

Dell Vostro 3267/3268

Omaniku käsiraamat



| | |
|--|----------|
| 1 Arvutiga töötamine..... | 6 |
| Ohutusjuhised..... | 6 |
| Enne arvuti sees toimetamist..... | 6 |
| Arvuti väljalülitamine..... | 7 |
| Arvuti väljalülitamine – Windows 10..... | 7 |
| Pärast arvuti sees toimetamist..... | 7 |
| 2 Komponentide eemaldamine ja paigaldamine..... | 8 |
| Soovitatud tööriistad..... | 8 |
| Kate..... | 8 |
| Kaane eemaldamine..... | 8 |
| Kaane paigaldamine..... | 8 |
| Esiraam..... | 9 |
| Esiraami eemaldamine..... | 9 |
| Esiraami paigaldamine..... | 9 |
| Jahutuskate..... | 9 |
| Jahutuskatte eemaldamine..... | 9 |
| Jahutuskatte paigaldamine..... | 10 |
| Laiendkaart..... | 10 |
| Laienduskaardi eemaldamine..... | 10 |
| Laienduskaardi paigaldamine..... | 11 |
| Kõvaketas..... | 11 |
| Kõvakettamooduli eemaldamine..... | 11 |
| Kõvaketta eemaldamine kõvaketta klambri küljest..... | 11 |
| Kõvaketta paigaldamine kõvaketta klambri külge..... | 12 |
| Kõvakettamooduli paigaldamine..... | 12 |
| Optiline draiv..... | 12 |
| Optilise draivi eemaldamine..... | 12 |
| Optilise draivi klambri eemaldamine..... | 13 |
| Optilise draivi klambri paigaldamine..... | 14 |
| Optilise draivi paigaldamine..... | 14 |
| WLAN-kaart..... | 14 |
| WLAN-kaardi eemaldamine..... | 14 |
| WLAN-kaardi paigaldamine..... | 15 |
| Jahutusradiaator..... | 15 |
| Jahutusradiaatori sõlme eemaldamine..... | 15 |
| Radiaatorimooduli paigaldamine..... | 16 |
| Mälumoodul..... | 16 |
| Mälumooduli eemaldamine..... | 16 |
| Mälumooduli paigaldamine..... | 17 |
| Toiteplokk..... | 17 |
| Toiteploki PSU eemaldamine..... | 17 |
| Toiteploki PSU paigaldamine..... | 20 |
| Süsteemi ventilaator..... | 23 |

| | |
|--|-----------|
| Emaplaadi ventilaatori eemaldamine..... | 23 |
| Süsteemi ventilaatori paigaldamine..... | 25 |
| Nööppatarei..... | 25 |
| Nööppatarei eemaldamine..... | 25 |
| Nööppatarei paigaldamine..... | 26 |
| Emaplaat..... | 26 |
| Emaplaadi eemaldamine..... | 26 |
| Emaplaadi paigaldamine..... | 27 |
| Emaplaadi osad..... | 28 |
| 3 Tehnoloogia ja komponendid..... | 29 |
| Protsessorid..... | 29 |
| Protsessorite tuvastamine Windows 10-s..... | 29 |
| Protsessori kasutuse kontrollimine tegumihalduris..... | 29 |
| Protsessori kasutuse kontrollimine ressursimonitoris..... | 30 |
| Kiibistikud..... | 31 |
| Kiibistiku draiveri allalaadimine..... | 31 |
| Kiibistiku tuvastamine Windows 10 seadmehalduris..... | 31 |
| Inteli kiibistiku draiverid..... | 31 |
| Intel HD Graphics | 32 |
| Inteli HD-graafika draiverid..... | 32 |
| Ekraani valikud..... | 32 |
| Kuvaadapteri tuvastamine..... | 32 |
| Draiverite allalaadimine..... | 32 |
| Ekraani eraldusvõime muutmine..... | 33 |
| Heleduse reguleerimine operatsioonisüsteemis Windows 10..... | 33 |
| Välise kuvamiseadmetega ühendamine..... | 33 |
| Kõvaketta valikud..... | 34 |
| Kõvaketta tuvastamine Windows 10-s..... | 34 |
| BIOS-i häälestusprogrammi sisenemine..... | 34 |
| USB omadused..... | 34 |
| HDMI 1.4..... | 36 |
| Mälufunktsioonid..... | 37 |
| Süsteemimälu kontrollimine | 37 |
| Süsteemimälu kontrollimine häälestamisel..... | 37 |
| DDR4..... | 37 |
| Mälu kontrollimine ePSA-ga..... | 39 |
| Realteki HD-helidraiverid..... | 39 |
| 4 Tõrkeotsing..... | 40 |
| Diagnostika toite LED-koodid..... | 40 |
| Diagnostilised tõrketeated..... | 41 |
| Süsteemi tõrketeated..... | 43 |
| Täiustatud algkäivituseelne süsteemi hindamine – ePSA diagnostika..... | 44 |
| ePSA diagnostika käitamine..... | 44 |
| 5 Süsteemi seadistuse ülevaade..... | 45 |
| Süsteemi seadistuse avamine..... | 45 |
| Süsteemi seadistuse valikud..... | 45 |

| | |
|---|----|
| Üldised ekraanivalikud..... | 45 |
| Ekraani System Configuration (Süsteemi konfiguratsioon) valikud..... | 46 |
| Videokuva valikud..... | 47 |
| Ekraani Security (Turve) valikud..... | 47 |
| Ekraani Secure Boot (Turvaline algkäivitus) valikud..... | 48 |
| Ekraani Intel Software Guard Extensions (Inteli tarkvarakaitse laiendid) valikud..... | 49 |
| Ekraani Performance (Jõudlus) valikud..... | 49 |
| Ekraani Power Management (Toitehaldus) valikud..... | 50 |
| Ekraani POST Behavior (POST käitumine) valikud..... | 51 |
| Ekraani Virtualization support (Virtualiseerimise tugi) valikud..... | 51 |
| Ekraani Maintenance (Hooldus) valikud..... | 51 |
| Ekraani System Log (Süsteemilogi) valikud..... | 51 |
| Ekraani SupportAssist System Resolution (Süsteemi resolutsioon kasutajatugi) valikud..... | 52 |

6 Tehnilised näitajad.....53

7 Delli kontaktteave.....57

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.

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

Arvutiga töötamine

Ohutusjuhised

Tahvelarvuti kahjustuste eest kaitsmiseks ja enda ohutuse tagamiseks 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.

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. Veaootsingut 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, nt arvuti taga olevat liidest.

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

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

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

Enne arvuti sees toimetamist

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

1. Järgige kindlasti [ohutusjuhiseid](#).
2. Veenduge, et tööpind oleks tasane ja puhas, et arvuti kaant mitte kriimustada.
3. Lülitage tahvelarvuti välja (vt jaotist [Tahvelarvuti väljalülitamine](#)).

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

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.

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 veenduge, et arvuti töötaks nõuetekohaselt, käivitades **Delli diagnostika**.

Komponentide eemaldamine ja paigaldamine

Soovitatud tööriistad

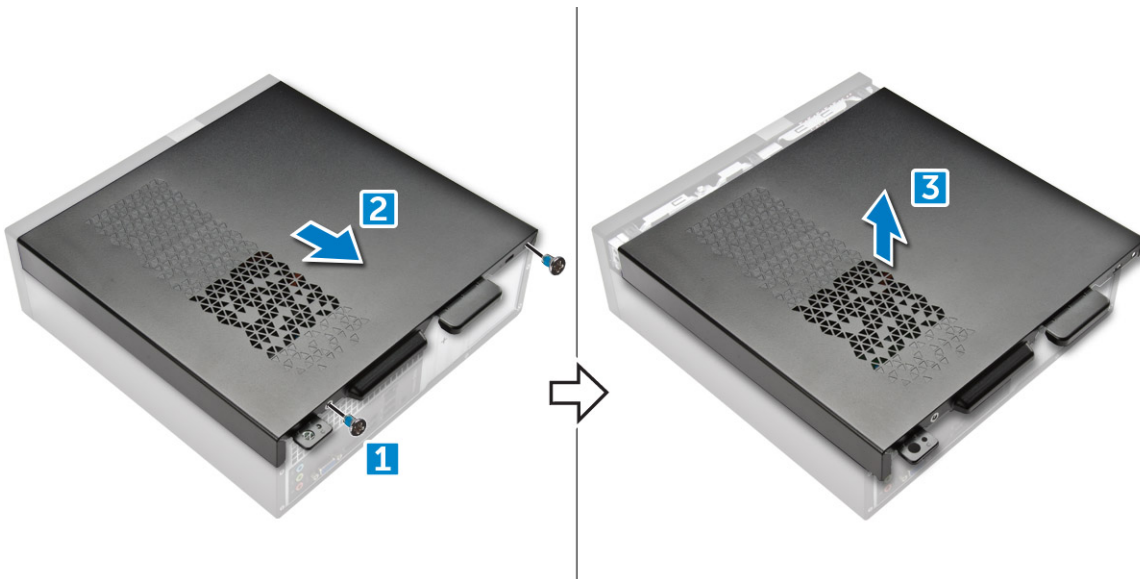
Selles dokumendis olevate protseduuride jaoks on vaja järgmisi tööriistu.

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

Kate

Kaane eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Kaane eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a) Eemaldage 6-32 × L6,35 kruvid, mis akut arvuti küljes hoiavad [1].
 - b) Libistage arvutikaant arvuti tagaosas suunas [2].
 - c) Tõstke kaas üles ja eemaldage see arvuti küljest [3].



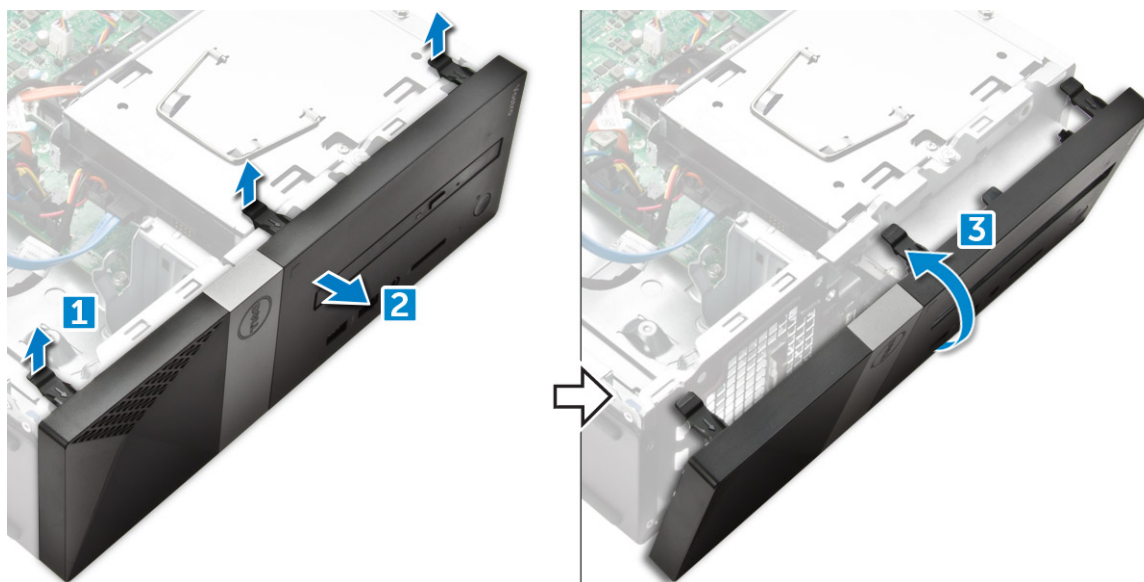
Kaane paigaldamine

1. Libistage kaant arvuti tagaosas, kuni see paika kinnitub.
2. Kaane kinnitamiseks keerake 6-32 × L6,35 kruvid kinni.
3. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#)

Esiraam

Esiraami eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [kaas](#).
3. Esiraami eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a) Tõstke sakid üles [1] ja vabastage esiraam [2].
 - b) Tõstke esiraam arvuti küljest ära [3].



Esiraami paigaldamine

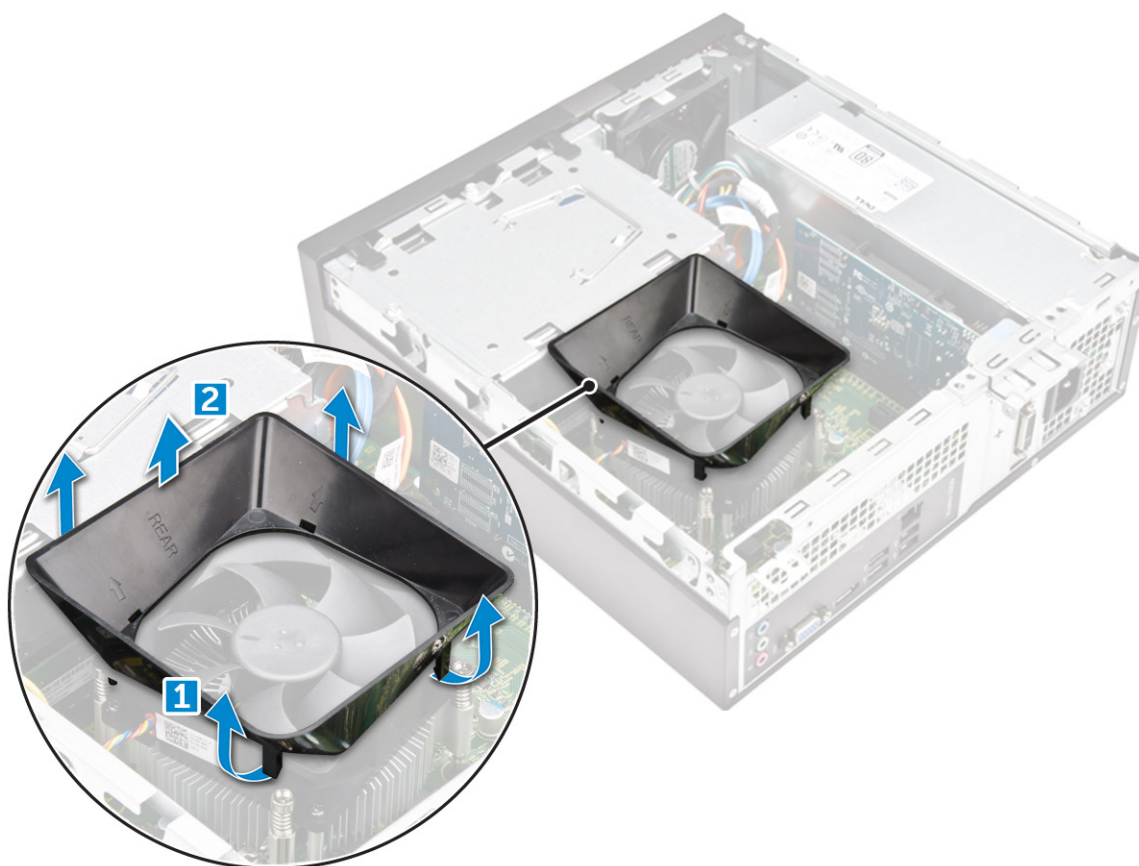
1. Hoidke esiraami, nii et sakkide konksud kinnituksid klõpsatades arvutil olevatesse säikudesse.
2. Pöörake esiraami arvuti esiosa suunas.
3. Vajutage esiraami, kuni sakid kinnituvad klõpsatades kohale.
4. Paigaldage [kaas](#).
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Jahutuskate

Jahutuskatte eemaldamine

! **MÄRKUS:** Jahutuskatet ei tule ilmingimata eemaldada, kuid see on soovitatav pääsemaks kaablitele hõlpsalt ligi.

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [kate](#).
3. Jahutusradiaatori ventilaatori eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a) Kaugutage plastsälke, mis hoiavad ventilaatori katet väljapoole suunatud asendis [1].
 - b) Eemaldage ventilaatori kate radiaatorimooduli küljest [2].



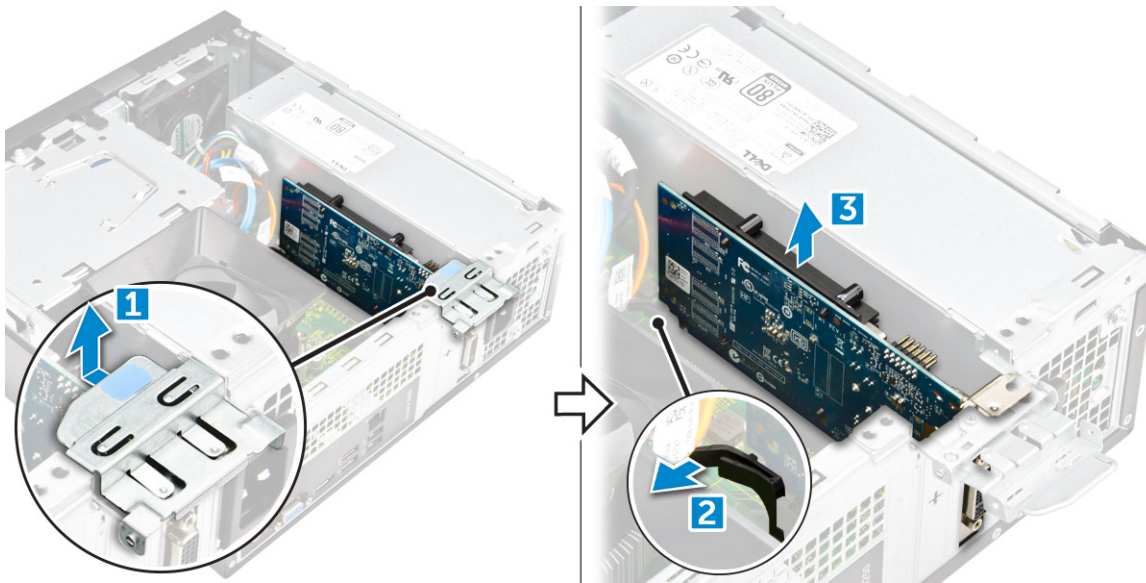
Jahutuskatte paigaldamine

1. Joondage jahutuskatte sakid arvutil olevate kinnitussäilkudega kohakuti.
2. Paigaldage jahutuskate raamile, kuni see on kindlalt paigal.
3. Paigaldage kaas.
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Laiendkaart

Laienduskaardi eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage kate.
3. Laienduskaardi eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a) Tõmmake metalsakki laienduskaardi vabastamiseks [1].
 - b) Vajutage sakki ettepoole [2] ja tõmmake laienduskaart arvutil olevast sälgust välja [3].



