

OptiPlex 7050 Micro

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

1 Arvutiga töötamine.....	6
Ohutusjuhised.....	6
Enne arvuti sees toimetamist.....	6
Arvuti väljalülitamine.....	6
Arvuti väljalülitamine – Windows 10.....	7
Arvuti väljalülitamine – Windows 7.....	7
Pärast arvuti sees toimetamist.....	7
2 Komponentide eemaldamine ja paigaldamine.....	8
Soovitatud tööriistad.....	8
Kate.....	8
Katte eemaldamine.....	8
Katte paigaldamine.....	9
Nööppatarei.....	9
Nööppatarei eemaldamine.....	9
Nööppatarei paigaldamine.....	10
Hoiustamine.....	10
2,5-tollise draivi ploki eemaldamine.....	10
2,5-tollise draivi eemaldamine draiviraamist.....	11
Draivi paigaldamine draiviraami.....	11
2,5-tollise draivi ploki paigaldamine.....	12
M.2 PCIe SSD	12
M.2 PCIe SSD eemaldamine	12
M.2 PCIe SSD paigaldamine	13
Süsteemi ventilaator.....	13
Süsteemi ventilaatori eemaldamine.....	13
Süsteemi ventilaatori paigaldamine.....	14
Kõlar.....	14
Kõlari eemaldamine.....	14
KKõlari paigaldamine.....	15
Mälumoodul.....	15
Mälumooduli eemaldamine.....	15
Mälumooduli paigaldamine.....	16
Jahutusradiaator.....	16
Radiaatori eemaldamine.....	16
Radiaatori paigaldamine.....	17
Protsessor.....	17
Protsessori eemaldamine.....	17
Protsessori paigaldamine.....	18
Emaplaat.....	19
Emaplaadi eemaldamine.....	19
Emaplaadi paigaldamine.....	20
Emaplaadi osad.....	21

3 Tehnoloogia ja komponendid.....	22
Protsessorid.....	22
Protsessori kasutuse kontrollimine tegumihalduris.....	22
Kiibistikud.....	22
Intel HD-graafika	22
Ekraani valikud.....	23
Kuvaadapterite tuvastamine Win 10-s.....	23
Kuvaadapterite tuvastamine operatsioonisüsteemis Windows 7.....	23
Draiverite allalaadimine.....	23
Salvestusruumi valikud.....	23
Kõvaketaste tuvastamine Windows 10-s.....	23
Kõvaketaste tuvastamine Windows 7-s.....	23
Süsteemi mälu kontrollimine operatsioonisüsteemides Windows 10 ja Windows 7	24
Windows 10.....	24
Windows 7.....	24
Süsteemi mälu kontrollimine seadistuses.....	24
Mälu kontrollimine ePSA abil.....	24
USB omadused.....	24
USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond (SuperSpeed USB).....	25
Kiirus.....	25
Kasutusviisid.....	26
Ühilduvus.....	26
HDMI 1.4.....	27
HDMI 1.4 omadused.....	27
HDMI eelised.....	27
4 Süsteemi seadistus.....	28
Algkäivituse järjestus.....	28
Navigeerimisklahvid.....	28
Süsteemi- ja seadistusparool.....	29
Süsteemi- ja seadistusparooli määramine.....	29
Olemasoleva süsteemi või seadistamise parooli kustutamine või muutmine.....	30
Süsteemi seadistuse võimalused.....	30
BIOS-i uuendamine Windowsis	36
Funktsiooni Nutitoide sees lubamine.....	37
5 Tarkvara.....	38
Toetatud operatsioonisüsteemid.....	38
Draiverite allalaadimine.....	38
Kiibistiku draiveri allalaadimine.....	38
Intel kiibikomplekti draiverid.....	39
Intel HD Graphicsi draiverid.....	39
6 Arvuti tõrkeotsing.....	41
Diagnostika toite LED-koodid.....	41
Diagnostilised tõrketeated.....	42

Süsteemi tõrketeaded.....	45
7 Tehnilised näitajad.....	46
Süsteemi tehnilised näitajad.....	46
Mälu tehnilised näitajad.....	46
Video tehnilised näitajad.....	47
Heli tehnilised näitajad.....	47
Side tehnilised näitajad.....	47
Salvestusruumi tehnilised näitajad.....	47
Portide ja liideste tehnilised näitajad.....	47
Toite tehnilised näitajad.....	48
Füüsilised mõõtmed.....	48
Juhtelementide ja tulede tehnilised näitajad.....	48
Keskkonna andmed.....	49
8 Delli kontaktteave.....	50



Arvutiga töötamine

Ohutusjuhised

Et kaitsta arvutit viga saamise eest ja tagada enda ohutus, kasutage järgmisi ohutusjuhiseid. Kui pole teisiti märgitud, eeldatakse iga selles dokumendis sisalduva protseduuri puhul, et on täidetud järgmised tingimused.

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

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

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

⚠ ETTEVAATUST: Paljusid remonditöid tohib teha ainult sertifitseeritud hooldustehnik. Veaotsingut ja lihtsamaid remonditöid tohib teha ainult teie tootedokumentides lubatud viisil või veebi- või telefoniteenuse ja tugimeeskonna juhiste kohaselt. Delli 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 ja samal ajal arvuti taga olevat liidest.

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

⚠ ETTEVAATUST: Kaabli eemaldamisel tõmmake pistikust või tõmbelapatsist, mitte kaablist. Mõnel kaabliil 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 arvuti sees toimetamist

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

- 1 Veenduge, et järgiksite jaotist [Ohutusjuhised](#).
- 2 Veenduge, et tööpind oleks tasane ja puhas, et arvuti kaant mitte kriimustada.
- 3 Lülitage arvuti välja.

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

- 4 Võtke kõik võrgukaablid arvuti küljest ära.
- 5 Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed elektrivõrgust lahti.
- 6 Kui arvuti elektriühendus on katkestatud, hoidke toitenuppu all, et emaplaat maandada.
- 7 Eemaldage kaas.

⚠ ETTEVAATUST: Enne arvuti sisemuses millegi puudutamist maandage ennast, kasutades randme-maandusriba või puudutades regulaarselt värvimata metallpinda ja samal ajal arvuti taga olevat liidest.

Arvuti väljalülitamine

Arvuti väljalülitamine – Windows 10

ETTEVAATUST: Et andmed kaduma ei läheks, salvestage ja sulgege enne arvuti välja lülitamist kõik avatud failid ning sulgege avatud programmid.

- 1 Klõpsake või puudutage .
- 2 Klõpsake või puudutage  ja seejärel nuppu **Shut down** (Lülita välja).

MÄRKUS: Veenduge, et arvuti ja kõik ühendatud seadmed lülituksid välja. Kui arvuti ja ühendatud seadmed ei lülitunud automaatselt välja, kui operatsioonisüsteemi välja lülitasite, vajutage nende väljalülitamiseks toitenuppu ja hoidke seda ligikaudu 6 sekundit all.

Arvuti väljalülitamine – Windows 7

ETTEVAATUST: Et andmed kaduma ei läheks, salvestage ja sulgege enne arvuti välja lülitamist kõik avatud failid ning sulgege avatud programmid.

- 1 Klõpsake nuppu **Start**.
- 2 Klõpsake nuppu **Shut Down** (Lülita välja).

MÄRKUS: Veenduge, et arvuti ja kõik ühendatud seadmed oleksid välja lülitatud. Kui arvuti ja ühendatud seadmed ei lülitunud operatsioonisüsteemi väljalülitamisel automaatselt välja, siis hoidke nende väljalülitamiseks toitenuppu ligikaudu 6 sekundit all.

Pärast arvuti sees toimetamist

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

- 1 Pange kaas tagasi.

ETTEVAATUST: Võrgukaabli ühendamiseks ühendage kaabel kõigepealt võrguseadme ja seejärel arvuti külge.

- 2 Ühendage arvutiga kõik telefoni- või võrgukaablid.
- 3 Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed toitepistikusse.
- 4 Lülitage arvuti sisse.
- 5 Vajaduse korral kontrollige, et arvuti töötab õigesti, käivitades funktsiooni **ePSA diagnostics**.

Komponentide eemaldamine ja paigaldamine

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

Soovitatud tööriistad

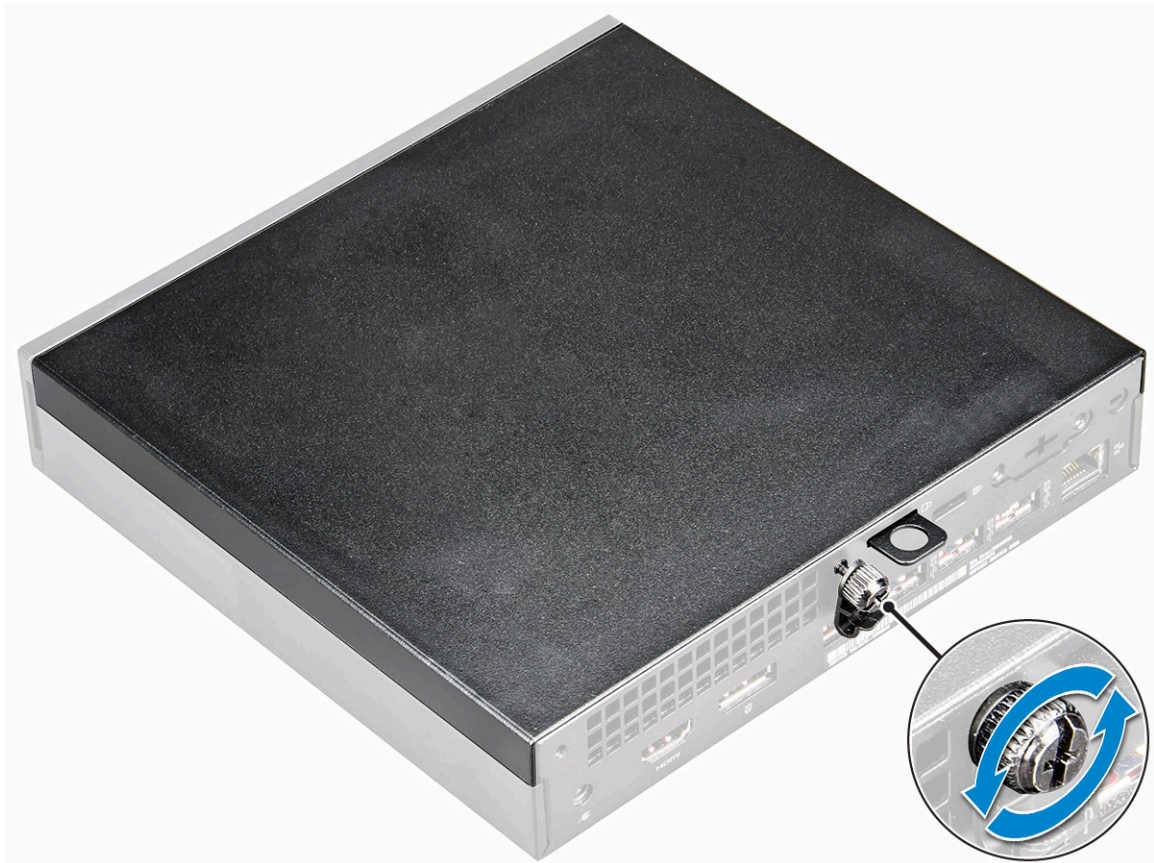
Käesolevas dokumendis olevate protseduuride jaoks on vaja järgmisi tööriistu.

- Väike lameda otsaga kruvikeeraja
- Ristpeakruvikeeraja nr 1
- Väike plastpulk

Kate

Katte eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Katte eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a Keerake lahti katet arvuti küljes hoidev käsikruvi [1].



- b Lükake katet ja arvuti küljest eemaldamiseks tõstke see üles.



 **MÄRKUS:** Katte vabastamiseks servadest võib olla vaja plastvarrast.

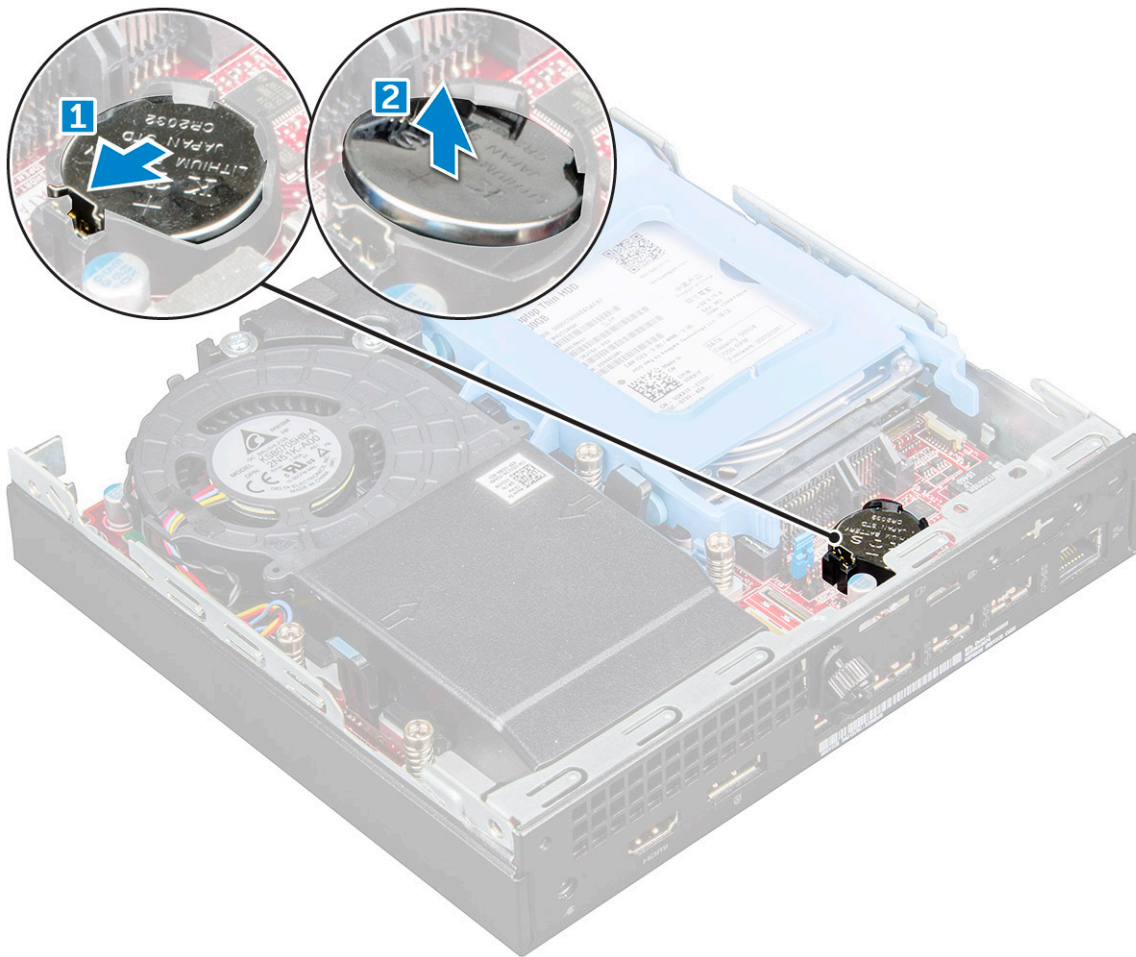
Katte paigaldamine

- 1 Asetage kate arvuti peale.
- 2 Katte paigaldamiseks lükake seda arvuti tagaosa poole.
- 3 Katte kinnitamiseks arvuti külge keerake käsikruvi kinni.
- 4 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Nööppatarei

Nööppatarei eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage [kate](#).
- 3 Nööppatarei eemaldamiseks:
 - a vajutage vabastussakile, kuni nööppatarei tuleb pesast välja [1];
 - b eemaldage nööppatarei emaplaadi küljest [2].



