boot (Secure Digitali (SD) mälukaardi algkäivitus) ● Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Secure Digitali (SD) kaardi kirjutuskaitstud režiim)


Video

Valik

Kirjeldus


LCD Brightness

Võimaldab määrata ekraani heledust, olenevalt toiteallikast – aku toitel või AC-toitel. LCD heledus ei sõltu akust ja AC-adapterist. Selle saab määrata liuguriga.

 **MÄRKUS:** Videosäte on nähtav ainult siis, kui videokaart on süsteemi paigaldatud.

Turve

Tabel 6. Turve


Valik	Kirjeldus
Admin Password (Administraatori parool)	Võimaldab määrata, muuta ja kustutada administraatori parooli.
System Password (Süsteemi parool)	Võimaldab määrata, muuta ja kustutada süsteemi parooli.
Strong Password (Tugev parool)	See valik võimaldab lubada või keelata süsteemi tugevaid paroole.
Password Configuration (Parooli konfigureerimine)	Võimaldab teil määrata minimaalse ja maksimaalse märkide arvu, mis administraatori ja süsteemi paroolide jaoks lubatud on. Märkide arv võib olla 4–32.
Password Bypass (Paroolist möödamine)	See valik võimaldab süsteemi taaskäivitamisel süsteemi (algkäivituse) parooli ja sisemise HDD parooli viipadest mööda minna. <ul style="list-style-type: none">• Disabled – kui süsteemi ja sisemise HDD parool on määratud, siis küsitakse neid alati. See valik on vaikimisi lubatud.• Reboot Bypass (Möödamine taaskäivitamisel) – parooliviipadest minnakse taaskäivitamisel mööda (soe algkäivitus). <p> MÄRKUS: Süsteem küsib alati süsteemi ja sisemise HDD paroole, kui see väljalülitatud olekust sisse lülitatakse (külm algkäivitus). Samuti küsib süsteem alati paroole kõigi mooduliseksiooni HDD-de puhul, mis võivad olemas olla.</p>
Password Change (Parooli muutmine)	See valik võimaldab määrata, kas süsteemi ja kõvaketta paroolide muudatused on lubatud, kui määratakse administraatori parool. Allow Non-Admin Password Changes (Luba mitte-administraatori parooli muutmine) – see on vaikimisi lubatud.
Non-Admin Setup Changes (Mitte-administraatori seadistuse muudatused)	See valik võimaldab määrata, kas seadistusvalikute muutmine on lubatud, kui administraatori parool on määratud. <ul style="list-style-type: none">• Luba juhtmeta kommutaatori muudatused (vaikimisi keelatud)
UEFI Capsule Firmware Updates (UEFI kapsli püsivara uuendused)	See valik määrab, kas süsteem lubab BIOS-i UEFI-kapsli uuenduspakettide kaudu uuendada. See valik on vaikimisi valitud. Selle valiku keelamisel blokeeritakse BIOS-i uuendused sellistest teenustest nagu Microsoft Windows Update ja Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security (TPM 2.0 turve)	Võimaldab juhtida, kas Trusted Platform Module (TPM) on operatsioonisüsteemile nähtav. <ul style="list-style-type: none">• TPM On (TPM sees) – vaikesäte• Clear (Eemalda)• PPI-st möödamine lubamiskäskude puhul (vaikesäte)• PPI Bypass for Disable Commands (PPI-st möödamine keelamiskäskude puhul)• PPI Bypass for Clear Commands (PPI-st möödamine käskude eemaldamise puhul)• Attestation Enable (Atesteerimise lubamine) – vaikesäte• Key Storage Enable (Võtme salvestamise lubamine) – vaikesäte• SHA-256 (vaikesäte) Valige üks võimalus. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Keelatud)• Enabled (Lubatud) – vaikesäte

Tabel 6. Turve (jätkub)

Valik	Kirjeldus
Absoluutne	See väli võimaldab lubada, keelata või jäädavalt keelata tarkvara Absolute Software'i Absolute Persistence Module'i teenuse BIOS-i mooduli liidese. <ul style="list-style-type: none"> • Enabled – see valik on vaikimisi valitud. • Disabled (Keelatud) • Jäädavalt keelatud
OROM Keyboard Access (OROM-i klaviatuuri juurdepääs)	See valik määrab, kas kasutajad saavad algkäivituse ajal kiirklahvide kaudu ekraani Option ROM Configuration (Valikulise ROM-i konfigureerimine) siseneda. <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) – vaikesäte • Disabled (Keelatud) • One Time Enable (Luba üks kord)
Admin Setup Lockout (Administraatori seadistuse lukustamine)	Võimaldab takistada kasutajatel häälestusse sisenemise, kui on määratud administraatori parool. Seda valikut pole vaikimisi määratud.
Master Password Lockout (Peamise parooli lukustamine)	Võimaldab keelata põhiparooli. Kõvaketta paroolid tuleb enne seadete muutmist kustutada. Seda valikut pole vaikimisi määratud.
SMM Security Mitigation (SMM turvalisuse leevendamine)	Võimaldab teil lubada või keelata täiendavaid UEFI SMM turvalisuse leevendamise kaitsemeetmeid. See valik on vaikimisi valitud.