Laienduskaardi paigaldamine

1. Sisestage laienduskaart pessa.
2. Laienduskaardi kinnitamiseks vajutage kaardi kinnitusriivi.
3. Vajutage metallsakki, kuni kaart kinnitub klõpsatades kohale.
4. Paigaldage kaas
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kõvaketas

Kõvakettamooduli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) kaas
 - b) raam
 - c) jahutuskate
3. Ühendage kõvaketta toite- ja andmesidekaablid.

MÄRKUS: Toite- ja andmesidekaablitele hõlpsalt ligipääsemiseks on soovitatav eemaldada jahutuskate.

4. Kõvakettamooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a) Eemaldage 6-32 x L3,6 kruvid, mis hoiavad kõvaketast lahtri küljes kinni.
 - b) Vajutage sinist sakki ja libistage kõvaketas lahtrist välja.

Kõvaketta eemaldamine kõvaketta klambri küljest

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) kaas
 - b) esiraam
 - c) jahutuskate
 - d) kõvakettamoodul
3. Kõvaketta klambri eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a) Eemaldage kruvi, mis kinnitab kõvaketta klambri külge.

- b) Libistage kõvaketas klambri küljest lahti ja eemaldage see.

Kõvaketta paigaldamine kõvaketta klambri külge

1. Libistage kõvaketas paigale ja keerake see klambri külge kruvidega kinni.
2. Paigaldage:
 - a) kõvakettamoodul
 - b) jahutuskate
 - c) esiraam
 - d) kaas
3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

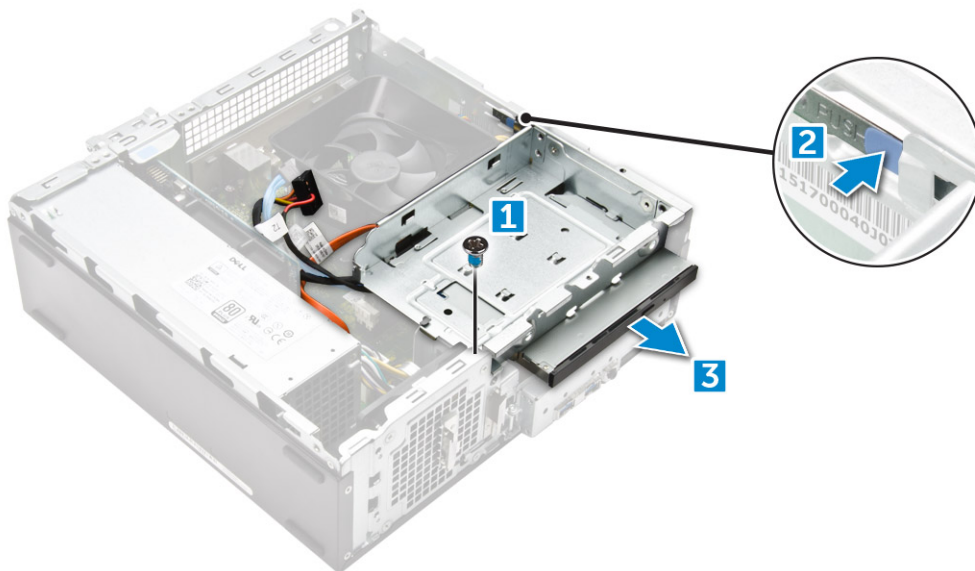
Kõvakettamooduli paigaldamine

1. Libistage kõvakettamoodul lahtrisse.
2. Kõvakettamooduli kinnitamiseks arvuti külge keerake 6-32 × L3,6 kruvid kinni.
3. Ühendage toite- ja andmesidekaablid kõvaketta külge.
4. Paigaldage:
 - a) jahutuskate
 - b) esiraam
 - c) kaas
5. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

Optiline draiv

Optilise draivi eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) kaas
 - b) raam
 - c) jahutuskate
 - d) kõvakettamoodul
3. Optilise draivi vabastamiseks tehke järgmist.
 - a) Eemaldage 6-32 × L3,6 kruvid, mis hoiavad optilist draivi ketta lahtri küljes kinni [1].
 - b) Optilise draivi vabastamiseks vajutage sinist sakki [2].
 - c) Libistage optilise draivi klamber arvuti küljest ära [3].

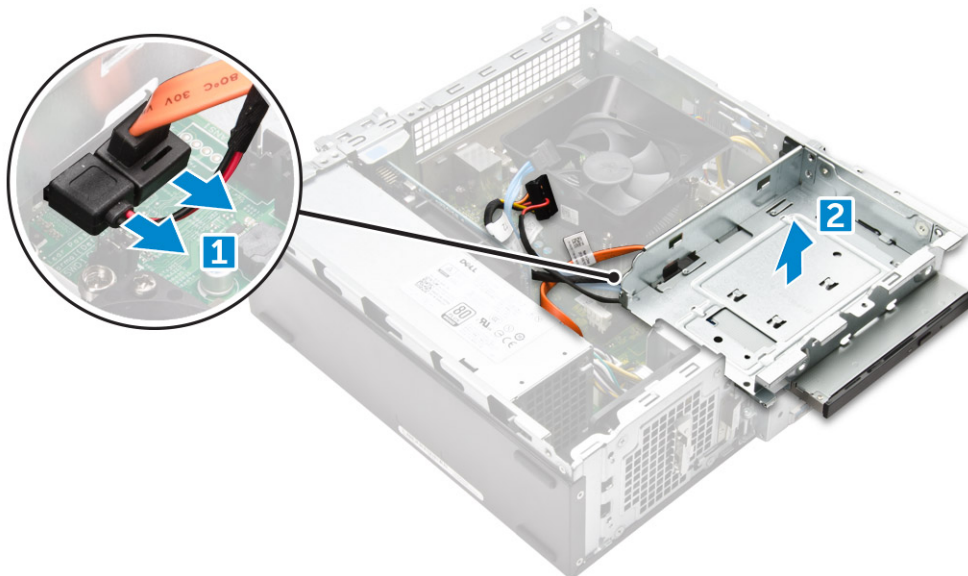


4. Optilise draivi eemaldamiseks tehke järgmist.

a) Ühendage toite- ja andmesidekaablid optilise draivi [1] küljest lahti.

MÄRKUS: Toite- ja andmesidekaablitele hõlpsalt ligipääsemiseks on soovitatav eemaldada jahutuskate.

b) Optilise draivi [2] raami [3] küljest eemaldamiseks libistage draivi ja tõstke see üles.



Optilise draivi klambri eemaldamine

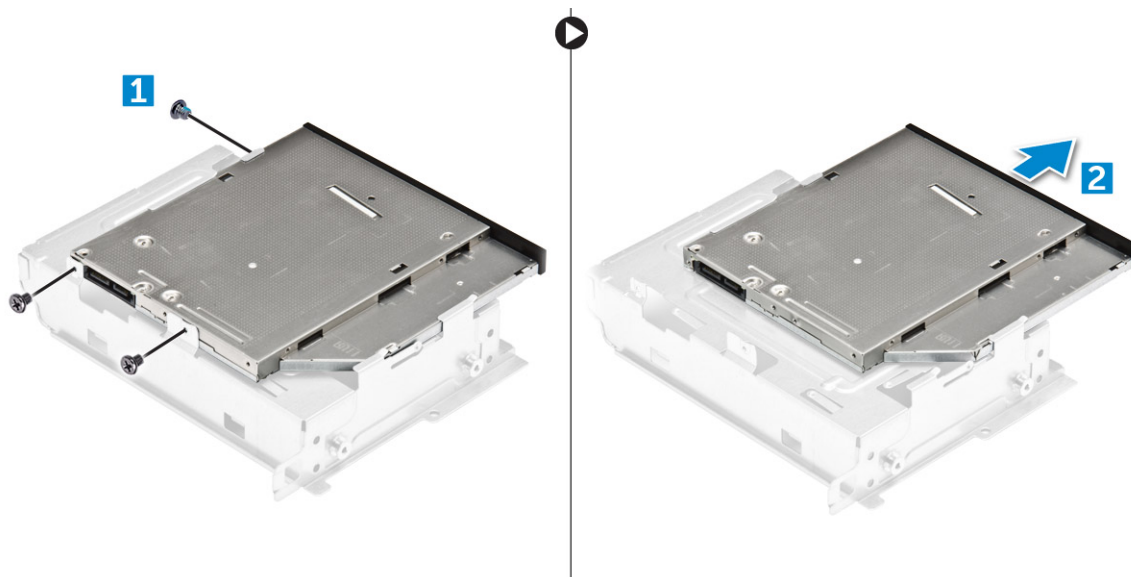
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

2. Eemaldage:

- kaas
- raam
- jahutuskate
- kõvakettamoodul
- Optiline draiv

3. Klambri eemaldamiseks optilise draivi küljest tehke järgmist.

- Eemaldage M2L2(04) kruvid, mis hoiavad klambrit optilise draivi küljes kinni.
- Libistage optiline draiv klambrist välja.



MÄRKUS: Eemaldage optilise draivi klamber vaid juhul, kui vahetate optilise draivi välja. Muudel juhtudel, kui optilise draivi eemaldamine on vajalik muude osade eemaldamiseks, jätkke sammud 5 ja 6 vahele

Optilise draivi klambri paigaldamine

1. Libistage optiline draiv lahtrisse, kuni see kohale klõpsatab.
2. Optilise draivi kinnitamiseks lahtri külge keerake M2L2(04) kruvi kinni.
3. Paigaldage:
 - a) Optiline draiv
 - b) kõvakettamoodul
 - c) jahutuskate
 - d) esiraam
 - e) kaas
4. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

Optilise draivi paigaldamine

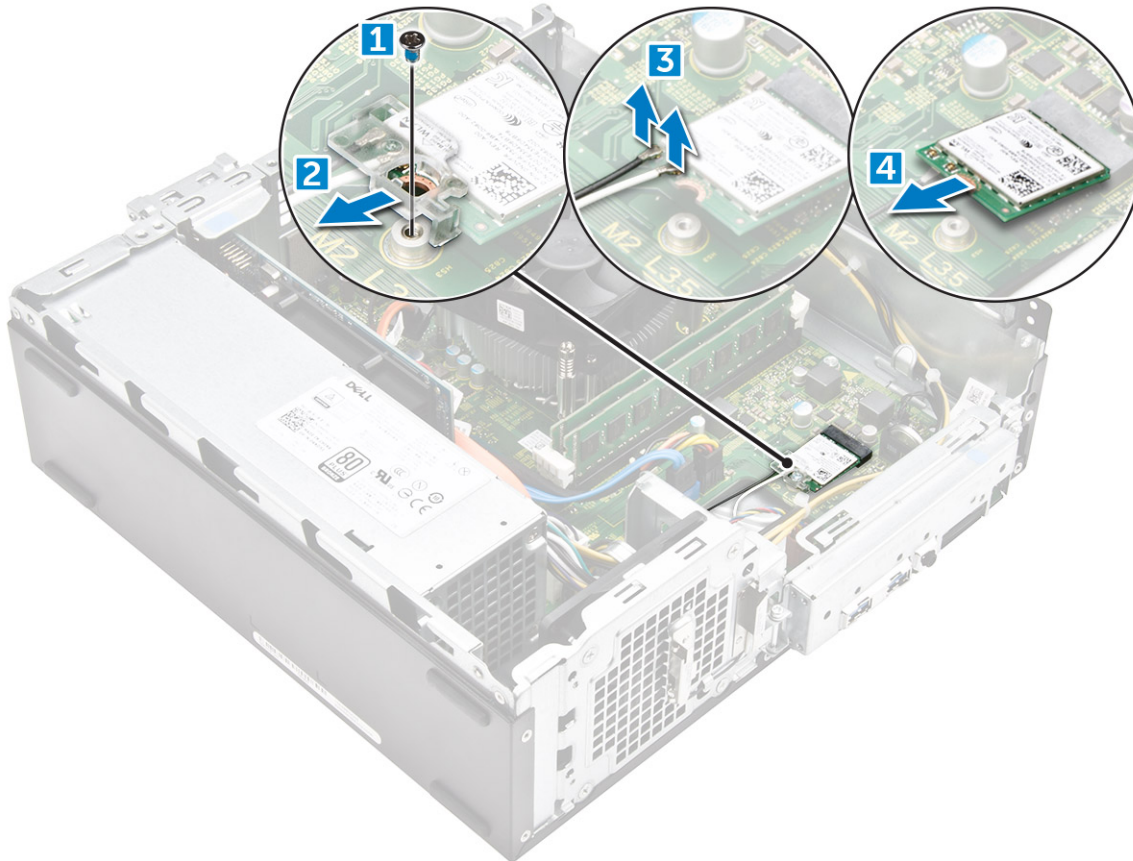
1. Sisestage optiline draiv pessa, kuni see paika klõpsatab.
2. Draivi kinnitamiseks raami külge keerake 6-32 x L3,6 kruvi kinni.
3. Ühendage andme- ja toitekaablid optilise draivi külge.
4. Paigaldage:
 - a) kõvakettamoodul
 - b) jahutuskate
 - c) esiraam
 - d) kaas
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

WLAN-kaart

WLAN-kaardi eemaldamine

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

- c) jahutuskate
 - d) kõvakettamoodul
 - e) Optiline draiv
3. WLAN-kaardi eemaldamiseks arvuti küljest tehke järgmist.
- a) Plastsaki vabastamiseks, mis hoiab WLAN-kaarti arvuti küljes kinni, keerake M2L3,5 kruvi lahti [1, 2].
 - b) Ühendage WLAN-kaablid WLAN-kaardil asuvatest liitmikest lahti [3].
 - c) Eemaldage WLAN-kaart emaplaadil olevast liitmikust [4].



WLAN-kaardi paigaldamine

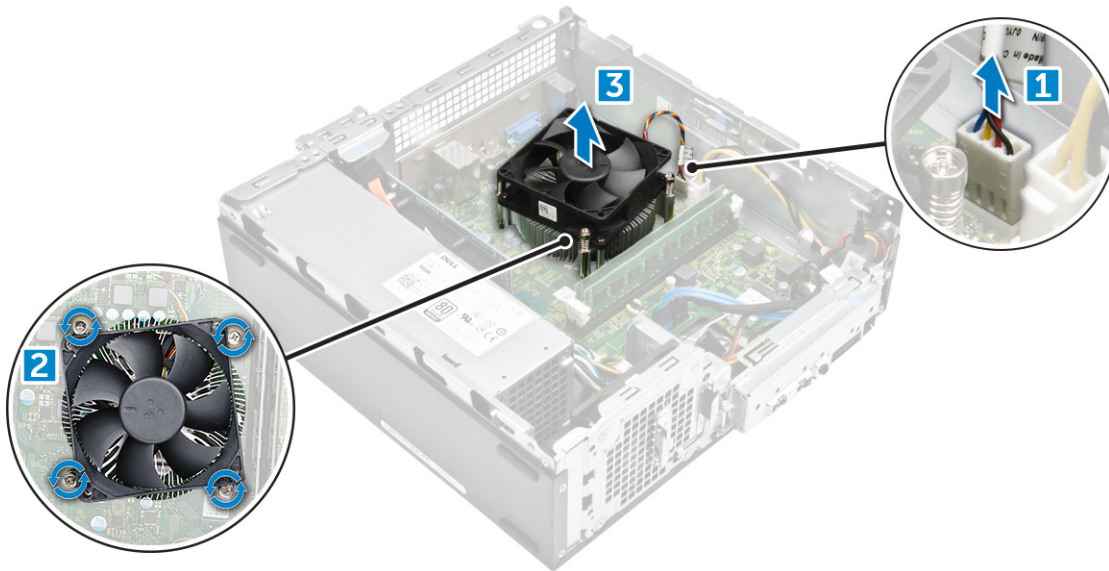
1. Sisestage WLAN-kaart emaplaadi liitmikku.
2. Ühendage WLAN-kaablid WLAN-kaardil asuvate liitmikega.
3. WLAN-kaardi kinnitamiseks emaplaadi külge asetage plasticsakk paigale ja keerake M2L3,5 kruvi kinni.
4. Paigaldage:
 - a) optiline draiv
 - b) kõvakettamoodul
 - c) jahutuskate
 - d) esiraam
 - e) kaas
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Jahutusradiaator

Jahutusradiaatori sõlme eemaldamine

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

- a) kaas
 - b) raam
 - c) jahutuskate
 - d) kõvakettamoodul
 - e) Optiline draiv
3. Radiaatorimooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
- a) Ühendage radiaatorimooduli kaabel emaplaadi küljest lahti [1].
 - b) Protsessori ventilatori ja jahutusradiaatori vabastamiseks keerake kruvid lahti [2].
 - c) Tõstke jahutusradiaator üles ja eemaldage see raami küljest [3].



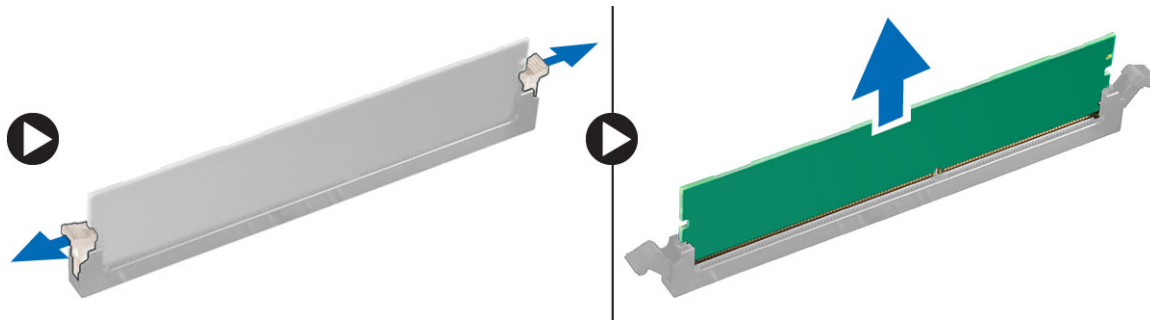
Radiaatorimooduli paigaldamine

1. Asetage radiaatorimoodul pesasse, nii et see oleks kruviaukudega kohakuti.
2. Radiaatorimooduli kinnitamiseks emaplaadi külge keerake kruvid kinni.
3. Ühendage radiaatorimoodul emaplaadi külge.
4. Paigaldage:
 - a) Optiline draiv
 - b) kõvakettamoodul
 - c) jahutuskate
 - d) esiraam
 - e) kaas
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Mälumoodul

Mälumooduli eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [kate](#).
3. Eesmise mälumooduli eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a) Tõmmake mälumoodulit kinnitavaid klambreid, kuni mälumoodul pesast välja hüppab.
 - b) Tõstke mälumoodul emaplaadilt ära.