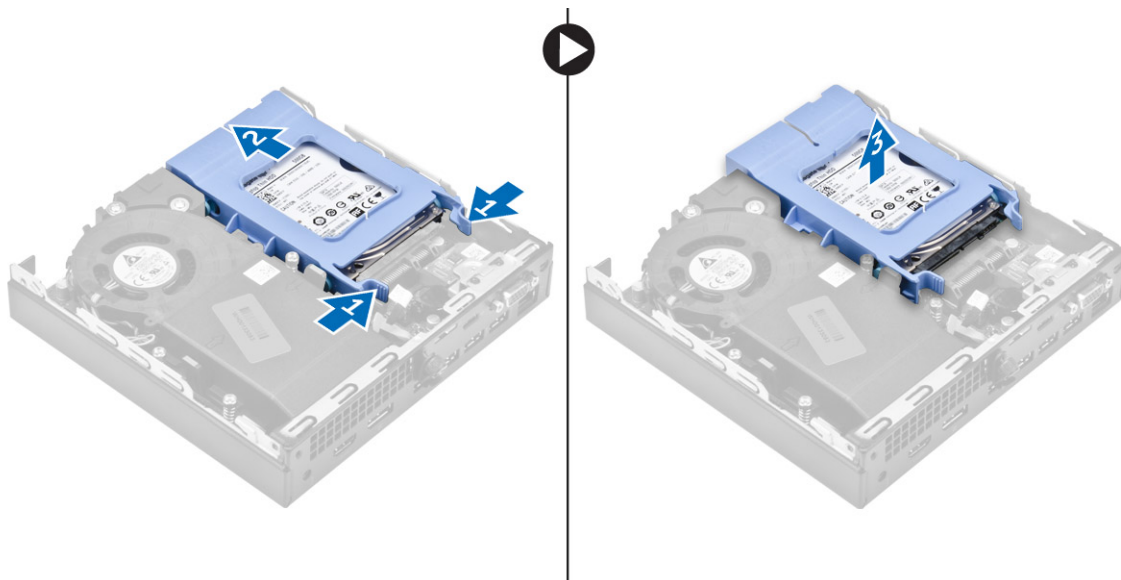
Nööppatarei paigaldamine

- 1 Hoidke nööppatareid nii, et selle plussmärgiga külg oleks ülevalpool, ja lükake see pesa ülaosas olevate sakkide alla.
- 2 Vajutage patarei pessa, kuni see paika klõpsab.
- 3 Paigaldage [kate](#).
- 4 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Hoiustamine

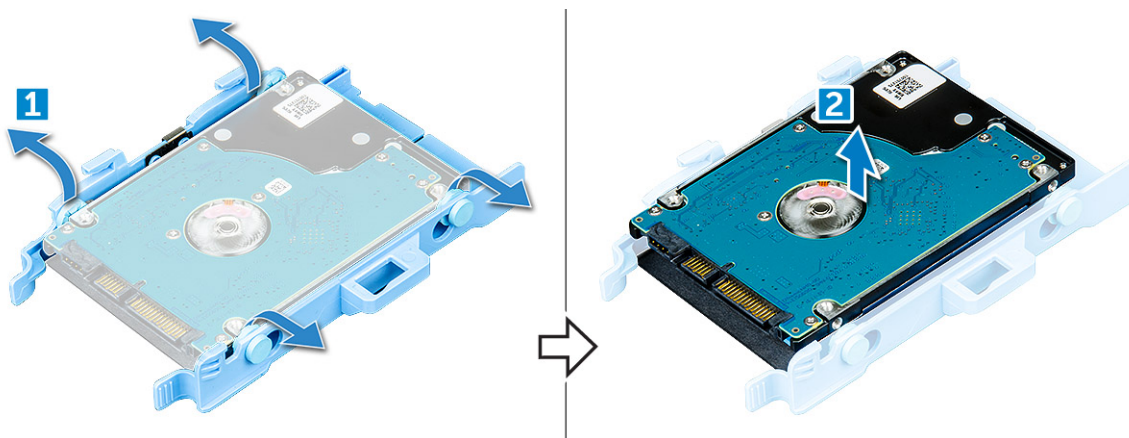
2,5-tollise draivi ploki eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage [kate](#).
- 3 Draiviploki eemaldamiseks:
 - a vajutage draiviploki mõlemal küljel olevat klambrit [1];
 - b lükake draiviplokki, et see arvuti küljest vabastada [2];
 - c eemaldage draiviplokk arvuti küljest [3].



2,5-tollise draivi eemaldamine draiviraamist

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a [kate](#),
 - b [2,5-tollise draivi plokk](#).
- 3 Draiviraami eemaldamiseks:
 - a draivi vabastamiseks raami küljes olevatest tihvtidest tõmmake draiviraami üht külge [1] ja tõstke draiv välja [2].



Draivi paigaldamine draiviraami

- 1 Sisestage draiv üht külge pidi draiviraami ja veenduge, et draiviraami küljes olevad tihvid läheksid draivil olevatesse süvenditesse.
- 2 Painutage draiviraami teist külge ja veenduge, et raami küljes olevad tihvid läheksid draivil olevatesse süvenditesse.
- 3 Paigaldage:
 - a [2,5-tollise draivi plokk](#),
 - b [kate](#).
- 4 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

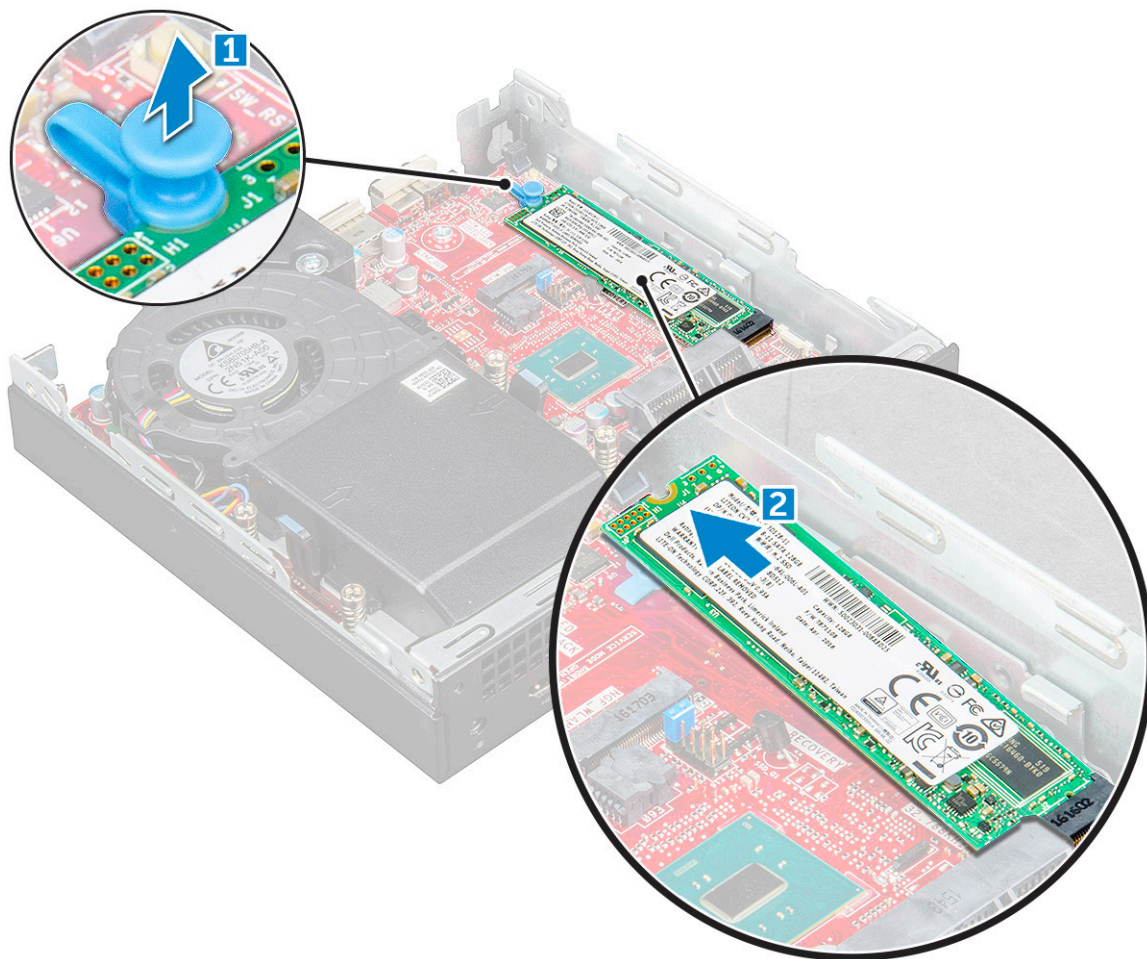
2,5-tollise draivi ploki paigaldamine

- 1 Asetage draiviplokk arvuti sees olevasse pesa.
- 2 Lükake draiviplokki ühenduspesa poole, kuni see klõpsab paika.
- 3 Paigaldage [kate](#).
- 4 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

M.2 PCIe SSD

M.2 PCIe SSD eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a [kate](#),
 - b [2,5-tollise draivi plokk](#).
- 3 M.2 PCIe SSD eemaldamiseks:
 - a M.2 PCIe SSD vabastamiseks tõmmake sinine klamber lahti [1],
 - b eemaldage M.2 PCIe SSD ühenduspesast [2].



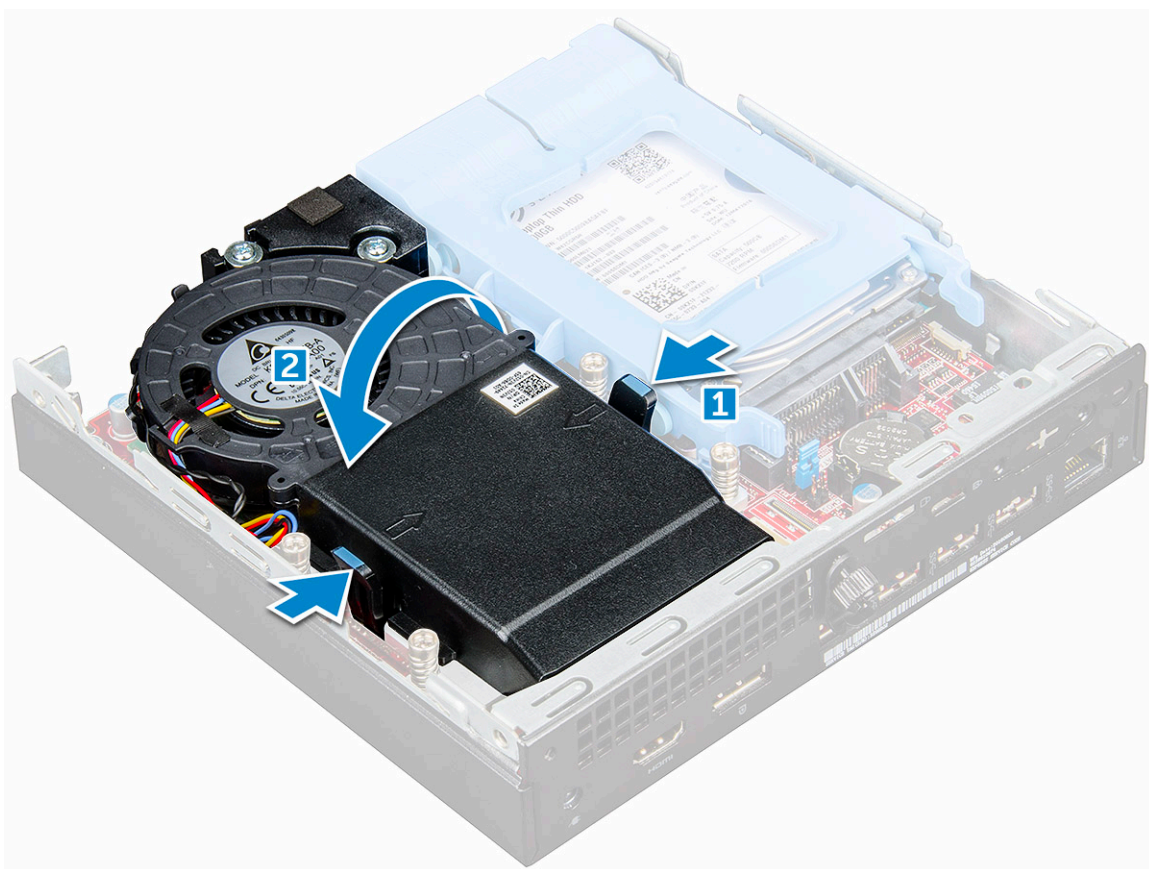
M.2 PCIe SSD paigaldamine

- 1 Sisestage M.2 PCIe SSD ühenduspesse.
- 2 M.2 PCIe SSD kinnitamiseks vajutage sinine klamber kinni.
- 3 Paigaldage:
 - a 2,5-tollise draivi plokk,
 - b kate.
- 4 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

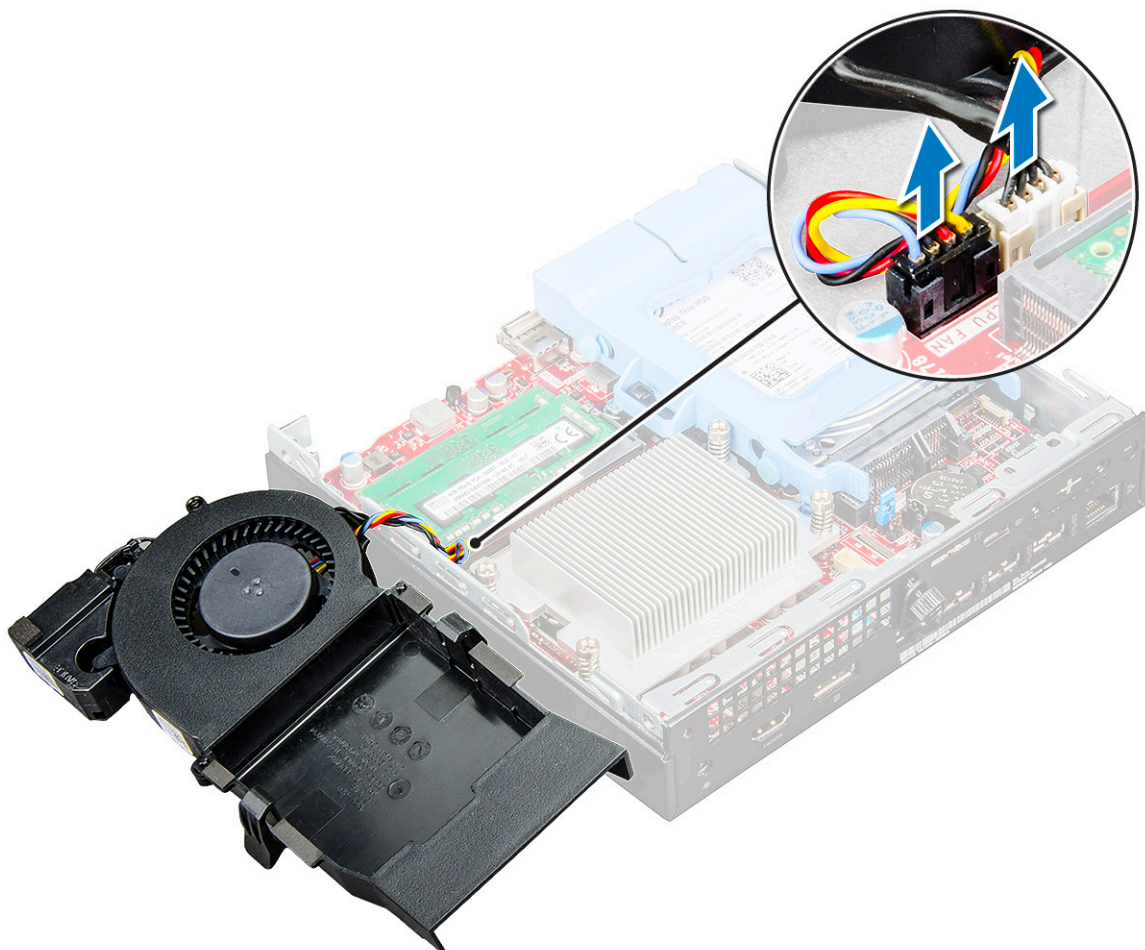
Süsteemi ventilaator

Süsteemi ventilaatori eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage kate.
- 3 Süsteemi ventilaatori eemaldamiseks:
 - a vajutage süsteemi ventilaatori mõlemal küljel olevat klambrit [1],
 - b lükake süsteemi ventilaatorit ja arvuti küljest vabastamiseks tõstke see üles,
 - c arvuti küljest eemaldamiseks pöörake süsteemi ventilaator ümber [2].



