

Vostro 3401

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: Arvutiga töötamine.....	6
Ohutusjuhised.....	6
Enne arvuti sees toimetamist.....	6
Ohutuse ettevaatusabinõud.....	7
Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse.....	7
Elektrostaatilise lahenduse (ESD) välikomplekt.....	8
Pärast arvuti sees toimetamist.....	9
 Peatükk 2: Tehnoloogia ja komponendid.....	 10
USB omadused.....	10
HDMI 1.4.....	12
Toitenupu LED-i käitumine.....	12
 Peatükk 3: Laetusjoonis.....	 15
 Peatükk 4: Demonteerimine ja kokkupanek.....	 18
SD-kaart.....	18
Secure Digitali kaardi eemaldamine.....	18
Secure Digitali kaardi paigaldamine.....	19
tagakaas.....	20
Tagakaane eemaldamine.....	20
Tagakaane paigaldamine.....	22
aku.....	24
Liitiumioonaku ettevaatusabinõud.....	24
Aku lahtiühendamine.....	24
Aku uuestiühendamine.....	25
Aku eemaldamine.....	26
Aku paigaldamine.....	27
Mälumoodulid.....	29
Mälumooduli eemaldamine.....	29
Mälumooduli paigaldamine.....	29
WLAN-kaart.....	30
WLAN-kaardi eemaldamine.....	30
WLAN-kaardi paigaldamine.....	31
Välkdraiv.....	32
M.2 2230 pooljuhtketta eemaldamine.....	32
M.2 2230 pooljuhtketta paigaldamine.....	33
Välkdraivi M.2 2280 eemaldamine.....	34
Välkdraivi M.2 2280 paigaldamine.....	35
kõvaketas.....	36
Kõvakettamooduli eemaldamine.....	36
Kõvakettamooduli paigaldamine.....	37
Nööppatarei.....	39
Nööppatarei eemaldamine.....	39

Nööppatarei paigaldamine.....	40
Süsteemi ventilaator.....	40
Süsteemi ventilaatori eemaldamine.....	40
Süsteemi ventilaatori paigaldamine.....	41
Jahutusradiaator.....	42
Jahutusradiaatori eemaldamine.....	42
Jahutusradiaatori paigaldamine.....	43
Kõlarid.....	44
Kõlarite eemaldamine.....	44
Kõlarite paigaldamine.....	45
S-/V-paneel.....	46
IO-kaardi eemaldamine.....	46
IO-kaardi paigaldamine.....	47
Puuteplaat.....	48
Puuteplaadimooduli eemaldamine.....	48
Puuteplaadimooduli paigaldamine.....	49
Ekraanisõlm.....	51
Ekraanikoostu eemaldamine.....	51
Ekraanikoostu paigaldamine.....	53
Ekraani raam.....	55
Ekraani raami eemaldamine.....	55
Ekraani raami paigaldamine.....	56
Kaamera.....	56
Ekraanipaneel.....	58
Ekraani tagakaane- ja antennimoodul.....	62
Kaamera.....	63
Kaamera eemaldamine.....	63
Kaamera paigaldamine.....	64
Ekraanipaneel.....	65
Ekraanipaneeli eemaldamine.....	65
Ekraanipaneeli paigaldamine.....	67
Ekraani tagakaane- ja antennimoodul.....	69
Ekraani tagakaane eemaldamine.....	69
Ekraani tagakaane paigaldamine.....	70
Toitenupp.....	70
Toitenupu eemaldamine.....	70
Toitenupu paigaldamine.....	71
Emaplaat.....	72
Emaplaadi eemaldamine – Realteki heli.....	72
Emaplaadi paigaldamine – Realteki heli.....	75
Emaplaadi eemaldamine – Cirrus Logicu heli.....	77
Emaplaadi paigaldamine – Cirrus Logicu heli.....	79
Toiteadapteri pesa.....	82
Toiteadapteri pordi eemaldamine.....	82
Toiteadapteri pordi paigaldamine.....	83
Randmetoe ja klaviatuurisõlm.....	84
Randmetoe- ja klaviatuurimooduli eemaldamine.....	84
Peatükk 5: Tõrkeotsing.....	86
Paisunud liitiumioonakude käsitlemine.....	86

Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika.....	87
SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli käivitamine.....	87
Täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamise (ePSA) diagnostika.....	87
SupportAssisti tugidiagnostika kasutamine.....	88
Süsteemi diagnostika märgutuled.....	88
Reaalajaline kell (RTC lähtestamine).....	90
BIOS-i värskendamine Windowsis.....	90
BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis.....	90
Varukandjad ja taastevalikud.....	90
Wi-Fi-toitetsükkel.....	90
Jääkvoolu jäägi tühjendamine (lähtestamine).....	91
Peatükk 6: Lisateave ja Delliga ühendust võtmine.....	92

Arvutiga töötamine

Teemad:

- [Ohutusjuhised](#)

Ohutusjuhised

Eeltingimused

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

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

See ülesanne

⚠ HOIATUS: Enne arvuti sisemuses tegutsema asumist tutvuge arvutiga kaasas oleva ohustusteabega. Ohutuse heade tavade kohta leiate lisateavet [nõuetele vastavuse kodulehel](#)t

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

⚠ ETTEVAATUST: Elektrostaatilise lahenduse vältimiseks maandage ennast, kasutades randme-maandusriba või puudutades regulaarselt värvimata metallpinda samal ajal, kui puudutada arvuti taga olevat liidest.

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

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

ⓘ MÄRKUS: Enne arvuti kaane või paneelide avamist ühendage lahti kõik toiteallikad. Pärast arvuti sisemuses tegutsemise lõpetamist pange enne arvuti uuesti vooluvõrku ühendamist tagasi kõik kaaned, paneelid ja kruvid.

⚠ ETTEVAATUST: Olge sülearvutite liitiumioonakude käsitsemisel ettevaatlik. Paisunud akusid ei tohi kasutada ning need tuleks asendada ja nõuetekohaselt kõrvaldada.

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

Enne arvuti sees toimetamist

Sammud

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

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

3. Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed elektrivõrgust lahti.
4. Ühendage arvuti küljest lahti kõik võrgu- ja välisseadmed, nagu klaviatuur, hiir, monitor jne.
5. Kui arvutiga on ühendatud meediumikaarte või optilisi draive, siis eemaldage need.
6. Kui arvuti on vooluvõrgust eemaldatud, vajutage emaplaadi maandamiseks toitenuppu ja hoidke seda 5 sekundit all.

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

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

Ohutuse ettevaatusabinõud

Ohutuse ettevaatusabinõude peatükis kirjeldatakse peamisi toiminguid, mis tuleb enne lahtivõtmisprotsessi järgmist teha.

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

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

Toite ooterežiim

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

Toiteühenduse katkestamine, toitenuppu vajutamine ja 20 sekundit all hoidmine peaks tühjendama emaplaadi jääkvoolu.

Ristühendus

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

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-kaitses 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 mälu viitava piiksukoodiga.
- **Katkeline** katkelised tõrked moodustavad ligikaudu 80 protsenti ESD-ga seotud tõrgetest. Katkeliste tõrgete suur osakaal tähendab, et enamikul juhtudel ei ole kahjustused kohe märgatavad. DIMM-mälu saab staatilise elektrilöögi, ent see ainult nõrgestab rada ega põhjusta märgatavaid kahjustustega seotud sümptomeid. Nõrgenenud raja sulamiseks võib kuluda mitu nädalat või kuud ning selle aja jooksul võib mälu terviklikkus väheneda, esineda katkelisi mälutõrkeid jms.

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

ESD-paneeli eemaldamiseks tehke järgmist.

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

Elektrostaatiline lahendus (ESD) välikomplekt

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

ESD välikomplekti osad

ESD välikomplekt koosneb järgmistest osadest.


- **Antistaatiline matt:** antistaatiline matt hajutab elektrit ja hooldustööde ajal saab sellele asetada detaile. Kui kasutate antistaatilist matti, peab randmerihm olema tihedalt ümber käe ning ühenduskaabel peab olema ühendatud matiga ja süsteemi mis tahes metallosaga, millega parajasti töötate. Õigesti paigaldatud hooldusosi saab ESD-kotist välja võtta ja otse matile asetada. ESD-tundlikud esemed on ohutus kohas teie käes, ESD-matil, süsteemis või kotis.
- **Randmerihm ja ühenduskaabel:** randmerihm ja ühenduskaabel võivad olla otse ühendatud teie randmega ja riistvara küljes oleva metallosaga, kui ESD-matti ei ole vaja, või antistaatilise matiga, et kaitsta ajutiselt matile asetatud riistvara. Randmerihma ja ühenduskaabli füüsilist sidet teie naha, ESD-mati ja riistvara vahel nimetatakse ristühenduseks. Kasutage ainult randmerihma, mati ja ühenduskaabliga kohapealse hoolduse komplekte. Ärge kunagi kasutage juhtmeta randmerihmu. Pidage meeles, et randmerihma sisemised juhtmed kahjustuvad sageli aja jooksul ja ESD riistvara kahjustuste vältimiseks tuleb neid randmerihma testriga regulaarselt kontrollida. Randmerihma ja ühenduskaablit soovitatakse kontrollida vähemalt kord nädalas.
- **ESD-randmerihma tester:** ESD-rihmas olevad juhtmed kahjustuvad sageli aja jooksul. Mittejälgitava komplekti kasutamisel loetakse heaks tavaks kontrollida rihma enne iga väljakutset ja vähemalt kord nädalas. Randmerihma tester on kontrollimiseks parim viis. Kui teil ei ole randmerihma testrit, küsige seda oma piirkondlikust kontorist. Kontrollimiseks sisestage randmele kinnitatud randmerihma ühenduskaabel testrisse ja vajutage nuppu. Testi õnnestumisel süttib roheline LED, testi nurjumisel süttib punane LED ja kostab alarm.
- **Isoleerivad elemendid:** ESD suhtes tundlikud seadmed, näiteks radiaatorite plastümbrised, tuleb tingimata hoida eemal sisemistest komponentidest, mis on isolaatorid ja sageli tugeva laenguga.
- **Töökeskkond:** enne ESD välikomplekti kasutamist hinnake olukorda kliendi asukohas. Näiteks serverikeskkondade puhul kasutatakse komplekt teisiti kui kaasaskantava või lauaarvutikeskkonna korral. Serverid on tavaliselt paigaldatud andmekeskuses olevale riulile, samas kui kaasaskantavad ja lauaarvutid asuvad üldjuhul kontorilaudadel või -boksides. Leidke iga kord tasane tööpind, mis oleks vaba ja ESD-komplekti ja parandatava süsteemi jaoks piisavalt suur. Tööpinnal ei tohi olla isolaatoreid, mis võivad põhjustada elektrostaatilise lahenduse. Tööpinnal olevad isolaatorid, näiteks vahtplast ja muud plastid, peavad olema tundlikest osadest vähemalt 30 cm (12 tolli) kaugusel, enne kui hakkate riistvarakomponente käsitlema.
- **ESD-pakend:** kõik ESD-tundlikud seadmed peavad tarnimisel ja vastuvõtmisel olema antistaatilises pakendis. Soovitav on kasutada antistaatilisi metallkotte. Tagastage kahjustatud komponendid siiski alati samas ESD-kotis ja -pakendis, millega uus osa tarniti. ESD-kott tuleks kinni voltida ja kleeplindiga kinnitada, samuti tuleb kasutada kogu vahtplastist pakkematerjali, mida kasutati uue komponendi algses karbis. ESD-tundlikud seadmed tohib pakendist välja võtta ainult ESD-kaitsega tööpinnal ja osi ei tohi asetada ESD-koti peale, kuna kott on varjestatud vaid seestpoolt. Hoidke osi alati oma käes, ESD-matil, süsteemis või antistaatilises kotis.
- **Tundlike komponentide transportimine:** ESD-tundlike komponentide, näiteks varuosade või Dellile tagastatavate osade transportimisel tuleb need ohutuse huvides kindlasti asetada antistaatilistesse kottidesse.

ESD-kaitse kokkuvõte

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

Pärast arvuti sees toimetamist

See ülesanne

 **MÄRKUS:** Arvuti sisse lahtiste kruvide jätmise võib arvutit tõsiselt kahjustada.

Sammud

1. Paigaldage kõik kruvid ja veenduge, et arvuti sisse pole jäänud ühtegi lahtist kruvi.
2. Ühendage kõik välisseadmed ja kaablid, mille eemaldasite, kui arvuti kallal töötama hakkasite.
3. Ühendage kõik meediumikaardid, kettad või muud osad, mille eemaldasite, kui arvuti kallal töötama hakkasite.
4. Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed toitepistikusse.
5. Lülitage arvuti sisse.

Tehnoloogia ja komponendid

Selles peatükis täpsustatakse süsteemi tehnoloogiat ja saadaolevaid komponente.

Teemad:

- USB omadused
- HDMI 1.4
- Toitenupu LED-i käitumine

USB omadused

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

Tabel 1. USB areng

Tüüp	Andmeedastuskiirus	Kategooria	Kasutuselevõtu aasta
USB 2.0	480 Mb/s	Suur kiirus	2000
USB 3.2 1. põlvkonna port	5 Gb/s	Ülikiire	2010
USB 3.2 2. põlvkond	10 Gb/s	Ülikiire	2013

USB 3.2 1. põlvkonna (ülikiire USB)

Aastaid oli USB 2.0 tugevalt arvutimaailmas de facto liidesstandard. Neid seadmeid müüdi 6 miljardit. Ja ometi kasvas vajadus suurema kiiruse järele veelgi kiirema arvutiriistvara ja suurema läbilaskevõime tõttu. USB 3.2 1. põlvkonnal oli lõpuks lahendus tarbijate nõudmistele, pakkudes eelkäijast teoreetiliselt 10 korda suuremat kiirust. Lühidalt öeldes sisaldab USB 3.2 1. põlvkond järgmisi funktsioone.

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

Alljärgnevad teemad käsitlevad mõningaid sageli esitatavaid küsimusi USB 3.2 1. põlvkonna kohta.



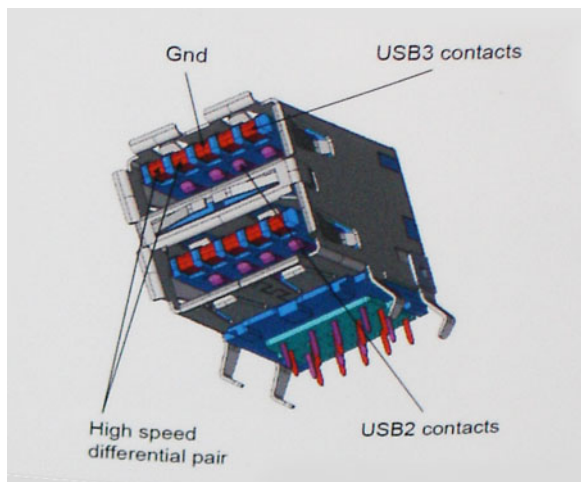
Kiirus

Praegu on USB 3.2 1. põlvkonna tehniliste näitajate põhjal võimalik määratleda 3 kiiruserežiimi. Need on Super-Speed, Hi-Speed ja Full-Speed. Uue režiimi Super-Speed edastuskiirus on 4,8 Gb/s. Kuigi tehnilistes näitajates on säilinud režiimid Hi-Speed ja Full-Speed USB, mida tuntakse kui USB 2.0 ja 1.1, toimivad aeglasemad režiimid endiselt kiirusega 480 Mb/s ja 12 Mb/s ning neid hoitakse tagasiulatava ühildumise säilitamiseks.

USB 3.2 1. põlvkond saavutab alljärgnevate tehniliste muudatustega palju parema jõudluse.

- Täiendav füüsiline siin, mis on lisatud paralleelselt olemasoleva USB 2.0 siiniga (vt allolevat pilti).

- USB 2.0-l oli varem neli juhet (toide, maandus ja paar juhet diferentsiaalandmete jaoks); USB 3.2 1. põlvkond lisab veel neli – kaks paari diferentsiaalsignaali (vastuvõtu ja edastuse jaoks), nii et kokku on liidestes ja juhtmes kaheksa ühendust.
- USB 3.2 1. põlvkond kasutab kahe-suunalist andmeliidest, mitte USB 2.0 pool-duplekssüsteemi. See suurendab teoreetilist läbilaskevõimet 10-kordselt.



Arvestades järjest suurenevaid nõudmisi, mida esitatakse andmeedastusele kõrge eraldusvõimega videosisu, terabaidiste mäluseadmete, suure megapiksli arvuga digitaalkaamerate jne puhul, ei pruugi USB 2.0 piisavalt kiire olla. Lisaks sellele ei suuda ükski USB 2.0 ühendus teoreetilisele maksimaalsele läbilaskevõimele 480 Mb/s lähedalegi jõuda, edastades andmeid kiirusega ligikaudu 320 Mb/s (40 MB/s) – see on tegelik reaalse maailma maksimum. Samamoodi ei saavuta USB 3.2 1. põlvkonna ühendused kunagi kiirust 4,8 Gb/s. Reaalse maailma maksimumkiirusena näeme tõenäoliselt 400 MB/s või üle selle. Selle kiirusega on USB 3.2 1. põlvkond 10-kordne edasimineku USB 2.0-st.

Kasutusviisid

USB 3.2 1. põlvkond sillutab uusi teid ja avab seadmetele võimalusi pakkuda paremat kogemust. Kui varem oli USB-video vaevalt talutav (nii maksimaalse eraldusvõime, latentsuse kui ka videotiheduse vaatepunktist), on lihtne kujutleda, et kui läbilaskevõime suureneb 5–10 korda, peaksid USB-lahendused ka sama palju paremini toimima. Ühe ühendusega DVI nõuab peaaegu 2 Gb/s suurust läbilaskevõimet. Kui 480 Mb/s oli piirav, siis 5 Gb/s on rohkem kui paljulubav. Lubatud kiirusega 4,8 Gb/s leiab see standard tee toodetesse, mis varem ei olnud USB kasutusala, näiteks välistesse RAID-salvestussüsteemidesse.

Allpool on loetletud osad saadaolevad Super-Speed USB 3.2 1. põlvkonna tooted.

- Välised lauaarvuti USB 3.2 1. põlvkonna kõvakettad
- Kaasaskantavad USB 3.2 1. põlvkonna kõvakettad
- USB 3.2 1. põlvkonna kõvaketta dokid ja adapterid
- USB 3.2 1. põlvkonna mälupulgad ja lugejad
- USB 3.2 1. põlvkonna pooljuhtkettad
- USB 3.2 1. põlvkonna RAIDid
- Optilised kandjad
- Multimeediumiseadmed
- Võrgundus
- USB 3.2 1. põlvkonna adapterkaardid ja jaoturid

Ühilduvus

Hea uudis on see, et USB 3.2 1. põlvkond on plaaneeritud algusest peale USB 2.0-ga rahu koos eksisteerima. Esiteks, kuigi USB 3.2 1. põlvkond määratleb uued füüsilised ühendused ja seega kasutavad uued kaablid ära uue protokolliga suurema kiiruse võimalusi, jääb liides ise samasuguseks kandiliseks nelja USB 2.0 kontaktiga seadmeks täpselt samas kohas, kus varem. USB 3.2 1. põlvkonna kaablitel on viis uut ühendust eraldi vastuvõetud ja edastatud andmete saatmiseks. Need on ühenduses ainult siis, kui on ühendatud õige Super-Speed USB ühenduse kaudu.

HDMI 1.4

Selles teemas selgitatakse liidest HDMI 1.4 ja selle omadusi koos eelistega.

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

HDMI 1.4 omadused

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

HDMI eelised

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

Toitenupu LED-i käitumine

Teatud Dell Latitude'i süsteemide puhul kasutatakse toitenupu LED-i süsteemi oleku näitamiseks, mistõttu toitenupp süttib vajutamisel. Valikulise toitenupu/sõrmejäljelugejaga süsteemidel ei ole toitenupu all LED-i ja seega kasutatakse süsteemi oleku näitamiseks süsteemi LED-e.

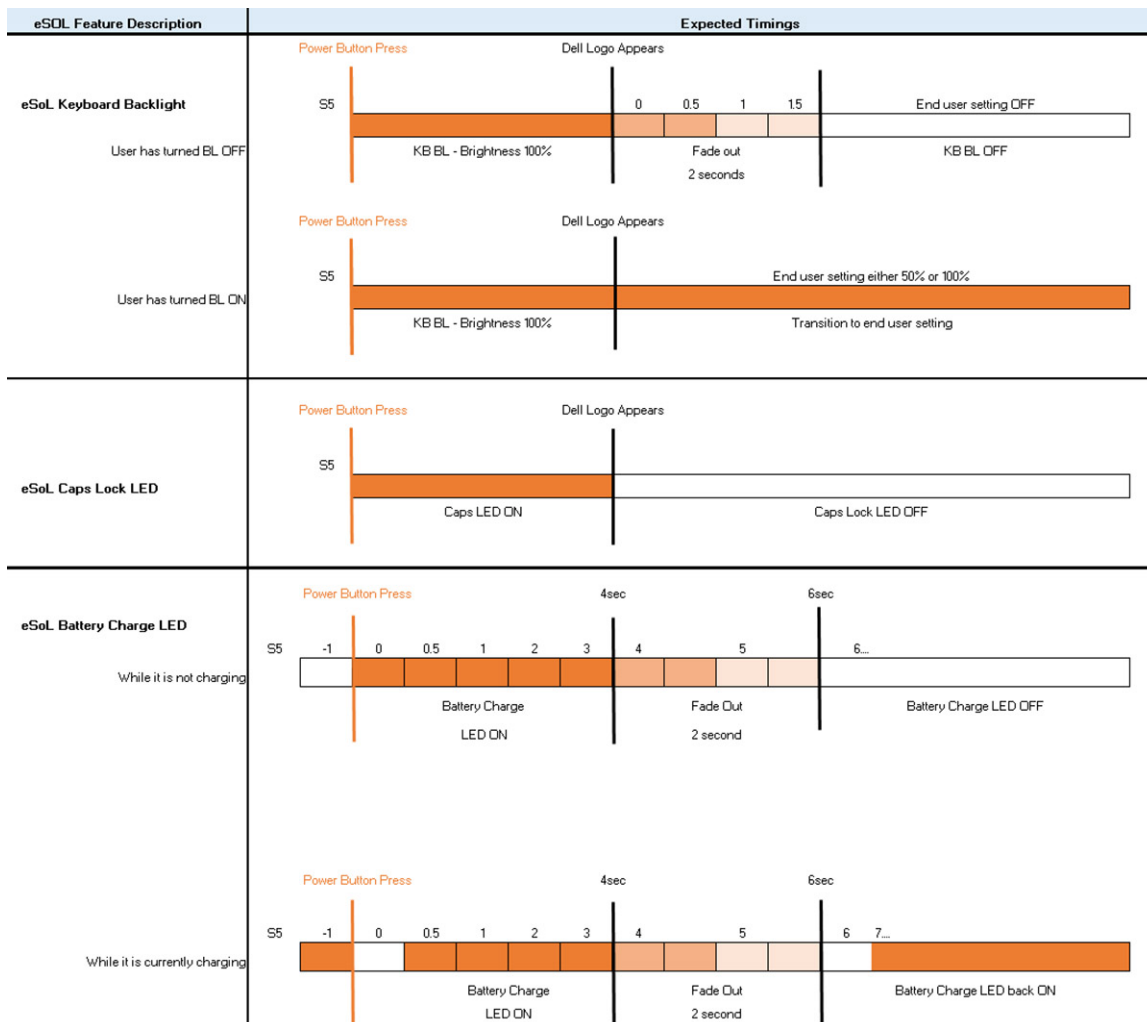
Toitenupu LED-i käitumine ilma sõrmejäljelugejata

- Süsteem on sisse lülitatud (S0) = LED põleb valgelt
- Süsteem puhkerežiimis/ooterežiimis (S3, SOix) = LED on välja lülitatud
- Süsteem on välja lülitatud / talveunerežiim (S4/S5) = LED on välja lülitatud

Toite sisselülitamine ja LED-i käitumine sõrmejäljelugejaga

- Toitenupu vajutamine kestusega 50 ms kuni 2 sekundit lülitab seadme sisse.
- Toitenupp ei registreeri täiendavaid vajutusi enne, kui kasutajale esitatakse elumärk (SOL).
- Süsteemi LED süttib toitenupu vajutamisel.

- Kõik saadaval olevad LED-id (klaviatuuri taustvalgustus / klaviatuuri suurtäheluku LED / aku laadimise LED) süttivad ja käituvad märgitud viisil.
- Helisignaali on vaikimisi välja lülitatud. Selle saab lubada BIOS-i seadistuses.
- Kaitsemeetmed ei aegu, kui seade hangub sisselogimisprotsessi ajal.
- Delli logo: lülitub sisse 2 sekundi jooksul pärast toitenupu vajutamist.
- Täielik algladimine: 22 sekundi jooksul pärast toitenupu vajutamist.
- Allpool on toodud ajakavade näited.



Sõrmejälgelugejaga toitenupul ei ole LED-i ja sel juhul kasutatakse süsteemi oleku näitamiseks saadaolevaid LED-e.

- **Toiteadapteri LED**

- Toiteadapteri pistiku LED süttib valgelt, kui adapter saab toitevõrgust voolu.

- **Aku oleku LED**

- Kui arvuti on ühendatud pistikupesaga, töötab aku märgutuli järgmiselt.
 1. Pidev valge: aku laeb. LED kustub, kui laadimine on lõppenud.
- Kui arvuti töötab akutoitel, käitub aku märgutuli järgmiselt.
 1. Väljas: aku on piisavalt laetud (või arvuti on välja lülitatud).
 2. Pidev merevaikkollane: aku laetuse tase on kriitiliselt madal. Kriitiliselt madal akutase tähendab, et aku järelejäänud tööiga on ligikaudu 30 minutit või vähem.

- **Kaamera LED**

- Valge LED süttib, kui kaamera on sisse lülitatud.

