

XPS 13 2-in-1 (9310 2n1)

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.....	5
Enne arvuti sees toimetamist.....	5
Ohutusjuhised.....	5
Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse.....	6
Elektrostaatilise lahenduse (ESD) välikomplekt.....	6
Tundlike komponentide transportimine.....	7
Pärast arvuti sees toimetamist.....	7
Peatükk 2: Komponentide eemaldamine ja paigaldamine.....	8
Soovitatud tööriistad.....	8
Kruvide loend.....	8
XPS 13 2-in-1 (9310 2n1) peamised komponendid.....	9
tagakaas.....	11
Tagakaane eemaldamine.....	11
Tagakaane paigaldamine.....	13
aku.....	14
Liitiumioonaku ettevaatusabinõud.....	14
Aku eemaldamine.....	15
Aku paigaldamine.....	17
Ekraanisõlm.....	18
Ekraanikoostu eemaldamine.....	18
Ekraanikoostu paigaldamine.....	20
Kõlarid.....	22
Kõlarite eemaldamine.....	22
Kõlarite paigaldamine.....	23
Emaplaat.....	23
Emaplaadi eemaldamine.....	23
Emaplaadi paigaldamine.....	26
Klaviatuurimoodul.....	29
Klaviatuurimooduli eemaldamine.....	29
Paigaldage klaviatuurimoodul.....	31
Peopesatõe raam.....	34
Randmetoe koostu eemaldamine.....	34
Randmetoe mooduli paigaldamine.....	34
Peatükk 3: Draiverid ja allalaadimised.....	36
Peatükk 4: Süsteemi seadistus.....	37
BIOS-i seadistusprogrammi sisenemine.....	37
Navigatsiooniklahvid.....	37
Algkäivituse järjestus.....	37
Süsteemi seadistusvalikud.....	38
Süsteemi ja seadistuse parool.....	46
Süsteemi seadistuse parooli määramine.....	47

Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine.....	47
CMOS-sätete eemaldamine.....	48
BIOS-i (süsteemi seadistus) ja süsteemi paroolide kustutamine.....	48
BIOS-i värskendamine.....	48
BIOS-i värskendamine Windowsis.....	48
BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis.....	48
BIOS-i värskendamine F12 ühekordse algkäivituse menüüst.....	49
Peatükk 5: Törkeotsing.....	50
Paisunud liitiumioonakude käsitlemine.....	50
Delli arvuti seerianumbri ja kiirhoolduse koodi leidmine.....	50
Süsteemi diagnostika märgutuled.....	50
SupportAssisti tugidiagnostika.....	51
Sisseehitatud enesetest (BIST).....	52
M-BIST.....	52
LCD sisseehitatud enesetest (BIST).....	52
Operatsioonisüsteemi eemaldamine.....	53
Wi-Fi-toitetsükl.....	53
Jääkvoolu vabastamine.....	53
Reaalajalise kella – RTC lähtestamine.....	53
Peatükk 6: Lisateave ja Delliga ühendust võtmine.....	55

Arvuti sees toimetamine

Enne arvuti sees toimetamist

See ülesanne

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

Sammud

1. Salvestage ja sulgege kõik avatud failid, pange kõik rakendused kinni.

2. Lülitage arvuti välja. Klõpsake nuppe **Start** >  **Toide** > **Sule arvuti**.

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

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 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.

Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse

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

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

ESD-kahjustusi liigitatakse katastroofilisteks ja katkelisteks tõrgeteks.

- **Katastroofiline:** katastroofilised tõrked moodustavad ligikaudu 20 protsenti ESD-ga seotud tõrgetest. Kahjustus põhjustab seadme talitluse viivitamatu ja täieliku katkemise. Katastroofiliseks tõrkeks loetakse näiteks olukorda, kus DIMM-mälu on saanud staatilise elektrilöögi, mis põhjustab kohe sümptomi „No POST/No Video” (POST/video puudub) koos puuduvale 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.
- Käsitlege kõiki staatilise elektri suhtes tundlikke komponente antistaatilises piirkonnas. Võimaluse korral kasutage antistaatilisi põrandaja töölauamatte.
- Staatilise elektri suhtes tundliku komponendi pakendi avamisel ärge eemaldage komponenti antistaatilisest pakkematerjalist enne, kui olete valmis komponenti paigaldama. Enne antistaatilise pakendi eemaldamist maandage kindlasti oma keha staatiline elekter.
- Enne staatilise elektri suhtes tundliku komponendi transportimist asetage see antistaatilisse anumasse või pakendisse.

Elektrostaatilise lahenduse (ESD) välikomplekt

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

ESD välikomplekti osad

ESD välikomplekt koosneb järgmistest osadest.

- **Antistaatiline matt:** antistaatiline matt hajutab elektrit ja hooldustööde ajal saab sellele asetada detaile. Kui kasutate antistaatilist matti, peab randmerihm olema tihedalt ümber käe ning ühenduskaabel peab olema ühendatud matiga ja süsteemi mis tahes metallosaga, millega parajasti töötate. Õigesti paigaldatud hooldusosi saab ESD-kotist välja võtta ja otse matile asetada. ESD-tundlikud esemed on ohutus kohas teie käes, ESD-matil, süsteemis või kotis.
- **Randmerihm ja ühenduskaabel:** randmerihm ja ühenduskaabel võivad olla otse ühendatud teie randmega ja riistvara küljes oleva metallosaga, kui ESD-matti ei ole vaja, või antistaatilise matiga, et kaitsta ajutiselt matile asetatud riistvara. Randmerihma ja ühenduskaabli füüsilist sidet teie naha, ESD-mati ja riistvara vahel nimetatakse ristühenduseks. Kasutage ainult randmerihma, mati ja ühenduskaabliga kohapealse hoolduse komplekte. Ärge kunagi kasutage juhtmeta randmerihmu. Pidage meeles, et randmerihma sisemised juhtmed kahjustuvad sageli aja jooksul ja ESD riistvara kahjustuste vältimiseks tuleb neid randmerihma testriga regulaarselt kontrollida. Randmerihma ja ühenduskaablit soovitatakse kontrollida vähemalt kord nädalas.
- **ESD-randmerihma tester:** ESD-rihmas olevad juhtmed kahjustuvad sageli aja jooksul. Mittejälgitava komplekti kasutamisel loetakse heaks tavaks kontrollida rihma enne iga väljakutset ja vähemalt kord nädalas. Randmerihma tester on kontrollimiseks parim viis. Kui teil ei ole randmerihma testrit, küsige seda oma piirkondlikust kontorist. Kontrollimiseks sisestage randmele kinnitatud randmerihma ühenduskaabel testrisse ja vajutage nuppu. Testi õnnestumisel süttib roheline LED, testi nurjumisel süttib punane LED ja kostab alarm.

- **Isoleerivad elemendid:** ESD suhtes tundlikud seadmed, näiteks radiaatorite plastümbrised, tuleb tingimata hoida eemal sisemistest komponentidest, mis on isolaatorid ja sageli tugeva laenguga.
- **Töökeskkond:** enne ESD välikomplekti kasutamist hinnake olukorda kliendi asukohas. Näiteks serverikeskkondade puhul kasutatakse komplekt teisiti kui kaasaskantava või lauaarvutikeskkonna korral. Serverid on tavaliselt paigaldatud andmekeskuses olevale riulile, samas kui kaasaskantavad ja lauaarvutid asuvad üldjuhul kontorilaudadel või -boksides. Leidke iga kord tasane tööpind, mis oleks vaba ja ESD-komplekti ja parandatava süsteemi jaoks piisavalt suur. Tööpinnal ei tohi olla isolaatoreid, mis võivad põhjustada elektrostaatilise lahenduse. Tööpinnal olevad isolaatorid, näiteks vahtplast ja muud plastid, peavad olema tundlikest osadest vähemalt 30 cm (12 tolli) kaugusel, enne kui hakkate riistvarakomponente käsitsema.
- **ESD-pakend:** kõik ESD-tundlikud seadmed peavad tarnimisel ja vastuvõtmisel olema antistaatilises pakendis. Soovitatav on kasutada antistaatilisi metallkotte. Tagastage kahjustatud komponendid siiski alati samas ESD-kotis ja -pakendis, millega uus osa tarniti. ESD-kott tuleks kinni voltida ja kleeplindiga kinnitada, samuti tuleb kasutada kogu vahtplastist pakkematerjali, mida kasutati uue komponendi algses karbis. ESD-tundlikud seadmed tohib pakendist välja võtta ainult ESD-kaitsega tööpinnal ja osi ei tohi asetada ESD-koti peale, kuna kott on varjestatud vaid seestpoolt. Hoidke osi alati oma käes, ESD-matil, süsteemis või antistaatilises kotis.
- **Tundlike komponentide transportimine:** ESD-tundlike komponentide, näiteks varuosade või Dellile tagastatavate osade transportimisel tuleb need ohutuse huvides kindlasti asetada antistaatilistesse kottidesse.

ESD-kaitse kokkuvõte

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

Tundlike komponentide transportimine

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

Pärast arvuti sees toimetamist

See ülesanne

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

Sammud

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

Komponentide eemaldamine ja paigaldamine

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

Soovitatud tööriistad

Selles dokumendis kirjeldatud toimingute jaoks võib olla vaja järgmisi tööriistu.

- Phillipsi kruvikeeraja #00 (kasutatakse kruvitüüpidega M1,6, M2)
- Phillipsi kruvikeeraja #0 (kasutatakse kruvitüüpidega M2,5)
- Torxi kruvikeeraja T5 (kasutatakse Torxi kruvidega)
- 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

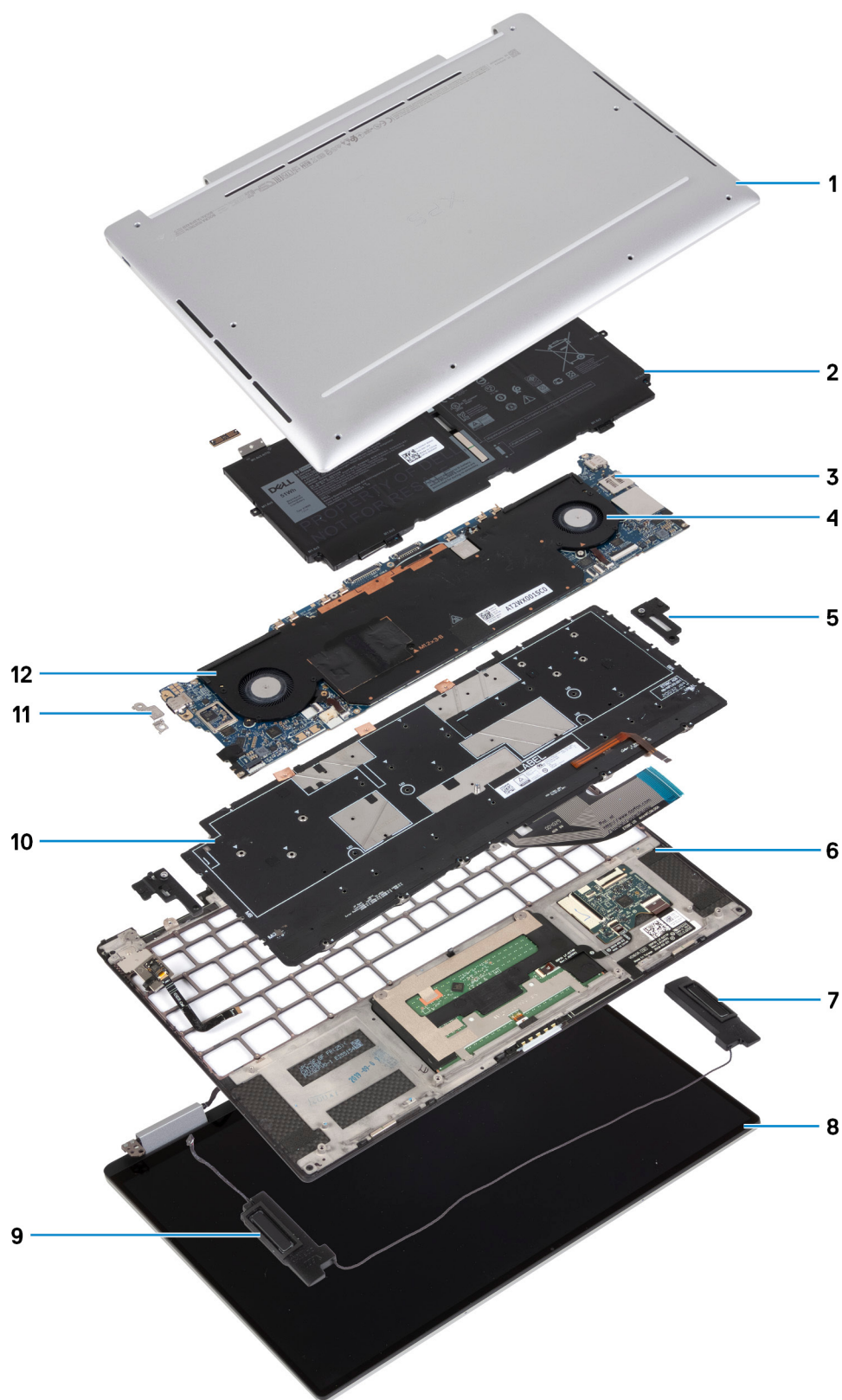
Osa	Mille külge kinnitub	Kruvi tüüp	Kvantiteet	Kruvi pilt
Tagakaas	Randmetoe koost	M2 × 4,5 (Torxi kruvi)	8	
Aku	Emaplaat	M1,6 × 3,4 (Torxi kruvi)	1	
Aku	Randmetoe koost	M1,6 × 3	7	
Aku	Randmetoe koost	M1,2 × 4	2	
Ekraani kaabli klamber	Emaplaat	M1,6 × 3 (kinnituskruvi)	1	
Ekraanimoodul	Randmetoe koost	M2,5 × 3	4	
Klaviatuuri klamber (vasak)	Randmetoe koost	M1,2 × 2,5	1	
Klaviatuuri klamber (parem)	Randmetoe koost	M1,2 × 2,5	1	
USB C-tüüpi klamber	Emaplaat	M1,6 × 3	1	

Tabel 1. Kruvide loend (jätkub)

Osa	Mille külge kinnitub	Kruvi tüüp	Kvantiteet	Kruvi pilt
USB C-tüüpi klamber	Emaplaat	M1,6 × 2	1	
Emaplaat	Randmetoe koost	M1,6 × 2,5	4	
Emaplaat	Randmetoe koost	M1,2 × 3	3	
Emaplaat	Randmetoe koost	M1,2 × 4 (kinnituskruvi)	1	
Klaviatuurimoodul	Randmetoe koost	M1,2 × 1,4	38	
Klaviatuurimoodul	Randmetoe koost	M1,2 × 1,6	10	

XPS 13 2-in-1 (9310 2n1) peamised komponendid

Järgmine pilt näitab XPS 13 2-in-1 (9310 2n1) põhikomponente.



1. Tagakaas
2. Aku
3. Emaplaat
4. Vasakpoolne ventilaator
5. Klaviatuuriklambri paigaldamine

6. Peopesatõe raam
7. Vasak kõlar
8. Ekraanikoost
9. Parema kõlar
10. Klaviatuurimoodul
11. USB C-tüüpi port
12. Parempoolne ventilaator

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

Eeltingimused

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

See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud tagakaane asukohta ja kujutatud visuaalselt eemaldamisprotseduuri.



