

# OptiPlex 5080 Micro

Seadistuse ja tehniliste näitajate juhend



## 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.

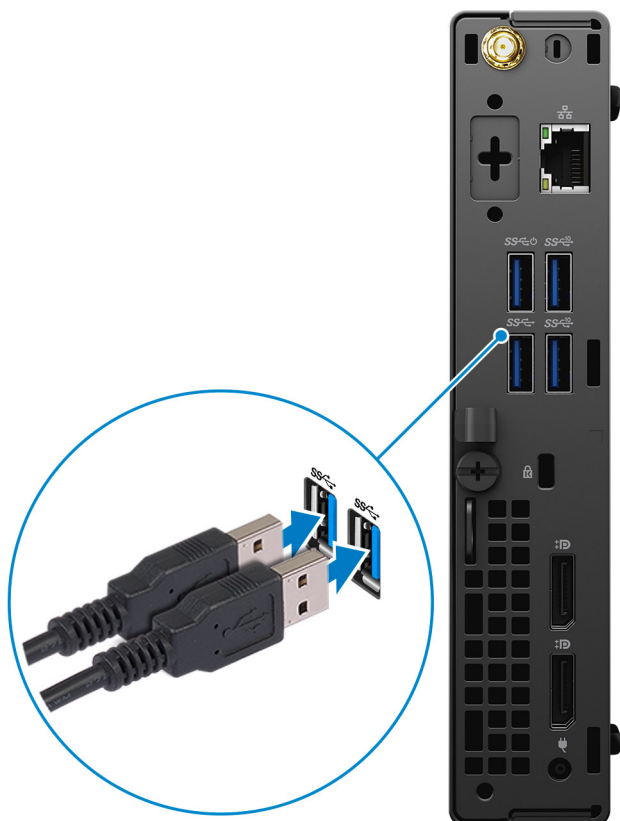
<b>Peatükk 1: Arvuti seadistamine</b>	<b>5</b>
<b>Peatükk 2: Raami ülevaade</b>	<b>10</b>
Eestvaade	10
Tagantvaade	11
Emaplaadi paigutus	12
<b>Peatükk 3: Tehnilised näitajad</b>	<b>13</b>
Mõõtmed ja mass	13
Kiibistik	14
Protsessorid	14
Operatsioonisüsteem	15
Mälu	15
Intel Optane'i mälu	16
Pordid ja pistmikud	17
Teabeedastus	18
Graafika- ja videokontroller	18
Heli ja kõlar	18
Salvestusruum	19
Toiteadapter	20
Andmeturve	20
Keskkonnaalane teave	20
Energy Star, EPEAT ja Trusted Platform Module (TPM)	21
Arvuti keskkond	21
Hooldus ja tugi	22
<b>Peatükk 4: Tarkvara</b>	<b>23</b>
Windowsi draiverite allalaadimine	23
<b>Peatükk 5: Süsteemi seadistus</b>	<b>24</b>
Algkäivituse menüü	24
Navigatsiooniklahvid	24
Algkäivituse järjestus	25
Süsteemi seadistusvalikud	25
Üldised valikud	25
Süsteemiteave	26
Videokuva valikud	27
Turve	27
Turvalise algkäivituse valikud	28
Inteli tarkvarakaitse laienduste valikud	29
Jõudlus	29
Toitehaldus	30
POST-i käitumine	31
Hallatavus	31

Virtualiseerimise tugi.....	32
Juhtmeta ühenduse valikud.....	32
Hooldus.....	32
Süsteemi logid.....	33
Täpsemad konfiguratsioonid.....	33
SupportAssist ekraani eraldusvõime.....	33
BIOS-i värskendamine Windowsis.....	33
Baasvahetussüsteemi (BIOS-i) värskendamine süsteemides, millel on lubatud BitLocker.....	34
Süsteemi BIOS-i kasutamine USB-mälupulgaga.....	34
Süsteemi ja seadistuse parool.....	35
Süsteemi seadistuse parooli määramine.....	35
Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine.....	36
<b>Peatükk 6: Abi saamine.....</b>	<b>37</b>
Delli kontaktteave.....	37

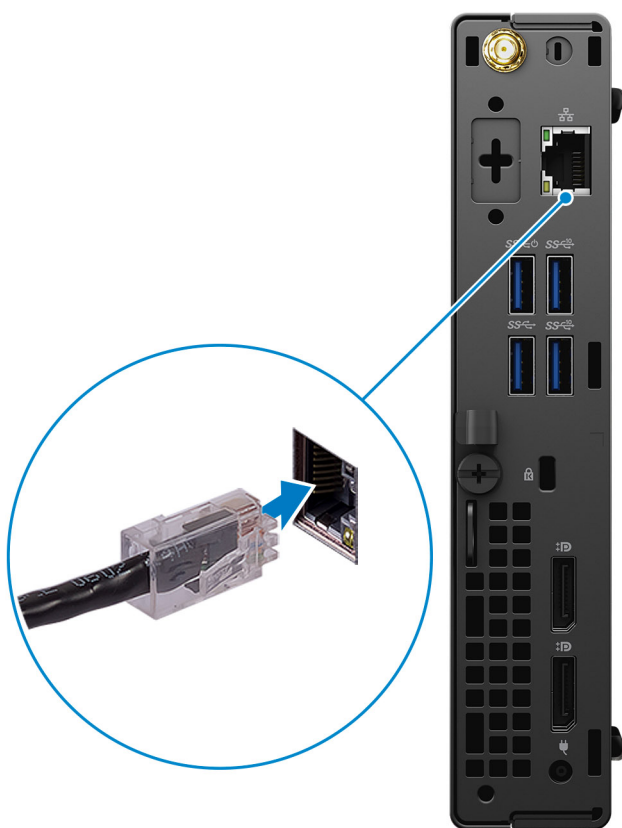
# Arvuti seadistamine

## Sammud

1. Ühendage klaviatuur ja hiir.



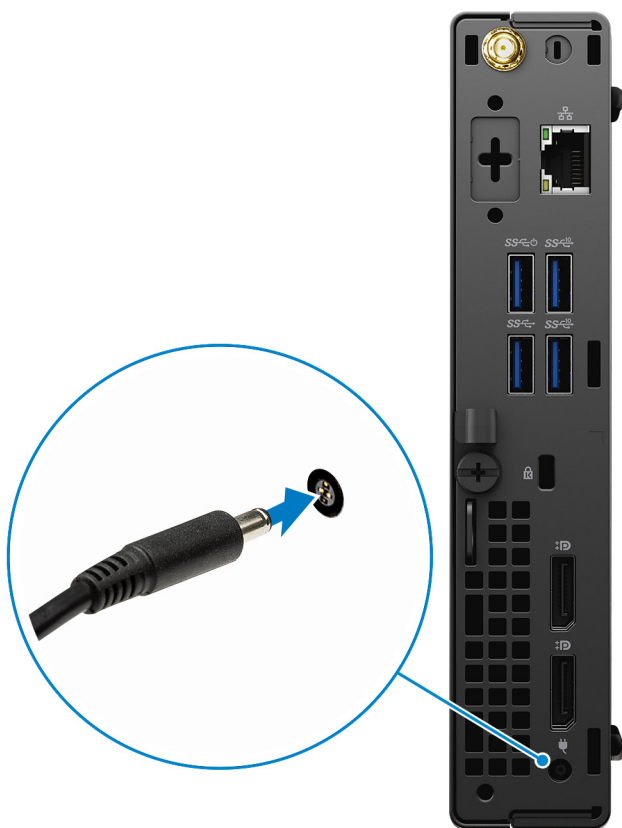
2. Looge võrguühendus kaabli abil või ühenduge juhtmeta võrku.



3. Ühendage kuvar.



4. Ühendage toitekaabel.



5. Vajutage toitenuppu.



6. Viige Windowsi süsteemi häälestus lõpule.

Seadistuse lõpuleviimiseks järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid. Dell soovib seadistamisel teha järgmist.




- Looge Windowsi värskenduste saamiseks võrguühendus.
- **MÄRKUS: Kaitstud Wi-Fi-võrguga ühenduse loomisel sisestage vajaduse korral Wi-Fi-võrgu parool.**
- Interneti-ühenduse olemasolul logige sisse oma Microsofti kontoga või looge see. Kui Interneti-ühendus puudub, looge ühenduseta konto.
- Sisestage ekraanil **Tugi ja turve** oma kontaktandmed.

