

OptiPlex 3080 Micro

Häälestamine ja tehnilised andmed



Märkused, ettevaatusabinõud ja hoiatused

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

 **ETTEVAATUST:** ETTEVAATUST tähistab teavet, mis hoiatab võimaliku riistvarakahju või andmekao eest ja annab juhiseid selle probleemi vältimiseks.

 **HOIATUS:** HOIATUS tähistab teavet, mis hoiatab võimaliku varakahju või tervisekahjustuse või surma eest.

Peatükk 1: Arvuti seadistamine.....	5
Peatükk 2: Raami ülevaade.....	10
Eestvaade.....	10
Tagantvaade.....	11
Emaplaadi paigutus.....	12
Peatükk 3: Tehnilised näitajad.....	13
Mõõtmised ja kaal.....	13
Kiibistik.....	13
Protsessorid.....	14
Operatsioonisüsteem.....	15
Mälu.....	15
Pordid ja pistmikud.....	16
Teabeedastus.....	17
Graafika- ja videokontroller.....	17
Heli ja kõlar.....	18
Salvestusruum.....	18
Toiteadapter.....	19
Andmeturve.....	19
Keskkonnaalane teave.....	20
Energy Star, EPEAT ja Trusted Platform Module (TPM).....	20
Arvuti keskkond.....	20
Hooldus ja tugi.....	21
Peatükk 4: Tarkvara.....	22
Windowsi draiverite allalaadimine.....	22
Peatükk 5: BIOS-i häälestus.....	23
BIOS-i ülevaade.....	23
BIOS-i seadistusprogrammi sisenemine.....	23
Navigatsiooniklahvid.....	23
Ühekordne algkäivitusmenüü.....	24
Süsteemi seadistusvalikud.....	24
Üldised valikud.....	24
Süsteemiteave.....	24
Videokuva valikud.....	25
Turve.....	26
Turvalise algkäivituse valikud.....	27
Inteli tarkvarakaitse laienduste valikud.....	27
Jõudlus.....	28
Toitehaldus.....	28
POST-i käitumine.....	29
Virtualiseerimise tugi.....	30

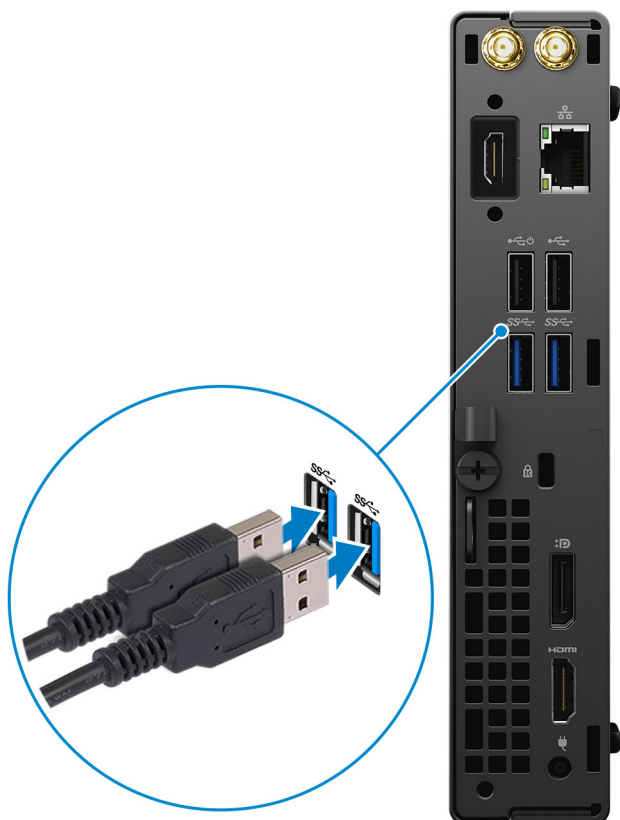
Juhtmeta ühenduse valikud.....	30
Hooldus.....	30
Süsteemi logid.....	31
Täpsemad konfiguratsioonid.....	31
SupportAssist ekraani eraldusvõime.....	31
BIOS-i värskendamine.....	32
BIOS-i värskendamine Windowsis.....	32
BIOS-i värskendamine Linuxis ja Ubuntu.....	32
BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis.....	32
BIOS-i värskendamine F12 ühekordse algkäivituse menüüst.....	33
Süsteemi ja seadistuse parool.....	33
Süsteemi seadistuse parooli määramine.....	34
Olemasoleva süsteemi seadistuse parooli kustutamine või muutmine.....	34
BIOS-i (süsteemi seadistus) ja süsteemi paroolide kustutamine.....	35

