

Dell Latitude 5280

Omaniku käsiraamat



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 2019 Dell Inc. või selle tütaretevõtted. Kõik õigused on kaitstud. Dell, EMC ja muud kaubamärgid on ettevõtte Dell Inc. või selle tütaretevõtete 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 külgsuuna (vasakult).....	10
Süsteemi külgsuuna (paremalt).....	11
Süsteemi vaade pealt.....	12
Altvaade.....	13
3 Lahtivõtmine ja uuesti kokkupanemine.....	14
Soovitatud tööriistad.....	14
Abonendi tunnusmooduli (SIM) paneel.....	14
Abonendi tunnusmooduli kaardi paigaldamine.....	14
Abonendi tuvastusmooduli kaardi eemaldamine.....	14
Tagakaas.....	15
Tagakaane eemaldamine.....	15
Tagakaane paigaldamine.....	15
Aku.....	15
Liitiumioonaku ettevaatusabinõud.....	15
Aku eemaldamine.....	16
Aku paigaldamine.....	17
Pooljuhtketas.....	17
Valikulise väldraivi M.2 (SSD) eemaldamine.....	17
Valikulise M.2 SSD paigaldamine.....	18
Kõvaketas.....	18
Kõvakettasõlme eemaldamine.....	18
Kõvakettasõlme paigaldamine.....	19
Nööppatarei.....	19
Nööppatarei eemaldamine.....	19
Nööppatarei paigaldamine.....	20
WLAN-kaart.....	20
WLAN-kaardi eemaldamine.....	20
WLAN-kaardi paigaldamine.....	21
WWAN-kaart – valikuline.....	21
WWAN-kaardi eemaldamine.....	21
WWAN-kaardi paigaldamine.....	21
Mälumoodulid.....	21
Mälumooduli eemaldamine.....	21
Mälumooduli paigaldamine.....	22

Klaviatuuri võre ja klaviatuur.....	22
Klaviatuuriraami eemaldamine.....	22
Klaviatuuri piirde paigaldamine.....	23
Klaviatuuri eemaldamine.....	23
Klaviatuuri paigaldamine.....	25
Jahutusradiaatori	25
Jahutusradiaatori mooduli eemaldamine.....	25
Jahutusradiaatori mooduli paigaldamine.....	26
Toitepistmiku pesa.....	26
Toiteliitmiku pordi eemaldamine.....	26
Toiteliitmiku pordi paigaldamine.....	27
Šassiiraam.....	27
Korpuse raami eemaldamine.....	27
Kereraami paigaldamine.....	29
Emaplaat.....	29
Emaplaadi eemaldamine.....	29
Emaplaadi paigaldamine.....	32
Kiipkaardilugeja moodul.....	33
Kiipkaardilugeja plaadi eemaldamine.....	33
Kiipkaardilugeja plaadi paigaldamine.....	34
Kõlar.....	34
Kõlari eemaldamine.....	34
Kõlari paigaldamine.....	36
Ekraanisõlm.....	36
Ekraanisõlme eemaldamine.....	36
Ekraanisõlme paigaldamine.....	38
Ekraani raam.....	38
Ekraaniraami eemaldamine.....	38
Ekraaniraami paigaldamine.....	39
Ekraanihinge kate.....	40
Ekraanihinge katte eemaldamine.....	40
Ekraanihinge katte paigaldamine.....	40
Ekraani hinged.....	41
Ekraanihinge eemaldamine.....	41
Ekraanihinge paigaldamine.....	42
Ekraanipaneel.....	42
Ekraanipaneeli eemaldamine.....	42
Ekraanipaneeli paigaldamine.....	43
Ekraani kaabel (eDP).....	43
eDP-kaabli eemaldamine.....	43
eDP-kaabli paigaldamine.....	44
Kaamera.....	45
Kaamera eemaldamine.....	45
Kaamera paigaldamine.....	46
Randmetugi.....	46
Randmetoe eemaldamine.....	46
Randmetoe paigaldamine.....	47
4 Tehnoloogia ja komponendid.....	48
Toiteadapter.....	48

Protsessorid.....	48
Protsessorite tuvastamine Windows 10-s.....	48
Protsessorikasutuse kontrollimine aknas Task Manager (Tegumihaldur).....	48
Protsessorikasutuse kontrollimine rakenduses Resource Monitor (Ressursimonitor).....	49
Kiibistikud.....	49
Inteli kiibistikudraiverid.....	49
Kiibistikudraiveri allalaadimine.....	50
Kiibistiku tuvastamine rakenduses Device Manager (Seadmehaldur) Windows 10-s.....	50
Graafikavalikud.....	51
Inteli HD-graafikadraiverid.....	51
Draiverite allalaadimine.....	51
Ekraanivalikud.....	52
Kuvaadapteri tuvastamine.....	52
Ekraani eraldusvõime muutmine.....	52
Ekraani pööramine.....	52
Heleduse reguleerimine operatsioonisüsteemis Windows 10.....	53
Ekraani puhastamine.....	53
Puuteekraani kasutamine Windows 10-s.....	53
Väliste kuvamisseadmetega ühendamine.....	53
Realtek ALC3253 Waves MaxxAudio Pro kontrolleri.....	54
Helidraiveri allalaadimine.....	54
Helikontrolleri tuvastamine Windows 10-s.....	54
Helisätete muutmine.....	54
WLAN-kaardid.....	54
Ekraani Secure Boot (Turvaline algkäivitus) valikud.....	54
Kõvaketta valikud.....	55
Kõvaketta tuvastamine Windows 10-s.....	55
Kõvaketta tuvastamine BIOS-is.....	55
Kaamera funktsioonid.....	56
Kaamera tuvastamine Windows 10 seadmehalduris.....	56
Kaamera käivitamine.....	56
Kaamerarakenduse käivitamine.....	56
Mälufunktsioonid.....	57
Süsteemi mälu kontrollimine operatsioonisüsteemis Windows 10.....	57
Süsteemi mälu kontrollimine süsteemi seadistuses BIOS.....	57
Realteki HD-helidraiverid.....	58

5 Süsteemi seadistuse valikud.....59

Algkäivituse järjestus.....	59
Navigatsiooniklahvid.....	59
Süsteemi seadistuse ülevaade.....	60
Süsteemi seadistuse avamine.....	60
Üldised ekraanivalikud.....	60
Ekraani System Configuration (Süsteemi konfiguratsioon) valikud.....	61
Videokuva valikud.....	62
Ekraani Security (Turve) valikud.....	62
Ekraani Secure Boot (Turvaline algkäivitus) valikud.....	64
Intel Software Guard Extensions (tarkvarakaitse laiendid).....	64
Kuva Performance (Jõudlus) valikud.....	65
Ekraani Power management (Toitehaldus) valikud.....	65

Ekraani POST behavior (POST käitumine) valikud.....	67
Kuva Virtualization support (Virtualiseerimistugi) valikud.....	68
Ekraani Wireless (Juhtmevaba) valikud.....	68
Ekraani Maintenance (Hooldus) valikud.....	68
Kuva System Log (Süsteemilogi) valikud.....	69
BIOS-i värskendamine Windowsis.....	69
Süsteemi- ja seadistusparool.....	70
Süsteemi seadistamise parooli määramine.....	70
Olemasoleva süsteemi seadistusparooli kustutamine või muutmine.....	70
6 Tehnilised näitajad.....	72
Süsteemi tehnilised näitajad.....	72
Protsessori tehnilised näitajad.....	72
Mälu tehnilised näitajad.....	73
Mäluruumi tehnilised näitajad.....	73
Heli tehnilised näitajad.....	73
Video tehnilised näitajad.....	73
Kaamera tehnilised näitajad.....	74
Side tehnilised näitajad.....	74
Pesade ja pistmike tehnilised näitajad.....	74
Kontaktivaba kiipkaardi tehnilised näitajad.....	75
Ekraani tehnilised näitajad.....	75
Klaviatuuri tehnilised näitajad.....	76
Puuteplaadi tehnilised näitajad.....	76
Aku tehnilised näitajad.....	76
Vahelduvvooluadapteri tehnilised näitajad.....	77
Füüsilised näitajad.....	78
Keskkonna andmed.....	78
7 Diagnostika.....	79
Täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamise (ePSA) diagnostika.....	79
Seadme olekutuled.....	80
Aku olekutuled.....	80
8 Tõrkeotsing.....	82
Täiustatud algkäivituseelse süsteemi hindamise (ePSA) diagnostika.....	82
ePSA-diagnostika käitamine.....	82
LAN-oleku LED.....	82
Reaalajalise kella lähtestamine.....	83
9 Delli kontaktteave.....	84

Arvutiga töötamine

Ohutusjuhised

Et kaitsta arvutit viga saamise eest ja tagada enda ohutus, kasutage järgmisi 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 juhul, kui see on eraldi ostetud, paigaldada eemaldamisprotseduurile vastupidises järjekorras.
- ⓘ MÄRKUS:** Enne arvuti kaane või paneelide avamist ühendage lahti kõik toiteallikad. Pärast arvuti sisemuses tegutsemise lõpetamist pange enne arvuti uuesti vooluvõrku ühendamist tagasi kõik kaaned, paneelid ja kruvid.
- ⓘ MÄRKUS:** 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, mis on maandatud maapinnale enne, kui puudutate arvutit lahti monteerimise eesmärgil.
- ⚠ ETTEVAATUST:** Käsitsege komponente ja kaarte ettevaatlikult. Ärge puudutage kaardil olevaid komponente ega kontakte. Hoidke kaarti servadest või metallist paigaldusklaambrist. 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

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.
4. Ühendage võimaluse korral kõik võrgukaablid arvuti küljest lahti.

⚠ ETTEVAATUST: Kui arvutil on RJ45-port, eemaldage võrgukaabel esmalt arvuti küljest lahti ja alles seejärel võrguseadme küljest.
5. Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed elektrivõrgust lahti.
6. Avage ekraan.
7. Hoidke toitenuppu mõni sekund all, et emaplaat maandada.

⚠ ETTEVAATUST: Elektrilöögi vältimiseks võtke arvuti toitejuhe pistikupesast välja enne kui 8. sammu juurde asute.

⚠ ETTEVAATUST: Elektrostaatilise lahenduse vältimiseks maandage ennast, kasutades randme-maandusriba või puudutades regulaarselt värvimata metallpinda, nt arvuti taga olevat liidest.
8. Eemaldage pesadest kõik paigaldatud ekspreskaardid või kiipkaardid.

Arvuti väljalülitamine

Pärast arvuti sees toimetamist

Pärast mõne osa vahetamist veenduge, et ühendaksite enne arvuti sisselülitamist kõik välisseadmed, kaardid ja kaablid.

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

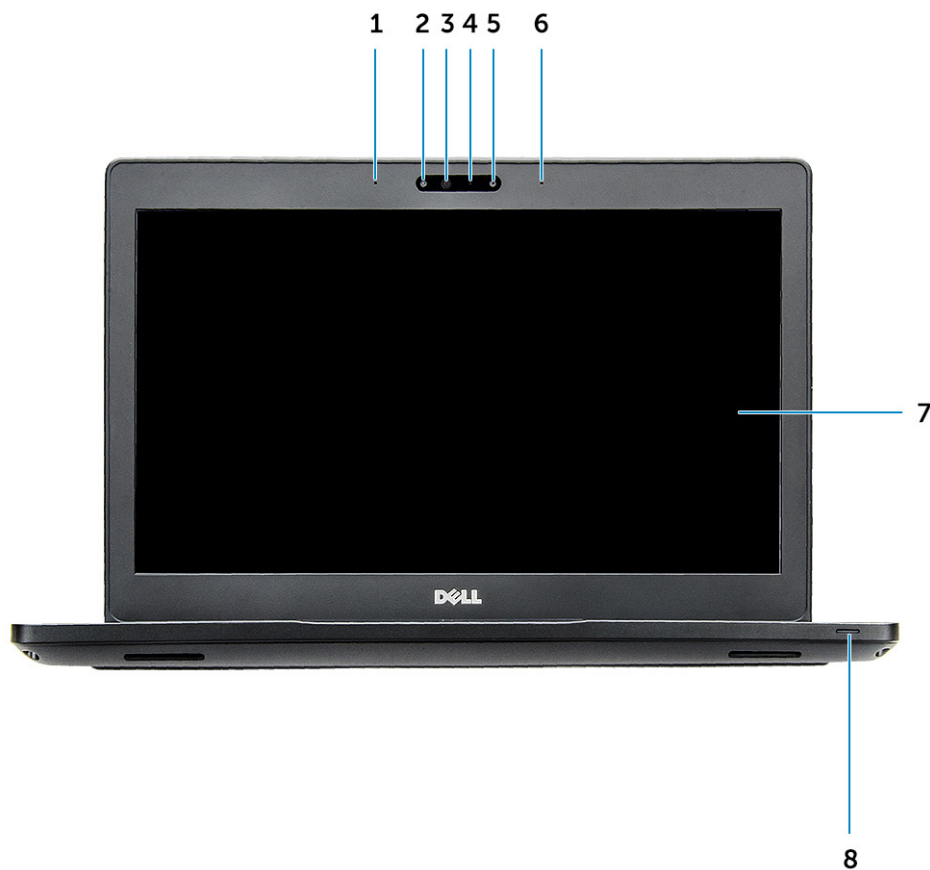
1. Ühendage kõik välisseadmed, nt pordijagaja või kandjate alus ja pange tagasi kõik kaardid, nt ExpressCard.
2. Ühendage arvutiga kõik telefoni- või võrgukaablid.

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

3. Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed toitepistikusse.
4. Lülitage arvuti sisse.

Korpuse vaade

Süsteemi eestvaade



Joonis 1. Eestvaade

1. Kahe sisendiga mikrofon
2. Infrapunakaamera (valikuline)
3. Infrapunadiod (valikuline)
4. Kaamera oleku märgutuli
5. Kaamera (valikuline)
6. Kahe sisendiga 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. microSIM-kaardi pesa (valikuline)
2. microSD-kaardi lugeja

Süsteemi külgvaade (vasakult)



Joonis 3. Vaade vasakult

1. toitejuhtme pesa
2. Kuvaport või USB 3.1 Gen 1 üle tüüp-C pordi
ⓘ MÄRKUS: See toetab valikut USB 3.1 Gen 1 lisaks kuvapordile üle USB-C.
3. HDMI-port
4. USB 3.1 Gen 1 port
5. Kiipkaardilugeja (valikuline)

Süsteemi külgvaade (paremalt)



Joonis 4. Paremvaade

1. Peakomplekti/mikrofoni pesa
2. USB 3.1 Gen 1 port koos PowerShare'iga
3. VGA-port
4. Võrgupesa
5. Noble Wedge'i lukupesa

Süsteemi vaade pealt

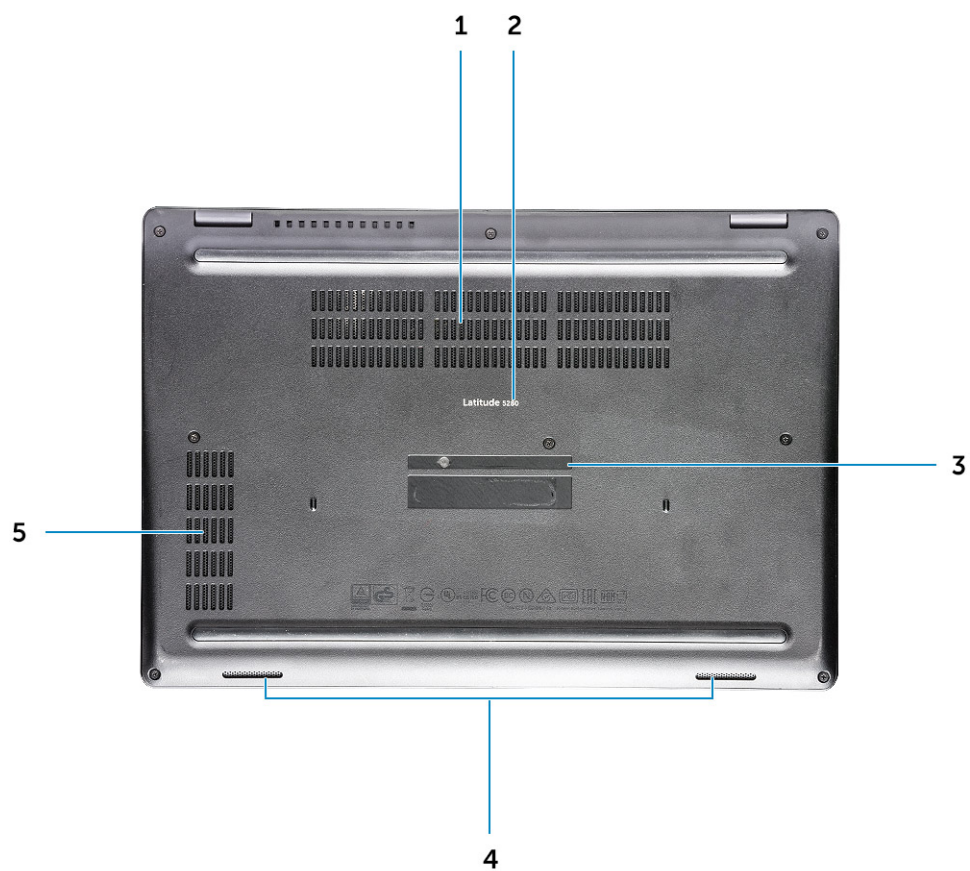


Joonis 5. Vaade pealt

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

i **MÄRKUS:** Arvutil Latitude 5280 on ka valikuline sõrmejäljelugeja.

Altvaade



- 1. Ventilaatori avad
- 3. Hooldussilt
- 5. Ventilaator

- 2. Mudeli nimi
- 4. Kõlar

Lahtivõtmine ja uuesti kokkupanemine

Soovitatud tööriistad

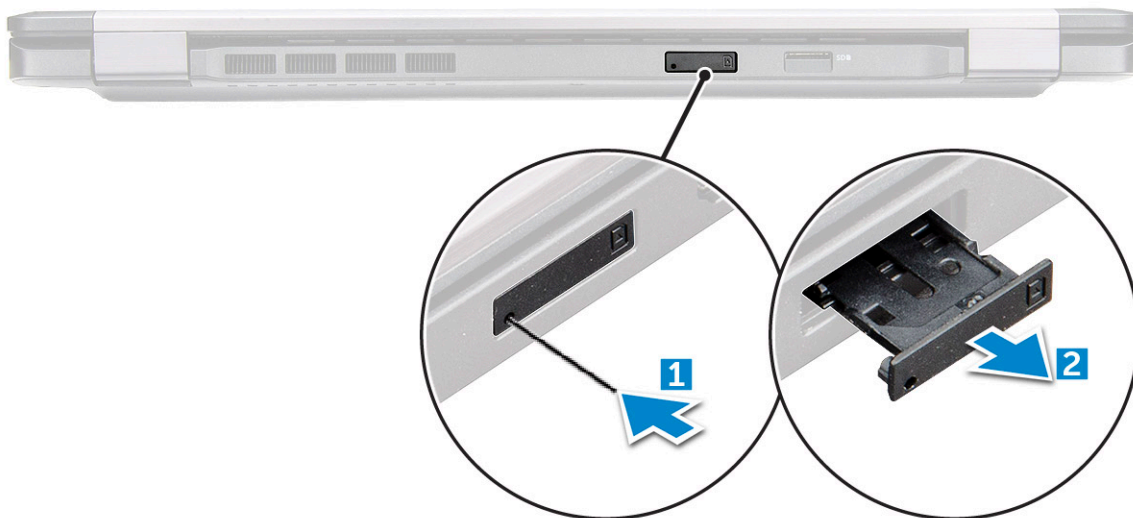
Selles dokumendis kirjeldatud toimingute jaoks on vaja järgmisi tööriistu.

- Ristpeakruvikeeraja nr 0
- Ristpeakruvikeeraja nr 1
- Väike plastvarras

Abonendi tunnusmooduli (SIM) paneel

Abonendi tunnusmooduli kaardi paigaldamine

1. Sisestage abonendi tunnusmooduli (SIM) kaardi eemaldamise tööriist või kirjaklamber avasse [1].
2. Tõmmake SIM-kaardi alust, et see eemaldada [2].
3. Pange SIM- SIM-kaardi alusele.
4. Lükake SIM-kaardi alus pesasse, kuni see klõpsab kohale.



Abonendi tuvastusmooduli kaardi eemaldamine

⚠ ETTEVAATUST: Abonendi tuvastusmooduli (SIM) kaardi eemaldamine, kui arvuti on sisse lülitatud, võib põhjustada andmekadu või kahjustada kaarti. Veenduge, et arvuti oleks välja lülitatud või et võrguühendused oleksid keelatud.

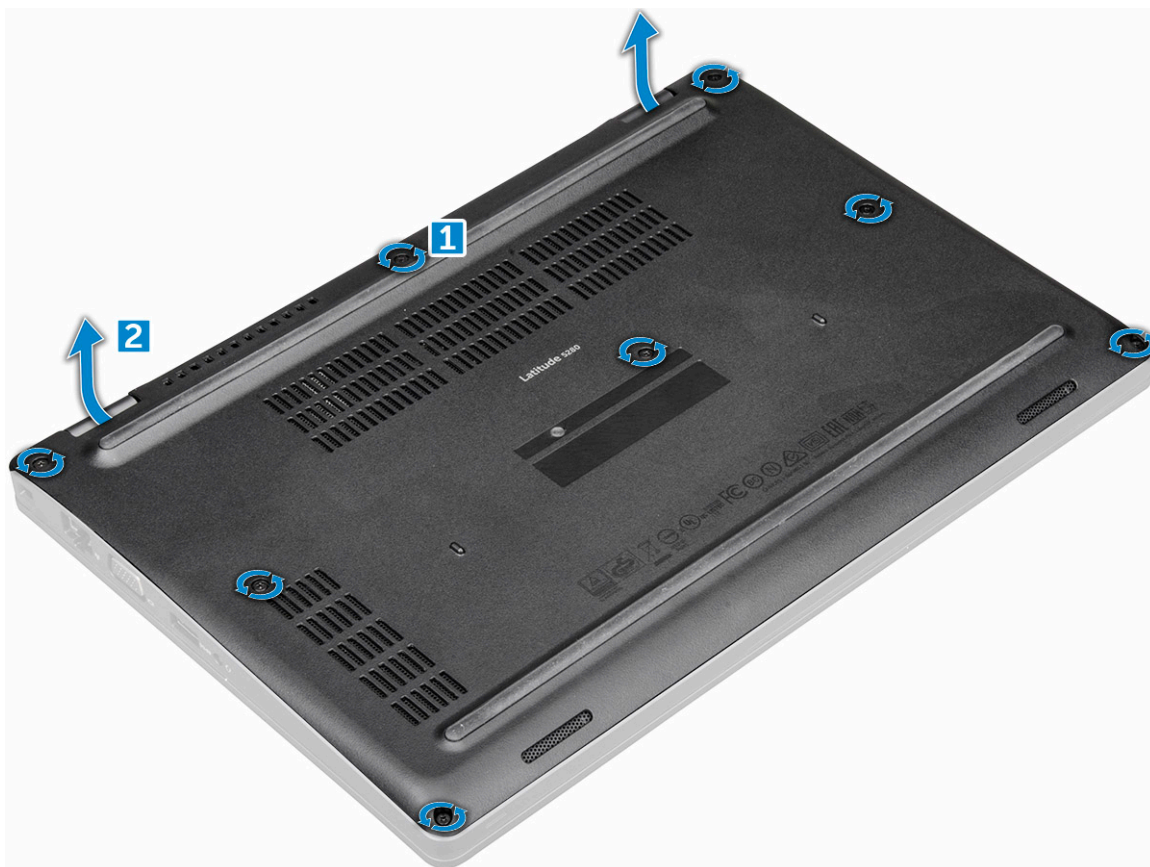
1. Sisestage SIM-kaardi alusel olevasse avausse kas kirjaklambri ots või SIM-kaardi eemaldamise tööriist.
2. Tõmmake SIM-kaardi alust, et see eemaldada.
3. Eemaldage SIM-kaart aluselt.
4. Lükake SIM-kaardi alus pesa tagasi, kuni see paigale kinnitub.

