

Dell Latitude 5280

Owner's Manual



Märkused, ettevaatusabinõud ja hoiatused

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

 **ETTEVAATUST:** ETTEVAATUST tähistab kas võimalikku riistvarakahjustust või andmekadu ja annab teavet probleemi vältimise kohta.

 **HOIATUS:** HOIATUS tähistab võimalikku omandi kahjustumist või inimeste vigastusi või surma.

© 2017 Dell Inc. või selle tütarettevõtted. Kõik õigused on kaitstud. Dell, EMC ja muud kaubamärgid on ettevõtte Dell Inc. või selle tütarettevõtete kaubamärgid. Muud kaubamärgid kuuluvad nende omanikele.

1 Arvutiga töötamine.....	7
Ohutusjuhised.....	7
Enne, kui arvuti sees toimetama asute.....	7
Arvuti väljalülitamine.....	8
Pärast arvuti sees toimetamist.....	8
2 Korpuse vaade.....	9
Süsteemi eestvaade.....	9
Süsteemi vaade tagant.....	10
Süsteemi vaade küljelt.....	10
Süsteemi külgvaade.....	11
Süsteemi vaade pealt.....	12
3 Komponentide eemaldamine ja paigaldamine.....	13
Soovitatud tööriistad.....	13
SIM-kaart (Subscriber Identity Module).....	13
SIM-kaardi (Subscriber Identification Module) paigaldamine.....	13
Abonendi tuvastusmoduli (SIM-) kaardi eemaldamine.....	13
Tagakaas.....	14
Tagakaane eemaldamine.....	14
Tagakaane paigaldamine.....	14
Aku.....	15
Aku eemaldamine.....	15
Aku paigaldamine.....	15
Solid State Drive (SSD).....	16
Valikulise M.2 Solid State Drive'i (SSD) eemaldamine.....	16
Valikulise M.2 SSD paigaldamine.....	17
Kõvaketas.....	17
Kõvakettasõlme eemaldamine.....	17
Kõvakettasõlme paigaldamine.....	18
Nööppatarei.....	18
Nööppatarei eemaldamine.....	18
Nööppatarei paigaldamine.....	19
WLAN-kaart.....	19
WLAN-kaardi eemaldamine.....	19
WLAN-kaardi paigaldamine.....	20
Mälumoodul.....	20
Mälumooduli eemaldamine.....	20
Mälumooduli paigaldamine.....	21
Klaviatuur.....	21
Klaviatuuriraami eemaldamine.....	21
Klaviatuuriraami paigaldamine.....	22
Klaviatuuri eemaldamine.....	22

Klaviatuuri paigaldamine.....	23
Jahutusradiaator.....	23
Jahutusradiaatori sõlme eemaldamine.....	23
Jahutusradiaatori sõlme paigaldamine.....	24
Toitepistmiku pesa.....	24
Toiteliitmiku pordi eemaldamine.....	24
Toiteliitmiku pordi paigaldamine.....	25
Korpuse raam.....	25
Korpuse raami eemaldamine.....	25
Kereraami paigaldamine.....	27
Emaplaat.....	27
Emaplaadi eemaldamine.....	27
Emaplaadi paigaldamine.....	30
Puuteplaadi paneel.....	31
Puuteplaadi eemaldamine.....	31
Puuteplaadi paneeli paigaldamine.....	32
Kiipkaardi moodul.....	32
Kiipkaardilugeja plaadi eemaldamine.....	32
Kiipkaardilugeja plaadi paigaldamine.....	34
LED-paneel.....	34
LED-paneeli eemaldamine.....	34
LED-paneeli paigaldamine.....	35
Kõlar.....	36
Kõlari eemaldamine.....	36
Kõlari paigaldamine.....	37
Ekraanisõlm.....	37
Ekraanisõlme eemaldamine.....	37
Ekraanisõlme paigaldamine.....	39
Ekraani raam.....	40
Ekraaniraami eemaldamine.....	40
Ekraaniraami paigaldamine.....	40
Ekraanihinge kate.....	41
Ekraanihinge katte eemaldamine.....	41
Ekraanihinge katte paigaldamine.....	42
Ekraanihinged.....	42
Ekraanihinge eemaldamine.....	42
Ekraanihinge paigaldamine.....	43
Ekraanipaneel.....	43
Ekraanipaneeli eemaldamine.....	43
Ekraanipaneeli paigaldamine.....	45
eDP-kaabel.....	46
eDP-kaabli eemaldamine.....	46
eDP-kaabli paigaldamine.....	46
Kaamera.....	47
Kaamera eemaldamine.....	47
Kaamera paigaldamine.....	48
Randmetugi.....	48

Randmetoe eemaldamine.....	48
Randmetoe paigaldamine.....	49
4 Tehnoloogia ja komponendid.....	50
Toiteadapter.....	50
Protsessorid.....	50
Protsessorite tuvastamine Windows 10-s.....	50
Protsessorikasutuse kontrollimine aknas Task Manager (Tegumihaldur).....	50
Protsessorikasutuse kontrollimine rakenduses Resource Monitor (Ressursimonitor).....	51
Kiibistikud.....	51
Inteli kiibistikudraiverid.....	52
Kiibistikudraiveri allalaadimine.....	52
Kiibistiku tuvastamine rakenduses Device Manager (Seadmehaldur) Windows 10-s.....	52
Graafikavalikud.....	53
Inteli HD-graafikadraiverid.....	53
Draiverite allalaadimine.....	53
Ekraanivalikud.....	54
Kuvaadapteri tuvastamine.....	54
Ekraani eraldusvõime muutmine.....	54
Kuva pööramine.....	54
Heleduse reguleerimine operatsioonisüsteemis Windows 10.....	55
Ekraani puhastamine.....	55
Puuteekraani kasutamine Windows 10-s.....	55
Väliste kuvamisseadmetega ühendamine.....	56
Realtek ALC3253 Waves MaxxAudio Pro kontrollor.....	56
Helidraiveri allalaadimine.....	56
Helikontrolleri tuvastamine Windows 10-s.....	56
Helisätete muutmine.....	57
WLAN-kaardid.....	57
Ekraani Secure Boot (Turvaline algkäivitus) valikud.....	57
Kõvaketta valikud.....	57
Kõvaketta tuvastamine Windows 10-s.....	58
Kõvaketta tuvastamine BIOS-is.....	58
Kaamera funktsioonid.....	58
Kaamera tuvastamine funktsioonis Device Manager (Seadmehaldur) Windows 10-s.....	58
Kaamera käivitamine.....	59
Kaamerarakenduse käivitamine.....	59
Mälufunktsioonid.....	60
Süsteemi mälu kontrollimine operatsioonisüsteemis Windows 10.....	60
Süsteemi mälu kontrollimine süsteemi seadistuses (BIOS).....	60
Mälu testimine ePSA abil.....	60
Realteki HD-helidraiverid.....	61
5 Süsteemi seadistuse valikud.....	62
Algkäivituse järjestus.....	62
Navigeerimisnupud.....	63
Süsteemi seadistuse ülevaade.....	63

Süsteemi seadistuse avamine.....	63
Üldised ekraanivalikud.....	63
Ekraani System Configuration (Süsteemi konfiguratsioon) valikud.....	64
Videokuva valikud.....	66
Ekraani Security (Turve) valikud.....	66
Ekraani Secure Boot (Turvaline algkäivitus) valikud.....	68
Intel Software Guard Extensions (tarkvarakaitse laiendid).....	68
Kuva Performance (Jõudlus) valikud.....	69
Ekraani Power management (Toitehaldus) valikud.....	69
Ekraani POST behavior (POST käitumine) valikud.....	71
Kuva Virtualization support (Virtualiseerimistugi) valikud.....	72
Ekraani Wireless (Juhtmevaba) valikud.....	73
Ekraani Maintenance (Hooldus) valikud.....	73
Kuva System Log (Süsteemilogi) valikud.....	74
BIOS-i uuendamine	74
Süsteemi ja seadistamise parool.....	74
Süsteemi parooli ja seadistamise parooli määramine.....	75
Olemasoleva süsteemi või seadistamise parooli kustutamine või muutmine.....	75
6 Tehnilised näitajad.....	76
Süsteemi tehnilised näitajad.....	76
Protsessori tehnilised näitajad.....	77
Mälu tehnilised näitajad.....	77
Mäluruumi tehnilised näitajad.....	77
Heli tehnilised näitajad.....	77
Video tehnilised näitajad.....	78
Kaamera tehnilised näitajad.....	78
Side tehnilised näitajad.....	78
Pordi ja liitmiku tehnilised näitajad.....	79
Kontaktivaba kiipkaardi tehnilised näitajad.....	79
Ekraani tehnilised näitajad.....	79
Klaviatuuri tehnilised näitajad.....	81
Puuteplaadi tehnilised näitajad.....	81
Aku tehnilised näitajad.....	81
Vahelduvvooluadapteri tehnilised näitajad.....	82
Füüsilised näitajad.....	82
Keskkonna andmed.....	82
7 Diagnostika.....	84
Täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamise (ePSA) diagnostika.....	84
Seadme olekutuled.....	85
Aku olekutuled.....	86
8 Delli kontaktteave.....	87

Arvutiga töötamine

Ohutusjuhised

Selleks et kaitsta arvutit viga saamise eest ja tagada enda ohutus, järgige alltoodud ohutusjuhiseid. Kui pole teisiti märgitud, eeldab iga selles dokumendis sisalduv protseduur, et on täidetud järgmised tingimused:

- Olete lugenud arvutiga kaasas olevat ohutusteavet.
- Komponendi saab asendada või, kui see on eraldi ostetud, paigaldada eemaldamisprotseduurile vastupidises järjekorras.

⚠ HOIATUS: 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.

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

⚠ 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, nt arvuti taga olevat liidest.

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

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

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

Enne, kui arvuti sees toimetama asute

Arvuti kaitsmiseks võimaliku kahjustuse eest ja enda ohutuse tagamiseks lähtuge järgmistest ohutusjuhistest. Kui pole teisiti märgitud, eeldatakse iga selles dokumendis sisalduva protseduuri puhul, et on täidetud järgmised tingimused.

- Olete lugenud arvutiga kaasas olevat ohutusteavet.
- Komponendi saab asendada või, kui see on eraldi ostetud, paigaldada eemaldamisprotseduurile vastupidises järjekorras.

⚠ HOIATUS: 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.

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

⚠ 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, nt arvuti taga olevat liidest.

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



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

① MÄRKUS: Arvuti ja teatud komponentide värv võib paista selles dokumendis näidatust erinev.

Arvuti kahjustamise vältimiseks tehke enne arvuti sees töö alustamist järgmised toimingud.

- 1 Veenduge, et tööpind oleks tasane ja puhas, et arvuti kaant mitte kriimustada.
- 2 Lülitage arvuti sisse.
- 3 Kui arvuti on ühendatud dokiga (dokitud), eemaldage see dokist.

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

- 4 Võtke kõik võrgukaablid arvuti küljest ära.
- 5 Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed elektrivõrgust lahti.
- 6 Sulgege ekraan ja keerake arvuti tasasel tööpinnal tagurpidi.

① MÄRKUS: Emaplaadi kahjustamise vältimiseks tuleb enne arvuti hooldamist põhiaku eemaldada.

- 7 Eemaldage tagakaas.
- 8 Eemaldage põhiaku.
- 9 Keerake arvuti nii, et pealmine pool oleks üleval.
- 10 Avage ekraan.
- 11 Hoidke toitenuppu mõni sekund all, et emaplaat maandada.

△ ETTEVAATUST: Kaitseks elektrilöögi eest võtke enne ekraani avamist alati arvuti toitejuhe pistikupesast välja.

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

- 12 Eemaldage pesadest kõik paigaldatud ekspresskaardid või kiipkaardid.

Arvuti väljalülitamine

Pärast arvuti sees toimetamist

Pärast igasugust asendamisprotseduuri veenduge, et ühendaksite kõik välisseadmed, kaardid ja kaablid, enne kui arvuti sisse lülitate.

△ ETTEVAATUST: Arvuti kahjustamise vältimiseks kasutage ainult selle konkreetse Delli arvuti jaoks mõeldud akut. Ärge kasutage teiste Delli arvutite jaoks mõeldud akusid.

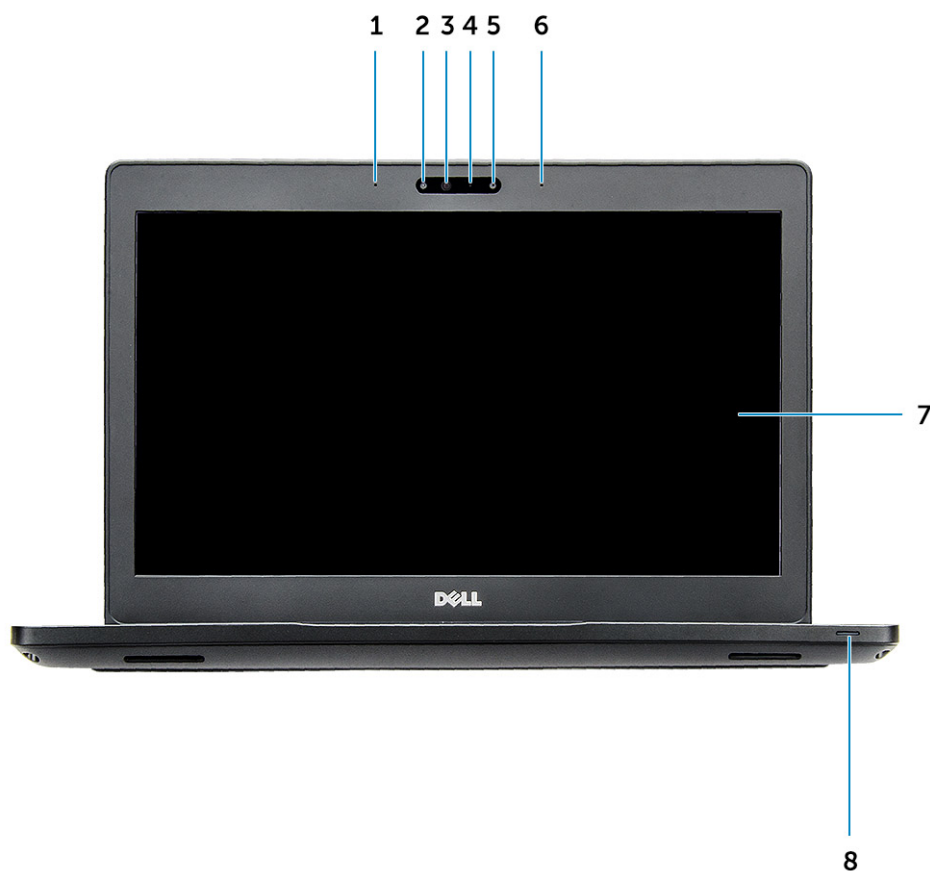
- 1 Ühendage kõik välisseadmed, nt pordijagaja või kandjate alus ja pange tagasi kõik kaardid, nt ExpressCard.
- 2 Ühendage arvutiga kõik telefoni- või võrgukaablid.

△ ETTEVAATUST: Võrgukaabli ühendamiseks ühendage kaabel kõigepealt võrguseadmesse ja siis arvutisse.

- 3 Ühendage aku.
- 4 Pange tagakaas tagasi.
- 5 Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed toitepistikusse.
- 6 Lülitage arvuti sisse.

Korpuse vaade

Süsteemi eestvaade



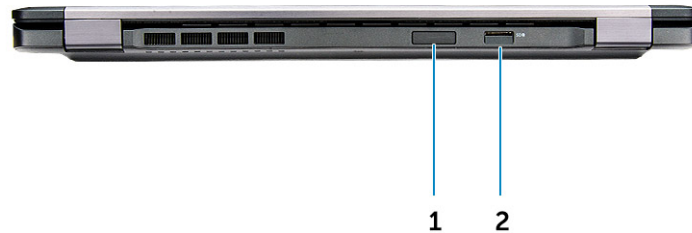
Joonis 1. Eestvaade

- 1 Kaksikväljundiga mikrofon
- 2 Infrapunakaamera (valikuline)
- 3 Infrapunadiood (valikuline)
- 4 Kaamera oleku märgutuli
- 5 Kaamera (valikuline)
- 6 Kaksikväljundiga mikrofon
- 7 Kuva
- 8 Aku ja laetuse oleku märgutuli

ⓘ MÄRKUS: Latitude 5280 juurde võib kuuluda ka valikuline HD-kaamera moodul.



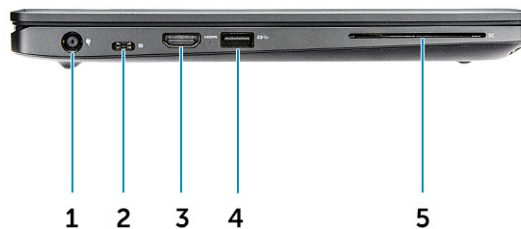
Süsteemi vaade tagant



Joonis 2. Vaade tagant

- 1 uSIM-kaardi pesa (valikuline)
- 2 uSD-kaardi lugeja

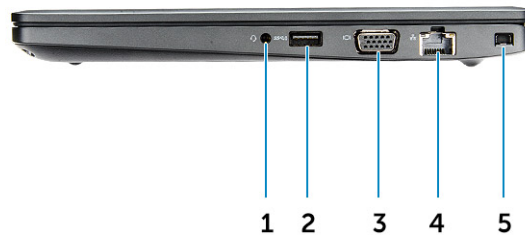
Süsteemi vaade küljelt



Joonis 3. Vaade vasakult

- 1 toiteliitmiku port
- 2 DisplayPort või USB 3.0 üle C-tüüpi pesa
- 3 HDMI-port
- 4 USB 3.0-port
- 5 Kiipkaardilugeja (valikuline)

Süsteemi külgvaade



Joonis 4. Paremvaade

- 1 Peakomplekti/mikrofoni pesa
- 2 USB 3.0-port koos PowerShare'iga
- 3 VGA-port
- 4 Võrgupesa
- 5 Noble Wedge'i lukupesa

Süsteemi vaade pealt



Joonis 5. Vaade pealt

- 1 Toitenupp
- 2 Klaviatuur
- 3 Randmetugi
- 4 Puuteplaat

MÄRKUS: Arvutil Latitude 5280 on ka valikuline sõrmejäljelugeja.

Komponentide eemaldamine ja paigaldamine

Selles jaotises on üksikasjalik teave komponentide arvutist eemaldamise ja arvutisse paigaldamise kohta.

Soovitatud tööriistad

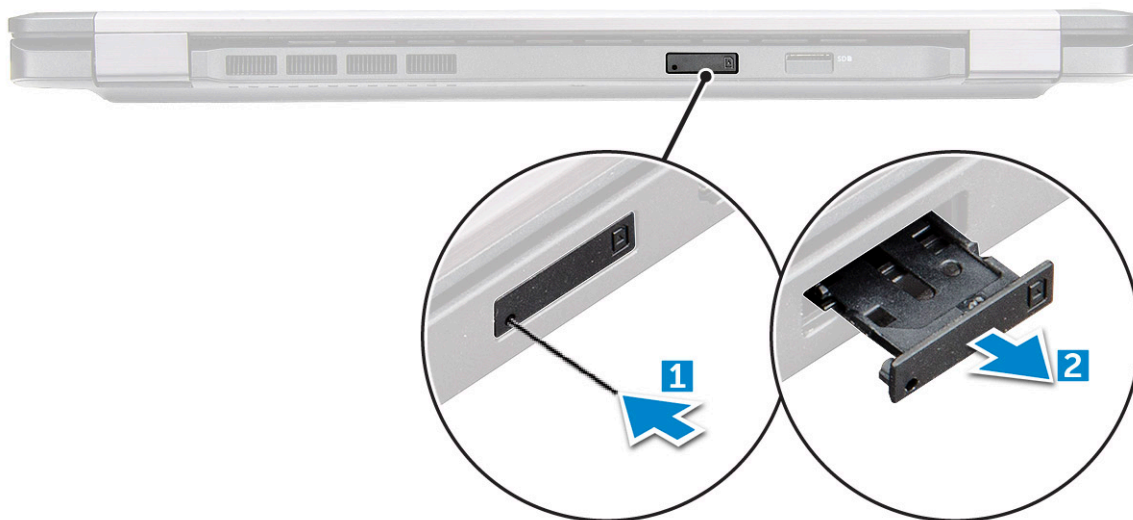
Selles dokumendis kirjeldatud toimingute jaoks on vaja järgmisi tööriistu.

- Ristpeakruvikeeraja nr 0
- Ristpeakruvikeeraja nr 1
- Väike plastvarras

SIM-kaart (Subscriber Identity Module)

SIM-kaardi (Subscriber Identification Module) paigaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Sisestage kirjaklamber või SIM-kaardi eemaldamise tööriist auku [1].
- 3 Tõmmake SIM-kaardi alust, et see eemaldada [2].
- 4 Pange SIM-kaart SIM-kaardi alusele.
- 5 Lükake SIM-kaardi alus pessa, nii et see klõpsab paika.



Abonendi tuvastusmooduli (SIM-) kaardi eemaldamine

⚠ ETTEVAATUST: SIM-kaardi eemaldamine arvuti töötamise ajal võib põhjustada andmekadu või kaarti kahjustada. Veenduge, et arvuti oleks välja lülitatud või et võrguühendused oleksid keelatud.

- 1 Sisestage SIM-kaardi alusel olevasse avausse kas kirjaklambri ots või SIM-kaardi eemaldamise tööriist.
- 2 Tõmmake SIM-kaardi alust, et see eemaldada.



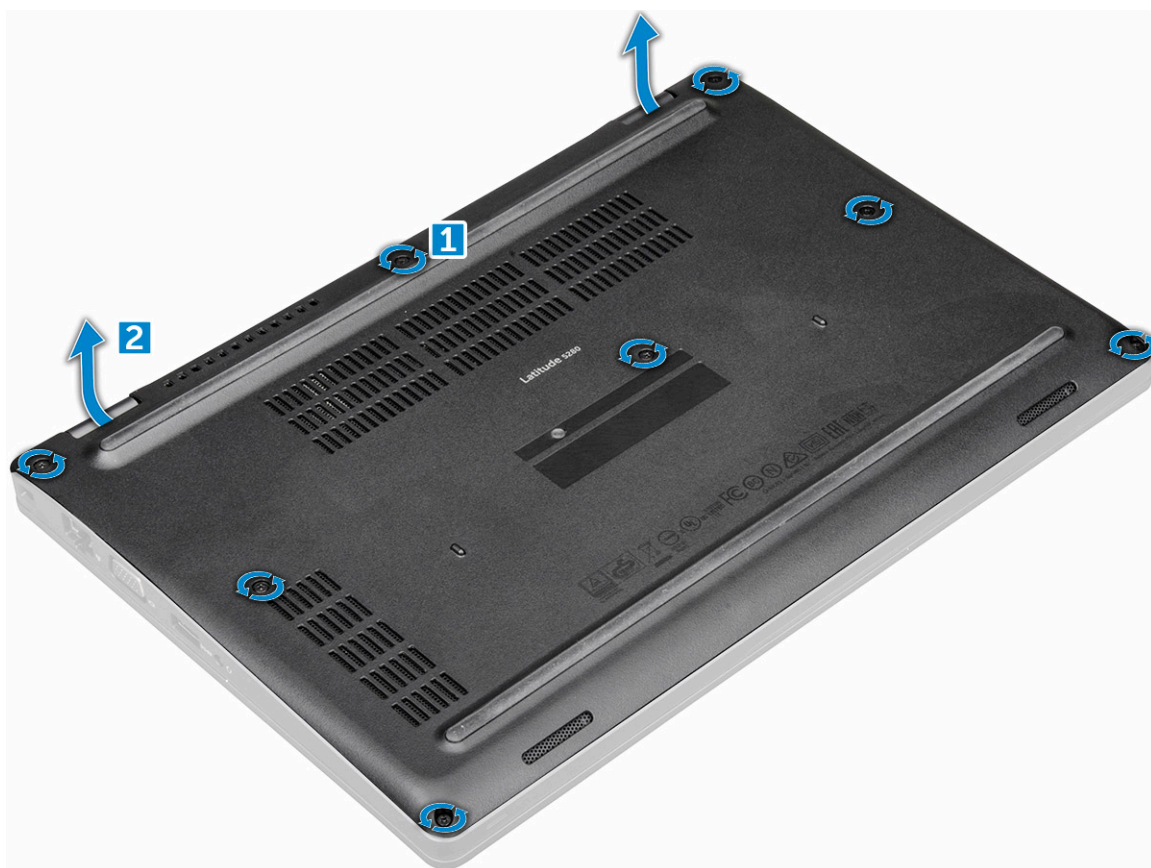
- 3 Eemaldage SIM-kaart aluselt.
- 4 Lükake SIM-kaardi alus pessa tagasi, kuni see paigale kinnitub.

Tagakaas

Tagakaane eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Tagakaane eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a Keerake lahti M2,5 × 6,3 kinnituskruid, mis hoiavad tagakaant arvuti küljes [1].
 - b Kangutage tagakaas servast lahti ja võtke arvuti küljest ära [2].

 **MÄRKUS:** Tagakaane servast lahtikangutamiseks võib olla vaja plastvarrast.



Tagakaane paigaldamine

- 1 Pange tagakaas paika, seades selle arvuti kruvihoidikutega kohakuti.
- 2 Keerake kinni M2,5 kinnituskruid tagakaane kinnitamiseks arvuti külge.
- 3 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Aku

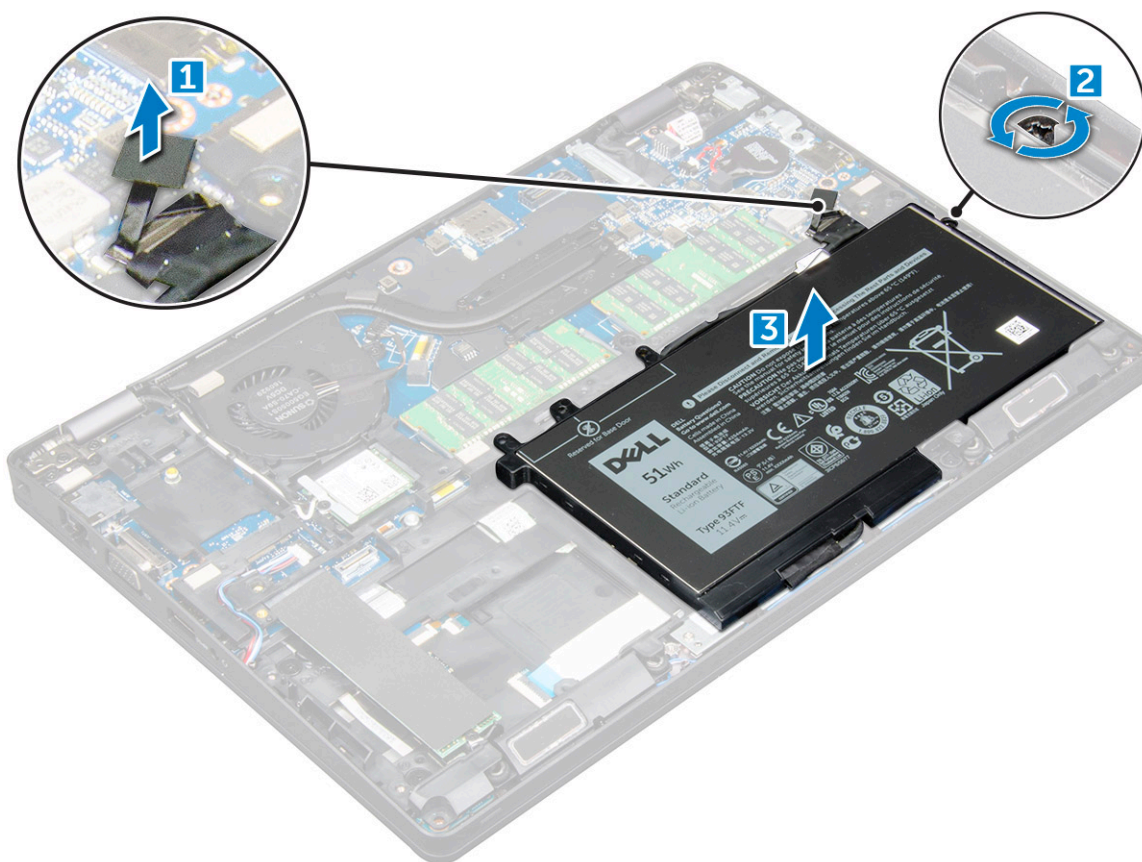
Aku eemaldamine

MÄRKUS: 68 Wh aku toetab ainult SSD-kaarti.