8x
M2x4.5





Sammud

1. Eemaldage kaheksa Torxi kruvi (M2 × 4,5), mis hoiavad tagakaant randmetoe mooduli küljes.
2. Alustades alumisest vasakpoolsest nurgast, kangutage tagakaant noolte suunas, et vabastada see randmetoe mooduli küljest.

 **ETTEVAATUST:** Ärge tõmmake ega kangutage tagakaant ülemisest osast, kuna see võib tagakaant kahjustada.

3. Hoidke mõlemast tagakaane küljest kinni ja pöörake seda randmetoe mooduli küljest eemaldamiseks eest taha.

 **MÄRKUS:** Tagakaane all olevad antennide ja heliplaadi maanduskontaktid on õrnad. Asetage tagakaas puhtale pinnale, vältides kontaktide kahjustamist.

Tagakaane paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud tagakaane asukohta ja kujutatud visuaalselt paigaldamisprotseduuri.





8x
M2x4.5

2



Sammud

1. Joondage ja kinnitage tagakaane tagaosa randmetoe moodulile ning vajutage siis tagakaas klõpsuga paika.
2. Pange tagasi kaheksa Torxi kruvi (M2 × 4,5), mis hoiavad tagakaant randmetoe mooduli küljes.

Järgmised sammud

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

aku

Liitumioonaku ettevaatusabinõud

⚠ ETTEVAATUST:

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

- Ärge painutage akut.
- Ärge kasutage mis tahes tööriistu, et akut kangutada.
- Veenduge, et selle toote hooldamise ajal poleks kruvid kadunud ega valesti paigaldatud, et vältida aku ja teiste süsteemikomponentide juhuslikku torkamist või kahjustumist.
- Kui aku on paisumise tulemusena arvutis kinni, ärge üritage seda vabaks kangutada, kuna liitium-ioonaku torkamine, painutamine või purustamine võib olla ohtlik. Sellisel juhul võtke abi saamiseks ühendust Delli tehnilise toega. Vt www.dell.com/contactdell.
- Ostke alati originaalakusid veebisaidilt www.dell.com Delli volitatud partneritelt või edasimüüjatelt.
- Paisunud akusid ei tohi kasutada ning need tuleks asendada ja nõuetekohaselt kõrvaldada. Juhiseid paisunud liitiumioonakude käsitlemise ja asendamise kohta vaadake teemast [Paisunud liitiumioonakude käsitlemine](#).

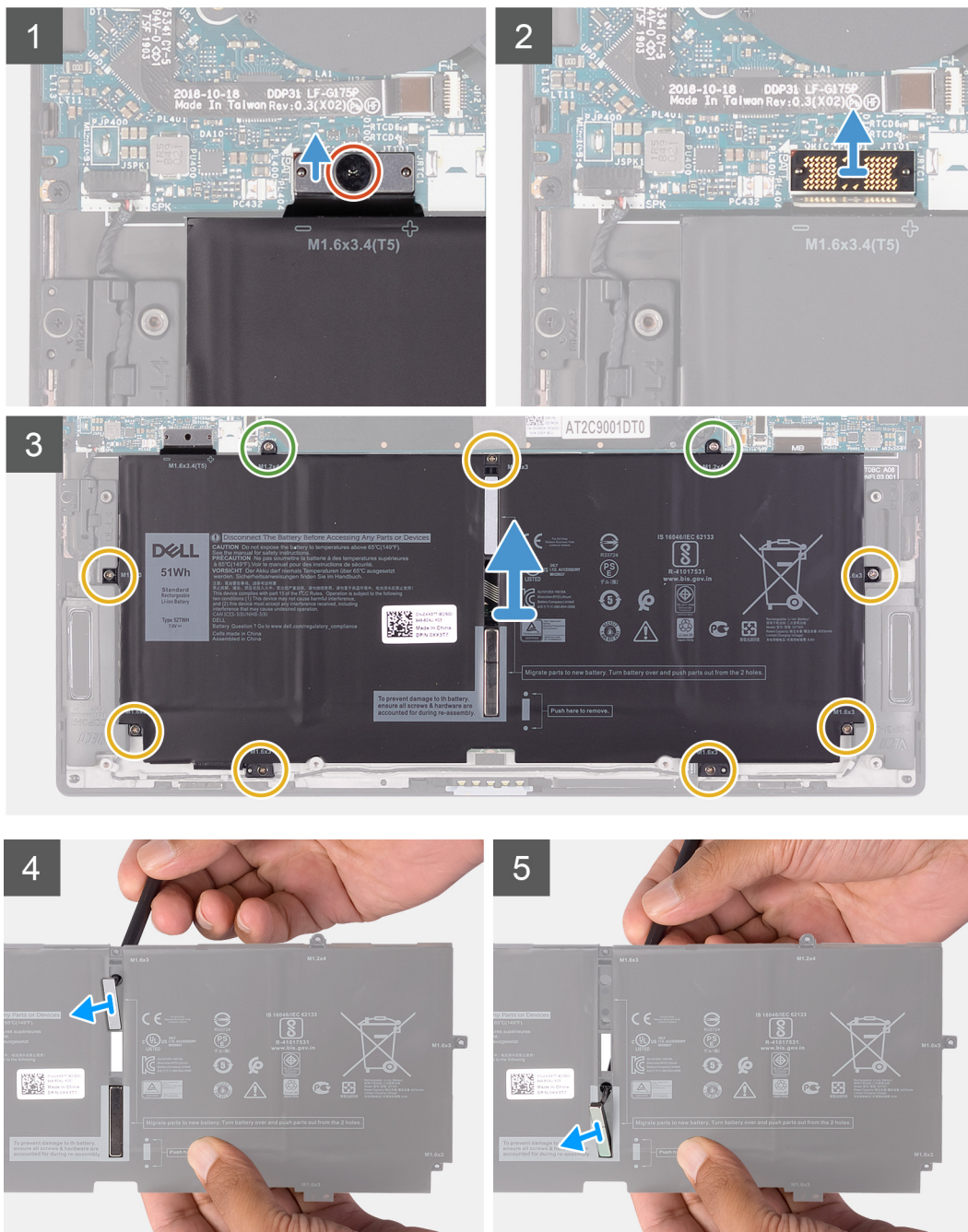
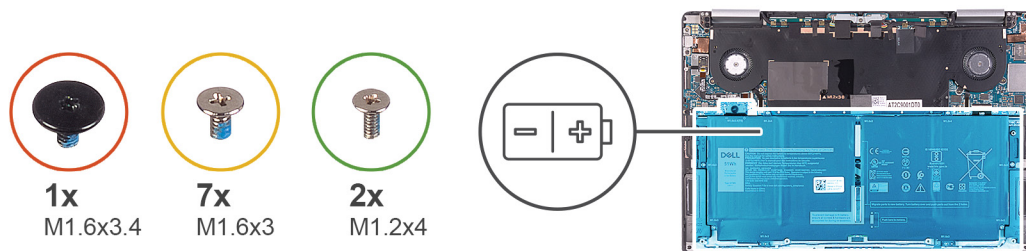
Aku eemaldamine

Eeltingimused

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

See ülesanne

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



Sammud

1. Eemaldage Torx 5 kruvi (M1,6 × 3,4), mis hoiab akukaablit emaplaadi küljes.
2. Võtke akukaabel tugiplaadi küljest lahti.

MÄRKUS: Eemaldage tugiplaad kohe pärast akukaabli lahtivõtmist, et vältida selle panekut valesse kohta. Hoidke tugiplaati servadest, et vältida selle kontaktide kahjustamist.

MÄRKUS: Tugiplaat ei ole poolusetundlik ja mõlemad pooled ühilduvad.

3. Eemaldage tugiplaat emaplaadi küljest.
4. Eemaldage seitse (M1,6 × 3) kruvi, mis hoiavad akut randmetoe mooduli küljes.
5. Eemaldage kaks (M1,2 × 4) kruvi, mis hoiavad akut emaplaadi küljes.
6. Tõstke aku randmetoe moodulilt ära.
7. Pöörake aku ümber.
8. Eemaldage plastvardaga lükates magnet ja metallvarras aku küljest.

MÄRKUS: Hoidke magnet ja metallvarras alles, kuna need tuleb uuele akule paigaldada.

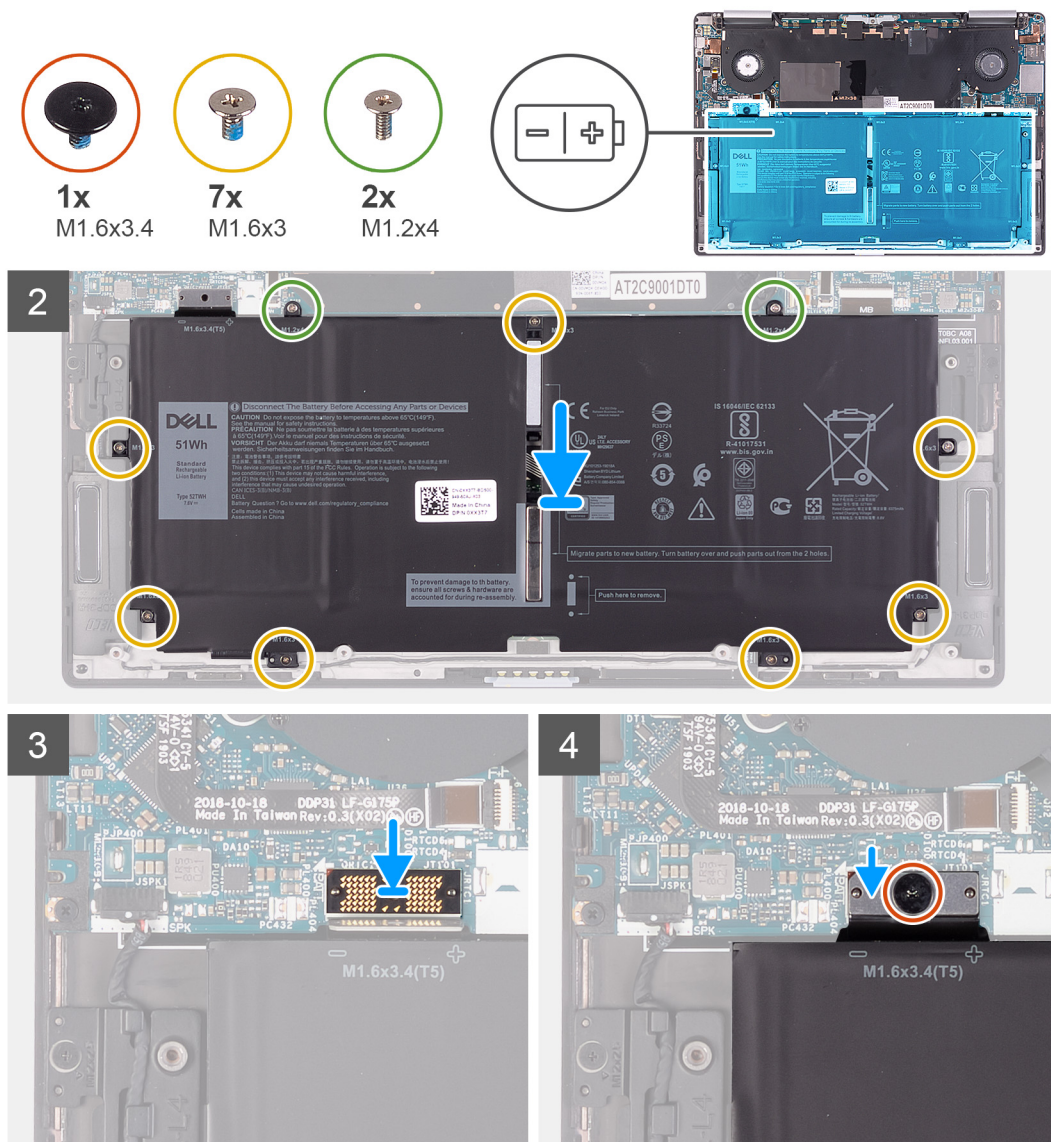
Aku paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

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



Sammud

1. Kinnitage magnet ja metallvarras aku külge.

 **MÄRKUS:** Paigaldage rikkis aku magnet ja metallvarras.

2. Joondage omavahel aku kruviaugud ja emaplaadi ning randmetoe mooduli kruviaugud.
3. Paigaldage kaks (M1,2 × 4) kruvi, mis hoiavad akut emaplaadi küljes.
4. Pange tagasi seitse (M1,6 × 3) kruvi, mis hoiavad akut randmetoe mooduli küljes.
5. Asetage tugiplaat emaplaadi ühendusele.

 **MÄRKUS:** Tugiplaat ei ole poolusetundlik ja mõlemad pooled ühilduvad.

6. Ühendage akukaabel tugiplaadiga.
7. Pange tagasi Torx 5 kruvi (M1,6 × 3,4), mis hoiab akukaablit emaplaadi küljes.