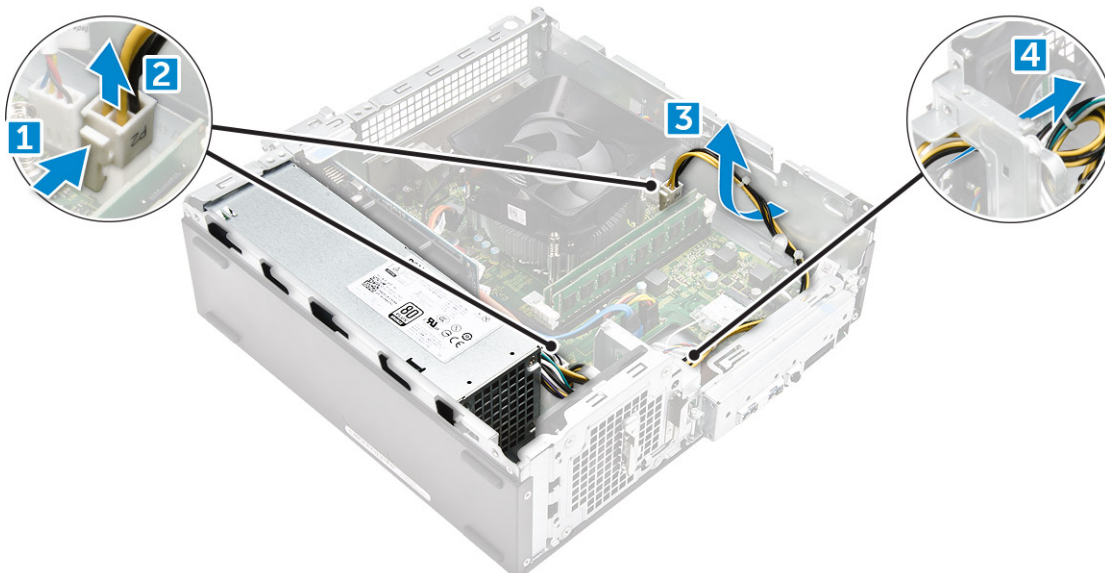
Mälumooduli paigaldamine

1. Sisestage mälumoodul pessa, nii et klambrid hoiaksid seda paigal.
2. Paigaldage kaas.
3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Toiteplokk

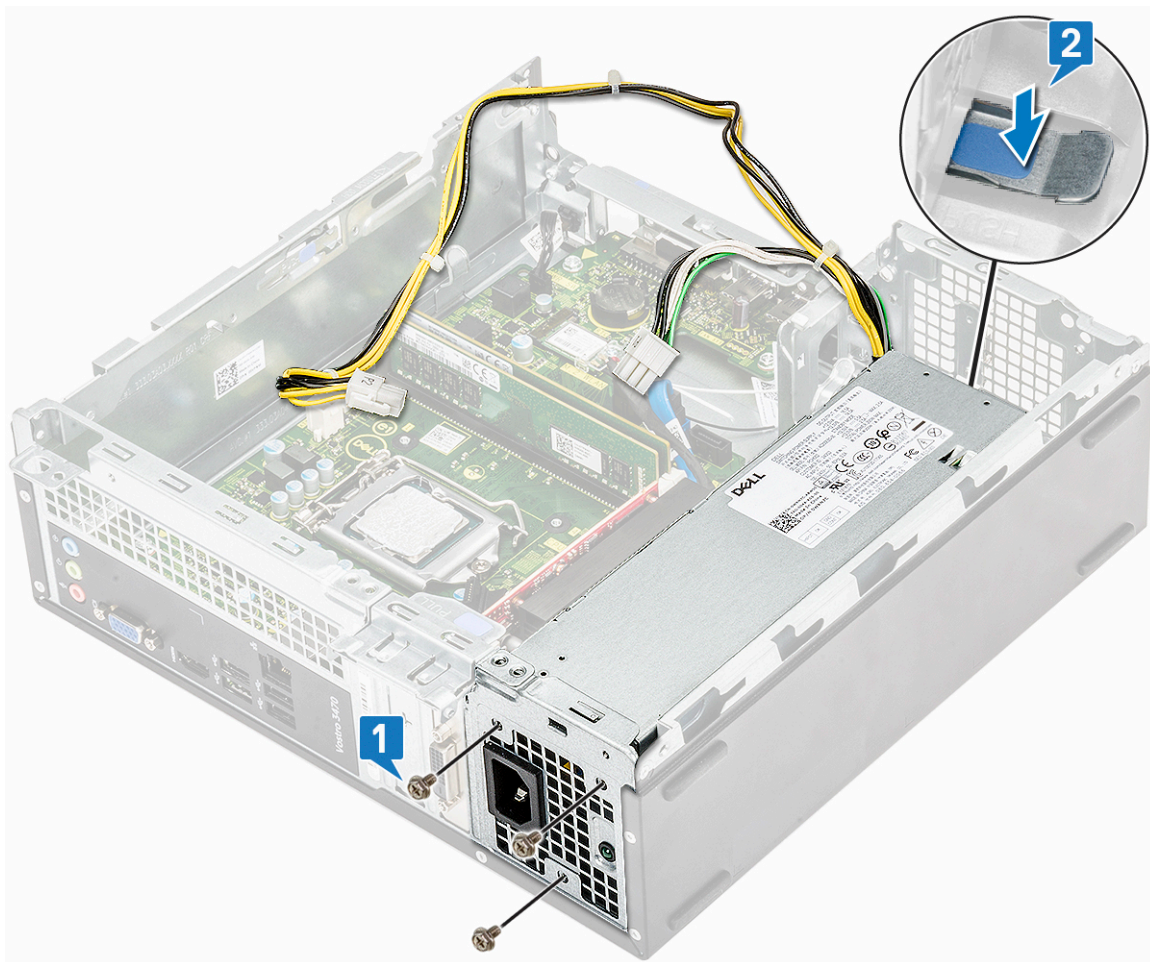
Toiteploki PSU eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) kaas
 - b) esiraam
 - c) jahutusvari
 - d) 3,5-tollise kõvaketta korpus
 - e) draivi puur
3. Tehke toiteploki (PSU) arvutilt eemaldamiseks järgmist.
 - a) Eemaldage PSU-kaablid emaplaadil olevatest liitmikest [1, 23].
 - b) Vabastage PSU-kaablid hoidikumetallklambritest [2,3,4].

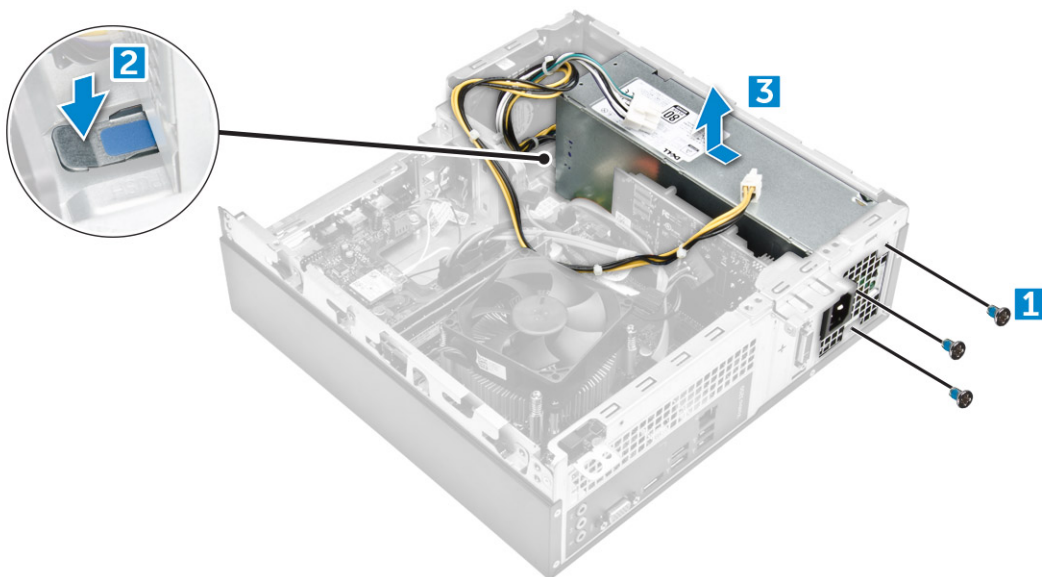


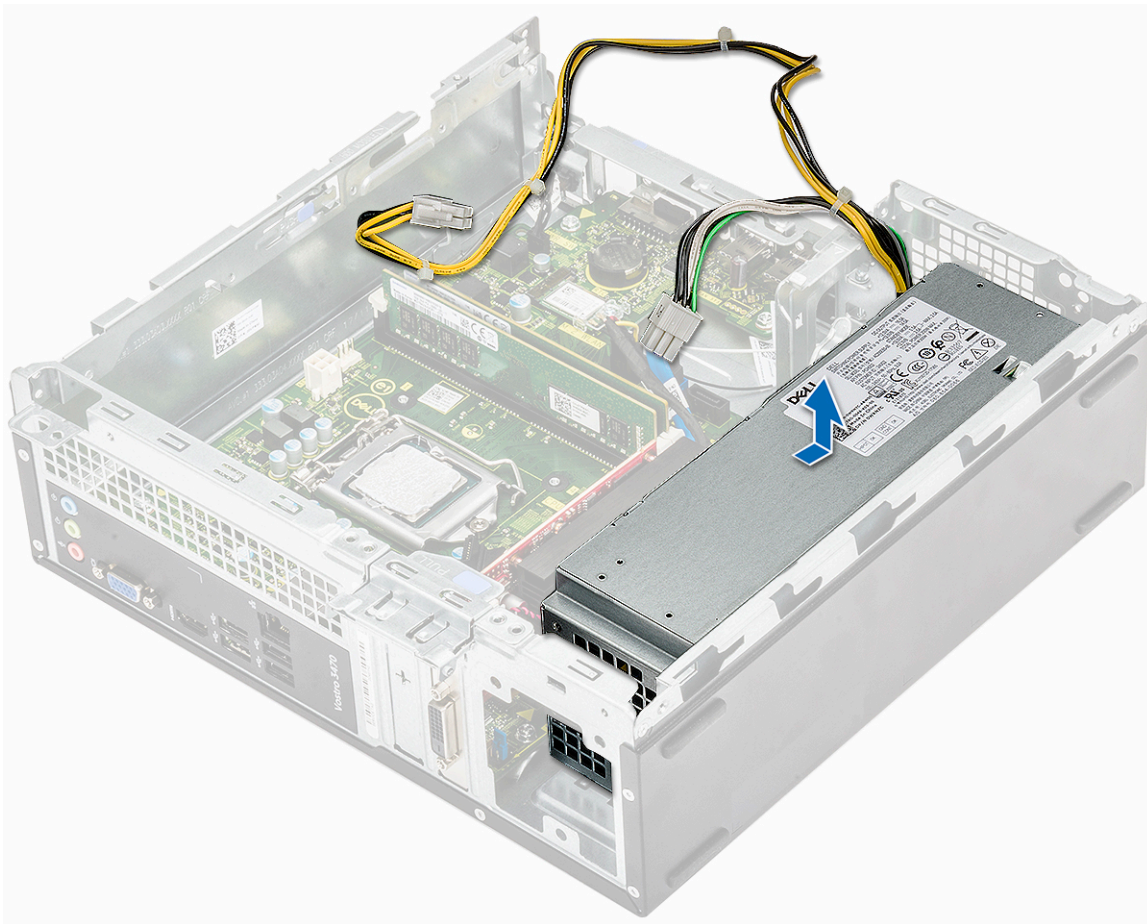


4. PSU eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a) Eemaldage kolm 6-32 × L6,35 kruvi, mis kinnitavad PSU-d [1].
 - b) Vajutage PSU vabastamiseks sinist vabastusklahvi [2].



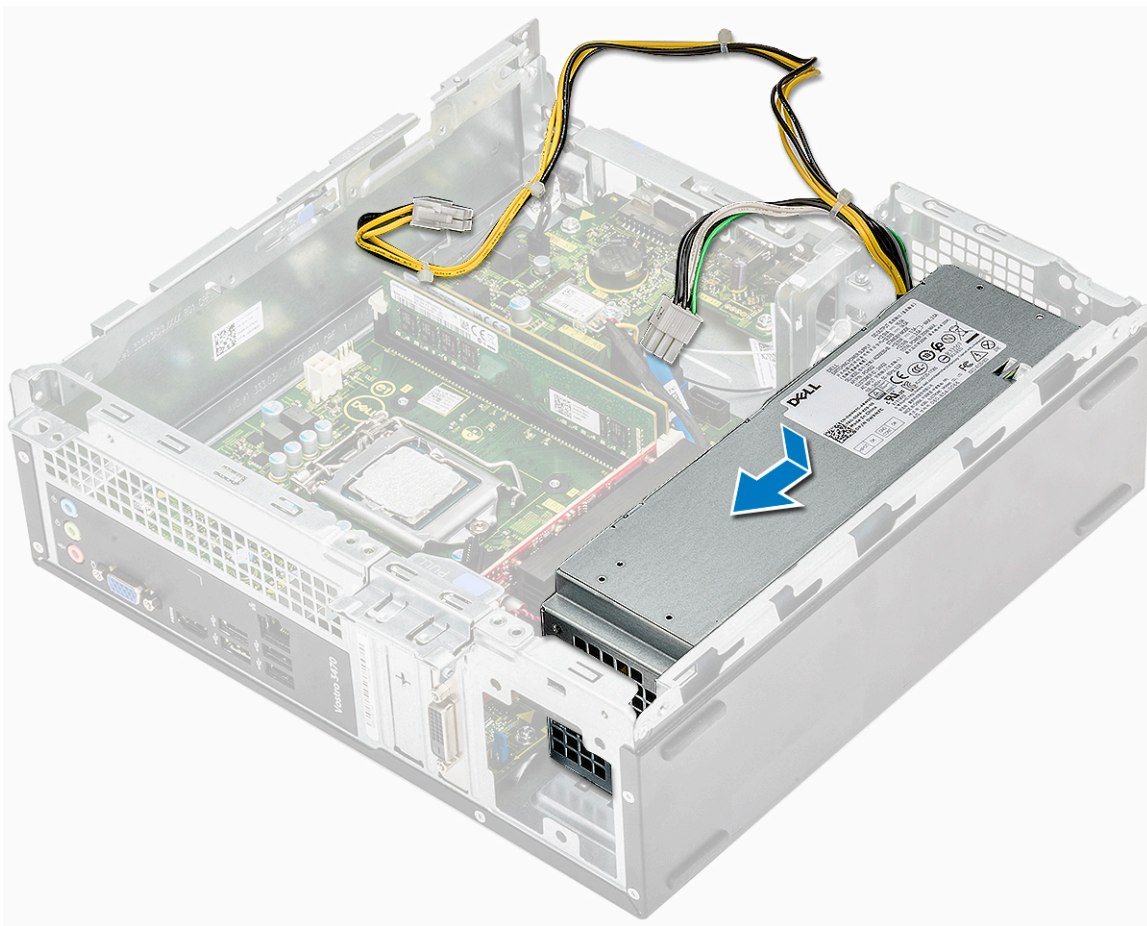
c) Libistage toiteplokki ja tõstke see arvutist välja [3].