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage [tagakaas](#).
- 3 Aku eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a Eemaldage akukaabel emaplaadil olevast pesast [1].
 - b Võtke akukaabel suunamiskanalitest välja.
 - c Eemaldage M2 × 6 kruvid, mis hoiavad akut arvuti küljes [2].

MÄRKUS: 6 elemendiga akul on 2 kruvi.

- d Võtke aku arvutist välja [3].



Aku paigaldamine

- 1 Sisestage aku arvutis olevasse pessa.
- 2 Viige akukaabel läbi suunamiskanalite.
- 3 Keerake kinni M2 × 6 kruvid aku kinnitamiseks arvuti külge.
- 4 Ühendage akukaabel emaplaadil olevasse liitmikku.
- 5 Paigaldage [tagakaas](#).



Solid State Drive (SSD)

Valikulise M.2 Solid State Drive'i (SSD) eemaldamine

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

2 Eemaldage:

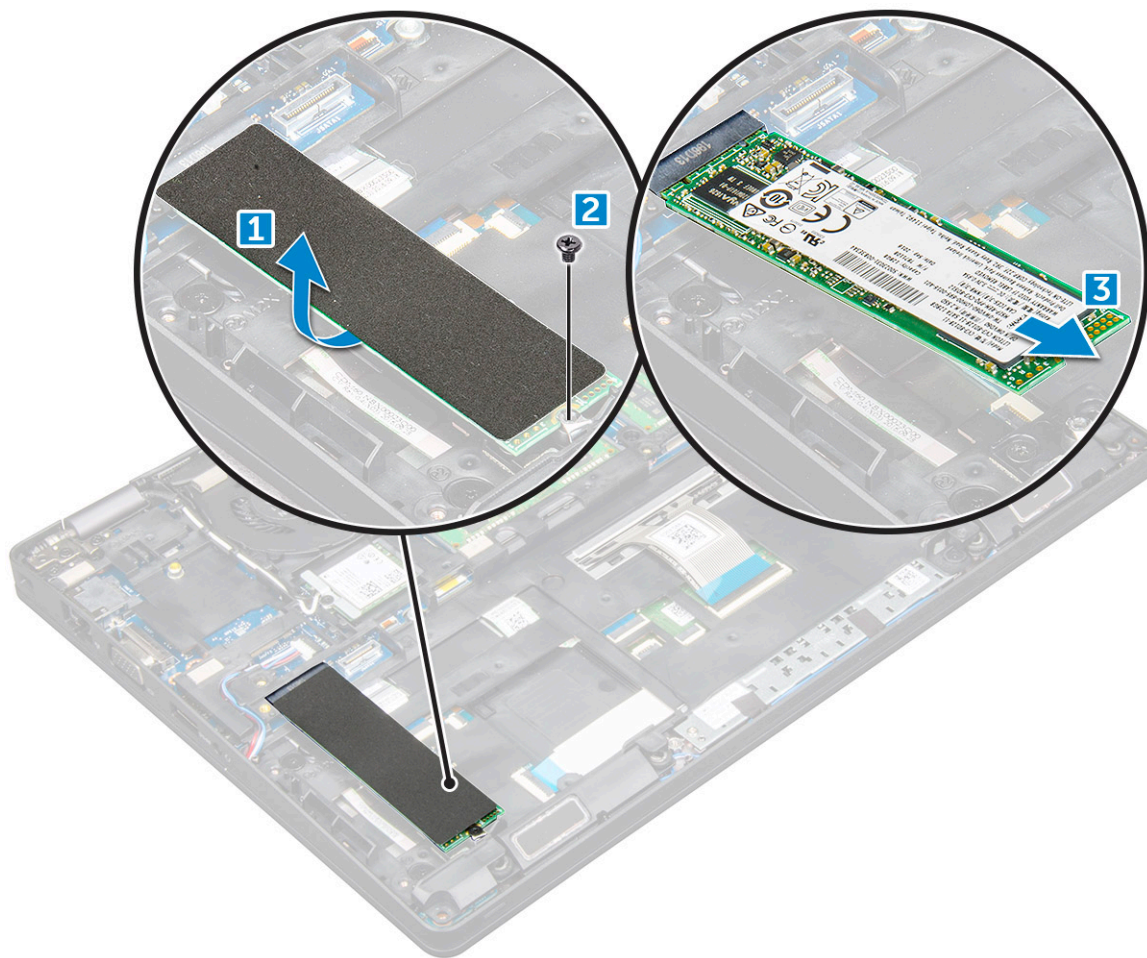
- a tagakaas
- b aku

3 SSD eemaldamiseks toimige järgmiselt.

- a Eemaldage SSD klamber SSD küljest.

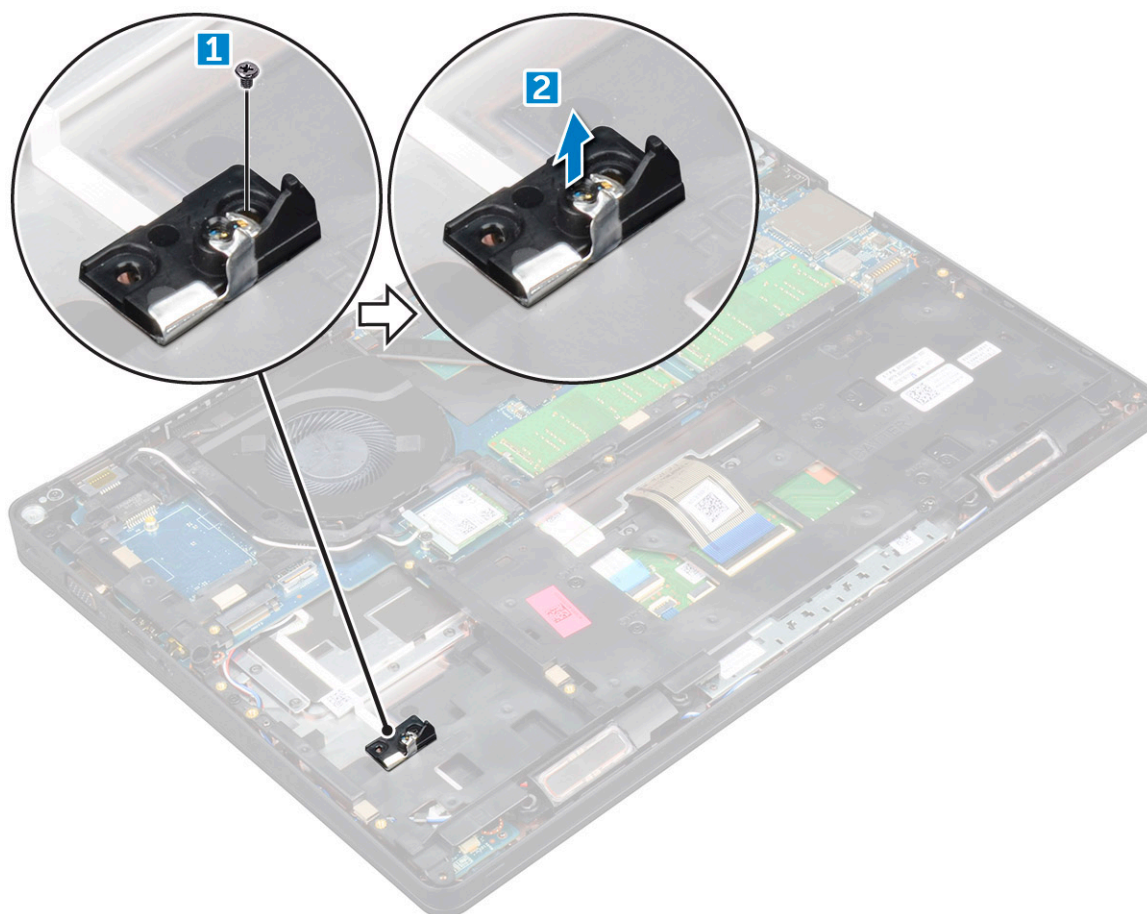
ⓘ MÄRKUS: SSD-klamber tarnitakse koos SSD komplektiga.

- b Eemaldage kleplint, mis hoiab SSD-d paigal [1].
- c Eemaldage M2 × 3 kruvi, mis hoiab SSD-d arvuti küljes [2].
- d Eemaldage SSD arvuti küljest [3].



4 SSD klambri eemaldamiseks toimige järgmiselt.

- a Eemaldage M2 × 3 kruvi, mis hoiab SSD klambrit arvuti küljes [1].
- b Eemaldage SSD klamber arvuti küljest [2].



Valikulise M.2 SSD paigaldamine

- 1 Asetage SSD-salv arvutil asuvasse pessa.
- 2 Keerake kinni M2 x 3 kruvi, et kinnitada SSD-salv arvuti külge.
- 3 Asetage SSD arvutil olevasse pessa.
- 4 Asetage SSD-klamber SSD kohale ja kinnitage see M2 x 3 kruviga arvuti külge.
- 5 Paigaldage:
 - a [aku](#)
 - b [tagakaas](#)
- 6 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kõvaketas

Kõvakettasõlme eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a [tagakaas](#)
 - b [aku](#)
- 3 Kõvakettasõlme eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a Eemaldage kõvaketta kaabel emaplaadil olevast liitmikust.
 - b Eemaldage kruvid, mis hoiavad kõvakettasõlme arvuti küljes.



- c Eemaldage kõvakettasõlm arvuti küljest.

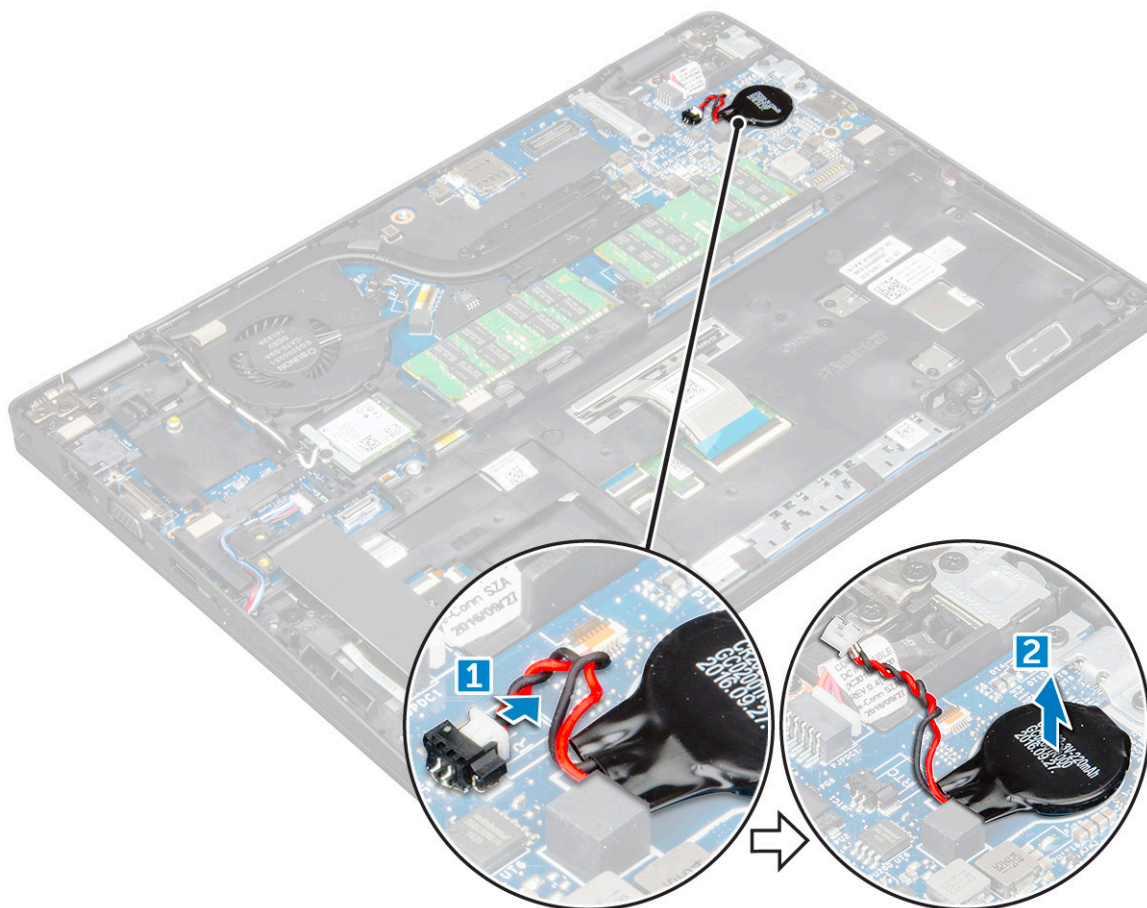
Kõvakettasõlme paigaldamine

- 1 Asetage kõvakettasõlm arvutil olevasse pessa.
- 2 Keerake kinni kruvid, et kinnitada kõvakettasõlm arvuti külge.
- 3 Ühendage kõvaketta kaabel pistmikega kõvaketral ja emaplaadil.
- 4 Paigaldage:
 - a aku
 - b tagakaas
- 5 Järgige protseduure jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Nööppatarei

Nööppatarei eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a tagakaas
 - b aku
- 3 Nööppatarei eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a Eemaldage nööppatarei kaabel emaplaadil olevast liitmikust [1].
 - b Tõstke nööppatarei üles, et see kleeplindilt eemaldada, ja võtke emaplaadilt ära [2].



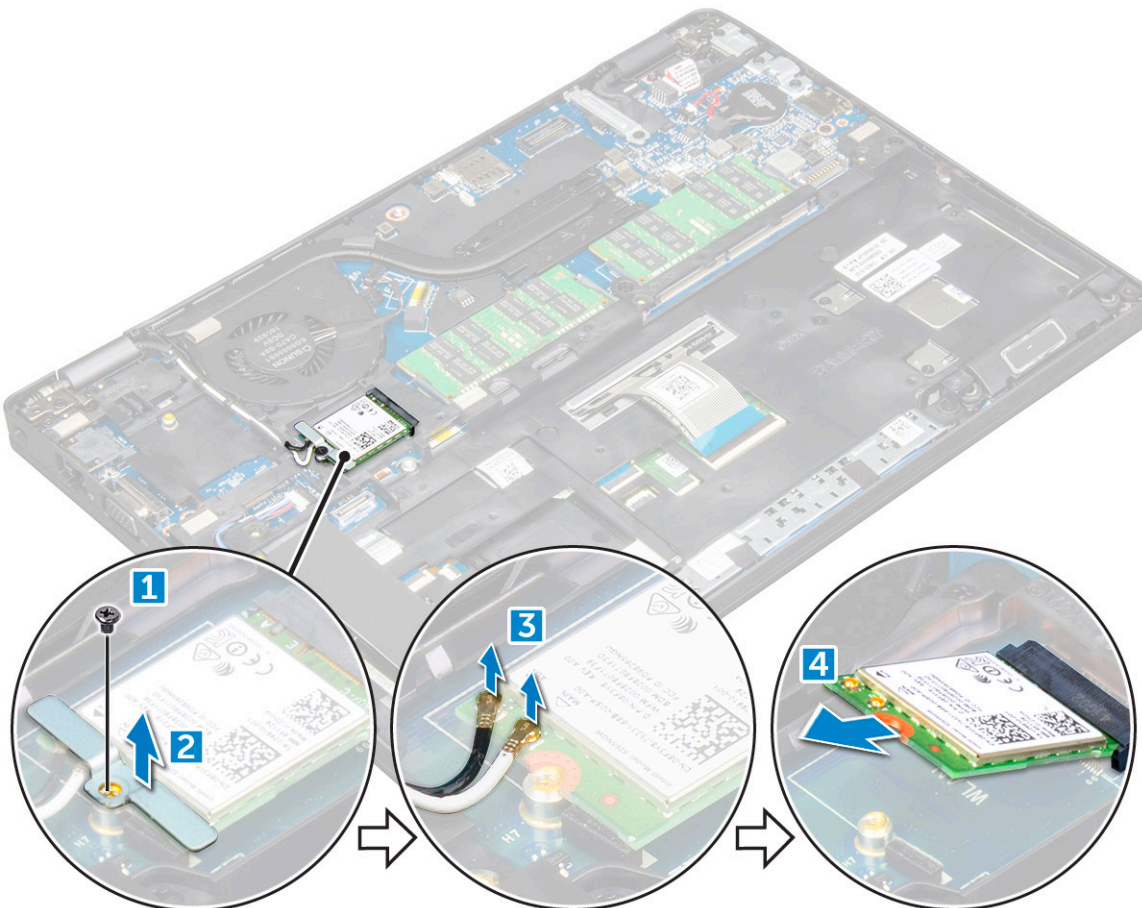
Nööppatarei paigaldamine

- 1 Kinnitage nööppatarei emaplaadile.
- 2 Ühendage nööppatarei kaabel emaplaadi vastavasse liitnikku.
- 3 Paigaldage:
 - a aku
 - b tagakaas
- 4 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

WLAN-kaart

WLAN-kaardi eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a tagakaas
 - b aku
- 3 WLAN-kaardi eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a Eemaldage M2 x 3 kruvi, mis hoiab WLAN-kaarti arvuti küljes [1].
 - b Eemaldage metallklamber, mis hoiab paigal WLAN-kaableid [2].
 - c Eemaldage WLAN-kaablid WLAN-kaardi liitmike küljest [3].
 - d Eemaldage WLAN-kaart liitmikust küljest [4].



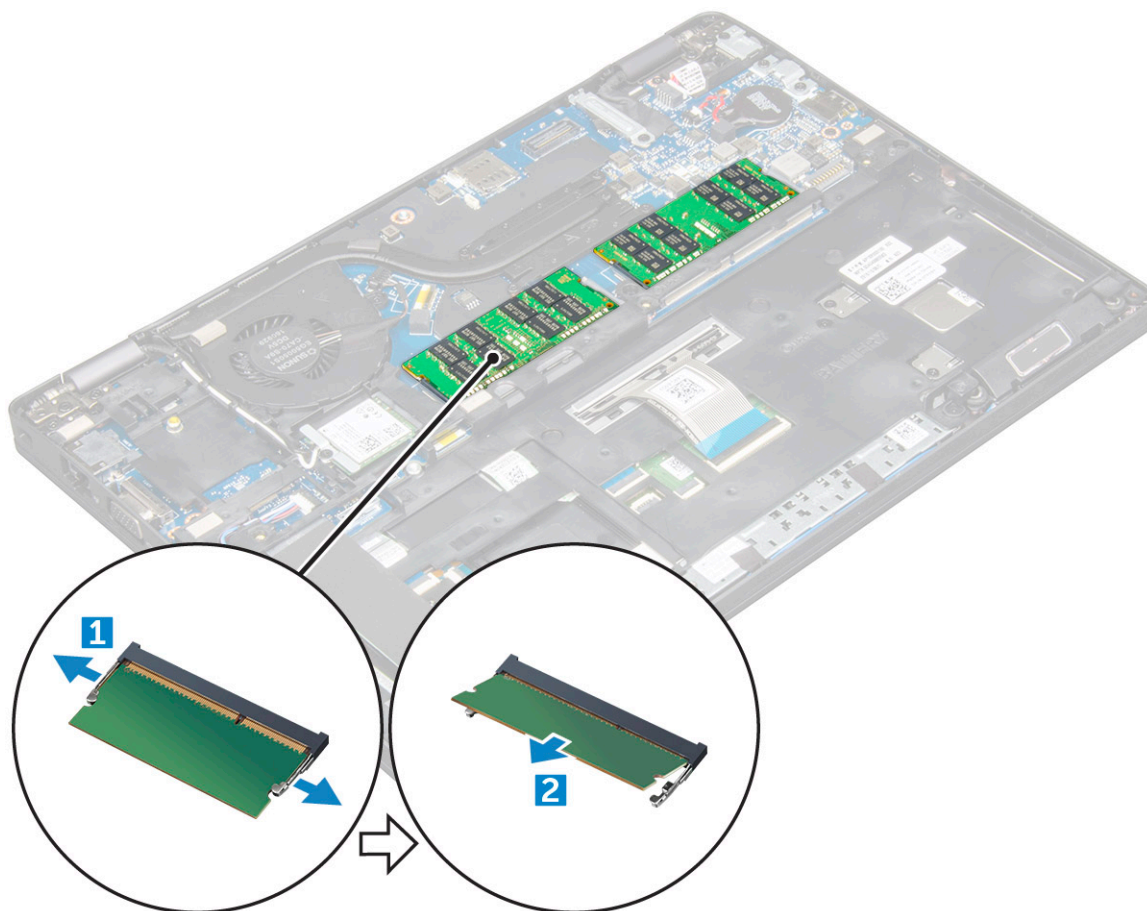
WLAN-kaardi paigaldamine

- 1 Sisestage WLAN-kaart emaplaadil olevasse liitmikku.
- 2 Seadke paika metallklamber WLAN-kaablite kinnitamiseks.
- 3 Keerake kinni M2 × 3 kruvi WLAN-kaardi kinnitamiseks arvuti külge.
- 4 Ühendage WLAN-kaablid WLAN-kaardi liitmikesse.
- 5 Paigaldage:
 - a [aku](#)
 - b [tagakaas](#)
- 6 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Mälumoodul

Mälumooduli eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a [tagakaas](#)
 - b [aku](#)
- 3 Mälumooduli eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a Kanguitage mälumooduli kinnitusklambreid, kuni mälumoodul väljub [1].
 - b Eemaldage mälumoodul liitmiku küljest [2].



Mälumooduli paigaldamine

- 1 Sisestage mälumoodul mäluliitmikku, nii et klambrid fikseerivad mälumooduli.
- 2 Paigaldage:
 - a aku
 - b tagakaas
- 3 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Klaviatuur

Klaviatuuriraami eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Kangutage klaviatuuriraam servadest lahti [1] ja eemaldage arvuti küljest [2].



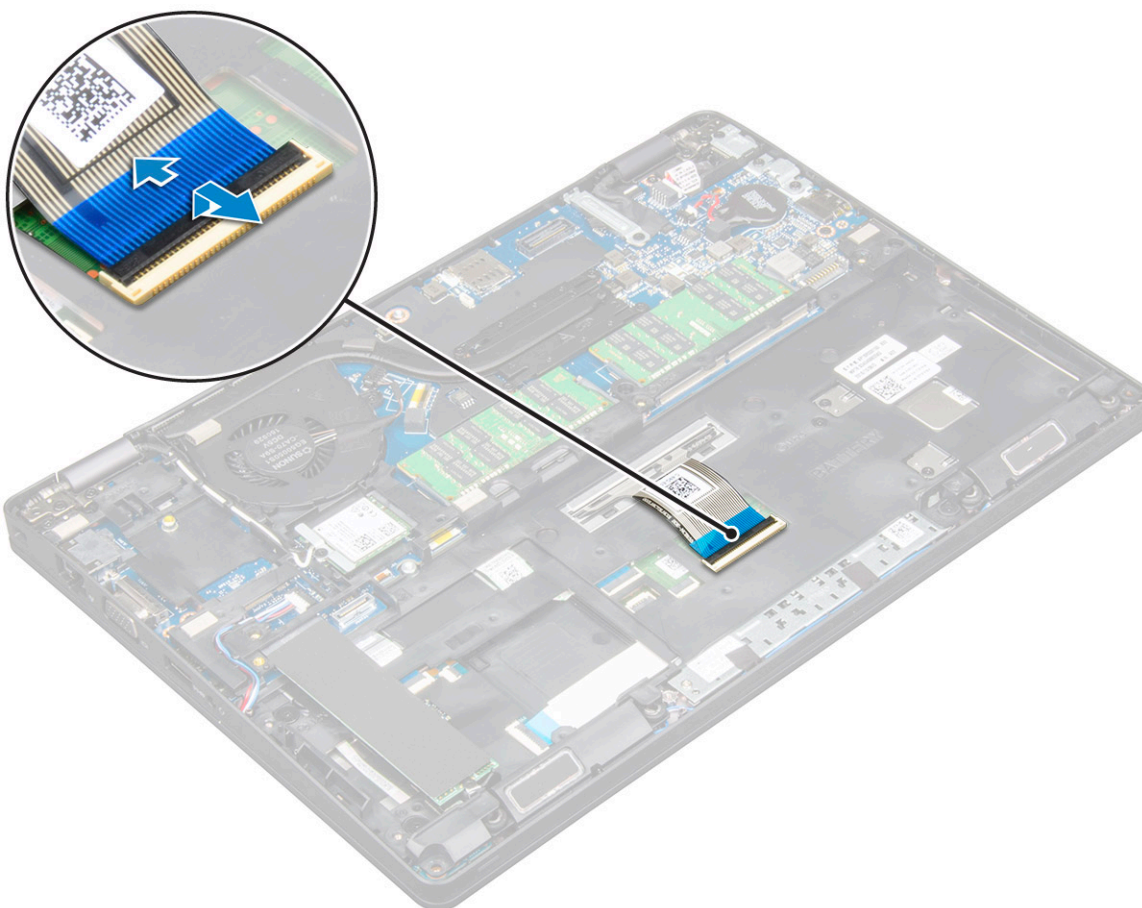
① | **MÄRKUS:** Klaviatuuriraami servadest lahti kangutamiseks võib olla vaja plastvarrast.

Klaviatuuriraami paigaldamine

- 1 Asetage klaviatuuriraam klaviatuurile ja suruge servadele, kuni see klõpsab paika.
- 2 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Klaviatuuri eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a tagakaas
 - b aku
 - c klaviatuuriraam
- 3 Tõstke sulgur üles ja eemaldage klaviatuurikaabel liitmikust.



- 4 Pöörake arvuti ümber ja avage ekraan.
- 5 Klaviatuuri eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a Eemaldage M2 x 2 kruvid, mis hoiavad klaviatuuri arvuti küljes [1].
 - b Kangutage klaviatuur servast üles ja eemaldage arvuti küljest [2].

⚠ HOIATUS: Veenduge, et tõmbaksite klaviatuurikaablit, mis on suunatud arvuti alla, et vältida klaviatuurikaabli kahjustamist.



Klaviatuuri paigaldamine

- 1 Hoidke klaviatuuri paigal ja juhtige klaviatuuri kaabel läbi kaablisuunaja.
- 2 Asetage klaviatuur arvuti kruvihoidikutega kohakuti.
- 3 Keerake kinni M2 × 2 kruvid, et kinnitada klaviatuur arvuti külge.
- 4 Ühendage klaviatuuri kaabel pistmikuga.
- 5 Paigaldage:
 - a klaviatuuri raam
 - b aku
 - c tagakaas
- 6 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Jahutusradiaator

Jahutusradiaatori sõlme eemaldamine

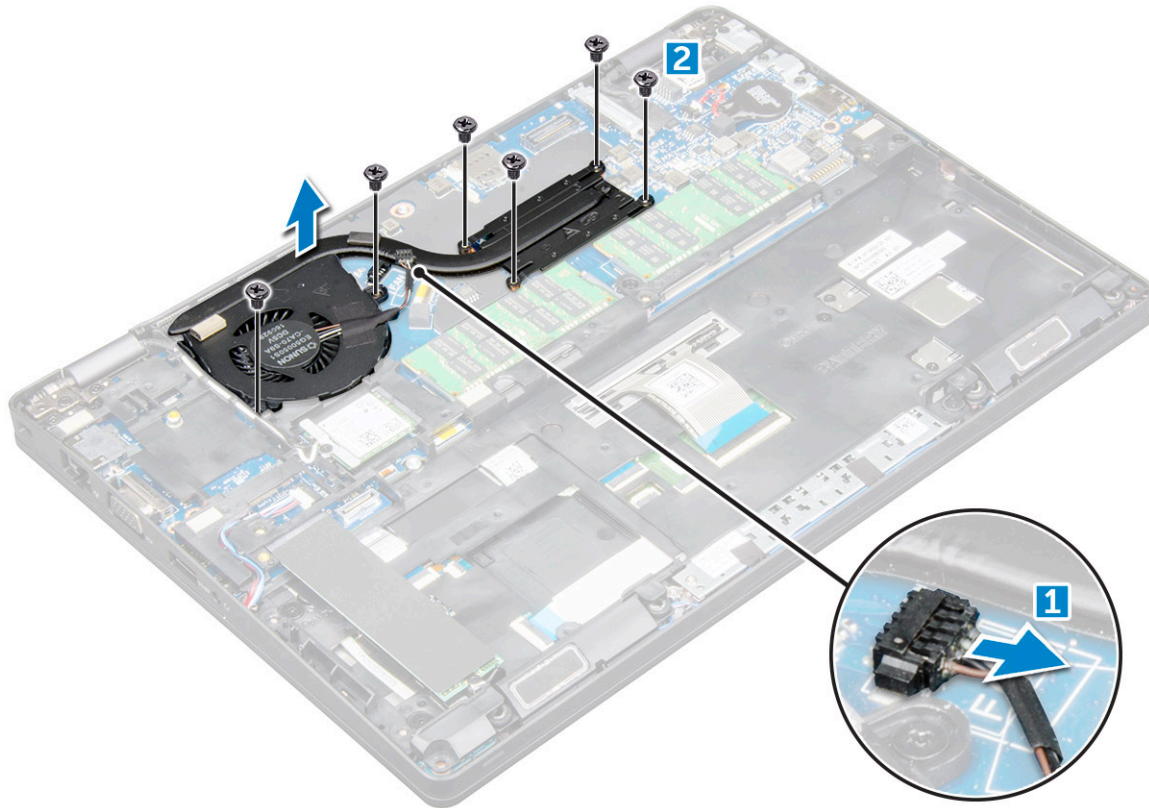
- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a tagakaas
 - b aku



- 3 Jahutusradiaatori sõlme eemaldamiseks tehke järgmist.
- a Eemaldage süsteemi ventilaatorikaabel emaplaadil olevast pesast [1].
 - b Eemaldage M2 × 3 kruvid, mis jahutusradiaatori sõlme emaplaadi küljes hoiavad [2].

