


# Dell Vostro 3590 (optilise draiviga)

## 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.

<b>Peatükk 1: Arvutiga töötamine.....</b>	<b>6</b>
Ohutusjuhised.....	6
Enne arvuti sees toimetamist.....	6
Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse.....	7
ESD väliteeninduse komplekt.....	7
Tundlike komponentide transportimine.....	8
Pärast arvuti sees toimetamist.....	8
<b>Peatükk 2: Komponentide eemaldamine ja paigaldamine.....</b>	<b>9</b>
Soovitatud tööriistad.....	9
Kruvide loend.....	9
Mikro-SD-kaart.....	10
Mikro-SD-kaardi eemaldamine.....	10
Mikro-SD-kaardi paigaldamine.....	11
Optilise draivi moodul.....	12
Optilise draivi mooduli eemaldamine.....	12
Optilise ketta mooduli paigaldamine.....	13
tagakaas.....	15
Tagakaane eemaldamine.....	15
Tagakaane paigaldamine.....	16
Aku.....	18
Liitiumioonaku ettevaatusabinõud.....	18
Aku eemaldamine.....	18
Aku paigaldamine.....	19
Mälumoodulid.....	20
Mälumooduli eemaldamine.....	20
Mälumooduli paigaldamine.....	21
WLAN-kaart.....	22
WLAN-kaardi eemaldamine.....	22
WLAN-kaardi paigaldamine.....	23
Pooljuhtketas / Intel Optane.....	24
M.2 2230 pooljuhtketta eemaldamine.....	24
M.2 2230 pooljuhtketta paigaldamine.....	26
M.2 2280 pooljuhtketta või Intel Optane'i mälu eemaldamine – valikuline.....	27
M.2 2280 pooljuhtketta või Intel Optane'i mälu paigaldamine – valikuline.....	28
Nööppatarei.....	29
Nööppatarei eemaldamine.....	29
Nööppatarei paigaldamine.....	30
kõvaketas.....	31
Kõvakettamooduli eemaldamine.....	31
Kõvakettamooduli paigaldamine.....	33
Süsteemi ventilaator.....	35
Süsteemi ventilaatori eemaldamine.....	35
Süsteemi ventilaatori paigaldamine.....	37

Jahutusradiaator.....	39
Jahutusradiaatori eemaldamine.....	39
Jahutusradiaatori paigaldamine.....	39
VGA-alamplaat.....	40
VGA-kaabli eemaldamine.....	40
VGA-kaabli paigaldamine.....	41
Kõlarid.....	42
Kõlarite eemaldamine.....	42
Kõlarite paigaldamine.....	43
S-/V-paneel.....	44
IO-kaardi eemaldamine.....	44
IO-kaardi paigaldamine.....	46
Puuteplaat.....	47
Puuteplaadimooduli eemaldamine.....	47
Puuteplaadimooduli paigaldamine.....	49
Ekraanisõlm.....	51
Ekraanikoostu eemaldamine.....	51
Ekraanikoostu paigaldamine.....	54
Toitenupu paneel.....	56
Toitenupuplaadi eemaldamine.....	56
Toitenupu paneeli paigaldamine.....	57
Emaplaat.....	57
Emaplaadi eemaldamine.....	57
Emaplaadi paigaldamine.....	61
Toitenupp.....	64
Toitenupu ja sõrmejäljelugeja eemaldamine.....	64
Toitenupu ja sõrmejäljelugeri paigaldamine.....	65
Toiteadapteri pesa.....	66
Toiteadapteri pordi eemaldamine.....	66
Toiteadapteri pordi paigaldamine.....	67
Ekraani raam.....	68
Ekraani raami eemaldamine.....	68
Ekraani raami paigaldamine.....	69
Kaamera.....	70
Kaamera eemaldamine.....	70
Kaamera paigaldamine.....	71
Ekraanipaneel.....	72
Ekraanipaneeli eemaldamine.....	72
Ekraanipaneeli paigaldamine.....	74
Ekraani hinged.....	76
Ekraani hingede eemaldamine.....	76
Ekraani hingede paigaldamine.....	77
Ekraanikaabel.....	78
Ekraanikaabli eemaldamine.....	78
Ekraanikaabli paigaldamine.....	79
Ekraani tagakaane- ja antennimoodul.....	80
Ekraani tagakaane eemaldamine.....	80
Ekraani tagakaane paigaldamine.....	82
Randmetoe ja klaviatuuri koost.....	83
Randmetoe- ja klaviatuurimooduli eemaldamine.....	83

<b>Peatükk 3: Süsteemi seadistus.....</b>	<b>85</b>
Algkäivituse menüü.....	85
Navigatsiooniklahvid.....	85
Süsteemi seadistusvalikud.....	85
Üldised valikud.....	86
Süsteemiandmed.....	86
Video.....	87
Turve.....	87
Turvaline algkäivitus.....	88
Inteli tarkvarakaitse laiendused.....	89
Jõudlus.....	89
Toitehaldus.....	90
POST käitumine.....	91
Virtualiseerimise tugi.....	91
Juhtmevaba.....	92
Maintenance (Hooldus) kuva.....	92
Süsteemi logid.....	92
SupportAssist Süsteemi resolutsioon.....	93
Süsteemi ja seadistuse parool.....	93
Süsteemi seadistuse parooli määramine.....	93
Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine.....	94
<b>Peatükk 4: Törkeotsing.....</b>	<b>95</b>
Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika.....	95
SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli käivitamine.....	95
Süsteemi diagnostika märgutuled.....	95
BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis.....	96
BIOS-i värskendamine Windowsis.....	97
Varukandjad ja taastevalikud.....	97
Wi-Fi-toitetsükkel.....	97
Jääkvoolu vabastamine.....	97
<b>Peatükk 5: Abi saamine.....</b>	<b>99</b>
Delli kontaktteave.....	99

# Arvutiga töötamine

## Ohutusjuhised

### Eeltingimused

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

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

### See ülesanne

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

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

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

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

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

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

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

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

## Enne arvuti sees toimetamist

### 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. Windowsi operatsioonisüsteemi korral klõpsake **Start > Power > Shut down**.

**ⓘ 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.

## Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse

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

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

ESD-kahjustusi liigitatakse katastroofilisteks ja katkelisteks tõrgeteks.

- **Katastroofiline:** katastroofilised tõrked moodustavad ligikaudu 20 protsenti ESD-ga seotud tõrgetest. Kahjustus põhjustab seadme talitluse viivitamatu ja täieliku katkemise. Katastroofiliseks tõrkeks loetakse näiteks olukorda, kus DIMM-mälu on saanud staatilise elektrilöögi, mis põhjustab kohe sümptomi „No POST/No Video” (POST/video puudub) koos 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 käsitsemist ei kaitse suurema ESD-tundlikkusega komponente piisavalt.
- Käsitsege kõiki staatilise elektri suhtes tundlikke komponente antistaatilises piirkonnas. Võimaluse korral kasutage antistaatilisi põranda- 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

Mittejälgitav 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 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 alati vähemalt 30 cm kaugusel, enne kui hakkate riistvara osasid käsitsema.
- **ESD pakendamine** – 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 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.

## Tundlike komponentide transportimine

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

## Tõsteseade

Raskete seadmete tõstmisel järgige järgmisi juhiseid.

 **ETTEVAATUST: Ärge tõstke rohkem kui 22,67 kg. Kutsuge abijõude või kasutage mehhaanilist tõsteseadet.**

1. Võtke kindel tasakaalustatud jalgade asend. Hoidke jalad lahus, et need oleksid stabiilse aluse eest ja suunake oma varbad välja.
2. Pinguldage kõhulihaseid. Kõhulihased toetavad tõstmisel selgroogu, kompenseerides koormuse jõudu.
3. Tõstke oma jalgade, mitte seljaga.
4. Hoidke koormust enda lähedal. Mida lähemal on see seljale, seda vähem jõudu avaldab see seljaosale.
5. Koormuse tõstmisel või mahapanemisel hoidke selga püstises asendis. Ärge lisage koormusele keha kaalu. Vältige keha ja selja keeramist.
6. Koorma mahapanemisel järgige samu meetodeid.

## Pärast arvuti sees toimetamist

See ülesanne

 **MÄRKUS:** 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 olevate toimingute jaoks võib olla vaja järgmisi tööriistu.

- Ristpeakruvikeeraja nr 0
- Ristpeakruvikeeraja nr 1
- Plastvarras – soovitatav välitehnikule.















## Kruvide loend

Tabelis on nende kruvide loend, mida kasutatakse erinevate osade kinnitamiseks.

**Tabel 1. Kruvide loend**

Osa	Kruvi tüüp	Kvantiteet	Kruvi pilt
Optilise draivi sõlm	M2 × 3		
Optilise draivi klamber	M2 × 3	2	
Optilise draivi liitmik	M2 × 2 laia peaga	1	
Tagakaas	M2,5 × 7 M2 × 4 M2 × 2	6 1 2	    <p><b>MÄRKUS:</b> Kruvide värv võib erineda olenevalt tellitud konfiguratsioonist.</p>
Aku	M2 × 3	4	
Pooljuhtketta termoplaat	M2 × 2 laia peaga	1	
SSD (pooljuhtketas)	M2x0.8x2.2	1	
Kõvakettasõlm	M2 × 3	4	
Kõvaketta klamber	M3 × 3	4	

**Tabel 1. Kruvide loend (jätkub)**

Osa	Kruvi tüüp	Kvantiteet	Kruvi pilt
Süsteemi ventilaator	M2,5 × 5	3	
Jahutusradiaator	M2 × 3	3	
VGA-laiendusplaat	M2 × 3	2	
Sisendi/väljundi paneel	M2 × 4	1	
Puuteplaat	M2 × 2	4	
Puuteplaadi klamber	M2 × 2	2	
Toitenupuplaat	M2 × 2 laia peaga	1	
Emaplaat	M2 × 4	1	
Toitenupp koos sõrmejäljelugejaga (valikuline)	M2 × 2 laia peaga	1	
Toiteadapteri pesa	M2 × 3	1	
Ekraanipaneel	M2 × 2	4	
Hinged	M2,5 × 2,5 M2 × 2	8 2	 
Traadita andmeside kaardi klamber	M2 × 3	1	

## Mikro-SD-kaart

### Mikro-SD-kaardi eemaldamine

#### Eeltingimused

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

#### Sammud

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



## Mikro-SD-kaardi paigaldamine

### Sammud

1. Libistage mikro-SD-kaart pessa, kuni see paika klõpsatab.
2. Järgige protseduure jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).



## Optilise draivi moodul

### Optilise draivi mooduli eemaldamine

#### Eeltingimused

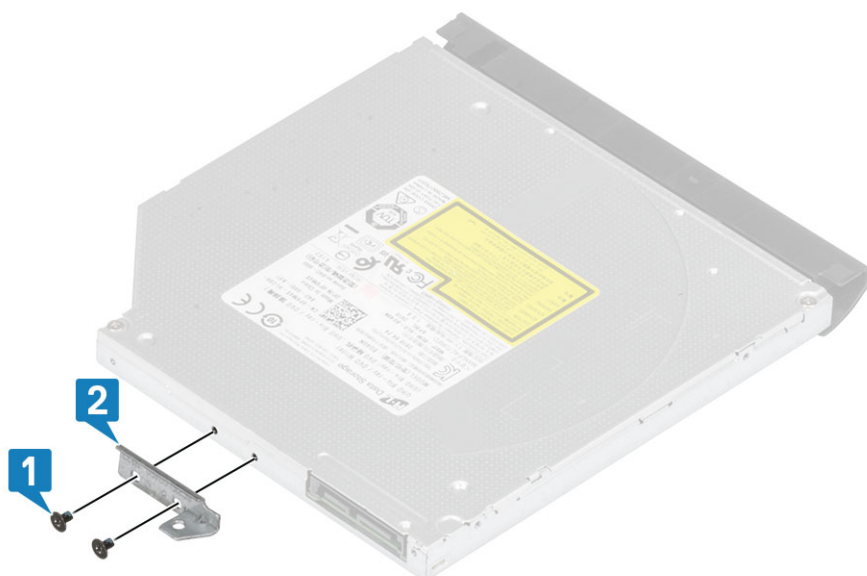
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)

#### Sammud

1. Eemaldage üks (M2x4) kruvi, mis kinnitavad optilise draivi klambri süsteemi külge [1].
2. Libistage optilise draivi moodul arvutist välja [2].



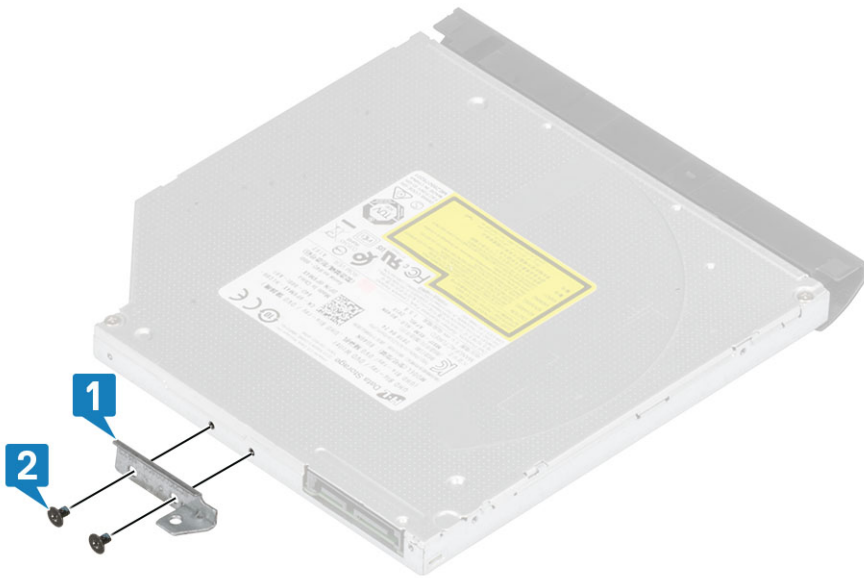
3. Eemaldage kaks (M2 × 3) kruvi, mis fikseerivad optilise draivi klambri optilise draivi külge [1].
4. Eemaldage optilise draivi klamber optilise draivi küljest [2].



## Optilise ketta mooduli paigaldamine

### Sammud

1. Joondage optilise draivi klamber optilisel draivil olevate kruviaukudega [1].
2. Paigaldage kaks (M2 × 3) kruvi, mis fikseerivad optilise draivi klambri optilise draivi külge [2].



3. Sisestage optiline draiv pessa, kuni see paika klõpsatab [1].
4. Paigaldage üks (M2x4) kruvi, mis kinnitavad optilise draivi klambri süsteemi külge [2].



#### Järgmised sammud

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

# tagakaas

## Tagakaane eemaldamine

### Eeltingimused

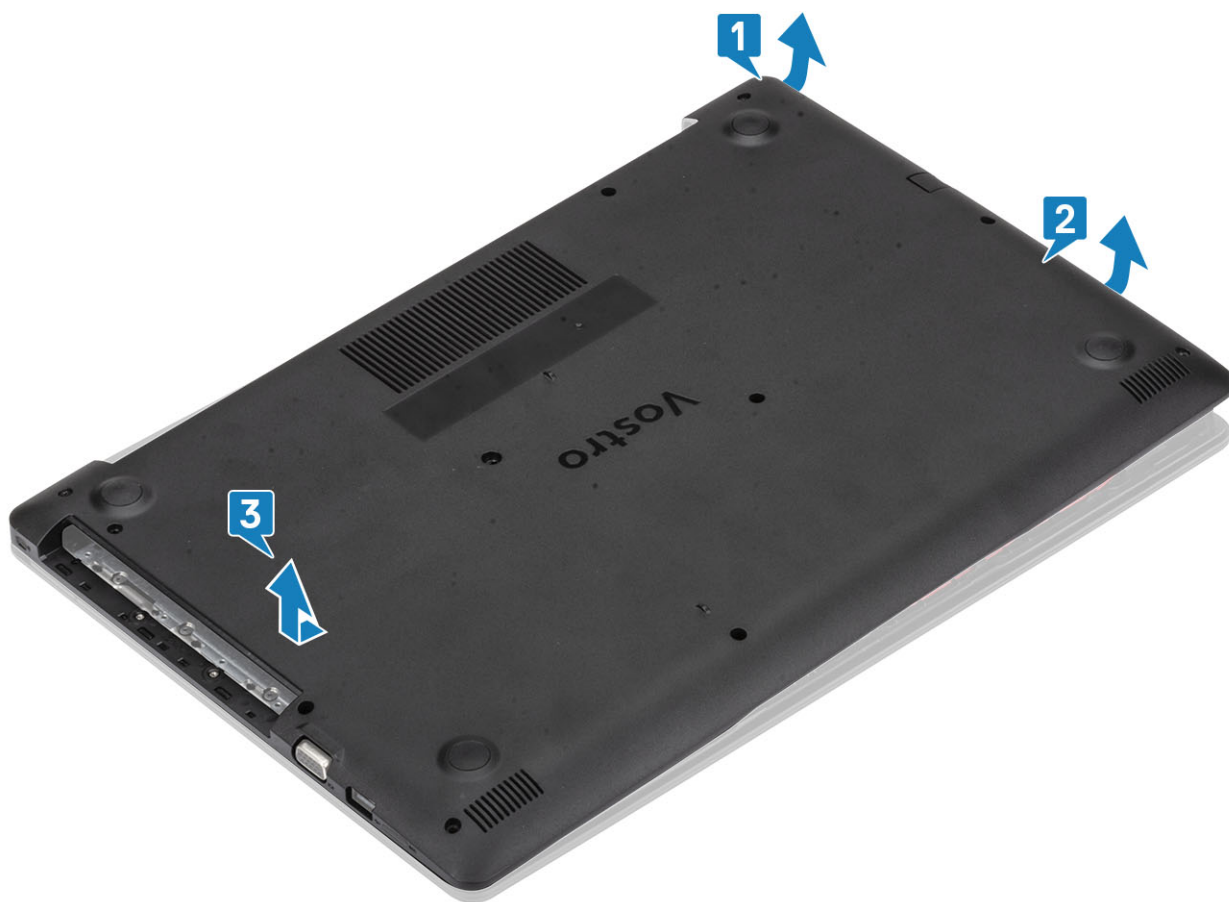
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)

### Sammud

1. Keerake lahti kolm kinnituskrugi [1].
2. Eemaldage üks kruvi (M2 × 4), kaks kruvi (M2 × 2) ja kuus kruvi (M2,5 × 7), mis kinnitavad tagakaane randmetoe ning klaviatuuri koostu külge [2, 3, 4].



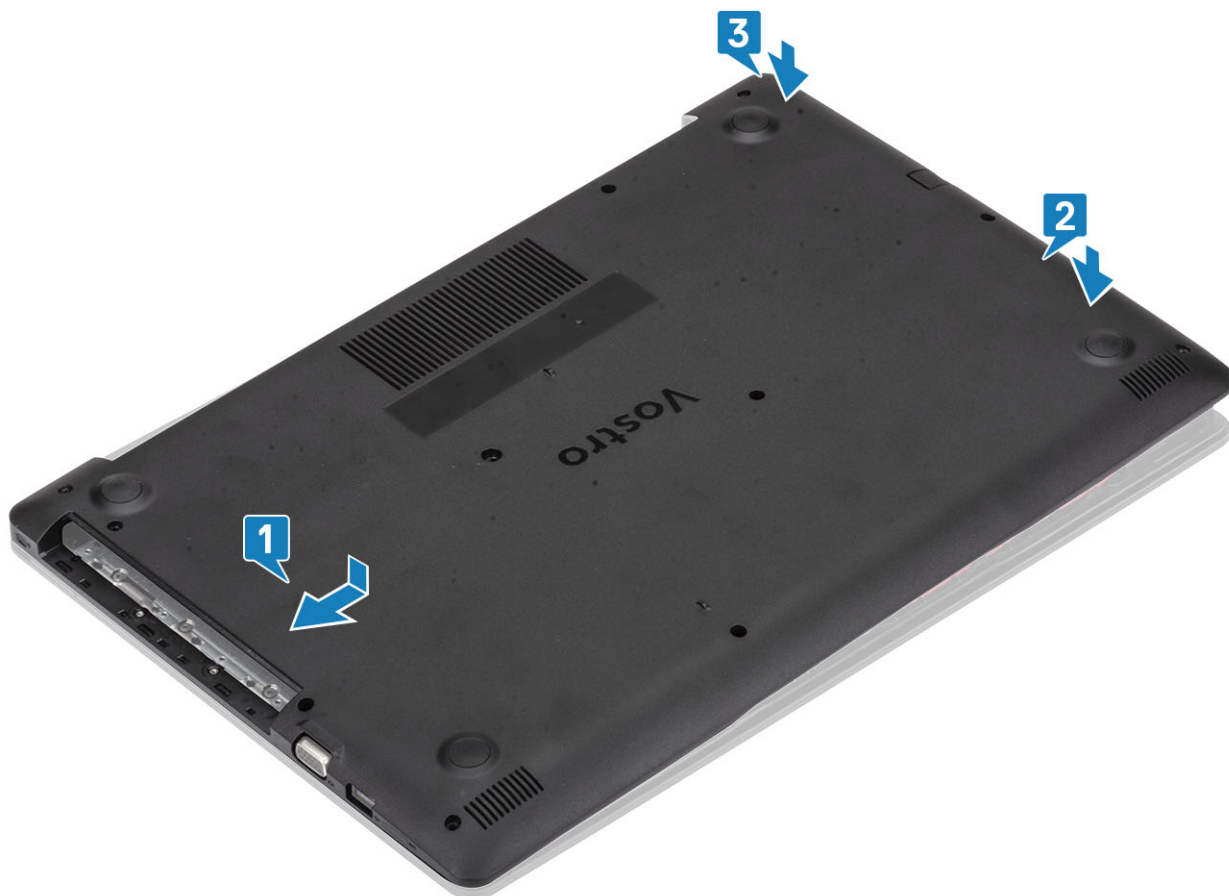
3. Kangutage tagakaant ülemisest parempoolsest nurgast [1] lahti ja jätkake tagakaane parema külje avamist [2].
4. Kangutage tagakaant ülemisest parempoolsest nurgast [1] lahti ja jätkake tagakaane parema külje avamist [2].
5. Tõstke tagakaane vasak pool üles ja eemaldage see süsteemist [3].



## Tagakaane paigaldamine

### Sammud

1. Asetage tagakaas randmetoe ja klaviatuuri koostule [1].
2. Vajutage tagakaane parempoolset külge, kuni see klõpsatusega kinni jääb [2, 3].



3. Keerake kinni kolm kinnituskrugi ning paigaldage kruvi (M2 × 4), mis kinnitab tagakaane käepideme ja klaviatuurikomplekti külge [1, 2].
4. Keerake kinni kolm kinnituskrugi ning paigaldage kruvi (M2 × 4), mis kinnitab tagakaane käepideme ja klaviatuurikomplekti külge [1, 2].
5. Paigaldage kaks (M2 × 2) kruvi ja kuus (M2,5 × 7) kruvi, mis kinnitavad tagakaane käepideme ja klaviatuurikomplekti külge [3, 4].



### Järgmised sammud

1. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
2. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Aku

### Liitiumioonaku ettevaatusabinõud

#### △ ETTEVAATUST:

- Olge liitiumioonakude käsitlemisel ettevaatlik.
- Tühjendage aku enne selle süsteemist eemaldamist nii palju kui võimalik. Seda on võimalik teha, kui eemaldate vahelduvvooluadapteri süsteemist, et aku saaks tühjendada.
- 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 seadmes kinni, ärge üritage seda vabaks kangutada, kuna liitium-ioonaku torkamine, painutamine või purustamine võib olla ohtlik. Sellisel juhul võtke abi ja täiendavate juhiste saamiseks ühendust.
- Kui aku on paisumise tulemusena arvutis kinni, ärge üritage seda vabaks kangutada, kuna liitium-ioonaku torkamine, painutamine või purustamine võib olla ohtlik. Sellisel juhul võtke abi saamiseks ühendust Delli tehnilise toega. Vt [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Ostke alati originaalakusid veebisaidilt [www.dell.com](http://www.dell.com) Delli volitatud partneritelt või edasimüüjatelt.

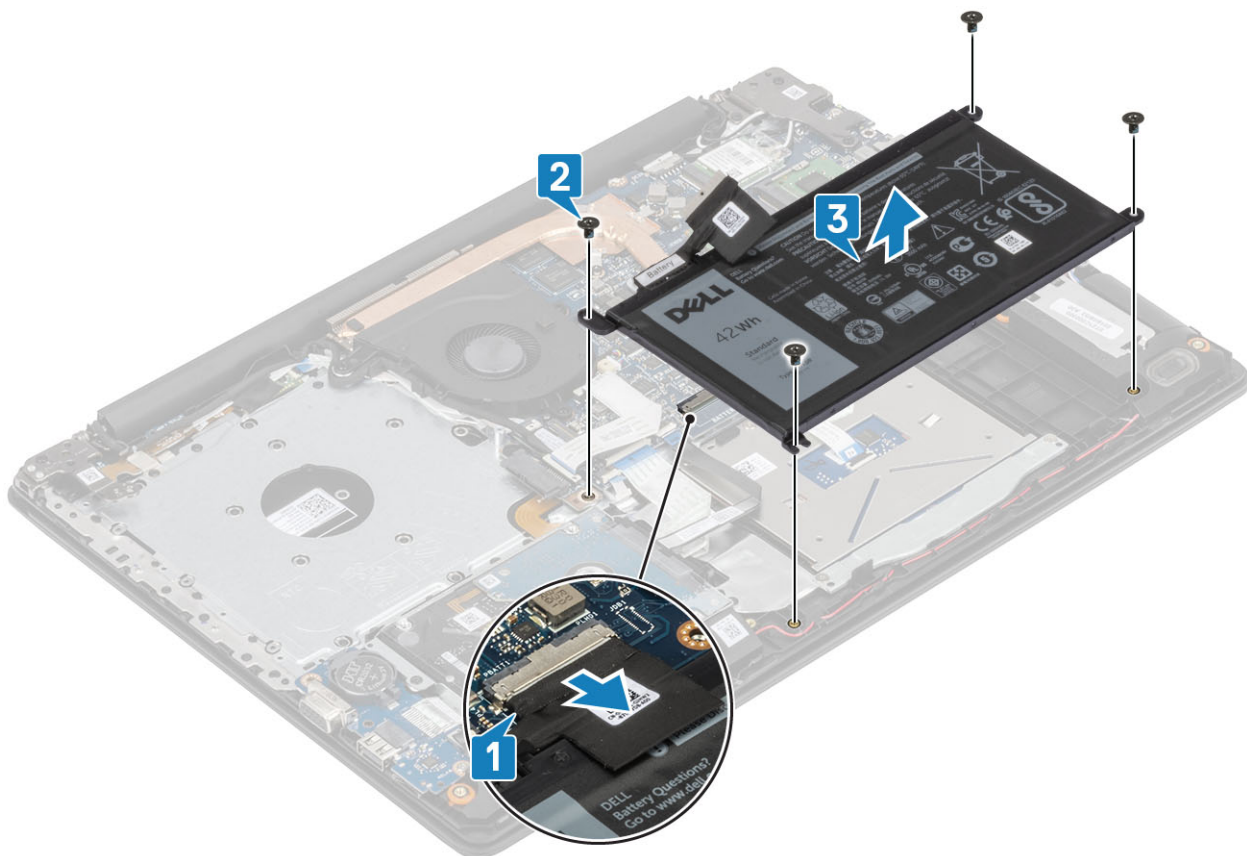
## Aku eemaldamine

### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)

### Sammud

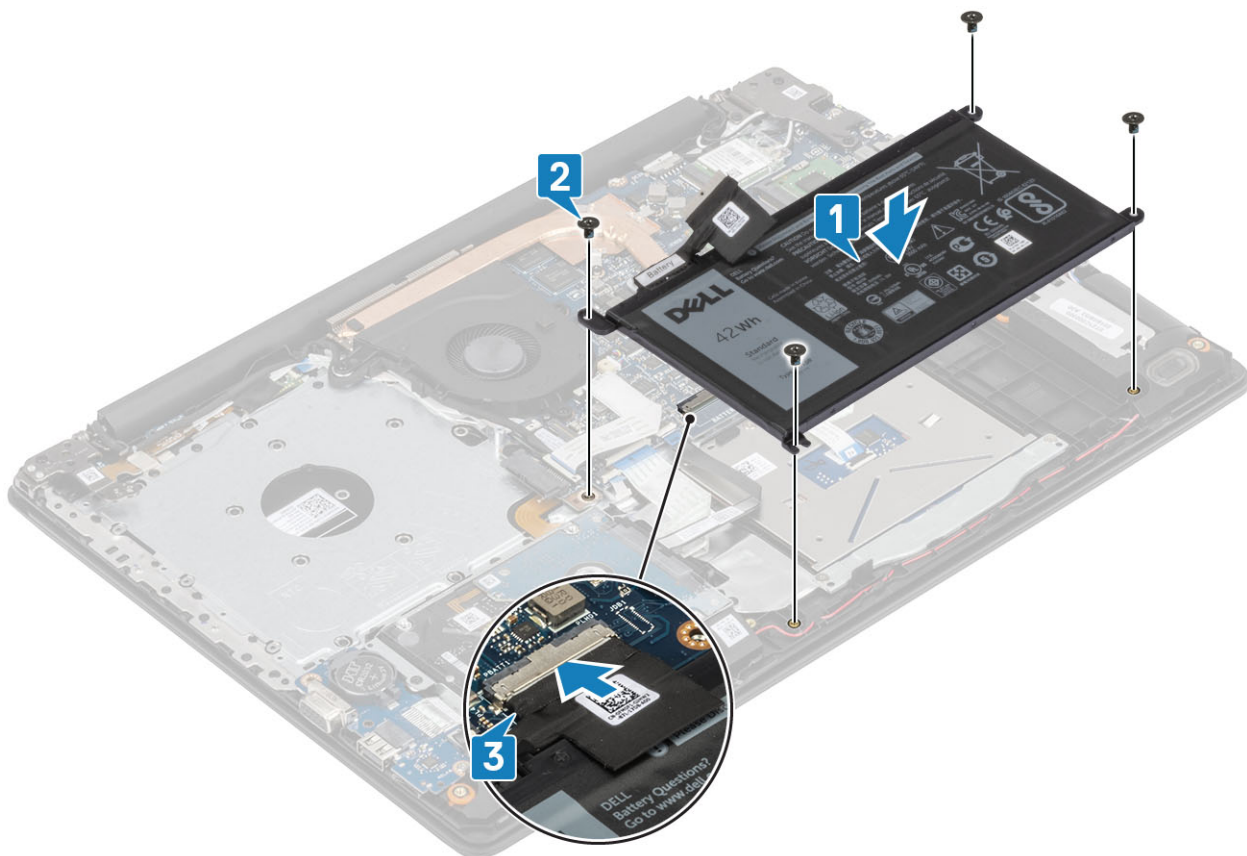
1. Ühendage akukaabel emaplaadi küljest lahti [1].
2. Eemaldage neli kruvi (M2 × 3), mis kinnitavad aku randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [2].
3. Tõstke aku puuteplaadi ja klaviatuuri koostult maha [3].



## Aku paigaldamine

### Sammud

1. Joondage akul olevad kruviavad randmetoe ja klaviatuuri koostu kruviavadega [1].
2. Paigaldage neli kruvi (M2 × 3), mis kinnitavad aku randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [2].
3. Ühendage akukaabel emaplaadiga [3].



### Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#)
2. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
3. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Mälumoodulid

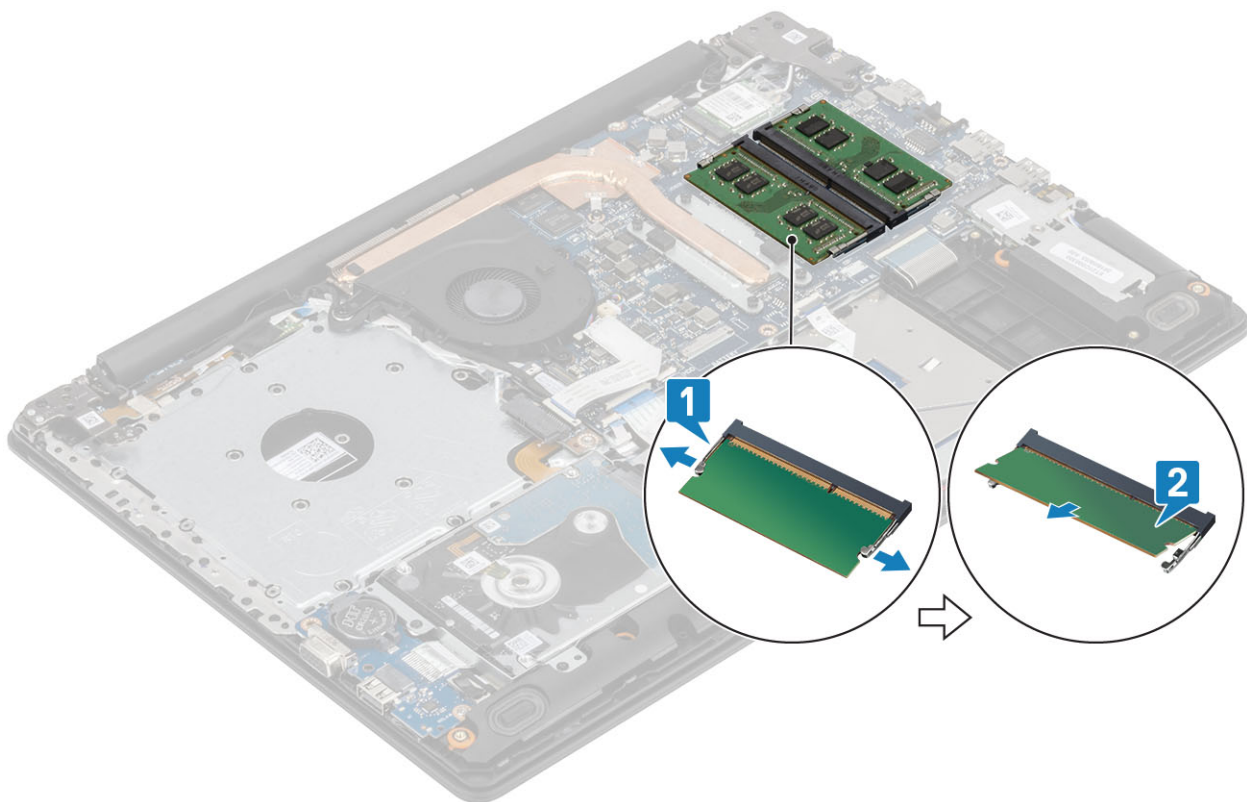
### Mälumooduli eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage [akukaabel](#) emaplaadi ühendusest.

#### Sammud

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

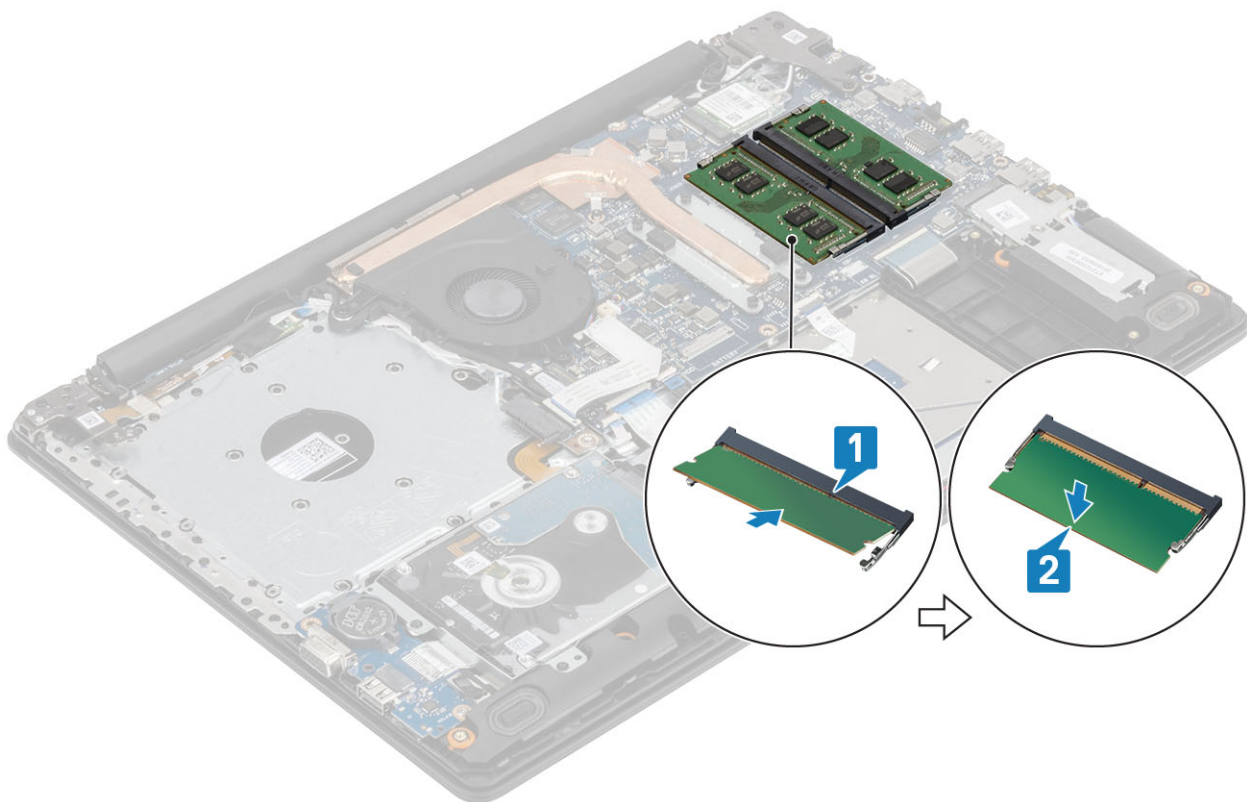


## Mälumooduli paigaldamine

### Sammud

1. Joondage mälumoodulil olev sälk mälumooduli pesa lapatsiga.
2. Lükake mälumoodul tugevasti nurga all pesasse [1].
3. Vajutage mälumoodulit allapoole, kuni klambrid selle kinnitavad [2].