Peatükk 6: Lisateave ja Delliga ühendust võtmine..... 36

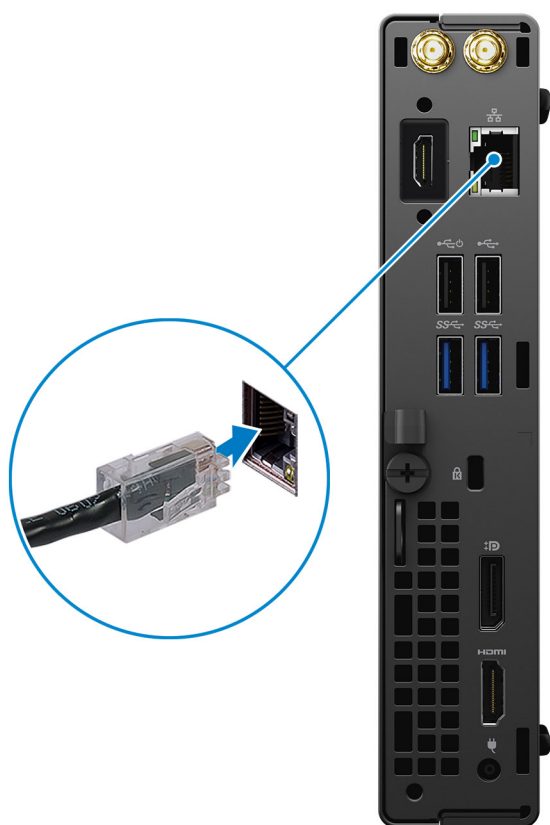
Arvuti seadistamine

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

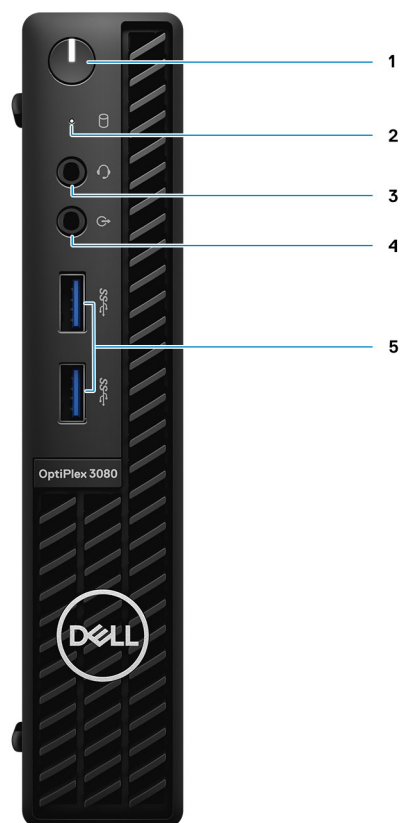
Delli rakendused	Andmed
	Delli toote registreerimine Registreerige oma arvuti Delliga.
	Delli tugiteenus Juurdepääs spikrile ja tugiteenusele teie arvutis.
	SupportAssist Kontrollib ennetavalt teie arvuti riist- ja tarkvara seisundit.

Tabel 1. Delli rakenduste leidmine (jätkub)

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

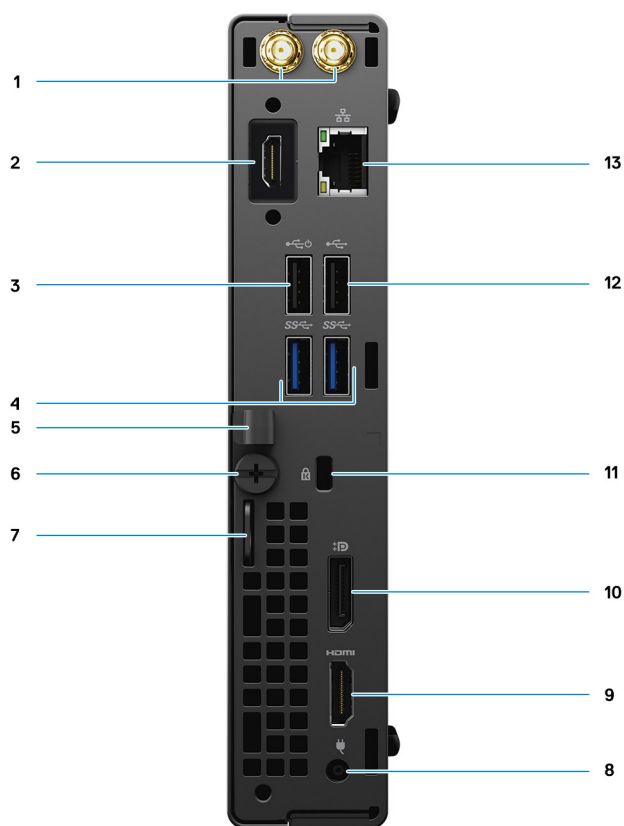
Raami ülevaade

Eestvaade



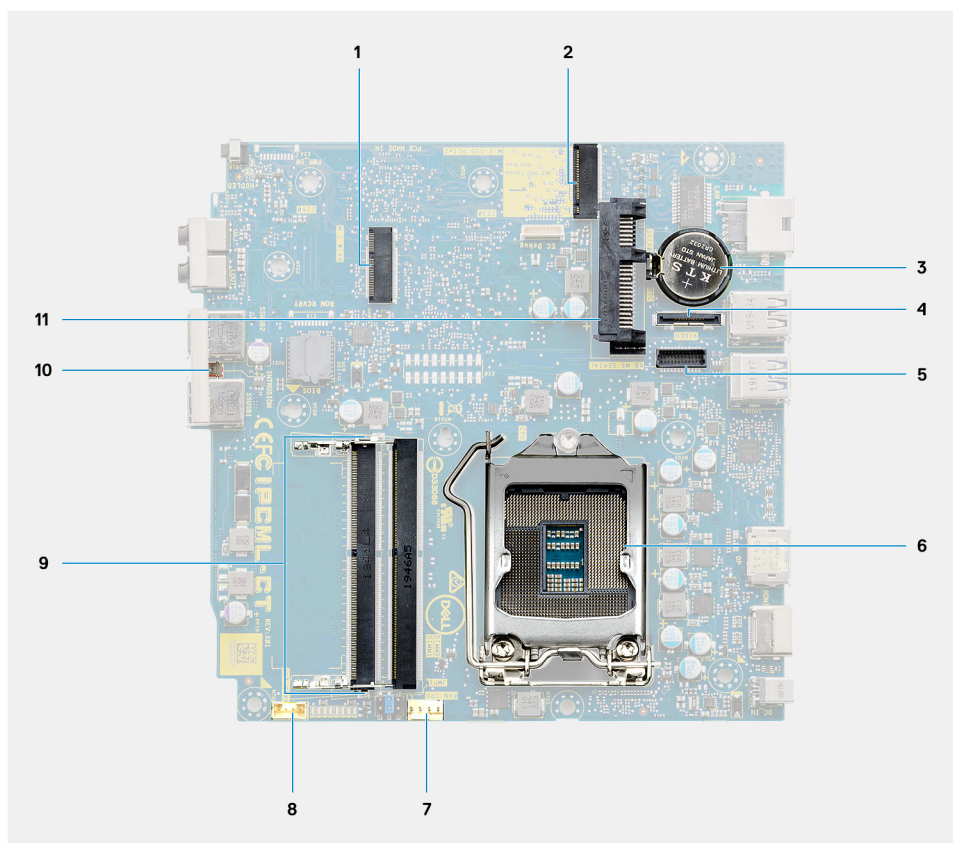
1. Toitenupp diagnostika LED-iga
2. Kõvaketta aktiivsuse märgutuli
3. Universaalse helipesa port
4. Väljundport (retsitatiivne sisend)
5. USB 3.2 1. põlvkonna A-tüüpi pordid (2)

Tagantvaade



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

Emaplaadi paigutus



1. M.2 WLAN liitmik
2. M.2 SSD PCIe liitmik
3. Nööppatarei
4. Valikuline videoliides (VGA-port / DisplayPort 1.4 port / HDMI 2.0b port)
5. Valikuline klaviatuuri ja hiire jadapordi liitmik
6. Protsessori pesa
7. Protsessori ventilaatori liitmik
8. Sisekõlari liitmik
9. Mälupesad
10. Sissetungilüliti
11. Kõvaketta liides

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.