7. Delli rakenduste leidmine ja kasutamine Windowsi menüüst Start – soovitatav.

**Tabel 1. Delli rakenduste leidmine**

Delli rakendused	Andmed
	<p><b>Delli toote registreerimine</b> Registreerige oma arvuti Delliga.</p>
	<p><b>Delli tugiteenus</b> Juurdepääs spikrile ja tugiteenusele teie arvutis.</p>

Tabel 1. Delli rakenduste leidmine (jätkub)

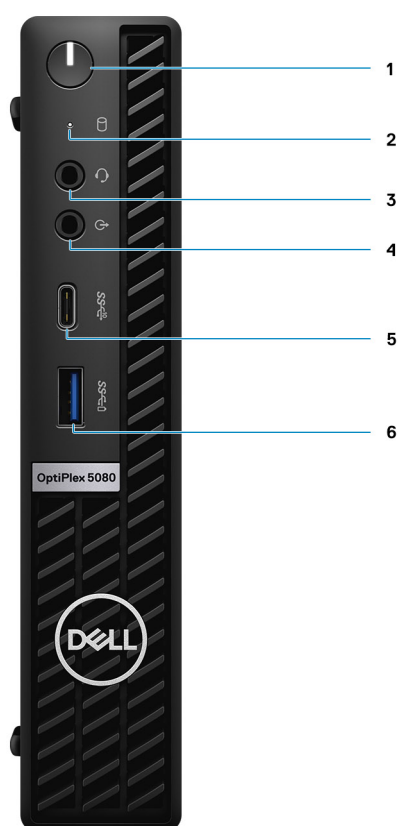
Delli rakendused	Andmed
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>Kontrollib ennetavalt teie arvuti riist- ja tarkvara seisundit.</p> <p><b>MÄRKUS:</b> Uuendage või täiendage garantiid, klõpsates funktsioonis SupportAssist garantiiaja lõppemise kuupäeva.</p>
	<p><b>Delli värskendus</b></p> <p>Värskendab teie arvutit kriitiliste veaparandustega ja tähtsate seadmedraiveritega, kui need on saadaval.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Saate laadida alla tarkvararakendused, sealhulgas tarkvara, mis on ostetud, kuid mida pole arvutisse eelinstallitud.</p>

## Raami ülevaade

### Teemad:

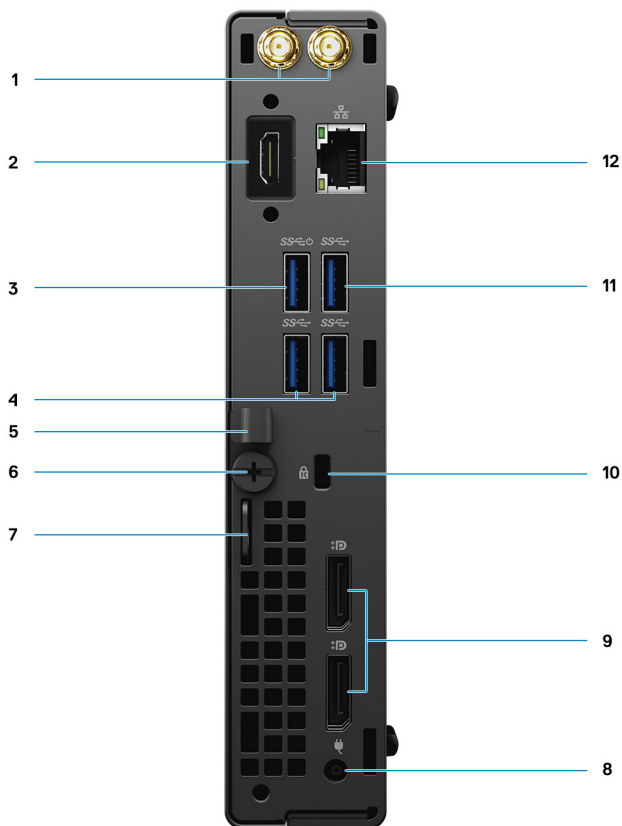
- Eestvaade
- Tagantvaade
- Emaplaadi paigutus

## Eestvaade



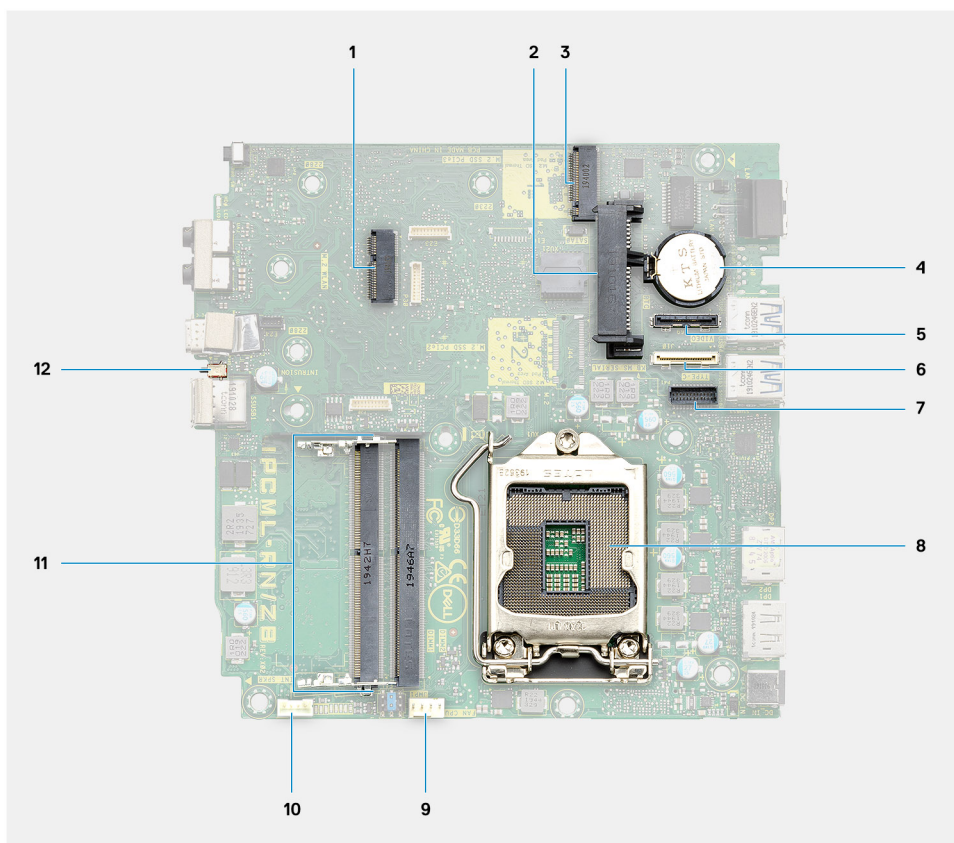
1. Toitenupp diagnostika LED-iga
2. Kõvaketta aktiivsuse märgutuli
3. Universaalse helipesa port
4. Väljundport (retsitatiivne sisend)
5. USB 3.2 2. põlvkonna C-tüüpi port
6. USB 3.2 1. põlvkonna A-tüüpi port koos PowerShare'iga

# Tagantvaade



1. Väliste antenni konektorid
2. Jada-/videoport (jada / PS2 / DP 1.4 / HDMI 2.0 / VGA / USB 3.2 2. põlvkonna C-tüüpi port koos DP Alt-režiimiga) (valikuline)
3. USB 3.2 1. põlvkonna A-tüüpi port koos Smart Poweriga
4. USB 3.2 1. põlvkonna A-tüüpi pordid (2)
5. Juhtmehoidik
6. Pöidlakruvi
7. Lukustusrõngas
8. Toitejuhtme port
9. DisplayPort 1.4 (2)
10. Kensingtoni turvakaabli pesa
11. USB 3.2 1. põlvkonna A-tüüpi pordid
12. RJ-45 port 10/100/1000 Mb/s

# Emaplaadi paigutus



1. M.2 WLAN liitmik
2. Kõvaketta liides
3. M.2 SSD PCIe liitmik
4. Nööppatarei
5. Valikuline videoliides (VGA-port / DisplayPort 1.4 port / HDMI 2.0b port / USB 3.2 2. põlvkonna C-tüüpi port koos Alt-režiimiga)
6. Valikuline liides (USB 3.2 2. Põlvkonna C-tüüpi port)
7. Klaviatuuri ja hiire jadapordi liitmik
8. Protsessori pesa
9. Protsessori ventilaatori liitmik
10. Sisekõlari liitmik
11. Mälupesad
12. Sissetungilüliti

## 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 (Spikker ja tugi), et vaadata oma arvuti teavet.

### Teemad:

- Mõõtmed ja mass
- Kiibistik
- Protsessorid
- Operatsioonisüsteem
- Mälu
- Intel Optane'i mälu
- Pordid ja pistmikud
- Teabeedastus
- Graafika- ja videokontroller
- Heli ja kõlar
- Salvestusruum
- Toiteadapter
- Andmeturve
- Keskkonnaalane teave
- Energy Star, EPEAT ja Trusted Platform Module (TPM)
- Arvuti keskkond
- Hooldus ja tugi

## Mõõtmed ja mass

Tabel 2. Mõõtmed ja mass

Kirjeldus	Väärtused
Kõrgus	
Eesmine	182,00 mm (7,16 tolli)
Tagumine	182,00 mm (7,16 tolli)
Laius	36,00 mm (1,40 tolli)
Sügavus	178,56 mm (7,03 tolli)
Kaal (maksimaalne)	1,38 kg (3,04 naela)
	<b>MÄRKUS:</b> Arvuti kaal varieerub olenevalt tellitud konfiguratsioonist ja tootmiserinevustest.