Järgmised sammud

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

Ekraanisõlm

Ekraanikoostu eemaldamine

Eeltingimused

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

See ülesanne

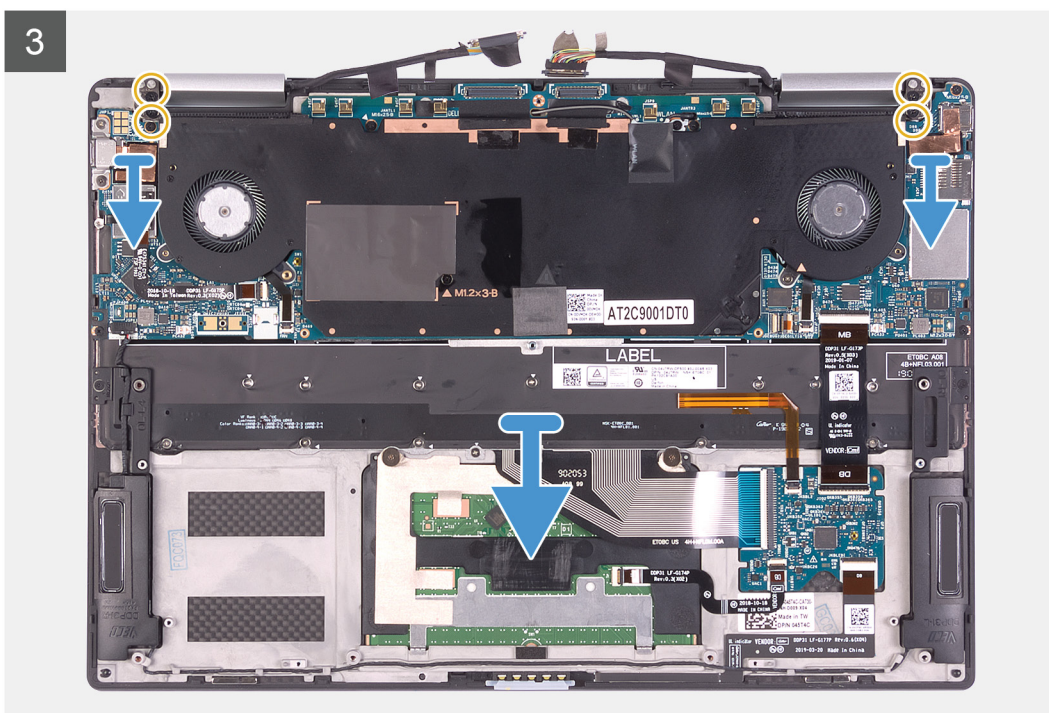
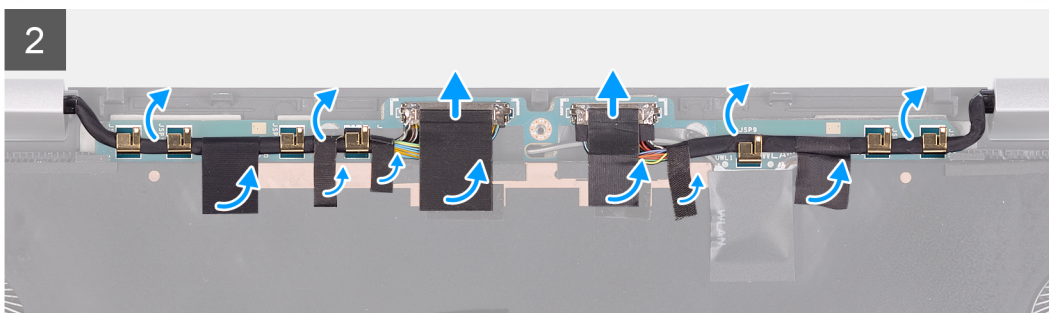
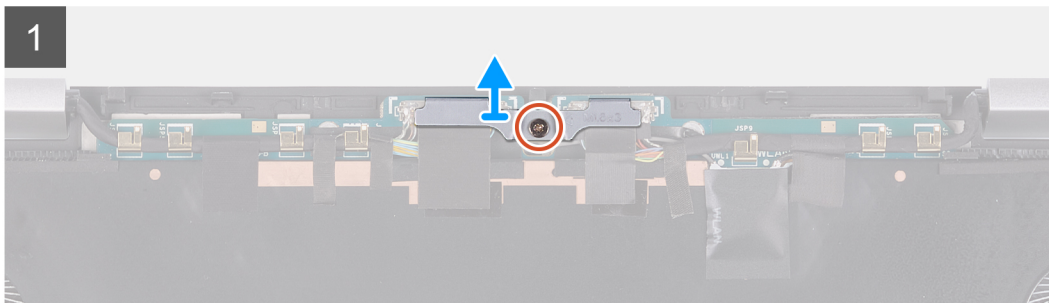
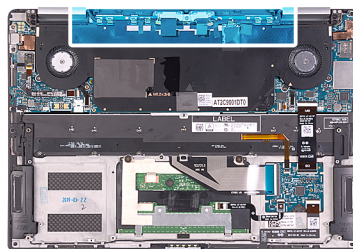
Joonisel on näidatud klaviatuurimooduli asukoht ja see kujutab visuaalselt eemaldamisprotseduuri.



1x
M1.6x3



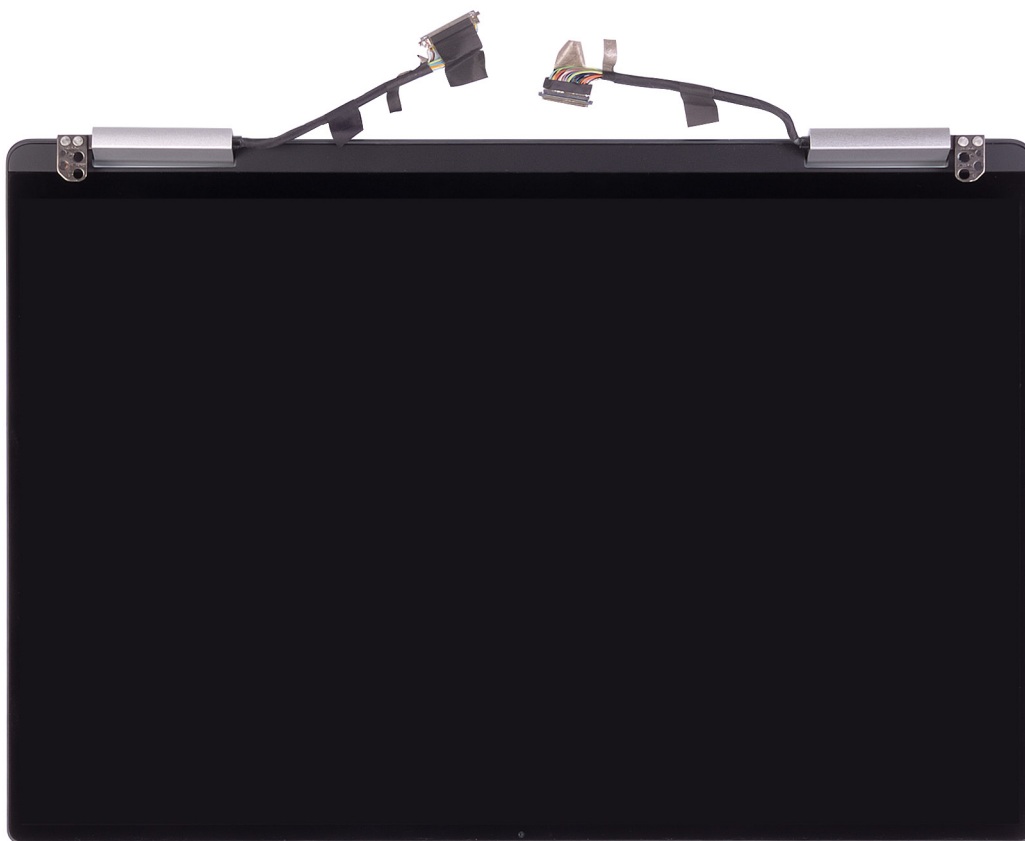
4x
M2.5x3



Sammud

1. Keerake lahti kruvi (M1,6 × 3), mis hoiab ekraanikaabli klambrit emaplaadi küljes.
2. Tõstke ekraanikaabli klamber emaplaadilt ära.
3. Tõmmake lahti teibid, mis hoiavad ekraanikaablit ja kaamerakaablit emaplaadi küljes.
4. Tõmmake teibist hoides ekraanikaabel ja kaamerakaabel emaplaadi küljest ära.

5. Eemaldage ekraanikaabel ja kaamerakaabel emaplaadi suunamiskanalitest.
6. Eemaldage neli kruvi (M2,5 × 3), mis hoiavad ekraanihingesid randmetoe mooduli küljes.
7. Libistage randmetoemoodul ekraanimooduli küljest ära.



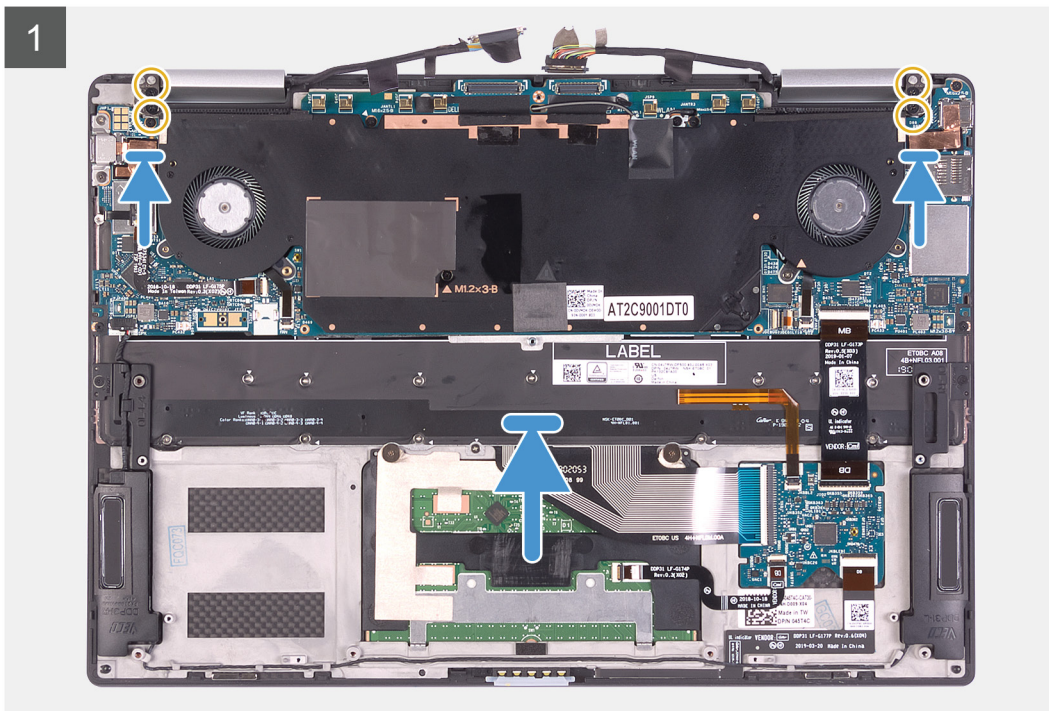
Ekraanikoostu paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

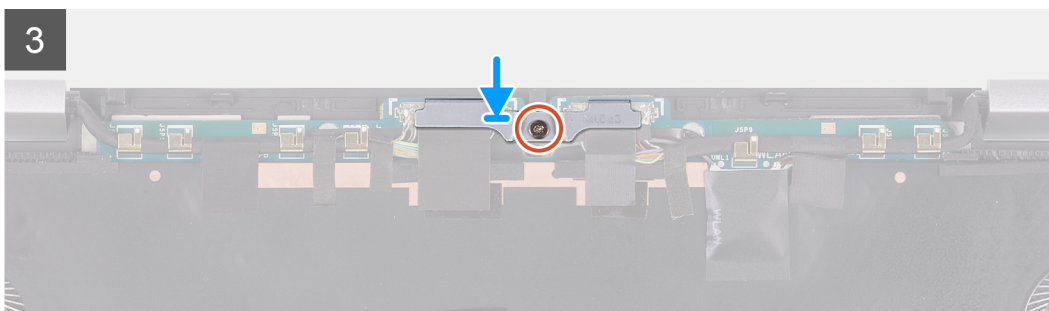
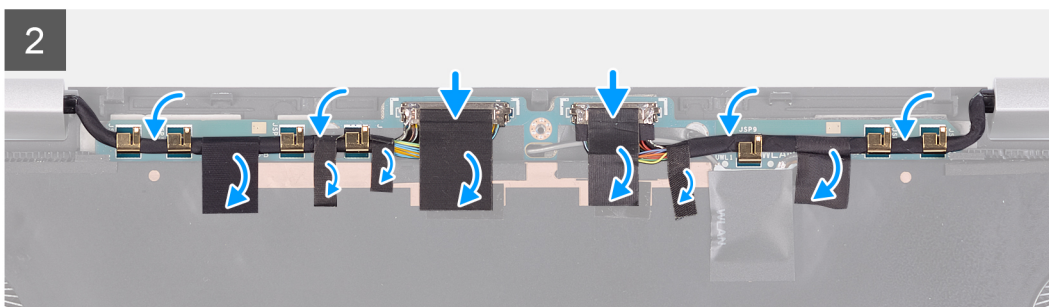
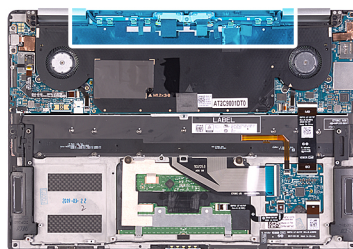
Järgmistel piltidel on näidatud ekraanipaneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamisprotseduuri.



1x
M1.6x3



4x
M2.5x3



Sammud

1. Lükake randmetoe moodul ekraanimooduli alla.
2. Joondage omavahel randmetoe mooduli kruviaugud ja ekraanihingede kruviaugud.
3. Pange tagasi neli kruvi (M2,5 × 3), mis hoiavad ekraanihingesid randmetoe mooduli küljes.
4. Juhtige ekraanikaabel ja kaamerakaabel läbi emaplaadi suunamiskanalite.

5. Ühendage ekraanikaabel ja kaamerakaabel emaplaadi külge.
6. Kinnitage teibid, mis hoiavad ekraanikaablit ja kaamerakaablit emaplaadi küljes.
7. Joondage ekraanikaabli klamber ja paigaldage see emaplaadile.
8. Kinnitage kruvi (M1,6 × 3), mis hoiab ekraanikaabli klambrit emaplaadi küljes.

Järgmised sammud

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

Kõlarid

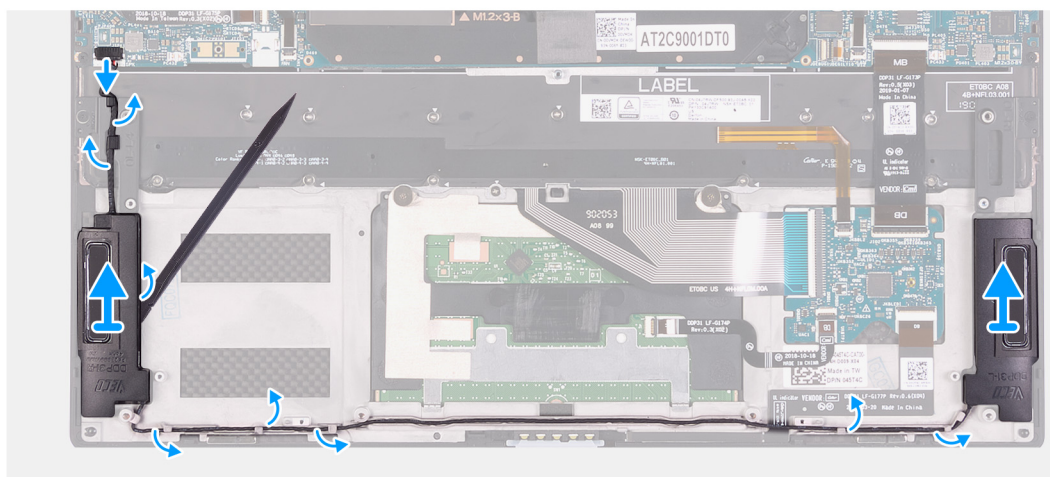
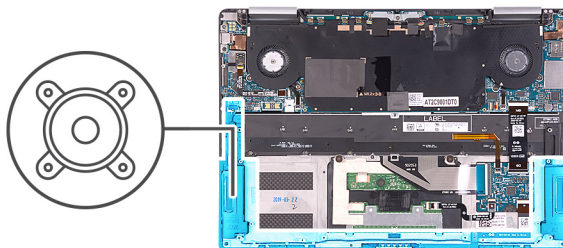
Kõlarite eemaldamine

Eeltingimused

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

See ülesanne

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



Sammud

1. Ühendage kõlari kaabel emaplaadi küljest lahti.
2. Pange tähele kõlari kaabli teekonda ning eemaldage kõlari kaabel randmetoe moodulil asuvatest suunamiskanalitest.
3. Eemaldage plastvarrast kasutades kõlarid randmetoe mooduli küljest.

