

Vostro 15 5515

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: Arvuti sees toimetamine.....	6
Enne arvuti sees toimetamist.....	6
Ohutusjuhised.....	6
Raadiosagedusliku kiirguse avaldus.....	7
Elektrostaatilise laadumise (ESD) kaitse.....	7
ESD väliteeninduse komplekt.....	7
Pärast arvuti sees toimetamist.....	8
 Peatükk 2: Komponentide eemaldamine ja paigaldamine.....	 9
Soovitatud tööriistad.....	9
Kruvide loend.....	9
Vostro 15 5515 põhikomponendid.....	10
tagakaas.....	12
Tagakaane eemaldamine.....	12
Tagakaane paigaldamine.....	14
Aku.....	15
Laetava liitiumioonaku ettevaatusabinõud.....	15
3 elemendiga aku eemaldamine.....	16
Kolme elemendiga aku paigaldamine.....	16
4 elemendiga aku eemaldamine.....	17
4 elemendiga aku paigaldamine.....	18
Akukaabel.....	19
Akukaabli eemaldamine.....	19
Akukaabli paigaldamine.....	19
Mälu.....	20
Mälumooduli eemaldamine.....	20
Mälumooduli paigaldamine.....	21
Pooljuhtketas – esimene M.2 pesa.....	22
Pooljuhtketta 2230 eemaldamine esimesest M.2 pesast.....	22
Pooljuhtketta 2230 paigaldamine esimesse M.2 pesa.....	23
Pooljuhtketta 2280 eemaldamine esimesest M.2 pesast.....	24
Pooljuhtketta 2280 paigaldamine esimesse M.2 pesa.....	25
Pooljuhtketta kinnitusklambri paigaldamine esimesse M.2 pesa.....	26
Pooljuhtketas – teine M.2 pesa.....	27
Pooljuhtketta 2230 eemaldamine teisest M.2 pesast.....	27
Pooljuhtketta 2230 paigaldamine teise M.2 pesa.....	28
Traadita andmeside kaart.....	30
Traadita kaardi eemaldamine.....	30
Traadita kaardi paigaldamine.....	30
Ventilaator.....	32
Ventilaatori eemaldamine.....	32
Ventilaatori paigaldamine.....	32
Nööppatarei.....	33
Nööppatarei eemaldamine.....	33

Nööppatarei paigaldamine.....	34
Jahutusradiaator.....	35
Jahutusradiaatori eemaldamine.....	35
Jahutusradiaatori paigaldamine.....	36
Võrgupordi klamber.....	37
Võrgupordi klambri eemaldamine.....	37
Võrgupordi klambri paigaldamine.....	38
Sisendi/väljundi paneel.....	39
Sisend-väljundpaneeli eemaldamine.....	39
Sisend-väljundpaneeli paigaldamine.....	39
Kõlarid.....	40
Kõlarite eemaldamine.....	40
Kõlarite paigaldamine.....	41
Puuteplaat.....	42
Puuteplaadi eemaldamine.....	42
Puuteplaadi paigaldamine.....	43
Ekraanisõlm.....	44
Ekraanimooduli eemaldamine.....	44
Ekraanisõlme paigaldamine.....	46
Toitenupp koos valikulise sõrmejäljelugejaga.....	48
Valikulise sõrmejäljelugejaga toitenupu eemaldamine.....	48
Valikulise sõrmejäljelugeriga toitenupu paigaldamine.....	48
Toiteadapteri pesa.....	49
Toiteadapteri pordi eemaldamine.....	49
Toiteadapteri pordi paigaldamine.....	50
Emaplaat.....	51
Emaplaadi eemaldamine.....	51
Emaplaadi paigaldamine.....	54
Randmetoe ja klaviatuuri koost.....	58
Randmetoe ja klaviatuuri koostu eemaldamine.....	58
Randmetoe ja klaviatuuri koostu paigaldamine.....	59

Peatükk 3: Draiverid ja allalaadimised..... 61

Peatükk 4: Süsteemi seadistus..... 62

BIOS-i ülevaade.....	62
BIOS-i seadistusprogrammi sisenemine.....	62
Navigatsiooniklahvid.....	62
Algkäivituse järjestus.....	63
Süsteemi seadistusvalikud.....	63
BIOS-i värskendamine.....	68
BIOS-i värskendamine Windowsis.....	68
BIOS-i värskendamine Linuxis ja Ubuntu.....	68
BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis.....	68
BIOS-i värskendamine F12 ühekordse algkäivituse menüüst.....	69
Süsteemi ja seadistuse parool.....	69
Süsteemi seadistuse parooli määramine.....	69
Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine.....	70
BIOS-i (süsteemi seadistus) ja süsteemi paroolide kustutamine.....	70

Peatükk 5: Tõrkeotsing.....	71
Paisunud laetavate liitiumioonakude käsitlemine.....	71
Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika.....	72
SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli käivitamine.....	72
Süsteemi diagnostika märgutuled.....	72
Operatsioonisüsteemi eemaldamine.....	73
BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis.....	74
BIOS-i värskendamine Windowsis.....	74
Varukandjad ja taastevalikud.....	74
M-BIST.....	74
LCD sisseehitatud enesetest (BIST).....	75
Wi-Fi-toitetsükkel.....	75
Jääkvoolu vabastamine.....	75
Peatükk 6: Lisateave ja Delliga ühendust võtmine.....	76
Delli kontaktteave.....	77


Arvuti sees toimetamine


Teemad:

- Enne arvuti sees toimetamist
- Ohutusjuhised
- Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse
- ESD väliteeninduse komplekt
- Pärast arvuti sees toimetamist

Enne arvuti sees toimetamist

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

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.

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

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


Ohutusjuhised


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


 **HOIATUS:** Enne arvuti sisemuses tegutsema asumist tutvuge arvutiga kaasas oleva ohutusteabega. Ohutuse heade tavade kohta leiate enam teavet nõuetele vastavuse kodulehelt veebiaadressil www.dell.com/regulatory_compliance.

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

 **ETTEVAATUST:** Arvuti kahjustamise vältimiseks veenduge, et tööpind oleks tasane, kuiv ja puhas.

 **ETTEVAATUST:** Selleks, et osi ja kaarte mitte vigastada, hoidke neid servapidi ja ärge puudutage tihvte ega kontakte.

 **ETTEVAATUST:** Tõrkeotsingut ja remonti võib teha vaid Delli tehnilise abimeeskonna loal ja nende suunistega kooskõlas. Delli poolt volitamata hoolduse käigus arvutile tekkinud kahju garantii ei kata. Tutvuge ohutusjuhistega, mis on tootega kaasas või veebisaidil www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ETTEVAATUST:** Enne kui midagi arvuti sisemuses puudutate, maandage ennast. Selleks puudutage mõnd värvimata metallpinda, näiteks arvuti tagaosas metalli. Töötamise ajal puudutage regulaarselt värvimata metallpinda, et hajutada staatilist elektrit, mis võib arvuti seesmisi osi kahjustada.

 **ETTEVAATUST:** Kaabli lahutamisel tõmmake pistikust või tõmbelipikust, mitte kaablist. Osadel kaablitel on lukustuslapatsitega või tiibkruvidega liitmikud, mille peate enne kaabli lahti ühendamist avama. Kaablite

lahtiühendamisel tõmmake kõiki külgi ühtlaselt, et mitte liitmike tihvte painutada. Kaablite ühendamisel veenduge, et mõlemad pistikud oleksid õige suunaga ja kohakuti.

ETTEVAATUST: Kui meediumilugejas on mõni kaart, siis vajutage seda ja võtke see välja.

ETTEVAATUST: Olge sülearvutite laetavate liitumioonakude käsitlemisel 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.

Raadiosagedusliku kiirguse avaldus

See seade vastab valitsuse seatud nõuetele raadiolainetega kokkupuute kohta. See seade on loodud ja toodetud nii, et see ei ületaks USA valitsuse föderaalset sidekomisjoni (FCC) kehtestatud raadiosagedusliku energia kiirguse heitkoguste piirväärtusi.

Raadiovõrguseadme kiirgusstandard rakendab mõõtühikut, mida tuntakse kui spetsiifilist neeldumismäära või SAR-i. FCC kehtestatud SAR-i piirväärtus on 1,6 W/kg.

MÄRKUS: SAR-i katseid tehakse FCC heakskiidetud standardsete tööasendite abil, kus seade edastab energiat oma kõrgeimal sertifitseeritud võimsustasemel kõigis testitud sagedusalades.

Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse

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

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 käsitlemise meetodid.

ESD-kahjustusi liigitatakse katastroofilisteks ja katkelisteks tõrgeteks.

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

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

ESD-paneeli eemaldamiseks tehke järgmist.

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

ESD väliteeninduse komplekt

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

ESD välikomplekti komponendid

ESD välikomplekti komponendid on järgmised.

- **Antistaatiline matt** – antistaatiline matt on maandav ja sellele saab hooldusprotseduuride ajal osi asetada. Kui kasutate antistaatilist matti, peab randmerihm olema tihedalt ümber käe ning ühenduskaabel peab olema ühendatud matiga ja süsteemi mis tahes palja metallosaga, millega parajasti töötate. Õigesti paigaldatud hooldusosi saab ESD-kotist välja võtta ja otse matile asetada. ESD-tundlike esemete ainus ohutu koht on 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 pole 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 katsetamine** – ESD-paelas olevad kaablid kipuvad aja jooksul kahjustuma. Mittejälgitava komplekti kasutamisel loetakse heaks tavaks kontrollida paela enne igat väljakutset ja vähemalt kord nädalas. Randmerihma tester on kontrollimiseks parim viis. Kui teil ei ole randmerihma testrit, küsige seda oma piirkondlikust kontorist. Katsetamiseks sisestage randmele kinnitatud randmerihma ühenduskaabel testrisse ja vajutage nuppu. Testi õnnestumisel süttib roheline LED, testi nurjumisel süttib punane LED ja kostab alarm.
- **Isolatsioonielemendid** – ESD suhtes tundlikud seadmed, näiteks radiaatorite plastümbrised, tuleb tingimata hoida eemal siseosadest, 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 riiuile, 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 alati vähemalt 30 cm kaugusel, enne kui hakkate riistvara osasid käsitsema.
- **ESD pakendamine** – 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 korbis. 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 transport** – ESD-tundlike osade, näiteks varuosade või Dellile tagastatavate osade vedamisel tuleb need ohutuse huvides kindlasti asetada antistaatilistesse kottidesse.

ESD kaitse kokkuvõte

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

Pärast arvuti sees toimetamist

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

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

Komponentide eemaldamine ja paigaldamine

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

Teemad:

- Soovitatud tööriistad
- Kruvide loend
- Vostro 15 5515 põhikomponendid
- tagakaas
- Aku
- Akukaabel
- Mälu
- Pooljuhtketas – esimene M.2 pesa
- Pooljuhtketas – teine M.2 pesa
- Traadita andmeside kaart
- Ventilaator
- Nööppatarei
- Jahutusradiaator
- Võrgupordi klamber
- Sisendi/väljundi paneel
- Kõlarid
- Puuteplaat
- Ekraanisõlm
- Toitenupp koos valikulise sõrmejäljelugejaga
- Toiteadapteri pesa
- Emaplaat
- Randmetoe ja klaviatuuri koost

Soovitatud tööriistad

Selles dokumendis olevate toimingute jaoks võib olla vaja järgmisi tööriistu.

- Philipsi kruvikeeraja nr 0
- Philipsi kruvikeeraja nr 1
- Plastvarras










Kruvide loend

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

MÄRKUS: Mõnel arvutil on magnetpinnad. Veenduge komponendi paigaldamisel, et kruvid ei jääks selliste pindade külge.

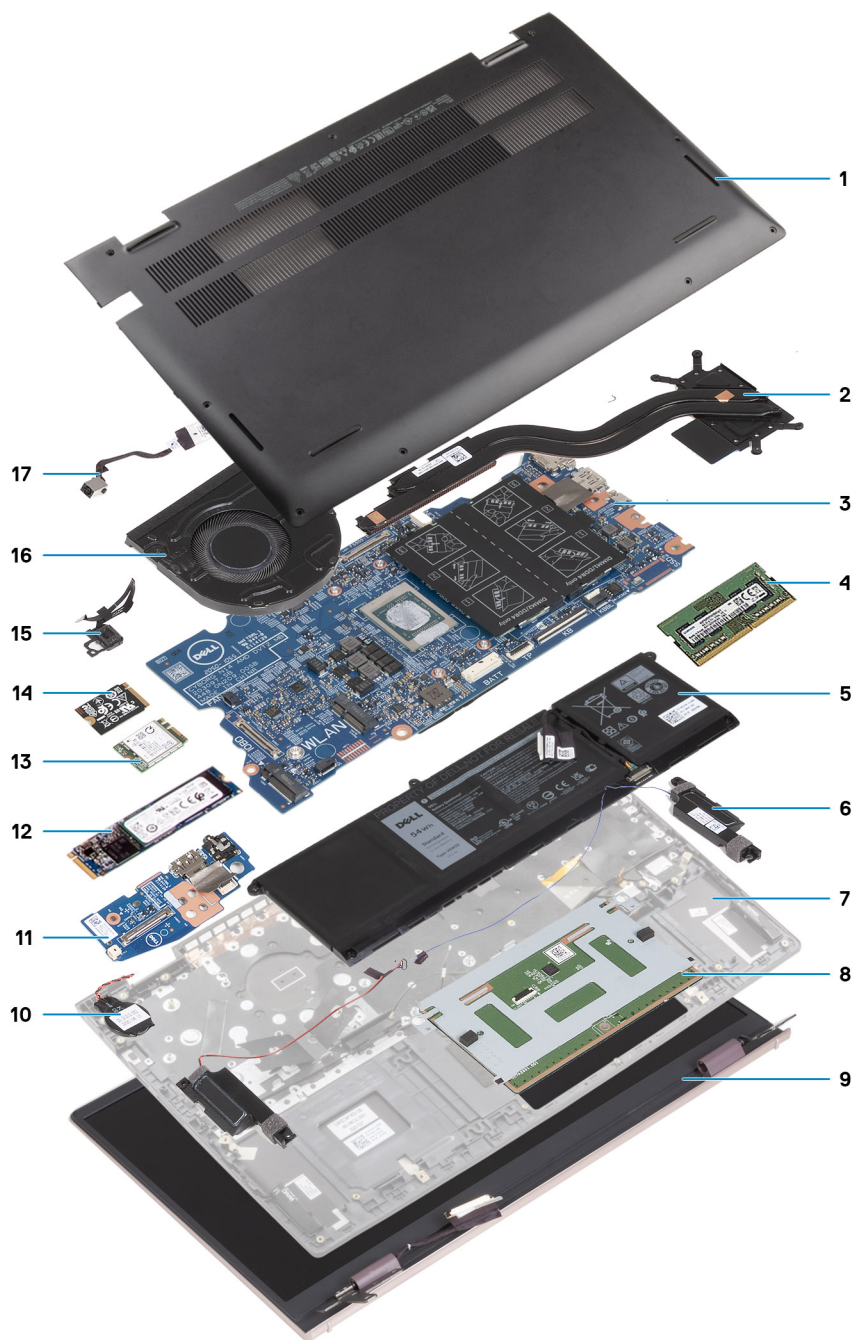
MÄRKUS: Kruvide värv võib erineda olenevalt tellitud konfiguratsioonist.

Tabel 1. Kruvide loend

Osa	Kruvi tüüp	Kvantiteet	Kruvi pilt
Tagakaas	<ul style="list-style-type: none"> Kinnituskruvid – M2 × 7,5 M2 × 4 	<ul style="list-style-type: none"> 2 7 	
3 elemendiga aku	M2 × 3	3	
4 elemendiga aku	M2 × 3	4	
Traadita andmeside kaart	M2 × 3	1	
Pooljuhtketas – esimene pesa	M2 × 3	1	
Pooljuhtketas – teine pesa	M2 × 3	1	
Ventilaator	M2 × 3	2	
Jahutusradiaator	Kinnituskruvid	4	
Emaplaat	M2 × 2	3	
C-tüüpi USB klamber	M2 × 4	2	
Toitenupp koos sõrmejäljelugeriga	M2 × 3	1	
Võrgupordi klamber	M2 × 5	2	
I/O-paneel	M2 × 2	1	
Puuteplaat	M1,6 × 2 M2x1.8	3 2	
Toiteadapteri port	M2.5x4.5	3	
Ekraanimoodul	M2.5x4.5	6	

Vostro 15 5515 põhikomponendid

Järgmisel pildil on näidatud Vostro 15 5515 põhikomponendid.



1. Tagakaas
2. Jahutusradiaator
3. Emaplaat
4. Mälu
5. Aku
6. Parem kõlar
7. Randmetoe ja klaviatuuri koost
8. Puuteplaat
9. Ekraanimoodul
10. Nööppatarei
11. I/O-paneel
12. Pooljuhtketas M.2 2280, kui on paigaldatud
13. Traadita andmeside kaart
14. Pooljuhtketas M.2 2230, kui on paigaldatud
15. Valikulise sõrmejäljelugejaga toitenupp

16. Ventilaator

17. Toiteadapteri port

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.

tagakaas

Tagakaane eemaldamine

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

Järgmistel piltidel on näidatud tagakaane asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

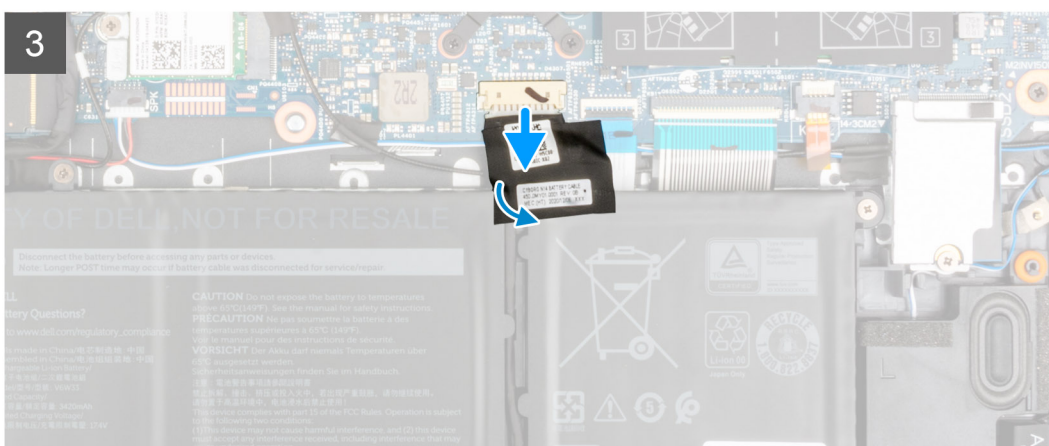
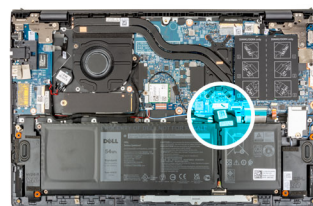
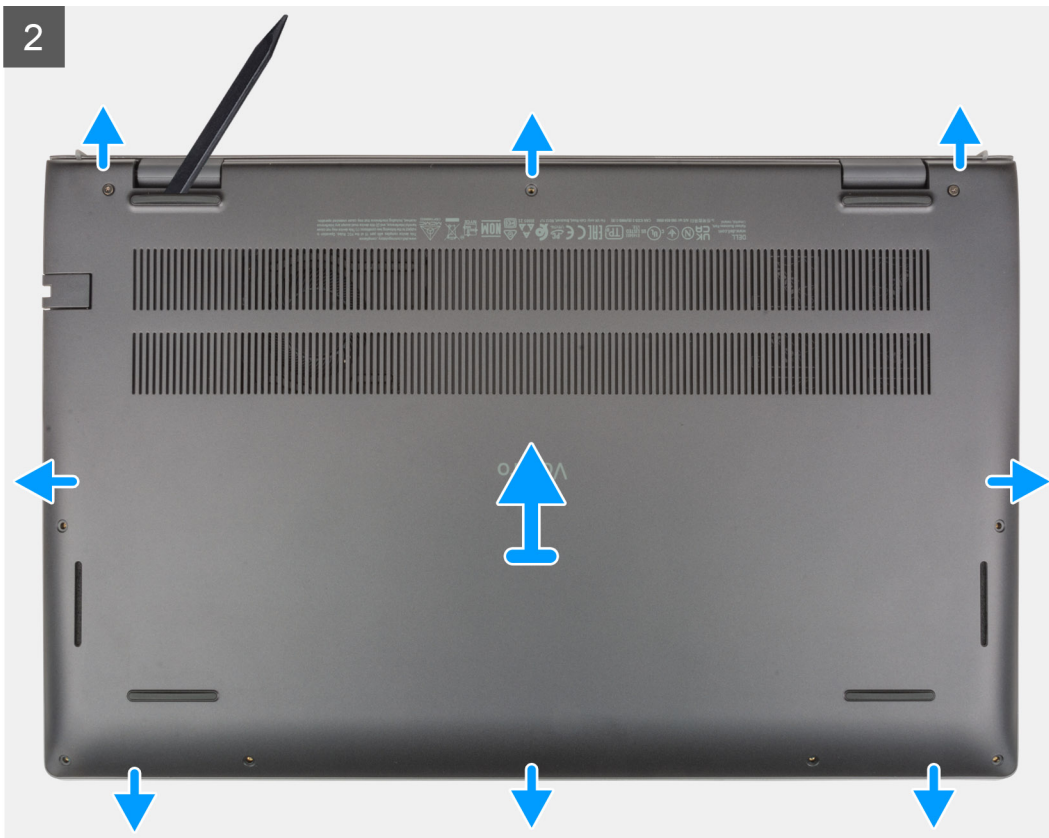


7x
M2x4



2x
M2x7.5





1. Vabastage kaks kruvi (M2 × 7,5), mis kinnitavad tagakaane randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
2. Eemaldage seitse kruvi (M2 × 4), mis kinnitavad tagakaane randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
3. Kangutage plastvarda abil tagakaant selle ülaservas asuvatest U-kujulistest süvenditest ning jätkake kangutamist mööda külgi, et tagakaas randmetoe ja klaviatuuri koostu küljest vabastada.
4. Tõstke tagakaas randmetoe ja klaviatuuri koostult ära.
5. Eemaldage kleeplint, mis hoiab akukaablit aku ning randmetoe ja klaviatuuri koostu küljes.
6. Eemaldage akukaabel emaplaadi küljest.