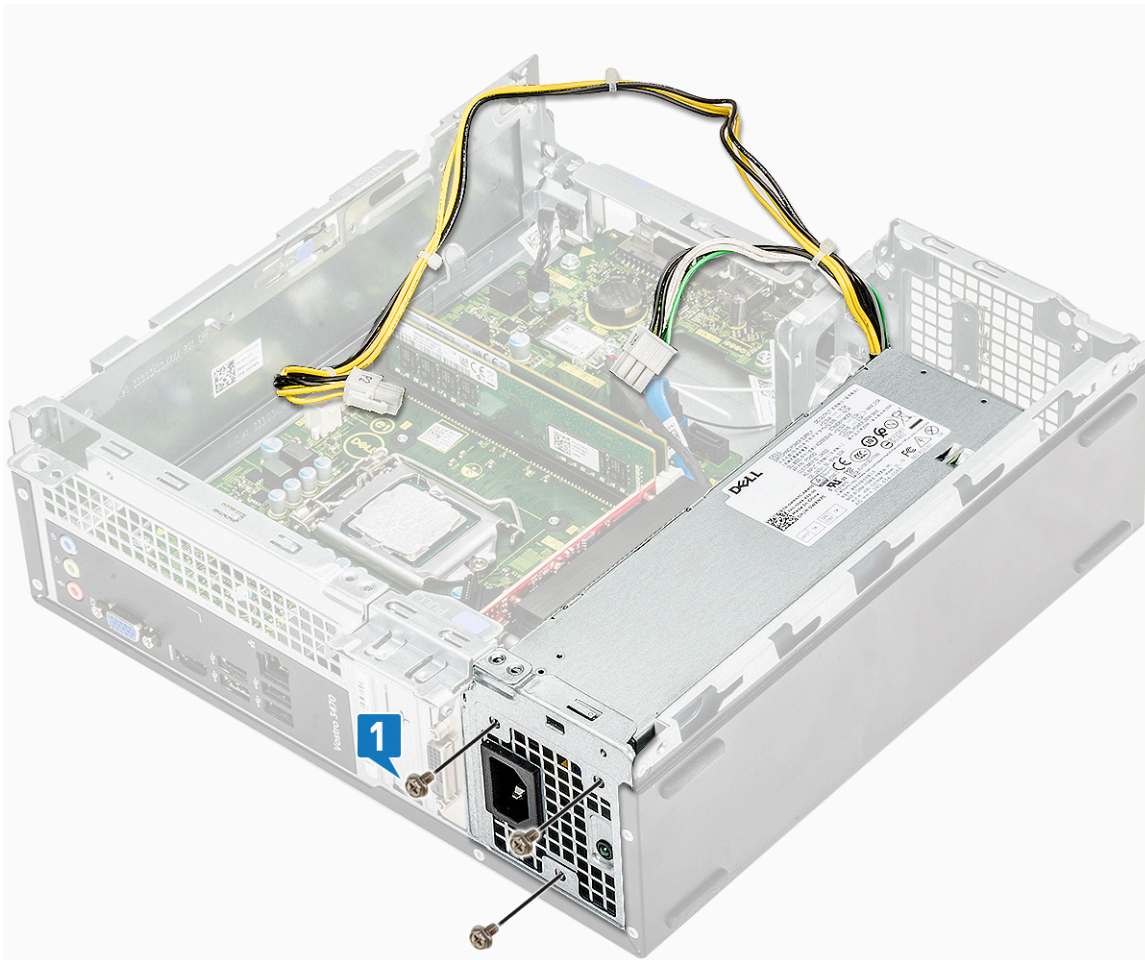


Toiteploki PSU paigaldamine

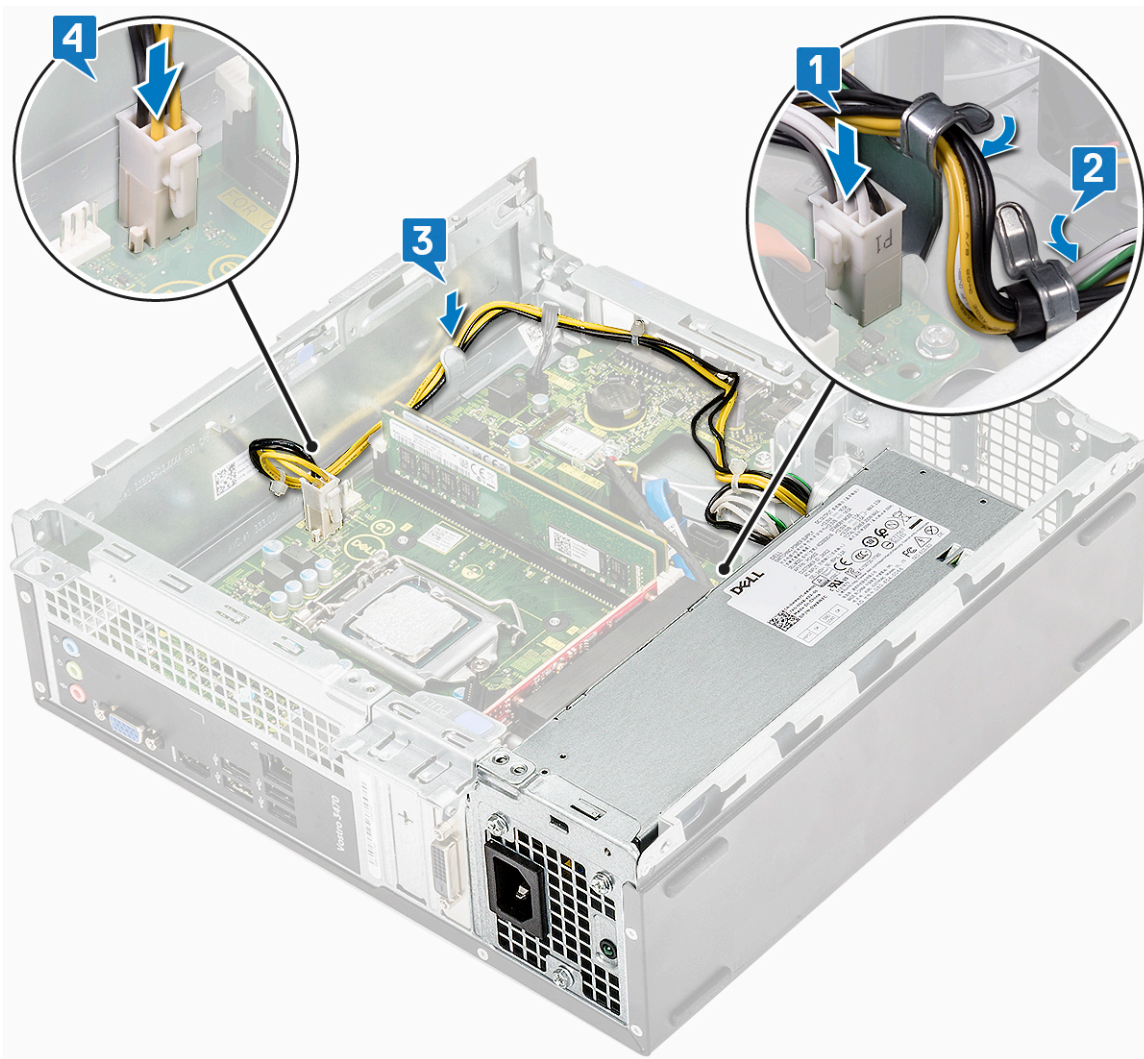
1. Libistage PSU-d arvuti tagakülje poole, kuni see klõpsatusega oma kohale läheb.



2. Paigaldage kolm 6-32 xL6,35 kruvi, et toiteplokk arvuti külge kinnitada.



3. Juhtige PSU-kaablid läbi kohanäitaja.
4. Ühendage PSU-kaablid emaplaadi liitmikega.

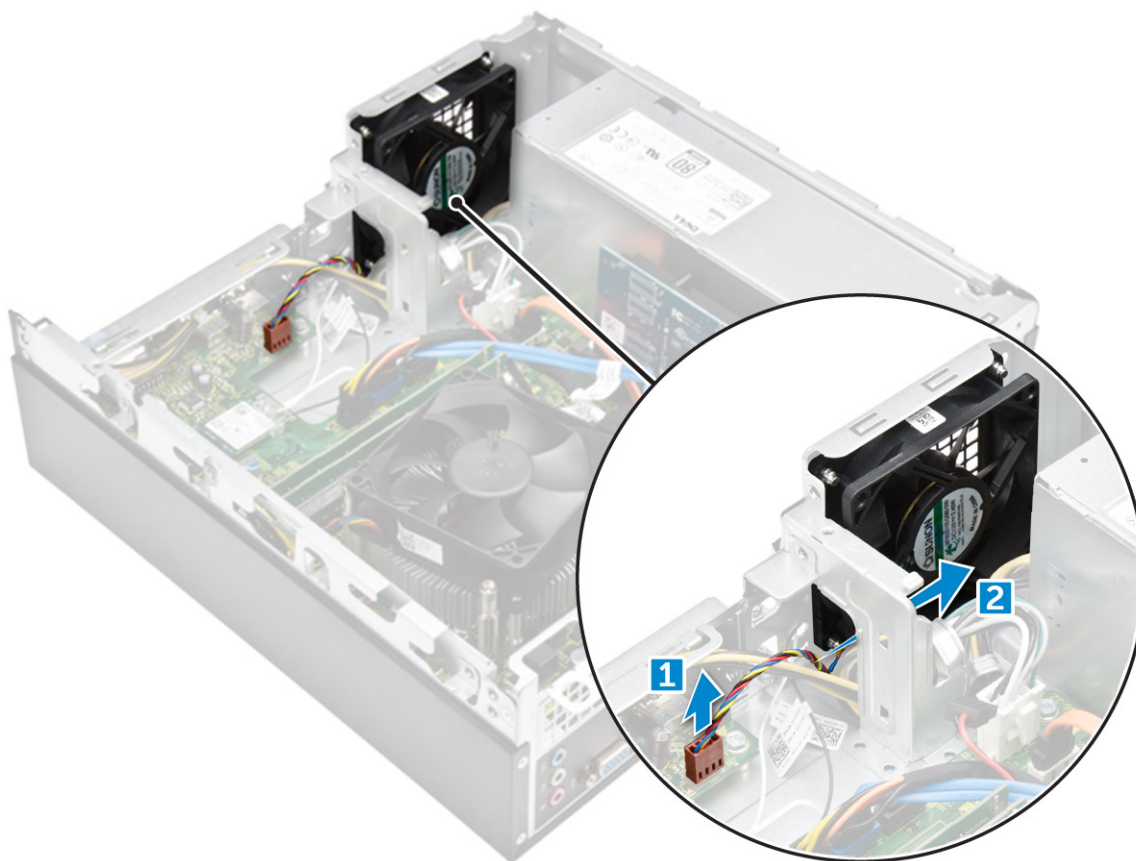


5. Paigaldage:
 - a) draivi puur
 - b) 3,5-tollise kõvaketta korpus
 - c) jahutusvari
 - d) esiraam
 - e) kaas
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

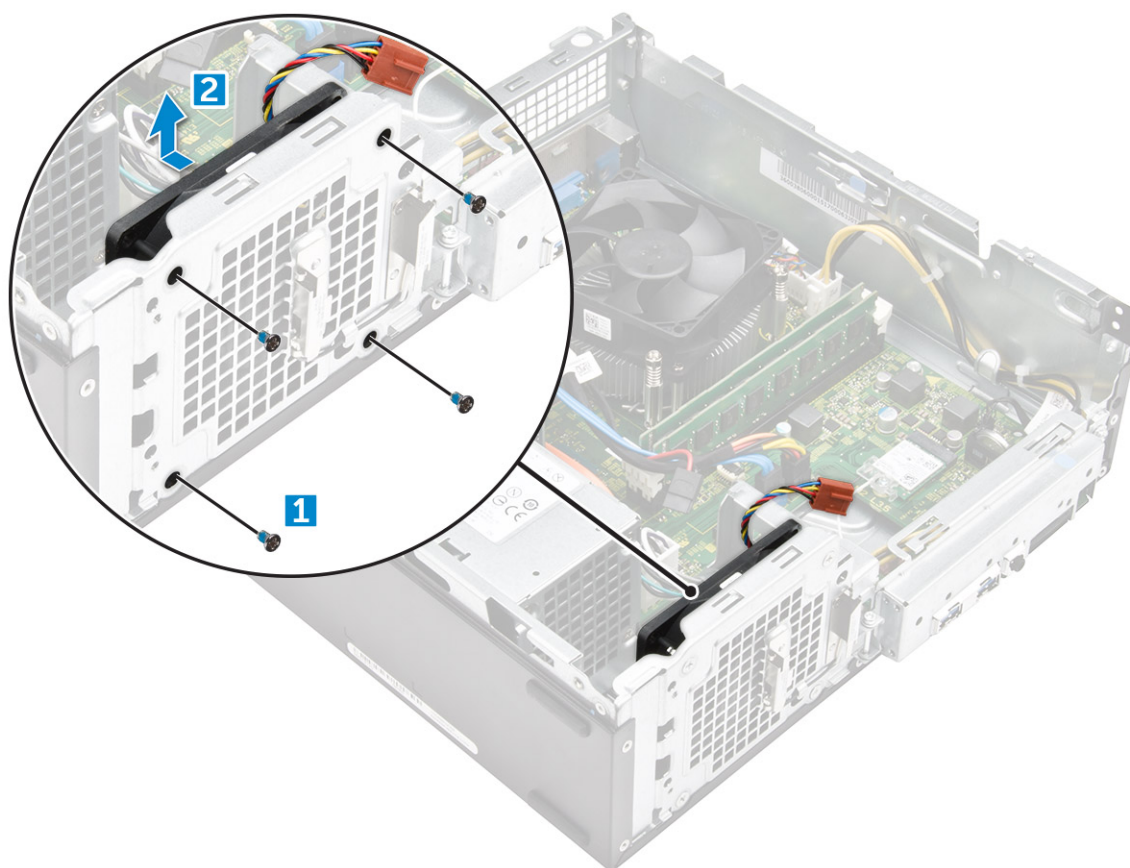
Süsteemi ventilaator

Emaplaadi ventilaatori eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) kaas
 - b) raam
 - c) jahutuskate
 - d) kõvakettamoodul
 - e) Optiline draiv
3. Emaplaadi ventilaatori eemaldamiseks arvuti küljest tehke järgmist.
 - a) Eemaldage süsteemi ventilaatori kaabel emaplaadil olevast liitmikust [1].
 - b) Tõmmake süsteemi ventilaatori kaabel välja [2].



4. Keerake M6 x L10 kruvid lahti, mis kinnitavad süsteemi ventilaatori arvuti külge, ja eemaldage ventilaator arvuti küljest. [1,2]



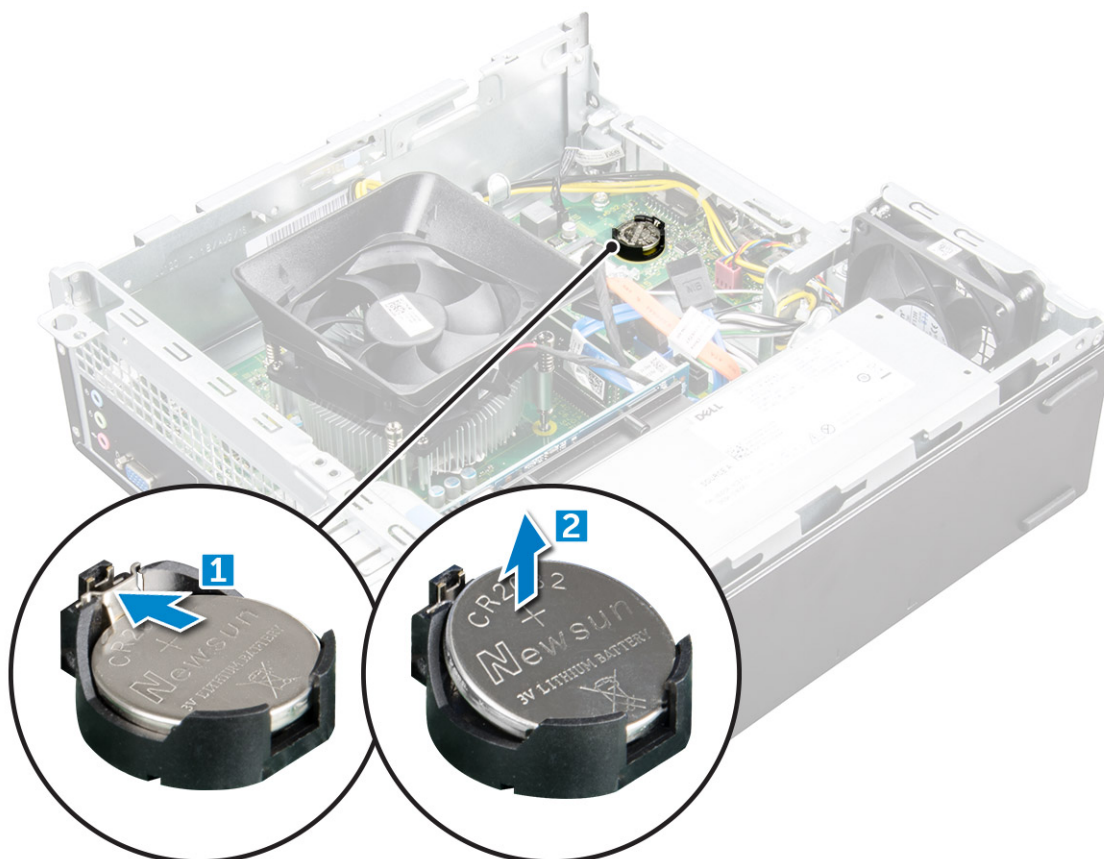
Süsteemi ventilaatori paigaldamine

1. Asetage süsteemi ventilaator arvutile.
2. Süsteemi ventilaatori kinnitamiseks arvuti külge keerake M6 × L10 kruvid kinni.
3. Suunake süsteemi ventilaatori juhe emaplaadil olevasse liitmikusse ja ühendage.
4. Paigaldage:
 - a) Optiline draiv
 - b) kõvakettamoodul
 - c) jahutuskate
 - d) esiraam
 - e) kaas
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Nööppatarei

Nööppatarei eemaldamine

1. Järgige protseduure jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) kaas
 - b) raam
 - c) jahutuskate
 - d) kõvakettamoodul
 - e) Optiline draiv
3. Nööppatarei eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a) Vajutage vabastusriiv akust eemale, et aku saaks pesast välja hüpata [1].
 - b) Tõstke nööppatarei arvutist välja [2].



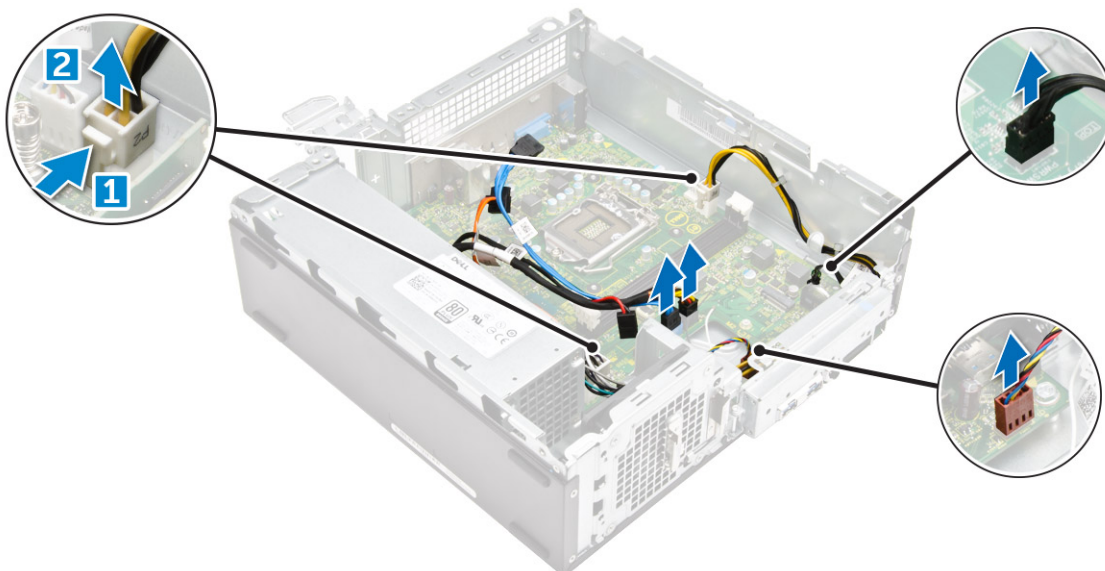
Nööppatarei paigaldamine

1. Asetage nööppatarei emaplaadil olevasse pesa.
2. Vajutage, kuni vabastusriiv kinnitub uuesti kohale ja hoiab nööppatareid paigal.
3. Paigaldage:
 - a) Optiline draiv
 - b) kõvakettamoodul
 - c) jahutuskate
 - d) esiraam
 - e) kaas
4. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