ⓘ | MÄRKUS: Ühele jahutusradiaatori kruvile ligipääsuks tuleb WLAN-kaablid kõrvale nihutada.

- c Eemaldage jahutusradiaatori sõlm emaplaadilt.



Jahutusradiaatori sõlme paigaldamine

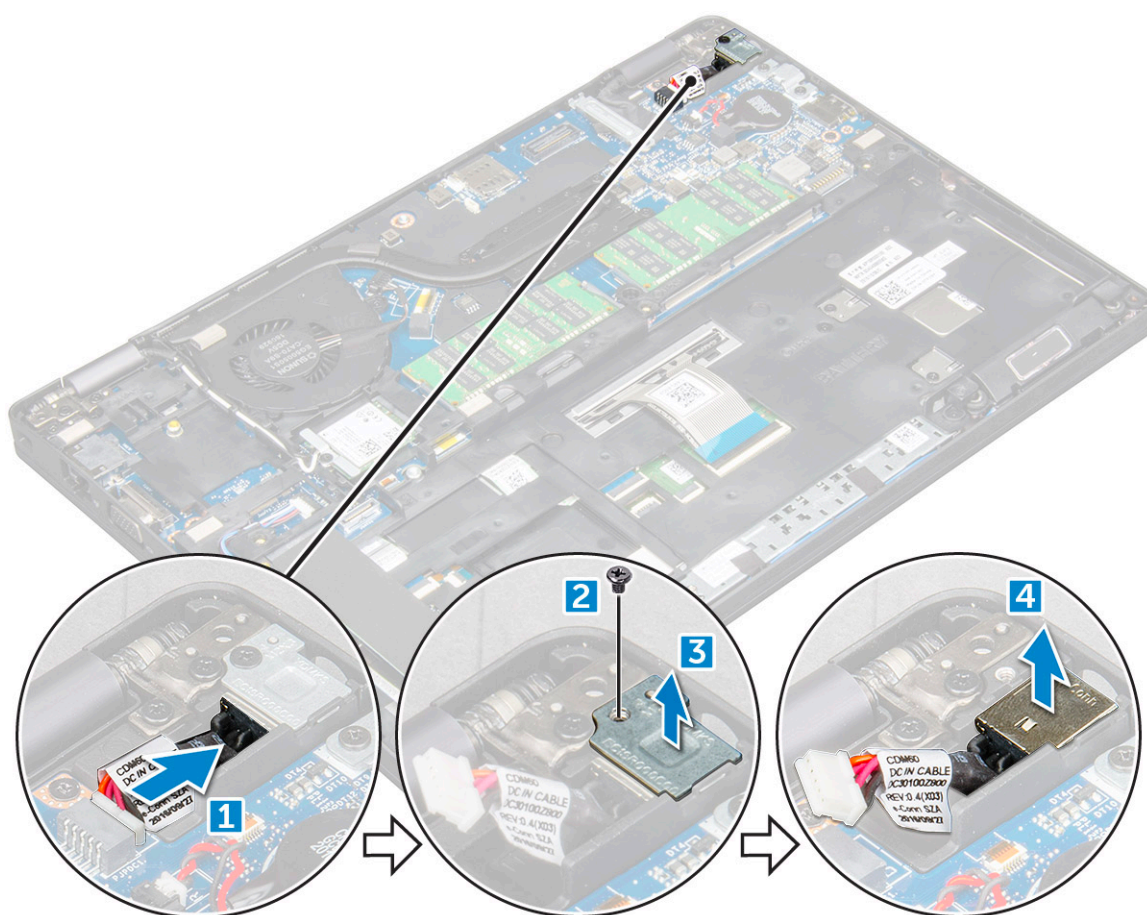
- 1 Asetage jahutusradiaatori sõlm emaplaadile.
- 2 Keerake kinni M2 × 3 kruvid, mis hoiavad jahutusradiaatori sõlme arvuti küljes.
- 3 Ühendage süsteemi ventilaatorikaabel emaplaadi vastava liitmikuga.
- 4 Paigaldage:
 - a aku
 - b tagakaas
- 5 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Toitepistmiku pesa

Toiteliitmiku pordi eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a tagakaas
 - b aku
- 3 Toiteliitmiku pordi eemaldamiseks toimige järgmiselt.

- a Eemaldage toiteliitmiku pordi kaabel emaplaadi liitmikust [1].
- b Eemaldage M2 × 3 kruvi, et vabastada toiteliitmiku porti kinnitav metallklamber [2].
- c Võtke metallklamber ära [3].
- d Võtke toiteliitmiku port arvuti küljest maha [4].



Toiteliitmiku pordi paigaldamine

- 1 Joondage toiteliitmiku port pesas olevate soontega ja suruge seda allapoole.
- 2 Pange metallklamber toiteliitmiku pordile.
- 3 Keerake kinni M2 × 3 kruvid toiteliitmiku pordi kinnitamiseks arvuti külge.
- 4 Ühendage toiteliitmiku pordi kaabel emaplaadi vastavasse liitmikku.
- 5 Paigaldage:
 - a [aku](#)
 - b [tagakaas](#)
- 6 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Korpuse raam

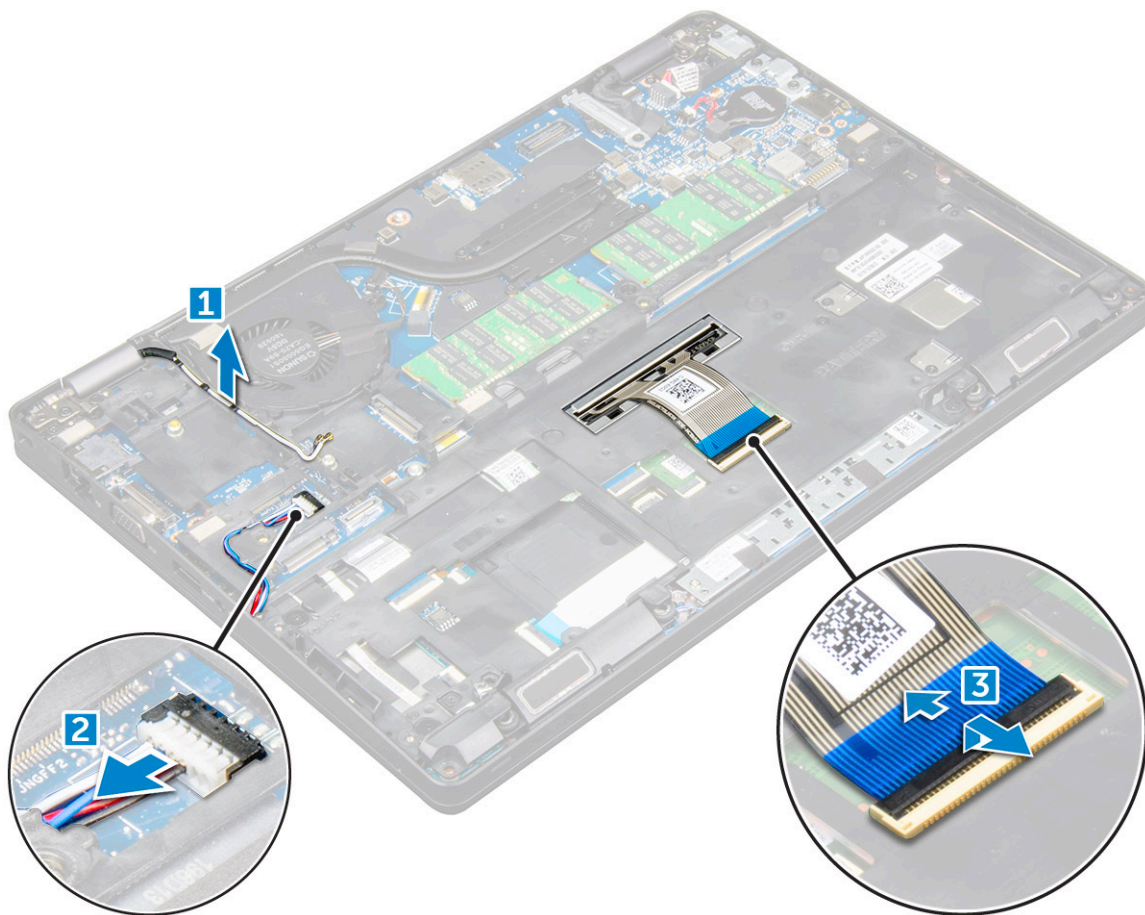
Korpuse raami eemaldamine

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

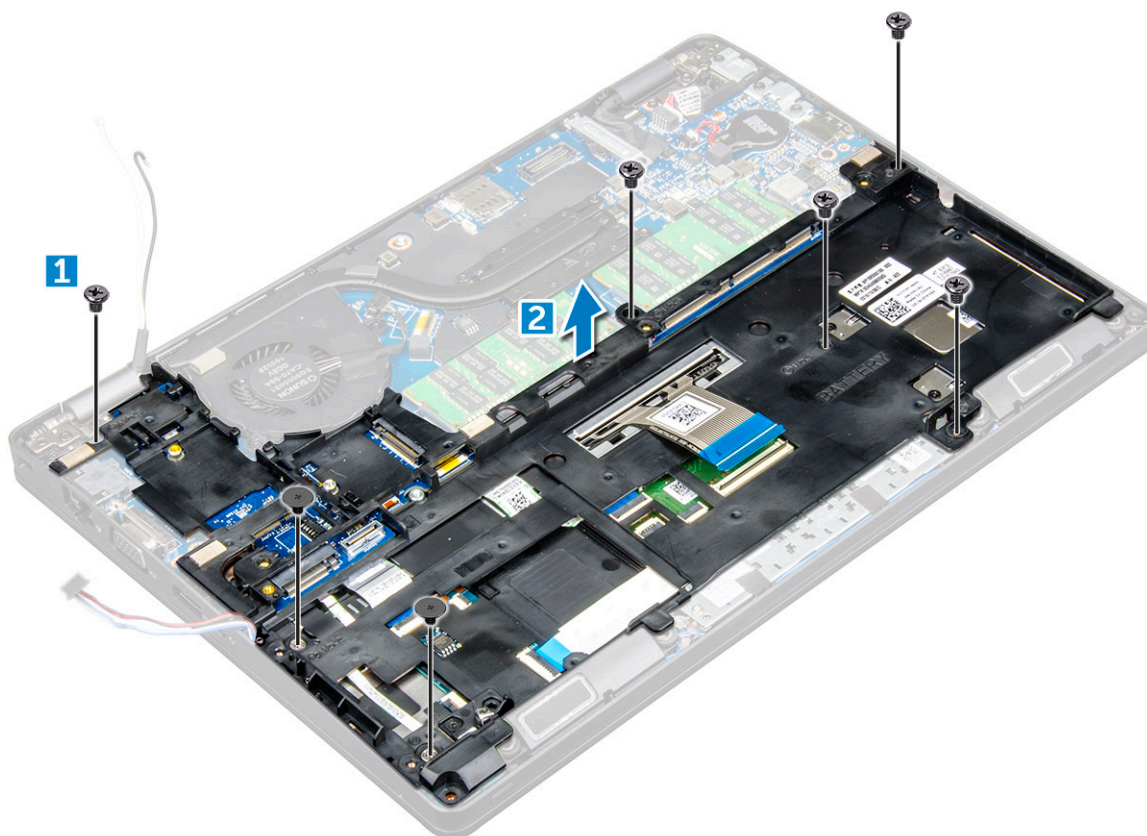


- b aku
- c WLAN-kaart
- d SSD

- 3 Korpuse raami vabastamiseks toimige järgmiselt.
- a Võtke WLAN-kaablid suunamiskanalitest välja [1].
 - b Eemaldage kõlarikaabel emaplaadil olevast liitmikust [2].
 - c Tõstke sulgur üles ja eemaldage klaviatuurikaabel liitmikust [3].



- 4 Korpuse raami eemaldamiseks toimige järgmiselt.
- a Eemaldage M2 × 2, M2 × 3 ja M2 × 5 kruvid, mis hoiavad korpuse raami arvuti küljes [1].
 - b Eemaldage korpuse raam arvuti küljest [2].



Kereraami paigaldamine

- 1 Asetage kereraam arvutile.
- 2 Keerake kinni M2 x 2, M2 x 3 ja M2 x 5 kruvid, et kereraam arvuti külge kinnitada.
- 3 Ühendage klaviatuuri kaabel pistmikuga.
- 4 Ühendage kõlari kaabel emaplaadil olevasse pessa.
- 5 Juhtige WLAN-kaablid läbi kaablisuunajate.
- 6 Paigaldage:
 - a SSD-kaart
 - b WLAN-kaart
 - c aku
 - d tagakaas
- 7 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Emaplaat

Emaplaadi eemaldamine

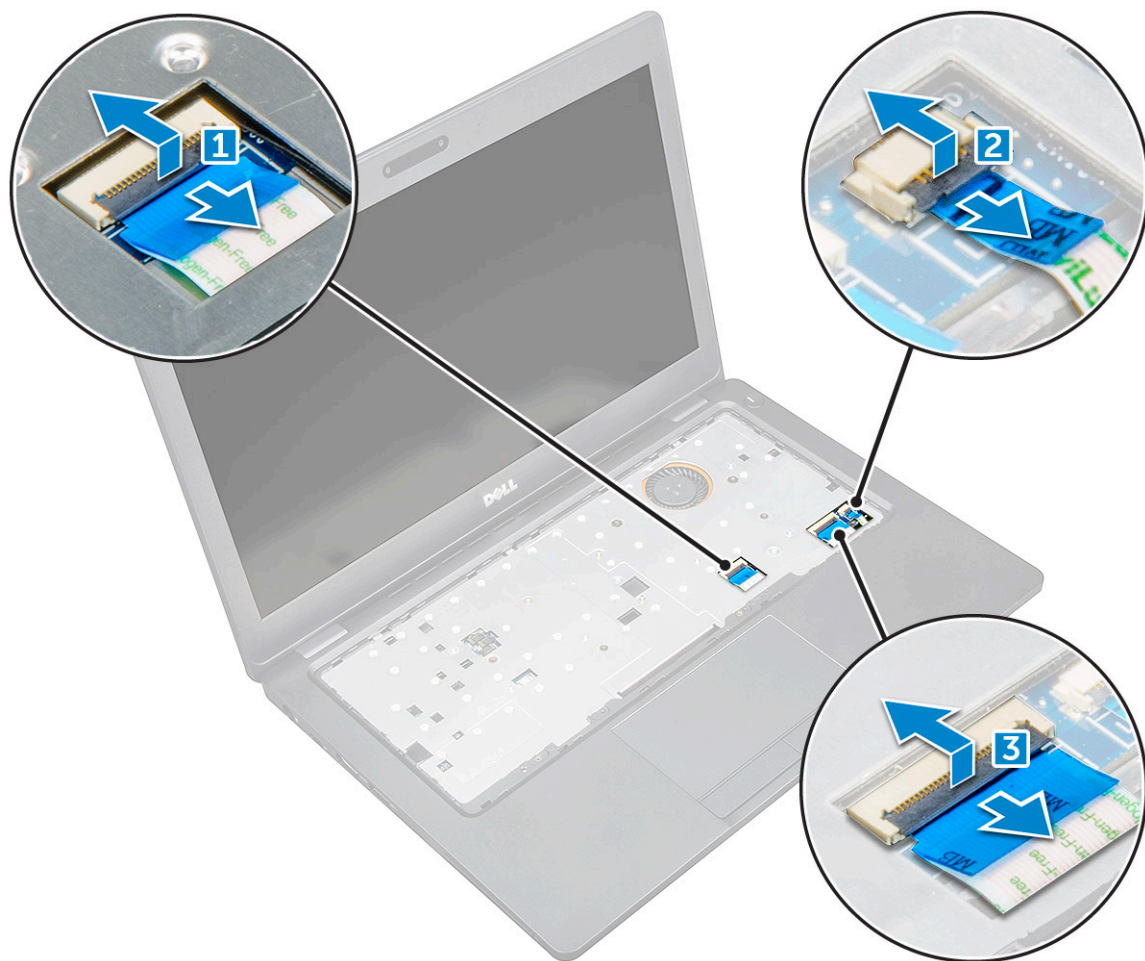
- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a SIM-kaart
 - b tagakaas
 - c aku
 - d klaviatuuriraam



- e Klaviatuur
- f WLAN-kaart
- g SSD
- h mälumoodul
- i nööppatarei
- j jahutusradiaatori sõlm
- k korpuse raam

3 Eemaldage emaplaadi küljest järgmised kaablid:

- a LED-paneel [1]
- b kõlar [2]
- c puuteplaat [3]

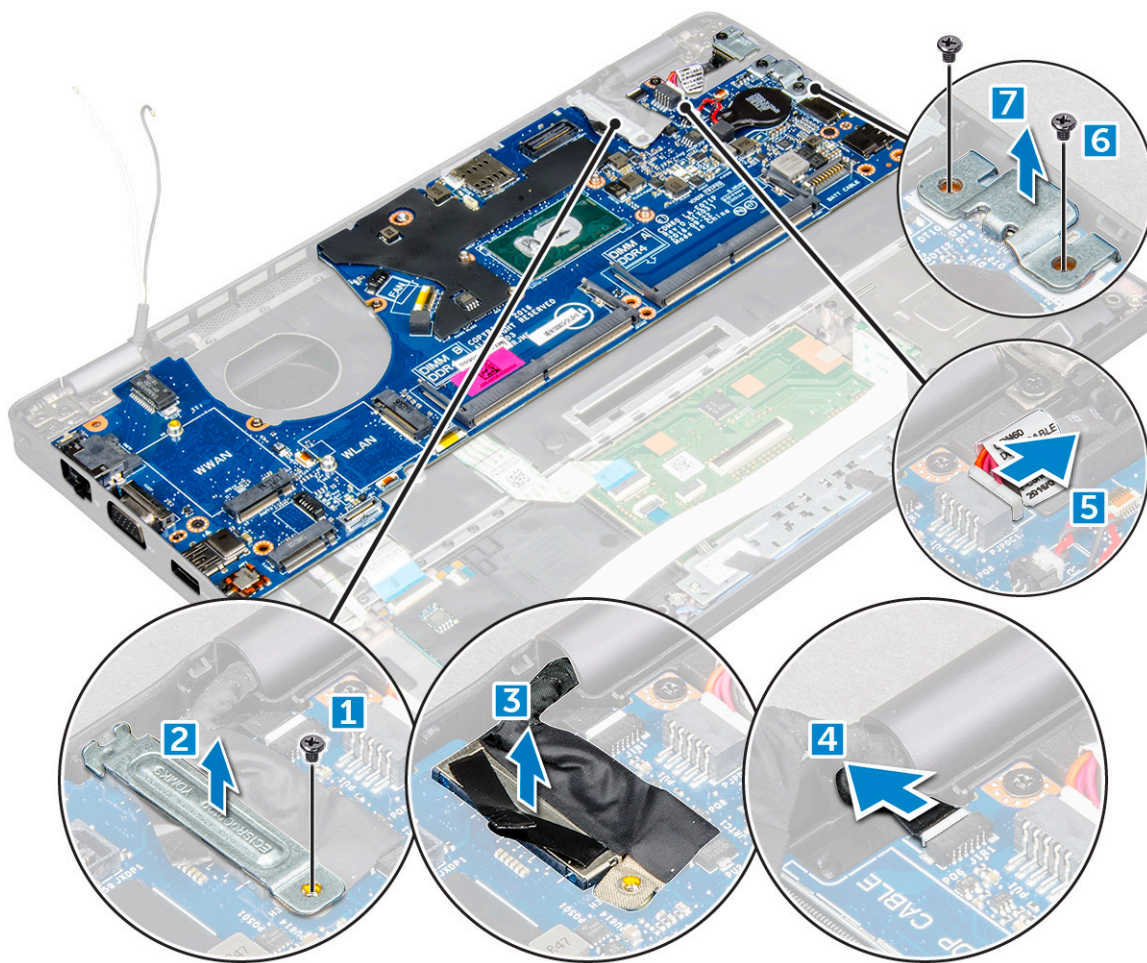


4 Emaplaadi vabastamiseks toimige järgmiselt.

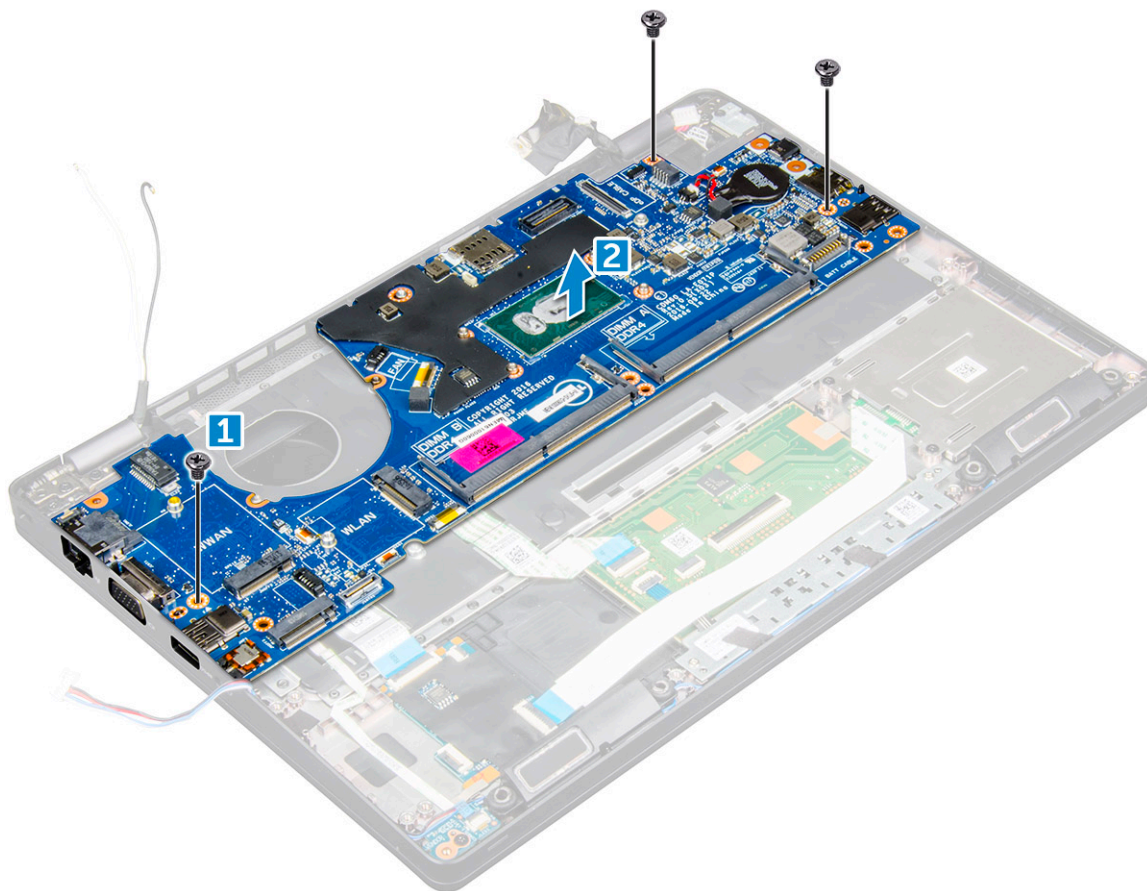
- a Eemaldage M2 × 3 kruvi, mis kinnitab ekraanikaablit [1].
- b Tõstke üles metallklamber, mis kinnitab ekraanikaablit [2].
- c Eemaldage ekraanikaablid emaplaadi liitmikest [3][4].
- d Eemaldage toiteliitmiku pordi kaabel emaplaadi liitmikust [5].
- e Eemaldage M2 × 3 kruvid, mis kinnitavad metallklambrit [6].

MÄRKUS: Metallklambrit kinnitavad DisplayPort üle USB C-tüüpi pesa.

- f Eemaldage metallklamber emaplaadilt [7].



- 5 Emaplaadi eemaldamiseks toimige järgmiselt.
- a Eemaldage M2 × 3 kruvid, mis hoiavad emaplaati arvuti küljes [1].
 - b Eemaldage emaplaat arvuti küljest [2].