7. Hoidke toitenuppu 20 sekundit all, et arvuti maandada ja jääkvool vabastada.

Tagakaane paigaldamine

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

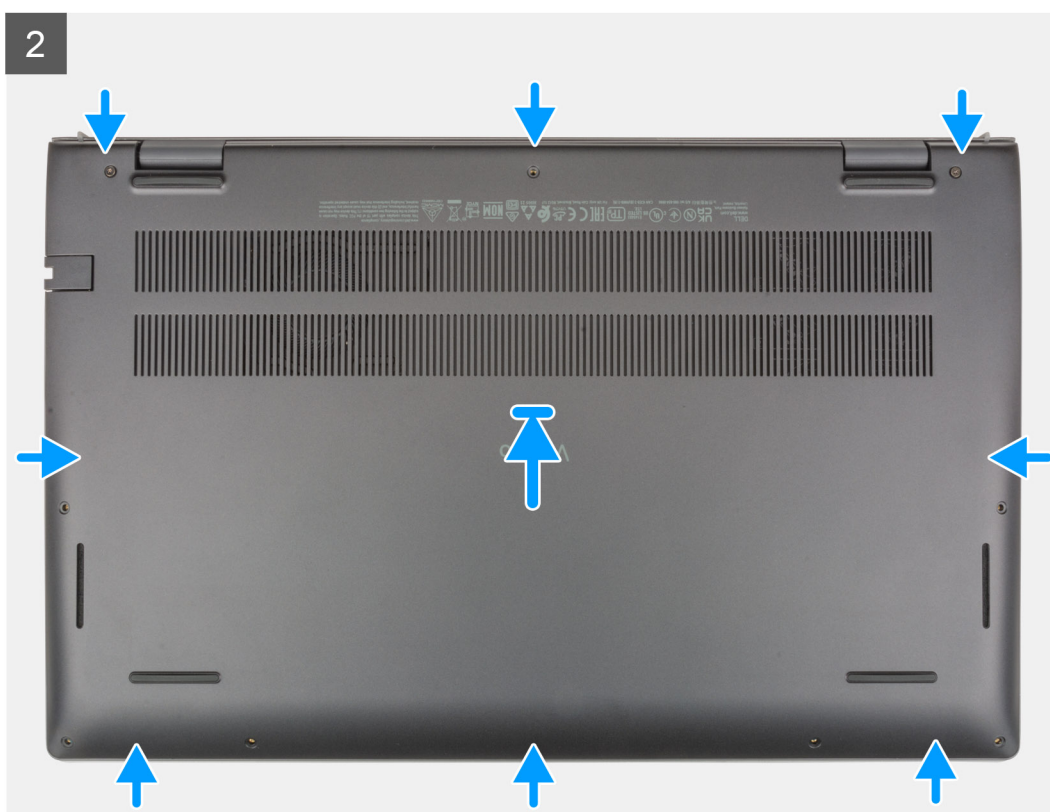
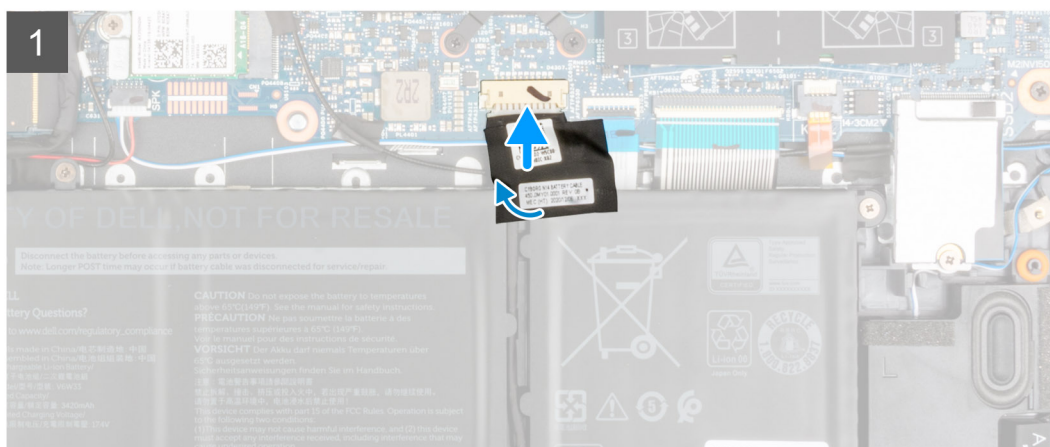
Järgmistel pildidel on näidatud tagakaane asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



7x
M2x4



2x
M2x7.5



3



1. Ühendage akukaabel emaplaadiga.
 2. Akukaabli fikseerimiseks paigaldage kleeplint.
 3. Asetage tagakaas randmetoe ja klaviatuuri koostule.
 4. Joondage tagakaane kruviaugud randmetoe ja klaviatuuri koostu kruviaukudega ning suruge tagakaas plöksuga kohale.
 5. Kinnitage kaks kinnituskrugi (M2 × 7,5), mis kinnitavad tagakaane randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
 6. Paigaldage seitse krugi (M2 × 4), mis kinnitavad tagakaane randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
1. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Aku

Laetava liitumioonaku ettevaatusabinõud

⚠ ETTEVAATUST:

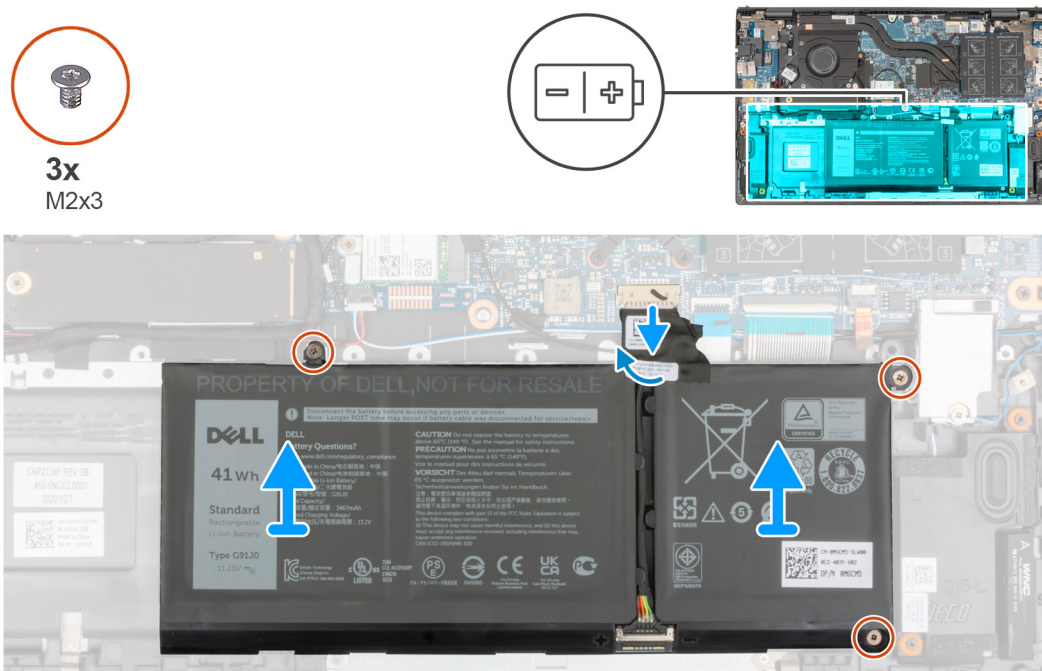
- Olge laetavate liitumioonakude käsitsemisel ettevaatlik.
- Enne eemaldamist tühjendage aku täielikult. Ühendage vahelduvvoolu adapter süsteemist lahti ja kasutage arvutit ainult akutoitel – aku on täielikult tühi, kui arvuti ei lülitu enam toitenuppu vajutades sisse.
- Aku purustamine, moonutamine ja läbistamine võõrkehadega ning akule võõrkehade kukutamine on keelatud.
- Hoida akut kõrgete temperatuuride eest, vastasel juhul jaotada akupaketid ja elemendid osadeks.
- Ärge avaldage survet aku pinnale.
- Ärge painutage akut.
- Ärge kasutage mis tahes tööriistu, et akut kangutada.
- Veenduge, et selle toote hooldamise ajal poleks kruvid kadunud ega valesti paigaldatud, et vältida aku ja teiste süsteemikomponentide juhuslikku torkamist või kahjustumist.
- Kui aku on paisumise tulemusena arvutis kinni, ärge üritage seda vabaks kangutada, kuna laetava liitumioonaku 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.

- Pausunud akusid ei tohi kasutada ning need tuleks asendada ja nõuetekohaselt kõrvaldada. Juhiseid pausunud laetavate liitiumioonakude käsitlemise ja asendamise kohta vaadake teemast [Pausunud laetavate liitiumioonakude käsitlemine](#).

3 elemendiga aku eemaldamine

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

Järgmisel pildil on näidatud kolme elemendiga (41 Wh) aku asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



1. Eemaldage kleeplint, mis hoiab akukaablit emaplaadi küljes.
2. Eemaldage akukaabel emaplaadi küljest.
3. Eemaldage kolm (M2 × 3) kruvi, mis kinnitavad kolme elemendiga aku randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
4. Tõstke kolme elemendiga aku koos kaabliga randmetoe ja klaviatuuri koostult ära.

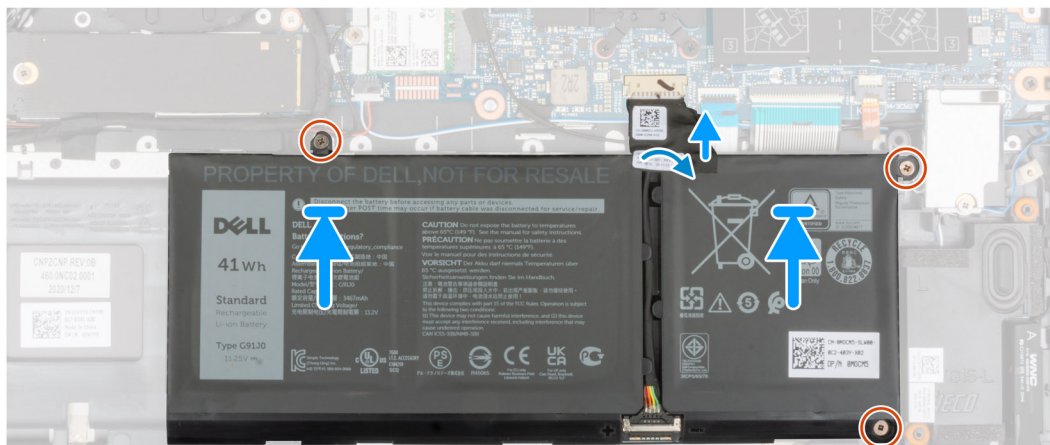
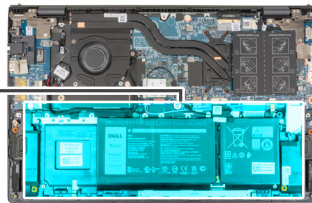
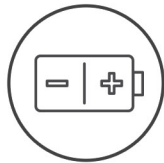
Kolme elemendiga aku paigaldamine

Kui asendate komponendi, eemaldage olemasolev komponent enne toimingute sooritamist.

Järgmisel pildil on näidatud kolme elemendiga aku (41 Wh) asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



3x
M2x3



1. Asetage kolme elemendiga aku jooduspostide abil randmetoe ja klaviatuuri koostule.
 2. Joondage kolme elemendiga aku kruviaugud randmetoe ja klaviatuuri koostu kruviaukudega.
 3. Paigaldage kolm kruvi (M2 x 3), mis kinnitavad kolme elemendiga aku randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
 4. Ühendage akukaabel emaplaadiga.
 5. Kleepige kleeplint, mis kinnitab akukaabli emaplaadi külge.
1. Paigaldage [tagakaas](#).
 2. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti kallal toimetamist](#).

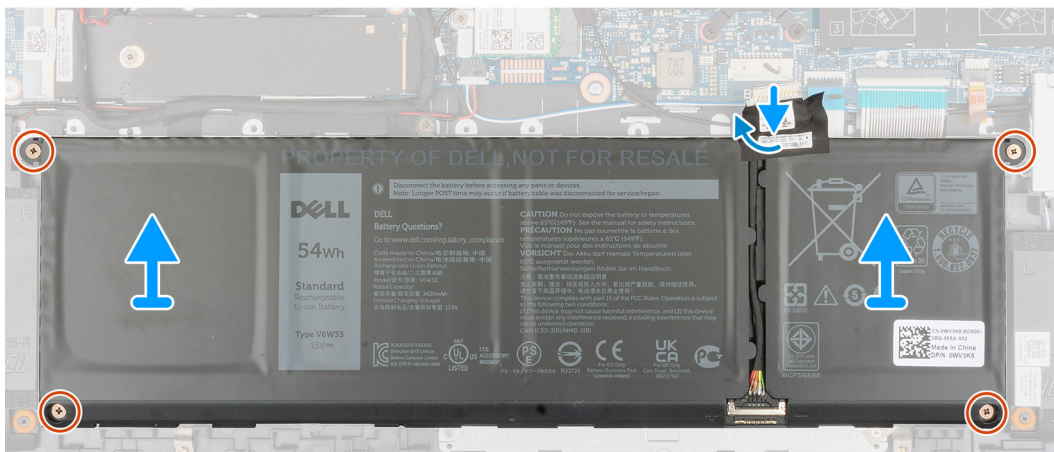
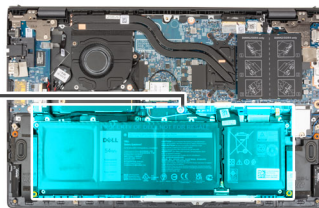
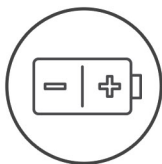
4 elemendiga aku eemaldamine

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

Järgmisel pildil on näidatud nelja elemendiga aku (54 Wh) asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



4x
M2x3



1. Eemaldage kleeplint, mis hoiab akukaablit emaplaadi küljes.
2. Eemaldage akukaabel emaplaadi küljest.
3. Eemaldage neli kruvi (M2 × 3), mis kinnitavad nelja elemendiga aku randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
4. Tõstke nelja elemendiga aku koos kaabliga randmetoe ja klaviatuuri koostult ära.

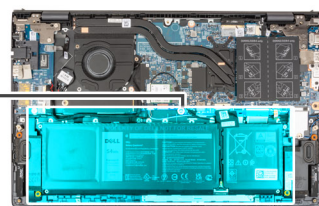
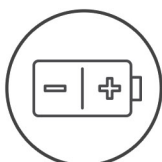
4 elemendiga aku paigaldamine

Kui asendate komponendi, eemaldage olemasolev komponent enne toimingute sooritamist.

Järgmisel pildil on näidatud nelja elemendiga aku (54 Wh) asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



4x
M2x3



1. Asetage nelja elemendiga aku joenduspostide abil randmetoe ja klaviatuuri koostule.

2. Joondage nelja elemendiga aku kruviaugud randmetoe ja klaviatuuri koostu kruviaukudega.
 3. Paigaldage neli kruvi (M2 × 3), mis kinnitavad nelja elemendiga aku randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
 4. Ühendage akukaabel emaplaadiga.
 5. Kleepige kleeplint, mis kinnitab akukaabli emaplaadi külge.
1. Paigaldage [tagakaas](#).
 2. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti kallal toimetamist](#).

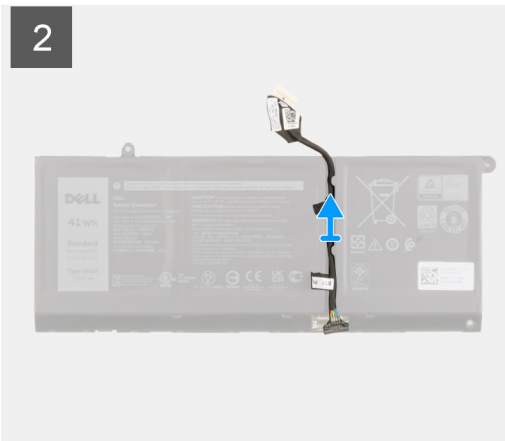
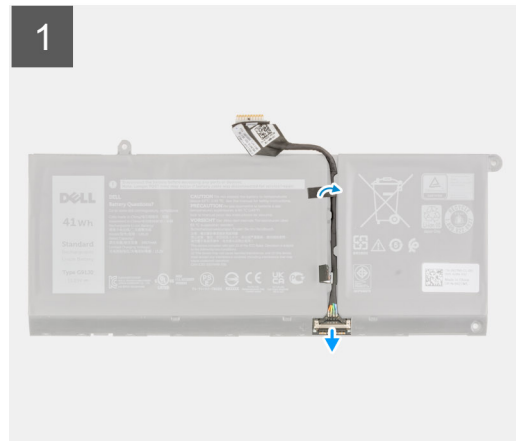
Akukaabel

Akukaabli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [kolme elemendiga aku](#) või [nelja elemendiga aku](#), olenevalt sellest, kumb on paigaldatud.

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

Järgmistel pildidel on näidatud akukaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

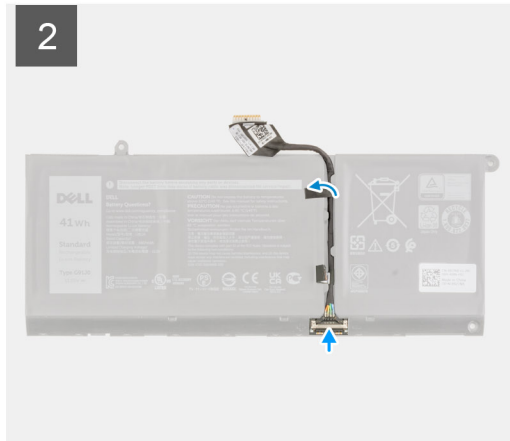
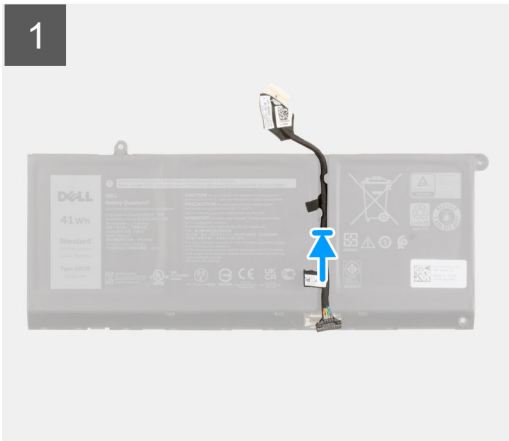


1. Pöörake aku ümber ja eemaldage akukaabel akul olevatest suunamiskanalistest.
2. Eemaldage akukaabel akul olevast pistmikust.
3. Tõstke akukaabel aku küljest ära.

Akukaabli paigaldamine

Kui asendate komponendi, eemaldage olemasolev komponent enne toimingut sooritamist.

Järgmisel pildil on näidatud akukaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



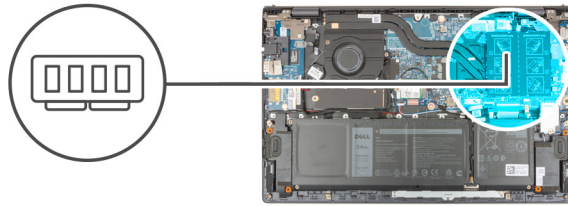
1. Joondage akukaabel ja paigaldage akule.
 2. Juhtige akukaabel läbi akul olevate suunamiskanalite.
 3. Ühendage akukaabel akul oleva pistmikuga.
1. Paigaldage kolme elemendiga aku või nelja elemendiga aku, olenevalt sellest, kumb on asjakohane.
 2. Paigaldage tagakaas.
 3. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti kallal toimetamist](#).

Mälu

Mälumooduli eemaldamine

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

Järgmistel piltidel on näidatud mäluühikute asukohta ja need illustreerivad eemaldamistoimingut.

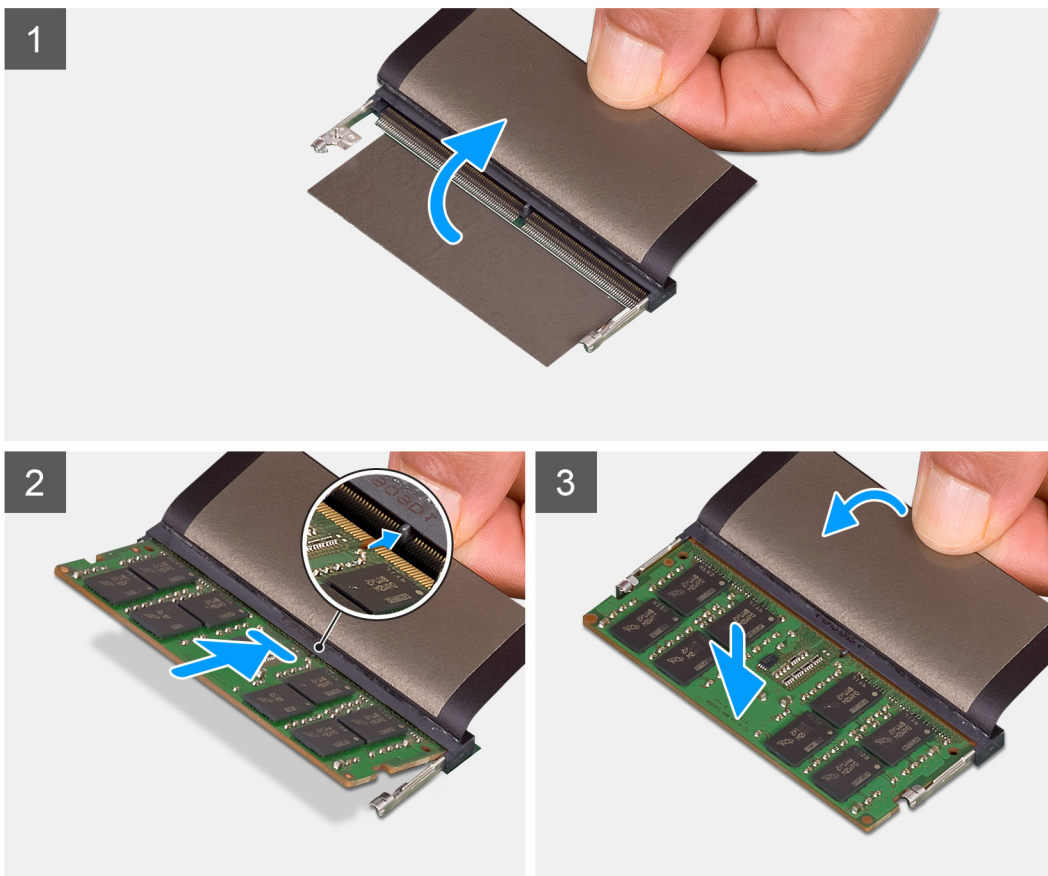
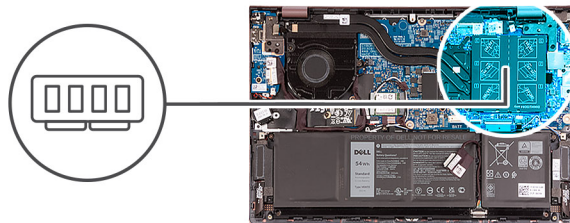


1. Tõstke mälmooduli kattev Mylari kleplint üles.
2. Tõmmake sõrmeotstega mälmooduli mõlemal küljel olevaid kinnitusklambreid, kuni mälmoodul pesast välja hüppab.
3. Eemaldage mälmoodul mälmooduli pesast.

MÄRKUS: Arvutisse paigaldatud muude mälmoodulite eemaldamiseks korrake toiminguid 1 kuni 3.

Mälmooduli paigaldamine

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.
Järgmisel pildil on näidatud mälmooduli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



1. Tõstke mälumooduli pesa kattev Mylari kleeflint üles.
2. Joondage mälumoodulil olev säik mälumooduli pesa lapatsiga.
3. Libistage mälumoodul kindlalt nurga all mälumooduli pesa.
4. Vajutage mälumoodulit allapoole, kuni see paika klõpsatab.

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

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

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

Pooljuhtketas – esimene M.2 pesa

Pooljuhtketta 2230 eemaldamine esimesest M.2 pesast

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- MÄRKUS:** Väldraivid on õrnad. Olge väldraivi käsitlemisel ettevaatlik.

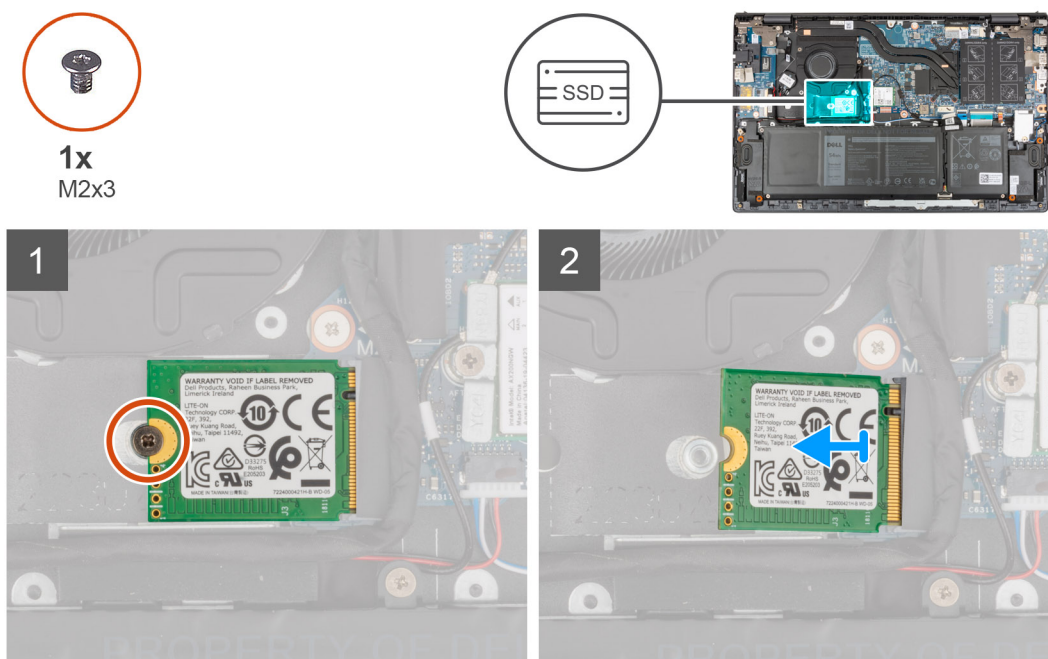
MÄRKUS: Et andmete kaotust vältida, ärge eemaldage pooljuhtketast, kui arvuti on une- või töörežiimis.