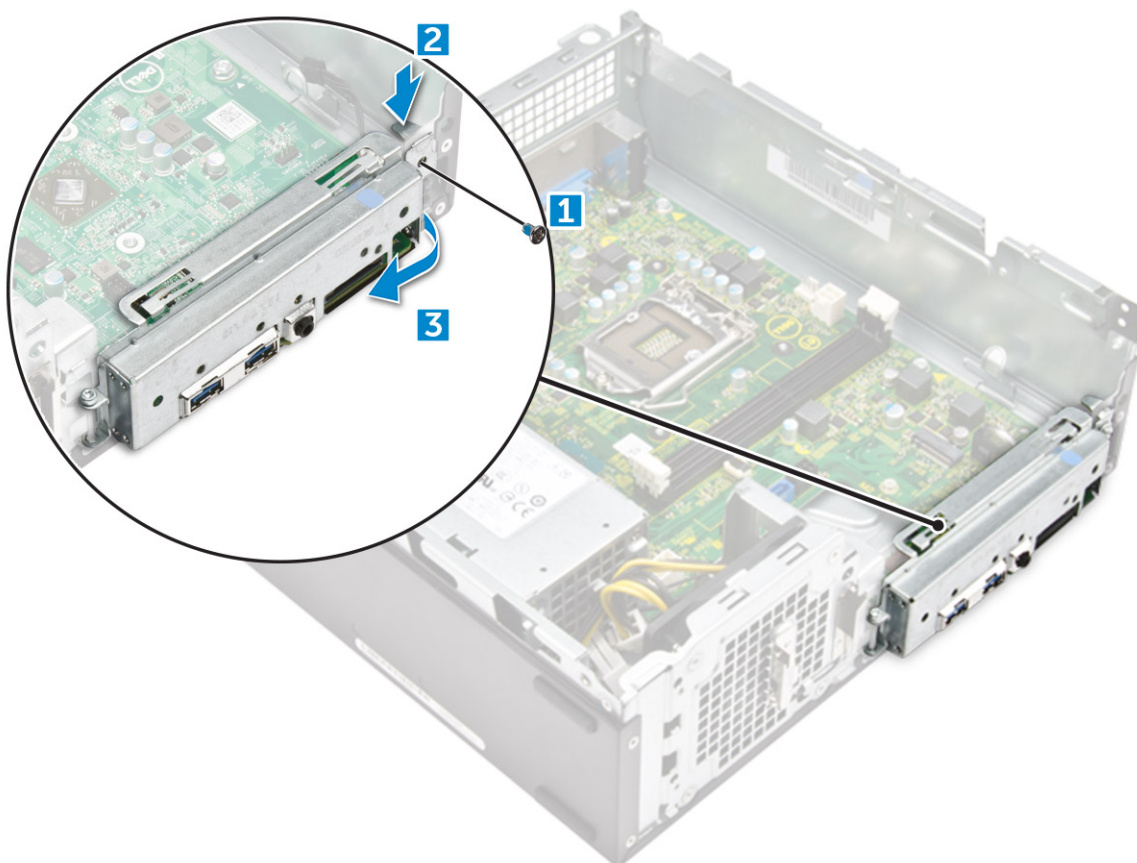
Emaplaat

Emaplaadi eemaldamine

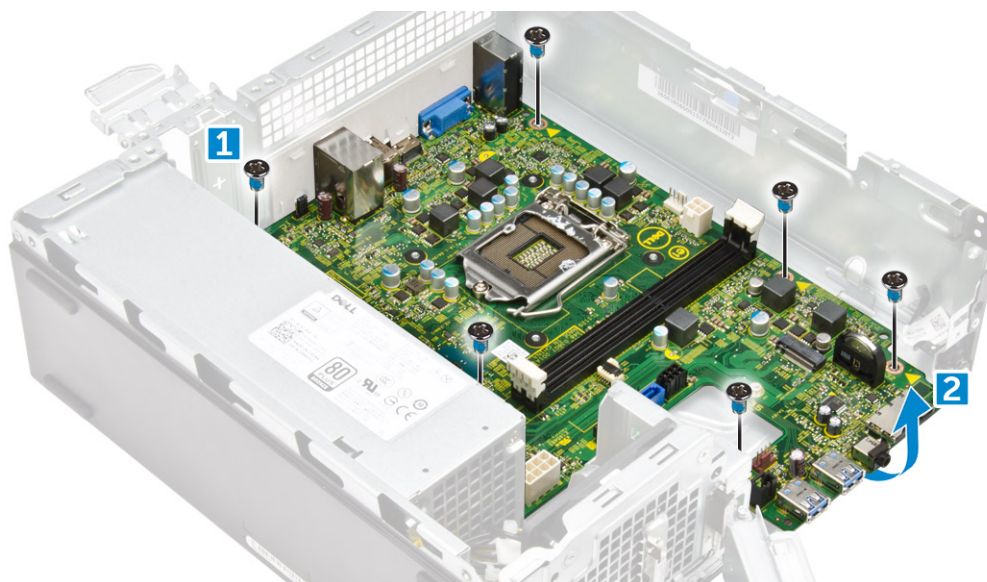
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a) kaas
 - b) raam
 - c) laienduskaardid
 - d) mälumoodul
 - e) jahutusvari
 - f) kõvakettamoodul
 - g) Optiline draiv
 - h) WLAN-kaart
 - i) jahutusradiaatori koost
 - j) toiteplokk
 - k) süsteemi ventilaator
 - l) nööppatarei
3. Eemaldage kaablid emaplaadi küljest:



4. I/O paneeli vabastamiseks toimige järgmiselt.
 - a) Eemaldage 6-32 x L6,35 kruvi, mis hoiab I/O-paneeli raami küljes [1].
 - b) Vajutage sakk I/O-paneeli vabastamiseks raamilt [2].
 - c) Tõmmake I/O-paneeli vabastamiseks I/O-paneeli.



5. Tehke emaplaadi eemaldamiseks järgmist.
- Eemaldage 6-32 × L6,35 kruvid, mis hoiavad emaplaati raami küljes [1].
 - Tõstke emaplaat raamilt ära.



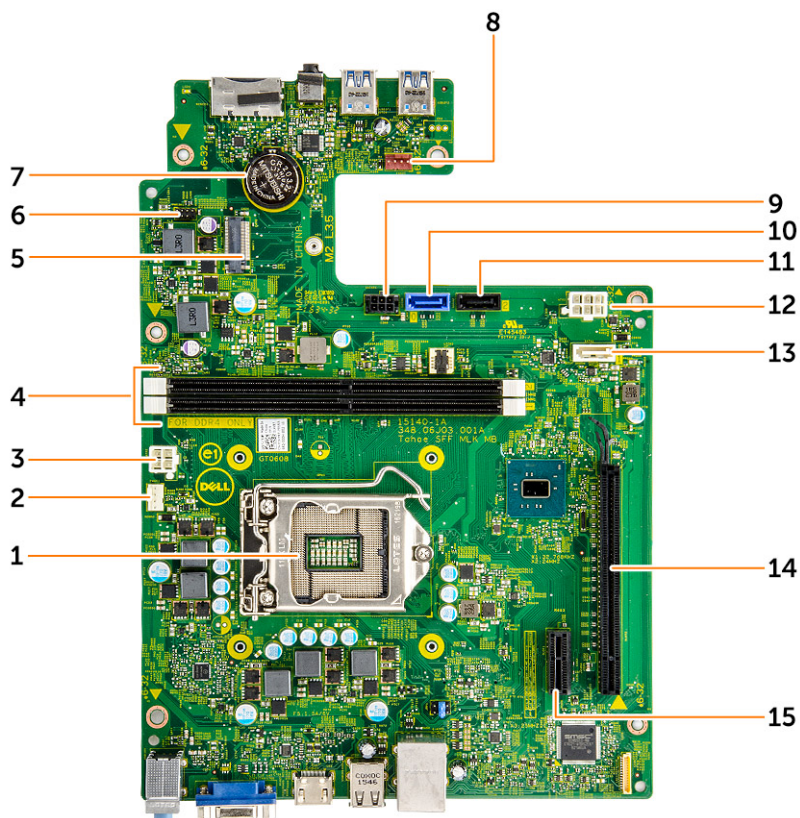
Emaplaadi paigaldamine

- Sisestage emaplaat ja veenduge, et pordid oleksid tagapaneeli aukudega joondatud.
- Pingutage 6-32 × L6,35 kruvisid, et kinnitada see emaplaadi külge.
- Lükake I/O-paneel algasendisse, kuni see kinni klõpsatab.
- Pingutage 6-32 × L6,35 kruvisid, et kinnitada I/O-paneel raami külge.
- Ühendage kaablid emaplaadiga.

6. Paigaldage:
- nööppatarei
 - süsteemi ventilaator
 - toiteplokk
 - jahutusradiaatori koost
 - WLAN-kaart
 - Optiline draiv
 - kõvakettamoodul
 - jahutusvari
 - mälumoodul
 - laienduskaart
 - esiraam
 - kaas

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

Emaplaadi osad



- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1. Protsessori pesa | 2. Protsessori ventilaatori liitmik |
| 3. PSU-liitmik | 4. Mälupesa |
| 5. WLAN-kaardi pesa | 6. Toitenupu kaabli liitmik |
| 7. Nööppatarei liitmik | 8. Süsteemi ventilaatori liitmik |
| 9. SATA toitelitmik | 10. SATA0 liitmik |
| 11. SATA2 liitmik | 12. PSU-liitmik |
| 13. SATA1 liitmik | 14. PCIe16-kaardi pesa |
| 15. PCIe1-kaardi pesa | |

Tehnoloogia ja komponendid

Protsessorid

Vostro 3267 süsteemidel on tarnimisel 6. põlvkonna Intel Core'i protsessoritehnoloogia. Vostro 3268 süsteemidel on tarnimisel 7. põlvkonna Intel Core'i protsessoritehnoloogia.

Vostro 3267:

- 6. põlvkonna Intel Celeron G3900 (2 MB vahemälu, 2,80 GHz)
- 6. põlvkonna Intel Pentium G4400 (3 MB vahemälu, 3,30 GHz)
- 6. põlvkonna Intel Core i3-6100 (3 MB vahemälu, 3,70 GHz)
- 6. põlvkonna Intel Core i5-6400 (6 MB vahemälu, kuni 3,30 GHz)

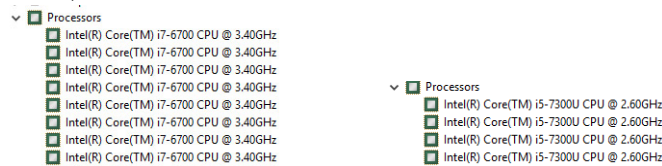
Vostro 3268

- 7. põlvkonna Intel Celeron G3930 (2 MB vahemälu, 2,90 GHz)
- 7. põlvkonna Intel Pentium G4560 (3 MB vahemälu, 3,50 GHz)
- 7. põlvkonna Intel Core i3-7100 (3 MB vahemälu, 3,90 GHz)
- 7. põlvkonna Intel Core i5-7400 (6 MB vahemälu, kuni 3,50 GHz)
- 7. põlvkonna Intel Core i7-7700 (8 MB vahemälu, kuni 4,20 GHz)

MÄRKUS: Kella kiirus ja jõudlus erineb, olenevalt töökoormusest ja muudest muutujatest. Kuni 8 MB vahemälu olenevalt protsessori tüübist.

Protsessorite tuvastamine Windows 10-s

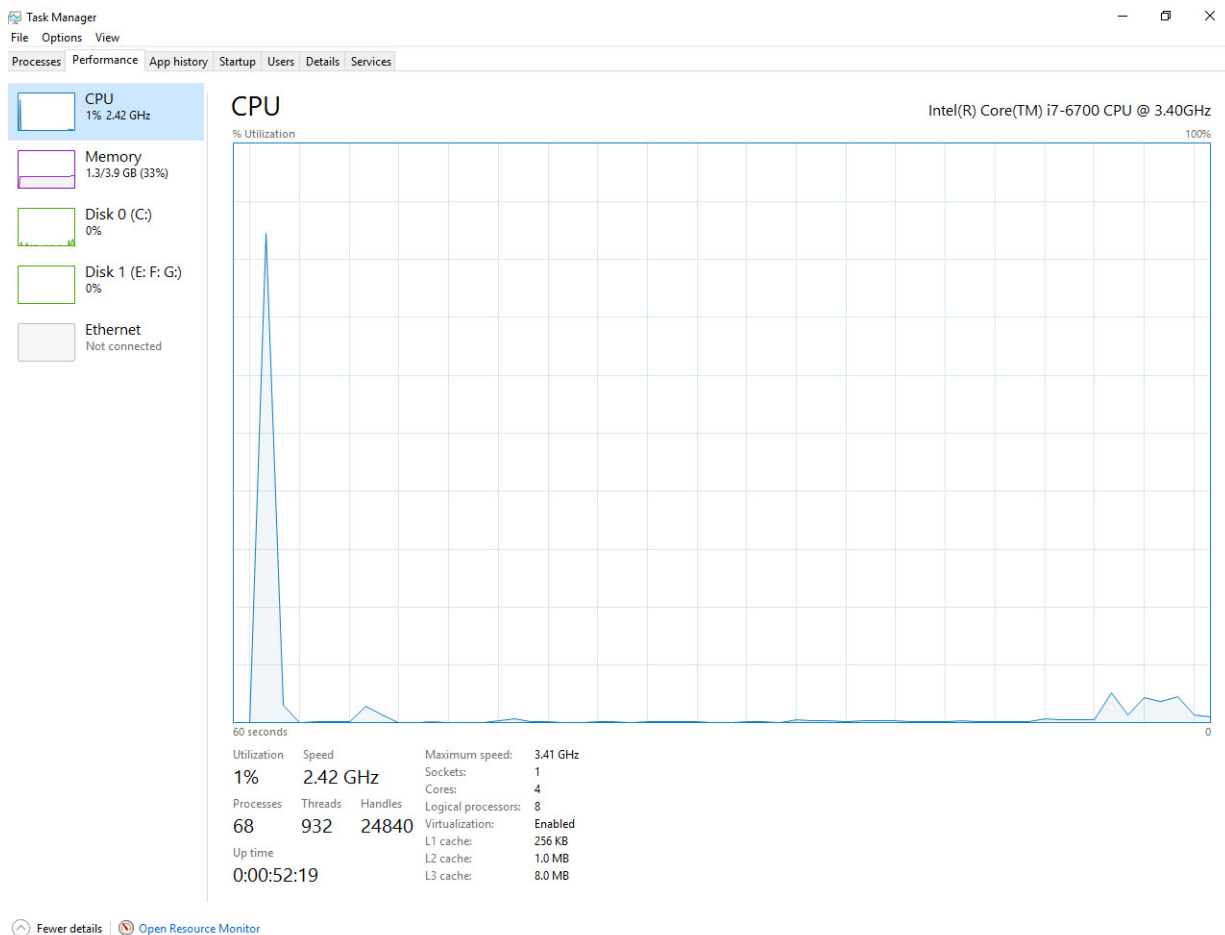
1. Puudutage valikut **Search the Web and Windows** (Otsi veebist ja Windowsist).
2. Tippige **Device Manager** (Seadmehaldur).
3. Vajutage nuppu **Processor** (Protsessor).



Kuvatakse protsessori põhiteave.

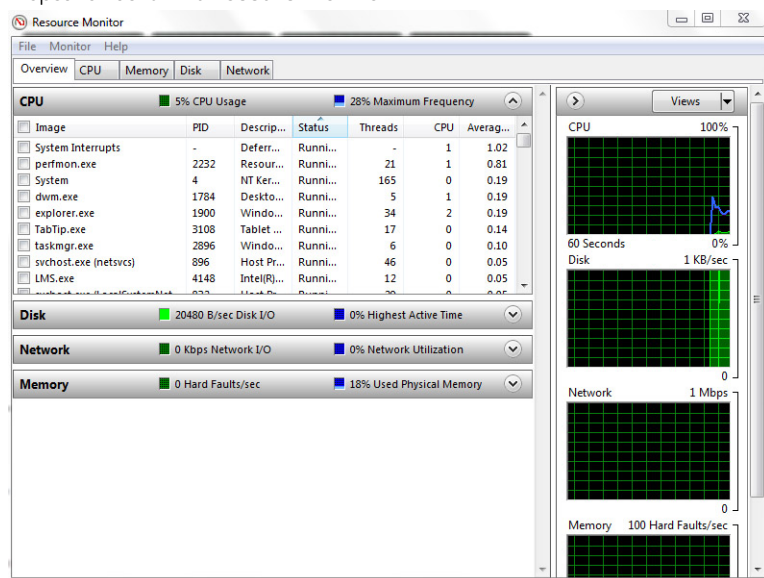
Protsessori kasutuse kontrollimine tegumihalduris

1. Paremklopsake töölaual.
2. Valige käsk **Käivita tegumihaldur**.
Kuvatakse aken **Windowsi tegumihaldur**.
3. Klõpsake aknas **Windowsi tegumihaldur** nuppu **Jõudlus**.



Protsessori kasutuse kontrollimine ressursimonitoris


1. Paremklõpsake töölaual.
2. Valige käsk **Käivita tegumihaldur**.
Kuvatakse aken **Windowsi tegumihaldur**.
3. Klõpsake aknas **Windowsi tegumihaldur** nuppu **Jõudlus**.
Kuvatakse protsessori jõudluse üksikasjad.
4. Klõpsake käsku **Ava ressursimonitor**.




Kiibistikud

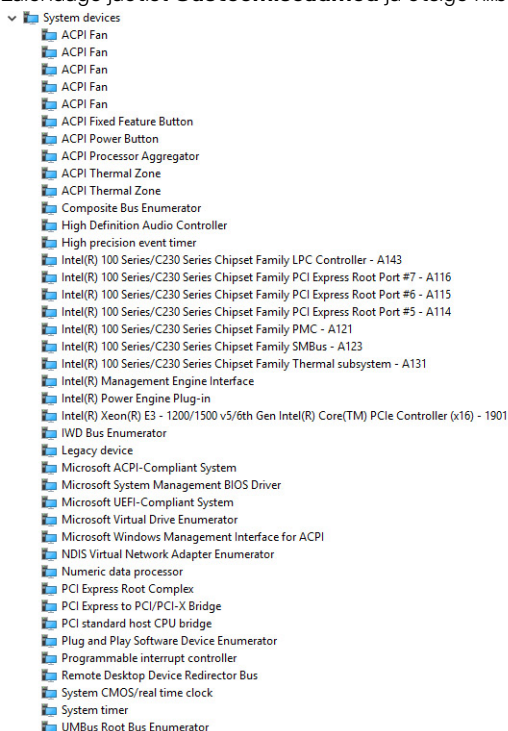
Kõik lauaarvutid suhtlevad protsessoriga kiibistiku kaudu. See süsteem tarnitakse Intel'i 100-seeria kiibistikuga.

Kiibistiku draiveri 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, 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.

Kiibistiku tuvastamine Windows 10 seadmehalduris

1. Klõpsake Windows 10 tuumnuppude ribal valikut **Kõik sätted** .
2. Jaotises **Juhtpaneel** valige **Seadmehaldur**.
3. Laiendage jaotist **Süsteemiseadmed** ja otsige kiibistikku.