- **Mikrofoni vaigistamise LED**

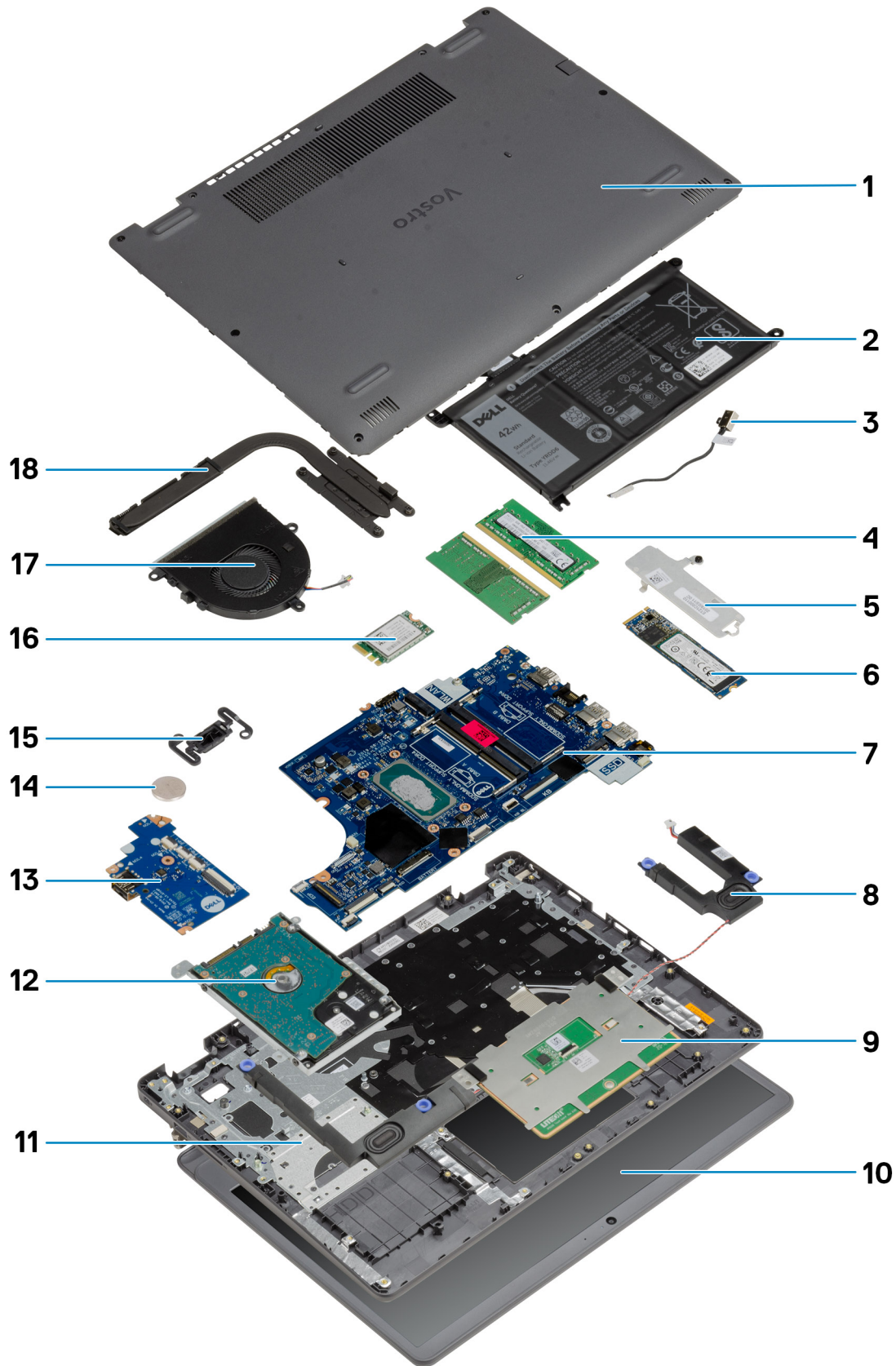
- Kui see on aktiveeritud (mikrofon on vaigistatud), peaks klahvi F4 mikrofoni vaigistuse LED süttima VALGELT.

- **RJ45 LED-id**


○ **Tabel 2. Mõlemal pool RJ45-porti asuv LED**

Lingi kiiruse indikaator (LHS)	Aktiivsuse indikaator (RHS)
Roheline	Merevaigukollane

Laotusjoonis



1. Tagakaas
2. Aku
3. Alalisvoolusisendi port
4. Mälumoodulid
5. Väikdraivi klamber
6. Väikdraiv
7. Emaplaat
8. Kõlarid
9. Puuteplaat
10. Ekraanikoost
11. Randmetoe koost
12. Kõvaketta koost
13. IO-kaart
14. Nööppatarei
15. Toitenupu moodul
16. WLAN-kaart
17. Ventilaatorimoodul
18. Jahutusradiaatori sõlm

 **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.

Demonteerimine ja kokkupanek

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

Teemad:

- SD-kaart
- tagakaas
- aku
- Mälumoodulid
- WLAN-kaart
- Välkdraiv
- kõvaketas
- Nööppatarei
- Süsteemi ventilaator
- Jahutusradiator
- Kõlarid
- S-/V-paneel
- Puuteplaat
- Ekraanisõlm
- Ekraani raam
- Kaamera
- Ekraanipaneel
- Ekraani tagakaane- ja antennimoodul
- Toitenupp
- Emaplaat
- Toiteadapteri pesa
- Randmetoe ja klaviatuurisõlm

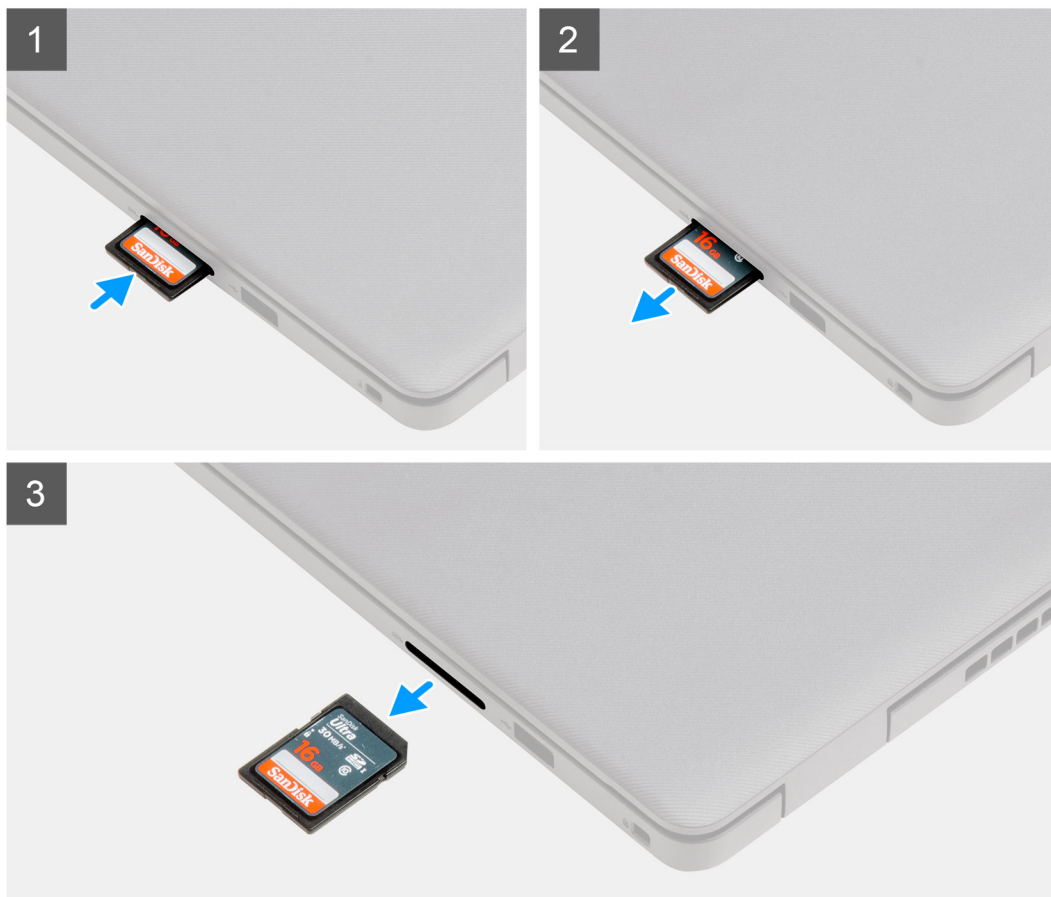
SD-kaart

Secure Digitali kaardi eemaldamine

Eeltingimused

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

See ülesanne



Sammud

1. Vajutage SD-kaarti, et see arvutist vabastada.
2. Libistage SD-kaart arvutist välja.

Secure Digitali kaardi paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



Sammud

Libistage SD-kaart pessa, kuni see paika klõpsatab.

Järgmised sammud

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

tagakaas

Tagakaane eemaldamine

Eeltingimused

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

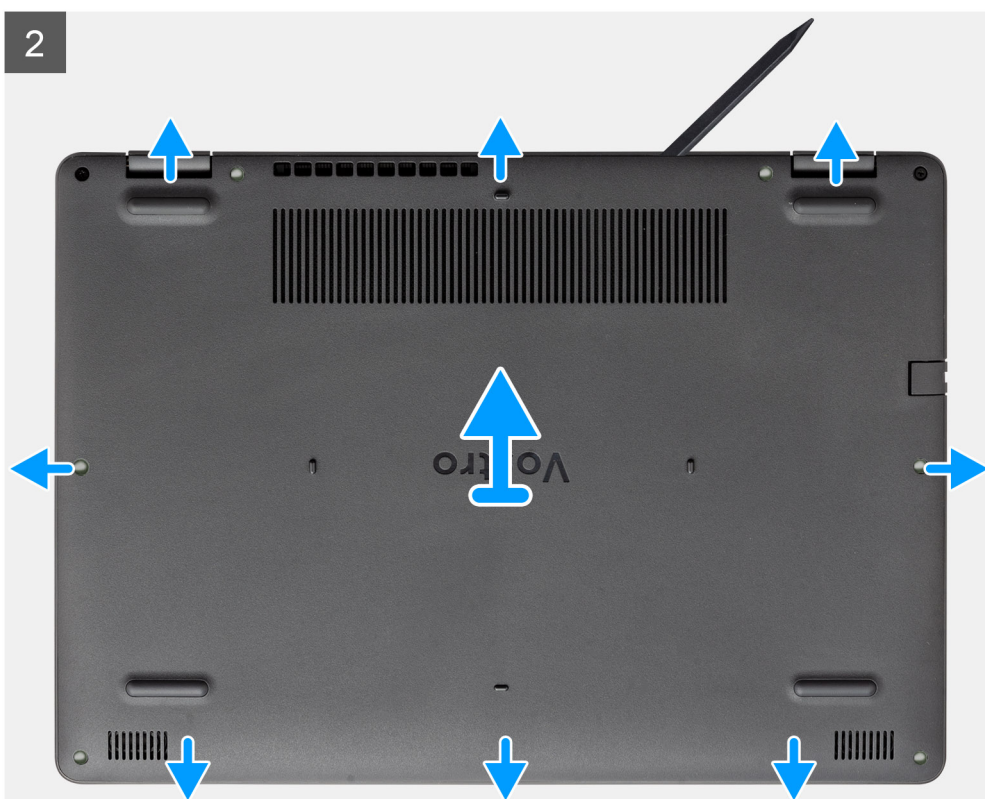
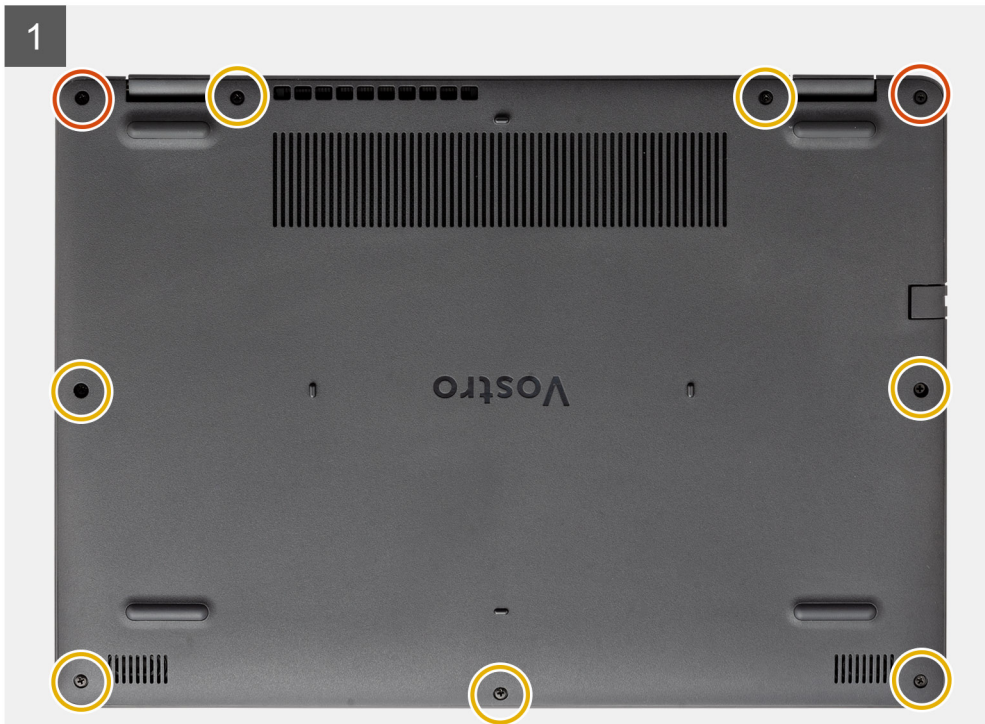
See ülesanne



2x



7x
M2.5x5



Sammud

1. Eemaldage seitse (M2,5 × 5) kruvi ja lödvendage kaht tagakaanel asuvat kinnituskruvi.
2. Kangutage tagakaas lahti, alustades kangutamist süvenditest, mis asuvad hingede lähedal tagakaane ülemisel serval olevates U-kujulistes õnarustes.



- MÄRKUS:** ETTEVAATUST! ÄRGE kangutage seda lahti tagakaane ülemisel poolel asuvate ventilatsioonivade lähedal olevast servast, sest see võib tagakaasi



kahjustada.

3. Tõstke tagakaane ülemine pool üles ja eemaldage see süsteemi küljest.

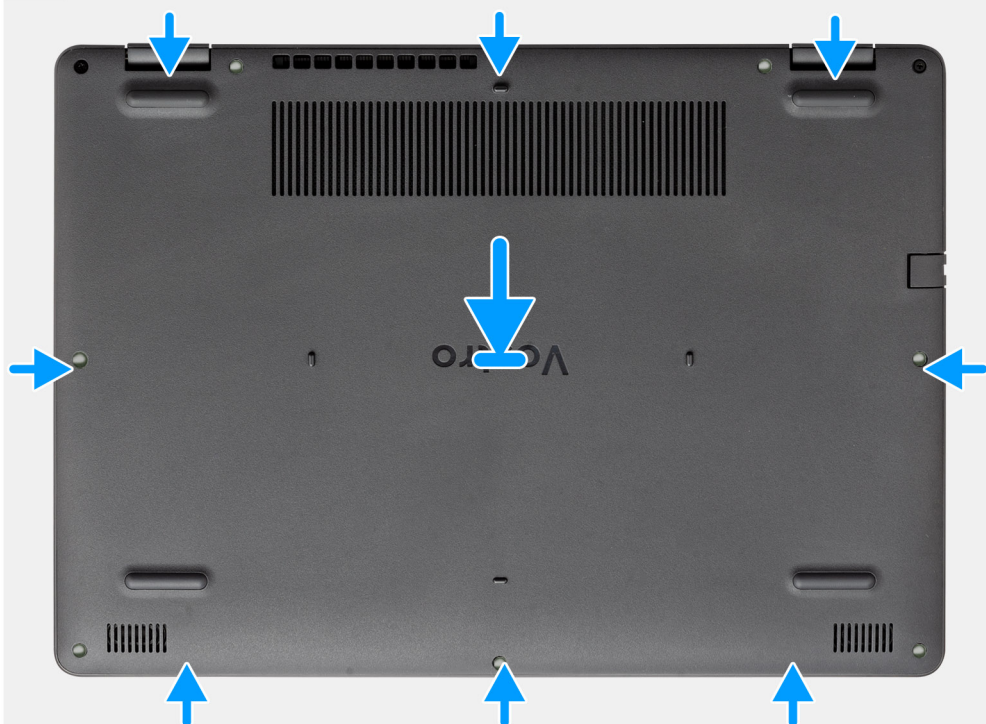
Tagakaane paigaldamine

Eeltingimused

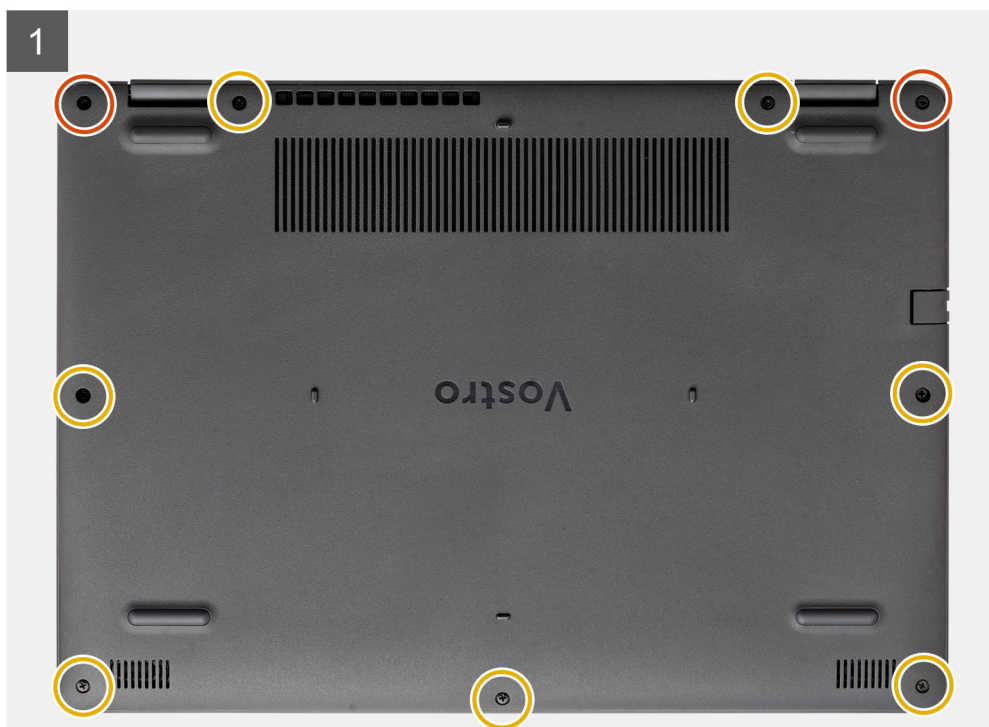
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

2



1



Sammud

1. Joondage tagakaas ja asetage see arvutile, vajutage tagakaane külgedele ja servadele, kuni see paika klõpsatab.
2. Pingutage seitset (M2,5 × 5) kruvi ja kaht kinnituskruvi, et tagakaas arvuti külge kinnitada.

Järgmised sammud

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

aku

Liitiumioonaku ettevaatusabinõud

△ ETTEVAATUST:

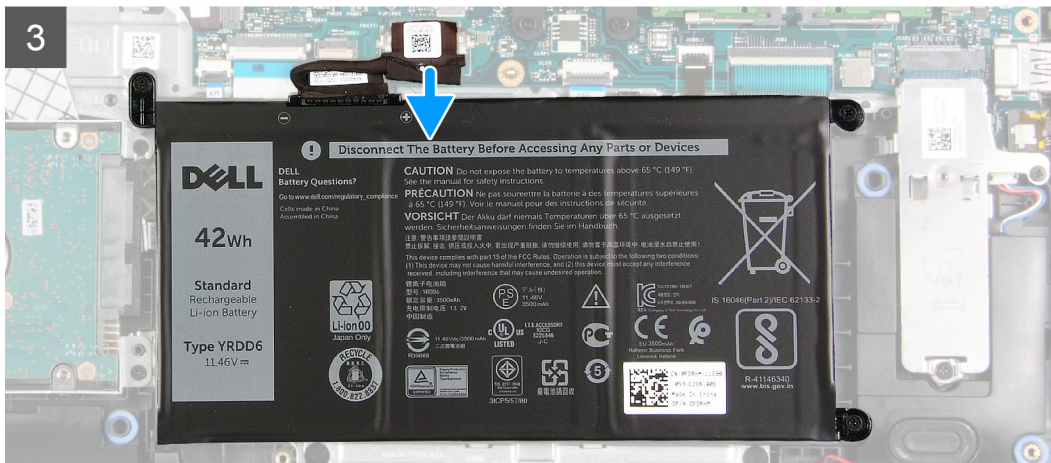
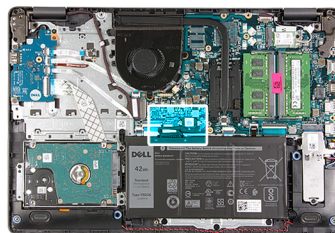
- Olge liitiumioonakude käsitlemisel ettevaatlik.
- Enne eemaldamist tühjendage aku täielikult. Ühendage vahelduvvoolu adapter süsteemist lahti ja kasutage arvutit ainult akutoitel – aku on täielikult tühi, kui arvuti ei lülitu enam toitenuppu vajutades sisse.
- Aku purustamine, moonutamine ja läbistamine võõrkehade ja akule võõrkehade kukutamine on keelatud.
- Hoida akut kõrgete temperatuuride eest, vastasel juhul jaotada akupaketid ja elemendid osadeks.
- Ärge avaldage survet aku pinnale.
- Ärge painutage akut.
- Ärge kasutage mis tahes tööriistu, et akut kangutada.
- Veenduge, et selle toote hooldamise ajal poleks kruvid kadunud ega valesti paigaldatud, et vältida aku ja teiste süsteemikomponentide juhuslikku torkamist või kahjustumist.
- Kui aku on paisumise tulemusena arvutis kinni, ärge üritage seda vabaks kangutada, kuna liitium-ioonaku torkamine, painutamine või purustamine võib olla ohtlik. Sellisel juhul võtke abi saamiseks ühendust Delli tehnilise toega. Vt www.dell.com/contactdell.
- 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 käsitlemise ja asendamise kohta vaadake teemast [Paisunud liitiumioonakude käsitlemine](#).

Aku lahtiühendamine

Eeltingimused

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

See ülesanne



Sammud

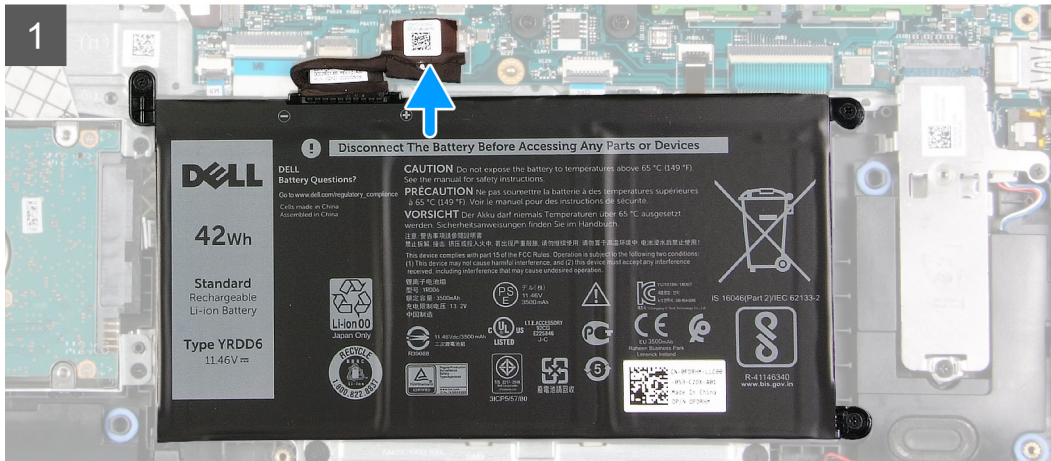
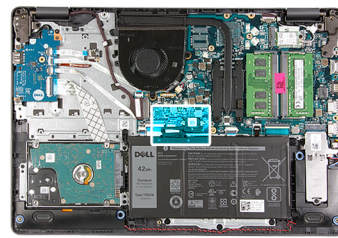
1. Eemaldage akuühendust kattev kleiplint.
2. Eemaldage akukaabel emaplaadi ühendusest.

Aku uuestiühendamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



Sammud

1. Ühendage akukaabel emaplaadil oleva konektoriga.
2. Paigaldage akuühendust kattev teip.

Järgmised sammud

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

Aku eemaldamine

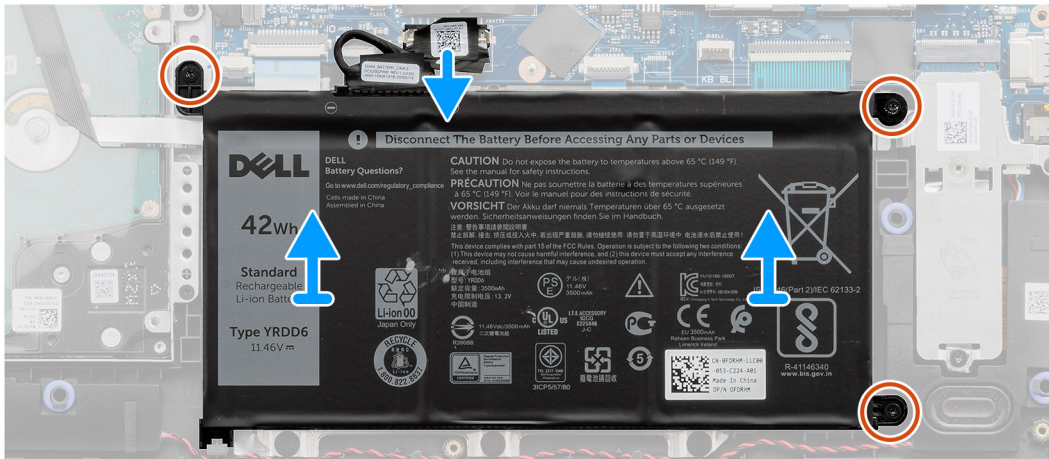
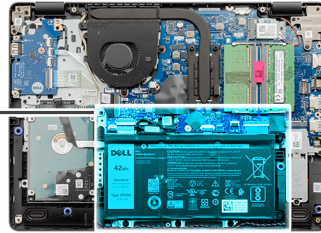
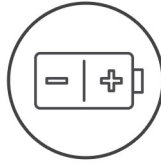
Eeltingimused

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

See ülesanne



3x
M2x3



Sammud

1. Eemaldage kolm (M2 × 3) kruvi, mis kinnitavad aku randmetoe külge.
2. Tõstke aku üles ja võtke arvuti küljest ära.

Aku paigaldamine

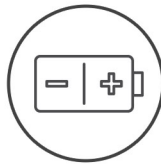
Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



3x
M2x3



Sammud

1. Joondage aku sälgud randmetoe mooduli pesadega.

MÄRKUS: Aku paigaldamisel süsteemi külge sisestage aku vasakus alanurgas olev sälk randmetoe alumisel küljel olevasse pessa.