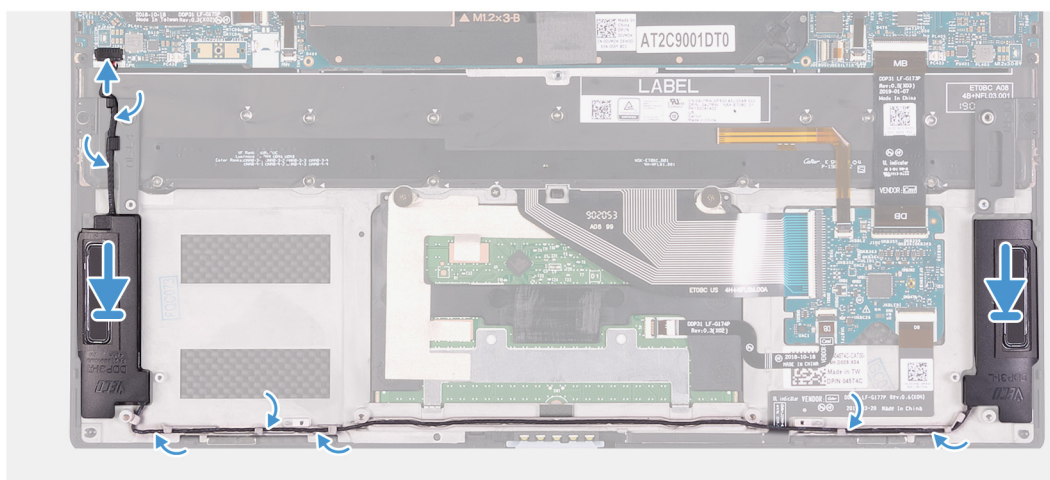
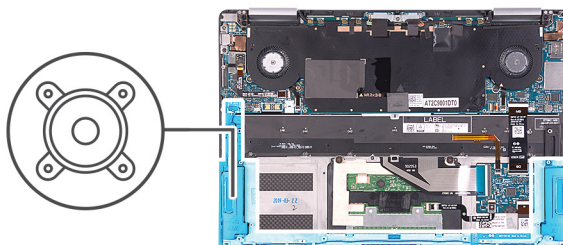
Kõlarite paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

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



Sammud

1. Lükake kõlarid randmetoe mooduli pesadesse.

MÄRKUS: Veenduge, et eelnevalt eemaldatud rikkis kõlaritest poleks jäänud liimijälgi.

2. Juhtige kõlari kaabel läbi randmetoe koostul asuvate suunamiskanalite
3. Ühendage kõlari kaabel emaplaadiga.

Järgmised sammud

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

Emaplaat

Emaplaadi eemaldamine

Eeltingimused

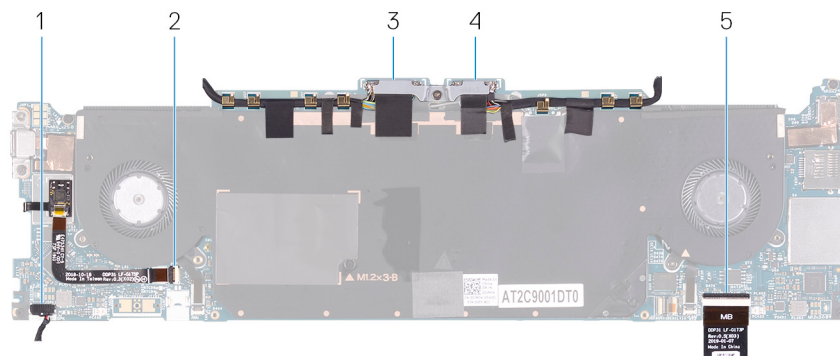
ETTEVAATUST: Enne seadme hoolduseks ettevalmistamist varundage kõik väldkraivi (SSD) failid välisele mäluseadmele. SSD on joodetud emaplaadile ja hoolduse asendusplaadil pole sellele eelinstallitud operatsioonisüsteemi.

Pärast uuesti installitud operatsioonisüsteemiga seadme hooldamist taastage failid varukoopiast.

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

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud emaplaadi ühendused.



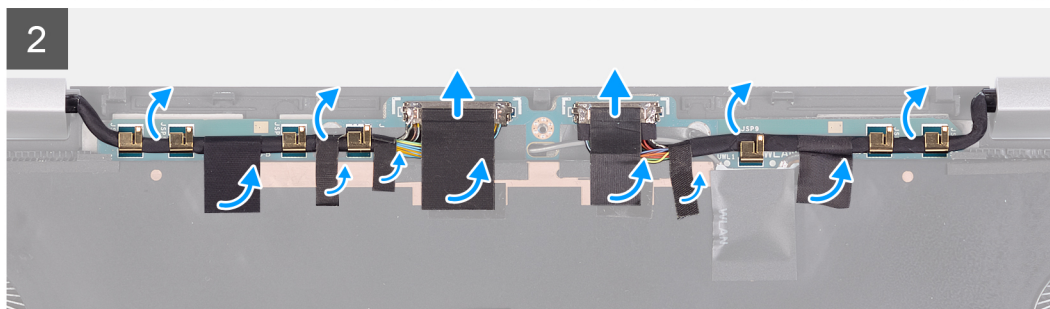
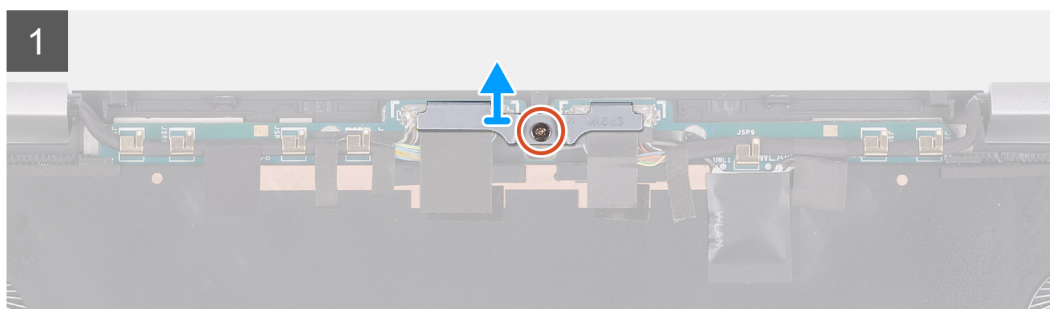
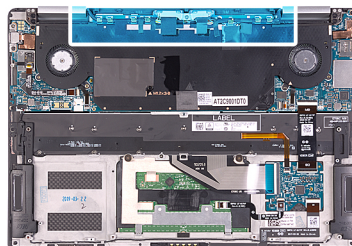
Joonis 1. Emaplaadi ühendused

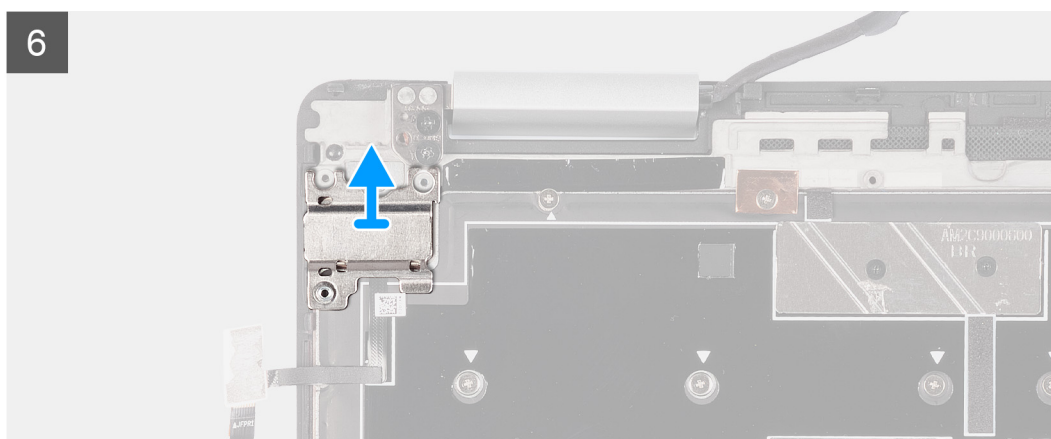
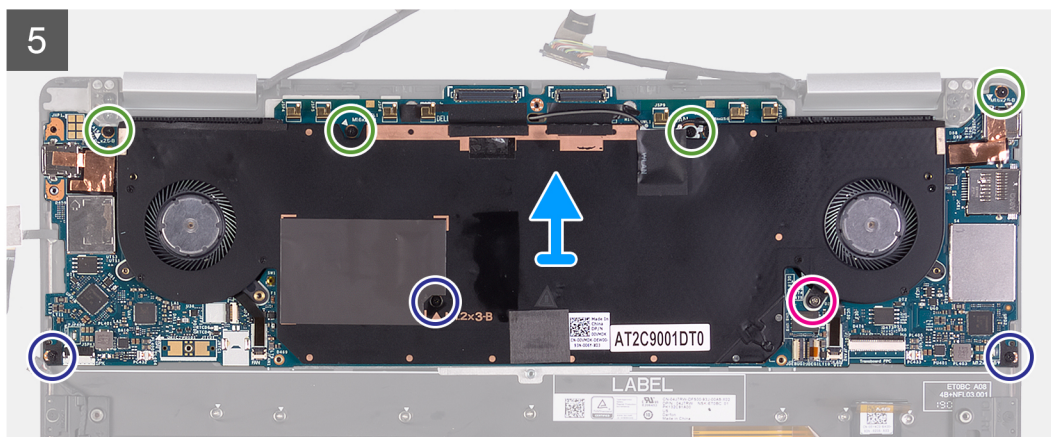
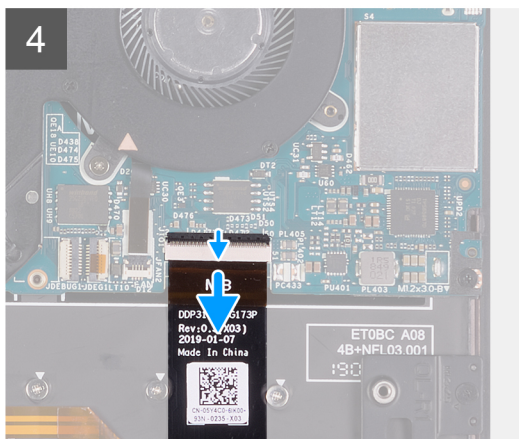
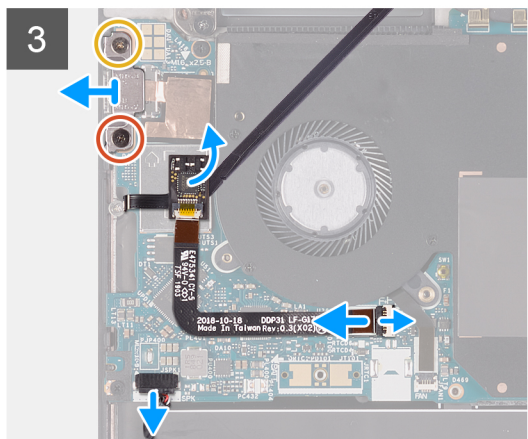
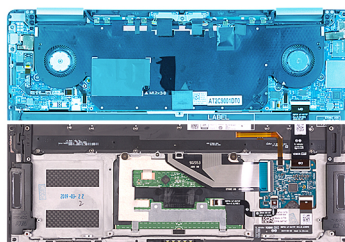
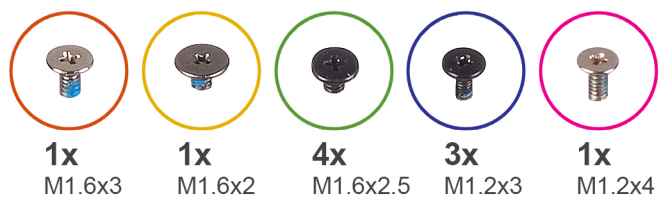
- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. Kõlari kaabel | 2. Sõrmejäljelugeja kaabel |
| 3. Ekraanikaabel | 4. Kaamera kaabel |
| 5. Klaviatuuri juhtpaneeli kaabel | |

Järgmistel pildidel on näidatud emaplaadi asukohta ja kujutatud visuaalselt eemaldamisprotseduuri.



1x
M1.6x3





Sammud

1. Keerake lahti kruvi (M1,6 × 3), mis hoiab ekraanikaabli klambrit emaplaadi küljes.
2. Tõstke ekraanikaabli klamber emaplaadilt ära.
3. Tõmmake lahti teibid, mis hoiavad ekraanikaablit ja kaamerakaablit emaplaadi küljes.
4. Tõmmake teibist hoides ekraanikaabel ja kaamerakaabel emaplaadi küljest ära.

5. Eemaldage ekraanikaabel ja kaamerakaabel emaplaadi suunamiskanalitest.
6. Eemaldage kruvi (M1,6 × 3) ja kruvi (M1,6 × 2), mis hoiavad C-tüüpi klambrit emaplaadi küljes.

MÄRKUS: M1,6 × 2 kruvi pea on M1,6 × 3 kruvi omast suurem.

7. Tõstke C-tüüpi klamber emaplaadilt ära.
8. Ühendage kõlari kaabel emaplaadi küljest lahti.
9. Avage lukusti ja võtke sõrmejäljelugeja kaabel emaplaadi küljest lahti.
10. Tõmmake sõrmejäljelugeja tütarplaat emaplaadi küljest ära.
11. Avage lukusti ja võtke klaviatuuri juhtpaneeli kaabel emaplaadi küljest lahti.
12. Eemaldage neli kruvi (M1,6 × 2,5), kolm kruvi (M1,2 × 3) ja üks kruvi (M1,2 × 4), mis hoiavad emaplaati randmetoe mooduli küljes.
13. Tõstke emaplaat randmetoe mooduli küljest ära.
14. Eemaldage toitenupp ja sõrmejäljelugeri klamber randmetoe koostult.
15. Asetage klamber ja emaplaat kuivale tasasele ja puhtale pinnale.

Emaplaadi paigaldamine

Eeltingimused

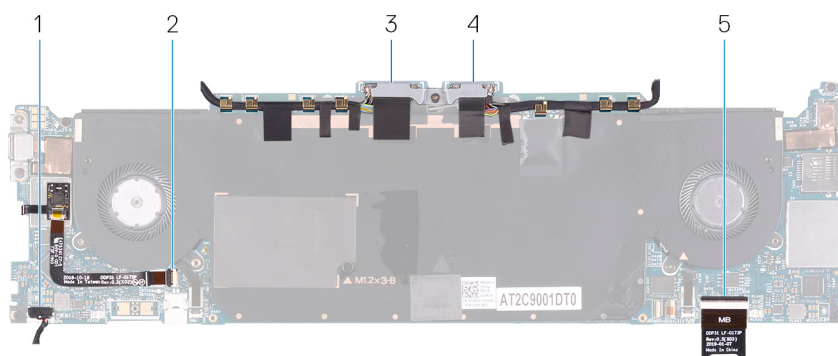
ETTEVAATUST: Enne seadme hoolduseks ettevalmistamist varundage kõik väldraivi (SSD) failid välisele mäluseadmele. SSD on joodetud emaplaadile ja hoolduse asendusplaadil pole sellele eelinstallitud operatsioonisüsteemi.

Pärast uuesti installitud operatsioonisüsteemiga seadme hooldamist taastage failid varukoopiast.