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



#### Järgmised sammud

1. Ühendage [akukaabel](#) emaplaadil oleva liitmikuga.
2. Paigaldage [tagakaas](#)
3. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
4. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## WLAN-kaart

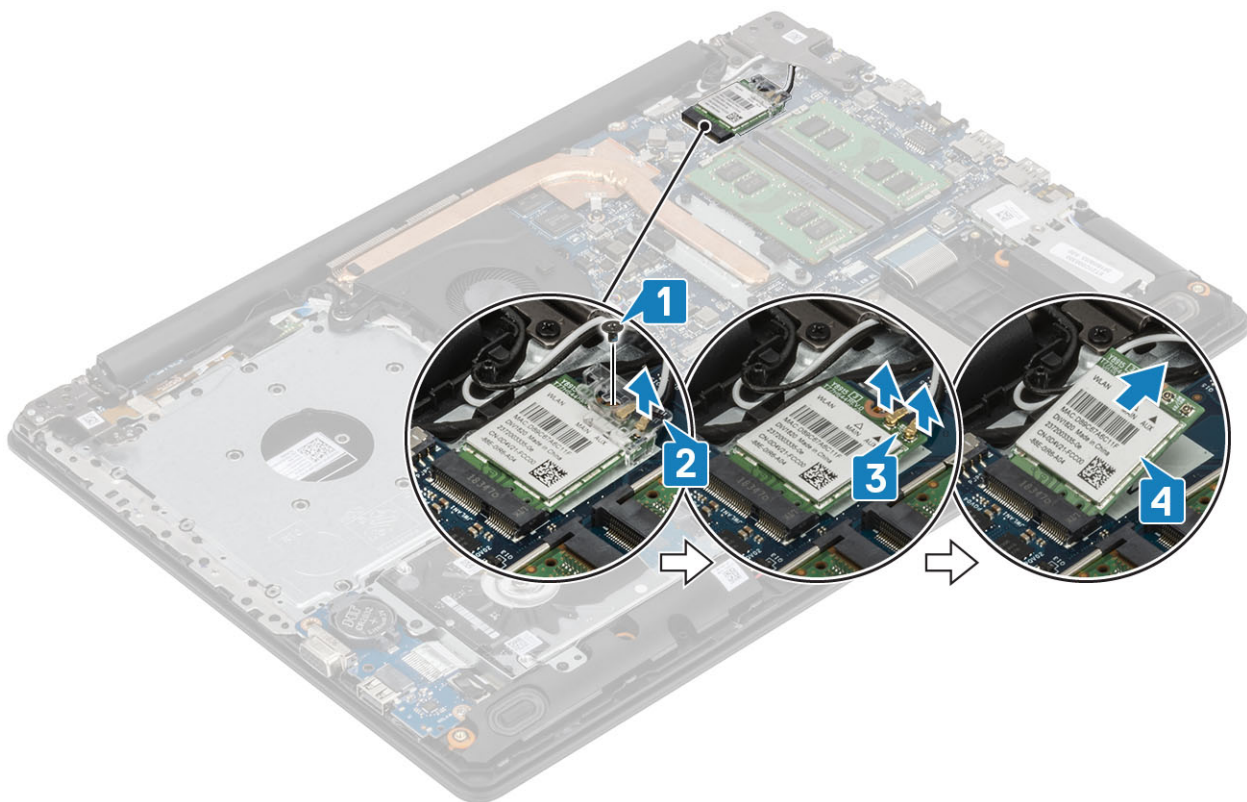
### WLAN-kaardi eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage [akukaabel](#) emaplaadi ühendusest.

#### Sammud

1. Eemaldage üks (M2 × 3) kruvi, mis hoiab WLAN-kaardi klambrit emaplaadi küljes [1].
2. Lükake ja eemaldage WLAN-kaardi klamber, mis kinnitab WLAN-kaableid [2].
3. Ühendage WLAN-kaablid WLAN-kaardil asuvatest liitmikest lahti [3].
4. Eemaldage WLAN-kaart liitmikust [4].



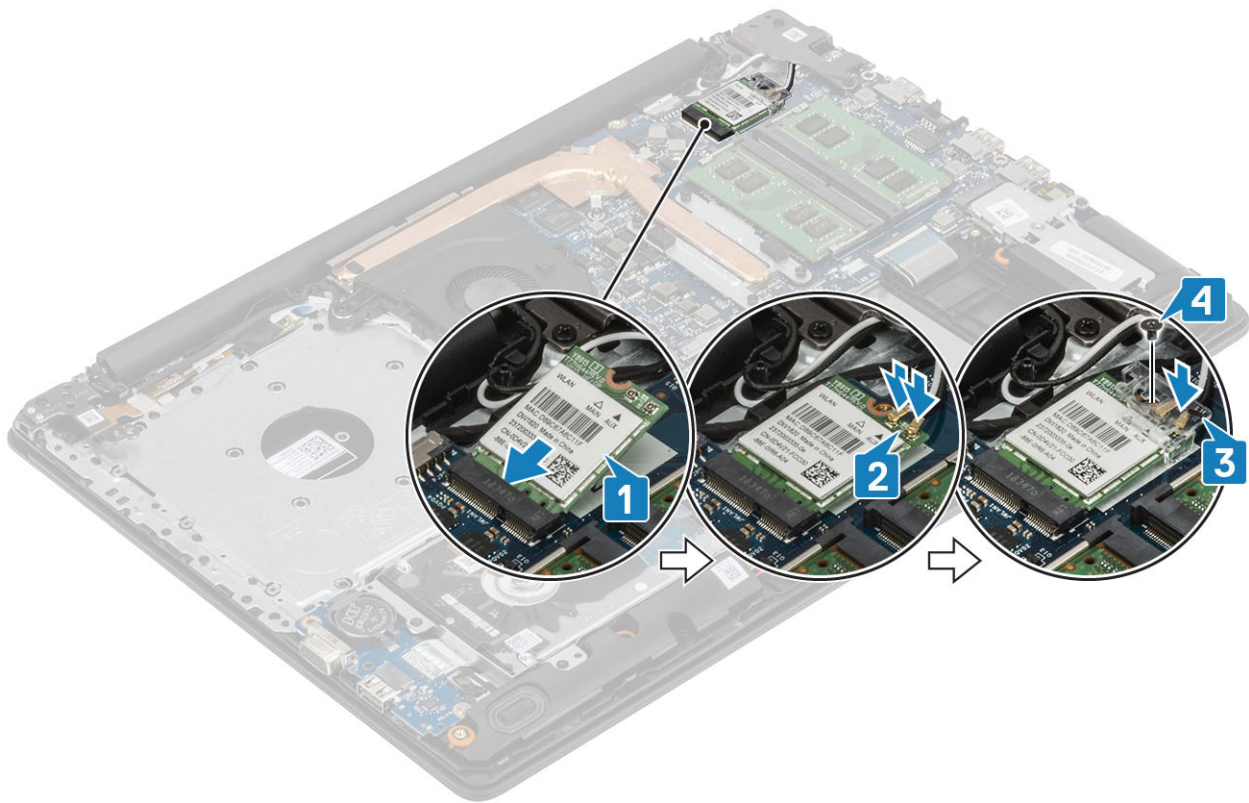
## WLAN-kaardi paigaldamine

See ülesanne

**⚠ ETTEVAATUST:** Selleks et WLAN-kaarti mitte vigastada, ärge pange selle alla kaableid.

### Sammud

1. Võtke WLAN-kaabel emaplaadil olevast liidesest välja [1].
2. Ühendage WLAN-kaablid WLAN-kaardil asuvasse liitmikesse [2].
3. Asetage WLAN-kaardi klamber WLAN-kaablite kinnitamiseks WLAN-kaardi külge [3].
4. Eemaldage üks (M2 x 3) kruvi, mis hoiab WLAN-klambrit WLAN-kaardi küljes [4].



#### Järgmised sammud

1. Ühendage [akukaabel](#) emaplaadil oleva liitmikuga.
2. Paigaldage [tagakaas](#)
3. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
4. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Pooljuhtketas / Intel Optane

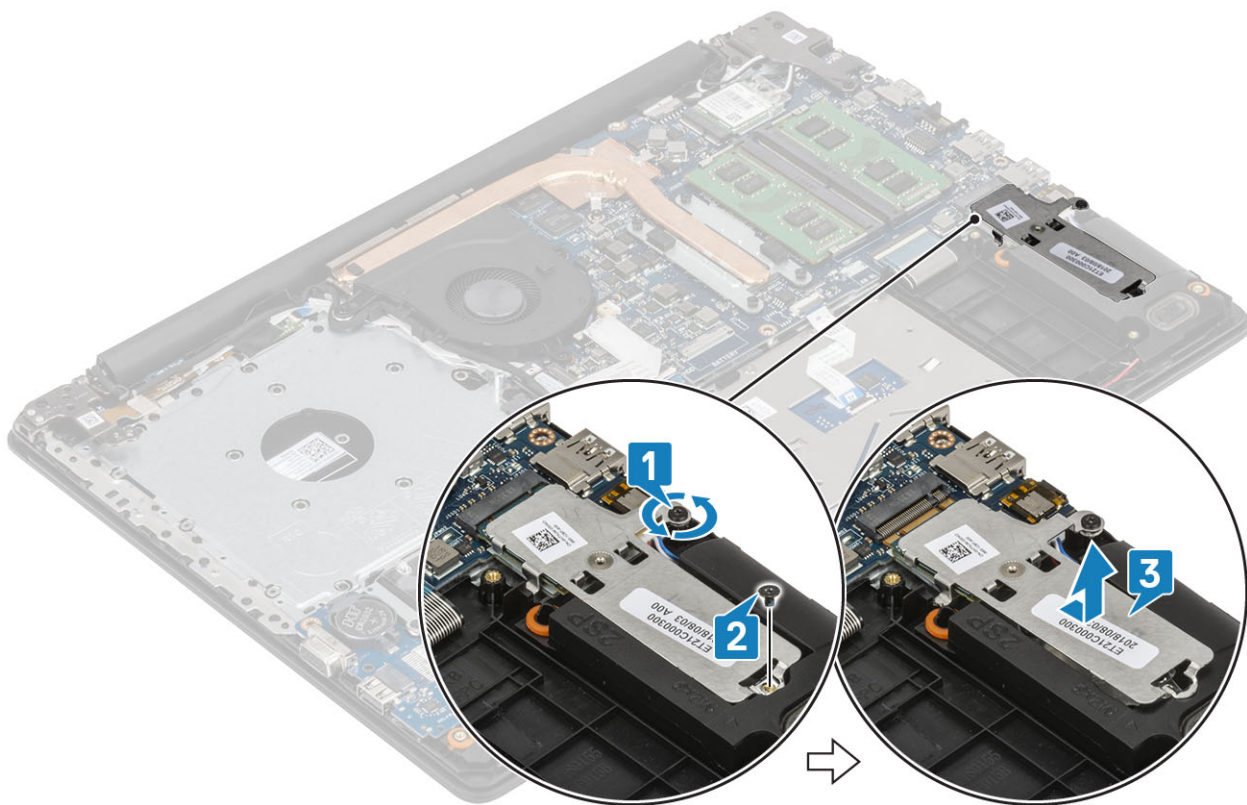
### M.2 2230 pooljuhtketta eemaldamine

#### Eeltingimused

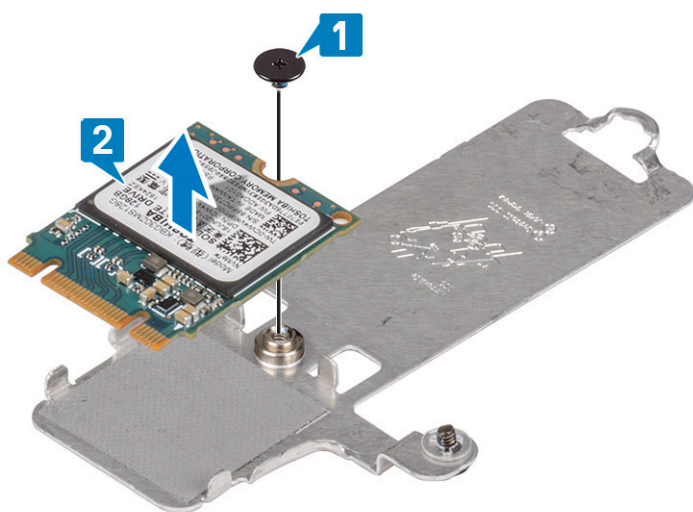
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage [akukaabel](#) emaplaadi ühendusest.

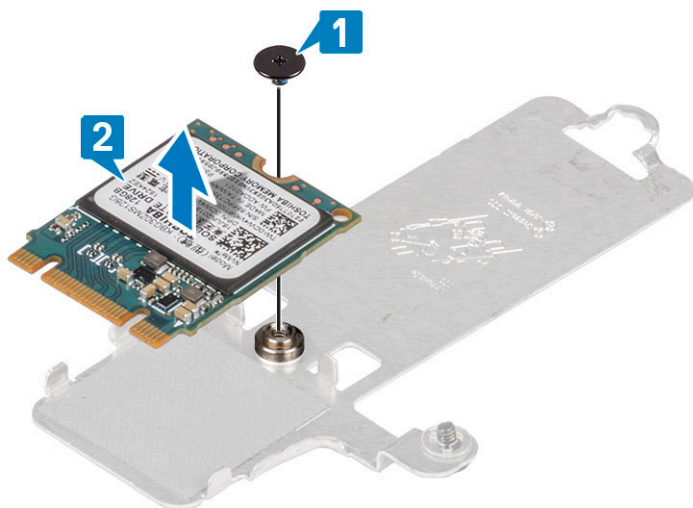
#### Sammud

1. Keerake lahti kinnituskrugi, mis kinnitab termoplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [1].
2. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab termoplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [2].
3. Lükake ja eemaldage termoplaat pooljuhtketta pesast [3].



4. Keerake termoplaat ümber.
5. Eemaldage üks (M2 x 2) kruvi, mis kinnitab pooljuhtketta termoplaadi külge [1].
6. Tõstke pooljuhtketas termoplaadilt maha [2].

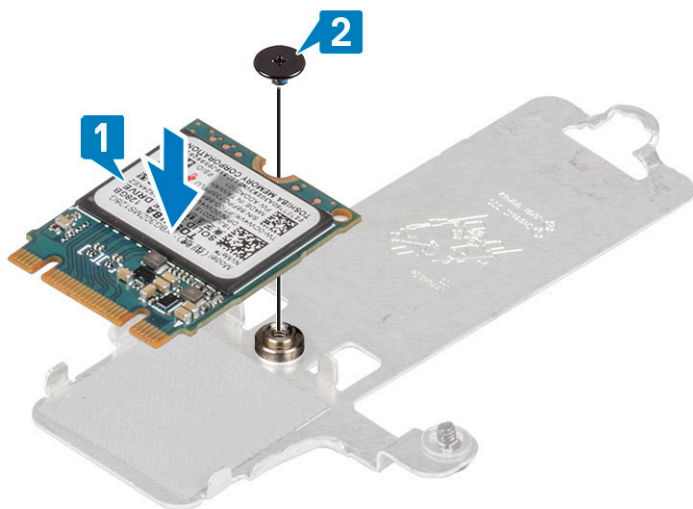




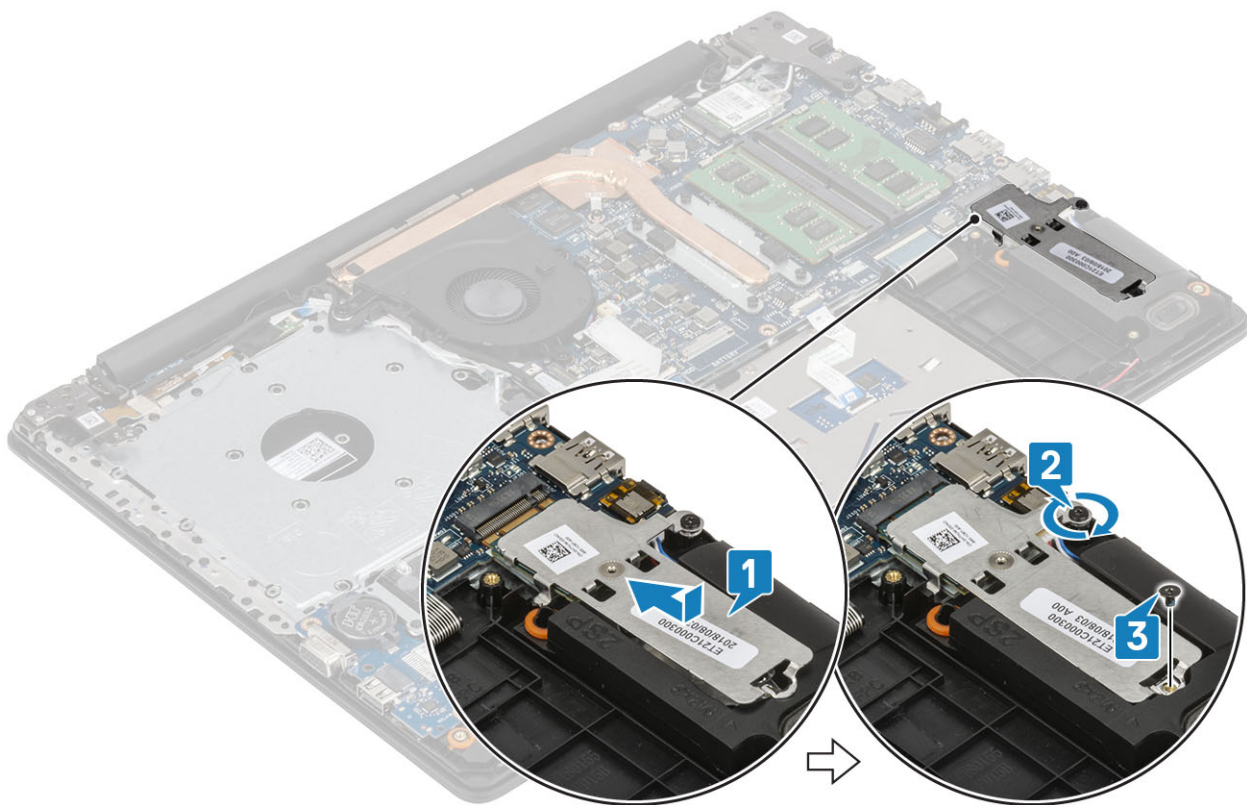
## M.2 2230 pooljuhtketta paigaldamine

### Sammud

1. Asetage pooljuhtketas termoplaadi pesasse [1].
2. Paigaldage üks (M2 × 2) kruvi, mis kinnitab pooljuhtketta termoplaadi külge [2].



3. Joondage pooljuhtketta sälg pooljuhtketta pesa sakiga.
4. Libistage ja sisestage pooljuhtketas selle pesa [1].
5. Kinnitage küljespüsiv kruvi, mis kinnitab termoplaadi randmetoe- ja klaviatuurimooduli külge [2].
6. Paigaldage üks (M2 × 3) kruvi, mis kinnitab termoplaadi randmetoe- ja klaviatuurimooduli külge [3].



### Järgmised sammud

1. Ühendage [akukaabel](#) emaplaadil oleva liitmikuga.
2. Paigaldage [tagakaas](#)
3. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
4. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

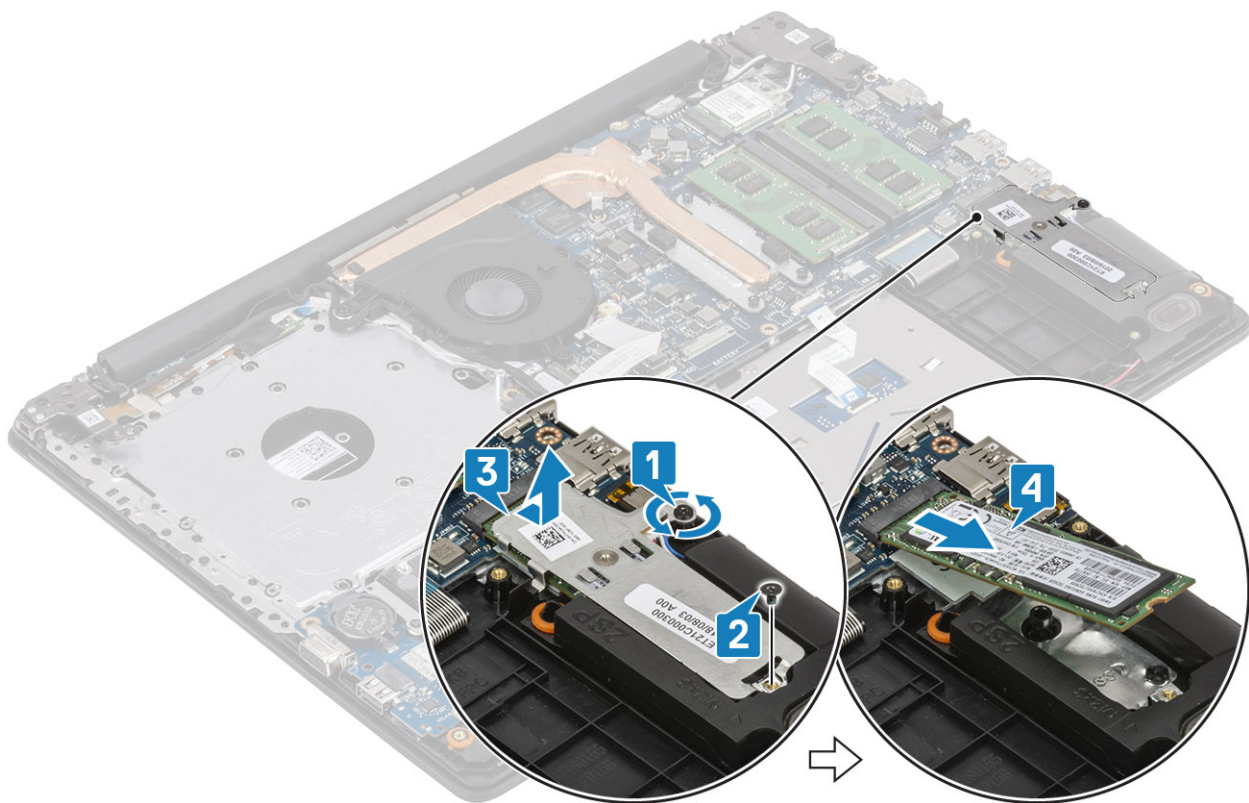
## M.2 2280 pooljuhtketta või Intel Optane'i mälu eemaldamine – valikuline

### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage [akukaabel](#) emaplaadi ühendusest.

### Sammud

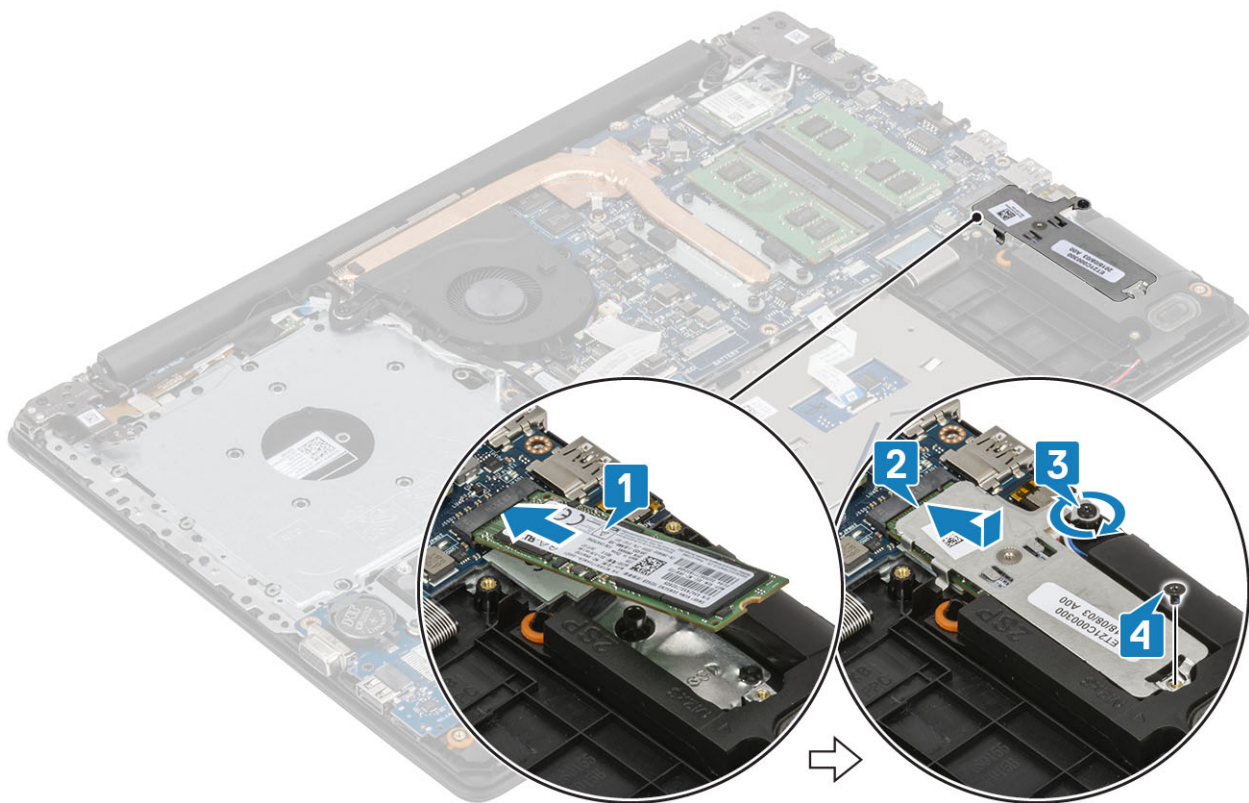
1. Keerake lahti kinnituskrugi, mis kinnitab termoplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [1].
2. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab termoplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [2].
3. Lükake ja eemaldage termoplaadi pooljuhtketta / Intel Optane'i pilust [3].
4. Libistage ja tõstke pooljuhtketas/Intel Optane randmetoe ja klaviatuuri koostult maha [4].



## M.2 2280 pooljuhtketta või Intel Optane'i mälu paigaldamine – valikuline

### Sammud

1. Libistage ja sisestage pooljuhtketta / Intel Optane'i sakk pooljuhtketta / Intel Optane'i pessa [1, 2].
2. Joondage termoplaat pooljuhtkettaga ja pingutage kinnituskrugi, mis kinnitab termoplaadi peopesa ja klaviatuuri komplekti külge [3].
3. Paigaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab termoplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [4].



#### Järgmised sammud

1. Ühendage [akukaabel](#) emaplaadil oleva liitmikuga.
2. Paigaldage [tagakaas](#)
3. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
4. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Nööppatarei

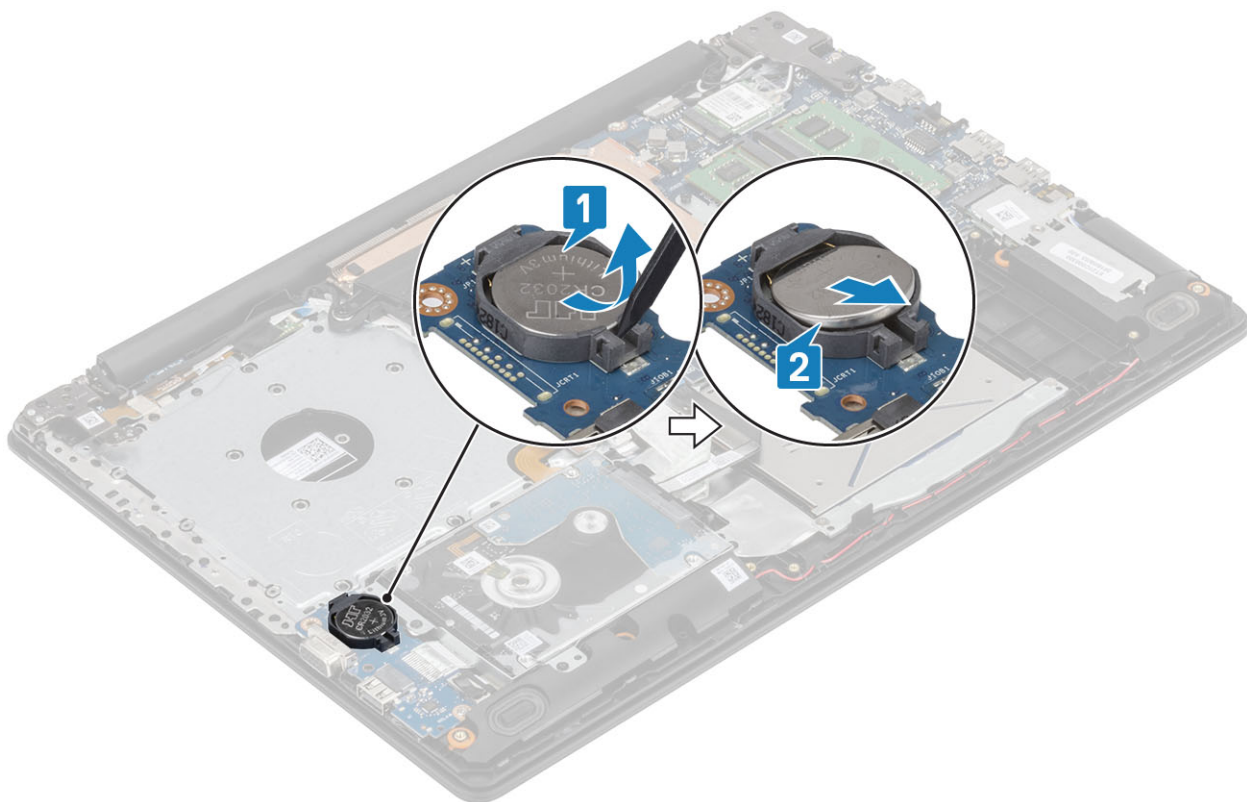
### Nööppatarei eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage [akukaabel](#) emaplaadi ühendusest.

#### Sammud

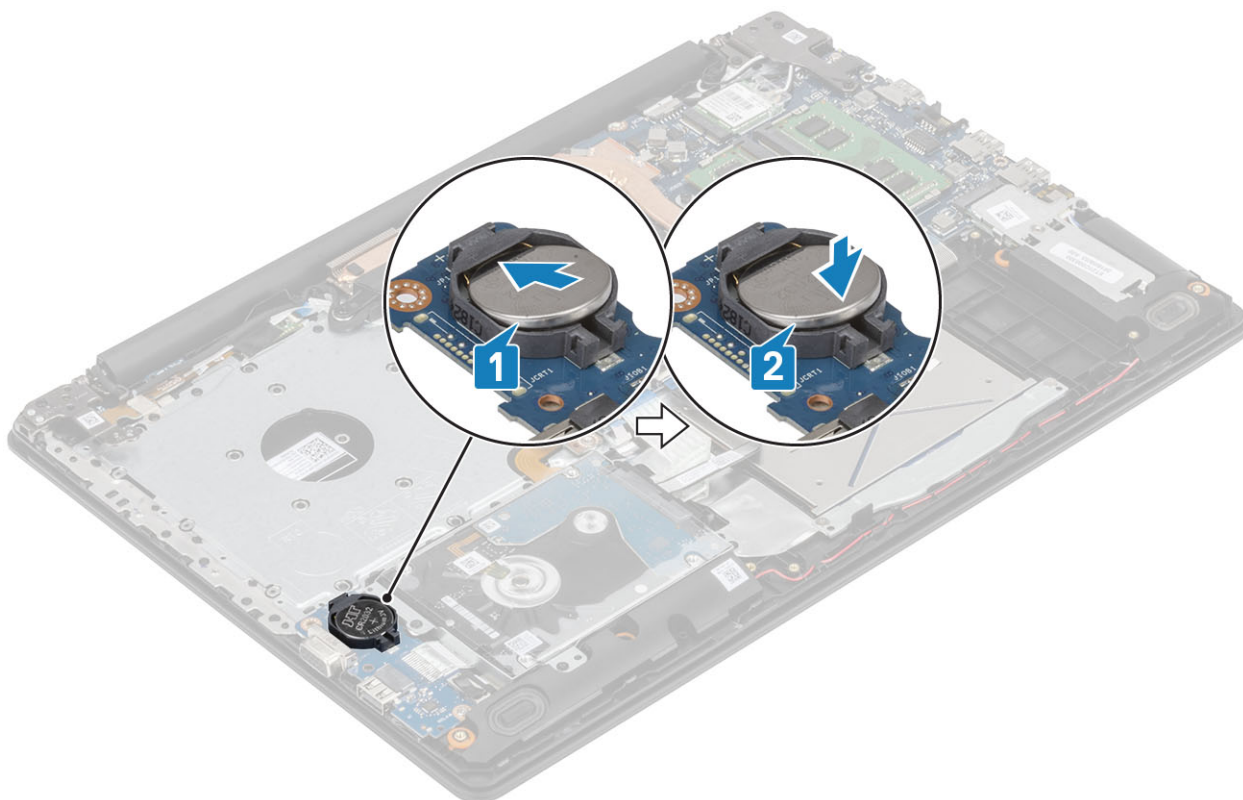
1. Kangutage plastvarda abil nööppatarei ettevaatlikult I/O-paneeli pesast välja [1].
2. Eemaldage nööppatarei süsteemist [2].



## Nööppatarei paigaldamine

### Sammud

1. Keerake patarei positiivne külg ülespoole, sisestage nööppatarei sisend-/väljundplaadi akupessa [1].
2. Vajutage patareile seni, kuni see klõpsatusega paika läheb [2].



#### Järgmised sammud

1. Ühendage [akukaabel](#) emaplaadil oleva liitmikuga.
2. Paigaldage [tagakaas](#)
3. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
4. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## kõvaketas

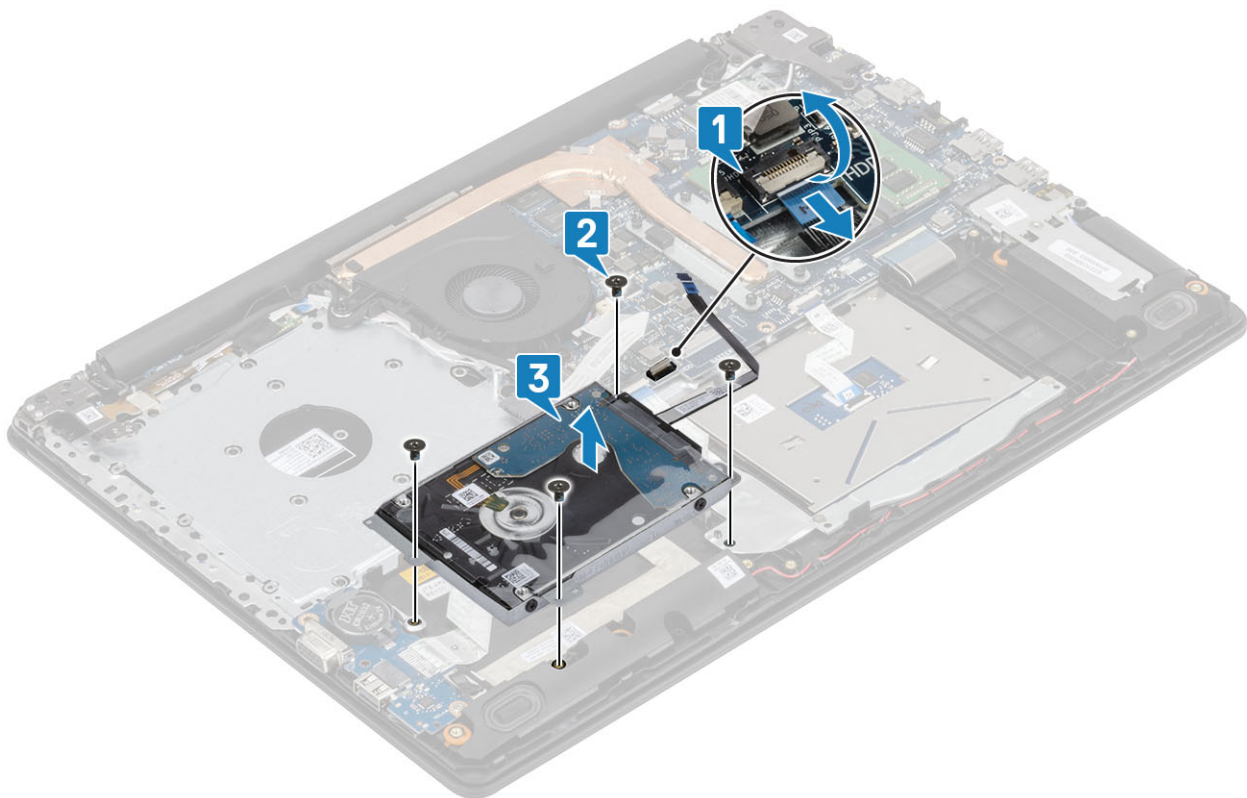
### Kõvakettamooduli eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage [aku](#)

#### Sammud

1. Tõstke lukusti üles ja eemaldage kõvakettakaabel emaplaadi küljest [1].
2. Eemaldage neli (M2 × 3) kruvi, mis kinnitavad kõvakettamooduli randmetoe- ja klaviatuurimooduli külge [2].
3. Tõstke kõvakettamoodul koos kaabliga randmetoe- ja klaviatuurimooduli küljest ära [3].

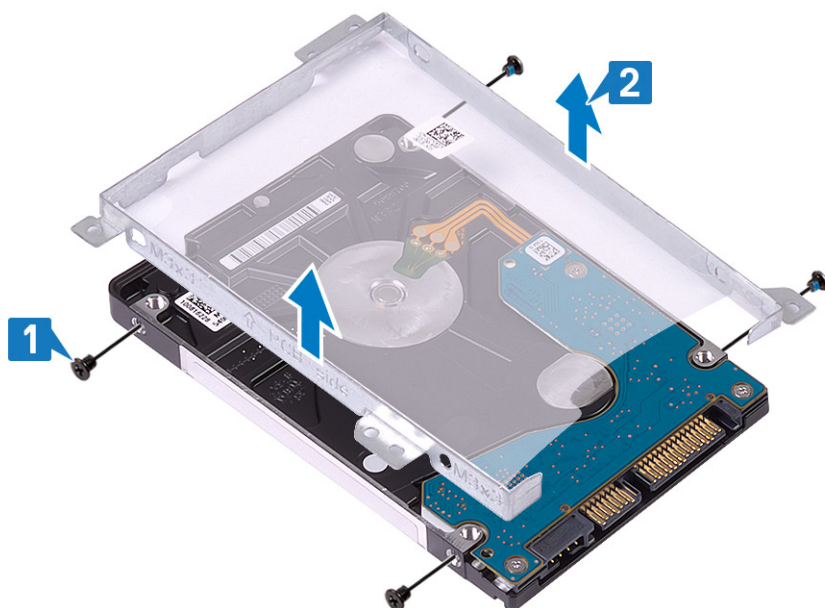


4. Ühendage vahedetail kõvakettast lahti.



5. Eemaldage neli (M3 × 3) kruvi, mis kinnitavad kõvakettakambri kõvaketta külge [1].

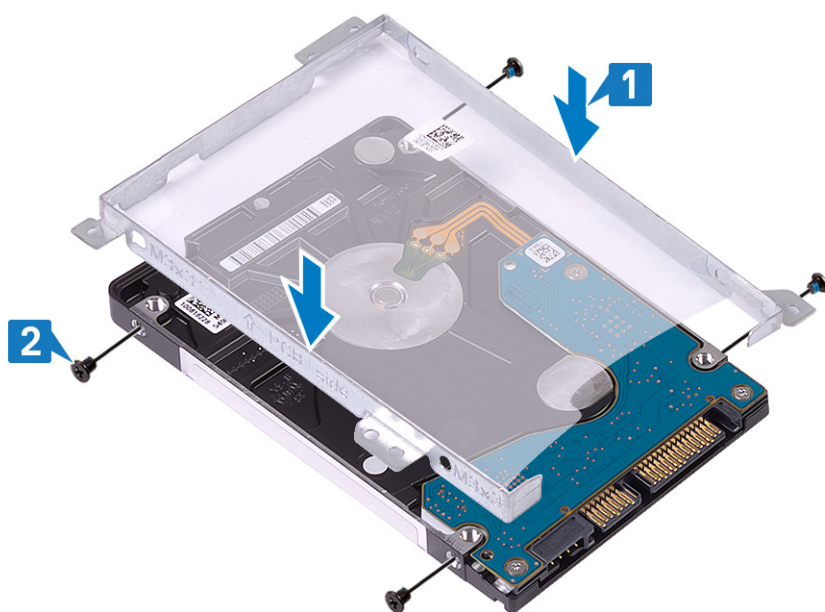
6. Tõstke kõvakettakamber kõvaketta küljest ära [2].