- 4 Ühendage kõlarikaabel ja süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadi küljest lahti.



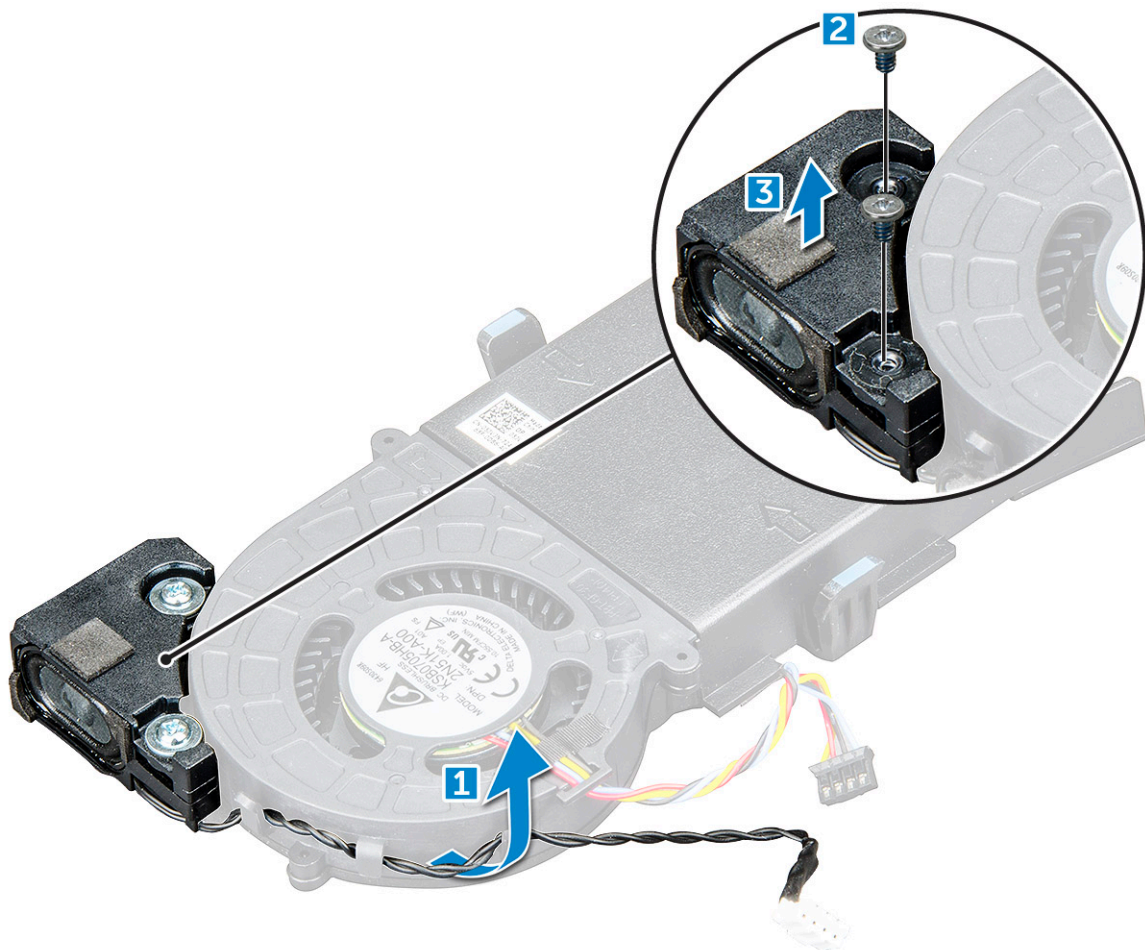
Süsteemi ventilaatori paigaldamine

- 1 Ühendage kõlarikaabel ja süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadiga.
- 2 Asetage süsteemi ventilaator arvutile ja lükake seda, kuni see klõpsab paika.
- 3 Paigaldage [kate](#).
- 4 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kõlar

Kõlari eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a [kate](#),
 - b [süsteemi ventilaator](#).
- 3 Kõlari eemaldamiseks:
 - a vabastage kõlarikaabel süsteemi ventilaatori küljes olevatest kinnituskonksudest [1],
 - b eemaldage kõlarit süsteemi ventilaatori küljes hoidvad kruvid M2.5X4 [2],
 - c eemaldage kõlar süsteemi ventilaatori küljest [3].



KKõlari paigaldamine

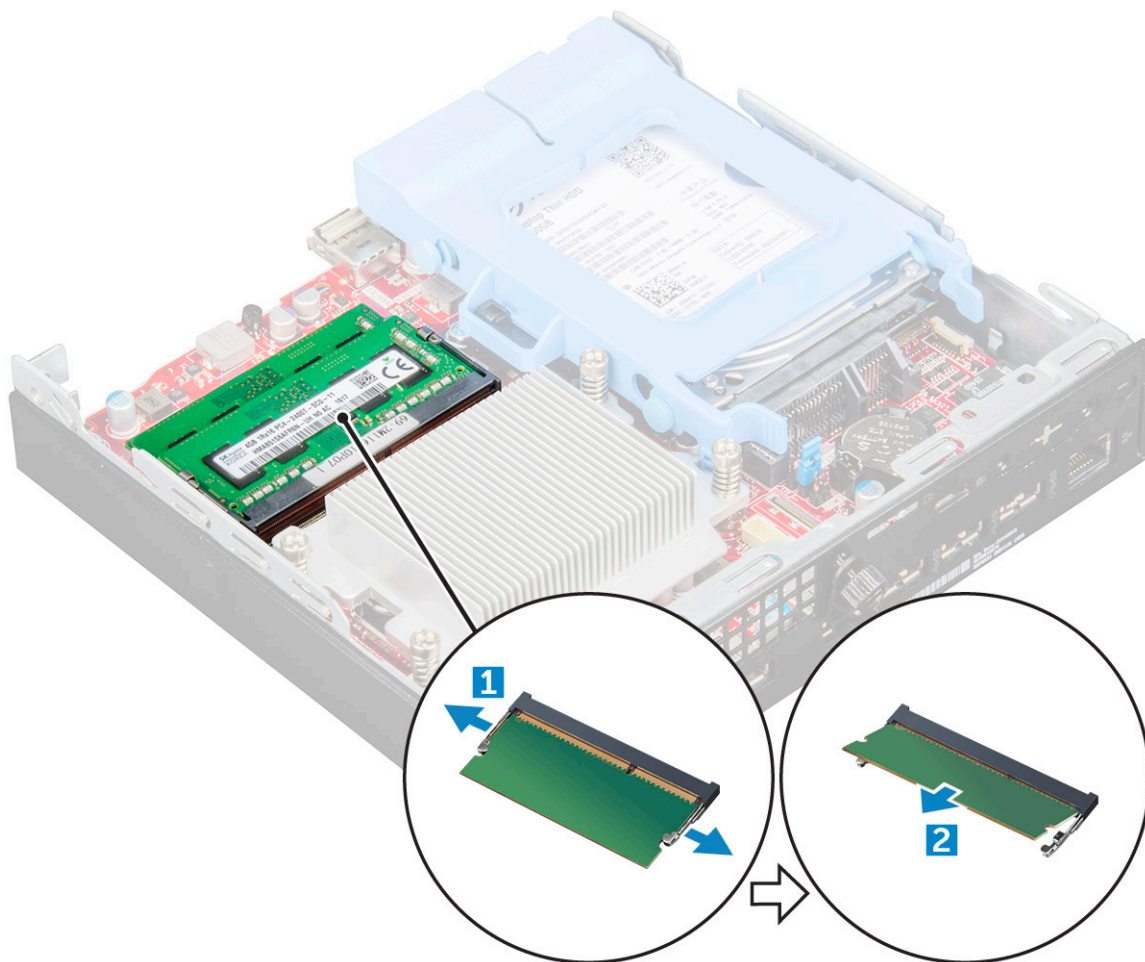
- 1 Joondage kõlaril olevad sooned süsteemi ventilaatoril olevate soontega.
- 2 Kõlari kinnitamiseks süsteemi ventilaatori külge keerake kruvid M2.5X4 kinni.
- 3 Pange kõlari kaabel läbi süsteemi ventilaatoril olevate kinnituskonksude.
- 4 Paigaldage:
 - a süsteemi ventilaator,
 - b kate.
- 5 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Mälumoodul

Mälumooduli eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a kate,
 - b süsteemi ventilaator.
- 3 Mälumooduli eemaldamiseks:
 - a tõmmake mälumoodulit kinni hoidvad klambrid eemale, kuni mälumoodul pesast välja tuleb [1];

- b eemaldage mälumoodul emaplaadil olevast pesast [2].



Mälumooduli paigaldamine

- 1 Joondage mälumooduli säik mälumooduli ühenduspesa sakiga.
- 2 Sisestage mälumoodul ühenduspessa ja vajutage, kuni moodul klõpsab paika.
- 3 Paigaldage:
 - a süsteemi ventilaator,
 - b kate.
- 4 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Jahutusradiaator

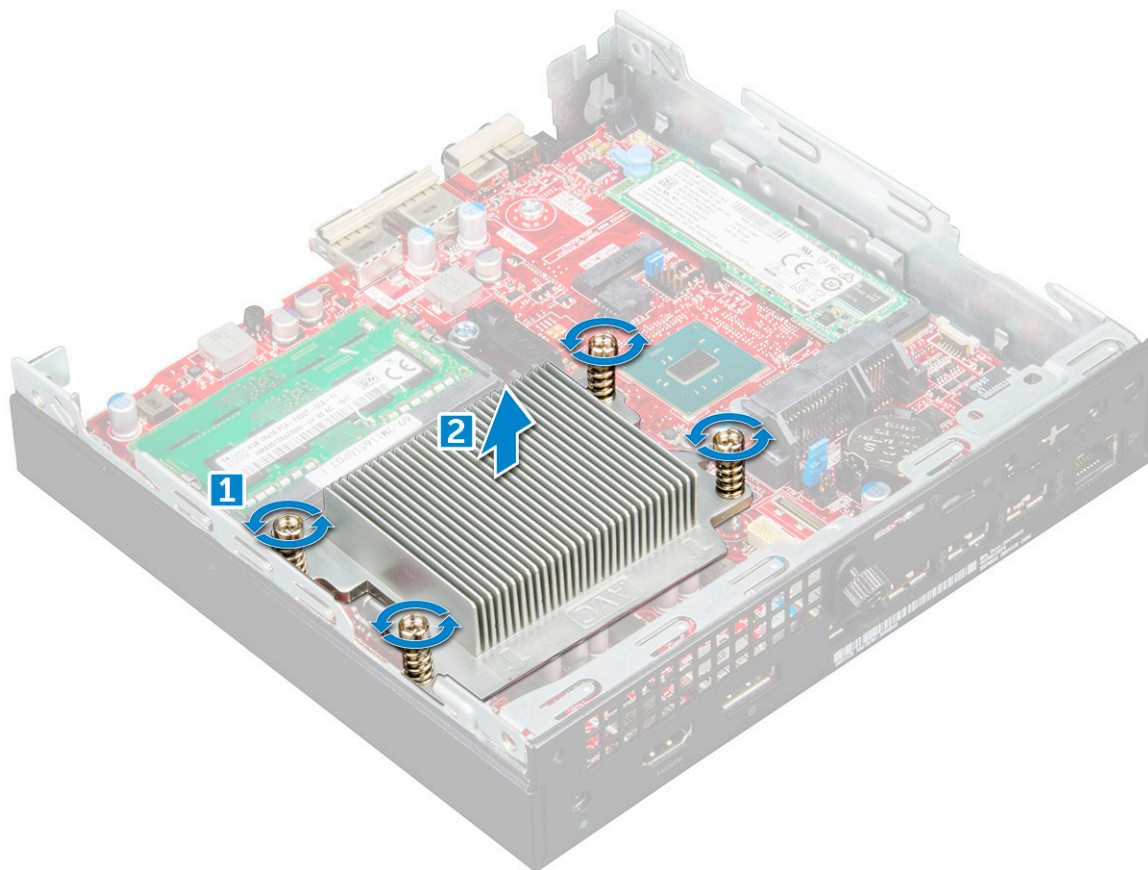
Radiaatori eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a kate,
 - b 2,5-tollise draivi plokk,
 - c süsteemi ventilaator.
- 3 Radiaatori eemaldamiseks:

- a keerake lahti radiaatorit arvuti küljes hoidvad M3-keermega kruvid [1];

MÄRKUS: 35 W protsessori korral on neli kruvi ja 65 W protsessori korral kolm kruvi;

- b tõstke radiaator arvuti küljest ära [2].



Radiaatori paigaldamine

- 1 Asetage radiaator protsessori peale.
- 2 Radiaatori kinnitamiseks emaplaadi külge keerake M3-keermega kruvid kinni.
- 3 Paigaldage:
 - a süsteemi ventilaator,
 - b 2,5-tollise draivi plokk,
 - c kate.
- 4 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Protsessor

Protsessori eemaldamine

- 1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
- 2 Eemaldage:
 - a kaas
 - b 2,5-tolline kettamoodul
 - c süsteemi ventilaator
 - d jahutusradiaator

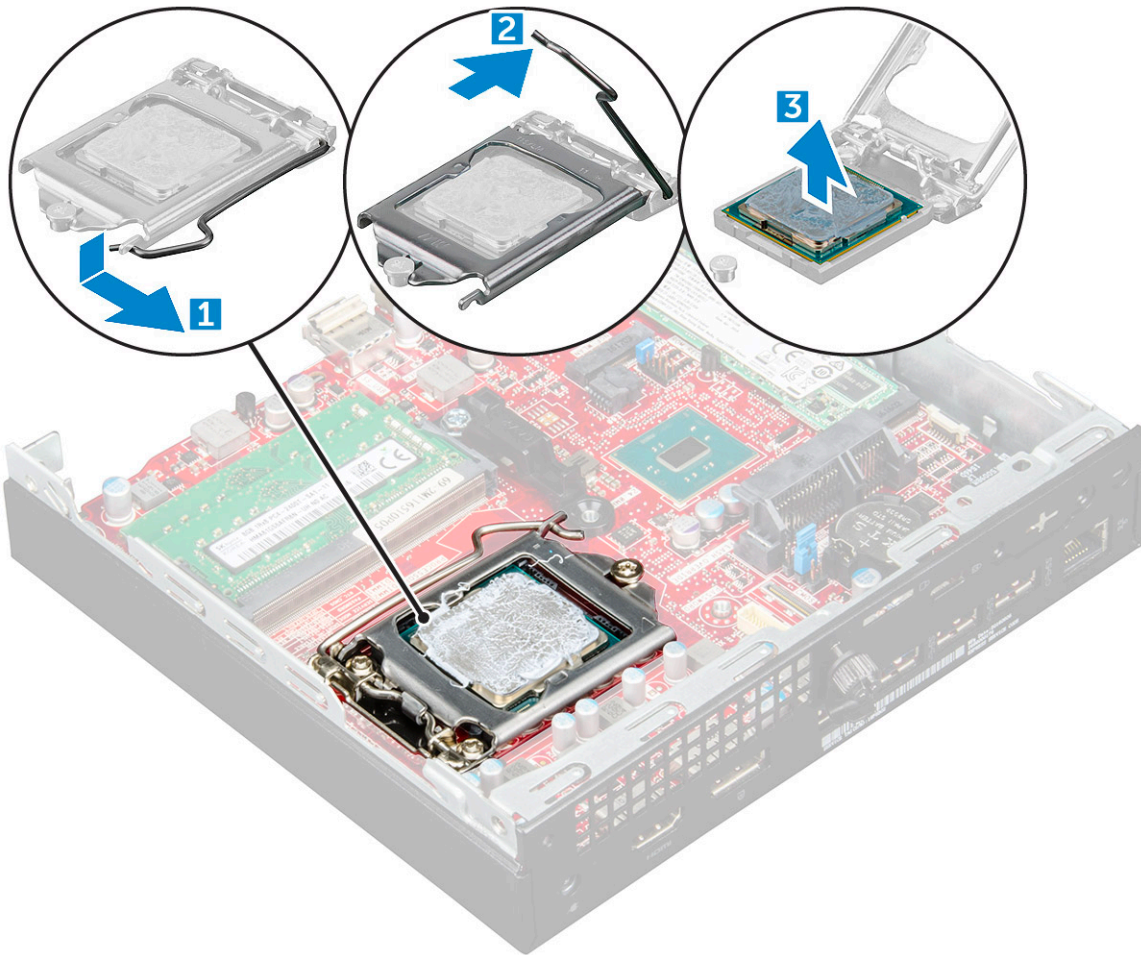


- 3 Protsessori eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a Vabastage pesa hoob, vajutades selle alla ja protsessori kate alt välja [1].
 - b Tõstke hoob üles ja tõstke üles protsessori kate [2].