2. Paigaldage kolm (M2 × 3) kruvi, mis kinnitavad aku randmetoe külge.
3. Ühendage akukaabel emaplaadil olevasse ühenduspessa.

MÄRKUS: Aku paigaldamisel süsteemi külge sisestage aku vasakus alanurgas olev sälk randmetoe alumisel küljel olevasse



pessa.

Järgmised sammud

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

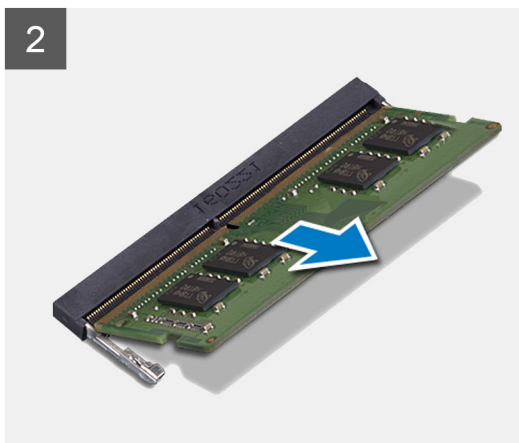
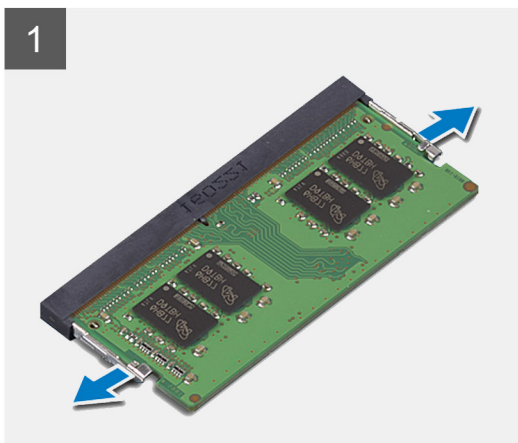
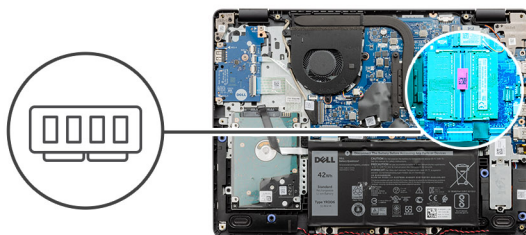
Mälumoodulid

Mälumooduli eemaldamine

Eeltingimused

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

See ülesanne



Sammud

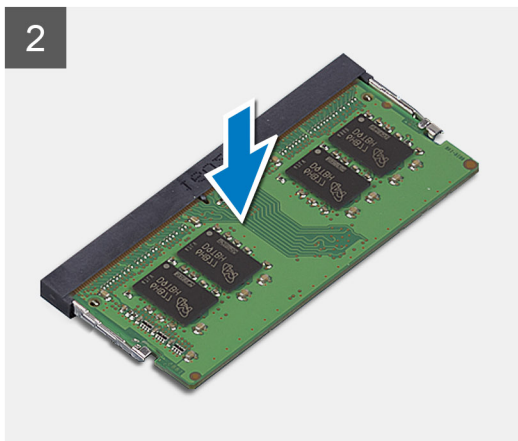
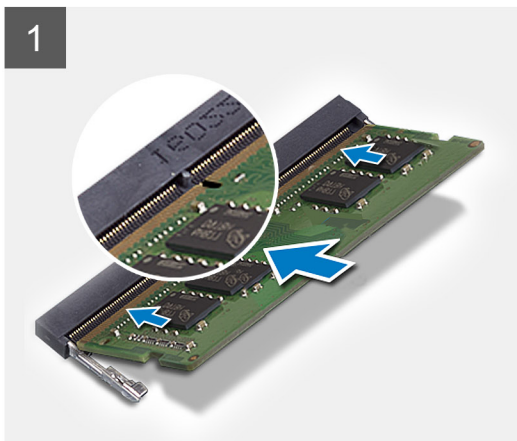
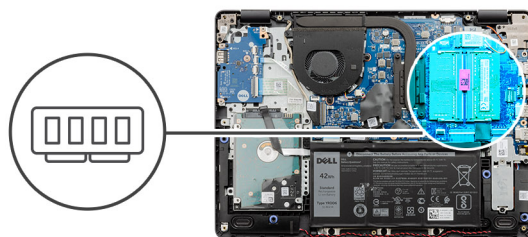
1. Kangutage mälumoodulit kinnitavaid klambreid, kuni mälumoodul välja hüppab.
2. Eemaldage mälumoodul mälumooduli pesast.

Mälumooduli paigaldamine

Eeltingimused


Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



Sammud

1. Joondage mälmoodulil olev sälk mälmooduli pesas oleva sälguga ja libistage mälmoodul nurga all kindlalt pesa.
2. Vajutage mälmoodulit allapoole seni, kuni klambrid selle kinnitavad.

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

Järgmised sammud

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

WLAN-kaart

WLAN-kaardi eemaldamine

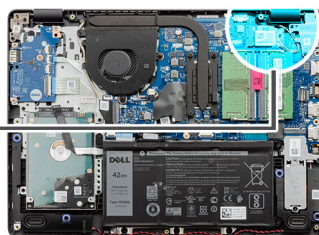
Eeltingimused

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

See ülesanne



1x
M2x3



Sammud

1. Eemaldage üks (M2 × 3) kruvi, mis kinnitab WLAN-kaardi klambri emaplaadi külge.
2. Eemaldage libistades WLAN-kaardi klamber, mis kinnitab WLAN-i antennikaableid.
3. Ühendage WLAN-i antennikaablid WLAN-kaardil olevatest ühenduspesadest lahti.
4. Tõmmake WLAN-kaart emaplaadil olevast M.2 pordist välja.

WLAN-kaardi paigaldamine

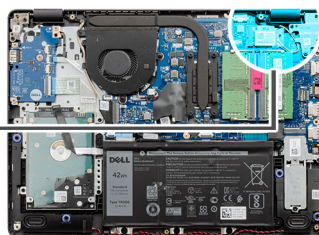
Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



1x
M2x3



Sammud

1. Paigaldage WLAN-kaart emaplaadil olevasse M.2 pessa.
2. Ühendage WLAN-i antennikaablid WLAN-kaardil olevatesse ühenduspesadesse.
3. Paigaldage WLAN-kaardi klamber, et kinnitada WLAN-i antennikaablid WLAN-kaardi külge.
4. Paigaldage üks (M2 × 3) kruvi, et kinnitada WLAN-klamber ja WLAN-kaart randmetoe külge.

Järgmised sammud

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

Välkdraiv

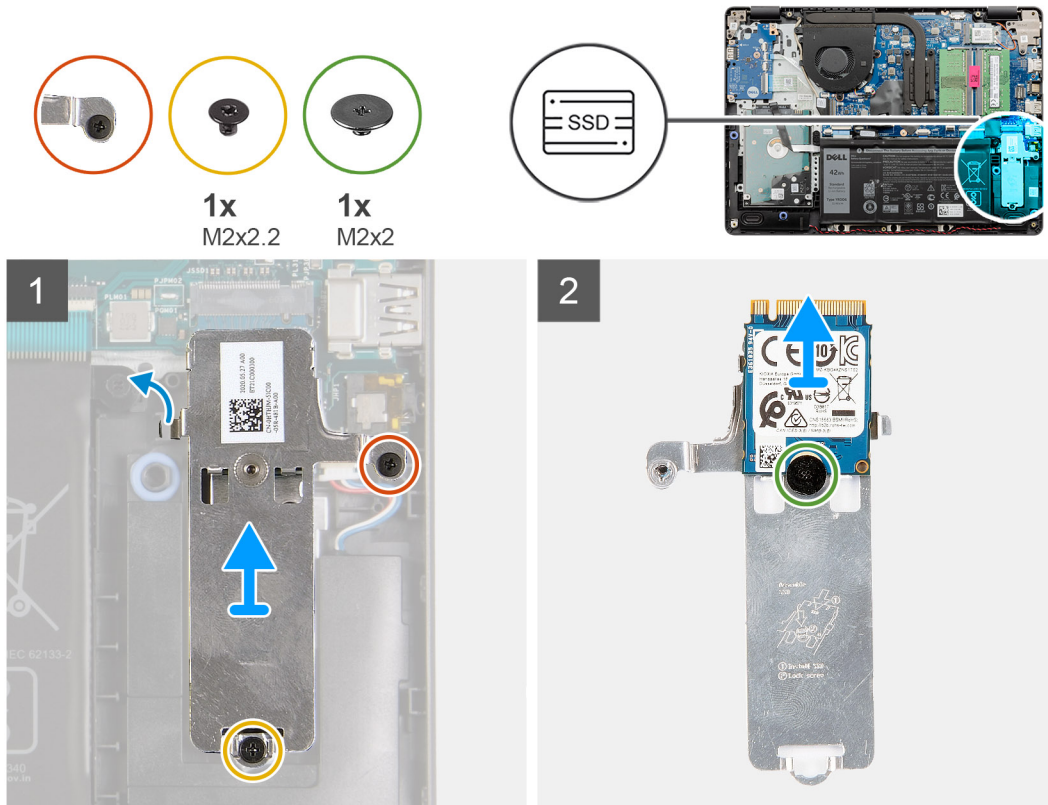
M.2 2230 pooljuhtketta eemaldamine

Eeltingimused

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

3. Eemaldage tagakaas.
4. Eemaldage akukaabel.

See ülesanne



Sammud

1. Eemaldage üks (M2 × 2,2) kruvi ja lõdvendage ühte kinnituskruvi, mis kinnitab SSD termoplaadi randmetoe külge, et eemaldada see süsteemi küljest.
2. Pöörake termoplaat ümber ja eemaldage üks (M2 × 2) kruvi, mis kinnitab M.2 2230 SSD termoplaadi külge.
3. Eemaldage väldraiv termoplaadilt.

M.2 2230 pooljuhtketta paigaldamine

Eeltingimused

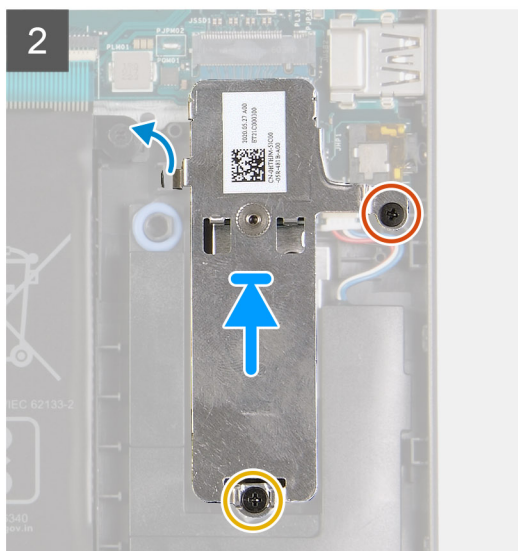
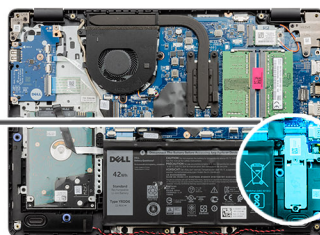
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



1x
M2x2.2

1x
M2x2



Sammud

1. Asetage väldraiv termoplaadile ja paigaldage üks (M2 × 2) kruvi.
2. Sisestage väldraivi sälk libistades selle pessa.
3. Paigaldage üks (M2 × 2,2) kruvi ja pingutage ühte kinnituskruvi, et kinnitada termoplaat randmetoe külge.

Järgmised sammud

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

Väldraivi M.2 2280 eemaldamine

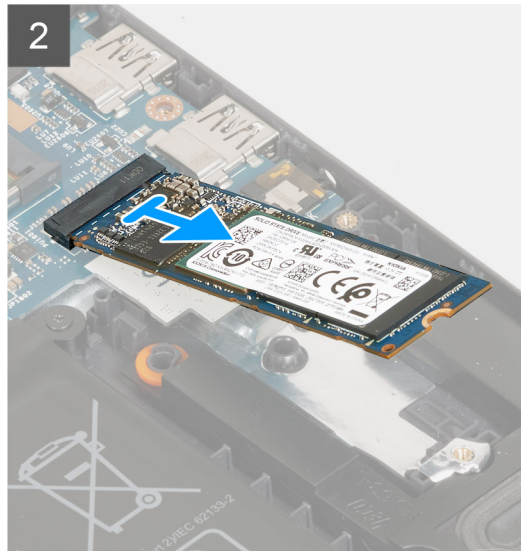
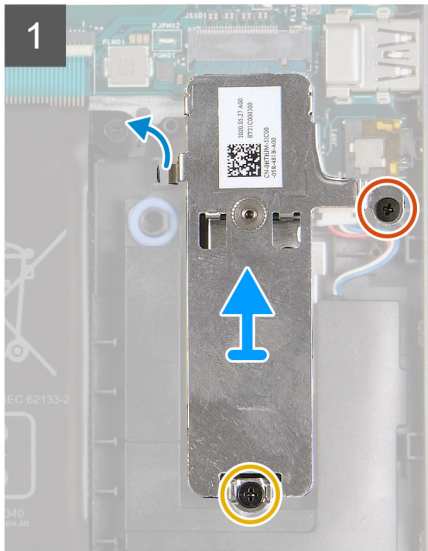
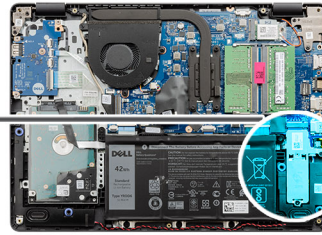
Eeltingimused

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

See ülesanne



1x
M2x2.2



Sammud

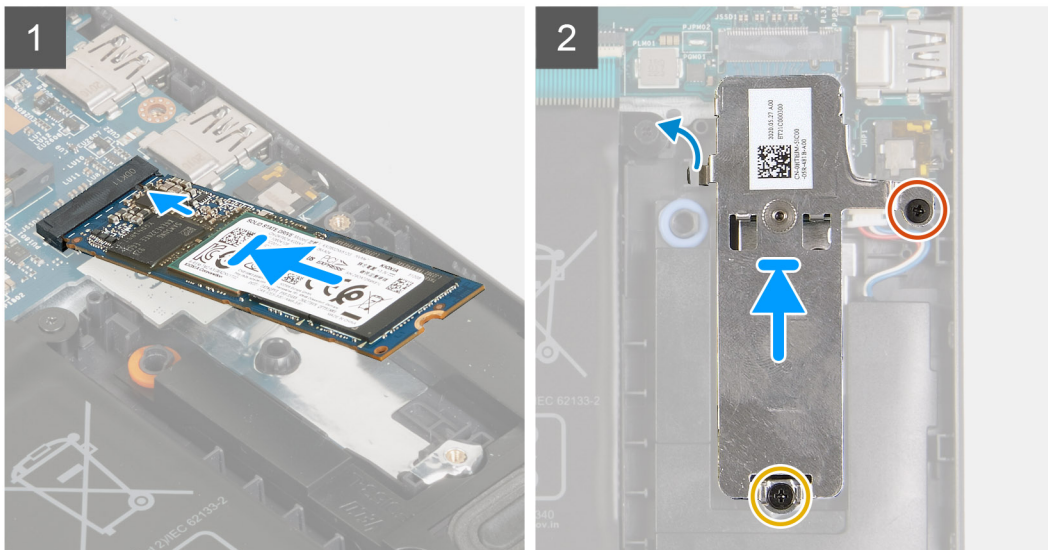
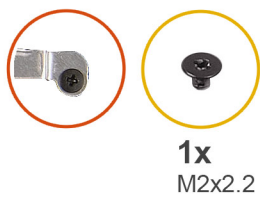
1. Eemaldage termoklambrilt kaks (M2 x 2,2) kruvi ja eemaldage klamber süsteemi küljest.
2. Võtke väldraiv emaplaadil olevast M.2 pesast välja ja eemaldage see süsteemi küljest.

Väldraivi M.2 2280 paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



Sammud

1. Sisestage väldraiv libistades emaplaadil olevasse M.2 pesa.
2. Asetage termoklamber väldraivile ja paigaldage kaks (M2 × 2,2) kruvi, et termoplaat randmetoe külge kinnitada.

Järgmised sammud

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

kõvaketas

Kõvakettamooduli eemaldamine

Eeltingimused

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

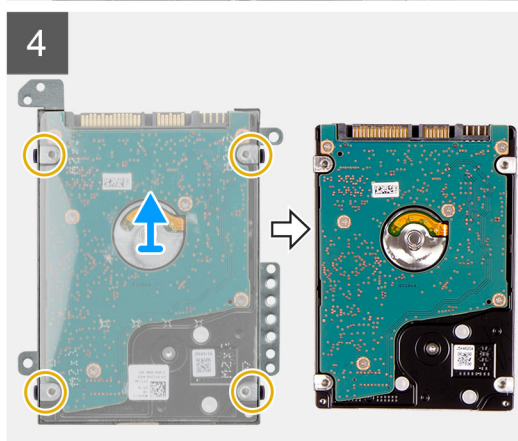
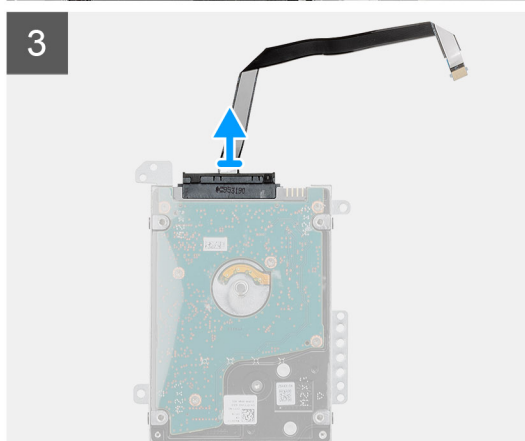
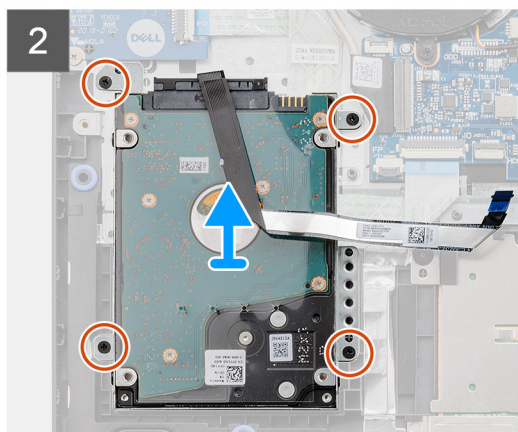
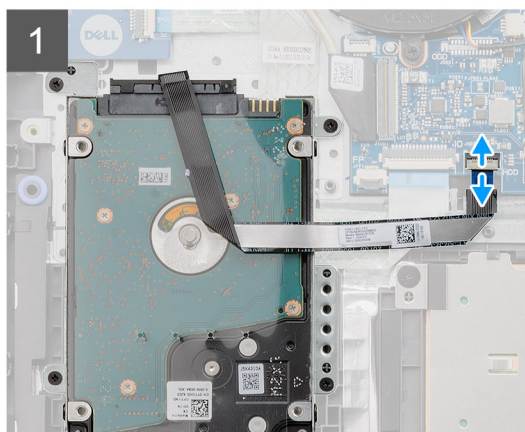
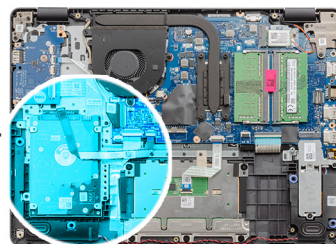
See ülesanne



4x
M2x3



4x
M3x3



Sammud

1. Tõstke lukusti üles ja eemaldage kõvakettakaabel emaplaadi küljest.
2. Eemaldage neli (M2 × 3) kruvi, mis kinnitavad kõvaketta komplekti randmetoe külge, ja eemaldage kõvaketta komplekt koos kaabliga süsteemi küljest.
3. Ühendage vahedetail kõvakettast lahti.
4. Eemaldage kõvaketta vabastamiseks neli (M3 × 3) kruvi kõvaketta klambri küljest.

Kõvakettamooduli paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

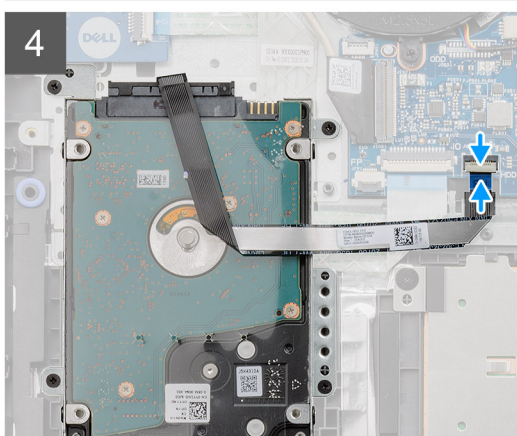
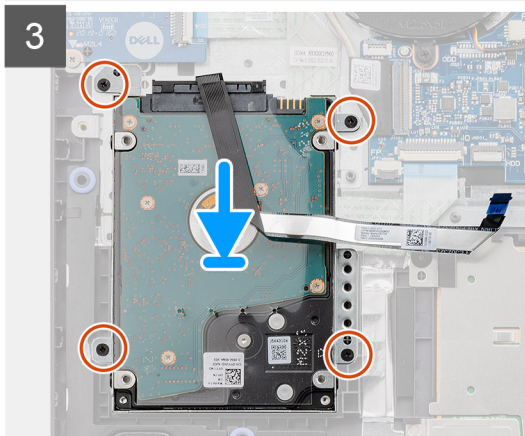
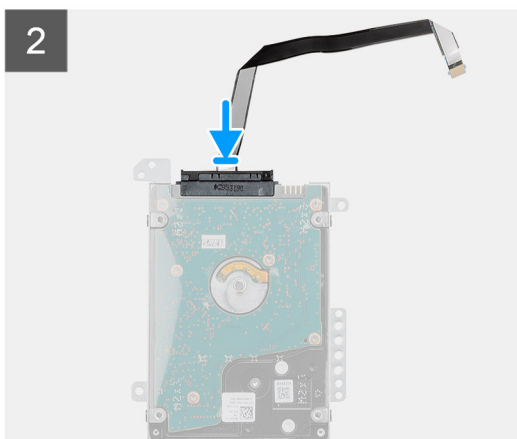
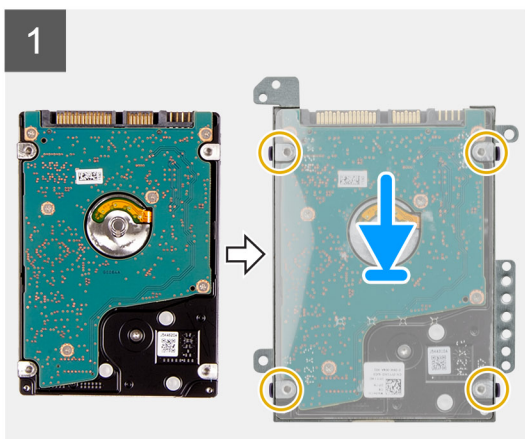
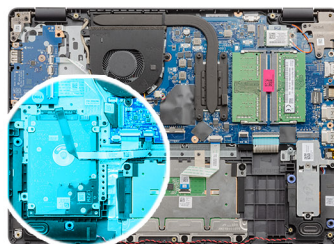
See ülesanne



4x
M2x3



4x
M3x3



Sammud

1. Joondage kõvaketas kõvaketta klambriga ja paigaldage neli (M3 × 3) kruvi.
2. Ühendage vahedetail kõvakettaga.
3. Joondage ja asetage kõvaketta komplekt randmetoele ning seejärel paigaldage neli (M2 × 3) kruvi, et see randmetoele kinnitada.
4. Ühendage kõvakettakaabel emaplaadiga ja sulgege kaabli kinnitamiseks lukusti.

Järgmised sammud

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

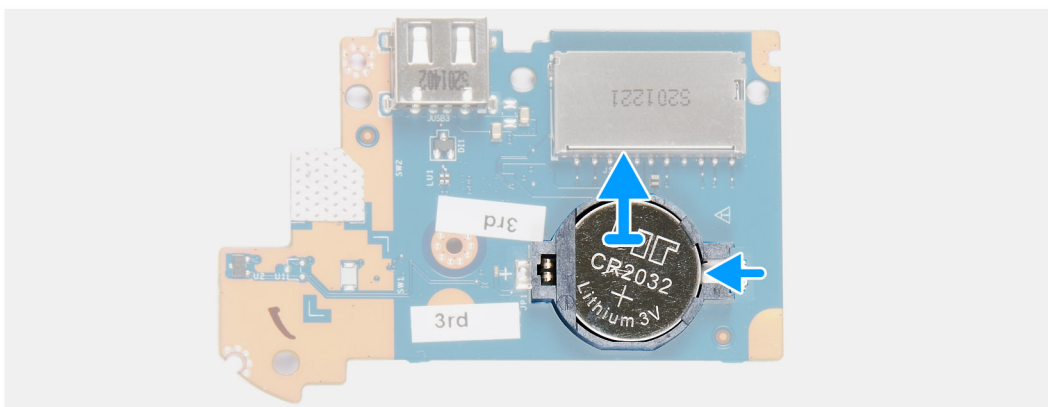
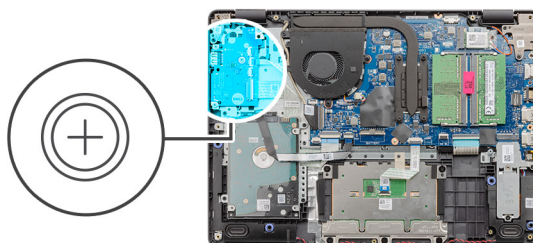
Nööppatarei

Nööppatarei eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SD-kaart](#).
3. Eemaldage [tagakaas](#).
4. Eemaldage [akukaabel](#).
5. Eemaldage [IO-paneel](#).