Mõõtmed ja kaal

Tabel 2. Mõõtmed ja kaal

Kirjeldus	Väärtused
Kõrgus:	
Eesmine	182,00 mm (7,16 tolli)
Tagumine	182,00 mm (7,16 tolli)
Laius	36,00 mm (1,42 tolli)
Sügavus	178,56 mm (7,03 tolli)
Kaal (miinimum)	1,16 kg (2,55 naela)
Kaal (maksimaalne)	1,28 kg (2,82 naela)
	MÄRKUS: Arvuti kaal varieerub olenevalt tellitud konfiguratsioonist ja tootmiserinevustest.

Kiibistik

Tabel 3. Kiibistik

Kirjeldus	Väärtused
Kiibistik	Intel B460
Protsessor	10. põlvkonna Intel Core i3/i5/Pentium/Celeron
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

Tabel 3. Kiibistik (jätkub)

Kirjeldus	Väärtused
NIC EEPROM	LOM-i e-kaitsmes sisalduv LOM-i konfiguratsioon

Protsessorid

MÄRKUS: Ülemaailmsed standardtooted (Global Standard Products, GSP) on Delli omavaheliste toodete alamhulk, mida hallatakse ülemaailmseks kättesaadavuseks ja sünkroonitud 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 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 süsteemitarkvara. Volitamata juurdepääs sellele salajasele teabele võib tuua kaasa identimisteabe vargusega seotud rünnakuid. Credential Guard aitab nendest rünnakutest hoiduda, kaitstes NTLM-i parooliräsisid ja Kerberosse 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 Celeron G5900T	35 W	2	2	3,2 GHz	2 MB	Intel UHD Graphics 610	Ei	Jah
Intel Celeron G5905T	35 W	2	2	3,3 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Ei	Jah
Intel Pentium Gold G6400T	35 W	2	4	3,4 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Ei	Jah
Intel Pentium Gold G6405T	35 W	2	4	3,5 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
Intel Pentium Gold G6505T	35 W	2	4	3,6 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
10. põlvkonna Intel Core i3-10105T	35 W	4	8	3,0 GHz kuni 3,9 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Ei	Jah
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

Tabel 4. Protsessorid (jätkub)

Protsessorid	Võimsus	Tuumade arv	Lõimede arv	Kiirus	Vahemälu	Integreeritud graafika	GSP	DG/CG valmidusega
10. põlvkonna Intel Core i3-10305T	35 W	4	8	3,0 GHz kuni 4,0 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

MÄRKUS: 10. põlvkonna Intel Core i7-10700T ei toimi OptiPlex 3080 Micro puhul maksimaalse võimsusega

Operatsioonisüsteem

Teie OptiPlex 3080 Micro toetab järgmisi operatsioonisüsteeme.

- Windows 10 Home, 64-bitine
- Windows 10 Pro, 64-bitine
- Windows 10 Pro Education, 64-bitine
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (ainult OEM)
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-bitine
- Neoklylin 7.0

MÄRKUS: Kaubandusplatvorm pakub Windows 10 N-2 ja 5-aastast operatsioonisüsteemi tuge, vaadake lisateavet Delli veebisaidilt Windows teenusena (WaaS) N-2 ja 5-aastase Windowsi operatsioonisüsteemi toe kohta teabebaasi artiklist <https://www.dell.com/support/kbdoc/000054430/>.

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

Tabel 5. Mälu tehnilised näitajad (jätkub)

Kirjeldus	Väärtused
Kiirus	2666 MHz Celeron/Pentium/i3/i5 jaoks  MÄRKUS: Intel Celeron/Pentium/i3/i5 protsessor toetab kiirust 3200 MHz, kuid piirangute tõttu on kiirus 2666 MHz 2933 MHz i7 jaoks  MÄRKUS: 10. põlvkonna Intel Core i7 protsessor toetab kiirust 3200 Mhz, kuid piirangute tõttu on kiirus 2933 MHz
Maksimaalne mälu	64 GB
Minimaalne mälu	4 GB
Mälu suurus pesa kohta	4 GB, 8 GB, 16 GB ja 32 GB
Toetatud konfiguratsioonid	4 GB, 1 × 4 GB 8 GB, 2 × 4 GB 8 GB, 1 × 8 GB 16 GB, 2 × 8 GB 16 GB, 1 × 16 GB 32 GB, 2 × 16 GB 32 GB, 1 × 32 GB 64 GB, 2 × 32 GB

Pordid ja pistmikud

Tabel 6. Pordid ja pistmikud

Kirjeldus	Väärtused
Välised.	
Võrk	Üks RJ-45 port 10/100/1000 Mbit/s (taga)
USB	- Kaks 1. põlvkonna USB 3.2 A-tüüpi porti (ees) - Üks USB 2.0 port (taga) - Üks USB 2.0 porti koos Smart Poweriga (ees) - Kaks 1. põlvkonna USB 3.2 A-tüüpi porti (taga)
Heli	- Üks universaalne helipistik (ees) - Üks väljundport (ümbersuunamise sisend) (ees)
Video	- Üks HDMI 1.4 port (taga) - Üks DisplayPort 1.4 port (taga) - Üks jada / video (jada / PS2 / VGA port / DisplayPort 1.4 port / HDMI 2.0 port (valikuline))
Mälukaardilugeja	Ei toetata
Toiteport	4,5 mm silindri tüüp
Turve	Üks Kensingtoni turvakaabli pesa
Antenn	Kaks SMA konnektorit (valikuline)
Sisemised.	
SATA	Üks SATA-pesa 2,5-tollise kõvakettadraivi jaoks

Tabel 6. Pordid ja pistmikud (jätkub)

Kirjeldus	Väärtused
M.2	- Üks M.2 2230 pesa Wi-Fi ja Bluetoothi kaardi jaoks - Üks M.2 pesa 2280 PCIe välkdraivi/Optane'i või 2230 PCIe välkdraivi jaoks MÄRKUS: Lisateavet erinevat tüüpi M.2-kaartide kohta leiate teabebaasiartiklist SLN301626.