2. Eemaldage tagakaas.

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

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

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



1. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab pooljuhtketta 2230 randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.

2. Lükake pooljuhtketast ja eemaldage see esimesest M.2 pesast.

Pooljuhtketta 2230 paigaldamine esimesse M.2 pesa

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

MÄRKUS: Väldkraivid on õrnad. Olge välddraivi käsitlemisel ettevaatlik.

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

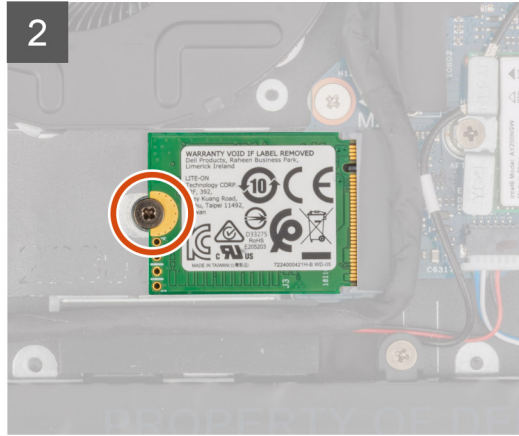
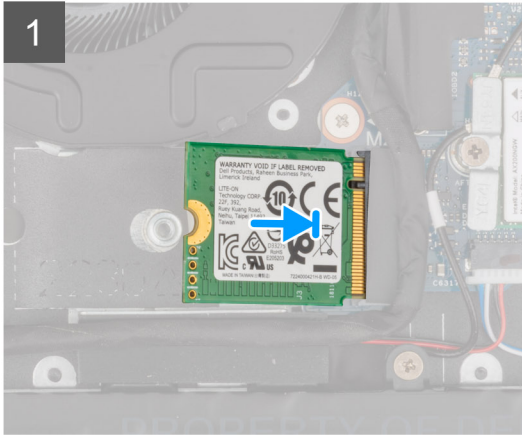
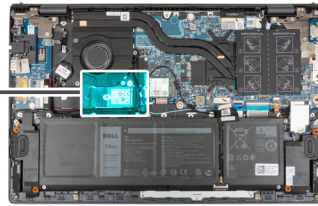
MÄRKUS: See toiming kehtib juhul, kui paigaldate esimesse M.2 pesa pooljuhtketta 2230.

MÄRKUS: Enne pooljuhtketta 2230 või 2280 paigaldamist veenduge, et kinnitusklamber oleks õiges asendis. Lisateavet vt jaotisest [Pooljuhtketta kinnitusklambri paigaldamine](#).

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



1x
M2x3



1. Joondage pooljuhtketta 2230 säik pooljuhtketta pesa sakiga.
2. Lükake pooljuhtketas 2230 nurga all kindla liigutusega pooljuhtketta pesa.
3. Joondage pooljuhtketta kruviauk randmetoe ja klaviatuuri koostu kruviauguga.
4. Paigaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab pooljuhtketta 2230 randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.

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

Pooljuhtketta 2280 eemaldamine esimesest M.2 pesast

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

MÄRKUS: Väldraivid on õrnad. Olge väldraivi käsitlemisel ettevaatlik.

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

2. Eemaldage [tagakaas](#).

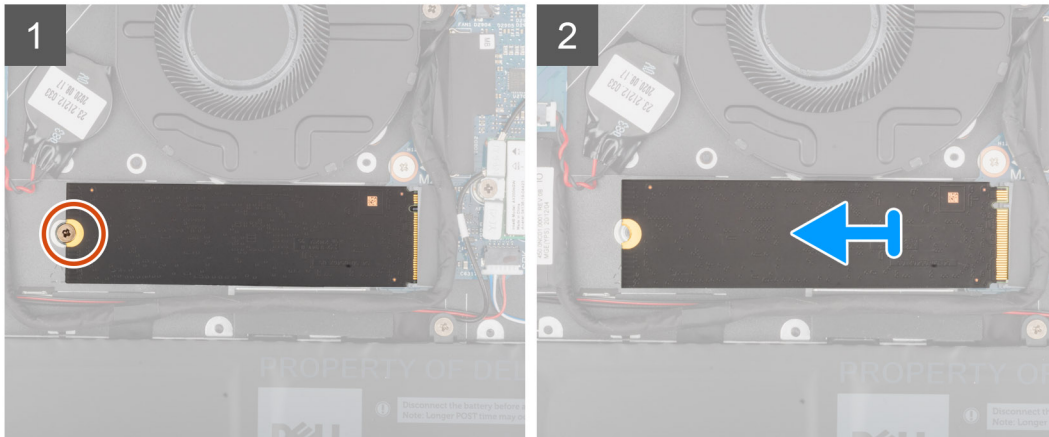
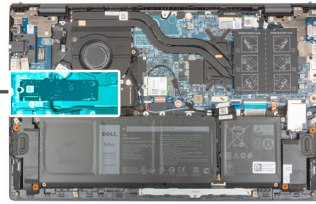
MÄRKUS: Olenevalt tellitud konfiguratsioonist võib teie arvuti esimene M.2 pesa toetada pooljuhtketast 2280 või pooljuhtketast 2230.

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

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



1x
M2x3



1. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab väldraivi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
2. Lükake ja tõstke pooljuhtketas 2280 emaplaadil olevast M.2 pooljuhtketta pesast välja.

Pooljuhtketta 2280 paigaldamine esimesse M.2 pesa

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

MÄRKUS: Väldraivid on õrnad. Olge väldraivi käsitlemisel ettevaatlik.

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

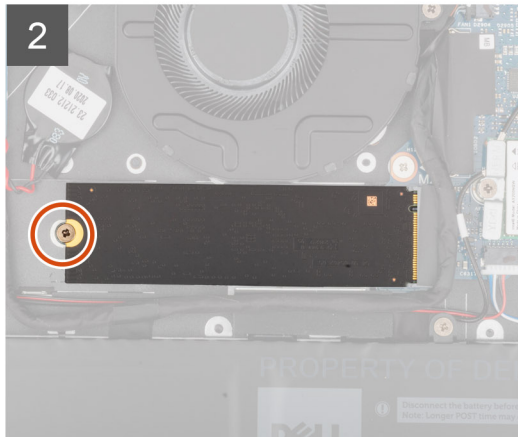
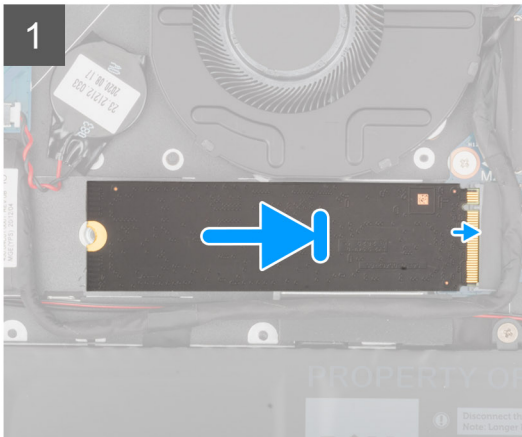
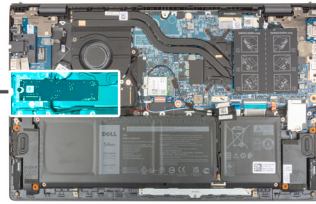
MÄRKUS: See toiming kehtib juhul, kui paigaldate esimesse M.2 pesa pooljuhtketta 2280.

MÄRKUS: Enne pooljuhtketta 2230 või 2280 paigaldamist veenduge, et kinnitusklamber oleks õiges asendis. Lisateavet vt jaotisest [Pooljuhtketta kinnitusklambri paigaldamine](#).

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



1x
M2x3

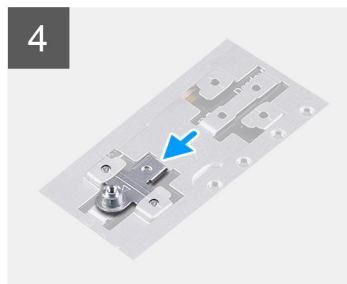
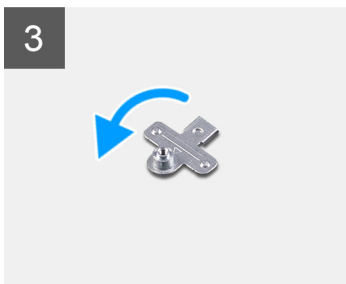
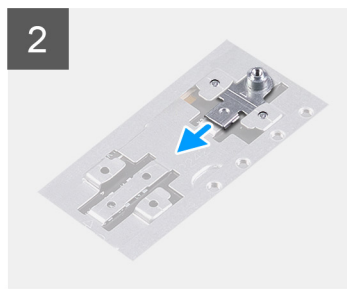


1. Joondage pooljuhtketta 2280 säik pooljuhtketta pesa sakiga.
2. Lükake pooljuhtketas 2280 nurga all kindla liigutusega pooljuhtketta pesa.
3. Joondage pooljuhtketta kruviauk randmetoe ja klaviatuuri koostu kruviauguga.
4. Paigaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab pooljuhtketta 2280 randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.

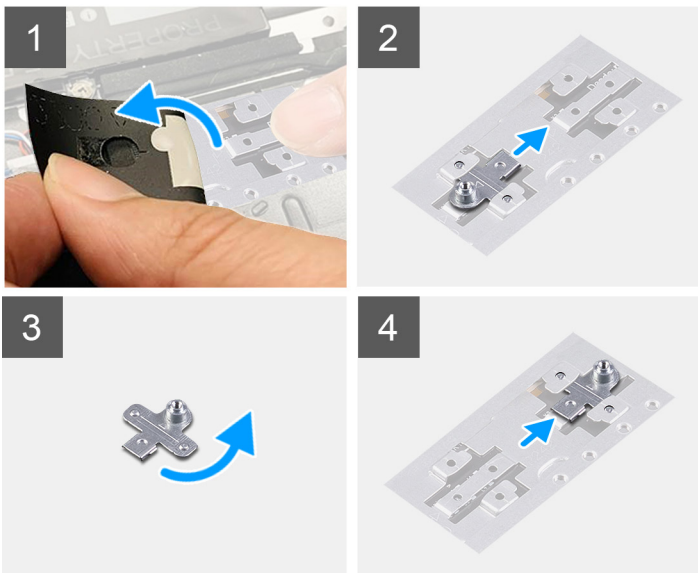
1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Pooljuhtketta kinnitusklambri paigaldamine esimesse M.2 pesa

Järgmisel pildil on kujutatud visuaalselt pooljuhtketta kinnitusklambri paigaldamistoimingut, kui asendate esimeses M.2 pesas pooljuhtketta M.2 2230 pooljuhtkettaga M.2 2280.



Järgmisel pildil on kujutatud visuaalselt pooljuhtketta kinnitusklambri paigaldamistoimingut, kui asendate esimeses M.2 pesas pooljuhtketta M.2 2280 pooljuhtkettaga M.2 2230.



1. Lükake pooljuhtketta kinnitusklambrit ning eemaldage see käetoet ja klaviatuuri koostul olevast kinnitusklambri pesast.
2. Pöörake pooljuhtketta kinnitusklambrit 180 kraadi.
3. Lükake pooljuhtketta kinnitusklamber randmetoe ja klaviatuuri koostul olevasse kinnitusklambri pesa.
4. Paigaldage [pooljuhtketas 2230](#) või [2280](#), olenevalt sellest, kumb on asjakohane.

Pooljuhtketas – teine M.2 pesa

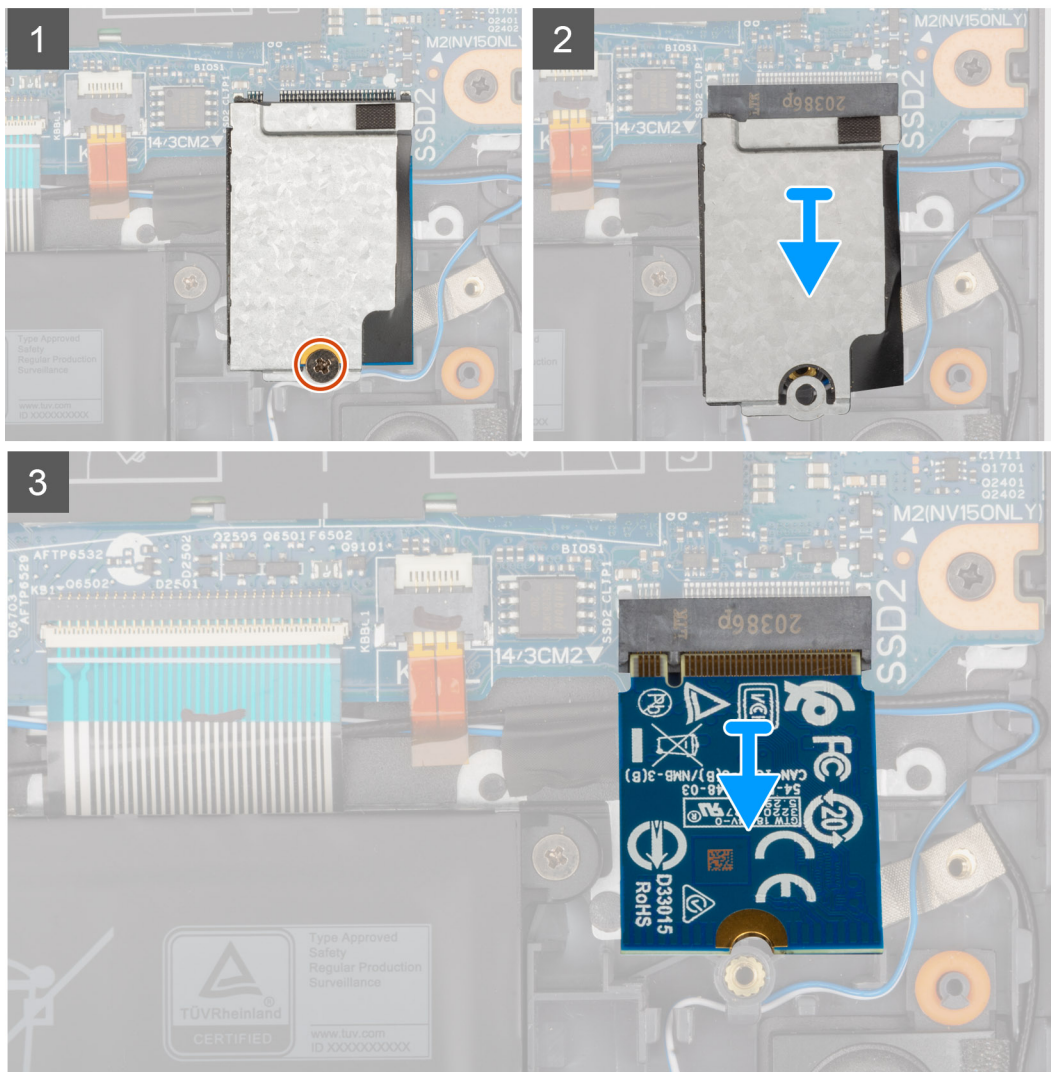
Pooljuhtketta 2230 eemaldamine teisest M.2 pesast

- ① **MÄRKUS:** Teine M.2 pesa toetab ainult pooljuhtketast 2230.
 - ① **MÄRKUS:** See toiming kehtib ainult arvutite puhul, mis tarnitakse teise M.2 pesa paigaldatud pooljuhtkettaga 2230.
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
 - ① **MÄRKUS:** Väldraivid on õrnad. Olge välddraivi käsitlemisel ettevaatlik.
 - ① **MÄRKUS:** Et andmete kaotust vältida, ärge eemaldage pooljuhtketast, kui arvuti on une- või töörežiimis.
 2. Eemaldage [tagakaas](#).

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



1x
M2x3



1. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab pooljuhtketta soojuskaitse ning pooljuhtketta randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
2. Lükake pooljuhtketta soojuskaitset ja tõstke see pooljuhtkettalt ära.
3. Lükake pooljuhtketast ja eemaldage see teisest M.2 pesast.

Pooljuhtketta 2230 paigaldamine teise M.2 pesa

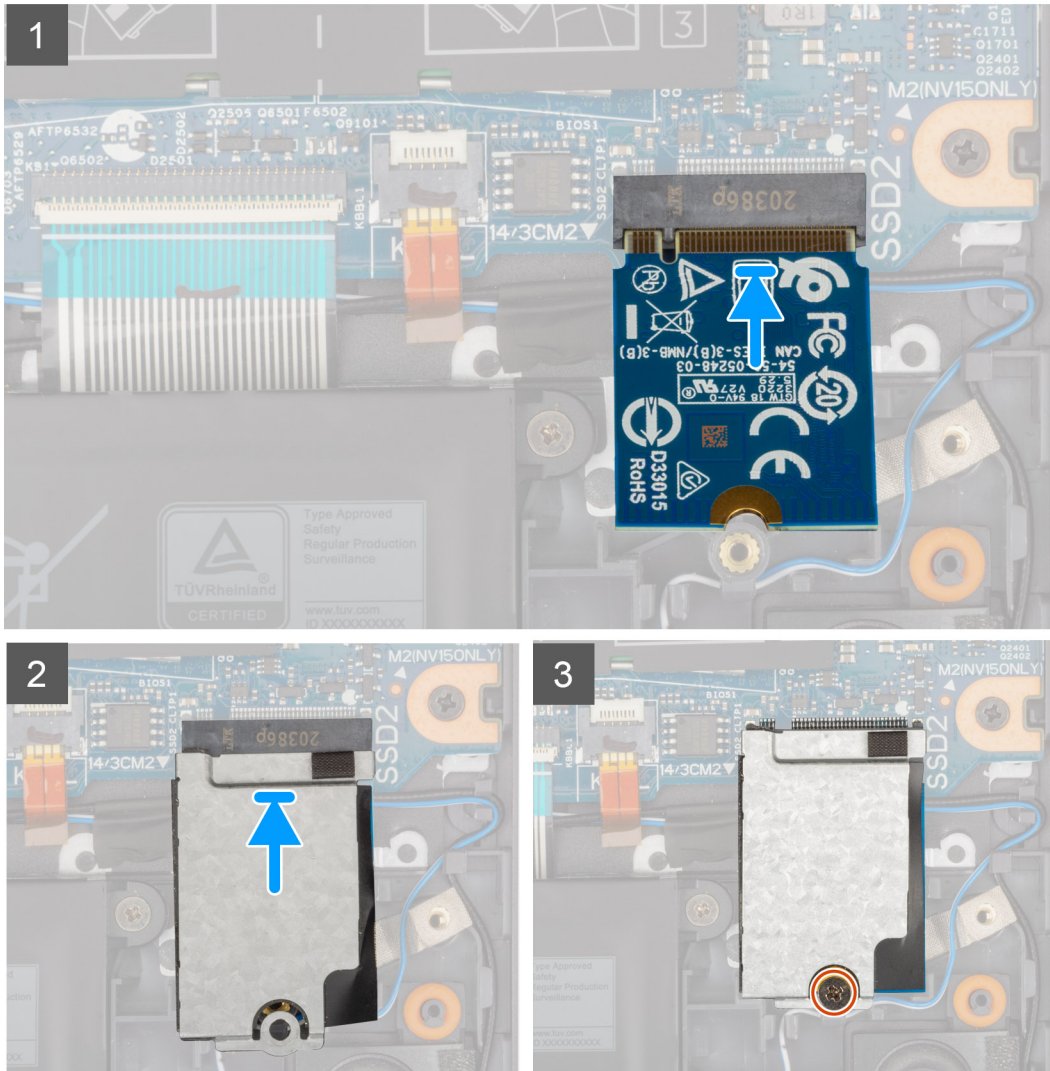
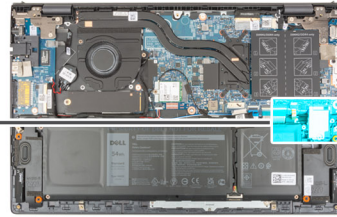
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

- MÄRKUS:** Väldraivid on õrnad. Olge väldraivi käsitlemisel ettevaatlik.
- MÄRKUS:** Teine M.2 pesa toetab ainult pooljuhtketast 2230.
- MÄRKUS:** See toiming kehtib ainult arvutite puhul, mis tarnitakse teise M.2 pesa paigaldatud pooljuhtkettaga 2230.

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



1x
M2x3



1. Joondage pooljuhtketta 2230 säik emaplaadi teise M.2 pesa sakiga.
2. Lükake pooljuhtketas 2230 emaplaadi teise M.2 pessa.
3. Asetage pooljuhtketta soojuskaitse pooljuhtkettale.
4. Joondage pooljuhtketta soojuskaitseme kruviauk randmetoe ja klaviatuuri koostu kruviauguga.
5. Paigaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab pooljuhtketta soojuskaitseme ning pooljuhtketta randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.

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

Traadita andmeside kaart

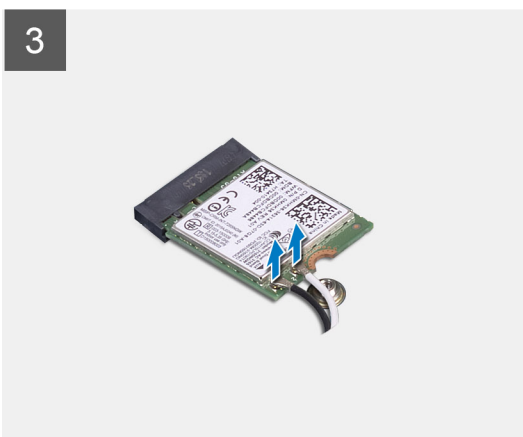
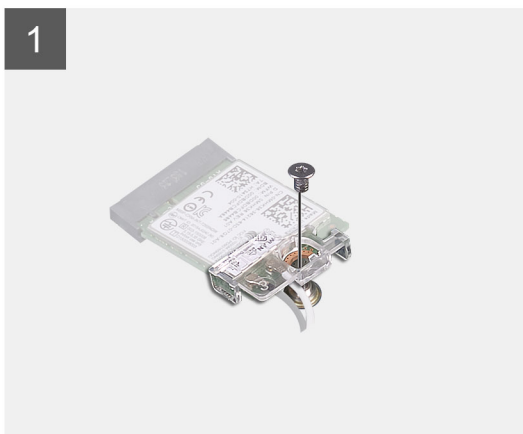
Traadita kaardi eemaldamine

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

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



1x
M2x3



1. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis hoiab traadita kaardi klambrit traadita kaardi ja emaplaadi küljes.
2. Eemaldage traadita andmeside kaardi klamber traadita andmeside kaardi küljest.
3. Ühendage antennikaablid traadita kaardi küljest lahti.
4. Lükake traadita kaarti ja eemaldage see traadita kaardi pesast.