Emaplaadi paigaldamine

- 1 Joondage emaplaat arvutil olevate kruvihoidikutega.
- 2 Keerake kinni M2 × 3 kruvid emaplaadi kinnitamiseks arvuti külge.
- 3 Seadke paika metallklamber DisplayPort üle USB C-tüüpi pesa kinnitamiseks.
- 4 Keerake kinni M2 × 3 kruvid DisplayPort üle USB C-tüüpi pesa metallklambri kinnitamiseks.
- 5 Ühendage toiteliitmiku pordi kaabel emaplaadi vastavasse liitmikku.
- 6 Ühendage ekraanikaablid emaplaadi liitmikega.
- 7 Seadke paika metallklamber ekraanikaabli kinnitamiseks.
- 8 Keerake kinni M2 × 3 kruvi metallklambri kinnitamiseks.
- 9 Ühendage järgmised kaablid.
 - a Puuteplaat
 - b kõlar
 - c LED-paneel
- 10 Paigaldage:
 - a [korpuse raam](#)
 - b [jahutusradiaatori sõlm](#)
 - c [nööppatarei](#)
 - d [mälu moodul](#)
 - e [SSD](#)
 - f [WLAN-kaart](#)
 - g [klaviatuuriraam](#)
 - h [Klaviatuur](#)
 - i [aku](#)

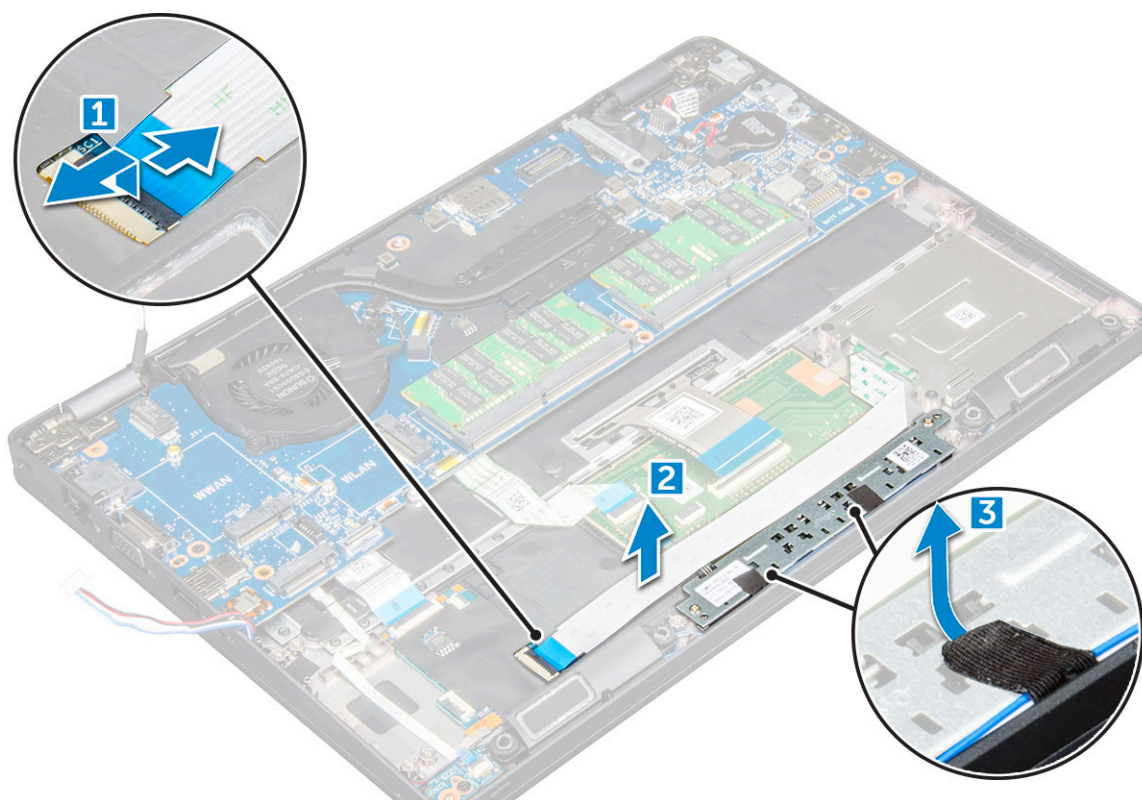
- j tagakaas
- k SIM-kaart

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

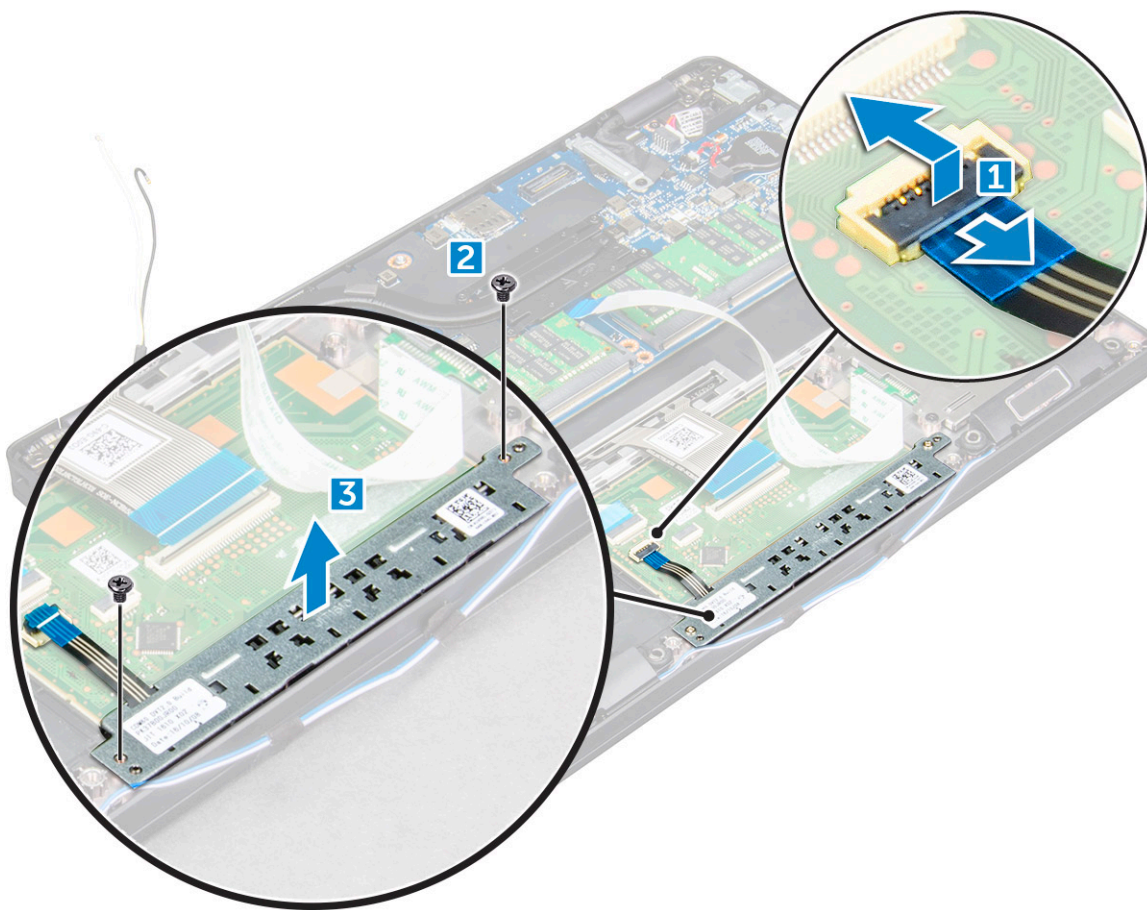
Puuteplaadi paneel

Puuteplaadi eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a [tagakaas](#)
 - b [aku](#)
 - c [WLAN-kaart](#)
 - d [SSD](#)
 - e [korpuse raam](#)
- 3 Puuteplaadi vabastamiseks toimige järgmiselt.
 - a Tõstke sulgur üles ja eemaldage kiipkaardilugeja plaadi kaabel liitmikust [1].
 - b Tõmmake kiipkaardilugeja plaadi kaabel kleeplindilt lahti [2].
 - c Eemaldage kleeplindid, et vabastada kõlarikaabel puuteplaadi küljest [3].



- 4 Puuteplaadi eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a Tõstke sulgur üles ja võtke puuteplaadi kaabel liitmiku küljest ära [1].
 - b Eemaldage kruvid, mis hoiavad puuteplaati arvuti küljes [2].
 - c Eemaldage puuteplaat arvuti küljest.



Puuteplaadi paneeli paigaldamine

- 1 Joondage puuteplaadi paneel arvuti olevate sakkidega.
- 2 Keerake kinni kruvid puuteplaadi paneeli kinnitamiseks arvuti külge.
- 3 Ühendage puuteplaadi paneelikaabel liitmikuga.
- 4 Eemaldage kleeplindid, mis hoiavad kõlarikaablit puuteplaadi paneeli küljes.
- 5 Kinnitage kiipkaardilugeja paneelikaabel.
- 6 Ühendage kiipkaardilugeja paneel liitmikuga.
- 7 Paigaldage:
 - a [korpuse raam](#)
 - b [SSD](#)
 - c [WLAN-kaart](#)
 - d [aku](#)
 - e [tagakaas](#)
- 8 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kiipkaardi moodul

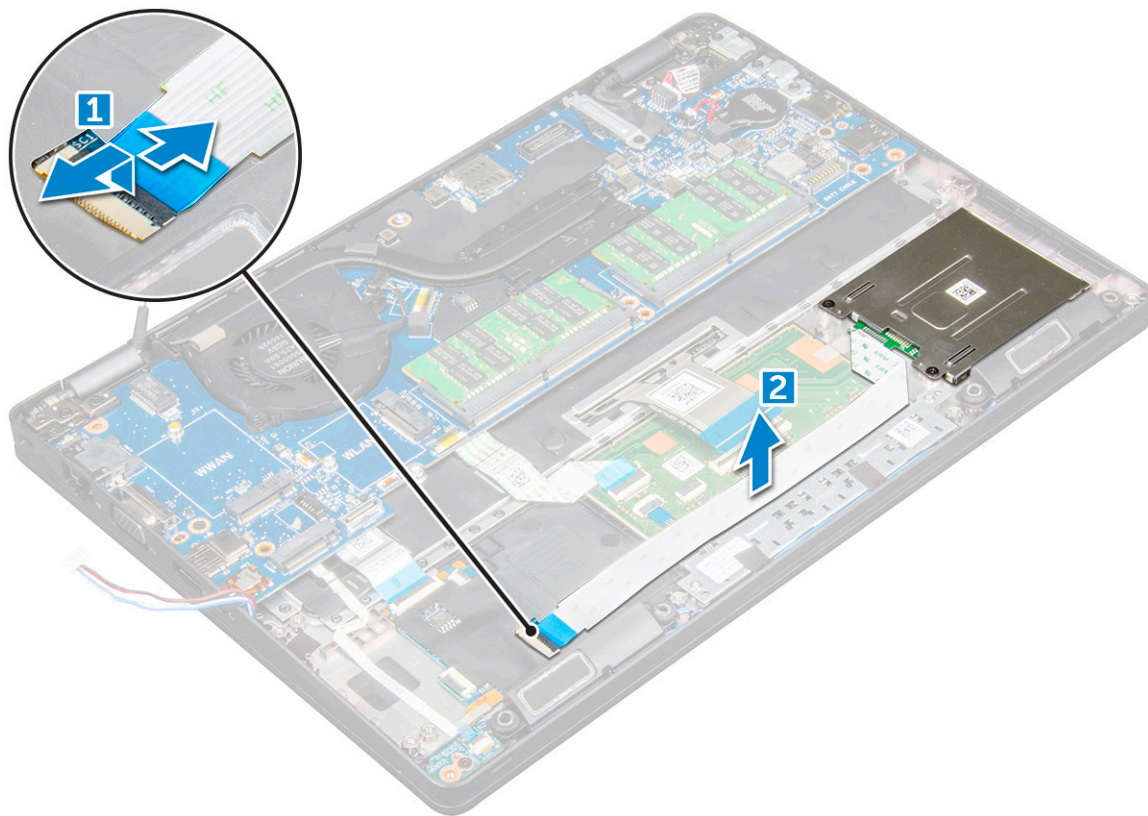
Kiipkaardilugeja plaadi eemaldamine

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

- a tagakaas
- b aku
- c WLAN-kaart
- d SSD
- e korpuse raam

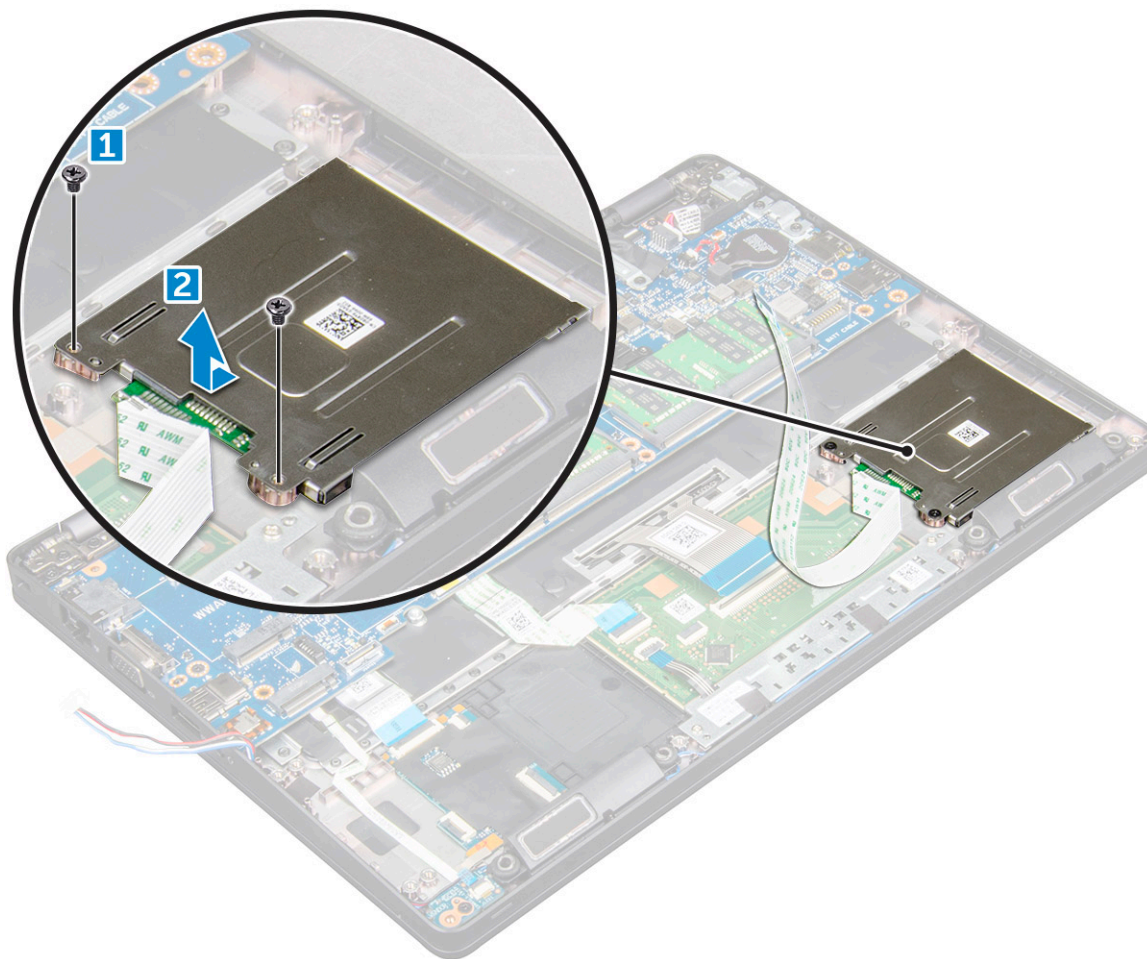
3 Kiipkaardilugeja plaadi vabastamiseks toimige järgmiselt.

- a Eemaldage kiipkaardilugeja plaadi kaabel liitmikust [1].
- b Tõmmake kaabel kleeplindi küljest lahti [2].



4 Kiipkaardilugeja plaadi eemaldamiseks toimige järgmiselt.

- a Eemaldage kruvid, mis kinnitavad kiipkaardilugeja plaati randmetoe küljes [1].
- b Libistage kiipkaardilugeja plaat pesast välja [2].



Kiipkaardilugeja plaadi paigaldamine

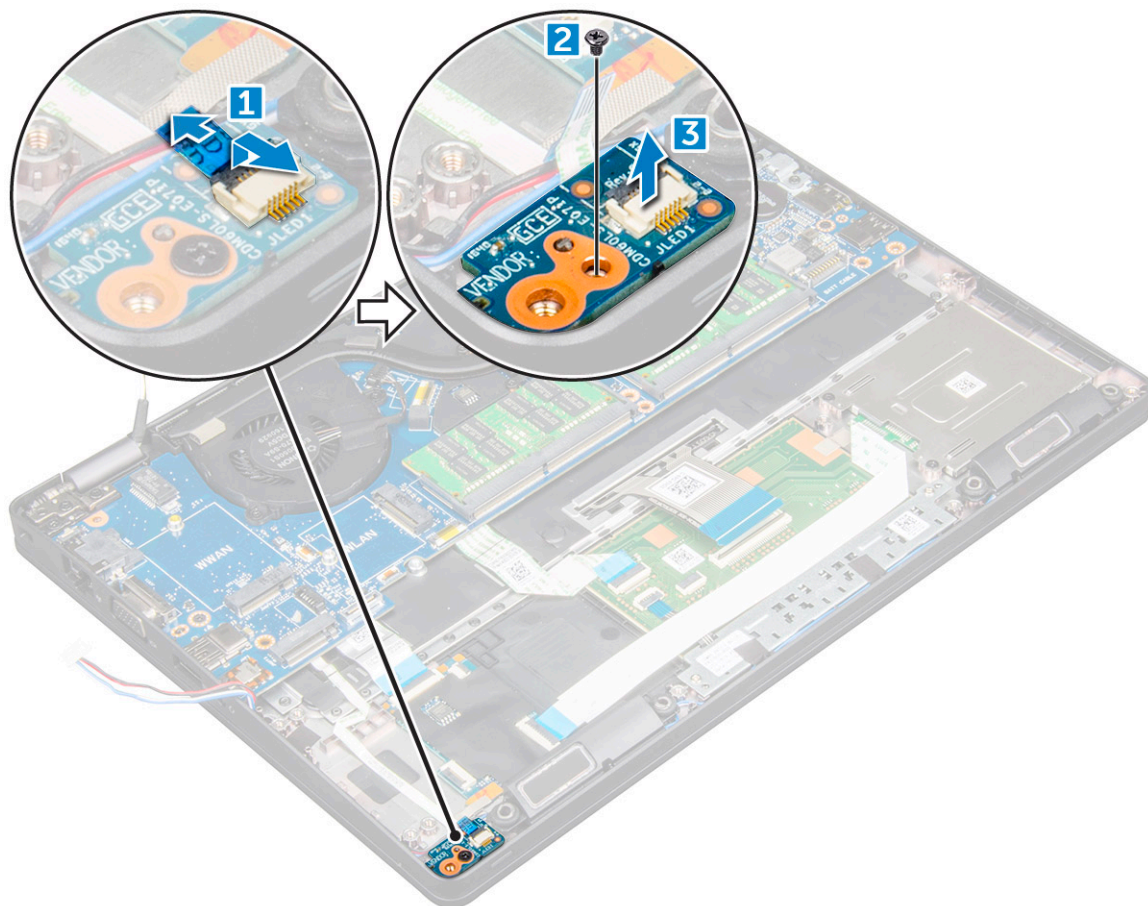
- 1 Sisestage kiipkaardilugeja plaat, joondades selle korpusel olevate sakkidega.
- 2 Keerake kruvid kinni, et kinnitada kiipkaardilugeja plaat arvuti külge.
- 3 Fikseerige kiipkaardilugeja plaadi kaabel ja ühendage kaabel liitmikuga.
- 4 Paigaldage:
 - a [korpuse raam](#)
 - b [SSD](#)
 - c [WLAN-kaart](#)
 - d [aku](#)
 - e [tagakaas](#)
- 5 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

LED-paneel

LED-paneeli eemaldamine

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

- b aku
 - c WLAN-kaart
 - d SSD
 - e korpuse raam
- 3 LED-paneeli eemaldamiseks toimige järgmiselt.
- a Tõstke sulgur üles ja eemaldage LED-paneeli kaabel LED-paneeli liitmiku küljest [1].
 - b Eemaldage M2 × 3 kruvi, mis hoiab LED-paneeli arvuti küljes [2].
 - c Eemaldage LED-paneel arvuti küljest [3].



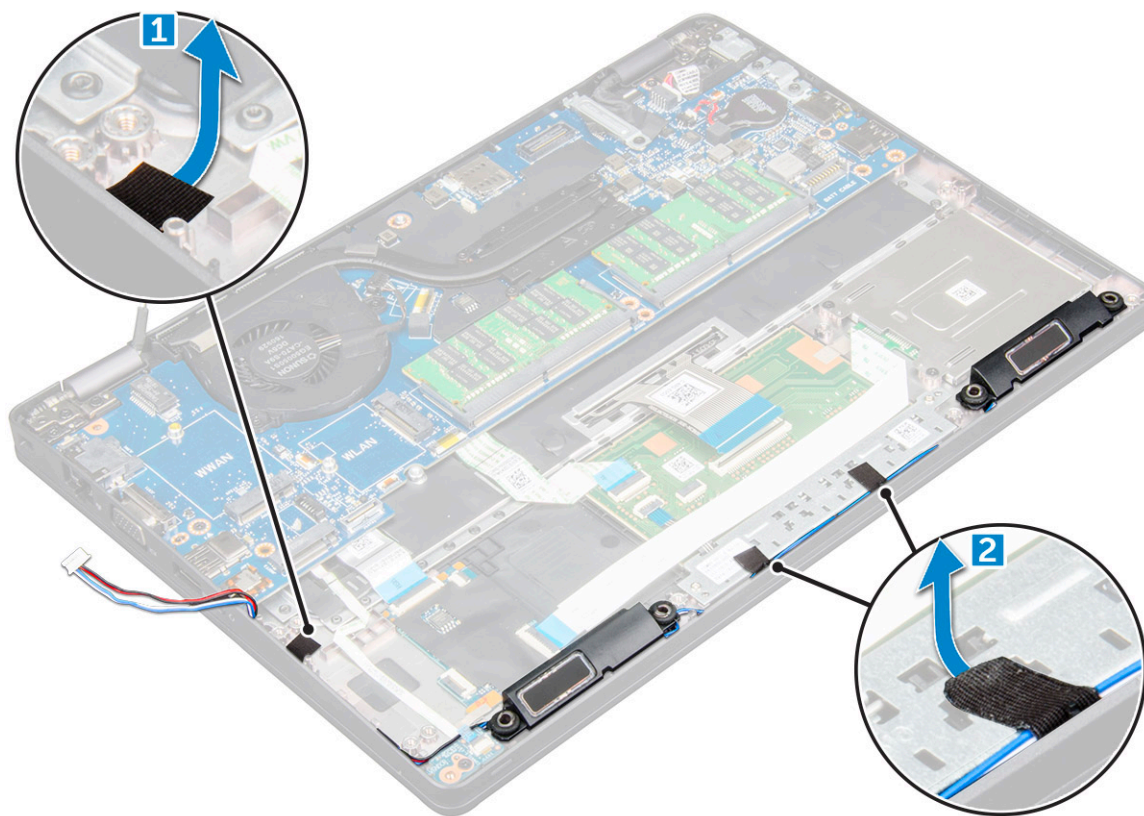
LED-paneeli paigaldamine

- 1 Asetage LED-paneel arvutil olevasse pessa.
- 2 Keerake kinni M2 × 3 kruvid LED-paneeli kinnitamiseks arvuti külge.
- 3 Ühendage LED-paneeli kaabel emaplaadi vastava liitmikuga.
- 4 Paigaldage:
 - a korpuse raam
 - b SSD
 - c WLAN-kaart
 - d aku
 - e tagakaas
- 5 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

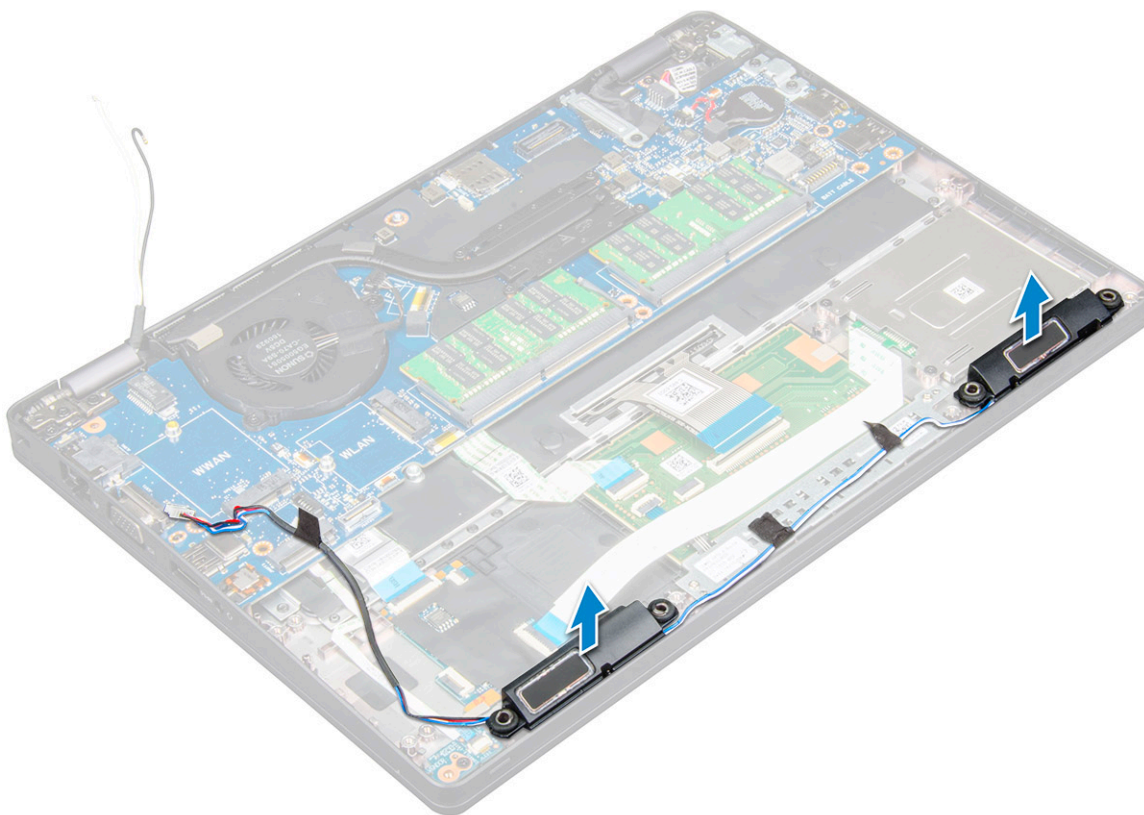
Kõlar

Kõlari eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a tagakaas
 - b aku
 - c WLAN-kaart
 - d SSD
 - e korpuse raam
- 3 Eemaldage kleeplint, mis hoiab kõlarikaableid paigal [1] [2].



- 4 Eemaldage kõlar arvuti küljest.



Kõlari paigaldamine

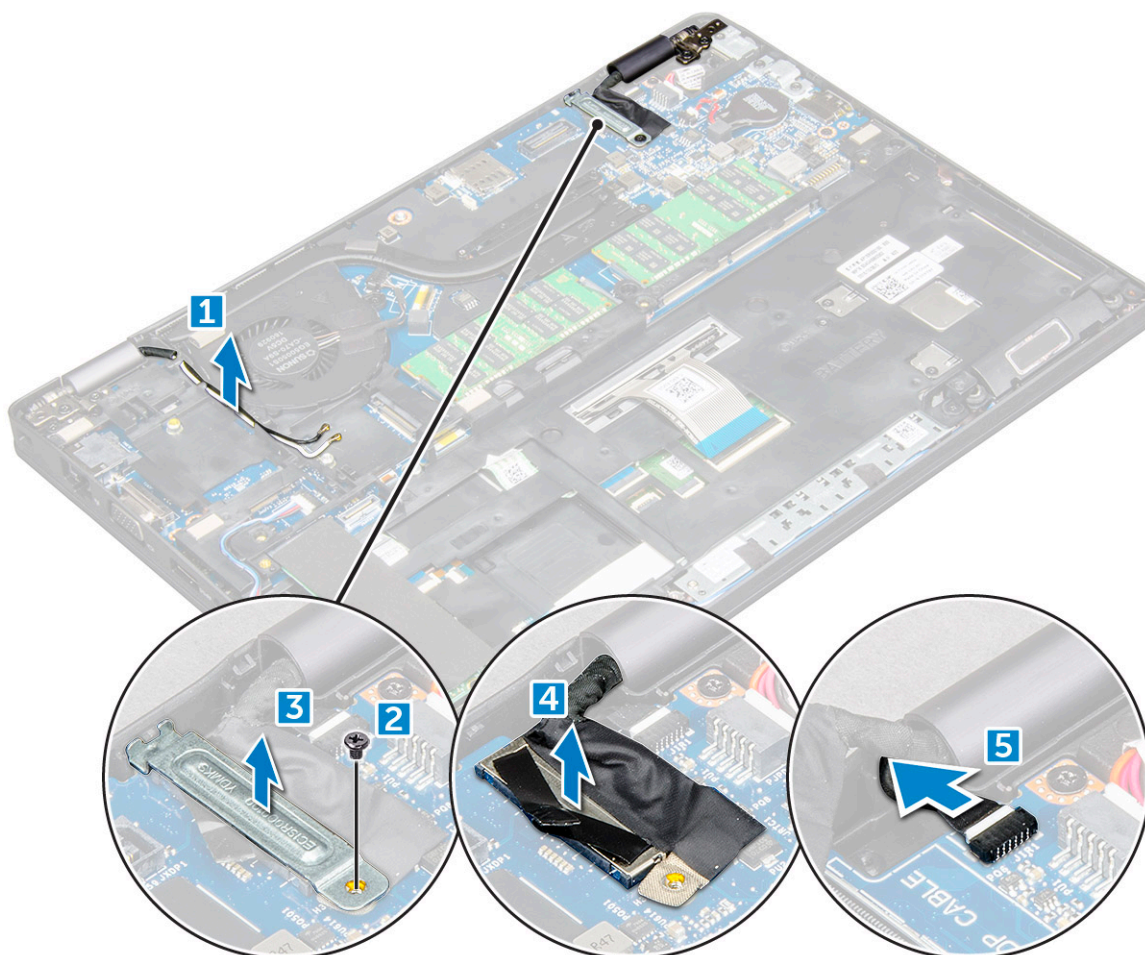
- 1 Sisestage kõlarimoodul, joondades selle korpuse nagadega.
- 2 Viige kõlarikaabel läbi suunamiskanalite.
- 3 Kinnitage kleeplindid kõlari fikseerimiseks.
- 4 Paigaldage:
 - a korpuse raam
 - b jahutusradiaatori sõlm
 - c SSD
 - d WLAN-kaart
 - e aku
 - f tagakaas
- 5 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraanisõlm

Ekraanisõlme eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a tagakaas
 - b aku
 - c WLAN-kaart
- 3 Ekraanikaabli eemaldamiseks toimige järgmiselt.

- a Võtke WLAN-kaabel suunamiskanalitest välja [1].
- b Eemaldage M2 × 5 kruvi, mis hoiab ekraanikaabli klambrit arvuti küljes [2].
- c Eemaldage ekraanikaabli klamber, mis kinnitab ekraanikaablit [3].
- d Eemaldage ekraanikaabel ja IR-kaamera kaabel emaplaadi liitmikest [4][5].



- 4 Seadke arvuti tasase pinna servale, nii et ekraan jääb allapoole.
- 5 Ekraanisõlme eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a Eemaldage M2 × 5 kruvid, mis hoiavad ekraanisõlme arvuti küljes [1].
 - b Eemaldage ekraanisõlm arvuti küljest [2].