Turvaline algkäivitus

Tabel 7. Turvaline algkäivitus

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

Inteli tarkvarakaitse laiendused

Tabel 8. Inteli tarkvarakaitse laiendused



Valik	Kirjeldus
Luba Intel SGX	See võimaldab teil luua kaitstud keskkonna koodi käitamiseks / salajase teabe talletamiseks peamise operatsioonisüsteemi kontekstis. Klõpsake üht järgmistest valikutest. <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Keelatud)● Enabled (Lubatud)● Tarkvara kontrollitud vaikimisi
Enclave'i mälu suurus	Valik määrab sätte SGX Enclave Reserve Memory Size (SGX-i enklaavi reservmälu maht). Klõpsake üht järgmistest valikutest. <ul style="list-style-type: none">● 32 MB● 64 MB● 128 MB vaikimisi

Jõudlus

Tabel 9. Jõudlus

Valik	Kirjeldus
Multi Core Support (Mitme tuuma tugi)	Sellel väljal on määratud, kas protsessoril on aktiivne üks tuum või kõik tuumad. Lisatuumad parandavad osade rakenduste jõudlust. <ul style="list-style-type: none">● Kõik -vaikimisi● 1● 2● 3
Intel SpeedStep	Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Intel SpeedStep. <ul style="list-style-type: none">● Enable Intel SpeedStep (Luba Intel SpeedStep) See valik on vaikimisi määratud.
C-States Control (C-olekute kontrollimine)	Võimaldab lubada või keelata protsessori täiendavad uneolekud. <ul style="list-style-type: none">● C states (C-olekud) See valik on vaikimisi määratud.
Intel TurboBoost	Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Intel TurboBoost. <ul style="list-style-type: none">● Luba Intel TurboBoost See valik on vaikimisi määratud.
Hyper-Thread Control (Hüper-härgtöötuse kontrollimine)	Võimaldab lubada või keelata protsessoris hüper-härgtöötuse. <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Keelatud)● Enabled (Lubatud) – vaikesäte

Toitehaldus

Valik	Kirjeldus
Lid Switch	Võimaldab teil keelata kaane lüliti, nii et ekraan ei kustuks kaane sulgumisel. Vaikesäte: valitud on säte Luba kaane lüliti.
AC Behavior (AC käitumine)	Võimaldab lubada või keelata arvuti automaatse sisselülitumise, kui AC-adapter on ühendatud. Vaikesäte: ärkamine AC-toitel pole valitud.
Enable Intel Speed Shift Technology (Luba Inteli kiirvahetustehnoloogia)	<ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Speed Shift Technology (Luba Inteli kiirvahetustehnoloogia) Vaikesäte: Enabled (Lubatud)
Auto On Time (Automaatse sisselülitamise aeg)	Võimaldab määrata aja, millal arvuti peaks automaatselt sisse lülituma. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Keelatud)• Every Day (Iga päev)• Weekdays (Tööpäevadel)• Select Days (Valitud päevadel) Vaikesäte: Disabled (Keelatud)
USB Wake Support (USB toitel ärkamise tugi)	Võimaldab lubada USB-seadmed, et äratada süsteem ooterežiimist.  MÄRKUS: See funktsioon toimib ainult siis, kui on ühendatud AC-toiteadapter. Kui AC-toiteadapter ooterežiimis eemaldatakse, eemaldab süsteemi häälestus akutoite säästmiseks toite kõigist USB-pesadest. <ul style="list-style-type: none">• Äratamine Delli USB-C dokis
Wake on LAN	Võimaldab lubada või keelata funktsiooni, mis tagab arvuti toite väljalülitatud olekus, kui selle käivitab LAN-signaal. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Keelatud)• LAN only Vaikesäte: Disabled (Keelatud)
Peak Shift (Tippaja vahetus)	See valik võimaldab minimeerida AC-toite tarbimise päeva tippenergia kellaaegadel. Kui olete selle valiku lubanud, töötab süsteem ainult aku toitel, isegi kui AC on ühendatud. <ul style="list-style-type: none">• Enable peak shift (Luba tippaja vahetus) – on keelatud• Set battery threshold (15% to 100%) - 15 % (Aku läve määramine (15–100%) – 15%) (vaikimisi lubatud)
Advanced Battery Charge Configuration (Täpsem aku laadimise konfigureerimine)	See valik võimaldab maksimeerida aku seisundit. Selle valiku aktiveerimisel kasutab süsteem aku seisundi parandamiseks tööajavälisel ajal standardset laadimisalgoritmi ja muid tehnikaid. Enable Advanced Battery Charge Mode (Luba aku täiustatud laadimise režiim) on keelatud
Aku nr 1 laadimise konfigureerimine	Võimaldab valida aku jaoks laadimisrežiimi. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none">• Adaptive (Kohandatud) – vaikimisi lubatud• Standard (Standardne) – laeb aku täis standardkiirusel.• Kiirlaadimine – aku laeb lühema aja jooksul, kasutades Delli kiirlaadimistehnoloogiat.• Primarily AC use (Peamiselt AC kasutamine)• Custom (Kohandatud) Kui valitud on Custom Charge (Kohandatud laadimine), saate konfigureerida ka suvandid Custom Charge Start (Kohandatud laadimise alustamine) ja Custom Charge Stop (Kohandatud laadimise lõpetamine).  MÄRKUS: Kõik laadimisrežiimid ei pruugi kõigi akude puhul saadaval olla. Selle valiku lubamiseks keelake suvand Advanced Battery Charge Configuration (Täpsem aku laadimise konfigureerimine).
Aku nr 2 laadimise konfigureerimine	Võimaldab valida aku jaoks laadimisrežiimi. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none">• Adaptive (Kohandatud) – vaikimisi lubatud• Standard (Standardne) – laeb aku täis standardkiirusel.• Kiirlaadimine – aku laeb lühema aja jooksul, kasutades Delli kiirlaadimistehnoloogiat.