See ülesanne

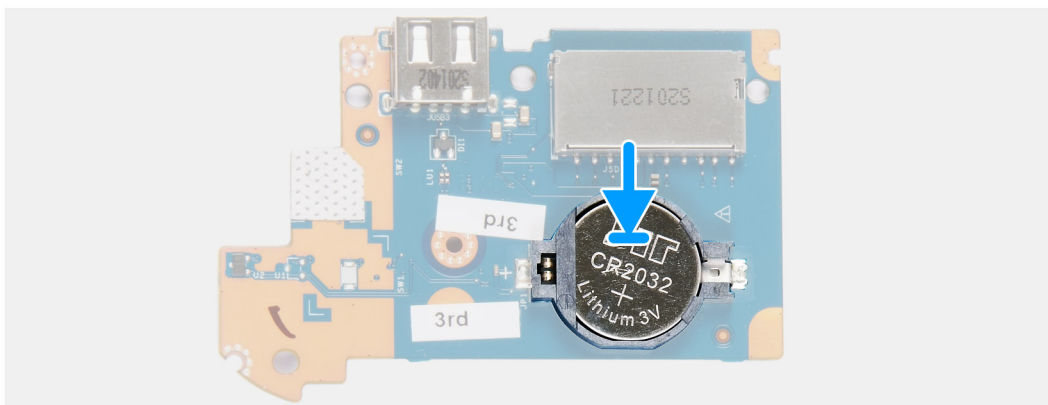
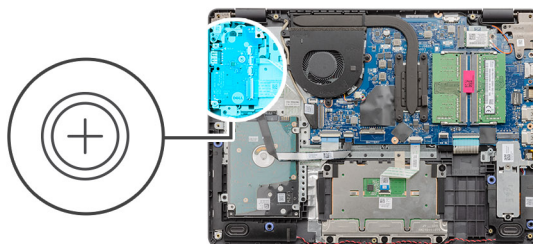


Sammud

1. Kanguitage nööppatarei plastvarda abil IO-tütarplaadil olevast pesast välja.
2. Eemaldage nööppatarei IO-tütarplaadi küljest.

Nööppatarei paigaldamine

See ülesanne



Sammud

1. Sisestage nööppatarei suunaga plussmärk ülespoole IO-kaardil olevasse patarei pessa.
2. Vajutage patareid, kuni see klõpsuga kinnitub.

Järgmised sammud

1. Paigaldage IO-kaart.
2. Ühendage akukaabel.
3. Paigaldage tagakaas.
4. Paigaldage SD-kaart.
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

Süsteemi ventilaator

Süsteemi ventilaatori eemaldamine

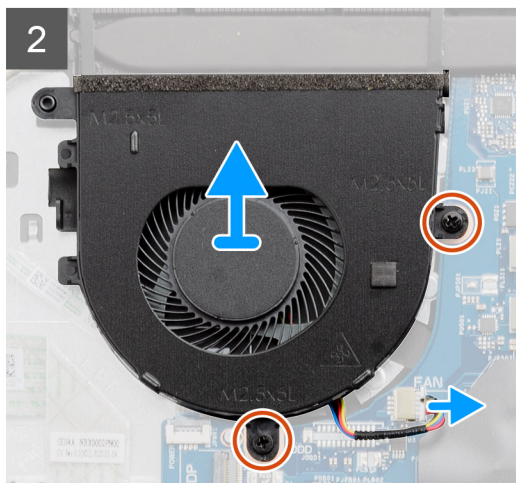
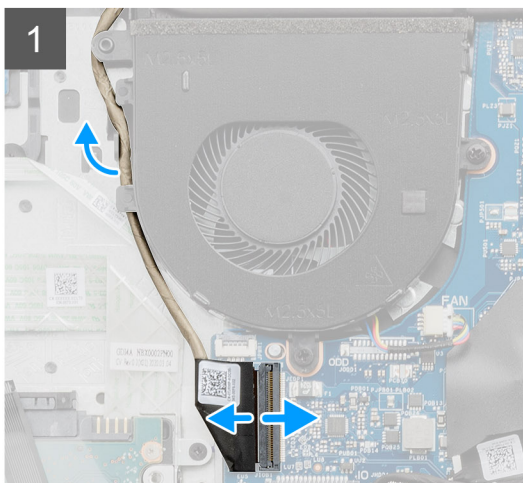
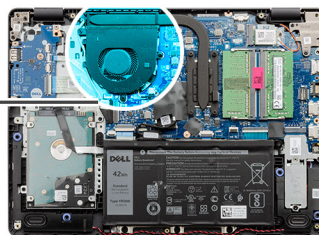
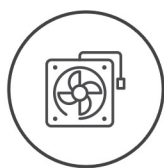
Eeltingimused

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

See ülesanne



2x
M2.5x5



Sammud

1. Ühendage ventilaatori kaabel emaplaadi konnektoritest lahti ja eemaldage kaabel ventilaatorikoostu kinnituskohtadest.
2. Eemaldage kaks (M2,5 × 5) kruvi, mis hoiavad ventilaatorit randmetoe küljes.

Süsteemi ventilaatori paigaldamine

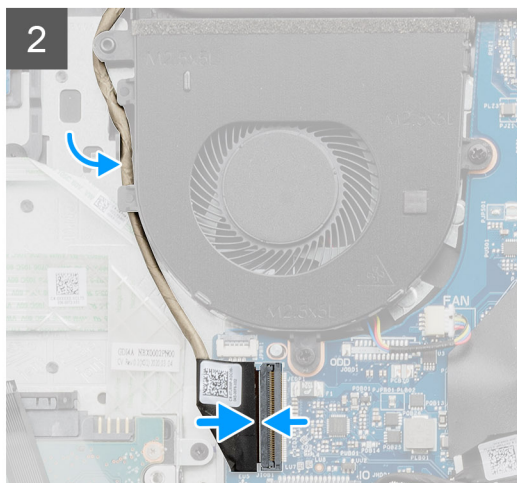
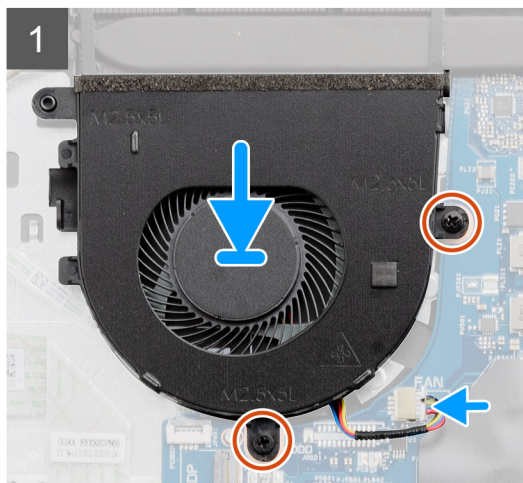
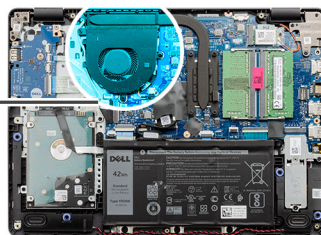
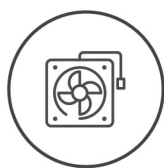
Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



2x
M2.5x5



Sammud

1. Joondage ja asetage ventilaator randmetoele.
2. Paigaldage kaks kruvi (M2,5 × 5), mis kinnitavad ventilaatori randmetoe külge.
3. Juhtige kaabel läbi ventilaatorimoodulil olevate kinnituskohtade ja ühendage ventilaatori kaabel emaplaadil olevasse ühenduspesa.

Järgmised sammud

1. Ühendage uuesti [akukaabel](#).
2. Paigaldage [tagakaas](#).
3. Paigaldage [SD-kaart](#).
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

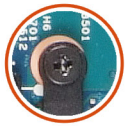
Jahutusradiaator

Jahutusradiaatori eemaldamine

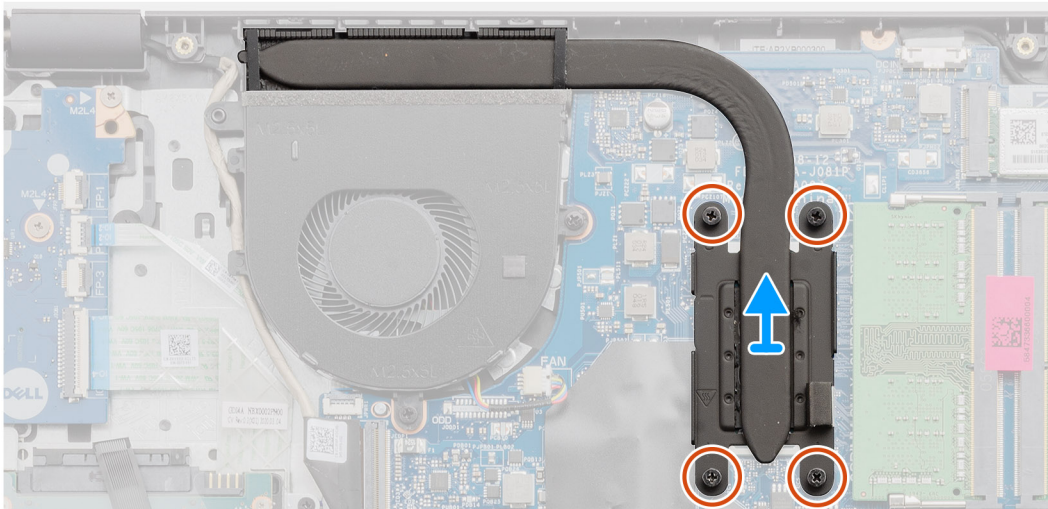
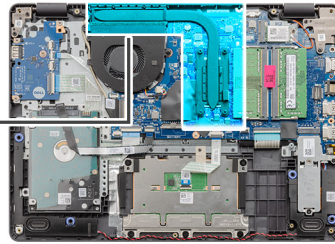
Eeltingimused

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

See ülesanne



4x



Sammud

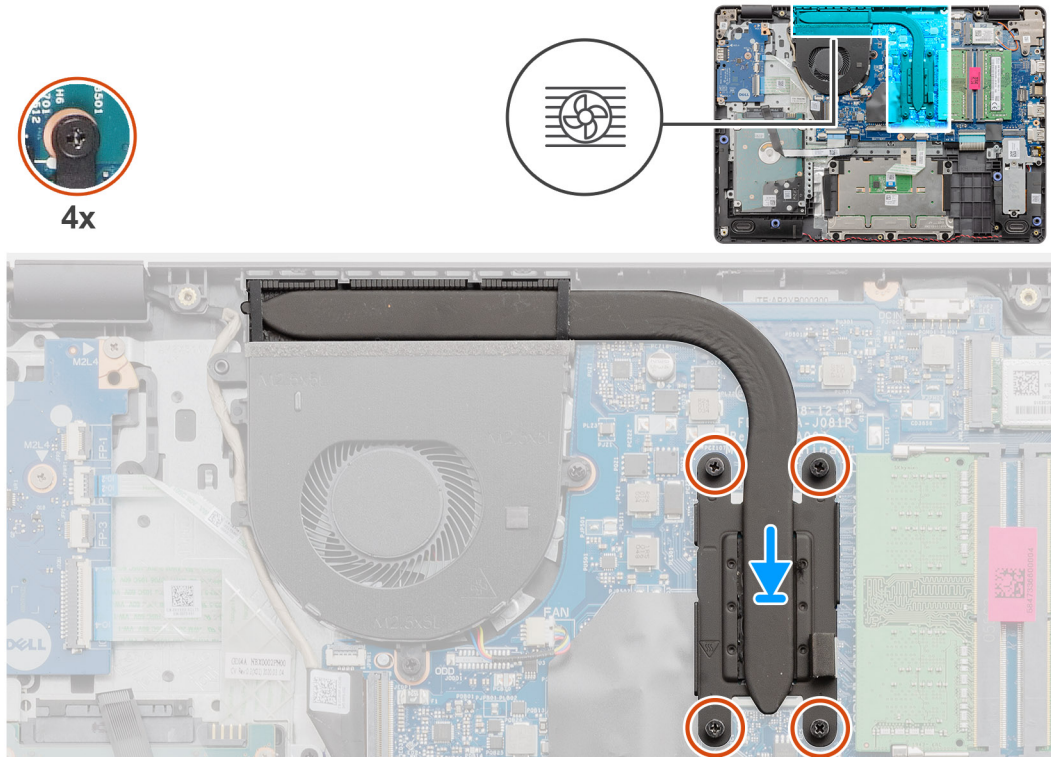
1. Keerake lahti neli kinnituskrugi, mis hoiavad jahutusradiaatorit emaplaadi küljes.
2. Eemaldage jahutusradiaator emaplaadilt.

Jahutusradiaatori paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



Sammud

1. Asetage jahutusradiaator emaplaadile ja joondage jahutusradiaatori kinnituskruvid emaplaadil olevate kruviaukudega.
2. Pingutage nelja kinnituskruvi, et kinnitada jahutusradiaator emaplaadi külge.

Järgmised sammud

1. Ühendage uuesti [akukaabel](#).
2. Paigaldage [tagakaas](#).
3. Paigaldage [SD-kaart](#).
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

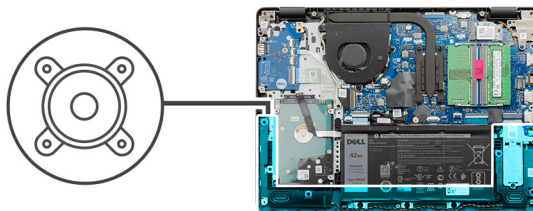
Kõlarid

Kõlarite eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SD-kaart](#).
3. Eemaldage [tagakaas](#).
4. Eemaldage [akukaabel](#).
5. Eemaldage [SSD](#).

See ülesanne



Sammud

1. Ühendage kõlari kaabel emaplaadi küljest lahti.
2. Eemaldage kõlari kaabel randmetoel olevate suunamiskanalite kaudu.
3. Eemaldage kõlarid koos kõlari kaabliga süsteemi küljest.

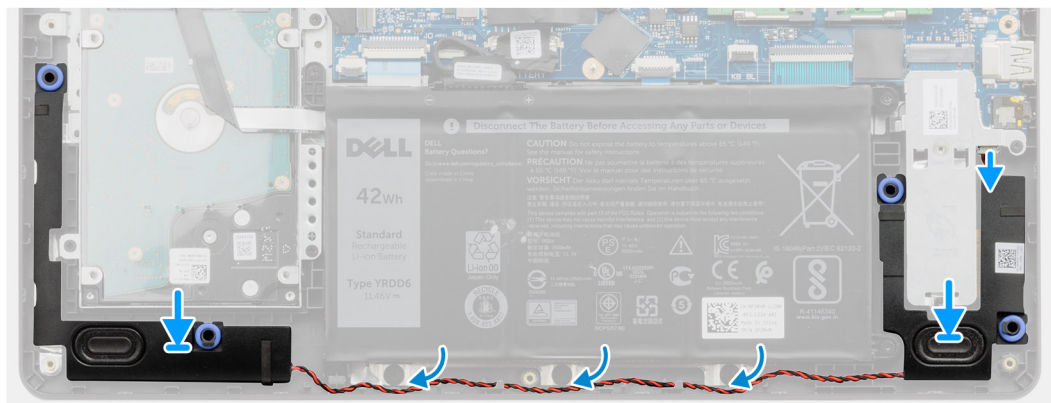
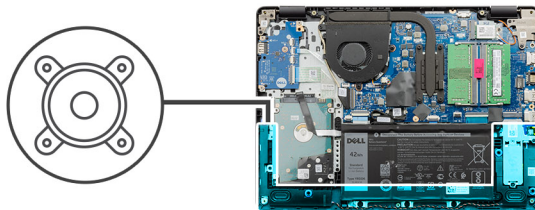
Kõlarite paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

 **MÄRKUS:** Kui kõlarite eemaldamisel surutakse kummist kaitsekraed välja, lükake need tagasi enne kõlarite tagasi paigaldamist.



Sammud

1. Asetage joenduspostide ja kummirõngaste abil kõlarid randmetoel asuvatesse pesadesse.
2. Juhtige kõlarikaabel läbi randmetoel asuvate suunamiskanalite.
3. Ühendage kõlarikaabel emaplaadil olevasse ühenduspessa.

Järgmised sammud

1. Paigaldage SSD.
2. Ühendage uuesti akukaabel.
3. Paigaldage tagakaas.
4. Paigaldage SD-kaart.
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

S-/V-paneel

IO-kaardi eemaldamine

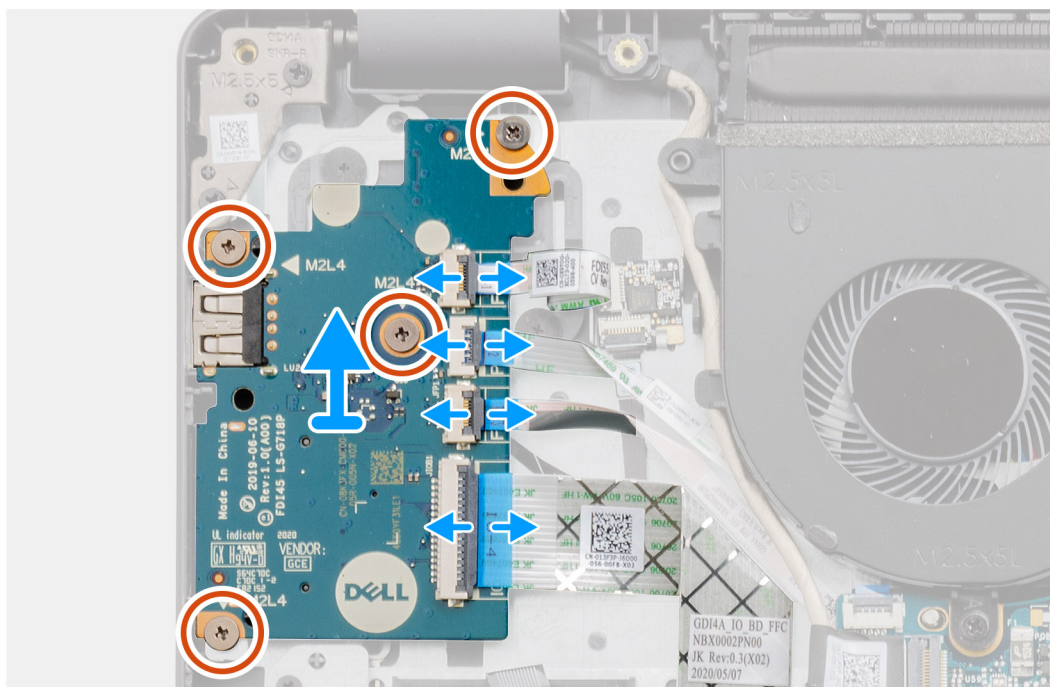
Eeltingimused

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

See ülesanne



4x
M2x4



Sammud

1. [Sõrmejäjelugeriga mudelite puhul]: ühendage IO-tütarplaadi küljest lahti IO-tütarplaadi FFC küljes olev sõrmejäjeluger ja emaplaadi FFC küljes olev IO-tütarplaat.
2. [Sõrmejäjelugerita mudelite puhul]: ühendage emaplaadi küljest lahti toitenupu FFC, IO-tütarplaadi FFC ja ekraanikaabel.
3. Eemaldage randmetoelt toitenupu FFC ja IO-tütarplaadi FFC.
4. Eemaldage neli (M2 × 4) kruvi, mis kinnitavad IO-kaardi randmetoe külge, ja eemaldage IO-kaart süsteemi küljest.
5. Ühendage toitenupu FFC ja IO-tütarplaadi FFC IO-tütarplaadi küljest lahti ning eemaldage need.

IO-kaardi paigaldamine

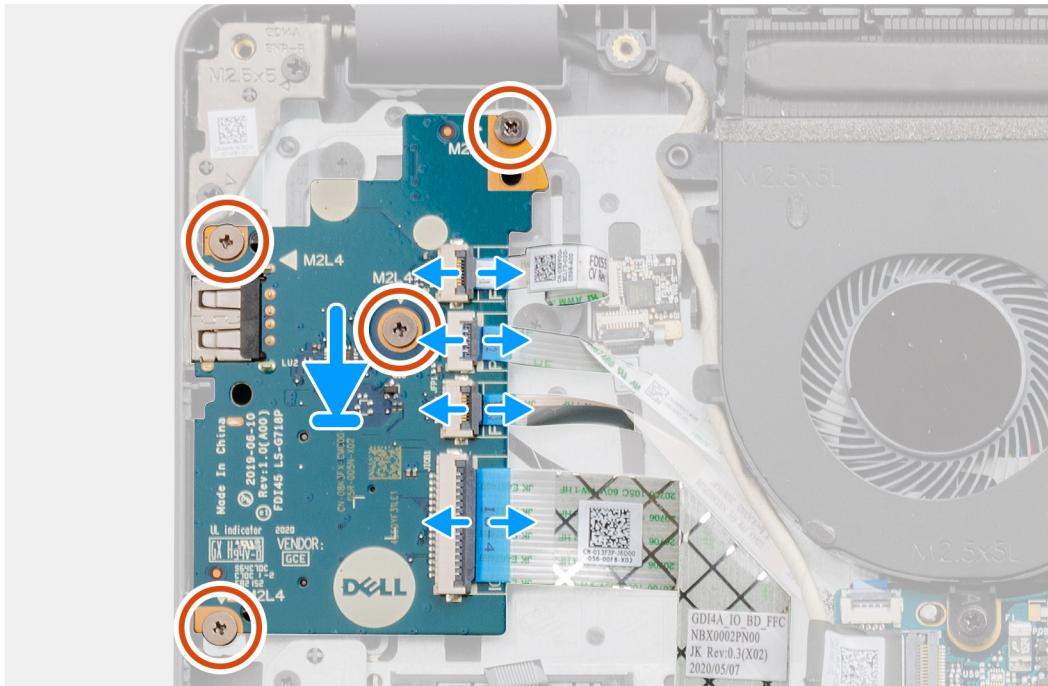
Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



4x
M2x4



Sammud

1. Ühendage toitenupu FFC ja IO-tütarpaadi FFC uuesti IO-tütarpaadi külge.
2. Asetage IO-tütarpaat süsteemile.
3. Paigaldage neli (M2 × 4) kruvi, et IO-tütarpaat randmetoe külge kinnitada.
4. [Sörmejälgelugerita mudelite puhul]: ühendage toitenupu FFC, IO-tütarpaadi FFC ja ekraanikaabel uuesti emaplaadil olevatesse ühenduspesadesse.
5. [Sörmejälgelugeriga mudelite puhul]: ühendage IO-tütarpaadil sörmejälgeluger uuesti IO-tütarpaadi FFC-ga ja IO-tütarpaat uuesti emaplaadi FFC-ga.

Järgmised sammud

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

Puuteplaat

Puuteplaadimooduli eemaldamine

Eeltingimused

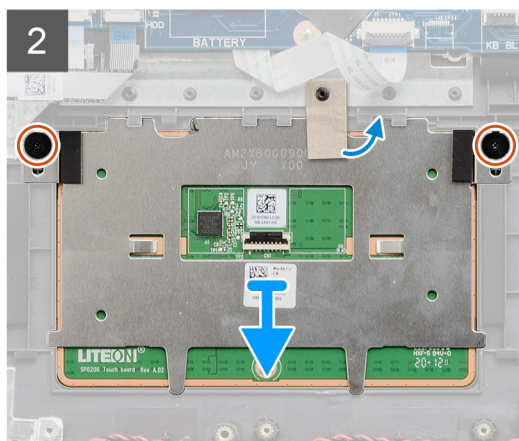
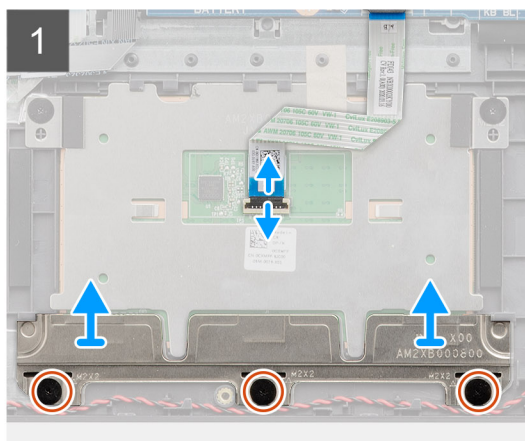
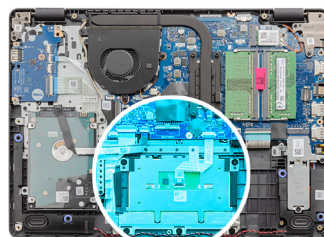
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

2. Eemaldage SD-kaart.
3. Eemaldage tagakaas.
4. Eemaldage aku.

See ülesanne



5x
M2x2



Sammud

1. Ühendage puuteplaadi FFC emaplaadi küljest lahti.
2. Eemaldage elektrit juhtiv teip puuteplaadimoodulilt.
3. Eemaldage kolm (M2 × 2) kruvi, mis hoiavad puuteplaadi klambrit kinni.
4. Eemaldage puuteplaadi klamber süsteemi küljest.
5. Eemaldage kaks (M2 × 2) kruvi, mis hoiavad puuteplaadimoodulit kinni.
6. Eemaldage puuteplaadimoodul koos puuteplaadi FFC-ga süsteemi küljest.
7. Ühendage puuteplaadi FFC puuteplaadimooduli küljest lahti.

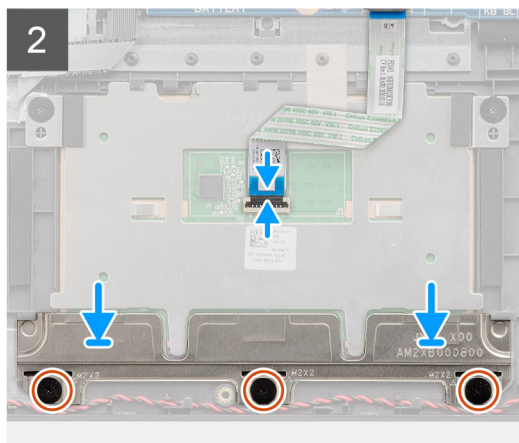
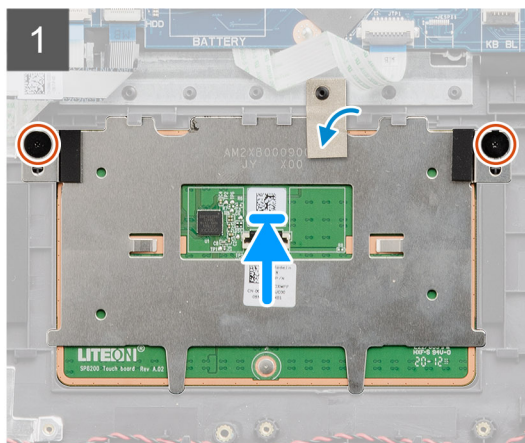
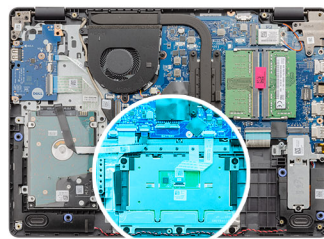
Puuteplaadimooduli paigaldamine

See ülesanne

- MÄRKUS:** Veenduge, et puuteplaat oleks joondatud hiire ja klaviatuuri komplektil asuvate juhiste järgi, ning vahe mõlemal pool puuteplaati oleks sama suur.