## Kõvakettamooduli paigaldamine

### Sammud

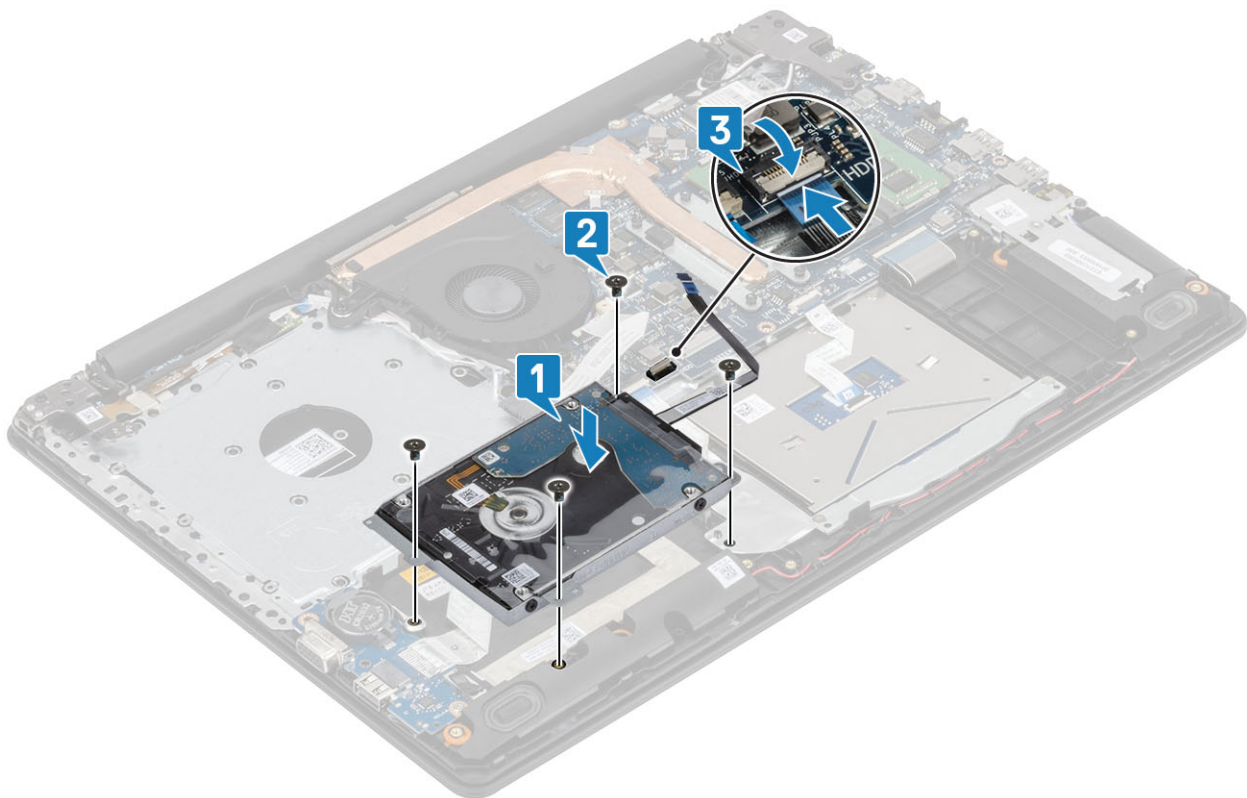
1. Joondage kõvaketta klambri olevald kruviaugud kõvakettal olevate kruviaukudega [1].
2. Paigaldage neli (M3 × 3) kruvi, mis kinnitavad kõvaketta klambri kõvaketta külge [2].



3. Ühendage vahedetail kõvakettaga.



4. Joondage kõvakettamooduli kruviaugud randmetoe- ja klaviatuurimooduli kruviaukudega [1].
5. Paigaldage neli (M2 × 3) kruvi, mis kinnitavad kõvakettamooduli randmetoe- ja klaviatuurimooduli külge [2].
6. Ühendage kõvakettakaabel emaplaadiga ja kinnitage sulgur, et kaabel fikseerida [3].



#### Järgmised sammud

1. Paigaldage [aku](#)
2. Paigaldage [tagakaas](#)
3. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
4. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

# Süsteemi ventilaator

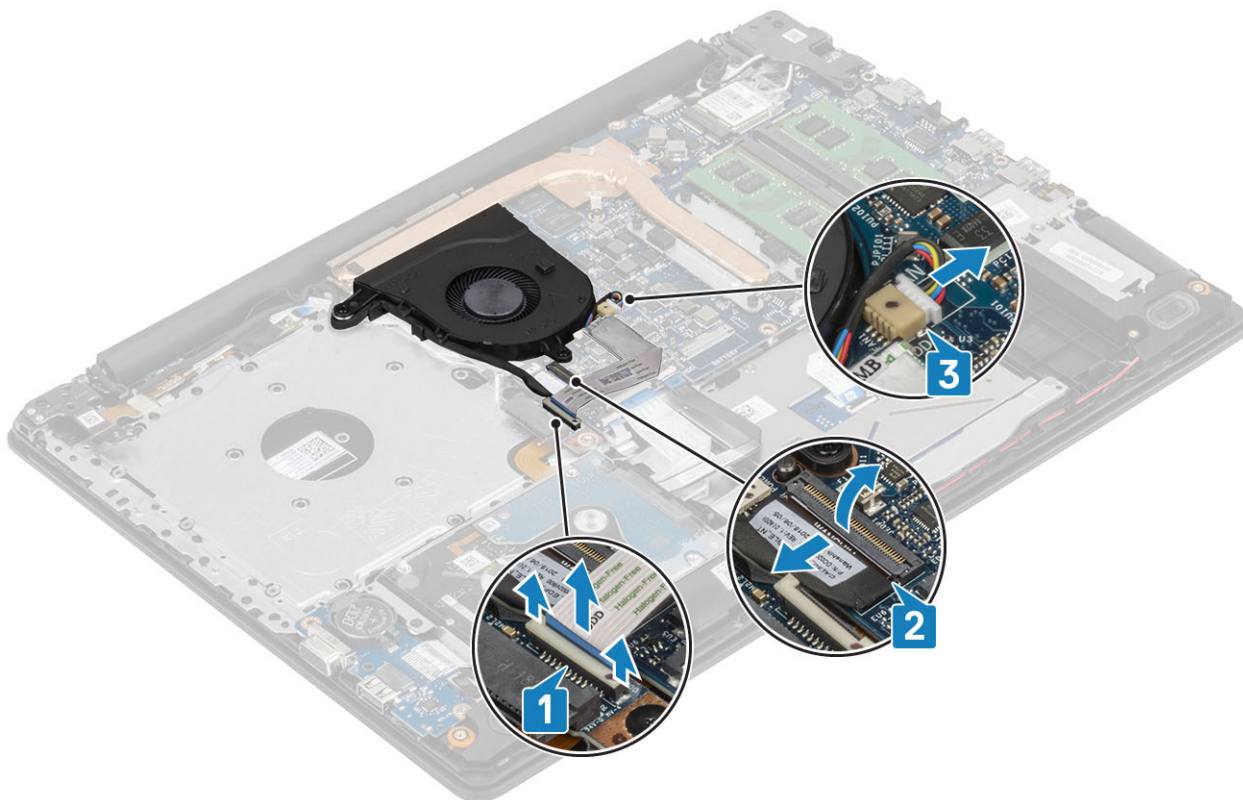
## Süsteemi ventilaatori eemaldamine

### Eeltingimused

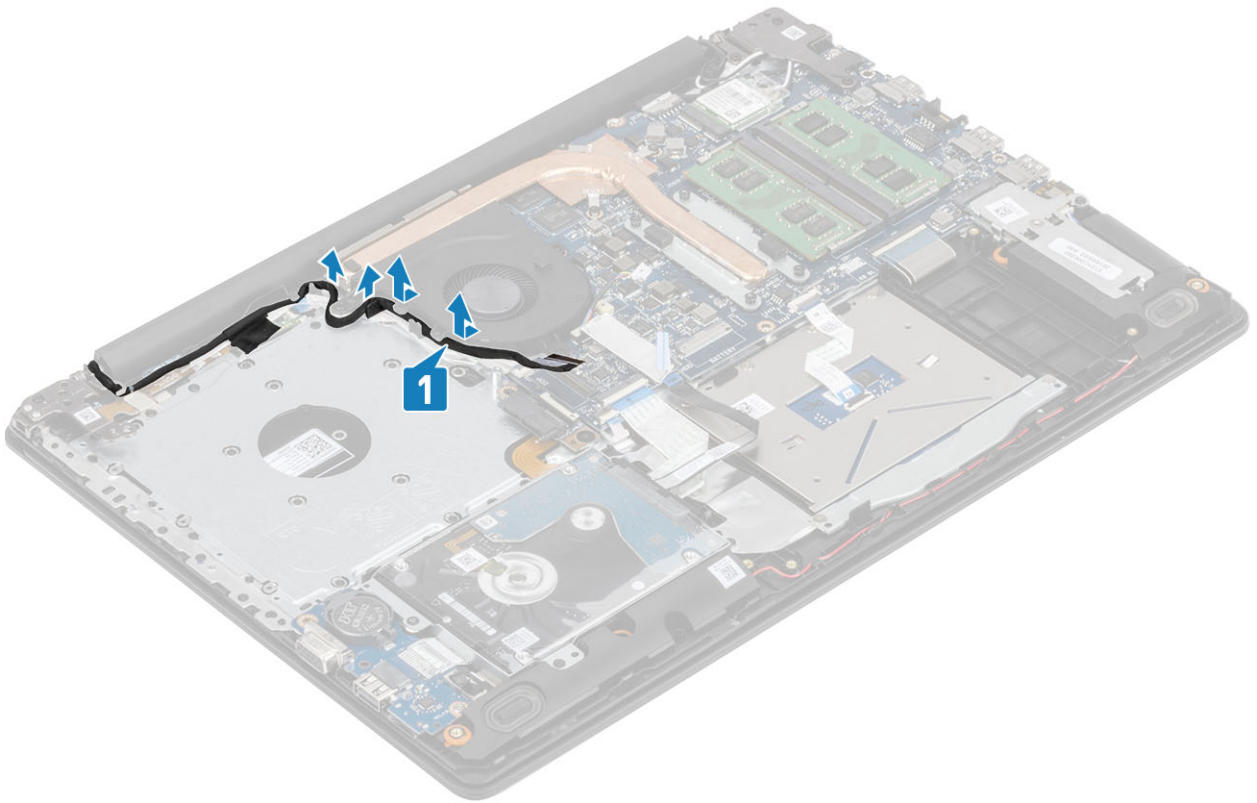
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage akukaabel emaplaadi ühendusest.

### Sammud

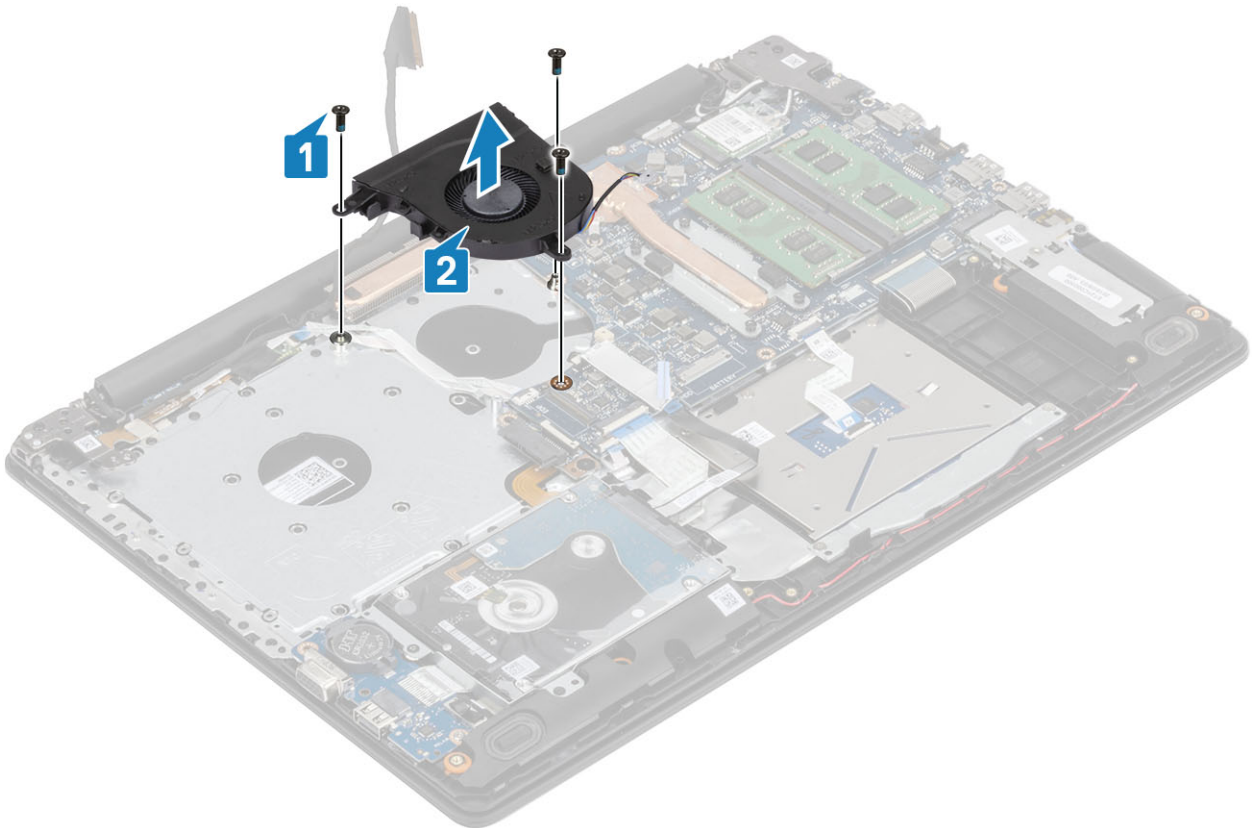
1. Ühendage ODD-kaabel, ventilaatorikaabel ja kuvarikaabel emaplaadilt [1, 2, 3] lahti.



2. Eemaldage kuvarikaabel ventilaatori suunamiskanalist [1].



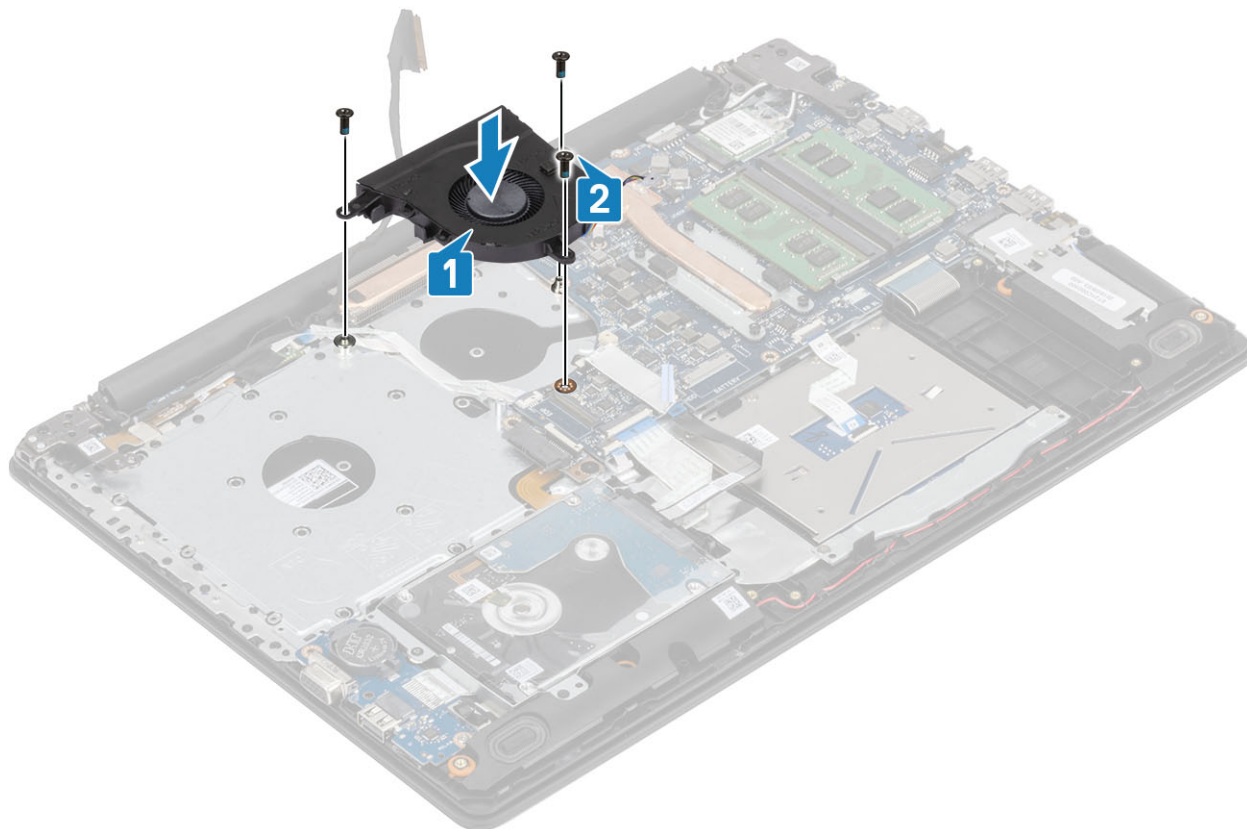
3. Eemaldage , kolm (M2,5 × 5) kruvi, mis kinnitavad ventilaatori käepideme ja klaviatuurikomplekti külge [1].
4. Tõstke ventilaator üles käepidemest ja klaviatuurikomplektist [2].



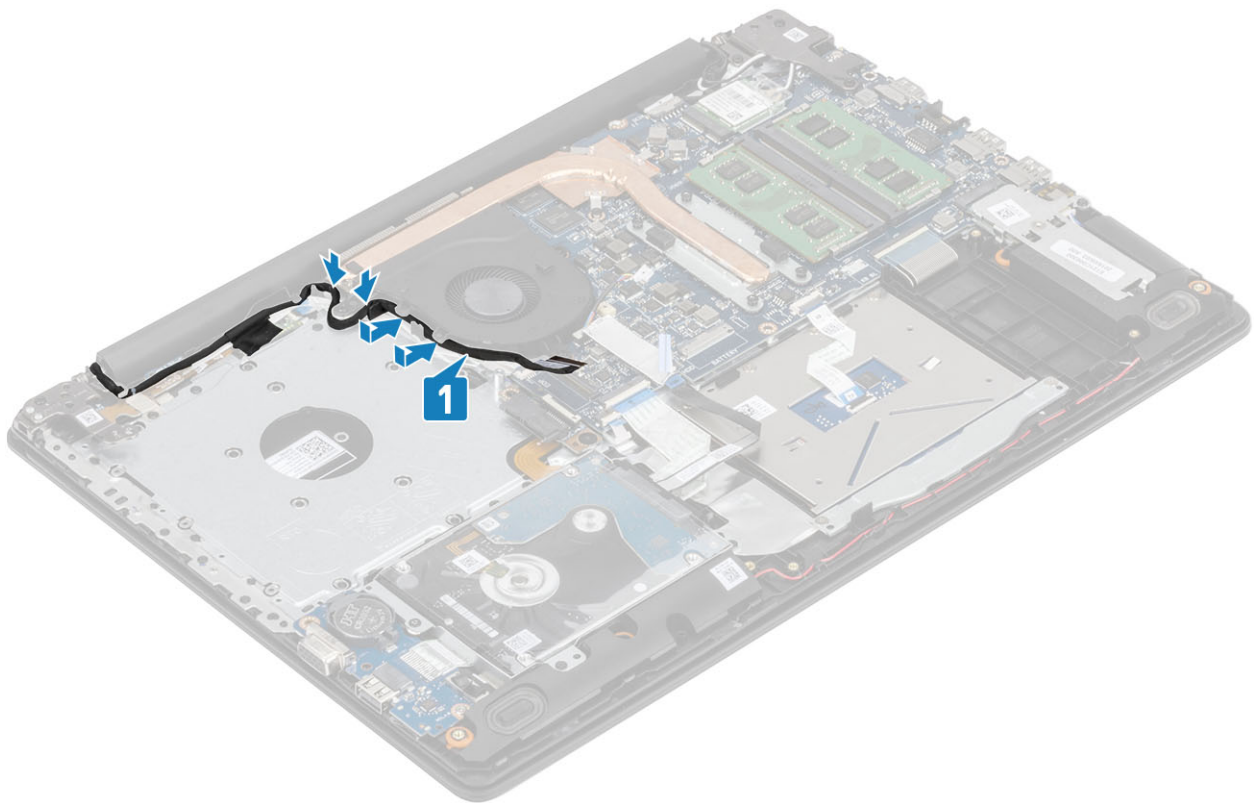
## Süsteemi ventilaatori paigaldamine

### Sammud

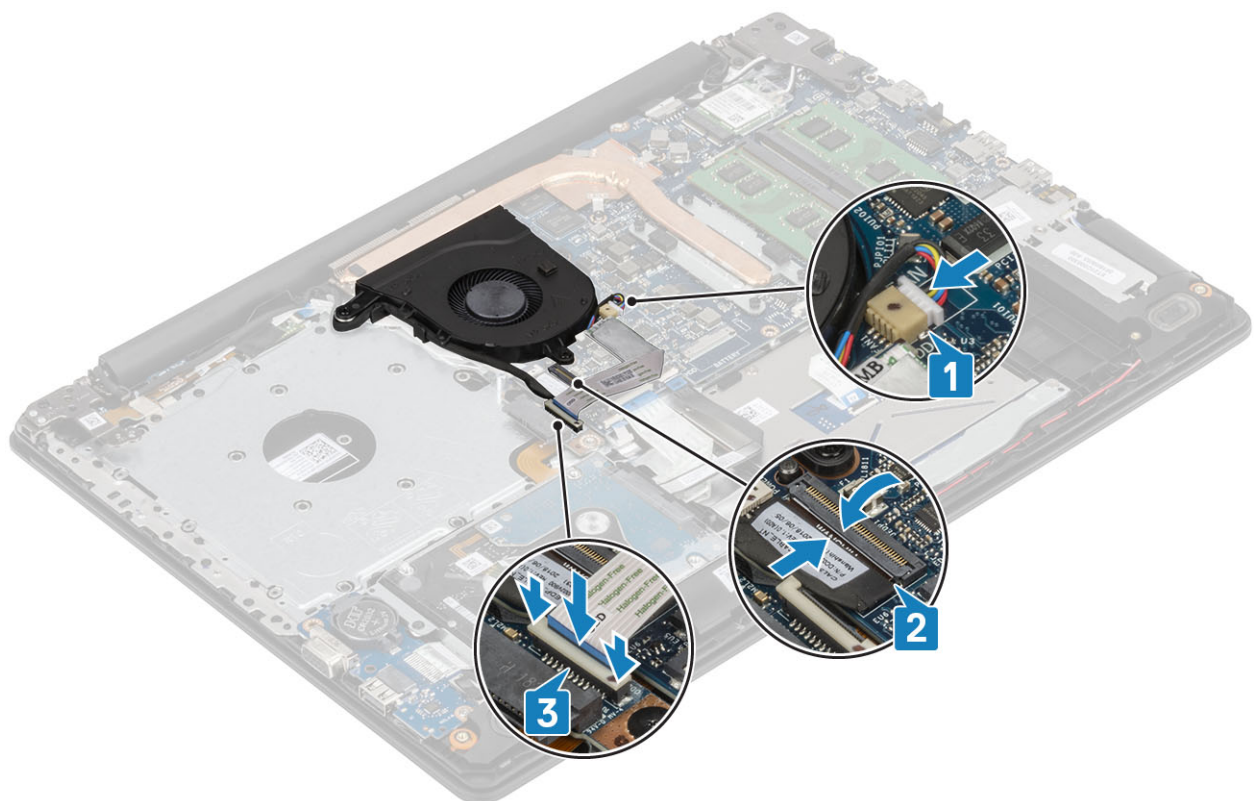
1. Joondage ventilaatori kruviaugud randmetoe- ja klaviatuurimooduli kruviaukudega [1].
2. Paigaldage kolm (M2,5 × 5) kruvi, millega ventilaator on randmetoe- ja klaviatuurimooduli külge kinnitatud [2].



3. Paigaldage ekraanikaabel ventilaatori juhikutesse [1].



4. Ühendage ODD-kaabel, ekraanikaabel ja ventilaatorikaabel emaplaadi külge [3, 2, 1].



#### Järgmised sammud

1. Paigaldage [aku](#)
2. Paigaldage [tagakaas](#)
3. Paigaldage [optilise draivi seade](#)

4. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Jahutusradiaator

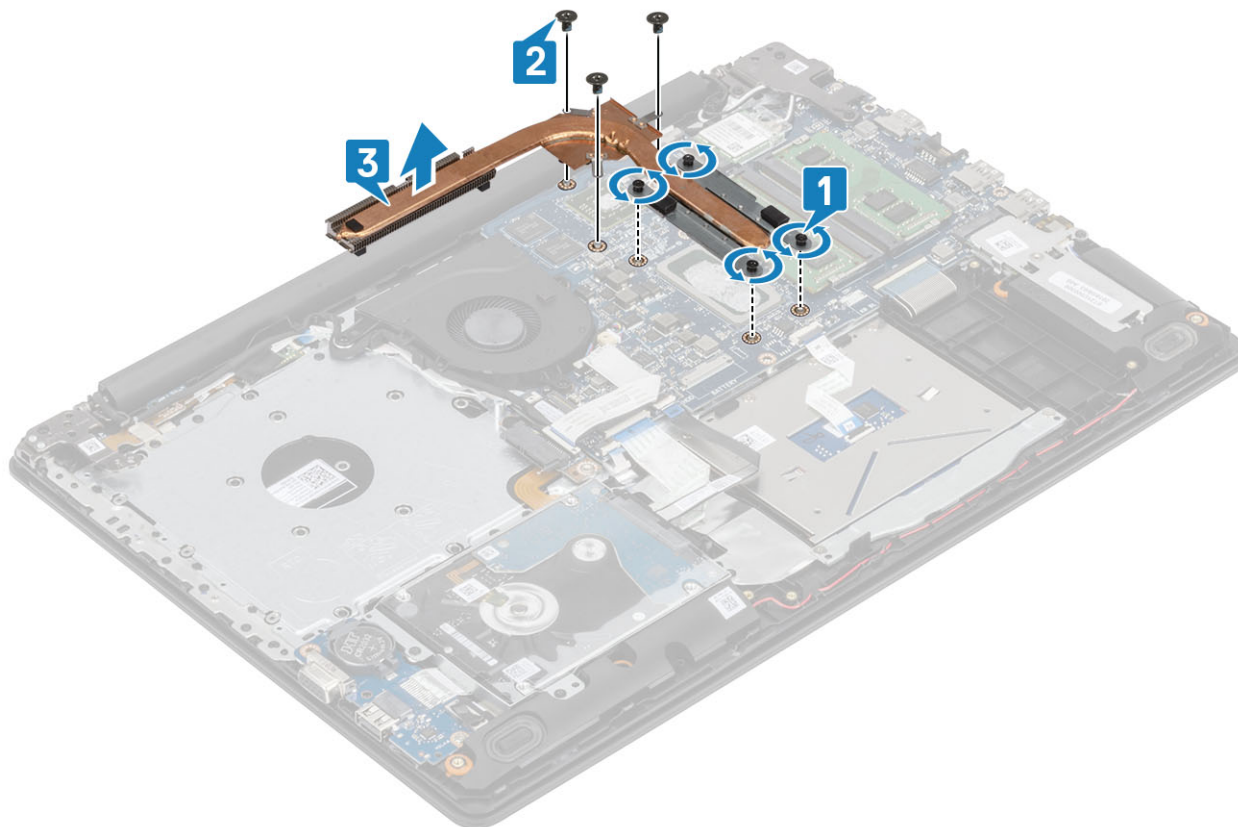
### Jahutusradiaatori eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage akukaabel emaplaadi ühendusest.

#### Sammud

1. Keerake lahti neli kruvi, mis hoiavad jahutusradiaatorit emaplaadi küljes [1].  
**MÄRKUS:** Keerake lahti kruvid jahutusradiaatorile märgitud järjekorras [1, 2, 3, 4].
2. Eemaldage kolm kruvi (M2 × 3), mis kinnitavad jahutusradiaatori emaplaadi külge [2].
3. Tõstke jahutusradiaator emaplaadilt ära [3].

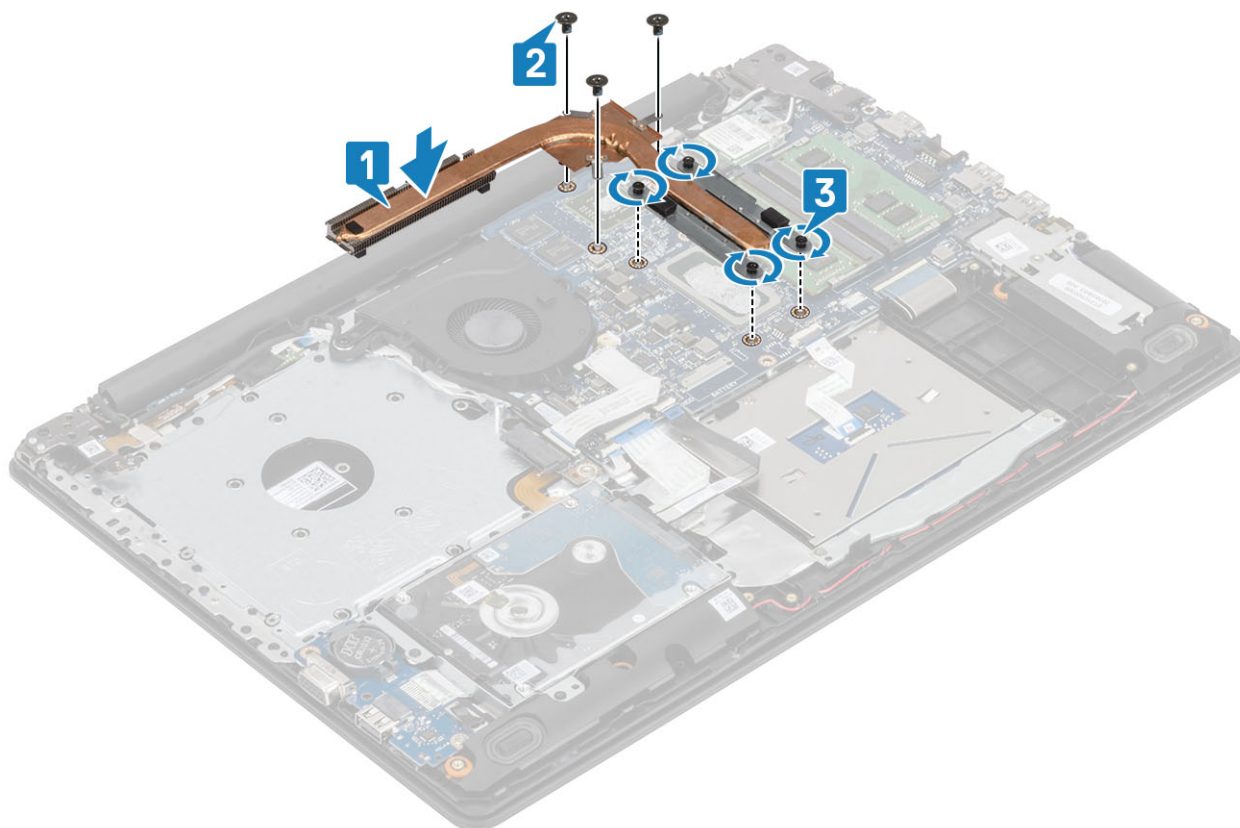


### Jahutusradiaatori paigaldamine

#### Sammud

1. Asetage jahutusradiaator emaplaadile ja joondage selle kruviaugud emaplaadi kruviaukudega [1].

2. Paigaldage kolm (M2 × 3) kruvi, mis kinnitavad jahutusradiaatori emaplaadi külge [2].
3. Keerake jahutusradiaatorit emaplaadiga ühendavad neli kinnituskruvi järjestikku kinni [3], nagu jahutusradiaatoril on näidatud.



### Järgmised sammud

1. Ühendage akukaabel emaplaadil oleva liitmikuga.
2. Paigaldage [tagakaas](#)
3. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
4. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## VGA-alamplaat

### VGA-kaabli eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage akukaabel emaplaadi ühendusest.
6. Eemaldage [mälu moodulid](#)
7. Eemaldage [WLAN](#)
8. Eemaldage [SSD](#)
9. Eemaldage [nööppatarei](#)
10. Eemaldage [kõvakettamoodul](#)
11. Eemaldage [süsteemi ventilaator](#)
12. Eemaldage [jahutusradiaator](#)

13. Eemaldage I/O-paneel
14. Eemaldage ekraanisõlm
15. Eemaldage emaplaat

#### Sammud

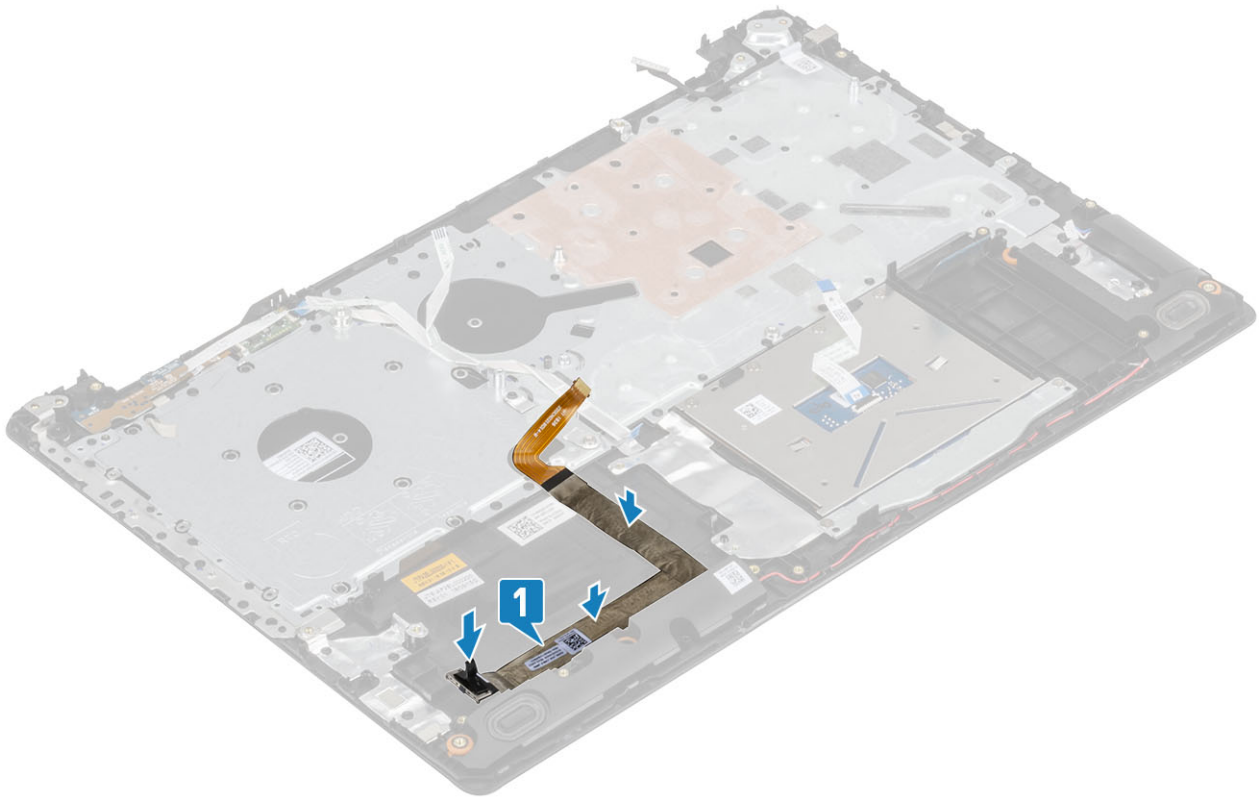
Ühendage VGA-kaabel lahti ning eemaldage see käepidemest ja klaviatuurikomplektist [1].



## VGA-kaabli paigaldamine

#### Sammud

Ühendage VGA-kaabel ning kinnitage see hiire ja klaviatuuri komplekti külge [1].



### Järgmised sammud

1. Paigaldage [emaplaat](#)
2. Paigaldage [ekraanisõlm](#)
3. Paigaldage [sisend-/väljundplaat](#)
4. Paigaldage [jahutusradiaator](#)
5. Paigaldage [süsteemi ventilaator](#)
6. Paigaldage [kõvaketta moodul](#)
7. Paigaldage [nööppatarei](#)
8. Paigaldage [SSD](#)
9. Paigaldage [WLAN](#)
10. Paigaldage [mälmoodulid](#)
11. Ühendage akukaabel emaplaadil oleva liitmikuga.
12. Paigaldage [tagakaas](#)
13. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
14. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
15. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Kõlarid

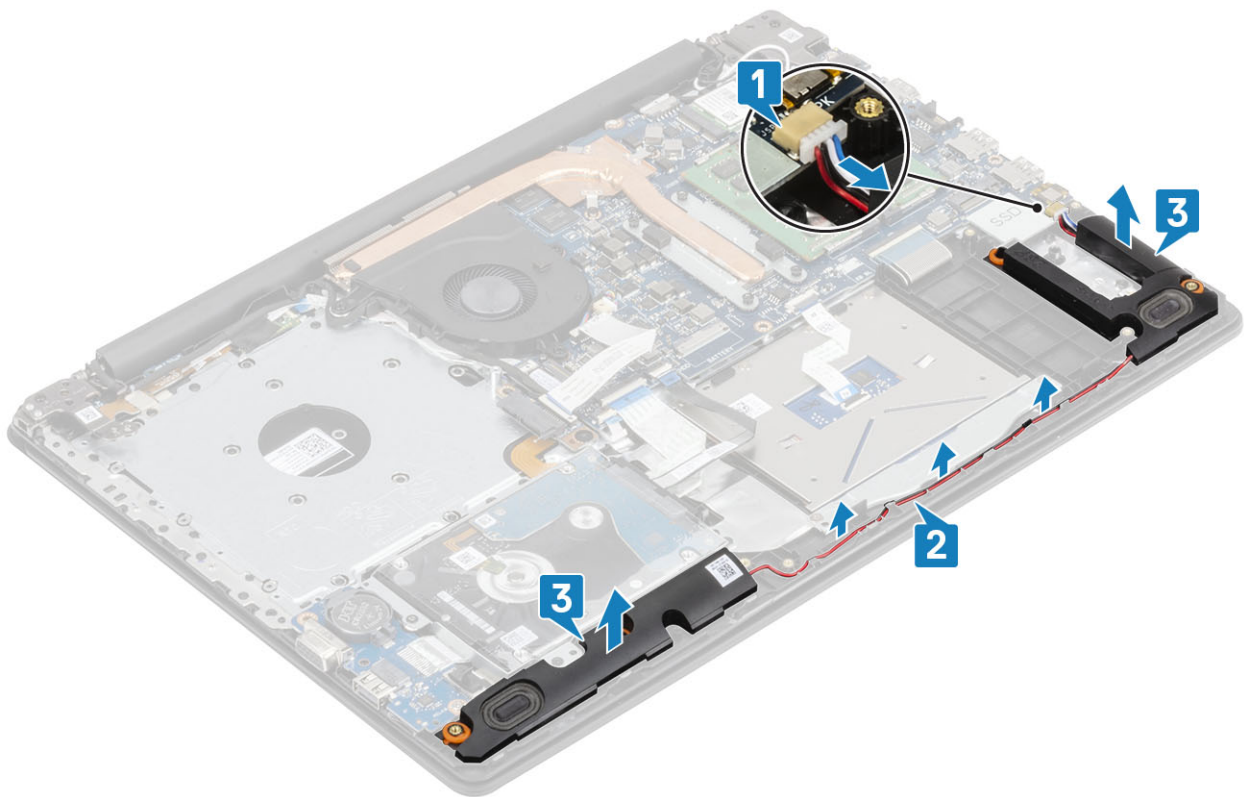
### Kõlarite eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage [aku](#)
6. Eemaldage [SSD](#)

### Sammud

1. Ühendage kõlari kaabel emaplaadi küljest lahti [1].
2. Võtke lahti ja eemaldage kõlarikaabel randmetoe ja klaviatuuri koostu juhikutelt [2].
3. Tõstke kõlarid koos kaabliga randmetoelt ja klaviatuuri koostult maha [3].