# Kiibistik

Tabel 3. Kiibistik

Kirjeldus	Väärtused
Kiibistik	Intel Q470
Protsessor	10. põlvkonna Intel Core i3/i5/i7/Pentium
DRAM-siini laius	64-bitine (ühele kanalile)
Flash EPROM	32 MB
PCIe-siin	Kuni põlvkonnani 3.0
Säilmälu	Jah
BIOS-i konfiguratsiooni jada-välisliides (Serial Peripheral Interface, SPI)	256 Mbit/s (32 MB) asub kiibistikul komponendil SPI_FLASH
Moodul Trusted Platform Module (diskreetne TPM lubatud)	24 KB asub kiibistikul TPM 2.0
Püsivara TPM (diskreetne TPM keelatud)	Vaikimisi on usaldusväärse platvormi mooduli funktsioon operatsioonisüsteemile nähtav
NIC EEPROM	LOM-i konfiguratsioon sisaldub LOM-i e-kaitsme asemel SPI välkmälu ROM-is

## Protsessorid

**MÄRKUS:** Ülemaailmsed standardtooted (Global Standard Products, GSP) on Delli omavaheliste toodete alamhulk, mida hallatakse ülemaailmselt kättesaadavuseks ja sünkronitud üleminekuteks. Need tagavad, et kõikjal maailmas saab osta sama platvormi. See võimaldab klientidel vähendada ülemaailmselt hallatavate konfiguratsioonide arvu, vähendades nii nende kulusid. Samuti võimaldavad need ettevõtetel rakendada ülemaailmseid IT-standardeid, lukustades teatud toodetes konfiguratsioonid kogu maailmas.

Device Guard (DG) ja Credential Guard (CG) on uued turbefunktsioonid, mis on täna saadaval ainult Windows 10 Enterprise'is.

Device Guard on ettevõttega seotud riistvara ja tarkvara turbefunktsioonide kombinatsioon, mis koos konfigureerimisel lukustab seadme nii, et see saab käitada ainult usaldusväärseid rakendusi. Kui rakendus pole usaldusväärne, see ei tööta.

Credential Guard kasutab salajase teabe (identimisteabe) isoleerimiseks virtualiseerimise põhise turvalisust, nii et sellele pääseb juurde ainult eesõigustega süsteemitarckvara. Volitamata juurdepääs sellele salajasele teabele võib tuua kaasa identimisteabe vargusega seotud rünnakuid. Credential Guard aitab nendest rünnakutest hoiduda, kaitses NTLM-i parooliräsisid ja Kerberose autentimispileteid.

**MÄRKUS:** Protsessori numbrid ei ole jõudluse näitajateks. Protsessori kättesaadavus võib muutuda ja piirkondade/riikide lõikes erineda.

Tabel 4. Protsessorid

Protsessorid	Võimsus	Tuumade arv	Lõimede arv	Kiirus	Vahemälu	Integreeritud graafika	GSP	DG/CG valmidusega
Intel Pentium Gold G6400T	35 W	2	4	3,4 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Ei	Jah
Intel Pentium Gold G6500T	35 W	2	4	3,5 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 630	Ei	Jah
10. põlvkonna Intel Core i3-10100T	35 W	4	8	3,0 GHz kuni 3,8 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Ei	Jah

**Tabel 4. Protsessorid (jätkub)**

Protsessorid	Võimsus	Tuumade arv	Lõimede arv	Kiirus	Vahemälu	Integreeritud graafika	GSP	DG/CG valmidusega
10. põlvkonna Intel Core i3-10300T	35 W	4	8	3,0 GHz kuni 3,9 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	Ei	Jah
10. põlvkonna Intel Core i5-10400T	35 W	6	12	2,0 GHz kuni 3,6 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ei	Jah
10. põlvkonna Intel Core i5-10500T	35 W	6	12	2,3 GHz kuni 3,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Jah	Jah
10. põlvkonna Intel Core i5-10600T	35 W	6	12	2,4 GHz kuni 4,0 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Jah	Jah
10. põlvkonna Intel Core i7-10700T	35 W	8	16	2,0 GHz kuni 4,5 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Jah	Jah

## Operatsioonisüsteem

- Windows 10 Home (64-bitine)
- Windows 10 Enterprise (64-bitine)
- Windows 10 Professional (64-bitine)
- Windows 10 Pro Education (64-bitine)
- Ubuntu 18.04 LTS SP1
- NeoKylin 6.0 (ainult Hiina)
- Windows 10 IoT Enterprise

Kaubandusplatvorm Windows 10 N-2 ja 5-aastane operatsioonisüsteemi toetavus

Kõik hiljuti kasutusele võetud kaubandusplatvormid (Latitude, OptiPlex ja Precision) kvalifitseeruvad ja tarnitakse kõige kaasaegsema tehases installitud pooleaastase kanali Windows 10 versiooniga (N) ning need kvalifitseeruvad (kuid ei tarnita) eelmise kahe versiooni jaoks (N-1, N-2). See seadmeplatvorm tarnitakse turule tulemise ajal Windows 10 versiooniga v19H2 ja see versioon määrab N-2 versioonid, mis kvalifitseeruvad algselt sellele platvormile.

Windows 10 tulevikuvõimenduste jaoks jätkab Dell kaubandusplatvormide testimist tulevaste Windows 10 väljaannetega seadme tootmise ajal ja viis aastat pärast tootmist, sealhulgas Microsofti sügise ja kevade väljaanded.

Vaadake täiendavat teavet N-2 ja 5-aastase Windowsi operatsioonisüsteemi toetatavuse kohta veebisaidilt Dell Windows as a Service (WaaS). Veebisait on leitav järgmiselt aadressilt:

[Windows 10 konkreetsetele versioonidele kvalifitseeruvad platvormid](#)

See veebisait sisaldab peale teiste Windows 10 konkreetsete versioonide ka kvalifitseeruvate platvormide maatriksit.

## Mälu

**MÄRKUS:** Jõudluse vähenemise vältimiseks on soovitatav kasutada mitme DIMM-mälu valikut. Kui süsteemi konfiguratsioon sisaldab integreeritud graafikat, kaaluge kahe või enama DIMM-i valimist.

**MÄRKUS:** Mälumoodulid tuleb paigaldada ühtiva mälusuuruse, kiiruse ja tehnoloogia paaridena. Kui mälumoodulid pole ühtivate paaridena paigaldatud, jätkab arvuti töötamist, kuid veidi väiksema jõudlusega. Kogu mäluvahemik on saadaval kuni 64-bitistele operatsioonisüsteemidele.

**Tabel 5. Mälu tehnilised näitajad**

Kirjeldus	Väärtused
Mänguautomaadid	Kaks SODIMM-i
Tüüp	DDR4
Kiirus	<ul style="list-style-type: none"> <li>2666 MHz Intel Core Pentium/i3/i5 protsessorite jaoks</li> <li>2933 MHz Intel Core i7 protsessorite jaoks</li> </ul> <p><b>MÄRKUS:</b> Brasiilias toetatud Intel Core i7/i9 protsessorite mälu kiirus on 2666 MHz</p>
Maksimaalne mälu	64 GB
Minimaalne mälu	4 GB
Mälu suurus pesa kohta	4 GB, 8 GB, 16 GB ja 32 GB
Toetatud konfiguratsioonid	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 GB DDR4 2666 MHz juures Intel Core'i Pentium i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz Intel Core'i i7 protsessori jaoks (1 × 4 GB)</li> <li>8 GB DDR4 2666 MHz juures Intel Core'i Pentium i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz Intel Core'i i7 protsessori jaoks (2 × 4 GB)</li> <li>8 GB DDR4 2666 MHz juures Intel Core'i Pentium i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz Intel Core'i i7 protsessori jaoks (1 × 8 GB)</li> <li>16 GB DDR4 2666 MHz juures Intel Core'i Pentium i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz Intel Core'i i7 protsessori jaoks (2 × 8 GB)</li> <li>16 GB DDR4 2666 MHz juures Intel Core'i Pentium i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz Intel Core'i i7 protsessori jaoks (1 × 16 GB)</li> <li>32 GB DDR4 2666 MHz juures Intel Core'i Pentium i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz Intel Core'i i7 protsessori jaoks (2 × 16 GB)</li> <li>32 GB DDR4 2666 MHz juures Intel Core'i Pentium i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz Intel Core'i i7 protsessori jaoks (1 × 32 GB)</li> <li>64 GB DDR4 2666 MHz juures Intel Core'i Pentium i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz Intel Core'i i7 protsessori jaoks (2 × 32 GB)</li> </ul>

## Intel Optane'i mälu

Intel Optane'i mälu töötab ainult salvestuskiirendajana. See ei asenda ega lisa arvutisse installitud mälu (RAM).