Valik	<p>Kirjeldus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primarily AC use (Peamiselt AC kasutamine) • Custom (Kohandatud) <p>Kui valitud on Custom Charge (Kohandatud laadimine), saate konfigureerida ka suvandid Custom Charge Start (Kohandatud laadimise alustamine) ja Custom Charge Stop (Kohandatud laadimise lõpetamine).</p> <p>MÄRKUS: Kõik laadimisrežiimid ei pruugi kõigi akude puhul saadaval olla. Selle valiku lubamiseks keelake suvand Advanced Battery Charge Configuration (Täpsem aku laadimise konfigureerimine).</p>
Doki aku laadimisrežiim	<p>Võimaldab valida aku jaoks laadimisrežiimi. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardne – vaikimisi lubatud • Kiirlaadimine – aku laeb lühema aja jooksul, kasutades Delli kiirlaadimistehnoloogiat.
Type-C pistmiku toide	<p>See valik võimaldab määrata C-tüüpi pistmikust ammutatava maksimaalse võimsuse. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7,5 vatti – vaikimisi lubatud • 15 vatti <p>MÄRKUS: C-tüüpi pistmiku jaoks suurema võimsuse määramine võib põhjustada süsteemi pidurdumist, kui kogu süsteemi võimsust ületatakse.</p>
Power Usage Mode	<p>Võimaldab valida süsteemi energiakasutuse režiimi. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Saver (Energia säästja) • Tasakaalustatud • Jõudlus – vaikimisi lubatud • High Performance (Suur jõudlus)

POST käitumine

Valik	<p>Kirjeldus</p>
Adapter Warnings (Adapteri hoiatused)	<p>Võimaldab süsteemi häälestuse (BIOS-i) hoiatusteadet lubada või keelata, kui kasutate teatud toiteadaptreid.</p> <p>Vaikesäte: Enable Adapter Warnings (Luba adapteri hoiatused)</p>
USB-C hoiatused	<p>Võimaldab süsteemil lubada USB-C seadmete hoiatusteadete kuvamist.</p> <p>Luba doki hoiatusteadet. See valik on vaikimisi lubatud.</p>
Klahvistik (manustatud)	<p>Võimaldab valida kahe meetodi vahel, et aktiveerida sisemisse klaviatuuri manustatud klahvistik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Ainult Fn-klahv) – vaikimisi lubatud • By Numlock (Numbrilukuga)
Fn Lock Options (Fn-luku valikud)	<p>Võimaldab lasta kiirklahvikombinatsioonidel Fn + Esc muuta klahvide F1–F12 põhitoiminguid, liikudes tavapäraste ja sekundaarsete funktsioonide vahel. Kui selle valiku keelate, ei saa te nende klahvide peamist toimet dünaamiliselt vahetada. Saadaolevad valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock (Fn-lukk) – vaikimisi lubatud • Lock Mode Disable/Standard (Lukustusrežiim keelatud / standard) – vaikimisi lubatud • Lock Mode Enable/Secondary (Lukustusrežiimi lubamine / sekundaarne)
Fastboot (Kiire algkäivitus)	<p>Võimaldab kiirendada algkäivituse protsessi, minnes mõnest ühilduvuse toimingust mööda. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimaalne – vaikimisi lubatud • Põhjalik • Auto (Automaatne)
Extended BIOS POST Time (Pikendatud BIOS POST-aeg)	<p>Võimaldab luua täiendava alglaadimiseelse viivituse. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 sekundit – vaikimisi lubatud. • 5 sekundit • 10 sekundit
Full Screen Log (Täisekraani logi)	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Full Screen Log (Luba täisekraani logi) – pole lubatud