Ekraanisõlme paigaldamine

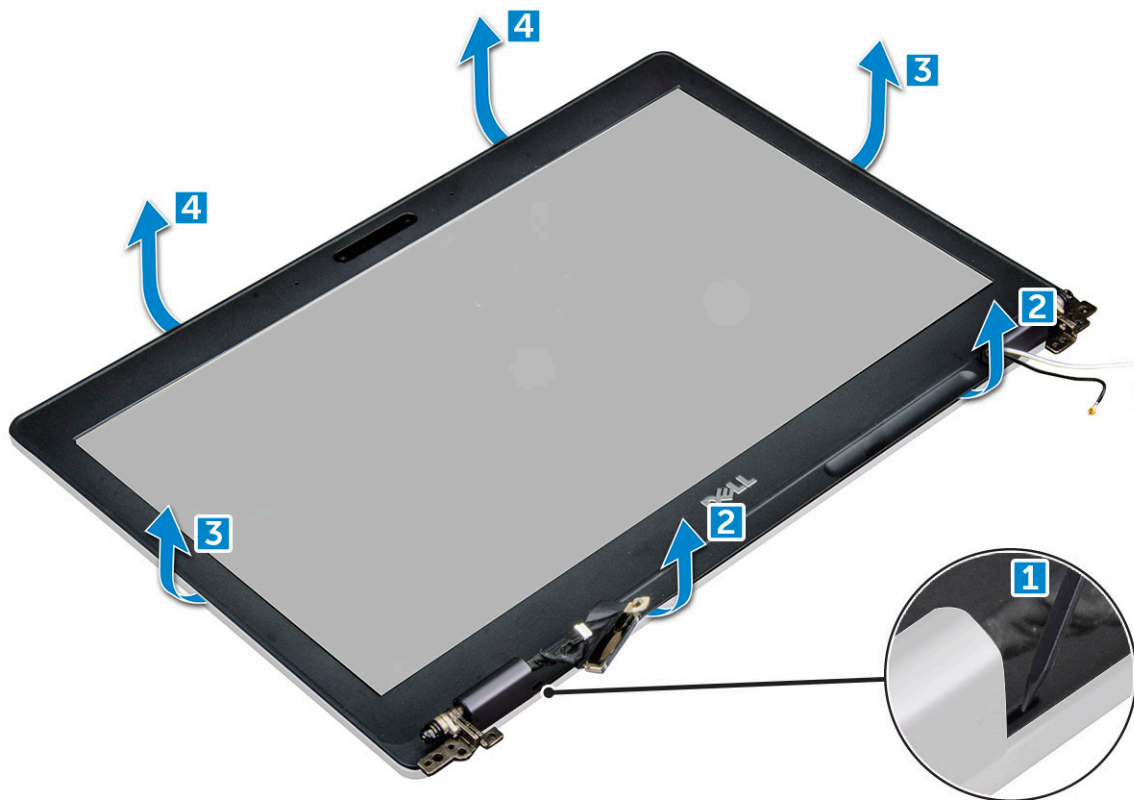
- 1 Asetage raam tasase pinna äärele.
- 2 Asetage ekraanisõlm arvuti kruvihoidikutega kohakuti.
- 3 Keerake kinni M2 × 5 kruvid, et kinnitada ekraanisõlm arvuti külge.
- 4 Tõstke arvuti üles ja sulgege ekraan.
- 5 Ühendage ekraani kaabel ja IR-kaamera kaabel pistmikutesse emaplaadil.
- 6 Paigaldage ekraani kaabli kinnitamiseks metallklamber.
- 7 Keerake kinni M2 × 5 kruvid, et kinnitada ekraani kaabel.
- 8 Juhtige WLAN-kaablid läbi kaablisuunajate.
- 9 Paigaldage:
 - a WLAN-kaart
 - b aku
 - c tagakaas
- 10 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraani raam

Ekraaniraami eemaldamine

Järgmine toiming kehtib ainult siis, kui teie arvuti pole puutetundlik.

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a tagakaas
 - b aku
 - c WLAN-kaart
 - d ekraanisõlm
- 3 Ekraani raami eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a Kangutage ekraani raam ekraani alusest välja [1].
 - b Tõstke ekraani raam üles, et see vabastada [2].
 - c Painutage ekraani servi, et ekraani raam välja võtta [3, 4].



Ekraaniraami paigaldamine

- 1 Asetage ekraaniraam ekraanisõlmele.
- 2 Alustades ülanurgast, vajutage ekraaniraami ja liikuge kogu selle ulatuses, kuni see klõpsab ekraanisõlmele paika.
- 3 Paigaldage:
 - a ekraanisõlm
 - b WLAN-kaart
 - c aku

d tagakaas

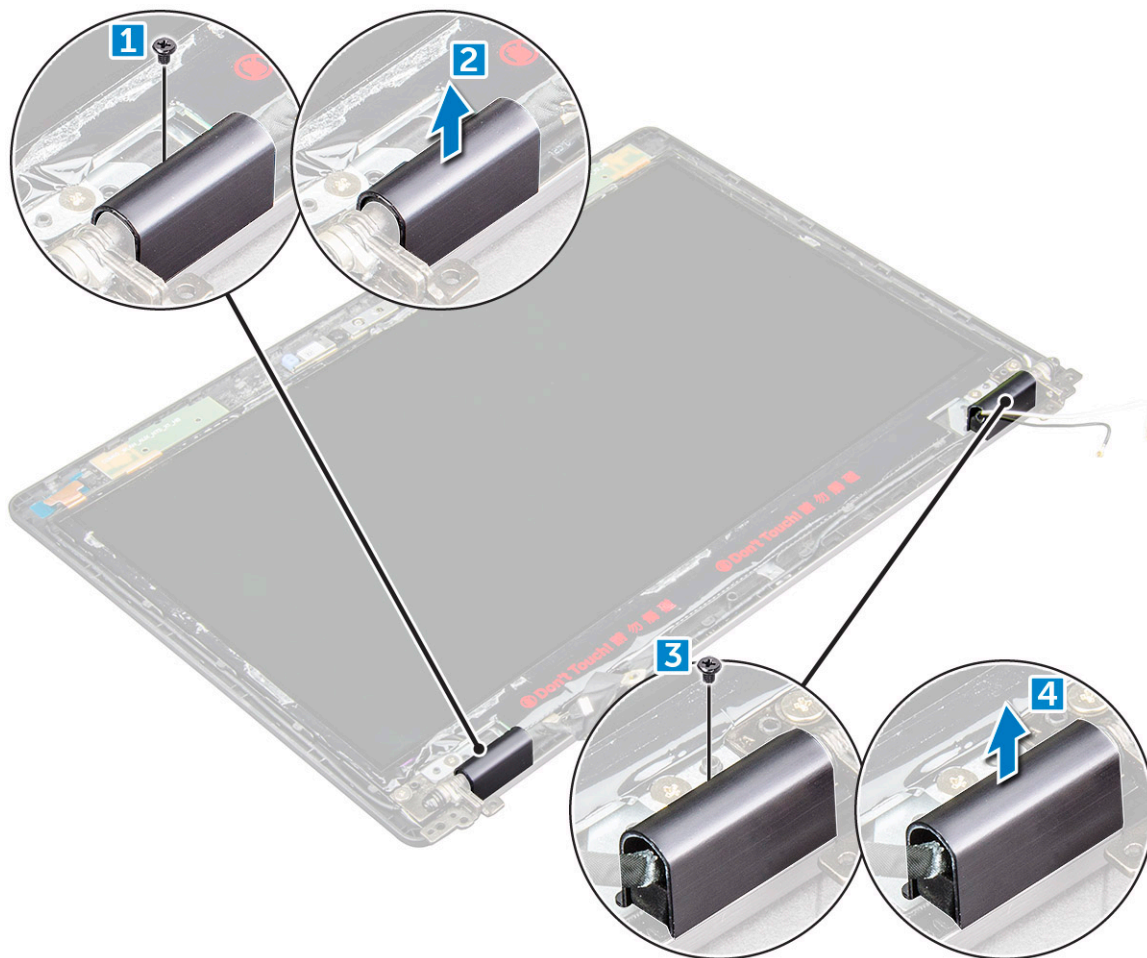
4 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraanihinge kate

Ekraanihinge katte eemaldamine

Järgmine toiming kehtib ainult siis, kui teie arvuti pole puutetundlik.

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a tagakaas
 - b aku
 - c WLAN-kaart
 - d ekraanisõlm
 - e ekraani raam
- 3 Ekraanihinge katte eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a Eemaldage M2,5 × 3, mis hoiab ekraanihinge katet ekraanisõlme küljes [1].
 - b Eemaldage ekraanihinge kate ekraanihinge küljest [2].
 - c Korrake etappe a ja b teise ekraanihinge katte eemaldamiseks [3] [4].



Ekraanihinge katte paigaldamine

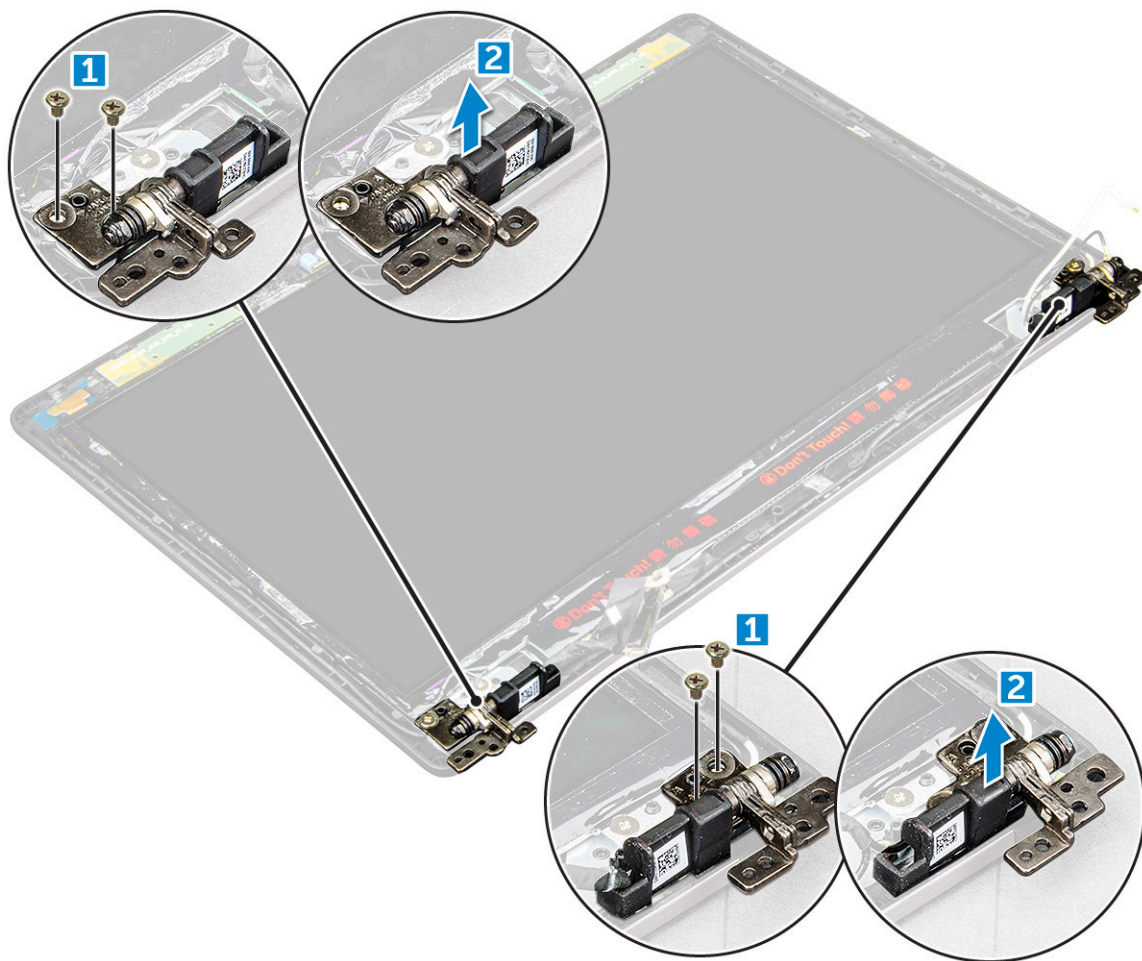
- 1 Asetage ekraanihing ekraanihingele.
- 2 Keerake kinni M2,5 × 3 ekraanihinge katte kinnitamiseks ekraanihine külge.
- 3 Korrake etappe a ja b teise ekraanihinge katte paigaldamiseks.
- 4 Paigaldage:
 - a [ekraani raam](#)
 - b [ekraanisõlm](#)
 - c [WLAN-kaart](#)
 - d [aku](#)
 - e [tagakaas](#)
- 5 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraanihinged

Ekraanihinge eemaldamine

Järgmine toiming kehtib ainult siis, kui teie arvuti pole puutetundlik.

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a [tagakaas](#)
 - b [aku](#)
 - c [WLAN-kaart](#)
 - d [ekraanisõlm](#)
 - e [ekraani raam](#)
 - f [ekraanihinge kate](#)
- 3 Ekraanihinge eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a Eemaldage M2,5 × 3 kruvid, mis hoiavad ekraanihinge ekraanisõlme küljes [1].
 - b Eemaldage ekraanihing ekraanisõlme küljest [2].
 - c Korrake etappe a ja b teise ekraanihinge eemaldamiseks.



Ekraanihinge paigaldamine

- 1 Asetage ekraanihinge ekraanisõlmele.
- 2 Keerake kinni M2,5 × 3 kruvid ekraanihinge kinnitamiseks ekraanisõlme külge.
- 3 Korrake etappe a ja b teise ekraanihinge paigaldamiseks.
- 4 Paigaldage:
 - a [ekraani raam](#)
 - b [ekraanisõlm](#)
 - c [WLAN-kaart](#)
 - d [aku](#)
 - e [tagakaas](#)
- 5 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraanipaneel

Ekraanipaneeli eemaldamine

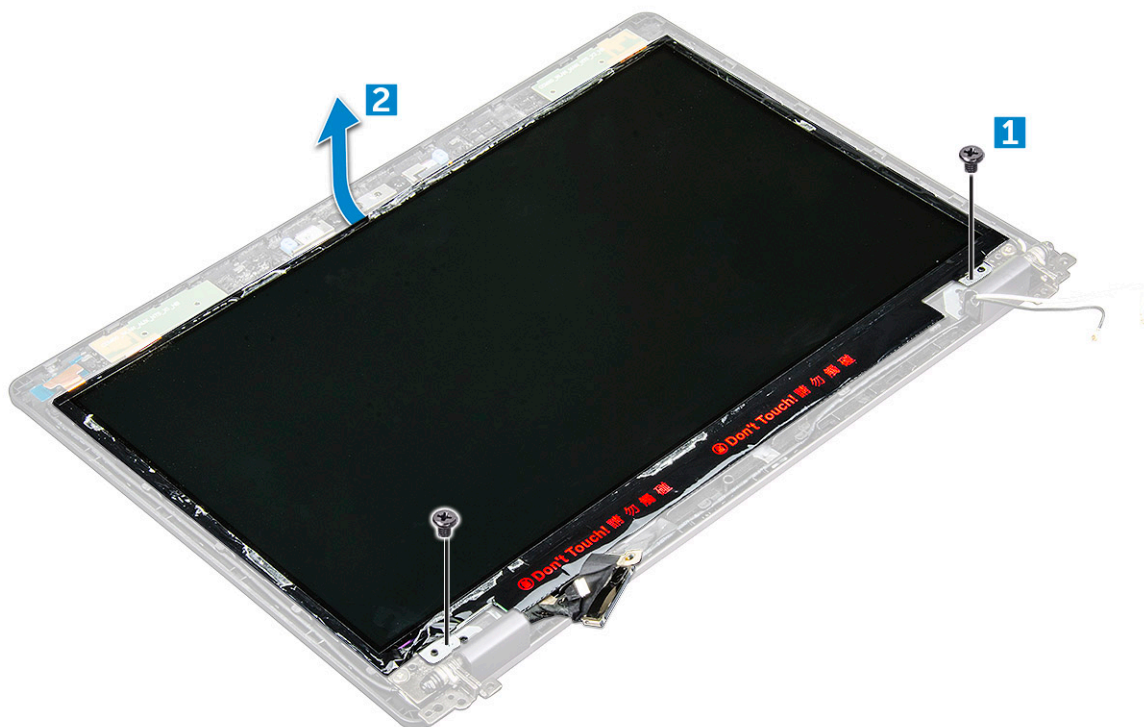
Järgmine toiming kehtib ainult siis, kui teie arvuti pole puutetundlik.

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

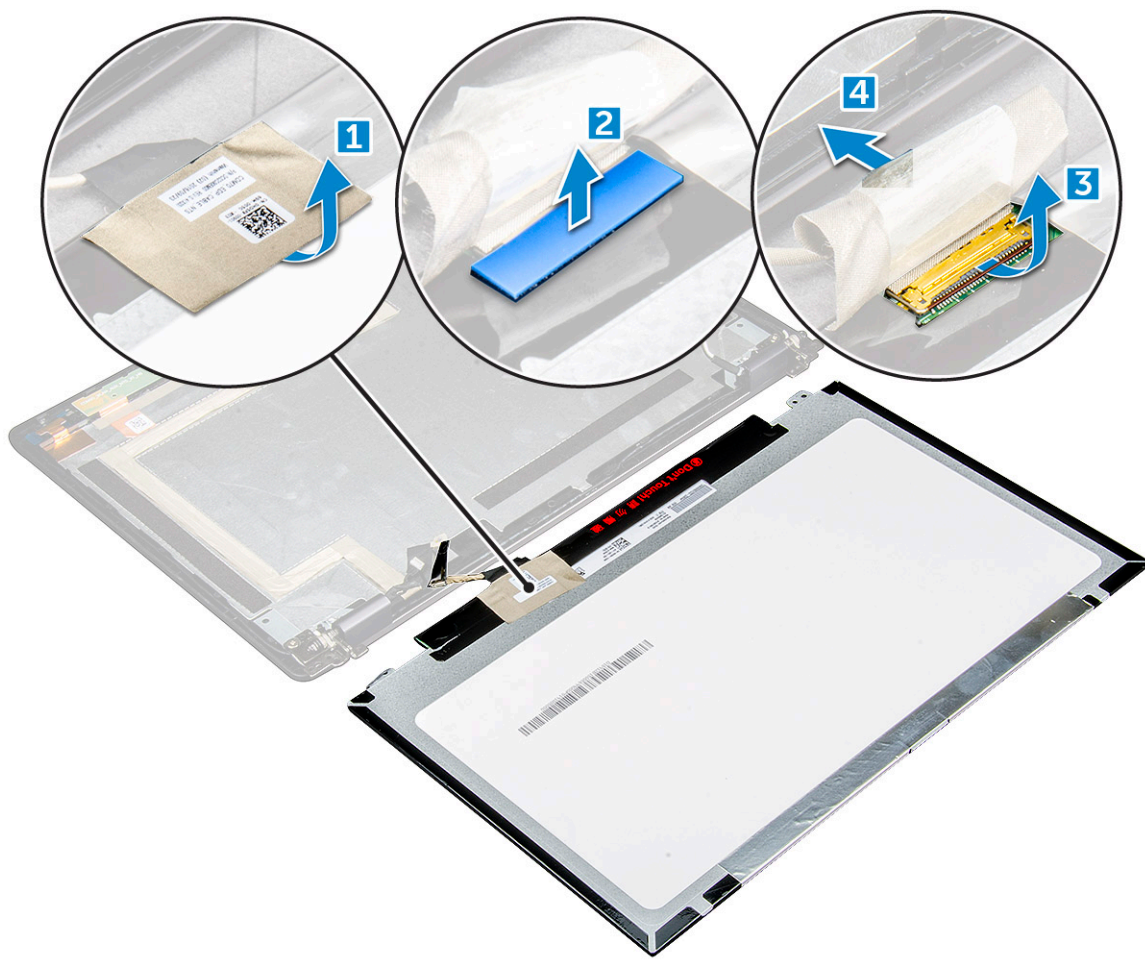


- a tagakaas
- b aku
- c WLAN-kaart
- d ekraanisõlm
- e ekraani raam

- 3 Eemaldage M2 × 2 kruvid, mis hoiavad ekraanipaneeli ekraanisõlme küljes [1], ja tõstke kuvapaneeli, et see ümber pöörata ja eDP-kaablile juurde pääseda [2].



- 4 Ekraanipaneeli eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a Eemaldage kleeplint [1].
 - b Tõstke üles sinine kleeplint, mis hoiab paigal eDP-kaablit [2].
 - c Tõstke sulgur üles ja eemaldage eDP-kaabel ekraanipaneeli liitmikust [3] [4].



Ekraanipaneeli paigaldamine

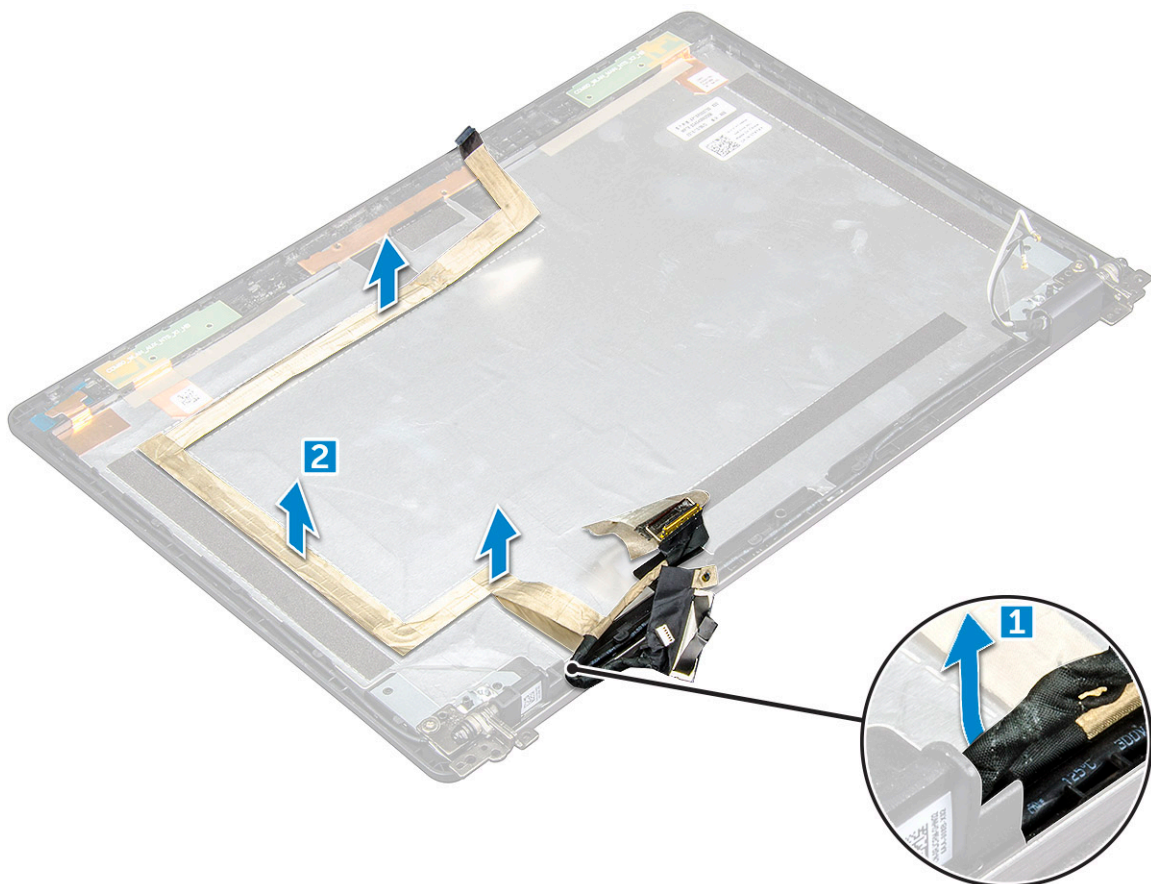
- 1 Ühendage eDP-kaabel liitmikuga ja kinnitage sinise teibiga.
- 2 Kinnitage teip eDP-kaabel fikseerimiseks.
- 3 Pange ekraanipaneel paika, seades selle ekraanisõlme kruvihoidikutega kohakuti.
- 4 Keerake kinni M2 x 2 kruvid, et kinnitada ekraanipaneel ekraanisõlme külge.
- 5 Paigaldage:
 - a [ekraani raam](#)
 - b [ekraanisõlm](#)
 - c [WLAN-kaart](#)
 - d [aku](#)
 - e [tagakaas](#)
- 6 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

eDP-kaabel

eDP-kaabli eemaldamine

Järgmine toiming kehtib ainult siis, kui teie arvuti pole puuetetundlik.

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a tagakaas
 - b aku
 - c WLAN-kaart
 - d ekraanisõlm
 - e ekraani raam
 - f ekraanipaneel
- 3 eDP-kaabli eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a Lükake ekraanikaabel eemale [1].
 - b Eemaldage eDP-kaabel kleeplindilt [2].



eDP-kaabli paigaldamine

- 1 Kinnitage eDP-kaabel ekraanipaneelile.
- 2 Joondage eDP-kaabli kinnitamiseks ekraanikaabel.
- 3 Paigaldage:

- a ekraanipaneel
- b ekraani raam
- c ekraanisõlm
- d WLAN-kaart
- e aku
- f tagakaas

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

Kaamera

Kaamera eemaldamine

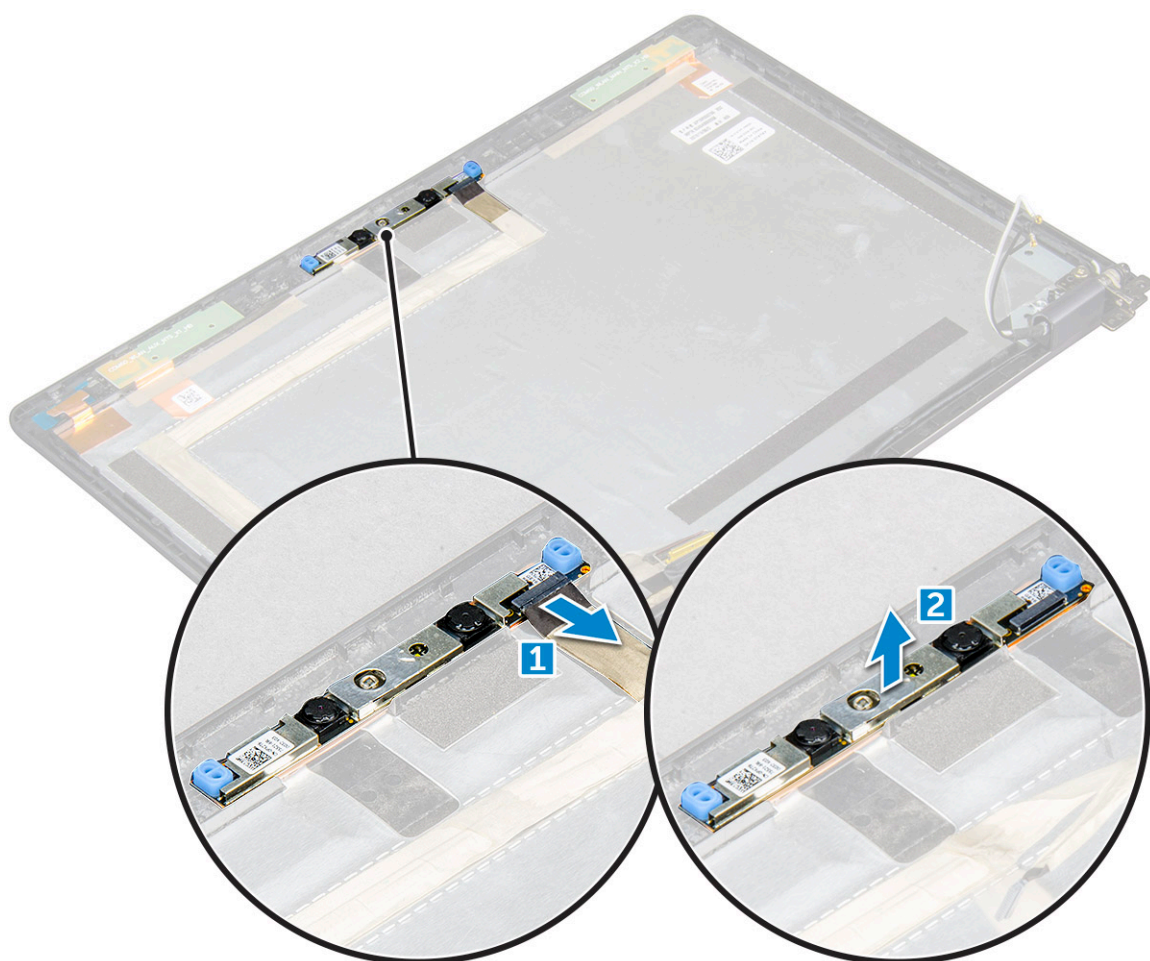
1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

2 Eemaldage:

- a tagakaas
- b aku
- c WLAN-kaart
- d ekraanisõlm
- e ekraani raam
- f ekraanipaneel

3 Kaamera eemaldamiseks toimige järgmiselt.

- a Eemaldage kaamerakaabel liitmikust [1].
- b Eemaldage kaamera ekraani küljest [2].