**MÄRKUS:** Intel Optane'i mälu on toetatud arvutites, mis vastavad järgmistele nõuetele.

- 7. põlvkonna või uuem Intel Core i3/i5/i7 protsessor
- Windows 10 64-bitine või uuem versioon (aastapäevavärskendus)
- Intel Rapid Storage Technology draiveri uusim versioon
- UEFI algkäivitusrežiimi konfiguratsioon

**Tabel 6. Intel Optane'i mälu**

Kirjeldus	Väärtused
Tüüp	Mälu/salvestusruum/salvestuskiirendaja

**Tabel 6. Intel Optane'i mälu (jätkub)**

Kirjeldus	Väärtused
Liides	3. põlvkonna PCIe x4 NVMe
Konnektor	M.2 2280
Toetatud konfiguratsioonid	16 GB ja 32 GB
Maht	Kuni 32 GB

## Pordid ja pistmikud

**Tabel 7. Pordid ja pistmikud**

Kirjeldus	Väärtused
<b>Välised.</b>	
Võrk	Üks RJ-45 port 10/100/1000 Mbit/s (taga)
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Üks 1. põlvkonna USB 3.2 A-tüüpi port PowerShare'iga (ees)</li> <li>Üks 2. põlvkonna USB 3.2 C-tüüpi port (ees)</li> <li>Kolm 1. põlvkonna USB 3.2 A-tüüpi porti (taga)</li> <li>Üks 1. põlvkonna USB 3.2 A-tüüpi port Smart Poweriga (taga)</li> </ul>
Heli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Üks universaalne helipistik (ees)</li> <li>Üks väljundport (ümbersuunamise sisend) (ees)</li> </ul>
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaks DisplayPort 1.4 porti (taga)</li> <li>Üks VGA-port / DisplayPort 1.4 port / HDMI 2.0b port / USB 3.2 2. põlvkonna C-tüüpi port Alt-režiimiga (valikuline)</li> <li>Üks Serial RS232 (valikuline)</li> <li>Üks Serial + PS2 port (valikuline)</li> </ul>
Mälukaardilugeja	Ei toetata
Toiteport	4,5 mm alalisvoolu silindritüüp
Turve	Üks Kensingtoni turvakaabli pesa
Antenn	Kaks SMA konnektorit (valikuline)
<b>Sisemised.</b>	
SATA	Üks SATA-pesa 2,5-tollise kõvakettadraivi jaoks
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Üks M.2 2230 pesa Wi-Fi/Bluetoothi kaardi jaoks</li> <li>Üks M.2 2230/2280 pesa PCIe välkdraivi / Intel Optane'i jaoks</li> <li>Üks SATA pesa 2,5-tollise kõvaketta / pooljuhtketta jaoks</li> </ul> <p><b>MÄRKUS:</b> Lisateavet erinevat tüüpi M.2-kaartide kohta leiate teabebaasiartiklist <a href="#">SLN301626</a>.</p>

# Teabeedastus

## Ethernet

Tabel 8. Etherneti tehnilised andmed

Kirjeldus	Väärtused
Mudeli number	Intel i219-LM
Edastuskiirus	10/100/1000 Mb/s

## Juhtmevaba moodul

Tabel 9. Traadita interneti tehnilised andmed

Kirjeldus	Väärtused		
Mudeli number	Qualcomm QCA9377	Qualcomm QCA61x4A	Intel Wi-Fi 6 AX201
Edastuskiirus	Kuni 867 Mb/s	Kuni 867 Mb/s	Kuni 2,4 Gb/s
Toetatud sagedusribad	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Juhtmeta side standardid	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 802.11 a/b/g</li><li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li><li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li></ul>	802.11ac	<ul style="list-style-type: none"><li>802.11ax (Wi-Fi 6)</li></ul>
Krüptimine	<ul style="list-style-type: none"><li>64-bitine ja 128-bitine WEP</li><li>128-bitine AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>64-bitine ja 128-bitine WEP</li><li>128-bitine AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>64-bitine ja 128-bitine WEP</li><li>128-bitine AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>
Bluetooth	5,0	5,0	5.1

## Graafika- ja videokontroller

Tabel 10. Integreeritud graafika tehnilised näitajad

Integreeritud graafika			
Juhtseade	Välise kuva tugi	Mälu maht	Protsessor
Intel UHD Graphics 610	Kaks DisplayPort 1.4 HBR2	Jagatud süsteemimälu	Intel Pentium Gold
Intel UHD Graphics 630	Kaks DisplayPort 1.4 HBR2	Jagatud süsteemimälu	10. põlvkonna Intel Core i3/i5/i7

## Heli ja kõlar

Tabel 11. Heli tehnilised näitajad

Kirjeldus	Väärtused
Tüüp	Nelja kanaliga kõrglahutusega heli
Juhtseade	Realtek ALC3246

**Tabel 11. Heli tehnilised näitajad (jätkub)**

Kirjeldus	Väärtused
Stereoteisendus	24-bitine DAC (digitaal-analoog) ja ADC (analoog-digitaal)
Sisemine liides	Kõrglahutusega heliliides
Väline liides	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Universaalne helipistik</li> <li>· Väljund</li> </ul>
Kõlarid	Üks
Sisekõlari võimendi	Integreeritud ALC3246 (D-klass 2 W)
Välised helitugevuse juhtseaded	Klaviatuuri otseteede klahvid
Kõlarite keskmine väljundvõimsus	2 W
Kõlarite maksimaalne väljundvõimsus	2,5 W
Bassikõlari väljund	Ei toetata
Mikrofon	Ei toetata

## Salvestusruum

Teie arvuti toetab üht järgmistest konfiguratsioonidest:

- Üks 2,5-tolline kõvaketas
- Üks M.2 2230 või 2280 väldraiv (klass 35 või klass 40)
- Üks 2,5-tolline kõvaketas ja üks M.2 16 või 32 GB Intel Optane'i mälumoodul

Arvuti esmane ketas muutub andmekandjakonfiguratsiooni kohaselt. Arvutitele:

- M.2 pooljuhtkettaga on M.2 pooljuhtketas peamine draiv
- koos M.2 16 või 32 GB Intel Optane'i mäluga, 2,5-tolline kõvaketas on peamine draiv
- ilma M.2-kettata arvutitel on 2,5-tolline kõvaketas esmane

**Tabel 12. Hoiustamise tehnilised näitajad**

Salvestusruumi tüüp	Liidese tüüp	Maht
2,5-tolline, 5400 p/min, kõvaketas	SATA 3,0	Kuni 2 TB
2,5-tolline, 7200 p/min, kõvaketas	SATA 3,0	Kuni 1 TB
2,5-tolline, 7200 p/min, FIPS-i isekrüptiv Opal 2.0, kõvaketas	SATA 3,0	500 GB
2,5 tolline väldraiv	SATA klass 20	Kuni 1 TB
Pooljuhtketas M.2 2230	3. põlvkonna PCIe x4 NVMe, klass 35	Kuni 512 GB
Pooljuhtketas M.2 2280	3. põlvkonna PCIe x4 NVMe, klass 40	Kuni 2 TB
M.2 2280 Opal, isekrüptiv väldraiv	3. põlvkonna PCIe x4 NVMe, klass 40	Kuni 1 TB

# Toiteadapter

Tabel 13. Toiteadapteri tehnilised näitajad

Kirjeldus	Väärtused	
Tüüp	90 W (4,5 mm silindri tüüp)	130 W (4,5 mm silindri tüüp)
Läbimõõt (liitmik)	4,5 mm × 2,9 mm	4,5 mm × 2,9 mm
Sisendpinge	100 VAC × 240 VAC	100 VAC × 240 VAC
Sisendsagedus	50 Hz × 60 Hz	50 Hz × 60 Hz
Sisendpinge (maksimaalne)	1,50 A	2,5 A
Väljundvool (pidev)	3,34 A	6,7 A
Nimiväljundpinge	19,50 V alalisvool	19,50 V alalisvool
Temperatuurivahemik.		
Töö ajal	0 °C kuni 40 °C (32 °F kuni 104 °F)	0 °C kuni 40 °C (32 °F kuni 104 °F)
Salvestusruum	-40 °C kuni 70 °C (-40 °F kuni 158 °F)	-40 °C kuni 70 °C (-40 °F kuni 158 °F)

# Andmeturve

Tabel 14. Andmeturve

Andmeturbe valikud	Väärtused
McAfee väikeettevõtetele mõeldud turbe tasuta prooviversioon 30 päevaks	Toetatud
McAfee väikeettevõtetele mõeldud turbe tellimus 12 kuuks	Toetatud
McAfee väikeettevõtetele mõeldud turbe tellimus 36 kuuks	Toetatud
SafeGuard ja lahendamine, toetaja: VMware Carbon Black ja Secureworks	Toetatud
Järgmise põlvkonna viirusekaitse (NGAV)	Toetatud
Lõpp-punkti tuvastamine ja lahendamine (EDR)	Toetatud
Ohu tuvastamine ja lahendamine (TDR)	Toetatud
Hallatud lõpp-punkti tuvastamine ja lahendamine	Toetatud
Juhtumite haldamise säilitaja	Toetatud
Hädaolukorra lahendamine	Toetatud
SafeData	Toetatud

# Keskkonnaalane teave

Tabel 15. Keskkonna andmed

Funktsioon	OptiPlex 5080 Micro
Taaskasutatav pakend	Jah

**Tabel 15. Keskkonna andmed (jätkub)**

Funktsioon	OptiPlex 5080 Micro
BFR/PVC – tasuta korpus	Ei
MultiPack-pakend	Jah (ainult USA-s) (valikuline)
Energiasäästlik toiteallikas	Standard
ENV0424 nõuetele vastav	Jah

**MÄRKUS:** Puidupõhised kiudpakendid sisaldavad puidupõhise kiu kogumassist vähemalt 35% ulatuses ringlussevõetud sisu. Pakendid, mis ei sisalda puidupõhiseid kiude, võib nimetada sobimatuteks.