Valik	Kirjeldus
Sign of Life Indication (Elumärgi tähis)	<ul style="list-style-type: none"> Luba tahvelarvuti nupu LED-i elumärgi tähis – vaikimisi lubatud
Warnings and errors (Hoiatused ja tõrked)	<ul style="list-style-type: none"> Prompt on warnings and errors (Hoiatuste ja tõrgete teated) – vaikimisi lubatud Continue on warnings (Jätka hoiatuste korral) Continue on warnings and errors (Jätka hoiatuste ja vigade korral)
MAC Address Pass-Through (MAC-aadressi läbilaskmine)	<ul style="list-style-type: none"> Läbipääsu MAC-aadress – vaikimisi lubatud Disabled (Keelatud)

Hallatavus

Valik	Kirjeldus
Intel AMT Capability	<p>Võimaldab teil varustada AMT-d ja MEBx-i kiirklahv on süsteemi algkäivituse ajal lubatud.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Keelatud) Enabled – vaikesäte Restrict MEBx Access
USB Provision	<p>Kui see on sisse lülitatud, saab Intel AMT-d varustada USB-mäluseadmele salvestatud kohaliku varustusfaili abil.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Provision – vaikimisi keelatud
MEBx Hotkey	<p>Võimaldab teile määratleda, kas MEBx-i kiirklahvi funktsioon peaks olema süsteemi algkäivituse ajal lubatud.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable MEBx hotkey – vaikimisi lubatud

Virtualiseerimise tugi

Valik	Kirjeldus
Virtualiseerimine	<p>See väli määrab, kas virtuaalne seadmemonitor (VMM) saab kasutada tingimuslikke riistvaravõimalusi, mida Inteli virtualiseerimistehnoloogia pakub.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Luba Inteli virtualiseerimistehnoloogia) – vaikimisi lubatud.</p>
VT Direct I/O jaoks	<p>Lubab või keelab virtuaalse seadmemonitori (VMM) puhul riistvara lisavõimaluste kasutamise, mida pakub Intel®-i virtualiseerimistehnoloogia Direct I/O jaoks.</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Luba VT otsese I/O jaoks) – vaikimisi lubatud.</p>
Usaldusväärne käivitamine	<p>See valik määrab, kas mõõdetud virtuaalarvuti monitor (MVMM) saab kasutada täiendavaid tarkvaravõimalusi, mida Inteli usaldusväärne käivitamistehnoloogia pakub. TPM-i virtualiseerimistehnoloogia ja virtualiseerimistehnoloogia otsese I/O jaoks peavad selle funktsiooni kasutamiseks lubatud olema.</p> <p>Trusted Execution (Usaldusväärne käivitamine) – vaikimisi keelatud.</p>

Juhtmevaba

Võimaldab lubada või keelata integreeritud raadiovõrguseadised. Kõik valikud on vaikimisi lubatud.

Tabel 10. Juhtmevaba

Suvandid	Kirjeldused
WWAN/GPS	Võimaldab sisemise WWAN-/GPS-seadme lubamist/keelamist
Bluetooth	Võimaldab sisemise Bluetooth-seadme lubamist/keelamist
WLAN	Võimaldab sisemise WLAN-seadme lubamist/keelamist

Tabel 10. Juhtmevaba (jätkub)

Suvandid	Kirjeldused
Kontaktivaba kiipkaart / NFC	Võimaldab sisemise kontaktivaba kiipkaardi / NFC-seadme lubamist/keelamist

Tabel 11. Antennilüliti

Suvandid	Kirjeldused
Ainult süsteemiantennid	Lubab süsteemiantennide lubamise/keelamise
WLAN(antenn A) ja WWAN(antenn B) – vaikumisi lubatud	Lubab WLAN-i ja WWAN-i lubamise/keelamise
WLAN(antenn A) ja GPS(antenn B)	Lubab WLAN-i ja GPS-i lubamise/keelamise
GPS(antenn A) ja WWAN(antenn B)	Lubab GPS-i ja WWAN-i lubamise/keelamise
WLAN(antenn A)	Lubab WLAN-i lubamise/keelamise
WWAN(antenn B)	Lubab WWAN-i lubamise/keelamise
GPS(antenn B)	Lubab GPS-i lubamise/keelamise

Ekraan Maintenance (Hooldus)