Kaamera paigaldamine

- 1 Sisestage kaamera ekraanisõlmel olevasse pessa.
- 2 Ühendage kaamerakaabel liitmikuga.
- 3 Paigaldage:
 - a ekraanipaneel
 - b ekraani raam
 - c ekraanisõlm
 - d WLAN-kaart
 - e aku
 - f tagakaas
- 4 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Randmetugi

Randmetoe eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a tagakaas
 - b aku
 - c WLAN-kaart
 - d SSD
 - e mälumoodul
 - f nööppatarei
 - g jahutusradiaatori sõlm
 - h ekraanisõlm
 - i korpuse raam
 - j Kiipkaardilugeja
 - k LED-paneel
 - l emaplaat
- 3 Randmetugi on viimane komponent pärast kõigi muude komponentide eemaldamist.



Randmetoe paigaldamine

- 1 Asetage randmetugi tasasele pinnale.
- 2 Paigaldage:
 - a [emaplaat](#)
 - b [Kiipkaardilugeja](#)
 - c [LED-paneel](#)
 - d [korpuse raam](#)
 - e [jahutusradiaatori sõlm](#)
 - f [ekraanisõlm](#)
 - g [nööppatarei](#)
 - h [mälumoodul](#)
 - i [SSD](#)
 - j [WLAN-kaart](#)
 - k [aku](#)
 - l [tagakaas](#)
- 3 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Tehnoloogia ja komponendid

Toiteadapter

See sülearvuti on varustatud 65 W toiteadapteriga.

- ⚠ **HOIATUS:** Kui eemaldate toiteadapteri kaabli sülearvuti küljest, võtke kinni liitmikust, mitte kaablist, ja siis tõmmake seda tugevalt, kuid ettevaatlikult, et vältida kaabli kahjustamist.
- ⚠ **HOIATUS:** Toiteadapter sobib kasutamiseks kõigi maailmas kasutatavate elektrikontaktidega. Toiteliitmikud ja pikendusjuhtmed on riigiti siiski erinevad. Mitteühilduva juhtme kasutamine või juhtme valesti pikendusjuhtmesse või seinakontakti ühendamine võib põhjustada tulekahju või seadet kahjustada.

Protsessorid

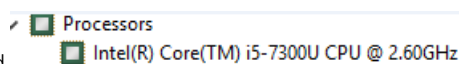
Seda sülearvutit tarnitakse koos järgmiste protsessoritega.

- Intel Core i3-7100U
- Intel Core i5-7200U
- Intel Core i5-7300U
- Intel Core i7-7600U

📌 **MÄRKUS:** Kella kiirus ja jõudlus erineb, olenevalt töökoormusest ja muudest muutujatest.

Protsessorite tuvastamine Windows 10-s

- 1 Toksake valikut **Search the Web and Windows** (Otsi veebist ja Windowsist).
- 2 Tippige tekst `Device Manager` (Seadmehaldur).
- 3 Toksake valikut **Processor** (Protsessor).

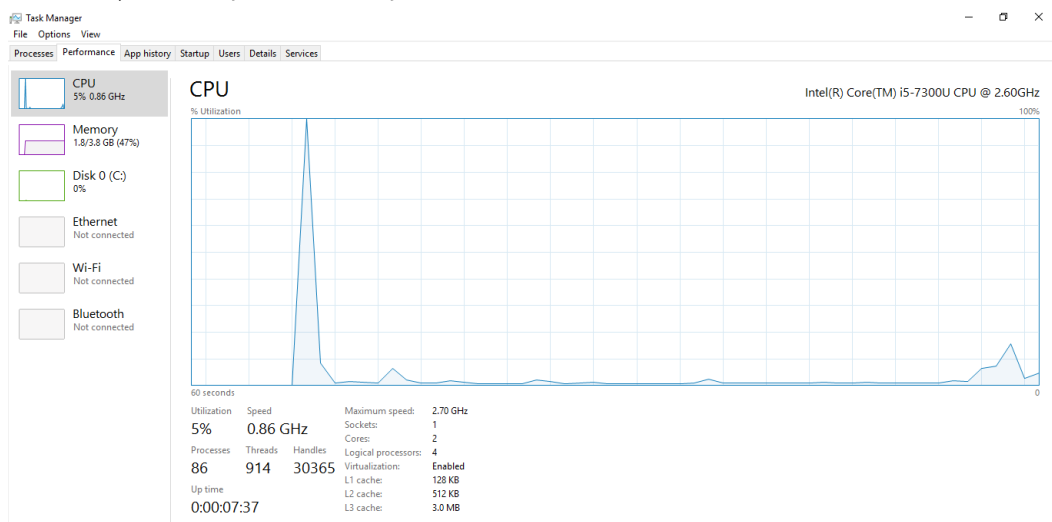


Kuvatakse protsessori andmed.

Protsessorikasutuse kontrollimine aknas Task Manager (Tegumihaldur)

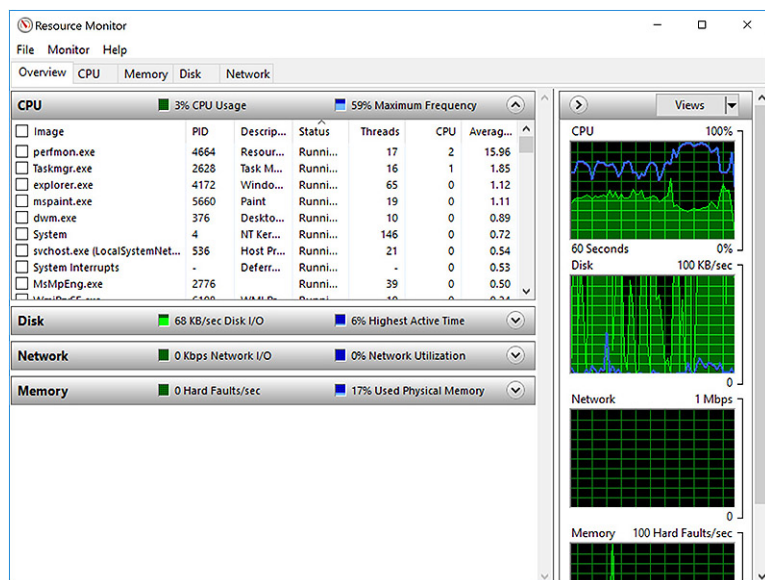
- 1 Vajutage pikalt tegumiriba.
- 2 Valige suvand **Start Task Manager** (Käivita tegumihaldur).
Avaneb aken **Windows Task Manager** (Windowsi tegumihaldur).
- 3 Klõpsake aknas **Windows Task Manager** (Windowsi tegumihaldur) vahekaarti **Performance** (Jõudlus).

Kuvatakse protsessori jõudluse üksikasjad.



Protsessorikasutuse kontrollimine rakenduses Resource Monitor (Ressursimonitor)

- 1 Vajutage pikalt tegumiriba.
- 2 Valige suvand **Start Task Manager** (Käivita tegumihaldur).
Avaneb aken **Windows Task Manager** (Windowsi tegumihaldur).
- 3 Klõpsake aknas **Windows Task Manager** (Windowsi tegumihaldur) vahekaarti **Performance** (Jõudlus).
Kuvatakse protsessori jõudluse üksikasjad.
- 4 Klõpsake valikut **Open Resource Monitor** (Ava Resource Monitor (Ressursimonitor)).



Kiibistikud

Kõik sülearvutid suhtlevad keskprotsessoriga kiibistiku kaudu. See sülearvuti on varustatud 1-kiibiline platvorm, mis sisaldab Inteli 7. põlvkonna PCH-d.

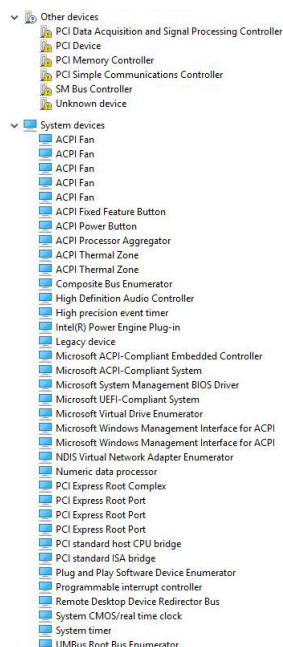


Intel kiibistikudraiverid

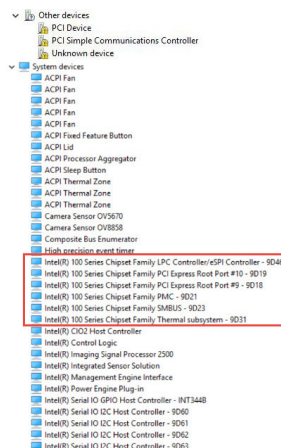
Kontrollige, kas Intel kiibistikudraiverid on sülearvutisse juba installitud.

Tabel 1. Intel kiibistikudraiverid

Enne installimist



Pärast installimist



Kiibistikudraiveri allalaadimine

- 1 Lülitage sülearvuti sisse.
- 2 Avage veebileht **Dell.com/support**.
- 3 Klõpsake linki **Product support** (Tootetugi), sisestage oma arvuti hooldussilt ja klõpsake nuppu **Submit** (Edasta).

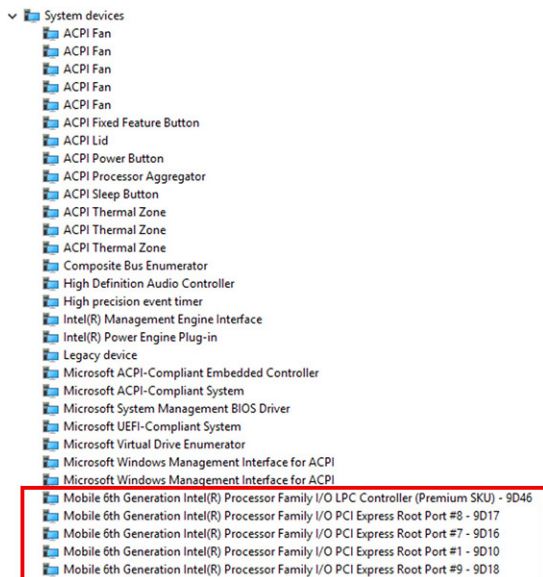
MÄRKUS: Kui teil pole hooldussilti, kasutage automaattuvastuse funktsiooni või otsige sülearvuti mudel loendist üles.

- 4 Klõpsake valikut **Drivers and Downloads** (Draiverid ja allalaadimised).
- 5 Valige oma sülearvutisse installitud operatsioonisüsteem.
- 6 Kerige lehel alla, laiendage jaotist **Chipset** (Kiibistik) ja valige oma kiibistiku draiver.
- 7 Klõpsake nuppu **Download File** (Laadi fail alla), et oma sülearvuti kiibistikudraiveri uusim versioon alla laadida.
- 8 Pärast allalaadimise lõppu navigeerige kausta, kuhu draiverifaili salvestasite.
- 9 Tehke kiibistikudraiveri faili peal topeltklõps ja järgige ekraanil olevaid juhiseid.

Kiibistiku tuvastamine rakenduses Device Manager (Seadmehaldur) Windows 10-s

- 1 Klõpsake Windows 10 tuumnuppude ribal valikut **Settings** (Sätted).
- 2 Valige suvandis **Control Panel** (Juhtpaneel) **Device Manager** (Seadmehaldur).

3 Laiendage jaotist **System Devices** (Süsteemi seadmed) ja otsige kiibistikku.



Graafikavalikud

See sülearvuti tarnitakse järgmiste graafikakiibistikega.

- Intel HD Graphics 620

Inteli HD-graafikadraiverid

Kontrollige, kas Inteli HD-graafikadraiverid on juba sülearvutisse installitud.

Tabel 2. Inteli HD-graafikadraiverid

Enne installimist	Pärast installimist

Draiverite allalaadimine

- 1 Lülitage sülearvuti sisse.
- 2 Avage veebileht **Dell.com/support**.
- 3 Klõpsake linki **Product support** (Tootetugi), sisestage oma arvuti hooldussilt ja klõpsake nuppu **Submit** (Edasta).

! MÄRKUS: Kui teil pole hooldussilti, kasutage automaattuvastuse funktsiooni või otsige sülearvuti mudel loendist üles.

- 4 Klõpsake valikut **Drivers and Downloads** (Draiverid ja allalaadimised).
- 5 Valige oma sülearvutisse installitud operatsioonisüsteem.
- 6 Kerige lehel allapoole ja valige installitav graafikadraiver.
- 7 Klõpsake nuppu **Download File** (Laadi fail alla), et oma sülearvuti graafikadraiver alla laadida.
- 8 Pärast allalaadimise lõppu navigeerige kausta, kuhu graafikadraiveri faili salvestasite.



- 9 Tehke graafikadraiveri faili peal topeltklõps ja järgige ekraanil olevaid juhiseid.

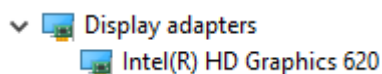
Ekraanivalikud

Sellel sülearvutil on järgmised ekraanivalikud:

- 12,5-tolline HD Anti-glare (helkimisvastane) (1366 x 768)
- 12,5-tolline FHD Anti-glare (helkimisvastane) (1920 x 1080)
- 12,5-tolline FHD Anti fingerprint (sõrmejäljevastane) ja Anti reflective (peegeldusvastane) (1920 x 1080)

Kuvaadapteri tuvastamine

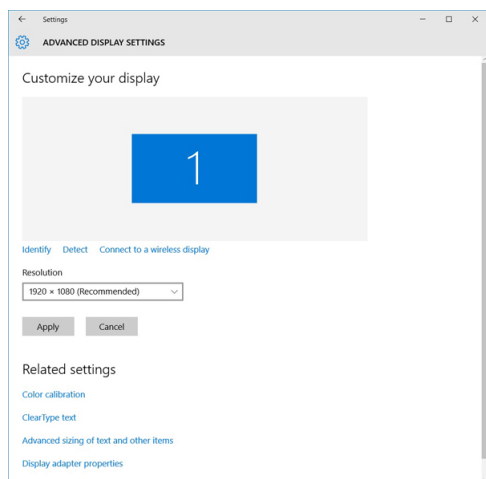
- 1 Avage tuumnupp **Search** (Otsing) ja valige **Settings** (Sätted).
- 2 Tippige otsingukasti **Device Manager** (Seadmehaldur) ja toksake vasakpoolsel paanil valikut **Device Manager** (Seadmehaldur).
- 3 Laiendage jaotist **Display adapters** (Kuvaadapterid).



Kuvatakse kuvaadapterite loend.

Ekraani eraldusvõime muutmine

- 1 Vajutage pikalt töölauakuva ja valige **Display Settings** (Kuasätteid).
- 2 Toksake või klõpsake valikut **Display settings** (Kuasätteid).
Avaneb aken Settings (Sätted).
- 3 Kerige allapoole ja valige **Advanced Display Settings** (Täpsemad kuvasätteid).
Avaneb aken Advanced Display Settings (Täpsemad kuvasätteid).
- 4 Valige ripploendist soovitud eraldusvõime ja toksake nuppu **Apply** (Rakenda).



Kuva pööramine

- 1 Vajutage pikalt töölauakuva.
Kuvatakse alammenüü.
- 2 Valige **Graphic Options > Rotation** (Graafikasuvandid > Pööramine) ja tehke üks järgmistest valikutest.
 - Rotate to Normal (Pööra algseks)
 - Rotate to 90 Degrees (Pööra 90 kraadi)

- Rotate to 180 Degrees (Pööra 180 kraadi)
- Rotate to 270 Degrees (Pööra 270 kraadi)

☺ MÄRKUS: Kuva saab pöörata ka järgmiste klahvikombinatsioonidega

- Ctrl + Alt + ülesnool (Pööra algseks)
- Ctrl + Alt + paremnool (Pööra 90 kraadi)
- Ctrl + Alt + allnool (Pööra 180 kraadi)
- Ctrl + Alt + vasaknool (Pööra 270 kraadi)

Heleduse reguleerimine operatsioonisüsteemis Windows 10

Ekraani heleduse automaatse reguleerimise lubamiseks või keelamiseks toimige järgmiselt.

- 1 Nipsake paremast servast sissepoole, et avada Action Center (Tegevuskeskus)
- 2 Toksake või klõpsake valikut **All Settings**  (Kõik sätted). **System > Display** (Süsteem > Kuva).
- 3 Kasutage liugurit **Adjust my screen brightness automatically** (Reguleeri minu ekraani heledust automaatselt) automaatse heleduse reguleerimise lubamiseks või keelamiseks.

☺ MÄRKUS: Heleduse käsitsi reguleerimiseks võib kasutada ka liugurit **Brightness level (Heleduse tase)**.

Ekraani puhastamine

- 1 Kontrollige, kas ekraanil on eemaldamist vajavaid plekke.
- 2 Eemaldage nähtav tolm mikrokiudlapiga ja pühkige mustus õrnalt ära.
- 3 Ekraani puhastamiseks ja laitmatu selguse säilitamiseks tuleb kasutada sobivaid puhastuskomplekte.

☺ MÄRKUS: Ärge kunagi pihustage mingeid puhastusvahendeid otse ekraanile, vaid puhastuslapile.

- 4 Pühkige ekraani õrnalt ringjate liigutustega. Ärge suruge lapiga tugevasti ekraanile.

☺ MÄRKUS: Ärge vajutage sõrmedega tugevasti ekraanile, muidu võivad sellele jääda näpujäljed ja plekid.

☺ MÄRKUS: Ärge jätke ekraanile mingit vedelikku.

- 5 Eemaldage liigne niiskus, kuna see võib ekraani kahjustada.
- 6 Enne sisselülitamist laske ekraanil täiesti kuivada.
- 7 Raskesti eemaldatavate plekkide puhul korrake protseduuri, kuni ekraan on puhas.

Puuteekraani kasutamine Windows 10-s

Toimigepuuteekraani lubamiseks või keelamiseks järgmiselt.

- 1 Avage tuumnuppude riba ja toksake valikut **All Settings**  (Kõik sätted).
- 2 Toksake valikut **Control Panel** (Juhtpaneel).
- 3 Toksake aknas **Control Panel** (Juhtpaneel) valikut **Pen and Input Devices** (Pliiats ja sisestusseadmed).
- 4 Toksake vahekaarti **Touch** (Puutefunktsioon).
- 5 Valige puuteekraani lubamiseks **Use your finger as an input device** (Kasutage sisestusseadmena oma sõrme). Puuteekraani keelamiseks tühjendage see märkeruut.

Välise kuvamisseadmetega ühendamine

Sülearvuti ühendamiseks välise kuvaseadmega toimige järgmiselt.

- 1 Veenduge, et projektor oleks sisse lülitatud, ja ühendage projektori kaabel sülearvuti videoporti.
- 2 Vajutage Windowsi logo klahvi + klahvi P.
- 3 Valige üks järgmistest režiimidest.
 - Ainult arvutiekraan
 - Dubleerimine
 - Laiendamine
 - Ainult teine ekraan

① | **MÄRKUS:** Lisateavet vaadake kuvaseadmega kaasas olevast dokumentatsioonist.

Realtek ALC3253 Waves MaxxAudio Pro kontrollerr

See sülearvuti on varustatud integreeritud Realtek ALC3253–CG Waves MaxxAudio Pro kontrollerriga. See on Windowsi laua- ja sülearvutitele mõeldud kõrglahutusega heli kodek.

Helidraiveri allalaadimine

- 1 Lülitage sülearvuti sisse.
- 2 Minge veebilehele **www.Dell.com/support**.
- 3 Klõpsake linki **Product support** (Tootetugi), sisestage oma sülearvuti hooldussilt ja klõpsake nuppu **Submit** (Edasta).

① | **MÄRKUS:** Kui teil pole hooldussilti, kasutage automaattuvastuse funktsiooni või otsige sülearvuti mudel loendist üles.

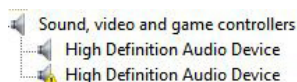
- 4 Klõpsake valikut **Drivers and Downloads** (Draiverid ja allalaadimised).
- 5 Valige oma sülearvutisse installitud operatsioonisüsteem.
- 6 Kerige lehel allapoole ja laiendage jaotist **Audio** (Heli).
- 7 Valige helidraiver.
- 8 Klõpsake nuppu **Download File** (Laadi fail alla), et oma sülearvuti helidraiveri uusim versioon alla laadida.
- 9 Pärast allalaadimise lõppu navigeerige kausta, kuhu helidraiveri faili salvestasite.
- 10 Tehke helidraiveri faili peal topeltklõps ja järgige ekraanil olevaid juhiseid.

Helikontrolleri tuvastamine Windows 10-s

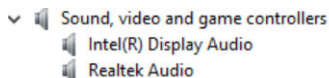
- 1 Nipsake paremast servast sisepoole, et avada tuumnupp **Search** (Otsing), ja valige suvand **All Settings** (Kõik sätted) .
- 2 Tippige otsingukasti tekst **Device Manager** (Seadmehaldur) ja valige vasakpoolselt paanilt suvand **Device Manager** (Seadmehaldur).
- 3 Laiendage jaotis **Sound, video and game controllers** (Heli-, video- ja mängukontrollerid). Kuvatakse helikontroller.

Tabel 3. Helikontrolleri tuvastamine Windows 10-s

Enne installimist



Pärast installimist



Helisätete muutmine

- 1 Toksake või puudutage valikut **Search the web and Windows** (Otsi veebist ja Windowsist) ning tippige tekst **Dell Audio**.
- 2 Käivitage utiliit Dell Audio vasakpoolselt paanilt.

WLAN-kaardid

See sülearvuti toetab Kaart Intel 8265 Bluetoothiga või ilma või Qualcomm 1820 Bluetooth-kaardiga

❗ | **MÄRKUS:** Qualcomm xxxxxx (näiteks QCA61x4A) on ettevõtte Qualcomm Technologies, Inc toode

Ekraani Secure Boot (Turvaline algkäivitus) valikud

Valik	Kirjeldus
Turvalise algkäivituse lubamine	See valik lubab või keelab funktsiooni Secure Boot (Turvaline algkäivitus). • Disabled (Keelatud) • Lubatud Vaikesäte: lubatud
Ekspert-võtmehaldus	Võimaldab käsitseda turvavõtmete andmebaase ainult juhul, kui süsteem on kohandatud režiimis. Valik Enable Custom Mode (Luba kohandatud režiim) on vaikimisi keelatud. Valikud on järgmised. • PK • KEK • db • dbx Kui aktiveerite režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim), kuvatakse vastavad valikud PK, KEK, db, and dbx. Valikud on järgmised. • Save to File (Salvesta faili) – salvestab võtme kasutaja valitud faili • Replace from File (Asenda failist) – asendab praeguse võtme võtmega kasutaja valitud failist • Append from File (Lisa failist) – lisab võtme praegusse andmebaasi kasutaja valitud failist • Delete (Kustuta) – kustutab valitud võtme • Reset All Keys (Lähtesta kõik võtmed) – lähtestab vaikesätetele • Delete All Keys (Kustuta kõik võtmed) – kustutab kõik võtmed ❗ MÄRKUS: Kui keelate režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim), kustutatakse kõik tehtud muudatused ja võtmed lähtestatakse vaikesätetele.

Kõvaketta valikud

See sülearvuti toetab HDD-d, M.2 SATA SSD-d ja M.2 PCIe NVMe-d.



Kõvaketta tuvastamine Windows 10-s

- 1 Toksake või klõpsake Windows 10 tuumnuppude ribal valikut **All Settings** (Kõik sätted).
- 2 Toksake või klõpsake valikut **Control Panel** (Juhtpaneel), valige **Device Manager** (Seadmehaldur) ja laiendage jaotist **Disk drives** (Kettadraivid).

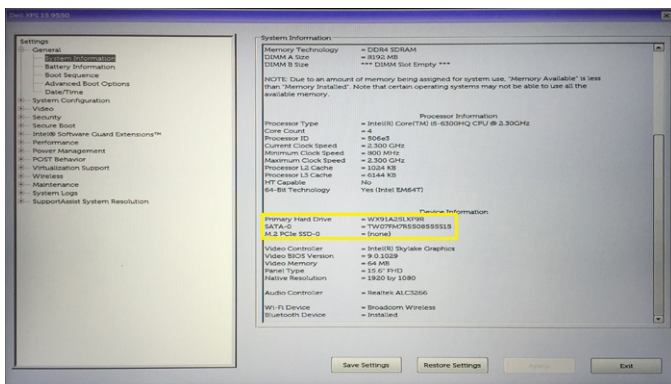


Kõvaketta leiata jaotisest **Disk drives** (Kettadraivid).

Kõvaketta tuvastamine BIOS-is

- 1 Lülitage sülearvuti sisse või taaskäivitage see.
- 2 Kui kuvatakse Delli logo, tehke BIOS-i seadistusprogrammi sisenemiseks järgmist:
 - Puudutage klaviatuurile klahvi F2, kuni kuvatakse teade Entering BIOS setup (BIOS-i seadistusse sisenemine). Algseadistuse valiku menüüsse sisenemiseks puudutage klahvi F12.
 - Ilma klaviatuurita – kui kuvatakse menüü **F12 boot selection** (F12 algkäivituse valimine), vajutage helitugevuse vähendamise nuppu BIOS-i seadistusse sisenemiseks. Algkäivituse valimise menüüsse sisenemiseks vajutage helitugevuse suurendamise nuppu.

Kõvaketas on nimetatud pealkirja all **System Information** (Süsteemi teave) rühmas **General** (Üldine).



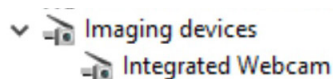
Kaamera funktsioonid

See sülearvuti on varustatud esikaameraga, mille pildialdusvõime on 1280 × 720 (maksimaalne).

- ① **MÄRKUS:** Kaamera asub ekraani ülaserava keskel.
- ① **MÄRKUS:** Sülearvutit saab kasutada ka kaamerata.

Kaamera tuvastamine funktsioonis Device Manager (Seadmehaldur) Windows 10-s

- 1 Tippige kasti **Search** (Otsing) tekst device manager (seadmehaldur) ja toksake selle käivitamiseks.
- 2 Laiendage aknas **Device Manager** (Seadmehaldur) jaotist **Imaging devices** (Monitorid).

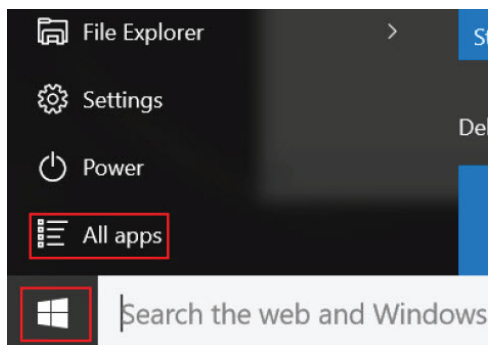


Kaamera käivitamine

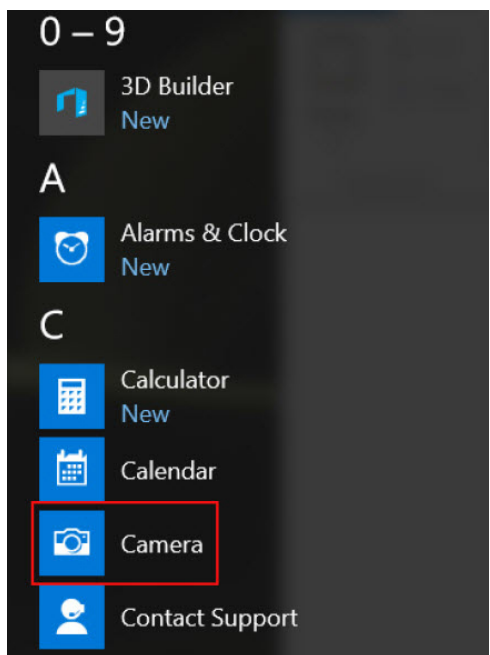
Kaamera käivitamiseks avage rakendus, mis kaamerat kasutab. For instance, if you tap the Dell webcam central software or the Skype software that is shipped with the laptop, the camera turns on. Samamoodi, kui vestlete Internetis ja rakendus küsib juurdepääsu veebikaamerale, lülitub veebikaamera sisse.