Teabeedastus

Ethernet

Tabel 7. Etherneti tehnilised andmed

Kirjeldus	Väärtused
Mudeli number	REALTEK RTL8111HSD-CG
Edastuskiirus	10/100/1000 Mb/s

Juhtmevaba moodul

Tabel 8. Traadita interneti tehnilised andmed

Kirjeldus	Väärtused		
Mudeli number	Qualcomm QCA61x4A	Intel Wi-Fi 6 AX200	Intel 3165
Edastuskiirus	Kuni 867 Mb/s	Kuni 2,4 Gbit/s	Kuni 867 Mb/s
Toetatud sagedusribad	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Juhtmeta side standardid	802.11ac	802.11ax (Wi-Fi 6)	802.11ac
Krüptimine	64-bitine ja 128-bitine WEP 128-bitine AES-CCMP - TKIP	64-bitine ja 128-bitine WEP 128-bitine AES-CCMP - TKIP	64-bitine ja 128-bitine WEP 128-bitine AES-CCMP - TKIP
Bluetooth	5,0	5,1	4,2

Graafika- ja videokontroller

Tabel 9. Integreeritud graafika tehnilised näitajad

Integreeritud graafika			
Juhtseade	Välise kuva tugi	Mälu maht	Protsessor
Intel UHD Graphics 610	- Üks HDMI 1.4 port (taga) - Üks DisplayPort 1.4 port (taga)	Jagatud süsteemimälu	Intel Celeron / Pentium Gold
Intel UHD Graphics 630	- Üks HDMI 1.4 port (taga) - Üks DisplayPort 1.4 port (taga)	Jagatud süsteemimälu	10. põlvkonna Intel Core i3/i5

Heli ja kõlar

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 3080 Micro heliseadmete tehnilised näitajad.

Tabel 10. Heli tehnilised näitajad

Kirjeldus	Väärtused
Tüüp	Nelja kanaliga kõrglahutusega heli
Juhtseade	Realtek ALC3246
Stereoteisendus	24-bitine DAC (digitaal-analoog) ja ADC (analoog-digitaal)
Sisemine liides	Intel HDA (kõrglahutusega heli)
Väline liides	- Üks universaalne helipistik - Üks heli väljundport
Kõlarid	Üks (valikuline)
Sisekõlari võimendi	Integreeritud ALC3246 (klass D, 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 Intel Optane'i mälumoodul
- Üks M.2 2230 või 2280 väldraiv (mitte-Optane) ja üks 2,5-tolline kõvaketas

Arvuti esmane ketas muutub andmekandjakonfiguratsiooni kohaselt. Arvutitele:

- M.2 pooljuhtkettaga on M.2 pooljuhtketas peamine draiv
- ilma M.2-kettata arvutitel on 2,5-tolline kõvaketas esmane

Tabel 11. 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
Väldraiv 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

Tabel 11. Hoiustamise tehnilised näitajad (jätkub)

Salvestusruumi tüüp	Liidese tüüp	Maht
M.2 2280 Opal, isekrüptiv väldraiv	3. põlvkonna PCIe x4 NVMe, klass 40	Kuni 1 TB
32 GB, 512 GB väldraiviga	3. põlvkonna PCIe x4, Optane'i mälumoodul	32 GB + 512 GB

Toiteadapter

Tabel 12. Toiteadapteri tehnilised näitajad

Kirjeldus	Väärtused
Tüüp	65 W (4,5 mm silindri tüüp)
Läbimõõt (liitmik)	4,5 mm
Sisendpinge	100–240 V vahelduvvool
Sisendsagedus	50–60 Hz
Sisendpinge (maksimaalne)	1,50 A
Väljundvool (pidev)	3,34 A
Nimiväljundpinge	19,50 V alalisvool
Temperatuurivahemik.	
Töö ajal	0 °C kuni 40 °C (32 °F kuni 104 °F)
Salvestusruum	–40 °C kuni 70 °C (–40 °F kuni 158 °F)

Andmeturve

Tabel 13. 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

Keskkonnaalne teave

Tabel 14. Keskkonna andmed

Funktsioon	OptiPlex 3080 Micro
Taaskasutatav pakend	Jah
BFR/PVC – tasuta korpus	Ei
MultiPack-pakend	Jah (ainult USA-s) (valikuline)
Energiasäästlik toiteallikas	88%
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 15. 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 ^{1,2}	Emaplaadile integreeritud
Püsivara-TPM (diskreetne TPM keelatud)	Valikuline

MÄRKUS:

¹TPM 2.0 on FIPS 140-2 sertifitseeritud.

²TPM pole kõikides riikides saadaval.

Arvuti keskkond

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

Tabel 16. 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, 5–350 Hz	1,37 GRMS, juhuslik, 5–350 Hz
Löögitugevus (maksimaalne)	Alumise poole siinusimpulss kiiruse muutusega 50,8 cm/s (20 tolli/s)	105 G siinusimpulss kiiruse muutusega 133 cm/s (52,5 tolli/s)
Kõrgus (maksimaalne)	3048 m (10 000 jalga)	10 668 m (35 000 jalga)

* Mõõdetud juhusliku vibratsioonivahemiku korral, mis simuleerib kasutaja keskkonda.

† Mõõdetud 2 ms poolsiinusimpulsi 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 17. Garantii

Garantii
1-aastane põhigarantii kohapealse riistvarahooldusega pärast kaugdiagnostikat
2-aastane põhigarantii pikendus
3-aastane põhigarantii pikendus
4-aastane põhigarantii pikendus
5-aastane põhigarantii pikendus
1-aastane ProSupport ja järgmise tööpäeva kohapealne hooldus
2-aastane ProSupport ja järgmise tööpäeva kohapealne hooldus
3-aastane ProSupport ja järgmise tööpäeva kohapealne hooldus
4-aastane ProSupport ja järgmise tööpäeva kohapealne hooldus
5-aastane ProSupport ja järgmise tööpäeva kohapealne hooldus
1-aastane ProSupport Plus kliendile järgmise tööpäeva kohapealse hooldusega
2-aastane ProSupport Plus kliendile järgmise tööpäeva kohapealse hooldusega
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 18. Juhuslike kahjustuste hooldus

Juhuslike kahjustuste hooldus
1-aastane juhuslike kahjustuste hooldus
2-aastane juhuslike kahjustuste hooldus
3-aastane juhuslike kahjustuste hooldus
4-aastane juhuslike kahjustuste hooldus
5-aastane juhuslike kahjustuste hooldus

Tarkvara

Selles peatükis kirjeldatakse toetatud operatsioonisüsteeme koos draiverite installimise juhistega.