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

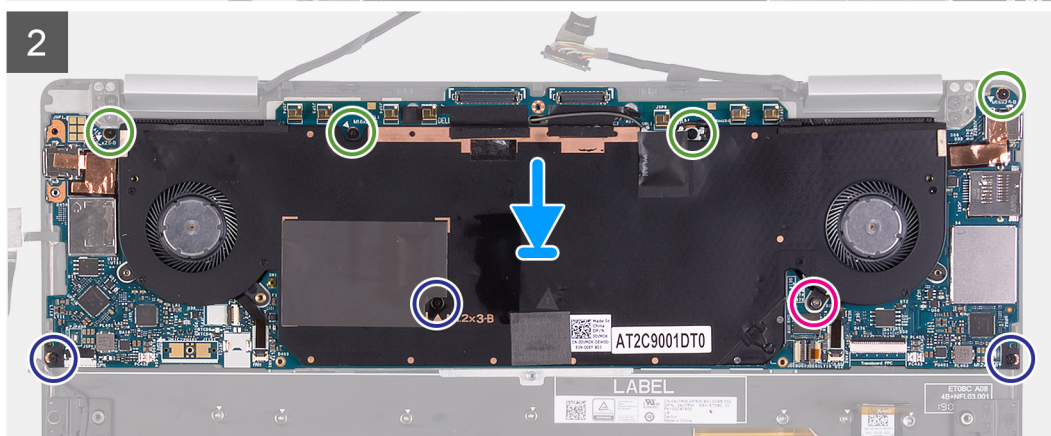
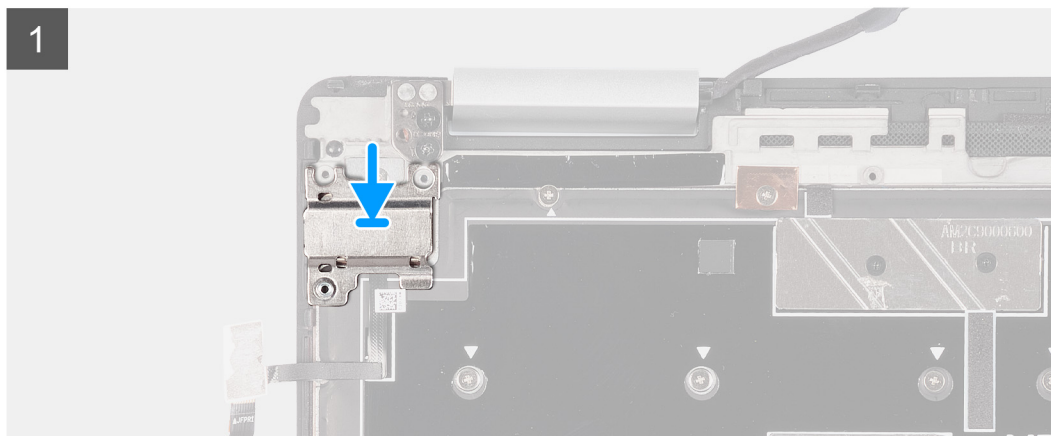
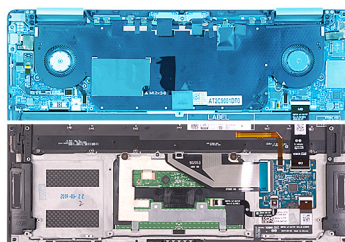
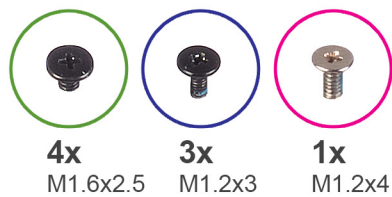
Järgmisel pildil on näidatud emaplaadi ühendused.

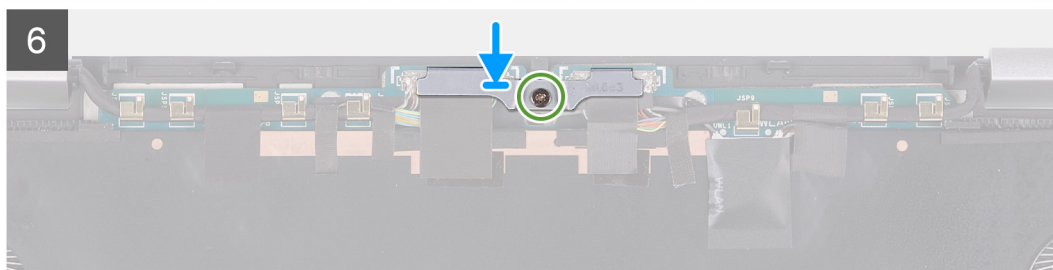
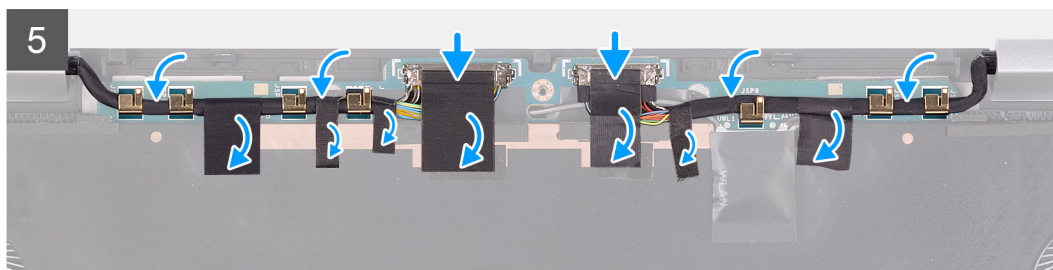
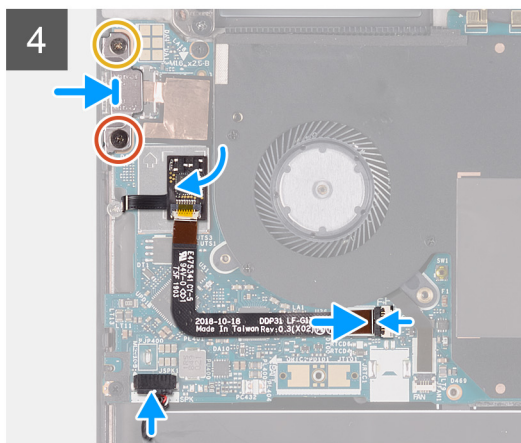
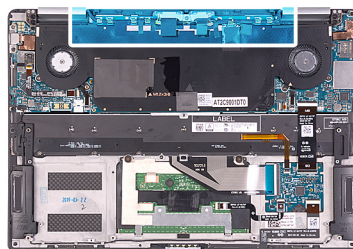
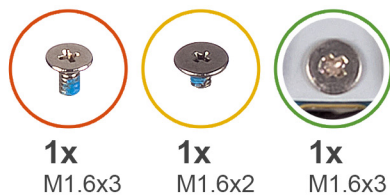


Joonis 2. Emaplaadi ühendused

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. Kõlari kaabel | 2. Sõrmejäljelugeja kaabel |
| 3. Ekraanikaabel | 4. Kaamera kaabel |
| 5. Klaviatuuri juhtpaneeli kaabel | |

Järgmistel pildidel on näidatud emaplaadi asukohta ja kujutatud visuaalselt paigaldamisprotseduuri.





Sammud

1. Joondage toitenupp ja sõrmejäljeluger klamber ning paigaldage need randmetoe koostule.
2. Joondage omavahel emaplaadi kruviaugud ja randmetoe mooduli kruviaugud.
3. Pange tagasi neli kruvi (M2 × 4), kolm kruvi (M1,2 × 3) ja üks kruvi (M1,2 × 4), mis hoiavad emaplaati randmetoe mooduli küljes.
4. Ühendage klaviatuuri juhtpaneeli kaabel emaplaadiga ja sulgege kaabli kinnitamiseks lukusti.
5. Ühendage kõlari kaabel emaplaadiga.
6. Kinnitage sõrmejäljelugeja plaat emaplaadil olevasse pessa.
7. Ühendage sõrmejäljelugeja kaabel emaplaadiga ja kinnitage kaabli fikseerimiseks lukusti.
8. Joondage omavahel USB C-tüüpi klambri ja emaplaadi kruviaugud.
9. Paigaldage kruvi (M1,6 × 3) ja kruvi (M1,6 × 2), mis hoiavad USB C-tüüpi porti emaplaadi küljes.

MÄRKUS: M1,6 × 2 kruvi pea on M1,6 × 3 kruvi omast suurem.

10. Juhtige ekraanikaabel ja kaamerakaabel läbi emaplaadi suunamiskanalite.
11. Ühendage ekraanikaabel ja kaamerakaabel emaplaadi külge.
12. Kinnitage teibid, mis hoiavad ekraanikaablit ja kaamerakaablit emaplaadi küljes.

13. Joondage ekraanikaabli klamber ja paigaldage see emaplaadile.
14. Kinnitage kruvi (M1,6 × 3), mis hoiab ekraanikaabli klambrit emaplaadi küljes.

Järgmised sammud

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

Klaviatuurimoodul

Klaviatuurimooduli eemaldamine

Eeltingimused

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

See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud klaviatuurimooduli asukohta ja kujutatud visuaalselt eemaldamisprotseduuri.



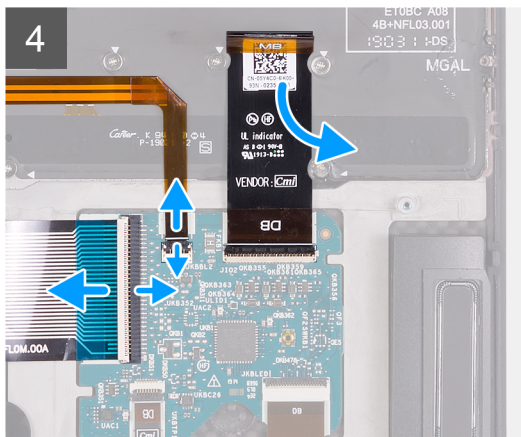
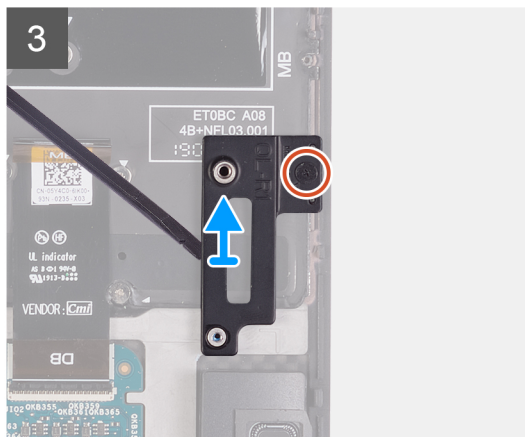
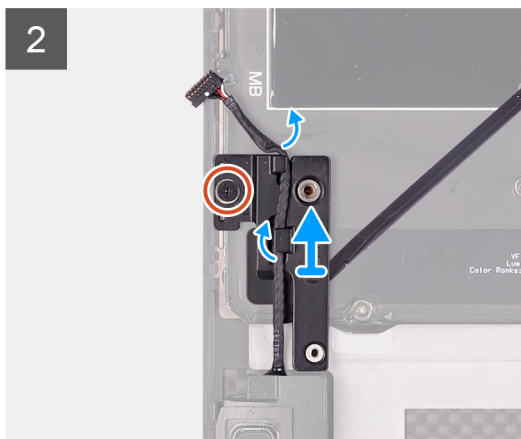
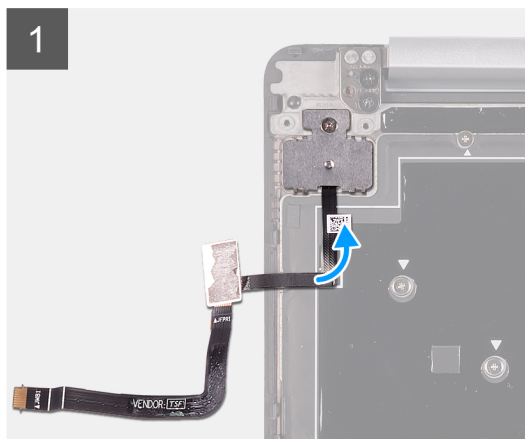
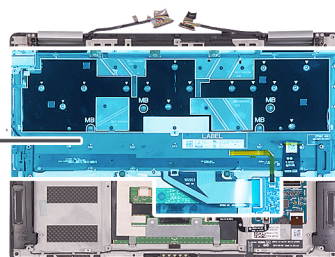
2x
M1.2x2.5



38x
M1.2x1.4



10x
M1.2x1.6





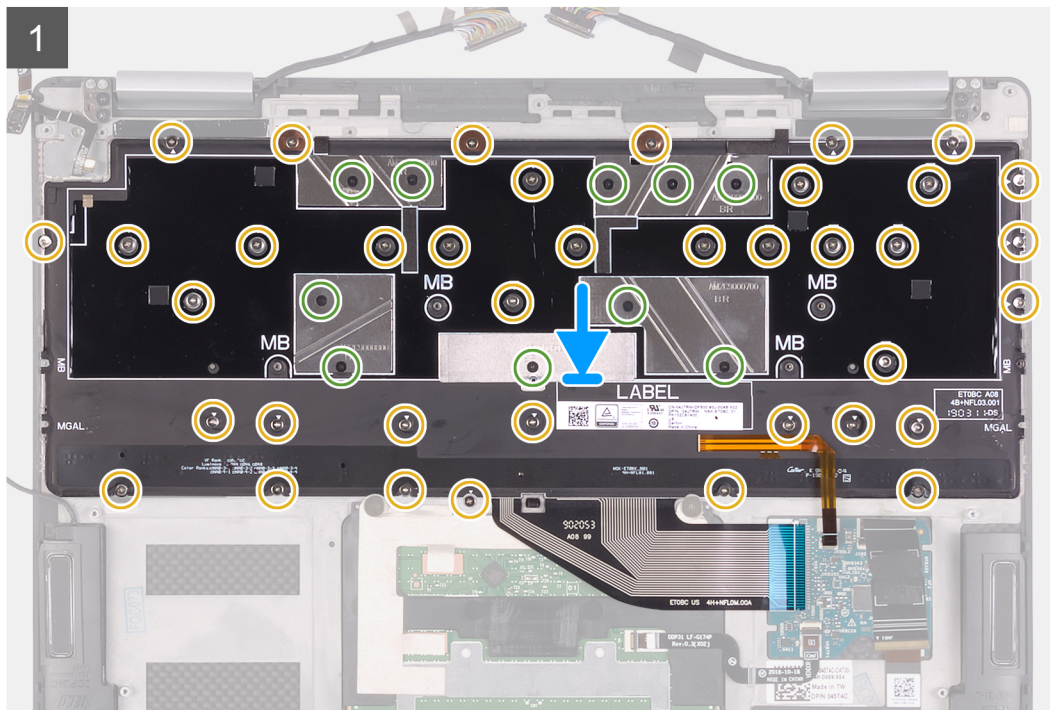
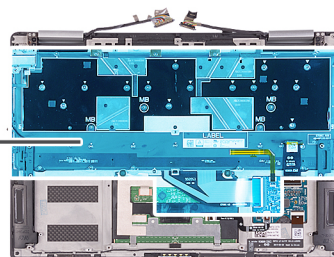
2x
M1.2x2.5