## Energy Star, EPEAT ja Trusted Platform Module (TPM)

**Tabel 16. Energy Star, EPEAT ja TPM**

Funktsioonid	Tehnilised näitajad
Energy Star 8.0	Olemas ühilduvad konfiguratsioonid
EPEAT	Saadaval on ühilduvad konfiguratsioonid kuld ja hõbe
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup>	Emaplaadile integreeritud
Püsivara-TPM (diskreetne TPM keelatud)	Valikuline

**MÄRKUS:**

<sup>1</sup>TPM 2.0 on FIPS 140-2 sertifitseeritud.

<sup>2</sup>TPM pole kõikides riikides saadaval.

## Arvuti keskkond

Õhu saastatuse tase: G1 (standardi ISA-S71.04-1985 järgi)

**Tabel 17. Arvuti keskkond**

Kirjeldus	Töö ajal	Salvestusruum
Temperatuurivahemik	10–35 °C (50–95 °F)	–40 °C kuni 65 °C (–40 °F kuni 149 °F)
Suhteline õhuniiskus (maksimaalne)	20% kuni 80% (kondensaadi tekketa)	5% kuni 95% (kondensaadi tekketa)
Vibratsioon (maksimaalne)*	0,26 GRMS juhuslik 5 Hz kuni 350 Hz juures	1,37 GRMS juhuslik 5 Hz kuni 350 Hz juures
Löögitugevus (maksimaalne)	Alumine poolsiinuse pulss muutusega kiiruses 50,8 cm/sek (20 tolli/sek)	105 G poolsiinuse pulss muutusega kiiruses 133 cm/sek (52,5 tolli/sek)
Kõrgus (maksimaalne)	3048 m (10 000 jalga)	10 668 m (35 000 jalga)

\* Mõõdetud juhusliku vibratsioonivahemiku korral, mis simuleerib kasutaja keskkonda.

† Mõõdetud 2 ms poolsiinuspulsi korral töötava kõvakettaga.

# Hooldus ja tugi

**MÄRKUS:** Delli hooldusplaanide kohta lisateabe saamiseks vt <https://www.dell.com/learn/us/en/19/services/warranty-support-services>.

**Tabel 18. Garantii**

<b>Garantii</b>
3-aastane põhigarantii kohapealse riistvarahooldusega pärast kaugdiagnostikat
4-aastane põhigarantii pikendus
5-aastane põhigarantii pikendus
3-aastane ProSupport ja järgmise tööpäeva kohapealne hooldus
4-aastane ProSupport ja järgmise tööpäeva kohapealne hooldus
5-aastane ProSupport ja järgmise tööpäeva kohapealne hooldus
3-aastane ProSupport Plus kliendile järgmise tööpäeva kohapealse hooldusega
4-aastane ProSupport Plus kliendile järgmise tööpäeva kohapealse hooldusega
5-aastane ProSupport Plus kliendile järgmise tööpäeva kohapealse hooldusega

**Tabel 19. Juhuslike kahjustuste hooldus**

<b>Juhuslike kahjustuste hooldus</b>
3-aastane juhuslike kahjustuste hooldus
4-aastane juhuslike kahjustuste hooldus
5-aastane juhuslike kahjustuste hooldus

Selles peatükis kirjeldatakse toetatud operatsioonisüsteeme koos draiverite installimise juhistega.

#### Teemad:

- [Windowsi draiverite allalaadimine](#)

## Windowsi draiverite allalaadimine

#### Sammud

1. Lülitage sisse.
2. Avage veebiaadress **Dell.com/support**.
3. Klõpsake linki **Product Support** (Tugiteenused), sisestage oma hooldussilt ja klõpsake nuppu **Submit** (Edasta).

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

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

## Süsteemi seadistus

**⚠ ETTEVAATUST:** Kui te ei ole asjatundjast arvutikasutaja, ärge BIOS-i häälestusprogrammi sätteid muutke. Teatud sätted võivad põhjustada arvuti vale toimimise.

**ℹ MÄRKUS:** Enne BIOS-i häälestusprogrammi muutmist soovitame BIOS-i häälestusprogrammi aknas oleva teabe üles kirjutada.

Kasutage BIOS-i häälestusprogrammi järgmiseks otstarbeks.

- Teabe saamiseks arvutisse paigaldatud riistvara kohta, näiteks muutmälu hulga ja kõvaketta suuruse kohta.
- Süsteemi konfiguratsiooniteabe muutmiseks.
- Kasutaja valitava suvandi, näiteks kasutaja parooli, paigaldatud kõvaketta tüübi ja põhiseadmete lubamise või keelamise määramiseks või muutmiseks.

### Teemad:

- [Algkäivituse menüü](#)
- [Navigatsiooniklahvid](#)
- [Algkäivituse järjestus](#)
- [Süsteemi seadistusvalikud](#)
- [BIOS-i värskendamine Windowsis](#)
- [Süsteemi ja seadistuse parool](#)

## Algkäivituse menüü

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

Valikud on järgmised.

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

## Navigatsiooniklahvid

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

Klahvid	Navigeerimine
Ülesnool	Läheb eelmise välja juurde.
Allanool	Läheb järgmise välja juurde.
Enter	Valib valitud väljalt väärtuse (vajaduse korral) või järgib väljal olevat linki.
Tühik	Laiendab või ahendab ripploendit (selle olemasolul).

## Klahvid

## Navigeerimine

### Tab-klahv

Läheb järgmisele fookusalale.

### Esc

Läheb eelmise lehe juurde, kuni kuvatakse põhiekraan. Klahvi Esc vajutamine põhiekraanil kuvab teate, mis palub salvestamata muudatused salvestada ja taaskäivitab süsteemi.

# Algkäivituse järjestus

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

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

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

- Irdketas (kui on)
- Ketas STXXXX

**i** | **MÄRKUS:** XXXX tähistab SATA draivi numbrit.

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

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

Algkäivituse järjestuse ekraanil kuvatakse ka süsteemi seadistuse ekraani avamise valik.

# Süsteemi seadistusvalikud

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

# Üldised valikud

Tabel 20. Üldine

Valik	Kirjeldus
Süsteemiteave	Kuvab järgmised andmed. <ul style="list-style-type: none"><li>• Süsteemi andmed: kuvatakse <b>BIOS-i versioon, seerianumber, seadmesilt, omanikusilt, ostukuupäev ja kiirhoolduse kood.</b></li><li>• Teave mälu kohta: kuvatakse <b>paigaldatud mälu, vaba mälu, mälu kiirus, mälukanali režiim, mälutehnoloogia, DIMM 1 suurus ja DIMM 2 suurus.</b></li><li>• Teave PCI kohta: kuvatakse Slot1_M.2, Slot2_M.2</li><li>• Protsessori andmed: kuvatakse <b>protsessori tüüp, tuumade arv, protsessori ID, kehtiv kella kiirus, minimaalne kella kiirus, maksimaalne kella kiirus, protsessori L2 vahemälu, protsessori L3 vahemälu, HT-võime ja 64-bitine tehnoloogia.</b></li><li>• Teave seadme kohta: kuvatakse <b>SATA-0, M.2 PCIe SSD-2, LOM-i MAC-aadress, videokontroller, helikontroller, Wi-Fi-seade ja Bluetooth-seade.</b></li></ul>
Algkäivituse järjestus	Võimaldab vahetada järjekorda, milles arvuti püüab selles loendis nimetatud seadmetest operatsioonisüsteemi leida.
UEFI Boot Path Security (UEFI algkäivituse tee turve)	See valik määrab, kas UEFI algkäivitustee käivitamisel F12 algkäivitusmenüü kaudu palub süsteem kasutajal sisestada administraatori parooli või mitte.
Date/Time (Kuupäev/kellaeg)	Võimaldab määrata kuupäeva ja kellaaja sätteid. Süsteemi kuupäeva ja kellaaja muudatused jõustuvad kohe.