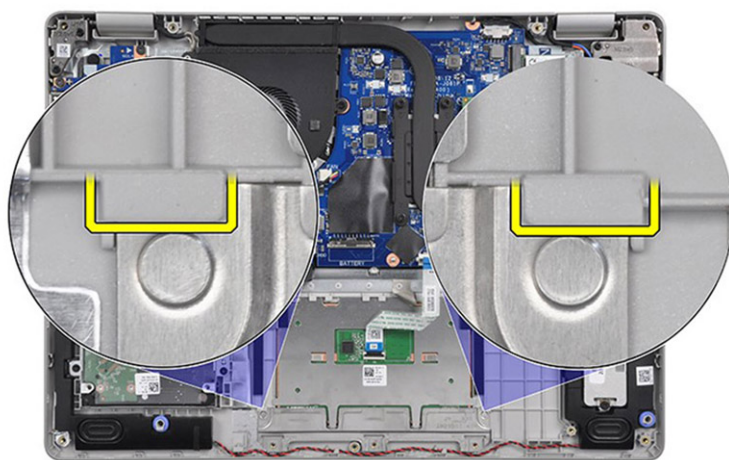
5x
M2x2



Sammud

1. Ühendage puuteplaadi FFC uuesti puuteplaadimooduliga.
2. Joondage ja asetage puuteplaadimoodul süsteemile.

MÄRKUS: Kui paigaldate puuteplaadi klambrit mudelile Vostro 3401, sisestage selle ülemised nurgad kahe randmetoele asuva sälgu



alla.

3. Paigaldage kaks (M2 × 2) kruvi, et kinnitada puuteplaadimoodul randmetoele.
4. Paigaldage puuteplaadi klamber puuteplaadile ja kinnitage see kolme (M2 × 2) kruviga.
5. Eemaldage elektrit juhtiv teip puuteplaadimoodulilt.
6. Ühendage puuteplaadi FFC uuesti emaplaadiga.

Järgmised sammud

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

Ekraanisõlm

Ekraanikoostu eemaldamine

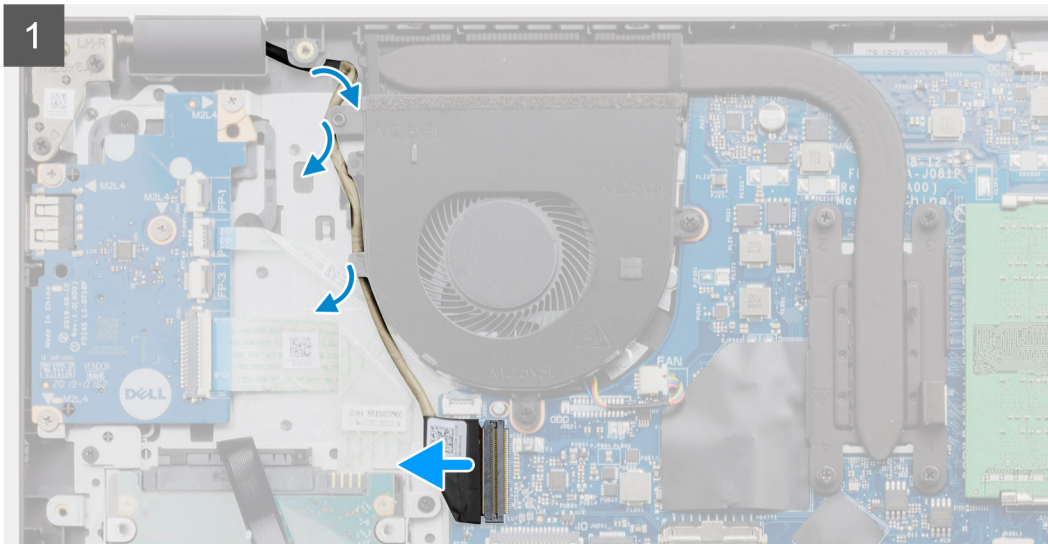
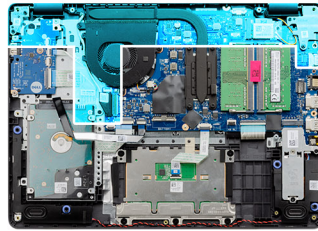
Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SD-kaart](#).
3. Eemaldage [tagakaas](#).
4. Eemaldage [akukaabel](#).
5. Eemaldage [WLAN](#).

See ülesanne



4x
M2.5x5



Sammud

1. Ühendage ekraanikaabel emaplaadil olevast ühenduspesast lahti.


2. Eemaldage ekraanikaabel ja WLAN-i antennikaablid suunamiskanalitest.
3. Avage süsteem vähemalt 90-kraadise nurga all ning asetage süsteem laua servale nii, et randmetugi asuks laual lapiti ja ekraanikoost oleks üle serva.
4. Eemaldage neli (M2,5 × 5) kruvi, mis hoiavad ekraanikoostu kinni.
5. Eemaldage ekraanikoost süsteemi küljest.

Ekraanikoostu paigaldamine

Eeltingimused

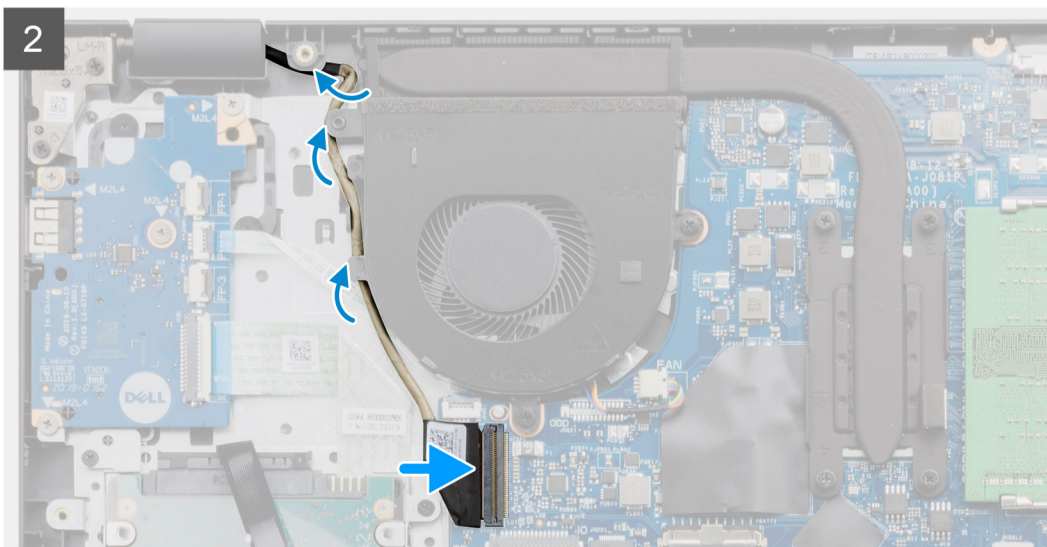
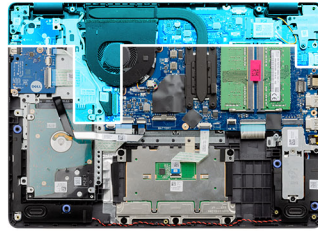
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

 **MÄRKUS:** Veenduge, et hinged oleksid maksimaalselt avatud, enne kui paigaldate ekraanisõlme randmetoe- ja klaviatuurimooduli külge.



4x
M2.5x5



Sammud

1. Joondage süsteem ja asetage see ekraanikoostu hingede alla.
2. Paigaldage neli (M2,5 × 5) kruvi, mis kinnitavad ekraanikoostu paika.

3. Juhtige ekraanikaabel ja WLAN-i antennikaablid uuesti läbi randmetoel asuvate suunamiskanalite.
4. Ühendage ekraanikaabel uuesti emaplaadil olevasse ühenduspessa.

Järgmised sammud

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

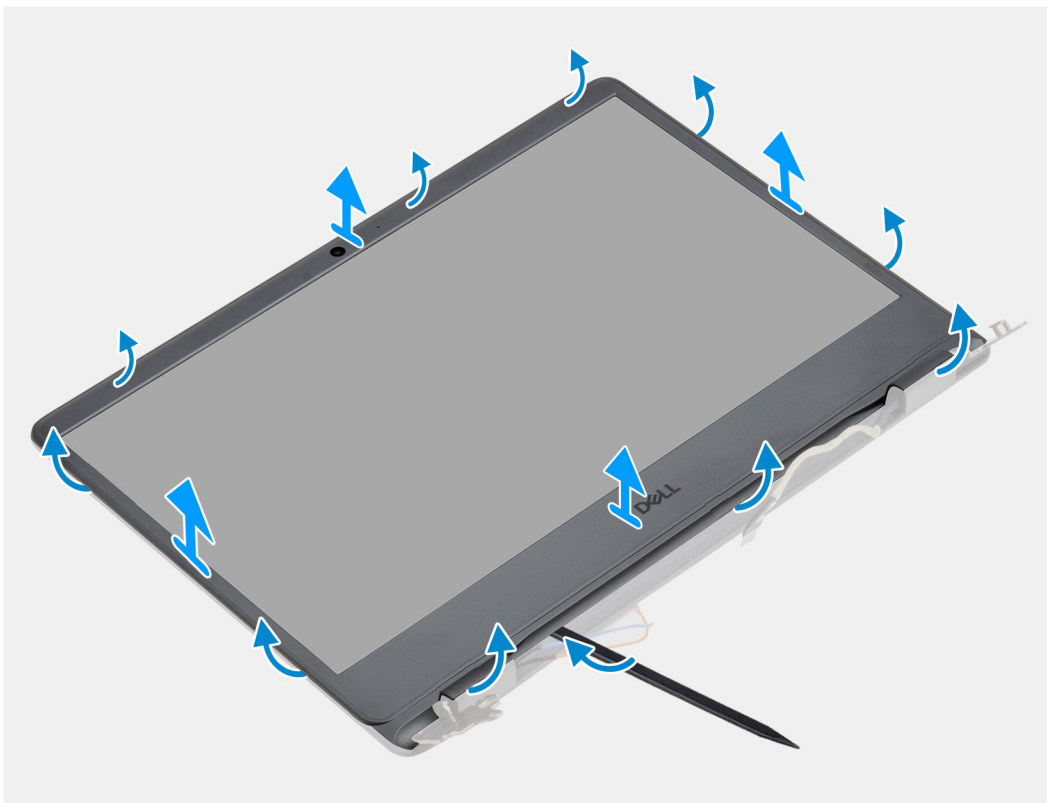
Ekraani raam

Ekraani raami eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SD-kaart](#).
3. Eemaldage [tagakaas](#).
4. Eemaldage [akukaabel](#).
5. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

See ülesanne



Sammud

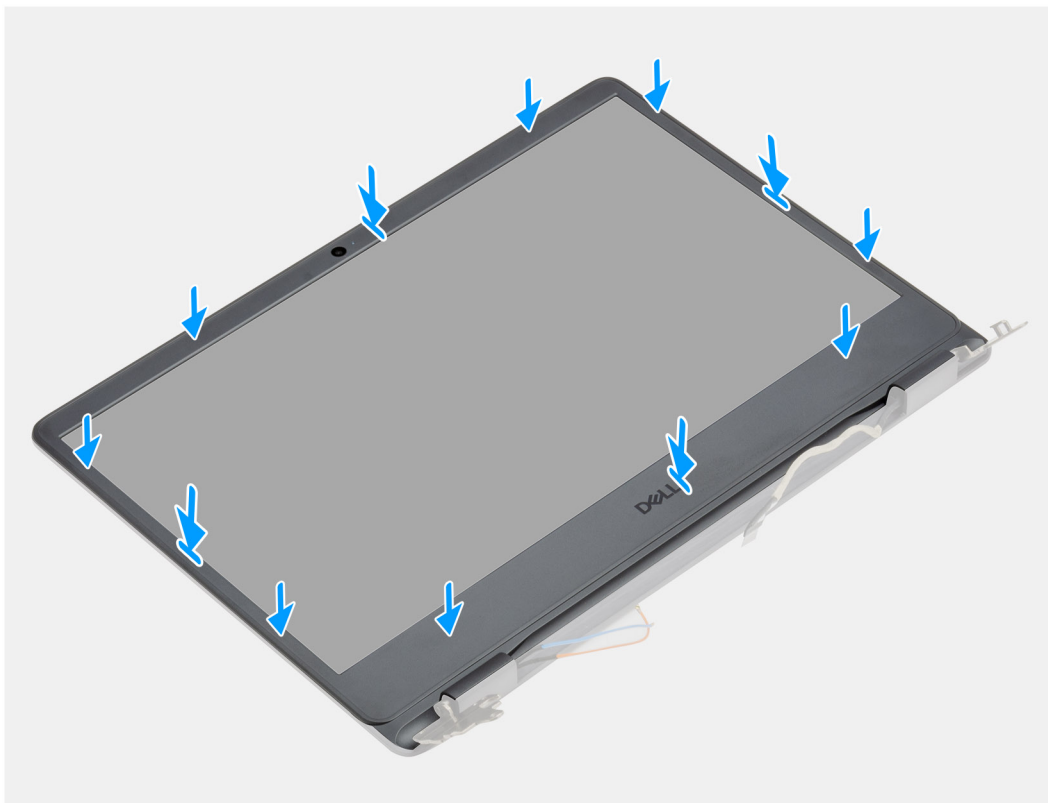
1. Kangutage plastpulka kasutades ekraani katet välisservadest, et see ekraanikoostult vabastada.
2. Tõstke ekraani raam ekraanimooduli küljest ära.

Ekraani raami paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



Sammud

Joondage ekraani raam ekraani tagakaane ja antennikoostuga ning seejärel vajutage ekraani raam õrnalt klõpsuga paika.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraani moodul](#).
2. Ühendage uuesti [akukaabel](#).
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Paigaldage [SD-kaart](#).
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

Kaamera

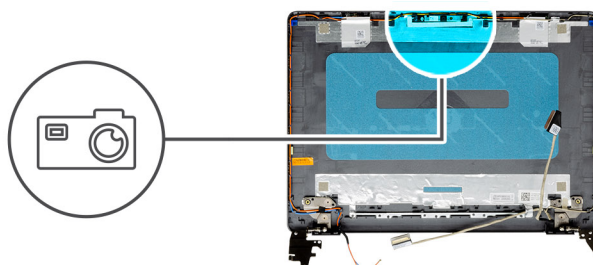
Kaamera eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SD-kaart](#).
3. Eemaldage [tagakaas](#).
4. Eemaldage [akukaabel](#).
5. Eemaldage [WLAN](#).

6. Eemaldage [ekraanikoost](#).
7. Eemaldage [ekraaniraam](#).
8. Eemaldage [ekraanipaneel](#).

See ülesanne



Sammud

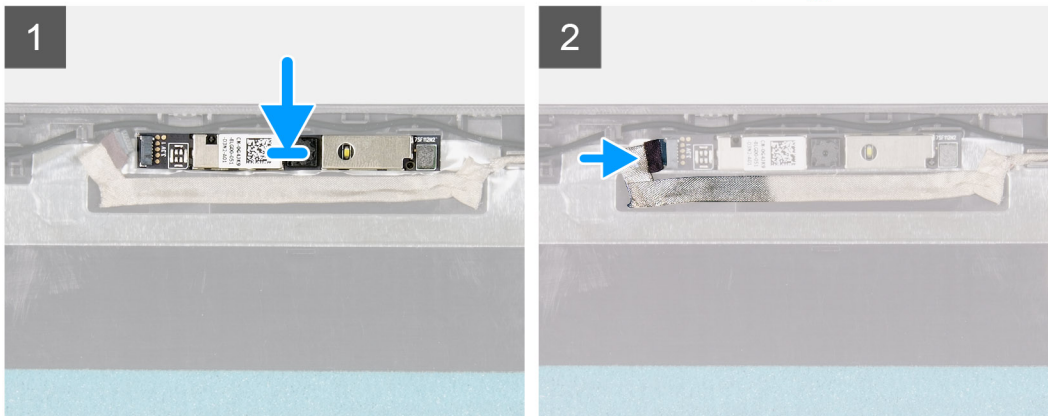
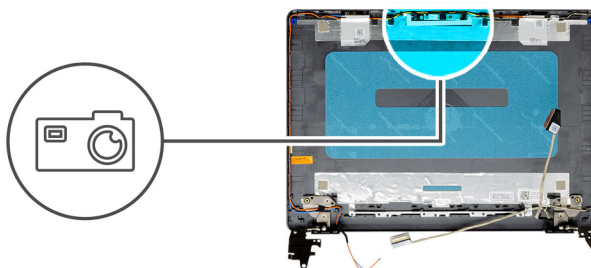
1. Ühendage kaamera kaabel kaamera mooduli küljest lahti.
2. Kangutage kaamera plastvarda abil ettevaatlikult ekraani tagakaane ja antennikoostu küljest lahti.

Kaamera paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



Sammud

1. Kinnitage kaameramoodul joondusposti abil ekraani tagakaanele ja antennikoostule.
2. Ühendage kaamerakaabel kaameramooduli külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
2. Paigaldage [ekraani raam](#).
3. Paigaldage [ekraani moodul](#).
4. Paigaldage [WLAN](#).
5. Ühendage [akukaabel](#).
6. Paigaldage [tagakaas](#).
7. Paigaldage [SD-kaart](#).
8. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

Ekraanipaneel

Ekraanipaneeli eemaldamine

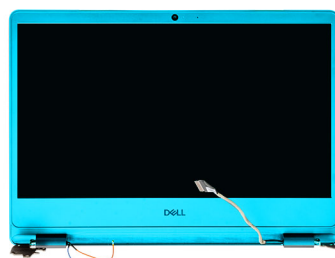
Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SD-kaart](#).
3. Eemaldage [tagakaas](#).
4. Eemaldage [aku](#).
5. Eemaldage [WLAN](#).
6. Eemaldage [ekraanikoost](#).
7. Eemaldage [ekraaniraam](#).

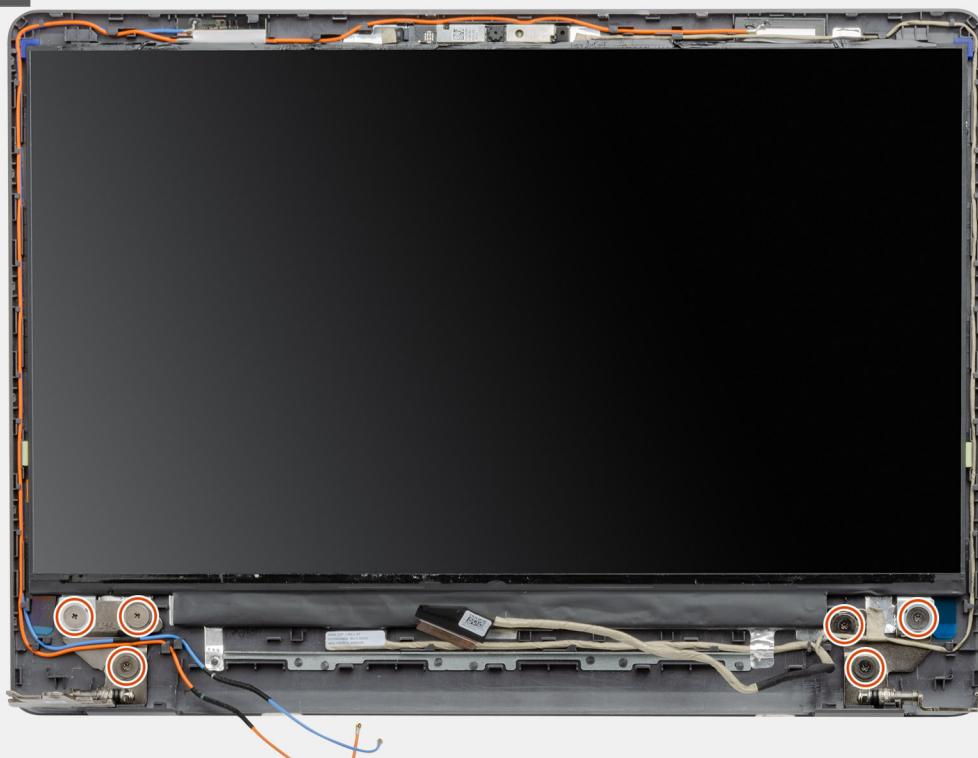
See ülesanne



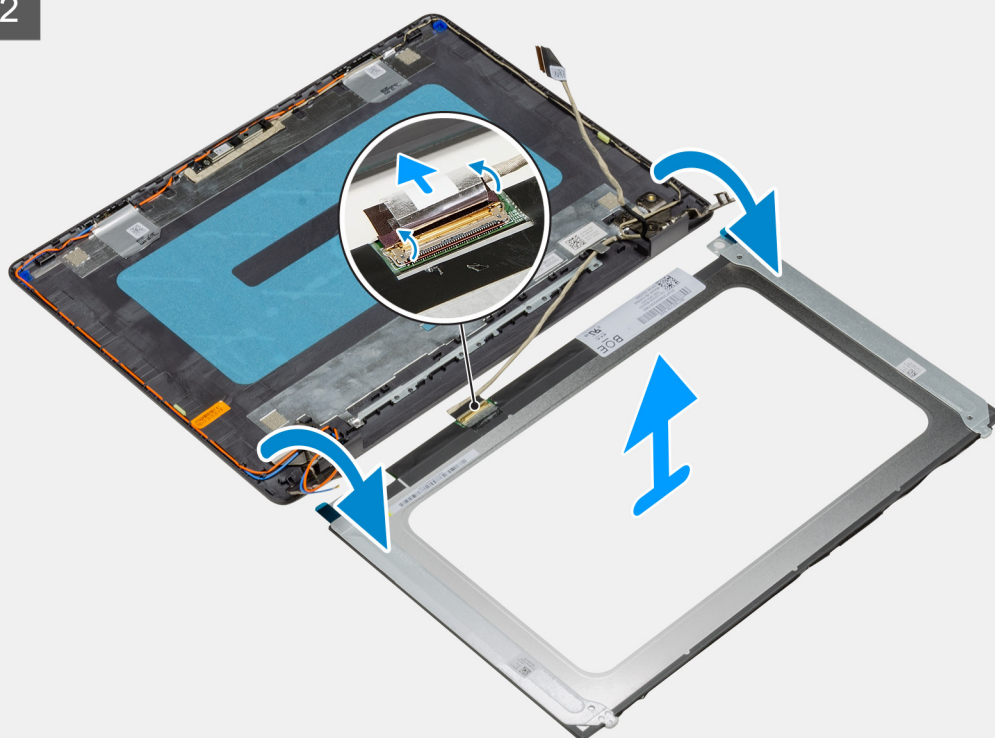
6x
M2.5x2.5





1



2



Sammud

1. Eemaldage kuus (M2,5 × 2,5) kruvi, mis kinnitavad ekraanipaneeli hingede külge.
2. Pöörake ekraanipaneeli koost ettevaatlikult ümber ja eemaldage polüesterteip, mis kinnitab ekraanikaabli ekraanipaneeli tagaosale.
 **MÄRKUS:** Kahjustuste vältimiseks veenduge, et paneel oleks puhtal ja siledal pinnal.
3. Ühendage ekraanikaabel ekraanipaneeli koostu küljest lahti ja eemaldage ekraanipaneel süsteemi küljest.
 **MÄRKUS:** Ärge metallklambreid paneeli küljest eemaldage.