Tagakaas

Tagakaane eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Tagakaane eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a) Keerake lahti M2,5 × 6,3 kinnituskruidid, 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 kinnituskruidid tagakaane kinnitamiseks arvuti külge.
3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Aku

Liitiumioonaku ettevaatusabinõud

⚠ ETTEVAATUST:

- Olge liitiumioonakude käsitlemisel ettevaatlik.
- Tühjendage aku enne selle süsteemist eemaldamist nii palju kui võimalik. Seda on võimalik teha, kui eemaldate vahelduvvooluadapteri süsteemist, et aku saaks tühjendada.

- Aku purustamine, moonutamine ja läbistamine võõrkehadega ning akule võõrkehade kukutamine on keelatud.
- Hoida akut kõrgete temperatuuride eest, vastasel juhul jaotada akupaketid ja elemendid osadeks.
- Ärge avaldage survet aku pinnale.
- Ärge painutage akut.
- Ärge kasutage mis tahes tööriistu, et akut kangutada.
- Veenduge, et selle toote hooldamise ajal poleks kruvid kadunud ega valesti paigaldatud, et vältida aku ja teiste süsteemikomponentide juhuslikku torkamist või kahjustumist.
- Kui aku on paisumise tulemusena arvutis kinni, ärge üritage seda vabaks kangutada, kuna liitium-ioonaku torkamine, painutamine või purustamine võib olla ohtlik. Sellisel juhul võtke abi saamiseks ühendust Delli tehnilise toega. Vt www.dell.com/contactdell.
- Ostke alati originaalakusid veebisaidilt www.dell.com Delli volitatud partneritelt või edasimüüjatelt.

Aku eemaldamine

MÄRKUS: 68 Wh aku toetab ainult SSD-kaarti.

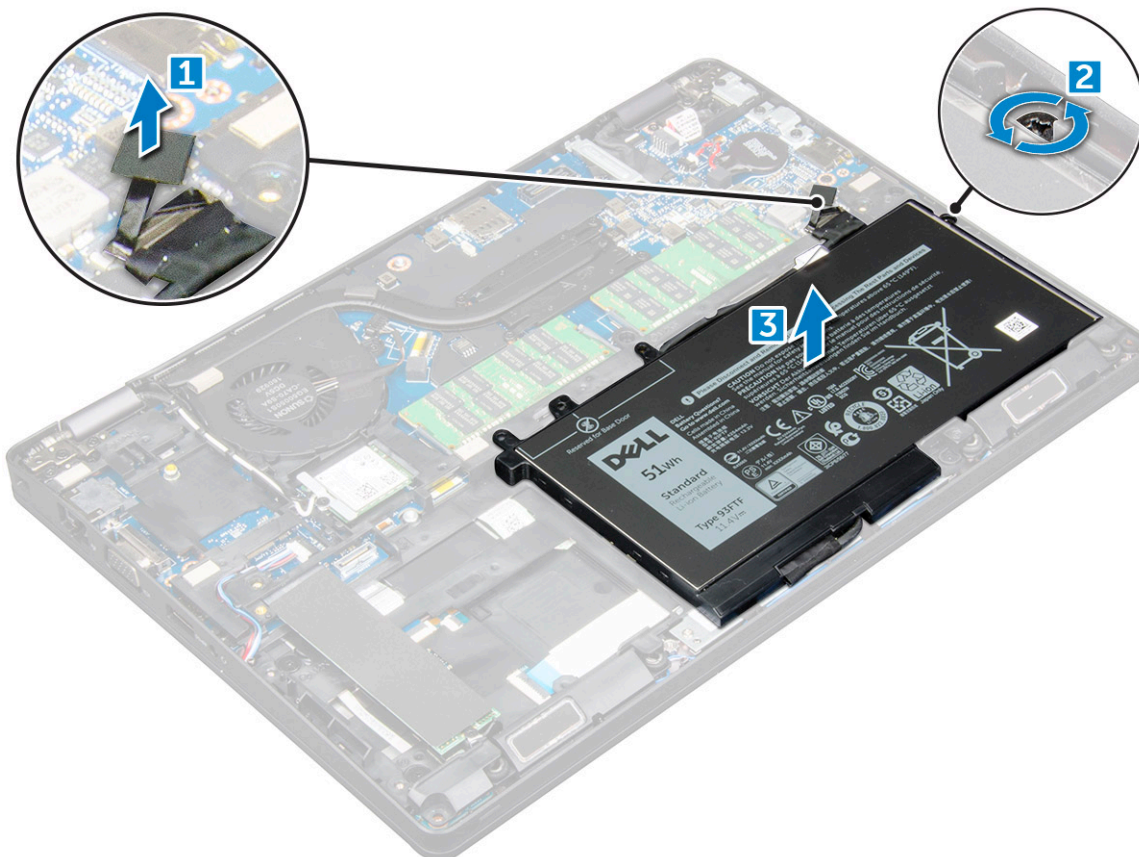
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Aku eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a) Eemaldage akukaabel emaplaadil olevast pesast [1].
 - b) Eemaldage M2 × 6 kruvid, mis hoiavad akut arvuti küljes [2].

MÄRKUS: Kruvide arv oleneb vastavalt paigaldatud akust.

- c) Võtke aku arvutist välja [3].

MÄRKUS: Tühjendage akut võimalikult palju enne selle süsteemist eemaldamist. Seda saab teha siis, kui süsteemist selle sisselülitumise ajal vahelduvvoolu adapter eemaldada, et võimaldada süsteemil akut tühjendada.

- d) Võtke kaabel suunamiskanalist välja [1] ning eemaldage akust kaabel.



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

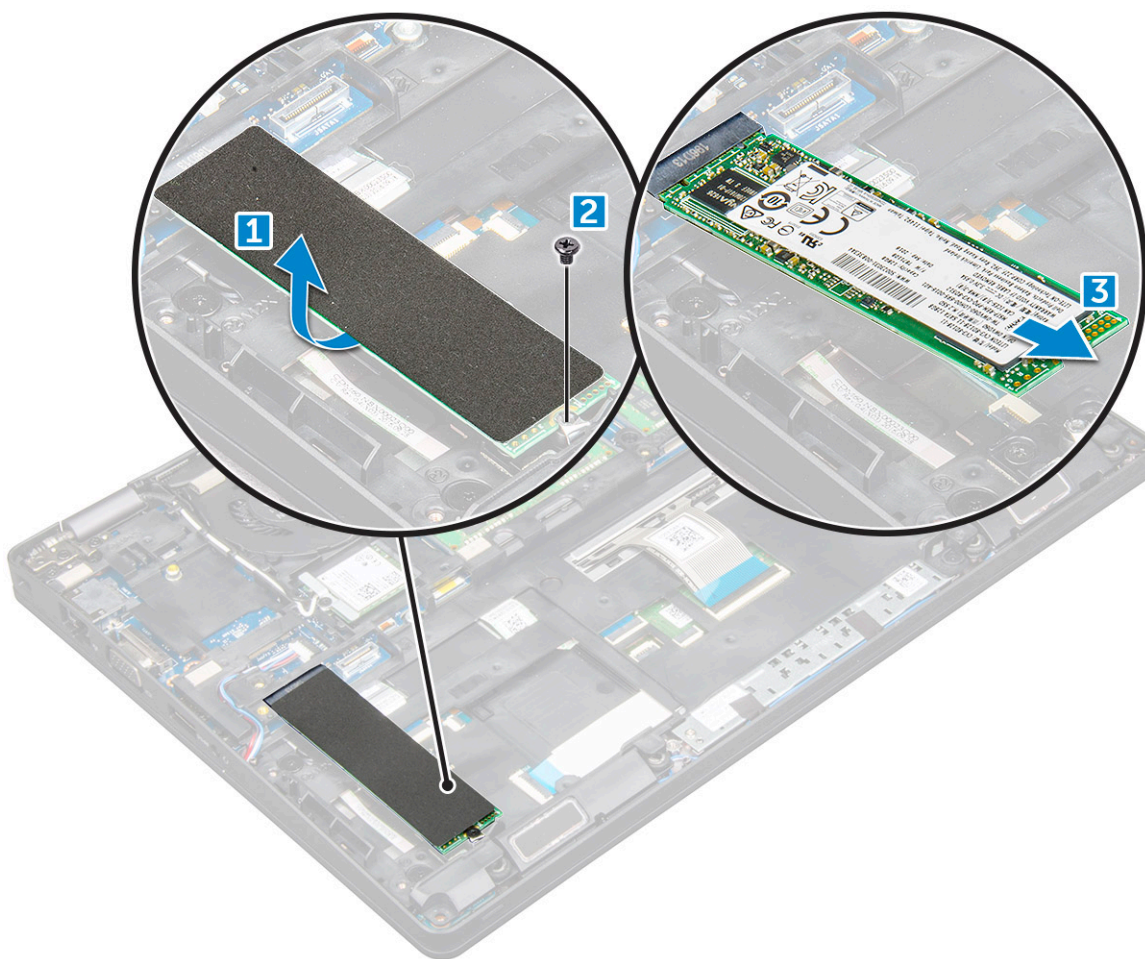
Pooljuhtketas

Valikulise väldraivi M.2 (SSD) eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) tagakaas
 - b) aku
3. SSD eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a) Eemaldage SSD-kaardi Mylari materjalist kaitse kleeplindilt [1].

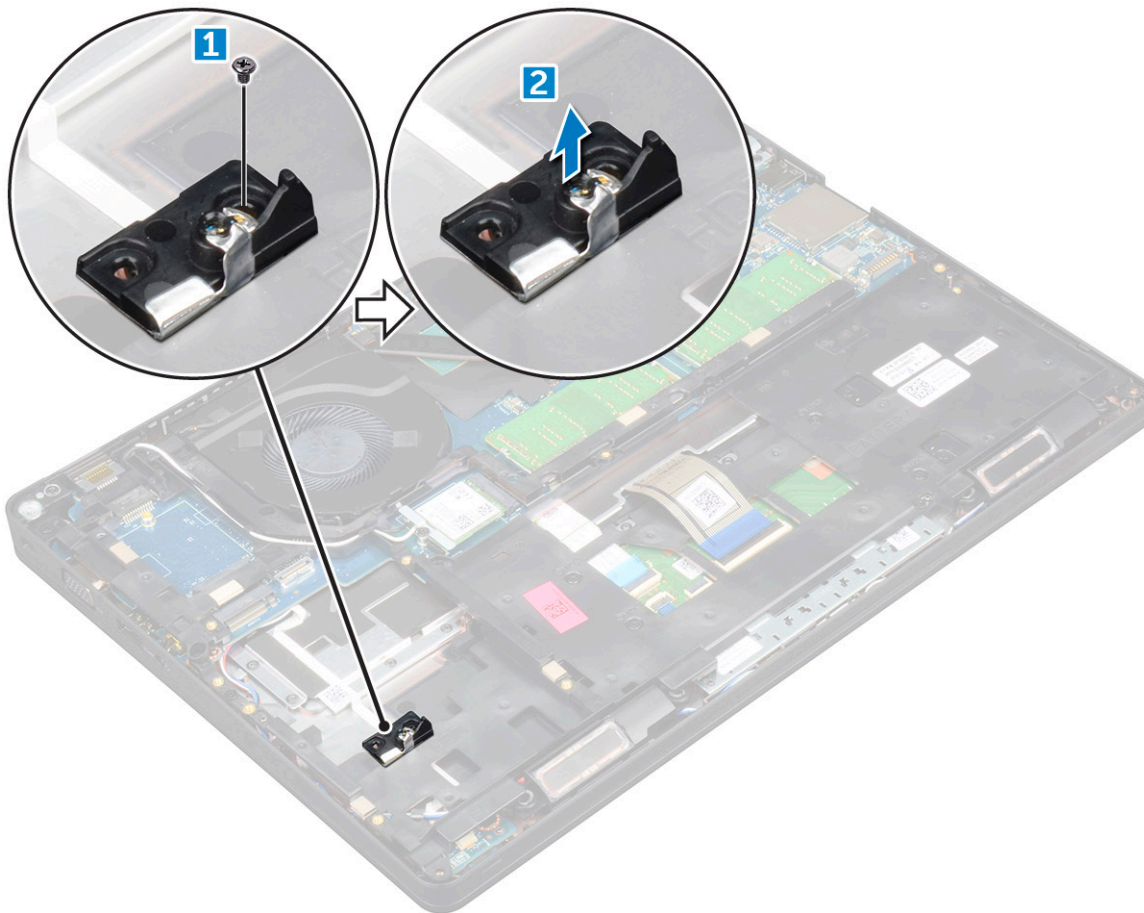
! **MÄRKUS:** Tuleb eemaldada ettevaatlikult, et seda saaks asendada SSD jaoks uuesti kasutada.

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



4. SSD-raami eemaldamiseks:

- a) Eemaldage M2 × 3 kruvi, mis SSD-raami arvuti küljes hoiab [1].
- b) Tõstke SSD-raam arvuti küljest ära [2].



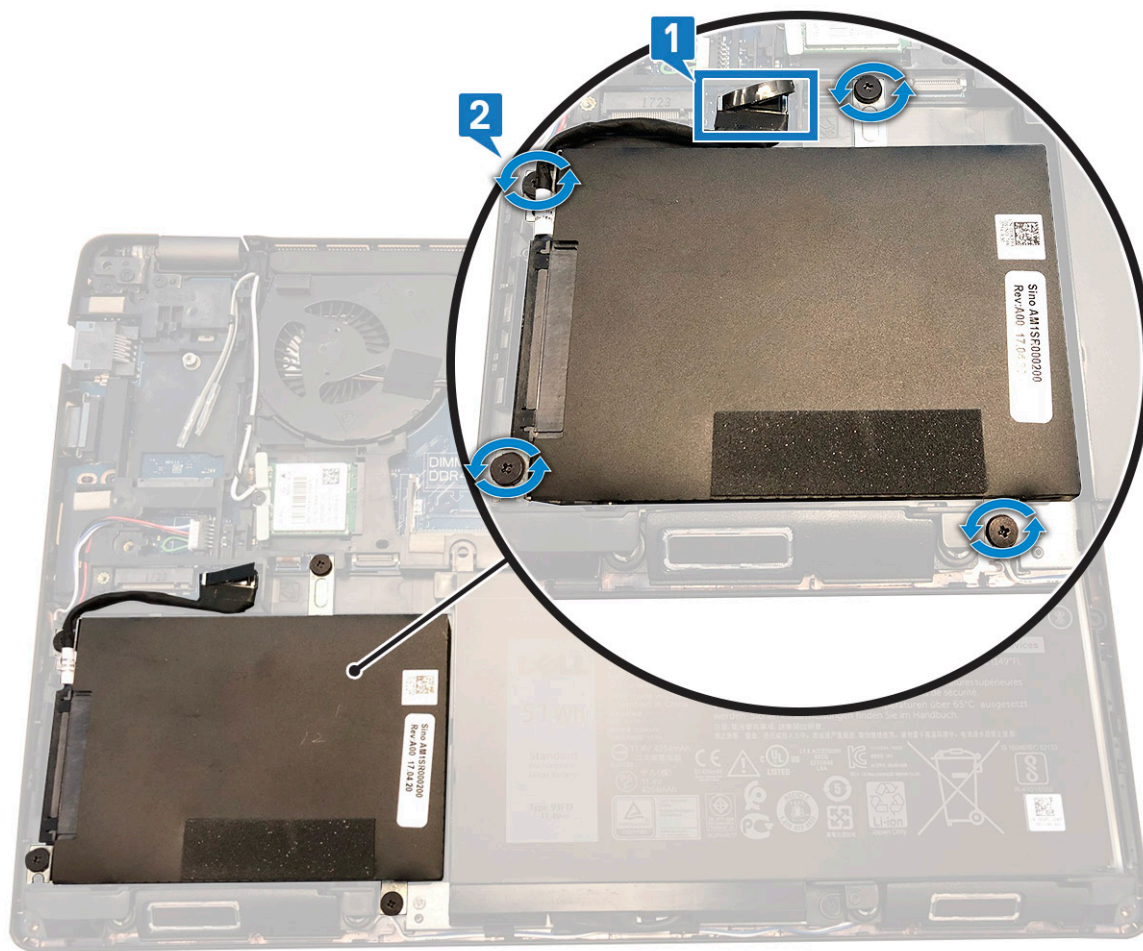
Valikulise M.2 SSD paigaldamine

1. Sisestage SSD-raam arvutis olevasse pesasse.
2. SSD-raami paigaldamiseks arvutisse keerake kinni kruvi M2 × 3.
3. Asetage SSD arvutil olevasse pesa.
4. Asetage Mylar-kate SSD peale.
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 kõvakettakaabel emaplaadil olevast pesast [1].
 - b) Eemaldage kruvid, mis ühendavad kõvakettasõlme arvutiga [2].



c) Tõstke kõvakettasõlm arvutist eemale.

Kõvakettasõlme paigaldamine

1. Asetage kõvakettasõlm arvutil olevasse pessa.
2. Asendage kruvid, et kinnitada kõvakettasõlm arvutile.
3. Ühendage kõvakettakaabel emaplaadil olevasse pessa.
4. Paigaldage:
 - a) aku
 - b) tagakaas
5. Järgige protseduure jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Nööppatarei

Nööppatarei eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) tagakaas
 - b) aku
3. Nööppatarei eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a) Võtke nööppatarei kaabel emaplaadil oleva liitmiku küljest lahti [1].
 - b) Tõstke nööppatareid ja eemaldage see kleplindi küljest ning tõstke see emaplaadilt välja [2].

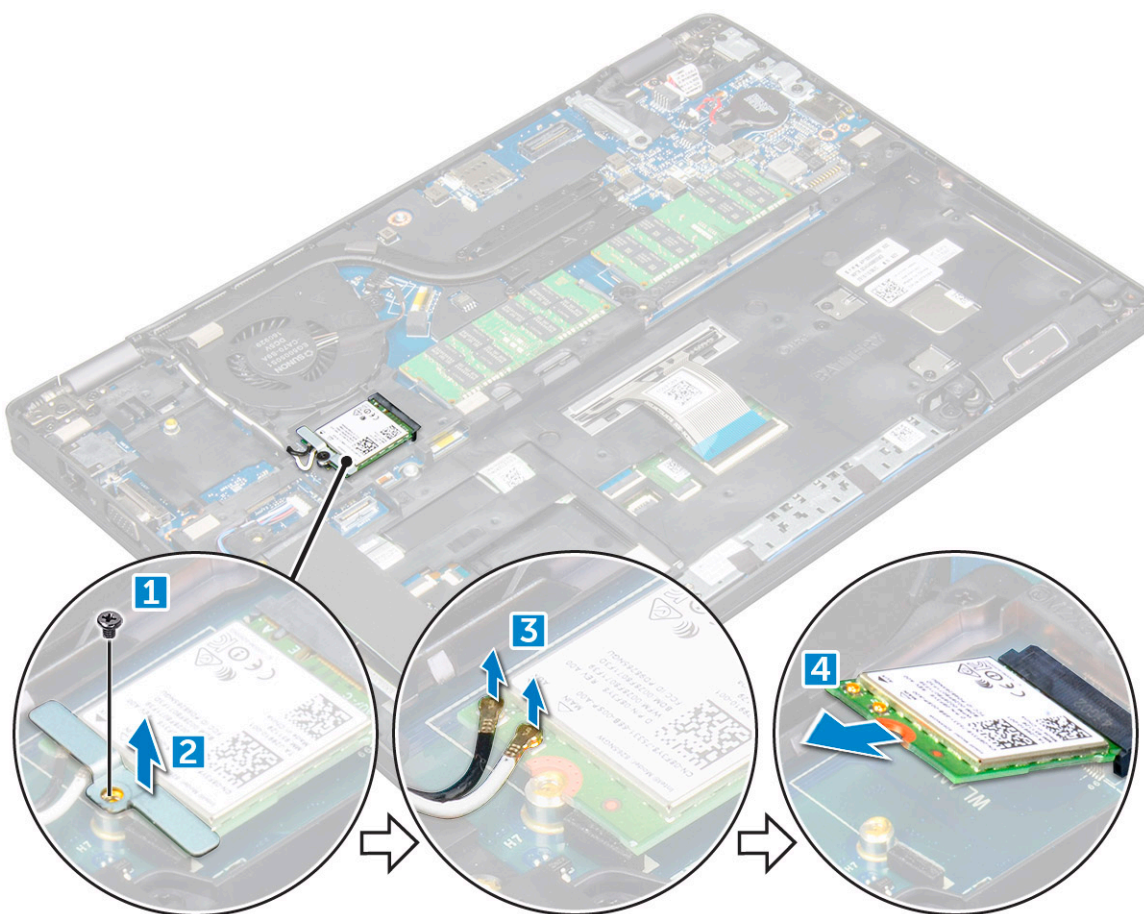
Nööppatarei paigaldamine

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

WWAN-kaart – valikuline

See on valikuline, kuna süsteemis ei pruugi WWAN-kaarti sisalduda.