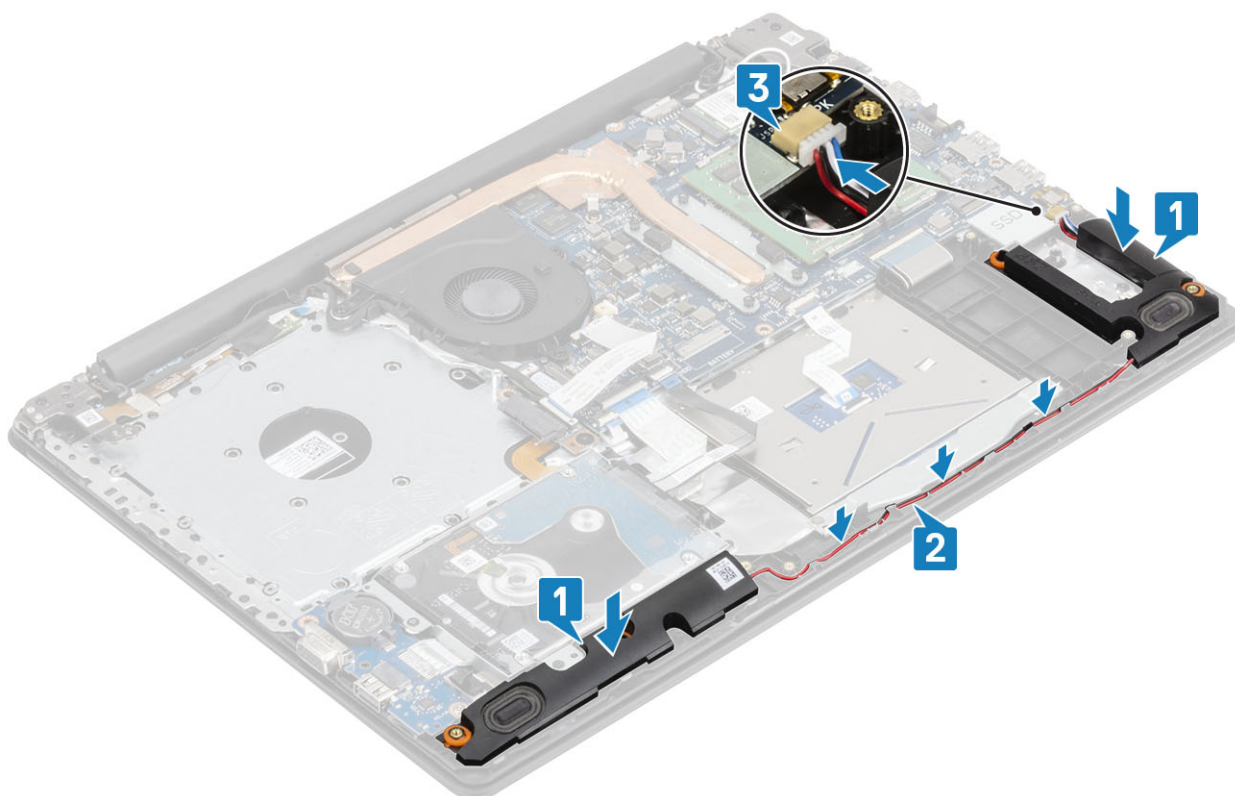
## Kõlarite paigaldamine

### See ülesanne

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

### Sammud

1. Asetage kõlarid randmetoe ja klaviatuuri koosti pesadesse, kasutades joendusposte ning kummist kaitsekraesid [1].
2. Juhtige kõlari kaabel läbi randmetoe ja klaviatuuri koostu juhikute [2].
3. Ühendage kõlari kaabel emaplaadiga [3].



### Järgmised sammud

1. Paigaldage SSD
2. Paigaldage aku
3. Paigaldage tagakaas
4. Paigaldage optilise draivi seade
5. Paigaldage SD-mälukaart
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## S-/V-paneel

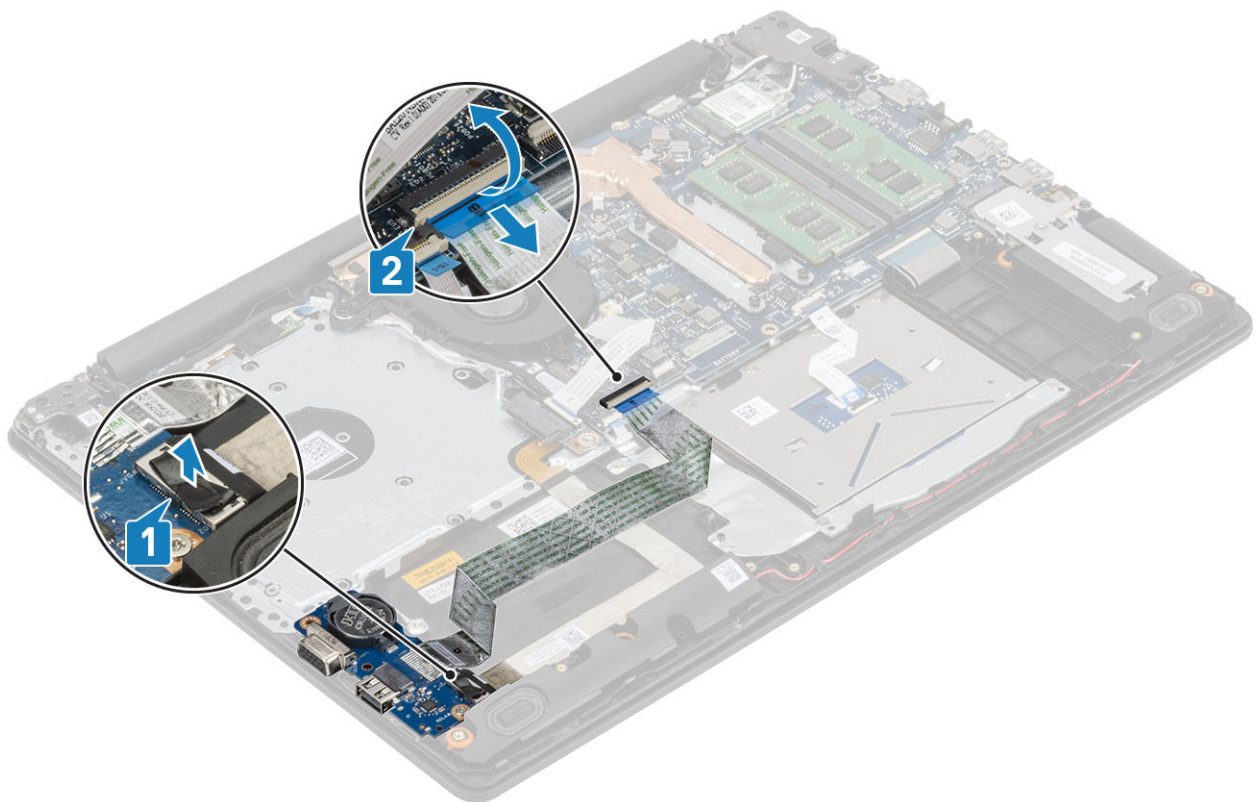
### IO-kaardi eemaldamine

#### Eeltingimused

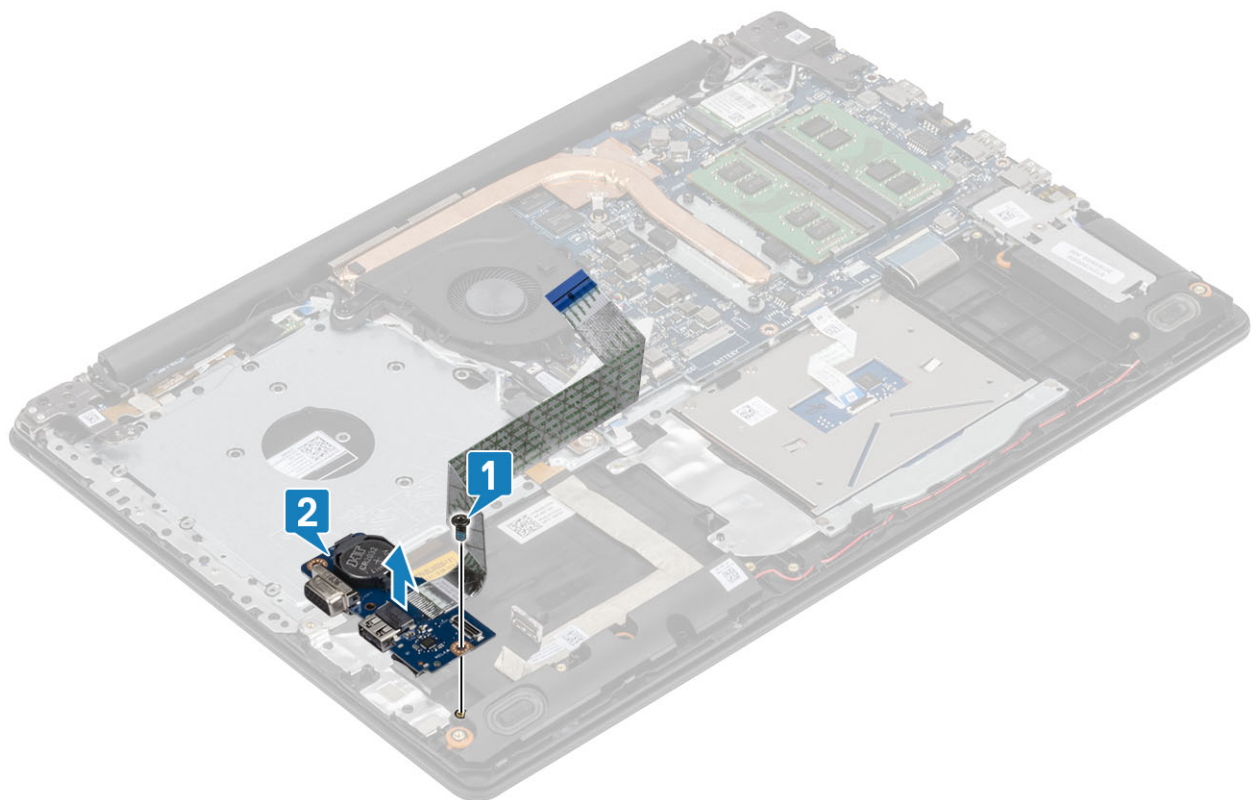
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage SD-mälukaart
3. Eemaldage optilise draivi seade
4. Eemaldage tagakaas
5. Eemaldage aku
6. Eemaldage kõvakettamoodul

#### Sammud

1. Ühendage VGA-kaabel I/O-kaardist lahti [1].
2. Avage riiv ja ühendage I/O-kaardi kaabel emaplaadilt lahti [2].



3. Eemaldage üks (M2 × 4) kruvi, millega I/O-paneel on randmetoe- ja klaviatuurimooduli külge kinnitatud [1].
4. Tõstke I/O-kaardi koos kaabliga randmetoelt ja klaviatuuri koostult maha [2].



**MÄRKUS:** Kui IO-plaadi kaabel on emaplaadilt lahti ühendatud, ilmneb RTC-tõrge. See tõrge ilmneb iga kord, kui RTC/nööppatarei, IO-plaat või süsteemiplaat eemaldatakse.

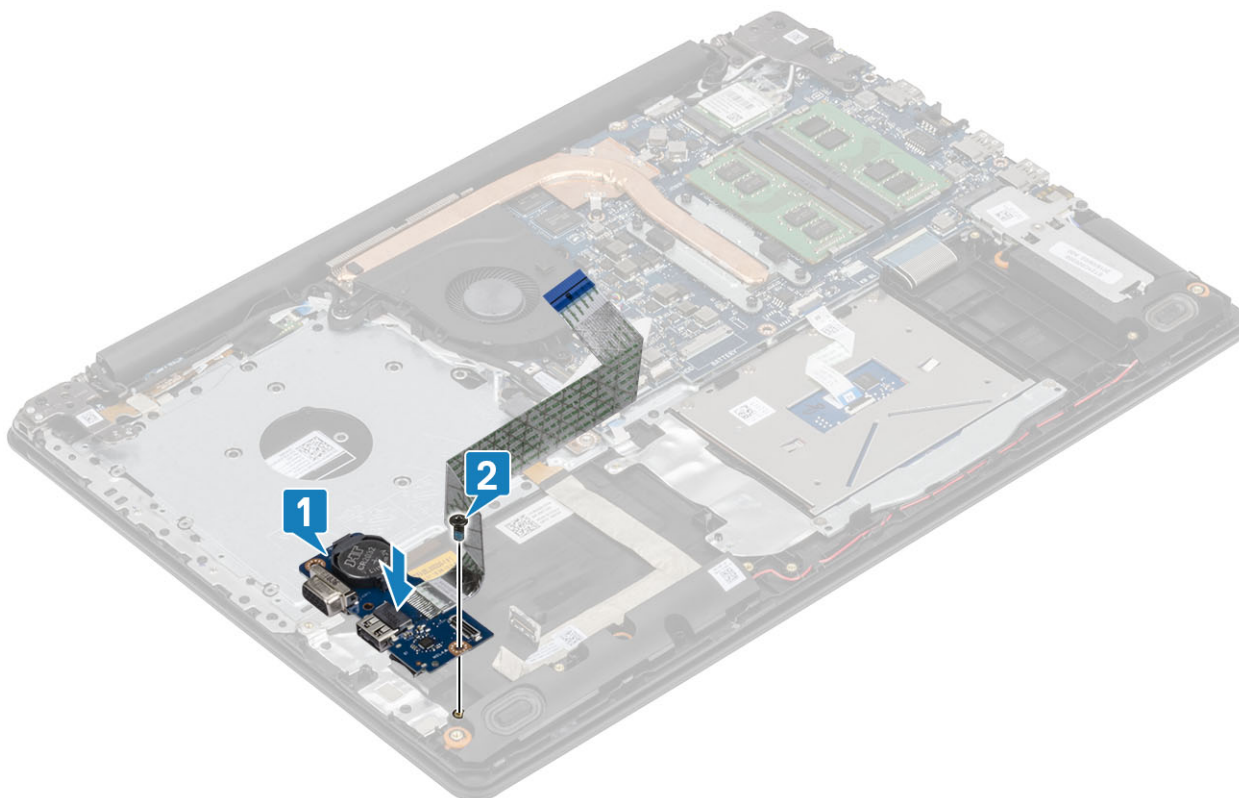
Sellistel juhtudel toimub süsteemi uuesti kokkupanek ja RTC lähtestamistsükkel ning arvuti lülitub mitu korda sisse ja välja.

Kuvatakse tõrketeade „Vigane konfiguratsioon“, mis palub teil sisestada BIOS-i ja seadistada kuupäeva ja kellaaja. Pärast kuupäeva ja kellaaja määramist hakkab arvuti normaalselt tööle.

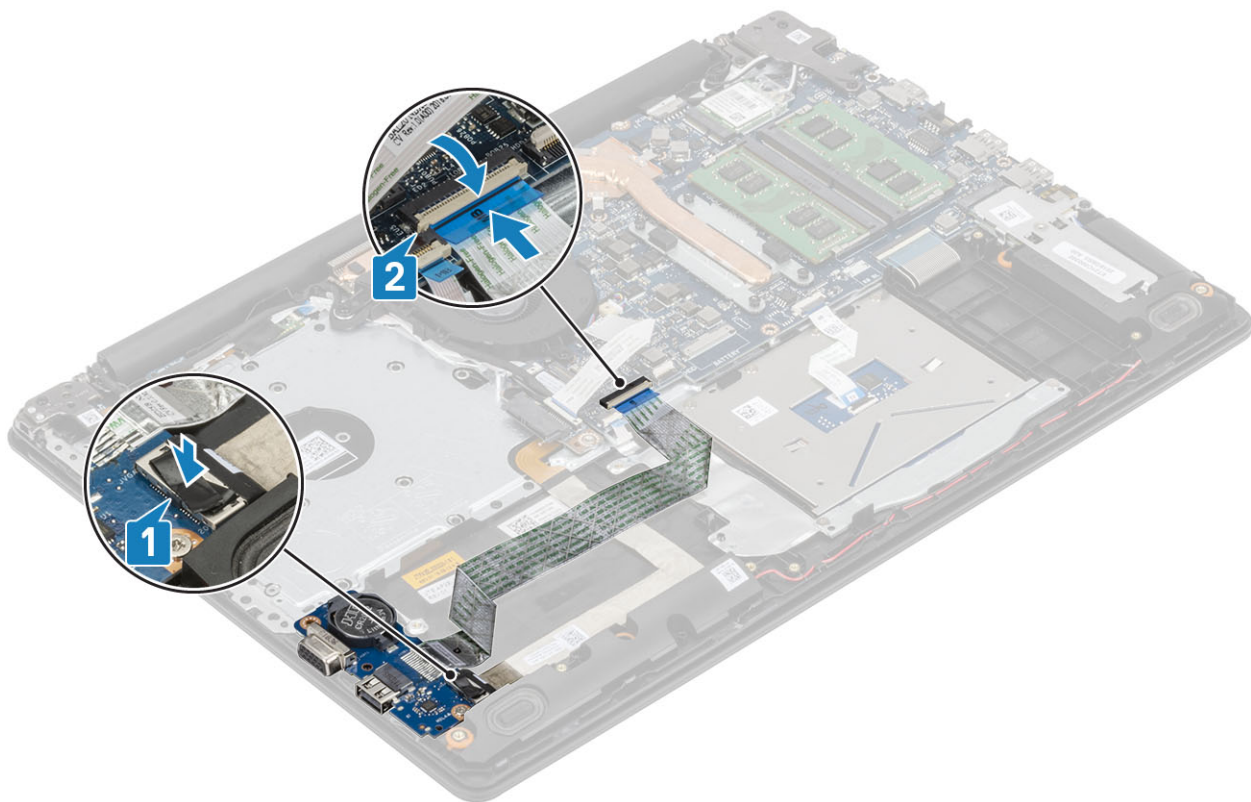
## IO-kaardi paigaldamine

### Sammud

1. Asetage I/O-kaart joenduspostide abil randmetoe ja klaviatuuri koostile [1].
2. Eemaldage üks (M2 × 4) kruvi, millega I/O-paneel on randmetoe- ja klaviatuurimooduli külge kinnitatud [2].



3. Ühendage VGA-kaabel I/O-kaardiga [1].
4. Ühendage I/O-kaardi kaabel emaplaadi külge ja sulgege riiv kaabli kinnitamiseks [2].



#### Järgmised sammud

1. Paigaldage kõvaketta moodul
2. Paigaldage aku
3. Paigaldage tagakaas
4. Paigaldage optilise draivi seade
5. Paigaldage SD-mälukaart
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Puuteplaat

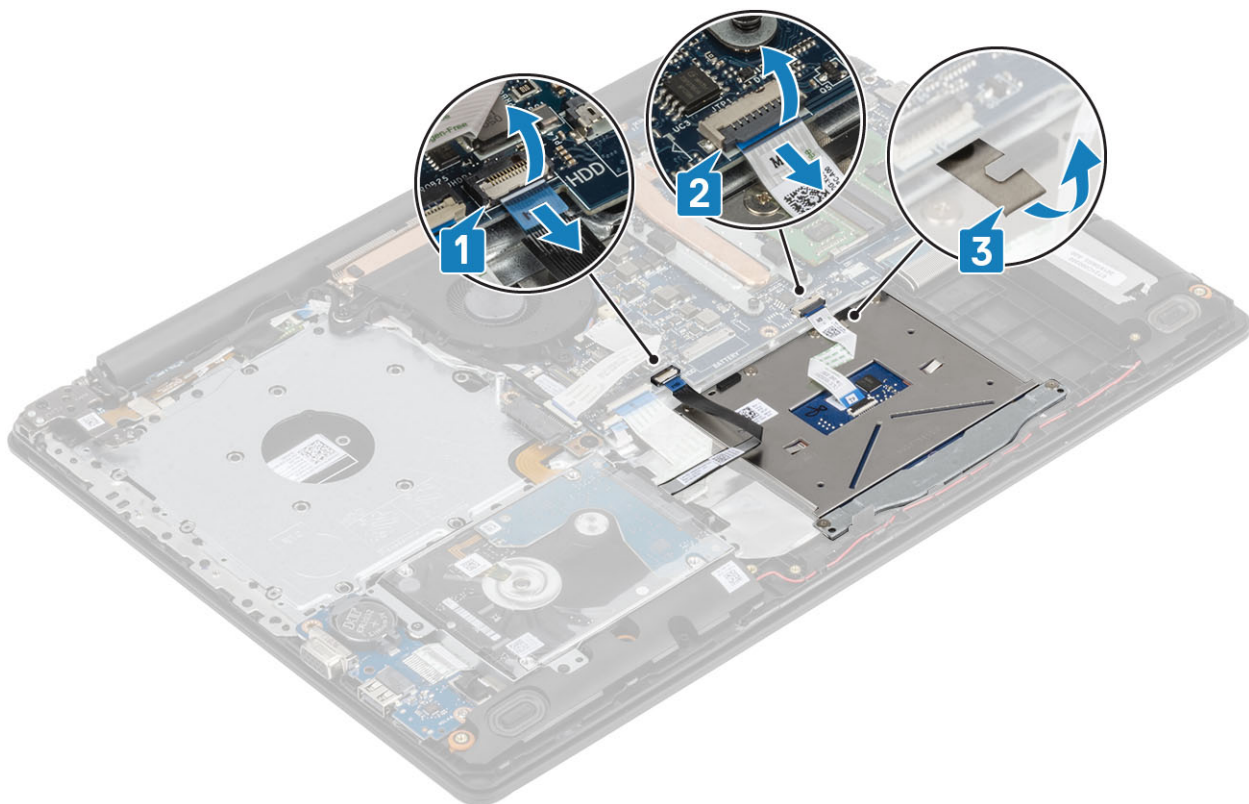
### Puuteplaadimooduli eemaldamine

#### Eeltingimused

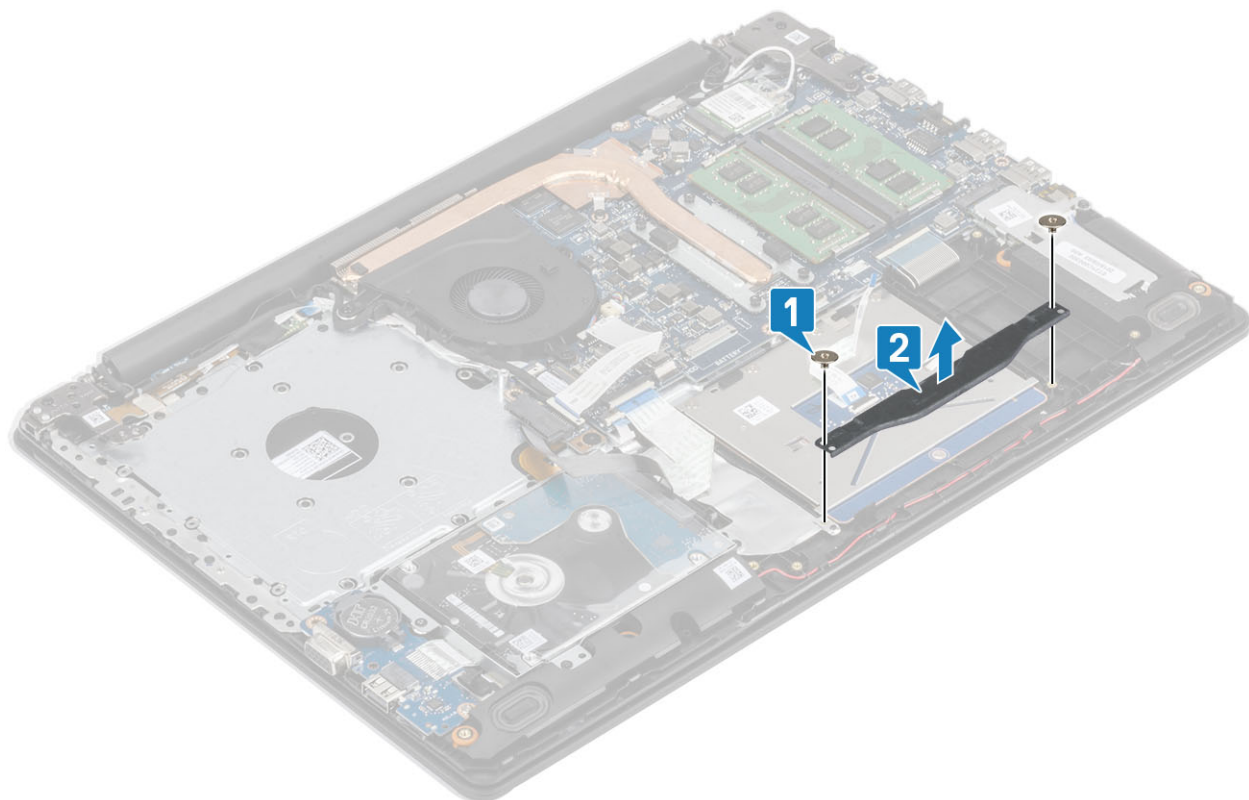
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage SD-mälukaart
3. Eemaldage optilise draivi seade
4. Eemaldage tagakaas
5. Eemaldage aku

#### Sammud

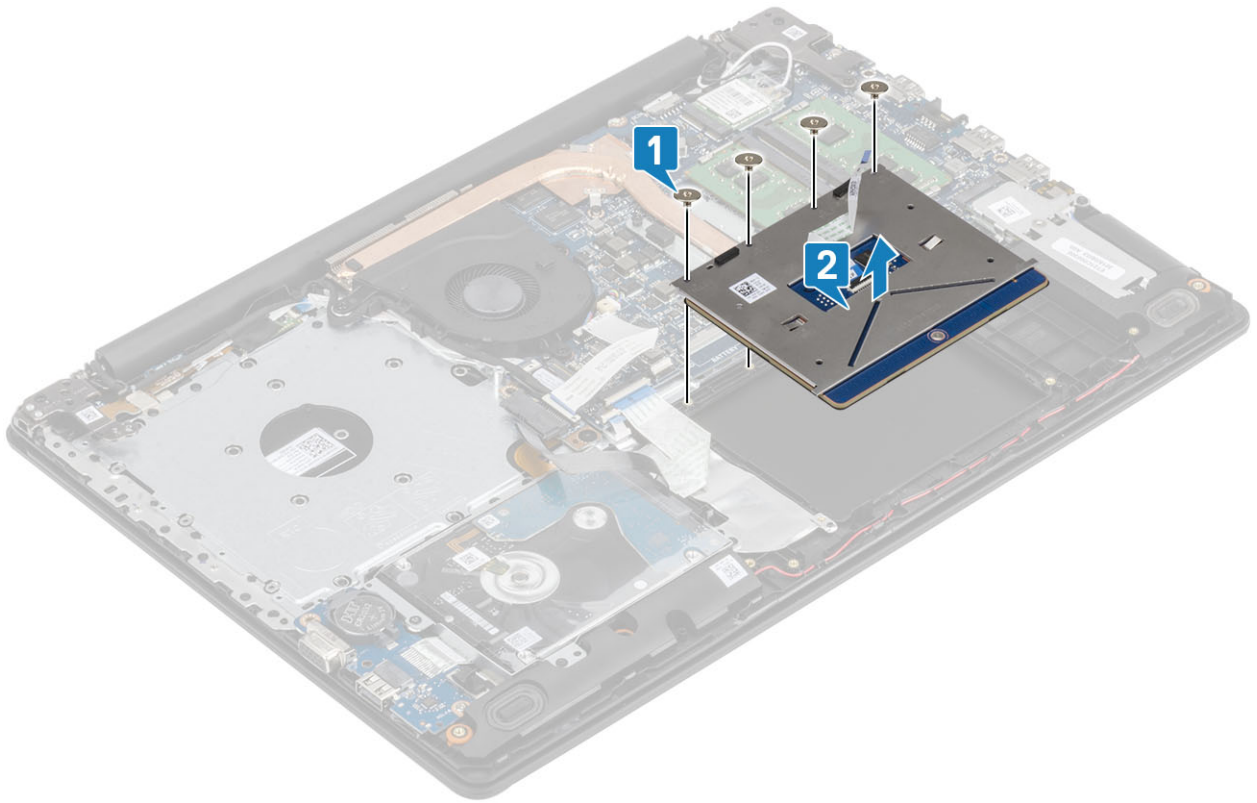
1. Avage riiv ja ühendage kõvaketta kaabel ja puuteplaadi kaabel emaplaadilt lahti [1, 2].
2. Eemaldage teip, mis kinnitab puuteplaati randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [3].



3. Eemaldage kaks kruvi (M2 × 2), mis kinnitavad puuteplaadi klambrit randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [1].
4. Tõstke puuteplaadi klamber randmetoelt ja klaviatuuri koostult maha [2].



5. Eemaldage neli kruvi (M2 × 2), mis kinnitavad puuteplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [1].
6. Tõstke puuteplaat randmetoe ja klaviatuuri koostult maha [2].



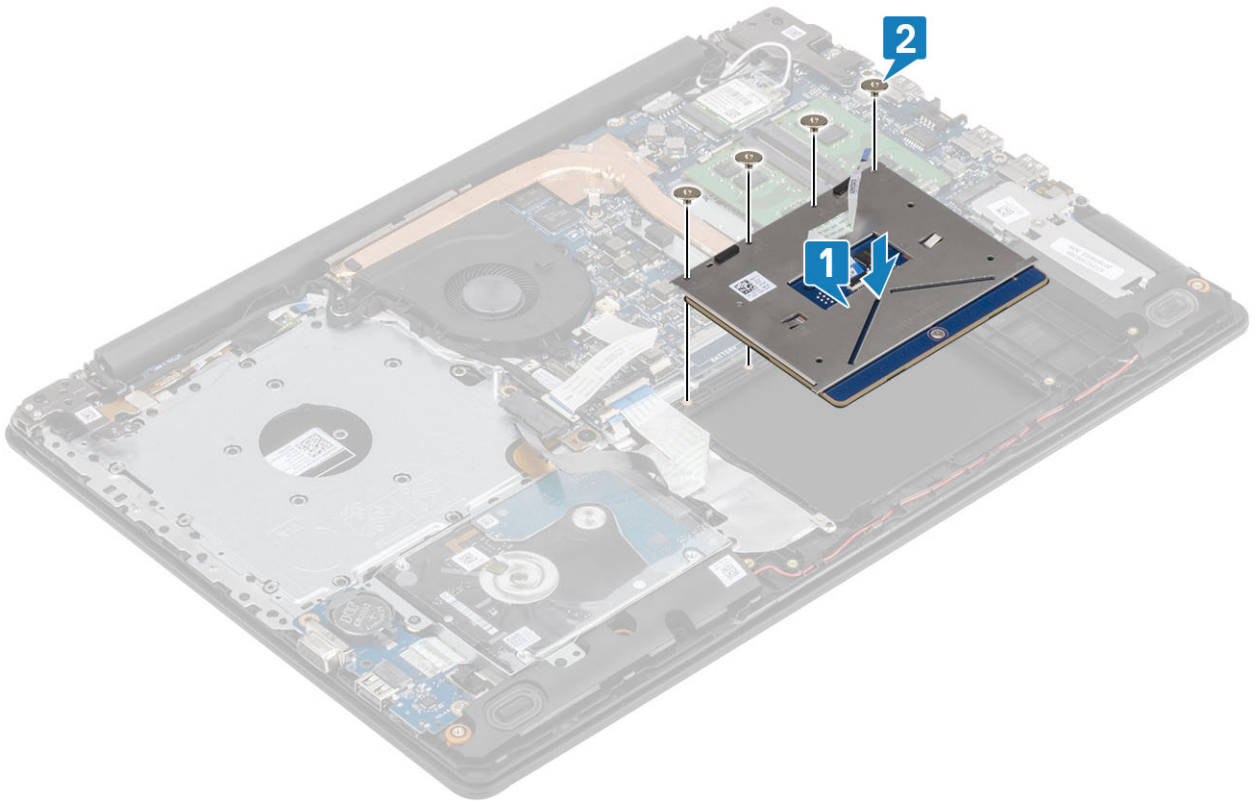
## Puuteplaadimooduli paigaldamine

### See ülesanne

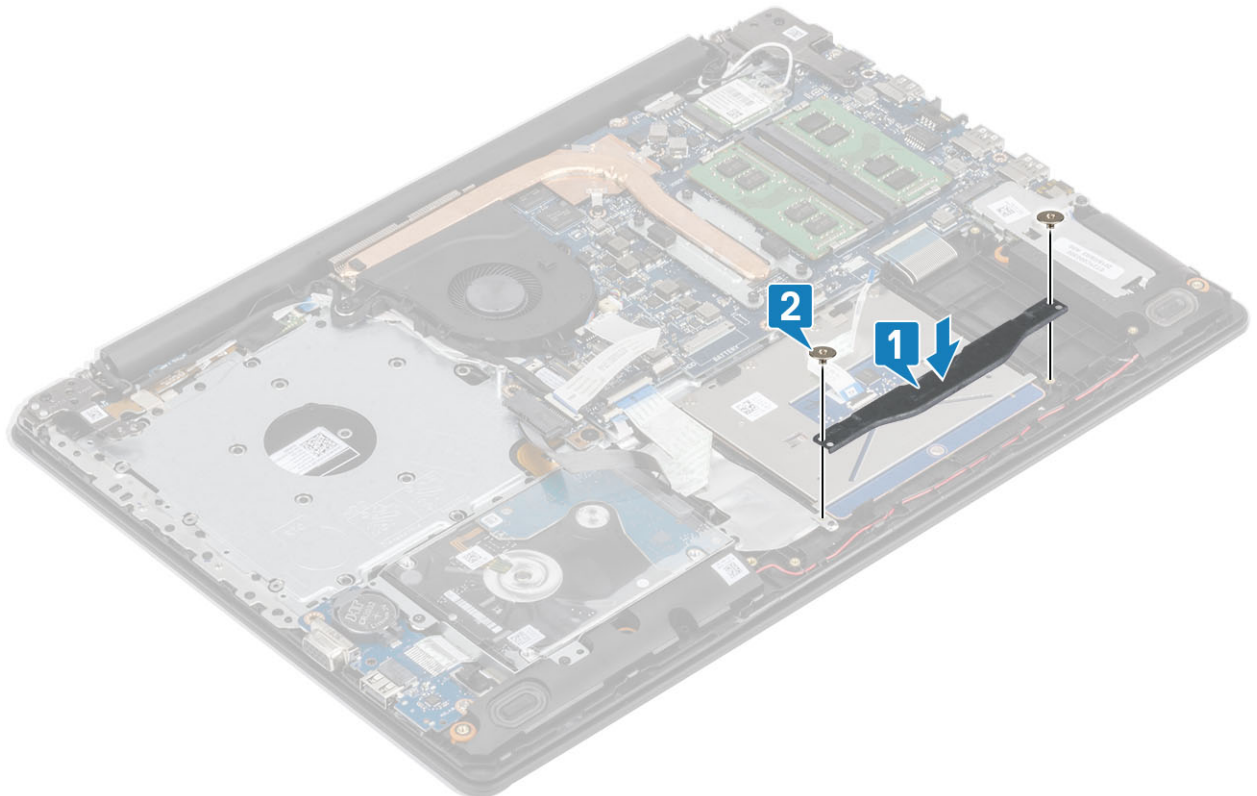
**MÄRKUS:** Veenduge, et puuteplaat oleks joondatud hiire ja klaviatuuri komplektil asuvate juhiste järgi, ning vahe mõlemal pool puuteplaati oleks sama suur.

### Sammud

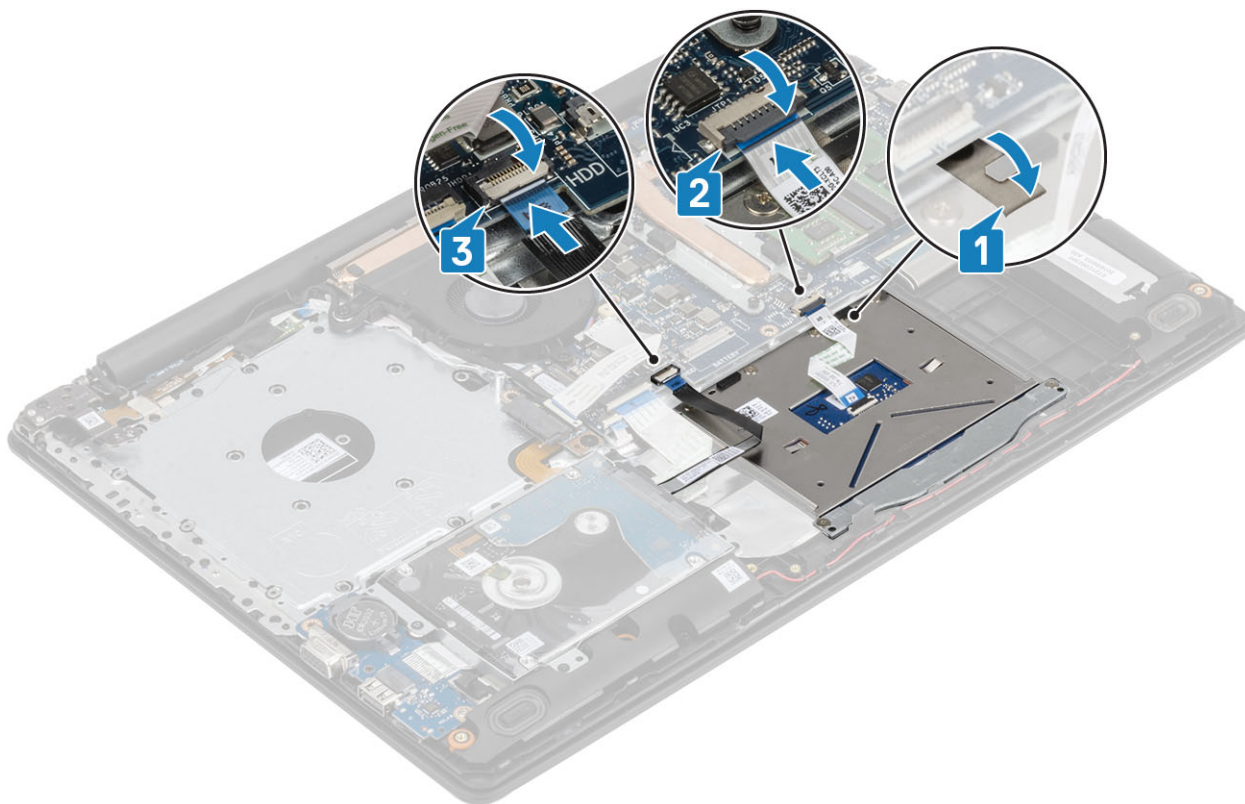
1. Asetage puuteplaat hiire ja klaviatuuri komplekti pesasse [1].
2. Paigaldage puuteplaat nelja kruviga (M2 × 2) hiire ja klaviatuuri komplekti külge [2].