Ekraanipaneeli paigaldamine

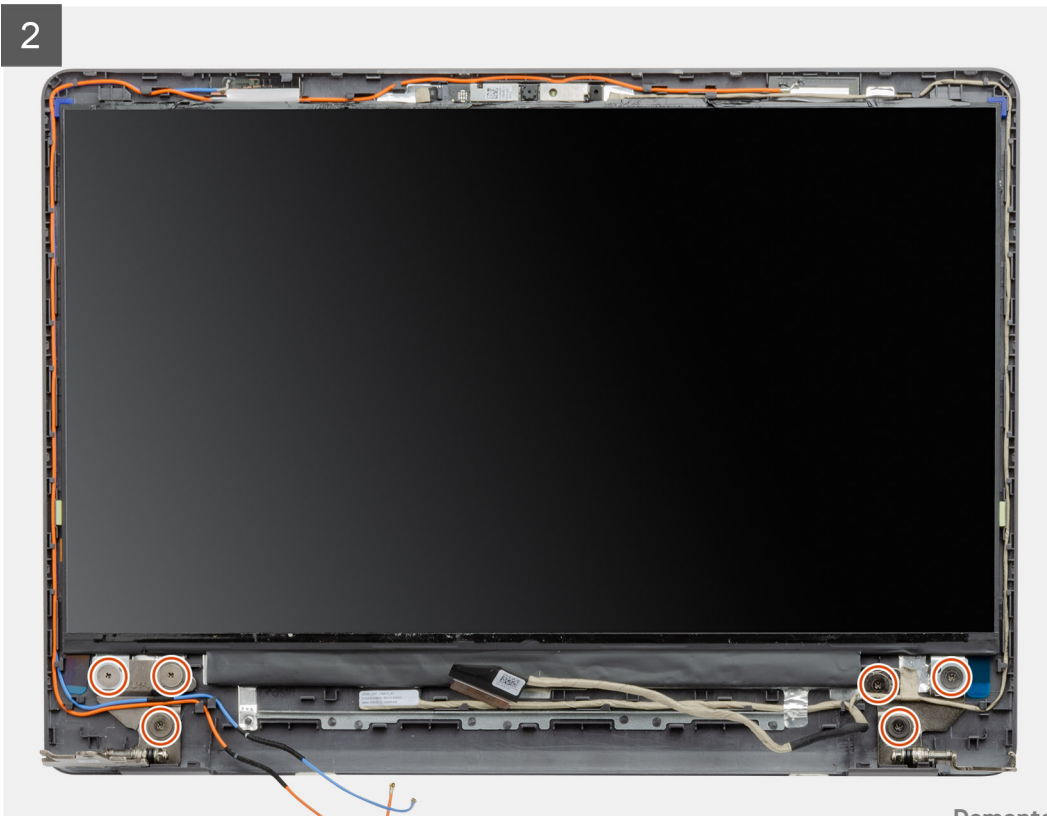
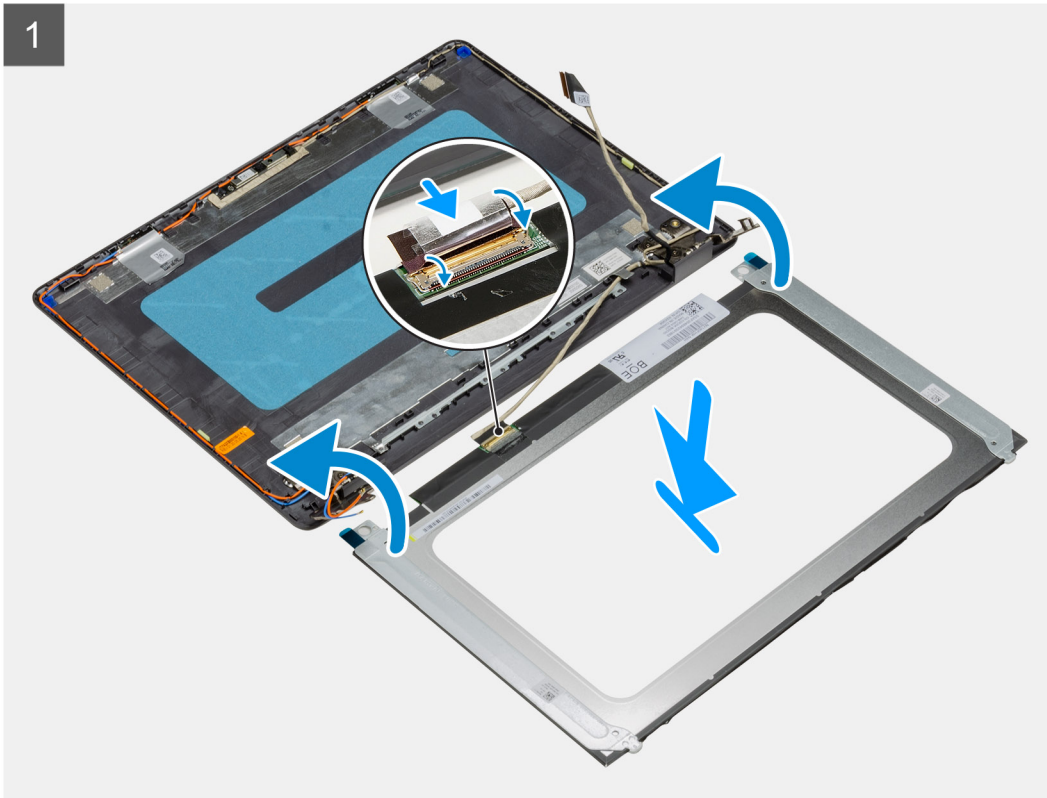
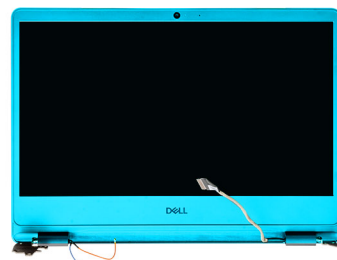
Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



6x
M2.5x2.5



Sammud

1. Asetage ekraanipaneel tasasele ja puhtale pinnale.
2. Ühendage ekraanikaabel ekraanipaneeli tagaküljel asuvasse ühenduspessa ja sulgege kaabli kinnitamiseks lukusti.
3. Kleepige teip, mis kinnitab ekraanikaabli ekraanipaneeli tagaküljele.
4. Pöörake ekraanipaneel ümber ja asetage see ekraani tagakaanele.
5. Paigaldage kuus (M2,5 × 2,5) kruvi, mis kinnitavad ekraanipaneeli ekraani tagakaane külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
2. Paigaldage [ekraani raam](#).
3. Paigaldage [ekraani moodul](#).
4. Paigaldage [WLAN](#).
5. Paigaldage [aku](#).
6. Paigaldage [tagakaas](#).
7. Paigaldage [SD-kaart](#).
8. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

Ekraani tagakaane- ja antennimoodul

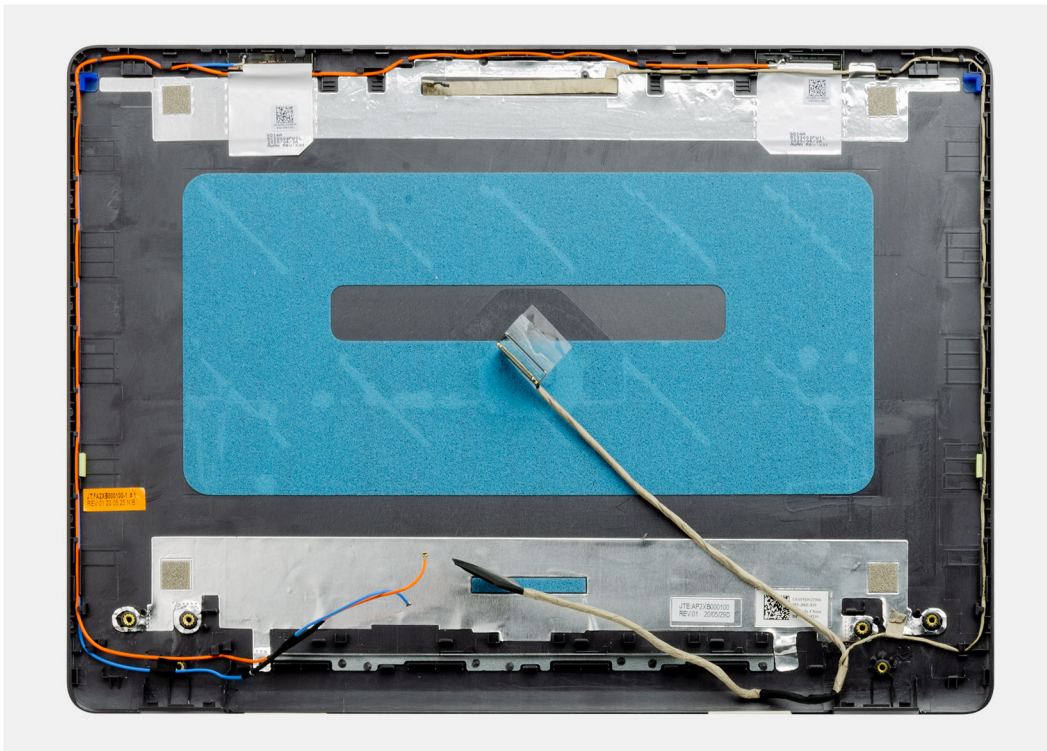
Ekraani tagakaane eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SD-kaart](#).
3. Eemaldage [tagakaas](#).
4. Eemaldage [akukaabel](#).
5. Eemaldage [WLAN](#).
6. Eemaldage [ekraanikoost](#).
7. Eemaldage [ekraaniraam](#).
8. Eemaldage [ekraanipaneel](#).

See ülesanne

Pärast kõigi eelnevate toimingute tegemist jääb alles ekraani tagakaas.



Ekraani tagakaane paigaldamine

See ülesanne

Asetage ekraani tagakaas puhtale ja tasasele pinnale.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
2. Paigaldage [ekraani raam](#).
3. Paigaldage [ekraani moodul](#).
4. Paigaldage [WLAN](#).
5. Ühendage [akukaabel](#).
6. Paigaldage [tagakaas](#).
7. Paigaldage [SD-kaart](#).
8. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

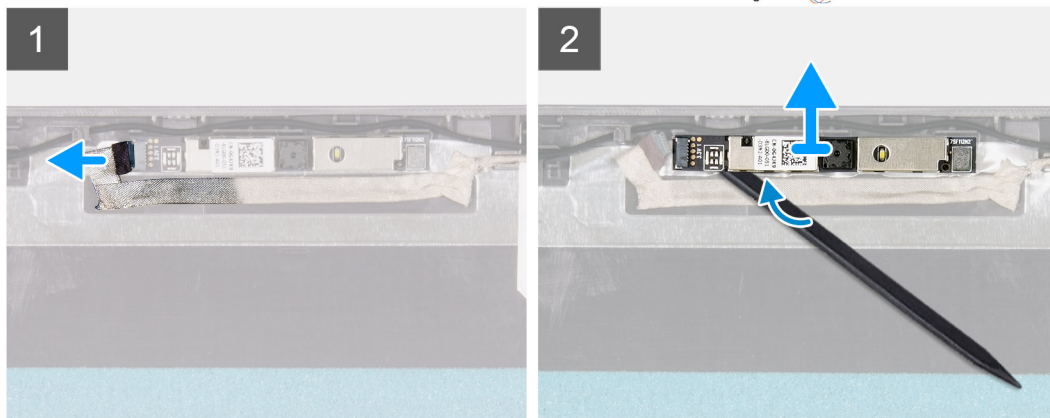
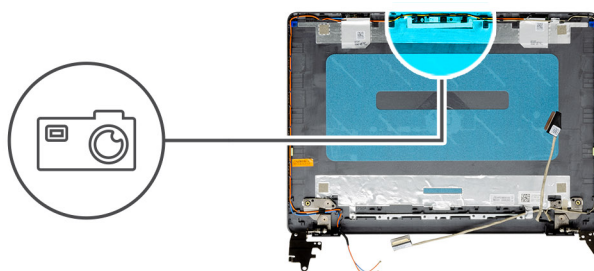
Kaamera

Kaamera eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SD-kaart](#).
3. Eemaldage [tagakaas](#).
4. Eemaldage [akukaabel](#).
5. Eemaldage [WLAN](#).
6. Eemaldage [ekraanikoost](#).
7. Eemaldage [ekraaniraam](#).
8. Eemaldage [ekraanipaneel](#).

See ülesanne



Sammud

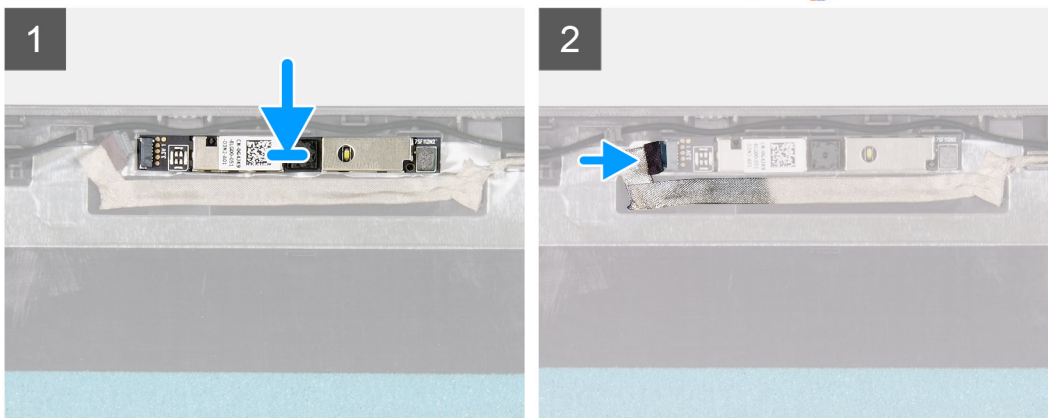
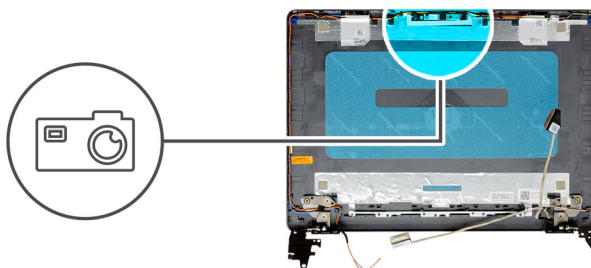
1. Ühendage kaamera kaabel kaamera mooduli küljest lahti.
2. Kangutage kaamera plastvarda abil ettevaatlikult ekraani tagakaane ja antennikoostu küljest lahti.

Kaamera paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



Sammud

1. Kinnitage kaameramoodul joendusposti abil ekraani tagakaanele ja antennikoostule.
2. Ühendage kaamerakaabel kaameramooduli külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
2. Paigaldage [ekraani raam](#).
3. Paigaldage [ekraani moodul](#).
4. Paigaldage [WLAN](#).
5. Ühendage [akukaabel](#).
6. Paigaldage [tagakaas](#).
7. Paigaldage [SD-kaart](#).
8. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

Ekraanipaneel

Ekraanipaneeli eemaldamine

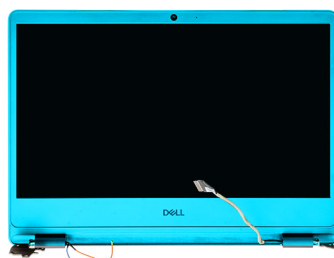
Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SD-kaart](#).
3. Eemaldage [tagakaas](#).
4. Eemaldage [aku](#).
5. Eemaldage [WLAN](#).
6. Eemaldage [ekraanikoost](#).
7. Eemaldage [ekraaniraam](#).

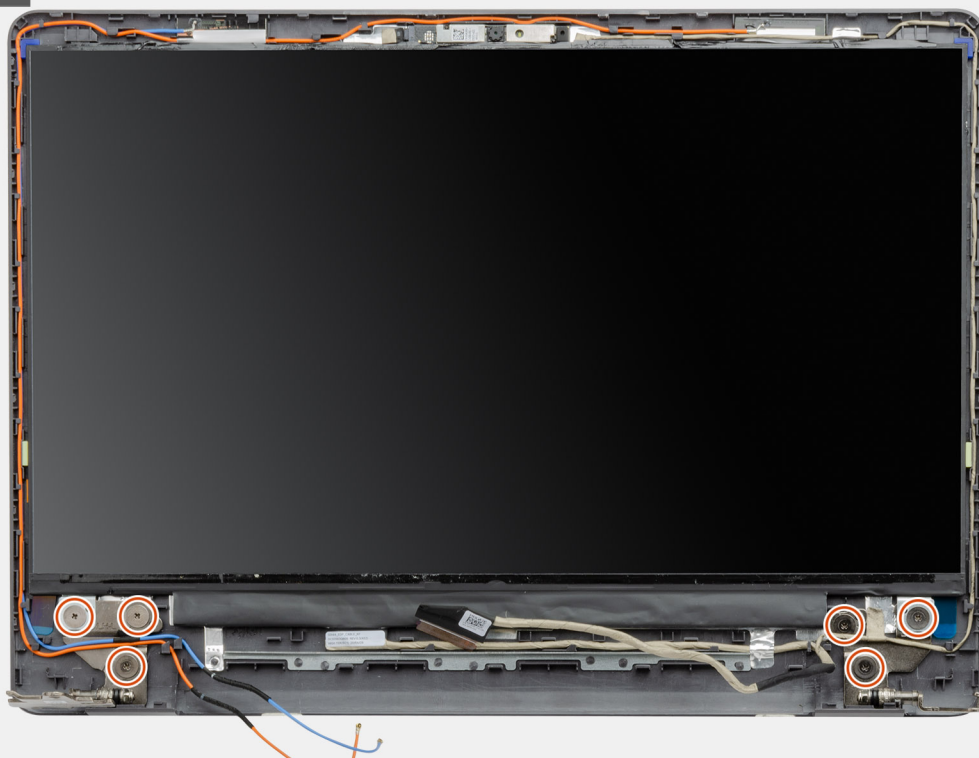
See ülesanne



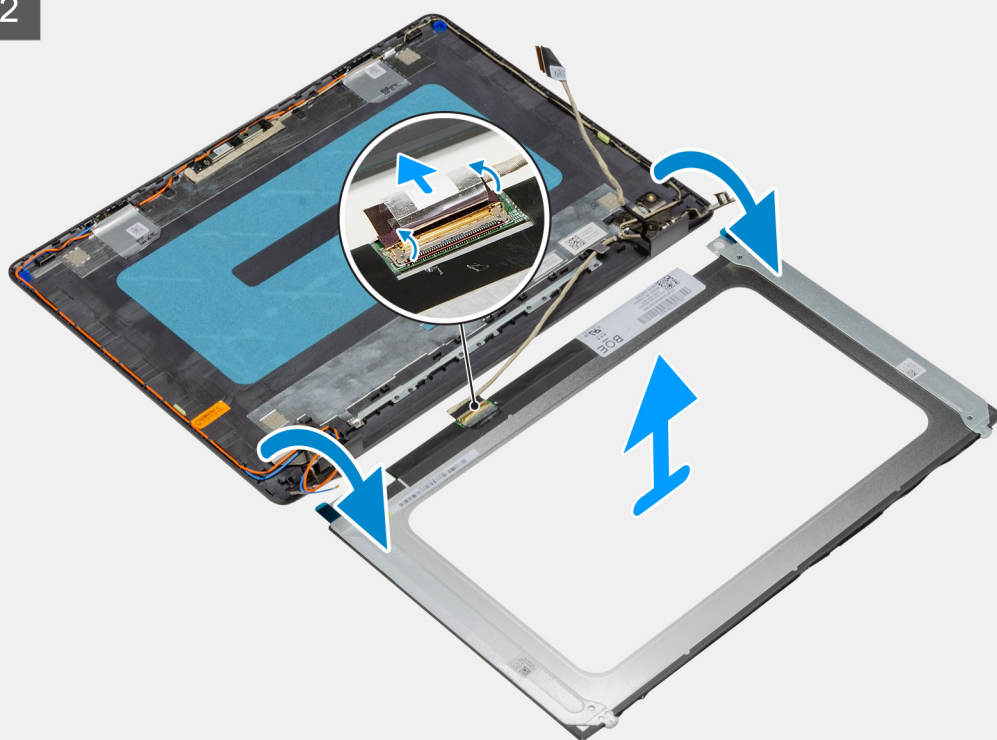
6x
M2.5x2.5





1



2



Sammud

1. Eemaldage kuus (M2,5 × 2,5) kruvi, mis kinnitavad ekraanipaneeli hingede külge.
2. Pöörake ekraanipaneeli koost ettevaatlikult ümber ja eemaldage polüesterteip, mis kinnitab ekraanikaabli ekraanipaneeli tagaosale.
 **MÄRKUS:** Kahjustuste vältimiseks veenduge, et paneel oleks puhtal ja siledal pinnal.
3. Ühendage ekraanikaabel ekraanipaneeli koostu küljest lahti ja eemaldage ekraanipaneel süsteemi küljest.
 **MÄRKUS:** Ärge metallklambreid paneeli küljest eemaldage.

Ekraanipaneeli paigaldamine

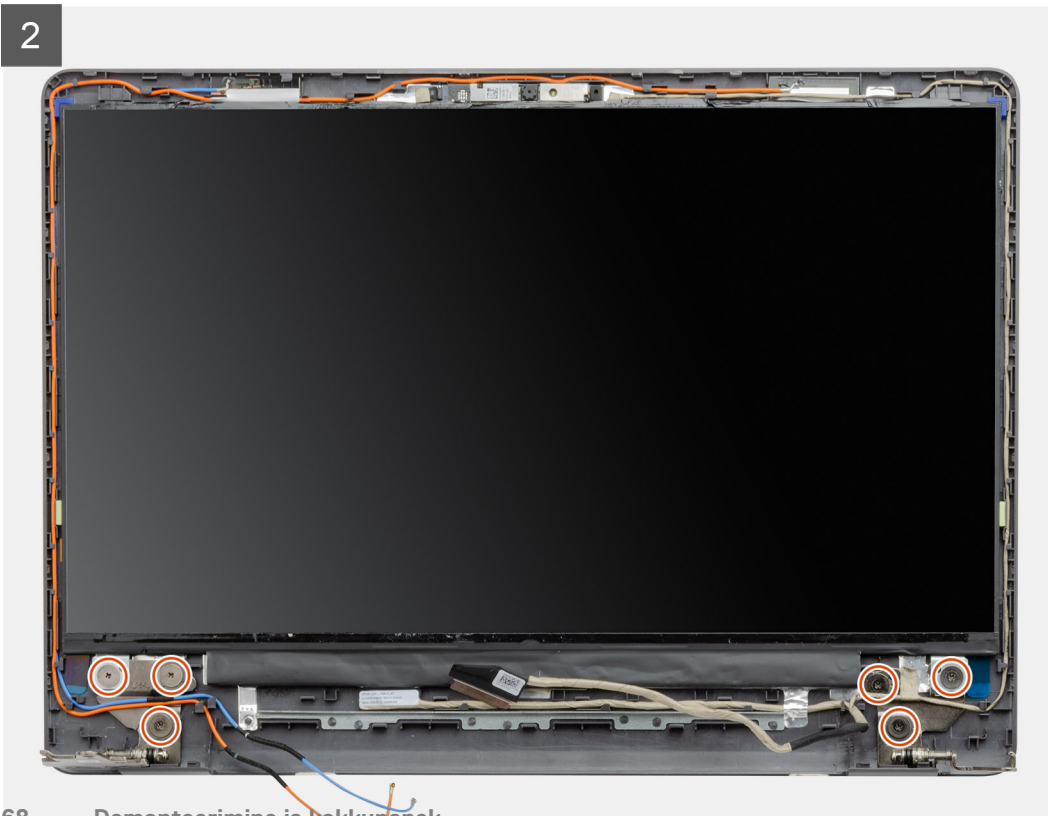
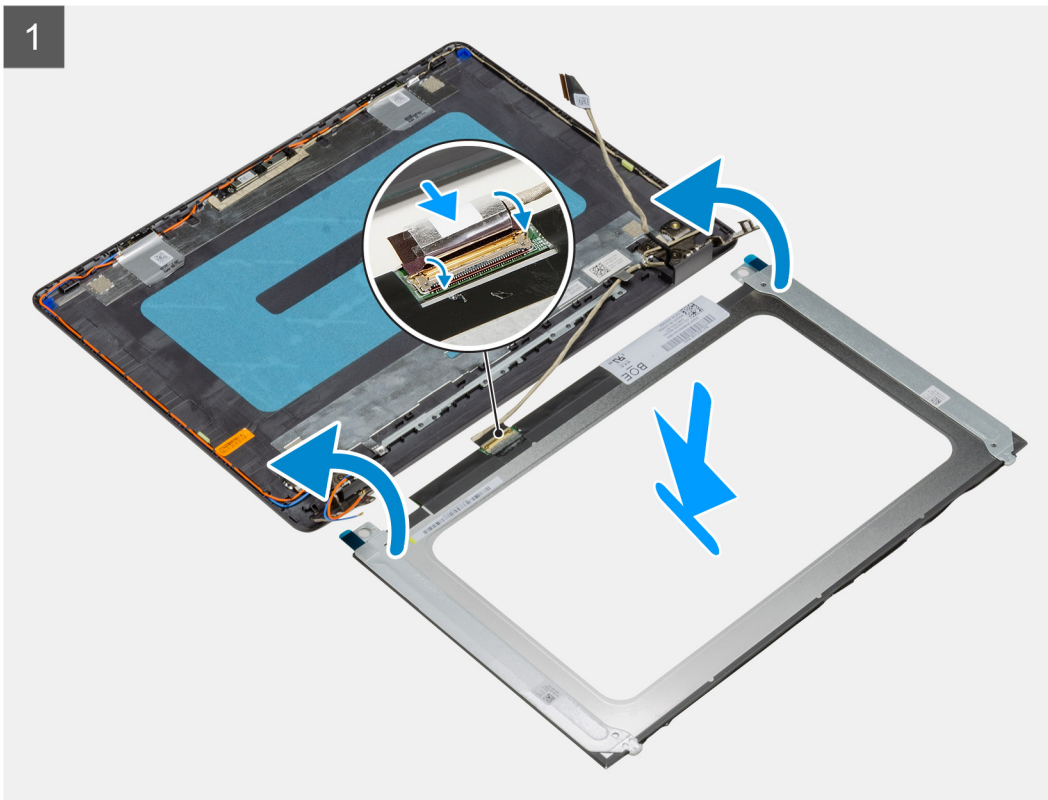
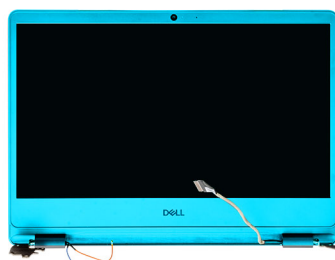
Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



6x
M2.5x2.5



Sammud

1. Asetage ekraanipaneel tasasele ja puhtale pinnale.
2. Ühendage ekraanikaabel ekraanipaneeli tagaküljel asuvasse ühenduspessa ja sulgege kaabli kinnitamiseks lukusti.
3. Kleepige teip, mis kinnitab ekraanikaabli ekraanipaneeli tagaküljele.
4. Pöörake ekraanipaneel ümber ja asetage see ekraani tagakaanele.
5. Paigaldage kuus (M2,5 × 2,5) kruvi, mis kinnitavad ekraanipaneeli ekraani tagakaane külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
2. Paigaldage [ekraani raam](#).
3. Paigaldage [ekraani moodul](#).
4. Paigaldage [WLAN](#).
5. Paigaldage [aku](#).
6. Paigaldage [tagakaas](#).
7. Paigaldage [SD-kaart](#).
8. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

Ekraani tagakaane- ja antennimoodul

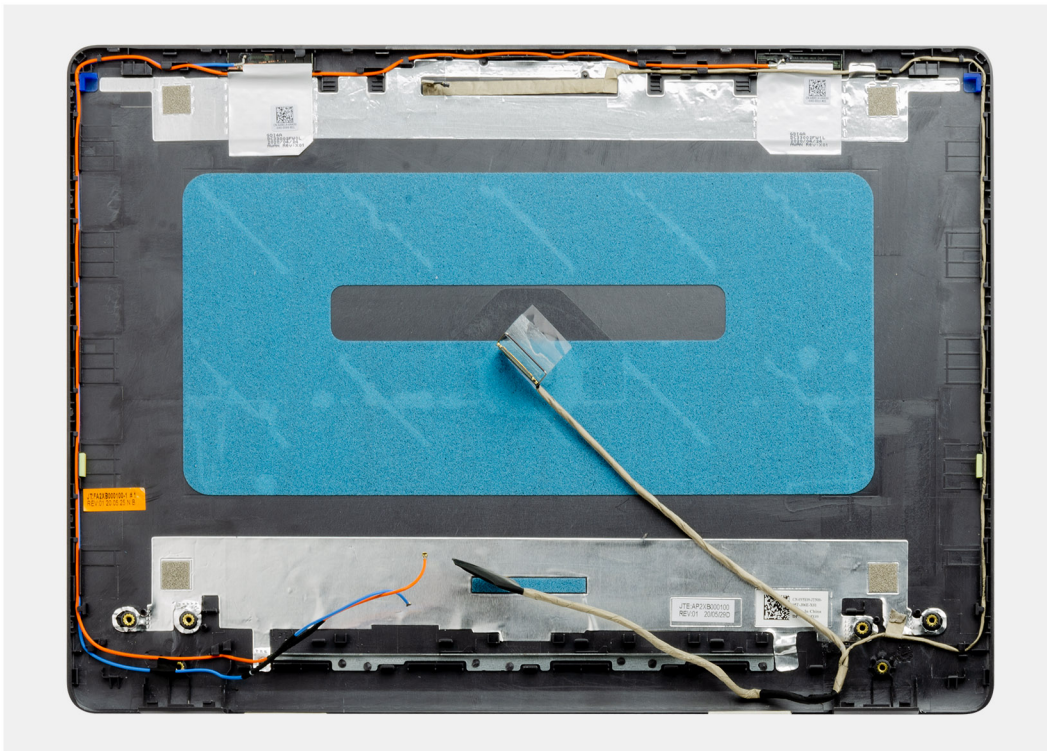
Ekraani tagakaane eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SD-kaart](#).
3. Eemaldage [tagakaas](#).
4. Eemaldage [akukaabel](#).
5. Eemaldage [WLAN](#).
6. Eemaldage [ekraanikoost](#).
7. Eemaldage [ekraaniraam](#).
8. Eemaldage [ekraanipaneel](#).