# Süsteemiteave

Tabel 21. Süsteemi konfiguratsioon

Valik	Kirjeldus
Integrated NIC (Integreeritud NIC)	<p>Võimaldab juhtida integreeritud kohtvõrgukontrollerit. Valik Enable UEFI Network Stack (Luba UEFI võrguvõrk) pole vaikimisi valitud. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Keelatud)</li> <li>• Enabled (Lubatud)</li> <li>• Enabled w/PXE (Lubatud w/PXE) (vaikesäte)</li> </ul> <p><b>MÄRKUS:</b> Olenevalt arvutist ja paigaldatud seadmetest võivad selles jaotises loetletud üksused ilmuda või mitte.</p>
SATA kasutamine	<p>Võimaldab konfigurereida sisemise kõvakettakontrolleri töörežiimi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Keelatud) = SATA kontrollerid on peidetud</li> <li>• AHCI = SATA on konfigurereeritud AHCI-režiimi jaoks</li> <li>• RAID ON = SATA on konfigurereeritud RAID-režiimi toetama (vaikimisi valitud)</li> </ul>
Drives (Draivid)	<p>Võimaldab lubada või keelata mitmesuguseid integreeritud draive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0 (vaikimisi lubatud)</li> <li>• M.2 PCIe SSD-0 (vaikesäte)</li> </ul>
Smart Reporting (Nutikas aruandlus)	<p>See väli juhib, kas integreeritud ketaste puhul teatatakse kõvaketta vigadest süsteemi käivitamisel. Valik <b>Enable Smart Reporting option</b> (Luba nutika aruandluse valik) on vaikimisi keelatud.</p>
USB konfiguratsioon	<p>Võimaldab lubada või keelata integreeritud USB-kontrolleri järgmiste funktsioonide jaoks.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support (Luba USB algkäivituse tugi)</li> <li>• Enable Front USB Ports (Luba eesmised USB-pordid)</li> <li>• Enable Rear USB Ports (Luba tagumised USB-pordid)</li> </ul> <p>Kõik valikud on vaikimisi lubatud.</p>
Eesmise USB konfigurimine	<p>Võimaldab lubada või keelata eesmised USB-pordid. Kõik pordid on vaikimisi lubatud.</p>
Tagumise USB konfigurimine	<p>Võimaldab lubada või keelata tagumised USB-pordid. Kõik pordid on vaikimisi lubatud.</p>
USB PowerShare	<p>See valik võimaldab laadida väliseid seadmeid, nt mobiiltelefone või muusikaleierit. See valik on vaikimisi keelatud.</p>
Heli	<p>Võimaldab lubada või keelata integreeritud helikontrolleri. Valik <b>Enable Audio</b> (Luba heli) on vaikimisi valitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Luba mikrofoni)</li> <li>• Enable Internal Speaker (Luba sisemine kõlar)</li> </ul> <p>Mõlemad on vaikimisi lubatud.</p>
Dust Filter Maintenance (Tolmufiltrite hooldus)	<p>Võimaldab lubada või keelata BIOS-i teated arvutisse paigaldatud lisavarustuses oleva tolmufiltrite hoolduse kohta. BIOS loob määratud intervalli põhjal algkäivituseelse meeldetuletuse tolmufiltrite puhastamise või väljavahetamise kohta. Valik <b>Disabled</b> (Keelatud) on vaikimisi valitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Keelatud)</li> <li>• 15 päeva</li> <li>• 30 päeva</li> <li>• 60 päeva</li> <li>• 90 päeva</li> <li>• 120 päeva</li> <li>• 150 päeva</li> <li>• 180 päeva</li> </ul>

## Videokuva valikud

Tabel 22. Video

Valik	Kirjeldus
Peamine ekraan	<p>Võimaldab valida peamise ekraani, kui süsteemis on saadaval mitu kontrolleri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auto (Automaatne) – vaikimisi lubatud</li> <li>Intel HD Graphics</li> </ul> <p><b>MÄRKUS:</b> Kui valik Auto pole märgitud, on integreeritud graafikaseade olemas ja aktiivne.</p>

## Turve

Tabel 23. Turve

Valik	Kirjeldus
Administraatori parool	Võimaldab määrata, muuta ja kustutada administraatori parooli.
Süsteemi parool	Võimaldab määrata, muuta ja kustutada süsteemi parooli.
Sisemine HDD-0 parool	Võimaldab määrata, muuta ja kustutada arvuti sisemist kõvaketta parooli.
Password Configuration (Parooli konfigureerimine)	Võimaldab teil määrata administraatori ja süsteemi paroolide jaoks lubatud minimaalse ja maksimaalse märkide arvu. Märkide arv võib olla 4–32.
Paroolist möödaminek	<p>See valik võimaldab süsteemi taaskäivitamisel süsteemi (algkäivituse) parooli ja sisemise kõvaketta parooli viipadest mööda minna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled – kui süsteemi ja sisemise HDD parool on määratud, siis küsitakse neid alati. See valik on vaikimisi keelatud.</li> <li>Reboot Bypass (Möödaminek taaskäivitamisel) – parooliviipadest minnakse taaskäivitamisel mööda (soe algkäivitus).</li> </ul> <p><b>MÄRKUS:</b> Süsteem küsib alati süsteemi ja sisemise HDD parooli, kui see väljalülitatud olekust sisse lülitatakse (külm algkäivitus). Samuti küsib süsteem alati parooli kõigi moodulisektsiooni HDD-de puhul, mis võivad olemas olla.</p>
Parooli muutmise	<p>See valik võimaldab määrata, kas süsteemi ja kõvaketta paroolide muudatused on lubatud, kui määratakse administraatori parool.</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Luba mitte-administraatori parooli muutmise) – see on vaikimisi lubatud.</p>
UEFI kapsli püsivara uuendused	See valik määrab, kas süsteem lubab BIOS-i UEFI-kapsli uuenduspakettide kaudu uuendada. See valik on vaikimisi valitud. Selle valiku keelamisel blokeeritakse BIOS-i uuendused sellistest teenustest nagu Microsoft Windows Update ja Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security (TPM 2.0 turve)	<p>Võimaldab juhtida, kas Trusted Platform Module (TPM) on operatsioonisüsteemile nähtav.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TPM On (TPM sees) – vaikesäte</li> <li>Clear (Eemalda)</li> <li>PPI Bypass for Enable Commands (PPI-st möödaminek lubamiskäskude puhul)</li> <li>PPI Bypass for Disable Commands (PPI-st möödaminek keelamiskäskude puhul)</li> <li>PPI Bypass for Clear Commands (PPI-st möödaminek käskude eemaldamise puhul)</li> <li>Attestation Enable (Atesteerimise lubamine) – vaikesäte</li> <li>Key Storage Enable (Võtme salvestamise lubamine) – vaikesäte</li> <li>SHA-256 (vaikesäte)</li> </ul> <p>Valige üks võimalus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Keelatud)</li> <li>Enabled (Lubatud) – vaikesäte</li> </ul>

**Tabel 23. Turve (jätkub)**

Valik	Kirjeldus
Absoluutne	See väli võimaldab lubada, keelata või jäädavalt keelata Absolute® Software'i valikulise Absolute Persistence Module'i teenuse BIOS-i mooduli liidese. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled – see valik on vaikimisi valitud.</li> <li>Disable (Keela)</li> <li>Jäädavalt keelatud</li> </ul>
Raami sissetung	See väli kontrollib raami sissetungi funktsiooni. Valige üks järgmistest valikutest. <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Keelatud) – vaikesäte</li> <li>Enabled (Lubatud)</li> <li>On-Silent (Vaikimisi sees)</li> </ul>
OROM-i klaviatuuri juurdepääs	See valik määrab, kas kasutajad saavad algkäivituse ajal kiirklahvide abil siseneda kuvadele Option ROM Configuration (Valikulise ROM-i konfigureerimine). <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled – see valik on vaikimisi valitud.</li> <li>Disable (Keela)</li> <li>One Time Enable (Luba üks kord)</li> </ul>
Admin Setup Lockout (Administraatori seadistuse lukustamine)	Võimaldab takistada kasutajatel häälestusse sisenemise, kui on määratud administraatori parool. Seda valikut pole vaikimisi määratud.
Master Password Lockout (Peamise parooli lukustamine)	Võimaldab keelata peamise parooli toe. Enne sätte muutmist tuleb eemaldada kõvaketta paroolid. Seda valikut pole vaikimisi määratud.
Kõvaketta kaitse tugi	See väli võimaldab kasutajatel kõvaketta kaitse funktsiooni lubada ja keelata. Seda valikut pole vaikimisi määratud.
SMM Security Mitigation (SMM turvalisuse leevendamine)	Võimaldab teil lubada või keelata täiendavaid UEFI SMM turvalisuse leevendamise kaitsemeetmeid. Seda valikut pole vaikimisi määratud.

## Turvalise algkäivituse valikud

**Tabel 24. Turvaline algkäivitus**

Valik	Kirjeldus
Turvalise algkäivituse lubamine	Võimaldab lubada või keelata turvalise algkäivituse funktsiooni <ul style="list-style-type: none"> <li>Turvalise algkäivituse lubamine</li> </ul> See pole vaikimisi valitud.
Turvalise algkäivituse režiim	Võimaldab muuta turvalise algkäivituse režiimi, et lubada hindamist või UEFI-draiveri allkirjade jõustumist. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kasutatav režiim (vaikimisi)</li> <li>Auditirežiim</li> </ul>
Ekspert-võtmehaldus	Võimaldab käsitseda turvavõtmete andmebaase ainult juhul, kui süsteem on kohandatud režiimis. Valik <b>Enable Custom Mode</b> (Luba kohandatud režiim) on vaikimisi keelatud. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"> <li>PK (vaikesäte)</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> Kui aktiveerite režiimi <b>Custom Mode</b> (Kohandatud režiim), kuvatakse vastavad valikud <b>PK, KEK, db ja dbx</b> . Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File</b> (Salvesta faili) – salvestab võtme kasutaja valitud faili</li> </ul>

Tabel 24. Turvaline algkäivitus (jätkub)