Kaamerarakenduse käivitamine

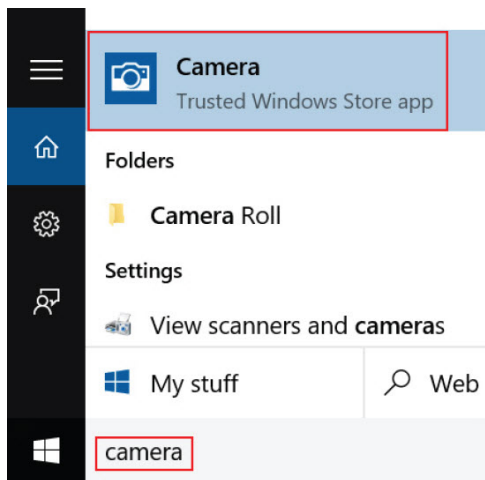
- 1 Puudutage või klõpsake nuppu **Windows** ja valige **All apps** (Kõik rakendused).



- 2 Valige rakenduste loendist **Camera** (Kaamera).



- 3 Kui rakendust **Camera** (Kaamera) loendis pole, siis otsige seda.



Mälufunktsioonid

See sülearvuti toetab minimaalselt 4 GB ja maksimaalselt 32 GB DDR4-mälu taktsagedusega kuni 2133 MHz (kaks tuuma).

❗ | **MÄRKUS:** Kahetuumalise protsessori mälumoodulile trükitakse 2400 MHz, kuid see toimib sagedusel 2133 MHz.

Süsteemi mälu kontrollimine operatsioonisüsteemis Windows 10

- 1 Toksake nuppu **Windows** ja valige **All Settings**  > **System** (Kõik sätted > Süsteem).
- 2 Jaotises **System** (Süsteem) puudutage valikut **About** (Teave).

Süsteemi mälu kontrollimine süsteemi seadistuses (BIOS)

- 1 Lülitage sülearvuti sisse või taaskäivitage see.
- 2 Pärast Delli logo kuvamist tehke üks järgmistest toimingutest.
 - Puudutage klaviatuuril klahvi F2, kuni kuvatakse teade Entering BIOS setup (BIOS-i seadistusse sisenemine). Algseadistuse valiku menüüsse sisenemiseks puudutage klahvi F12.
 - Ilma klaviatuurita – kui kuvatakse menüü **F12 boot selection** (F12 algkäivituse valimine), vajutage helitugevuse vähendamise nuppu BIOS-i seadistusse sisenemiseks. Algkäivituse valimise menüüsse sisenemiseks vajutage helitugevuse suurendamise nuppu.
- 3 Valige vasakult paanilt **Settings > General > System Information** (Sätted > Üldine > Süsteemi teave). Mälu andmed kuvatakse paremal paanil.

Mälu testimine ePSA abil

- 1 Lülitage sülearvuti sisse või taaskäivitage see.
- 2 Pärast Delli logo kuvamist tehke üks järgmistest toimingutest.
 - With keyboard — Press F2.
 - Ilma klaviatuurita – kui ekraanil on kuvatud Delli logo, vajutage nuppu **Volume Up** (Helitugevuse suurendamine). Kui on kuvatud F12 algkäivituse valikumenüü, valige algkäivituse menüüst **Diagnostics** (Diagnostika) ja vajutage klahvi Enter.

The PreBoot System Assessment (PSA) starts on your laptop.

MÄRKUS: Kui ootate liiga kaua ja kuvatakse operatsioonisüsteemi logo, siis oodake edasi, kuni näete töölauda. Lülitage sülearvuti välja ja proovige uuesti.

Realteki HD-helidraiverid

Saate kontrollida, kas Realteki helidraiverid on sülearvutisse juba installitud.

Tabel 4. Realteki HD-helidraiverid

Enne installimist	Pärast installimist
- Audio inputs and outputs - Microphone (High Definition Audio Device) - Speakers (High Definition Audio Device) - Sound, video and game controllers - High Definition Audio Device - Intel(R) Display Audio	- Audio inputs and outputs - Microphone Array (Realtek High Definition Audio(SST)) - Speakers / Headphones (Realtek High Definition Audio(SST)) - Sound, video and game controllers - Intel(R) AVStream Camera 2500 - Intel(R) Display Audio - Realtek High Definition Audio(SST)

Süsteemi seadistuse valikud

MÄRKUS: Olenevalt arvutist ja selle paigaldatud seadmetest võidakse selles jaotises nimetatud üksused kuvada või mitte.

Teemad:

- Algkäivituse järjestus
- Navigeerimisnupud
- Süsteemi seadistuse ülevaade
- Süsteemi seadistuse avamine
- Üldised ekraanivalikud
- Ekraani System Configuration (Süsteemi konfiguratsioon) valikud
- Videokuva valikud
- Ekraani Security (Turve) valikud
- Ekraani Secure Boot (Turvaline algkäivitus) valikud
- Intel Software Guard Extensions (tarkvarakaitse laiendid)
- Kuva Performance (Jõudlus) valikud
- Ekraani Power management (Toitehaldus) valikud
- Ekraani POST behavior (POST käitumine) valikud
- Kuva Virtualization support (Virtualiseerimistugi) valikud
- Ekraani Wireless (Juhtmevaba) valikud
- Ekraani Maintenance (Hooldus) valikud
- Kuva System Log (Süsteemilogi) valikud
- BIOS-i uuendamine
- Süsteemi ja seadistamise parool

Algkäivituse järjestus

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

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

Ühekordses algkäivituse menüüs kuvatakse seadmed, millelt saab algkäivitust teha, sh diagnostika valik. Algkäivitusmenüü valikud on järgmised:

- Irdketas (kui on)
- Ketas STXXXX

MÄRKUS: XXX tähistab SATA draivi numbrit.

- Optiline draiv
- Diagnostika

MÄRKUS: Kui valida Diagnostics (Diagnostika), kuvatakse ekraan ePSA diagnostics (ePSA diagnostika).

Algkäivituse järjestuse ekraanil kuvatakse ka süsteemi seadistuse ekraani avamise valik.

Navigeerimisnupud

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

Klahvid	Navigeerimine
Ülesnool	Läheb eelmise välja juurde.
Allanool	Läheb järgmise välja juurde.
Enter	Valib valitud väljal väärtuse (kui on) või järgib välja linki.
Tühik	Laiendab või ahendab ripploendit (kui on).
Tab-klahv	Läheb järgmisele fookusalale.

MÄRKUS: Ainult standardse graafikabrauseri puhul.

Esc	Liigub eelmisele ekraanile, kuni kuvatakse põhiekraan. Klahvi Esc vajutamine põhiekraanil kuvab teate, mis palub salvestamata muudatused salvestada ja taaskäivitab süsteemi.
F1	Kuvab süsteemi seadistuse spikrifaili.

Süsteemi seadistuse ülevaade

Süsteemi seadistuses saate teha järgmist:

- Muuta süsteemi konfiguratsiooni andmeid pärast riistvara lisamist, muutmist või eemaldamist arvutist.
- Määrata või muuta kasutaja valikuid, nt kasutaja parooli.
- Lugeda praegust mälu hulka või määrata paigaldatud kõvaketta tüüpi.

Enne süsteemi seadistuse kasutamist soovitame BIOS-i aknas oleva teabe üles kirjutada.

ETTEVAATUST: Kui te ei ole asjatundjast arvutikasutaja, ärge programmisätteid muutke. Teatud sätted võivad põhjustada arvuti vale toimimise.

Süsteemi seadistuse avamine

- 1 Lülitage arvuti sisse (taaskäivitage) arvuti.
- 2 Kui kuvatakse valge Delli logo, vajutage kohe klahvi F2.
Kuvatakse leht System Setup (Süsteemi seadistus).

MÄRKUS: Kui ootate liiga kaua ja kuvatakse operatsioonisüsteemi logo, siis oodake, kuni näete töölauda. Seejärel lülitage arvuti välja või taaskäivitage see ja proovige uuesti.

MÄRKUS: Kui kuvatakse Delli logo, võite vajutada ka klahvi F12 ja teha siis valiku BIOS setup (BIOS-i seadistus).

Üldised ekraanivalikud

Selles jaotises on toodud teie arvuti peamised riistvarafunktsioonid.

Valik	Kirjeldus
Süsteemiandmed	Selles jaotises on toodud teie arvuti peamised riistvarafunktsioonid. • Süsteemiandmed: kuvatakse BIOS-i versioon, hooldussilt, varasilt, omanikusilt, soetuskuupäev, tootmiskuupäev ja kiirhoolduse kood.



Valik	Kirjeldus
	- Mäluandmed: kuvatakse paigaldatud mälu, vaba mäluruum, mälu kiirus, mälukanalite režiim, mälutehnoloogia, DIMM A suurus, DIMM B suurus. - Protsessori andmed: kuvatakse protsessori tüüp, tuumade arv, protsessori ID, praegune ülekiirenduse kiirus, maksimaalne ülekiirenduse kiirus, protsessori L2-vahemälu, protsessori L3-vahemälu, HT-võimelisus ja 64-bitine tehnoloogia. - Seadme andmed: kuvatakse peamine kõvaketas, M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, LOM-i MAC-aadress, videokontroller, video-BIOS-i versioon, videomälu, paneeli tüüp, algne eraldusvõime, helikontroller, mobiilsideseade, Bluetooth-seade.
Battery Information (Aku andmed)	Kuvatakse aku olek ja arvutiga ühendatava vahelduvvooluadapteri tüüp.
Algkäivituse järjestus	Võimaldab muuta järjestus, milles arvuti püüab leida operatsioonisüsteemi. - Disketidraiv - Sisemine kõvaketas - USB-mäluseade - CD-/DVD-/CD-RW-draiv - Integreeritud NIC
Advanced Boot Options (Täpsemad algkäivituse valikud)	See valik võimaldab laadida pärandseadmete ROM-e. Vaikimisi on valik Enable Legacy Option ROMs (Luba pärandseadmete ROM-id) keelatud.
UEFI Boot Path Security (UEFI algkäivitustee turve)	See valik määrab, kas süsteem palub kasutajal sisestada administraatoriparooli, kui algkäivitab UEFI algkäivitustee F12 algkäivitusmenüüst. - Always, Except Internal HDD (Alati, v.a sisemine kõvaketas) - Always (Alati) - Never (Mitte kunagi): see valik on vaikimisi lubatud.
Date/Time (Kuupäev/kellaaeg)	Võimaldab muuta kuupäeva ja kellaaega.

Ekraani System Configuration (Süsteemi konfiguratsioon) valikud

Valik	Kirjeldus
Integrated NIC (Integreeritud NIC)	Võimaldab konfigureerida integreeritud võrgukontrollerit. Valikud on järgmised. - Disabled (Keelatud) - Lubatud - Enabled w/PXE (Lubatud koos PXE-ga): see valik on vaikimisi lubatud.
Parallel Port (Paralleelport)	Võimaldab konfigureerida dokkimisjaamal paralleelporti. Valikud on järgmised. - Disabled (Keelatud) - AT: see valik on vaikimisi lubatud. - PS2 - ECP

Valik	Kirjeldus
Serial Port (Jadaport)	Võimaldab konfigureerida integreeritud jadaporti. Valikud on järgmised. • Disabled (Keelatud) • COM1: see valik on vaikimisi lubatud. • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation (SATA kasutamine)	Võimaldab konfigureerida sisemist SATA-kõvakettakontrollerit. Valikud on järgmised. • Disabled (Keelatud) • AHCI • RAID ON: see valik on vaikimisi lubatud.
Draivid	Võimaldab konfigureerida sisemisi SATA-draive. Kõik draivid on vaikimisi lubatud. Valikud on järgmised. • SATA-0 • SATA-2 • SATA-4 • M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting (SMART-arundlus)	See väli määrab, kas integreeritud draivide puhul teavitatakse kõvakettatõrgetest süsteemi käivitumisel. See on osa tehnoloogiast SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology (Isejälgiv analüüsi- ja arundlustehnoloogia)). See valik on vaikimisi keelatud. • Enable SMART Reporting (Luba SMART-arundlus)
USB konfiguratsioon	See on valikuline funktsioon. See väli konfigureerib integreeritud USB-kontrolleri. Kui algkäivituse tugi on lubatud, on süsteemil lubatud teha algkäivitust mis tahes tüüpi USB-massäluseadmetelt – HDD-lt, mälupulgalt, flopickettalt. Kui USB-port on lubatud, on sellesse porti ühendatud seade aktiivne ja OS-i jaoks saadaval. Kui USB-port on keelatud, ei näe OS ühtegi sellesse pesa ühendatud seadet. Valikud on järgmised. • Enable USB Boot Support (Luba USB-alkäivituse tugi): see valik on vaikimisi lubatud. • Enable External USB Port (Luba väline USB-port): see valik on vaikimisi lubatud. ⓘ MÄRKUS: USB-klaviatuur ja hiir töötavad alati BIOS-i seadistuses, olenemata nendest sätetest.
USB PowerShare	See väli konfigureerib USB PowerShare'i funktsiooni toimimist. Selle valikuga saate laadida väliseid seadmeid, kasutades salvestatud süsteemi akutoidet USB PowerShare'i pesa kaudu.
Unobtrusive Mode (Märkamatu režiim)	Kui see valik on lubatud, lülitatakse klahvide Fn + F7 vajutamisel kõik süsteemi tuled ja helid välja. Tavatöö jätkamiseks vajutage uuesti klahve Fn + F7. See valik on vaikimisi keelatud.
Muud seadmed	Võimaldab lubada või keelata järgmised seadmed. • Enable Camera (Luba kaamera): see valik on vaikimisi lubatud. • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Luba kõvaketta kukkumiskaitse): see valik on vaikimisi lubatud. • Enable Secure Digital (SD) Card (Luba SD-kaart): see valik on vaikimisi lubatud. • Secure Digital (SD) Card Boot (SD-kaardi algkäivitus)



Valik	Kirjeldus
	Secure Digital (SD) Card Read — only Mode (SD-kaardi kirjutuskaitse režiim)

Videokuva valikud

Valik	Kirjeldus
LCD Brightness (LCD heledus)	Võimaldab määrata ekraani heleduse olenevalt toiteallikast (On Battery (Akutoitel) või On AC (Vahelduvvoolutoitel)).

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

Ekraani Security (Turve) valikud

Valik	Kirjeldus
Administraatori parool	Võimaldab määrata, muuta või kustutada administraatori (admin) parooli. ⓘ MÄRKUS: Administraatori parool tuleb määrata enne süsteemi või kõvaketta parooli määramist. Administraatori parooli kustutamisel kustutatakse automaatselt süsteemi parool ja kõvaketta parool. ⓘ MÄRKUS: Edukas parooli vahetus jõustub kohe. Vaikesäte: pole määratud
Süsteemi parool	Võimaldab määrata, muuta või kustutada süsteemi parooli. ⓘ MÄRKUS: Edukas parooli vahetus jõustub kohe. Vaikesäte: pole määratud
M.2 SATA SSD Password (M.2 SATA SSD parool)	Võimaldab määrata, muuta või kustutada M.2 SATA SSD parooli. ⓘ MÄRKUS: Edukas parooli vahetus jõustub kohe. Vaikesäte: pole määratud
Tugev parool	Võimaldab rakendada alati tugevate paroolide määramise valiku. Vaikesäte: Enable Strong Password (Luba tugev parool) pole valitud. ⓘ MÄRKUS: Kui tugev parool on lubatud, peab administraatori ja süsteemi paroolides olema vähemalt üks suurtäht, üks väiketäht ja see peab olema vähemalt kaheksa märgi pikkune.
Parooli konfigureerimine	Võimaldab määrata administraatori ja süsteemi paroolide minimaalse ning maksimaalse pikkuse.
Paroolist möödamine	Võimaldab lubada või keelata õiguse süsteemi ja sisemise HDD paroolist mööda minna, kui need on määratud. Valikud on järgmised. - Disabled (Keelatud) - Reboot bypass (Algkäivitusest möödamine) Vaikesäte: keelatud
Parooli muutmine	Võimaldab lubada süsteemi ja kõvaketta paroolide keelamisõiguse, kui on määratud administraatori parool. Vaikesäte: Allow Non-Admin Password Changes (Luba mitte-administraatori parooli muutmine).

Valik	Kirjeldus
Non-Admin Setup Changes (Mitte-administraatori seadistuse muudatused)	Võimaldab määrata, kas seadistusvalikute muutmine on lubatud, kui on määratud administraatori parool. Kui see on keelatud, lukustab administraatori parool seadistusvalikud.
UEFI kapsli püsivara uuendused	See valik juhib seda, kas see süsteem lubab BIOS-i UEFI-kapsli uuenduspakettide kaudu uuendada. • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Luba UEFI kapsli püsivara uuendused) Vaikesäte: lubatud
TPM 2.0 turve	Võimaldab lubada POST ajal mooduli Trusted Platform Module (TPM). Valikud on järgmised. • TPM On (TPM sees): see valik on vaikimisi lubatud. • Clear (Eemalda) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI-st möödaminek käskude lubamiseks) – see valik on vaikimisi lubatud. • Attestation Enable (Kinnituse lubamine): see valik on vaikimisi lubatud. • Key Storage Enable (Võtmesalve lubamine): see valik on vaikimisi lubatud. • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI-st möödaminek keelatud käskude puhul) • SHA-256: see valik on vaikimisi lubatud. • Disabled (Keelatud) • Lubatud ! MÄRKUS: TPM1.2/2.0 versiooni uuendamiseks või taandamiseks laadige alla tarkvara TPM wrapper tool.
Computrace	Võimaldab aktiveerida või keelata valikulise tarkvara Computrace. Valikud on järgmised. • Deactivate (Inaktiveeri) • Disable (Keela) • Activate (Aktiveeri) ! MÄRKUS: Valikud Activate (Aktiveeri) ja Disable (Keela) aktiveerivad või keelavad funktsiooni püsivalt ning edasised muudatused pole lubatud. Vaikesäte: Deactivate (Inaktiveeri)
CPU XD tugi	Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Execute Disable. Enable CPU XD Support (Luba CPU XD tugi) Vaikesäte: lubatud
OROM Keyboard Access (OROM-i klaviatuuripääs)	Võimaldab määrata valiku alglaadimise ajal funktsiooni Option ROM Configuration (Lisaseadme ROM-i konfigureerimine) kuvadele pääsemiseks kiirklahvide abil. Valikud on järgmised. • Enable (Luba) • One Time Enable (Luba üks kord) • Disable (Keela) Vaikesäte: lubatud
Administraatori seadistuse lukustamine	Võimaldab takistada kasutajatel seadistusse sisenemise, kui on määratud administraatori parool. Vaikesäte: keelatud



Valik	Kirjeldus
Master Password Lockout (Peamise parooli lukustamine)	Võimaldab keelata peamise parooli toe. Enne selle sätte muutmist tuleb kõvaketta parool eemaldada • Enable Master Password Lockout (Luba peamise parooli lukustamine) Vaikesäte: keelatud

Ekraani Secure Boot (Turvaline algkäivitus) valikud

Valik	Kirjeldus
Secure Boot Enable (Turvalise algkäivituse lubamine)	See valik lubab või keelab funktsiooni Secure Boot. • Disabled (Keelatud) • Enabled (Lubatud) Vaikesäte: lubatud.
Expert Key Management (Ekspert-võtmehaldus)	Võimaldab käsitseda turvavõtmete andmebaase ainult juhul, kui süsteem on režiimis Custom Mode (Kohandatud režiim). Valik Enable Custom Mode (Luba kohandatud režiim) on vaikimisi keelatud. Valikud on järgmised: • PK • KEK • db • dbx Kui aktiveerite režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim), kuvatakse vastavad valikud PK, KEK, db, and dbx. Valikud on järgmised: • Save to File (Salvesta faili) – salvestab võtme kasutaja valitud faili • Replace from File (Asenda failist) – asendab praeguse võtme võtmega kasutaja valitud failist • Append from File (Lisa failist) – lisab võtme praegusse andmebaasi kasutaja valitud failist • Delete (Kustuta) – kustutab valitud võtme • Reset All Keys (Lähtesta kõik võtmed) – lähtestab vaikesätetele • Delete All Keys (Kustuta kõik võtmed) – kustutab kõik võtmed ! MÄRKUS: Kui keelate režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim), kustutatakse kõik tehtud muudatused ja võtmed lähtestatakse vaikesätetele.

Intel Software Guard Extensions (tarkvarakaitse laiendid)

Valik	Kirjeldus
Intel SGX Enable (Inteli tarkvarakaitse lubamine)	Sellel väljal saate määrata turvalise keskkonna koodide käitamiseks / tundliku teabe talletamiseks põhioperatsioonisüsteemi taustal. Valikud on järgmised. • Disabled (Keelatud) • Lubatud Vaikesäte: keelatud

Valik	Kirjeldus
Enclave Memory Size (Enklaavmälu suurus)	See valik määrab SGX-i enklaavreservmälu suuruse. Valikud on järgmised. • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Kuva Performance (Jõudlus) valikud

Valik	Kirjeldus
Multi Core Support (Mitme tuuma tugi)	See väli määrab, kas protsessil on lubatud üks või kõik tuumad. Mõne rakenduse jõudlus paraneb lisatuumade kasutamisel. • All (Kõik): see suvand on vaikimisi valitud. • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Võimaldab lubada või keelata funktsiooni Intel SpeedStep. • Intel SpeedStepi lubamine Vaikesäte: valik on lubatud.
C-States Control (C-olekute juhtimine)	Võimaldab lubada või keelata protsessori unerežiimi lisaolekud. • C-olekud Vaikesäte: valik on lubatud.
Intel TurboBoost	Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Intel TurboBoost • Enable Intel TurboBoost (Luba Intel TurboBoost) Vaikesäte: valik on lubatud.
Hyper-Thread Control (Hüperhargtöötluse juhtimine)	Võimaldab lubada või keelata protsessoris hüperhargtöötlust. • Disabled (Keelatud) • Lubatud Vaikesäte: lubatud
Wake on Dell USB-C Dock (Äratamine Delli USB-C dokis)	Võimaldab äratada arvuti Dell USB-C-dokis.

Ekraani Power management (Toitehaldus) valikud

Valik	Kirjeldus
AC Behavior (AC käitumine)	Võimaldab lubada või keelata arvuti automaatse sisselülitumise, kui AC-adapter on ühendatud. Vaikeseadistus: Wake on AC (Ärka AC-toitel) pole valitud.



Valik	Kirjeldus
Auto On Time (Automaatse sisselülitamise aeg)	Võimaldab määrata aja, millal arvuti peaks automaatselt sisse lülituma. Valikud on järgmised: • Disabled (Keelatud) • Every Day (Iga päev) • Weekdays (Tööpäevadel) • Select Days (Valige päevad) Vaikesäte: keelatud
USB Wake support (USB-toitel ärkamise tugi)	Võimaldab lubada USB-seadmed, et äratada süsteem ooterežiimist.  MÄRKUS: See funktsioon toimib ainult siis, kui on ühendatud AC-toiteadapter. Kui AC-toiteadapter ooterežiimis eemaldatakse, eemaldab süsteem toite kõigist USB-pesadest, et akutoidet säästa. • Enable USB Wake Support (USB toitel ärkamise toe lubamine) • Wake on Dell USB-C Dock (Ärka Delli USB-C dokilt): see valik on vaikimisi lubatud.
Wireless Radio Control (Traadita võrgu juhtimine)	Võimaldab teil lubada või keelata funktsiooni, mis lülitub automaatselt traadiga või traadita võrkude vahel, sõltumata füüsilisest ühendusest. • Control WLAN Radio (WLAN-raadiovõrgu juhtimine) • Control WWAN Radio (WWAN-raadiovõrgu juhtimine) Vaikesäte: valik on keelatud.
Wake on LAN/WLAN (LAN-ilt/WLAN-ilt ärkamine)	Võimaldab lubada või keelata funktsiooni, mis tagab arvuti toite väljalülitatud olekus, kui selle käivitab LAN-signaal. • Disabled (Keelatud) • LAN Only (Ainult LAN) • WLAN Only (Ainult WLAN) • LAN or WLAN (LAN või WLAN) Vaikesäte: keelatud
Block Sleep (Unerežiimi blokeerimine)	See valik võimaldab blokeerida unerežiimi (S3-olekusse) sisenemise operatsioonisüsteemi keskkonnas. Block Sleep (S3 state) (Unerežiimi blokeerimine (S3-olek)) Vaikesäte: see valik on keelatud.
Peak Shift (Tippaja vahetus)	See valik võimaldab minimeerida AC-toite tarbimise päeva tippenergia kellaaegadel. Kui olete selle valiku lubanud, töötab süsteem ainult aku toitel, isegi kui AC on ühendatud.
Advanced Battery Charge Configuration (Täpsem aku laadimise konfigureerimine)	See valik võimaldab maksimeerida aku seisundit. Kui see valik on lubatud, siis kasutab süsteem tööajavälisel ajal standardset laadimisalgoritmi ja muid meetodeid, et parandada aku seisundit. Disabled (Keelatud) Vaikesäte: keelatud
Primary Battery Charge Configuration (Peamine aku laadimise konfigureerimine)	Võimaldab valida aku jaoks laadimisrežiimi. Valikud on järgmised: • Adaptive (kohandatav) • Standardne – laeb aku täis standardkiirusel. • ExpressCharge – akut laetakse lühema perioodi jooksul, kasutades Delli kiirlaadimise tehnoloogiat. See valik on vaikimisi lubatud.

Valik	Kirjeldus - Primarily AC use (Peamiselt AC kasutamine) - Custom (Kohandatud) Kui on valitud Custom Charge (Kohandatud laadimine), saate konfigureerida ka kohandatud laadimise alustamise ja kohandatud laadimise lõpetamise. ⓘ MÄRKUS: Kõik laadimisrežiimid ei pruugi kõigi akude puhul saadaval olla. Selle valiku lubamiseks keelake valik Advanced Battery Charge Configuration (Täpsem aku laadimise konfigureerimine).
Sleep Mode (Unerežiim)	See valik määrab, millist unerežiimi operatsioonisüsteem kasutab. - OS Automatic Selection (OS-i automaatne valik) - Force S3 (Pealesurutud S3): see valik on vaikimisi lubatud.
Type-C Connector Power (Tüüp-C pistmiku toide)	See valik võimaldab määrata suurima toitevõimsuse, mida tüüp-C pistmik pakub. 7,5 vatti: see valik on vaikimisi lubatud. 15 vatti

Ekraani POST behavior (POST käitumine) valikud

Valik	Kirjeldus
Adapter Warnings (Adapteri hoiatused)	Võimaldab süsteemi seadistuse (BIOS-i) hoiatusteateid lubada või keelata, kui kasutate teatud toiteadapereid. Vaikesäte: Enable Adapter Warnings (Luba adapteri hoiatused)
Keypad (Embedded) (Manustatud klahvistik)	Võimaldab teil valida ühe kahest meetodist, millega saate lubada sisemisse klaviatuuri manustatud klahvistiku. - Fn Key Only (Ainult Fn-klahv): see valik on vaikimisi lubatud. - By Numlock (Numbriluku kaudu) ⓘ MÄRKUS: Seadistuse ajal see valik ei tööta. Seadistus toimub režiimis Fn Key Only (Ainult Fn-klahv).
Mouse/Touchpad (Hiir/puuteplaat)	Võimaldab teil määrata, kuidas süsteem hiire- ja puuteplaadisendit käsitleb. Valikud on järgmised: - Serial Mouse (Jadaliidesega hiir) - PS2 Mouse (PS2-hiir) - Touchpad/PS-2 Mouse (Puuteplaat/PS-2-hiir): see valik on vaikimisi lubatud.
Numbriluku lubamine	Võimaldab lubada arvuti algkäivituse ajal numbriluku. Enable Network (Luba võrk). See valik on vaikimisi lubatud.
Fn Key Emulation (Fn-klahvi emuleerimine)	Võimaldab teil määrata Scroll Lock klahvile Fn-klahvi funktsiooni. Enable Fn Key Emulation (Luba Fn-klahvi emuleerimine) – vaikimisi
Fn Lock Options (Fn-luku valikud)	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. Valikud on järgmised: - Fn Lock (Fn-lukk) See valik on vaikimisi valitud. - Lock Mode Disable/Standard (Lukustusrežiim keelatud/standard)

Valik	Kirjeldus
	Lock Mode Enable/Secondary (Lukustusrežiim lubatud/sekundaarne)
Fastboot (Kiire algkäivitus)	Võimaldab kiirendada algkäivituse protsessi, minnes mõnest ühilduvuse toimingust mööda. Valikud on järgmised: - Minimal (minimaalne) - Thorough (default) (põhjalik – vaikimisi) - Auto (Automaatne)
Extended BIOS POST Time (Pikendatud BIOS POST-aeg)	Võimaldab luua täiendava algladimiseelse viivituse. Valikud on järgmised: 0 sekundit. See valik on vaikimisi lubatud. 5 sekundit 10 sekundit
Full Screen Logo (Täisekraanilogo)	See valik kuvab täisekraanilogo, kui teie pilt klapib ekraani eraldusvõimega. Enable Full Screen Logo (Luba täisekraanilogo)
Warnings and Error (Hoiatused ja veateated)	See valik teeb algladimisse vaid pausi, kui tuvastatakse hoiatusi või veateateid. - Prompt on Warnings and Errors (Hoiatuste ja veateadete korral kuva viip) – see valik on vaikimisi lubatud. - Continue on Warnings (Hoiatuste korral jätkka toimingut) - Continue on Warnings and Errors (Hoiatuste ja veateadete korral jätkka toimingut)  MÄRKUS: Süsteem seisatakse alati, kui tuvastatakse viga, mis võib süsteemi riistvara kriitiliselt mõjutada.