See ülesanne

Pärast kõigi eelnevate toimingute tegemist jääb alles ekraani tagakaas.



Ekraani tagakaane paigaldamine

See ülesanne

Asetage ekraani tagakaas puhtale ja tasasele pinnale.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
2. Paigaldage [ekraani raam](#).
3. Paigaldage [ekraani moodul](#).
4. Paigaldage [WLAN](#).
5. Ühendage [akukaabel](#).
6. Paigaldage [tagakaas](#).
7. Paigaldage [SD-kaart](#).
8. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

Toitenupp

Toitenupu eemaldamine

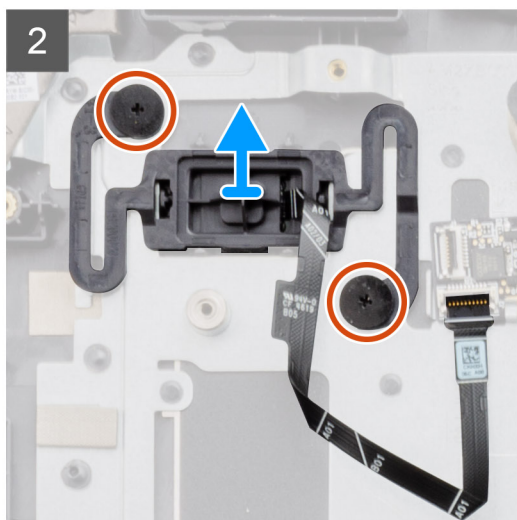
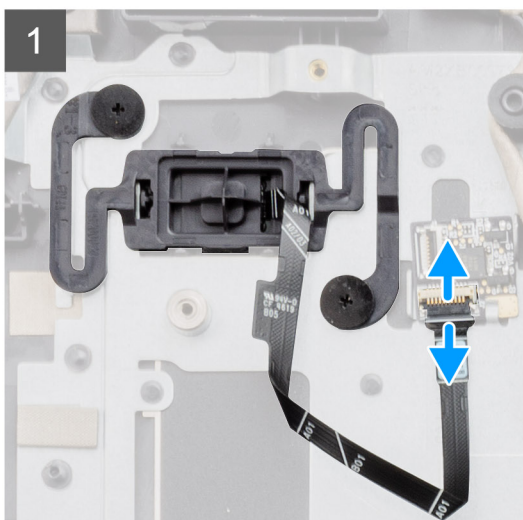
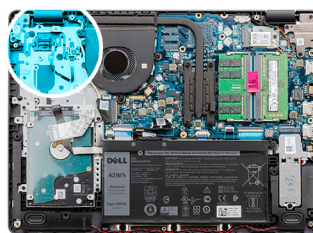
Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SD-kaart](#).
3. Eemaldage [tagakaas](#).
4. Eemaldage [akukaabel](#).
5. Eemaldage [IO-paneel](#).

See ülesanne



2x
M2x2



Sammud

1. Eemaldage kaks (M2 × 2) kruvi, mis kinnitavad toitenupu randmetoe külge.
2. Ühendage toitenupu kaabel lahti ja eemaldage toitenupp süsteemi küljest.

Toitenupu paigaldamine

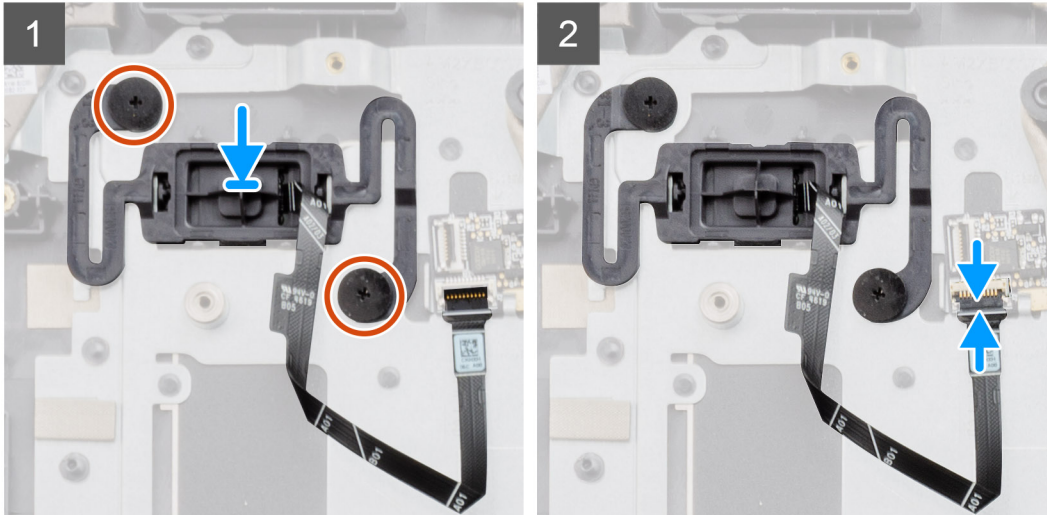
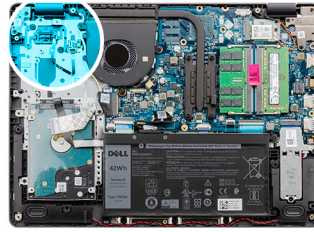
Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



2x
M2x2



Sammud

1. Asetage toitenupu plaat randmetoel olevasse pessa.
2. Paigaldage kaks (M2 × 2) kruvi, et kinnitada toitenupp randmetoe külge.
3. Ühendage toitenupu kaabel emaplaadi pistmikuga.

Järgmised sammud


1. Paigaldage IO-kaart.
2. Ühendage akukaabel.
3. Paigaldage tagakaas.
4. Paigaldage SD-kaart.
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

Emaplaat

Emaplaadi eemaldamine – Realteki heli

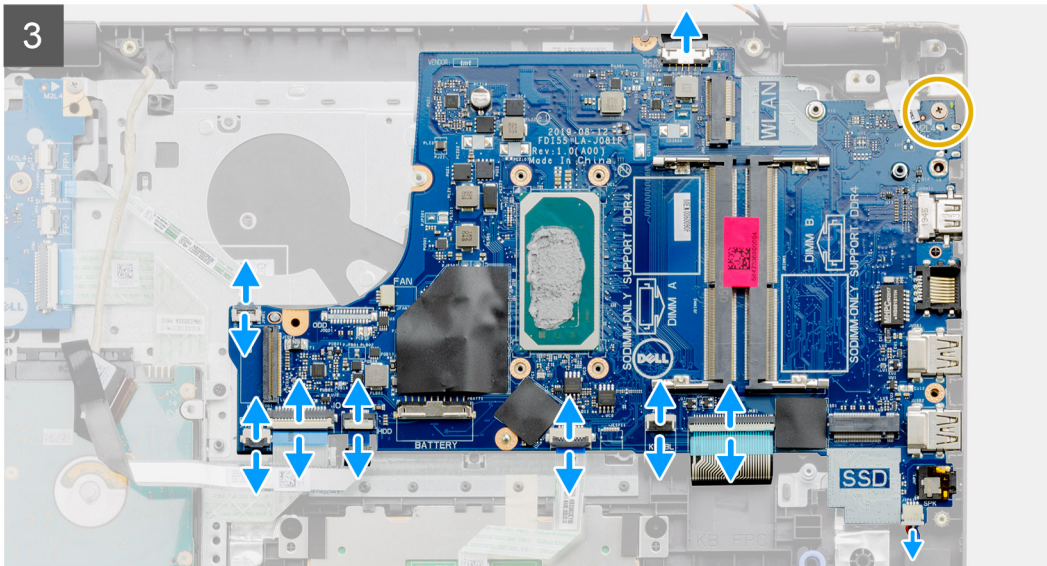
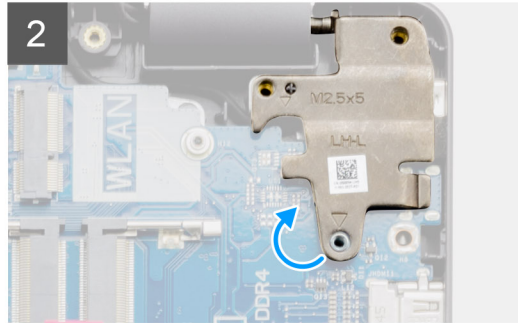
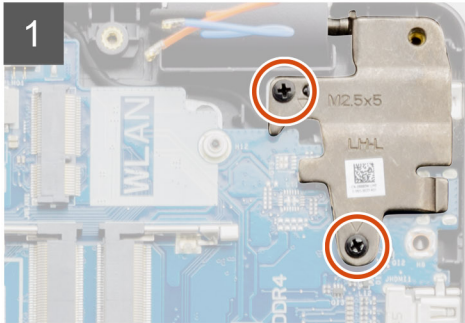
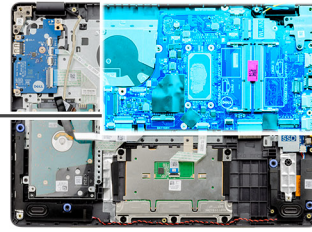
Eeltingimused

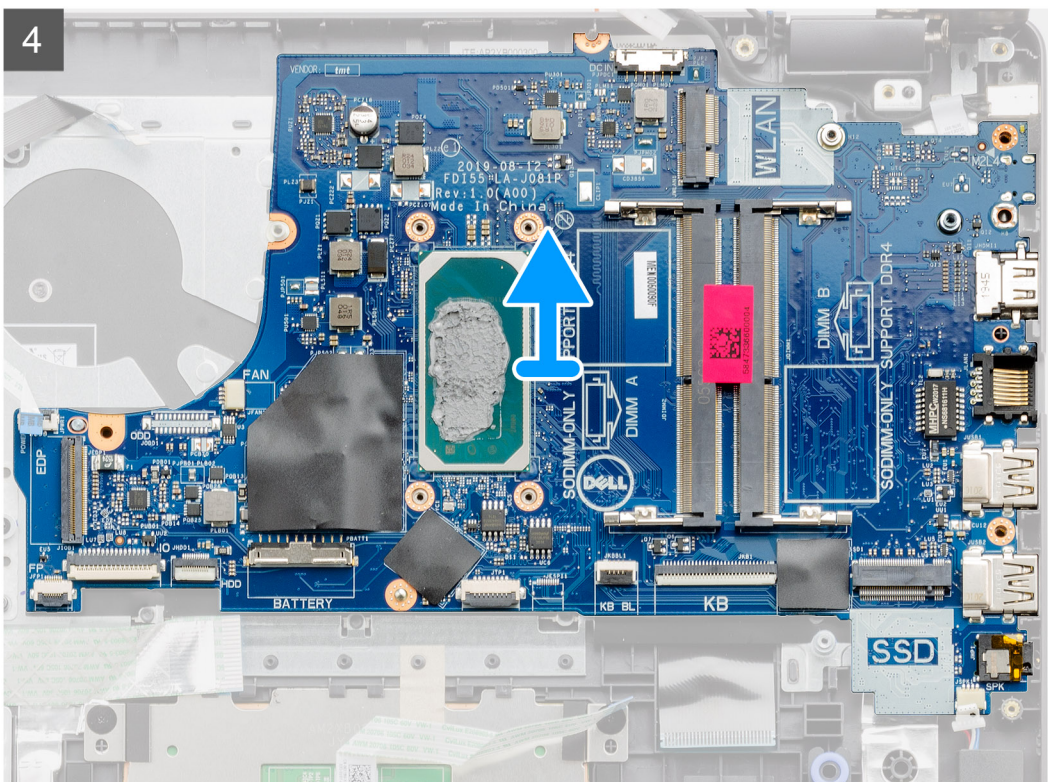
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage SD-kaart.
3. Eemaldage tagakaas.
4. Eemaldage aku.
5. Eemaldage WLAN.
6. Eemaldage SSD.
7. Eemaldage mälu.
8. Eemaldage süsteemi ventilaator.
9. Eemaldage jahutusradiaator.

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

10. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

See ülesanne





Sammud

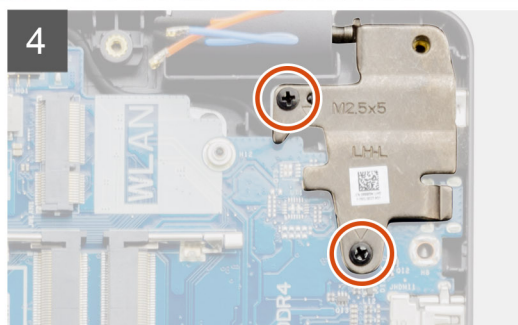
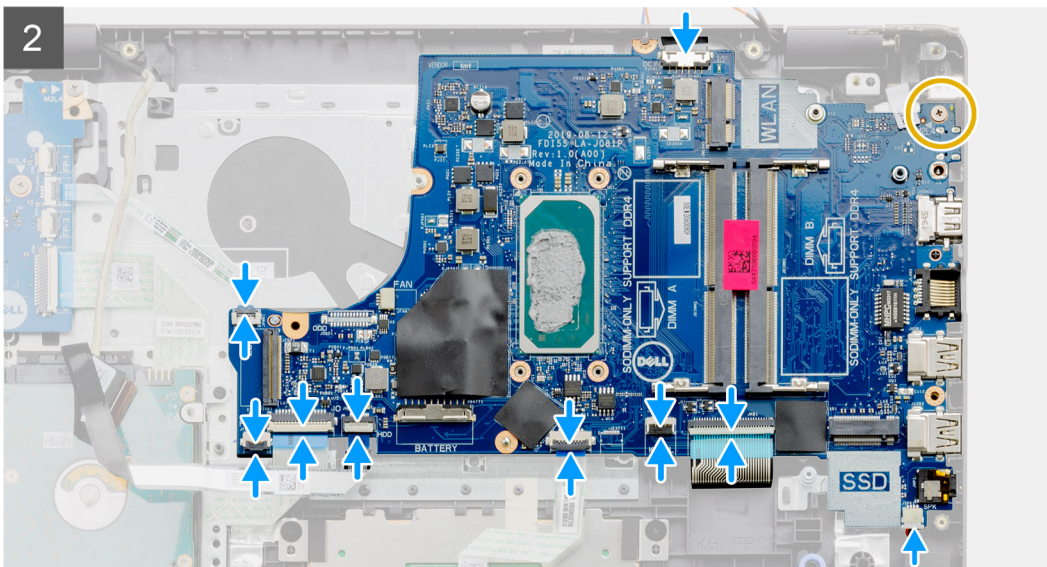
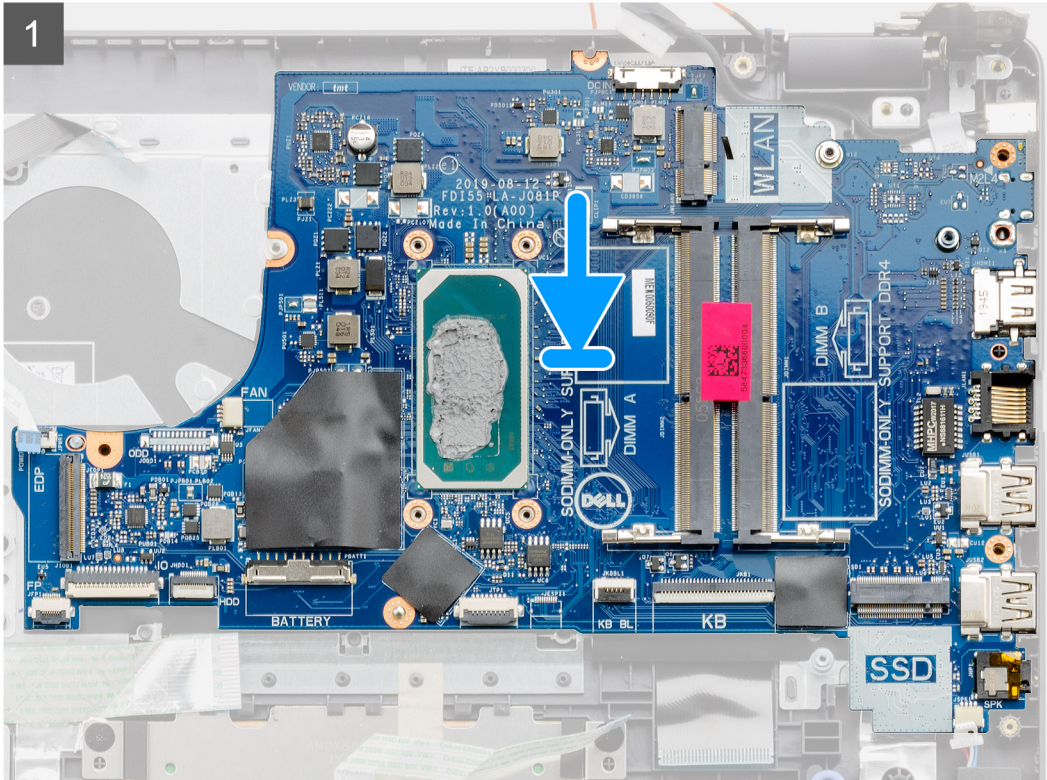
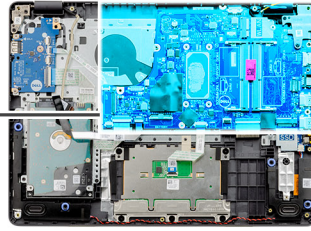
1. Eemaldage kaks (M2,5 × 5) kruvi parempoolselt hingelt ja tõstke hing üles.
2. Eemaldage järgmised kaablid emaplaadi küljest:
 - a. kõlari kaabel;
 - b. Klaviatuuri FFC
 - c. Toiteadapteri pordi kaabel
 - d. Klaviatuuri taustvalgustuse FFC
 - e. Puuteplaadi FFC
 - f. Kõvaketta FFC
 - g. S/V-paneeli FFC
 - h. Sõrmejäljelugeri FFC
 - i. Toitenupu FFC emaplaadilt
3. Eemaldage üks (M2 × 4) kruvi, mis hoiab emaplaati randmetoe küljes.
4. Tõstke emaplaat ettevaatlikult korpusest ära.

Emaplaadi paigaldamine – Realteki heli

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



Sammud


1. Joondage ja asetage emaplaat randmetoele.
2. Asendage üks (M2 × 4) kruvi, mis hoiab emaplaati randmetoe küljes.
3. Ühendage järgmised kaablid emaplaadiga:
 - a. Kõlari kaabel
 - b. Klaviatuuri FFC
 - c. Klaviatuuri taustvalgustuse FFC
 - d. Puuteplaadi FFC
 - e. Kõvaketta FFC
 - f. S/V-paneeli FFC
 - g. Toiteadapteri pordi kaabel
 - h. Sõrmejäljelugeri FFC
 - i. Toitenupu FFC emaplaadilt
4. Voltige parem hing tagasi ja paigaldage kaks (M2,5 × 5) kruvi, et kinnitada see randmetoe külge.

Järgmised sammud

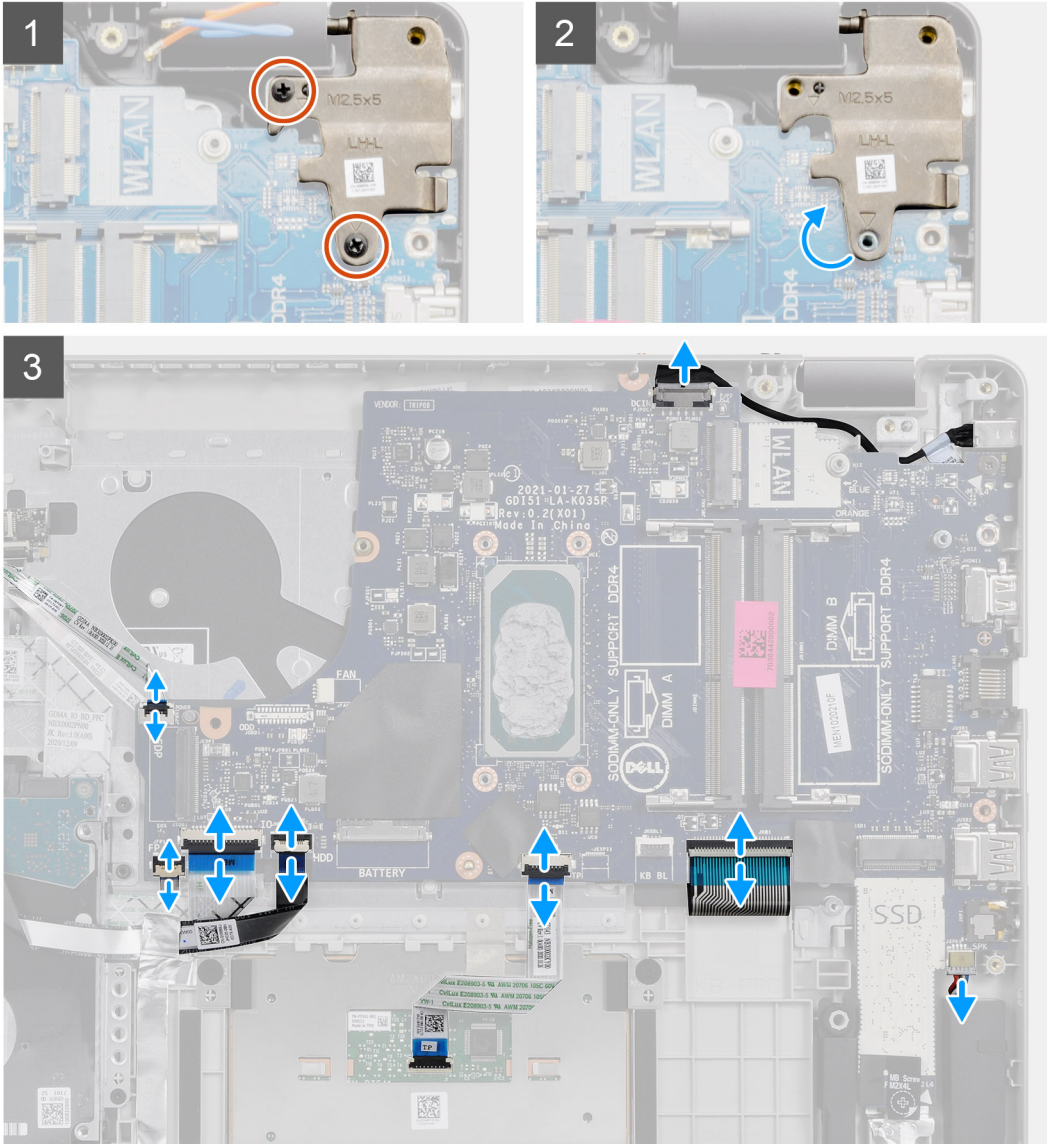
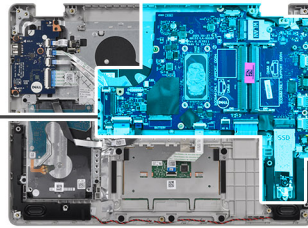
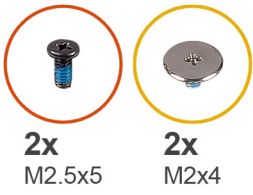
1. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
2. Paigaldage [jahutusradiaator](#).
3. Paigaldage [süsteemi ventilaator](#).
4. Paigaldage [mälu](#).
5. Paigaldage [SSD](#).
6. Paigaldage [WLAN](#).
7. Paigaldage [aku](#).
8. Paigaldage [tagakaas](#).
9. Paigaldage [SD-kaart](#).
10. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

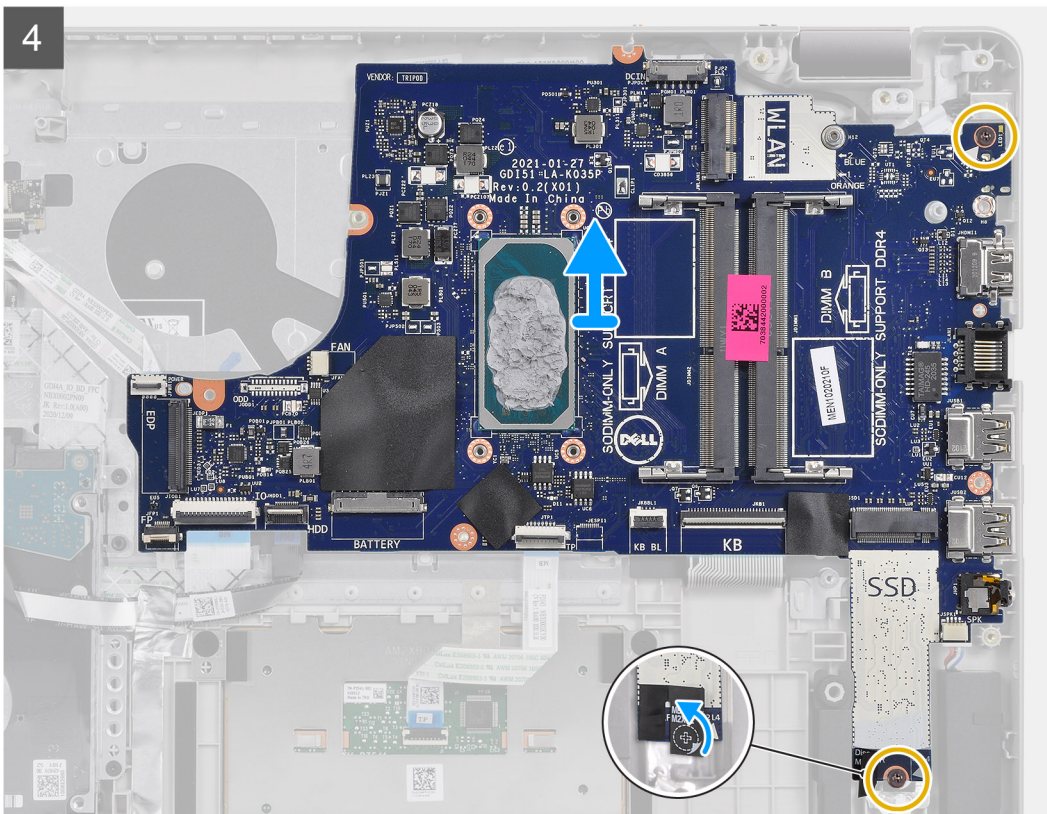
Emaplaadi eemaldamine – Cirrus Logicu heli

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-kaart](#).
3. Eemaldage [tagakaas](#).
4. Eemaldage [aku](#).
5. Eemaldage [WLAN](#).
6. Eemaldage [SSD](#).
7. Eemaldage [mälu](#).
8. Eemaldage [süsteemi ventilaator](#).
9. Eemaldage [jahutusradiaator](#).
-  **MÄRKUS:** Emaplaadi saab eemaldada koos jahutusradiaatoriga.
10. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

See ülesanne





Sammud

1. Eemaldage kaks (M2,5 × 5) kruvi parempoolsest hingelt ja klappige parempoolne hing üles.
2. Eemaldage järgmised kaablid emaplaadi küljest:
 - a. Kõlari kaabel
 - b. Klaviatuuri FFC
 - c. Toiteadapteri pordi kaabel
 - d. Klaviatuuri taustvalgustuse FFC
 - e. Puuteplaadi FFC
 - f. Kõvaketta FFC
 - g. S/V-paneeli FFC
 - h. Sõrmejäljelugeri FFC
 - i. Toitenupu FFC emaplaadilt
3. Eemaldage kruviaugu peal olev mylar-teip
4. Eemaldage kaks (M2 × 4) kruvi, mis hoiavad emaplaati randmetoe küljes.
5. Tõstke emaplaat ettevaatlikult korpusest ära.