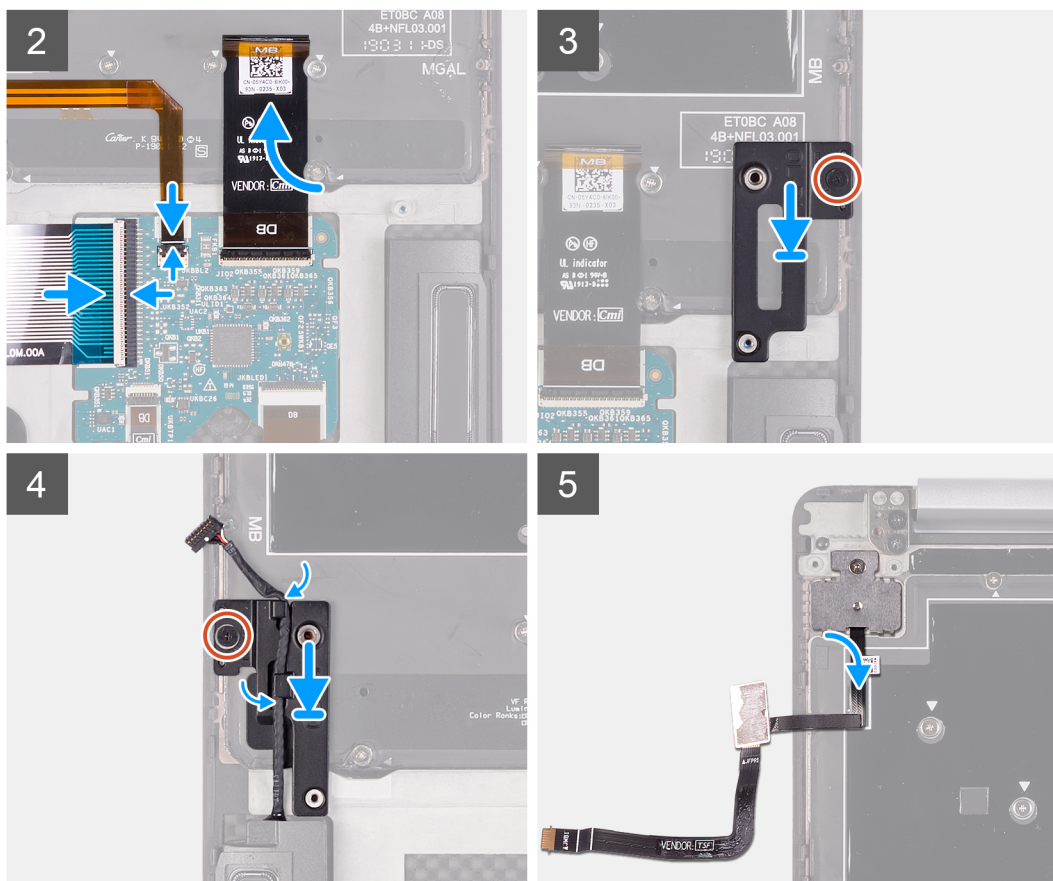


38x
M1.2x1.4



10x
M1.2x1.6





Sammud

1. Joondate omavahel aluse kruviaugud ja tagakaane kruviaugud.

MÄRKUS: Kinnitage kaks juhtivat teipi klaviatuuri külge ja kinnitage siis kolm vaskfooliumi randmetoe mooduli külge, et kinnitada klaviatuurimoodul randmetoe mooduli külge.

2. Paigaldage uuesti 38 kruvi (M1,2 × 1,4) ja kümme kruvi (M1,2 × 1,6), mis hoiavad klaviatuuri randmetoe mooduli küljes.

MÄRKUS: Ärge paigaldage klaviatuurimooduli kruvisid kohtadesse, mis on märgistatud tähisega MB. Need kruviaugud on mõeldud emaplaadi kruvide jaoks.

3. Kinnitage klaviatuuri juhtpaneeli kaabel klaviatuuri külge.
4. Ühendage klaviatuuri kaabel ja klaviatuuri taustavalguse kaabel klaviatuuri juhtpaneeli külge.
5. Kinnitage parem klaviatuuri klamber randmetoe mooduli pesadesse.
6. Keerake kinni kruvi (M1,2 × 2,5), mis hoiab paremat klaviatuuriklambrit randmetoe mooduli küljes.
7. Kinnitage parem klaviatuuri klamber randmetoe mooduli pesadesse.
8. Keerake kinni kruvi (M1,2 × 2,5), mis hoiab vasakut klaviatuuriklambrit randmetoe mooduli küljes.
9. Suunake kõlari kaabel läbi vasaku klaviatuurimooduli suunamiskanalite.
10. Kinnitage sõrmejäljelugeja kaabel klaviatuuri külge.

Järgmised sammud

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

Peopesatõe raam

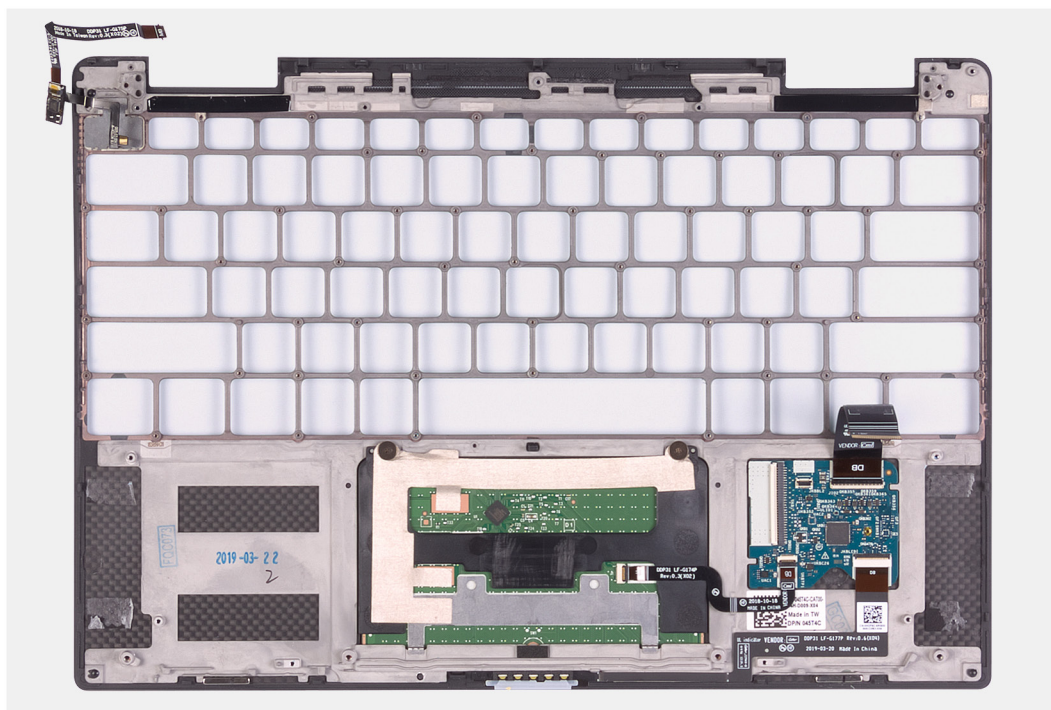
Randmetõe koostu eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [aku](#).
4. Eemaldage [ekraanikoost](#).
5. Eemaldage [kõlarid](#).
6. Eemaldage [emaplaat](#).
7. Eemaldage [klaviatuurimoodul](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud randmetõe moodulit ja see kujutab visuaalselt eemaldamisprotseduuri.



Sammud

Pärast eeltingimustes toodud sammude sooritamist jätkake randmetõe mooduliga.

MÄRKUS: Hoidke toitenupp ja sõrmejäljelugeri klamber alles, kui peate randmetõe mooduli välja vahetama, kuna klamber on eraldi teenindusosa ja korduskasutatav.

MÄRKUS: Kui te ei leia randmetõe moodulilt toitenuppu ja sõrmejäljelugeri ei leia, on klamber emaplaadil.

Randmetõe mooduli paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

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



Sammud

Asetage randmetoe moodul tasasele pinnale.

MÄRKUS: Kui paigaldate uue randmetoe mooduli komponente, kasutage eelmise randmetoe mooduli toitenupu klambrit.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [klaviatuurimoodul](#).
2. Paigaldage [emaplaat](#).
3. Paigaldage [kõlarid](#).
4. Paigaldage [ekraani moodul](#).
5. Paigaldage [aku](#).
6. Paigaldage [tagakaas](#).
7. 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: Olenevalt arvutist ja paigaldatud seadmetest võidakse selles jaotises loetletud üksused olla kuvatud või mitte.

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.

BIOS-i seadistusprogrammi sisenemine

See ülesanne

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.

Tabel 2. Navigatsiooniklahvid

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

Algkäivituse järjestus

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

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

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

- Irdketas (kui on)
- STXXXX ketas (kui on)
-  **MÄRKUS:** XXX tähistab SATA draivi numbrit.
- Optiline ketas (kui on)
- SATA-kõvaketas (kui on saadaval)
- Diagnostika

Algkäivituse järjestuse ekraanil kuvatakse ka süsteemi seadistuse ekraani avamise valik.

Süsteemi seadistusvalikud

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

Tabel 3. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemiteabe menüü

Ülevaade	
BIOS-i versioon	Kuvab BIOS-i versiooni.
Seerianumber	Kuvab arvuti seerianumbri.
Seadmesilt	Kuvab arvuti seadmesildi.
Omandisilt	Kuvab arvuti omandisildi.
Manufacture Date	Kuvab arvuti tootmiskuupäeva.
Ownership Date	Kuvab arvuti omandamise kuupäeva.
Express Service Code	Kuvab arvuti kiirhoolduse koodi.
Omandisilt	Kuvab arvuti omandisildi.
Signed Firmware Update	Näitab, kas allkirjastatud püsivaravärskendus on lubatud.
Aku	Kuvab aku seisundi teabe.
Primary	Kuvab peamise aku.
Battery Level	Kuvab aku taseme.
Battery State	Kuvab aku oleku.
Health	Kuvab aku seisundi teabe.
Vahelduvvooluadapter	Näitab, kas vahelduvvooluaku on installitud.
Protsessori teave	
Processor Type	Kuvab protsessori tüübi.
Maximum Clock Speed	Kuvab protsessori kella maksimaalse kiiruse.
Core Count	Kuvab protsessori tuumade arvu.
Processor L2 Cache	Kuvab protsessori L2 vahemälu suuruse.
Processor ID	Kuvab protsessori identifitseerimiskoodi.
Processor L3 Cache	Kuvab protsessori L3 vahemälu suuruse.
Current Clock Speed	Kuvab protsessori kella praeguse kiiruse.
Minimum Clock Speed	Kuvab protsessori kella minimaalse kiiruse.
Microcode Version	Kuvab mikrokoodi versiooni.
Intel Hyper-Threading Capable	Näitab, kas protsessor on võimeline hüperlõime (HT) kasutama.
64-Bit Technology	Näitab, kas kasutatakse 64-bitist tehnoloogiat.

Tabel 3. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemiteabe menüü (jätkub)

Ülevaade	
Mälu teave	
Memory Installed	Kuvab kogu paigaldatud arvutimälu.
Memory Available	Kuvab kogu vaba arvutimälu.
Mälu kiirus	Kuvab mälu kiiruse.
Memory Channel Mode	Kuvab ühe või kahe kanali režiimi.
Memory Technology	Kuvab mälu jaoks kasutatava tehnoloogia.
Seadme teave	
Video Controller	Kuvab arvuti integreeritud graafika teabe.
Video BIOS Version	Kuvab arvuti video BIOS-i versiooni.
Video Memory	Kuvab arvuti video mälu teabe.
Panel Type	Kuvab arvuti paneeli tüübi.
Algne eraldusvõime	Kuvab arvuti algse eraldusvõime.
Audio Controller	Kuvab arvuti helikontrolleri teabe.
Wi-Fi Device	Kuvab arvuti Wi-Fi-seadme teabe.
Bluetooth Device	Kuvab arvuti Bluetooth-seadme teabe.

Tabel 4. Süsteemi seadistusvalikud – algkäivituse valikute menüü

Algkäivituse valikud	
Advanced Boot Options (Täpsema algkäivituse valikud)	
Enable UEFI Network Stack (Luba UEFI võrguvirn)	Lubab või keelab UEFI võrguvirna. Vaikesäte: OFF.
Alglaadimisrežiim	
Boot Mode: UEFI only	Kuvab arvuti alglaadimisrežiimi.
Enable Boot Devices	Lubab või keelab arvuti alglaadimisreadmed.
Algkäivituse järjestus	Kuvab algkäivituse järjekorra.
BIOS Setup Advanced Mode	
	Lubab või keelab täpsemad BIOS-i sätted. Vaikesäte: ON.
UEFI Boot Path Security (UEFI algkäivituse tee turve)	
	Määrab, kas UEFI algkäivitustee käivitamisel F12 algkäivitusmenüü kaudu palub süsteem kasutajal sisestada administraatori parooli või mitte. Vaikesäte: Always Except Internal HDD.

Tabel 5. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemi konfiguratsiooni menüü

Süsteemi konfiguratsioon	
Date/Time (Kuupäev/kellaaeg)	
Kuupäev	Määrab arvuti kuupäeva vormingus KK/PP/AAAA. Kuupäeva muudatused jõustuvad kohe.
Kellaaeg	Määrab arvuti kellaaja 24 tunni vormingus kujul HH/MM/SS. Saate lülitada ümber 12-tunnise ja 24-tunnise kella vahel. Kellaaja muudatused jõustuvad kohe.
Mäluliides	
Port Enablement	Lubab valitud sisemised draivid.

Tabel 5. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemi konfiguratsiooni menüü (jätkub)

Süsteemi konfiguratsioon	
SATA kasutamine	Konfigureerib integreeritud SATA kõvakettakontrolleri töörežiimi. Vaikesäte: RAID. SATA on konfigureeritud toetama tehnoloogiat RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Drive Information	Kuvab mitmesuguste sisemiste draivide teabe.
Luba heli	Lubab või keelab kõik integreeritud helikontrollerid. Vaikesäte: ON.
Enable Microphone (Luba mikrofoni)	Lubab või keelab mikrofoni. Vaikesäte: ON.
Enable Internal Speaker (Luba sisemine kõlar)	Lubab või keelab sisemise kõlari. Vaikesäte: ON.
USB konfiguratsioon	
Enable Boot Support (Luba algkäivituse tugi)	Lubab või keelab algkäivituse USB-massmäluseadmelt, näiteks väliselt kõvakettalt, optiliselt kettalt ja USB-draivilt. Vaikesäte: ON.
Enable external USB ports (Luba välised USB-pordid)	Lubab või keelab USB-portide toimimise operatsioonisüsteemi keskkonnas. Vaikesäte: ON.
Enable Thunderbolt Technology Support	Lubab või keelab Thunderbolti tehnoloogia toe. Vaikesäte: ON.
Enable Thunderbolt Boot Support (Luba Thunderbolti algkäivituse tugi)	Lubab või keelab Thunderbolti algkäivituse toe. Vaikesäte: OFF.
Muud seadmed	Lubab või keelab mitmesugused sisemised seadmed.
Luba kaamera	Lubab või keelab kaamera. Vaikesäte: ON.
Puuteekraan	Lubab või keelab operatsioonisüsteemis puutekraani.  MÄRKUS: Puuteekraan toimib BIOS-i seadistuses alati, olenemata sellest sättest. Vaikesäte: ON.
Enable Fingerprint Reader Device (Luba sõrmejäljelugeri seade)	Lubab või keelab sõrmejäljelugeja seadme. Vaikesäte: ON.
Enable Fingerprint Reader Single Sign On	Lubab või keelab sõrmejäljelugeja seadme ühekordse sisselülitamise funktsiooni. Vaikesäte: ON.
Enable MediaCard	Võimaldab lülitada kõik meediakaardid sisse/välja või seada meediakaardi kirjutuskaitstud olekusse. Vaikesäte: Enable Secure Digital (SD) Card.
Klaviatuurivalgustus	Konfigureerib klaviatuuri valgustusfunktsiooni töörežiimi. Vaikesäte: Bright. Lubab klaviatuuri valgustusfunktsiooni 100% heledustasemel.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Konfigureerib klaviatuuri ajalõpu väärtuse, kui arvutiga on ühendatud vahelduvvooluadapter. Klaviatuuri taustvalgustuse ajalõpu väärtus kehtib ainult siis, kui taustvalgustus on lubatud. Vaikesäte: 10 sekundit.