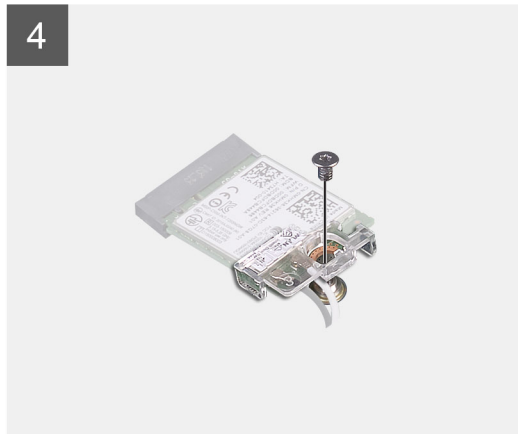
Traadita kaardi paigaldamine

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

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



1x
M2x3



1. Ühendage antennikaablid traadita andmeside kaardiga.

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

Tabel 2. Antennikaabli värviskeem

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

2. Joondage traadita andmeside kaardi sälk emaplaadi traadita andmeside kaardi pesas oleva sakiga.
3. Lükake traadita andmeside kaart nurga all emaplaadi traadita andmeside kaardi pesa.
4. Joondage traadita andmeside kaardi klambri kruviauk traadita andmeside kaardi ja andmeplaadi kruviauguga.
5. Paigaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab traadita andmeside kaardi klambri traadita kaardi ja emaplaadi külge.
 1. Paigaldage tagakaas.
 2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

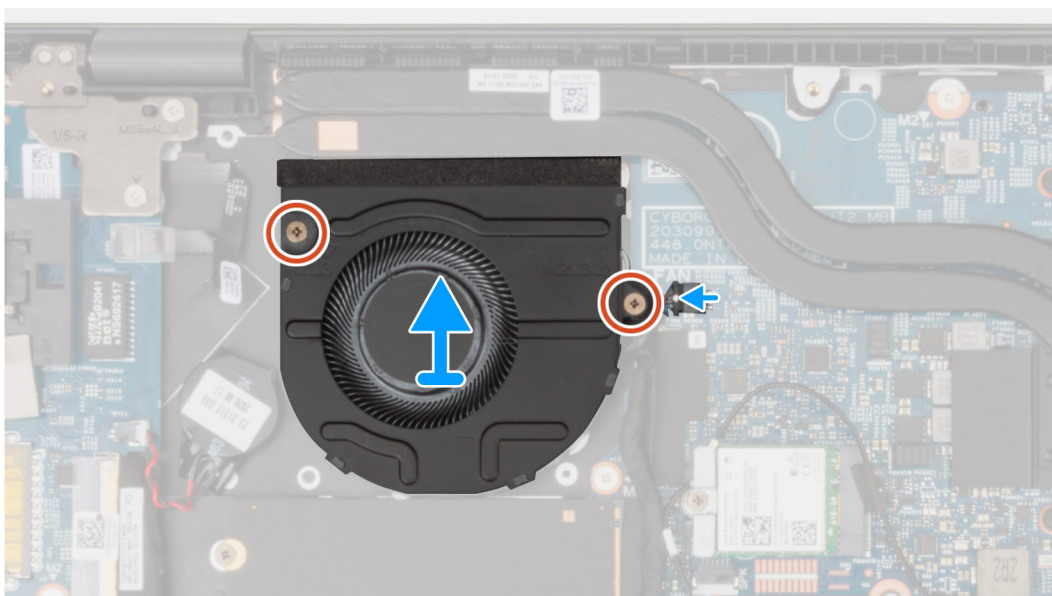
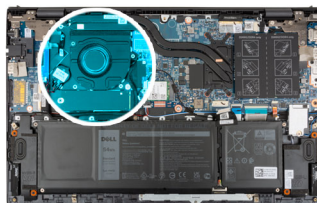
Ventilaator

Ventilaatori eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
 2. Eemaldage [tagakaas](#).
- Järgmised pildid näitavad ventilaatori asukoht ja kujutavad visuaalselt eemaldamistoimingut.



2x
M2x3



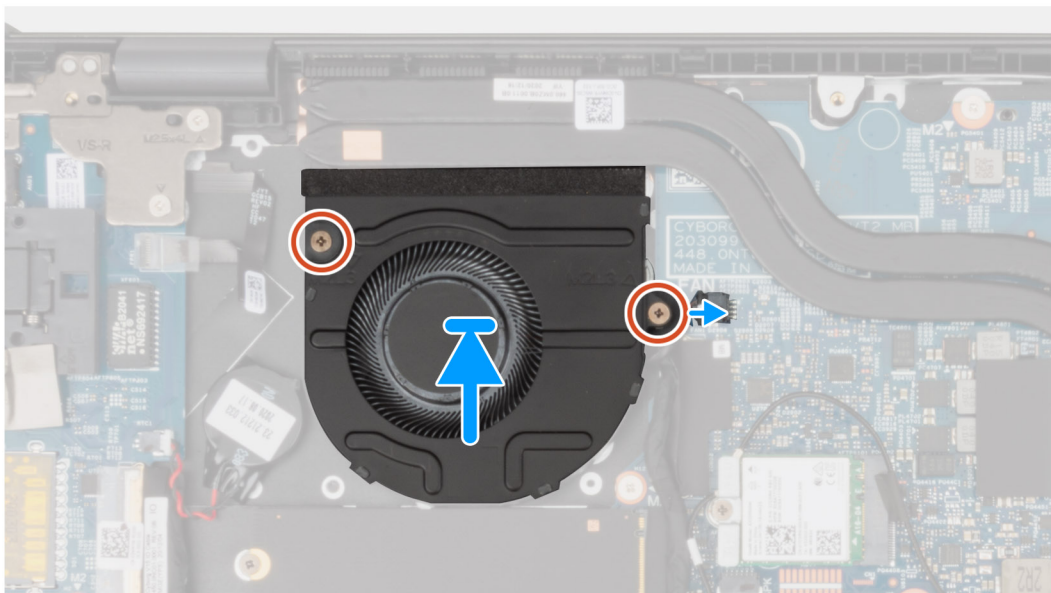
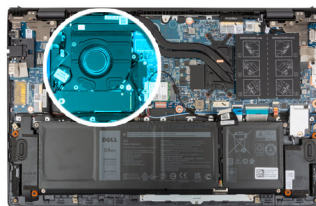
1. Ühendage ventilaatori kaabel emaplaadi küljest lahti.
2. Eemaldage kaks kruvi (M2 x 3), mis hoiavad ventilaatorit randmetoe ja klaviatuuri koostu küljes.
3. Tõstke ventilaator randmetoe ja klaviatuuri koostu pealt ära.

Ventilaatori paigaldamine

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.
Järgmisel pildil on näidatud ventilaatori asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.




2x
M2x3



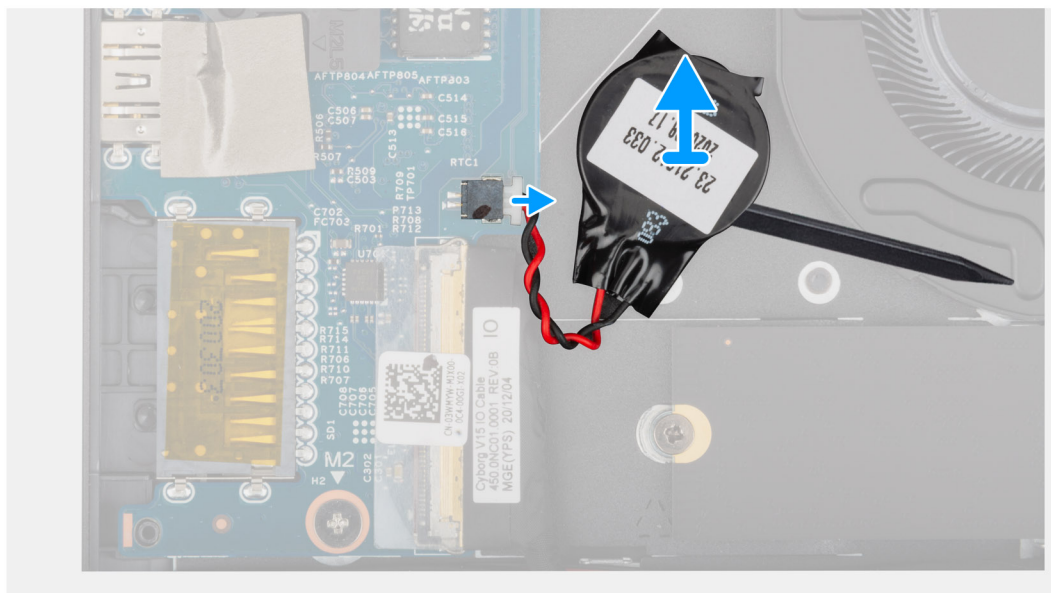
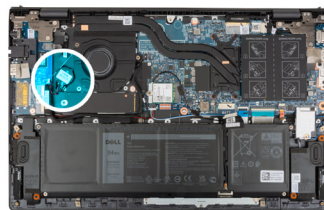
1. Asetage ventilaator joenduspostide abil randmetoe ja klaviatuuri koostule.
 2. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 3), et kinnitada ventilaator randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
 3. Ühendage ventilaatori kaabel emaplaadiga.
1. Paigaldage [tagakaas](#).
 2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Nööppatarei

Nööppatarei eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
 **ETTEVAATUST:** Nööppatarei eemaldamine lähtestab BIOS-i häälestusprogrammi sätete vaikeväärtused. Soovitame BIOS-i häälestusprogrammi sätteid enne nööppatarei eemaldamist üles märkida.
2. Eemaldage [tagakaas](#).

Järgmistel piltidel on näidatud nööppatarei asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

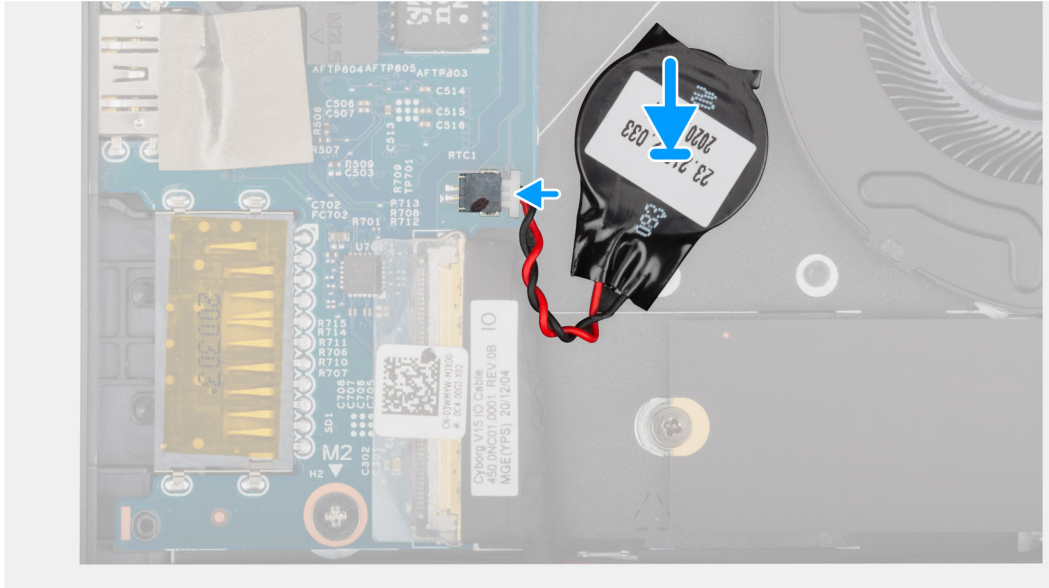


1. Ühendage nööppatarei kaabel S-/V-paneeli küljest lahti.
2. Eemaldage nööppatarei plastvarda lameda otsa abil käetoet ja klaviatuuri koostult.

Nööppatarei paigaldamine

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

Järgmisel pildil on näidatud nööppatarei asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



1. Kinnitage nõõppatarei randmetoe ja klaviatuuri koostul asuvasse pesse.
2. Ühendage nõõppatarei kaabel S-/V-paneeliga.
1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

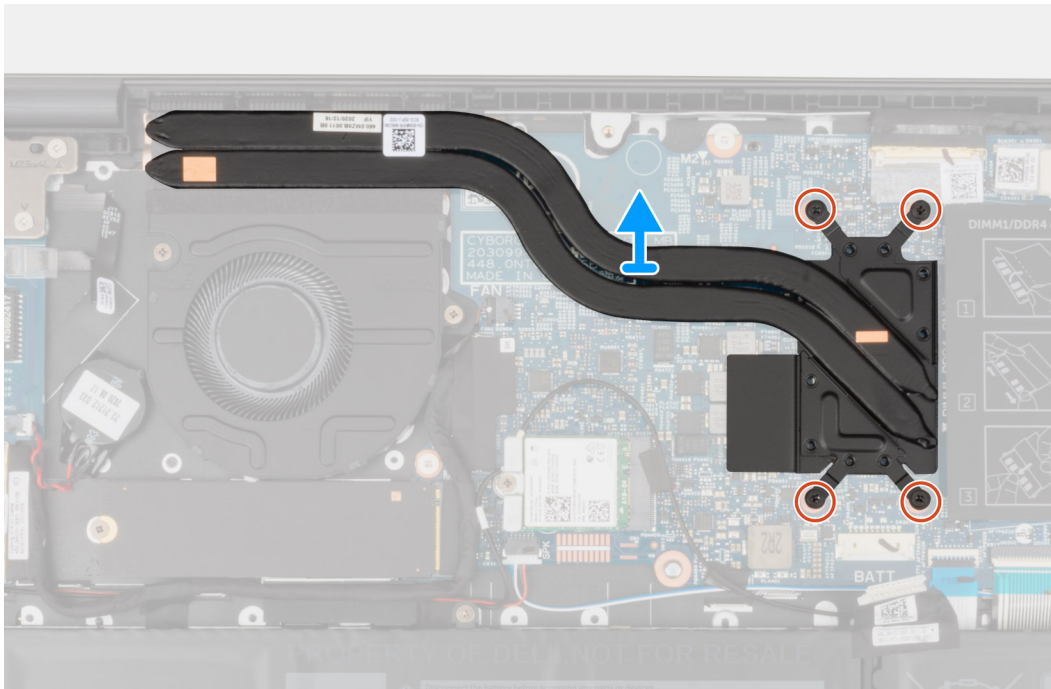
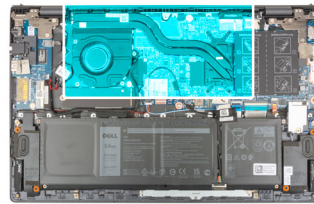
Jahutusradiaator

Jahutusradiaatori eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
 - ⚠ **ETTEVAATUST:** Et tagada protsessori maksimaalne jahutus, ärge puudutage kuumuseneelajal olevaid soojusülekanne alasid. Käenahal olev õli võib termopasta soojusülekannevõimet vähendada.
 - ℹ **MÄRKUS:** Kuumuseneelaja võib tavalise töötamise korral kuumaks muutuda. Enne kuumuseneelaja puudutamist oodake, kuni see jahutub.
 2. Eemaldage [tagakaas](#).
- Järgmistel pildidel on näidatud ventilaatorite asukohad ja need illustreerivad eemaldamistoimingut.



4x



1. Keerake jahutusradiaatorit emaplaadiga ühendavad neli kinnituskrivi vastupidises järjestuses lahti, nagu jahutusradiaatoril on näidatud.
2. Tõstke kuumuseneelaja emaplaadilt maha.

Jahutusradiaatori paigaldamine

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

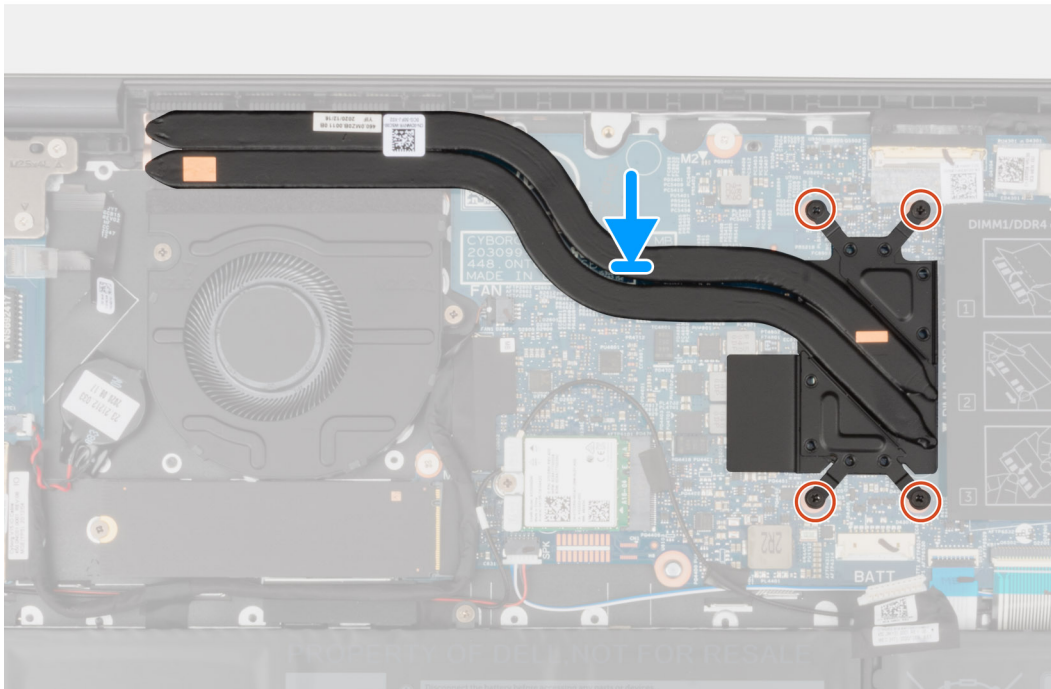
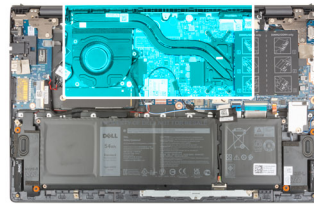
⚠ ETTEVAATUST: Kuumuseneelaja vale asetus võib arvuti emaplaati ja protsessorit kahjustada.

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

Järgmisel pildil on näidatud jahutusradiaatori asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



4x



1. Joondage omavahel jahutusradiaatori kruviaugud emaplaadi kruviaukudega.
 2. Keerake jahutusradiaatorit emaplaadiga ühendavad neli kinnituskrugi järjestikku kinni, nagu jahutusradiaatoril on näidatud.
1. Paigaldage [tagakaas](#).
 2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Võrgupordi klamber

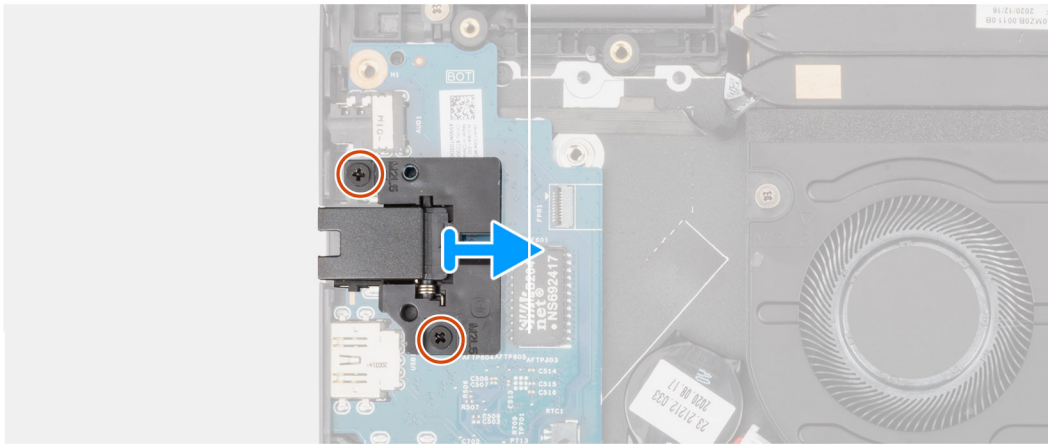
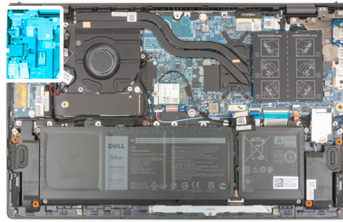
Võrgupordi klambri eemaldamine

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

Järgmistel piltidel on näidatud võrgupordi klambri asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



2x
M2x5



1. Eemaldage kaks kruvi (M2 × 5), mis kinnitavad võrgupordi klambri S/V-paneeli külge.
2. Tõstke võrgupordi klamber sisend-väljundpaneelilt ära.

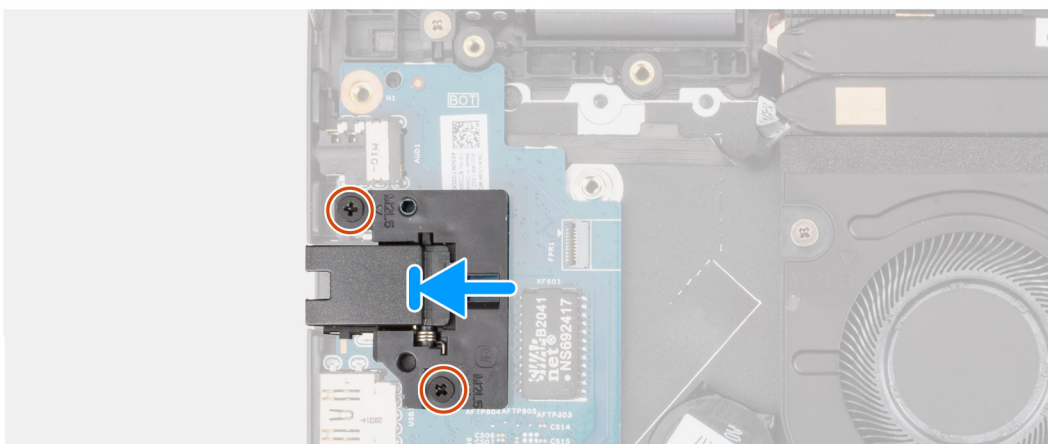
Võrgupordi klambri paigaldamine

Kui asendate komponendi, eemaldage olemasolev komponent enne paigaldamistoimingut.

Järgmistel piltidel on näidatud võrgupordi klambri asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



2x
M2x5



1. Asetage võrgupordi klamber sisend-väljundpaneelile.
2. Joondage võrgupordi klambri olevald kruviaugud sisend-väljundpaneelil olevate kruviaukudega.
3. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 5), et kinnitada võrgupordi klamber S/V-paneeli külge.

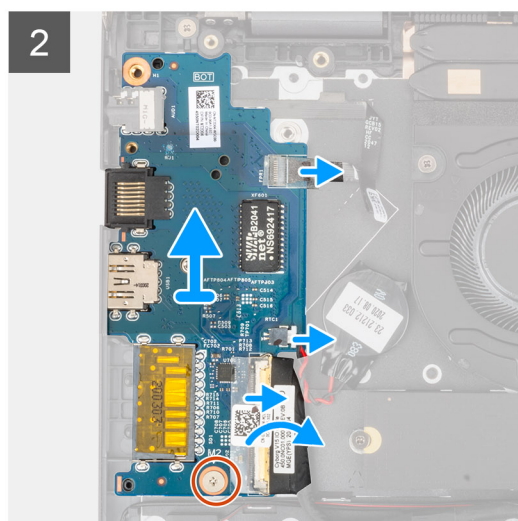
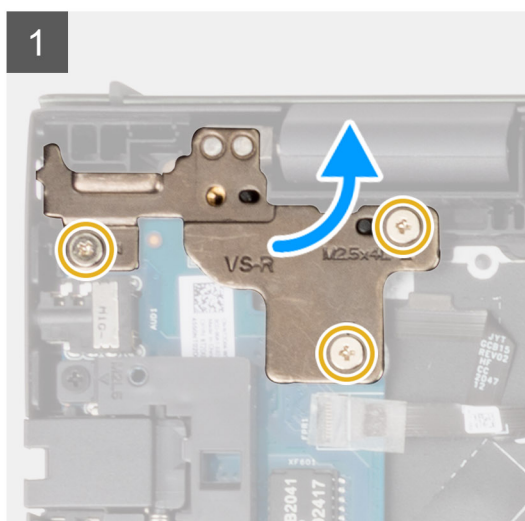
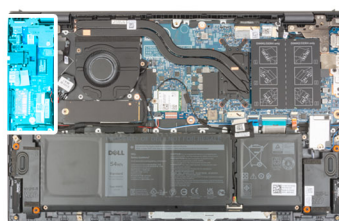
1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Sisendi/väljundi paneel

Sisend-väljundpaneeli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [võrgupordi klamber](#).