WWAN-kaardi eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) [tagakaas](#)
 - b) [aku](#)
3. WWAN-kaardi eemaldamiseks:
 - a) Eemaldage WWAN-kaarti paigalhoidev kruvi.
 - b) Eemaldage WWAN-kaablid WWAN-kaardi liitmikelt.
 - c) Võtke WWAN-kaablid suunamiskanalist välja.
 - d) Eemaldage WWAN-kaart arvuti küljest.

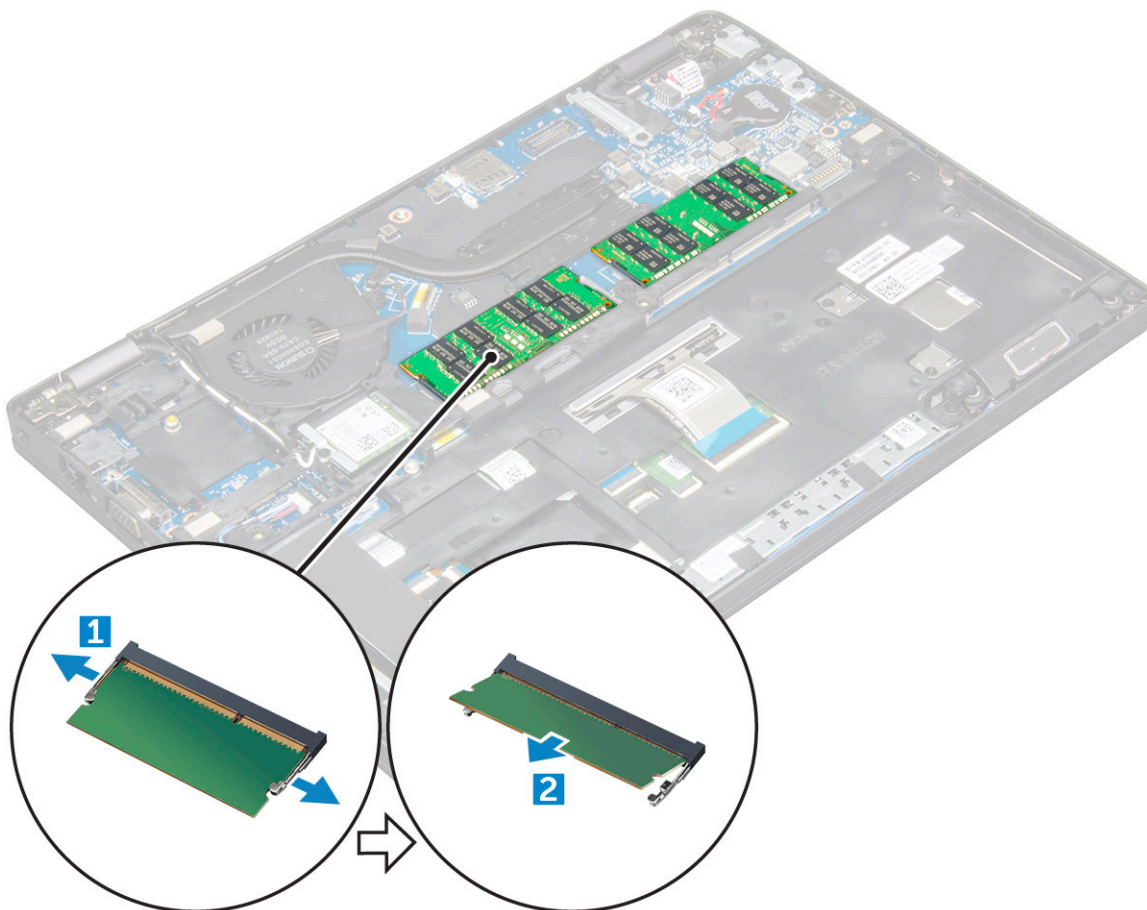
WWAN-kaardi paigaldamine

1. Sisestage WWAN-kaart arvutis olevasse pessa.
2. Suunake WWAN-kaablid läbi suunamiskanali.
3. Ühendage WWAN-kaablid WWAN-kaardil olevate liitmikega.
4. Asendage kruvi WWAN-kaardi arvutiga ühendamiseks.
5. Paigaldage:
 - a) [aku](#)
 - b) [tagakaas](#)
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Mälumoodulid

Mälumooduli eemaldamine

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

Klaviatuuri võre ja klaviatuur

Klaviatuuriraami eemaldamine

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



MÄRKUS: Klaviatuuri raami serva küljest lahti kangutamiseks kasutage plastvarrast.

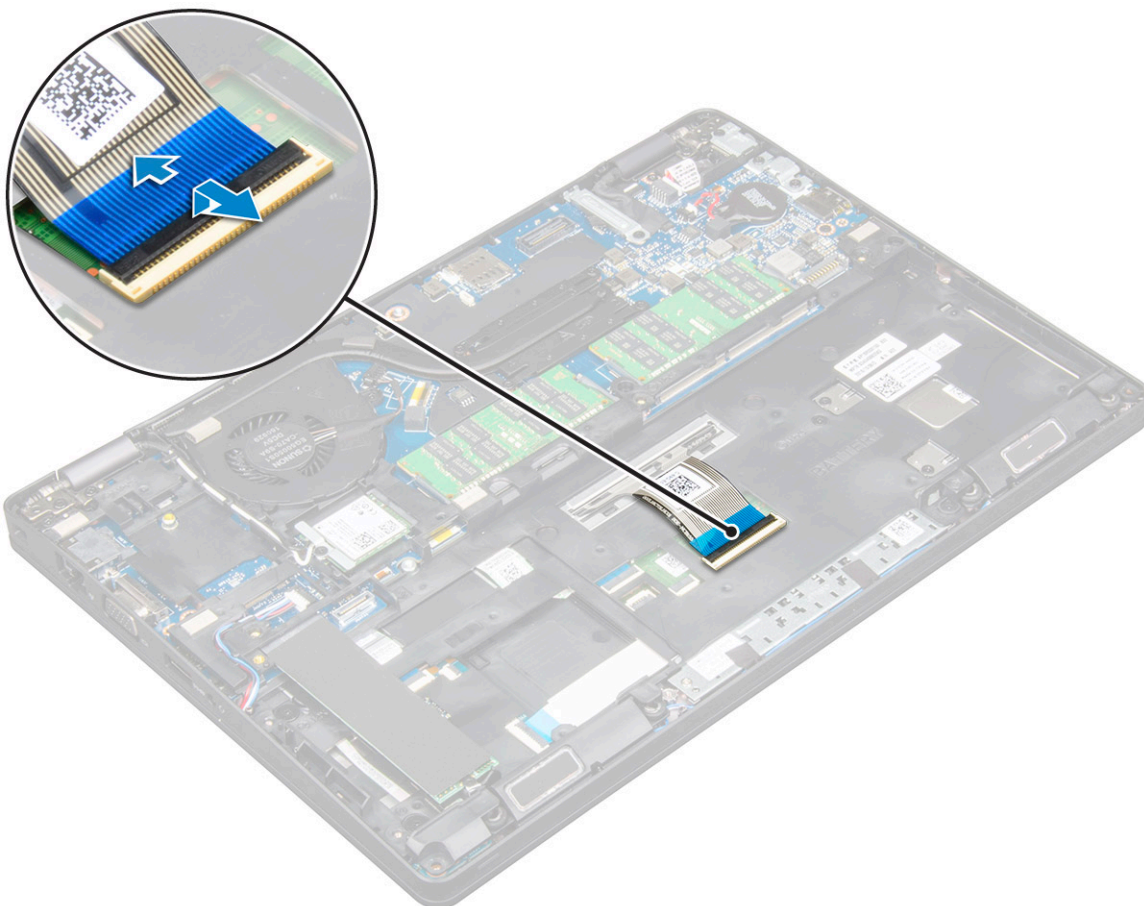
Klaviatuuri piirde paigaldamine

1. Asetage klaviatuuri võre klaviatuurile ja vajutage selle servi ning klahvide vahelisi ridu, et see kinnitada.
2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Klaviatuuri eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) tagakaas
 - b) aku
 - c) klaviatuuri raam
3. Tõstke sulgur üles ja võtke klaviatuuri juhe pistmiku küljest lahti.

MÄRKUS: Klaviatuuri tüübist olenevalt võib lahtiühendatavate kaablite hulk erineda.



4. Pöörake arvuti ümber ja avage ekraan.
5. Klaviatuuri eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a) Eemaldage M2 × 2 kruvid, mis klaviatuuri arvuti küljes hoiavad [1].
 - b) Kanguitage klaviatuuri servast ja eemaldage see arvuti küljest [2].

⚠ HOIATUS: Klaviatuuri juhtme kahjustamise vältimiseks tõmmake kindlasti arvuti alla suunatud klaviatuuri juheteid.



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](#).

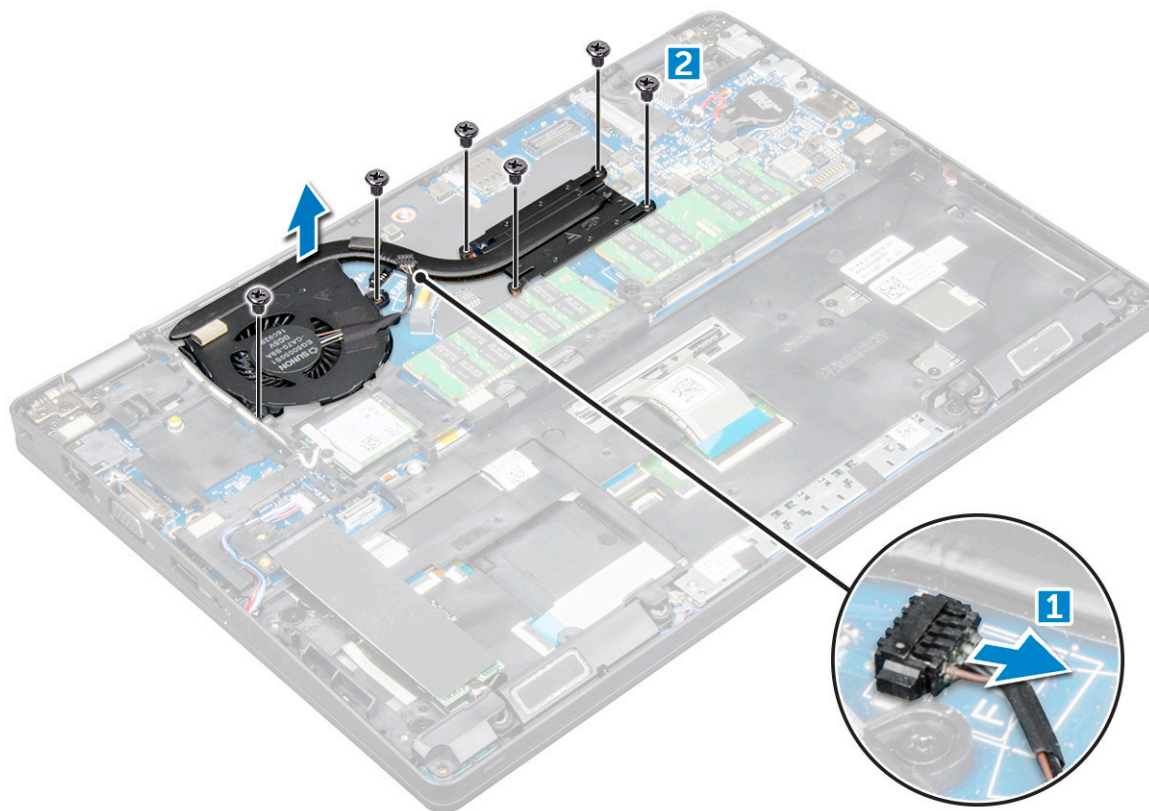
Jahutusradiaatori

Jahutusradiaatori mooduli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) tagakaas
 - b) aku
3. Jahutusradiaatori mooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a) Eemaldage süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadil olevast pistmikust [1].
 - b) Eemaldage M2 × 3 kruvid, mis hoiavad jahutusradiaatori moodulit emaplaadi küljes [2].

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

c) Eemaldage jahutusradiaatori moodul emaplaadi küljest.



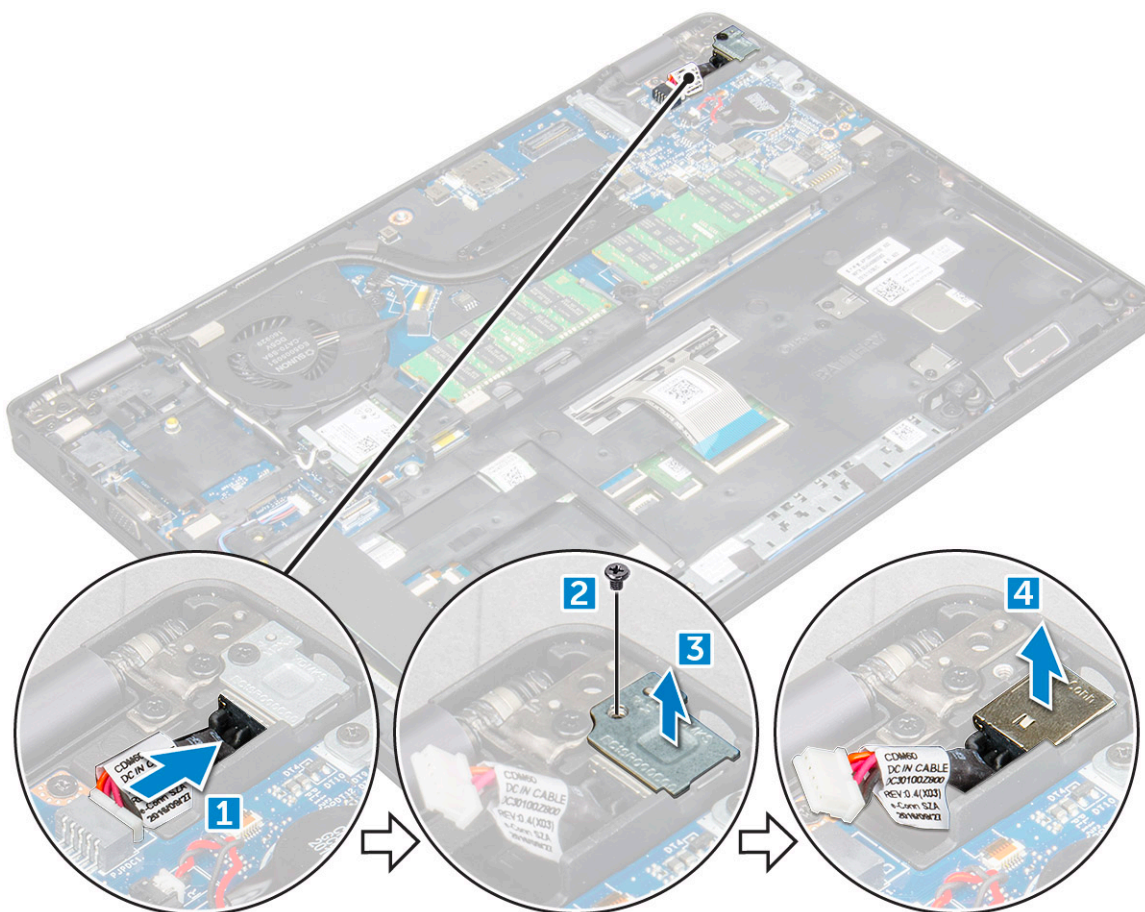
Jahutusradiaatori mooduli paigaldamine

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](#).

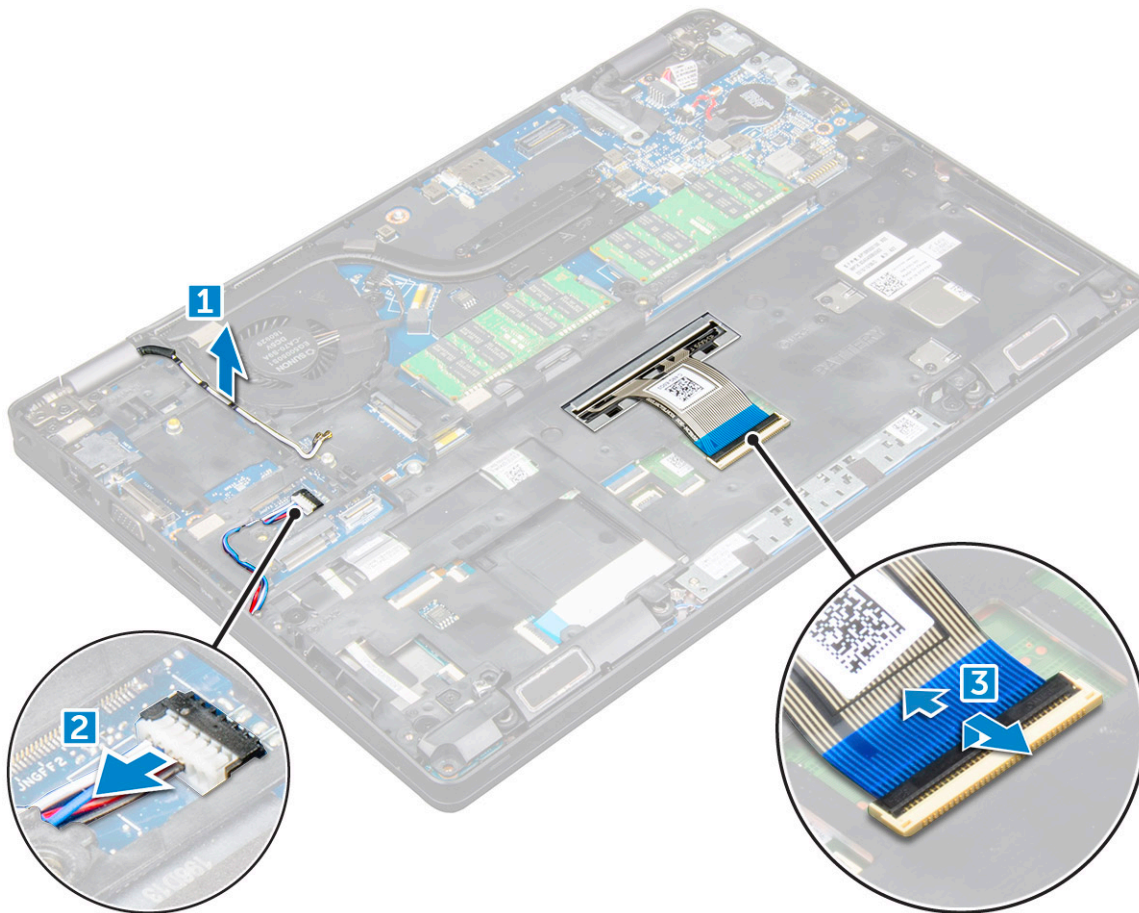
Šassiiraam

Korpuse raami eemaldamine

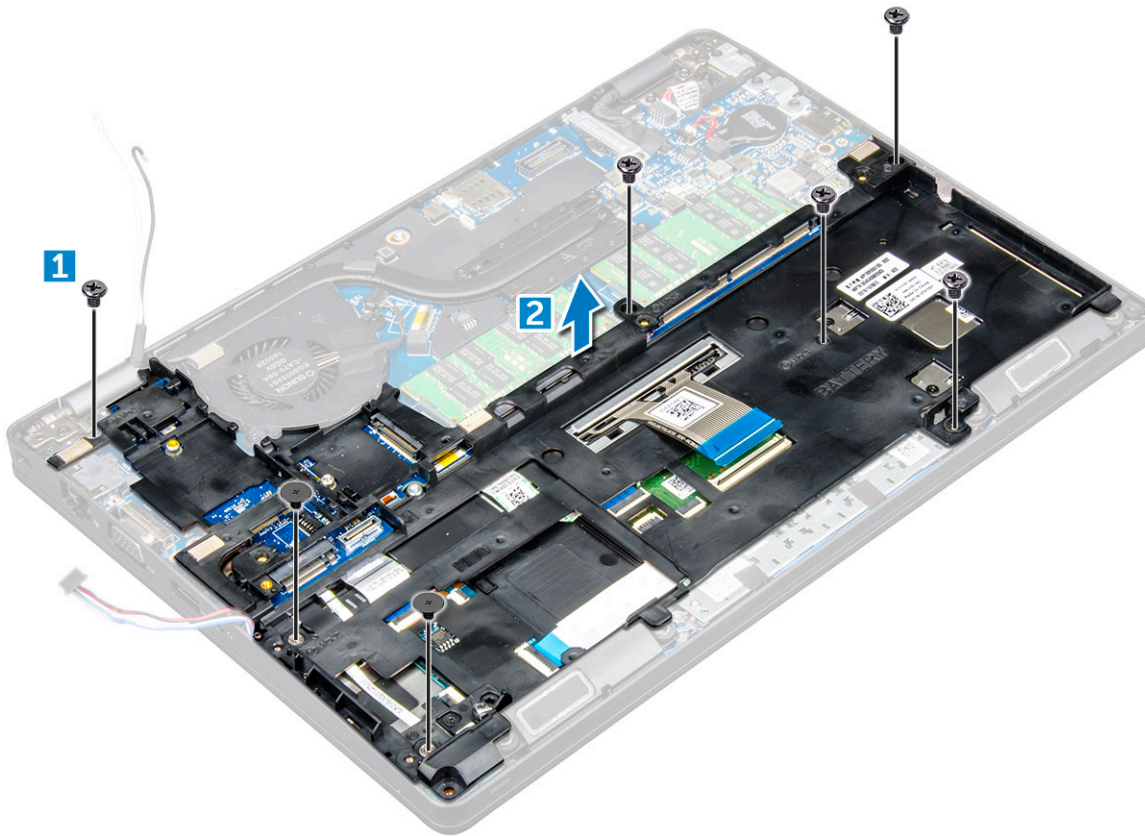
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) tagakaas
 - b) aku
 - c) WLAN-kaart
 - d) WWAN-kaart (valikuline)
 - e) kõvakettamoodul (valikuline)
 - f) SSD-kaart
3. Korpuse raami vabastamiseks toimige järgmiselt.

- a) Vabastage WLAN- ja WWAN-kaablid suunamiskanalitest [1].
- b) Eemaldage kõlarikaabel emaplaadil olevast liitmikust [2].
- c) Tõstke sulgur üles ja eemaldage klaviatuurikaabel liitmikust [3].

! MÄRKUS: Klaviatuuri tüübist olenevalt võib lahtiühendatavaid kaableid olla rohkem kui üks.



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.

MÄRKUS: Klaviatuuri tüübist olenevalt võib ühendatavaid kaableid olla rohkem kui üks.