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.

BIOS-i häälestus

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

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

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.

BIOS-i ülevaade

BIOS haldab andmevoogu arvuti operatsioonisüsteemi ja ühendatud seadmete (nt kõvaketas, videoadapter, klaviatuur, hiir ja printer) vahel.

BIOS-i seadistusprogrammi sisenemine

Sammud

1. Lülitage arvuti sisse.
2. BIOS-i seadistusprogrammi sisenemiseks vajutage kohe klahvi F2.

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

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).
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.

Ühekordne algkäivitusmenüü

Ühekordses algkäivitusmenüüsse sisenemiseks lülitage arvuti sisse ja vajutage kohe klahvi F12.

 **MÄRKUS:** Kui arvuti on sees, on soovitatav see välja lülitada.

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

- Irdketas (kui on)
- STXXXX ketas (kui on)

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

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

Algkäivituse järjestuse ekraanil kuvatakse ka süsteemi seadistuse ekraani avamise valik.

Süsteemi seadistusvalikud

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

Üldised valikud

Tabel 19. Üldine

Valik	Kirjeldus
Süsteemiteave	Kuvab järgmised andmed. • Süsteemi andmed: kuvatakse BIOS-i versioon, seerianumber, seadmesilt, omanikusilt, ostukuupäev ja kiirhoolduse kood. • Teave mälu kohta: kuvatakse paigaldatud mälu, vaba mälu, mälu kiirus, mälukanali režiim, mälutehnoloogia, DIMM 1 suurus ja DIMM 2 suurus. • Teave PCI kohta: kuvatakse Slot1_M.2, Slot2_M.2 • Protsessori andmed: kuvatakse 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. • Teave seadme kohta: kuvatakse SATA-0, M.2 PCIe SSD-2, LOM-i MAC-aadress, videokontroller, helikontroller, Wi-Fi-seade ja Bluetooth-seade.
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 20. Süsteemi konfiguratsioon

Valik	Kirjeldus
Integrated NIC (Integreeritud NIC)	Võimaldab juhtida integreeritud kohtvõrgukontrollerit. Valik Enable UEFI Network Stack (Luba UEFI võrguvirn) pole vaikimisi valitud. Valikud on järgmised.

Tabel 20. Süsteemi konfiguratsioon (jätkub)

Valik	Kirjeldus
	- Disabled (Keelatud) - Enabled (Lubatud) - Enabled w/PXE (Lubatud w/PXE) (vaikesäte)  MÄRKUS: Olenevalt arvutist ja paigaldatud seadmetest võivad selles jaotises loetletud üksused ilmuda või mitte.
SATA kasutamine	Võimaldab konfigurereida sisemise kõvakettakontrolleri töörežiimi. - Disabled (Keelatud) = SATA kontrolleri on peidetud - AHCI = SATA on konfigurereitud AHCI-režiimi jaoks - RAID ON = SATA on konfigurereitud RAID-režiimi toetama (vaikimisi valitud)
Drives (Draivid)	Võimaldab lubada või keelata mitmesuguseid integreeritud draive: - SATA-0 (vaikimisi lubatud) - M.2 PCIe SSD-0 (vaikesäte)
Smart Reporting (Nutikas aruandlus)	See väli juhib, kas integreeritud ketaste puhul teatatakse kõvaketta vigadest süsteemi käivitamisel. Valik Enable Smart Reporting option (Luba nutika aruandluse valik) on vaikimisi keelatud.
USB konfiguratsioon	Võimaldab lubada või keelata integreeritud USB-kontrolleri järgmiste funktsioonide jaoks. - Enable USB Boot Support (Luba USB algkäivituse tugi) - Enable Front USB Ports (Luba eesmised USB-pordid) - Enable Rear USB Ports (Luba tagumised USB-pordid) Kõik valikud on vaikimisi lubatud.
Eesmise USB konfigurimine	Võimaldab lubada või keelata eesmised USB-pordid. Kõik pordid on vaikimisi lubatud.
Tagumise USB konfigurimine	Võimaldab lubada või keelata tagumised USB-pordid. Kõik pordid on vaikimisi lubatud.
Heli	Võimaldab lubada või keelata integreeritud helikontrolleri. Valik Enable Audio (Luba heli) on vaikimisi valitud. - Enable Microphone (Luba mikrofoni) - Enable Internal Speaker (Luba sisemine kõlar) Mõlemad on vaikimisi lubatud.
Dust Filter Maintenance (Tolmufiltrite hooldus)	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 Disabled (Keelatud) on vaikimisi valitud. - Disabled (Keelatud) 15 päeva 30 päeva 60 päeva 90 päeva 120 päeva 150 päeva 180 päeva

Videokuva valikud

Tabel 21. Video

Valik	Kirjeldus
Peamine ekraan	Võimaldab valida peamise ekraani, kui süsteemis on saadaval mitu kontrolleri. - Auto (Automaatne) – vaikimisi lubatud - Intel HD Graphics  MÄRKUS: Kui valik Auto pole märgitud, on integreeritud graafikaseade olemas ja aktiivne.