Valik	Kirjeldus
Seerianumber	Kuvab teie arvuti seerianumbri.
Asset Tag (Seadmesilt)	Võimaldab luua süsteemi seadmesildi, kui seda pole veel määratud. Seda valikut pole vaikumisi määratud.
BIOS Downgrade (BIOS-i versiooni taandamine)	See juhhib süsteemi püsivara viimist varasematele versioonidele. Valik Allow BIOS downgrade (Luba BIOS-i versiooni vähendamine) on vaikumisi lubatud.
Data Wipe (Andmete kustutamine)	See väli lubab kasutajatel andmeid kõigist sisemistest mäluseadmetest turvaliselt kustutada. Valik Wipe on Next boot (Kustuta järgmisel algkäivitusel) pole vaikumisi lubatud. Järgmises loendis on toodud mõjutatud seadmed. <ul style="list-style-type: none"> Sisemine SATA HDD/SSD Sisemine M.2 SATA SDD Sisemine M.2 PCIe SSD Sisemine eMMC
BIOS Recovery (BIOS-i taastamine)	See väli lubab taastada teatud rikutud BIOS-i tingimustest taastefaili abil, mis asub kasutaja peamisel kõvakettal või välisel USB-võtmel. <ul style="list-style-type: none"> BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-i taastamine kõvakettalt) – vaikumisi lubatud BIOS-i automaatne taastamine – vaikumisi lubatud

Süsteemi logid

Valik	Kirjeldus
BIOS-i sündmused	Võimaldab kuvada ja kustutada süsteemi seadistuse (BIOS) POST sündmusi.
Thermal Events	Võimaldab kuvada ja kustutada süsteemi seadistuse (temperatuur) sündmusi.
Power Events	Võimaldab kuvada ja kustutada süsteemi seadistuse (toide) sündmusi.

SupportAssist ekraani eraldusvõime

Tabel 12. SupportAssist ekraani eraldusvõime

Valik	Kirjeldus
Auto OS Recovery Threshold (Operatsioonisüsteemi automaatse taastamise lävi)	Automaatse operatsioonisüsteemi taastamise läve seadistuse valik võimaldab juhtida SupportAssist System Resolution Console'i ja Delli tarkvara taastetööriista automaatset käivitust. <ul style="list-style-type: none">• Väljas• 1• 2 – vaikesäte• 3
SupportAssist OS Recovery	SupportAssisti operatsioonisüsteemi taastetööriist võimaldab teatud süsteemitõrgete korral lubada või keelata SupportAssisti OS Recovery Tooli algkäivituse. <ul style="list-style-type: none">• SupportAssist OS Recovery See valik on vaikimisi määratud.

Teave


Teave litsentsi kohta: see sisaldab teavet autoriõiguse kohta.


BIOS-i värskendamine Windowsis

Eeltingimused

BIOS-i (süsteemi seadistus) on soovitatav värskendada siis, kui asendate emaplaadi uuega või värskendus tuleb saadavale.


See ülesanne

 **MÄRKUS:** Kui BitLocker on lubatud, tuleb see enne süsteemi BIOS-i värskendamist peatada ja seejärel pärast BIOS-i värskenduse lõpulejõudmist uuesti lubada.

 **ETTEVAATUST:** Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, siis järgmine kord süsteemi taaskäivitamisel ei tunne see BitLockerit võit ära. Edenemiseks palutakse teil sisestada taastamismõti 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 teadmistebaasi artiklit: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415/>.

Sammud

1. Taaskäivitage arvuti.
2. Avage veebiaadress **Dell.com/support**.
 - Sisestage **Service Tag** (Seerianumber) või **Express Service Code** (Kiirteeninduskood) ja klõpsake nuppu **Submit** (Esita).
 - Klõpsake käsku **Detect Product** (Tuvasta toode) ja järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.
3. Kui seerianumbrit ei õnnestu tuvastada või leida, klõpsake käsku **Choose from all products** (Vali kõigi toodete hulgast).
4. Valige loendis kategooria **Products** (Tooted).

 **MÄRKUS:** Valige tootelehele jõudmiseks sobiv kategooria.
5. Valige arvuti mudel, misjärel ilmub arvuti leht **Product Support** (Tootetugi).
6. Klõpsake käsku **Get drivers** (Hangi draiverid) ning klõpsake valikut **Drivers and Downloads** (Draiverid ja allalaadimised). Avaneb draiverite ja allalaadimiste jaotis.
7. Klõpsake valikut **Find it myself** (Otsin ise).

8. BIOS-i versioonide vaatamiseks klõpsake valikut **BIOS**.
9. Otsige üles uusim BIOS-i fail ja klõpsake käsku **Download** (Laadi alla).
10. Valige eelistatud allalaadimismeetod aknast **Please select your download method below** (Valige altpoolt allalaadimismeetod) ja klõpsake nuppu **Download File** (Faili allalaadimine). Kuvatakse aken **File Download** (Faili allalaadimine).
11. Faili salvestamiseks oma arvutisse klõpsake nuppu **Save** (Salvesta).
12. Värskendatud BIOS-i sätete installimiseks oma arvutisse klõpsake nuppu **Run** (Käivita). Järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.