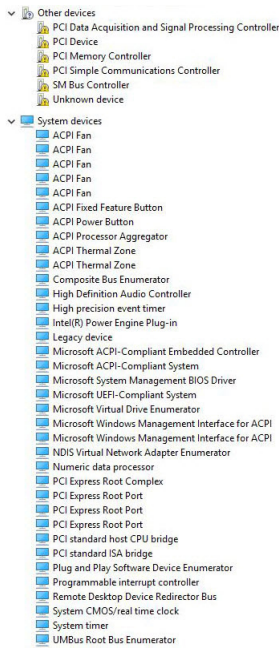


Intel'i kiibistiku draiverid

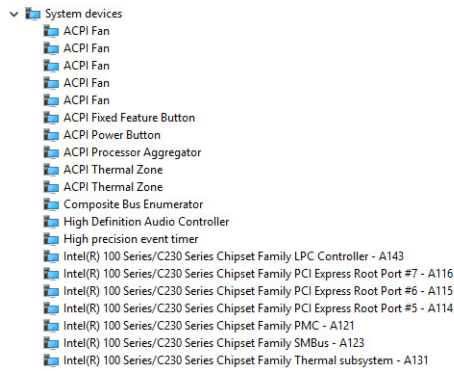
Kontrollige, kas Intel'i kiibistiku draiverid on juba arvutisse installitud.

Tabel 1. Intel kiibistiku draiverid

Enne installimist



Pärast installimist



Intel HD Graphics

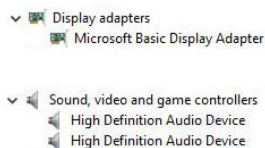
Arvutil on graafika Intel HD Graphics kiibistik.

Inteli HD-graafika draiverid

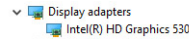
Kontrollige, kas Inteli HD-graafika draiverid on juba arvutisse installitud.

Tabel 2. Inteli HD-graafika draiverid

Enne installimist



Pärast installimist



Ekraani valikud

Kuvaadapteri tuvastamine

1. Käivitage **otsingu tuumnupp** ja valige **Settings** (Sätted).
2. Tippige otsinguväljale **Device Manager** (Seadmehaldur) ning puudutage vasakul paanil valikut **Device Manager** (Seadmehaldur).
3. Laiendage üksust **Display adapters** (Kuvaadapterid).



Draiverite allalaadimine

1. Lülitage arvuti sisse.

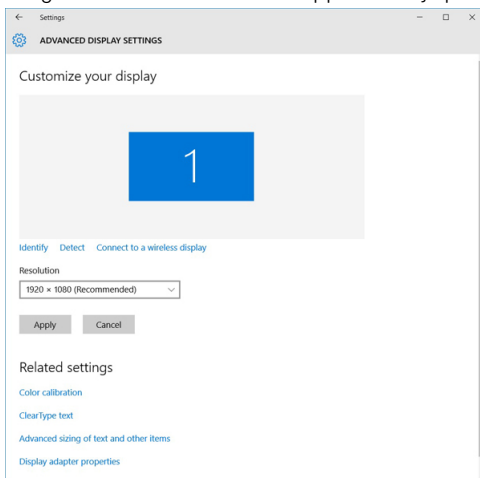
2. Avage leht **Dell.com/support**.
3. Klõpsake linki **Product Support** (Tootetugi), sisestage oma arvuti hooldussilt ja klõpsake nuppu **Submit** (Esita).

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.


Ekraani eraldusvõime muutmine

1. Paremklopsake töölaual ja valige **Kuvasätted**.
2. Puudutage või klõpsake valikut **Täpsemad kuvasätted**.
3. Valige soovitud eraldusvõime ripploendist ja puudutage käsku **Rakenda**.



Heleduse reguleerimine operatsioonisüsteemis Windows 10

Automaatse ekraani heleduse reguleerimise lubamiseks või keelamiseks tehke järgmist.

1. Paremklopsake valikut **All Settings** (Kõik sätted)  → **System** → **Display** (Süsteem > Ekraan).
2. 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).

Välise kuvamiseadmetega ühendamine

Arvuti ühendamiseks välise kuvamiseadmega tehke järgmist:

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

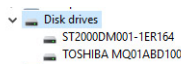
MÄRKUS: Lisateabe saamiseks vaadake dokumenti, mis oli teie kuvaseadmega kaasas.

Kõvaketta valikud

See arvuti toetab HDD-d.

Kõvaketta tuvastamine Windows 10-s

1. Klõpsake Windows 10 tuumnuppude ribal valikut **Kõik sätted** .
2. Klõpsake nuppu **Control Panel** (Juhtpaneel), valige **Device Manager** (Seadmehaldur) ja laiendage valikut **Disk drives** (Kettaseadmed).

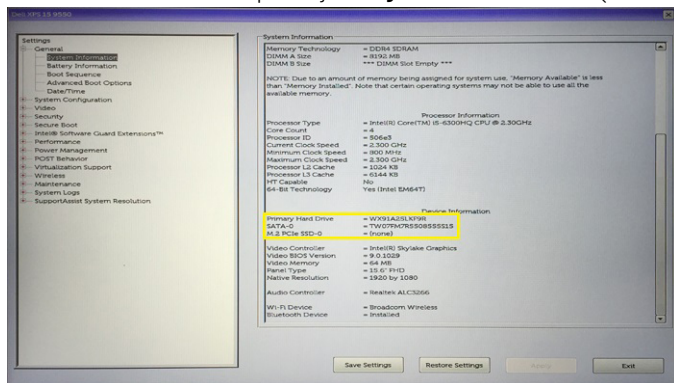


Kõvakettad on loetletud jaotises **Disk drives** (Kettaseadmed).

BIOS-i häälestusprogrammi sisenemine

1. Lülitage sülearvuti 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).



USB omadused

Universal Serial Bus (universaalne jadasiin) või USB võeti kasutusele 1996. aastal. See lihtsustas märkimisväärselt majutusserveri ühendust välisseadmetega nagu hiired, klaviatuurid, välised kõvakettad ja printerid.

Vaatame lühidalt USB arengut järgmisest tabelist.

Tabel 3. USB areng

| Tüüp | Andmeedastuskiirus | Kategooria | Kasutuselevõtu aasta |
|------------------------------------|--------------------|-------------|----------------------|
| 1. põlvkonna USB 3.0 / USB 3.1Port | 5 Gb/s | Superkiirus | 2010 |
| USB 2.0 | 480 Mb/s | Suur kiirus | 2000 |

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. Lühidalt on USB 3.1 1. põlvkonna omadused järgmised.

- Kiirem edastus (kuni 5 Gb/s)
- Suurem maksimaalne siinivõimsus ja suurem vooluedastus seadmesse, et tulla paremini toime suure voolutarbega seadmetega
- Uued toitehalduse funktsioonid

- Täielik duplex-andmeedastus ja uute edastustüüpide tugi
- Tagasiulatuv ühilduvus USB 2.0-ga
- Uued liitmikud ja kaabel

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

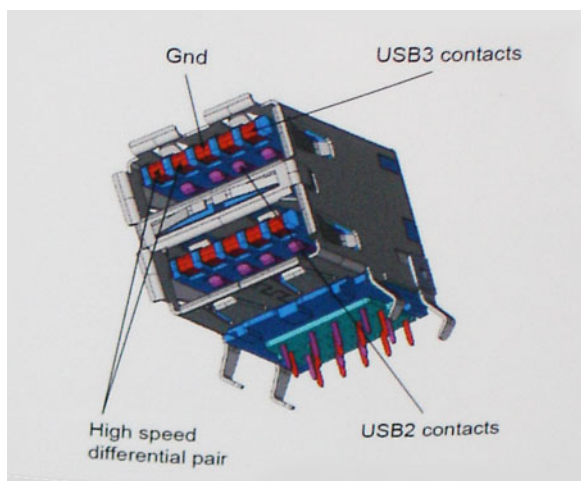


Kiirus

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 diferentsiaalandmete jaoks); USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond lisab veel neli – kaks paari diferentsiaalsignaali (vastuvõtu ja edastuse) jaoks, nii et kokku on liitmikes ja juhtmetes 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 megapiksli 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 edasimineku.

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 toodetesse, mis varem ei olnud USB kasutusala, näiteks välistesse RAID-salvestussüsteemidesse.

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

- Välistes 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 kasutavad uued kaablid ära uue protokolliga suurema kiiruse võimalusi, jääb liitmik 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 kontrollritele tuge pakkuma. See erineb varasematest Windowsi versioonidest, mis nõuavad jätkuvalt USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kontrollritele eraldi draivereid.

Microsoft teatas, et Windows 7 hakkab USB 3.1 1. põlvkonda toetama, võib-olla mitte praeguses väljaandes, kuid edasises hoolduspaketis või värskenduses. Pole välistatud, et pärast USB 3.0 / USB 3.1 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 1. põlvkonda toetama.

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 kasutusala on digiboksid, telerid ja DVD-mängijad. 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 kaabli
- **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
- **HDMI mikroliitmik** – uus, väiksem liitmik telefonidele ja muudele kaasaskantavatele seadmetele, mis toetavad video eraldusvõimet kuni 1080p
- **Auto ühendussüsteemid** – uued kaablid ja liidesed 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.

Mälufunktsioonid

Selles arvutis on mälu (RAM) emaplaadi osa.

- See arvuti toetab süsteemi Vostro-3267 korral kiirust 2133 MHz DDR4.
- See arvuti toetab süsteemi Vostro-3268 korral kiirust DDR4 2133 MHz / 2400 MHzf.

MÄRKUS: Kui tootel on ostmisel Inteli 6. põlvkonna protsessor või 7. põlvkonna kahetuumaline Celeroni protsessor, võib toote maksimaalselt saavutatav MHz olla 2133, kuigi kasutatud mälumaterjal on 2400 MHz.

Süsteemimälu kontrollimine

Windows 10

1. Klõpsake nuppu **Windows** ja valige **All Settings (Kõik sätted)**  > **System (Süsteem)**.
2. Klõpsake jaotises **System (Süsteem)** valikut **About (Teave)**.

Süsteemimälu kontrollimine häälestamisel

1. Lülitage arvuti sisse või taaskäivitage see.
2. Kui kuvatakse Delli logo, siis tehke üks järgmistest toimingutest.
 - Puudutage klaviatuuril klahvi F2, kuni kuvatakse teade Entering BIOS setup (BIOS-i seadistusse sisenemine). Algseadistuse valiku menüüsse sisenemiseks puudutage klahvi F12.
3. Valige vasakult paanilt **Settings > General > System Information** (Sätted > Üldine > Süsteemi teave). Mälu andmed kuvatakse paremal paanil.

DDR4

DDR4 (kahekordse andmeedastuskiiruse neljas põlvkond) mälu on tehnoloogiate DDR2 ja DDR3 kiirem järglane ja võimaldab mahtu kuni 512 GB võrreldes DDR3 maksimumiga 128 GB DIMM-i kohta. DDR4 sünkroonne dünaamiline muutmälu on programmeeritud nii SDRAM-ist kui ka DDR-ist erinevalt, et kasutaja ei saaks süsteemi vale tüüpi mälu paigaldada.

DDR4 vajab 20 protsenti vähem ehk vaid 1,2 volti võrreldes DDR3-ga, mis nõuab töötamiseks 1,5 volti elektrit. DDR4 toetab ka uut sügava väljalülitamise režiimi, mis võimaldab hostseadmel ooterežiimile minna, ilma et sellel oleks vaja mälu värskendada. Sügav väljalülitumisrežiim vähendab eeldatavasti ooterežiimis elektritarbimist 40–50 protsendi võrra.

Põhiandmed

Järgmises tabelis on tehnilised andmed DDR3 ja DDR4 võrdlemiseks.

Tabel 4. DDR3 võrreldes DDR4-ga

| Funktsioon/valik | DDR3 | DDR4 | DDR 4 eelised |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Kiibi tihedused | 512 Mb kuni 8 Gb | 4 Gb kuni 16 Gb | Suuremad DIMM-i mahud |
| Andmeedastuskiirused | 800 Mb/s kuni 2133 Mb/s | 1600 Mb/s kuni 3200 Mb/s | Üleminek suurema kiirusega I/O-le |
| Pinge | 1,5 V | 1,2 V | Väiksem mäluvajadus |
| Madalpingestandard | Jah (DDR3L 1,35 V) | Eeldatav ping 1,05 V | Väiksem mäluvajadus |
| Sisemised pangad | 8 | 16 | Suurem andmeedastuskiirus |
| Pangagrupid (BG) | 0 | 4 | Kiirem juurdepääs signaalile |
| VREF-sisendid | 2 – DQ-d ja CMD/ADDR | 1 – CMD/ADDR | VREFDQ, nüüd sisemine |
| tCK – DLL-i võimalusega | 300–800 Mhz | 667 Mhz kuni 1,6 Ghz | Suurem andmeedastuskiirus |

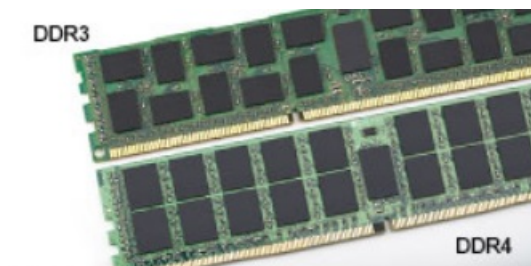
| Funktsioon/valik | DDR3 | DDR4 | DDR 4 eelised |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| tCK – DLL keelatud | 10–125 MHz (valikuline) | Määratlemata 125 MHz-ni | DLL-i väljalülitamist toetatakse nüüd täielikult |
| Lugemise latentsus | AL + CL | AL + CL | Laiendatud väärtused |
| Kirjutamise latentsus | AL + CWL | AL + CWL | Laiendatud väärtused |
| DQ draiver (ALT) | 40 ja Omega | 48 ja Omega | Optimaalne PtP rakenduste jaoks |
| DQ-siin | SSTL15 | POD12 | Vähem I/O müra ja võimsus |
| RTT väärtused (Ω) | 120,60,40,30,20 | 240,120,80,60,48,40,34 | Suurema andmeedastuskiiruse tugi |
| RTT pole lubatud | READ-valangud | Lülitub READ-valangute ajal välja | Kasutuslihtsus |
| ODT režiimid | Nominaalne, dünaamiline | Nominaalne, dünaamiline, parkimine | Lisa-juhtrežiim; OTF-i väärtuse muutus |
| ODT juhtimine | ODT signaal on vajalik | ODT signaal pole vajalik | Hõlbus ODT juhtimine; võimaldab mitte-ODT marsruutimist, PtP-rakendused |
| Mitmeotstarbeline register | Neli registrit – 1 määratletud, 3 RFU | Neli registrit – 3 määratletud, 1 RFU | Annab täiendava erilugemi |
| DIMM-i tüübid | RDIMM, LRDIMM, UDIMM, SODIMM | RDIMM, LRDIMM, UDIMM, SODIMM | |
| DIMM-i viigud | 240 (R, LR, U); 204 (SODIMM) | 288 (R, LR, U); 260 (SODIMM) | |
| RAS | ECC | CRC, paarsus, adresseeritavus, GDM | Rohkem RAS-i funktsioone, parem andmete terviklikkus |

DDR4 andmed

DDR3 ja DDR4 mälumoodulite vahel on väikseid erinevusi, mis on loetletud allpool.

Võtmesälgu erinevus

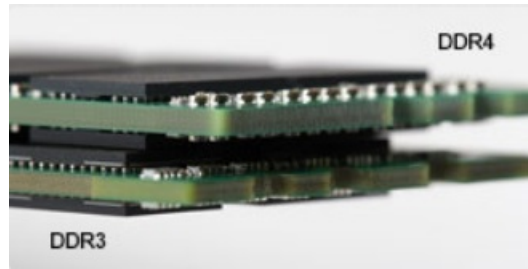
DDR4-mooduli võtmesälk asub DDR3-mooduli omast erinevas kohas. Mõlemad sälgud on sisestataval serval, kuid DDR4 sälgu asukoht on veidi erinev, et vältida mooduli paigaldamist sobimatule plaadile või platvormile.



Joonis 1. Sälgu erinevus

Suurem paksus

DDR4-moodulid on DDR3-st veidi paksemad, et mahutada rohkem signaalikihte.



Joonis 2. Paksuse erinevus

Kaardus serv

DDR4-moodulitel on kaardus serv, mis on abiks sisestamisel ja leevendab trükkplaadi koormust mälu paigaldamise ajal.



Joonis 3. Kaardus serv

Tõrkeotsing

Süsteemi mälotörked kuvavad uue PÕLEB-VILGUB-VILGUB või PÕLEB-VILGUB-PÕLEB rikkekoodi. Kui kogu mälu ei tööta, siis ei lülitu LCD sisse. Võimalike mäluurikete veaotsinguks proovige kasutada toimivaid mälu mooduleid süsteemi all või mõnel kaasaskantaval süsteemil klaviatuuri all asuvates mälu liidestest.

Mälu kontrollimine ePSA-ga

1. Lülitage arvuti sisse või taaskäivitage see.
2. Kui kuvatakse Delli logo, siis tehke üks järgmistest toimingutest.
 - Klaviatuuriga – vajutage nuppu F2.

Arvutis algab süsteemi käivituseelne hindamine (PreBoot System Assessment, PSA).

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

Realteki HD-helidraiverid

Kontrollige, kas Realteki helidraiverid on juba arvutisse installitud.