Järgmistel piltidel on näidatud S-/V-paneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

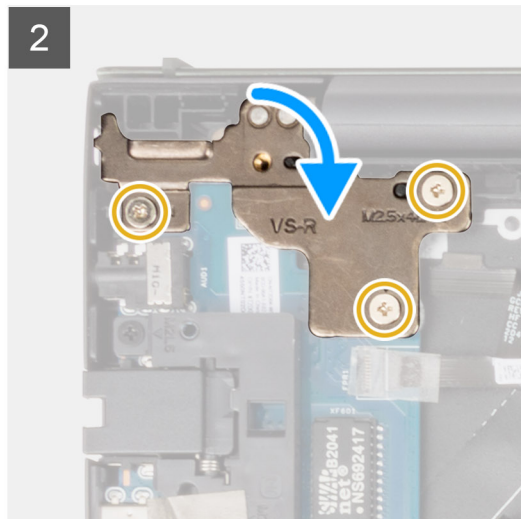
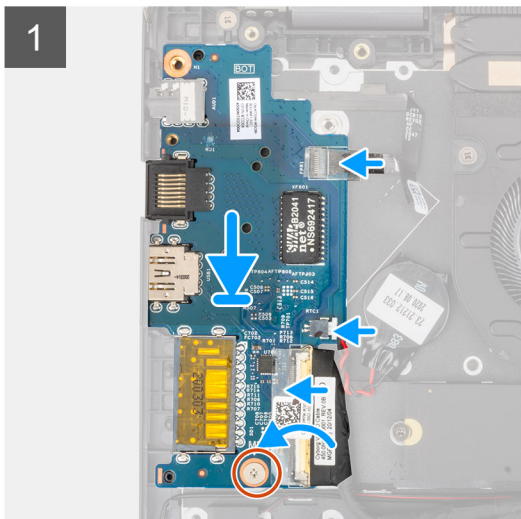
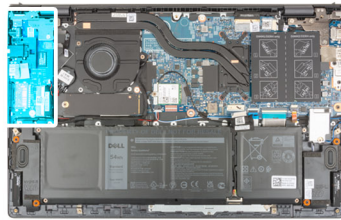


1. Eemaldage kolm kruvi (M2,5 × 4,5), mis kinnitavad vasakpoolse hinge randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
2. Avage ekraani hing 90-kraadise nurga all.
3. Avage lukusti ning ühendage toitenupu ja valikulise sõrmejäljelugeja kaabel S-/V-paneeli küljest lahti.
4. Ühendage nõõppatarei kaabel S-/V-paneeli küljest lahti.
5. Eemaldage kleeflint, mis hoiab S-/V-paneeli kaablit S-/V-paneeli küljes.
6. Avage lukusti ja ühendage S-/V-paneeli kaabel S-/V-paneeli küljest lahti.
7. Eemaldage kruvi (M2 × 2), mis kinnitab S-/V-paneeli randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
8. Tõstke S-/V-paneel randmetoe ja klaviatuuri koostu küljest ära.

Sisend-väljundpaneeli paigaldamine

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

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



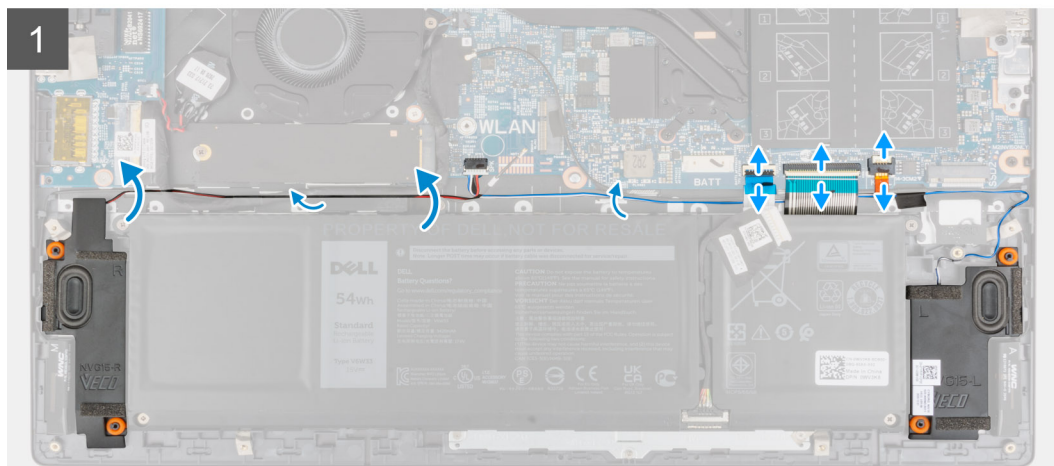
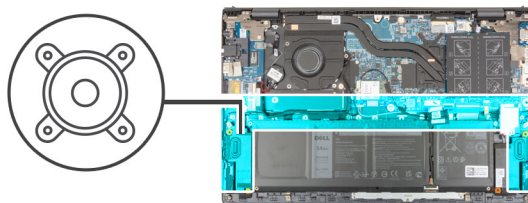
1. Lükake S-/V-paneel randmetoe ja klaviatuuri koostu pesadesse.
 2. Joondage S-/V-paneeli kruviauk randmetoe ja klaviatuuri koostu kruviauguga.
 3. Paigaldage kruvi (M2 × 2), mis kinnitab S/V-paneeli randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
 4. Ühendage valikulise sõrmeljeluigejaga toitenupu kaabel S-/V-paneelil olevasse pistmikusse ja sulgege kaabli kinnitamiseks lukusti.
 5. Ühendage nõppatarei kaabel S-/V-paneeliga.
 6. Ühendage S-/V-paneeli kaabel S-/V-paneeliga ja sulgege kaabli kinnitamiseks lukusti.
 7. Paigaldage kleplint, mis kinnitab sisend-väljundpaneeli kaabli sisend-väljundpaneeli külge.
 8. Sulgege ekraani vasakpoolne hing.
 9. Paigaldage kolm kruvi (M2,5 × 4,5), mis kinnitavad ekraani vasakpoolse hinge randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
1. Paigaldage võrgupordi klamber.
 2. Paigaldage tagakaas.
 3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kõlarid

Kõlarite eemaldamine

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

Järgmistel piltidel on näidatud kõlari asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

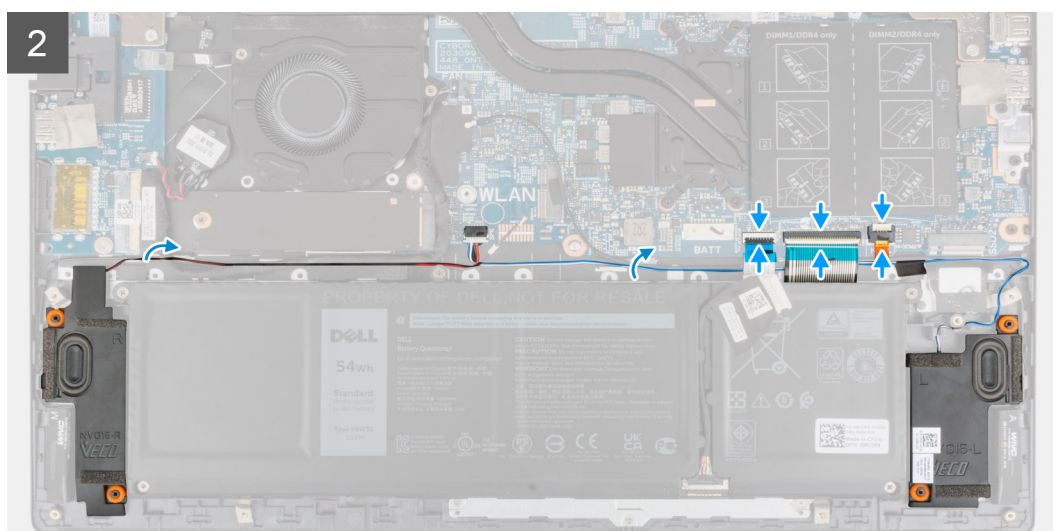
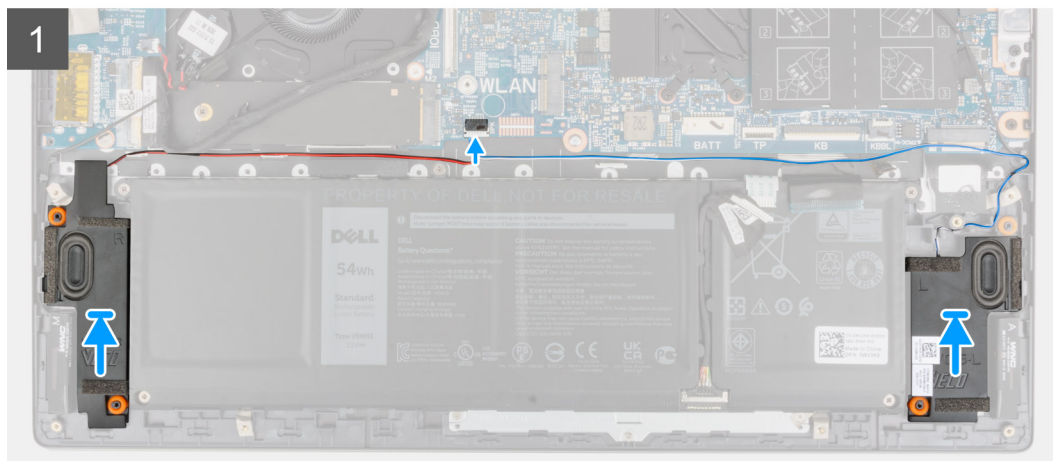
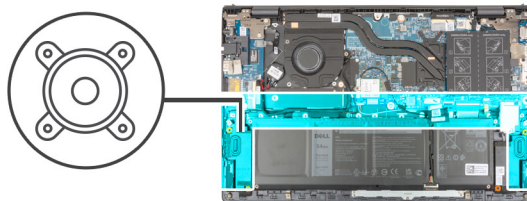


1. Avage lukusti ning ühendage klaviatuuri taustvalgustuse kaabel, klaviatuuri kaabel ja puuteplaadi kaabel emaplaadi küljest lahti.
2. Pange tähele kõlari kaabli teekonda ning eemaldage kõlari kaabel randmetoe ja klaviatuuri koostu suunamiskanalistest.
3. Eemaldage kleeplint, mis hoiab kõlari kaablit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

Kõlarite paigaldamine

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

Järgmisel pildil on näidatud kõlari asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



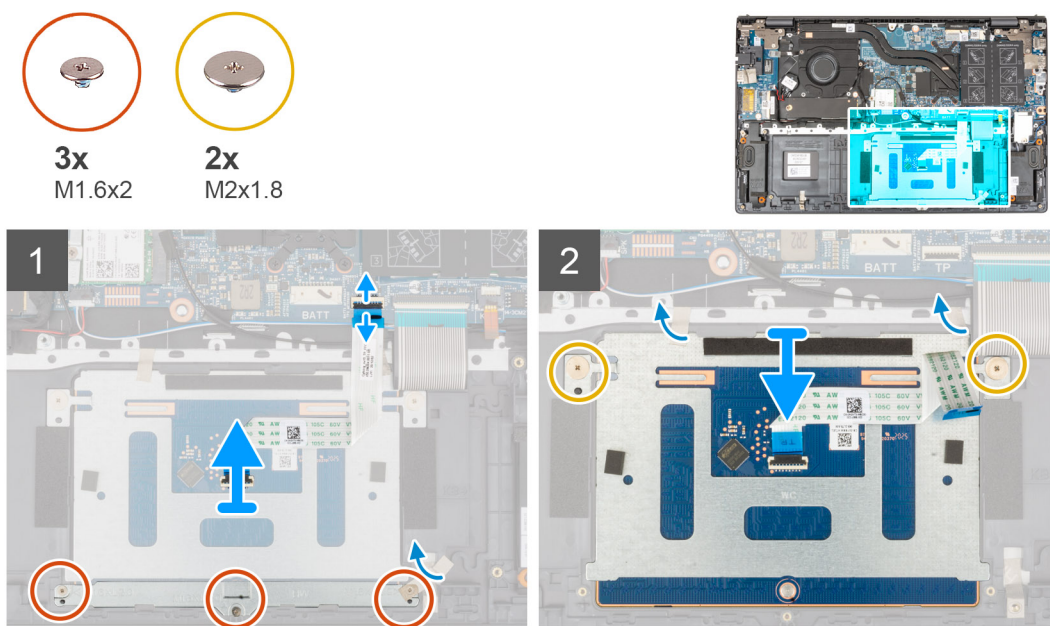
1. Asetage joenduspostide ja kummirõngaste abil kõlarid randmetoe ning klaviatuuri koostu pesadesse.
 2. Ühendage kõlari kaabel emaplaadiga.
 3. Juhtige kõlari kaabel läbi randmetoe ja klaviatuuri koostul asuvate suunamiskanalite.
 4. Ühendage klaviatuuri taustvalgustuse kaabel, klaviatuuri kaabel ja puuteplaadi kaabel emaplaadil olevate pistmikuga ning sulgege kaabli kinnitamiseks lukusti.
1. Paigaldage [tagakaas](#).
 2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Puuteplaat

Puuteplaadi eemaldamine

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

Järgmistel pildidel on näidatud puuteplaadi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

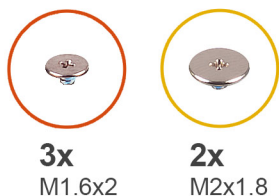


1. Avage lukusti ja ühendage puuteplaadi kaabel emaplaadi küljest lahti.
2. Eemaldage kolm kruvi (M1,6 × 2), mis kinnitavad puuteplaadi klambri randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
3. Eemaldage kleeplint, mis hoiab puuteplaadi klambrit randmetoe ja klaviatuuri koostu küljes.
4. Tõstke puuteplaadi klamber randmetoe ja klaviatuuri moodulilt ära.
5. Eemaldage kaks kruvi (M2 × 1,8), mis kinnitavad puuteplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
6. Eemaldage kleeplindid, mis hoiavad puuteplaati randmetoe ja klaviatuuri koostu küljes.
7. Tõstke puuteplaat koos kaabliga randmetoe ja klaviatuuri koostult ära.

Puuteplaadi paigaldamine

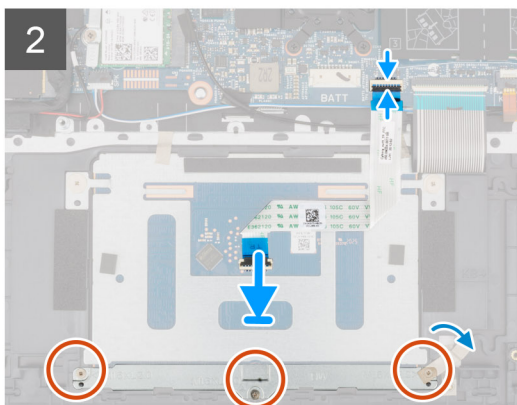
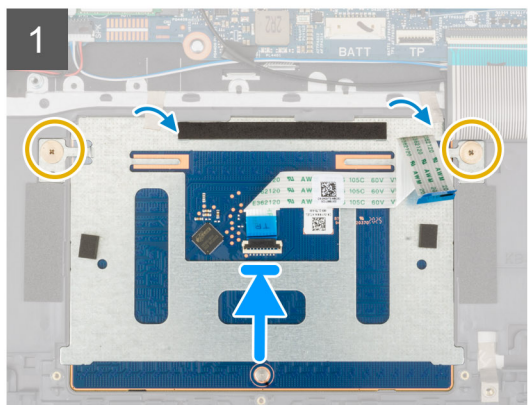
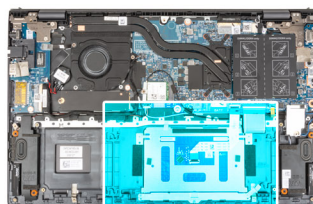
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

Järgmisel pildil on näidatud puuteplaadi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



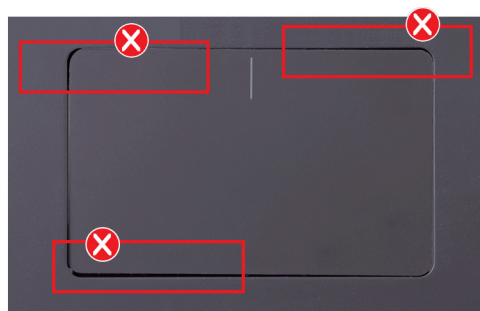
3x
M1.6x2

2x
M2x1.8



1. Lükake puuteplaat randmetoe ja klaviatuuri koostul olevasse pesa.

MÄRKUS: Pöörake arvuti ümber ja avage ekraan. Veenduge, et puuteplaat oleks kõigil neljal küljel võrdselt joondatud.



2. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 1,8), mis kinnitavad puuteplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
 3. Paigaldage kleplindid, mis kinnitavad puuteplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
 4. Joondage puuteplaadi klambri kruviaugud randmetoe ja klaviatuuri koostu kruviaukudega.
 5. Paigaldage kolm kruvi (M1,6 × 2), mis kinnitavad puuteplaadi klambri randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
 6. Paigaldage kleplint, mis kinnitab puuteplaadi klambri randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
 7. Lükake puuteplaadi kaabel puuteplaadil olevasse pistmikusse ja sulgege kaabli kinnitamiseks lukusti.
1. Paigaldage kolme elemendiga aku või nelja elemendiga aku, olenevalt sellest, kumb on asjakohane.
 2. Paigaldage tagakaas.
 3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraanisõlm

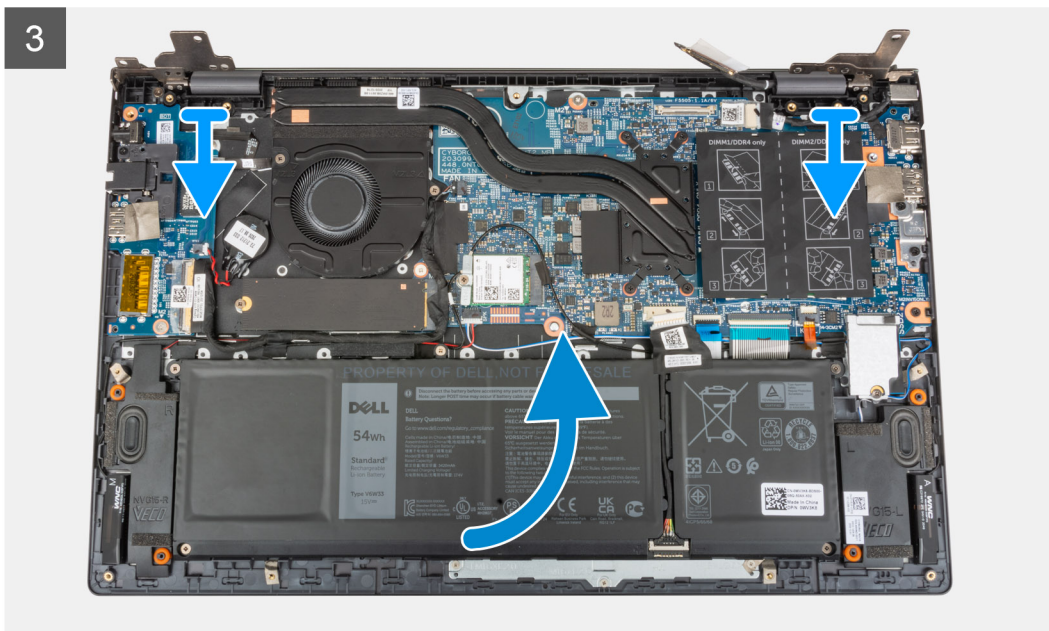
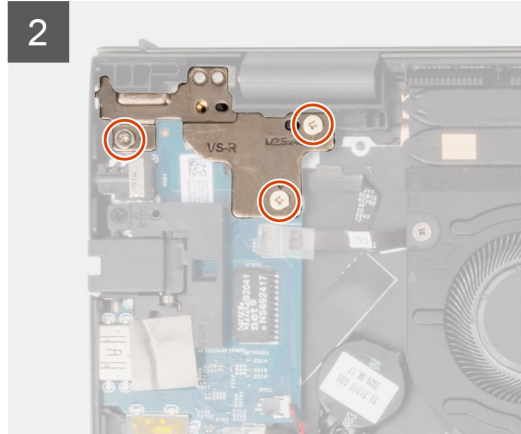
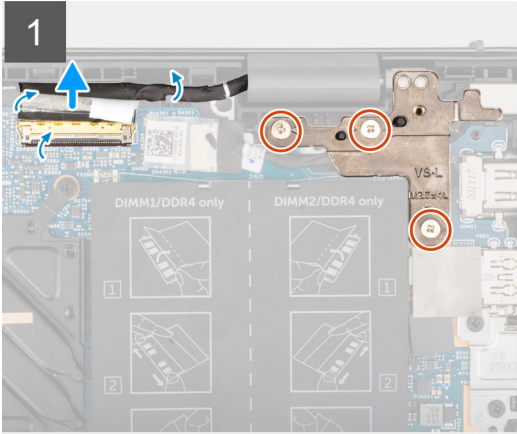
Ekraanimooduli eemaldamine

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

Järgmistel pildidel on näidatud ekraanimooduli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



6x
M2.5x4.5





1. Eemaldage kleeplint, mis hoiab ekraanikaablit emaplaadi küljes.
2. Avage lukusti ja ühendage ekraanikaabel emaplaadi küljest lahti.
3. Eemaldage kolm kruvi (M2,5 × 4,5), mis kinnitavad vasakpoolse hinge emaplaadi külge.
4. Eemaldage kolm kruvi (M2,5 × 4,5), mis kinnitavad parempoolse hinge emaplaadi külge.
5. Avage ekraanihinged 90-kraadise nurga all.
6. Eemaldage randmetoe ja klaviatuuri koost ettevaatlikult ekraanikoostult.