⚠ ETTEVAATUST: Protsessori pesa tihvtid on õrnad ja võivad püsivalt viga saada. Protsessori pesast eemaldamisel ärge painutage protsessori pesas olevaid tihvte.

- c Tõstke protsessor pesast välja [3].

① MÄRKUS: Pärast protsessori eemaldamist asetage see uuesti kasutamiseks, tagastamiseks või ajutiseks hoiustamiseks antistaatilisse mahutisse. Ärge puudutage protsessori põhja, et vältida protsessori kontaktide kahjustamist. Puudutage ainult protsessori külgservi.



Protsessori paigaldamine

- 1 Seadke protsessor pesa sakkide abil paika.

⚠ ETTEVAATUST: Ärge kasutage protsessori paigutamisel jõudu. Kui protsessor on õiges asendis, läheb see hõlpsalt pessa.

- 2 Joondage protsessori 1. viigu indikaator pesas oleva kolmnurgaga.
- 3 Asetage protsessor pessa nii, et pesa sakid lähevad protsessoril olevatesse salkudesse.
- 4 Sulgege protsessori kate. Selleks lükake kate kinnituskruvi alla.
- 5 Vajutage pesa hoob alla ja lükake see lukustamiseks konksu alla.
- 6 Paigaldage:
 - a **radiaator**,

- b süsteemi ventilaator,
- c 2,5-tollise draivi plokk,
- d kate.

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

Emaplaat

Emaplaadi eemaldamine

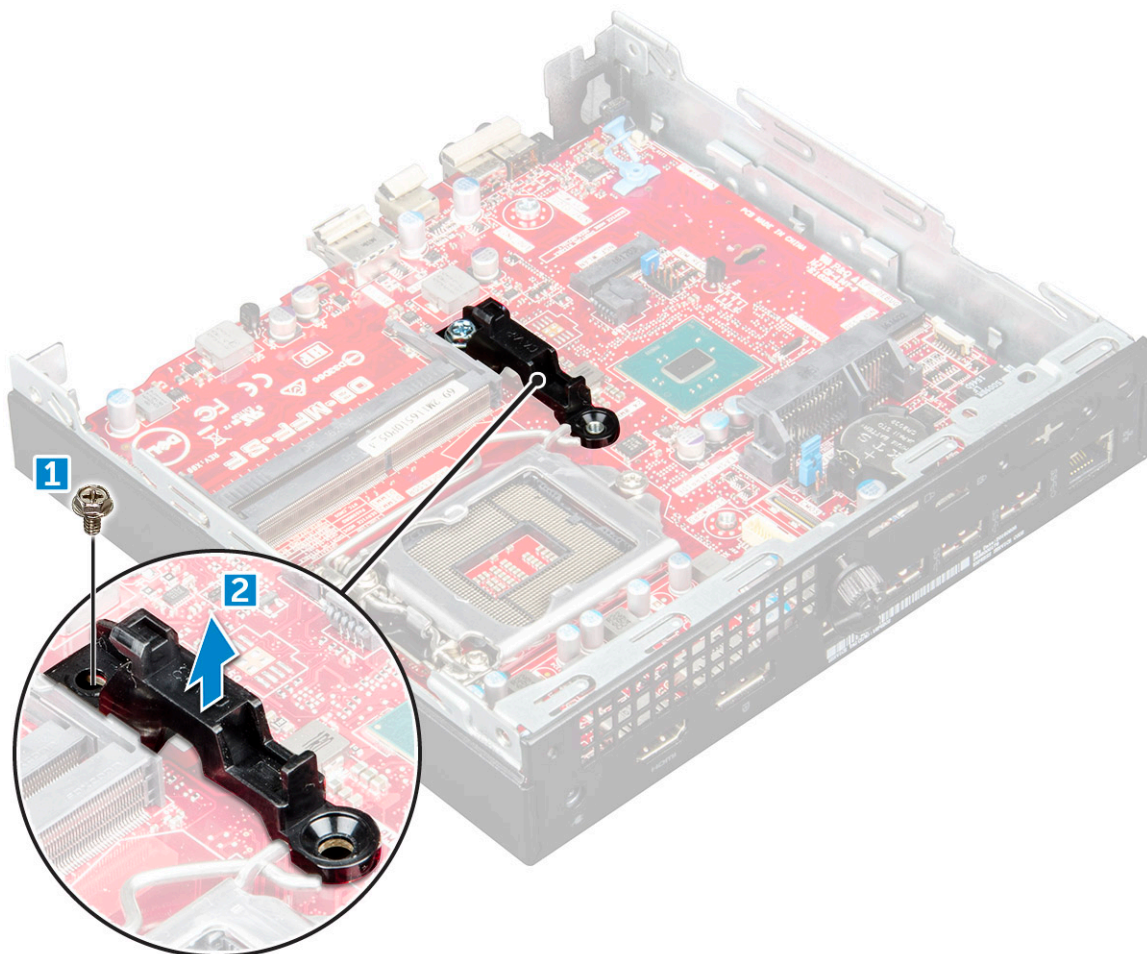
1 Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

2 Eemaldage:

- a kate,
- b 2,5-tollise draivi plokk,
- c süsteemi ventilaator,
- d radiaator,
- e protsessor.

3 Plastklambri eemaldamiseks:

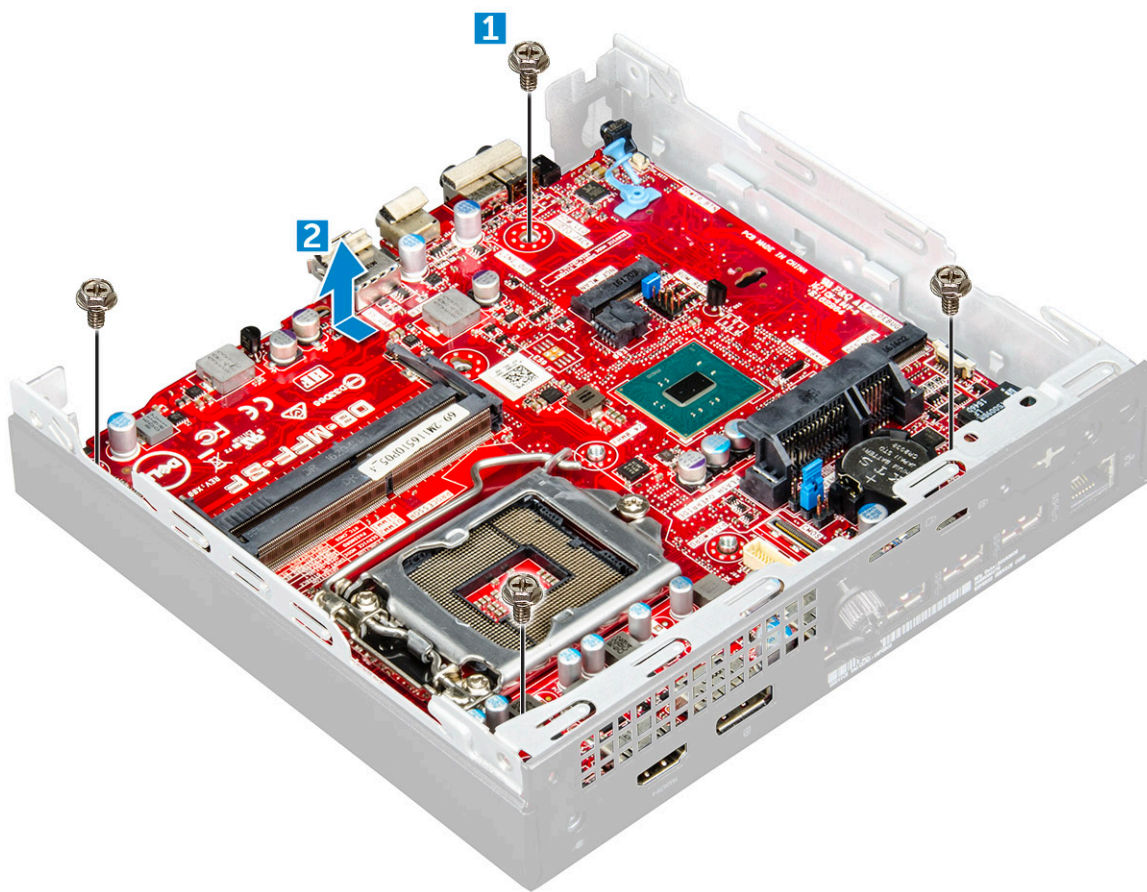
- a eemaldage plastklambrit emaplaadi küljes hoidev kruvi [1],
- b eemaldage plastklamber emaplaadi küljest [2].



4 Emaplaadi eemaldamiseks:

- a eemaldage kruvid #6-32*5.4, mis hoiavad emaplaati arvuti küljes [1];
- b arvuti tagaosas olevate ühenduspesade vabastamiseks lükake emaplaati [2];
- c tõstke emaplaat arvuti küljest ära [3].

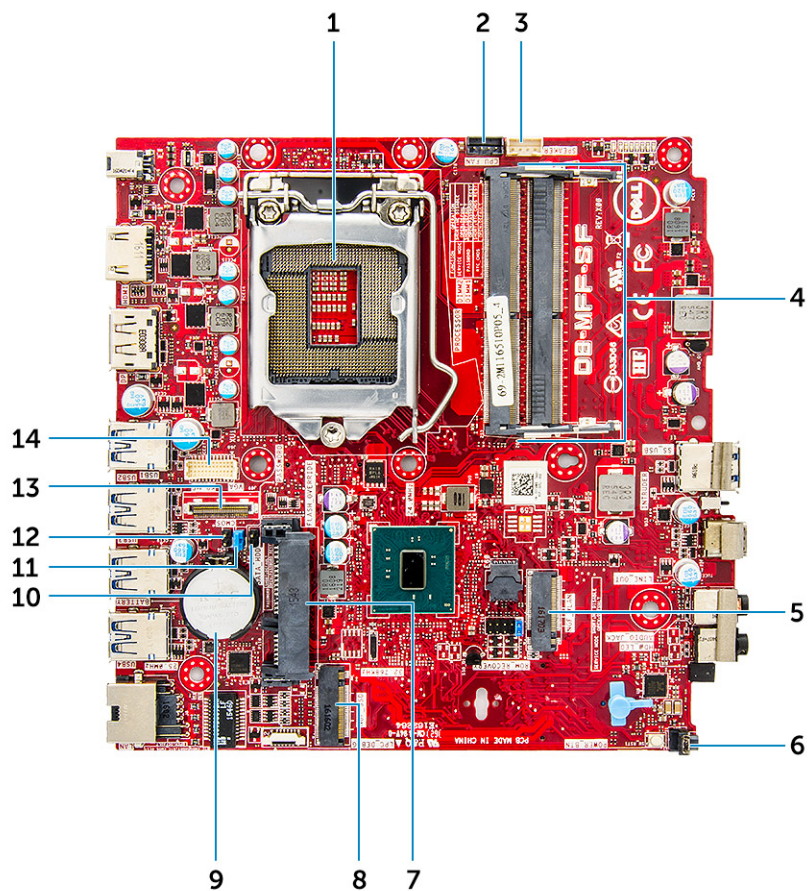




Emaplaadi paigaldamine

- 1 Hoidke emaplaati servadest ja veidi kaldu arvuti tagaosas suunas.
- 2 Asetage emaplaat arvutisse nii, et emaplaadi tagaosas olevad ühenduspesad ja arvuti keros olevad avad kattuksid ning et emaplaadis olevad kruviaugud kattuksid arvutis olevate tugeodega.
- 3 Emaplaadi kinnitamiseks arvuti külge keerake see kinni kruvidega #6-32*5.4.
- 4 Asetage metallklamber emaplaadile ja keerake klambri kruvi kinni.
- 5 Paigaldage:
 - a protsessor,
 - b radiaator,
 - c süsteemi ventilaator,
 - d 2,5-tollise draivi plokk,
 - e kate.
- 6 Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Emaplaadi osad



- | | | | |
|----|---------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | CPU ühenduspesa | 2 | CPU ventilaatori ühenduspesa |
| 3 | Sisemise kõlari ühenduspesa | 4 | Mälumooduli ühenduspesad |
| 5 | M.2 WLAN-i kaardi ühenduspesa | 6 | Toitelüliti ühenduspesa |
| 7 | Kõvakettadraivi ühenduspesa | 8 | M.2 SSD ühenduspesa |
| 9 | Nööppatarei | 10 | Teenindusrežiimi sild |
| 11 | Parooli lähtestamise sild | 12 | CMOS-i lähtestamise sild |
| 13 | DP/VGA -ühenduse pesa (valitav) | 14 | PS/2-jadaühenduse pesa (valitav) |

Tehnoloogia ja komponendid

Protsessorid

Süsteemid OptiPlex 7050 tarnitakse 6. ja 7. põlvkonna tuumaga protsessoritehnoloogiaga.

MÄRKUS: Kella kiirus ja jõudlus erineb, olenevalt töökoormusest ja muudest muutujatest. Vahemälu kokku kuni 8 MB, olenevalt protsessori tüübist.

- Intel Core i7-6700 (QC / 8 MB / 8 T / 3,4 GHz / 65 W)
- Intel Core i7-6700T (QC / 8 MB / 8 T / 2,8 GHz / 35 W)
- Intel Core i5-6600 (QC / 6 MB / 4 T / 3,3 GHz / 65 W)
- Intel Core i5-6600T (QC / 6 MB / 4 T / 2,7 GHz / 35 W)
- Intel Core i5-6500 (QC / 6 MB / 4 T / 3,2 GHz / 65 W)
- Intel Core i5-6500T (QC / 6 MB / 4 T / 2,5 GHz / 35 W)
- Intel Core i3-6100 (DC / 3 MB / 4 T / 3,7 GHz / 65 W)
- Intel Core i3-6100T (DC / 3 MB / 4 T / 3,2 GHz / 35 W)
- Intel Core i7-7700 (QC / 8 MB / 8 T / 3,6 GHz / 65 W)
- Intel Core i7-7700T (QC / 8 MB / 8 T / 2,9 GHz / 35 W)
- Intel Core i5-7600 (QC / 6 MB / 4 T / 3,5 GHz / 65 W)
- Intel Core i5-7600T (QC / 6 MB / 4 T / 2,8 GHz / 35 W)
- Intel Core i5-7500 (QC / 6 MB / 4 T / 3,4 GHz / 65 W)
- Intel Core i5-7500T (QC / 6 MB / 4 T / 2,7 GHz / 35 W)
- Intel Core i3-7100 (DC / 3 MB / 4 T / 3,9 GHz / 65 W)
- Intel Core i3-7100T (DC / 3 MB / 4 T / 3,5 GHz / 35 W)

Protsessori kasutuse kontrollimine tegumihalduris

- 1 Tehke töölaual paremklõps.
- 2 Valige **Start Task Manager** (Käivita tegumihaldur).
Kuvatakse aken **Windows Task Manager** (Windowsi tegumihaldur).
- 3 Klõpsake vahekaarti **Performance** (Jõudlus) aknas **Windows Task Manager** (Windowsi tegumihaldur).