Tabel 5. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemi konfiguratsiooni menüü (jätkub)

Süsteemi konfiguratsioon	
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Konfigureerib klaviatuuri ajalõpu väärtuse, kui arvuti töötab akutoitel. Klaviatuuri taustvalgustuse ajalõpu väärtus kehtib ainult siis, kui taustvalgustus on lubatud. Vaikesäte: 10 sekundit.

Tabel 6. Süsteemi seadistusvalikud – video menüü

Video	
LCD heledus	
Brightness on battery power	Määrab ekraani heleduse, kui arvuti töötab akutoitel.
Brightness on AC power	Määrab ekraani heleduse, kui arvuti töötab vahelduvvoolutoitel.

Tabel 7. Süsteemi seadistusvalikud – turbe menüü

Turve	
Enable Admin Setup Lockout (Luba administraatori seadistuse lukustamine)	Lubab või keelab kasutajal BIOS-i seadistusse sisenemise, kui on määratud administraatori parool. Vaikesäte: OFF.
Paroolist möödaminek	Süsteemi (algkäivituse) paroolist ja sisemise kõvaketta paroolist möödamineku viibad süsteemi taaskäivitamisel. Vaikesäte: keelatud.
Enable Non-Admin Password Changes (Luba mitte-administraatori paroolimuudatused)	Lubab või keelab kasutajal ilma administraatori paroolita süsteemi ja kõvaketta paroole muuta. Vaikesäte: ON.
Non-Admin Setup Changes (Mitte-administraatori seadistuse muudatused)	
Allow Wireless Switch Changes (Luba juhtmevaba lüliti muudatused)	Lubab või keelab seadistusvaliku muudatused, kui on määratud administraatori parool. Vaikesäte: OFF.
Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Luba UEFI-kapsli püsivara uuendused)	Lubab või keelab BIOS-i uuendused UEFI kapsli uuenduspakettide kaudu.
Absoluutne	Lubab, keelab või keelab jäädavalt Absolute Software'i Absolute Persistence Module'i teenuse BIOS-i mooduli liidese. Vaikesäte: Enable Absolute.
TPM 2.0 Security On	Saate valida, kas Trusted Platform Model (TPM) on operatsioonisüsteemile nähtav või mitte. Vaikesäte: ON.
PPI Bypass for Enable Commands (PPI-st möödaminek lubamiskäskude puhul)	Lubab või keelab operatsioonisüsteemil jätta TPM PPI lubamis- ja aktiveerimiskäskude väljastamisel vahele BIOS-i füüsilise kohaloleku liidese (PPI) kasutajaviibad. Vaikesäte: OFF.
PPI Bypass for Disable Commands (PPI-st möödaminek keelamiskäskude puhul)	Lubab või keelab operatsioonisüsteemil jätta TPM PPI keelamis- ja inaktiveerimiskäskude väljastamisel vahele BIOS-i PPI kasutajaviibad. Vaikesäte: OFF.
PPI Bypass for Clear Commands (PPI-st möödaminek käskude eemaldamise puhul)	Lubab või keelab operatsioonisüsteemil jätta tühjendamise käsu väljastamisel vahele BIOS-i füüsilise kohaloleku liidese (PPI) kasutajaviibad. Vaikesäte: OFF.

Tabel 7. Süsteemi seadistusvalikud – turbe menüü (jätkub)

Turbe	
Attestation Enables	Võimaldab juhtida seda, kas TPM-i kontrollhierarhia on operatsioonisüsteemile kättesaadav. Selle sätte keelamine piirab TPM-i kasutamise võimalust allkirjatoimingute jaoks. Vaikesäte: ON.
Key Storage Enable (Võtme salvestamise lubamine)	Võimaldab juhtida seda, kas TPM-i kontrollhierarhia on operatsioonisüsteemile kättesaadav. Selle sätte keelamine piirab võimalust kasutada TPM-i omaniku andmete salvestamiseks. Vaikesäte: ON.
SHA-256	Määrab, kas BIOS ja TPM kasutavad BIOS-i algkäivituse ajal SHA-256 räsi algoritmi mõõtmete laiendamiseks TPM-i PCR-idesse. Vaikesäte: ON.
Clear (Eemalda)	Määrab, kas arvuti eemaldab PTT omaniku teabe ja viib PTT uuesti vaikeolekusse või mitte. Vaikesäte: OFF.
TPM-i olek	Lubab või keelab TPM-i. See on TPM-i tavaline tööolek, kui soovite kasutada kõik selle võimalusi. Vaikesäte: lubatud.
Intel SGX	Lubab või keelab Inteli tarkvara kaitselaiendused (SGX), et pakkuda turvalist keskkonda koodi käivitamiseks / tundliku teabe salvestamiseks. Vaikesäte: Software Control
SMM Security Mitigation (SMM turvalisuse leevendamine)	Lubab või keelab täiendavaid UEFI SMM turvalisuse leevendamise kaitsemeetmeid. Vaikesäte: OFF. MÄRKUS: See funktsioon võib põhjustada mõne pärandtööriista või -rakenduse puhul ühilduvusprobleeme või funktsiooni puudumist.
Enable Strong Passwords (Luba tugevad paroolid)	Lubab või keelab tugevad paroolid. Vaikesäte: OFF.
Password Configuration (Parooli konfigureerimine)	Kontrollib minimaalset ja maksimaalset märkide arvu, mis on administraatori ja süsteemi paroolide puhul lubatud.
Administraatori parool	Määrab, muudab või kustutab administraatori (admin) parooli (nimetatakse mõnikord seadistusparooliks).
Süsteemi parool	Määrab, muudab või kustutab süsteemi parooli.
Enable Master Password Lockout (Luba peamise parooli lukustamine)	Lubab või keelab põhiparooli toe. Vaikesäte: OFF.

Tabel 8. Süsteemi seadistusvalikud – turvalise algkäivituse menüü

Turvaline algkäivitus	
Enable Secure Boot (Luba turvaline algkäivitus)	Lubab või keelab arvuti algkäivituse, kasutades ainult valideeritud algkäivitustarkvara. Vaikesäte: OFF. MÄRKUS: Turvalise algkäivituse lubamiseks peab arvuti olema UEFI algkäivituse režiimis ja valik Enable Legacy Option ROMs peab olema välja lülitatud.
Secure Boot Mode (Turvalise algkäivituse režiim)	Valib turvalise algkäivituse töörežiimi. Vaikesäte: Deployed Mode.

Tabel 8. Süsteemi seadistusvalikud – turvalise algkäivituse menüü (jätkub)

Turvaline algkäivitus	
 MÄRKUS: Turvalise algkäivituse normaalse töötamise tagamiseks peab olema valitud režiim Deployed Mode.	

Tabel 9. Süsteemi seadistusvalikud – ekspert-võtmehalduse menüü

Ekspert-võtmehaldus	
Enable Custom Mode	Lubab või keelab võtmed muudetavates PK-, KEK-, db- ja dbx-turbevõtmete andmebaasides. Vaikesäte: OFF.
Custom Mode Key Management (Kohandatud režiimi võtmehaldus)	Valib kohandatud väärtused ekspert-võtmehalduse jaoks. Vaikesäte: PK.

Tabel 10. Süsteemi seadistusvalikud – jõudluse menüü

Jõudlus	
Intel Hyper-Threading Technology	Lubab või keelab protsessori ressursside tõhusamaks kasutamiseks tehnoloogia Intel Hyper-Threading Technology. Vaikesäte: ON.
Intel SpeedStep	Lubab või keelab tehnoloogia Intel SpeedStep Technology protsessori pinget ja tuuma sageduse dünaamiliseks reguleerimiseks, vähendades keskmist voolutarbimist ning soojust teket. Vaikesäte: ON.
Intel TurboBoost Technology (Tehnoloogia Intel TurboBoost)	Lubab või keelab protsessori režiimi Intel TurboBoost. Kui see on lubatud, suurendab Intel TurboBoosti draiver CPU või graafikaprotsessori jõudlust. Vaikesäte: ON.
Multi-Core Support	Muudab operatsioonisüsteemile kättesaadavate CPU tuumade arvu. Vaikeväärtuseks on määratud maksimaalne tuumade arv. Vaikesäte: All Cores.
Enable C-State Control (Luba C-oleku kontroll)	Lubab või keelab CPU-l vähese energiatarbimisega olekutesse sisenemise ja väljumise. Vaikesäte: ON.

Tabel 11. Süsteemi seadistusvalikud – toitehalduse menüü

Toitehaldus	
Wake on AC	Võimaldab arvutil sisse lülituda ja alustada algkäivitust, kui arvutil on olemas vahelduvvoolutoide. Vaikesäte: OFF.
Wake on Dell USB-C Dock	Võimaldab ühendada Delli USB-C doki arvuti äratamiseks ooterežiimist. Vaikesäte: ON.
Auto on Time	Võimaldab arvutil kindlatel päevadel ja kellaaegadel automaatselt sisse lülituda. Vaikesäte: keelatud. Süsteem ei käivitu automaatselt.
Peamine aku laadimise konfigureerimine	Võimaldab arvutil toitekasutuse ajal akutoitel töötada. Järgmiste valikute abil saate iga päev kindlal ajavahemikul vahelduvvoolutoite kasutamist vältida. Vaikesäte: Adaptive. Aku sätteid optimeeritakse adaptiivselt, tuginedes teie tavapärasele akukasutuse mustriale.

Tabel 11. Süsteemi seadistusvalikud – toitehalduse menüü (jätkub)

Toitehaldus

Enable Advanced Battery Charge Configuration (Luba aku täiustatud laadimise konfigureerimine)	Lubab aku täiustatud laadimise konfigureerimise alates päeva algusest kuni määratud tööperioodini. Advanced Battery Charged toetab maksimaalselt aku seisundit, toetades sealjuures aktiivset kasutamist tööpäeva jooksul. Vaikesäte: OFF.
Unerežiimi blokeerimine	Takistab arvutit operatsioonisüsteemis unerežiimi (S3) minemast. Vaikesäte: OFF. MÄRKUS: Kui see on lubatud, ei lähe arvuti unerežiimi, Intel Rapid Start on automaatselt keelatud ja operatsioonisüsteemi toitevalik on tühi, kui selleks oli määratud unerežiim.
Tippaja vahetus	Võimaldab arvutil toitekasutuse tippajal akutoitel töötada. Vaikesäte: OFF.
Juhtmevaba raadio juhtimine	Võimaldab tuvastada arvuti ühenduse juhtmega võrguga ja keelab valitud juhtmevabad raadiod (WLAN ja/või WWAN). Juhtmega ühenduse katkemisel lubatakse valitud juhtmeta raadiod uuesti. Vaikesäte: OFF.
Wake on LAN	Lubab või keelab arvutil lülituda sisse spetsiaalse LAN-signaaliga. Vaikesäte: keelatud.
Intel Speed Shift Technology (Inteli kiirvahetustehnoloogia)	Lubab või keelab tehnoloogia Intel Speed Shift toe. Selle valiku lubamine võimaldab operatsioonisüsteemil valida automaatselt sobiva protsessori jõudluse. Vaikesäte: ON.
Lid Switch	Võimaldab arvutil kaane avamisel väljalülitatud olekust sisse lülituda. Vaikesäte: ON.

Tabel 12. Süsteemi seadistusvalikud – juhtmevaba menüü

Juhtmevaba	
Wireless Device Enable (Juhtmevaba seadme lubamine)	Lubab või keelab sisemised WLAN-/Bluetooth-seadmed.
WLAN	Vaikesäte: ON.
Bluetooth	Vaikesäte: ON.

Tabel 13. Süsteemi seadistusvalikud – POST-i käitumise menüü

POST-i käitumine

Numbriluku lubamine	Lubab või keelab numbriluku arvuti algkäivituse ajal. Vaikesäte: ON.
Enable Adapter Warnings (Luba adapteri hoiatused)	Lubab arvutil kuvada algkäivituse ajal adapteri hoiatussõnumeid. Vaikesäte: ON.
Pikendatud BIOS POST-aeg	Konfigureerib BIOS-i POST-i (Power-On Self-Test) laadimisaja. Vaikesäte: 0 seconds.
Kiire algkäivitus	Konfigureerib UEFI algkäivitusprotsessi kiiruse. Vaikesäte: Thorough. Teeb algkäivituse ajal täieliku riistvara ja konfiguratsiooni lähtestamise.
Fn Lock Options (Fn-luku valikud)	Lubab või keelab Fn-luku režiimi.

Tabel 13. Süsteemi seadistusvalikud – POST-i käitumise menüü (jätkub)

POST-i käitumine

	Vaikesäte: ON.
Lock Mode	Vaikesäte: Lock Mode Secondary. Lock Mode Secondary = kui see on valitud, skannivad klahvid F1–F12 oma sekundaarsete funktsioonide koodi.
Täisekraani logo	Lubab või keelab arvutil kuvada täisekraanil logo, kui pilt vastab ekraani eraldusvõimele. Vaikesäte: OFF.
Hoiatused ja vead	Valib tegevuse hoiatuse või tõrke ilmnmisel algkäivituse ajal. Vaikesäte: Prompt on Warnings and Errors. Peatub, kuvab viiba ja ootab kasutaja sisestust, kui tuvastatakse hoiatusi või tõrkeid. i MÄRKUS: Vead, mida peetakse arvutiriistvara toimimise seisukohast kriitiliseks, seiskavad alati arvuti.
Mouse/Touchpad	Määratleb, kuidas arvuti hiire ja puuteplaadi sisestust käsitleb. Vaikesäte: Touchpad and PS/2 Mouse. Kui on olemas väline PS/2 hiir, siis jätke integreeritud puuteplaat lubatuks.
Sign of Life	
Early Logo Display	Ärkamisel kuvatakse logo. Vaikesäte: ON.
Early Keyboard Backlight	Klaviatuuri taustvalgustus ärkamisel. Vaikesäte: ON.
MAC Address Pass-Through (MAC-aadressi läbilaskmine)	Asendab välise NIC MAC-aadressi (toetatud dokis või donglis) arvutist valitud MAC-aadressiga. Vaikesäte: System Unique MAC Address.