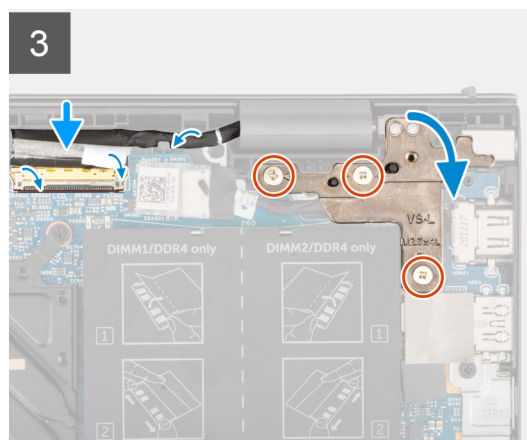
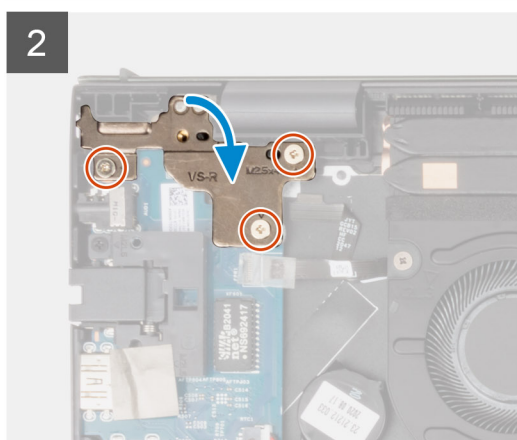
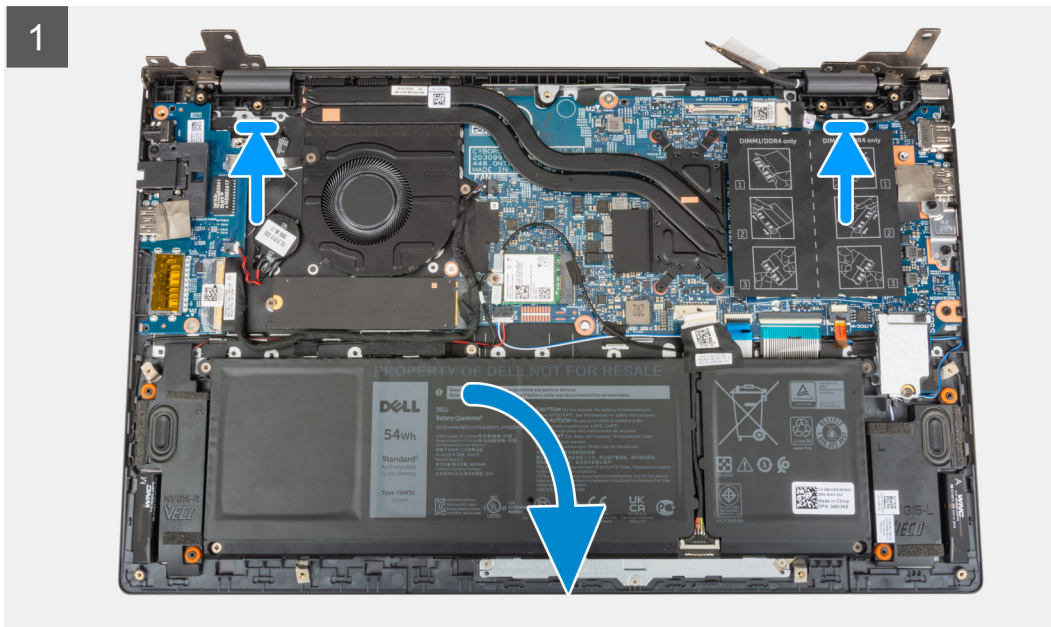
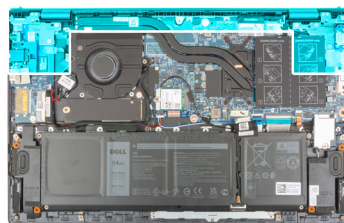
Ekraanisõlme paigaldamine

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

Järgmisel pildil on näidatud ekraanimooduli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



6x
M2.5x4.5



1. Libistage ekraanikoostu nurga all ning asetage see käetoe ja klaviatuuri koostule.
 2. Sulgege ekraanihinged joenduspostide abil.
 3. Paigaldage kolm kruvi (M2,5 × 4,5), mis kinnitavad ekraani parempoolse hinge emaplaadi külge.
 4. Paigaldage kolm kruvi (M2,5 × 4,5), mis kinnitavad ekraani vasakpoolse hinge emaplaadi külge.
 5. Lükake ekraanikaabel emaplaadil olevasse pistmikusse ja sulgege kaabli kinnitamiseks lukusti.
 6. Kleepige kleeplint, mis kinnitab ekraanikaabli emaplaadi külge.
1. Paigaldage [tagakaas](#).
 2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Toitenupp koos valikulise sõrmejäljelugejaga

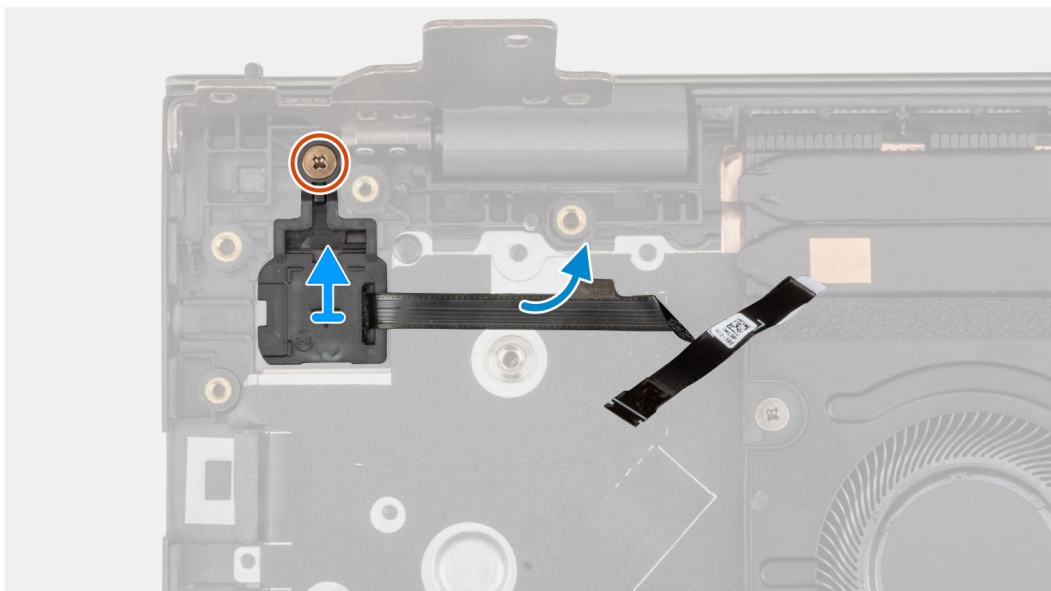
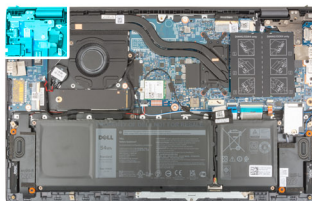
Valikulise sõrmejäljelugejaga toitenupu eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [S/V-paneel](#).

Järgmistel piltidel on näidatud valikulise sõrmejäljelugejaga toitenupu asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



1x
M2x3



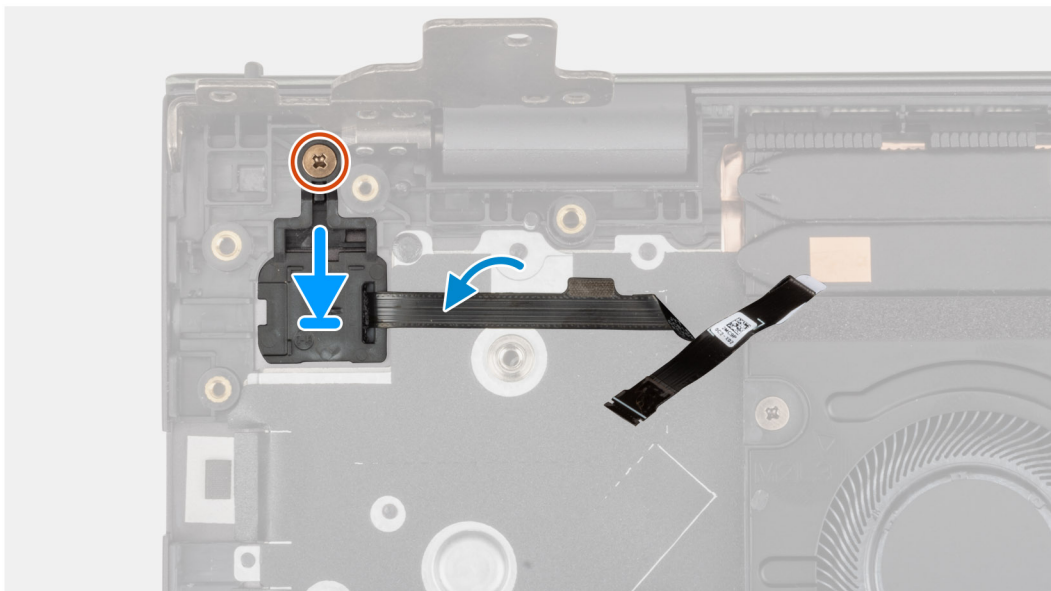
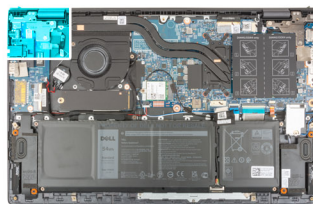
1. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab valikulise sõrmejäljelugejaga toitenupu randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
2. Tõstke valikulise sõrmejäljelugejaga toitenupp randmetoe ja klaviatuuri koostult ära.

Valikulise sõrmejäljelugeriga toitenupu paigaldamine

Järgmistel piltidel on näidatud valikulise sõrmejäljelugejaga toitenupu asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



1x
M2x3



1. Joondage valikulise sõrmejäljelugejaga toitenupp ning paigaldage see randmetoe ja klaviatuuri koostule.
2. Paigaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab valikulise sõrmejäljelugejaga toitenupu randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
1. Paigaldage [S/V-paneel](#).
2. Paigaldage [tagakaas](#).
3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Toiteadapteri pesa

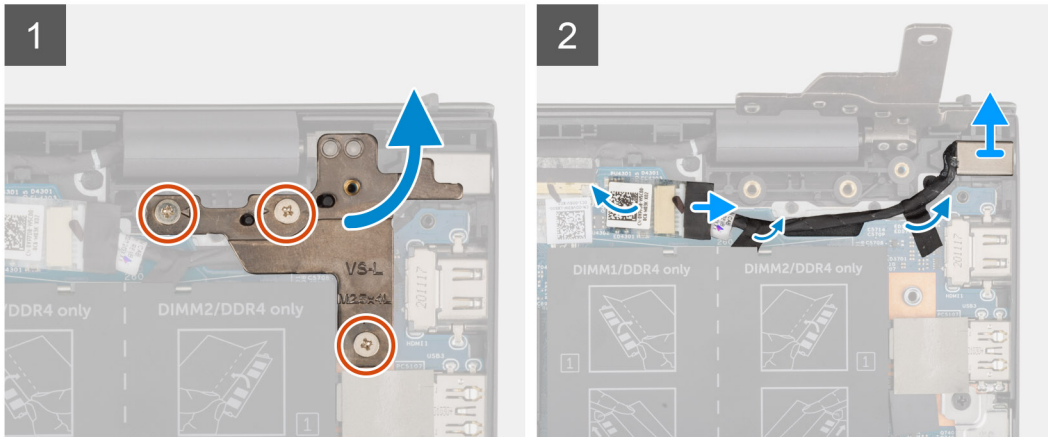
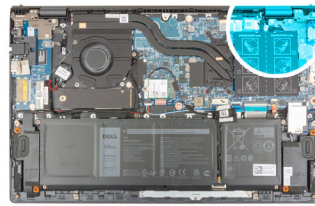
Toiteadapteri pordi eemaldamine

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

Järgmistel piltidel on näidatud toiteadapteri pordi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



3x
M2.5x4.5



1. Eemaldage kolm kruvi (M2,5 × 4,5), mis kinnitavad ekraani parempoolse hinge emaplaadi külge.
2. Avage ekraani hing 90-kraadise nurga all.
3. Ühendage toiteadapteri pordi kaabel emaplaadi küljest lahti.
4. Eemaldage kleplint, mis kinnitab toiteadapteri pordi kaabli emaplaadi külge.
5. Eemaldage toiteadapteri pordi kaabel randmetoe ja klaviatuuri koostu suunamiskanalist.
6. Tõstke toiteadapteri port koos selle kaabliga randmetoe ja klaviatuuri moodulilt ära.

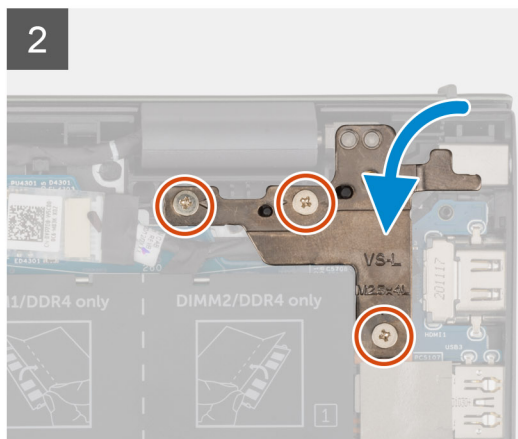
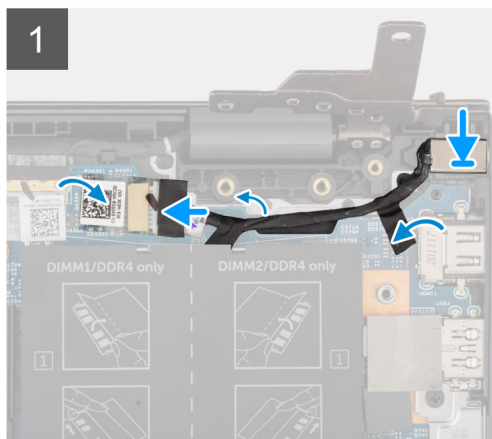
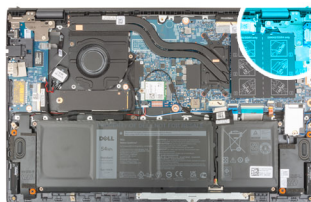
Toiteadapteri pordi paigaldamine

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

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



3x
M2.5x4.5



1. Asetage toiteadapteri port koos kaabliga randmetoe ja klaviatuuri koostul olevasse pesa.
 2. Juhtige toiteadapteri pordi kaabel läbi randmetoe ja klaviatuuri koostul oleva suunamiskanali.
 3. Paigaldage kleeplint, mis kinnitab toiteadapteri pordi kaabli emaplaadi külge.
 4. Ühendage toiteadapteri pordi kaabel emaplaadiga.
 5. Sulgege parempoolne ekraani ja ning joondage parempoolse ekraani hinge kruviaugud emaplaadi ning randmetoe ja klaviatuuri koostu kruviaukudega.
 6. Paigaldage kolm kruvi (M2,5 × 4,5), mis kinnitavad parempoolse hinge emaplaadi ning randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
1. Paigaldage [tagakaas](#).
 2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

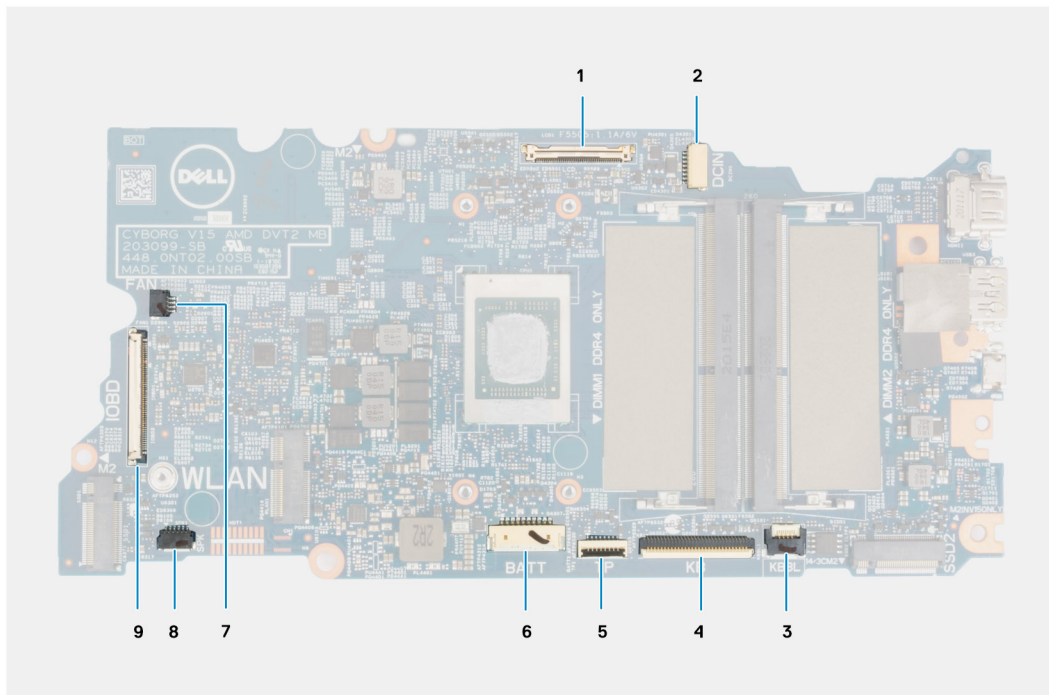
Emaplaat

Emaplaadi eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
 - MÄRKUS:** Arvuti hooldussilt asub emaplaadi peal. Pärast emaplaadi paigaldust peate hooldussildi BIOS-i häälestusprogrammi sisestama.
 - MÄRKUS:** Emaplaadi vahetamisel kaovad kõik muudatused, mille olete BIOS-ile selle häälestusprogrammi abil teinud. Seega peate vajalikud muudatused pärast emaplaadi vahetust uuesti tegema.
 - MÄRKUS:** Enne kaablite emaplaadi küljest lahti ühendamist pange tähele liitmike asukohta, et saaksite pärast emaplaadi tagasi panemist kaablid õigesti ühendada.
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [kolme elemendiga aku](#) või [nelja elemendiga aku](#), olenevalt sellest, kumb on paigaldatud.
4. Eemaldage [mälu moodul](#).
5. Eemaldage esimesest M.2 pesast [pooljuhtketas M.2 2280](#) või [M.2 2230](#), olenevalt sellest, kumb on paigaldatud.
6. Eemaldage teisest M.2 pesast [pooljuhtketas M.2 2230](#), kui see on paigaldatud.
7. Eemaldage [traadita kaart](#).
8. Eemaldage [ventilaator](#).
9. Eemaldage [jahutusradiaator](#).

MÄRKUS: Kui eemaldate emaplaadi teistele osade asendamiseks või nendele juurdepääsuks, saab emaplaadi paigaldada koos kinnitatud jahutusradiatoriga, et lihtsustada toimingut ja säilitada emaplaadi ja jahutusradiatori vaheline termiline side.

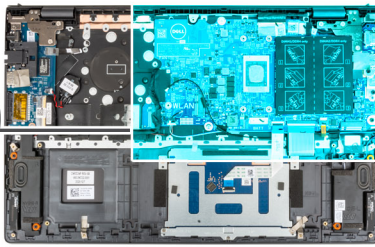
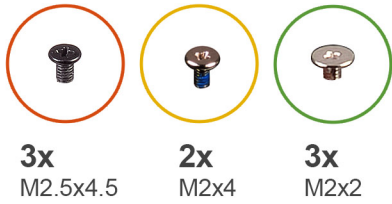
Järgmisel pildil on näidatud emaplaadi ühendused.



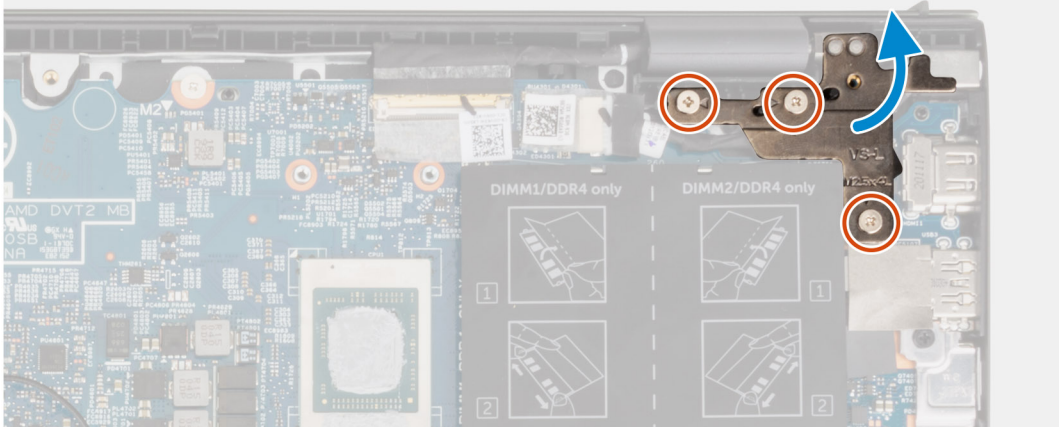
Joonis 1. Emaplaadi pistmikud

1. Ekraani kaabli pistmik
2. Toiteadapteri pordi kaabli pistmik
3. Klaviatuuri tagantvalgustuse kaabli pistmik
4. Klaviatuuri kaabli pistmik
5. Puuteplaadi kaabli pistmik
6. Akukaabli pistmik
7. Ventilaatori kaabli pistmik
8. Kõlarikaabli pistmik
9. S-/V-paneeli kaabli pistmik

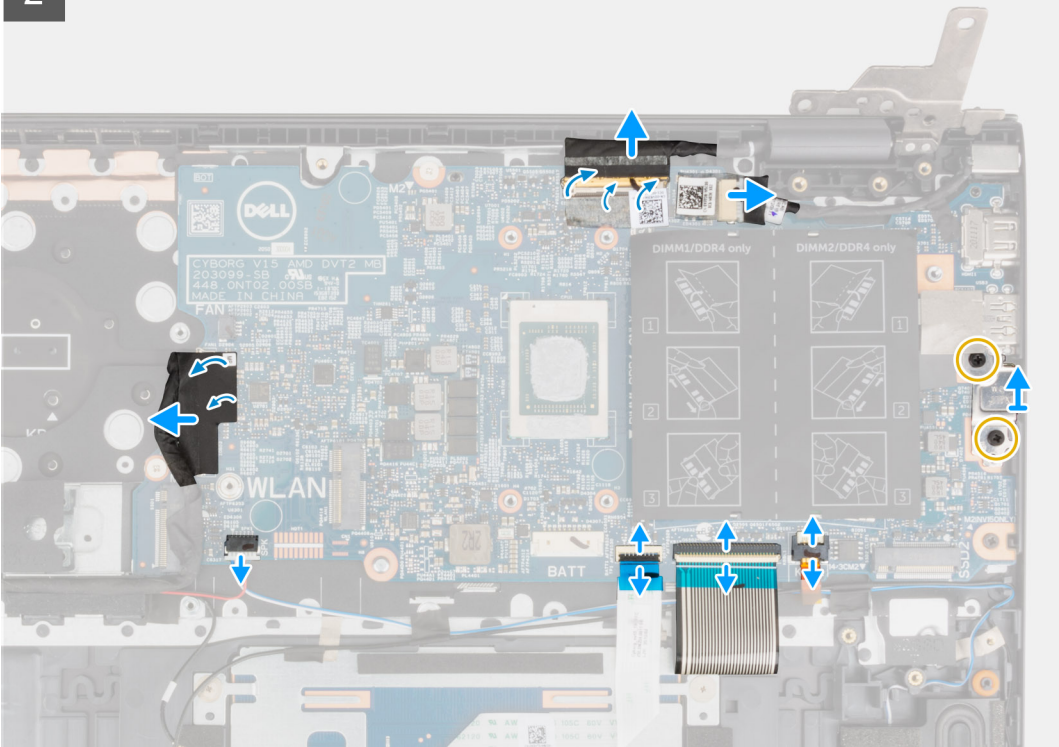
Järgmistel pildidel on näidatud emaplaadi asukohta ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