Kiibistikud

Kõik lauaarvutid suhtlevad protsessoriga kiibistiku kaudu. See süsteem tarnitakse kiibistikuga Intel Q270.

Inteli HD-graafika

See arvuti tarnitakse järgmiste graafikavalikutega:

- Intel HD Graphics 630 – toetab 7. põlvkonna Inteli protsessoreid
- Intel HD Graphics 610 – toetab 7. põlvkonna Inteli protsessoreid
- Intel HD Graphics 530 – toetab 6. põlvkonna Inteli protsessoreid
- Intel HD Graphics 510 – toetab 6. põlvkonna Inteli protsessoreid

Ekraani valikud

Kuvaadapterite tuvastamine Win 10-s

- 1 Klõpsake nuppu **All Settings** (Kõik sätted)  Windows 10 tegumiribal.
- 2 Klõpsake nuppu **Control Panel** (Juhtpaneel), valige **Device Manager** (Seadmehaldur) ja laiendage valikut **Display adapters** (Kuvaadapterid).
Installitud adapterid on kirjas jaotises **Display adapters** (Kuvaadapterid).

Kuvaadapterite tuvastamine operatsioonisüsteemis Windows 7

- 1 Käivitage **Search Charm** (Charmi otsimine) ja valige **Settings** (Sätted).
- 2 Tippige otsinguväljale **Device Manager** ning koputage vasakult paanilt valikut **Device Manager** (Seadmehaldur).
- 3 Laiendage üksust **Display adapters** (Kuvaadapterid).

Draiverite allalaadimine

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


 **MÄRKUS:** Kui teil pole seerianumbrit, kasutage automaattuvastuse funktsiooni või otsige arvuti mudel loendist üles.

- 4 Klõpsake valikut **Drivers and Downloads** (Draiverid ja allalaadimised).
- 5 Valige arvutisse installitud operatsioonisüsteem.
- 6 Kerige lehel alla ja valige installitav graafikadraiver.
- 7 Klõpsake nuppu **Download File** (Faili allalaadimine) graafikadraiveri allalaadimiseks arvutisse.
- 8 Pärast allalaadimise lõppu navigeerige kausta, kuhu graafikadraiveri faili salvestasite.
- 9 Tehke graafikadraiveri faili ikoonil topeltklõps ja järgige ekraanil olevaid juhiseid.

Salvestusruumi valikud

See arvuti toetab 3,5-tollist HDD-d, 2,5-tollist HDD-d/SSD-d ja ühte M.2 PCIe SSD-d.

Kõvaketaste tuvastamine Windows 10-s

- 1 Klõpsake nuppu **All Settings** (Kõik sätted)  Windows 10 tegumiribal.
- 2 Klõpsake nuppu **Control Panel** (Juhtpaneel), valige **Device Manager** (Seadmehaldur) ja laiendage valikut **Disk drives** (Kettaseadmed).
Kõvakettad on loetletud jaotises **Disk drives** (Kettaseadmed).


Kõvaketaste tuvastamine Windows 7-s

- 1 Klõpsake Windows 7 tegumiribal nuppu **Start**.
- 2 Klõpsake nuppu **Control Panel** (Juhtpaneel), valige **Device Manager** (Seadmehaldur) ja laiendage valikut **Disk drives** (Kettaseadmed).
Kõvakettad on loetletud jaotises **Disk drives** (Kettaseadmed).



Süsteemi mälu kontrollimine operatsioonisüsteemides Windows 10 ja Windows 7

Windows 10

- 1 Klõpsake nuppu **Windows** ja valige **All Settings**  > **System** (Sätted > Süsteem).
- 2 Klõpsake jaotises **System** (Süsteem) nuppu **About** (Teave).

Windows 7

- 1 Klõpsake **Start** → **Control Panel** → **System** (Start > Juhtpaneel > Süsteem).

Süsteemi mälu kontrollimine seadistuses

- 1 Lülitage arvuti sisse või taaskäivitage see.
- 2 Pärast Delli logo kuvamist tehke vähemalt üks järgmistest toimingutest.
 - 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.

Mälu kontrollimine ePSA abil

- 1 Lülitage arvuti sisse või taaskäivitage see.
- 2 Pärast Delli logo kuvamist tehke järgmist.
 - a Vajutage nuppu F12.
 - b Valige ePSA diagnostika

Arvutil algab käivituseelne süsteemi hindamine (ePSA).

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

USB omadused

Universaalne jadasiin (USB) võeti arvutimaailmas kasutusele aastal 1996 ning see lihtsustas oluliselt ühendust hostarvuti ja välisseadmete vahel, nagu hiired ja klaviatuurid, väline kõvaketas või optilised seadmed, Bluetooth ja veel paljud välisseadmed turul.

Vaatame lühidalt USB arengut järgmisest tabelist.

Tabel 1. USB areng

Tüüp	Andmeedastuskiirus	Kategooria	Kasutuselevõtu aasta
USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond	5 Gb/s	Superkiirus	2010
USB 2.0	480 Mb/s	Suur kiirus	2000
USB 1.1	12 Mb/s	Täiskiirus	1998
USB 1.0	1,5 Mb/s	Väike kiirus	1996

USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond (SuperSpeed USB)

Aastaid oli USB 2.0 tugevalt arvutimaailmas de facto liidesstandard. Neid seadmeid müüdi 6 miljardit. Ja ometi kasvas vajadus suurema kiiruse järele veelgi kiirema arvutiriistvara ja suurema läbilaskevõime tõttu. USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonnal oli lõpuks lahendus tarbijate nõudmistele, pakkudes teoreetiliselt eelkäijast 10 korda suuremat kiirust. Kokkuvõtlikult on USB 3.1 1. põlvkonna omadused järgmised:

- Kiirem edastus (kuni 5 Gb/s)
- Suurem maksimaalne siini võimsus ja suurem vooluedastus seadmesse, et tulla paremini toime suure voolutarbega seadmetega.
- Uued toitehalduse funktsioonid
- Täielik dupleks-andmeedastus ja uute edastustüüpide tugi
- Tagasiulatav ühilduvus USB 2.0-ga
- Uued liidesed ja kaabel

Järgmised teemad käsitlevad mõningaid sageli esitatavaid küsimusi USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kohta.

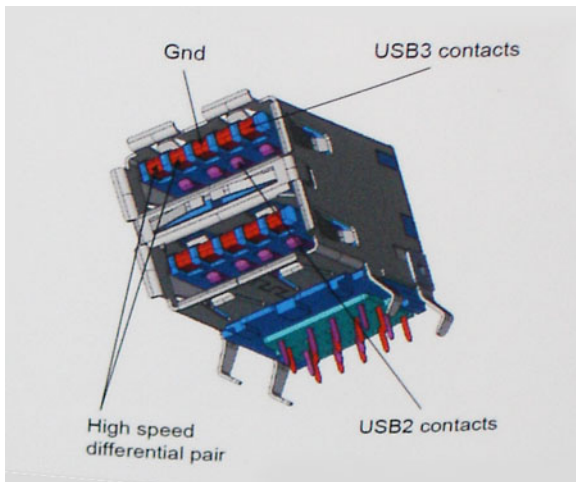


Kiirus

Praegu määratlevad USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna tehnilised näitajad 3 kiiruserežiimi. Need on Super-Speed, Hi-Speed ja Full-Speed. Uue režiimi SuperSpeed edastuskiirus on 4,8 Gb/s. Kuigi tehnilistes näitajates on säilinud režiimid Hi-Speed ja Full-Speed USB, mida tuntakse kui USB 2.0 ja 1.1, toimivad aeglasemad režiimid endiselt kiirusega 480 Mb/s ja 12 Mb/s ning neid hoitakse tagasiulatava ühildumise säilitamiseks.

USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond saavutab allpool nimetatud tehniliste muudatustega palju parema jõudluse.

- Täiendav füüsiline siin, mis on lisatud paralleelselt olemasoleva siiniga USB 2.0 (vt allolevat pilti).
- USB 2.0-l oli varem neli juhet (toide, maandus ja paar diferentsiaalsete jaoks); USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond lisab veel neli – kaks paari diferentsiaalsignaali (vastuvõtu ja edastuse) jaoks, nii et kokku on liideses ja juhtmes kaheksa ühendust.
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond kasutab kahesuunalist andmeliidest, mitte USB 2.0 pool-duplekssüsteemi. See suurendab teoreetilist läbilaskevõimet 10-kordselt.



Arvestades järjest suurenevaid nõudmisi andmeedastusele kõrge eraldusvõimega videosisu, terabaidiste mäluseadmete, suure megapiksliite arvuga digitaalkaamerate jne tõttu, ei pruugi USB 2.0 piisavalt kiire olla. Lisaks sellele ei suuda ükski USB 2.0 ühendus teoreetilisele maksimaalsele läbilaskevõimele 480 Mb/s lähedalegi jõuda, edastades andmeid kiirusega ligikaudu 320 Mb/s (40 MB/s) – see on tegelik reaalse maailma maksimum. Samamoodi ei saavuta USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna ühendused kunagi 4,8 Gb/s. Tõenäoliselt näeme reaalse maailma maksimumkiirust 400 MB/s. Selle kiirusega on USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond USB 2.0-ga võrreldes 10-kordne edasiminekuks.

Kasutusviisid

USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond rajab teid ja avab seadmete jaoks võimalusi pakkuda paremat üldist kogemust. Kui varem oli USB-video vaevalt talutav (nii maksimaalse eraldusvõime, latentsuse kui ka videotihenduse vaatepunktist), on lihtne kujutleda, et kui läbilaskevõime suureneb 5–10 korda, peaksid USB-lahendused ka sama palju paremini toimima. Ühe ühendusega DVI nõuab peaaegu 2 Gb/s suurust läbilaskevõimet. Kui 480 Mb/s oli piirav, siis 5 Gb/s on rohkem kui paljulubav. Lubatud kiirusega 4,8 Gb/s leiab see standard tee toodetes, mis varem ei olnud USB kasutusala, näiteks välistesse RAID-salvestussüsteemidesse.

Allpool on loetletud mõned SuperSpeed USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna tooted:

- Välised lauaarvuti USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kõvakettad
- Kaasaskantavad USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kõvakettad
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna draividokid ja adapterid
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna mäluseadmed ja lugerid
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kõvakettad
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna RAID-d
- Optilised kandjad
- Multimeediumiseadmed
- Võrgundus
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna adapterkaardid ja jagajad

Ühilduvus

Hea uudis on see, et USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond on plaanitud algusest peale rahulikult USB 2.0-ga koos eksisteerima. Kõigepealt: samas kui USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond määratleb uued füüsilised ühendused ja seega kasutatavad uued kaablid ära uue protokolliga suurema kiiruse võimalusi, jääb liides ise samasuguseks kandiliseks nelja USB 2.0 kontaktiga seadmeks täpselt samas kohas, kus varem. USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kaablitel on viis uut ühendust eraldi vastuvõetud ja edastatud andmete kandmiseks ning need on ühenduses ainult siis, kui need on ühendatud õige SuperSpeed USB ühenduse kaudu.

Windows 8/10 hakkab USB 3.1 1. põlvkonna kontrolleri tuge pakkuma. See erineb varasematest Windowsi versioonidest, mis nõuavad jätkuvalt USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kontrolleri eraldi draivereid.

Microsoft teatas, et Windows 7 hakkab USB 3.1. põlvkonda toetama, võib-olla mitte praeguses väljaandes, kuid edasises hoolduspaketis või värskenduses. Pole välistatud, et pärast USB 3.0 / USB 3.1. põlvkonna toetusega Windows 7 väljaannet liigub SuperSpeedi tugi ka tagasi Vistani. Microsoft on seda kinnitanud, öeldes, et enamik nende partneritest jagavad arvamust, et ka Vista peaks USB 3.0 / USB 3.1. põlvkonda toetama.

Super-Speedi tugi Windows XP puhul on tänase seisuga teadmata. Arvestades, et XP on seitse aastat vana operatsioonisüsteem, on selle tõenäosus väike.

HDMI 1.4

Selles teemas selgitatakse liidest HDMI 1.4 ja selle omadusi koos eelistega.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) on valdkonnas toetatud tihendamata üleni digitaalne audio-/videoliides. HDMI liidestab mis tahes ühilduvat digitaalset audio-/videoallikat (nt DVD-mängija või A/V-vastuvõtja) ja ühilduvat digitaalset audio- ja/või videomonitori nagu digitaalne teler (DTV), HDMI-telerite ja DVD-mängijate ettenähtud kasutusviisid. Peamine eelis on kaablihulga vähendamine ja sisu kaitsmine. HDMI toetab standardset, täiustatud või kõrge eraldusvõimega videot ja lisaks mitmekanalilist digitaalset heli ühe kaabli kaudu.

ⓘ | MÄRKUS: HDMI 1.4 pakub 5,1-kanalilist helituge.

HDMI 1.4 omadused

- **HDMI Etherneti kanal** – lisab HDMI-lingile kiire võrgu, mis võimaldab kasutajatel kasutada täiel määral oma IP-toega seadmeid, ilma eraldi Etherneti kaablit
- **Heli tagastuskanal** – võimaldab HDMI-ga ühendatud teleril, millel on integreeritud tuuner heliandmete saatmiseks „ülesvoolu“ ruumilise heli süsteemi, välistades vajaduse eraldi helikaabli järele
- **3D** – määratleb sisend-/väljundprotokollid peamiste 3D-videovormingute jaoks, sillutades teed tõelise 3D mängu- ja kodukinorakendustele
- **Sisutüüp** – reaajas sisutüüpide signaali edastamine ekraani ja lähteseadmete vahel, mis võimaldab teleril optimeerida pildisätteid sisutüübi põhjal
- **Täiendavad värviruumid** – lisab digitaalfotograafias ja arvutigraafikas kasutatavate täiendavate värvimudelite toe
- **4K tugi** – võimaldab kasutada video eraldusvõimeid kaugelt üle 1080p, toetades järgmise põlvkonna ekraane, mis konkureerivad paljudes kinodes kasutatavate digitaalkino süsteemidega
- **HDMI mikroliitmik** – uus, väiksem liitmik telefonidele ja muudele kaasaskantavatele seadmetele, mis toetab video eraldusvõimet kuni 1080p
- **Auto ühendussüsteemid** – uued kaablid ja liideseadmed auto videosüsteemidele, mis on mõeldud mootorsõidukite keskkonna ainulaadsete nõuete täitmiseks, pakkudes tõelist HD-kvaliteeti

HDMI eelised

- Kvaliteetne HDMI edastab tihendamata digitaalset heli ja video, tagades kõrgeima, teravaima pildikvaliteedi.
- Madalama hinnaga HDMI pakub digitaalset liidese kvaliteeti ja funktsionaalsust, toetades samal ajal ka tihendamata videovorminguid lihtsal ja kulusäästlikul moel
- Heli-HDMI toetab mitut helivormingut alates tavalisest stereost kuni mitmekanalilise ruumilise helini
- HDMI ühendab video ja mitmekanalilise heli ühte kaablist, kaotades vajaduse praeguste A/V-süsteemide kõrge hinna, keerukuse ja juhtmerohkuse järele.
- HDMI toetab videoallika (nt DVD-mängija) ja DTV vahelist sidet, võimaldades uusi funktsioone.

Süsteemi seadistus

Süsteemi seadistus võimaldab hallata lauaarvuti riistvara ja määrata BIOS-i taseme valikuid. Süsteemi seadistuse kaudu saate teha järgmist.

- Muuta NVRAM-i sätteid pärast riistvara lisamist või eemaldamist.
- Vaadata süsteemi riistvarakonfiguratsiooni.
- Lubada või keelata integreeritud seadmeid.
- Määrata jõudluse ja toitehalduse lävesid.
- Hallata arvuti turvet.