Tabel 22. 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	See valik võimaldab süsteemi taaskäivitamisel süsteemi (algkäivituse) parooli ja sisemise kõvaketta parooli viipadest mööda minna. - Disabled – kui süsteemi ja sisemise HDD parool on määratud, siis küsitakse neid alati. See valik on vaikimisi keelatud. - Reboot Bypass (Möödaminek taaskäivitamisel) – parooliviipadest minnakse taaskäivitamisel mööda (soe algkäivitus). MÄRKUS: Süsteem küsib alati süsteemi ja sisemise HDD paroole, kui see väljalülitatud olekust sisse lülitatakse (külm algkäivitus). Samuti küsib süsteem alati paroole kõigi moodulisektsiooni HDD-de puhul, mis võivad olemas olla.
Parooli muutmine	See valik võimaldab määrata, kas süsteemi ja kõvaketta paroolide muudatused on lubatud, kui määratakse administraatori parool. Allow Non-Admin Password Changes (Luba mitte-administraatori parooli muutmine) – see on vaikimisi lubatud.
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)	Võimaldab juhtida, kas Trusted Platform Module (TPM) on operatsioonisüsteemile nähtav. - TPM On (TPM sees) – vaikesäte - Clear (Eemalda) - PPI Bypass for Enable Commands (PPI-st möödaminek lubamiskäskude puhul) - PPI Bypass for Disable Commands (PPI-st möödaminek keelamiskäskude puhul) - PPI Bypass for Clear Commands (PPI-st möödaminek käskude eemaldamise puhul) - Attestation Enable (Atesteerimise lubamine) – vaikesäte - Key Storage Enable (Võtme salvestamise lubamine) – vaikesäte - SHA-256 (vaikesäte) Valige üks võimalus. - Disabled (Keelatud) - Enabled (Lubatud) – vaikesäte
Absoluutne	See väli võimaldab lubada, keelata või jäädavalt keelata Absolute® Software'i valikulise Absolute Persistence Module'i teenuse BIOS-i mooduli liidese. - Enabled – see valik on vaikimisi valitud. - Disable (Keela) - Jäädavalt keelatud
Raami sissetung	See väli kontrollib raami sissetungi funktsiooni. Valige üks järgmistest valikutest. - Disabled (Keelatud) – vaikesäte - Enabled (Lubatud) - On-Silent (Vaikimisi sees)
Admin Setup Lockout (Administraatori seadistuse lukustamine)	Võimaldab takistada kasutajatel häälestusse sisenemise, kui on määratud administraatori parool. Seda valikut pole vaikimisi määratud.

Tabel 22. Turve (jätkub)

Valik	Kirjeldus
Master Password Lockout (Peamise parooli lukustamine)	Võimaldab keelata peamise parooli toe. Enne sätte muutmist tuleb eemaldada kõvaketta paroolid. 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 23. Turvaline algkäivitus

Valik	Kirjeldus
Turvalise algkäivituse lubamine	Võimaldab lubada või keelata turvalise algkäivituse funktsiooni Turvalise algkäivituse lubamine See pole vaikimisi valitud.
Turvalise algkäivituse režiim	Võimaldab muuta turvalise algkäivituse režiimi, et lubada hindamist või UEFI-draiveri allkirjade jõustumist. - Kasutatav režiim (vaikimisi) - Auditirežiim
Ekspert-võtmehaldus	Võimaldab käsitseda turvavõtmete andmebaase ainult juhul, kui süsteem on kohandatud režiimis. Valik Enable Custom Mode (Luba kohandatud režiim) on vaikimisi keelatud. Valikud on järgmised: - PK (vaikesäte) - KEK - db - dbx Kui aktiveerite režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim), kuvatakse vastavad valikud PK, KEK, db ja dbx . Valikud on järgmised: Save to File (Salvesta faili) – salvestab võtme kasutaja valitud faili Replace from File (Asenda failist) – asendab praeguse võtme võtmega kasutaja valitud failist Append from File (Lisa failist) – lisab võtme praegusse andmebaasi kasutaja valitud failist Delete (Kustuta) – kustutab valitud võtme Reset All Keys (Lähtesta kõik võtmed) – lähtestab vaikesätetele Delete All Keys (Kustuta kõik võtmed) – kustutab kõik võtmed <i>MÄRKUS: Kui keelate režiimi Custom Mode (Kohandatud režiim), kustutatakse kõik tehtud muudatused ja võtmed lähtestatakse vaikesätetele.</i>

Inteli tarkvarakaitse laienduste valikud

Tabel 24. Inteli tarkvarakaitse laiendused

Valik	Kirjeldus
Luba Intel SGX	See võimaldab teil luua kaitstud keskkonna koodi käitamiseks / salajase teabe talletamiseks peamise operatsioonisüsteemi kontekstis. Klõpsake üht järgmistest valikutest. Disabled (Keelatud) Enabled (Lubatud) Software controlled (Tarkvara on kontrollitud) – vaikimisi
Enclave'i mälu suurus	Valik määrab sätte SGX Enclave Reserve Memory Size (SGX-i enklaavi reservmälu maht) Klõpsake üht järgmistest valikutest.

Tabel 24. Inteli tarkvarakaitse laiendused (jätkub)

Valik	Kirjeldus
	• 32 MB • 64 MB • 128 MB – vaikinisi

Jõudlus

Tabel 25. Jõudlus

Valik	Kirjeldus
Mitme tuuma tugi	Sellel väljal on määratud, kas protsessoril on aktiivne üks tuum või kõik tuumad. Lisatuumad parandavad osade rakenduste jõudlust. • All (Kõik) – vaikinisi • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Võimaldab lubada või keelata Inteli protsessori režiimi SpeedStep. • Luba Intel SpeedStep See valik on vaikinisi määratud.
C-States Control	Võimaldab lubada või keelata protsessori täiendavad uneolekud. • C-olekud See valik on vaikinisi määratud.
Intel TurboBoost	Võimaldab lubada või keelata protsessori režiimi Intel TurboBoost. • Luba Intel TurboBoost See valik on vaikinisi määratud.
Hyper-Thread Control	Võimaldab protsessoris lubada või keelata funktsiooni HyperThreading. • Disabled (Keelatud) • Enabled (Lubatud) – vaikinisi

Toitehaldus

Tabel 26. Toitehaldus

Valik	Kirjeldus
Vahelduvvoolu taastamine	Määrab süsteemi reageerimise vahelduvvoolutoite taastamisel pärast elektrikatkestust. Valiku AC Recovery (Vahelduvvoolu taastamine) olekuks saab määrata: • Power Off (Lülita välja) • Power On (Lülita sisse) • Last Power State (Viimane toiteolek) Selle valiku väärtus on vaikinisi Power Off (Lülita välja).
Enable Intel Speed Shift Technology (Luba Inteli kiirvahetustehnoloogia)	Võimaldab lubada või keelata Inteli kiirvahetustehnoloogia toe. Valik Enable Intel Speed Shift Technology (Luba Inteli kiirvahetustehnoloogia) on määratud vaikinisi.
Auto On Time (Automaatse sisselülitamise aeg)	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.