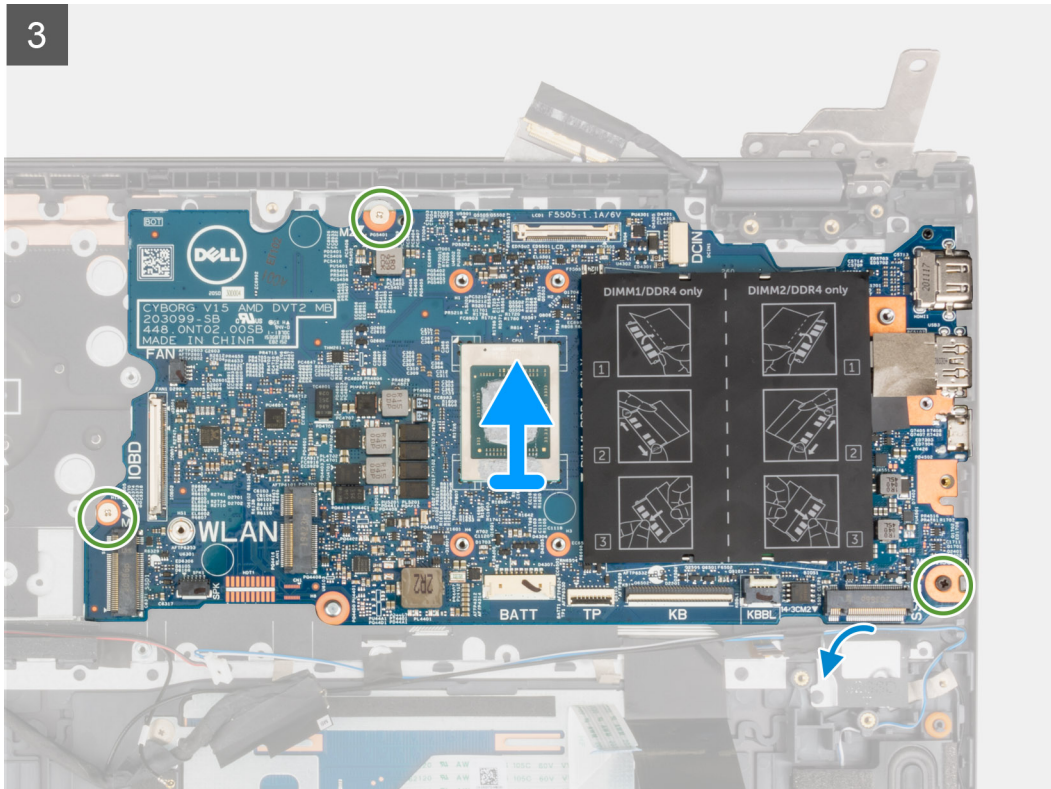


1



2





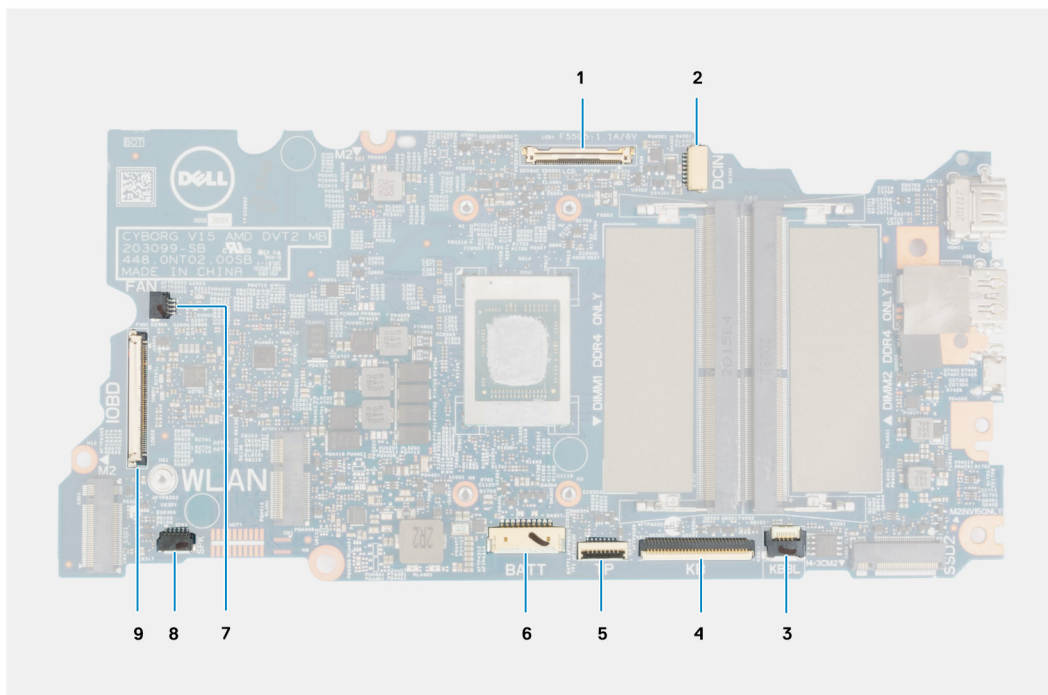
1. Eemaldage kolm kruvi (M2,5 × 4,5), mis kinnitavad ekraani parempoolse hinge randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
2. Avage ekraani parempoolne hing 90-kraadise nurga all.
3. Eemaldage kleeplint, mis hoiab ekraanikaablit emaplaadi küljes.
4. Avage lukusti ja ühendage ekraanikaabel emaplaadi küljest lahti.
5. Eemaldage kleeplint ja ühendage toiteadapteri pordi kaabel emaplaadi küljest lahti.
6. Eemaldage kaks kruvi (M2 × 4) kruvi, mis kinnitavad USB C-tüüpi pordi klambri emaplaadi külge.
7. Avage lukusti ja ühendage klaviatuuri taustvalgustuse kaabel emaplaadi küljest lahti.
8. Avage lukusti ja ühendage klaviatuuri kaabel emaplaadi küljest lahti.
9. Avage lukusti ja ühendage puuteplaadi kaabel emaplaadi küljest lahti.
10. Ühendage kõlari kaabel emaplaadi küljest lahti.
11. Eemaldage kleeplint ja ühendage S-/V-paneeli kaabel emaplaadi küljest lahti.
12. Eemaldage kolm kruvi (M2 × 2), mis kinnitavad emaplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
13. Tõstke emaplaat randmetoe ja klaviatuuri koostu küljest ära.

Emaplaadi paigaldamine

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

- MÄRKUS:** Kui asendate või peate pääsema juurde teistele osadele, saab emaplaadi paigaldada koos kinnitatud jahutusradiaatoriga, et lihtsustada toimingut ja säilitada emaplaadi ja jahutusradiaatori vaheline termiline side.
- MÄRKUS:** Arvuti hooldussilt asub emaplaadi peal. Pärast emaplaadi paigaldust peate hooldussildi BIOS-i häälestusprogrammi sisestama.
- MÄRKUS:** Emaplaadi vahetamisel kaovad kõik muudatused, mille olete BIOS-isse BIOS-i häälestusprogrammiga teinud. Seega peate vajalikud muudatused pärast emaplaadi vahetust uuesti tegema.

Järgmisel pildil on näidatud emaplaadi ühendused.



Joonis 2. Emplaadi pistmikumid

1. Ekraani kaabli pistmik
2. Toiteadapteri pordi kaabli pistmik
3. Klaviatuuri tagantvalgustuse kaabli pistmik
4. Klaviatuuri kaabli pistmik
5. Puuteplaadi kaabli pistmik
6. Akukaabli pistmik
7. Ventilaatori kaabli pistmik
8. Kõlarikaabli pistmik
9. S-/V-paneeli kaabli pistmik

Järgmisel pildil on näidatud emplaadi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



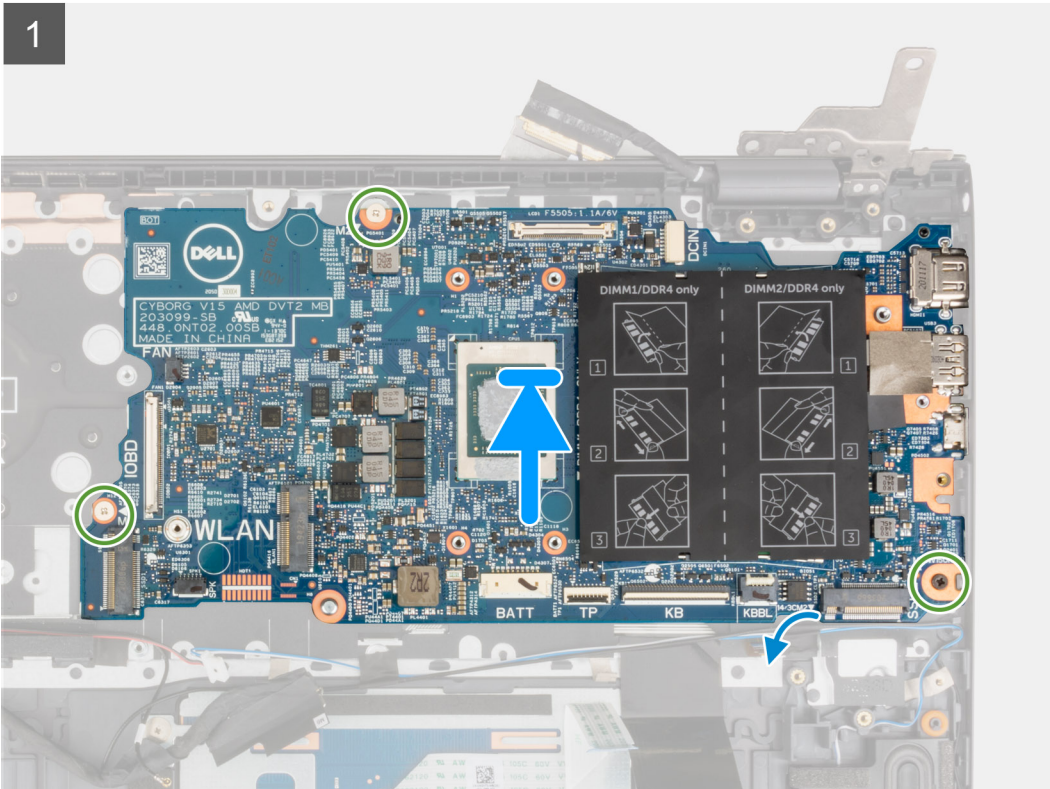
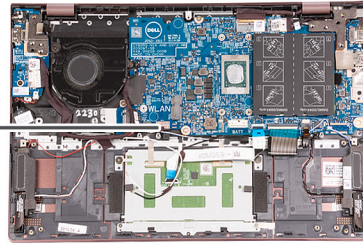
3x
M2.5x4.5



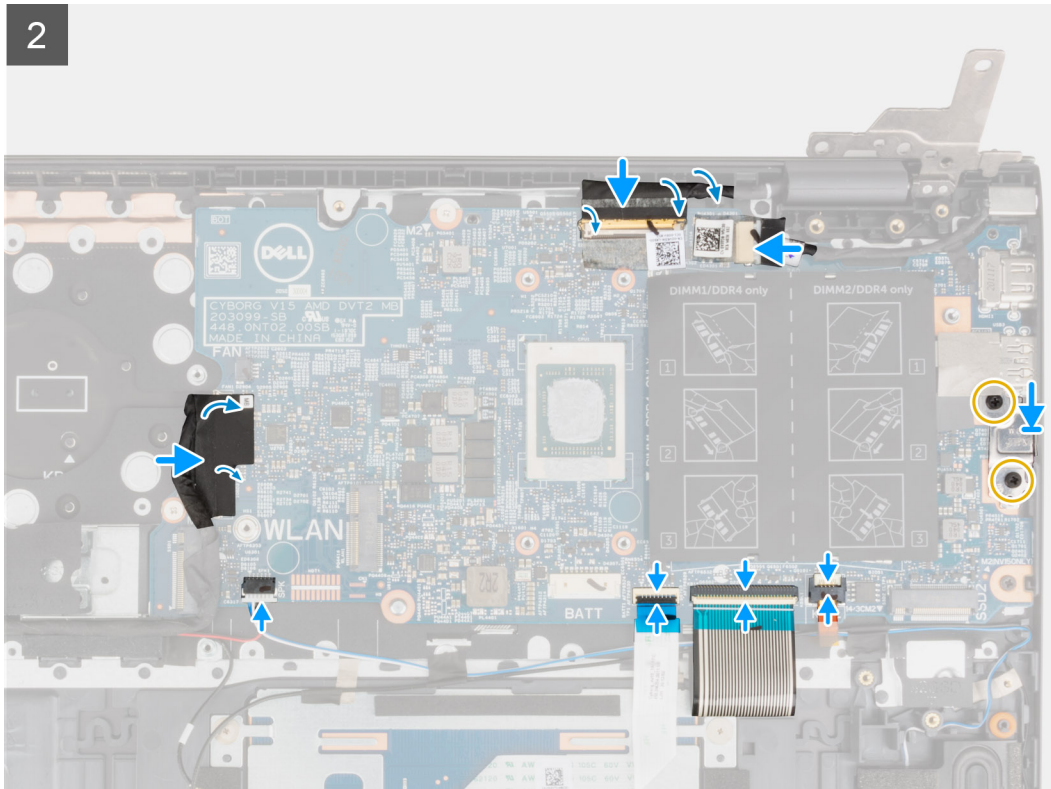
2x
M2x4



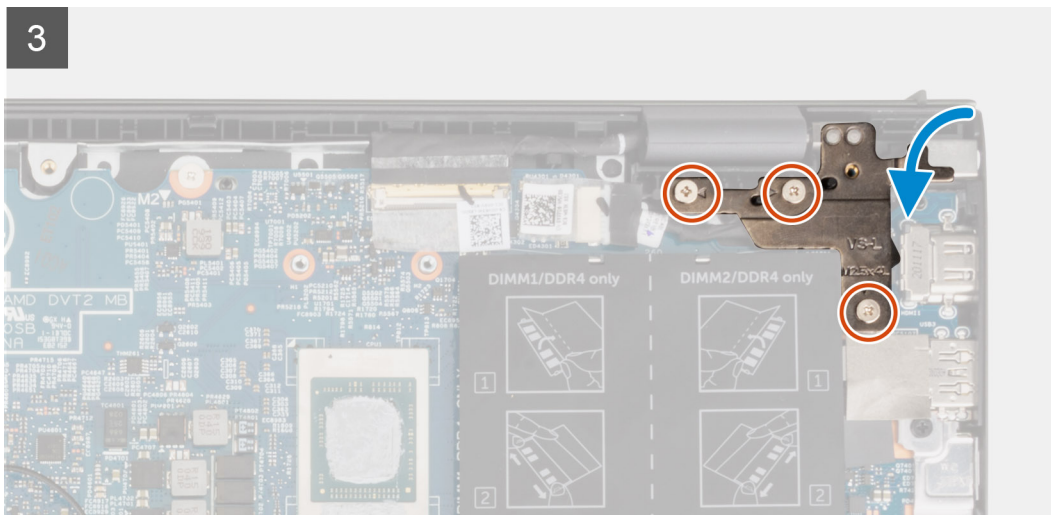
3x
M2x2



2



3




1. Joondage ning paigaldage emaplaat randmetoe ja klaviatuuri koostule.
2. Paigaldage kolm kruvi (M2 × 2), mis kinnitavad emaplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
3. Ühendage ekraani kaabel emaplaadiga ja sulgege kaabli kinnitamiseks lukusti.
4. Kleepige kleeplint, mis kinnitab ekraanikaabli emaplaadi külge.
5. Ühendage toiteadapteri pordi kaabel emaplaadiga.
6. Paigaldage kleeplint, mis kinnitab toiteadapteri pordi kaabli emaplaadi külge.
7. Joondage omavahel USB C-tüüpi pordi klambri ja emaplaadi kruviaugud.
8. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 4) kruvi, mis kinnitavad USB C-tüüpi pordi klambri emaplaadi külge.
9. Ühendage klaviatuuri taustvalgustuse kaabel emaplaadiga ja sulgege kaabli kinnitamiseks lukusti.
10. Ühendage klaviatuuri kaabel emaplaadiga ja sulgege kaabli kinnitamiseks lukusti.
11. Ühendage puuteplaadi kaabel emaplaadiga ja sulgege kaabli kinnitamiseks lukusti.
12. Ühendage kõlari kaabel emaplaadiga.
13. Ühendage S-/V-paneeli kaabel emaplaadiga.
14. Paigaldage kleeplint, mis kinnitab S-/V-paneeli kaabli emaplaadi külge.

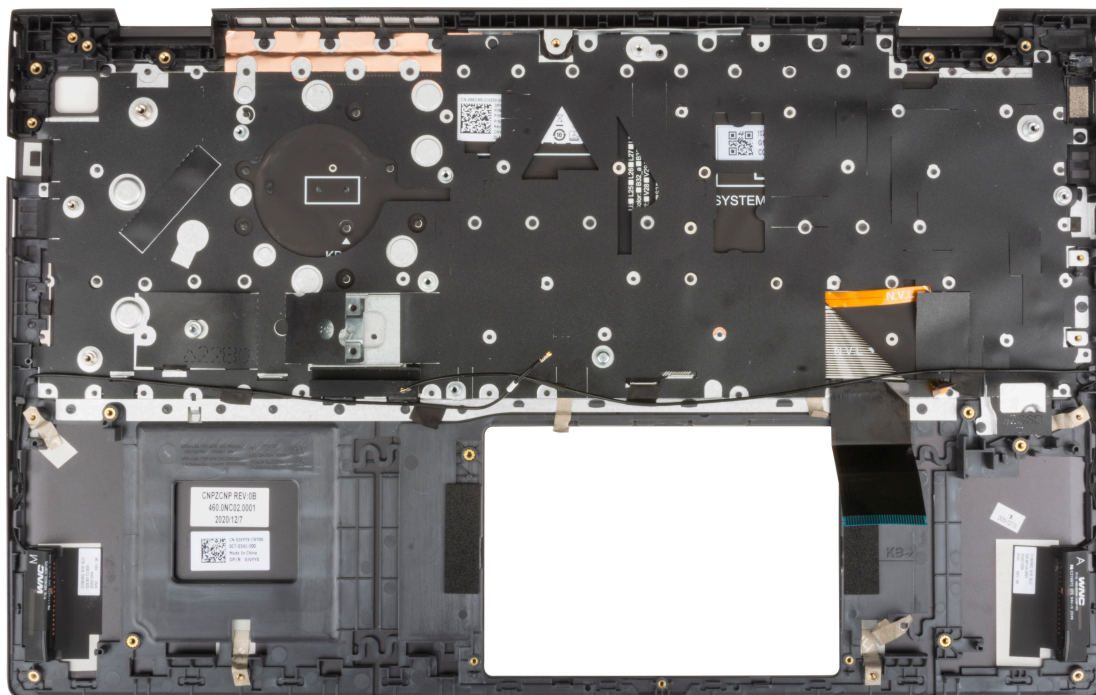
15. Sulgege kuva parempoolne ekraani hing.
16. Paigaldage kolm kruvi (M2,5 × 4,5), mis kinnitavad ekraani parempoolse hinge randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
 1. Paigaldage jahutusradiaator.
 2. Paigaldage ventilaator.
 3. Paigaldage traadita kaart.
 4. Paigaldage esimesse M.2 pessa pooljuhtketas M.2 2280 või M.2 2230, olenevalt sellest, kumb on asjakohane.
 5. Paigaldage teise M.2 pessa pooljuhtketas M.2 2230, kui see on asjakohane.
 6. Paigaldage mälumoodul.
 7. Paigaldage kolme elemendiga aku või nelja elemendiga aku, olenevalt sellest, kumb on asjakohane.
 8. Paigaldage tagakaas.
 9. Järgige protseduuri jaotises Pärast arvuti sees toimetamist.

Randmetoe ja klaviatuuri koost

Randmetoe ja klaviatuuri koostu eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises Enne arvuti sees toimetamist.
2. Eemaldage tagakaas.
3. Eemaldage kolme elemendiga aku või nelja elemendiga aku, olenevalt sellest, kumb on paigaldatud.
4. Eemaldage mälumoodul.
5. Eemaldage esimesest M.2 pesast pooljuhtketas M.2 2280 või M.2 2230, olenevalt sellest, kumb on paigaldatud.
6. Eemaldage teisest M.2 pesast pooljuhtketas M.2 2230, kui see on paigaldatud.
7. Eemaldage traadita kaart
8. Eemaldage ventilaator.
9. Eemaldage nõõppatarei.
10. Eemaldage S/V-paneel.
11. Eemaldage emaplaat.
 -  **MÄRKUS:** Emaplaadi saab eemaldada koos jahutusradiaatoriga.
12. Eemaldage valikulise sõrmejäljelugejaga toitenupp.
13. Eemaldage toiteadapteri port.
14. Eemaldage kõlarid.
15. Eemaldage puuteplaat.
16. Eemaldage ekraanimoodul.

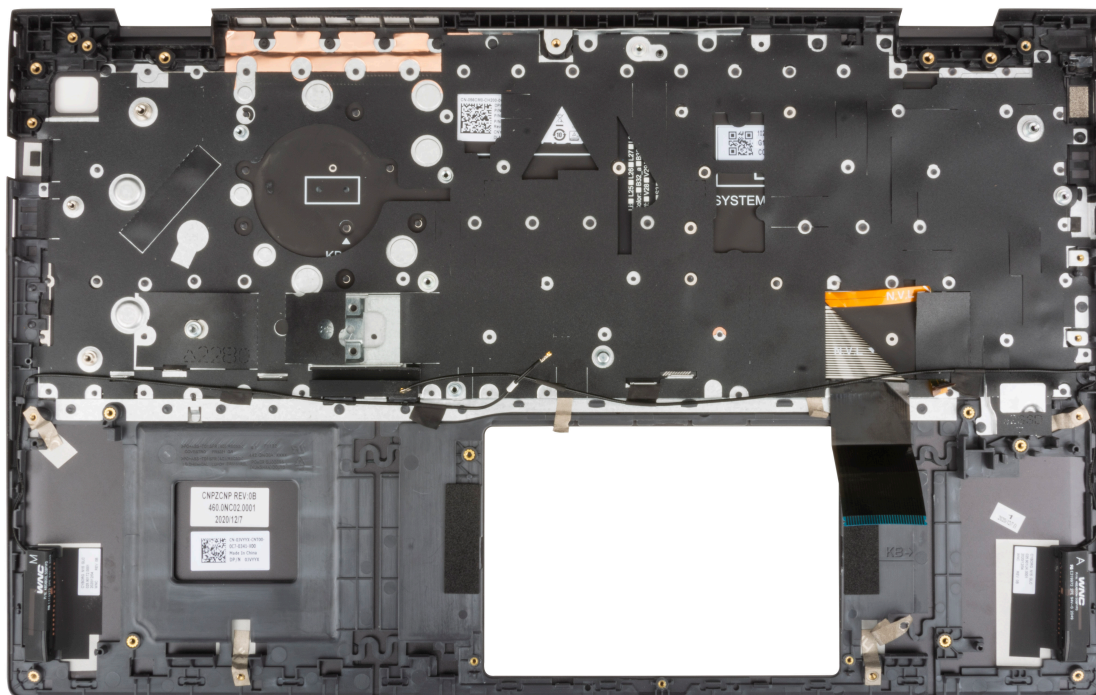
Pärast eeltingimustes toodud toimingute tegemist jääb järele randmetoe ja klaviatuuri koost.



Randmetoe ja klaviatuuri koostu paigaldamine

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

Pange randmetoe ja klaviatuuri koost tasasele pinnale.



1. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
2. Paigaldage [puuteplaat](#).
3. Paigaldage [kõlarid](#).
4. Paigaldage [toiteadapteri port](#).
5. Paigaldage [valikulise sõrmejäljelugejaga toitenupp](#).
6. Paigaldage [emaplaat](#).
i **MÄRKUS:** Emaplaadi saab koos jahutusradiaatoriga paigaldada.
7. Paigaldage [S/V-paneel](#).
8. Paigaldage [ventilaator](#).
9. Paigaldage [nööppatarei](#).
10. Paigaldage [traadita kaart](#).
11. Paigaldage esimesse M.2 pessa [pooljuhtketas M.2 2280](#) või [M.2 2230](#), olenevalt sellest, kumb on asjakohane.
12. Paigaldage teise M.2 pessa [pooljuhtketas M.2 2230](#), kui see on asjakohane.
13. Paigaldage [mälu moodul](#).
14. Paigaldage [kolme elemendiga aku](#) või [nelja elemendiga aku](#), olenevalt sellest, kumb on asjakohane.
15. Paigaldage [tagakaas](#).
16. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Draiverid ja allalaadimised

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

Süsteemi seadistus

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

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

Kasutage BIOS-i häälestusprogrammi järgmiseks otstarbeks.

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

Teemad:

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

BIOS-i ülevaade

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

BIOS-i seadistusprogrammi sisenemine

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

Navigatsiooniklahvid

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

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

Algkäivituse järjestus

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

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

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

Ainult UEFI.

- Windows Boot Manager (Windowsi käivitushaldur)
- UEFI RST KXG60ZNV512G NVMe KIOXIA 512 GB 40NA83SKJ81L

Algkäivituse järjestuse ekraanil kuvatakse ka süsteemi seadistuse ekraani avamise valik.