Teemad:

- [Algkäivituse järjestus](#)
- [Navigeerimisklahvid](#)
- [Süsteemi- ja seadistusparool](#)
- [Süsteemi seadistuse võimalused](#)
- [BIOS-i uuendamine Windowsis](#)
- [Funktsiooni Nutitoide sees lubamine](#)

Algkäivituse järjestus

Algkäivituse järjestus võimaldab minna mööda süsteemi seadistuse määratud seadmete algkäivituse järjekorrast ja käivitada otse konkreetne seade (nt optiline ketas või kõvaketas). Sisselülitamise automaattesti (POST) käigus, kui kuvatakse Delli logo, saate teha järgmist:

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

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

- Irdketas (kui on)
- Ketas STXXXX

 **MÄRKUS:** XXX tähistab SATA draivi numbrit.

- Optiline ketas (kui on)
- Diagnostika

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


Algkäivituse järjestuse ekraanil kuvatakse ka süsteemi seadistuse ekraani avamise valik.

Navigeerimisklahvid

Järgmises tabelis on kuvatud süsteemi seadistuse navigeerimisklahvid.

 **MÄRKUS:** Enamiku süsteemi seadistusvalikute puhul salvestatakse tehtud muudatused, kuid need jõustuvad alles süsteemi taaskäivitamisel.

Tabel 2. Navigeerimisklahvid

Klahvid	Navigeerimine
Ülesnool	Liigub eelmise välja juurde.
Allanool	Liigub järgmise välja juurde.
<Enter>	Võimaldab valitud välja väärtuse valida või järgida väljal olevat linki.
Tühik	Laiendab või ahendab ripploendit.
<Tab>	Liigub järgmisele fookusalale.  MÄRKUS: Ainult standardgraafikaga brauseri puhul.
<Esc>	Liigub eelmisele lehele, kuni näete põhiekraani. Kui vajutada põhiekraanil klahvi <Esc>, siis kuvatakse teade, mis ütleb, et salvestaksite kõik salvestamata muudatused, ja süsteem taaskäivitatakse.
<F1>	Kuvab süsteemi seadistuse spikrifaili.

Süsteemi- ja seadistusparool

Saate luua oma arvuti kaitsmiseks süsteemi parooli ja seadistamise parooli.

Parooli tüüp	Kirjeldus
Süsteemi parool	Parool, mis tuleb sisestada süsteemi sisselogimiseks.
Seadistamise parool	Parool, mis tuleb sisestada arvuti BIOS-i sätete avamiseks ja neis muudatuste tegemiseks.

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

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

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

Süsteemi- ja seadistusparooli määramine

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

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

- Valige ekraanilt **System BIOS** (Süsteemi BIOS) või **System Setup** (Süsteemi seadistus) **Security** (Turve) ja vajutage klahvi Enter. Kuvatakse ekraan **Security** (Turve).
- Valige **System Password** (Süsteemi parool) ja looge parool väljal **Enter the new password** (Sisestage uus parool). Süsteemi parooli määramiseks lähtuge järgmistest põhimõtetest.
 - Paroolis võib olla kuni 32 märki.
 - Parool võib sisaldada numbreid 0–9.
 - Sobivad ainult väiketähed, suurtähed pole lubatud.
 - Lubatud on ainult järgmised erimärgid: tühik, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- Sisestage süsteemi parool, mille varem väljale **Confirm new password** (Kinnita uus parool) sisestasite, ja klõpsake **OK**.
- Vajutage klahvi Esc ja kuvatakse teade, mis ütleb, et salvestaksite muudatused.
- Muudatuste salvestamiseks vajutage klahvi Y. Arvuti taaskäivitub.



Olemasoleva süsteemi või seadistamise parooli kustutamine või muutmine

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

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

- 1 Valige ekraanilt **System BIOS** (Süsteemi BIOS) või **System Setup** (Süsteemi seadistus) **System Security** (Süsteemi turve) ja vajutage klahvi Enter.
Kuvatakse ekraan **System Security** (Süsteemi turve).
- 2 Kontrollige ekraanilt **System Security** (Süsteemi turve), et **Password Status** (Parooli olek) oleks **Unlocked** (Avatud).
- 3 Valige **System Password** (Süsteemi parool), muutke või kustutage olemasolev süsteemi parool ja vajutage klahvi Enter või Tab.
- 4 Valige **Setup Password** (Seadistuse parool), muutke või kustutage olemasolev seadistamise parool ja vajutage klahvi Enter või Tab.

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

- 5 Vajutage klahvi Esc ja kuvatakse teade, mis ütleb, et salvestaksite muudatused.
- 6 Vajutage klahvi Y muudatuste salvestamiseks ja süsteemi seadistusest väljumiseks.
Arvuti taaskäivitub.

Süsteemi seadistuse võimalused

ⓘ MÄRKUS: Olenevalt arvutist ja sellele paigaldatud seadmetest võivad selles jaotises nimetatud üksused esineda või mitte.

Tabel 3. General (Üldine)

Valik	Kirjeldus
Süsteemiandmed	Kuvatakse järgmine teave. <ul style="list-style-type: none">• System Information (Teave süsteemi kohta): kuvatakse BIOS Version (BIOS-i versioon), Service Tag (Seerianumber), Asset Tag (Seadmesilt), Ownership Tag (Omaniku kood), Ownership Date (Omandamise kuupäev), Manufacture Date (Valmistamise kuupäev) ja Express Service Code (Ekspressteeninduse kood).• Memory Information (Teave mälu kohta): kuvatakse Memory Installed (Paigaldatud mälu), Memory Available (Vaba mälu), Memory Speed (Mälu kiirus), Memory Channel Mode (Mälukanali režiim), Memory Technology (Mälutehnoloogia), DIMM 1 Size (DIMM 1 suurus) ja DIMM 2 Size (DIMM 2 suurus).• PCI Information (Teave PCI kohta): kuvatakse pesad SLOT1_M.2, SLOT2_M.2• Processor Information (Teave protsessori kohta): kuvatakse Processor Type (Protsessori tüüp), Core Count (Tuumade arv), Processor ID (Protsessori ID), Current Clock Speed (Hetkel olev taktsagedus), Minimum Clock Speed (Minimaalne taktsagedus), Maximum Clock Speed (Maksimaalne taktsagedus), Processor L2 Cache (Protsessori L2-vahemälu), Processor L3 Cache (Protsessori L3-vahemälu), HT Capable (Hüperlõimede suutlikkus) ja 64-Bit Technology (64-bitine tehnoloogia).• Device Information (Teave seadme kohta): kuvatakse SATA-0, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (LOM-i MAC-aadress), Video Controller (Videokontroller), Audio Controller (Helikontroller), Wi-Fi Device (Wi-Fi-seade) ja Bluetooth Device (Bluetooth-seade).
Algkäivituse järjestus	Võimaldab määrata järjekorra, mille järgi arvuti üritab loendis olevatest seadmetest leida operatsioonisüsteemi.
Advanced Boot Options	Võimaldab UEFI algkäivitusrežiimi korral valida valiku „Enable Legacy Option ROMs” („Luba pärandvalikute ROM-id”). See valik on valitud vaikimisi. <ul style="list-style-type: none">• Legacy (Pärand)• UEFI (valitud vaikimisi)

Valik	Kirjeldus
	<p>ⓘ MÄRKUS: Valikut „Legacy” („Pärand”) ei toeta Inteli 7. põlvkonna protsessorid.</p>
Date/Time	Võimaldab määrata kuupäeva- ja kellaajasätteid. Süsteemi kuupäevale ja kellaajale tehtud muudatused rakenduvad kohe.

Tabel 4. System Configuration (Süsteemi konfiguratsioon)

Valik	Kirjeldus
Integreeritud NIC	<p>Võimaldab juhtida emaplaadile integreeritud LAN-i kontrollereid. Valik „Enable UEFI Network Stack” („Luba UEFI võrgupinu”) ei ole vaikimisi valitud. Valikud on:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) • Lubatud • Enabled w/PXE (Lubatud koos PXE-ga) (vaikimisi) <p>ⓘ MÄRKUS: Olenevalt arvutist ja sellele paigaldatud seadmetest võivad selles jaotises nimetatud üksused esineda või mitte.</p>
SATA töö	<p>Võimaldab konfigureerida integreeritud kõvakettakontrolleri töörežiimi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Keelatud) = SATA-kontrollerid on peidetud • RAID ON (RAID SEES) = SATA on konfigureeritud toetama RAID-režiimi (valitud vaikimisi)
Draivid	<p>Võimaldab lubada või keelata emaplaadiga ühendatud draive.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 (vaikimisi lubatud) • M.2 PCIe SSD-0
Smart Reporting	See väli määrab selle, kas süsteemi käivitumise ajal teatatakse integreeritud kõvakettadraivide tõrgetest. Valik Enable Smart Reporting (Luba nutikas teavitamine) on vaikimisi keelatud.
USB konfiguratsioon	<p>Võimaldab lubada või keelata integreeritud USB-kontrollereid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Luba algkäivituse tugi) • Enable Front USB Ports (Luba eesmised USB-pesad) • Enable Rear USB Ports (Luba tagumised USB-pesad) <p>Kõik need valikud on vaikimisi lubatud.</p>
Eesmise USB konfiguratsioon	Võimaldab lubada või keelata eesmised USB-pesad. Kõik pesad on vaikimisi lubatud.
Tagumise USB konfiguratsioon	Võimaldab lubada või keelata tagumised USB-pesad. Kõik pesad on vaikimisi lubatud.
USB PowerShare	See valik võimaldab laadida välisseadmeid, nagu mobiiltelefonid, muusikapleierid. See valik on vaikimisi keelatud.
Heli	<p>Võimaldab lubada või keelata integreeritud helikontrolleri. Valik Enable Audio (Luba heli) on vaikimisi valitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Luba mikrofoni) • Enable Internal Speaker (Luba sisemine kõlar) <p>Mõlemad valikud on vaikimisi valitud.</p>

Tabel 5. Video

Valik	Kirjeldus
Primary Display	<p>Võimaldab mitme kontrolleri olemasolul valida esmase kuvaseadise.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automaatne) (vaikimisi)



Valik	Kirjeldus
	<ul style="list-style-type: none"> Intel HD Graphics <p>MÄRKUS: Valiku Auto (Automaatne) mittevalimise korral on emaplaadil olev graafikaseadis aktiveeritud ja see töötab.</p>

Tabel 6. Security (Turve)

Valik	Kirjeldus
Administraatori parool	Võimaldab määrata, muuta või kustutada administraatori parooli.
Süsteemi parool	Võimaldab süsteemi parooli määrata või kustutada või seda muuta.
Sisemine HDD-0 parool	Võimaldab määrata või kustutada arvuti sisemise kõvakettadraivi parooli või seda muuta.
Sisemise HDD-3 parool	Võimaldab määrata või kustutada arvuti sisemise kõvakettadraivi parooli või seda muuta.
Tugev parool	See valik võimaldab süsteemi jaoks lubada või keelata tugevad paroolid.
Parooli konfigureerimine	Võimaldab reguleerida administraatori ja süsteemi parooli jaoks lubatud märkide vähimat ja suurimat arvu. Märkide arv võib olla 4-st kuni 32-ni.
Paroolist möödaminek	<p>See valik võimaldab süsteemi taaskäivitamise ajal mööda minna süsteemi (algkäivituse) parooli ja sisemise kõvakettadraivi parooli küsimisest.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Keelatud) – süsteemi ja sisemise kõvakettadraivi parooli küsitakse alati, kui need on määratud. See valik on vaikimisi keelatud. Reboot Bypass (Möödaminek taaskäivituse korral) – taaskäivitamise (soebootimise) korral minnakse paroolide küsimisest mööda. <p>MÄRKUS: Süsteem küsib alati süsteemi ja sisemise kõvakettadraivi parooli, kui arvuti käivitatakse pärast väljalülitamist (külmbuutimine). Samuti küsib süsteem alati parooli moodulipesades olevate kõvakettadraivide korral.</p>
Parooli muutmine	<p>See valik võimaldab määrata, kas administraatori parooli määramise korral on süsteemi ja kõvakettadraivi parooli muutmine lubatud.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Luba paroolide muutmine administraatorist erinevate isikute poolt) – see valik on vaikimisi lubatud.</p>
UEFI kapsli püsivara uuendused	See valik määrab selle, kas süsteem lubab BIOS-i UEFI-kapsli uuenduspakettide kaudu uuendada. See valik on vaikimisi valitud. Selle valiku keelamise korral blokeeritakse BIOS-i uuendamine selliste teenuste nagu Microsoft Windows Update ja Linux Vendor Firmware Service (LVFS) kaudu.
TPM 1.2 turve	<p>Võimaldab määrata, kas usaldusväärse platvormi moodul (TPM) on operatsioonisüsteemile nähtav.</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM On (TPM sees) (vaikimisi) Clear (Eemalda) PPI Bypass for Enable Commands (PPI-st möödaminek lubamiskäskude korral) PPI Bypass for Disable Commands (PPI-st möödaminek keelamiskäskude korral) Disabled (Keelatud) Enabled (Lubatud) (vaikimisi)
Computrace	<p>See väli võimaldab aktiveerida või keelata Absolute Software'i Computrace'i teenuse (valiku korral) BIOS-i mooduli liidese. Lubab või keelab valitava, vahendite haldamiseks mõeldud Computrace'i teenuse.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deactivate (Inaktiveeri) – see valik on vaikimisi valitud. Disable (Keela) Activate (Aktiveeri)
CPU XD tugi	Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Execute Disable. See valik on vaikimisi lubatud.

Valik	Kirjeldus
Administraatori seadistuse lukustamine	Võimaldab administraatori parooli määramise korral lubada või keelata seadistuskuvale sisenemise. Seda valikut pole vaikimisi määratud.

Tabel 7. Secure Boot (Turvaline algkäivitus)

Valik	Kirjeldus
Turvalise algkäivituse lubamine	Võimaldab lubada või keelata turvalise algkäivituse funktsiooni <ul style="list-style-type: none"> · Disable (Keela) (vaikimisi valitud) · Enable (Luba)
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: <ul style="list-style-type: none"> · PK (vaikimisi) · KEK · db · dbx <p>Režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim) aktiveerimise korral kuvatakse muutujatega PK, KEK, db ja dbx seotud valikud. Valikud on:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Save to File (Salvesta faili) – võti salvestatakse kasutaja valitud faili · Replace from File (Asenda failist) – parajasti kehtiv võti asendatakse kasutaja valitud failist pärineva võtmega · Append from File (Lisa failist) – kasutaja valitud failist lisatakse võti parajasti kehtivasse andmebaasi · Delete (Kustuta) – valitud võti kustutatakse · Reset All Keys (Lähtesta kõik võtmed) – vaikesätted taastatakse · Delete All Keys (Kustuta kõik võtmed) – kõik võtmed kustutatakse <p>! MÄRKUS: Režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim) keelamise korral kustutatakse kõik tehtud muudatused ja võtmete vaikesätted taastatakse.</p>

Tabel 8. Intel Software Guard Extensions

Valik	Kirjeldus
Inteli SGX-i lubamine	Võimaldab Inteli käsustikku Software Guard Extensions lubada või keelata, et tagada põhioperatsioonisüsteemi raames koodi käitamiseks / delikaatse teabe salvestamiseks turvatud keskkond. <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Keelatud) (vaikimisi) · Lubatud
Enklaavmälu maht	Võimaldab määrata Inteli SGX-i reserveeritud enklaavmälu mahu. <ul style="list-style-type: none"> · 32 MB · 64 MB (vaikimisi keelatud) · 128 MB (vaikimisi keelatud)

Tabel 9. Performance (Jõudlus)

Valik	Kirjeldus
Mitme tuuma tugi	See väli määrab, kas protsessi korral on lubatud üks tuum või kõik tuumad. See valik on vaikimisi lubatud.



Valikud:

- All (Kõik) (vaikimisi valitud)
- 1
- 2
- 3

Intel SpeedStep	Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Intel SpeedStep. See valik on vaikimisi lubatud.
C-olekute juhtimine	Võimaldab lubada või keelata protsessori unerežiimi lisaolekud. See valik on vaikimisi lubatud.
Piiratud CPUID väärtus	Võimaldab piirata protsessori standardse CPUID funktsiooni maksimaalset väärtust. See valik on vaikimisi keelatud.
Intel TurboBoost	Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Intel TurboBoost. See valik on vaikimisi lubatud.