Baasvahetussüsteemi (BIOS-i) värskendamine süsteemides, millel on lubatud BitLocker

⚠ ETTEVAATUST: Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, siis järgmine kord süsteemi taaskäivitamisel ei tunne see BitLockerit võit ära. Edenemiseks palutakse teil sisestada taastamivõti ja süsteem küsib seda igal taaskäivitusel. Kui te ei tea taastamivõtit, võib selle tagajärjeks olla andmete kadumine või mittevajaliku operatsioonisüsteemi uuestiinstallimine. Selle teema kohta lisateabe saamiseks lugege teadmiste artiklit: [BIOS-i värskendamine Delli süsteemides, kui BitLocker on lubatud](#)

Süsteemi BIOS-i kasutamine USB-mälupulgaga

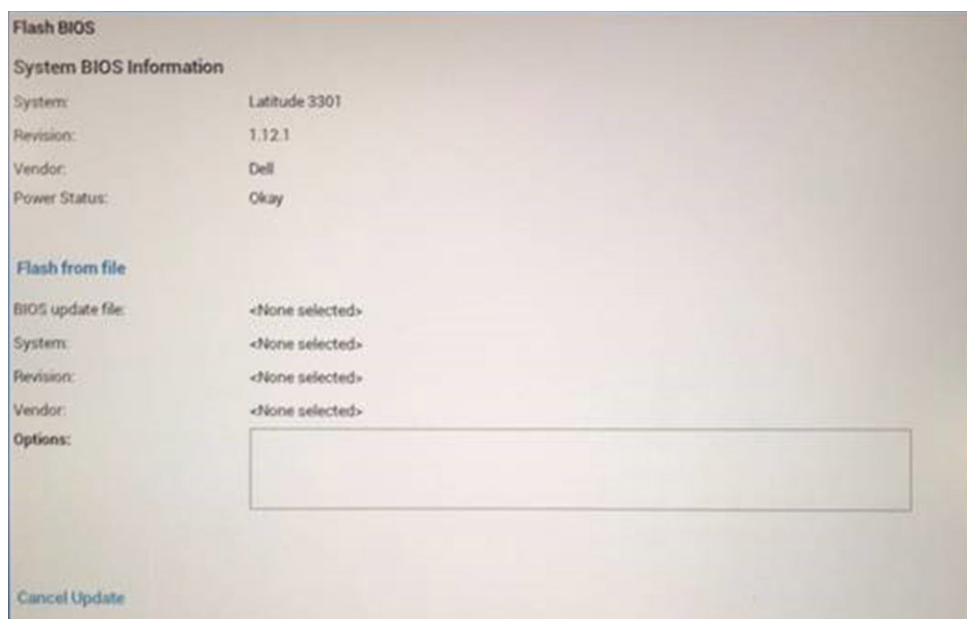
See ülesanne

Kui süsteemi ei saa Windowsisse laadida, ent sellel on siiski BIOS-i värskendust vaja, laadige BIOS-i fail teist süsteemi kasutades alla ja salvestage see algkäivitatavale USB-mäluseadmele.

i MÄRKUS: Peate kasutama algkäivitatavat USB-mäluseadet. Lisateavet leiate järgmisest artiklist: [Algkäivitatava USB-mäluseadme loomine Delli diagnostilise juurutuspaketi \(DDDP\) abil](#)

Sammud

1. Laadige BIOS-i uuendamise EXE-vormingus fail alla teise süsteemi.
2. Kopeerige fail, nt O9010A12.EXE, algkäivitatavale USB-mäluseadmele.
3. Sisestage USB-mäluseade BIOS-i värskendust nõudvasse süsteemi.
4. Taaskäivitage süsteem ja vajutage Dell Splashi logo ilmumisel klahvi F12, et ühekordset algkäivitusmenüüd kuvada.
5. Valige nooleklahvidega **USB Storage Device** (USB-salvestusseade) ja klõpsake **sisestusklahvi**.
6. Süsteem algkäivitub diagnostika viipeni C:\>.
7. Käivitage fail täielikku failinime, nt O9010A12.exe, tippides, ja vajutage **sisestusklahvi**.
8. Laaditakse BIOS-i värskendusutiliit. Järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.



Joonis 1. DOS BIOS-i uuendamise ekraan

Delli BIOS-i värskendamine Linuxi ja Ubuntu keskkondades

Kui soovite süsteemi BIOS-i värskendada Linuxi keskkonnas, näiteks Ubuntu, vt <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>.

BIOS-i üleviimine F12 ühekordse algkäivituse menüüst

Süsteemi BIOS-i värskendamine FAT32-vormingus USB-draivile kopeeritud BIOS-i värskenduse EXE-faili ja F12 ühekordse algladimismenüü abiga.

See ülesanne

BIOS-i värskendus

Võite käivitada BIOS-i värskendusfaili Windowsis algkäivitatavalt USB-võtmele või värskendada BIOS-i süsteemi F12 ühekordsest algladimismenüüst.

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

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

Ühekordse algladimismenüü kaudu värskendamine

F12 ühekordse algladimismenüü kaudu BIOS-i värskendamiseks vajate järgmist.