Tabel 26. Toitehaldus (jätkub)

Valik	Kirjeldus
	 MÄRKUS: See funktsioon ei tööta, kui lülitate arvuti välja pikendusjuhtmel olevast lülitist või liigpinge kaitsmest või kui Auto Power (Automaatne toide) on keelatud.
Sügava unerežiimi juhtimine	Võimaldab määrata juhtelemendid, kui Deep Sleep (Sügav unerežiim) on lubatud. • Disabled (Keelatud) • Enabled in S5 only (Lubatud ainult S5-ga) • Enabled in S4 and S5 (Lubatud S4 ja S5-ga)
USB Wake Support (USB toitel ärkamise tugi)	Võimaldab lubada USB-seadmetel arvutit ooterežiimist äratada. Enable USB Wake Support (Luba USB-äratuse tugi) on vaikimisi valitud
Ärata LAN-i/WWAN-iga	See valik võimaldab arvutil väljalülitatud olekust sisse lülituda, kui selle käivitab spetsiaalne LAN-signaal. See funktsioon töötab ainult siis, kui arvuti on ühendatud vahelduvvoolutoitega. • Disabled (Keelatud) – ei luba süsteemil spetsiaalse LAN-i signaaliga sisse lülituda, kui see saab LAN-ilt või juhtmevabalt LAN-ilt äratussignaali. • LAN või WLAN – lubab süsteemil spetsiaalsete LAN-i või juhtmevaba LAN-i signaalidega sisse lülituda. • LAN Only (Ainult LAN) – võimaldab süsteemil spetsiaalsete LAN-i signaalidega sisse lülituda. • LAN with PXE Boot (LAN koos PXE-alkäivitusega) – äratuspakett, mis saadetakse süsteemi S4- või S5-olekust, mis põhjustab süsteemi ärkamise ja kohe PXE-lt käivitumise. • WLAN Only (Ainult WLAN) – võimaldab süsteemil spetsiaalsete WLAN-i signaalidega sisse lülituda. See valik on vaikimisi keelatud.
Unerežiimi blokeerimine	Võimaldab keelata unerežiimi (S3-olekusse) sisenemise OS-i keskkonnas. See valik on vaikimisi keelatud.

POST-i käitumine

Tabel 27. POST-i käitumine

Valik	Kirjeldus
Adaptari 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 Enable Keyboard Error Detection (Luba klaviatuuri veatuvastus) on vaikimisi lubatud.
Kiire algkäivitus	See valik võimaldab kiirendada algkäivituse protsessi, minnes mõnest ühilduvuse toimingust mööda. • Minimal (Minimaalne) – süsteem teeb kiiresti algkäivituse, v.a juhul, kui BIOS-i on uuendatud, mälu on muudetud või kui eelmine POST ei jõudnud lõpule. • Thorough (Põhjalik) – süsteem ei jäta ühtegi algkäivituse protsessi etappi vahele. • Auto (Automaatne) – võimaldab operatsioonisüsteemil seda seadistust juhtida (see toimib ainult juhul, kui operatsioonisüsteem toetab funktsiooni Simple Boot Flag). Vaikimisi on selle valiku sättteks Thorough (Põhjalik).
Pikendatud BIOS POST-aeg	See valik loob algkäivituseelse lisaviivituse. • 0 sekundit (vaikesäte) • 5 sekundit • 10 sekundit
Täisekraani logo	See valik kuvab täisekraani logo, kui kujutis vastab ekraani eraldusvõimele. Valik Enable Full Screen Logo (Luba täisekraani logo) on vaikimisi määramata.
Hoiatused ja vead	See valik peatab algkäivitusprotsessi ainult hoiatuste või vigade tuvastamise korral. Valige üks järgmistest valikutest.

Tabel 27. POST-i käitumine (jätkub)

Valik	Kirjeldus
	• Prompt on Warnings and Errors (Kuva hoiatuste ja vigade puhul viip) – vaikesäte • Continue on Warnings (Jätka hoiatuste korral) • Continue on Warnings and Errors (Jätka hoiatuste ja vigade korral)

Virtualiseerimise tugi

Tabel 28. Virtualiseerimise tugi

Valik	Kirjeldus
Virtualiseerimine	Selle valikuga määratakse, kas virtuaalseadme monitor (VMM) võib kasutada riistvara lisavõimalusi, mida pakub Inteli visualiseerimistehnoloogia. • Luba Inteli virtualiseerimistehnoloogia 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. • Luba VT otsese I/O jaoks See valik on vaikimisi määratud.

Juhtmeta ühenduse valikud

Tabel 29. Wi-Fi

Valik	Kirjeldus
Juhtmevaba seadme lubamine	Võimaldab lubada või keelata integreeritud raadiovõrguseadised. Valikud on järgmised: • WLAN/WiGig • Bluetooth Kõik valikud on vaikimisi lubatud.

Hooldus

Tabel 30. 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. • BIOS-i versiooni vähendamise lubamine See valik on vaikimisi määratud.

Tabel 30. Hooldus (jätkub)

Valik	Kirjeldus
Data Wipe (Andmete kustutamine)	Lubab andmeid kõigist sisemistest mäluseadmetest turvaliselt kustutada. • Kustutamine järgmisel algkäivitusel Seda valikut pole vaikimisi määratud.
BIOS Recovery (BIOS-i taastamine)	BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-i taastamine kõvakettalt) – vaikimisi määratud Lubab taastada teatud rikunud BIOS-i tingimustest taastefaili abil, mis asub kõvakettal või välisel USB-võtmel.  MÄRKUS: Väli BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-i taastamine kõvakettalt) peab olema lubatud. Always Perform Integrity Check (Tee alati terviklikkuse kontroll) – kontrollib iga algkäivituse käigus terviklikkust.
First Power On Date	Võimaldab määrata omandamiskuupäeva. Valikut Set Ownership Date (Määra omandamiskuupäev) ei määrata vaikimisi.