3. Asetage puuteplaadi toend hiire ja klaviatuuri komplekti pesasse [1].
4. Kinnitage puuteplaat kahe kruvi (M2 × 2) abil hiire ja klaviatuuri komplekti külge [2].



5. Kinnitage puuteplaat lindi abil hiire ja klaviatuuri komplekti külge [1].
6. Lükake puuteplaadi kaabel ja kõvaketta kaabel emaplaadi liitmikusse ning sulgege kaablite kinnitamiseks riiv [2, 3].



### Järgmised sammud

1. Paigaldage [aku](#)
2. Paigaldage [tagakaas](#)
3. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
4. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Ekraanisõlm

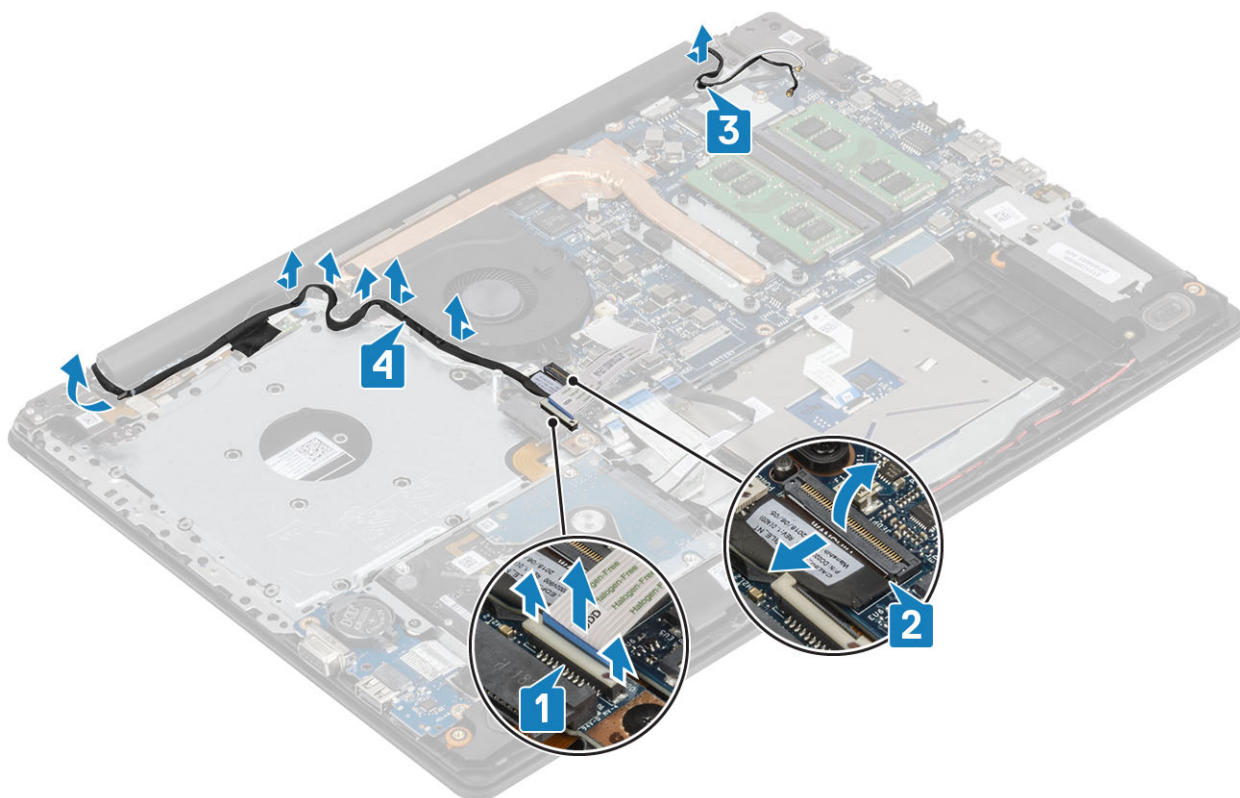
### Ekraanikoostu eemaldamine

#### Eeltingimused

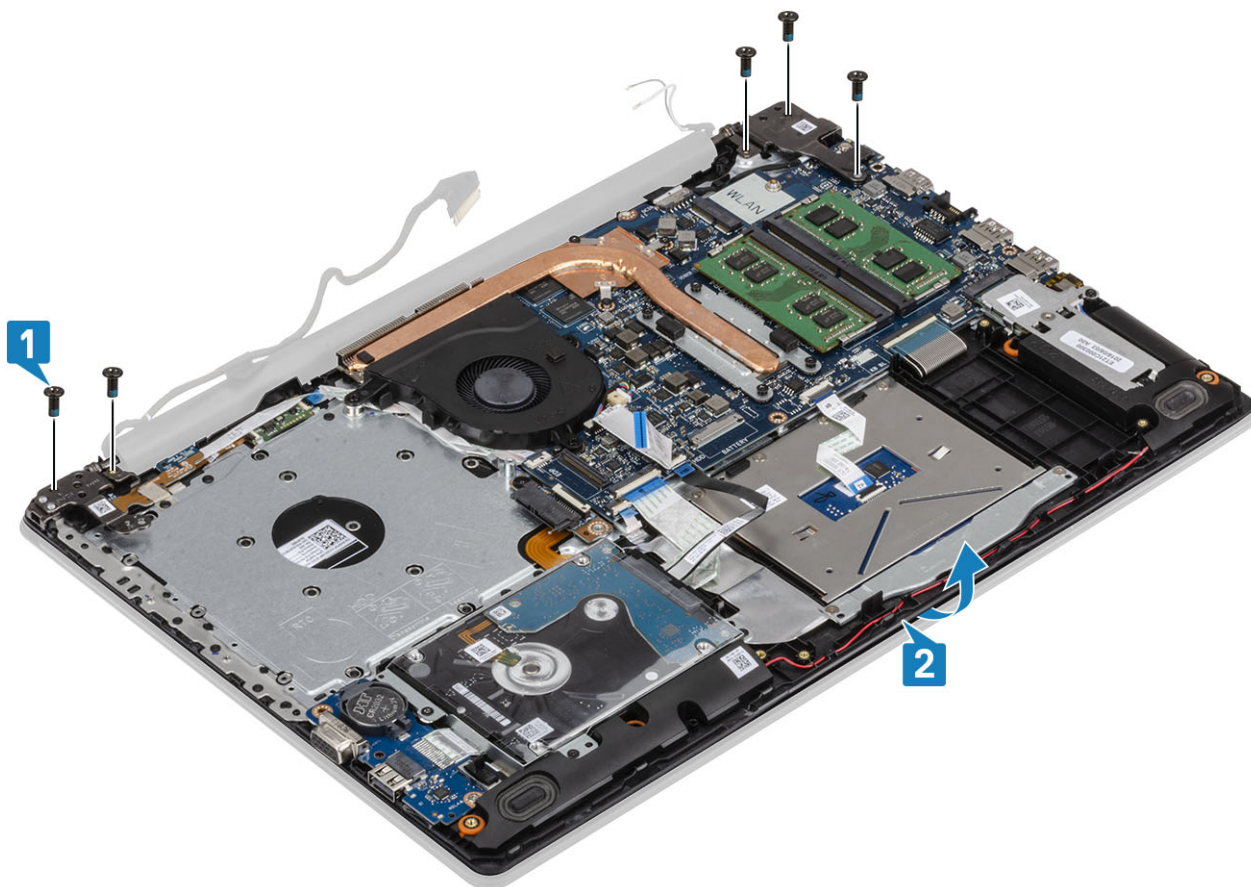
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage akukaabel emaplaadi ühendusest
6. Eemaldage [WLAN](#)

#### Sammud

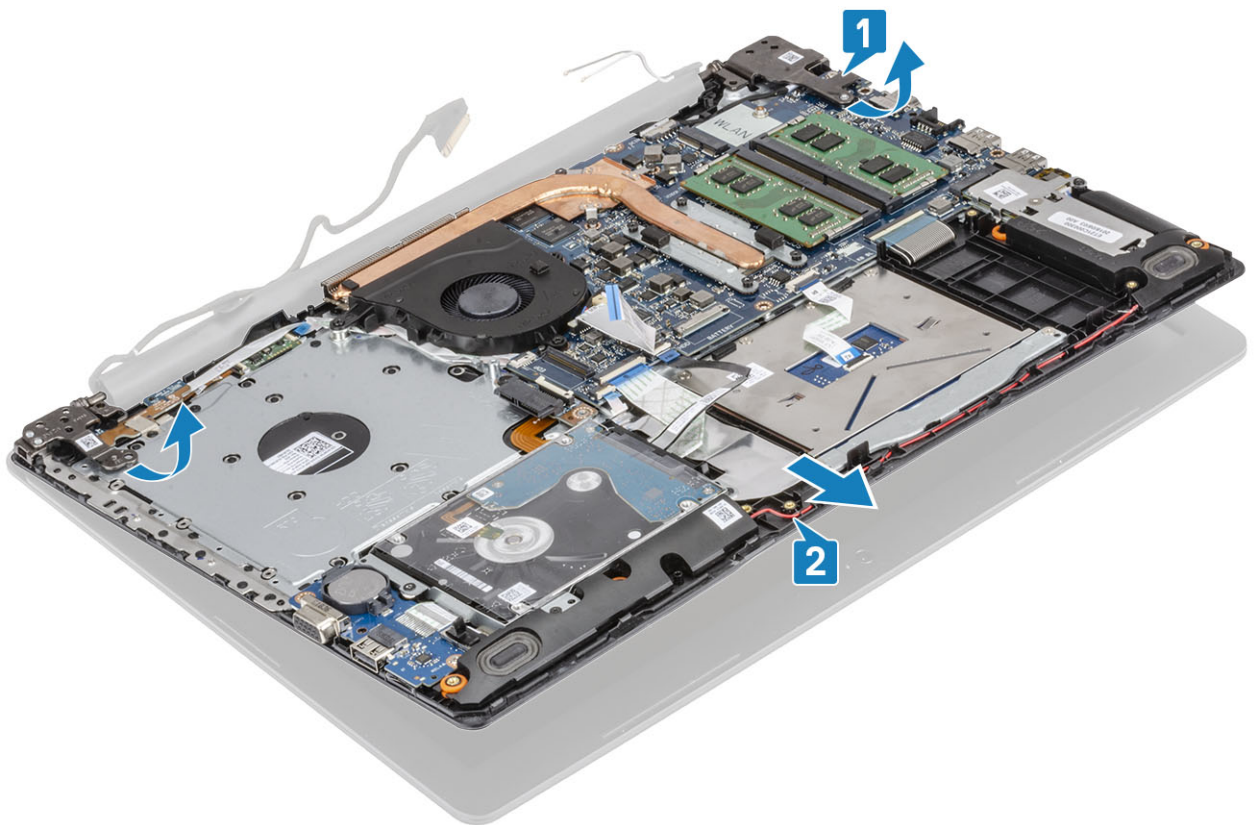
1. Avage riiv ja ühendage optilise draivi kaabel ja ekraanikaabel emaplaadilt lahti [1, 2].
2. Eemaldage juhtmevaba antenni kinnitav teip emaplaadilt [3].
3. Eemaldage ekraani kaabel randmetoe ja klaviatuuri koostu juhikutest [4].



4. Eemaldage viis (M2,5 × 5) kruvi, mis kinnitavad vasaku ja parema hinge emaplaadi ning randmetoe- ja klaviatuurimooduli külge [1].
5. Tõstke randmetoe ja klaviatuuri koost nurga alla [2].



6. Tõstke hinged üles. Eemaldage randmetoe ja klaviatuuri koost ekraanikoostult [1, 2]



7. Pärast kõigi eelnevate toimingute sooritamist jääb alles ekraanisõlm.



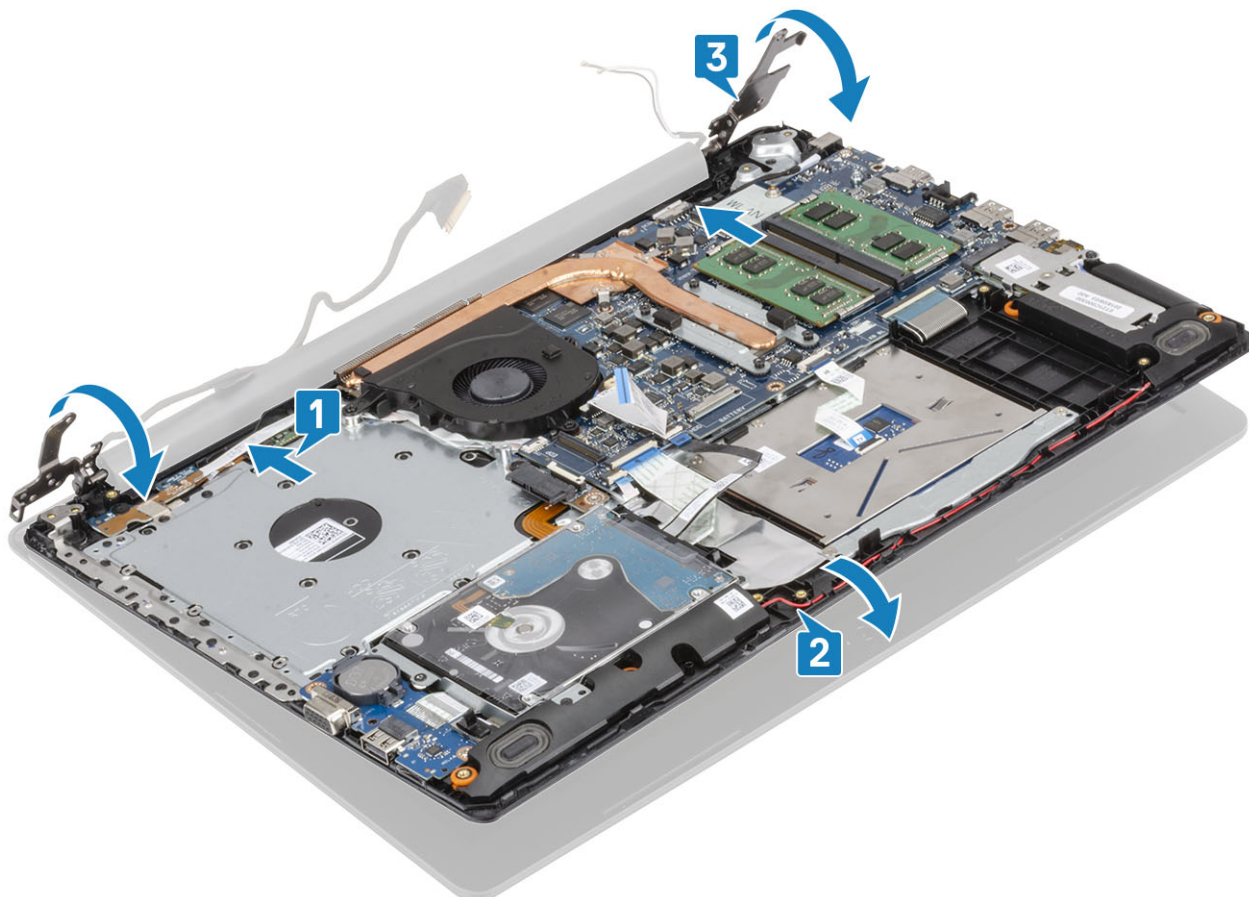
## Ekraanikoostu paigaldamine

### See ülesanne

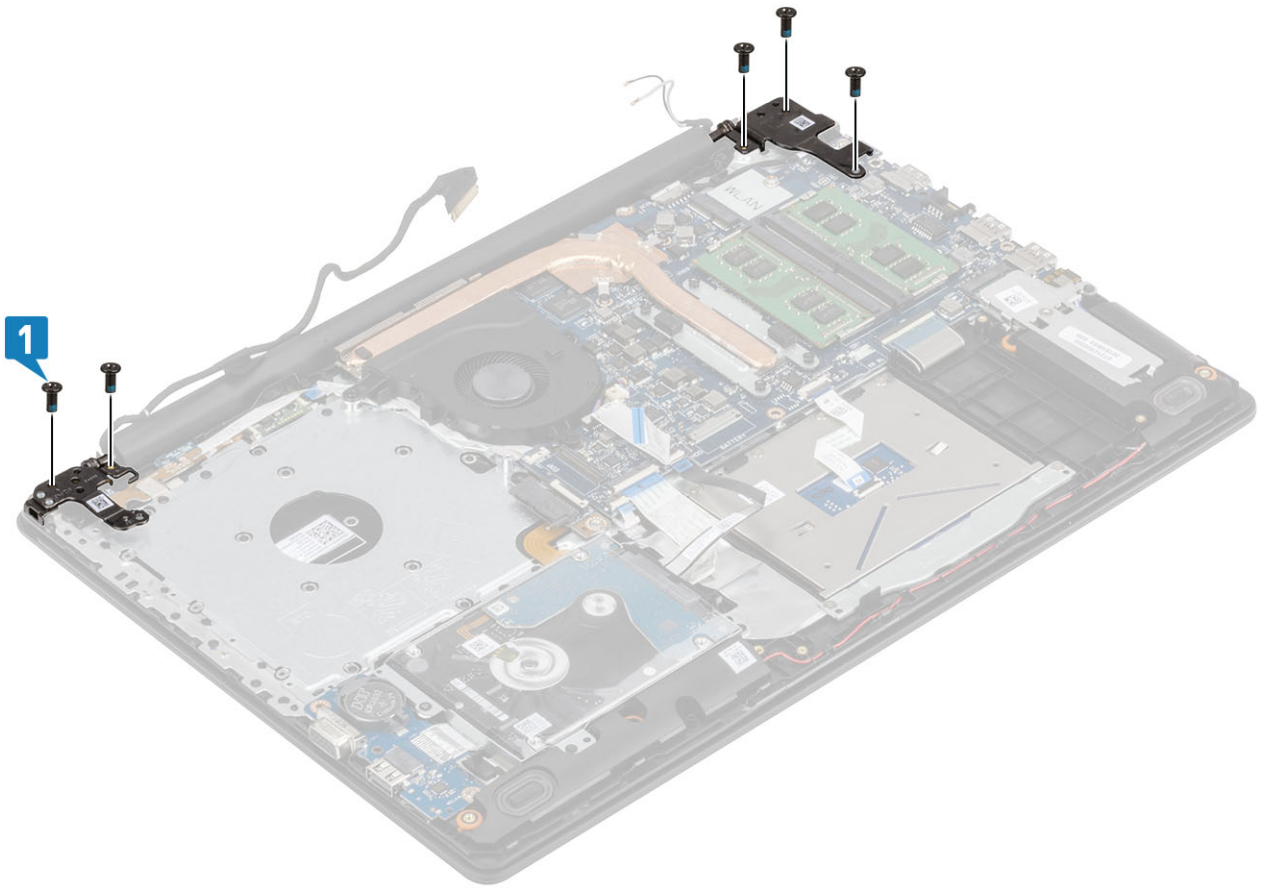
**MÄRKUS:** Veenduge, et hinged oleksid maksimaalselt avatud, enne kui paigaldate ekraanisõlme randmetoe- ja klaviatuurimooduli külge.

### Sammud

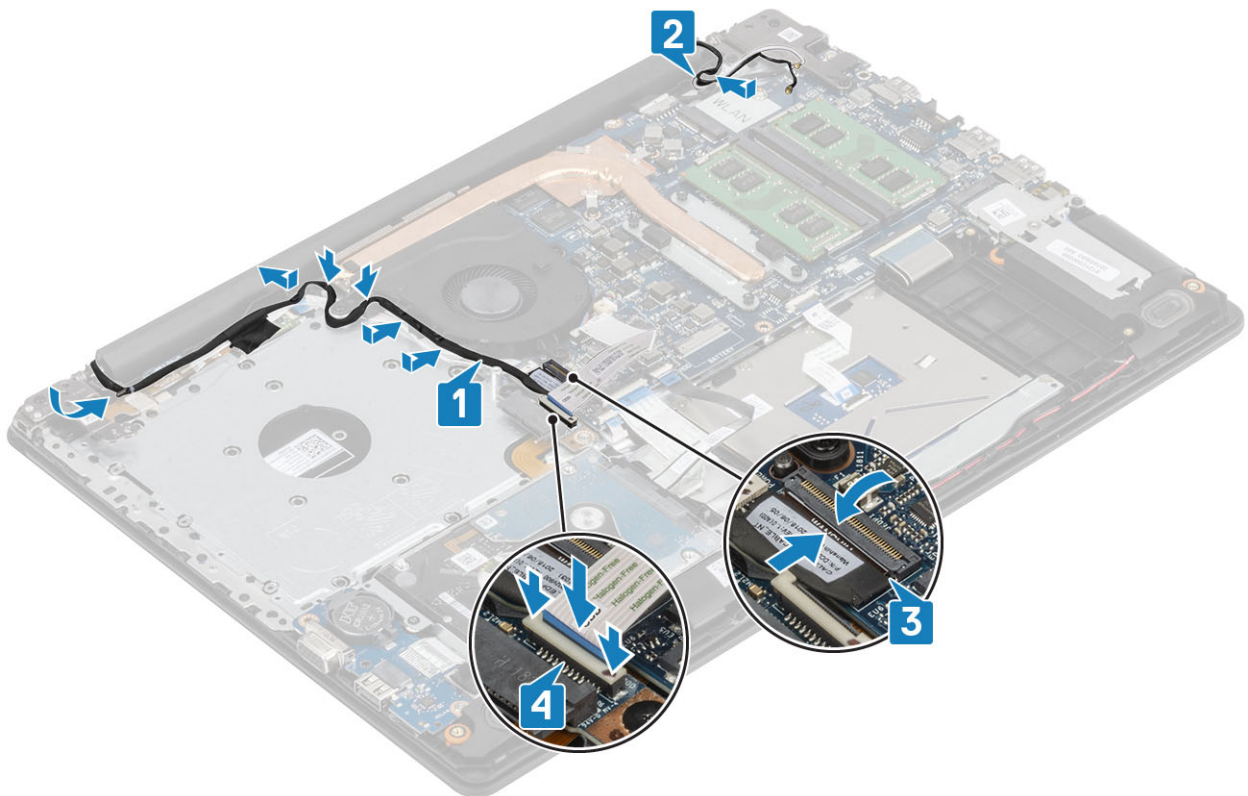
1. Joondage ja asetage randmetoe ja klaviatuuri koost ekraanisõlme hingede alla [1].
2. Paigaldage randmetoe ja klaviatuuri koost ekraanisõlmele [2].
3. Vajutage hinged alla emaplaadile ja randmetoe ning klaviatuuri koostule [3].



4. Paigaldage viis (M2,5 × 5) kruvi, mis kinnitavad vasaku ja parema hinge emaplaadi ning randmetoe- ja klaviatuurimooduli külge [1].



5. Juhtige ekraani kaabel läbi randmetoe ja klaviatuuri koostu juhikute [1].
6. Kinnitage antennikaablid emaplaadile [2].
7. Ühendage ekraanikaabel ja optilise draivi kaabel emaplaadil oleva liitmikuga [3, 4].



### Järgmised sammud

1. Paigaldage [WLAN](#)
2. Ühendage akukaabel emaplaadil oleva liitmikuga.
3. Paigaldage [tagakaas](#)
4. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
5. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Toitenupu paneel

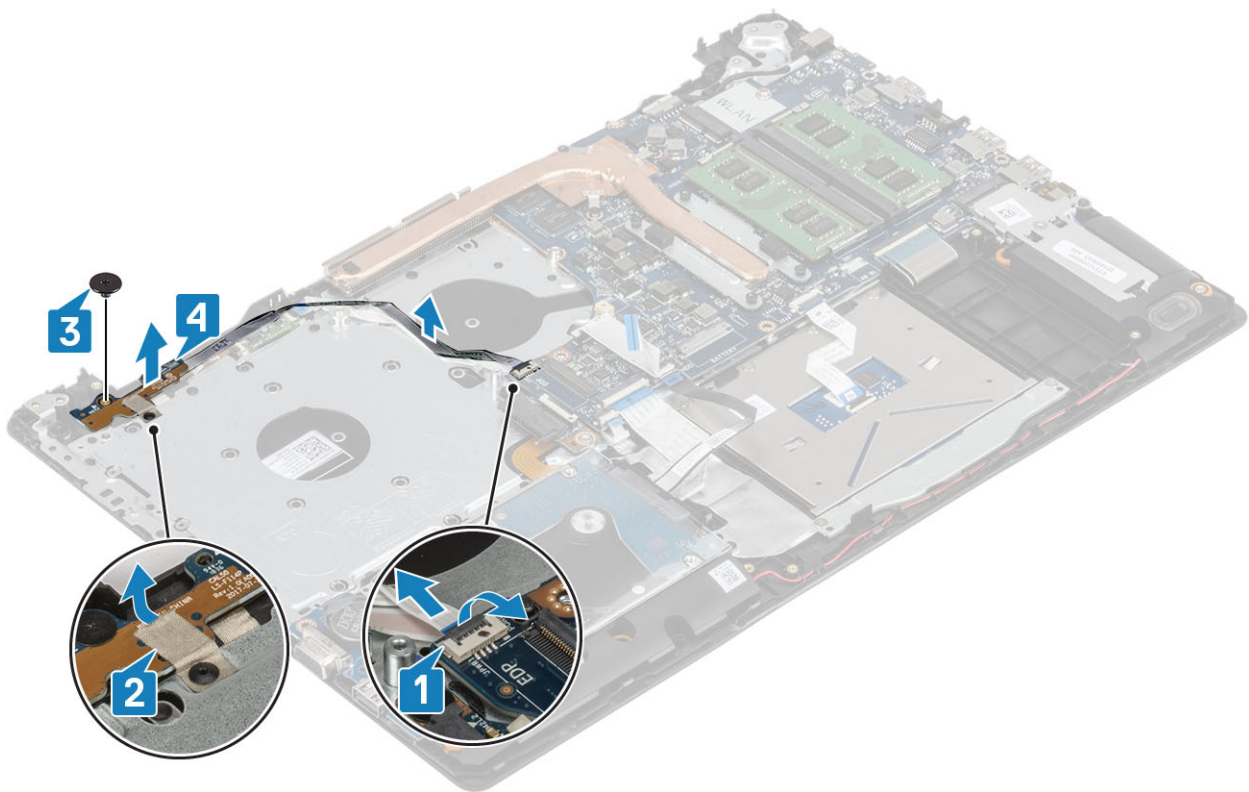
### Toitenupuplaadi eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage akukaabel emaplaadi ühendusest.
6. Eemaldage [WLAN](#)
7. Eemaldage [süsteemi ventilaator](#)
8. Eemaldage [ekraanisõlm](#)

#### Sammud

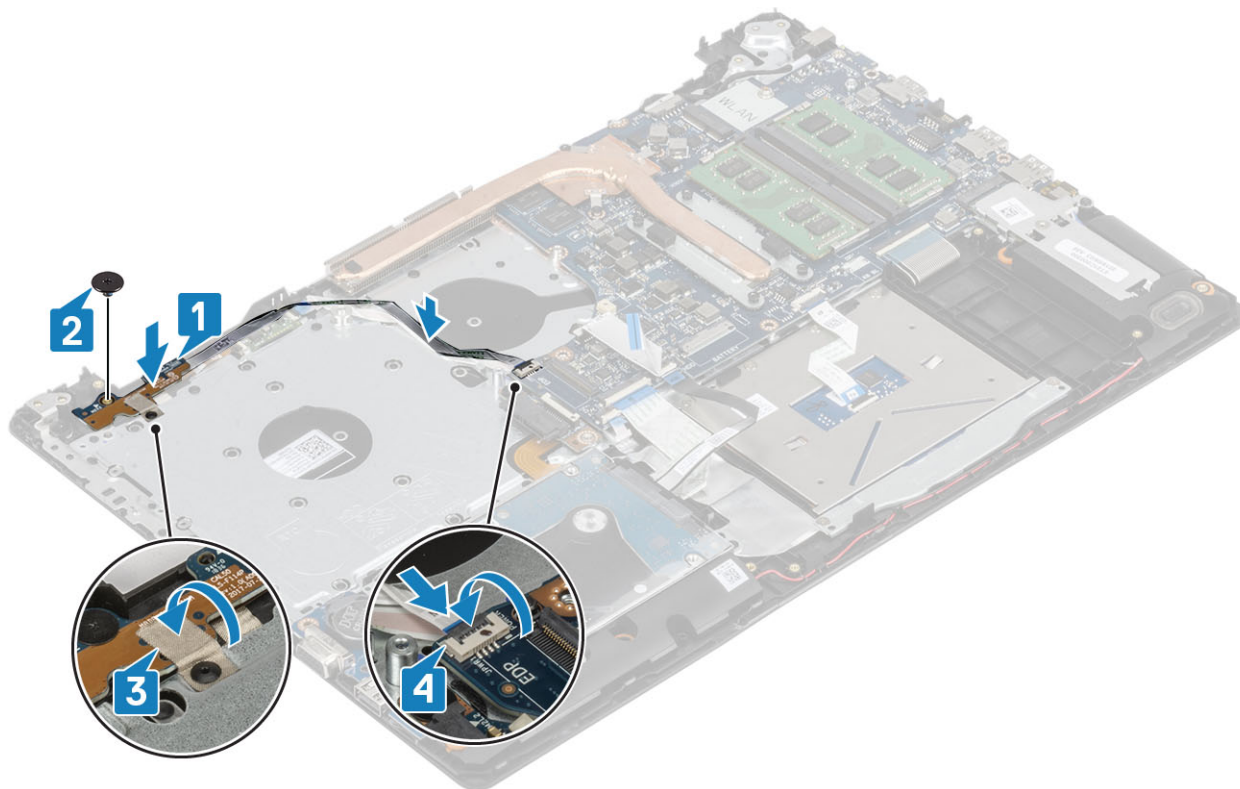
1. Avage riiv ja ühendage juhtnuppude plaadi kaabel süsteemi küljest lahti [1].
2. Eemaldage elektrit juhtiv teip toitelülitiplaadi küljest [2].
3. Eemaldage kruvi (M2 × 2), mis kinnitab toitenupuplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [3].
4. Eemaldage toitenupuplaat koos randmetoe ja klaviatuuri koostu kaabliga [4].



## Toitenupu paneeli paigaldamine

### Sammud

1. Asetage toitenupu plaat randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [1].
2. Paigaldage kruvi (M2 × 2), mis kinnitab toitenupuplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [2].
3. Kinnitage elektrit juhtiv teip toitelülitiplaadi külge [3].
4. Lükake toitenupu kaabel emaplaadile ja sulgege riiv kaabli kinnitamiseks [4].



### Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanisõlm](#)
2. Paigaldage [süsteemi ventilaator](#)
3. Paigaldage [WLAN](#)
4. Ühendage akukaabel emaplaadil oleva liitmikuga.
5. Paigaldage [tagakaas](#)
6. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
7. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
8. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Emaplaat

### Emaplaadi eemaldamine

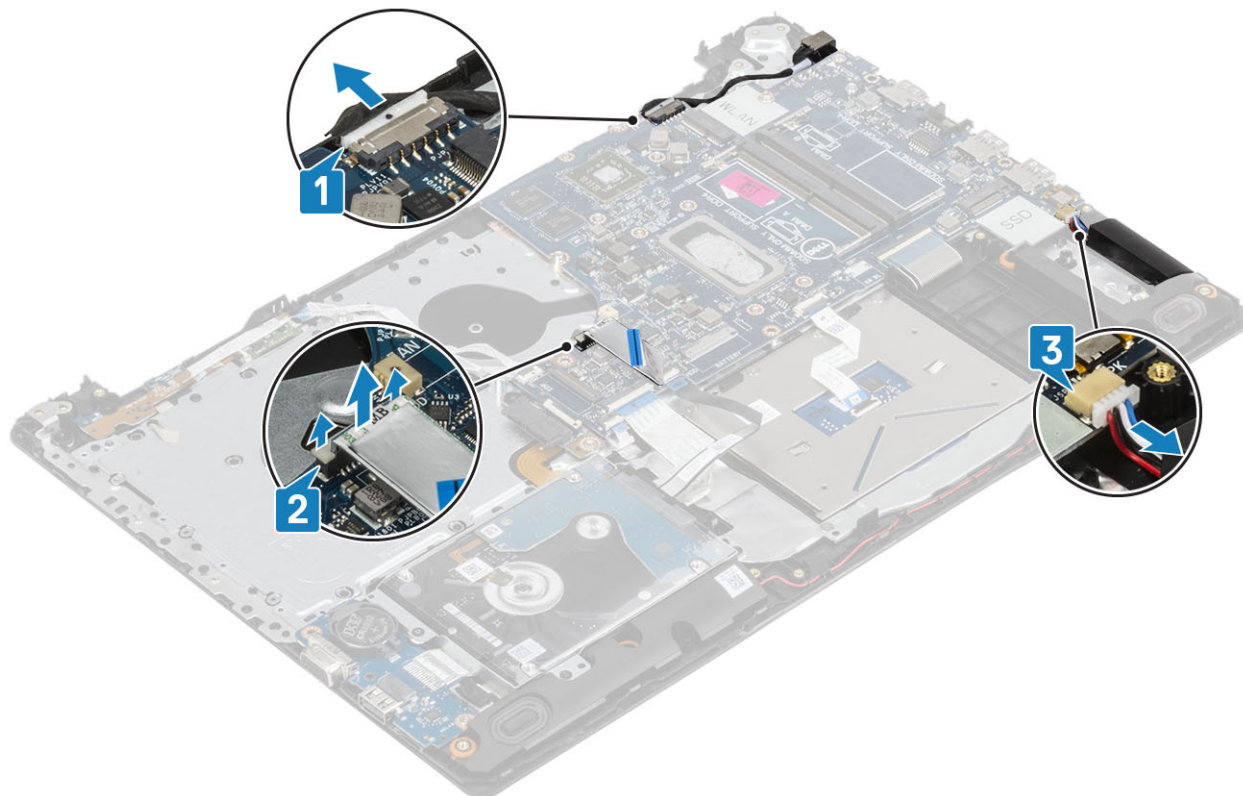
#### Eeltingimused

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

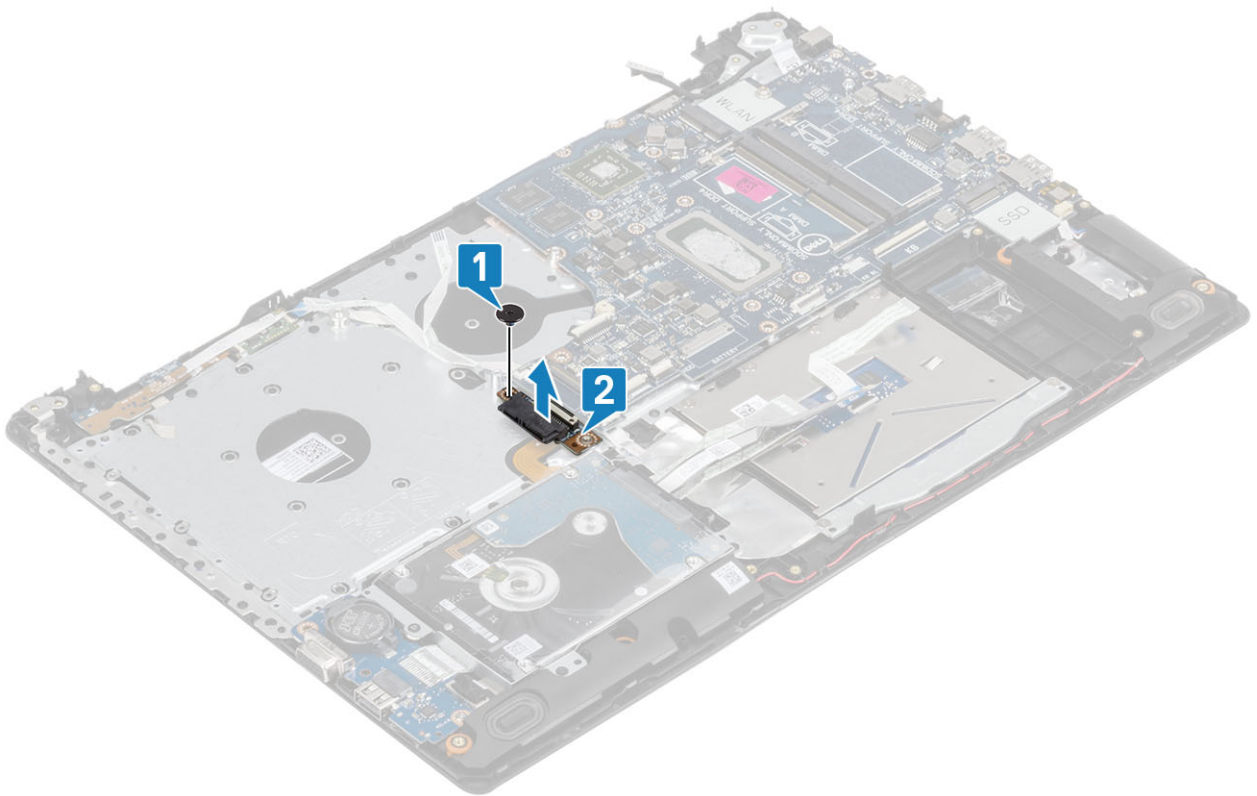
5. Eemaldage [mälu moodulid](#)
6. Eemaldage [WLAN](#)
7. Eemaldage [SSD](#)
8. Eemaldage [süsteemi ventilaator](#)
9. Eemaldage [jahutusradiaator](#)
10. Eemaldage [ekraanisõlm](#)

### Sammud

1. Ühendage emaplaadilt lahti toiteadapteri pordi kaabel, optilise draivi kaabel ja kõlari kaabel [1, 2, 3].