Valik	Kirjeldus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Replace from File</b> (Asenda failist) – asendab praeguse võtme võtmega kasutaja valitud failist</li> <li>• <b>Append from File</b> (Lisa failist) – lisab võtme praegusse andmebaasi kasutaja valitud failist</li> <li>• <b>Delete</b> (Kustuta) – kustutab valitud võtme</li> <li>• <b>Reset All Keys</b> (Lähtesta kõik võtmed) – lähtestab vaikesätetele</li> <li>• <b>Delete All Keys</b> (Kustuta kõik võtmed) – kustutab kõik võtmed</li> </ul> <p><b>MÄRKUS:</b> Kui keelate režiimi <b>Custom Mode (Kohandatud režiim)</b>, kustutatakse kõik tehtud muudatused ja võtmed lähtestatakse vaikesätetele.</p>

## Inteli tarkvarakaitse laienduste valikud

Tabel 25. Inteli tarkvarakaitse laiendused

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

## Jõudlus

Tabel 26. Jõudlus

Valik	Kirjeldus
<b>Mitme tuuma tugi</b>	<p>Sellel väljal on määratud, kas protsessoril on aktiivne üks tuum või kõik tuumad. Lisatuumad parandavad osade rakenduste jõudlust.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All</b> (Kõik) – vaikimisi</li> <li>• <b>1</b></li> <li>• <b>2</b></li> <li>• <b>3</b></li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Võimaldab lubada või keelata Inteli protsessori režiimi SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Luba Intel SpeedStep</b></li> </ul> <p>See valik on vaikimisi määratud.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Võimaldab lubada või keelata protsessori täiendavad uneolekud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C-olekud</b></li> </ul> <p>See valik on vaikimisi määratud.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Intel TurboBoost.</p>

Tabel 26. Jõudlus (jätkub)

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

## Toitehaldus

Tabel 27. Toitehaldus

Valik	Kirjeldus
Vahelduvvoolu taastamine	<p>Määrab süsteemi reageerimise vahelduvvoolutoite taastamisel pärast elektrikatkestust. Valiku AC Recovery (Vahelduvvoolu taastamine) olekuks saab määrata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Power Off (Lülita välja)</li> <li>• Power On (Lülita sisse)</li> <li>• Last Power State (Viimane toiteolek)</li> </ul> <p>Selle valiku väärtus on vaikimisi Power Off (Lülita välja).</p>
Enable Intel Speed Shift Technology (Luba Inteli kiirvahetustehnoloogia)	<p>Võimaldab lubada või keelata Inteli kiirvahetustehnoloogia toe. Valik <b>Enable Intel Speed Shift Technology</b> (Luba Inteli kiirvahetustehnoloogia) on määratud vaikimisi.</p>
Auto On Time (Automaatse sisselülitamise aeg)	<p>Määrab arvuti automaatse sisselülitamise aja. Aeg hoitakse standardses 12-tunni vormingus (tunnid:minutid:sekundid). Muutke käivitumise aega, sisestades väärtused kellaaja väljale ja väljale AM/PM.</p> <p><b>MÄRKUS:</b> See funktsioon ei tööta, kui lülitate arvuti välja pikendusjuhtmel olevast lülitist või liigpinge kaitsmest või kui Auto Power (Automaatne toide) on keelatud.</p>
Sügava unerežiimi juhtimine	<p>Võimaldab määrata juhtelemendid, kui Deep Sleep (Sügav unerežiim) on lubatud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Keelatud)</li> <li>• Enabled in S5 only (Lubatud ainult S5-ga)</li> <li>• Enabled in S4 and S5 (Lubatud S4 ja S5-ga)</li> </ul>
USB Wake Support (USB toitel ärkamise tugi)	<p>Võimaldab lubada USB-seadmetel arvutit ooterežiimist äratada. Enable USB Wake Support (Luba USB-äratuse tugi) on vaikimisi valitud</p>
Ärata LAN-i/WWAN-iga	<p>See valik võimaldab arvutil väljalülitatud olekust sisse lülituda, kui selle käivitab spetsiaalne LAN-signaal. See funktsioon töötab ainult siis, kui arvuti on ühendatud vahelduvvoolutoitega.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Keelatud) – ei luba süsteemil spetsiaalse LAN-i signaaliga sisse lülituda, kui see saab LAN-ilt või juhtmevabalt LAN-ilt äratussignaali.</li> <li>• <b>LAN</b> või <b>WLAN</b> – lubab süsteemil spetsiaalsete LAN-i või juhtmevaba LAN-i signaalidega sisse lülituda.</li> <li>• <b>LAN Only</b> (Ainult LAN) – võimaldab süsteemil spetsiaalsete LAN-i signaalidega sisse lülituda.</li> <li>• <b>LAN with PXE Boot</b> (LAN koos PXE-algkäivitusega) – äratuspakett, mis saadetakse süsteemi S4- või S5-olekust, mis põhjustab süsteemi ärkamise ja kohe PXE-It käivitumise.</li> <li>• <b>WLAN Only</b> (Ainult WLAN) – võimaldab süsteemil spetsiaalsete WLAN-i signaalidega sisse lülituda.</li> </ul> <p>See valik on vaikimisi keelatud.</p>
Unerežiimi blokeerimine	<p>Võimaldab keelata unerežiimi (S3-olekusse) sisenemise OS-i keskkonnas. See valik on vaikimisi keelatud.</p>

# POST-i käitumine

Tabel 28. POST-i käitumine

Valik	Kirjeldus
Adapteri hoiatused	See valik võimaldab valida, kas süsteem kuvab teatud toiteadapterite kasutamisel hoiatusteateid. See valik on vaikimisi lubatud.
Numbriluku LED	Võimaldab aktiveerida või keelata arvuti käivitamisel numbriluku funktsiooni. See valik on vaikimisi lubatud.
Klaviatuuri vead	Võimaldab aktiveerida või keelata arvuti käivitamisel klaviatuuri vigadest teatamise. Valik <b>Enable Keyboard Error Detection</b> (Luba klaviatuuri veatuvastus) on vaikimisi lubatud.
Kiire algkäivitus	See valik võimaldab kiirendada algkäivituse protsessi, minnes mõnest ühilduvuse toimingust mööda. <ul style="list-style-type: none"><li>Minimal (Minimaalne) – süsteem teeb kiiresti algkäivituse, v.a juhul, kui BIOS-i on uuendatud, mälu on muudetud või kui eelmine POST ei jõudnud lõpule.</li><li>Thorough (Põhjalik) – süsteem ei jäta ühtegi algkäivituse protsessi etappi vahele.</li><li>Auto (Automaatne) – võimaldab operatsioonisüsteemil seda seadistust juhtida (see toimib ainult juhul, kui operatsioonisüsteem toetab funktsiooni Simple Boot Flag).</li></ul> Vaikimisi on selle valiku sätteks <b>Thorough</b> (Põhjalik).
Pikendatud BIOS POST-aeg	See valik loob algkäivituseelse lisaviivituse. <ul style="list-style-type: none"><li>0 sekundit (vaikesäte)</li><li>5 sekundit</li><li>10 sekundit</li></ul>
Täisekraani logo	See valik kuvab täisekraani logo, kui kujutis vastab ekraani eraldusvõimele. Valik <b>Enable Full Screen Logo</b> (Luba täisekraani logo) on vaikimisi määramata.
Hoiatused ja vead	See valik peatab algkäivitusprotsessi ainult hoiatuste või vigade tuvastamise korral. Valige üks järgmistest valikutest. <ul style="list-style-type: none"><li>Prompt on Warnings and Errors (Kuva hoiatuste ja vigade puhul viip) – vaikesäte</li><li>Continue on Warnings (Jätka hoiatuste korral)</li><li>Continue on Warnings and Errors (Jätka hoiatuste ja vigade korral)</li></ul>

## Hallatavus

### Valik

### Kirjeldus

#### Intel AMT Capability

Võimaldab teil varustada AMT-d ja MEB-i kiirklahv on süsteemi algkäivituse ajal lubatud.

- Disabled (Keelatud)
- Enabled (Lubatud)
- Restrict MEBx Access (Piira MEBx-i juurdepääsu) – vaikimisi

#### USB Provision

Kui see on sisse lülitatud, saab Intel AMT-d varustada USB-mäluseadmele salvestatud kohaliku varustusfaili abil.

- Enable USB Provision – vaikimisi keelatud

#### MEBx-i kiirklahv

Võimaldab teile määratleda, kas MEBx-i kiirklahvi funktsioon peaks olema süsteemi algkäivituse ajal lubatud.

- Enable MEBx hotkey (Luba MEBx-i kiirklahv) – vaikimisi keelatud

## Virtualiseerimise tugi

Tabel 29. Virtualiseerimise tugi

Valik	Kirjeldus
Virtualiseerimine	Selle valikuga määratakse, kas virtuaalseadme monitor (VMM) võib kasutada riistvara lisavõimalusi, mida pakub Inteli visualiseerimistehnoloogia. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Luba Inteli virtualiseerimistehnoloogia</b></li></ul> See valik on vaikimisi määratud.
VT Direct I/O jaoks	Lubab või keelab virtuaalseadme monitori (VMM) puhul riistvara lisavõimaluste kasutamise, mida pakub Inteli virtualiseerimistehnoloogia otsese I/O jaoks. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Luba VT otsese I/O jaoks</b></li></ul> See valik on vaikimisi määratud.