Tabel 14. Süsteemi seadistusvalikud – virtualiseerimismenüü

Virtualiseerimine	
Intel Virtualization Technology	Lubab arvutil käivitada virtuaalse seadme kuvari (VMM). Vaikesäte: ON.
VT for Direct I/O (Virtualiseerimistehnoloogia Direct I/O jaoks)	Lubab arvutil kasutada virtualiseerimistehnoloogiat Direct I/O jaoks (VT-d). VT-d on Inteli meetod, mis pakub virtualiseerimist mälu vastenduse I/O jaoks. Vaikesäte: ON.

Tabel 15. Süsteemi seadistusvalikud – hooldusmenüü

Hooldus	
Seadmesilt	Loob süsteemi seadmesildi, mida IT-administraator saab kasutada konkreetse süsteemi kordumatuks identifitseerimiseks. Kui seadmesilt on BIOS-is määratud, ei saa seda muuta.
Seerianumber	Kuvab arvuti seerianumbri.
BIOS Recovery from Hard Drive	Võimaldab arvutil taastuda halvast BIOS-i pildist, kuni algkäivituse blokeerimise osa on terve ja toimib. Vaikesäte: ON. i MÄRKUS: BIOS-i taastamine on mõeldud BIOS-i põhiploki parandamiseks, see ei tööta, kui algkäivituse plokk on kahjustatud. Lisaks ei toimi see funktsioon EC

Tabel 15. Süsteemi seadistusvalikud – hooldusmenüü (jätkub)

Hooldus	
	rikke, ME rikke ega riistvaraga seotud probleemi korral. Taastepilt peab draivi krüptimata sektsioonis olemas olema.
BIOS-i automaatne taastamine	Võimaldab arvutil taastada BIOS-i automaatselt ilma kasutaja tegevusteta. See funktsioon nõuab, et funktsiooni BIOS Recovery from Hard Drive olekuks oleks Enabled. Vaikesäte: OFF.
Alusta andmete kustutamist	 ETTEVAATUST: See turvalise kustutamise toiming kustutab andmed nii, et neid ei saa rekonstrueerida. Kui see on lubatud, paneb BIOS järgmise taaskäivitamise ajal emaplaadiga ühendatud mäluseadmete andmete kustutamise tsükli järjekorda. Vaikesäte: OFF.
BIOS-i versiooni vähendamise lubamine	Juhib süsteemi püsivara viimist varasematele versioonidele. Vaikesäte: ON.

Tabel 16. Süsteemi seadistusvalikud – süsteemi logide menüü

Süsteemi logid	
Power Event Log (Toitesündmuste logi)	Kuvab toitesündmused. Vaikesäte: Keep.
BIOS Event Log	Kuvab BIOS-i sündmused. Vaikesäte: Keep.
Thermal Event Log	Kuvab temperatuuriga seotud sündmused. Vaikesäte: Keep.

Tabel 17. Süsteemi seadistusvalikud – menüü SupportAssist

SupportAssist	
Dell Auto operating system Recovery Threshold	Juhib konsooli SupportAssist System Resolution Console ja tööriista Dell operating system Recovery Tool automaatse algkäivituse voogu. Vaikesäte: 2.
SupportAssist operating system Recovery	Lubab või keelab tööriista SupportAssist operating system Recovery tool algkäivituse voo teatud süsteemitõrgete puhul. Vaikesäte: ON.

Süsteemi ja seadistuse parool

Tabel 18. 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

Eeltingimused

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

See ülesanne

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

Sammud

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.
 - 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 hüpikteadet järgides paoklahvi (Esc) ja salvestage muudatused.
5. Muudatuste salvestamiseks vajutage klahvi Y.
Arvuti taaskäivitub.

Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine

Eeltingimused

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

See ülesanne

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

Sammud

1. Tehke ekraanil **System BIOS** (Süsteemi BIOS) või **System Setup** (Süsteemi seadistus) valik **System Security** (Süsteemi turve) ja vajutage sisestusklahvi Enter.
Kuvatakse ekraan **System Security** (Süsteemi turve).
2. Kontrollige ekraanilt **System Security** (Süsteemi turve), et valiku **Password Status** (Parooli olek) olekuks oleks **Unlocked** (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.

CMOS-sätete eemaldamine

See ülesanne

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

Sammud

1. Eemaldage [tagakaas](#).
2. Eemaldage akukaabel emaplaadi küljest.
3. Oodake üks minut.
4. Ühendage akukaabel emaplaadiga.
5. Paigaldage [tagakaas](#).

BIOS-i (süsteemi seadistus) ja süsteemi paroolide kustutamine

See ülesanne

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

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

BIOS-i värskendamine

BIOS-i värskendamine Windowsis

Sammud

1. Avage aadress www.dell.com/support.
2. Klõpsake suvandit **Product Support** (Tugiteenused). Sisestage väljale **Search support** (Tugiteenuse otsing) oma arvuti hooldussilt ja klõpsake nuppu **Search** (Otsi).
 **MÄRKUS:** Kui teil pole hooldussilti, kasutage arvuti automaatseks tuvastamiseks funktsiooni SupportAssist. Võite kasutada ka toote ID-d või otsida arvuti mudelit käsitsi.
3. Klõpsake valikut **Drivers & Downloads** (Driverid ja allalaadimised). Laiendage suvandit **Find drivers** (Otsi draivereid).
4. Valige arvutisse installitud operatsioonisüsteem.
5. Valige ripploendist **Category** (Kategooria) suvand **BIOS**.
6. Valige BIOS-i uusim versioon ja klõpsake oma arvuti jaoks BIOS-i faili allalaadimiseks nuppu **Download** (Laadi alla).
7. Pärast allalaadimise lõppu sirvige kausta, kuhu BIOS-i värskendusfaili salvestasite.
8. Topeltklõpsake BIOS-i värskendusfaili ikooni ja järgige ekraanile kuvatavaid juhiseid.
Lisateavet vaadake teabebaasi artiklist [000124211](#) aadressil www.dell.com/support.

BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis

Sammud

1. Uusima BIOS-i häälestusprogrammi faili allalaadimiseks järgige jaotises „BIOS-i värskendamine Windowsis“ toiminguid 1 kuni 6.
2. Looge algkäivitav USB-draiv. Lisateavet vaadake teabebaasi artiklist [000145519](#) 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 **ühekordse algkäivitamise menüü** kaudu USB-draiv.
7. Sisestage BIOS-i häälestusprogrammi failinimi ja vajutage **sisestusklahvi**. Kuvatakse **BIOS-i värskendusutiliit**.
8. BIOS-i värskenduse lõpuleviimiseks järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.

BIOS-i värskendamine F12 ühekordse algkäivituse menüüst

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

See ülesanne

BIOS-i värskendus

Võite käivitada BIOS-i värskendusfaili Windowsis algkäivitatavalt USB-draivilt või värskendada BIOS-i arvuti F12 ühekordsest algladimismenüüst.

Enamik pärast 2012. aastat ehitatud Delli arvuteid hõlmab seda funktsiooni. Kontrollimiseks avage arvuti käivitamisel klahviga F12 ühekordne algladimismenüü 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 ühekordses algladimismenüüs on BIOS-i värskendamise valik.

Ühekordse algladimismenüü kaudu värskendamine

F12 ühekordse algladimismenüü kaudu BIOS-i värskendamiseks vajate järgmist.

- USB-draiv, mis on vormindatud failisüsteemiga FAT32 (mälu-pulk 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 arku BIOS-i värskendamiseks

F12 menüüs BIOS-i värskendamiseks tehke järgmist.

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

Sammud

1. Ühendage väljalülitatud arvuti USB-pordiga USB-draiv, kuhu kopeerisite värskenduse.
2. Lülitage arvuti sisse, vajutage ühekordsesse algladimismenüüsse 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.

Tõrkeotsing

Paisunud liitiumioonakude käsitlemine

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

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

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

Paisunud liitiumioonakude käsitlemise ja asendamise juhised on järgnevad.

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

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

Delli arvuti seerianumbri ja kiirhoolduse koodi leidmine

Teie Delli arvutil on kordumatu seerianumber ja kiirhoolduse kood. Selleks et näha oma Delli arvuti asjakohaseid toevõimalusi, soovitame sisestada seerianumbri ja kiirhoolduse koodi aadressil www.dell.com/support.

Lisateavet oma arvuti seerianumbri leidmise kohta vt teemast [Delli sülearvuti seerianumbri leidmine](#).

Süsteemi diagnostika märgutuled

Kui see on staatiline, näitab aku laetuse olekutuli toiterežiimi, milles teie arvuti on. Erinevates kombinatsioonides vilkudes näitab toite ja aku laetuse olekutuli vastavaid arvutil esinevaid probleeme.

Staatiline toite ja aku laetuse olekutuli

Järgmises tabelis on loetletud teie arvuti olekud toite ja aku laetuse olekutule põhjal.

Tabel 19. Toite ja aku laetuse olekutuli

Toite ja aku laetuse olekutuli	Arvuti olek
Ühtlane valge	- Toiteadapter on ühendatud ja aku on täielikult laetud. - Toiteadapter on ühendatud ja aku laetuse tase on üle 5%.
Merevaigukollane	Arvuti töötab akutoitel ja aku laetuse tase on alla 5%.
Väljas	Arvuti on unerežiimis, talveunerežiimis või välja lülitatud.

Vilkuv toite ja aku laetuse olekutuli

Toite ja aku olekutuli vilgub vaheldumisi merevaikkollaselt ja väljalülitatult, et näidata arvutil esinevaid probleeme.

Näiteks vilgub toite ja aku oleku märgutuli merekollaselt 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 näitab erinevaid toite ja aku oleku olekutule mustreid ning seotud probleeme.

Tabel 20. LED-märgutule koodid

Diagnostika märgutule koodid	Rikke kirjeldus
2,1	Protsessori rike
2,2	Emaplaad: BIOS-i või ROM-i (püsimälu) rike
2,3	Mälu või RAM-i (muutmälu) ei tuvastatud
2,4	Mälu või RAM-i (muutmälu) rike
2,5	Paigaldatud sobimatu mälu
2,6	Emaplaadi või kiibi rike
2,7	Kuvari rike
2,8	Ekraani rike – toitesini rike
3,1	Nööppatarei rike
3,2	PCI, videokaardi/kiibi rike
3,3	Taastekujutist ei leitud
3,4	Leitud taastekujutis on sobimatu
3,5	Jõuallika rike
3,6	Süsteemi BIOS-i värskendamine pooleli
3,7	Süsteemi Management Engine (ME) rike

SupportAssisti tugidiagnostika

See ülesanne

SupportAssisti tugidiagnostika (varem ePSA-diagnostika) teeb täieliku riistvarakontrolli. SupportAssisti tugidiagnostika on BIOS-i manustatud ja BIOS käivitab selle süsteemisiseselt. SupportAssisti tugidiagnostika annab konkreetsete seadmete või seadmegruppide jaoks valikud, mis võimaldavad teha järgmist.

- Käitada teste automaatselt või interaktiivses režiimis.
- Teste korrata.
- Testitulemusi kuvada või salvestada.
- Käitada põhjalikke teste, et lisada täiendavaid testivalikuid ja saada rikkis seadme(te) kohta lisateavet.
- Kuvada olekuteateid, mis annavad teada, kui testid on edukalt lõpule viidud.
- Kuvada veateateid, mis annavad teada, kas testi ajal ilmnis probleeme.

MÄRKUS: Mõned testid on ette nähtud konkreetsete seadmete jaoks ja nõuavad kasutaja toiminguid. Olge diagnostikatestide tegemise ajal alati arvuti juures.

Sisseehitatud enesetest (BIST)

M-BIST

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

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

Kuidas M-BIST-i käivitada?

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

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

Tabel 21. LED-i tõrkekood

Vilkuv muster		Võimalik probleem
Merevaigukollane	Valge	
2	1	CPU rike
2	8	LCD toitesüüri rike
1	1	TPM-i tuvastamise rike
2	4	Taastamatu SPI rike

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

LCD 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 enesetest (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 enesetest (BIST) režiimi sisenemiseks hoidke alla nuppu **D** ja **lülitage sülearvuti sisse**. Hoidke all klahvi D, kuni süsteem algkäivitub.
5. Ekraanil kuvatakse ühtlased värvid ja kogu ekraan muutub kaks korda valgeks, mustaks, punaseks, rohelisteks ja siniseks.
6. Seejärel kuvatakse valge, must ja punane värv.
7. Kontrollige ekraani hoolikalt kõrvalekallete suhtes (kõik jooned, hägune värv või moonutused ekraanil).
8. Viimase ühtlase värvi (punane) lõppedes lülitub süsteem välja.

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

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).

Wi-Fi-toitetsükkel

See ülesanne

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

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

Sammud

1. Lülitage arvuti 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

See ülesanne

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

Sammud

1. Lülitage arvuti välja.
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [aku](#).
4. Hoidke toitenuppu 15 sekundit all, et jääkvool vabastada.
5. Paigaldage [aku](#).
6. Paigaldage [tagakaas](#).
7. Lülitage arvuti sisse.

Reaalajalise kella – RTC lähtestamine

Reaalajalise kella (RTC) lähtestamise funktsioon võimaldab teil või hooldustehnikul taastada hiljuti välja antud Dell Latitude'i ja Precisioni süsteemid olekutest **No POST / No Boot / No Power** (POST puudub / Algkäivitus puudub / Toide puudub). RTC lähtestamise saab

käivitada süsteemis väljalülitatud olekust ainult juhul, kui see on ühendatud vahelduvvoolutoitega. Vajutage nuppu ja hoidke seda 25 sekundit all. Süsteemi RTC lähtestamine toimub pärast toitenupu vabastamist.

MÄRKUS: Kui protsessi käigus katkestatakse süsteemi vahelduvvoolutoide või kui toitenuppu hoitakse all üle 40 sekundi, siis RTC lähtestamise protsess katkestatakse.

RTC lähtestamisel lähtestatakse BIOS vaikesätetele, Intel vPro-le ei pääse enam juurde ja süsteemi kuupäev ning kellaaeg lähtestatakse. RTC lähtestamine ei mõjuta järgmisi üksusi.

- Seerianumber
- Seadmesilt
- Omandisilt
- Administraatori parool
- Süsteemi parool
- HDD parool
- Võtmeandmebaasid
- Süsteemi logid

MÄRKUS: IT-administraatori vPro kontole ja süsteemi paroolile ei pääse enam juurde. Selle vPro serveriga uuesti ühendamiseks peab süsteem läbima häälestamise ja konfigureerimise protsessi uuesti.

Allolevaid üksusi võib teie kohandatud baasvahetussüsteemi (BIOS-i) seadete valiku alusel lähtestada või mitte.

- Algkäivitusloend
- Enable Legacy Option ROMs (Luba pärand-ROM-id)
- Secure Boot Enable (Turvalise Algkäivituse Lubamine)
- BIOS-i versiooni vähendamise lubamine

Lisateave ja Delliga ühendust võtmine

Iseteenindusallikad

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

Tabel 22. 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
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 seerianumbri leidmise kohta vt teemast Arvuti seerianumbri leidmine .
Delli teabebaasi artiklid mitmesuguste arvutiga seotud probleemide kohta	1. Avage aadress www.dell.com/support. 2. Valige tugiteenuste lehe ülaosas oleval 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.