- USB-võtit, mis on vormindatud failisüsteemiga FAT32(võti ei pea olema algladitav)
- BIOS-i täitefaili, mille laadisite alla Delli tugisaidilt ja kopeerisite USB-võtmele
- Vahelduvvoolu-toiteadapterit, mis on süsteemiga ühendatud
- Töötavat süsteemiakut BIOS-i värskendamiseks

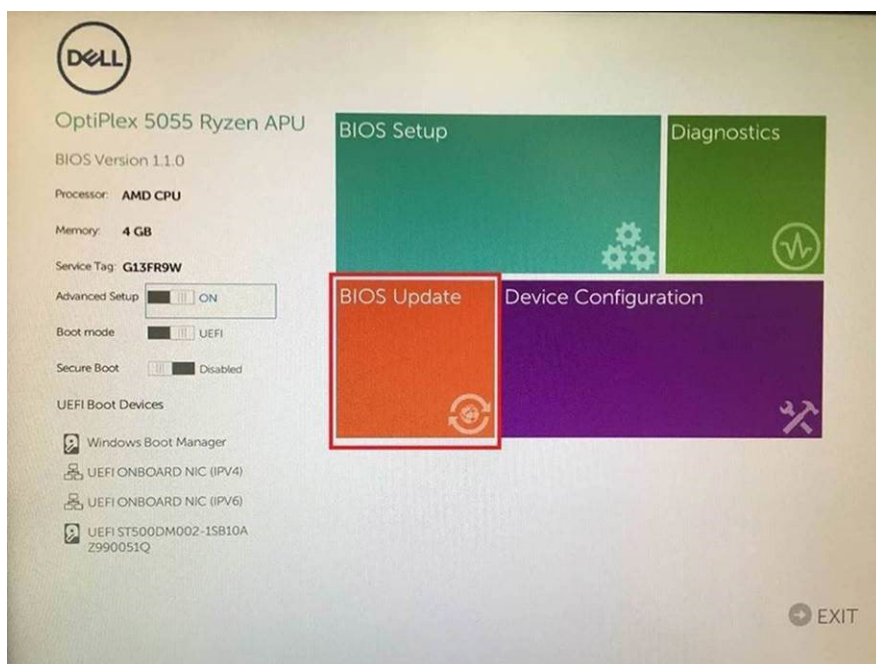
F12 menüüs BIOS-i värskendamiseks tehke järgmist.

ETTEVAATUST: Äрге lülitage süsteemi BIOS-i värskendamise ajal välja. Süsteemi väljalülitamisel võib selle algladimine nurjuda.

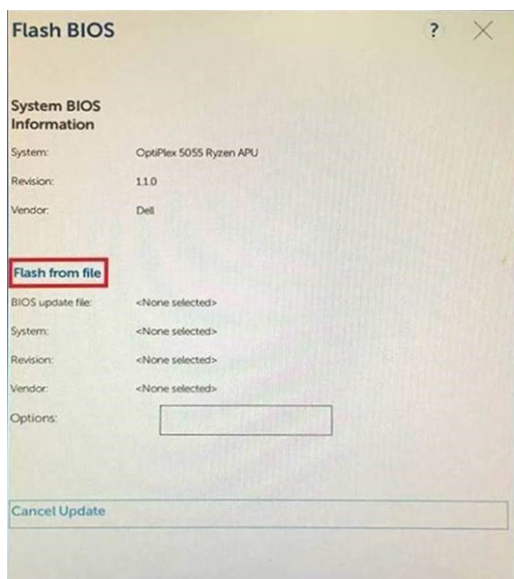
Sammud

1. Ühendage väljalülitatud süsteemi USB-pordiga USB-võti, kuhu kopeerisite värskenduse.

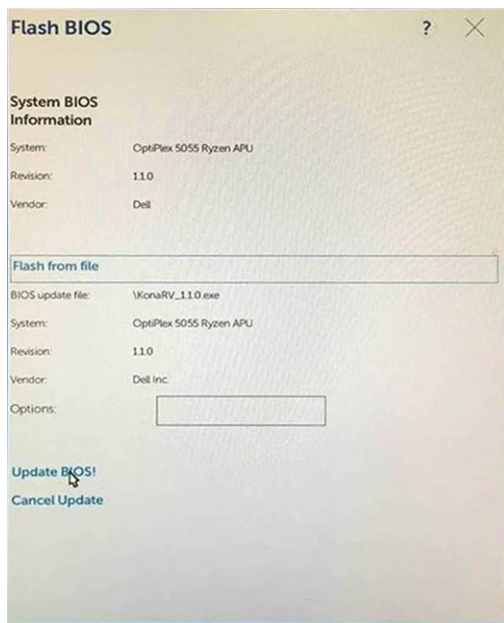
2. Lülitage arvuti sisse, vajutage ühekordsesse algladimismenüüsse juurdepääsuks klahvi F12, tõstke esile valik BIOS Update (BIOS-i värskendus) hiirt või arvutiklahve kasutades ja seejärel vajutage klahvi **Enter**.