4. Kinnitage WLAN-kaabel ja WWAN-kaabel (valikuline) suunamiskanalitesse.
5. Paigaldage:
 - a) SSD-kaart
 - b) WLAN-kaart
 - c) WWAN-kaart (valikuline)
 - d) kõvakettamoodul (valikuline)
 - e) aku
 - f) tagakaas
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Emaplaat

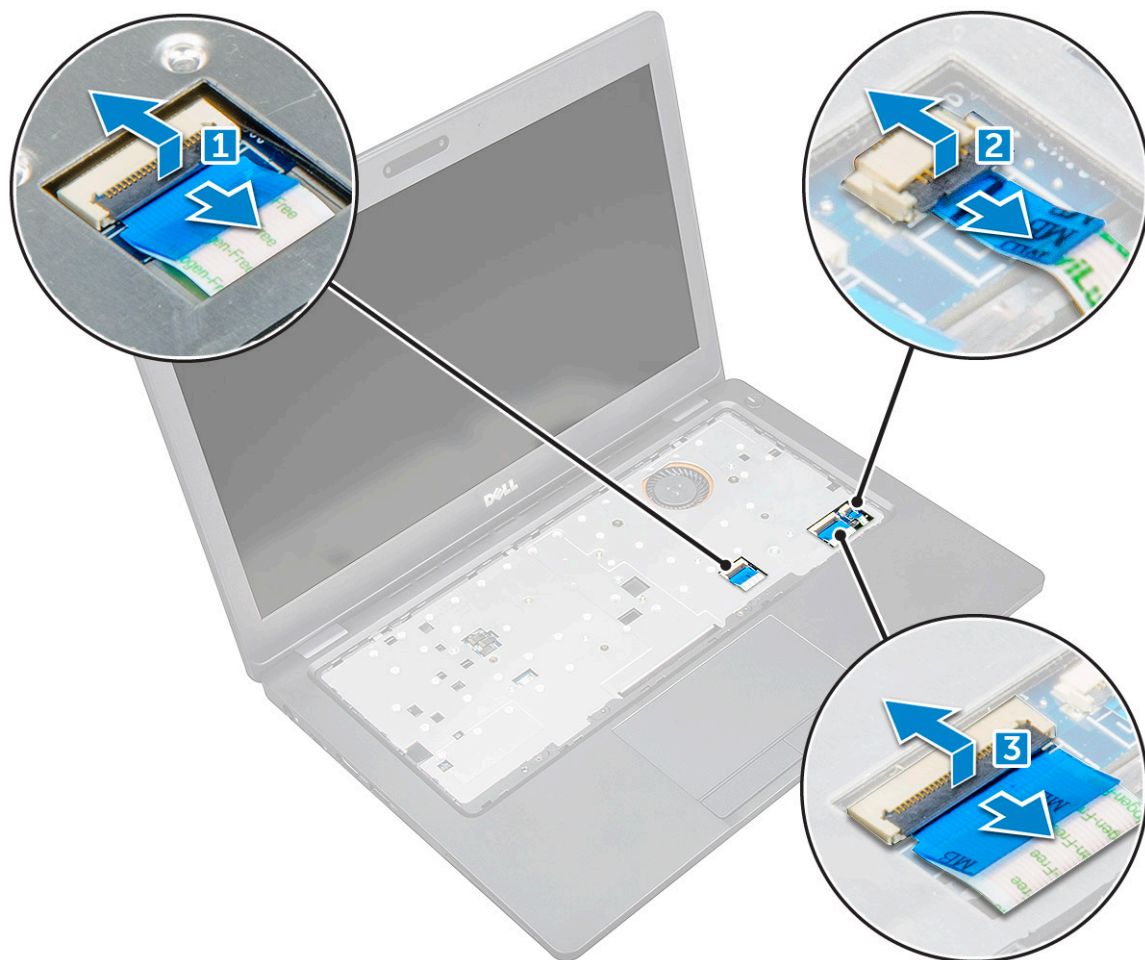
Emaplaadi eemaldamine

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) WWAN-kaart (valikuline)
- h) kõvakettamoodul (valikuline)
- i) SSD-kaart
- j) mälmoodul
- k) nööppatarei
- l) jahutusradiaatori sõlm
- m) korpuse raam

3. Eemaldage emaplaadi küljest järgmised kaablid:

- a) puuteplaadi [1]
- b) LED-paneeli [2]
- c) USH paneeli [3]



4. Eemaldage emaplaadi vabastamiseks toimige järgmiselt.

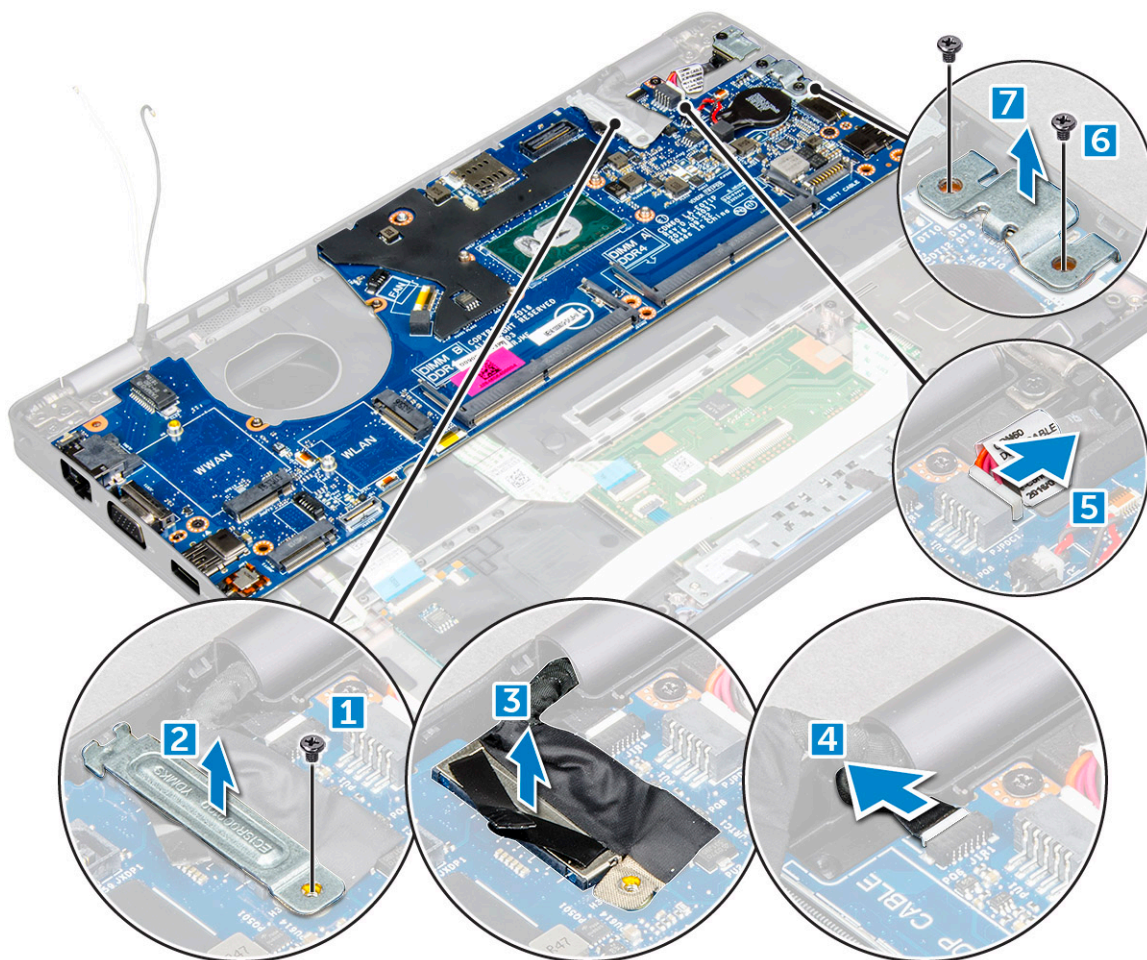
- a) Eemaldage M2 × 3 kruvi, mis kinnitab ekraanikaablit [1].
- b) Tõstke üles metallklamber, mis kinnitab ekraanikaablit [2].
- c) Eemaldage ekraanikaablid emaplaadi liitmikust [3][4].

! MÄRKUS: See samm kehtib ainult IR-kaamerale.

- d) Eemaldage toiteliitmiku pordi kaabel emaplaadi liitmikust [5].
- e) Eemaldage M2 × 3 kruvid, mis kinnitavad metallklambrit [6].

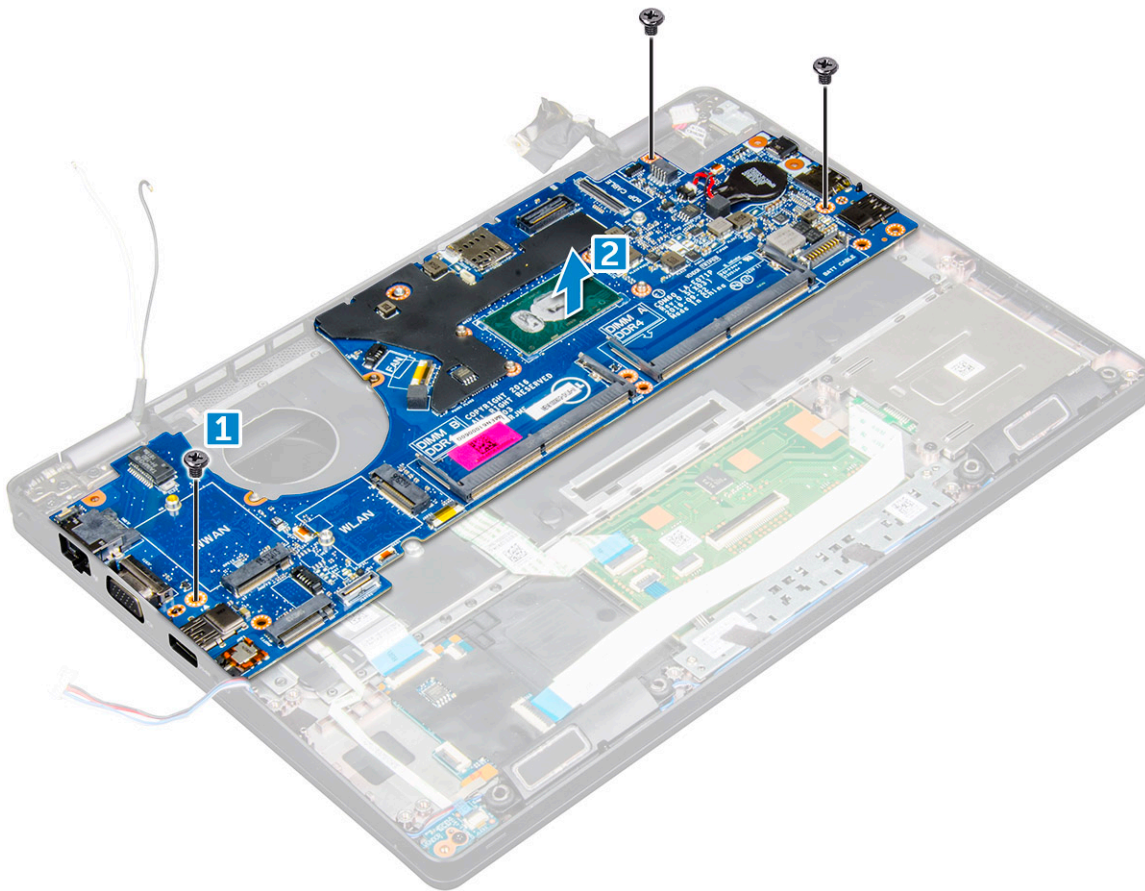
! MÄRKUS: Metallklambrit kinnitavad DisplayPort üle USB C-tüüpi pesa.

- f) Eemaldage metallklamber emaplaadilt [7].



5. Eemaldata 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) USH-paneel
 - c) LED-paneel
10. Paigaldage:
 - a) korpuse raam
 - b) jahutusradiaatori sõlm
 - c) nõõpatarei
 - d) mälumoodul
 - e) SSD-kaart
 - f) WLAN-kaart
 - g) WWAN-kaart (valikuline)
 - h) kõvakettamoodul (valikuline)
 - i) Klaviatuur
 - j) klaviatuuriraam
 - k) aku

- l) tagakaas
- m) SIM-kaart

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

Kiipkaardilugeja moodul

Kiipkaardilugeja plaadi eemaldamine

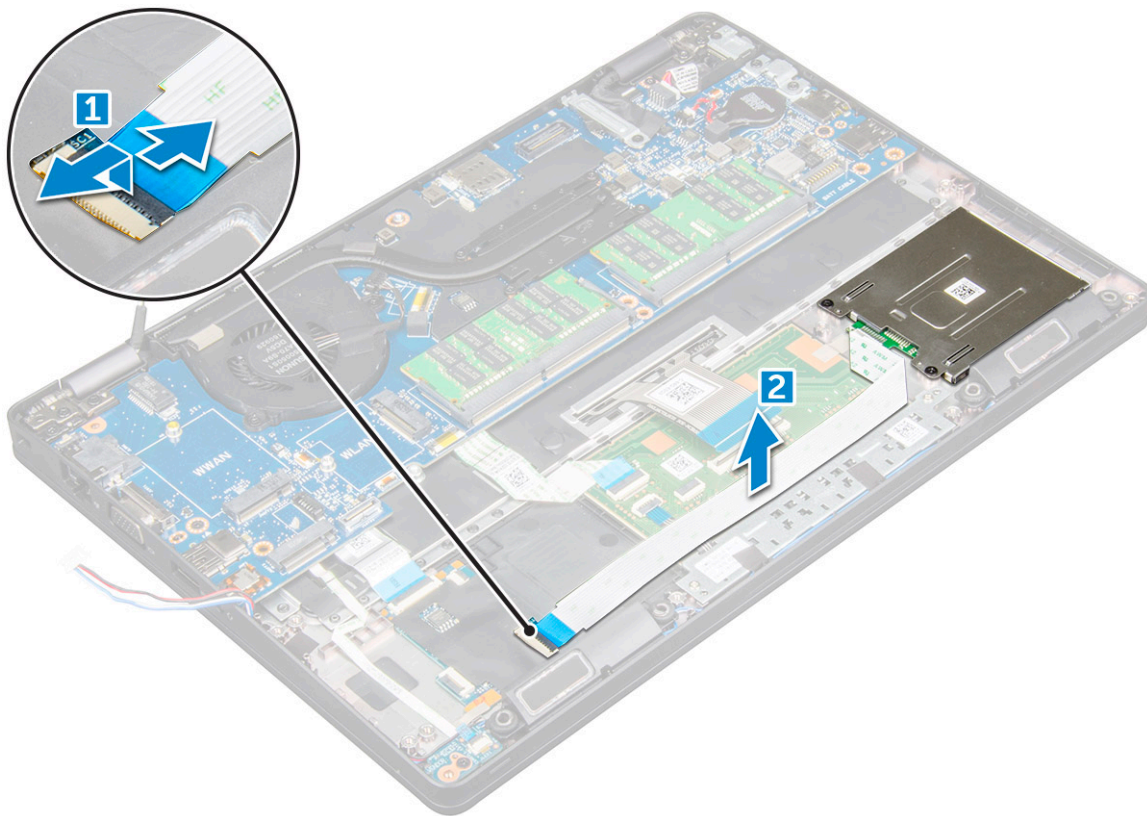
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

2. Eemaldage:

- a) tagakaas
- b) aku
- c) WLAN-kaart
- d) WWAN-kaart (valikuline)
- e) kõvakettamoodul (valikuline)
- f) SSD-kaart
- g) korpuse raam

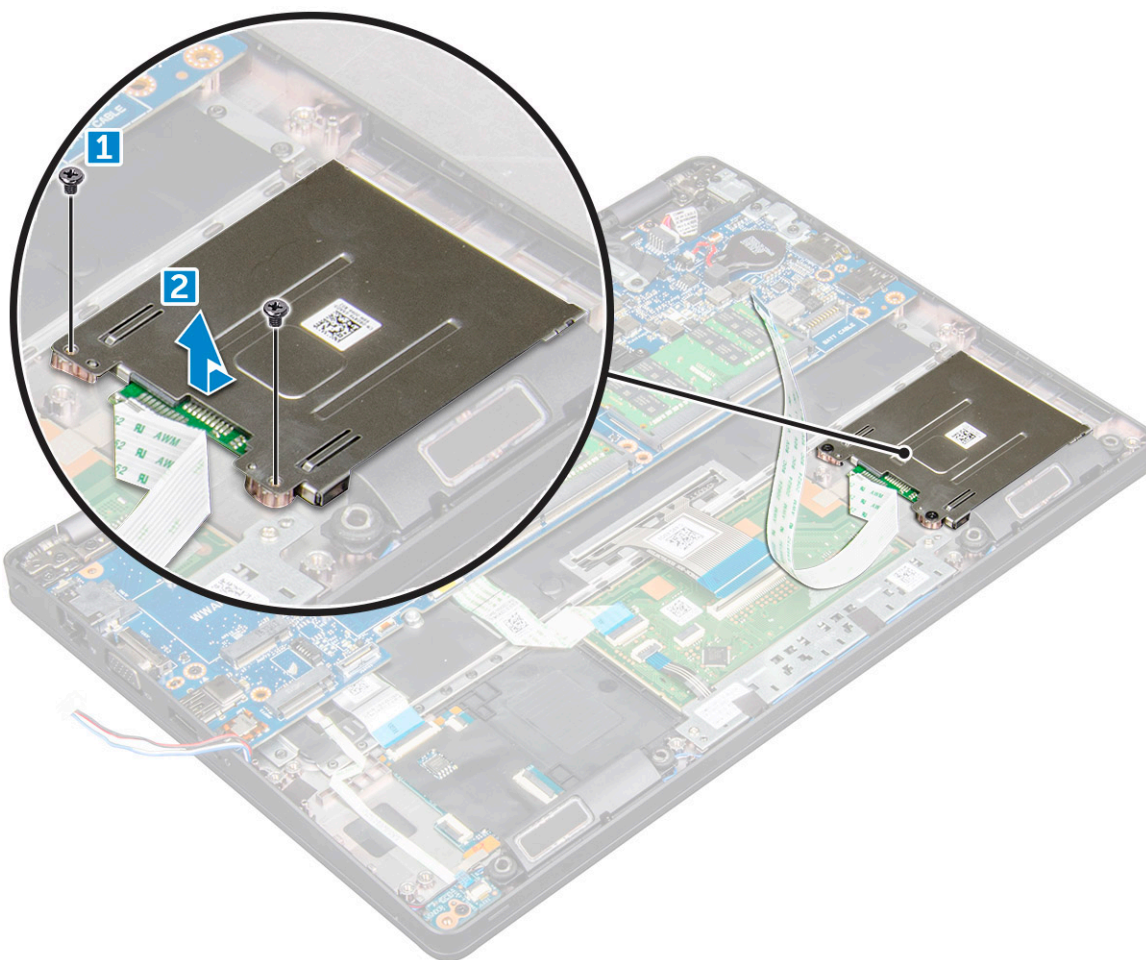
3. Kiipkaardilugeja plaadi vabastamiseks toimige järgmiselt.

- 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-kaart
 - c) WLAN-kaart
 - d) WWAN-kaart (valikuline)
 - e) kõvakettamoodul (valikuline)
 - f) aku
 - g) tagakaas
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

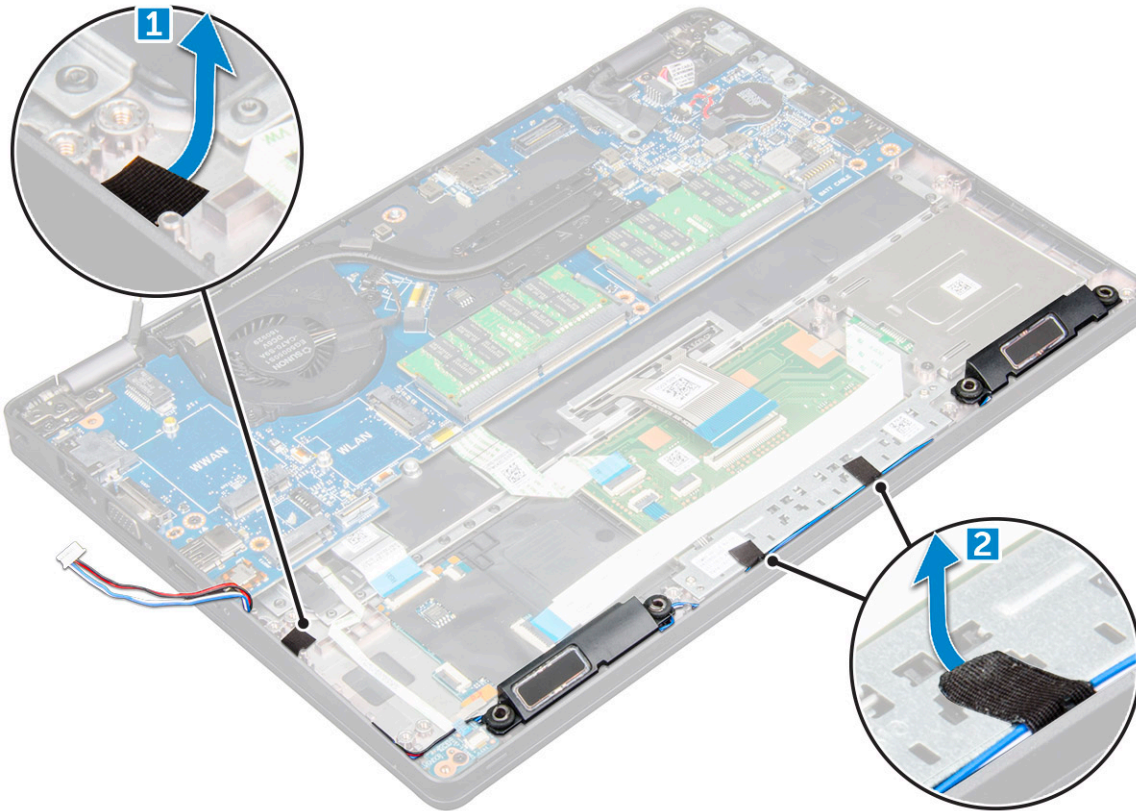
Kõlar

Kõlari eemaldamine

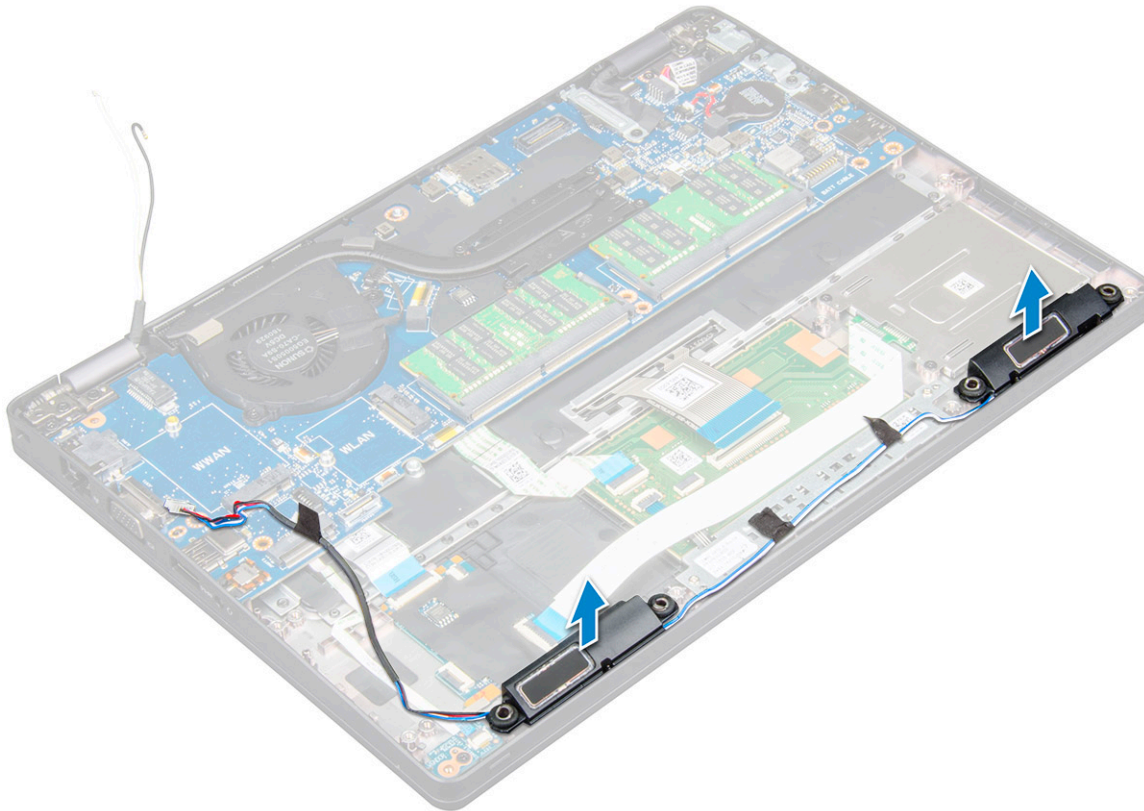
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) tagakaas
 - b) aku