Tabel 10. Power Management (Energiahaldus)

Valik	Kirjeldus
AC Recovery	<p>Võimaldab määrata süsteemi reageerimise viisi pärast toitekatkestust vahelduvvoolutoite taastamise korral. Valiku AC Recovery (Vahelduvvoolu taastamine) sätteks võite määrata:</p> <ul style="list-style-type: none">• Power Off (Toide välja)• Power On (Toide sisse)• Last Power State (Viimase toiterežiimi olek) <p>Vaikimisi on valiku sätteks Power Off (Toide välja).</p>
Automaatse sisselülitamise aeg	<p>Võimaldab määrata arvuti automaatse sisselülitamise aja. Kellaeg on standardses 12-tunnises vormingus (tunnid:minutid:sekundid). Käivitusaaja muutmiseks sisestage väärtused kellaaja väljale ja väljale AM/PM.</p> <p>! MÄRKUS: See funktsioon ei tööta, kui lülitate arvuti välja harupistikupesa või liigpingekaitsme lülitist või kui automaatne käivitamine on keelatud.</p>
Süvaunerežiimi juhtimine	<p>Võimaldab määrata toimingud, kui süvaunerežiim on lubatud.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Keelatud)• Enabled in S5 only (Lubatud ainult S5 korral)• Enabled in S4 and S5 (Lubatud S4 ja S5 korral) <p>See valik on olekute S4 ja S5 korral vaikimisi lubatud.</p>
Fan Control Override	<p>Võimaldab määrata süsteemi ventilaatori kiiruse. Selle valiku lubamise korral töötab süsteemi ventilaator maksimumkiirusel. See valik on vaikimisi keelatud.</p>
USB toitel ärkamise tugi	<p>Võimaldab lubada süsteemi äratamine ooterežiimist USB-seadmete abil. Valik „Enable USB Wake Support” („Luba USB toitel ärkamise tugi”) on vaikimisi valitud.</p>
Wake on LAN/WWAN	<p>See valik võimaldab käivitada väljalülitatud arvuti spetsiaalse LAN-signaaliga. See funktsioon töötab ainult siis, kui arvuti on ühendatud vahelduvvooluallikaga.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Keelatud) – ei võimalda süsteemil sisse lülituda spetsiaalse LAN- või raadio-LAN-signaali vastuvõtmise korral.• LAN või WLAN – võimaldab süsteemi sisse lülituda spetsiaalse LAN- või raadio-LAN-signaaliga.• LAN Only (Ainult LAN) – võimaldab süsteemi sisse lülituda spetsiaalsete LAN-signaalidega.• LAN with PXE Boot (LAN koos PXE algkäivitusega) – oleku S4 või S5 korral süsteemile saadatud äratuspakett, mille korral süsteem ärkab ja algkäivitub kohe PXE abil.• WLAN Only (Ainult WLAN) – võimaldab süsteemil sisse lülituda spetsiaalse WLAN-signaaliga. <p>See valik on vaikimisi keelatud.</p>

Valik	Kirjeldus
Unerežiimi blokeerimine	Võimaldab blokeerida unerežiimile (olek S3) lülitumise operatsioonisüsteemi keskkonnas. See valik on vaikimisi keelatud.
Intel Ready Mode	Võimaldab lubada Inteli Ready Mode'i tehnoloogia võimalused. See valik on vaikimisi keelatud.

Tabel 11. POST Behavior (POST käitumine)

Valik	Kirjeldus
Numbriluku LED	Võimaldab lubada või keelata numbriluku funktsiooni arvuti käivitumise korral. See valik on vaikimisi lubatud.
Klaviatuuri tõrked	Võimaldab lubada või keelata klaviatuuri tõrgetest teatamise arvuti käivitumise korral. See valik on vaikimisi lubatud.
Kiire algkäivitus	See valik võimaldab mõnest ühilduvustoimingust mööda minnes kiirendada algkäivituse protsessi. <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Minimaalne) – süsteem algkäivitub kiiresti, v.a juhul, kui BIOS-i on uuendatud, mälu muudetud või eelmine POST (käivitustest) ei jõudnud lõpule. Thorough (Põhjalik) – süsteem ei jäta algkäivituse protsessi ühtegi etappi vahele. Auto (Automaatne) – see võimaldab operatsioonisüsteemil seda sätet juhtida (see töötab ainult siis, kui operatsioonisüsteem toetab lihtsa algkäivituse lippu). <p>Selle valiku säte on vaikimisi Thorough (Põhjalik).</p>

Tabel 12. Manageability (Hallatavus)

Valik	Kirjeldus
USB ettevalmistus	Seda valikut pole vaikimisi valitud.
MEBx-i kiirklahv	See valik on vaikimisi valitud.

Tabel 13. Virtualization Support (Virtualiseerimistugi)

Valik	Kirjeldus
Virtualization	See valik määrab, kas virtuaalmasina monitor (VMM) saab kasutada Intel®-i tehnoloogia Virtualization Technology pakutavaid täiendavaid riistvaralisi võimalusi. Enable Intel Virtualization Technology (Luba Inteli virtualiseerimistehnoloogia) – see valik on vaikimisi keelatud.

Tabel 14. Wi-Fi

Valik	Kirjeldus
Wireless Device Enable	Võimaldab lubada või keelata integreeritud raadiovõrguseadised. Kõik need valikud on vaikimisi lubatud. VALIKUD: <ul style="list-style-type: none"> WLAN/WiGig Bluetooth

Tabel 15. Maintenance (Hooldus)

Valik	Kirjeldus
Seerianumber	Kuvab teie arvuti seerianumbri.
Seadmesilt	Võimaldab luua süsteemi seadmesildi, kui seda pole veel määratud. See valik on määratud vaikimisi.



Valik	Kirjeldus
SERR Messages	Juhib süsteemitõrgete teadete mehhanismi. See valik on määratud vaikimisi. Mõne graafikakaardi korral peab süsteemitõrgete teadete mehhanismi keelama.
BIOS-i versiooni vähendamine	Võimaldab juhtida süsteemi püsivara varasema versiooni installimist. See valik on vaikimisi lubatud. i MÄRKUS: Kui seda valikut ei ole valitud, on süsteemi püsivara varasema versiooni installimine blokeeritud.
Andmete kustutamine	Võimaldab turvaliselt kustutada andmed kõikidest ühendatud sisemäluseadmetest, nagu HDD-, SSD-, mSATA- ja eMMC-seadmed. Valik „Wipe on Next Boot” („Tühjenda järgmisel algkäivitusel”) on vaikimisi keelatud.
BIOS recovery	Võimaldab peamisel kõvakettal olevate taastefailide abil taastada rikunud BIOS-i endise oleku. Valik BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-i taastamine kõvakettalt) on valitud vaikimisi

Tabel 16. Süsteemi logid

Valik	Kirjeldus
BIOS-i sündmused	Kuvatakse süsteemi sündmuselogid ja võimalik on valida: <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Tühjenda logi) • Mark all Entries (Märgi kõik kirjed)

Tabel 17. SupportAssist System Resolution

Valik	Kirjeldus
Operatsioonisüsteemi automaatse taastamise lävi	Valikud: OFF (VÄLJAS), 1, 2 (vaikesäte), 3.

BIOS-i uuendamine Windowsis

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

i | **MÄRKUS:** Kui BitLocker on lubatud, tuleb see enne süsteemi BIOS-i uuendamist peatada ja pärast uuenduse lõpuleviimist taas lubada.

- 1 Taaskäivitage arvuti.
- 2 Minge lehele **Dell.com/support**.
 - Sisestage **Service Tag** (Seerianumber) või **Express Service Code** (Kiirhoolduse kood) ja klõpsake nuppu **Submit** (Esita).
 - Klõpsake valikut **Detect Product** (Tuvasta toode) ja järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.
- 3 Kui te seerianumbrit ei leia või ei suuda seda tuvastada, klõpsake valikut **Choose from all products** (Vali kõigi toodete seast).
- 4 Valige loendist kategooria **Products** (Tooted).

i | **MÄRKUS:** Valige sobiv kategooria, et jõuda tootelehele.
- 5 Valige arvuti mudel ja kuvatakse teie arvuti leht **Product Support** (Tootetugi).
- 6 Klõpsake valikut **Get drivers** (Leia draiverid) ja valige **Drivers and Downloads** (Draiverid ja allalaadimised). Avaneb jaotis Draiverid ja allalaadimised.
- 7 Klõpsake valikut **Find it myself** (Otsin ise).
- 8 Klõpsake valikut **BIOS**, et BIOS-i versioone vaadata.
- 9 Leidke hiljutisim BIOS-i fail ja klõpsake valikut **Download** (Laadi alla).
- 10 Valige aknast **Please select your download method below** (Valige altpoolt allalaadimismeetod) eelistatud allalaadimismeetod ja klõpsake nuppu **Download File** (Laadi fail alla). Avaneb aken **File Download** (Faili allalaadimine).

- 11 Klõpsake nuppu **Save** (Salvesta) faili salvestamiseks oma arvutisse.
- 12 Klõpsake nuppu **Run** (Käivita) uuendatud BIOS-i sätete installimiseks oma arvutisse.
Järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.

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

Funktsiooni Nutitoide sees lubamine

Funktsiooni Nutitoide sees lubamiseks ning võimaluseks äratada süsteem S3, S4 ja S5 unerežiimist hiireklõpsu või klahvivajutusega, toimige järgnevalt:

- 1 Veenduge, et **Power Management** (Toitehaldus) seadistuse valiku all olevad BIOS-i sätted on määratud järgnevalt:
 - `USB Wake Support` on lubatud.
 - `Deep Sleep Control` on keelatud.
- 2 Ühendage klaviatuur, hiir või juhtmeta USB-tongel süsteemi tagaosas oleva(te) funktsiooni Nutitoide sees USB-pordi/portidega.
- 3 Keelake operatsioonisüsteemis valik `Fast Startup`:
 - a Otsige ja avage menüüs Start üksus **Power options** (Toitevalikud).
 - b Klõpsake akna vasakul pool olevat üksust **Choose what the power buttons do** (Vali, mida toitenupp teeb).
 - c Veenduge üksuse **Shutdown settings** (Väljalülitamissätted) all, et valik **Turn on fast startup** (Luba kiire sisselülitamine) oleks keelatud.
- 4 Taaskäivitage süsteem, et valikud jõustuda saaksid. Kui süsteem järgmisel korral sulgub või selle unerežiim käivitub, saab seda hiire või klaviatuuri kasutamisega üles äratada.

Toetatud operatsioonisüsteemid

Järgmises loendis on toetatud operatsioonisüsteemid.

Tabel 18. Toetatud operatsioonisüsteem

Toetatud operatsioonisüsteemid	Operatsioonisüsteemi kirjeldus
Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows 10 Home (64-bitine) Microsoft Windows 10 (64-bitine) Professional Microsoft Windows 7 (64-bitine) Professional <p>MÄRKUS: Inteli 7. põlvkonna protsessorid ei toeta operatsioonisüsteemi Microsoft Windows 7.</p>
Muud	<ul style="list-style-type: none"> Ubuntu 16.04 LTS Neokylin V6.0
OS Media tugi	<ul style="list-style-type: none"> Valikuline optiline USB-ketas

Draiverite allalaadimine

- Lülitage arvuti sisse.
- Avage veebiaadress [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).
- Klõpsake linki **Product Support (Tugiteenused)**, sisestage oma arvuti hooldussilt ja klõpsake nuppu **Submit (Edasta)**.

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

- Klõpsake linki **Drivers and Downloads (Draiverid ja allalaadimine)**.
- Valige arvutisse installitud operatsioonisüsteem.
- Kerige lehte allapoole ja valige installimiseks draiver.
- Klõpsake draiveri arvutisse allalaadimiseks linki **Download File (Laadi fail alla)**.
- Navigeerige pärast allalaadimise lõppu kaustani, kuhu draiverifaili salvestasite.
- Tehke draiverifaili ikoonil topeltklõps ja järgige ekraanil olevaid juhiseid.

Kiibistiku draiveri allalaadimine

- Lülitage arvuti sisse.
- Avage leht [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).
- Klõpsake linki **Product Support** (Tootetugi), sisestage oma arvuti hooldussilt ja klõpsake nuppu **Submit** (Esita).

MÄRKUS: Kui teil pole seerianumbrit, kasutage automaattuvastuse funktsiooni või otsige arvuti mudel loendist üles.

- Klõpsake valikut **Drivers and Downloads** (Draiverid ja allalaadimised).
- Valige arvutisse installitud operatsioonisüsteem.
- Kerige lehel alla, laiendage valikut **Chipset** (Kiibistik) ja valige oma kiibistiku draiver.

- 7 Klõpsake nuppu **Download File** (Faili allalaadimine), et teie arvuti jaoks uusima kiibistiku draiveri versioon alla laadida.
- 8 Pärast allalaadimise lõppu navigeerige kausta, kuhu draiverifaili salvestasite.
- 9 Tehke kiibistiku draiverifaili ikoonil topeltklõps ja järgige ekraanil olevaid juhiseid.

Inteli kiibikomplekti draiverid

Kontrollige, kas kiibikomplekti draiverid on arvutisse juba installitud.

MÄRKUS: Klõpsake valikut **Start > Control Panel > Device Manager (Start > Juhtpaneel > Seadmehaldur)**

või

tippige funktsiooni Search the web and Windows (Otsi veebist ja Windowsist) valik **Device Manager** (Seadmehaldur).

Tabel 19. Inteli kiibikomplekti draiverid

Enne installimist

- Other devices
 - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller
 - PCI Device
 - PCI Memory Controller
 - PCI Simple Communications Controller
 - SM Bus Controller
 - Unknown device
- System devices
 - 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 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

Pärast installimist

- System devices
 - 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) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A143
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131

Intel HD Graphicsi draiverid

Kontrollige, kas Intel HD Graphicsi draiverid on arvutisse juba installitud.

MÄRKUS: Klõpsake valikut **Start > Control Panel > Device Manager. (Start > Juhtpaneel > Seadmehaldur)**

või

tippige funktsiooni Search the web and Windows (Otsi veebist ja Windowsist) valik **Device Manager** (Seadmehaldur).

Tabel 20. Intel HD Graphicsi draiverid

Enne installimist

- Display adapters
 - Microsoft Basic Display Adapter
- Sound, video and game controllers
 - High Definition Audio Device
 - High Definition Audio Device

Pärast installimist

- Display adapters
 - Intel(R) HD Graphics 530

Arvuti tõrkeotsing

Arvuti tõrkeotsingut saab teha arvuti töötamise ajal indikaatorite abil nagu diagnostikatuled ja tõrketeaded.

Diagnostika toite LED-koodid

Tabel 21. Diagnostika toite LED-koodid

Toite LED-tule olek	Võimalik põhjus	Tõrkeotsingu toimingud
Väljas	Arvuti on välja lülitatud või ei saa toidet või on talveune režiimis.	<ul style="list-style-type: none"> Ühendage toitekaabel uuesti arvuti taga olevasse liidesesse ja pistikupessa. Kui arvuti on ühendatud pikendusjuhtmega, siis veenduge, et pikendusjuhe oleks pistikupessa ühendatud ja sisse lülitatud. Samuti minge mööda kaitseesadmetest, jagajatest ja pikendusjuhtmetest, et kontrollida arvuti nõuetekohast sisselülitumist. Veenduge, et pistikupesa töötaks, proovides seda teise seadme, näiteks lambiga.
Põlev/vilkuv merevaigukollane	Arvuti ei suuda POST-d läbida või esineb protsessori rike.	<ul style="list-style-type: none"> Eemaldage ja paigaldage uuesti kõik kaardid. Vajaduse korral eemaldage graafikakaart ja paigaldage see uuesti. Veenduge, et toitekaabel oleks emaplaadi ja protsessoriga ühendatud.
vilkuv valge tuli	Arvuti on unerežiimis.	<ul style="list-style-type: none"> Vajutage toitenuppu arvuti unerežiimist väljatoomiseks. Veenduge, et kõik toitekaablid oleksid kindlalt emaplaadiga ühendatud. Veenduge, et peamine toitekaabel ja esipaneeli kaabel oleksid emaplaadiga ühendatud.
Valge tuli põleb	Arvuti töötab täielikult ja on sisse lülitatud olekus.	<p>Kui arvuti ei reageeri, tehke järgmist.</p> <ul style="list-style-type: none"> Veenduge, et ekraan oleks ühendatud ja sisse lülitatud. Kui ekraan on ühendatud ja sisse lülitatud, siis kuulake piiksukoodi.