Süsteemi seadistusvalikud

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

Tabel 3. Süsteemi seadistusvalikud – peamenüü

Peamised	
System Time (Süsteemi aeg)	Kuvab arvuti süsteemi praeguse aja vormingus TT/MM/SS.
System Date (Süsteemi kuupäev)	Kuvab arvuti omandamise kuupäeva vormingus KK/PP/AAAA.
BIOS-i versioon	Kuvab arvuti BIOS-i versiooni.
Toote nimi	Kuvab arvuti süsteemi mudeli nime.
Seerianumber	Kuvab arvuti seerianumbri.
Seadmesilt	Kuvab arvuti seadmesildi.
Protsessori tüüp	Kuvab protsessori tüübi.
Protsessori kiirus	Kuvab protsessori kella maksimaalse kiiruse.
Protsessori ID	Kuvab protsessori identifitseerimiskoodi.
Protsessori vahemälu	
L1 vahemälu	Kuvab protsessori L1 vahemälu suuruse.
L2 vahemälu	Kuvab protsessori L2 vahemälu suuruse.
L3 vahemälu	Kuvab protsessori L3 vahemälu suuruse.
M.2 PCIe SSD	Kuvab pessa M.2 ühendatud PCIe SSD teabe.
Vahelduvvooluadapteri tehnilised näitajad	Näitab, kas vahelduvvooluaku on installitud.
Süsteemi mälu	Kuvab kogu paigaldatud arvutimälu.
Mälu kiirus	Kuvab mälu kiiruse.
Klaviatuuri tüüp	Kuvab klaviatuuri tüübi (see võib olla taustvalgustusega või taustvalgustuseta).

Tabel 4. Süsteemi seadistusvalikud – täpsem menüü

Täpsem	
Virtualiseerimine	Määrake, kas virtuaalmasina monitor (VMM) saab kasutada integreeritud virtualiseerimistehnoloogia pakutavaid täiendavaid riistvaravõimalusi. Valikud on järgmised.

Tabel 4. Süsteemi seadistusvalikud – täpsem menüü (jätkub)

Täpsem	
Integrated NIC (Integreeritud NIC)	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) – vaikesäte • Disabled (Keelatud) <p>Võimaldab operatsioonisüsteemiselsetel ja operatsioonisüsteemi varastel võrgufunktsioonidel kasutada lubatud võrgukontrollereid.</p> <p>Valikud on järgmised.</p>
USB emuleerimine	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) – vaikesäte • Disabled (Keelatud) <p>Võimaldab lubada USB emuleerimise.</p> <p>Valikud on järgmised.</p>
SATA kasutamine	<p>Võimaldab valida arvuti SATA režiimi. Valikuks on määratud AHCI.</p>
Adapteri hoiatused	<p>Kuvab adapteri hoiatuse POST-i ajal, kui aku tase on kriitiliselt madal.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) – vaikesäte • Disabled (Keelatud)
Function Key Behavior (Funktsiooniklahvi käitumine)	<p>Võimaldab funktsiooniklahvi esmase funktsiooni asendada teisese funktsiooniga.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multimedia Key (Multimeediumi klahv) (vaikesäte) • Function Key (Funktsiooniklahv)
Klaviatuurivalgustus	<p>Võimaldab klaviatuuri taustvalgustuse sisse/välja lülitada.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Keela) • Dim (Hämar) • Bright (Ere) (vaikesäte)
Keyboard Backlight with AC (Klaviatuuri taustvalgustus vahelduvvooluallika kasutamisel)	<p>Võimaldab klaviatuuri taustvalgustuse ilma vahelduvvooluadapterita püsivalt sisse/välja lülitada.</p> <p>Valikud on 5 sekundist 15 minutini. Vaikevalikuks on määratud 1 minut.</p>
Keyboard Backlight with Battery (Klaviatuuri taustvalgustus akuga kasutamisel)	<p>Võimaldab klaviatuuri taustvalgustuse ilma vahelduvvooluadapterita püsivalt sisse/välja lülitada.</p> <p>Valikud on 5 sekundist 15 minutini. Vaikevalikuks on määratud 1 minut.</p>
Aku seisund	<p>Kuvab aku seisundi ja laetuse oleku.</p>
External USB ports (Välised USB-pordid)	<p>Võimaldab operatsioonisüsteemis välised USB-pordid välja lülitada.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) – vaikesäte • Disabled (Keelatud)
Mikrofon	<p>Võimaldab mikrofoni sisse/välja lülitada.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) – vaikesäte • Disabled (Keelatud)
Kaamera	<p>Võimaldab kaamera sisse/välja lülitada.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) – vaikesäte

Tabel 4. Süsteemi seadistusvalikud – täpsem menüü (jätkub)

Täpsem	
Internal Bluetooth (Sisemine Bluetooth)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) <p>Võimaldab Bluetoothi sisse/välja lülitada.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) – vaikesäte • Disabled (Keelatud)
Internal WLAN (Sisemine WLAN)	<p>Võimaldab traadita andmeside kaardi sisse/välja lülitada.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) – vaikesäte • Disabled (Keelatud)
Mälukaardi lugeja	<p>Võimaldab mälukaardi lugeja lubada/keelata.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) – vaikesäte • Disabled (Keelatud)
Sõrmejäljeluger	<p>Võimaldab sõrmejäljelugeri lubada/keelata.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) – vaikesäte • Disabled (Keelatud)
Boot Disable (Algkäivituse keelamine)	<p>Automaatse algkäivituse keelamine.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) • Disabled (Keelatud) (vaikesäte)
Peamine aku laadimise konfigureerimine	<p>Kuvab aku laadimise konfigureerimise.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Adaptiivne) (vaikesäte) • Standard • ExpressCharge™ • Primarily AC Use (Peamiselt vahelduvvoolutoide) • Custom (Kohandatud)
Aku laadimise täpsem konfigureerimine	<p>Kuvab laadimise täpsema konfigureerimise.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) • Disabled (Keelatud) (vaikesäte)
Toite sisselülitamine KAANE avamisel	<p>Kontrollib toitefunktsiooni KAANE avamisel.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) – vaikesäte • Disabled (Keelatud)
Hooldus	<p>Hooldusteave.</p>
Andmete kustutamine järgmisel algkäivitusel	<p>Kustutab andmed järgmisel algkäivitusel. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) (vaikesäte) • Enabled (Lubatud)
BIOS Recovery from Hard Drive	<p>Lähtestab püsivara tehasetõmmisele, mis on salvestatud teise salvestusruumi. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) – vaikesäte • Disabled (Keelatud)

Tabel 4. Süsteemi seadistusvalikud – täpsem menüü (jätkub)

Täpsem	
BIOS-i automaatne taastamine	Rikutud BIOS-i tuvastamisel lähtestab automaatselt püsivara. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) (vaikesäte) • Enabled (Lubatud)
SupportAssist ekraani eraldusvõime	Integreeritud diagnostika
Auto OS Recovery Threshold (Operatsioonisüsteemi automaatse taastamise lävi)	Taastab SupportAssisti operatsioonisüsteemi pärast määratud väärtuse nurjunud algkäivitamise katseid. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Väljas • 1 • 2 (vaikesäte) • 3
Support Assisti operatsioonisüsteemi taastamine	Lubatud Support Assisti operatsioonisüsteemi taastamine nurjunud algkäivitamise katsete korral. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) • Enabled (Lubatud) – vaikesäte



Tabel 5. Süsteemi seadistusvalikud – turbe menüü

Turve	
Administraatori parool	Kuvab administraatori parooli oleku.
Süsteemi parool	Kuvab arvuti parooli oleku.
Seadmesilt	Kuvab arvuti seadmesildi ja võimaldab seda redigeerida.
Administraatori parool	Määrake, muutke või kustutage administraatori parool.
Süsteemi parool	Määrake, muutke või kustutage arvuti parool.
Parooli muutmine	Määrake olek, mis võimaldab kasutajal süsteemi parooli määrata. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Permitted (Lubatud) (vaikesäte) • Disabled (Keelatud)
Paroolist möödaminek	Määrake olek, mis võimaldab kasutajal süsteemi paroolist mööda minna. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) (vaikesäte) • Algkäivitusest möödaminek
Absolute®	Määrake arvutis mooduli Absolute olek. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveeri • Deactivate (Inaktiveeri)
Funktsiooni Absolute® olek	Kuvab arvutis mooduli Absolute oleku. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) • Enabled (Lubatud) – vaikesäte • Jäädavalt keelatud
Püsivara TPM	Lubage või keelake TPM 2.0 turbesuvandid.
TPM-i turve	TPM 2.0 turbevalikud.
TPM On (TPM sees)	TPM-i turbevaliku sisse-/väljalülitamine. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Sees • Väljas
PPI Bypass for Enable Commands (PPI-st möödaminek lubamiskäskude puhul)	Juhib TPM-i füüsilise kohaloleku liidest (PPI). Kui see on lubatud, lubab see säte operatsioonisüsteemil jätta TPM PPI lubamis- ja aktiveerimiskäskude väljastamisel vahele BIOS PPI kasutajaviibad. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Lubatud) • Disabled (Keelatud) (vaikesäte)

Tabel 5. Süsteemi seadistusvalikud – turbe menüü (jätkub)

Turve	
PPI Bypass for Disable Commands (PPI-st möödaminek keelamiskäskude puhul)	Juhib TPM-i füüsilise kohaloleku liidest (PPI). Kui see on lubatud, lubab see säte operatsioonisüsteemil jätta TPM PPI keelamis- ja inaktiveerimiskäskude väljastamisel vahele BIOS PPI kasutajaviibad (nr 2, 4, 7, 9 ja 11). Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) (vaikesäte) • Enabled (Lubatud)
Attestation Enable (Atesteerimise lubamine)	Võimaldab kasutajal määrata, kas TPM-i kinnitushierarhia on operatsioonisüsteemile saadaval või mitte. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) • Enabled (Lubatud) – vaikesäte
Key Storage Enable (Võtme salvestamise lubamine)	Võimaldab kasutajal määrata, kas TPM-i salvestamishierarhia on operatsioonisüsteemile saadaval või mitte. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) • Enabled (Lubatud) – vaikesäte
SHA-256	Määrab, et BIOS ja TPM saavad BIOS-i algkäivituse ajal kasutada SHA-256 räsialgoritmi mõõtmete laiendamiseks TPM-i PCR-idesse. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) • Enabled (Lubatud) – vaikesäte
Clear (Eemalda)	Eemaldab TPM-i omaniku teabe ja viib TPM-i uuesti vaikeolekusse. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) (vaikesäte) • Enabled (Lubatud)
PPI Bypass for Clear Commands (PPI-st möödaminek käskude eemaldamise puhul)	Juhib TPM-i füüsilise kohaloleku liidest (PPI). Kui see on lubatud, lubab see säte operatsioonisüsteemil jätta tühjendamise käsu väljastamisel vahele BIOS PPI kasutajaviibad. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) (vaikesäte) • Enabled (Lubatud)
TPM-i olek	Kuvab arvutis TPM-i mooduli oleku. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) • Enabled (Lubatud) – vaikesäte
UEFI püsivara kapsli uuendused	Lubab või keelab BIOS-i uuendused UEFI kapsli uuenduspakettide kaudu. See on vaikimisi valitud.
Turvaline algkäivitus	Tagab süsteemi algkäivituse, kasutades ainult kinnitatud algkäivitustarkvara.

Tabel 6. Süsteemi seadistusvalikud – algkäivituse menüü

Algkäivitus	
Failibrauseri algkäivituse lisamise valik	
Windowsi käivitushaldur:	Kuvab arvuti operatsioonisüsteemi vaikimisi UEFI algkäivitustee ning võimaldab navigeerida ja valida EFI-faali.  MÄRKUS: Linuxi operatsioonisüsteemis võib valik erineda.
Failibrauseri algkäivituse kustutamise valik	
Windowsi käivitushaldur:	Kuvab vaikimisi algkäivitusvaliku Delli algkäivitustee.  MÄRKUS: Linuxi operatsioonisüsteemis võib valik erineda.
UEFI ALGKÄIVITUS	
HDD1 – Windowsi käivitushaldur	Kuvab arvuti sekundaarse salvestusruumi seadme ID.
UEFI integreeritud LAN IPv4	Kuvab UEFI toega integreeritud IPv4 LAN-i kontrolleri seadme ID.

Tabel 6. Süsteemi seadistusvalikud – algkäivituse menüü (jätkub)

Algkäivitatus	
UEFI integreeritud LAN IPv6	Kuvab UEFI toega integreeritud IPv6 LAN-i kontrolleri seadme ID.


Tabel 7. Süsteemi seadistusvalikud – väljumismenüü

Väljumine	
Välju muudatuste salvestamisest	Väljuge süsteemi seadistusest, salvestades seadistusvalikutes tehtud muudatused.
Salvesta muudatus väljumiseta	Salvestage süsteemi seadistuses tehtud muudatused ja jätkake seadistust.
Välju muudatusi hüljates	Väljuge süsteemi seadistusest, salvestamata seadistusvalikutes tehtud muudatusi.
Laadi valikulised vaikesätted	Laadige süsteemi seadistusvalikutes tehase vaikesätted.
Hülga muudatused	Hüljake süsteemi seadistuses tehtud muudatused ja jätkake seadistust.

BIOS-i värskendamine

BIOS-i värskendamine Windowsis

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 süsteemi BIOS värskendamise kohta otsige teabebaasi ressursist aadressil www.dell.com/support.

BIOS-i värskendamine Linuxis ja Ubuntu

BIOS-i värskendamiseks arvutis, kuhu on installitud Linux või Ubuntu, vaadake teabebaasiartiklit 000131486 aadressil www.dell.com/support.

BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis

1. Uusima BIOS-i häälestusprogrammi faili allalaadimiseks järgige jaotises „BIOS-i värskendamine Windowsis“ toiminguid 1 kuni 6.
2. Looge algkäivitav USB-draiv. Lisateavet otsige teabebaasi ressursist aadressil www.dell.com/support.
3. Kopeerige BIOS-i häälestusprogrammi fail algkäivitatavale USB-draivile.
4. Ühendage algkäivitav USB-draiv arvutiga, mis vajab BIOS-i värskendust.
5. Taaskäivitage arvuti ja vajutage klahvi **F12**.
6. Valige **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.


BIOSi värskendamine F12 ühekordse algkäivituse menüüst

Värskendage oma arvuti BIOS-i, kasutades BIOS-i faili update.exe, mis kopeeritakse FAT32 USB-draivile ja algkäivitatakse F12 **ühekordse algkäivituse** menüüst.

BIOS-i värskendus

Võite käivitada BIOS-i värskendusfaili Windowsis algkäivitavatalt USB-draivilt või värskendada BIOS-i arvuti F12 **ühekordse algkäivituse** menüüst.

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

 **MÄRKUS:** Funktsiooni saab kasutada ainult arvutites, mille F12 **ühekordse algkäivituse** menüüs on BIOS-i värskendamise valik.

Ühekordse algkäivituse menüü kaudu värskendamine

F12 **ühekordse algkäivituse** menüü kaudu BIOS-i värskendamiseks vajate järgmist.

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

F12 menüüs BIOS-i värskendamiseks tehke järgmist.

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

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

Süsteemi ja seadistuse parool

Tabel 8. Süsteemi ja seadistuse parool

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

Oma arvuti kaitsmiseks saate määrata süsteemi- ja seadistusparooli.

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

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

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

Süsteemi seadistuse parooli määramine

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


Süsteemi seadistustesse sisenemiseks vajutage kohe pärast toite sisselülitamist või taaskäivitamist nuppu F12.

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

Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine


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

Süsteemi seadistustesse sisenemiseks vajutage kohe pärast toite sisselülitamist või taaskäivitamist nuppu F12.

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

BIOS-i (süsteemi seadistus) ja süsteemi paroolide kustutamine

Süsteemi või BIOS-i paroolide kustutamiseks pöörduge Delli tehnilise toe poole, nagu on kirjeldatud veebilehel www.dell.com/contactdell.

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

Tõrkeotsing

Teemad:

- Paisunud laetavate liitiumioonakude käsitlemine
- Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika
- Süsteemi diagnostika märgutuled
- Operatsioonisüsteemi eemaldamine
- BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis
- BIOS-i värskendamine Windowsis
- Varukandjad ja taastevalikud
- M-BIST
- LCD sisseehitatud enesetest (BIST)
- Wi-Fi-toitetsükkel
- Jääkvoolu vabastamine

Paisunud laetavate liitiumioonakude käsitlemine

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

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

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

Paisunud laetavate liitiumioonakude käsitlemise ja asendamise juhised on järgnevad.

- Olge laetavate liitiumioonakude käsitlemisel ettevaatlik.
- Tühjendage aku enne selle süsteemist eemaldamist. Aku tühjendamiseks ühendage süsteemist lahti vahelduvvoolu adapter ja laske süsteemil toimida ainult akutoitel. Kui süsteem ei lülita enam sisse toitenuppu vajutades, on aku täielikult tühjenenud.
- Aku purustamine, moonutamine ja läbistamine võõrkehade ja akule võõrkehade kukutamine on keelatud.
- Hoida akut kõrgete temperatuuride eest, vastasel juhul jaotada akupaketid ja elemendid osadeks.
- Ärge avaldage survet aku pinnale.
- Ärge painutage akut.
- Ärge kasutage mis tahes tööriistu, et akut kangutada.
- Kui aku on paisumise tulemusena seadmes kinni, ärge üritage seda vabaks kangutada, kuna aku torkamine, painutamine või purustamine võib olla ohtlik.
- Ärge proovige kahjustatud või paisunud akut sülearvutisse tagasi panna.
- Garantii alla kuuluvad paisunud akud tuleb Dellile tagastada (Delli varustatud) heakskiidetud saatmisümbrises – et järgida transpordieeskirju. Garantii alla mitte kuuluvad akud tuleb viia heakskiidetud taaskasutuskeskusesse. Võtke abi ja lisajuhiste saamiseks ühendust Delli tootetoega veebilehel <https://www.dell.com/support>.
- Muu kui Delli või ühildumatu aku kasutamine võib suurendada tulekahju või plahvatuse ohtu. Asendage aku ainult Dellilt ostetud ühilduva akuga, mis on määratud teie Delli arvutiga toimima. Ärge kasutage oma arvutiga teise arvuti akut. Ostke alati ehtsaid akusid veebilehelt <https://www.dell.com> või muul juhul otse Dellilt.

Laetavad 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, otsige märksõna „Delli sülearvuti aku“ teabebaasi ressursist aadressil www.dell.com/support.

Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika

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

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.

Süsteemi diagnostika märgutuled

Aku oleku märgutuli

Näitab toite ja aku laetuse olekut.

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

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

Väljas – tühjakslaadimine või muud toiteolekud

- Toiteadapter on ühendatud ja aku on täielikult laetud.
- Arvuti töötab akutoitel ja aku laetuse tase on alla 5%.
- Arvuti on unerežiimis, talveunerežiimis, tühjakslaadimise režiimis 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.

Vilkuv muster	Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
2	1 CPU rike	Käitage Inteli protsessori diagnostikatööriistu. Kui

Vilkuv muster		Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
			probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
2	2	Emaplaadi rike (hõlmab BIOS-i riket või ROM-i tõrget)	Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
2	3	Mälu/RAM-i ei tuvastatud	Veenduge, et mälumoodul oleks õigesti paigaldatud. Kui probleem kordub, vahetage mälumoodul välja.
2	4	Mälu/RAM-i tõrge	Lähtestage mälumoodulid ja vahetage need pesade vahel. Kui probleem kordub, vahetage mälumoodul välja.
2	5	Paigaldatud sobimatu mälu	Lähtestage mälumoodulid ja vahetage need pesade vahel. Kui probleem kordub, vahetage mälumoodul välja.
2	6	Emaplaadi/kiibistiku tõrge	Ühendage emaplaat.
2	7	LCD rike (SBIOS-i sõnum)	Vahetage LCD-moodul.
2	8	LCD rike (EC toitesiooni rikke tuvastamine)	Ühendage emaplaat.
3	1	CMOS-i patarei rike	Lähtestage CMOS-i patarei ühendus. Kui probleem püsib, vahetage RTC-patareid välja.
3	2	PCI või videokaardi/kiibi rike	Ühendage emaplaat.
3	3	BIOS taastekujutist ei leitud	Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
3	4	BIOS taastekujutis on vigane	Minge tagasi viimase BIOS-i versiooni juurde. Kui probleem kordub, vahetage emaplaat välja.
3	5	Jõuallika rike	Ühendage emaplaat.
3	6	SBIOS-i tuvastatud väikmälu rike.	Ühendage emaplaat.

Kaamera oleku märgutuli: näitab, kas kaamera on kasutuses.

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

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

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

Operatsioonisüsteemi eemaldamine

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

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

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

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

BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis

1. Uusima BIOS-i häälestusprogrammi faili allalaadimiseks järgige jaotises „BIOS-i värskendamine Windowsis“ toiminguid 1 kuni 6.
2. Looge algkäivitatav USB-draiv. Lisateavet otsige teabebaasi ressursist aadressil www.dell.com/support.
3. Kopeerige BIOS-i häälestusprogrammi fail 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.

BIOS-i värskendamine Windowsis

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 süsteemi BIOS värskendamise kohta otsige teabebaasi ressursist aadressil www.dell.com/support.

Varukandjad ja taastevalikud


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

M-BIST

Diagnostikatööriist M-BIST (sisseehitatud enesetest) on täpsem emaplaadi rikete määratlemise tööriist.

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

Kuidas M-BIST-i käivitada?

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

1. M-BIST-i käivitamiseks vajutage pikalt korraga klahvi **M** ja **toitenuppu**.

2. Klahvi **M** ja **toitenuppu** korruga vajutades võib aku oleku LED-tuli näidata kahte olekut.
 - a. OFF (väljas): emaplaadil ei tuvastatud ühtki riket
 - b. AMBER (merevaigukollane): osutab emaplaadi probleemile


LCD sisseehitatud enesetest (BIST)

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

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

LCD BIST-testi käivitamine

1. Lülitage Delli sülearvuti välja.
2. Eemaldage välisseadmed, mis on sülearvutiga ühendatud. Ühendage sülearvutiga ainult vahelduvvooluadapter (laadija).
3. Veenduge, et LCD (ekraan) oleks puhas (ekraani pinnal ei ole tolmuosakesi).
4. LCD sisseehitatud enesetesti (BIST) režiimi sisenemiseks hoidke alla nuppu **D** ja **lülitage sülearvuti sisse**. Hoidke D-klahvi all seni, kuni LCD-ekraanile ilmuvad värviribad.
5. Ekraanil kuvatakse mitu värviriba ja kogu ekraan muutub punaseks, roheliseks ja siniseks.
6. Kontrollige hoolikalt ekraani kõrvalekaldeid.
7. Väljumiseks vajutage klahvi **Esc**.

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

Wi-Fi-toitetsükkel

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

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

1. Lülitage arvuti välja.
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 vabastamine

Jääkvool on staatiline jääkelekter, mis jääb arvutisse ka pärast väljalülitamist ja aku eemaldamist. Järgmine protseduur selgitab, kuidas jääkvoolu vabastada.



1. Lülitage arvuti sisse.
2. Eemaldage toiteadapter arvuti küljest.
3. Hoidke toitenuppu 15 sekundit all, et jääkvool vabastada.
4. Ühendage toiteadapter arvutiga.
5. Lülitage arvuti sisse.

Lisateave ja Delliga ühendust võtmine

Iseteenindusallikad

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


Tabel 9. Iseteenindusallikad

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

Delli kontaktteave

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

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

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

Teemad:

- [Delli kontaktteave](#)

Delli kontaktteave

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

Dell pakub mitmeid veebipõhiseid ja telefonipõhiseid tugi- ning teenusevõimalusi. Saadavus võib riigi ja toote järgi erineda, mõned teenused ei pruugi olla teie piirkonnas saadaval. Delliga müügi, tehnilise toe või klienditeeninduse küsimustes ühenduse võtmiseks tehke järgmist.

1. Avage veebiaadress **Dell.com/support**.
2. Valige tugiteenuse kategooria.
3. Kontrollige oma riiki või piirkonda lehe allosas olevast ripploendist **Country/Region** (Riik/piirkond).
4. Valige vajaduse kohaselt sobiv teenus või tugilink.