- c) WLAN-kaart
- d) WWAN-kaart (valikuline)
- e) kõvakettamoodul (valikuline)
- f) SSD-kaart
- g) 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 kleplindid kõlari fikseerimiseks.
4. Paigaldage:
 - a) korpuse raam
 - b) jahutusradiaatori sõlm
 - c) SSD-kaart
 - d) kõvakettamoodul (valikuline)
 - e) WWAN-kaart (valikuline)
 - f) WLAN-kaart
 - g) aku
 - h) tagakaas
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraanisõlm

Ekraanisõlme eemaldamine

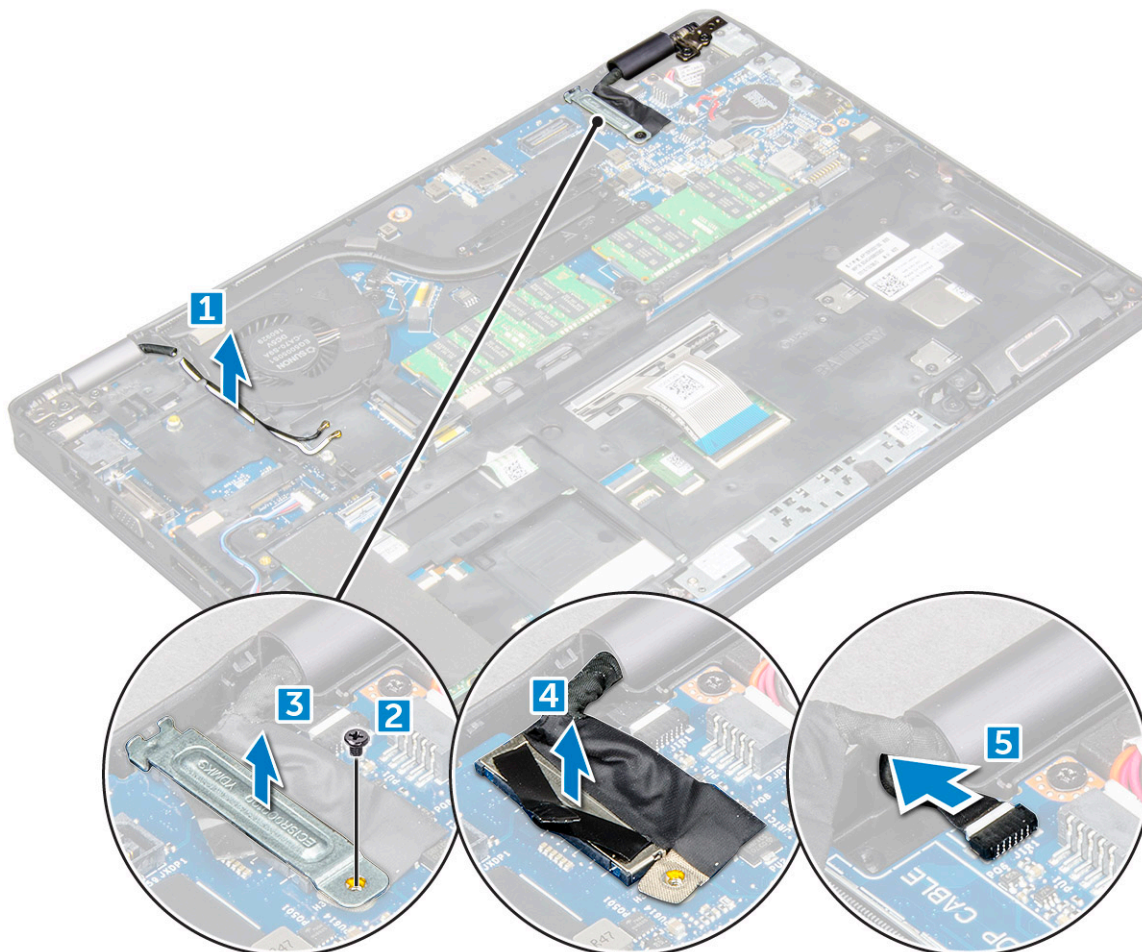
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) tagakaas
 - b) aku
 - c) WLAN-kaart
 - d) WWAN-kaart (valikuline)
 - e) kõvakettamoodul (valikuline)

f) ekraanihinge kaas

3. Ekraanikaabli eemaldamiseks toimige järgmiselt.

- a) Vabastage WLAN- ja WWAN-kaablid suunamiskanalitest [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].

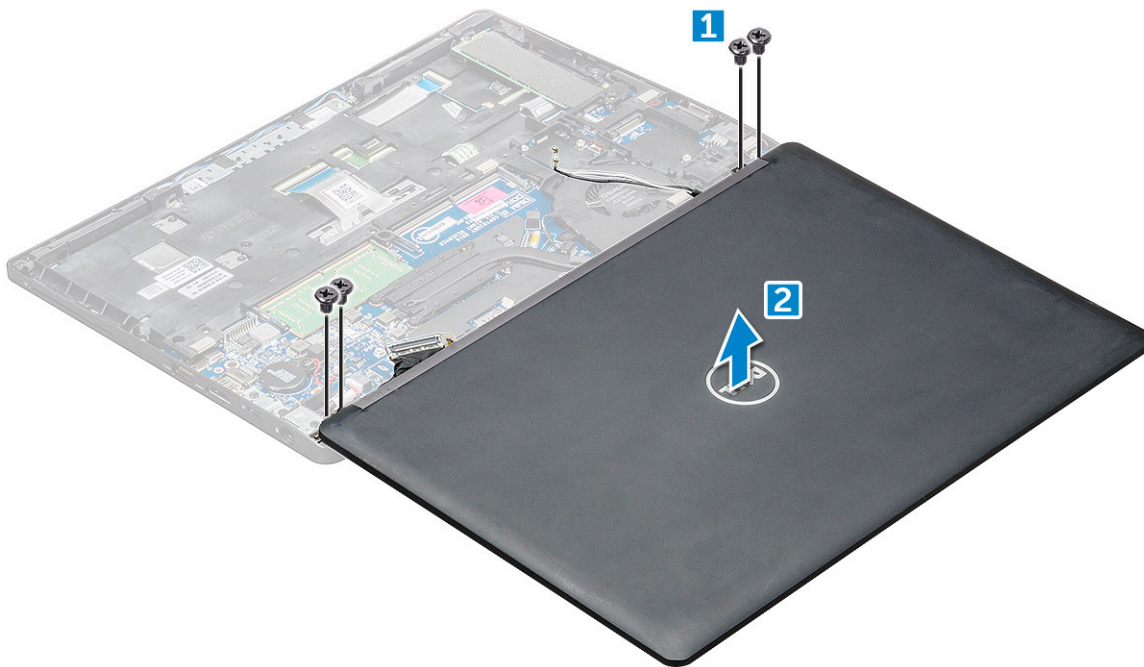
MÄRKUS: Liitmike eemaldamine [5] on ainult IR-kaamera mudelitele.



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.

ⓘ MÄRKUS: IR-kaabel ainult IR-kaamera mudelitele.

6. Seadke paika metallklamber ekraanikaabli kinnitamiseks.
7. Keerake kinni M2 × 5 kruvid, et kinnitada ekraani kaabel.
8. Kinnitage WLAN- ja WWAN-kaablid suunamiskanalitesse.
9. Paigaldage:
 - a) ekraanihinge kaas
 - b) kõvakettamoodul (valikuline)
 - c) WLAN-kaart
 - d) WWAN-kaart (valikuline)
 - e) aku
 - f) tagakaas
10. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraani raam

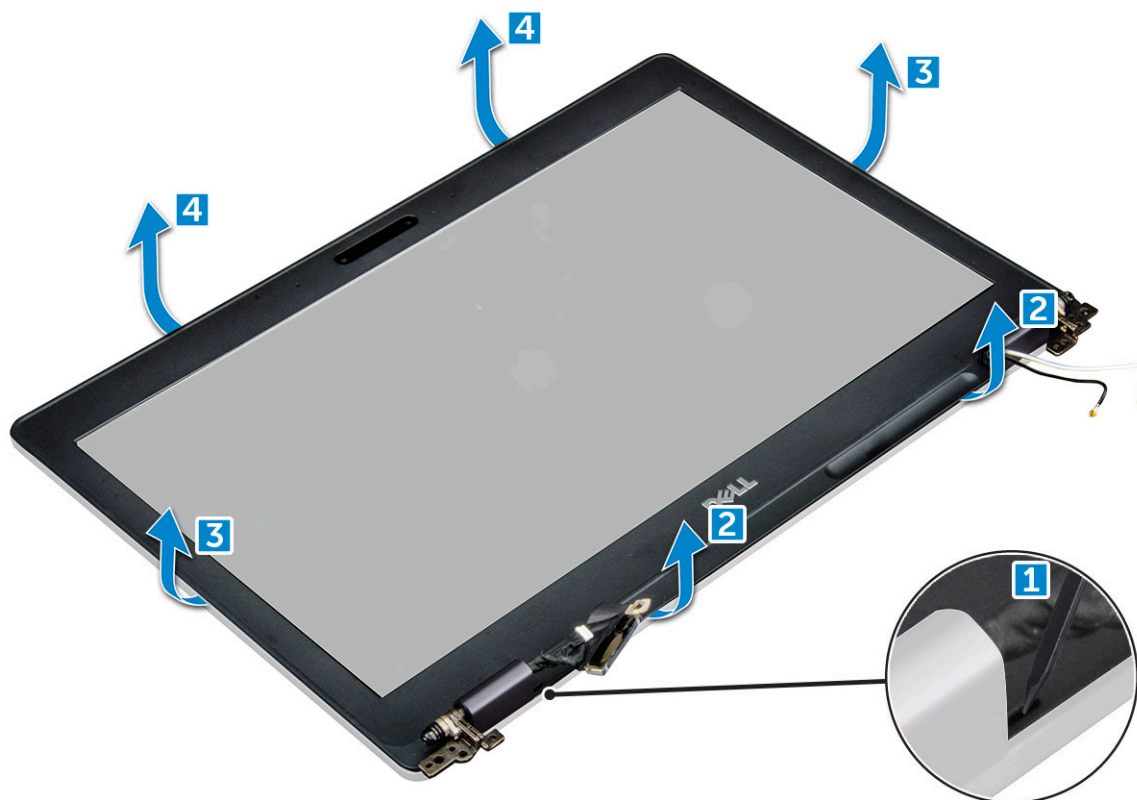
Ekraaniraami eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) tagakaas
 - b) aku
 - c) ekraanihinge kaas
 - d) WLAN-kaart
 - e) WWAN-kaart (valikuline)

f) 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].

⚠ ETTEVAATUST: Kleepaine, mida kasutatakse LCD-raami sidumiseks LCD endaga, raskendab raami eemaldamist, kuna kleepaine on väga tugev ja kipub jääma kinni LCD-le ning võib lahti koorida selle kihte või purustada klaasi, kui neid kahte püütakse eraldada.



Ekraaniraami paigaldamine

1. Asetage ekraaniraam ekraanisõlmele.

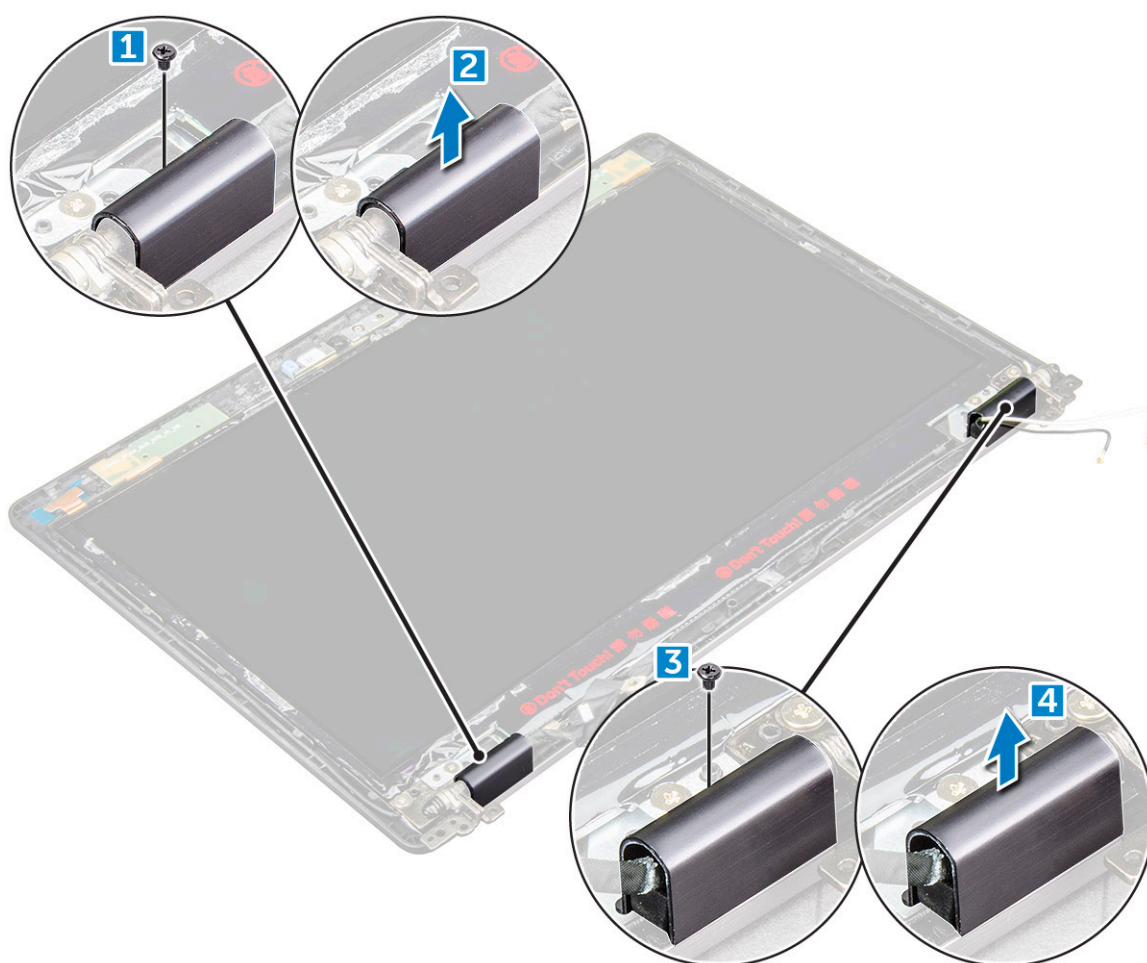
i | MÄRKUS: Enne ekraanisõlmele paigutamist eemaldage LCD-raami kleepinnitel olev kaitsekate.

2. Alustades ülannurgast, vajutage ekraaniraami ja liikuge kogu selle ulatuses, kuni see klõpsab ekraanisõlmele paika.
3. Paigaldage:
 - a) ekraanisõlm
 - b) ekraanihinge kaas
 - c) WWAN-kaart (valikuline)
 - d) WLAN-kaart
 - e) aku
 - f) tagakaas
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraanihinge kate

Ekraanihinge katte eemaldamine

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 kruvi, mis kinnitab ekraanihinge kaane korpuse [1] külge.
 - 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 kruvi, et kinnitada ekraanihinge kaas ekraanihingele.
3. Teise ekraanihinge kaane paigaldamiseks korrake samme 1 ja 2.
4. Paigaldage:
 - a) [ekraani raam](#)
 - b) [ekraanisõlm](#)

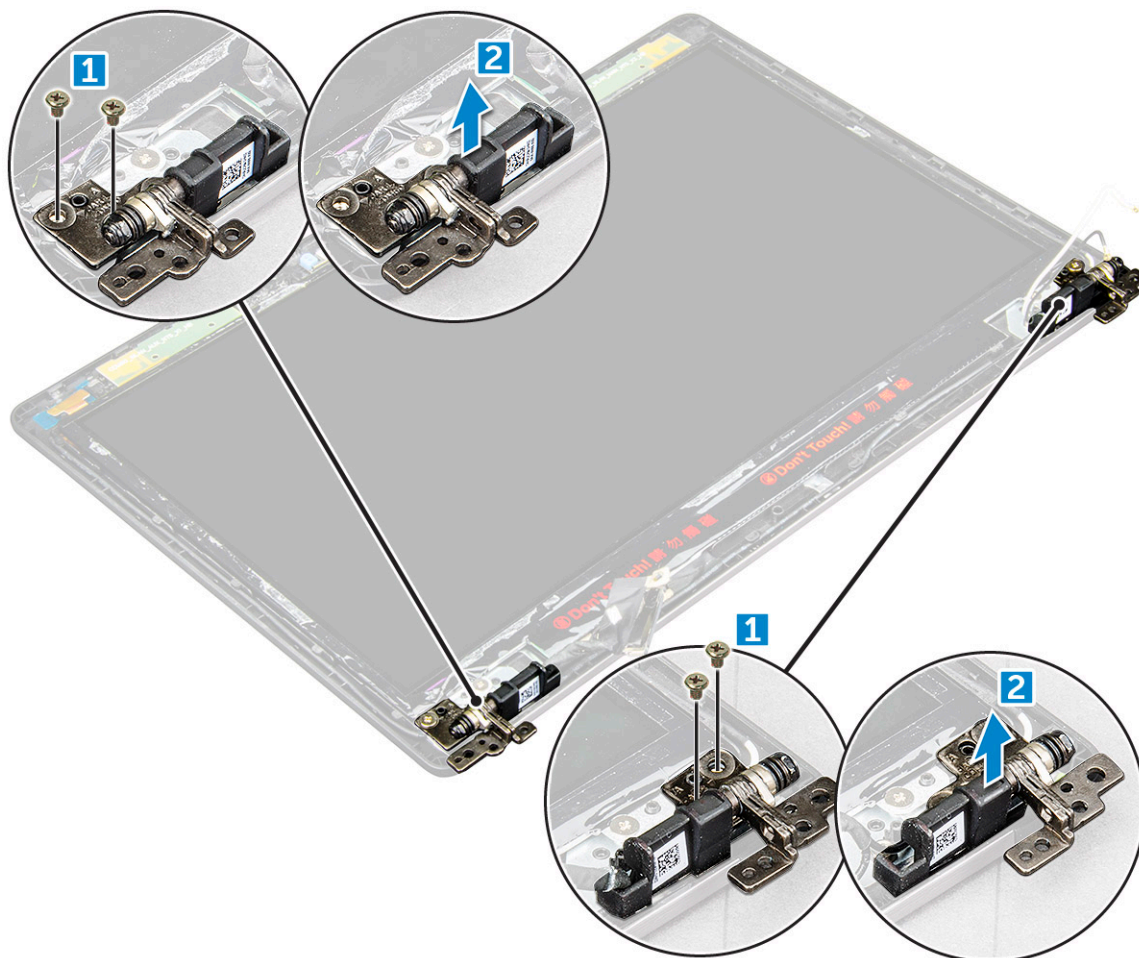
- c) WLAN-kaart
- d) aku
- e) tagakaas

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

Ekraani hinged

Ekraanihinge eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) tagakaas
 - b) aku
 - c) WWAN-kaart (valikuline)
 - d) WLAN-kaart
 - e) ekraanihinge kaas
 - f) ekraanisõlm
 - g) ekraani raam
 - h) ekraanihinge kaas
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.