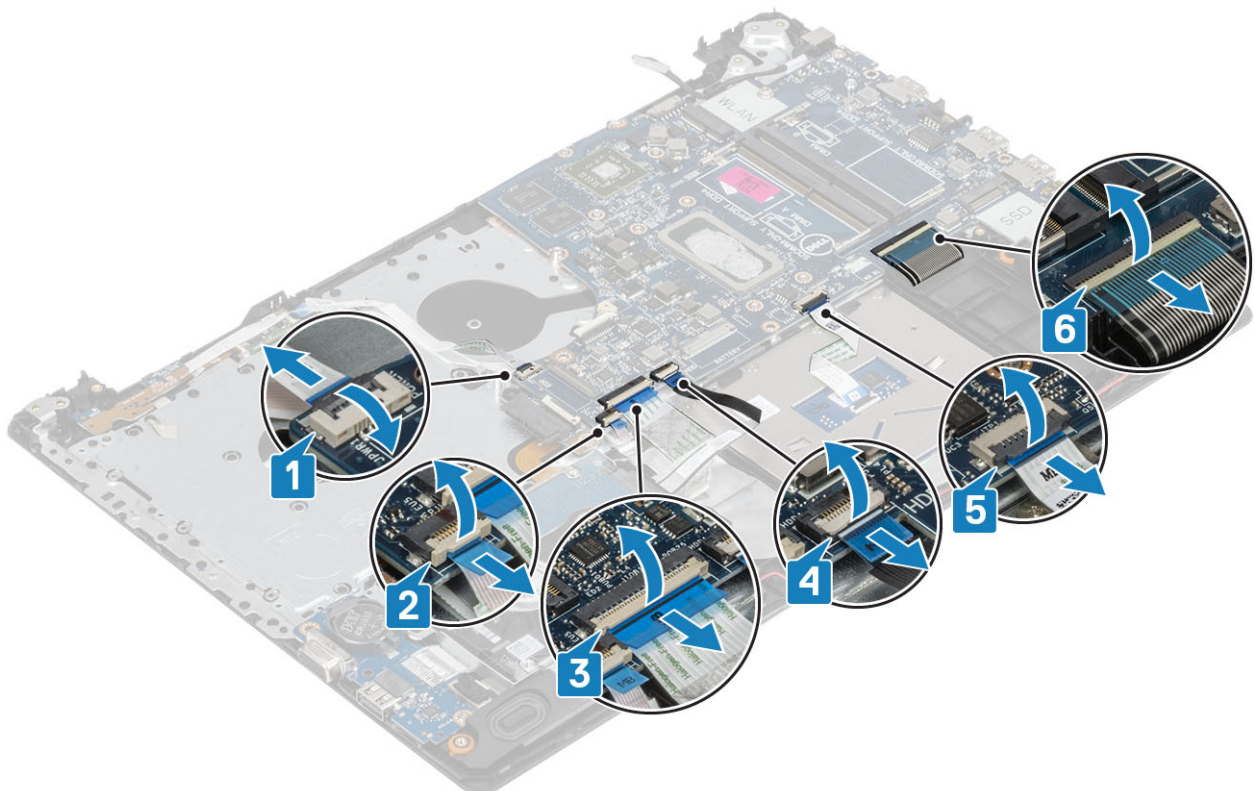


2. Eemaldage kruvi (M2 × 2), mis kinnitab optilise draivi konektori emaplaadile [1].
3. Tõstke optilise draivi konektorit [2].

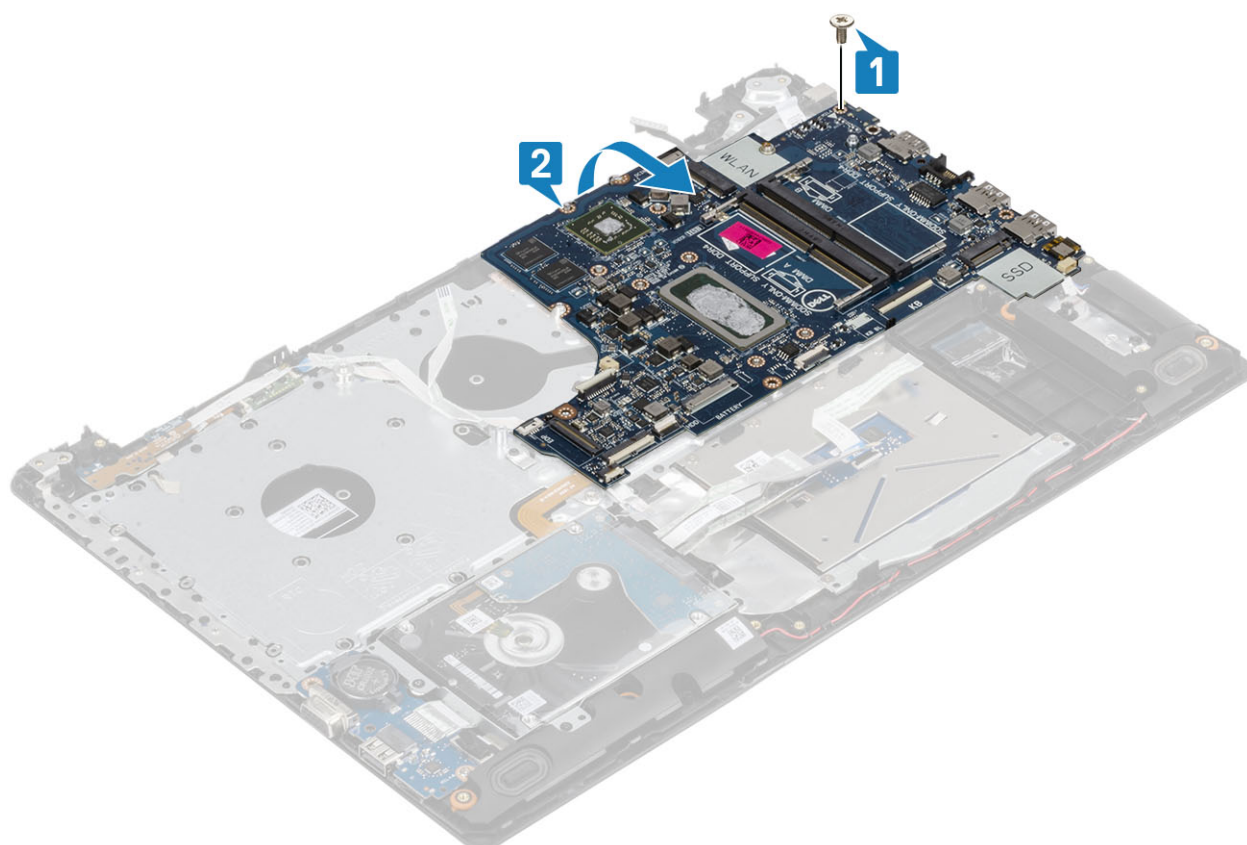


4. Lahutage järgmised kaablid emaplaadi küljest:

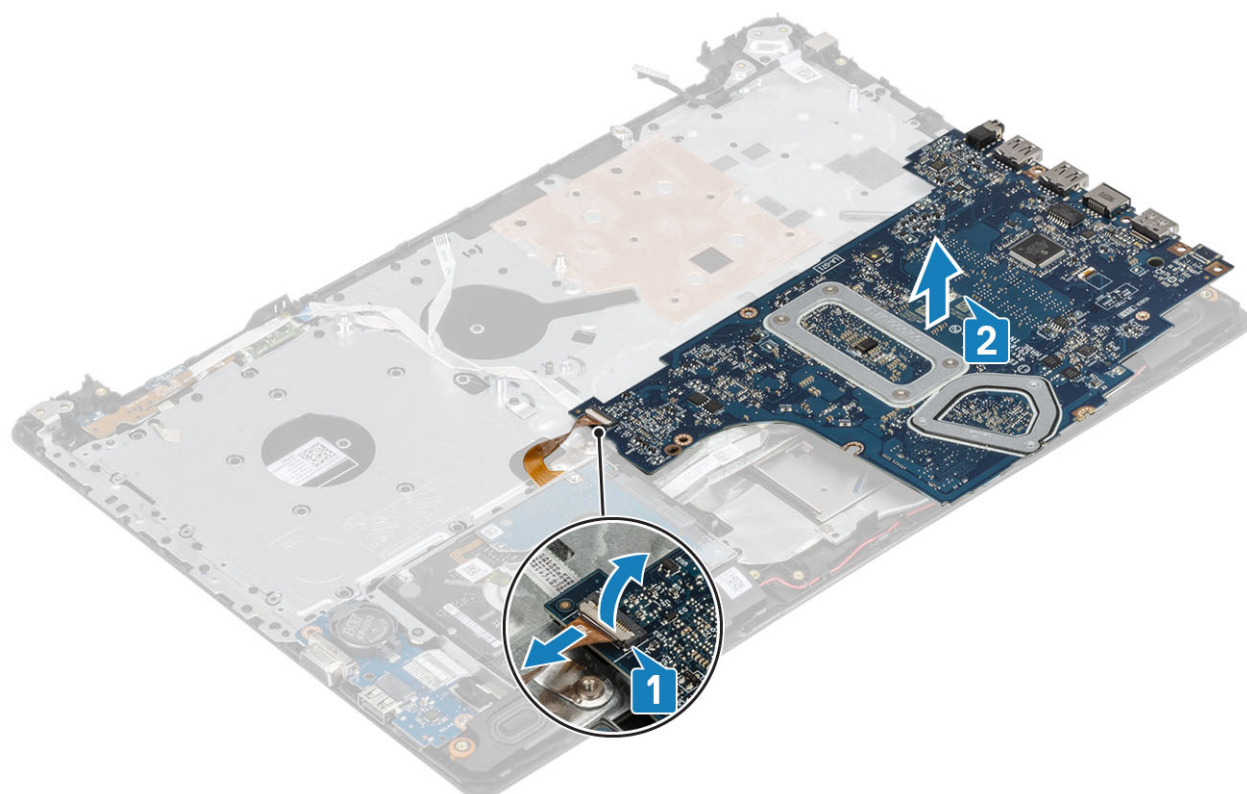
- a. Toitenupu paneeli kaabel [1].
- b. Sõrmejälje paneeli kaabel [2].
- c. sisend-/väljundseadme kaabel [3].
- d. Kõvaketta kaabel [4].
- e. Puuteplaadi kaabel [5].
- f. Klaviatuuri kaabel [6].



5. Eemaldage kruvi (M2 × 4), mis kinnitab emaplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [1].
6. Keerake emaplaat randmetoe ja klaviatuuri koostu [2] küljest lahti.



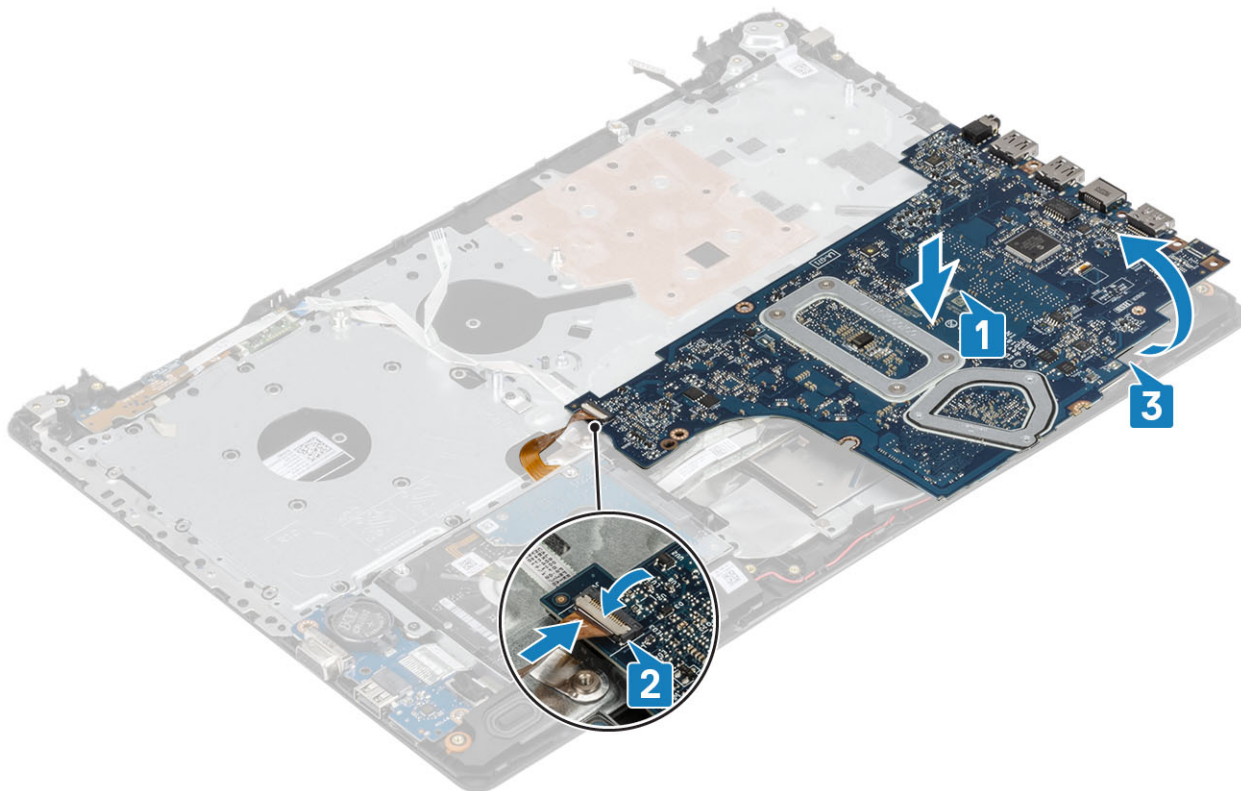
7. Lahutage VGA-laiendusplaadi kaabel emaplaadi küljest [1].
8. Tõstke emaplaat randmetoe ja klaviatuuri koostult [2].



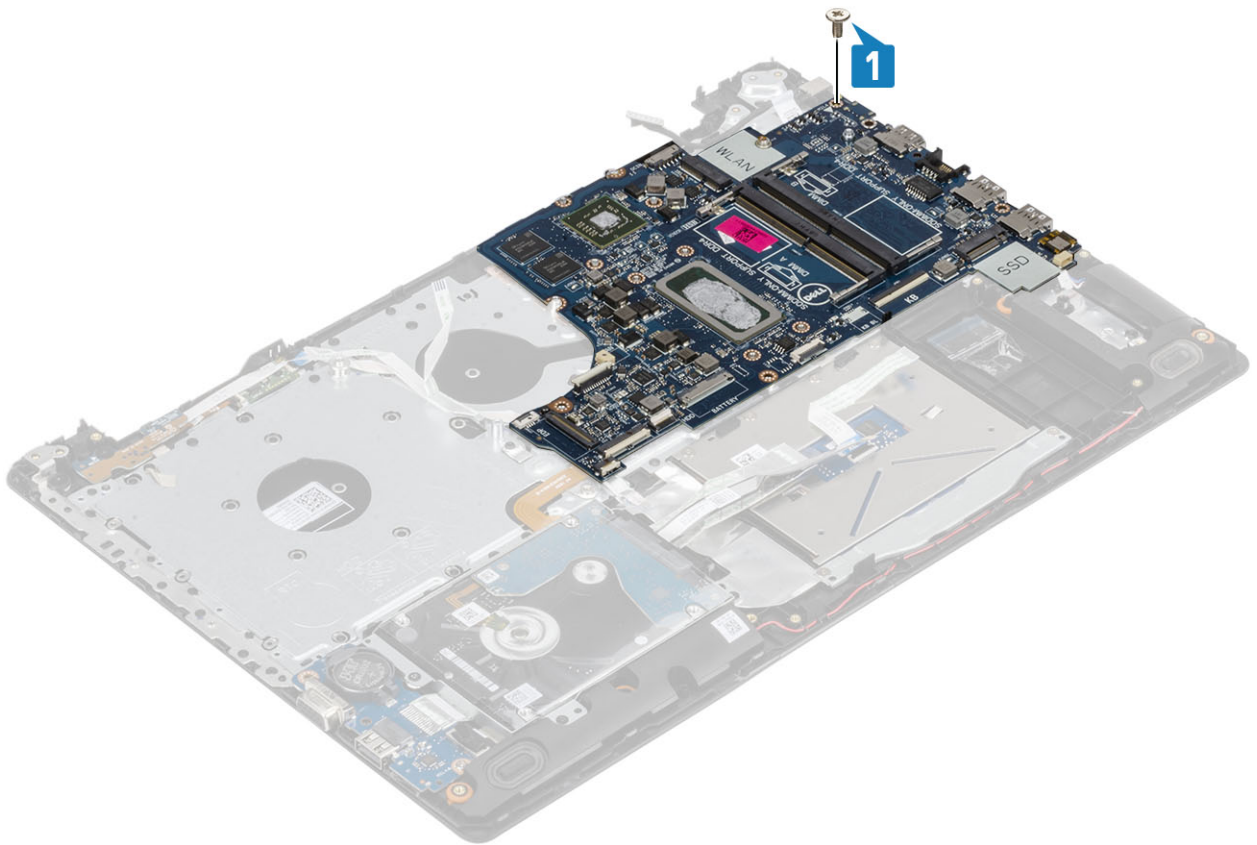
## Emaplaadi paigaldamine

### Sammud

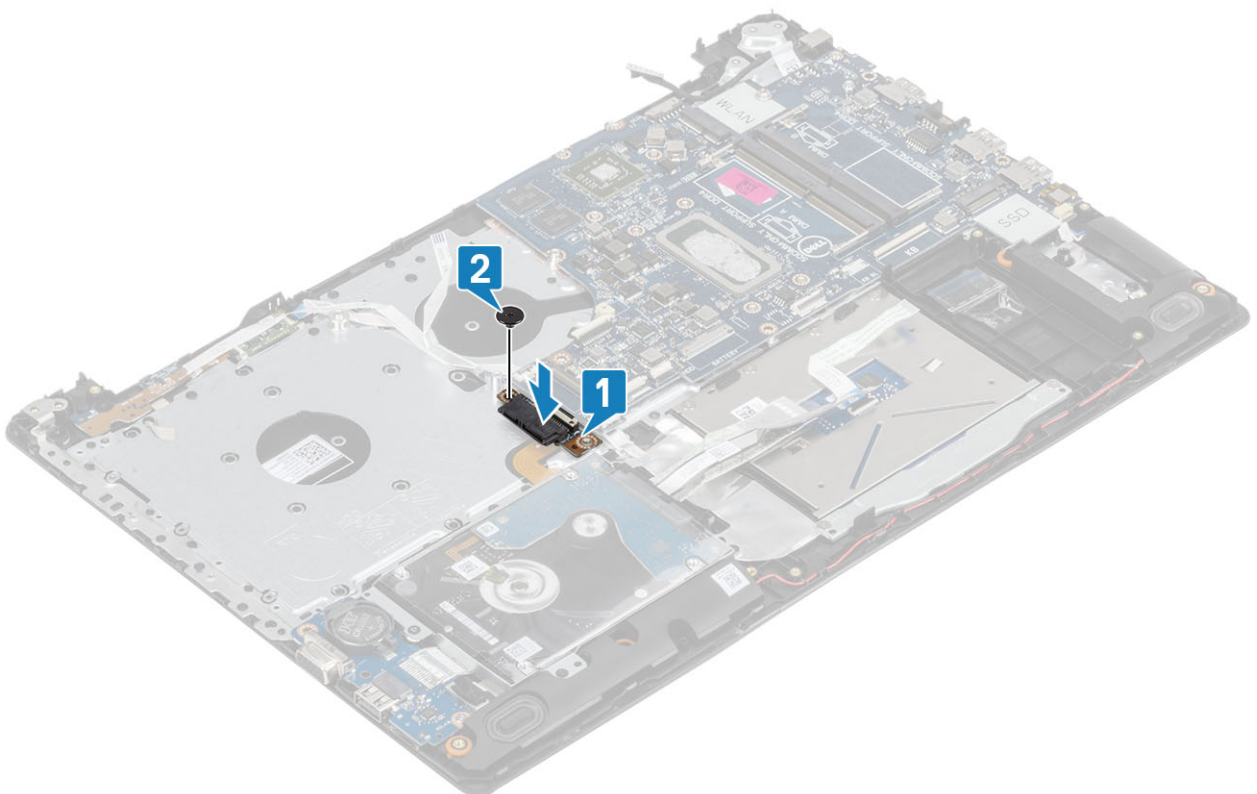
1. Asetage emaplaat puuteplaadi ja klaviatuuri koostule [1].
2. Ühendage VGA-tütarploadi kaabel emaplaadiga [2].
3. Tõstke emaplaat puuteplaadi ja klaviatuuri koostule [3].



4. Joondage emaplaadil olev kruviauk randmetoe ja klaviatuuri koostuga.
5. Asendage üksik (M2 × 4) kruvi, mis kinnitab emaplaadi randmetoe ja klaviatuuri koostule [1].



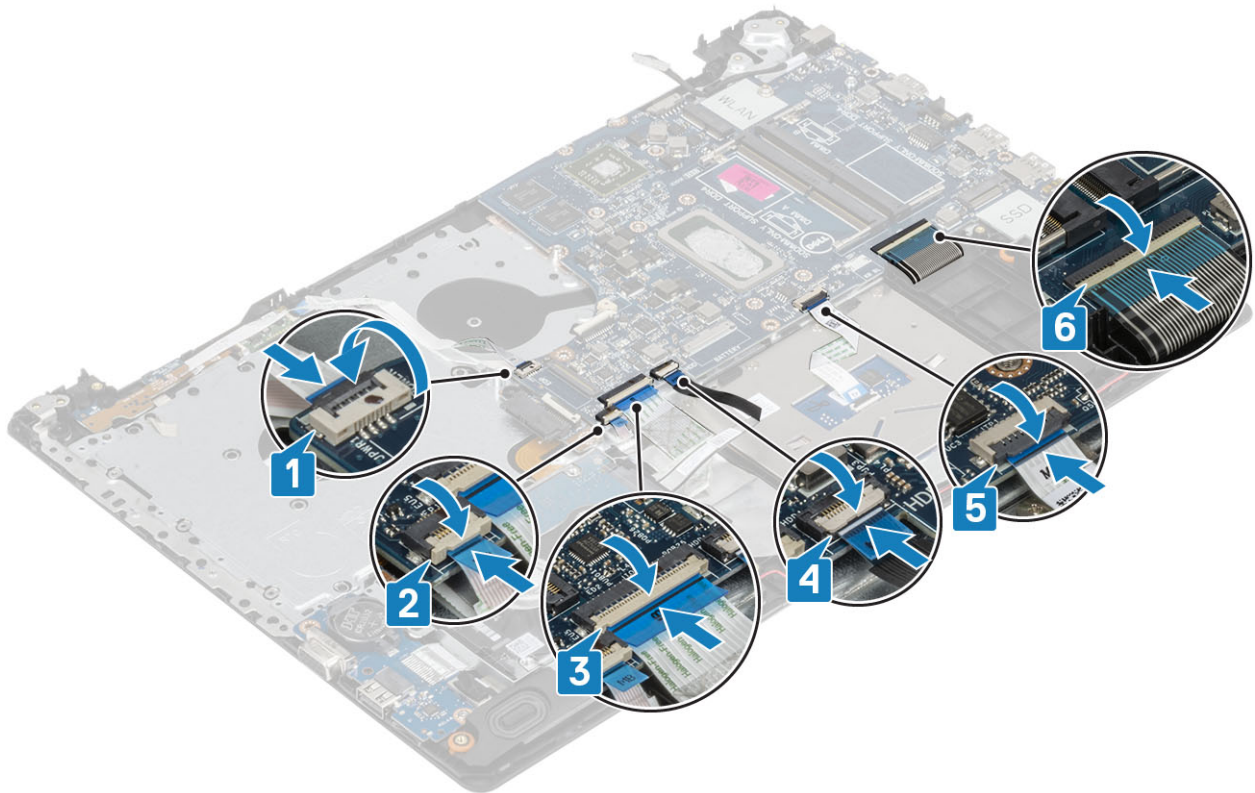
6. Asetage optilise draivi konektor ja asendage üksik (M2 × 2) kruvi, mis kinnitab selle emaplaadile [1, 2].



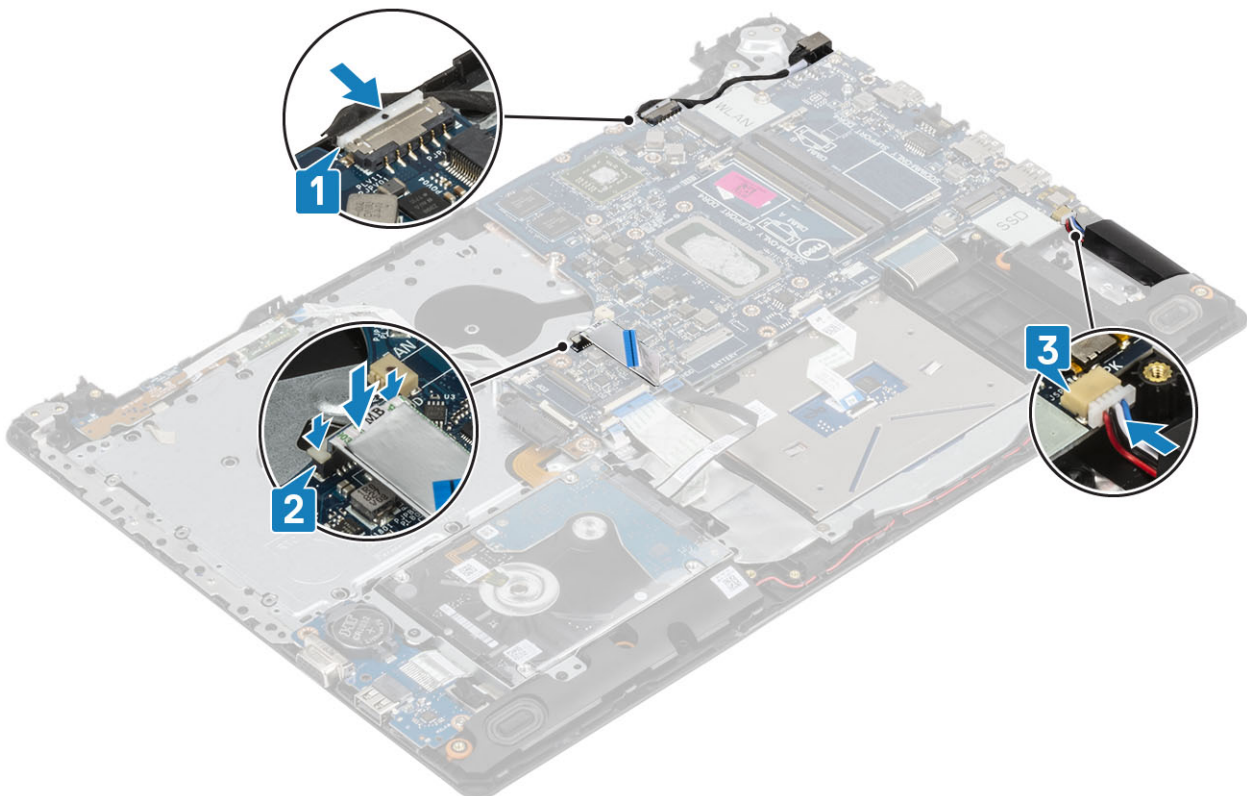
7. Ühendage järgmised kaablid emaplaadiga.

- a. Toitenupu paneeli kaabel [1].
- b. Sõrmejälje paneeli kaabel [2].
- c. Sisend-/väljundpaneeli kaabel [3].

- d. Kõvaketta kaabel [4].
- e. Puuteplaadi kaabel [5].
- f. Klaviatuuri kaabel [6].



8. Ühendage toiteadapteri pordi kaabel, optilise draivi kaabel ja kõlari kaabel emaplaadiga [1, 2, 3].



### Järgmised sammud

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

## Toitenupp

### Toitenupu ja sõrmejäljelugeja eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi moodul](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage [aku](#)
6. Eemaldage [WLAN](#)
7. Eemaldage [SSD](#)
8. Eemaldage [süsteemiventilaator](#)
9. Eemaldage [jahutusradiaator](#)
10. Eemaldage [ekraanikoost](#)
11. Eemaldage [toitenupuplaat](#)
12. Eemaldage [emaplaat](#)

#### Sammud

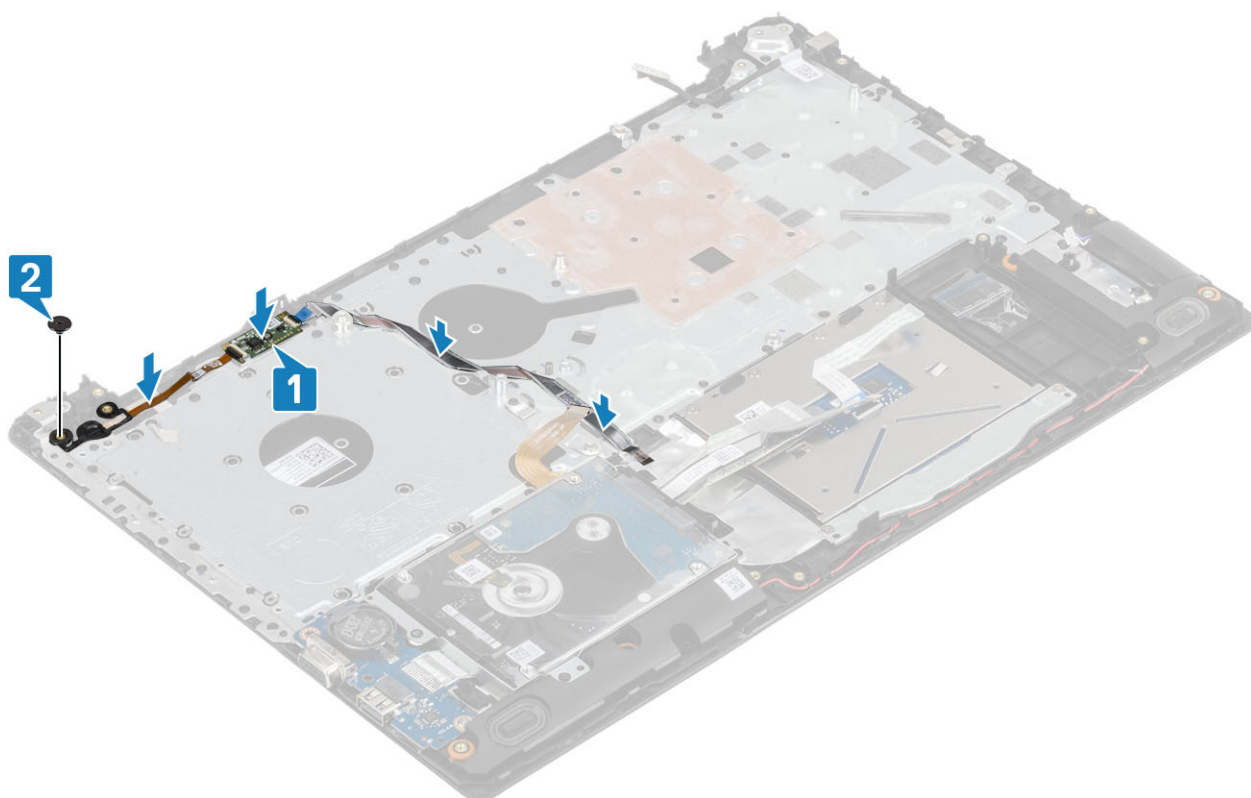
1. Eemaldage kruvi (M2x2), mis kinnitab toitenupu randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [1].
2. Eemaldage toitenupp koos sõrmejäljelugejaga randmetoe ja klaviatuuri koostu küljest [2].
3. Eemaldage sõrmejäljelugeja kaabel randmetoe ja klaviatuuri koostu küljest.



## Toitenupu ja sõrmejäljelugeri paigaldamine

### Sammud

1. Kinnitage sõrmejäljelugeja kaabel randmetoe ja klaviatuuri koostu külge.
2. Joondage ja paigaldage toitenupp joondamispostide abil randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [1].
3. Paigaldage kruvi (M2x2), mis kinnitab toitenupu randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [2].



#### Järgmised sammud

1. Paigaldage emaplaat
2. Paigaldage toitenupu paneel
3. Paigaldage ekraanisõlm
4. Paigaldage jahutusradiaator
5. Paigaldage süsteemi ventilaator
6. Paigaldage SSD
7. Paigaldage WLAN
8. Paigaldage aku
9. Paigaldage tagakaas
10. Paigaldage optilise draivi seade
11. Paigaldage SD-mälukaart
12. Järgige protseduuri jaotises Pärast arvuti sees toimetamist

## Toiteadapteri pesa

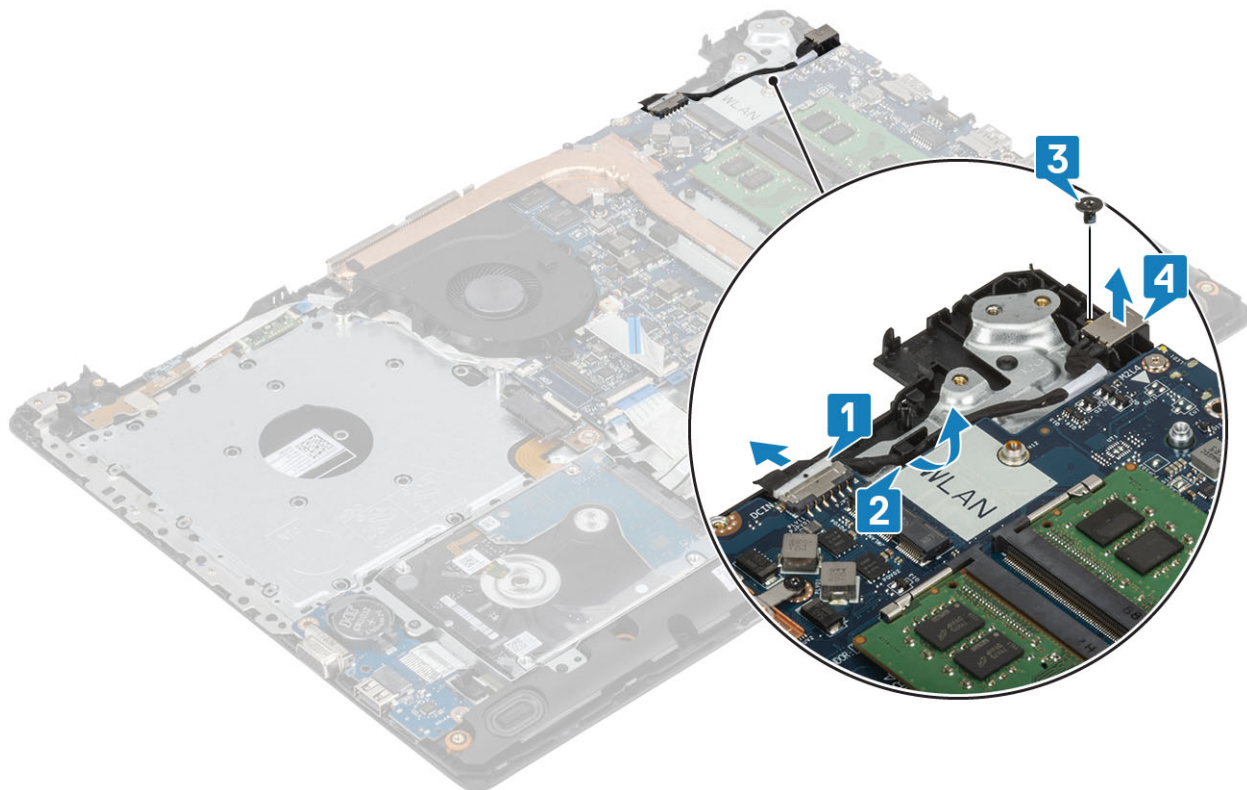
### Toiteadapteri pordi eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises Enne arvuti sees toimetamist
2. Eemaldage SD-mälukaart
3. Eemaldage optilise draivi seade
4. Eemaldage tagakaas
5. Eemaldage aku
6. Eemaldage WLAN
7. Eemaldage SSD
8. Eemaldage ekraanisõlm
9. Eemaldage toitenupu paneel

## Sammud

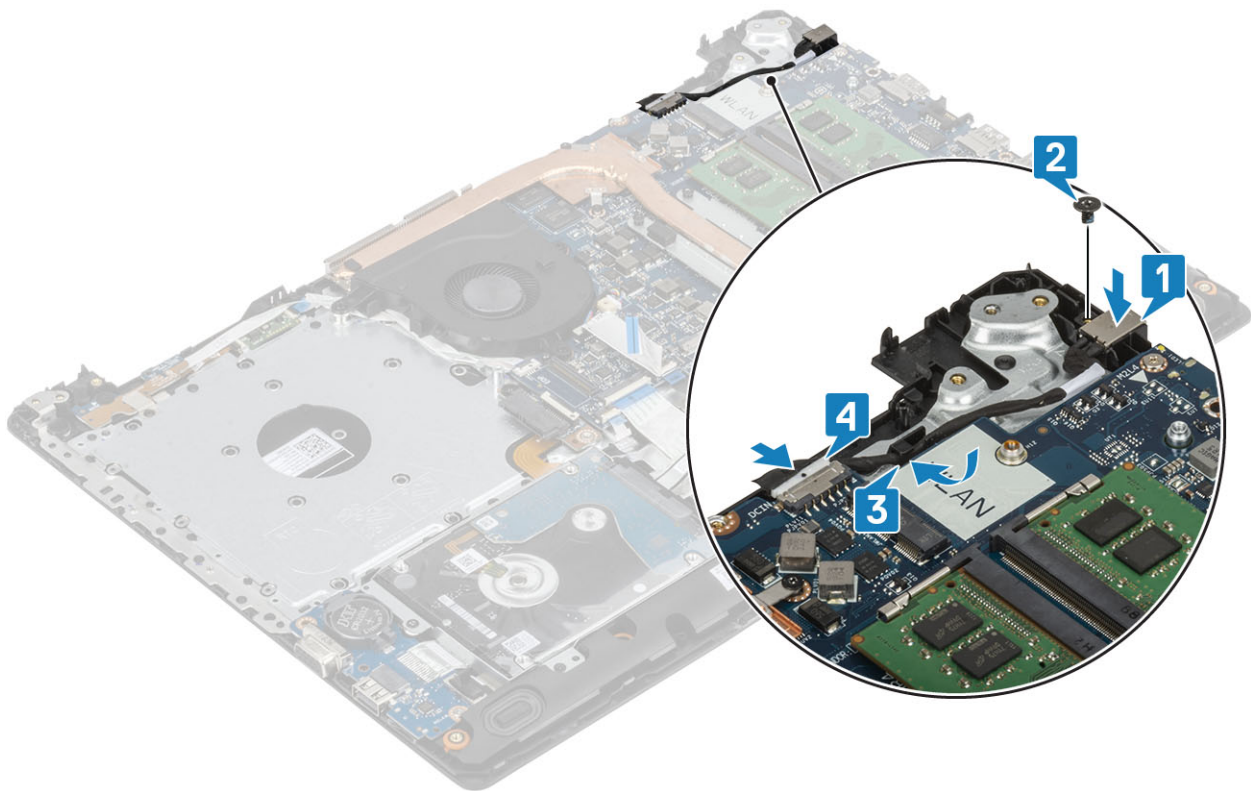
1. Ühendage toitekaabel emaplaadi küljest lahti [1, 2].
2. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab toiteadapteri pordi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [3].
3. Tõstke toiteadapteri port koos kaabliga randmetoelt ja klaviatuuri koostult maha [4].



## Toiteadapteri pordi paigaldamine

### Sammud

1. Asetage toiteadapteri port randmetoe ja klaviatuuri koostu pesasse [1].
2. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab toiteadapteri pordi randmetoe ja klaviatuuri koostu külge [2].
3. Juhtige toiteadapteri kaabel läbi suunamiskanalite [3].
4. Ühendage toiteadapteri kaabel emaplaadiga [4].