3. Avaneb BIOS-i värskendamismenüü, seejärel klõpsake valikul **Flash from file** (Faililt värskendamine).



4. Valige väline USB-seade.



7. Pärast protsessi lõppu süsteem taaskäivitub ja BIOS-i värskendamine jõuab lõpule.

Süsteemi ja seadistuse parool

Tabel 13. 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 igaühel 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) oleks 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.

Raadiosagedusliku läbipääsu BIOS-i sätted

Eelnevatel süsteemi Rugged platvormidel kasutavad raadiod süsteemi dokkimisel väliseid antenne. Samas GPS-raadio ei saa välist antenni kahe antenni ühendusjaamaga kasutada, kuna need antennid on mõeldud WLAN-i ja WWAN-i jaoks. Selle tulemusena on süsteemis kolm juhtmevaba seadet (WLAN, WWAN ja GPS) ja dokkimisjaamas ainult kaks antenni.

Tahvelarvutis Latitude 7220 Rugged Extreme saate juhtida antenni valikut BIOS-i häälestamise valikute kaudu.

- BIOS-i seadistusrühm – juhtmevaba
- BIOS-i seadistamise leht – antenni lüliti
- BIOS-i seadistamise valikud
 - Ainult süsteemiantennid
 - WLAN (antenn A) ja WWAN (antenn B)
 - WLAN (antenn A) ja GPS (antenn B)
 - GPS (antenn A) ja WWAN (antenn B)
 - WLAN (antenn A)
 - WWAN (antenn B)
 - GPS (antenn B)

See BIOS-i seadistus määrab antenni kasutuse, kui süsteem on dokkimisjaamaga ühendatud. Valikud pakuvad juhtmevaba raadio ja antenni kombinatsiooni, mis tuleb ühendada. Suvand **System Antennas Only** (Ainult süsteemiantennid) näitab, et kasutatakse ainult süsteemi

antenne, mitte dokkimisjaama antenne, isegi kui süsteem on dokkimisjaamaga ühendatud. Suvand **Ant A** (Antenn A) näitab dokkimisjaama antenni A ja **Ant B** (Antenn B) näitab dokkimisjaama antenni B.

Tõrkeotsing

Paisunud liitiumioonakude käsitsemine

Nagu enamikel juhtudel, on Delli sülearvutites kasutatud liitiumioonakusid. Üheks liitiumioonaku tüübiks on liitiumioonpolümeeraku. Liitiumioonpolümeerakud on viimaste aastate jooksul üha populaarsemad ning muutunud elektroonikatööstuse standardiks, kuna kliendid eelistavad õhukest vormitegurit (eriti uemate 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 tootetoga, 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 tootetoga 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, laadimistsükli arv või kokkupuude kuumusega. Lisateavet selle kohta, kuidas täiustada sülearvuti aku jõudlust ja kestust ning minimeerida tõrke tekkimise tõenäosust, otsige märksõna „Delli sülearvuti aku“ teabebaasi ressursist aadressil www.dell.com/support.

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.

Lisateabe saamiseks vt <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

ePSA-diagnostika käitamine

See ülesanne

MÄRKUS: Järgmiste toimingute tegemiseks peab klaviatuur olema USB-pordi või dokkimispordi kaudu tahvelarvutiga ühendatud.

Sammud

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

Süsteemi diagnostika märgutuled

Aku oleku märgutuli

Näitab toite ja aku laetuse olekut.

Ühtlane roheline – 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 alla 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 14. LED-märgutule koodid

Diagnostika märgutule koodid	Rikke kirjeldus
2,1	Protsessori rike
2,2	Emaplaat: BIOS-i või ROM-i (püsिमälu) rike
2,3	Mälu või RAM-i (muutmälu) ei tuvastatud
2,4	Mälu või RAM-i (muutmälu) rike
2,5	Paigaldatud sobimatu mälu
2,6	Emaplaadi või kiibi rike
2,7	Kuvari rike

Tabel 14. LED-märgutule koodid (jätkub)

Diagnostika märgutule koodid	Rikke kirjeldus
2,8	LCD jõuallika rike. Paigaldage emaplaat
3,1	Nööppatarei rike
3,2	PCI, videokaardi/kiibi rike
3,3	Taastekujutist ei leitud
3,4	Leitud taastekujutis on sobimatu
3,5	Jõuallika rike
3,6	Süsteemi BIOS-i värskendamine pooleli
3,7	Süsteemi Management Engine (ME) rike

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 Windowsi operatsioonisüsteemiga Dell'i 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 Dell'i kasutajatoe veebisaidilt alla laadida, et teha tõrkeotsing ja parandada oma arvuti, kui tarkvara või riistvara vigade tõttu ei algkäivitu see algses operatsioonisüsteemis.

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

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.

Lisateave ja Delliga ühendust võtmine

Iseteenindusallikad

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

Tabel 15. Iseteenindusallikad

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

Delli kontaktteave

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

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

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