## Juhtmeta ühenduse valikud

Tabel 30. Wi-Fi

Valik	Kirjeldus
Juhtmevaba seadme lubamine	Võimaldab lubada või keelata integreeritud raadiovõrguseadised. Valikud on järgmised: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>WLAN/WiGig</b></li><li>• <b>Bluetooth</b></li></ul> Kõik valikud on vaikimisi lubatud.

## Hooldus

Tabel 31. Hooldus

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	Juhib SERR-i sõnumite mehhanismi. See valik on vaikimisi määratud. Mõned graafikakaardid nõuavad SERR-i sõnumite mehhanismi keelamist.
BIOS Downgrade (BIOS-i versiooni taandamine)	Võimaldab viia süsteemi püsivara üle varasele versioonile. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>BIOS-i versiooni vähendamise lubamine</b></li></ul> See valik on vaikimisi määratud.
Data Wipe (Andmete kustutamine)	Lubab andmeid kõigist sisemistest mäluseadmetest turvaliselt kustutada. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kustutamine järgmisel algkäivitusel</b></li></ul> Seda valikut pole vaikimisi määratud.
BIOS Recovery (BIOS-i taastamine)	<b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> (BIOS-i taastamine kõvakettalt) – vaikimisi määratud Lubab taastada teatud rikunud BIOS-i tingimustest taastefaili abil, mis asub kõvakettal või välisel USB-võtmel.

Tabel 31. Hooldus (jätkub)

Valik	Kirjeldus
	<p> <b>MÄRKUS:</b> Väli BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-i taastamine kõvakettalt) peab olema lubatud.</p> <p><b>Always Perform Integrity Check</b> (Tee alati terviklikkuse kontroll) – kontrollib iga algkäivituse käigus terviklikkust.</p>
First Power On Date	Võimaldab määrata omandamiskuupäeva. Valikut <b>Set Ownership Date</b> (Määra omandamiskuupäev) ei määrata vaikimisi.

## Süsteemi logid

Tabel 32. Süsteemi logid

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

## Täpsemad konfiguratsioonid

Tabel 33. Täpsemad konfiguratsioonid

Valik	Kirjeldus
ASPM	<p>Laseb teil seadistada ASPM-i taset.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Automaatne (vaikimisi) – seade ja PCI Express jaotur „kätlevad“, et määrata parim ASPM-i režiim, mida seade toetab</li> <li>Keelatud – ASPM-i toitehaldus on kogu aeg välja lülitatud</li> <li>Ainult L1 – ASPM-i toitehaldus on seatud kasutama vahemälu L1</li> </ul>

## SupportAssist ekraani eraldusvõime

Valik	Kirjeldus
<b>Auto OS Recovery Threshold (Operatsioonisüsteemi automaatse taastamise lävi)</b>	<p>Võimaldab teil juhtida süsteemi SupportAssist System automaatse algkäivituse voogu. Valikud on järgmised.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Väljas</li> <li>1</li> <li>2 (vaikimisi lubatud)</li> <li>3</li> </ul>
<b>SupportAssist OS-i taastamine</b>	Võimaldab käivitada süsteemi SupportAssist operatsioonisüsteemi taastamise (vaikimisi lubatud).
<b>BIOSConnect</b>	BIOSConnect lubab või keelab pilveteenuse operatsioonisüsteemi kohaliku operatsioonisüsteemi taastamise puudumisel (vaikimisi lubatud).

## BIOS-i värskendamine Windowsis

### Eeltingimused

BIOS-i (süsteemi seadistus) on soovitatav värskendada siis, kui asendate emaplaadi uuega või värskendus tuleb saadavale.

## See ülesanne

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

## Sammud

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

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

# Baasvahetussüsteemi (BIOS-i) värskendamine süsteemides, millel on lubatud BitLocker

**ETTEVAATUST:** Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, siis järgmine kord süsteemi taaskäivitamisel ei tunne see BitLockerit võtit ära. Edenemiseks palutakse teil sisestada taastamisvõti ja süsteem küsib seda igal taaskäivitusel. Kui taastusvõti pole teada, võib see põhjustada andmete kadumise või mittevajaliku operatsioonisüsteemi uuesti installimise. Selle teema lisateabe saamiseks lugege teadmiste artiklit: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

# Süsteemi BIOS-i kasutamine USB-mälupulgaga

## See ülesanne

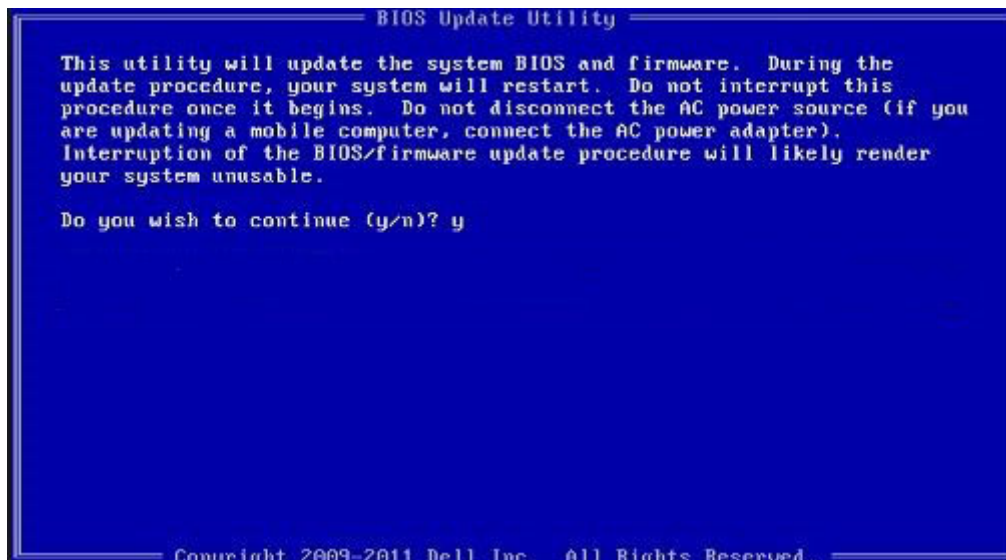
Kui süsteem ei saa Windowsisse laadida, ent sellel on siiski BIOS-i uuendust vaja, laadige BIOS-i fail teist süsteemi kasutades alla ja salvestage see algkäivitatavale USB-mäluseadmele.

**MÄRKUS:** Peate kasutama algkäivitatavat USB-mäluseadet. Vaadake lisateavet järgmisest artiklist: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

## Sammud

1. Laadige BIOS-i uuendamise EXE-vormingus fail alla teise süsteemi.
2. Kopeerige fail, nt O9010A12.EXE, algkäivitatavale USB-mäluseadmele.
3. Sisestage USB-mäluseade BIOS-i uuendust nõudvasse süsteemi.
4. Taaskäivitage süsteem ja vajutage Dell Splash logo ilmumisel klahvi F12, et ühekordset algkäivitusmenüüd kuvada.
5. Valige nooleklahvidega **USB Storage Device** (USB-salvestusseade) ja klõpsake valikut Return (Tagasi).
6. Süsteem algkäivitusdiagnostika viipeni C:\>.

- Käivitage fail täielikku failinime, nt O9010A12.exe, tippides, ja vajutage Return (Naase).
- Ilmub laetud BIOS-i uuendamise utiliit, järgige ekraanil olevaid juhiseid.



Joonis 1. DOS BIOS-i uuendamise ekraan

## Süsteemi ja seadistuse parool

Tabel 34. Süsteemi ja seadistuse parool

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

Oma arvuti kaitsmiseks saate määrata süsteemi- ja seadistusparooli.

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

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

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

## Süsteemi seadistuse parooli määramine

### Eeltingimused

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

### See ülesanne

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

### Sammud

- Tehke ekraanil **System BIOS** (Süsteemi BIOS) või **System Setup** (Süsteemi seadistus) valik **Security** (Turve) ja vajutage **sisestusklahvi**. Kuvatakse ekraan **Security** (Turve).
- Valige suvand **System/Admin Password** (Süsteemi/administraatori parool) ja looge parool väljal **Enter the new password** (Sisesta uus parool).

Süsteemi parooli määramiseks lähtuge järgmistest põhimõtetest.

- Paroolis võib olla kuni 32 märki.
- Parool võib sisaldada numbreid 0–9.
- Sobivad ainult väiketähed, suurtähed pole lubatud.
- Lubatud on ainult järgmised erimärgid: tühik, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).

3. Tippige väljale **Confirm new password** (Kinnitage uus parool) varem sisestatud süsteemi parool ja klõpsake nuppu **OK**.
4. Vajutage klahvi **Esc** ja kuvatakse teade, mis ütleb, et salvestaksite muudatused.
5. Muudatuste salvestamiseks vajutage klahvi **Y**.  
Arvuti taaskäivitub.

## Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine

### Eeltingimused

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

### See ülesanne

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

### Sammud

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



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

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

# Abi saamine

## Teemad:

- [Delli kontaktteave](#)

## Delli kontaktteave

### Eeltingimused

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

### See ülesanne

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:

### Sammud

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.