### Järgmised sammud

1. Paigaldage [toitenupu paneel](#)
2. Paigaldage [ekraanisõlm](#)
3. Paigaldage [SSD](#)
4. Paigaldage [WLAN](#)
5. Paigaldage [aku](#)
6. Paigaldage [tagakaas](#)
7. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
8. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
9. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Ekraani raam

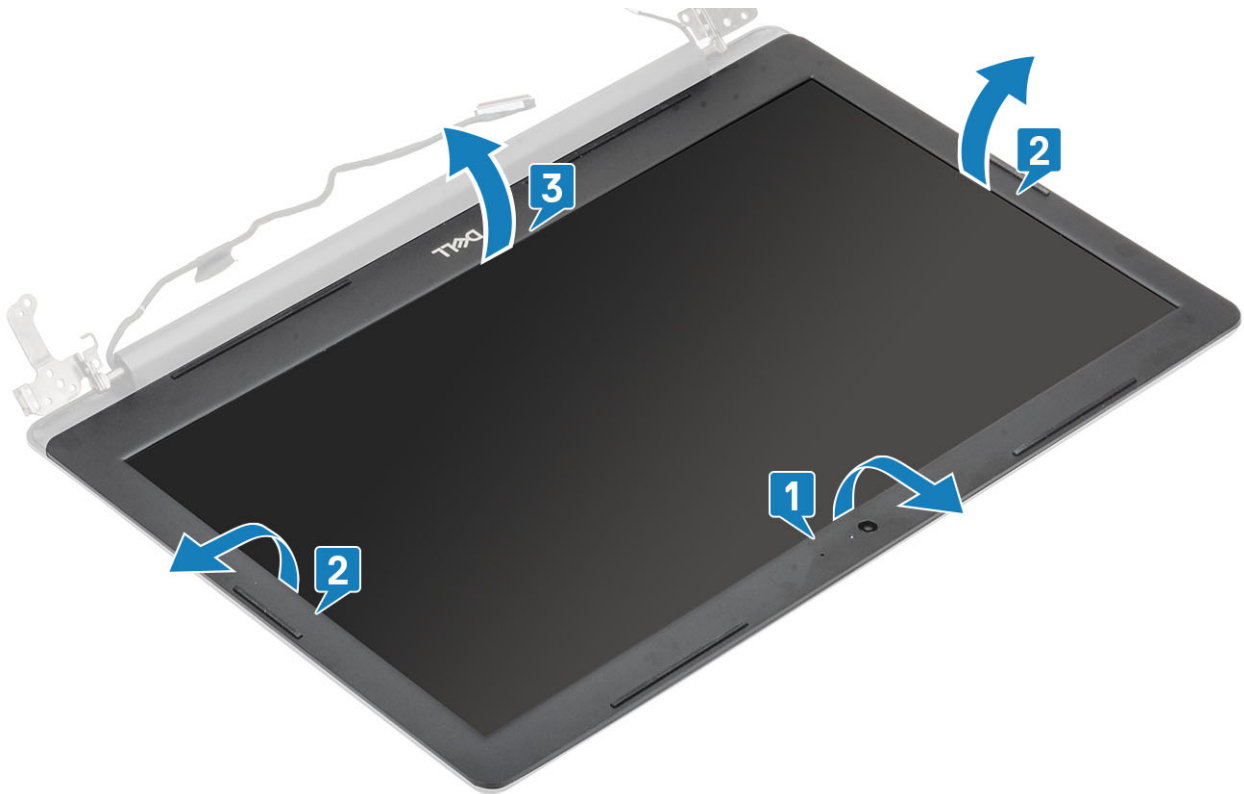
### Ekraani raami eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage akukaabel emaplaadi ühendusest
6. Eemaldage [mälu moodulid](#)
7. Eemaldage [WLAN](#)
8. Eemaldage [SSD](#)
9. Eemaldage [kõvakettamoodul](#)
10. Eemaldage [süsteemi ventilaator](#)
11. Eemaldage [jahutusradiaator](#)
12. Eemaldage [ekraanisõlm](#)

### Sammud

1. Kangutage ekraani raami sisemine ülemine külg välja [1].
2. Jätka ekraani raami sisemise vasakpoolse ja sisemise parempoolse ääre kangutamisega [2].
3. Kangutage üles ekraani raami alumine sisemine äär ja tõstke raam ekraanisõlmest välja [3].



## Ekraani raami paigaldamine

### Sammud

- Joondage ekraani raam ekraani tagakaane ja antennikomplektiga ning seejärel lükake ekraani raam ettevaatlikult klõpsuga paika [1].



### Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanisõlm](#)
2. Paigaldage [kõvaketta moodul](#)
3. Paigaldage [süsteemi ventilaator](#)
4. Paigaldage [jahutusradiaator](#)
5. Paigaldage [SSD](#)
6. Paigaldage [WLAN](#)
7. Paigaldage [mälu moodulid](#)
8. Ühendage akukaabel emaplaadil oleva liitmikuga.
9. Paigaldage [tagakaas](#)
10. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
11. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
12. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Kaamera

### Kaamera eemaldamine

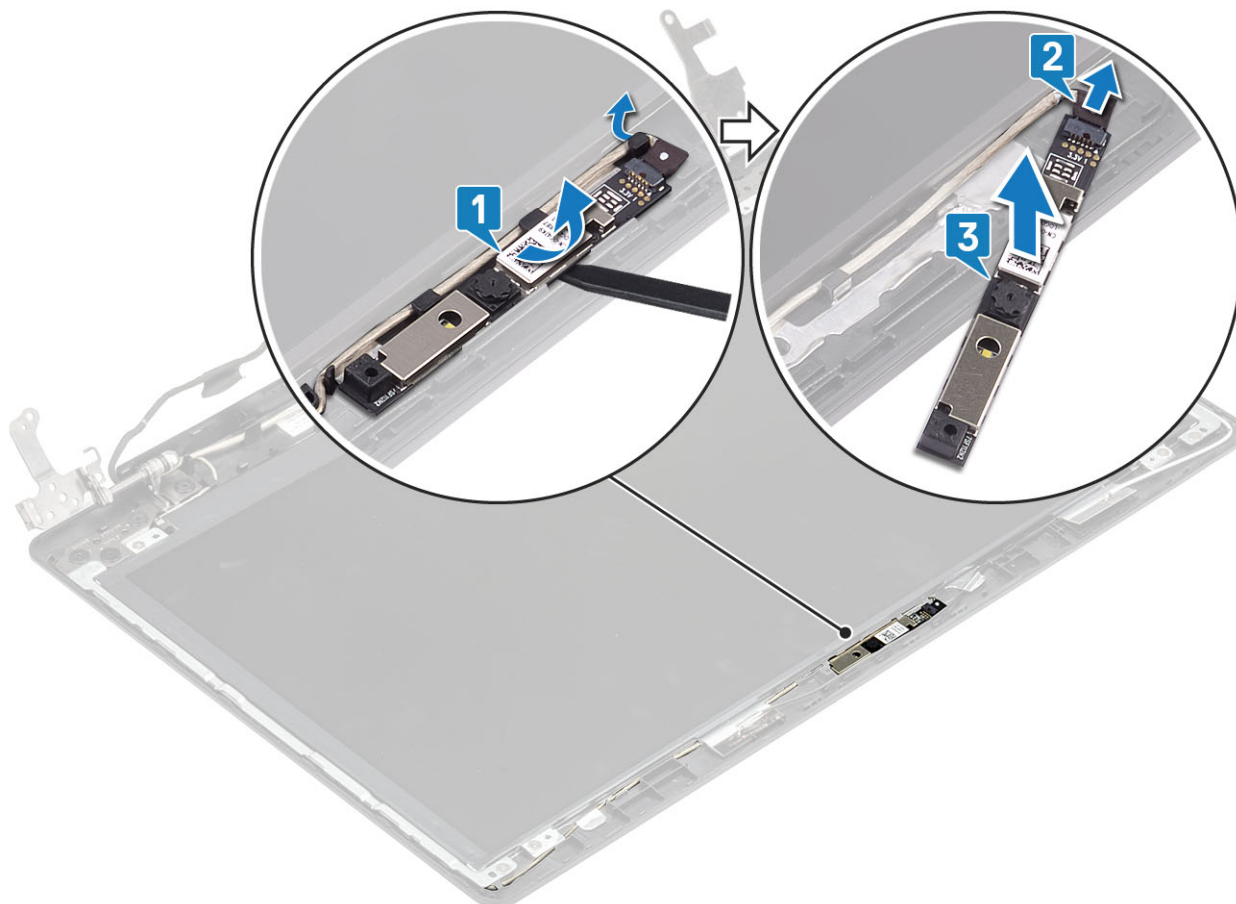
#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage [aku](#)
6. Eemaldage [WLAN](#)
7. Eemaldage [SSD](#)
8. Eemaldage [kõvakettamoodul](#)
9. Eemaldage [süsteemi ventilaator](#)

10. Eemaldage jahutusradiaator
11. Eemaldage ekraanisõlm
12. Eemaldage ekraaniraam

### Sammud

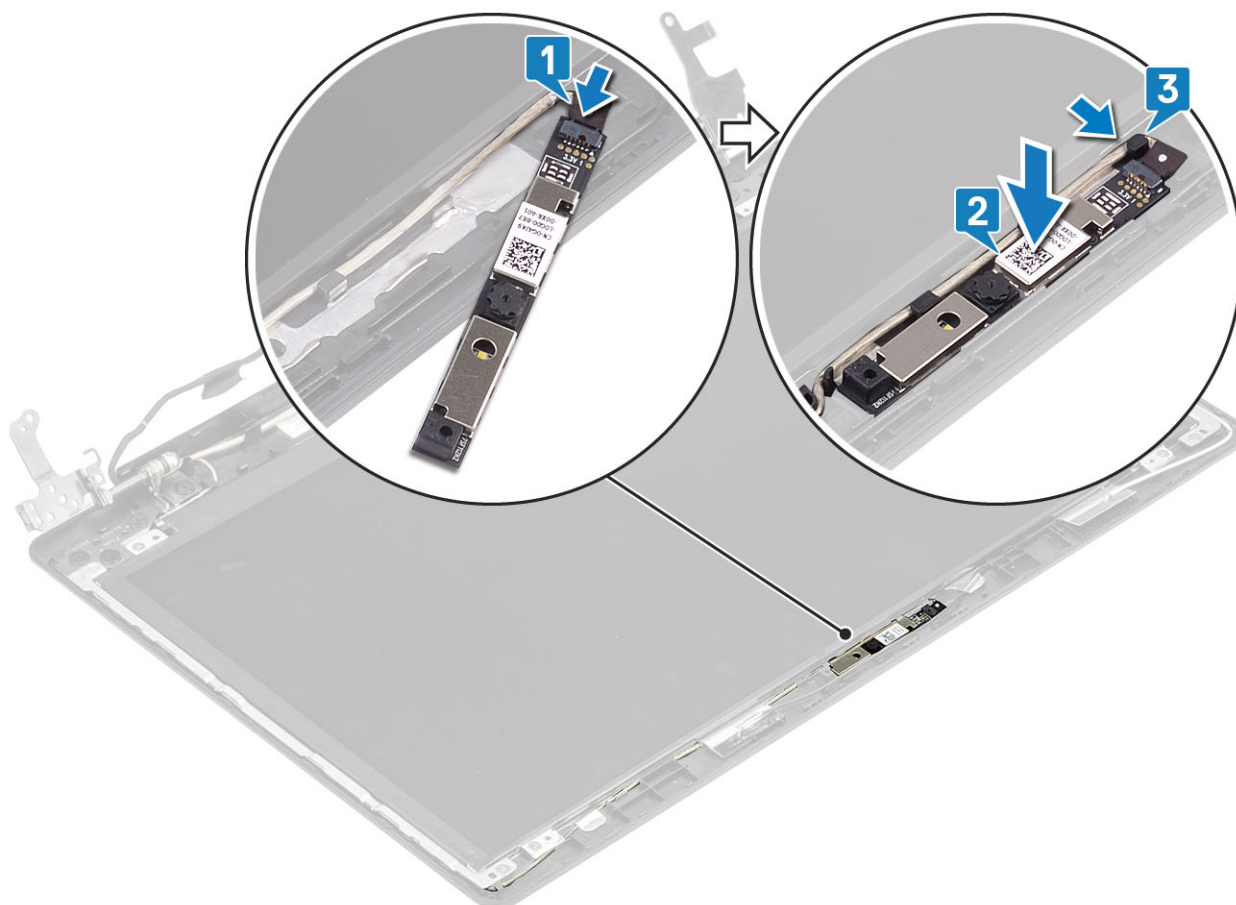
1. Eemaldage kaamera plastist ekraanipliatsi abil ettevaatlikult ekraani tagakaane ja antennikomplekti küljest [1].
2. Ühendage kaamera kaabel kaameramooduli küljest lahti [2].
3. Tõstke kaameramoodul ekraani tagakaane ja antennikomplekti külge [3].



## Kaamera paigaldamine

### Sammud

1. Ühendage kaamera kaabel kaameramooduliga [1].
2. Kinnitage kaameramoodul joondusposti abil ekraani tagakaanele ja antennikomplektile [2].
3. Juhtige kaamera kaabel läbi suunamiskanalite [3].



### Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraani raam](#)
2. Paigaldage [ekraanisõlm](#)
3. Paigaldage [kõvaketta moodul](#)
4. Paigaldage [süsteemi ventilaator](#)
5. Paigaldage [jahutusradiaator](#)
6. Paigaldage [SSD](#)
7. Paigaldage [WLAN](#)
8. Paigaldage [aku](#)
9. Paigaldage [tagakaas](#)
10. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
11. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
12. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Ekraanipaneel

### Ekraanipaneeli eemaldamine

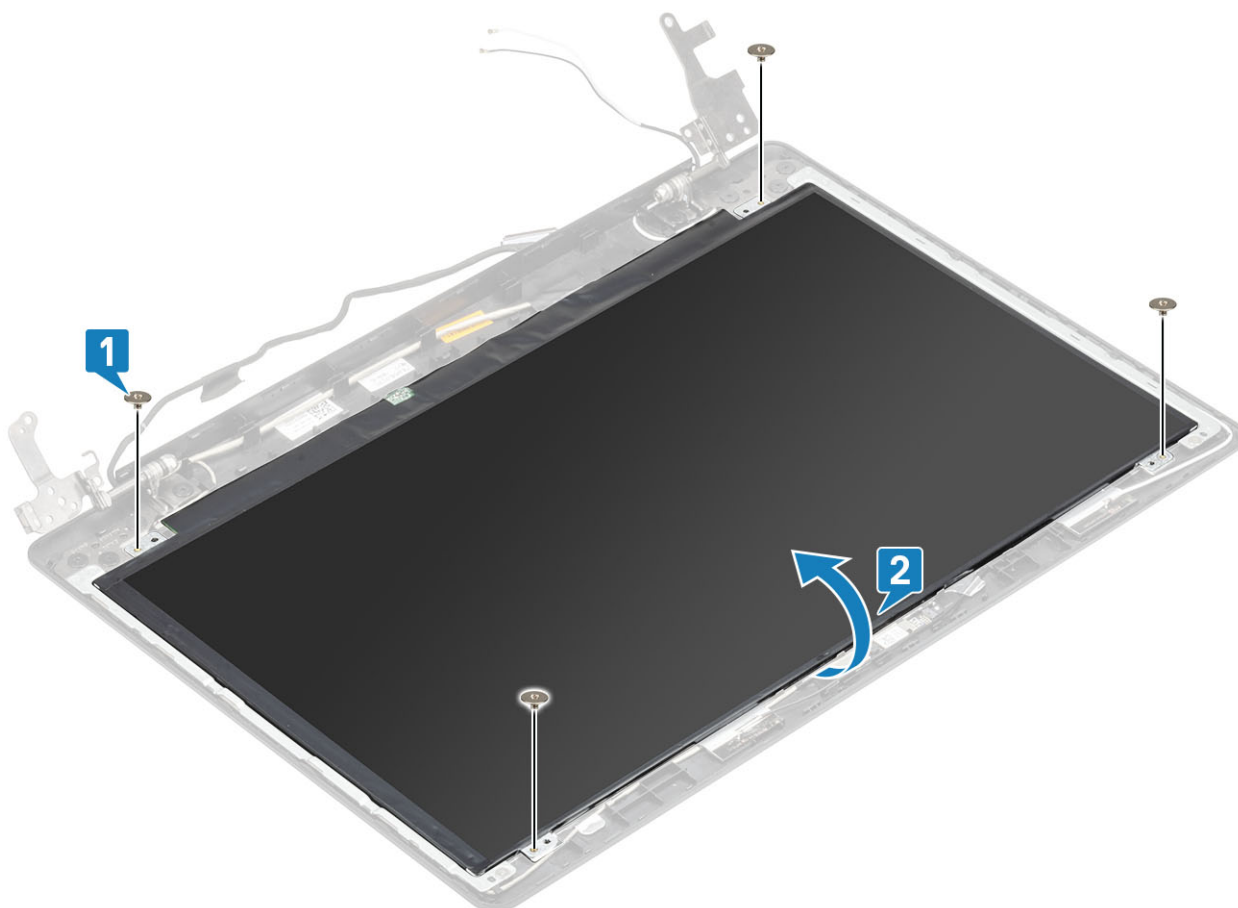
#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage [aku](#)
6. Eemaldage [WLAN](#)

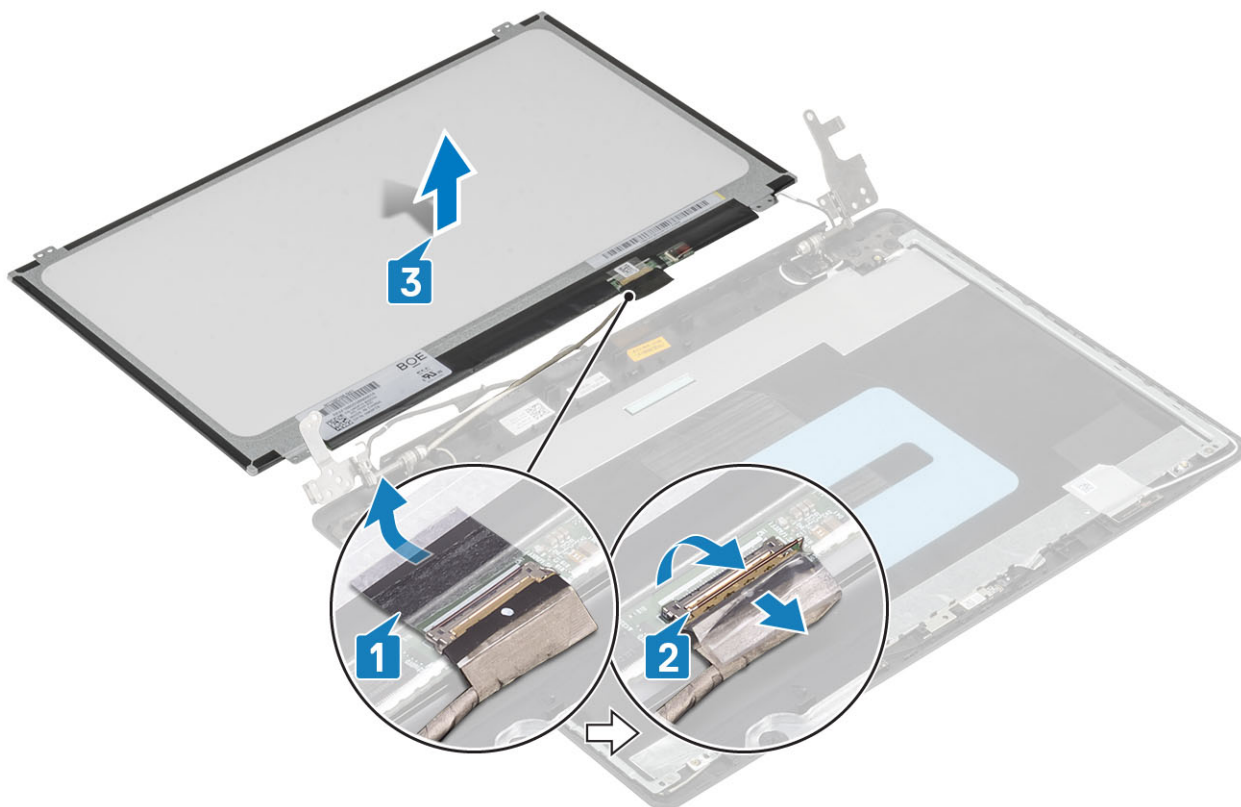
7. Eemaldage SSD
8. Eemaldage kõvakettamoodul
9. Eemaldage süsteemi ventilaator
10. Eemaldage jahutusradiaator
11. Eemaldage ekraanisõlm
12. Eemaldage ekraaniraam
13. Eemaldage kaamera

### Sammud

1. Eemaldage neli (M2 × 2) kruvi, mis kinnitavad ekraanipaneeli ekraani tagakaane ja antennikomplekti külge [1].
2. Tõstke ekraanipaneel üles ja keerake see ümber [2].



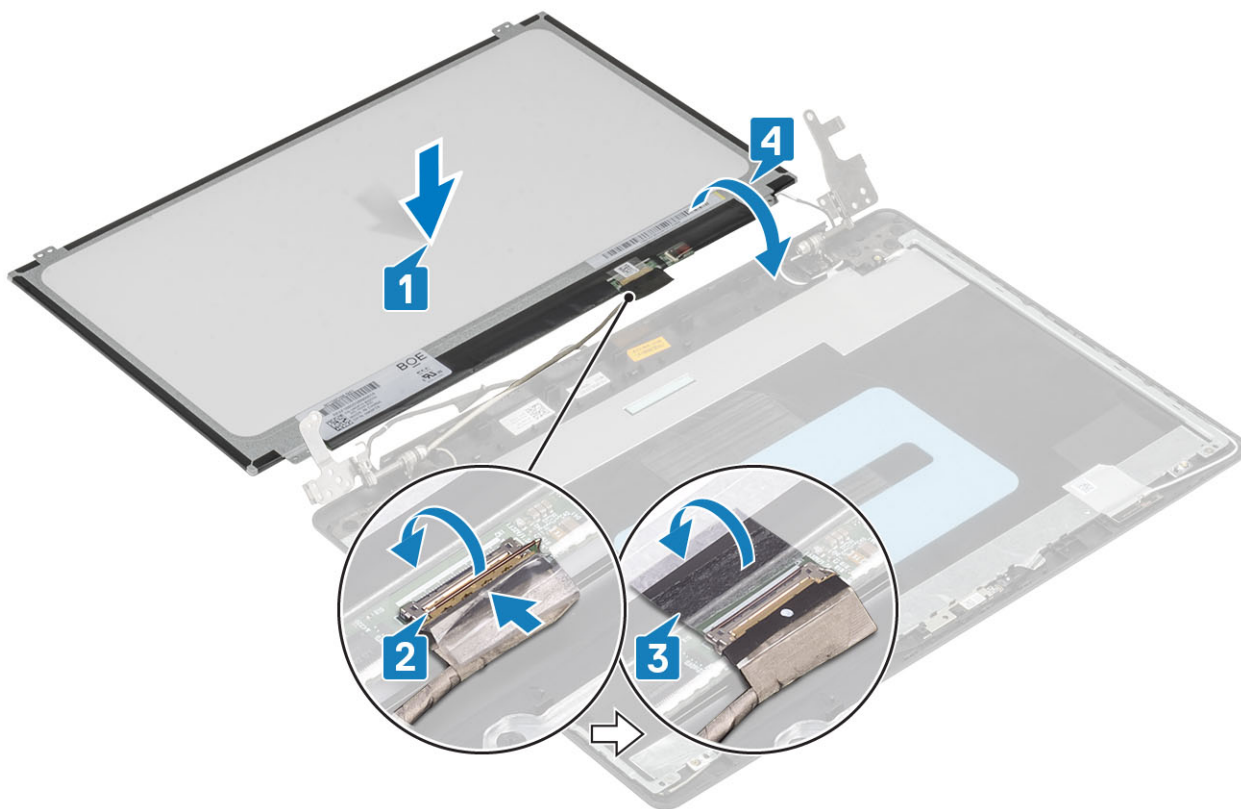
3. Eemaldage teip, mis kinnitab ekraani kaabli ekraanipaneeli taha [1].
4. Tõstke sulgur üles ja ühendage ekraanikaabel ekraanipaneeli kaabli liidesest lahti [2].
5. Tõstke ekraanipaneel ekraani tagakaanelt ja antennikomplektilt ära [3].



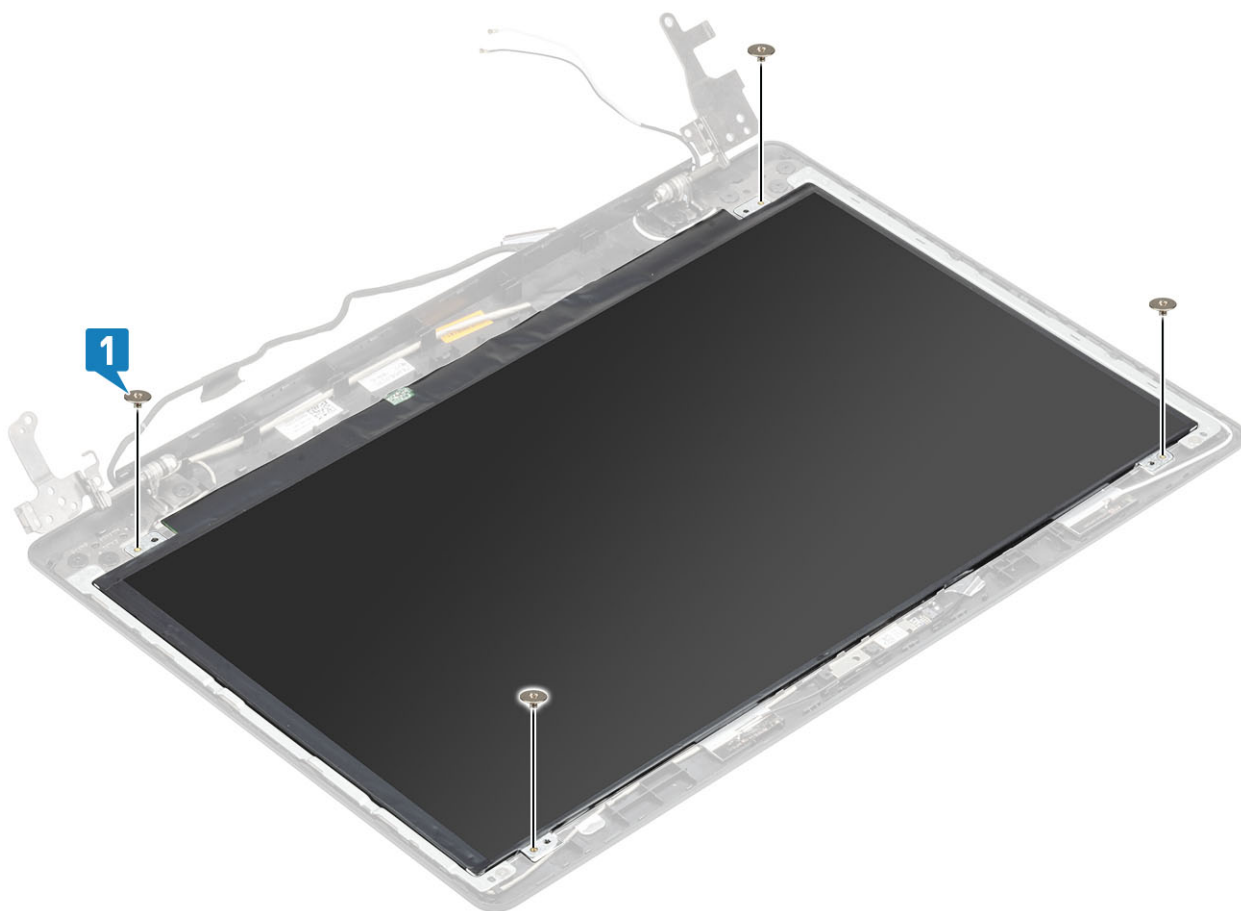
## Ekraanipaneeli paigaldamine

### Sammud

1. Asetage ekraanipaneel tasasele ja puhtale pinnale [1].
2. Ühendage ekraani kaabel ekraanipaneeli taga olevasse pessa ja sulgege kaabli kinnitamiseks riiv [2].
3. Kleepige teip, mis kinnitab ekraani kaabli ekraanipaneeli taha [3].
4. Pöörake ekraanipaneel ümber ja asetage see ekraani tagakaanele ja antennikomplektile [4].



5. Joondage ekraanipaneeli kruviavad ekraani tagakaane ja antennikomplekti kruviavadega.
6. Paigaldage neli (M2 × 2) kruvi, mis kinnitavad ekraanipaneeli ekraani tagakaane ja antennikomplekti külge [1].



### Järgmised sammud

1. Paigaldage kaamera
2. Paigaldage ekraani raam
3. Paigaldage ekraanisõlm
4. Paigaldage kõvaketta moodul
5. Paigaldage süsteemi ventilaator
6. Paigaldage jahutusradiaator
7. Paigaldage SSD
8. Paigaldage WLAN
9. Paigaldage aku
10. Paigaldage tagakaas
11. Paigaldage optilise draivi seade
12. Paigaldage SD-mälukaart
13. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Ekraani hinged

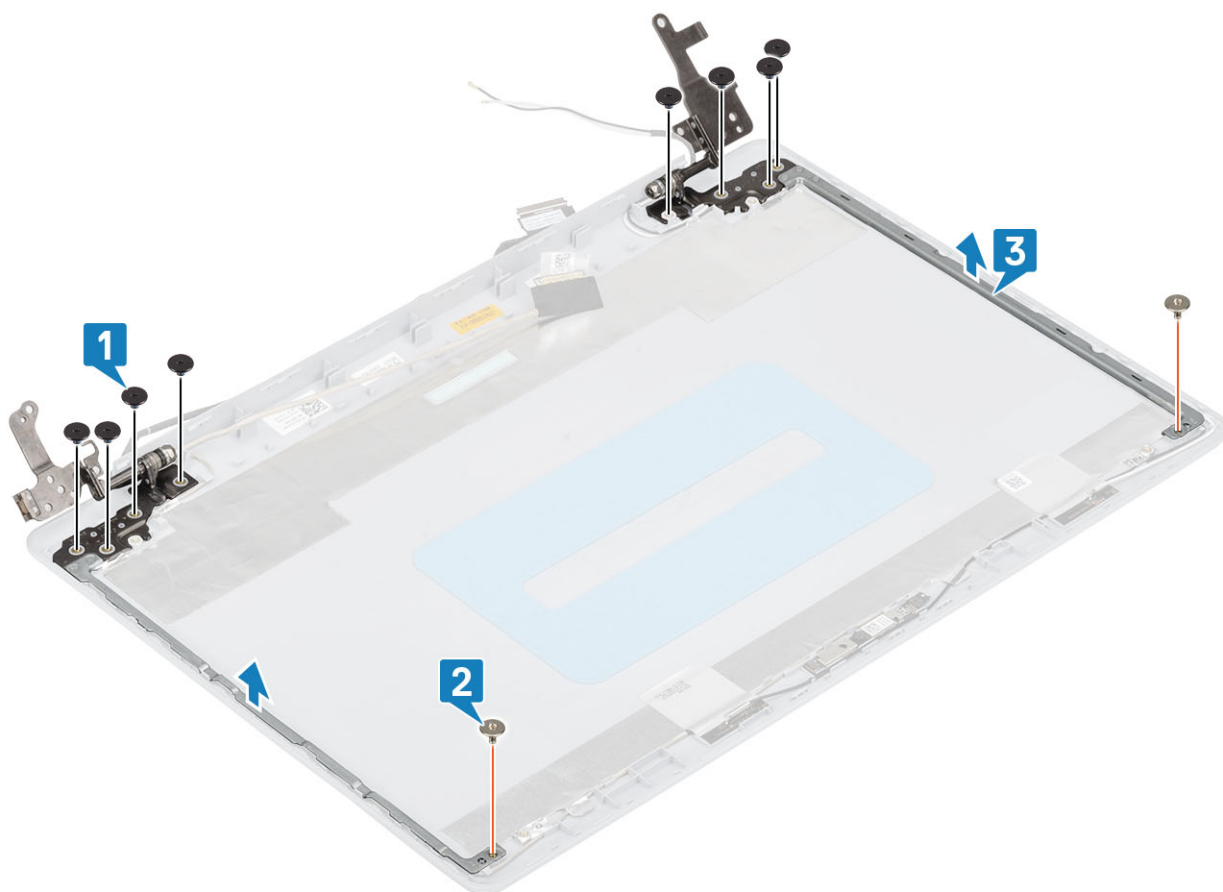
### Ekraani hingede eemaldamine

#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage SD-mälukaart
3. Eemaldage optilise draivi seade
4. Eemaldage tagakaas
5. Eemaldage aku
6. Eemaldage WLAN
7. Eemaldage SSD
8. Eemaldage kõvakettamoodul
9. Eemaldage süsteemi ventilaator
10. Eemaldage jahutusradiaator
11. Eemaldage ekraanisõlm
12. Eemaldage ekraaniraam
13. Eemaldage kaamera
14. Eemaldage ekraanipaneel

#### Sammud

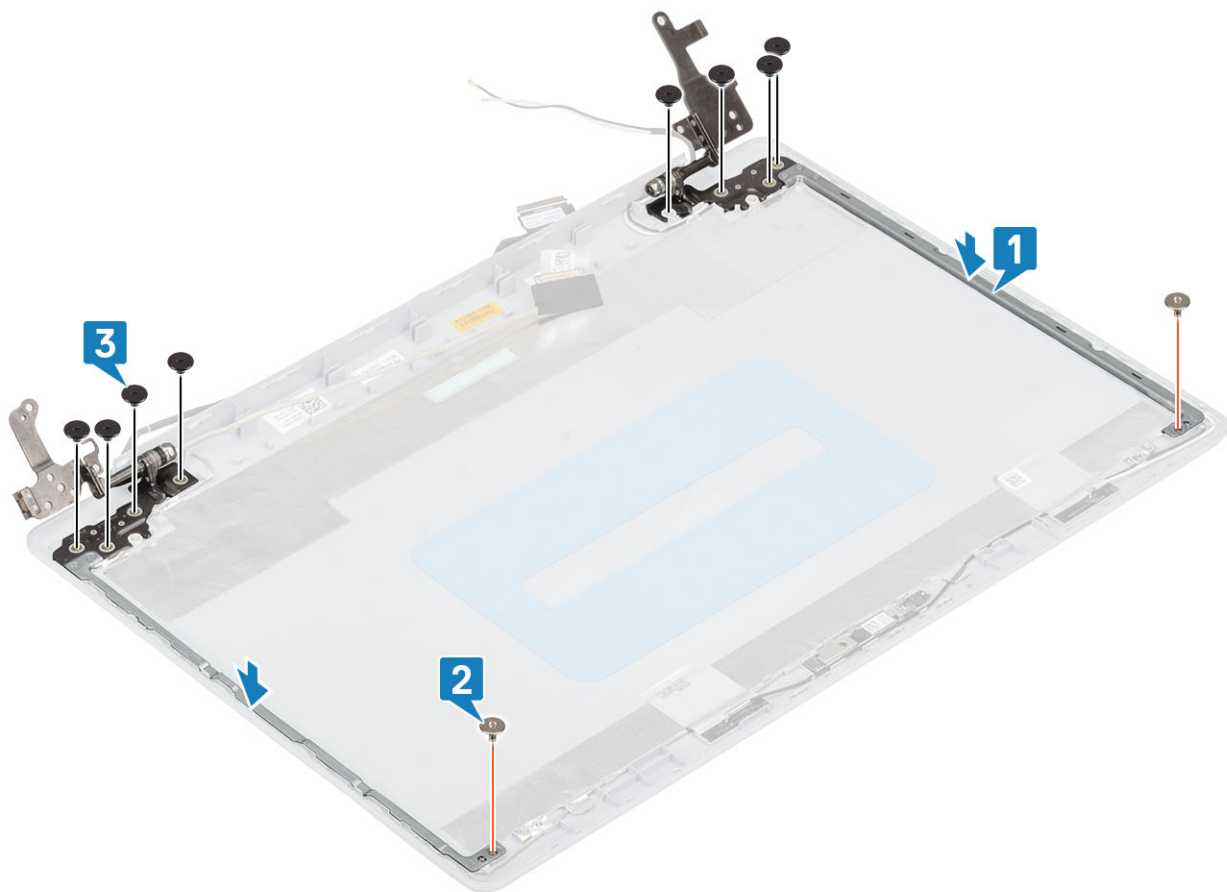
1. Eemaldage kaheksa (M 2,5 × 2,5) kruvi ja kaks (M2 × 2) kruvi, mis kinnitavad hinged ekraani tagakaanele ning antennikomplektile [1, 2].
2. Tõstke hinged ja klambrid ekraani tagakaanelt ja antennikomplektilt maha [3].



## Ekraani hingede paigaldamine

### Sammud

1. Joondage hingede ja kinnitusklambrite kruviavad ekraani tagakaane ning antennikomplekti kruviavadega [1].
2. Asendage kaheksa (M 2,5 × 2,5) kruvi ja kaks (M2 × 2) kruvi, mis kinnitavad hinged ekraani tagakaanele ja antennikomplektile [3, 2].



### Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanipaneel](#)
2. Paigaldage [kaamera](#)
3. Paigaldage [ekraani raam](#)
4. Paigaldage [ekraanisõlm](#)
5. Paigaldage [kõvaketta moodul](#)
6. Paigaldage [süsteemi ventilaator](#)
7. Paigaldage [jahutusradiaator](#)
8. Paigaldage [SSD](#)
9. Paigaldage [WLAN](#)
10. Paigaldage [aku](#)
11. Paigaldage [tagakaas](#)
12. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
13. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
14. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Ekraanikaabel

### Ekraanikaabli eemaldamine

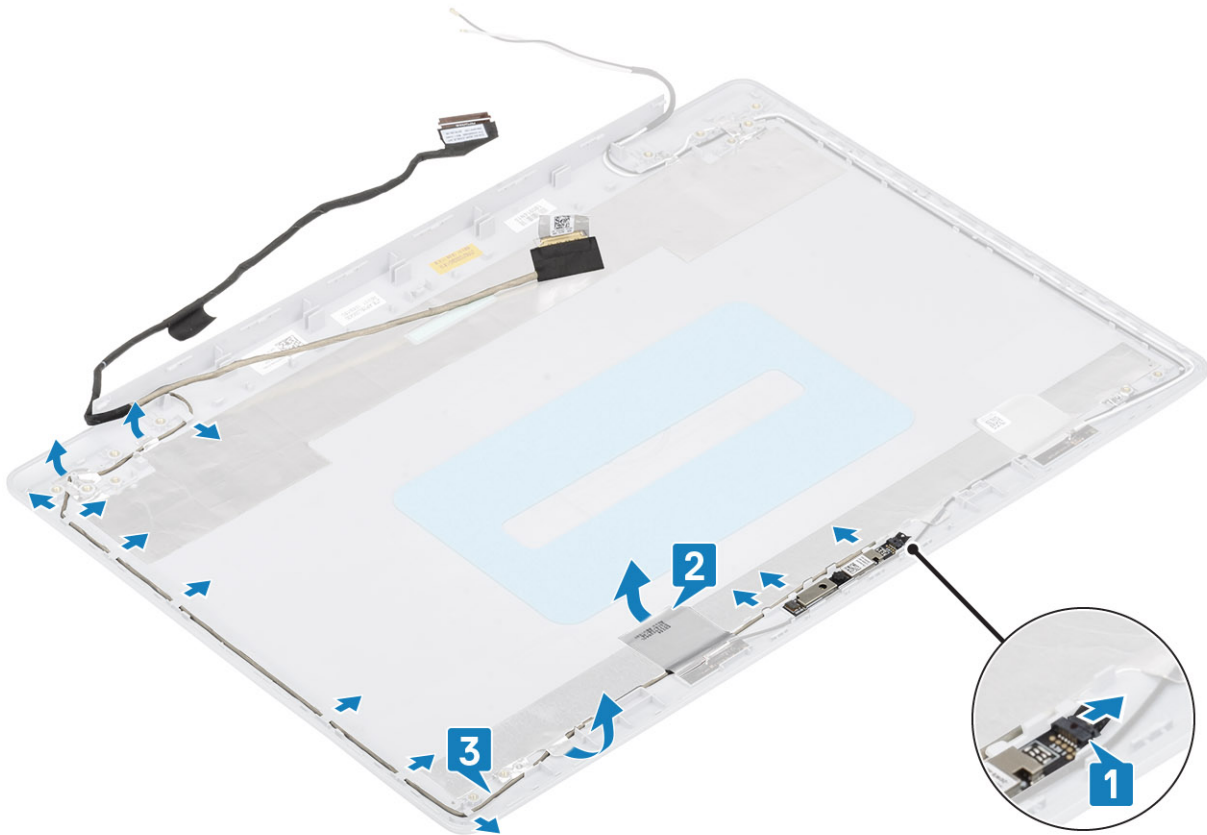
#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)

5. Eemaldage aku
6. Eemaldage WLAN
7. Eemaldage SSD
8. Eemaldage kõvakettamoodul
9. Eemaldage süsteemi ventilaator
10. Eemaldage jahutusradiaator
11. Eemaldage ekraanisõlm
12. Eemaldage ekraaniraam
13. Eemaldage ekraanipaneel
14. Eemaldage ekraani hinged

### Sammud

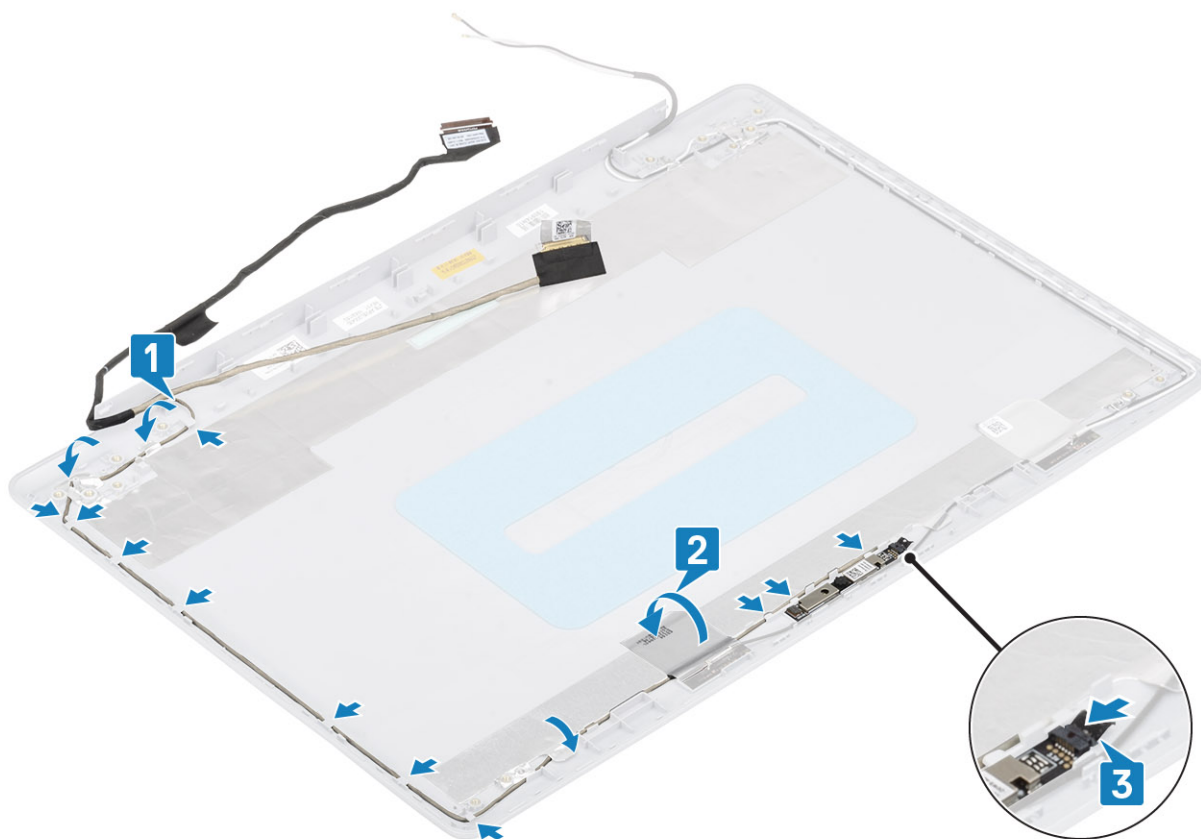
1. Ühendage ekraani tagakaane kaamerakaabel antennikomplektist lahti [1].
2. Eemaldage liim, mis hoiab kaamera kaablit paigal [2].
3. Eemaldage kaamerakaabel ja ekraanikaabel ekraani tagakaane ja antennikomplekti juhikutest [3].



## Ekraanikaabli paigaldamine

### Sammud

1. Juhtige ekraani kaabel ja kaamera kaabel läbi ekraani tagakaane ning antenni moodulil asuvate suunamiskanalite [1].
2. Kinnitage liim, mis hoiab kaamera kaablit paigal [2].
3. Ühendage kaamerakaabel ekraani tagakaane ja antennikomplekti külge [3].



### Järgmised sammud

1. Paigaldage ekraani hinged
2. Paigaldage ekraanipaneel
3. Paigaldage ekraani raam
4. Paigaldage ekraanisõlm
5. Paigaldage kõvaketta moodul
6. Paigaldage süsteemi ventilaator
7. Paigaldage jahutusradiaator
8. Paigaldage SSD
9. Paigaldage WLAN
10. Paigaldage aku
11. Paigaldage tagakaas
12. Paigaldage optilise draivi seade
13. Paigaldage SD-mälukaart
14. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

## Ekraani tagakaane- ja antennimoodul

### Ekraani tagakaane eemaldamine

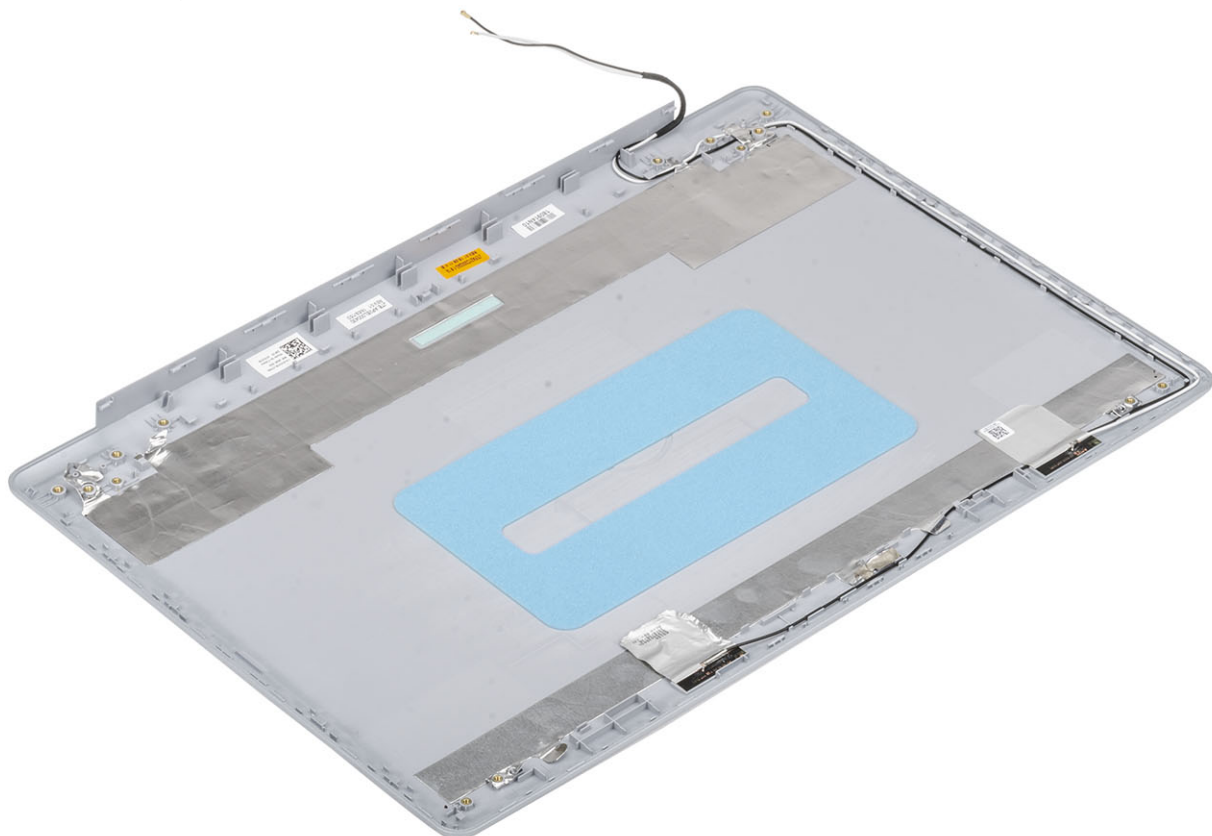
#### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage SD-mälukaart
3. Eemaldage optilise draivi seade
4. Eemaldage tagakaas
5. Eemaldage aku

6. Eemaldage WLAN
7. Eemaldage SSD
8. Eemaldage kõvakettamoodul
9. Eemaldage süsteemi ventilaator
10. Eemaldage jahutusradiaator
11. Eemaldage ekraanisõlm
12. Eemaldage ekraaniraam
13. Eemaldage kaamera
14. Eemaldage ekraanipaneel
15. Eemaldage ekraani hinged
16. Eemaldage ekraani kaabel

### See ülesanne

Pärast kõigi eelnevate toimingute sooritamist jääb alles ekraani

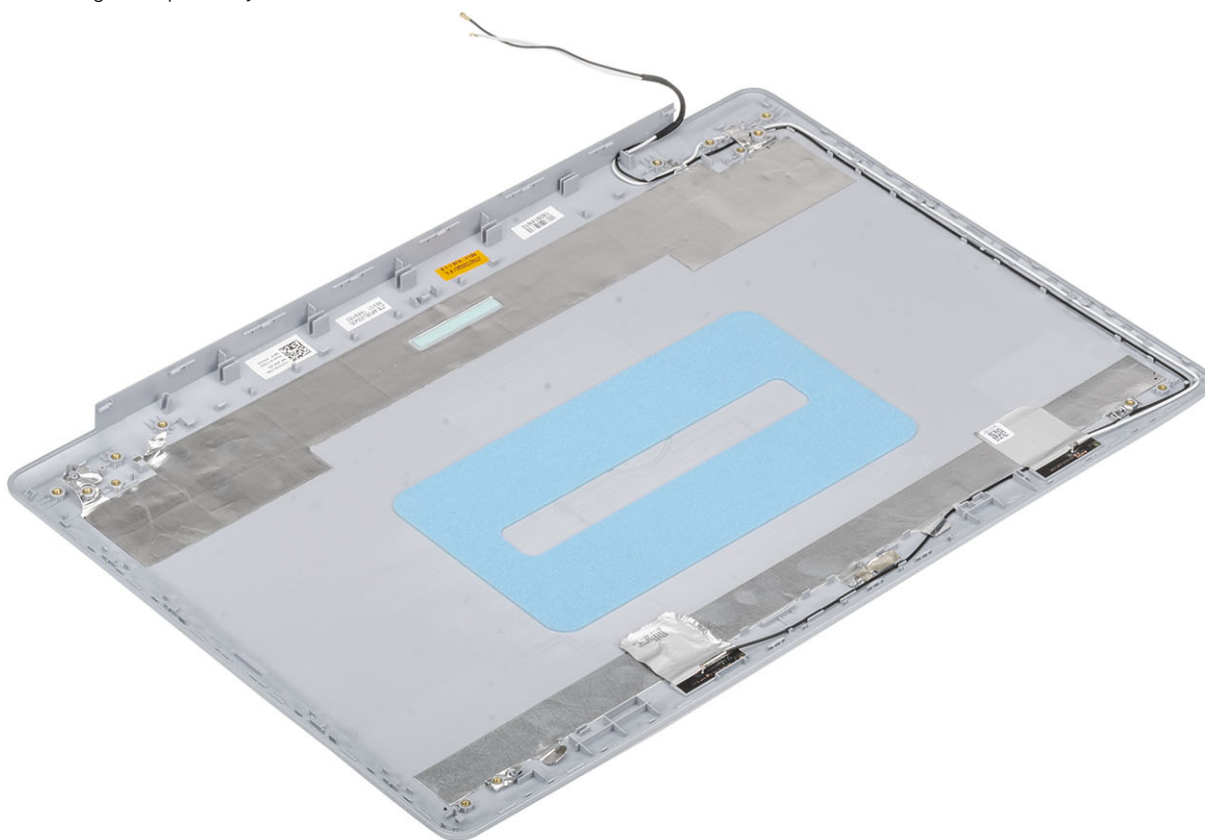


tagakaas.

## Ekraani tagakaane paigaldamine

### See ülesanne

Asetage ekraani tagakaas puhtale ja tasasele



pinnale.

### Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanikaabel](#)
2. Paigaldage [ekraani hinged](#)
3. Paigaldage [ekraanipaneel](#)
4. Paigaldage [kaamera](#)
5. Paigaldage [ekraani raam](#)
6. Paigaldage [ekraanisõlm](#)
7. Paigaldage [kõvaketta moodul](#)
8. Paigaldage [süsteemi ventilaator](#)
9. Paigaldage [jahutusradiaator](#)
10. Paigaldage [SSD](#)
11. Paigaldage [WLAN](#)
12. Paigaldage [aku](#)
13. Paigaldage [tagakaas](#)
14. Paigaldage [optilise draivi seade](#)
15. Paigaldage [SD-mälukaart](#)
16. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

# Randmetoe ja klaviatuuri koost

## Randmetoe- ja klaviatuurimooduli eemaldamine

### Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)
2. Eemaldage [SD-mälukaart](#)
3. Eemaldage [optilise draivi seade](#)
4. Eemaldage [tagakaas](#)
5. Eemaldage [aku](#)
6. Eemaldage [mälumoodulid](#)
7. Eemaldage [WLAN](#)
8. Eemaldage [SSD](#)
9. Eemaldage [kõlarid](#)
10. Eemaldage [nööppatarei](#)
11. Eemaldage [kõvakettamoodul](#)
12. Eemaldage [süsteemi ventilaator](#)
13. Eemaldage [jahutusradiaator](#)
14. Eemaldage [VGA laiendplaat](#)
15. Eemaldage [I/O-paneel](#)
16. Eemaldage [puuteplaat](#)
17. Eemaldage [ekraanisõlm](#)
18. Eemaldage [toitenupu paneel](#)
19. Eemaldage [toitenupp ja sõrmejäljelugeja](#)
20. Eemaldage [ekraani hinged](#)
21. Eemaldage [toiteadapteri port](#)
22. Eemaldage [emaplaat](#)

### See ülesanne

Pärast ülaltoodud toimingute tegemist jääb järele randmetoe ja klaviatuuri koost.

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



## Süsteemi seadistus

System setup (Süsteemi seadistus) võimaldab hallata riistvara ja teha seadistusi BIOS-i tasemel. System setup (Süsteemi seadistus) võimaldab teil:

- muuta pärast riistvara lisamist või eemaldamist NVRAM-i sätteid;
- vaadata süsteemi riistvara konfiguratsiooni;
- lubada või keelata integreeritud seadmeid;
- määrata jõudluse ja energiahalduse lävesid;
- hallata arvuti turbesätteid.

### Algkäivituse menüü

Kui ekraanil kuvatakse Delli logo, vajutage klahvi <F12 >, et avada ühekordne algkäivituse menüü, kus on loetletud süsteemi kehtivad algkäivitusseadmed. Menüü hõlmab ka diagnostika ja BIOS-i häälestuse valikuid. Algkäivituse menüüs loetletud seadmed olenevad süsteemi algkäivitatavatest seadmetest. Menüü on kasulik juhul, kui soovite algkäivitamiseks kasutada konkreetset seadet või vaadata süsteemi diagnostikat. Algkäivituse menüü kasutamine ei muuda BIOS-is talletatud algkäivituse järjekorda.

Valikud on järgmised.

- UEFI Boot (UEFI algkäivitus):
  - Windows Boot Manager (Windowsi käivitushaldur)
- Muud valikud:
  - BIOS-i häälestus
  - BIOS-i Flashi uuendus
  - Diagnostika
  - Algkäivituse režiimi sätete muutmine

### Navigatsiooniklahvid

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

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

### Süsteemi seadistusvalikud

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

## Üldised valikud

Tabel 2. Üldine

Valik	Kirjeldus
Süsteemiandmed	<p>Kuvab järgmised andmed.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Süsteemi andmed: kuvatakse <b>BIOS-i versioon, seerianumber, inventari tähise number, omanikusilt, ostukuupäev, valmistamise kuupäev</b> ja <b>kiirhoolduse kood</b>.</li> <li>• Mälu andmed: kuvatakse <b>paigaldatud mälu, vaba mälu, mälu kiirus, mälu kanalite režiim, mälu tehnoloogia, DIMM A-suurus ja DIMM B-suurus</b>.</li> <li>• Protsessori andmed: kuvatakse <b>protsessori tüüp, tuumade arv, protsessori ID, kehtiv kella kiirus, minimaalne kella kiirus, maksimaalne kella kiirus, protsessori L2 vahemälu, protsessori L3 vahemälu, HT-võime ja 64-bitine tehnoloogia</b>.</li> <li>• Seadme andmed: kuvatakse <b>peamine HDD, ODD seade, M.2 SATA SSD, M.2 PCIe SSD-0, läbipääsu MAC-aadress, videokontroller, VIDEO BIOS-i versioon, videomälu, paneelitüübi, algne eraldusvõime, helikontroller, Wi-Fi-seade ja Bluetooth-seade</b>.</li> </ul>
Battery Information	Kuvatakse aku oleku seisund ja see, kas vahelduvvooluadapter on paigaldatud.
Algkäivituse järjestus	Võimaldab vahetada järjekorda, milles arvuti püüab selles loendis nimetatud seadmetest operatsioonisüsteemi leida.
Täpsema algkäivituse valikud	<p>Võimaldab valida suvandi Legacy Option ROMs (Pärand-ROM-id) UEFI algkäivituse režiimis. Vaikimisi pole seda valitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Legacy Option ROMs (Luba pärand-ROM-id)</li> <li>• Enable Attempt Legacy Boot (Luba pärand-alkkäivituse katse)</li> </ul>
UEFI Boot Path Security (UEFI algkäivituse tee turve)	<p>See valik määrab, kas UEFI algkäivitustee käivitamisel F12 algkäivitusmenüü kaudu palub süsteem kasutajal sisestada administraatori parooli või mitte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Always, Except Internal HDD (Alati, välja arvatud sisemine HDD) – vaikesäte</li> <li>• Alati</li> <li>• Mitte kunagi</li> </ul>
Kuupäev/kellaeg	Võimaldab määrata kuupäeva ja kellaaja sätteid. Süsteemi kuupäeva ja kellaaja muudatused jõustuvad kohe.

## Süsteemiandmed

Tabel 3. Süsteemi konfiguratsioon

Valik	Kirjeldus
Integreeritud NIC	<p>Võimaldab seadistada integreeritud LAN-kontrollerit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Keelatud): sisemine LAN on välja lülitatud ja pole operatsioonisüsteemile nähtav.</li> <li>• Enabled (Lubatud): sisemine LAN on lubatud.</li> <li>• Enabled w/PXE (Lubatud PXE-ga): sisemine LAN on lubatud PXE-alkkäivitusega (vaikesäte)</li> </ul>
SATA kasutamine	<p>Võimaldab konfigureerida sisemise kõvakettakontrolleri töörežiimi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keelatud = SATA kontrollerid on peidetud</li> <li>• AHCI = SATA on konfigureeritud AHCI-režiimi jaoks</li> <li>• RAID ON = SATA on konfigureeritud RAID-režiimi toetama (vaikimisi valitud)</li> </ul>
Draivid	<p>Võimaldab lubada või keelata mitmesugused integreeritud kettad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0 (vaikimisi lubatud)</li> <li>• SATA-1 (vaikimisi lubatud)</li> <li>• SATA-2 (vaikimisi lubatud)</li> <li>• M.2 PCIe SSD-0 (vaikesäte)</li> </ul>
Nutikas aruandlus	<p>See väli juhib, kas integreeritud ketaste puhul teatatakse kõvaketta vigadest süsteemi käivitamisel. Valik <b>Enable Smart Reporting option</b> (Luba nutika aruandluse valik) on vaikimisi keelatud.</p>


**Tabel 3. Süsteemi konfiguratsioon (jätkub)**

Valik	Kirjeldus
USB konfiguratsioon	Võimaldab lubada või keelata integreeritud USB-kontrolleri järgmiste funktsioonide jaoks. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support (Luba USB algkäivituse tugi)</li> <li>• Enable External USB Port (Luba väline USB-pesa)</li> </ul> Kõik valikud on vaikimisi lubatud.
Heli	Võimaldab lubada või keelata integreeritud helikontrolleri. Valik <b>Enable Audio</b> (Luba heli) on vaikimisi valitud. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Luba mikrofoni)</li> <li>• Enable Internal Speaker (Luba sisemine kõlar)</li> </ul> Mõlemad on vaikimisi lubatud.
Muud seadmed	Võimaldab lubada või keelata järgmised seadmed: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Camera (Luba kaamera) (vaikimisi lubatud)</li> </ul>

## Video


### Valik Kirjeldus

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

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

## Turve

**Tabel 4. Turve**

Valik	Kirjeldus
Administraatori parool	Võimaldab määrata, muuta ja kustutada administraatori parooli.
Süsteemi parool	Võimaldab määrata, muuta ja kustutada süsteemi parooli.
Tugev parool	See valik võimaldab lubada või keelata süsteemi tugevaid paroole.
Parooli konfigureerimine	Võimaldab teil määrata minimaalse ja maksimaalse märkide arvu, mis administraatori ja süsteemi paroolide jaoks lubatud on. Märkide arv võib olla 4–32.
Paroolist möödaminek	See valik võimaldab süsteemi taaskäivitamisel süsteemi (algkäivituse) parooli ja sisemise HDD parooli viipadest mööda minna. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Keelatud) – kui süsteemi ja sisemise HDD parool on määratud, siis küsitakse neid alati. See valik on vaikimisi lubatud.</li> <li>• Reboot Bypass (Möödaminek taaskäivitamisel) – parooliviipadest minnakse taaskäivitamisel mööda (soe algkäivitus).</li> </ul>  <b>MÄRKUS:</b> Süsteem küsib alati süsteemi ja sisemise HDD paroole, kui see väljalülitatud olekust sisse lülitatakse (külm algkäivitus). Samuti küsib süsteem alati paroole kõigi mooduliseksiooni HDD-de puhul, mis võivad olemas olla.
Parooli muutmise	See valik võimaldab määrata, kas süsteemi ja kõvaketta paroolide muudatused on lubatud, kui määratakse administraatori parool. <p><b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Luba mitte-administraatori parooli muutmise) – see on vaikimisi lubatud.</p>
Mitte-administraatori häälestuse muudatused	Määrab, kas häälestusvalikute muutmise on lubatud, kui on määratud administraatori parool.

**Tabel 4. Turve (jätkub)**


Valik	Kirjeldus
UEFI kapsli püsivara uuendused	See valik määrab selle, kas see süsteem lubab BIOS-i UEFI-kapsli uuenduspakettide kaudu uuendada. See on vaikimisi valitud. Selle valiku keelamisel blokeeritakse BIOS-i uuendused sellistest teenustest nagu Microsoft Windows Update ja Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 turve	Võimaldab juhtida, kas Trusted Platform Module (TPM) on operatsioonisüsteemile nähtav. <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On (TPM sees) – vaikimisi lubatud</li> <li>• Clear (Eemalda)</li> <li>• PPI Bypass for Enable Commands (PPI-st möödaminek lubamiskäskude puhul)</li> <li>• PPI Bypass for Disable Commands (PPI-st möödaminek keelamiskäskude puhul)</li> <li>• PPI Bypass for Clear Commands (PPI-st möödaminek käskude eemaldamise puhul)</li> <li>• Attestation Enable (Atesteerimise lubamine) – vaikimisi lubatud</li> <li>• Key Storage Enable (Võtme salvestamise lubamine) – vaikimisi lubatud</li> <li>• SHA-256 (vaikeseadistus)</li> </ul> Valige üks võimalus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Keelatud)</li> <li>• Enabled (Lubatud) – vaikimisi lubatud</li> </ul>
Computrace(R)	See väli võimaldab aktiveerida või keelata tarkvara Absolute Computrace'i teenuse BIOS-i mooduli liidese. Lubab või keelab valikulise Computrace'i teenuse, mis on mõeldud varahalduse jaoks. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Inaktiveeri)</li> <li>• Disable (Keela)</li> <li>• Activate (Aktiveeri) on vaikimisi valitud.</li> </ul>
OROM-i klaviatuuri juurdepääs	See valik määrab, kas kasutajad saavad algkäivituse ajal kiirklahvide kaudu ekraani Option ROM Configuration (Valikulise ROM-i konfigureerimine) siseneda. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Lubatud) – vaikimisi lubatud</li> <li>• Disabled (Keelatud)</li> <li>• One Time Enable (Luba üks kord)</li> </ul>
Administraatori häälestuse lukustamine	Võimaldab takistada kasutajatel häälestusse sisenemise, kui on määratud administraatori parool. Seda valikut pole vaikimisi määratud.
Peamise parooli lukustamine	Võimaldab keelata põhiparooli. Kõvaketta paroolid tuleb enne seadete muutmist kustutada. Seda valikut pole vaikimisi määratud.
SMM turvalisuse leevendamine	Võimaldab teil lubada või keelata täiendavaid UEFI SMM turvalisuse leevendamise kaitsemeetmeid. Seda valikut pole vaikimisi määratud.

## Turvaline algkäivitus

**Tabel 5. Turvaline algkäivitus**

Valik	Kirjeldus
Turvalise algkäivituse lubamine	Võimaldab lubada või keelata turvalise algkäivituse funktsiooni <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turvalise algkäivituse lubamine</li> </ul> See on vaikimisi valitud.
Turvalise algkäivituse režiim	Võimaldab muuta turvalise algkäivituse käitumist, et võimaldada UEFI draiveri allkirjade hindamine või jõustamine. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasutatav režiim (vaikimisi)</li> <li>• Auditirežiim</li> </ul>
Ekspert-võtmehaldus	Võimaldab käsitseda turvavõtmete andmebaase ainult juhul, kui süsteem on kohandatud režiimis. Valik <b>Enable Custom Mode</b> (Luba kohandatud režiim) on vaikimisi keelatud. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK (vaikesäte)</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> </ul>

**Tabel 5. Turvaline algkäivitus (jätkub)**

Valik	Kirjeldus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dbx</li> </ul> <p>Kui aktiveerite režiimi <b>Custom Mode</b> (Kohandatud režiim), kuvatakse vastavad valikud <b>PK, KEK, db ja dbx</b>. Valikud on järgmised:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File</b> (Salvesta faili) – salvestab võtme kasutaja valitud faili</li> <li>• <b>Replace from File</b> (Asenda failist) – asendab praeguse võtme võtmega kasutaja valitud failist</li> <li>• <b>Append from File</b> (Lisa failist) – lisab võtme praegusse andmebaasi kasutaja valitud failist</li> <li>• <b>Delete</b> (Kustuta) – kustutab valitud võtme</li> <li>• <b>Reset All Keys</b> (Lähtesta kõik võtmed) – lähtestab vaikesätetele</li> <li>• <b>Delete All Keys</b> (Kustuta kõik võtmed) – kustutab kõik võtmed</li> </ul> <p> <b>MÄRKUS:</b> Kui keelate režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim), kustutatakse kõik tehtud muudatused ja võtmed lähtestatakse vaikesätetele.</p>

## Inteli tarkvarakaitse laiendused

**Tabel 6. Inteli tarkvarakaitse laiendused**

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

## Jõudlus


**Tabel 7. Jõudlus**


Valik	Kirjeldus
<b>Mitme tuuma tugi</b>	<p>Sellel väljal on määratud, kas protsessoril on aktiivne üks tuum või kõik tuumad. Lisatuumad parandavad osade rakenduste jõudlust.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kõik</b> -vaikumisi</li> <li>• <b>1</b></li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Luba Intel SpeedStep</b></li> </ul> <p>See valik on vaikumisi määratud.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Võimaldab lubada või keelata protsessori täiendavad uneolekud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C-olekud</b></li> </ul> <p>See valik on vaikumisi määratud.</p>

Tabel 7. Jõudlus (jätkub)

Valik	Kirjeldus
Intel TurboBoost	Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Intel TurboBoost. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Luba Intel TurboBoost</b></li> </ul> See valik on vaikimisi määratud.
Hyper-Thread Control	Võimaldab lubada või keelata protsessori HyperThreading režiimi. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Keelatud)</b></li> <li>● <b>Lubatud</b> vaikimisi</li> </ul>

## Toitehaldus

Valik	Kirjeldus
<b>AC käitumine</b>	Võimaldab lubada või keelata arvuti automaatse sisselülitumise, kui AC-adapter on ühendatud. Vaikeseadistus: ärkamine AC-toitel pole valitud.
<b>Enable Intel Speed Shift Technology (Luba Inteli kiirvahetustehnoloogia)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable Intel Speed Shift Technology (Luba Inteli kiirvahetustehnoloogia)</li> </ul> Vaikesäte: Enabled (Lubatud)
<b>Automaatse sisselülitamise aeg</b>	Võimaldab määrata aja, millal arvuti peaks automaatselt sisse lülituma. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled (Keelatud)</li> <li>● Iga päev</li> <li>● Tööpäevadel</li> <li>● Valige päevad</li> </ul> Vaikesäte: Disabled (Keelatud)
<b>USB toitel ärkamise tugi</b>	Võimaldab lubada USB-seadmed, et äratada süsteem ooterežiimist. <p> <b>MÄRKUS:</b> See funktsioon toimib ainult siis, kui on ühendatud AC-toiteadapter. Kui AC-toiteadapter ooterežiimis eemaldatakse, eemaldab süsteem toite kõigist USB-pesadest, et akutoidet säästa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● USB toitel ärkamise toe lubamine</li> </ul>
<b>Äratamine WLAN-iga</b>	Võimaldab lubada või keelata funktsiooni, mis tagab arvuti toite väljalülitatud olekus, kui selle käivitab LAN-signaali. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled (Keelatud)</li> <li>● WLAN</li> </ul> Vaikesäte: Disabled (Keelatud)
<b>Tippaja vahetus</b>	See valik võimaldab minimeerida AC-toite tarbimise päeva tippenergia kellaegadel. Kui olete selle valiku lubanud, töötab süsteem ainult aku toitel, isegi kui AC on ühendatud. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Suvand Enable peak shift (Luba tippaja vahetus) on keelatud</li> <li>● Aku läve määramine (15–100%) – 15% (vaikimisi lubatud)</li> </ul>
<b>Täpsem aku laadimise konfigureerimine</b>	See valik võimaldab maksimeerida aku seisundit. Kui aktiveerida see valik, siis kasutab süsteem tööajavälisel ajal standardset laadimisalgoritmi ja muid tehnikaid, et parandada aku seisundit. <p>Suvand Enable Advanced Battery Charge Mode (Luba aku täiustatud laadimise režiim) on keelatud</p>
<b>Peamine aku laadimise konfigureerimine</b>	Võimaldab valida aku jaoks laadimisrežiimi. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kohandatud – vaikimisi lubatud</li> <li>● Standardne – laeb aku täis standardkiirusel.</li> <li>● Kiirlaadimine – aku laeb lühema aja jooksul, kasutades Delli kiirlaadimistehnoloogiat.</li> <li>● Peamiselt AC kasutamine</li> <li>● Kohandatud</li> </ul>

Valik	Kirjeldus
	Kui on valitud kohandatud laadimine, saate konfigureerida ka kohandatud laadimise alustamise ja kohandatud laadimise lõpetamise.
	 <b>MÄRKUS:</b> Kõik laadimisrežiimid ei pruugi kõigi akude puhul saadaval olla. Selle valiku lubamiseks keelake valik <b>Advanced Battery Charge Configuration</b> (Täpsem aku laadimise konfigureerimine).

## POST käitumine

Valik	Kirjeldus
<b>Adaptari hoiatused</b>	Võimaldab süsteemi häälestuse (BIOS-i) hoiatusteateid lubada või keelata, kui kasutate teatud toiteadaptreid. Vaikesäte: Enable Adapter Warnings (Luba adaptari hoiatused)
<b>Numbriluku lubamine</b>	Võimaldab lubada arvuti algkäivituse ajal numbriluku. Enable Network (Luba võrk). See valik on vaikimisi lubatud.
<b>Fn-luku valikud</b>	Võimaldab lasta kiirklahvikombinatsioonidel Fn + Esc muuta klahvide F1–F12 põhitoominguid, liikudes tavapäraste ja sekundaarsete funktsioonide vahel. Kui selle valiku keelate, ei saa te nende klahvide peamist toimet dünaamiliselt vahetada. Saadaolevad valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Lock (Fn-lukk) – vaikimisi lubatud</li> <li>• Lock Mode Disable/Standard (Lukustusrežiim keelatud / standard) – vaikimisi lubatud</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary (Lukustusrežiimi lubamine / sekundaarne)</li> </ul>
<b>Kiire algkäivitus</b>	Võimaldab kiirendada algkäivituse protsessi, minnes mõnest ühilduvuse toimingust mööda. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Minimaalne) – vaikimisi lubatud</li> <li>• Thorough (Põhjalik)</li> <li>• Auto (Automaatne)</li> </ul>
<b>Pikendatud BIOS POST-aeg</b>	Võimaldab luua täiendava algladimiseelse viivituse. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 sekundit – vaikimisi lubatud.</li> <li>• 5 sekundit</li> <li>• 10 sekundit</li> </ul>
<b>Täisekraani logi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Full Screen Log (Luba täisekraani logi) – pole lubatud</li> </ul>
<b>Hoiatused ja tõrked</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoiatuste ja tõrgete teated vaikimisi lubatud</li> <li>• Continue on warnings (Jätka hoiatuste korral)</li> <li>• Continue on warnings and errors (Jätka hoiatuste ja vigade korral)</li> </ul>
<b>Sign of Life Indication (Elumärgi tähis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sign of Life klaviatuuri taustvalgustuse signaali lubamine vaikimisi lubatud</li> </ul>

## Virtualiseerimise tugi

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

Valik	Kirjeldus
	Trusted Execution (Usaldusväärne käivitamine) – vaikumisi keelatud.


## Juhtmevaba

### Valiku kirjeldus

**Wireless Switch (Juhtmevaba lüliti)** Võimaldab seada juhtmevaba lüliti kontrollitavaid juhtmevabu seadmeid. Valikud on järgmised.

- WLAN
- Bluetooth

Kõik valikud on vaikumisi lubatud.

 **MÄRKUS:** Põhjuseks on WLAN-i lubamis- või keelamiskäskude omavaheline seotus ja lisaks ei saa neid iseseisvalt lubada või keelata.

**Wireless Device Enable (Juhtmevaba seadme lubamine)** Võimaldab lubada või keelata integreeritud raadiovõrguseadised.

- WLAN
- Bluetooth

Kõik valikud on vaikumisi lubatud.

## Maintenance (Hooldus) kuva

Valik	Kirjeldus
<b>Seerianumber</b>	Kuvab teie arvuti seerianumbri.
<b>Seadmesilt</b>	Võimaldab luua süsteemi seadmesildi, kui seda pole veel määratud. Seda valikut pole vaikumisi määratud.
<b>BIOS-i versiooni vähendamine</b>	See juhhib süsteemi püsivara viimist varasematele versioonidele. Valik Allow BIOS downgrade (Luba BIOS-i versiooni vähendamine) on vaikumisi lubatud.
<b>Andmete kustutamine</b>	See väli lubab kasutajatel andmeid kõigist sisemistest mäluseadmetest turvaliselt kustutada. Valik Wipe on Next boot (Kustuta järgmisel algkäivitusel) pole vaikumisi lubatud. Allpool on mõjutatud seadmete loend. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisemine SATA HDD/SSD</li> <li>• Sisemine M.2 SATA SDD</li> <li>• Sisemine M.2 PCIe SSD</li> <li>• Sisemine eMMC</li> </ul>
<b>BIOS-i taastamine</b>	See väli lubab taastada teatud rikutud BIOS-i tingimustest taastefaili abil, mis asub kasutaja peamisel kõvakettal või välisel USB-võtmel. <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS-i taastamine kõvakettalt – vaikumisi lubatud</li> <li>• Always perform integrity check (Tee alati terviklikkuse kontroll) – vaikumisi keelatud</li> </ul>

## Süsteemi logid

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

# SupportAssist Süsteemi resolutsioon

Valik	Kirjeldus
<b>Operatsioonisüsteemi automaatse taastamise lävi</b>	Võimaldab teil juhtida süsteemi SupportAssist System automaatse algkäivituse voogu. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"><li>• Väljas</li><li>• 1</li><li>• 2 (vaikimisi lubatud)</li><li>• 3</li></ul>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Võimaldab käivitada süsteemi SupportAssist operatsioonisüsteemi automaatse taastamise (keelatud vaikimisi)


## 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 igapähe juurdepääs teie arvutisse salvestatud andmetele.

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

## Süsteemi seadistuse parooli määramine

### Eeltingimused

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

### See ülesanne

Süsteemi seadistustesse sisenemiseks vajutage kohe pärast toite sisselülitamist või taaskäivitamist nuppu F2.

### Sammud

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

# Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine

## Eeltingimused

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

## See ülesanne

Süsteemi seadistustesse sisenemiseks vajutage kohe pärast toite sisselülitamist või taaskäivitamist nuppu **F2**.

## Sammud

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



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

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

## Tõrkeotsing

# Dell SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli diagnostika

### See ülesanne

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

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

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

Lisateavet vaadake teabebaasi artiklist [000180971](#).

## SupportAssisti algkäivituseelse süsteemi toimivuse kontrolli käivitamine

### Sammud

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

## Süsteemi diagnostika märgutuled

### Toite ja aku oleku märgutuli

Toite ja aku oleku märgutuli näitab arvuti toite ja aku olekut. Toite olekud on järgmised:

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

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

### Väljas

- Toiteadapter on ühendatud ja aku on täielikult laetud.
- Arvuti töötab akutoitel ja aku laetuse tase on alla 5%.

- Arvuti on unerežiimis, talveunerežiimis või välja lülitatud.

Toite ja aku oleku märgutuli võib vilkuda merevaigukollase või valgene vastavalt eelnevalt määratletud piiksukoodidele, mis näitavad erinevaid tõrkeid.

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 kuvab toite ja aku oleku märgutule mustreid ning seotud probleeme.

**MÄRKUS:** Järgmised diagnostilised valguse koodid ja soovitatud lahendused on mõeldud Delli hooldustehnikutele probleemide tõrkeotsinguks. 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.

**Tabel 9. Diagnostika LED-märgutule koodid**

Diagnostika märgutule koodid (merevaigukollane, valge)	Rikke kirjeldus
1,1	TPM-i tuvastamise rike
1,2	Taastamatu SPI-välkmälu rike
2,1	Protsessori rike
2,2	Emaplaat: 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	Ekraani rike – SBIOS-i sõnum
2,8	Ekraani rike – EC toitesiooni rikke tuvastamine
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


## 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 otsige teabebaasi ressursist aadressil [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kopeerige BIOS-i häälestusprogrammi faili algkäivitavale 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.

# BIOS-i värskendamine Windowsis

## Sammud

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

## Varukandjad ja taastevalikud

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

## Wi-Fi-toitetsükkel

### See ülesanne

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

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

### Sammud

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

4. Ühendage toiteadapter arvutiga.
5. Lülitage arvuti sisse.

# Abi saamine

## Delli kontaktteave

### Eeltingimused

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

### See ülesanne

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.

### Sammud

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.