Kuva Virtualization support (Virtualiseerimistugi) valikud

Valik	Kirjeldus
Virtualization (Virtualiseerimine)	Võimaldab lubada või keelata Intel Virtualization Technology (Inteli virtualiseerimistehnoloogia). Enable Intel Virtualization Technology (Luba Inteli virtualiseerimistehnoloogia) (vaikesäte).
VT for Direct I/O (VT otsepöörduse jaoks)	Lubab või keelab funktsioonil Virtual Machine Monitor (VMM) kasutada otsepöörduse puhul virtualiseerimistehnoloogia Intel® Virtualization pakutavaid täiendavaid riistvaravõimalusi. Enable VT for Direct I/O (Luba VT otsepöörduse jaoks)
Trusted Execution (Usaldusväärne käivitamine)	See valik määrab, kas funktsioon Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) saab kasutada usaldusväärse käivitamise tehnoloogia Intel Trusted Execution Technology pakutud täiendavaid riistvaravõimalusi. Selle funktsiooni kasutamiseks peavad olema lubatud TPM-i virtualiseerimistehnoloogia ja virtualiseerimistehnoloogia otsepöörduse jaoks. Trusted Execution (Usaldusväärne käivitamine) – vaikimisi keelatud.

Ekraani Wireless (Juhtmevaba) valikud

Valik	Kirjeldus
Wireless Switch (Juhtmevaba ühenduse lüliti)	Võimaldab määrata juhtmevabad seadmed, mida saab juhtida juhtmevaba ühenduse lüliti abil. Valikud on järgmised. • WWAN • GPS (WWAN-i moodulil) • WLAN/WiGig • Bluetooth Kõik valikud on vaikimisi lubatud.  MÄRKUS: WLAN-i ja WiGigi puhul on juhtnuppude lubamine ja keelamine seotud ning neid ei saa ükshaaval lubada ega keelata.
Wireless Device Enable (Juhtmevaba seadme lubamine)	Võimaldab lubada või keelata sisemised juhtmevabad seadmed. • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • Bluetooth Kõik valikud on vaikimisi lubatud.

Ekraani Maintenance (Hooldus) valikud

Valik	Kirjeldus
Service Tag (Seerianumber)	Kuvab teie arvuti seerianumbri.
Asset Tag (Seadmesilt)	Võimaldab luua süsteemi seadmesildi, kui seda pole veel määratud. Seda valikut pole vaikimisi määratud.
BIOS Downgrade (BIOS-i versiooni vähendamine)	See juhib süsteemi püsivara viimist varasematele versioonidele. • Lubab BIOS-i versiooni vähendamise (vaikimisi lubatud)
Data Wipe (Andmete kustutamine)	See väli lubab kasutajatel andmeid kõigist sisemistest mäluseadmetest turvaliselt kustutada. Valik puudutab järgmisi seadmeid: • Sisemine SATA HDD/SSD • Sisemine M.2 SATA SSD • Sisemine M.2 PCIe SSD • Sisemine eMMC
BIOS Recovery (BIOS-i taastamine)	See väli lubab taastada teatud rikutud BIOS-i tingimustest taastefaili abil, mis asub kasutaja peamisel kõvakettal või välisel USB-võtmel. • BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-i taastamine kõvakettalt) – vaikimisi lubatud • BIOS Auto-Recovery (BIOS-i automaatne taastamine) • Always perform Integrity Check (Teosta alati terviklikkuse kontroll)



Kuva System Log (Süsteemilogi) valikud

Valik	Kirjeldus
BIOS Events (BIOS-i sündmused)	Võimaldab vaadata ja kustutada süsteemiseadistuse (BIOS-i) POST-sündmusi.
Thermal Events (Soojusega seotud sündmused)	Võimaldab vaadata ja kustutada süsteemiseadistuse (soojusega seotud) sündmusi.
Power Events (Toitega seotud sündmused)	Võimaldab vaadata ja kustutada süsteemiseadistuse (toitega seotud) sündmusi.

BIOS-i uuendamine

Emaplaadi asendamise või uuenduse korral soovitatakse BIOS-i (süsteemi seadistust) uuendada. Sülearvuti puhul veenduge, et arvuti aku oleks täis laetud ja pistikupessa ühendatud.

- 1 Taaskäivitage arvuti.
- 2 Minge lehele **Dell.com/support**.
- 3 Sisestage **Service Tag** (Seerianumber) või **Express Service Code** (Kiirhoolduse kood) ja klõpsake nuppu **Submit** (Esita).

❗ **MÄRKUS:** Seerianumbri leiate, klõpsates nuppu **Where is my Service Tag?** (Kus on minu seerianumber?)

❗ **MÄRKUS:** Kui te seerianumbrit ei leia, klõpsake nuppu **Detect My Product** (Tuvastage minu toode). Jätkake ekraanijuhiste kohaselt.

- 4 Kui te ei suuda seerianumbrit leida, klõpsake oma arvuti tootekategooriat.
- 5 Valige loendist **Product Type** (Toote tüüp).
- 6 Valige arvuti mudel ja kuvatakse teie arvuti leht **Product Support** (Tootetugi).
- 7 Klõpsake nuppu **Get drivers** (Hangi draiverid) ja nuppu **View All Drivers** (Kuva kõik draiverid).
Avaneb leht Drivers and Downloads (Draiverid ja allalaadimised).
- 8 Tehke ekraanil Drivers and Downloads (Draiverid ja allalaadimised) ripploendis **Operating System** (Operatsioonisüsteem) valik **BIOS**.
- 9 Tuvastage uusim BIOS-i fail ja klõpsake nuppu **Download File** (Laadi fail alla).
Saate ka analüüsida, millised draiverid vajavad uuendamist. Selle tegemiseks oma toote puhul klõpsake nuppu **Analyze System for Updates** (Analüüsi süsteemi uuendusi) ja järgige ekraanijuhiseid.
- 10 Valige aknast **Please select your download method below** (Valige altpoolt allalaadimismeetod) eelistatud allalaadimismeetod ja klõpsake nuppu **Download File** (Laadi fail alla).
Avaneb aken **File Download** (Faili allalaadimine).
- 11 Klõpsake nuppu **Save** (Salvesta) faili salvestamiseks oma arvutisse.
- 12 Klõpsake nuppu **Run** (Käivita) uuendatud BIOS-i sätete installimiseks oma arvutisse.
Järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.

❗ **MÄRKUS:** Soovitav on mitte uuendada BIOS-i versiooni rohkem kui 3 versiooni kohta. Näide: kui soovite uuendada BIOS-i versioonilt 1.0 versioonile 7.0, installige kõigepealt versioon 4.0 ja installige versioon 7.0.

Süsteemi ja seadistamise parool

Saate luua oma arvuti kaitsmiseks süsteemi parooli ja seadistamise parooli.

Parooli tüüp	Kirjeldus
Süsteemi parool	Parool, mis tuleb sisestada süsteemi sisselogimiseks.

Parooli tüüp Kirjeldus

Seadistamise parool Parool, mis tuleb sisestada arvuti BIOS-i sätete avamiseks ja neis muudatuste tegemiseks.

△ **ETTEVAATUST:** Parooli funktsioonid tagavad teie arvutis olevatele andmetele põhilise turbetaseme.

△ **ETTEVAATUST:** Kui arvuti pole lukus ja jäetakse järelevalveta, pääseb igaüks teie arvutisse salvestatud andmetele juurde.

① **MÄRKUS:** Arvuti tarnimisel on süsteemi ja seadistamise parooli funktsioon keelatud.

Süsteemi parooli ja seadistamise parooli määramine

Saate määrata uue väärtuse **System Password** (Süsteemi parool) ainult kui olek on **Not Set** (Määramata).

① **MÄRKUS:** Kui parooli sillus on keelatud, siis olemasolev süsteemi parool ja seadistamise parool kustutatakse ja arvutisse loginemiseks pole vaja süsteemi parooli sisestada.

Süsteemi seadistusse minekuks vajutage kohe pärast sisselülitamist või taaskäivitamist nuppu F2.

- 1 Valige ekraanilt **System BIOS** (Süsteemi BIOS) või **System Setup** (Süsteemi seadistus) **Security** (Turve) ja vajutage klahvi Enter. Kuvatakse ekraan **Security** (Turve).
- 2 Valige **System Password** (Süsteemi parool) ja looge parool väljal **Enter the new password** (Sisestage 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 Sisestage süsteemi parool, mille varem väljale **Confirm new password** (Kinnita uus parool) sisestasite, ja klõpsake **OK**.
- 4 Vajutage klahvi Esc ja kuvatakse teade, mis ütleb, et salvestaksite muudatused.
- 5 Muudatuste salvestamiseks vajutage klahvi Y.
Arvuti taaskäivitub.

Olemasoleva süsteemi või seadistamise parooli kustutamine või muutmine

Veenduge, et **Password Status** (Parooli olek) oleks (süsteemi seadistuses) **Unlocked** (Avatud), enne kui püüate olemasolevat süsteemi ja/või seadistamise parooli kustutada või muuta. Ühtegi olemasolevat süsteemi või seadistamise parooli ei saa kustutada ega muuta, kui **Password Status** (Parooli olek) on **Locked** (Lukustatud).

Süsteemi seadistusse minekuks vajutage kohe pärast sisselülitamist või taaskäivitamist nuppu F2.

- 1 Valige ekraanilt **System BIOS** (Süsteemi BIOS) või **System Setup** (Süsteemi seadistus) **System Security** (Süsteemi turve) ja vajutage klahvi Enter.
Kuvatakse ekraan **System Security** (Süsteemi turve).
 - 2 Kontrollige ekraanilt **System Security** (Süsteemi turve), et **Password Status** (Parooli olek) oleks **Unlocked** (Avatud).
 - 3 Valige **System Password** (Süsteemi parool), muutke või kustutage olemasolev süsteemi parool ja vajutage klahvi Enter või Tab.
 - 4 Valige **Setup Password** (Seadistuse parool), muutke või kustutage olemasolev seadistamise parool ja vajutage klahvi Enter või Tab.
- ① **MÄRKUS:** Kui muudate süsteemi ja/või seadistamise parooli, sisestage uus parool uuesti, kui seda küsitakse. Kui kustutate süsteemi ja/või seadistamise parooli, kinnitage kustutamine, kui seda küsitakse.
- 5 Vajutage klahvi Esc ja kuvatakse teade, mis ütleb, et salvestaksite muudatused.
 - 6 Vajutage klahvi Y muudatuste salvestamiseks ja süsteemi seadistusest väljumiseks.
Arvuti taaskäivitub.



Tehnilised näitajad

MÄRKUS: Pakkumised võivad piirkonniti erineda. Lisateavet arvuti konfiguratsiooni kohta:

- Windows 10-s leiate, klõpsates või puudutades valikuid **Start**  **> Settings > System > About** (Start > ikoon Start > Sätted > Süsteem > Teave).

Teemad:

- Süsteemi tehnilised näitajad
- Protsessori tehnilised näitajad
- Mälu tehnilised näitajad
- Mäluruumi tehnilised näitajad
- Heli tehnilised näitajad
- Video tehnilised näitajad
- Kaamera tehnilised näitajad
- Side tehnilised näitajad
- Pordi ja liitmiku tehnilised näitajad
- Kontaktivaba kiipkaardi tehnilised näitajad
- Ekraani tehnilised näitajad
- Klaviatuuri tehnilised näitajad
- Puuteplaadi tehnilised näitajad
- Aku tehnilised näitajad
- Vahelduvvooluadapteri tehnilised näitajad
- Füüsilised näitajad
- Keskkonna andmed

Süsteemi tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Kiibistik	• Intel 7. põlvkonna protsessorid • Intel kahetuumalised protsessorid
DRAM-siini laius	64 bitti
Flash EPROM	SPI 128 Mbit/s
PCIe-siin	100 MHz
Välise siini sagedus	PCIe Gen3 (8 GT/s)

Protsessori tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Tüübid	7. põlvkonna Intel Core i3-seeria või i5-seeria või i7-seeria protsessorid
L3 vahemälu	
i3-seeria	3 MB
i5-seeria	• mitte-Vpro – 3 MB • vPro – 3 MB
i7-seeria	4 MB

Mälu tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Mälu konnektor	Kaks SODIMM-pesa
Mälumaht pesa kohta	4 GB, 8 GB ja 16 GB
Mälu tüüp	DDR4
Kiirus	2133 MHz
	 MÄRKUS: Kahetuumalise protsessori mälumoodulile trükitakse 2400 MHz, kuid see toimib sagedusel 2133 MHz.
Minimaalne mälu	4 GB
Maksimaalne mälu	32 GB

Mäluruumi tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
HDD	Kuni 1 TB
SSD M.2 SATA / PCIe	Kuni 512 GB

Heli tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Tüübid	Kõrglahutusega heli
Juhtseade	Realtek AL3253
Stereoteisendus	Digitaalne heliväljund HDMI kaudu – kuni 7.1 kanaliga tihendatud ja tihendamata heli
Sisemine liides	Kõrglahutusega heli kodek
Väline liides	Stereopeakomplekti/mikrofoni komplekt
Kõlarid	Kaks



Funktsioon	Tehnilised näitajad
Sisekõlari võimendi	2 W (RMS) kanali kohta
Helitugevuse juhtnupud	Kiirklahvid

Video tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Tüüp	Emaplaadile integreeritud, riistvarakiirendiga
UMA-kontroller	Intel HD Graphics 620
Andmesiin	Integreeritud video
Väliskuvarti tugi	• 19 kontaktiga HDMI-pistmik • 15 kontaktiga VGA-pistmik

Kaamera tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Kaamera eraldusvõime	0,92 megapikslit
HD-paneeli eraldusvõime	1280 × 720 pikslit
FHD-paneeli eraldusvõime	1280 × 720 pikslit
HD-paneeli videoeraldusvõime (maksimaalne)	1280 × 720 pikslit
FHD-paneeli videoeraldusvõime (maksimaalne)	1280 × 720 pikslit
Diagonaalne vaatenurk	74°

Side tehnilised näitajad

Paigutus	Tehnilised näitajad
Võrguadapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wi-Fi	Sisemine juhtmevaba kohtvõrk (WLAN), juhtmevaba laivõrk (WWAN), juhtmevaba gigabittvõrk (WiGig).
	 MÄRKUS: WWAN ja WiGig on valikulised.

Pordi ja liitmiku tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Heli	Stereopeakomplekti/mikrofoni komplekt
Video	· Üks 19-viiguline HDMI-liitmik · 15-viiguline VGA-liitmik
Võrguadapter	Üks RJ-45-liitmik
USB	Kaks USB 3.0 porti (üks USB 3.0 funktsiooniga PowerShare)
Mälukaardilugeja	uSD 4.0
SmartCardi lugeja	Valikuline
Mikro-SIM- (uSIM-) kaart	Üks väline (valikuline)
Dokkimisport	DisplayPort USB Type-C kaudu

Kontaktivaba kiipkaardi tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Toetatud kiipkaardid/tehnoloogiad	BTO koos USH-ga

Ekraani tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Tüüp	· HD pimestamisvastane · FHD pimestamisvastane · FHD sõrmejälje- ja peegeldumisvastane
Kõrgus	155,52 mm (6,12 tolli)
Laius	276,62 mm (10,89 tolli)
Diagonaal	396,24 mm (12,5 tolli)
Aktiivne ala (X/Y)	317,50 mm × 193,54 mm
HD Anti-Glare (HD pimestamisvastane):	
Maksimaalne eraldusvõime	1366 × 768
Maksimaalne heledus	200 nitti
Värskendussagedus	60 Hz



Funktsioon Tehnilised näitajad

Maksimaalsed vaatenurgad (horisontaalselt) +/-40 kraadi

Maksimaalsed vaatenurgad (vertikaalselt) +10/-30 kraadi

Piksli samm 0,2025 mm (0,008 tolli)

FHD Anti-glare (FHD pimestamisvastane):

Maksimaalne eraldusvõime 1920 × 1080

Maksimaalne heledus 300 nitti

Värskendussagedus 60 Hz

Maksimaalsed vaatenurgad (horisontaalselt) +/-80 kraadi

Maksimaalsed vaatenurgad (vertikaalselt) +/-80 kraadi

Piksli samm 0,144 mm (0,005 tolli)

FHD Anti fingerprint and Anti reflective (FHD sõrmejälje- ja peegeldumisvastane):

Maksimaalne eraldusvõime 1920 × 1080

Maksimaalne heledus 300 nitti

Värskendussagedus 60 Hz

Maksimaalsed vaatenurgad (horisontaalselt) +/-80 kraadi

Maksimaalsed vaatenurgad (vertikaalselt) +/-80 kraadi

Piksli samm 0,144 mm (0,005 tolli)

Klaviatuuri tehnilised näitajad

Funktsioon

Tehnilised näitajad

Klahvide arv:

- Ameerika Ühendriigid: 82 klahvi
- Suurbritannia: 83 klahvi
- Jaapan: 86 klahvi
- Brasiilia: 84 klahvi

Puuteplaadi tehnilised näitajad

Funktsioon

Tehnilised näitajad

Aktiivne ala:

X-teljel 99,50 mm

Y-teljel 53,00 mm

Aku tehnilised näitajad

Funktsioon

Tehnilised näitajad

Tüüp

- 42 Wh
- 51 Wh
- 68 Wh

Sügavus

42 Wh	181 mm (7,126 tolli)
51 Wh	181 mm (7,126 tolli)
68 Wh	233 mm (9,17 tolli)

Kõrgus

42 Wh	7,05 mm (0,28 tolli)
51 Wh	7,05 mm (0,28 tolli)
68 Wh	7,05 mm (0,28 tolli)

Laius

42 Wh	95,9 mm (3,78 tolli)
51 Wh	95,9 mm (3,78 tolli)
68 Wh	95,9 mm (3,78 tolli)

Kaal

42 Wh	210 g (0,52 naela)
51 Wh	250 g (0,55 naela)
68 Wh	340 g (0,74 naela)

Pinge

42 Wh	11,4 V alalisvool
-------	-------------------



Funktsioon	Tehnilised näitajad	
	51 Wh	11,4 V alalisvool
	68 Wh	7,6 V alalisvool
Tööiga	300 tühjenemise/laadimise tsüklit	
Temperatuurivahemik		
Töö ajal	- Laadimine: 0 °C kuni 50 °C - Tühjenemine: 0 °C kuni 70 °C - Töötemperatuur: 0 °C kuni 35 °C (32 °F kuni 95 °F)	
Mittetöötamisel	–20 °C kuni +65 °C (–4 °F kuni +149 °F)	
Nööppatarei	3 V CR2032 liitium-nööppatarei	

Vahelduvvooluadapteri tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Tüüp	65 W
Sisendpinge	100 V AC kuni 240 V AC
Sisendpinge (maksimaalne)	1,7 A
Sisendsagedus	50–60 Hz
Väljundvool	3,34 A
Nimiväljundpinge	19,5 V alalisvool
Töötemperatuuri vahemik	0 °C kuni 40 °C (32 °F kuni 104°F)
Temperatuurivahemik (kui ei tööta)	–40 °C kuni 70 °C (–40 °F kuni 158 °F)

Füüsilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Esiosa kõrgus	21,40 mm (0,80 tolli)
Tagaosa kõrgus	21,40 mm (0,80 tolli)
Laius	305,10 mm (12,00 tolli)
Sügavus	211,30 mm (8,30 tolli)
Kaal	1,36 kg (3,00 naela)

Keskkonna andmed

Temperatuur	Tehnilised näitajad
Töö ajal	0 °C kuni 35 °C (32 °F kuni 95 °F)

Temperatuur	Tehnilised näitajad
Hoiustamine	–40 °C kuni 65 °C (–40 °F kuni 149 °F)
Suhteline õhuniiskus (maksimaalne)	Tehnilised näitajad
Töö ajal	10–90% (mittekondenseeriv)
Hoiustamine	5–95% (mittekondenseeriv)
Kõrgus (maksimaalne)	Tehnilised näitajad
Töö ajal	0–3048 m (0–10 000 jalga)
Mittetöötamisel	0–10 668 m (0–35 000 jalga)
Õhusaaste tase	G1 standardi ISA-71.04–1985 kohaselt



Diagnostika

Kui teie arvutiga tekib probleem, käivitage ePSA diagnostika, enne kui pöördute tehnilise abi saamiseks Delli poole. Diagnostika eesmärk on teie arvuti riistvara testimine, vajamata lisavarustust ja riskimata andmekadudega. Kui te ei saa probleemi ise lahendada, saab tehnilise abi personal teie aitamiseks diagnostika tulemusi kasutada.

Teemad:

- Täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamise (ePSA) diagnostika
- Seadme olekutuled
- Aku olekutuled

Täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamise (ePSA) diagnostika

ePSA diagnostika (nimetatakse ka süsteemidiagnostikaks) teeb teie riistvara täieliku kontrollimise. ePSA on manustatud BIOS-i ja BIOS käivitab selle sisemiselt. Manustatud süsteemidiagnostika pakub kindlate seadmete või seadmerühmade jaoks valikomplekte, mis võimaldab teil 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 ilmnenuid probleemidest

⚠ ETTEVAATUST: Kasutage süsteemidiagnostikat ainult oma arvuti testimiseks. Selle programmi kasutamine teiste arvutitega võib põhjustada valesid tulemusi või veateateid.

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

ePSA diagnostika käivitamiseks on kaks võimalust.

- 1 Lülitage arvuti sisse.
- 2 Kui arvuti käivitumise ajal ilmub Delli logo, vajutage klahvi F12.
- 3 Tehke algkäivituse menüükuval valik **Diagnostics** (Diagnostika).
Avaneb aken **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Süsteemi täiustatud käivituseelne hindamine), kus on loetletud kõik arvutis tuvastatud seadmed. Diagnostika käivitab testid kõigil tuvastatud seadmetel.
- 4 Kui soovite käivitada diagnostikatesti kindlal seadmel, vajutage paoklahvi Esc ja klõpsake valikut **Yes** (Jah), et diagnostikatest peatada.
- 5 Valige vasakpoolsest paanilt seade ja klõpsake käsku **Run Tests** (Käivita testid).
- 6 Probleemide ilmnemisel kuvatakse tõrkekoodid.
Märkige tõrkekood üles ja võtke Delliga ühendust.

VÕI

- 1 Lülitage arvuti välja.
- 2 Toitenupu vajutamise ajal vajutage pikalt klahvi Fn ja seejärel vabastage mõlemad korraga.

Avaneb aken **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Süsteemi täiustatud käivituseelne hindamine), kus on loetletud kõik arvutis tuvastatud seadmed. Diagnostika käivitab testid kõigil tuvastatud seadmetel.

- 3 Tehke algkäivituse menüükuvalik **Diagnostics** (Diagnostika).

Avaneb aken **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Süsteemi täiustatud käivituseelne hindamine), kus on loetletud kõik arvutis tuvastatud seadmed. Diagnostika käivitab testid kõigil tuvastatud seadmetel.

- 4 Kui soovite käivitada diagnostikatesti kindlal seadmel, vajutage paoklahvi Esc ja klõpsake valikut **Yes** (Jah), et diagnostikatest peatada.

- 5 Valige vasakpoolsest paanilt seade ja klõpsake käsku **Run Tests** (Käivita testid).

- 6 Probleemide ilmnemisel kuvatakse tõrkekoodid.

Märkige tõrkekood üles ja võtke Delliga ühendust.

Seadme olekutuled

Tabel 5. Seadme olekutuled

Ikoon	Nimetus	Kirjeldus
	Toite olekutuli	Süttib arvuti sisselülitamisel ja vilgub, kui arvuti on toitehaldusrežiimis.
	Kõvaketta olekutuli	Süttib, kui arvuti loeb või kirjutab andmeid.
	Aku laetuse näidikutuli	Põleb steemi parooli ja seadistamise parooli määrpüsivalt või vilgub, näidates aku laetuse olekut.

Seadme oleku-LED-id asuvad tavaliselt klaviatuuri vasakus või paremas ülanurgas. Need näitavad mälu, aku ja juhtmevabade seadmete ühendatavust ning aktiivsust. Ühtlasi saab neid kasutada ka diagnostikatööriistana, kui süsteemiga võib olla tekkinud tõrge.

MÄRKUS: Toite olekutule asukoht võib olenevalt süsteemist erineda.

Järgmises tabelis on toodud LED-tulede selgitused võimalike tõrgete korral.

Tabel 6. Aku laetuse LED-märgutuli

Kollase tule vilkumismuster	Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
2,1	CPU (Keskprotsessor)	CPU rike
2,2	Emaplaat: BIOS ROM	Emaplaat, kehtib BIOS-i rikke või ROM-i tõrke korral
2,3	Mälu	Mälu/RAM-i ei tuvastatud
2,4	Mälu	Mälu/RAM-i rike
2,5	Mälu	Paigaldatud on sobimatu mälu
2,6	Emaplaat: kiibistik	Emaplaadi/kiibistiku tõrge
2,7	LCD	Asendage emaplaat
3,1	RTC toiterike	CMOS-i aku rike
3,2	PCI/Video	PCI või videokaardi/kiibi rike
3,3	BIOS-i taastamine 1	BIOS-i taastekujutist ei leitud
3,4	BIOS-i taastamine 2	BIOS-i taastekujutis leiti, kuid see on vigane

Vilkumismuster koosneb kahest vilkumiskordade rühmast (esimene rühm: kollaste tulede vilkumine, teine rühm: valgelt vilkumine)

① MÄRKUS:

- 1 Esimene rühm: LED vilgub 1 kuni 9 korda intervalliga 1,5 sekundit, seejärel toimub lühike paus, mil LED ei põle (kollase tule puhul).
- 2 Teine rühm: LED vilgub 1 kuni 9 korda intervalliga 1,5 sekundit, seejärel toimub pikem paus, enne kui algab uus tsüklil (valge tule puhul).

Näide. Mälu ei tuvastatud (2,3): aku LED vilgub kaks korda kollaselt, seejärel tehakse paus ja siis vilgub tuli kolm korda valgelt. Aku LED ei põle 3 sekundit, seejärel tsüklil kordub.

Aku olekutuled

Kui arvuti ühendatakse elektrikontakti, toimib akutuli järgmiselt.

Kollane ja tuli vilguvad kordamööda	Sülearvutiga on ühendatud autentimata või toetuseta mitte-Delli vahelduvvooluadapter.
Kordamööda vilgub kollane tuli ja põleb valge tuli	Ajutine akutõrge, vahelduvvooluadapter on ühendatud.
Kollane tuli vilgub pidevalt	Taastamatu akutõrge, vahelduvvooluadapter ühendatud.
Tuli ei põle	Aku on täis laetud, vahelduvvooluadapter ühendatud.
Valge tuli põleb	Akut laetakse, vahelduvvooluadapter on ühendatud.

Delli kontaktteave

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

Dell pakub mitut veebi- ja telefonipõhist toe- ning teenindusvõimalust. Saadavus võib riigi ja toote järgi erineda ning mõned teenused ei pruugi olla teie piirkonnas saadaval. Delliga müügi, tehnilise toe või klienditeeninduse küsimustes ühenduse võtmiseks:

- 1 minge lehele **Dell.com/support**.
- 2 Valige oma toekategooria.
- 3 Kinnitage riik või piirkond lehe alumises osas paiknevas ripploendis **Choose a Country/Region** (Valige riik/piirkond).
- 4 Valige oma vajadusele vastava teenuse või toe link.