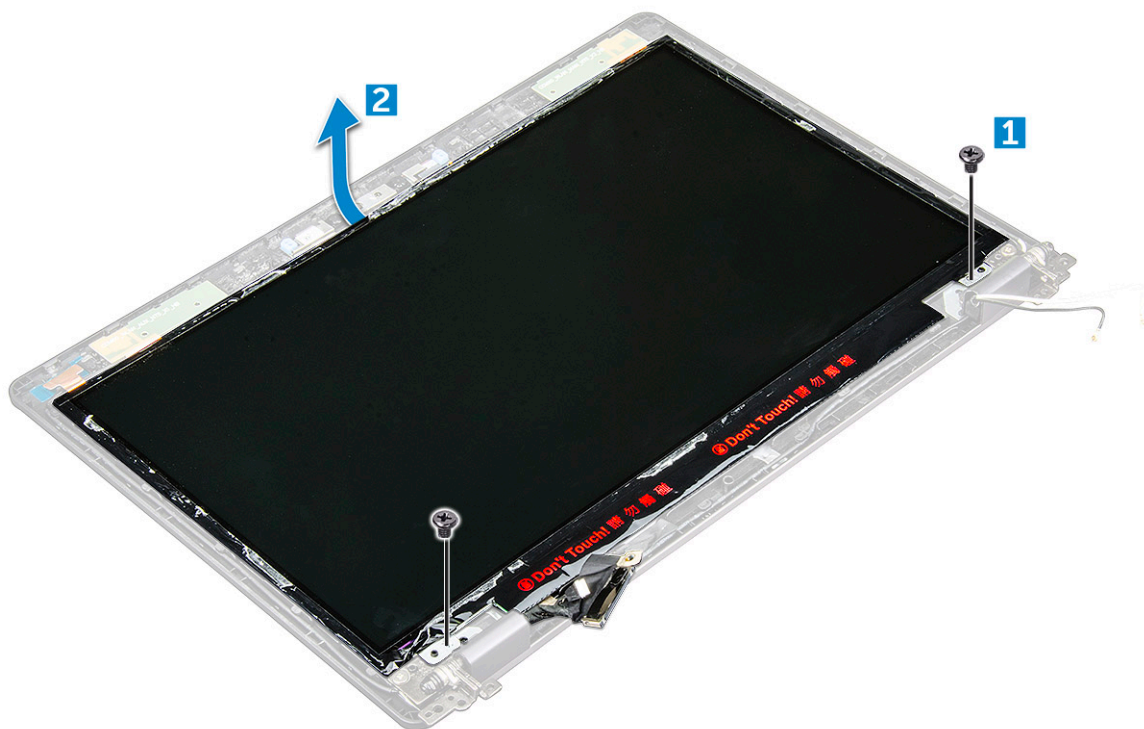
Ekraanihinge paigaldamine

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

Ekraanipaneel

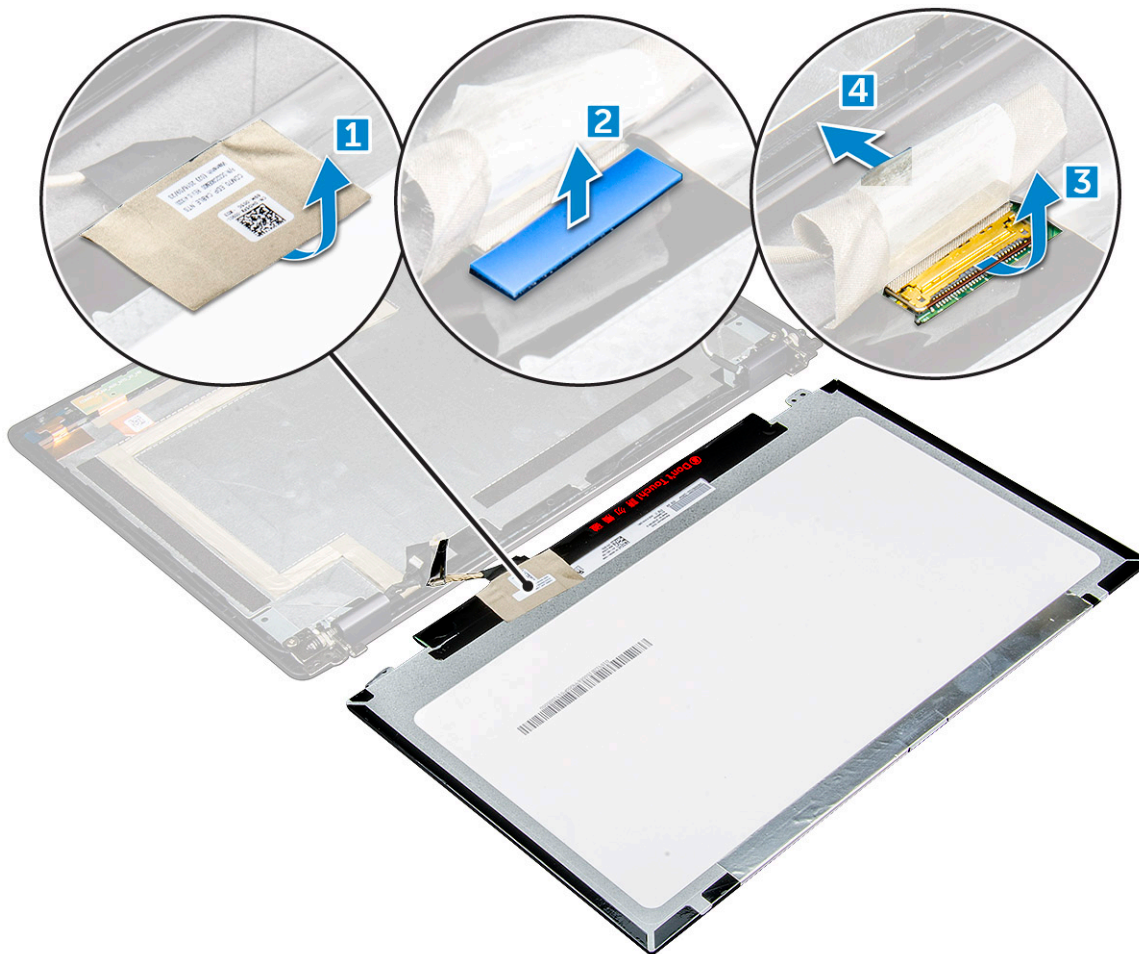
Ekraanipaneeli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) tagakaas
 - b) aku
 - c) WWAN-kaart (valikuline)
 - d) WLAN-kaart
 - e) ekraanihinge kaas
 - f) ekraanisõlm
 - g) 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 kleeflint, mis hoiab paigal eDP-kaablit [2].
- c) Tõstke sulgur üles ja eemaldage eDP-kaabel ekraanipaneeli liitmikust [3] [4].



Ekraanipaneeli paigaldamine

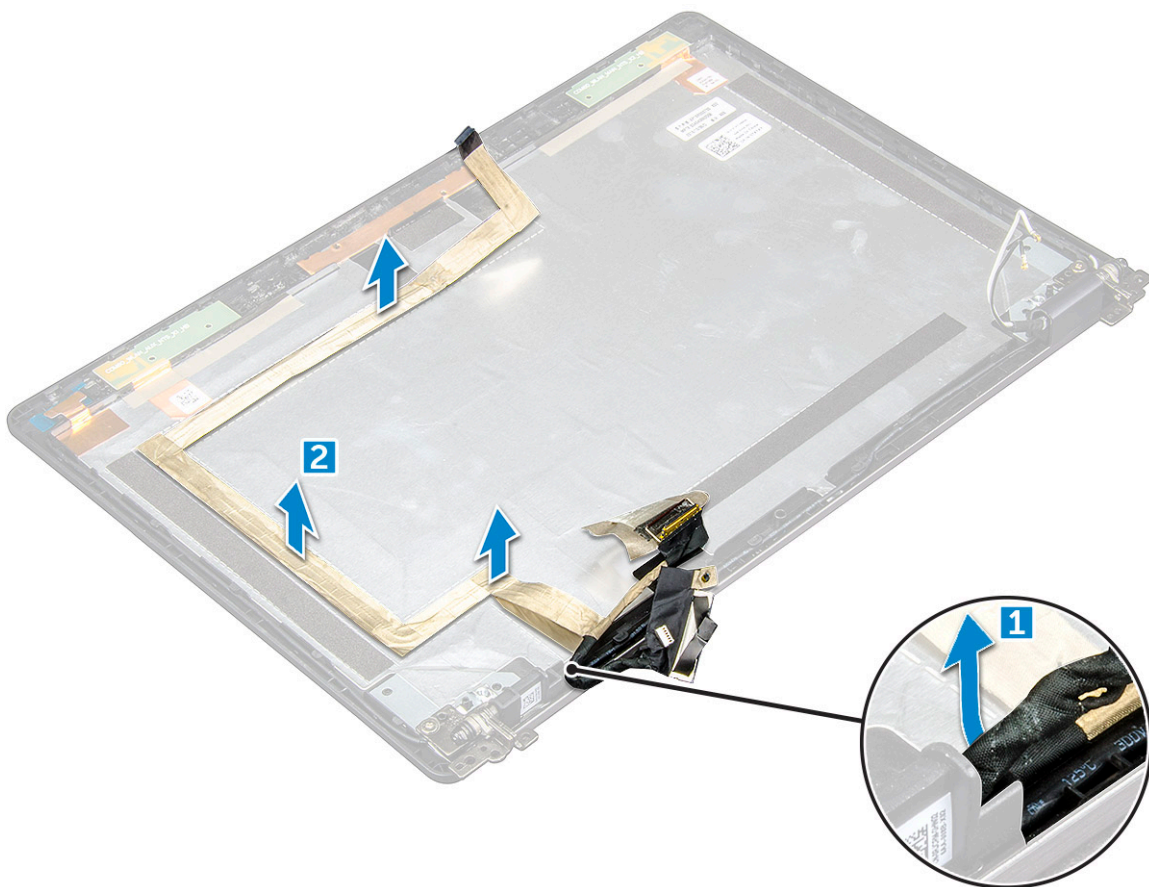
1. Ühendage eDP-kaabel liitmikuga ja kinnitage sinise teibiga.
2. Kinnitage teip eDP-kaabel fikseerimiseks.
3. Pange ekraanipaneel paika, seades selle ekraanisõlme kruvihoidikutega kohakuti.
4. Keerake kinni M2 x 2 kruvid, et kinnitada ekraanipaneel ekraanisõlme külge.
5. Paigaldage:
 - a) ekraani raam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

Ekraani kaabel (eDP)

eDP-kaabli eemaldamine

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

2. Eemaldage:
 - a) tagakaas
 - b) aku
 - c) WLAN-kaart
 - d) WWAN-kaart (valikuline)
 - e) ekraanihinge kaas
 - f) ekraanisõlm
 - g) ekraani raam
 - h) hingekaas
 - i) 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 ekraanipaneeli külge ja ühendage kaameraga.
2. Joondage eDP-kaabli kinnitamiseks ekraanikaabel.
3. Paigaldage:
 - a) ekraanipaneel
 - b) hingekaas
 - c) ekraani raam
 - d) ekraanisõlm
 - e) ekraanihinge kaas
 - f) WLAN-kaart
 - g) WWAN-kaart (valikuline)
 - h) aku
 - i) tagakaas

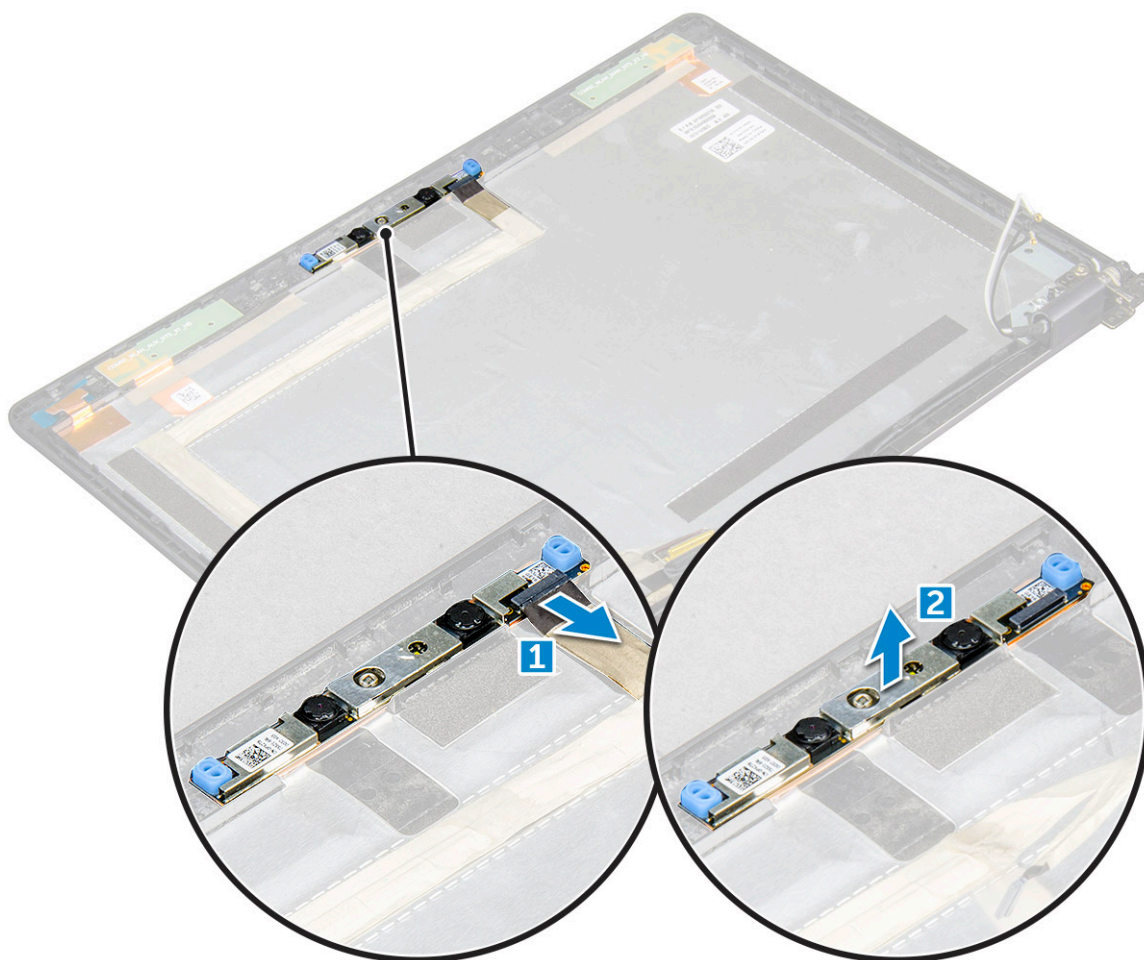
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kaamera

Kaamera eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) tagakaas
 - b) aku
 - c) WWAN-kaart (valikuline)
 - d) WLAN-kaart
 - e) ekraanihinge kaas
 - f) ekraanisõlm
 - g) ekraani raam
 - h) ekraanipaneel
3. Kaamera eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a) Eemaldage kaamerakaabel liitmikust [1].
 - b) Eemaldage kaamera ekraani küljest [2].

i **MÄRKUS:** Järgmine toiming kehtib ainult siis, kui teie arvuti pole puutetundlik.



Kaamera paigaldamine

1. Sisestage kaamera ekraanisõlmel olevasse pessa.
2. Ühendage kaamerakaabel liitmikuga.
3. Paigaldage:
 - a) ekraanipaneel
 - b) ekraani raam
 - c) ekraanisõlm
 - d) ekraanihinge kaas
 - e) WWAN-kaart (valikuline)
 - f) WLAN-kaart
 - g) aku
 - h) 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) ekraanihinge kaas
 - d) WLAN-kaart
 - e) WWAN-kaart (valikuline)
 - f) kõvakettamoodul (valikuline)
 - g) SSD-kaart
 - h) mälumoodul
 - i) nööppatarei
 - j) jahutusradiaatori sõlm
 - k) ekraanisõlm
 - l) korpuse raam
 - m) emaplaat
3. Randmetugi on viimane komponent pärast kõigi muude komponentide eemaldamist.



Randmetoe paigaldamine

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

Tehnoloogia ja komponendid

Toiteadapter

See sülearvuti tarnitakse 7,4 mm torupistikuga 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

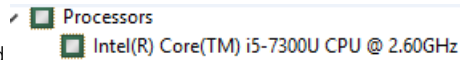
Seda sülearvutit tarnitakse koos järgmiste protsessoritega.

- 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

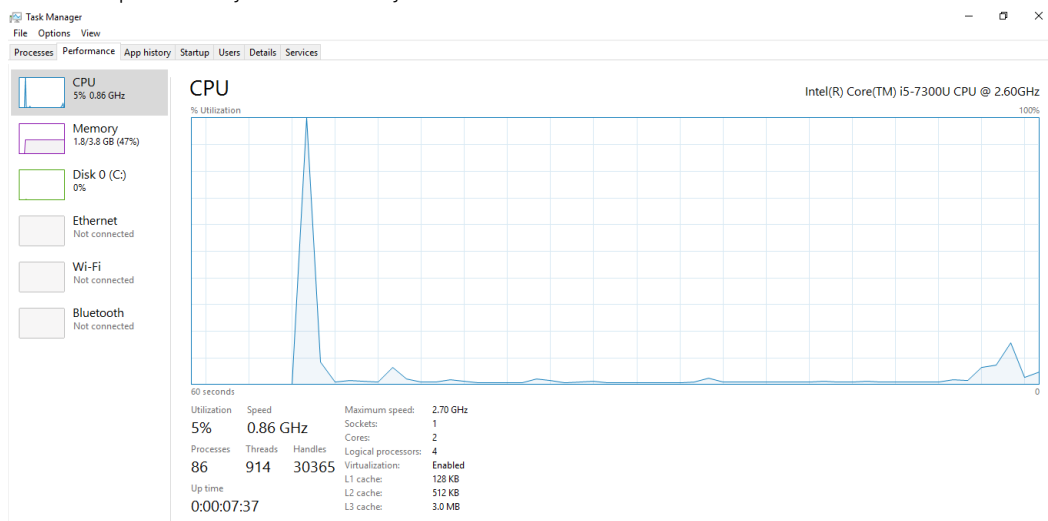
1. Tõksake valikut **Search the Web and Windows** (Otsi veebist ja Windowsist).
2. Tippige tekst `Device Manager` (Seadmehaldur).
3. Tõksake valikut **Processor** (Protsessor).

Kuvatakse protsessori andmed. 

Protsessorikasutuse kontrollimine aknas Task Manager (Tegumihaldur)

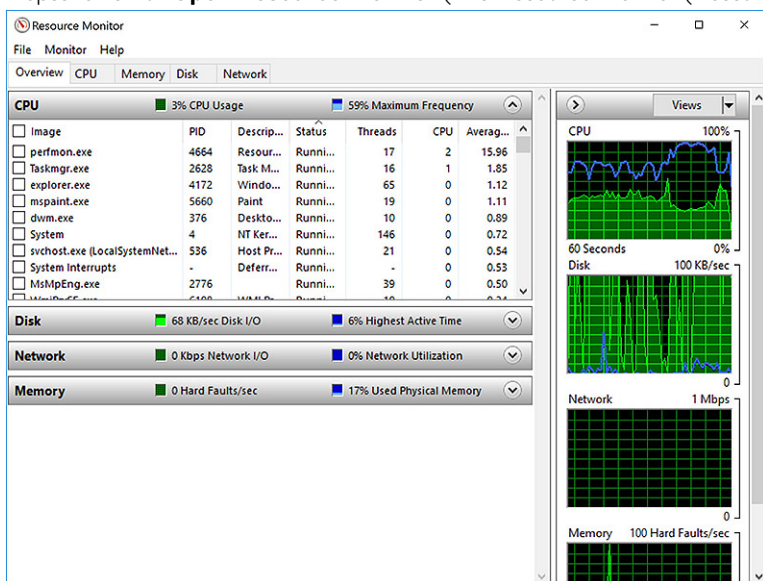
1. Paremklopsake tegumiribal.
2. Valige suvand **Start Task Manager** (Käivita tegumihaldur). Avaneb aken **Windows Task Manager** (Windowsi tegumihaldur).
3. Klõpsake aknas **Windows Task Manager** (Windowsi tegumihaldur) vahekaarti **Performance** (Jõudlus).

Kuvatakse protsessori jõudluse üksikasjad.



Protsessorikasutuse kontrollimine rakenduses Resource Monitor (Ressursimonitor)

1. Paremklopsake tegumiribal.
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 protsessoriga kiibistiku kaudu. See sülearvuti on varustatud ühekiibilise platvormiga, millel on Inteli seitsmenda põlvkonna PCH.

Inteli kiibistikudraiverid

Kontrollige, kas Inteli kiibistikudraiverid on sülearvutisse juba installitud.

Tabel 1. Inteli kiibistikudraiverid

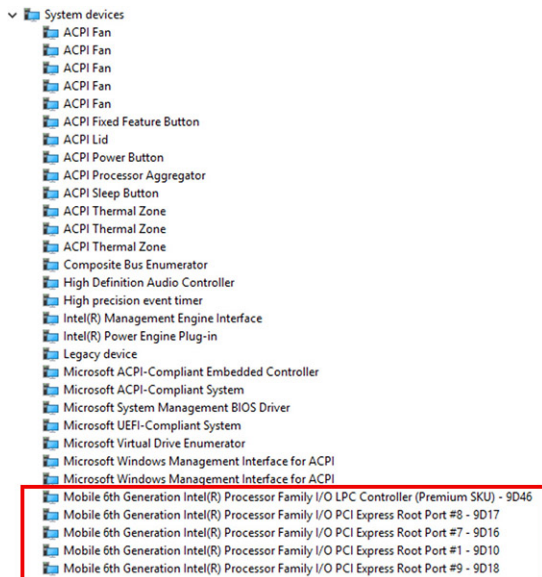
Enne installimist	Pärast installimist
<p>Other devices</p> <ul style="list-style-type: none"> PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller PCI Device PCI Memory Controller PCI Simple Communications Controller SM Bus Controller Unknown device <p>System devices</p> <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Power Engine Plug-in Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Microsoft Windows Management Interface for ACPI NDIS Virtual Network Adapter Enumerator Numeric data processor PCI Express Root Complex PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator 	<p>Other devices</p> <ul style="list-style-type: none"> PCI Device PCI Simple Communications Controller Unknown device <p>System devices</p> <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Camera Sensor OV5670 Camera Sensor OV8858 Composite Bus Enumerator High precision event timer Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller/sPI Controller - 9D46 Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D19 Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18 Intel(R) 100 Series Chipset Family PMC - 9D21 Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23 Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31 Intel(R) C2D Host Controller Intel(R) Control Logic Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3448 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63

Kiibistikudraiveri allalaadimine

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

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

- Paremkõpsake **Start-menüüd**.
- Valige **Device Manager** (Seadmehaldur).
- 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
<ul style="list-style-type: none"> Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Basic Display Adapter Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> High Definition Audio Device High Definition Audio Device 	<ul style="list-style-type: none"> Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) HD Graphics 630 Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) HD Graphics 620

Draiverite allalaadimine

1. Lülitage sülearvuti sisse.
2. Avage veebiaadress **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 loendist üles oma sülearvuti mudel.

4. Klõpsake linki **Drivers and Downloads (Draiverid ja allalaadimine)**.
5. Valige sülearvutisse installitud operatsioonisüsteem.
6. Kerige lehte allapoole ja valige installimiseks draiver.
7. Klõpsake draiveri arvutisse allalaadimiseks linki **Download File** (Laadi fail alla).
8. Pärast allalaadimise lõppu navigeerige kausta, kuhu draiverifaili salvestasite.
9. Tehke draiverifaili ikoonil topeltklõps ja järgige ekraanil olevaid juhiseid.