Tabel 5. Realteki HD-helidraiverid

Enne installimist

- Audio inputs and outputs
 - Microphone (High Definition Audio Device)
 - Speakers (High Definition Audio Device)
- Sound, video and game controllers
 - High Definition Audio Device
 - Intel(R) Display Audio

Pärast installimist

- Sound, video and game controllers
 - Bluetooth Hands-free Audio
 - Intel(R) Display Audio
 - Realtek High Definition Audio

Tõrkeotsing

Diagnostika toite LED-koodid

Tabel 6. 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 kaitseseadmetest, 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. |
| Aeglaselt 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 7. Diagnostilised tõrketeated

| Tõrketeated | Kirjeldus |
|--|--|
| AUXILIARY DEVICE FAILURE | Puuteplaat või väline hiir võivad olla vigased. Kontrollige välise hiire juhtme ühendust. Lubage süsteemi häälestusprogrammis valik Pointing Device (Osutusseadis). |
| BAD COMMAND OR FILE NAME | Veenduge, kas olete käsu õigesti kirjutanud, tühikud õigesse kohta sisestanud ja õiget tee nime kasutanud. |
| CACHE DISABLED DUE TO FAILURE | Mikroprotsessori sisemise peamise vahemälu töös on tekkinud tõrge. Delli kontaktteave |
| CD DRIVE CONTROLLER FAILURE | Optiline draiv ei reageeri arvuti käskudele. |
| DATA ERROR | Kõvaketas ei saa andmeid lugeda. |
| DECREASING AVAILABLE MEMORY | Vähemalt üks mälumoodul võib olla vigane või valesti pesas. Paigaldage mälumoodulid uuesti või vajaduse korral vahetage need välja. |
| DISK C: FAILED INITIALIZATION | Kõvaketta käivitamine nurjus. Käivitage kõvaketta katsed tööriista Dell Diagnostics (Delli diagnostika) kaudu. |
| DRIVE NOT READY | Toimingu jätkamiseks peab kõvaketas asetsema lahtris. Paigaldage kõvaketas kõvaketta lahtrisse. |
| ERROR READING PCMCIA CARD | Arvutil ei õnnestu ekspreskaarti tuvastada. Sisestage kaart uuesti või proovige teist kaarti. |
| EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED | Säilmälusse (NVRAM) talletatud mäluhulk ei ühti arvutisse installitud mälumooduliga. Taaskäivitage arvuti. Võtke Delliga ühendust, kui tõrge peaks korduma |
| THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE | Fail, mida püüate kopeerida, on liiga suur ega mahu kettale ära või ketas on täis. Proovige faili kopeerida teisele kettale või kasutage suurema mahuga ketast. |
| A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > - | Ärge kasutage neid tähemärke faili nimede kirjutamisel. |
| GATE A20 FAILURE | Mälumoodul võib olla paigalt lahti. Paigaldage mälumoodul uuesti või vajaduse korral vahetage see välja. |
| GENERAL FAILURE | Operatsioonisüsteem ei saa käsklust täita. Pärast sõnumit kuvatakse enamasti täpsem teave. Näiteks <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i> (Printeri paber on otsas. Toimige asjakohaselt.) |
| HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR | Arvutil ei õnnestu draiveri tüüpi tuvastada. Lülitage arvuti välja, eemaldage kõvaketas ja algkäivitage arvuti optilise draivi kaudu. Seejärel lülitage arvuti välja, paigaldage kõvaketas tagasi ja taaskäivitage arvuti. Käivitage katsed nimega Hard Disk Drive (Kõvaketta draiv) tööriista Dell Diagnostics (Delli diagnostika) kaudu. |
| HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0 | Kõvaketas ei reageeri arvuti käskudele. Lülitage arvuti välja, eemaldage kõvaketas ja algkäivitage arvuti optilise draivi kaudu. Seejärel lülitage arvuti välja, paigaldage kõvaketas tagasi ja taaskäivitage arvuti. Kui probleem püsib, proovige teist draivi. Käivitage katsed nimega Hard Disk Drive (Kõvaketta draiv) tööriista Dell Diagnostics (Delli diagnostika) kaudu. |
| HARD-DISK DRIVE FAILURE | Kõvaketas ei reageeri arvuti käskudele. Lülitage arvuti välja, eemaldage kõvaketas ja algkäivitage arvuti optilise draivi kaudu. Seejärel lülitage arvuti välja, paigaldage kõvaketas tagasi ja taaskäivitage arvuti. Kui probleem püsib, proovige teist draivi. |

Tõrketeaded

Kirjeldus

HARD-DISK DRIVE READ FAILURE

Käivitage katsed nimega **Hard Disk Drive** (Kõvaketta draiv) tööriista **Dell Diagnostics** (Delli diagnostika) kaudu.

INSERT BOOTABLE MEDIA

Kõvaketas võib olla vigane. Lülitage arvuti välja, eemaldage kõvaketas ja algkäivitage arvuti optilise draivi kaudu. Seejärel lülitage arvuti välja, paigaldage kõvaketas tagasi ja taaskäivitage arvuti. Kui probleem püsib, proovige teist draivi. Käivitage katsed nimega **Hard Disk Drive** (Kõvaketta draiv) tööriista **Dell Diagnostics** (Delli diagnostika) kaudu.

INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM

Operatsioonisüsteem püüab alglaadida meediumile, mis ei võimalda alglaadimist, näiteks optilisele draivile. Sisestage meedium, mis võimaldab alglaadimist.

KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE

Süsteemi konfiguratsiooni teave ei ühti riistvara konfiguratsiooniga. See sõnum kuvatakse ilmselt pärast mälumooduli paigaldamist. Tehke süsteemi häälestusprogrammi asjakohastes suvandites parandused.

KEYBOARD CONTROLLER FAILURE

Kontrollige välise klaviatuuri juhtme ühendust. Käivitage katse nimega **Keyboard Controller** (Klaviatuuri kontrolleri) tööriista **Dell Diagnostics** (Delli diagnostika) kaudu.

KEYBOARD DATA LINE FAILURE

Kontrollige välise klaviatuuri juhtme ühendust. Taaskäivitage arvuti ja ärge klaviatuuri ega hiirt alglaadimise ajal katsuge. Käivitage katse nimega **Keyboard Controller** (Klaviatuuri kontrolleri) tööriista **Dell Diagnostics** (Delli diagnostika) kaudu.

KEYBOARD STUCK KEY FAILURE

Kontrollige välise klaviatuuri juhtme ühendust. Käivitage katse nimega **Keyboard Controller** (Klaviatuuri kontrolleri) tööriista **Dell Diagnostics** (Delli diagnostika) kaudu.

LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT

Kontrollige välise klaviatuuri või klahvistiku juhtme ühendust. Taaskäivitage arvuti ja ärge klaviatuuri või klahve alglaadimise ajal katsuge. Käivitage katse nimega **Stuck Key** (Kinnijäänud klahv) tööriista **Dell Diagnostics** (Delli diagnostika) kaudu.

MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

Rakendusel Dell MediaDirect õnnestu tuvastada faili digiõiguste halduse (DRM) piiranguid, mistõttu ei ole faili võimalik mängida.

MEMORY ALLOCATION ERROR

Mõni mälumoodul võib olla vigane või valesti pesas. Paigaldage mälumoodul uuesti või vajaduse korral vahetage see välja.

MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

Tarkvara, mida püüate käivitada, on operatsioonisüsteemi, teise programmi või utiliidiga konfliktis. Lülitage arvuti välja, oodake 30 sekundit ja seejärel taaskäivitage arvuti. Käivitage programm uuesti. Lugege tarkvara dokumentatsiooni, kui tõrketeadete ilmub uuesti.

MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

Mõni mälumoodul võib olla vigane või valesti pesas. Paigaldage mälumoodul uuesti või vajaduse korral vahetage see välja.

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

Mõni mälumoodul võib olla vigane või valesti pesas. Paigaldage mälumoodul uuesti või vajaduse korral vahetage see välja.

NO BOOT DEVICE AVAILABLE

Mõni mälumoodul võib olla vigane või valesti pesas. Paigaldage mälumoodul uuesti või vajaduse korral vahetage see välja.

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE

Arvuti ei leia kõvaketast. Kui kasutate kõvaketast algkäivitusseadmena, veenduge, et see oleks paigaldatud ja asetseks õigesti kõvaketta sektsioonis.

NO TIMER TICK INTERRUPT

Operatsioonisüsteem võib olla rikutud, võtke Delliga ühendust.

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

Mõni emaplaadi kiip võib valesti töötada. Käivitage katsed nimega **System Set** (Süsteemi sätted) tööriista **Dell Diagnostics** (Delli diagnostika) kaudu.

Teil on liiga palju programme korraga lahti. Sulgege kõik aknad ja avage programm, mida soovite kasutada.

| Tõrketeated | Kirjeldus |
|---|---|
| OPERATING SYSTEM NOT FOUND | Installige operatsioonisüsteem uuesti. Võtke Delliga ühendust, kui probleem püsib. |
| OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM | Valikuline ROM on nurjunud. Delli kontaktteave. |
| SECTOR NOT FOUND | Operatsioonisüsteem ei suuda kõvakettalt sektorit leida. Teie kõvakettal võib olla vigane sektor või rikutud failipaigutustabel (FAT). Kõvakettal oleva faili struktuuri kontrollimiseks käivitage Windowsi tõrkekontrolli utiliit. Lugege juhiseid jaotisest Windows Help and Support (Windowsi spikker ja tugi) (klõpsake valikut Start > Help and Support (Spikker ja tugi)). Kui suur osa sektoritest on vigased, varundage andmed (võimaluse korral) ja formaatige kõvaketas. |
| SEEK ERROR | Operatsioonisüsteem ei leia kõvakettalt konkreetset rada. |
| SHUTDOWN FAILURE | Mõni emaplaadi kiip võib valesti töötada. Käivitage katsed nimega System Set (Süsteemi sätted) tööriista Dell Diagnostics (Delli diagnostika) kaudu. Võtke Delliga ühendust, kui sõnum ilmub uuesti. |
| TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER | Süsteemi konfiguratsioonisätted on rikutud. Aku laadimiseks ühendage arvuti vooluvõrku. Kui probleem püsib, proovige andmeid taastada, avades süsteemi häälestusprogrammi ja seejärel selle kohe sulgedes. Võtke Delliga ühendust, kui sõnum ilmub uuesti. |
| TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED | Võib juhtuda, et varuakut, mis toetab süsteemi konfiguratsioonisätteid, tuleb laadida. Aku laadimiseks ühendage arvuti vooluvõrku. Võtke Delliga ühendust, kui probleem püsib. |
| TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM | Süsteemi häälestusprogrammis salvestatud kellaaeg või kuupäev ei vasta süsteemi kellale. Parandage suvandi Date and Time (Kuupäev ja kellaaeg) sätted. |
| TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED | Mõni emaplaadi kiip võib valesti töötada. Käivitage katsed nimega System Set (Süsteemi sätted) tööriista Dell Diagnostics (Delli diagnostika) kaudu. |
| UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE | Klaviatuuri kontrolleri võib olla rikkis või mälumoodul paigalt lahti. Käivitage katse nimega System Memory (Süsteemi mälu) ja Keyboard Controller (Klaviatuuri kontrolleri) tööriista Dell Diagnostics (Delli diagnostika) kaudu või võtke Delliga ühendust. |
| X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY | Sisestage ketas uuesti draivi ja proovige uuesti. |

Süsteemi tõrketeated

Tabel 8. 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 lahine kaabel. Kui kaabli uuesti paikapanek probleemi ei lahenda, siis asendage klaviatuur. |
| No boot device available | Algkäivitavat sektsiooni või kõvakettaseadet pole, kõvakettaseadme kaabel on lahti või algkäivitavat seadet pole. |

No timer tick interrupt

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

- 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.

Emaplaadil võib mõne kiibi töö häiritud olla või emaplaat võib olla rikkis.

S.M.A.R.T-i tõrge, võimalik kõvakettaseadme rike.

Täiustatud algkäivituseelne süsteemi hindamine – ePSA diagnostika

ePSA-diagnostika (nimetatakse ka süsteemidiagnostikaks) teeb riistvarale täieliku kontrolli. ePSA on BIOS-i osa ja BIOS käivitab selle süsteemisiseselt. Integreeritud süsteemidiagnostika annab kindlate seadmete või seadmerühmade korral mitmeid valikuid, mis võimaldavad teil teha järgmist:

- käitada teste automaatselt või interaktiivses režiimis;
- teste korrata;
- testitulemusi kuvada või salvestada;
- vaadata teste üle, et lisada testivalikuid ja saada lisateavet tõrkuva(te) seadme(te) kohta;
- vaadata olekuteateid, mis teavitavad testide edukast lõpuleviimisest;
- vaadata veateateid, mis teavitavad testimise ajal ilmnenud probleemidest.

⚠ ETTEVAATUST: Kasutage süsteemidiagnostikat ainult oma arvuti testimiseks. Selle programmi kasutamisel teiste arvutitega võite saada valesid tulemusi või näha veateateid.

ℹ MÄRKUS: Mõne seadme testi korral on vajalikud kasutajapoolsed toimingud. Olge alati diagnostikatestide tegemise ajal arvutiterminali juures.

ePSA diagnostika käitamine

1. Lülitage arvuti sisse.
2. Arvuti algkäivituse ajal vajutage klahvi F12, kui kuvatakse Delli logo.
3. Valige algkäivitusmenüü ekraanilt **Diagnostics** (Diagnostika).
4. Klõpsake nooleklahvi vasakus alanurgas.
Kuvatakse diagnostika avaleht.
5. Lehe kirje avamiseks vajutage noolt paremas alanurgas.
Tuvastatud üksused kuvatakse loendina.
6. Diagnostikatesti tegemiseks konkreetses seadmes vajutage klahvi Esc ja klõpsake diagnostikatesti peatamiseks nuppu **Yes** (Jah).
7. Valige vasakult paanilt seade ja klõpsake nuppu **Run Tests** (Käivita testid).
8. Probleemide korral kuvatakse tõrkekoodid.
Märkige üles tõrkekood ja kinnitusnumber ning võtke ühendust Delliga.

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 programmeerige muutke. Teatud sätted võivad põhjustada arvuti vale toimimise.

Teemad:

- [Süsteemi seadistuse avamine](#)
- [Süsteemi seadistuse valikud](#)

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).

Süsteemi seadistuse valikud

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

Üldised ekraanivalikud


See jaotis annab ülevaate arvuti peamistest riistvarafunktsioonidest.

| Valik | Kirjeldus |
|-------------------------------|--|
| Süsteemiandmed | <ul style="list-style-type: none"> • Süsteemi andmed: kuvatakse BIOS-i versioon, seerianumber, inventari tähise number, omanikusilt, ostukuupäev, valmistamise kuupäev ja kiirhoolduse kood. • Mälu andmed: kuvatakse paigaldatud mälu, vaba mälu, mälu kiirus, mälukanalite režiim, mälutehnoloogia, DIMM-i A-suurus ja DIMM-i B-suurus. • Protsessori andmed: kuvatakse protsessoritüüp, tuumade arv, protsessori ID, kehtiv kella kiirus, minimaalne kella kiirus, maksimaalne kella kiirus, protsessori L2 vahemälu, protsessori L3 vahemälu, HT-võime ja 64-bitine tehnoloogia. • Seadme andmed: kuvatakse peamine kõvaketas, SATA-0, M.2 PCIe SSD-0, doki eSATA-seade, LOM MAC-i address, videokontroller, video BIOS-i versioon, videomälu, paneelitüüp, loomulik eraldusvõime, helikontroller, Wi-Fi-seade, mobiiliseade, Bluetooth-seade. |
| Algkäivituse järjestus | <p>Võimaldab vahetada järjekorda, milles arvuti püüab operatsioonisüsteemi leida. Valikud on järgmised:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager (Windowsi käivitushaldur) |

| Valik | Kirjeldus |
|--|--|
| | Kõik need valikud on vaikimisi valitud. Ühtlasi võite mis tahes valiku tühistada või muuta algkäivituse järjekorda. |
| Boot List Options (Algkäivituse loendi valikud) | Võimaldab muuta algkäivituse loendi valikut: <ul style="list-style-type: none"> · Legacy (Pärand) · UEFI |
| Täpsema algkäivituse valikud | See valik võimaldab pärand-ROM-ide laadimise. Vaikimisi on valik Enable Legacy Option ROMs (Luba pärand-ROM-id) keelatud. |
| Kuupäev/kellaeg | Võimaldab muuta kuupäeva ja kellaega. |

Ekraani System Configuration (Süsteemi konfiguratsioon) valikud



| Valik | Kirjeldus |
|------------------------------------|---|
| Integreeritud NIC | Võimaldab teil integreeritud USB-kontrollerit konfiguratsioon. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Keelatud) · Enabled (Lubatud) · Enabled w/PXE (Lubatud w/PXE): see valik on vaikimisi lubatud. |
| SATA kasutamine | Võimaldab teil konfiguratsioon sisemist SATA kõvakettakontrollerit. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Keelatud) · AHCI : see valik on vaikimisi lubatud. |
| Draivid | Võimaldab konfiguratsioon sisemisi SATA-draive. Kõik draivid on vaikimisi lubatud. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · SATA-1 · SATA-2 |
| SMART Reporting | See väli juhib, kas integreeritud ketaste puhul teatatakse kõvaketta vigadest süsteemi käivitamisel. See tehnoloogia on osa enesejälgimis-, analüüsi- ja teatamistehnoloogia (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology, SMART) spetsifikatsioonist. See valik on vaikimisi keelatud. <ul style="list-style-type: none"> · Enable SMART Reporting (Luba SMART aruandlus) |
| USB konfiguratsioon | See väli konfiguratsioon integreeritud USB-kontrolleri. Kui algkäivituse tugi on lubatud, on süsteemil lubatud teha algkäivitust mis tahes tüüpi USB-massäluseadmetelt (HDD-lt, mäluvõtmelt, flopidelt). Kui USB-port on lubatud, on sellesse porti ühendatud seade aktiivne ja OS-i jaoks saadaval. Kui USB-port on keelatud, ei näe OS ühtegi sellesse pesse ühendatud seadet. <ul style="list-style-type: none"> · Enable Boot Support (Luba algkäivituse tugi) · Enable Front USB Ports (Luba eesmised USB-pordid) · Enable Rear USB Ports (Luba tagumised USB-pordid) |
| | ! MÄRKUS: USB-klaviatuur ja hiir töötavad alati BIOS-i seadistuses, olenemata nendest sätetest. |
| Eesmise USB konfiguratsioon | See väli võimaldab lubada või keelata tagumise USB konfiguratsiooni <ul style="list-style-type: none"> · Tagumine port 1 (all ja vasakul): see valik on vaikimisi lubatud. · Tagumine port 2 (all ja paremal): see valik on vaikimisi lubatud. · Tagumine port 1 (üleval ja vasakul): see valik on vaikimisi lubatud. · Tagumine port 2 (üleval ja paremal): see valik on vaikimisi lubatud. |



| Valik | Kirjeldus |
|--------------------------------------|---|
| Tagumise USB konfigureerimine | See väli võimaldab lubada või keelata eesmise USB konfiguratsiooni <ul style="list-style-type: none"> Eesmine port 1 (vasakul): see valik on vaikimisi lubatud. Eesmine port 2 (paremal): see valik on vaikimisi lubatud. |
| Heli | See väli lubab või keelab integreeritud helikontrolleri. Vaikimisi on valitud Enable Audio (Luba heli). Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"> Mikrofoni lubamine: see valik on vaikimisi lubatud. |
| Muud seadmed | Võimaldab lubada või keelata järgmised seadmed: <ul style="list-style-type: none"> Kaamera lubamine Turvalise digikaardi (SD) lubamine <p> MÄRKUS: Kõik seadmed on vaikimisi lubatud.</p> |

Videokuva valikud

| Valik | Kirjeldus |
|-----------------------|--|
| Peamine ekraan | See valik määrab, mis videokontroller on peamine ekraan, kui süsteemis on mitu kontrollerit <ul style="list-style-type: none"> Automaatne: see valik on vaikimisi lubatud. Intel HD Graphics (Inteli HD-graafika): see valik on vaikimisi lubatud. |