Diagnostilised tõrketeated

Tabel 22. Diagnostilised tõrketeated

Tõrketeated	Kirjeldus
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Puuteplaat või väline hiir võivad olla rikkis. Kontrollige välise hiire puhul kaabliühendust. Aktiveerige valik Pointing Device (Osutusseade) süsteemi seadistuse programmis.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Veenduge, et oleksite käsu õigesti kirjutanud, pange tühikud õigesse kohta ja kasutage õiget tee nime.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Mikroprotsessoris olev peamine vahemälu on rikkis. Delli kontaktsait
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Optiline ketas ei reageeri arvuti käskudele.
DATA ERROR	Kõvaketas ei loe andmeid.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Vähemalt üks mälu moodul võib olla rikkis või valesti paigas. Paigaldage mälu moodulid või vahetage need vajaduse korral välja.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Kõvaketta lähtestamine nurjus. Käivitage kõvaketta testid jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
DRIVE NOT READY	Enne selle toiminguga jätkamist peab kõvaketas olema sektsioonis. Paigaldage kõvaketas kõvakettasektsiooni.
ERROR READING PCMCIA CARD	Arvuti ei tuvasta ExpressCardi. Pange kaart uuesti sisse või proovige teist kaarti.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Säilmällu (NVRAM) salvestatud mälu hulk ei vasta arvutisse paigaldatud mälu moodulile. Taaskäivitage arvuti. Kui tõrge kordub, pöörduge Delli poole
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Fail, mida püüate kopeerida, on kettale paigutamiseks liiga suur või ketas on täis. Proovige kopeerida fail teisele kettale või kasutage suuremat ketast.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Ärge kasutage failinimes neid märke.
GATE A20 FAILURE	Mälu moodul võib lahti olla. Paigaldage mälu moodul uuesti või asendage see vajaduse korral.
GENERAL FAILURE	Operatsioonisüsteem ei suuda käsklust täita. Sellele sõnumile järgneb tavaliselt konkreetne teave. Näiteks <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i> (Printeril on paber otsas. Tehke vajalik toiming.)
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Arvuti ei tuvasta ketta tüüpi. Lülitage arvuti välja, eemaldage kõvaketas ja tehke arvuti algkäivitus optiliselt kettalt. Seejärel lülitage arvuti välja, paigaldage kõvaketas uuesti ja taaskäivitage arvuti. Käivitage testid Hard Disk Drive (Kõvaketas) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Kõvaketas ei reageeri arvuti käskudele. Lülitage arvuti välja, eemaldage kõvaketas ja tehke arvuti algkäivitus optiliselt kettalt. Seejärel lülitage arvuti välja, paigaldage kõvaketas uuesti ja taaskäivitage arvuti. Kui probleem püsib, proovige teist ketast.



HARD-DISK DRIVE FAILURE	Käivitage testid Hard Disk Drive (Kõvaketas) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Kõvaketas ei reageeri arvuti käskudele. Lülitage arvuti välja, eemaldage kõvaketas ja tehke arvuti algkäivitus optiliselt kettalt. Seejärel lülitage arvuti välja, paigaldage kõvaketas uuesti ja taaskäivitage arvuti. Kui probleem püsib, proovige teist ketast. Käivitage testid Hard Disk Drive (Kõvaketas) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
INSERT BOOTABLE MEDIA	Kõvaketas võib vigane olla. Lülitage arvuti välja, eemaldage kõvaketas ja tehke arvuti algkäivitus optiliselt kettalt. Seejärel lülitage arvuti välja, paigaldage kõvaketas uuesti ja taaskäivitage arvuti. Kui probleem püsib, proovige teist ketast. Käivitage testid Hard Disk Drive (Kõvaketas) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Operatsioonisüsteem püüab teha algkäivitust selleks sobimatult kandjalt, näiteks optiliselt kettalt. Sisestage algkäivituseks sobiv kandja.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Süsteemi konfiguratsiooni teave ei vasta riistvarakonfiguratsioonile. See sõnum ilmub kõige suurema tõenäosusega pärast mälumooduli paigaldamist. Parandage vastavad valikud süsteemi installiprogrammis.
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Kontrollige välise klaviatuuride puhul kaabliühendust. Käivitage test Keyboard Controller (Klaviatuuri kontrolleri) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Kontrollige välise klaviatuuride puhul kaabliühendust. Taaskäivitage arvuti ja vältige algkäivituse protseduuri ajal klaviatuuri või hiire puudutamist. Käivitage test Keyboard Controller (Klaviatuuri kontrolleri) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Kontrollige välise klaviatuuride või klahvistike puhul kaabliühendust. Taaskäivitage arvuti ja vältige algkäivituse protseduuri ajal klaviatuuri või klahvide puudutamist. Käivitage test Stuck Key (Kinnijäänud klahv) jaotises Dell Diagnostics (Delli diagnostika).
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect ei saa kontrollida faili digitaalõiguste halduse (DRM) piiranguid, seega ei saa faili esitada.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Mõni mälumoodul võib olla rikkis või valesti paigas. Paigaldage mälumoodul uuesti või asendage see vajaduse korral.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Tarkvara, mida püüate käivitada, on operatsioonisüsteemi, teise programmi või utiliidiga konfliktis. Lülitage arvuti välja, oodake 30 sekundit ja siis taaskäivitage see. Käivitage programm uuesti. Kui tõrketeaded ikka kuvatakse, vt tarkvara dokumentatsiooni.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Mõni mälumoodul võib olla rikkis või valesti paigas. Paigaldage mälumoodul uuesti või asendage see vajaduse korral.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Mõni mälumoodul võib olla rikkis või valesti paigas. Paigaldage mälumoodul uuesti või asendage see vajaduse korral.

Tõrkeanded

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

NO BOOT DEVICE AVAILABLE

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE

NO TIMER TICK INTERRUPT

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN

OPERATING SYSTEM NOT FOUND

OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM

SECTOR NOT FOUND

SEEK ERROR

SHUTDOWN FAILURE

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

Kirjeldus

Mõni mälumoodul võib olla rikkis või valesti paigas. Paigaldage mälumoodul uuesti või asendage see vajaduse korral.

Arvuti ei leia kõvaketast. Kui kõvaketas on algkäivituse seade, siis veenduge, et ketas oleks paigaldatud, õigesti paigas ja sektsioonitud algkäivituse seadmena.

Operatsioonisüsteem võib olla rikutud, **pöörduge Delli poole**.

Emaplaadil võib mõne kiibi töö häiritud olla. Käivitage testid **System Set** (Süsteemi komplekt) jaotises **Dell Diagnostics** (Delli diagnostika).

Liiga palju programme on lahti. Sulgege kõik aknad ja avage programm, mida soovite kasutada.

Installige operatsioonisüsteem uuesti. Kui probleem püsib, **pöörduge Delli poole**.

Valikuline ROM on rikkis. **Pöörduge Delli poole**.

Operatsioonisüsteem ei leia kõvakettalt mõnda sektorit. Kõvakettal võib olla vigane sektor või rikutud failide jaotustabel (FAT). Käivitage Windowsi tõrgete kontrollimise utiliit kõvakettal failistruktuuri kontrollimiseks. Vt juhiseid jaotisest **Windows Help and Support** (Windowsi spikker ja tugi) (klõpsake nuppe **Start > Help and Support** (Start > Spikker ja tugi)). Kui vigaseid sektoreid on palju, siis varundage (võimaluse korral) andmed ja vormindage siis kõvaketas.

Operatsioonisüsteem ei leia kõvakettalt konkreetset rada.

Emaplaadil võib mõne kiibi töö häiritud olla. Käivitage testid **System Set** (Süsteemi komplekt) jaotises **Dell Diagnostics** (Delli diagnostika). Kui sõnum uuesti ilmub, **pöörduge Delli poole**.

Süsteemi konfiguratsiooni sätted on rikutud. Ühendage arvuti aku laadimiseks pistikupessa. Kui probleem püsib, püüdke andmeid taastada, sisenedes süsteemi installiprogrammi ja väljudes siis kohe programmist. Kui sõnum uuesti ilmub, **pöörduge Delli poole**.

Süsteemi konfiguratsioonisätteid toetav varuaku võib vajada laadimist. Ühendage arvuti aku laadimiseks pistikupessa. Kui probleem püsib, **pöörduge Delli poole**.

Süsteemi installiprogrammi salvestatud kellaaeg või kuupäev ei vasta süsteemi kellale. Korrigeerige valikute **Date and Time** (Kuupäev ja kellaaeg) valikuid.

Emaplaadil võib mõne kiibi töö häiritud olla. Käivitage testid **System Set** (Süsteemi komplekt) jaotises **Dell Diagnostics** (Delli diagnostika).

Klaviatuuri kontrolleri talitus võib olla häiritud või mälumoodul võib olla lahti. Käivitage testid **System Memory** (Süsteemi mälu) ja **Keyboard Controller** (Klaviatuuri kontrolleri) jaotises **Dell Diagnostics** (Delli diagnostika) või **pöörduge Delli poole**.

Sisestage ketas kettaseadmesse ja proovige uuesti.



Süsteemi tõrketeated

Tabel 23. Süsteemi tõrketeated

Süsteemi teade	Kirjeldus
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Arvuti ei suutnud sama tõrke puhul kolm korda järjest algkäivituse protseduuri lõpule viia.
CMOS checksum error	RTC on lähtestatud, valiku BIOS Setup vaikesäte on laaditud.
CPU fan failure	CPU ventilaatori rike.
System fan failure	Süsteemi ventilaatori rike.
Hard-disk drive failure	Võimalik kõvaketta rike POST-i ajal.
Keyboard failure	Klaviatuuri rike või lahtine kaabel. Kui kaabli uuesti paikapaneb probleemi ei lahenda, siis asendage klaviatuur.
No boot device available	Algkäivitavat sektsiooni või kõvakettaseadet pole, kõvakettaseadme kaabel on lahti või algkäivitavat seadet pole. <ul style="list-style-type: none">• Kui kõvaketas on algkäivituse seade, siis veenduge, et kaablid oleksid ühendatud ning ketas õigesti paigaldatud ja sektsioonitud algkäivituse seadmena.• Avage süsteemi seadistus ja veenduge, et algkäivituse teave oleks õige.
No timer tick interrupt	Emaplaadil võib mõne kiibi töö häiritud olla või emaplaat võib olla rikkis.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T-i tõrge, võimalik kõvakettaseadme rike.



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
- Mälu tehnilised näitajad
- Video tehnilised näitajad
- Heli tehnilised näitajad
- Side tehnilised näitajad
- Salvestusruumi tehnilised näitajad
- Portide ja liideste tehnilised näitajad
- Toite tehnilised näitajad
- Füüsilised mõõtmed
- Juhtelementide ja tulede tehnilised näitajad
- Keskkonna andmed

Süsteemi tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Protsessori tüüp	<ul style="list-style-type: none"> 6. põlvkonna Intel Core i3/i5/i7 7. põlvkonna Intel Core i3/i5/i7
Vahemälu kokku	Kuni 8 MB vahemälu, olenevalt protsessori tüübist

Mälu tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Tüüp	2133 MHz / 2400 MHz MÄRKUS: 2133 MHz kohaldub ainult 6. põlvkonna protsessoritele.
Liidesed	Kaks DDR4 SODIMM-i pesa
Mälu võimsus pesa kohta	4 GB, 8 GB ja 16 GB
Minimaalne mälu	4 GB
Maksimaalne mälu	32 GB

Video tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Videokontroller – integreeritud	CPU-GPU kombinatsioon
Videomälu	sõltumatu kaardi pakkumine

Heli tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Juhtseade	Realtek ALC3234 High Definition helikodek (integreeritud, toetab mitmik-voogesitust)
Kõlar (integreeritud)	Dell AX210CR USB stereokõlarid (lisavarustus), AC411 välised kõlarid (lisavarustus), AC511 Sound Bar (lisavarustus)
Sisemine kõlarivõimendi	integreeritud

Side tehnilised näitajad

Tabel 24. Side tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Võrguadapter	integreeritud Wi-Fi (valikuline)
	Intel® i219-V Gigabit1 Ethernet LAN 10/100/1000 (kaugäratus, PXE ja tugi) • Intel® Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 Wi-Fi-kaart (2x2), MU-MIMO – valikuline

Salvestusruumi tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Kõvaketas	Üks 2,5-tolline SATA ja/või üks M.2 PCIe SSD
Solid State Drive	üks M.2 Solid State Drive
Optiline draiv	ei rakendu

Portide ja liideste tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Tagumine USB 2.0-port	ei rakendu
Tagumine USB 3.1, 1. põlvkonna port	neli
Eesmine USB 3.1, 1. põlvkonna port	üks ja üks C-tüüpi USB-port
Eesmine USB PowerShare	üks



Funktsioon	Tehnilised näitajad
Jadaport	üks (valikuline)
VGA-port	üks (valikuline)
DisplayPort 1.2	üks + üks (valikuline)
HDMI-port	üks
Tagumine port PS/2	üks (valikuline)
Tagumine port RJ45	üks
Tagumine port PS/2	klaviatuur ja hiir (valikuline)

Toite tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Tüüp	65 W / 130 W
Sagedus	47–63 Hz
Pinge	90–264 V vahelduvvool
Sisendvool	1,7 A / 1,0 A 1,8 A / 0,9 A
Nööppatarei	3 V CR2032 liitium-nööppatarei

Füüsilised mõõtmed

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Laius	35,56 mm (1,40 tolli)
Kõrgus	182,88 mm (7,20 tolli)
Sügavus	177,80 mm (7,00 tolli)
Kaal	1,18 kg (2,60 naela)

Juhtelementide ja tulede tehnilised näitajad

Funktsioon	Tehnilised näitajad
Toitenupu tuli	Valge tuli – valge pidev tuli näitab, et toide on sees; vilkuv valge tuli näitab arvuti unerežiimi.
Kõvaketta aktiivsuse tuli	Valge tuli – kui valge tuli vilgub, siis loeb arvuti kõvakettalt andmeid või kirjutab neid sinna.
Tagapaneel:	
ühenduse terviklikkuse tuli integreeritud võrguadapteril.	Roheline – võrgu ja arvuti vahel on hea 10 Mb/s või 100 Mb/s ühendus. Oranž – võrgu ja arvuti vahel on hea 1000 Mb/s ühendus.
Võrgu aktiivsuse tuli integreeritud võrguadapteril.	Väljas (tuli ei põle) – arvuti ei tuvasta füüsilist ühendust võrguga. Kollane tuli – vilkuv kollane tuli näitab, et võrgu aktiivsus on olemas.

Funktsioon Tehnilised näitajad

Toite diagnostika tuli Roheline tuli – toide on sisse lülitatud ja toimib. Toitekaabel peab olema toiteliidesega (arvuti taga) ja pistikupesaga ühendatud.

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)

Maksimaalne vibratsioon: Tehnilised näitajad

Töö ajal 0,66 GRMS

Hoiustamine 1,30 GRMS

Maksimaalne pöörutus: Tehnilised näitajad

Töö ajal 110 G

Hoiustamine 160 G

Kõrgus (maksimaalne) Tehnilised näitajad

Töö ajal –15,2 m kuni m (–50 kuni jalga)

Hoiustamine –15,20–10 668 m (–50–35 000 jalga)

Õhusaaste tase G2 või madalam standardi ANSI/ISA-S71.04-1985 kohaselt

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.