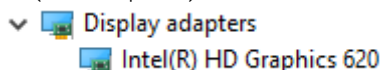
Ekraanivalikud

Sellel sülearvutil on järgmised ekraanivalikud:

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

Kuvaadapteri tuvastamine

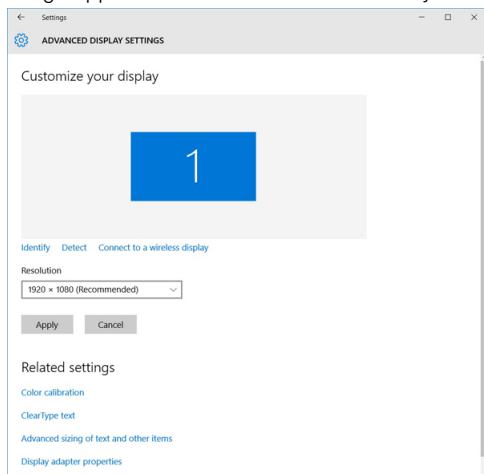
1. Paremklopsake Start-menüüd.
2. Valige Device Manager (Seadmehaldur).
3. Laiendage jaotist **Display adapters** (Kuvaadapterid).



Kuvatakse kuvaadapterite loend.

Ekraani eraldusvõime muutmine

1. Paremklopsake töölaual ja valige **Display Settings** (Kuvasetted).
2. Toksake või klõpsake valikut **Display settings** (Kuvasetted).
Avaneb aken Settings (Sätted).
3. Kerige allapoole ja valige **Advanced Display Settings** (Täpsemad kuvasetted).
Avaneb aken Advanced Display Settings (Täpsemad kuvasetted).
4. Valige rippoendist soovitud eraldusvõime ja toksake nuppu **Apply** (Rakenda).



Ekraani pööramine

1. Paremklopsake töölaual.
Kuvatakse alammenüü.
2. Tehke valikud **Graphic Options > Rotation** (Graafikavalikud > Pööramine) ja valige üks järgmistest.
 - 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 + allanool** (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, et ekraanil poleks määratud või puhastamist vajavaid kohti.
2. Ilmse tolmu eemaldamiseks ja tolmuosakeste õrnaks pühkimiseks kasutage mikrokiust riiet.
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.

Puutekraani kasutamine Windows 10-s

Toimigepuutekraani lubamiseks või keelamiseks järgmiselt.

1. Tehke paremklops menüül Start.
2. Valige **juhtpaneel**.
3. Toksake aknas **Control Panel** (Juhtpaneel) valikut **Pen and Input Devices** (Pliiats ja sisestusseadmed).
4. Toksake vahekaarti **Touch** (Puutefunktsioon).
5. Valige puutekraani lubamiseks **Use your finger as an input device** (Kasutage sisestusseadmena oma sõrme). Puutekraani keelamiseks tühjendage see märkeruut.

Välise kuvamiseadmetega ühendamine

Sülearvuti ühendamiseks välise kuvaseadmega toimige järgmiselt.

1. Veenduge, et väline kuvaseade oleks sisse lülitatud, ja ühendage välise kuvaseadme kaabel sülearvuti videopessa.
2. Vajutage Windowsi logo klahvi + klahvi P.
3. Valige üks järgmistest režiimidest.
 - Ainult arvutiekraan
 - Dubleerimine
 - Laiendamine
 - Ainult teine ekraan

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


Realtek ALC3253 Waves MaxxAudio Pro kontrolleri

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

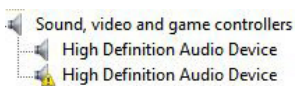
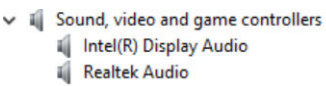
Helidraiveri allalaadimine

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).
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. Tegevuskeskuse **Action center** avamiseks nipsake paremast servast ja valige **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. Tõksake 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).

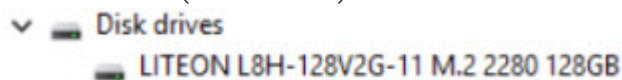
Valik	Kirjeldus
	<ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Keelatud) · Lubatud Vaikesäte: lubatud
Ekspert-võtmehaldus	Võimaldab käsitseda turvavõtmete andmebaase ainult juhul, kui süsteem on kohandatud režiimis. Valik Enable Custom Mode (Luba kohandatud režiim) on vaikimisi keelatud. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> · PK · KEK · db · dbx Kui aktiveerite režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim), kuvatakse vastavad valikud PK, KEK, db, and dbx . Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> · 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 <p>MÄRKUS: Kui keelate režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim), kustutatakse kõik tehtud muudatused ja võtmed lähtestatakse vaikesätetele.</p>

Kõvaketta valikud

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

Kõvaketta tuvastamine Windows 10-s

1. Paremklopsake Start-menüüd
2. Valige **Device Manager** (Seadmehaldur) ja laiendage valikut **Disk drives** (Kettaseadmed).

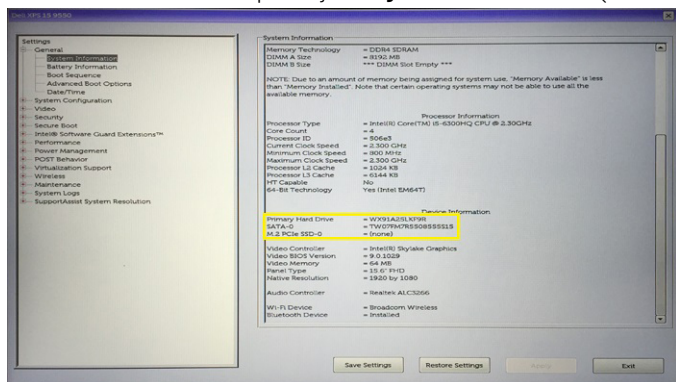


Kõvaketta leiate jaotisest **Disk drives** (Kettaseadmed).

Kõvaketta tuvastamine BIOS-is

1. Lülitage arvuti sisse või taaskäivitage see.
2. Kui kuvatakse Delli logo, siis tehke üks järgmistest toimingutest BIOS-i installiprogrammi sisenemiseks.
 - Puudutage klaviatuuril klahvi F2, kuni kuvatakse teade Entering BIOS setup (BIOS-i seadistusse sisenemine). Algseadistuse valiku menüüsse sisenemiseks puudutage klahvi F12.

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



Kaamera funktsioonid

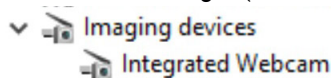
See sülearvuti on varustatud esikaameraga, mille pildieraldusvõime on 1280 × 720 (maksimaalne).

MÄRKUS: Kaamera asub ekraani ülaserava keskel.

MÄRKUS: Sülearvutit saab kasutada ka kaamerata.

Kaamera tuvastamine Windows 10 seadmehalduris

1. Trükkige otsinguväljale **Search** (Otsi) seadmehaldur ja käivitamiseks puudutage seda.
2. Jaotises **Device Manager** (Seadmehaldur) laiendage valikut **Imaging devices** (Pildistusseadmed).

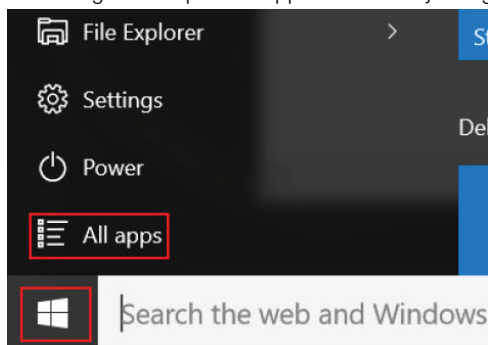


Kaamera käivitamine

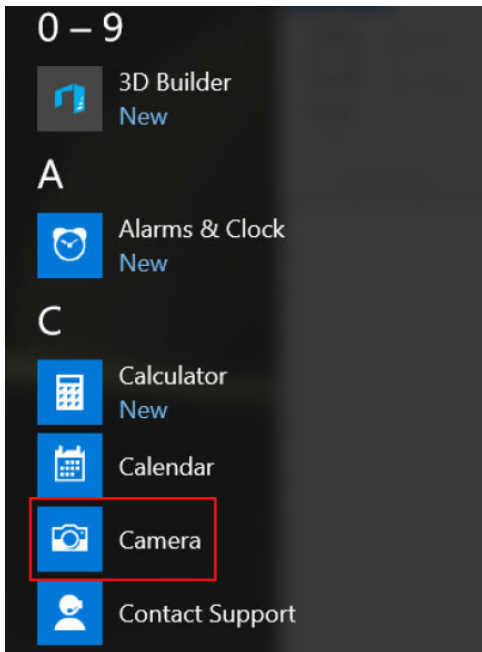
Kaamera käivitamiseks avage rakendus, mis kaamerat kasutab. Näiteks, kui käivitate sülearvutiga tarnitud Skype'i tarkvara, läheb kaamera tööle. Samamoodi, kui vestlete Internetis ja rakendus küsib juurdepääsu veebikaamerale, lülitub veebikaamera sisse.

Kaamerarakenduse käivitamine

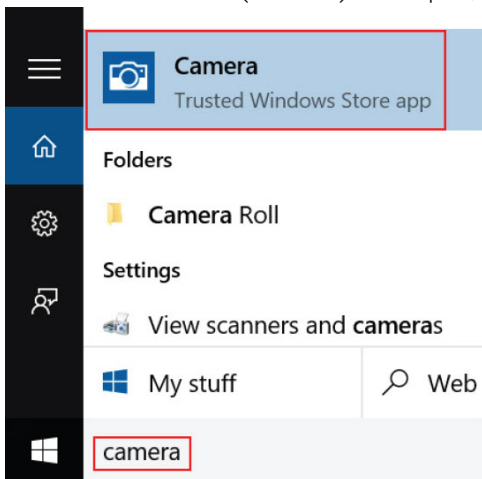
1. Puudutage või klõpsake nuppu **Windows** ja valige **All apps** (Kõik rakendused).



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 taksagedusega kuni 2133 MHz (kaks tuuma).

MÄRKUS: Kahetuumalise protsessori mälmoodulile trükitakse 2400 MHz, kuid see toimib sagedusel 2133 MHz.

Süsteemi mälu kontrollimine operatsioonisüsteemis Windows 10

1. Klõpsake Start-menüüd ja valige **Settings**  > **System** (Sätted > Süsteem).
2. Jaotises **System** (Süsteem) puudutage valikut **About** (Teave).

Süsteemi mälu kontrollimine süsteemi seadistuses BIOS

1. Lülitage arvuti sisse või taaskäivitage see.
2. Kui kuvatakse Delli logo, toimige järgmiselt

- Puudutage klaviatuuril klahvi F2, kuni kuvatakse teade Entering BIOS setup (BIOS-i seadistusse sisenemine). Algseadistuse valiku menüüsse sisenemiseks puudutage klahvi F12.
3. Valige vasakult paanilt **Settings General System Information** (Sätted > Üldine > Süsteemi teave). Mälu andmed kuvatakse paremal paanil.

Realteki HD-helidraiverid

Kontrollige, kas Realteki helidraiverid on juba sülearvutisse installitud.

Tabel 4. Realteki HD-helidraiverid

Enne paigaldamist	Pärast paigaldamist
<ul style="list-style-type: none"> ▼ Audio inputs and outputs <ul style="list-style-type: none"> Microphone (High Definition Audio Device) Speakers (High Definition Audio Device) ▼ Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> High Definition Audio Device Intel(R) Display Audio 	

Süsteemi seadistuse valikud

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

Teemad:

- Algkäivituse järjestus
- Navigatsiooniklahvid
- 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 värskendamine Windowsis
- Süsteemi- ja seadistusparool

Algkäivituse järjestus

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

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

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

- Irdketas (kui on)
- Ketas STXXXX

MÄRKUS: XXXX tähistab SATA draivi numbrit.

- Optiline ketas (kui on)
- SATA-kõvaketas (kui on saadaval)
- Diagnostika

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

Algkäivituse järjestuse ekraanil kuvatakse ka süsteemi seadistuse ekraani avamise valik.

Navigatsiooniklahvid

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

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

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 programmeeriteid 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).

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

i 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	<p>Selles jaotises on toodud teie arvuti peamised riistvarafunktsioonid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Süsteemiandmed: kuvatakse BIOS-i versioon, hooldussilt, varasilt, omanikusilt, soetuskuupäev, tootmiskuupäev ja kiirhoolduse kood. • 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	<p>Võimaldab muuta järjestus, milles arvuti püüab leida operatsioonisüsteemi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disketidraiv

Valik	Kirjeldus
	<ul style="list-style-type: none"> · Sisemine kõvaketas · USB-mäluseade · CD-/DVD-/CD-RW-draiv · Integreeritud NIC
Advanced Boot Options (Täpsemad algkäivituse valikud)	See valik võimaldab laadida parandseadmete ROM-e. Vaikimisi on valik Enable Legacy Option ROMs (Luba parandseadmete ROM-id) keelatud.
UEFI Boot Path Security (UEFI algkäivituse tee turve)	See valik määrab, kas süsteem palub kasutajal sisestada administraatoriparooli, kui algkäivitab UEFI algkäivitustee F12 algkäivitusmenüüst. <ul style="list-style-type: none"> · 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. <ul style="list-style-type: none"> · 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. <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Keelatud) · AT: see valik on vaikimisi lubatud. · PS2 · ECP
Serial Port (Jadaport)	Võimaldab konfigureerida integreeritud jadaporti. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Keelatud) · COM1: see valik on vaikimisi lubatud. · COM2 · COM3 · COM4
SATA Operation (SATA kasutamine)	Võimaldab konfigureerida sisemist SATA-kõvakettakontrollerit. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Keelatud) · AHCI · RAID ON: see valik on vaikimisi lubatud.
Draivid	Võimaldab konfigureerida sisemisi SATA-draive. Kõik draivid on vaikimisi lubatud. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · SATA-2 · SATA-4 · M.2 PCI-e SSD-0

Valik	Kirjeldus
SMART Reporting (SMART-aruandlus)	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 aruandlustehnoloogia)). See valik on vaikimisi keelatud. <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Luba SMART-aruandlus)
USB konfiguratsioon	See on valikuline funktsioon. <p>See väli konfigureerib integreeritud USB-kontrolleri. Kui algkäivituse tugi on lubatud, on süsteemil lubatud teha algkäivitust mis tahes tüüpi USB-massmälu-seadmetelt – HDD-lt, mälupulgalt, flopickalt.</p> <p>Kui USB-port on lubatud, on sellesse porti ühendatud seade aktiivne ja OS-i jaoks saadaval.</p> <p>Kui USB-port on keelatud, ei näe OS ühtegi sellesse pesa ühendatud seadet.</p> <p>Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Luba USB-alkkäivituse tugi): see valik on vaikimisi lubatud. • Enable External USB Port (Luba väline USB-port): see valik on vaikimisi lubatud. <p>! MÄRKUS: USB-klaviatuur ja hiir töötavad alati BIOS-i seadistuses, olenemata nendest sätetest.</p>
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. <ul style="list-style-type: none"> • 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) • Secure Digital (SD) Card Read — only Mode (SD-kaardi kirjutuskaitserežiim)





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. <p>! MÄRKUS: Administraatori parool tuleb määrata enne süsteemi või kõvaketta parooli määramist. Administraatori parooli kustutamisel kustutatakse automaatselt süsteemi parool ja kõvaketta parool.</p> <p>! MÄRKUS: Edukas parooli vahetus jõustub kohe.</p> <p>Vaikesäte: pole määratud</p>
Süsteemi parool	Võimaldab määrata, muuta või kustutada süsteemi parooli. <p>! MÄRKUS: Edukas parooli vahetus jõustub kohe.</p>

Valik	Kirjeldus
	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 möödaminek	Võimaldab lubada või keelata õiguse süsteemi ja sisemise HDD paroolist mööda minna, kui need on määratud. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) • Reboot bypass (Algkäivitusest möödaminek) 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).
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 juhhib seda, kas see süsteem lubab BIOS-i UEFI-kapsli uuenduspakettide kaudu uuendada. <ul style="list-style-type: none"> • 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. <ul style="list-style-type: none"> • 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. <ul style="list-style-type: none"> • 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.

Valik	Kirjeldus
	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. <ul style="list-style-type: none"> · 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
Master Password Lockout (Peamise parooli lukustamine)	Võimaldab keelata peamise parooli toe. Enne selle sätte muutmist tuleb kõvaketta parool eemaldada <ul style="list-style-type: none"> · 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 . <ul style="list-style-type: none"> · 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: <ul style="list-style-type: none"> · PK · KEK · db · dbx Kui aktiveerite režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim), kuvatakse vastavad valikud PK, KEK, db, and dbx . Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"> · 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 <p>! MÄRKUS: Kui keelate režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim), kustutatakse kõik tehtud muudatused ja võtmed lähtestatakse vaikesätetele.</p>

Intel Software Guard Extensions (tarkvarakaitse laiendid)

Valik	Kirjeldus
Intel SGX Enable (Inteli)	Sellel väljal saate määrata turvalise keskkonna koodide käitamiseks / tundliku teabe talletamiseks põhioperatsioonisüsteemi taustal. Valikud on järgmised.

Valik	Kirjeldus
tarkvarakaitse lubamine)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (Keelatud) Lubatud Vaikesäte: keelatud
Enclave Memory Size (Enklaavmälu suurus)	See väli määrab SGX-i enklaavreservmälu suuruse. Valikud on järgmised. <ul style="list-style-type: none"> 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. <ul style="list-style-type: none"> All (Kõik): see suvand on vaikimisi valitud. 1 2 3
Intel SpeedStep	Võimaldab lubada või keelata funktsiooni Intel SpeedStep. <ul style="list-style-type: none"> Intel SpeedStepi lubamine Vaikesäte: valik on lubatud.
C-States Control (C-olekute juhtimine)	Võimaldab lubada või keelata protsessori unerežiimi lisaolekud. <ul style="list-style-type: none"> C-olekud Vaikesäte: valik on lubatud.
Intel TurboBoost	Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Intel TurboBoost <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel TurboBoost (Luba Intel TurboBoost) Vaikesäte: valik on lubatud.
Hyper-Thread Control (Hüperhargtöötluste juhtimine)	Võimaldab lubada või keelata protsessoris hüperhargtöötluste. <ul style="list-style-type: none"> 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.
Auto On Time (Automaatse sisselülitamise aeg)	Võimaldab määrata aja, millal arvuti peaks automaatselt sisse lülituma. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Keelatud) Every Day (Iga päev) Weekdays (Tööpäevadel)

Valik	Kirjeldus
	<ul style="list-style-type: none"> Select Days (Valige päevad) <p>Vaikesäte: keelatud</p>
USB Wake support (USB-toitel ärkamise tugi)	<p>Võimaldab lubada USB-seadmed, et äratada süsteem ooterežiimist.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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)	<p>Võimaldab teil lubada või keelata funktsiooni, mis lülitub automaatselt traadiga või traadita võrkude vahel, sõltumata füüsilisest ühendusest.</p> <ul style="list-style-type: none"> Control WLAN Radio (WLAN-raadiovõrgu juhtimine) Control WWAN Radio (WWAN-raadiovõrgu juhtimine) <p>Vaikesäte: valik on keelatud.</p>
Wake on LAN/WLAN (LAN-ilt/WLAN-ilt ärkamine)	<p>Võimaldab lubada või keelata funktsiooni, mis tagab arvuti toite väljalülitatud olekus, kui selle käivitab LAN-signaal.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Keelatud) LAN Only (Ainult LAN) WLAN Only (Ainult WLAN) LAN or WLAN (LAN või WLAN) <p>Vaikesäte: keelatud</p>
Block Sleep (Unerežiimi blokeerimine)	<p>See valik võimaldab blokeerida unerežiimi (S3-olekusse) sisenemise operatsioonisüsteemi keskkonnas.</p> <p>Block Sleep (S3 state) (Unerežiimi blokeerimine (S3-olek))</p> <p>Vaikesäte: see valik on keelatud.</p>
Peak Shift (Tippaja vahetus)	<p>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.</p>
Advanced Battery Charge Configuration (Täpsem aku laadimise konfigureerimine)	<p>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.</p> <p>Disabled (Keelatud)</p> <p>Vaikesäte: keelatud</p>
Primary Battery Charge Configuration (Peamine aku laadimise konfigureerimine)	<p>Võimaldab valida aku jaoks laadimisrežiimi. Valikud on järgmised:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptive (kohandatav) Standardne – laeb aku täis standardkiirusel. ExpressCharge – akut laetakse lühema perioodi jooksul, kasutades Delli kiirlaadimise tehnoloogiat. See valik on vaikimisi lubatud. Primarily AC use (Peamiselt AC kasutamine) Custom (Kohandatud) <p>Kui on valitud Custom Charge (Kohandatud laadimine), saate konfigureerida ka kohandatud laadimise alustamise ja kohandatud laadimise lõpetamise.</p> <p>MÄRKUS: Kõik laadimisrežiimid ei pruugi kõigi akude puhul saadaval olla. Selle valiku lubamiseks keelake valik Advanced Battery Charge Configuration (Täpsem aku laadimise konfigureerimine).</p>
Sleep Mode (Unerežiim)	<p>See valik määrab, millist unerežiimi operatsioonisüsteem kasutab.</p> <ul style="list-style-type: none"> OS Automatic Selection (OS-i automaatne valik) Force S3 (Pealesurutud S3): see valik on vaikimisi lubatud.
Type-C Connector Power (Tüüp-C pistmiku toide)	<p>See valik võimaldab määrata suurima toitevõimsuse, mida tüüp-C pistmik pakub.</p> <ul style="list-style-type: none"> 7,5 vatti: see valik on vaikimisi lubatud. 15 vatti

Ekraani POST behavior (POST käitumine) valikud

Valik	Kirjeldus
Adapter Warnings (Adaptori hoiatused)	Võimaldab süsteemi seadistuse (BIOS-i) hoiatusteateid lubada või keelata, kui kasutate teatud toiteadaptereid. Vaikesäte: Enable Adapter Warnings (Luba adaptori hoiatused)
Keypad (Embedded) (Manustatud klahvistik)	Võimaldab teil valida ühe kahest meetodist, millega saate lubada sisemisse klaviatuuri manustatud klahvistiku. <ul style="list-style-type: none">• Fn Key Only (Ainult Fn-klahv): see valik on vaikimisi lubatud.• By Numlock (Numbriluku kaudu) <p>MÄRKUS: Seadistuse ajal see valik ei tööta. Seadistus toimub režiimis Fn Key Only (Ainult Fn-klahv).</p>
Mouse/Touchpad (Hiir/puuteplaat)	Võimaldab teil määrata, kuidas süsteem hiire- ja puuteplaadisendit käsitleb. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none">• 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: <ul style="list-style-type: none">• Fn Lock (Fn-lukk) See valik on vaikimisi valitud.• Lock Mode Disable/Standard (Lukustusrežiim keelatud/standard)• Lock Mode Enable/Secondary (Lukustusrežiim lubatud/sekundaarne)
Fastboot (Kiire algkäivitus)	Võimaldab kiirendada algkäivituse protsessi, minnes mõnest ühilduvuse toimingust mööda. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none">• Minimal (minimaalne)• Thorough (default) (põhjalik – vaikimisi)• Auto (Automaatne)
Extended BIOS POST Time (Pikendatud BIOS POST-aeg)	Võimaldab luua täiendava alglaadimiseelse viivituse. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none">• 0 sekundit. See valik on vaikimisi lubatud.• 5 sekundit• 10 sekundit
Full Screen Logo (Täisekraanilogo)	See valik kuvab täisekraanilogo, kui teie pilt klappib ekraani eraldusvõimega. <ul style="list-style-type: none">• Enable Full Screen Logo (Luba täisekraanilogo)
Warnings and Error (Hoiatused ja veateated)	See valik teeb alglaadimisse vaid pausi, kui tuvastatakse hoiatusi või veateateid. <ul style="list-style-type: none">• 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) <p>MÄRKUS: Süsteem seisatakse alati, kui tuvastatakse viga, mis võib süsteemi riistvara kriitiliselt mõjutada.</p>

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. <ul style="list-style-type: none">• 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. <ul style="list-style-type: none">• 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 juhhib süsteemi püsivara viimist varasematele versioonidele. <ul style="list-style-type: none">• 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: <ul style="list-style-type: none">• Sisemine SATA HDD/SSD

Valik	Kirjeldus
	<ul style="list-style-type: none"> · Sisemine M.2 SATA SDD · Sisemine M.2 PCIe SSD · Sisemine eMMC
BIOS Recovery (BIOS-i taastamine)	<p>See väli lubab taastada teatud rikutud BIOS-i tingimustest taastefaili abil, mis asub kasutaja peamisel kõvakettal või välisel USB-võtmel.</p> <ul style="list-style-type: none"> · BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-i taastamine kõvakettalt) – vaikumisi 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 värskendamine Windowsis

BIOS-i (süsteemi seadistus) on soovitatav värskendada siis, kui asendate emaplaadi uuega või värskendus tuleb saadavale. Veenduge sülearvutite puhul, et teie arvuti aku oleks täielikult laetud ja ühendatud vooluvõruga.