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> <p>Vaikesäte: pole määratud</p> |
| Sisemine HDD-0 parool | Võimaldab määrata, muuta või kustutada süsteemi sisemise kõvaketta parooli. <p> MÄRKUS: Edukas parooli vahetus jõustub kohe.</p> <p>Vaikesäte: pole määratud</p> |
| Tugev parool | Võimaldab rakendada alati tugevate paroolide määramise valiku. <p>Vaikesäte: Enable Strong Password (Luba tugev parool) pole valitud.</p> <p> MÄRKUS: Kui tugev parool on lubatud, peab administraatori ja süsteemi paroolides olema vähemalt üks suurtäht, üks väiketäht ja see peab olema vähemalt 8 märgi pikkune.</p> |
| 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: |

| Valik | Kirjeldus |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Keelatud) · Reboot bypass (Algkäivitusest möödaminek) Vaikesäte: keelatud |
| Parooli muutmise | Võimaldab lubada süsteemi ja kõvaketta paroolide keelamisõiguse, kui on määratud administraatori parool. Vaikesäte: Allow Non-Admin Password Changes (Luba mitte-administraatori parooli muutmise). |
| UEFI-kapsli püsivara uuendus | Selle valikuga määratakse, kas süsteem lubab BIOS-i uuendamist UEFI-kapsli uuenduspakettide kaudu. See valik on vaikimisi keelatud. |
| Mitte-administraatori seadistuse muudatused | Võimaldab määrata, kas seadistusvalikute muutmise on lubatud, kui on määratud administraatori parool. Kui see on keelatud, on häälestusvalikud administraatori parooliga lukustatud. |
| 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) vaikimisi lubatud · Clear (Eemalda) · PPI Bypass for Enable Commands (PPI-st möödaminek lubamiskäskude puhul) · PPI Bypass for Disabled Commands (PPI-st möödaminek keelatud käskude puhul) · Attestation enable (Atesteerimise lubamine) – vaikimisi lubatud · Key storage enable (Võtme salvestamise lubamine) – vaikimisi lubatud · SHA-256 (vaikimisi lubatud) · Disabled (Keelatud) · Lubatud (vaikimisi lubatud) · Valikuline riistvara TPM 2.0 <p> MÄRKUS: TPM1.2/2.0 versiooni uuendamiseks või alandamiseks laadige alla TPM wrapper tool (tarkvara).</p> |
| Computrace | Võimaldab aktiveerida või inaktiveerida valikulise Computrace'i tarkvara Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"> · Deactivate (Inaktiveeri) · Disable (Keela) · Activate (Aktiveeri) <p> MÄRKUS: Valikud Activate (Aktiveeri) ja Disable (Keela) aktiveerivad või keelavad funktsiooni püsivalt ja edasised muudatused pole lubatud.</p> Vaikesäte: keelatud |
| CPU XD tugi | Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Execute Disable. Enable CPU XD Support (Luba protsessori XD tugi) – vaikesäte |
| Administraatori seadistuse lukustamine | Võimaldab takistada kasutajatel seadistusse sisenemise, kui on määratud administraatori parool. Vaikesäte: Enable Admin Setup Lockout (Luba administraatori seadistuse lukustamine) pole valitud. |

Ekraani Secure Boot (Turvaline algkäivitus) valikud

| Valik | Kirjeldus |
|--|---|
| Turvalise algkäivituse lubamine | See valik lubab või keelab funktsiooni Secure Boot (Turvaline algkäivitus). <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Keelatud) · Enabled (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: |

| Valik | Kirjeldus |
|-------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> PK KEK db dbx <p>Kui aktiveerite režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim), kuvatakse vastavad valikud PK, KEK, db, and dbx. Valikud on järgmised:</p> <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> |

Ekraani Intel Software Guard Extensions (Inteli tarkvarakaitse laiendid) valikud

| Valik | Kirjeldus |
|------------------------------|---|
| Luba Intel SGX | <p>See võimaldab teil luua kaitstud keskkonna koodi käitamiseks / salajase teabe talletamiseks peamise operatsioonisüsteemi kontekstis. Valikud on järgmised:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Keelatud) Enabled (Lubatud) <p>Vaikesäte: keelatud</p> |
| Enclave'i mälu suurus | <p>Valik määrab sätte SGX Enclave Reserve Memory Size (SGX-i enklaavi reservmälu maht). Valikud on järgmised:</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB 64 MB 128 MB |

Ekraani Performance (Jõudlus) valikud

| Valik | Kirjeldus |
|-------------------------|---|
| Mitme tuuma tugi | <p>Sellel väljal on määratud, kas protsessoril on aktiivne üks tuum või kõik tuumad. Mõne rakenduse jõudlus suureneb lisatuuma olemasolul. See valik on vaikimisi lubatud. Võimaldab lubada või keelata protsessori hüperlõime. Paigaldatud protsessor toetab kahte tuuma. Kui lubate mitme tuuma toe, lubatakse kaks tuuma. Kui keelate mitme tuuma toe, lubatakse üks tuum.</p> <ul style="list-style-type: none"> All (Kõik) – vaikimisi lubatud 1 2 3 |
| Intel SpeedStep | <p>Võimaldab funktsiooni Intel SpeedStep lubada või keelata.</p> <ul style="list-style-type: none"> Luba Intel SpeedStep <p>Vaikesäte: valik on lubatud.</p> |
| C-States Control | <p>Võimaldab lubada või keelata protsessori täiendavad uneolekud.</p> |

| Valik | Kirjeldus |
|-------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> · C-olekud Vaikesäte: valik on lubatud. |
| Piiratud CPUID-väärtus | See väli piirab maksimaalset väärtust, mida protsessori standardne CPUID-funktsioon toetab. <ul style="list-style-type: none"> · Enable CPUID Limit (Luba CPUID piiramine) |
| Intel TurboBoost | Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Intel TurboBoost. <ul style="list-style-type: none"> · Luba Intel TurboBoost Vaikesäte: valik on lubatud. |

Ekraani Power Management (Toitehaldus) valikud

| Valik | Kirjeldus |
|---------------------------------------|---|
| AC käitumine | Võimaldab lubada või keelata arvuti automaatse sisselülitumise, kui AC-adapter on ühendatud. <ul style="list-style-type: none"> · Power Off (Lülita välja) – vaikesäte · Power On (Lülita sisse) · Last Power State (Viimane toiteolek) |
| Automaatse sisselülitamise aeg | Võimaldab määrata aja, millal arvuti peaks automaatselt sisse lülituma. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Keelatud) · Iga päev · Tööpäevadel · Valige päevad Vaikesäte: keelatud |
| Sügava unerežiimi juhtimine | Võimaldab süsteemi juhtida aku säästmise ajal, kui arvuti on välja lülitatud (S5) või talveunerežiimis (S4). <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Keelatud) (vaikesäte) · Enabled in S5 only (Lubatud ainult S5-ga) · Enabled in S4 and S5 (Lubatud S4 ja S5-ga) |
| USB toitel ärkamise tugi | Võimaldab lubada USB-seadmed, et äratada süsteem ooterežiimist. <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"> · USB toitel ärkamise toe lubamine Vaikesäte: valik on keelatud. |
| Wake on LAN/WLAN | Võimaldab lubada või keelata funktsiooni, mis tagab arvuti toite väljalülitatud olekus, kui selle käivitab LAN-signaali. <ul style="list-style-type: none"> · Keelatud: see valik on vaikimisi lubatud. · LAN Only (Ainult LAN) · WLAN Only (Ainult WLAN) · LAN or WLAN (LAN või WLAN) · LAN with PXE Boot (LAN PXE-alkkäivitusega) |
| Unerežiimi blokeerimine | See valik võimaldab blokeerida unerežiimi (S3-olekusse) sisenemise operatsioonisüsteemi keskkonnas. <p>Unerežiimi blokeerimine (S3-olek)</p> Vaikesäte: see valik on keelatud. |
| Intel Ready Mode | Võimaldab unerežiimi S3 välja vahetada, et arvuti oleks kogu aeg teadlikus olekus, tänu millele on kasutajal võimalik seadmega suhelda, isegi kui arvuti on unerežiimis. <ul style="list-style-type: none"> · Režiimi Intel Ready Mode lubamine: see valik on keelatud. |

Ekraani POST Behavior (POST käitumine) valikud

| Valik | Kirjeldus |
|--------------------------|--|
| Numbriluku LED | Selle valikuga saab määrata, kas klahvi NumLock LED-tuli jääb süsteemi algkäivituse ajal põlema. <ul style="list-style-type: none">• Klahvi Numlock LED-tule lubamine: see valik on lubatud. |
| Klaviatuuri vead | Selle valikuga saab määrata, kas klaviatuuri algkäivituse ajal kuvatakse klaviatuuriga seotud tõrkeid. <ul style="list-style-type: none">• Klaviatuuri tõrgete tuvastus: see valik on keelatud. |
| Kiire algkäivitus | Võimaldab kiirendada algkäivituse protsessi, minnes mõnest ühilduvuse toimingust mööda. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none">• Minimal (Minimaalne) (vaikimisi)• Thorough (Põhjalik)• Auto (Automaatne) |

Ekraani Virtualization support (Virtualiseerimise tugi) valikud

| Valik | Kirjeldus |
|----------------------------|---|
| Virtualiseerimine | Võimaldab lubada või keelata Inteli virtualiseerimistehnoloogia. Enable Intel Virtualization Technology (Luba Inteli virtualiseerimistehnoloogia) – vaikesäte. |
| VT Direct I/O jaoks | Lubab või keelab virtuaalse seadmemonitori (VMM) puhul riistvara lisavõimaluste kasutamise, mida pakub Intel®-i virtualiseerimistehnoloogia Direct I/O jaoks. Enable VT for Direct I/O (Luba VT otsese I/O jaoks) – vaikimisi lubatud. |

Ekraani Maintenance (Hooldus) valikud

| Valik | Kirjeldus |
|-------------------------------------|---|
| Seerianumber | Kuvab teie arvuti seerianumbri. |
| Seadmesilt | Võimaldab luua süsteemi seadmesildi, kui seda pole veel määratud. Seda valikut pole vaikimisi määratud. |
| SERR-i sõnumid | See väli juhib SERR-i sõnumite mehhanismi. SERR-sõnumi jaoks on vaja graafikakaarti. <ul style="list-style-type: none">• SERR-sõnumite lubamine (vaikimisi) |
| BIOS-i versiooni vähendamine | See väli juhib süsteemi püsivara viimist varasematele versioonidele. Võimaldab BIOS-i versiooni vähendamist (lubatud vaikimisi) |
| Andmete kustutamine | See väli lubab kasutajal andmeid kõigist sisemistest mäluseadmetest kustutada. |
| BIOS-i taastamine | Võimaldab taastada mõnda rikunud BIOS-i tingimust taastefaili kaudu, mis asub kasutaja peamil kōvakettal või välisel USB-võtmel. Vaikimisi lubatud. |

Ekraani System Log (Süsteemilogi) valikud

| Valik | Kirjeldus |
|-------------------------|---|
| BIOS-i sündmused | Võimaldab kuvada ja kustutada süsteemi seadistuse (BIOS) POST sündmusi. |

Ekraani SupportAssist System Resolution (Süsteemi resolutsioon kasutajatugi) valikud

| Valik | Kirjeldus |
|--|--|
| Operatsioonisüsteemi automaatse taastamise lävi | Võimaldab teil juhtida süsteemi SupportAssist System automaatse algkäivituse voogu. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none">· Väljas· 1· 2 (vaikimisi lubatud)· 3 |
| SupportAssist OS Recovery | Võimaldab teil operatsioonisüsteemi taastada tööriista SupportAssist OS Recovery kaudu (vaikimisi lubatud) |

Tehnilised näitajad

MÄRKUS: Pakkumised võivad piirkonniti erineda. Järgmised tehnilised näitajad on ainult need, mis seaduse alusel peavad teie arvutiga kaasas olema. Lisateabe saamiseks oma arvuti konfiguratsiooni kohta minge oma Windowsi operatsioonisüsteemi jaotisse Help and Support, et vaadata oma arvuti teavet.

Protsessor

Funktsioon

Tehnilised näitajad

Tüüp

Vostro 3267 jaoks:

- Inteli 6. põlvkonna Celeron G3900
- Inteli 6. põlvkonna Pentium G4400
- Inteli 6. põlvkonna Core i3-6100
- Inteli 6. põlvkonna Core i5-6400

Vostro 3268 jaoks:

- Inteli 7. põlvkonna Celeron G3930
- Inteli 7. põlvkonna Pentium G4560
- Inteli 7. põlvkonna Core i3-7100
- Inteli 7. põlvkonna Core i5-7400
- Inteli 7. põlvkonna Core i7-7700

Süsteemiteave

Funktsioon

Kiibistik

Intel H110

Mälu

Funktsioon

Tehnilised näitajad

Mälumooduli konnektor

Kaks DDR4 U-DIMM-i pesa

Mälumooduli maht

2 GB, 4 GB, 8 GB ja 16 GB

Tüüp

2133 MHz Vostro 3267 süsteemi jaoks

2400 MHz Vostro 3268 süsteemide jaoks

MÄRKUS: Kui see toode ostetakse koos Inteli 6. põlvkonna protsessorite või 7. põlvkonna Celeroni kahetuumalise protsessoriga, on selle toote maksimaalne sagedus 2133 MHz, ehkki kasutatav mälumaterjal on 2400 MHz.

Minimaalne mälu

2 GB

MÄRKUS: Olenevalt paigaldatud operatsioonisüsteemist võivad minimaalse mälu nõuded erineda.

Maksimaalne mälu

32 GB

MÄRKUS: Iga UDIMM-i pesa toetab kuni 16 GB mälu.

Video

| Funktsioon | Tehnilised näitajad |
|--------------------------|--|
| Sisseehitatud kontroller | Intel HD-graafika |
| Sisseehitatud videomälu | Jagatud süsteemimälu |
| Eraldi video | PCI Express x16 graafikakaart <ul style="list-style-type: none">· NVIDIA GT 710 LP(madal profiil) 2 GB mälu DDR3 |

Heli

| Funktsioon | Tehnilised näitajad |
|------------|---------------------------------------|
| Tüüp | Sisseehitatud 5.1 kõrglahutusega heli |

Suhtlus

| Funktsioon | Tehnilised näitajad |
|------------|--|
| Tüüp | <ul style="list-style-type: none">· Delli traadita liitkaart DW1707 ja DW1810ac ning Intel 3165ac· 10-/100-/1000-gigabitine Ethernet· Bluetooth v4.0 +LE |

Laiendussein

| Funktsioon | Tehnilised näitajad |
|------------|---|
| SATA | 6 Gb/s kõvaketta jaoks; 1,5 Gb/s optilise kettaseadme jaoks |
| USB 2.0 | 480 Mb/s |
| USB 3.0 | 5 Gb/s |

Drives (Draivid)

| Funktsioon | Tehnilised näitajad |
|---|--|
| Väline juurdepääs – 5,25-tollised optilise kettaseadme lahtrid | Üks |
| Sisemine juurdepääs – 3,5-tollised / 2,5-tollised ketta lahtrid | Üks 3,5-tolline või kaks 2,5-tollist ketta lahtrit |

Kaardid

| Funktsioon | Tehnilised näitajad |
|------------|--|
| PCIe | <ul style="list-style-type: none">Üks PCIe x16 poolkõrgusega kaartÜks PCIe x1 poolkõrgusega kaart |
| M2-pesa | Üks M.2-pesa Wi-Fi ja Bluetoothi liitkaardi jaoks |


Välised liidesed

| Funktsioon | Tehnilised näitajad |
|-------------------|--|
| Heli – tagapaneel | Kolm |
| Heli – esipaneel | Üks peakomplekti liitmik |
| Võrk | Üks RJ-45-liitmik |
| USB – tagapaneel | Neli USB 2.0 liitmikku |
| USB – esipaneel | Kaks USB 3.0 liitmikku |
| Video | <ul style="list-style-type: none">Üks 15-auguline VGA-liitmikÜks 19-auguline HDMI-liitmik |
| Mälukaardiluger | Üks |

Kontroll- ja diagnostikatuled

| Funktsioon | Tehnilised näitajad |
|------------------------|--|
| Toitenupu märgutuli | <ul style="list-style-type: none">Valge märgutuli – püsiv valge märgutuli näitab, et toide on sees; aeglaselt vilkuv valge tuli näitab, et arvuti on une-/puhkerežiimis.Merevaigukollane tuli – püsiv merevaigukollane tuli näitab algladimise tõrget – süsteemi toite viga; vilkuv merevaigukollane tuli näitab algladimise tõrget – süsteemi toide on korras. |
| Draivi aktiivsuse tuli | Valge märgutuli – kui valge märgutuli aeglaselt vilgub, siis loeb arvuti kõvakettalt andmeid või kirjutab neid sinna. |

Toide

| Funktsioon | Tehnilised näitajad |
|---------------------------|---|
| Võimsus | 180 W |
| Sisendpinge | 90–264 V vahelduvvool |
| Sisendsagedus | 47–63 Hz |
| Sisendvool | 3 A / 1,5 A |
| Väljundvool | 2,5 A |
| Maksimaalne soojuseraldus |  MÄRKUS: Soojushajuvust arvutatakse toiteallika võimsuse järgi. |

Korpuse füüsilised mõõtmed

| Funktsioon | Tehnilised näitajad |
|------------|------------------------|
| Kõrgus | 293,1 mm (11,54 tolli) |

| Funktsioon | Tehnilised näitajad |
|---------------------|----------------------------|
| Laius | 92,60 mm (3,65 tolli) |
| Sügavus | 314,5 mm (12,38 tolli) |
| Kaal – vähim | 4,40 kg (9,71 naela) |

Keskkonna andmed

| Funktsioon | Tehnilised näitajad |
|-----------------------------------|--|
| Temperatuur – töötamisel | 10 °C kuni 35 °C (50 °F kuni 95 °F) |
| Temperatuur – hoiustamisel | –40 °C kuni 65 °C (–40 °F kuni 149 °F) |
| Suhteline õhuniiskus | 20% kuni 80 % (kondensaadi tekketa) |
| Kõrgus – töötamisel | –15,20 m kuni 5000 m (–50 jalga kuni 10 000 jalga) |
| Kõrgus – hoiustamisel | –15,20 m kuni 10 668 m (–50 jalga kuni 35 000 jalga) |
| Õhusaaste tase | G1 standardi ISA-S71.04-1985 järgi |

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.