Emaplaadi paigaldamine – Cirrus Logicu heli

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

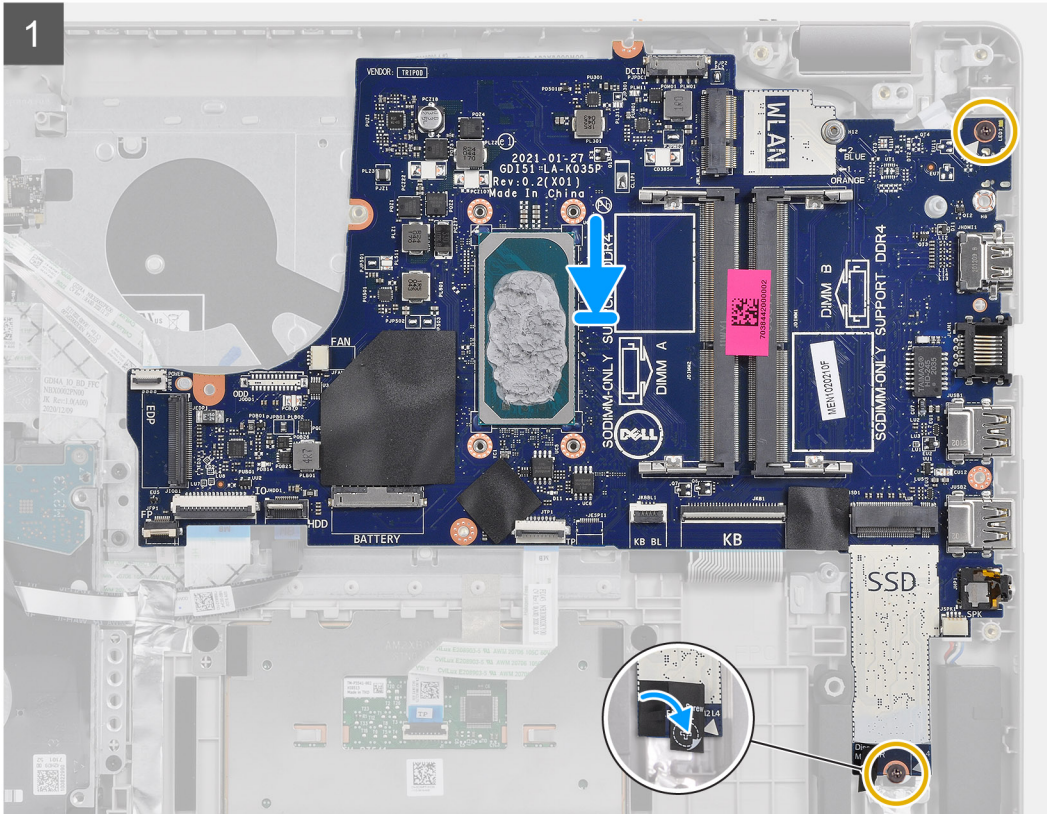
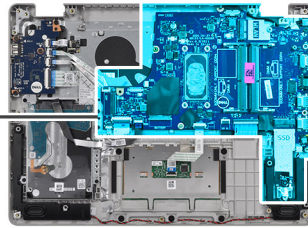
See ülesanne

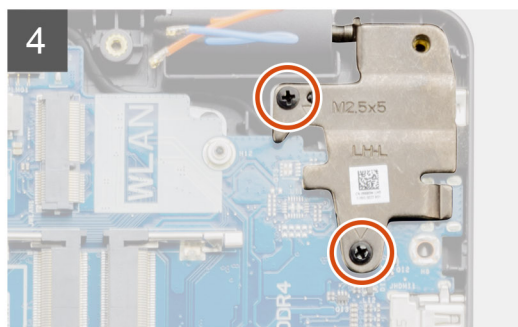
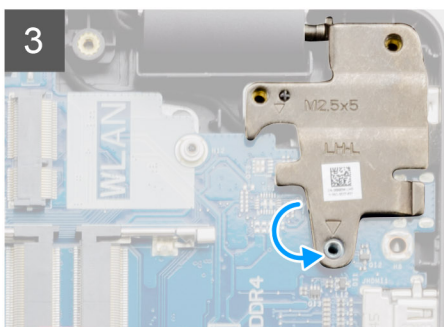
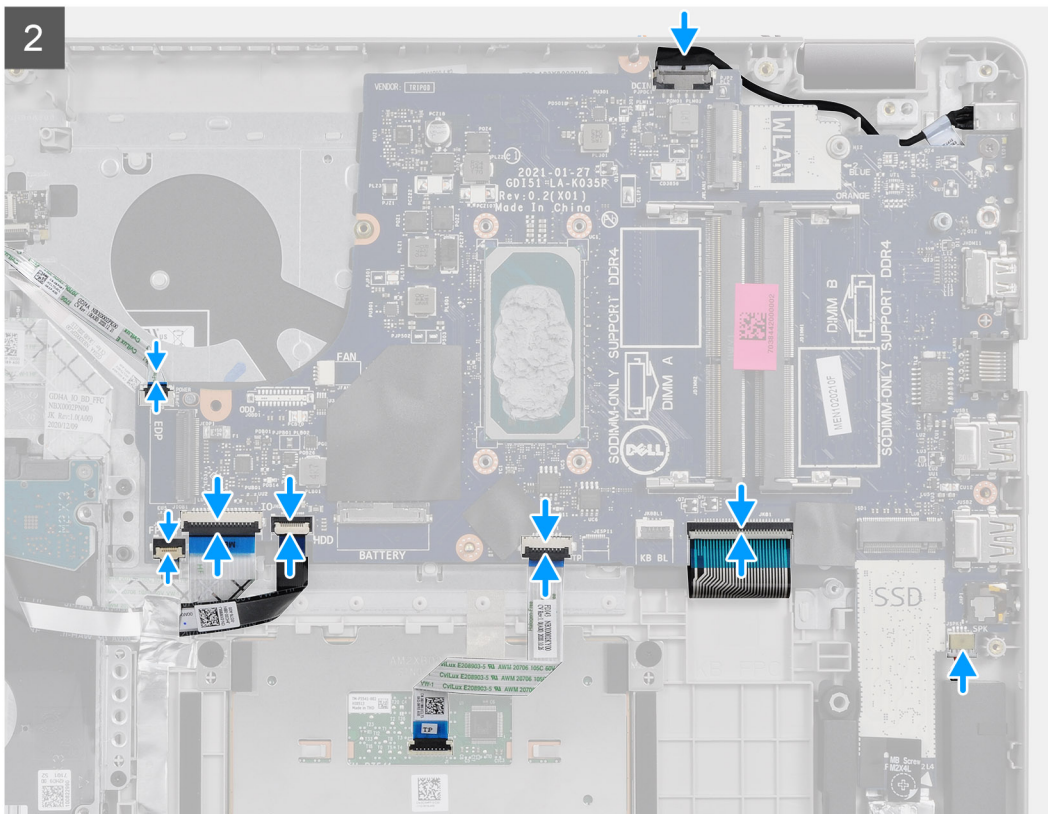


2x
M2.5x5



2x
M2x4





Sammud

1. Joondage ja asetage emaplaat randmetoele.
2. Eemaldage kruviaugu peal olev mylar-teip.
3. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 4), mis kinnitavad emaplaadi randmetoe külge.
4. Ühendage järgmised kaablid emaplaadiga:
 - a. Kõlari kaabel
 - b. Klaviatuuri FFC
 - c. Klaviatuuri taustvalgustuse FFC
 - d. Puuteplaadi FFC
 - e. Kõvaketta FFC
 - f. S/V-paneeli FFC
 - g. Toiteadapteri pordi kaabel
 - h. Sõrmejäljelugeri FFC
 - i. Toitenupu FFC emaplaadilt
5. Voltige parem hing tagasi ja paigaldage kaks (M2,5 × 5) kruvi, et kinnitada see randmetoe külge.

Järgmised sammud

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


3. Paigaldage süsteemi ventilaator.
4. Paigaldage mälu.
5. Paigaldage SSD.
6. Paigaldage WLAN.
7. Paigaldage aku.
8. Paigaldage tagakaas.
9. Paigaldage SD-kaart.
10. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Toiteadapteri pesa

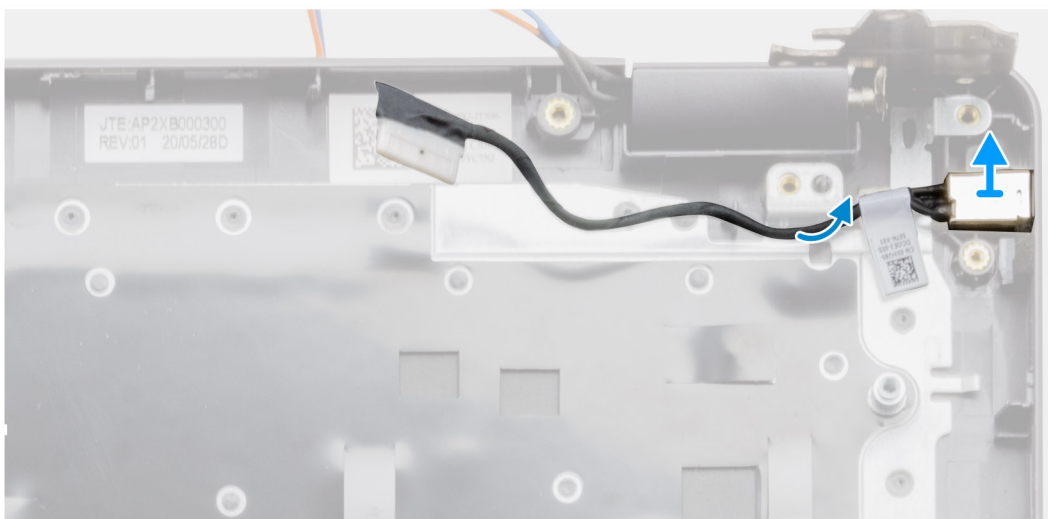
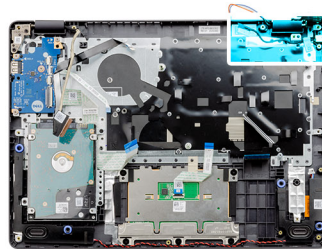
Toiteadapteri pordi eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage SD-kaart.
3. Eemaldage tagakaas.
4. Eemaldage akukaabel.
5. Eemaldage WLAN.
6. Eemaldage SSD.
7. Eemaldage süsteemi ventilaator.
8. Eemaldage ekraanisõlm
9. Eemaldage emaplaat

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

See ülesanne



Sammud

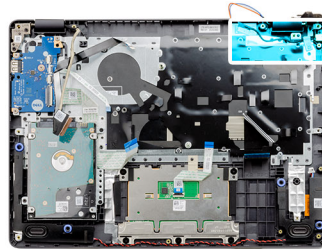
1. Ühendage toiteadapteri pordi moodul emaplaadi küljest lahti.
2. Eemaldage toiteadapteri pordi moodul süsteemi küljest.

Toiteadapteri pordi paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne



Sammud

Asetage toiteadapteri pordi moodul randmetoel olevasse pesse.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [emaplaat](#).
2. Paigaldage [ekraani moodul](#).
3. Paigaldage [süsteemi ventilaator](#).
4. Paigaldage [SSD](#).
5. Paigaldage [WLAN](#).
6. Ühendage [akukaabel](#).
7. Paigaldage [tagakaas](#).
8. Paigaldage [SD-kaart](#).
9. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

Randmetoe ja klaviatuurisõlm

Randmetoe- ja klaviatuurimooduli eemaldamine

Eeltingimused

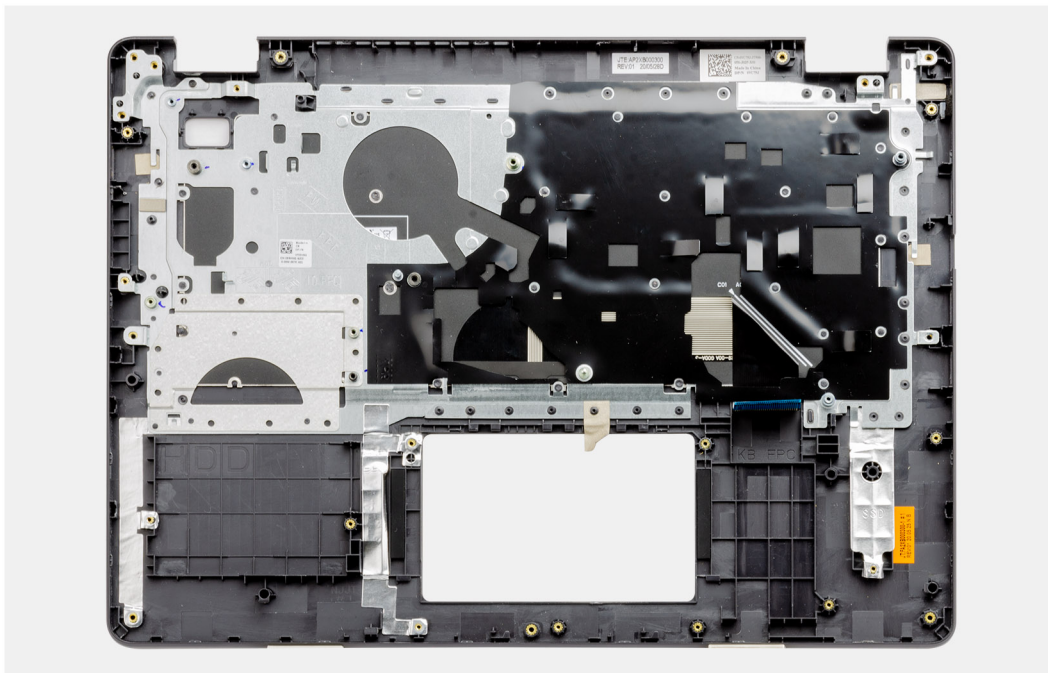
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [SD-kaart](#).
3. Eemaldage [tagakaas](#).
4. Eemaldage [aku](#).
5. Eemaldage [WLAN](#).
6. Eemaldage [mäluühikud](#)
7. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
8. Eemaldage [SSD](#).
9. Eemaldage [kõvakettamoodul](#).
10. Eemaldage [kõlarid](#).
11. Eemaldage [nööppatarei](#).
12. Eemaldage [süsteemi ventilaator](#).
13. Eemaldage [jahutusradiaator](#).
i **MÄRKUS:** Emplaadi saab eemaldada koos jahutusradiaatoriga.
14. Eemaldage [S/V-paneel](#).
15. Eemaldage [puuteplaat](#).
16. Eemaldage [toiteadapteri port](#).
17. Eemaldage [emaplaat](#).

See ülesanne

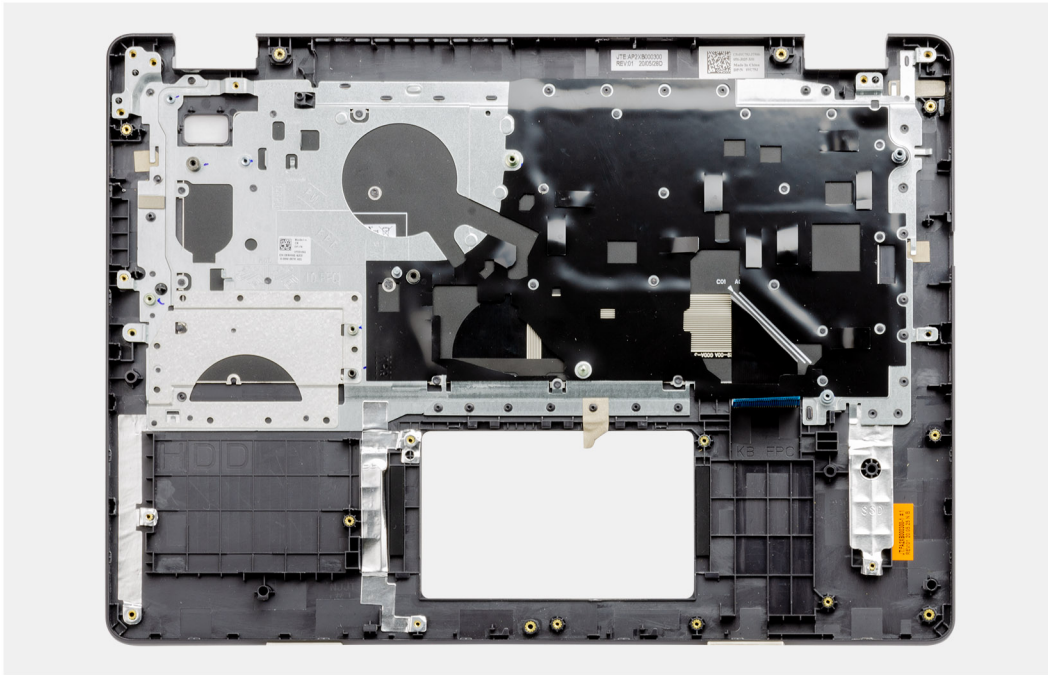
i **MÄRKUS:** Emaplaadi saab eemaldada ja paigaldada, nii et jahutusradiaator on endiselt küljes.

Pärast ülaltoodud toimingute tegemist jääb järele randmetoe ja klaviatuuri koost.

Randmetugi Realteki heliga süsteemidele:



Randmetugi Cirrus Logicu heliga süsteemidele:



Järgmised sammud

1. Paigaldage emaplaat.
2. Paigaldage toiteadapteri port.
3. Paigaldage puuteplaat.
4. Paigaldage S/V-paneel.
5. Paigaldage jahutusradiaator.
6. Paigaldage süsteemi ventilaator.
7. Paigaldage nõõppatarei.
8. Paigaldage kõlarid.
9. Paigaldage kõvakettamoodul.
10. Paigaldage SSD.
11. Paigaldage ekraanimoodul.
12. Paigaldage mälu
13. Paigaldage WLAN.
14. Paigaldage aku.
15. Paigaldage tagakaas.
16. Paigaldage SD-kaart.
17. Järgige protseduuri jaotises Enne arvuti sees toimetamist.

Tõrkeotsing

Teemad:

- Paisunud liitiumioonakude käsitlemine
- Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika
- Täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamise (ePSA) diagnostika
- Süsteemi diagnostika märgutuled
- Reaalajaline kell (RTC lähtestamine)
- BIOS-i värskendamine Windowsis
- BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis
- Varukandjad ja taastevalikud
- Wi-Fi-toitetsükkel
- Jääkvoolu jäägi tühjendamine (lähtestamine)

Paisunud liitiumioonakude käsitlemine

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 uuemate üliõhukeste sülearvutitega) ja aku pikka kestust. Liitiumioonpolümeeraku tehnoloogiale on omane akuelementide paisumise võimalikkus.

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

Paisunud akusid ei tohi kasutada ning need tuleks asendada ja nõuetekohaselt kõrvaldada. Soovitame võtta ühendust Delli 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, laadimistsüklite arv või kokkupuude kuumusega. Lisateavet selle kohta, kuidas täiustada sülearvuti aku jõudlust ja kestust ning minimeerida tõrke tekkimise tõenäosust, vaadake jaotisest [Dell Laptop Battery - Frequently Asked Questions](#) (Delli sülearvuti aku – korduma kippuvad küsimused).

Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika

See ülesanne

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

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

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

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

SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli käivitamine

Sammud


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

Täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamise (ePSA) diagnostika

See ülesanne

SupportAssisti tugidiagnostika (nimetatakse ka süsteemidiagnostikaks) teeb täieliku riistvarakontrolli. SupportAssist 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:** Kuvatakse **SupportAssisti** aken, kus on loetletud kõik arvutis tuvastatud seadmed. Diagnostika hakkab käivitama teste kõigil tuvastatud seadmetel.

SupportAssisti tugidiagnostika kasutamine

Sammud

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

SupportAssisti diagnostika kasutajaliides

SupportAssisti diagnostika kasutajaliides

See ülesanne

See jaotis sisaldab teavet Support Assisti põhi- ja täiustatud ekraanide kohta.

SupportAssist avab käivitusel põhiekraani. Täiustatud ekraanile lülitumiseks kasutage ekraani all vasakul asuvat ikooni. Täiustatud ekraan näitab tuvastatud seadmeid paanitud laadis. Teatud teste saab lisada või välistada ainult täiustatud režiimil. Põhiekraanil on võimalikult vähe nuppe, et kasutajal oleks diagnostika käivitamiseks ja peatamiseks hõlbus navigeerida.

Süsteemi diagnostika märgutuled

Toite ja aku oleku märgutuli

Näitab toite ja aku laetuse olekut.

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

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

Väljas

- Toiteadapter on ühendatud ja aku on täielikult laetud.
- Arvuti töötab akutoitel ja aku laetuse tase on 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 3. LED-märgutule koodid

Diagnostika märgutule koodid	Rikke kirjeldus	Soovitavad lahendused
1,1	TPM-i tuvastamise tõrge	Ühendage emaplaat.
1,2	Taastamatu SPI-välkmälu rike	Ühendage emaplaat.
1,3	Hingekaabli lühis OCP1	Kontrollige, kas ekraanikaabel (EDP) on korralikult paika sätitud või hingede vahele pigistatud. Kui probleem ei lahene, vahetage välja kas ekraanikaabel (EDP) või ekraanikomplekt (LCD).

Tabel 3. LED-märgutule koodid (jätkub)

Diagnostika märgutule koodid	Rikke kirjeldus	Soovitavad lahendused
1,4	Hingekaabli lühis OCP2	Kontrollige, kas ekraanikaabel (EDP) on korralikult paika sätitud või hingede vahele pigistatud. Kui probleem ei lahene, vahetage välja kas ekraanikaabel (EDP) või ekraanikomplekt (LCD).
1,5	EC ei saa i-Fuse'i programmeerida	Ühendage emaplaat.
1,6	Üldine kõikehõlmav teave ootamatute EC koodivoo tõrgete kohta	Ühendage lahti kõik toiteallikad (vahelduvvool, aku, nõõppatarei) ja tühjendage jääkvool, vajutades ning hoides all toitenuppu.
2,1	Protsessori rike	Käitage Inteli protsessori diagnostikatööriistu. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
2,2	Emaplaat: BIOS-i või ROM-i (püsimälu) rike	Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
2,3	Mälu või RAM-i (muutmälu) ei tuvastatud	Veenduge, et mälumoodul oleks õigesti paigaldatud. Kui probleem kordub, vahetage mälumoodul välja.
2,4	Mälu või RAM-i (muutmälu) rike	Lähtestage mälumoodulid ja vahetage need pesade vahel. Kui probleem kordub, vahetage mälumoodul välja.
2,5	Paigaldatud sobimatu mälu	Lähtestage mälumoodulid ja vahetage need pesade vahel. Kui probleem kordub, vahetage mälumoodul välja.
2,6	Emaplaadi või kiibi rike	Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
2,7	LCD rike – SBIOS-i sõnum	Kui võimalik, vahetage ekraanilaud (EDP) välja, muul juhul asendage ekraanikomplekt (LCD).
2,8	LCD rike – EC toitesiooni rikke tuvastamine	Ühendage emaplaat.
3,1	Nõõppatarei rike	Lähtestage CMOS-i patarei ühendus. Kui probleem püsib, vahetage RTC-patareid välja.
3,2	PCI, videokaardi/kiibi rike	Ühendage emaplaat.
3,3	Taastekujutist ei leitud	Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
3,4	Leitud taastekujutis on sobimatu	Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
3,5	Jõuallika rike	EC-l ilmnes toite järjestuse rike. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
3,6	Süsteemi BIOS-i värskendamine pooleli	SBIOS-i tuvastatud väikmälu rike. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
3,7	Süsteemi Management Engine (ME) rike	ME-l ootab ajalõpp, et vastata HECI-sõnumile. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.

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.

Reaalajaline kell (RTC lähtestamine)


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

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

BIOS-i värskendamine Windowsis

Sammud

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

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

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

BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis

Sammud

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

Varukandjad ja taastevalikud

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

Wi-Fi-toitetsükkel

See ülesanne

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

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

Sammud

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

Jääkvoolu jäägi tühjendamine (lähtestamine)

See ülesanne

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

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

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

Jääkvoolu jäägi tühjendamiseks (lähtestamine) tehke järgmist.

Sammud

1. Lülitage arvuti välja.
2. Eemaldage toiteadapter arvuti küljest.
3. Eemaldage tagakaas.
4. Eemaldage aku.
5. Hoidke toitenuppu 20 sekundit all, et jääkvool vabastada.
6. Paigaldage aku.
7. Paigaldage tagakaas.
8. Ühendage toiteadapter arvutiga.
9. Lülitage arvuti sisse.



 **MÄRKUS:** Lisateavet lähtestamise kohta vaadake teadmetepõhisest artiklist [000130881](https://www.dell.com/support) aadressil www.dell.com/support.

Lisateave ja Delliga ühendust võtmine

Iseteenindusallikad

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


Tabel 4. Iseteenindusallikad

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

Delli kontaktteave

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

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

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