MÄRKUS: Kui BitLocker on lubatud, tuleb see enne süsteemi BIOS-i värskendamist peatada ja seejärel pärast BIOS-i värskenduse lõpulejõudmist uuesti lubada.

1. Taaskäivitage arvuti.
2. Avage veebiaadress **Dell.com/support**.
 - Sisestage **Service Tag** (Seerianumber) või **Express Service Code** (Kiirteeninduskood) ja klõpsake nuppu **Submit** (Esita).
 - Klõpsake käsku **Detect Product** (Tuvasta toode) ja järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.
3. Kui seerianumbrit ei õnnestu tuvastada või leida, klõpsake käsku **Choose from all products** (Vali kõigi toodete hulgast).
4. Valige loendis kategooria **Products** (Tooted).

MÄRKUS: Valige tootelehele jõudmiseks sobiv kategooria
5. Valige arvuti mudel, misjärel ilmub arvuti leht **Product Support** (Tootetugi).
6. Klõpsake käsku **Get drivers** (Hangi draiverid) ning klõpsake valikut **Drivers and Downloads** (Draiverid ja allalaadimised). Avaneb draiverite ja allalaadimiste jaotis.
7. Klõpsake valikut **Find it myself** (Otsin ise).
8. BIOS-i versioonide vaatamiseks klõpsake valikut **BIOS**.
9. Otsige üles uusim BIOS-i fail ja klõpsake käsku **Download** (Laadi alla).
10. Valige eelistatud allalaadimismeetod aknast **Please select your download method below** (Valige altpoolt allalaadimismeetod) ja klõpsake nuppu **Download File** (Faili allalaadimine). Kuvatakse aken **File Download** (Faili allalaadimine).
11. Faili salvestamiseks oma arvutisse klõpsake nuppu **Save** (Salvesta).
12. Värskendatud BIOS-i sätete installimiseks oma arvutisse klõpsake nuppu **Run** (Käivita). Järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.

Süsteemi- ja seadistusparool

Tabel 5. Süsteemi- ja seadistusparool

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

Oma arvuti kaitsmiseks saate määrata süsteemi- ja seadistusparooli.

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

 **ETTEVAATUST:** Kui arvuti on lukustamata ja järelevalveta, on igapähe juurdepääs teie arvutisse salvestatud andmetele.

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

Süsteemi seadistamise parooli määramine

Uue **Süsteemiparooli** või **administraatori parooli** saate määrata vaid juhul, kui parooli olek on **Not Set (Pole määratud)**.


Süsteemi seadistamiseks vajutage kohe pärast arvuti käivitamist või taaskäivitamist klahvi F2.

- Kuval **System BIOS (Süsteemi BIOS)** või **System Setup (Süsteemi seadistus)** valige **Security (Turvalisus)** ja vajutage klahvi Enter.
Ekraanile ilmub kuva **Security (Turvalisus)**.
- Valige **System/Admin Password (Süsteemi/administraatori parool)** ja sisestage soovitud parool väljale **Enter the new password (Sisesta uus parool)**.
Süsteemiparooli määramisel järgige alljärgnevat juhiseid.
 - Paroolis võib olla kuni 32 märki.
 - Parool võib sisaldada numbreid 0–9.
 - Sobivad ainult väiketähed, suurtähed pole lubatud.
 - Lubatud on ainult järgmised erimärgid: tühik, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
- Sisestage valitud parool uuesti väljale **Confirm new password (Kinnita uus parool)** ja klõpsake nuppu **OK**.
- Vajutage klahvi Esc. Seejärel küsitakse, kas soovite muudatused salvestada.
- Muudatuste salvestamiseks vajutage nuppu Y.
Arvuti taaskäivitub.

Olemasoleva süsteemi seadistusparooli kustutamine või muutmine

Veenduge, et valiku **Password Status** (Parooli olek) oleks Unlocked (Lukustamata) (kuval System Setup), enne kui üritate olemasolevat süsteemi- ja/või seadistusparooli kustutada või muuta. Olemasolevat süsteemi- või seadistusparooli ei saa kustutada ega muuta, kui valiku **Password Status** (Parooli olek) oleks Locked (Lukustatud).

Süsteemi seadistuse avamiseks vajutage kohe pärast toite sisselülitamist või taaskäivitamist klahvi F2.

- Tehke ekraanil **System BIOS** (Süsteemi BIOS) või **System Setup** (Süsteemi seadistus) valik **System Security** (Süsteemi turve) ja vajutage klahvi Enter.
Kuvatakse kuva **System Security** (Süsteemi turvalisus).
- Veenduge kuval **System Security** (Süsteemi turvalisus), et valiku **Password Status** (Parooli olek) oleks **Unlocked** (Lukustamata).
- Valige **System Password** (Süsteemiparool), muutke olemasolevat süsteemiparooli või kustutage see ja vajutage klahvi Enter või Tab.
- Valige **Setup Password** (Seadistusparool), muutke olemasolevat süsteemiparooli või kustutage see ja vajutage klahvi Enter või Tab.
 **MÄRKUS:** Kui muudate süsteemi ja/või seadete parooli, sisestage uus parool uuesti, kui seda küsitakse. Kui kustutate süsteemi ja/või seadete parooli, kinnitage kustutamine, kui seda küsitakse.
- 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
- Pesade ja pistmike 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	<ul style="list-style-type: none"> • Intel 7. põlvkonna protsessorid • Intel kahetuimalised 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	<ul style="list-style-type: none"> • mitte-Vpro – 3 MB

Funktsioon Tehnilised näitajad

	· vPro – 3 MB
i7-seeria	4 MB

Mälu tehnilised näitajad

Funktsioon Tehnilised näitajad

Mälu konektor	Kaks SODIMM-pesa
Mälumaht pesa kohta	4 GB, 8 GB ja 16 GB
Mälu tüüp	DDR4
Kiirus	2133 MHz  MÄRKUS: Kahetuumalise protsessori mälu moodulile 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
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

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Andmesiin	Integreeritud video
Väliskuvari tugi	<ul style="list-style-type: none"> 19 kontaktiga HDMI-pistmik 15-viiguline VGA-liitmik

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

Funktsioonid	Tehnilised näitajad
Võrguadapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Juhtmevaba	Sisemine traadita kohtvõrk (WLAN), raadio-laivõrk (WWAN), traadita gigabittvõrk (WiGig).  MÄRKUS: WWAN ja WiGig on valikulised.
	 MÄRKUS: Intel või Qualcomm (valikuline)

Pesade ja pistmike tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Heli	Stereopeakomplekti/mikrofoni komplekt
Video	<ul style="list-style-type: none"> Üks 19-viiguline HDMI-liitmik 15-viiguline VGA-liitmik
Võrguadapter	Üks RJ-45-liitmik
USB	Kaks USB 3.1 Gen 1 porti (üks USB 3.1 Gen 1 PowerShare'iga)
SD-mälukaardi lugeja	uSD 4.0
SmartCardi lugeja	Valikuline
Mikro-SIM- (uSIM-) kaart	Üks väline (valikuline)

Funktsioon	Tehnilised näitajad
DisplayPort USB Type-C kaudu	· DisplayPort USB Type-C kaudu
Muu dokkimispesa	Dell ultraHD dokkimisjaam – USB 3.1 Gen 1 (D3100)

Kontaktivaba kiipkaardi tehnilised näitajad

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

Ekraani tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
-------------------	----------------------------

Tüüp	<ul style="list-style-type: none"> · HD Anti-glare · FHD Anti-glare · FHD Anti fingerprint and Anti reflective
Kõrgus	180,9 mm (7,12 tolli)
Laius	290,5 mm (11,44 tolli)
Diagonaal	317,34 mm (12,49 tolli)
Aktiivne ala (X/Y)	276,62 mm × 155,52 mm
HD Anti-Glare.	
Maksimaalne eraldusvõime	1366 × 768
Maksimaalne heledus	200 nitti
Värskendussagedus	60 Hz
Maksimaalsed vaatenurgad (horisontaalselt)	+/-40 kraadi
Maksimaalsed vaatenurgad (vertikaalselt)	+10/-30 kraadi
Piksli samm	0,2025 mm (0,008 tolli)
FHD Anti-glare.	
Maksimaalne eraldusvõime	1920 × 1080
Maksimaalne heledus	300 nitti
Värskendussagedus	60 Hz
Maksimaalsed vaatenurgad (horisontaalselt)	+/-80 kraadi

Funktsioon Tehnilised näitajad

Maksimaalsed vaatenurgad (vertikaalselt)	+/-80 kraadi
Piksli samm	0,144 mm (0,005 tolli)
FHD Anti fingerprint and Anti reflective (Sõrmejälgede vastane ja peegeldusevastane FHD).	
Maksimaalne eraldusvõime	1920 x 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:	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 42 Wh• 51 Wh• 68 Wh
Sügavus	42 Wh 181 mm (7,126 tolli)

Funktsioon	Tehnilised näitajad	
	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
	51 Wh	11,4 V alalisvool
	68 Wh	7,6 V alalisvool
Tööiga	300 tühjenemise/laadimise tsüklit	
Temperatuurivahemik		
Töö ajal	<ul style="list-style-type: none"> • 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	

 **MÄRKUS:** Neljatuumalise 68 Wh aku korral puudub süsteemil HDD ja sellel peab olema SSD.

Vahelduvvooluadapteri tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Tüüp	65 W
Sisendpinge	100 V AC kuni 240 V AC
Sisendpinge (maksimaalne)	1,7 A
Adapteri suurus	7,4 mm
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)
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 annab valikud konkreetsete seadmete või seadmegruppide jaoks, võimaldades teha järgmist:

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

⚠ 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 diagnostikat saab avada kahel järgmisel viisil.

1. Lülitage arvuti sisse.
2. Vajutage arvuti algkäivituse ajal klahvi F12, kui kuvatakse Delli logo.
3. Valige algkäivitusmenüü ekraanilt **Diagnostics** (Diagnostika).

Kuvatakse aken **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Täiustatud algkäivituseelne süsteemi hindamine), milles loetletakse kõik arvutis tuvastatud seadmed. Diagnostika hakkab käivitama kontrole kõigil tuvastatud seadmetel.

4. Konkreetsetes seadmes diagnostikakontrolli käitamiseks vajutage klahvi Esc ja klõpsake nuppu **Yes** (Jah) diagnostikakontrolli peatamiseks.
5. Valige vasakpoolselt paanilt seade ja klõpsake nuppu **Run Tests** (Käivita kontrollid).
6. Probleemide korral kuvatakse veakoodid.

Märkige veakood üles ja võtke ühendust Delliga.

VÕI

1. Lülitage arvuti välja.
2. Vajutage pikalt funktsiooniklahvi, vajutades samal ajal toitenuppu, seejärel vabastage mõlemad.

Kuvatakse aken **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Täiustatud algkäivituseelne süsteemi hindamine), milles loetletakse kõik arvutis tuvastatud seadmed. Diagnostika hakkab käivitama kontrole kõigil tuvastatud seadmetel.



3. Valige algkäivitusmenüü ekraanilt **Diagnostics** (Diagnostika).

Kuvatakse aken **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Täiustatud algkäivituseelne süsteemi hindamine), milles loetletakse kõik arvutis tuvastatud seadmed. Diagnostika hakkab käivitama kontrole kõigil tuvastatud seadmetel.

- Konkreetses seadmes diagnostikakontrolli käitamiseks vajutage klahvi Esc ja klõpsake nuppu **Yes** (Jah) diagnostikakontrolli peatamiseks.
- Valige vasakpoolselt paanilt seade ja klõpsake nuppu **Run Tests** (Käivita kontrollid).
- Probleemide korral kuvatakse veakoodid.
Märkige veakood üles ja võtke ühendust Delliga.

Seadme olekutuled

Tabel 6. Seadme olekutuled

Ikoon	Nimi	Kirjeldus
	Toite olekutuli	Lülitub sisse arvuti sisselülitamisel ja vilgub, kui arvuti on toitehalduse režiimis.
	Aku laadimise märgutuli	Lülitub põlema või vilgub aku laadimisoleku näitamiseks.

Seadme oleku LED-tuled asuvad tavaliselt klaviatuuri peal või vasakul poolel. Need näitavad salvestusruumi, aku ja Wi-Fi-seadmete ühendust ning toimimist. Lisaks sellele võivad need olla abiks diagnostikatööriistana, kui süsteemis peaks tekkima rike.

MÄRKUS: Toite olekutule asukoht võib süsteemist olenevalt erineda.

Järgmises tabelis on loetletud LED-koodide tähendused võimalike tõrgete ilmnemisel.

Tabel 7. Aku laadimise LED-tuli

Kollane vilkuv muster	Rikke kirjeldus	Soovitatud lahendus
2,1	CPU	CPU rike
2,2	Emaplaat: BIOS ROM	Emaplaat, hõlmab BIOS-i rikkeid või ROM-i tõrkeid
2,3	Mälu	Ei leitud mälu/RAM-i
2,4	Mälu	Mälu/RAM-i rike
2,5	Mälu	Paigaldatud sobimatu mälu
2,6	Emaplaat: kiibistik	Emaplaadi/kiibistiku tõrge
2,7	LCD	Ühendage emaplaat
3,1	RTC toitekatkestus	CMOS-i patarei rike
3,2	PCI/video	PCI või videokaardi/-kiibi rike
3,3	BIOS-i taastamine 1	Taastekujutist ei leitud
3,4	BIOS-i taastamine 2	Leitud taastekujutis on sobimatu

Vilkuvad mustrid koosnevad 2 numbrikogumist, mida kajastab (esimene rühm: kollane vilgub; teine rühm: valge vilgub)

MÄRKUS:

- Esimene rühm: LED vilgub 1 kuni 9 korda, millele järgneb lühike paus, mille vältel LED 1,5 sekundit ei põle (see on kollast värvi).**
- Teine rühm: LED vilgub 1 kuni 9 korda, millele järgneb pikem paus, enne kui 1,5 sekundi järel algab uuesti järgmine tsükkel (see on valget värvi).**

Näide: mälu ei tuvastata (2,3), aku LED-tuli vilgub kaks korda kollaselt, millele järgneb paus, seejärel vilgub see kolm korda valgelt. Aku LED teeb 3 sekundi pikkuse pausi, enne kui järgmine tsükkel kordub.

Aku olekutuled

Kui arvuti on ühendatud elektripistikupesaga, toimib aku märgutuli alljärgnevatel viisidel.

Vaheldumisi vilguvad oranžkollane ja valge tuli	Sülearvutiga on ühendatud kahtlane või toetuseta vahelduvvooluadapter, mida ei ole valmistanud Dell. Ühendage akuliitmik uuesti, probleemi kordumisel vahetage aku välja.
Vaheldumisi vilgub oranžkollane tuli ja põleb valge tuli	Ajutine akutõrge, vahelduvvooluadapter on ühendatud. Ühendage akuliitmik uuesti, probleemi kordumisel vahetage aku välja.
Pidevalt vilkuv oranžkollane tuli	Pöördumatu akutõrge, vahelduvvooluadapter on ühendatud. Aku tööiga on läbi, vahetage aku välja.
Tuli ei põle	Aku on täis laetud, vahelduvvooluadapter on ühendatud.
Põleb valge tuli	Akut laetakse, vahelduvvooluadapter on ühendatud.

Tõrkeotsing

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 annab valikud konkreetsete seadmete või seadmegruppide jaoks, võimaldades teha järgmist.

ePSA diagnostika saab käivitada nuppudega FN+PWR arvuti sisselülitamise ajal.

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

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

ePSA-diagnostika käitamine

Käivitage diagnostika algladimine allpool kirjeldatud meetodite abil.

1. Lülitage arvuti sisse.
2. Kui toimub arvuti algladimine, vajutage klahvi F12, sellel ajal kui on kuvatud Delli logo.
3. Algladimismenüü ekraanil valige üles/alla noolenuppudega valik **Diagnostics** (Diagnostika) ja seejärel vajutage klahvi **Enter** (Sisestusklahv).

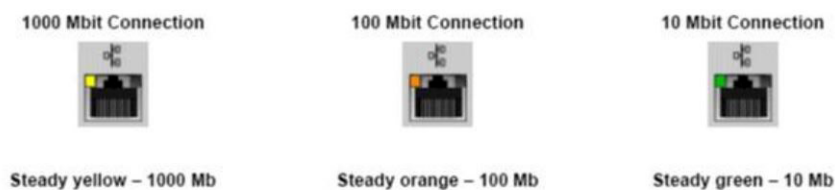
MÄRKUS: Näidatakse akent **Enhanced Pre-boot System Assessment (Täiustatud algkäivituseelne süsteemi hindamine)**, milles on loetletud kõik arvutis tuvastatud seadmed. Diagnostika hakkab käivitama teste kõigil tuvastatud seadmetel.

4. Vajutage lehtede loendis sisenemiseks alumises vasakus nurgas olevat noolt. Tuvastatud kuvatakse loendis ja neid testitakse.
5. Diagnostikakatse käivitamiseks kindlal seadmel vajutage klahvi Esc ja diagnostikatesti peatamiseks klõpsake nuppu **Yes** (Jah).
6. Valige vasakult paanilt seade ja klõpsake valikut **Run Tests** (Käivita testid).
7. Probleemide korral kuvatakse tõrkekoodid. Märkige tõrkekood üles ja pöörduge Delli poole.
või
8. lülitage arvuti välja.
9. Vajutage pikalt klahvi Fn, vajutades samal ajal toitenuppu, ja vabastage siis mõlemad.
10. Korrake eespool kirjeldatud toiminguid 3–7.

LAN-oleku LED

Konnektor RJ-45 sisaldab ülanurkades kahte LED-i. Kui ühendus on alltoodud asetusega, on ülemise vasaku nurga LED side tervikluse ja ülemise parema nurga LED võrgu tegevuse jaoks.

Side tervikluse LED võib kuvada kolme värvi: rohelist, oranži ja kollast. Värvid tähistavad kolme võimalikku võrguühenduse kiirust: vastavalt 10 Mbps, 100 Mbps ja 1000 Mbps. LED-i olekud on näha alloleval kujutisel. Võrgu tegevuse LED on alati kollane ja vilgub läbiva võrguliikluse näitamiseks.



LAN-liides toetab kahte oleku LED-i. Side LED kuvab praegust toetatud edastuskiirust (10, 100 või 1000 Mbps) ja tegevuse LED näitab kaardi andmete vastuvõtmist või edastamist. Järgmine tabel kirjeldab LED-ide tööd.

Tabel 8. Oleku LED-id

LED	Olek	Kirjeldus
Tegevus	Oranžkollane	LAN-kontroller võtab andmeid vastu või edastab neid
	Väljas	LAN-kontroller ei tööta
Ühendus	Roheline	LAN-kontroller töötab režiimil 10 Mbps
	Oranž	LAN-kontroller töötab režiimil 100 Mbps
	Kollane	LAN-kontroller töötab režiimil 1000 Mbps (gigabitt)

Reaalajalise kella lähtestamine

Reaalajalise kella (RTC) lähtestamise funktsioon võimaldab taastada Delli süsteemi olukordadest **No POST / No Boot / No Power** (POST puudub / Algkäivitus puudub / Toide puudub). Süsteemis RTC lähtestamiseks veenduge, et süsteem oleks välja lülitatud, kuid toiteallikaga ühendatud. Hoidke toitenuppu 25 sekundit all ja seejärel vabastage see. Minge jaotisesse [Kuidas lähtestada reaalajalist kella?](#)

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

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

- Seerianumber
- Seadmesilt
- Omandisilt
- Administraatori parool
- Süsteemi parool
- HDD parool
- TPM sees ja aktiivne
- Võtmeandmebaasid
- Süsteemi logid

Järgmised üksused võidakse lähtestada või mitte, olenevalt teie BIOS-i seadistuse valikutest.

- Algkäivitusloend
- Pärand-ROM-ide lubamine
- Turvalise algkäivituse lubamine
- BIOS-i versiooni vähendamise lubamine

Delli kontaktteave

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