Süsteemi logid

Tabel 31. Süsteemi logid

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

Täpsemad konfiguratsioonid

Tabel 32. Täpsemad konfiguratsioonid

Valik	Kirjeldus
ASPM	Laseb teil seadistada ASPM-i taset. • Automaatne (vaikimisi) – seade ja PCI Express jaotur „kätlevad“, et määrata parim ASPM-i režiim, mida seade toetab • Keelatud – ASPM-i toitehaldus on kogu aeg välja lülitatud • Ainult L1 – ASPM-i toitehaldus on seatud kasutama vahemälu L1

SupportAssist ekraani eraldusvõime

Valik	Kirjeldus
Auto OS Recovery Threshold (Operatsioonisüsteemi automaatse taastamise lävi)	Võimaldab teil juhtida süsteemi SupportAssist System automaatse algkäivituse voogu. Valikud on järgmised. • Väljas • 1 • 2 (vaikimisi lubatud) • 3
SupportAssist OS-i taastamine	Võimaldab käivitada süsteemi SupportAssist operatsioonisüsteemi taastamise (vaikimisi lubatud).
BIOSConnect	BIOSConnect lubab või keelab pilveteenuse operatsioonisüsteemi kohaliku operatsioonisüsteemi taastamise puudumisel (vaikimisi lubatud).

BIOS-i värskendamine

BIOS-i värskendamine Windowsis

See ülesanne

 **ETTEVAATUST:** Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, siis järgmine kord süsteemi taaskäivitamisel ei tunne see BitLockerit võit 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>

Sammud

1. Avage aadress www.dell.com/support.
2. Klõpsake suvandit **Product Support** (Tugiteenused). Sisestage väljale **Search support** (Tugiteenuse otsing) oma arvuti hooldussilt ja klõpsake nuppu **Search** (Otsi).
 **MÄRKUS:** Kui teil pole hooldussilti, kasutage arvuti automaatseks tuvastamiseks funktsiooni SupportAssist. Võite kasutada ka toote ID-d või otsida arvuti mudelit käsitsi.
3. Klõpsake valikut **Drivers & Downloads** (Driverid ja allalaadimised). Laiendage suvandit **Find drivers** (Otsi draivereid).
4. Valige arvutisse installitud operatsioonisüsteem.
5. Valige ripploendist **Category** (Kategooria) suvand **BIOS**.
6. Valige BIOS-i uusim versioon ja klõpsake oma arvuti jaoks BIOS-i faili allalaadimiseks nuppu **Download** (Laadi alla).
7. Pärast allalaadimise lõppu sirvige kausta, kuhu BIOS-i värskendusfaili salvestasite.
8. Topeltklõpsake BIOS-i värskendusfaili ikooni ja järgige ekraanile kuvatavaid juhiseid.
Lisateavet vaadake teabebaasi artiklist [000124211](https://www.dell.com/support/article/000124211) aadressil www.dell.com/support.

BIOS-i värskendamine Linuxis ja Ubuntu

BIOS-i värskendamiseks arvutis, kuhu on installitud Linux või Ubuntu, vaadake teabebaasiartiklit [000131486](https://www.dell.com/support/article/000131486) aadressil www.dell.com/support.

BIOS-i värskendamine USB-draivi abil Windowsis

See ülesanne

 **ETTEVAATUST:** Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, siis järgmine kord süsteemi taaskäivitamisel ei tunne see BitLockerit võit 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>

Sammud

1. Uusima BIOS-i häälestusprogrammi faili allalaadimiseks järgige jaotises „BIOS-i värskendamine Windowsis“ toiminguid 1 kuni 6.
2. Looge algkäivitav USB-draiv. Lisateavet vaadake teabebaasi artiklist [000145519](https://www.dell.com/support/article/000145519) aadressil www.dell.com/support.
3. Kopeerige BIOS-i häälestusprogrammi fail algkäivitatavale USB-draivile.
4. Ühendage algkäivitav USB-draiv arvutiga, mis vajab BIOS-i värskendust.
5. Taaskäivitage arvuti ja vajutage klahvi **F12**.
6. Valige **ühikordse algkäivitamise menüü** kaudu USB-draiv.
7. Sisestage BIOS-i häälestusprogrammi failinimi ja vajutage **sisestusklahvi**.
Kuvatakse **BIOS-i värskendusutiliit**.

8. BIOS-i värskenduse lõpuleviimiseks järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.

BIOS-i värskendamine F12 ühekordse algkäivituse menüüst

Värskendage oma arvuti BIOS-i, kasutades BIOS-i faili update.exe, mis kopeeritakse FAT32 USB-draivile ja algkäivitatakse F12 ühekordsest algladimismenüüst.

See ülesanne

ETTEVAATUST: Kui BitLockerit ei peatata enne BIOS-i värskendamist, siis järgmine kord süsteemi taaskäivitamisel ei tunne see BitLockeri 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>

BIOS-i värskendus

Võite käivitada BIOS-i värskendusfaili Windowsis algkäivitatavalt USB-draivilt või värskendada BIOS-i arvuti F12 ühekordsest algladimismenüüst.

Enamik pärast 2012. aastat ehitatud Delli arvuteid hõlmab seda funktsiooni. Kontrollimiseks avage arvuti käivitamisel klahviga F12 ühekordne algladimismenüü ja vaadake, kas arvuti algladimisvalikute hulgas on BIOS FLASH UPDATE (BIOS-I VÄRSKENDAMINE). Kui valik on loendis saadaval, toetab BIOS seda värskendusviisi.

MÄRKUS: Funktsiooni saab kasutada ainult arvutites, mille F12 ühekordses algladimismenüüs on BIOS-i värskendamise valik.

Ühekordse algladimismenüü kaudu värskendamine

F12 ühekordse algladimismenüü kaudu BIOS-i värskendamiseks vajate järgmist.

- USB-draiv, mis on vormindatud failisüsteemiga FAT32 (mälupulk ei pea olema algladitav).
- BIOS-i täitefail, mille laadisite alla Delli toe saidilt ja kopeerisite USB-draivile.
- Vahelduvvoolu-toiteadapter, mis on arvutiga ühendatud.
- Töötav arvuti arku BIOS-i värskendamiseks

F12 menüüs BIOS-i värskendamiseks tehke järgmist.

ETTEVAATUST: Ärge lülitage arvutit BIOS-i värskendamise ajal välja. Arvuti ei pruugi algkäivituda, kui selle välja lülitate.

Sammud

1. Ühendage väljalülitatud arvuti USB-pordiga USB-draiv, kuhu kopeerisite värskenduse.
2. Lülitage arvuti sisse, vajutage ühekordsesse algladimismenüüsse juurdepääsuks klahvi F12, valige hiirt või arvutiklahve kasutades suvand BIOS Update (BIOS-i värskendus) ja seejärel vajutage klahvi Enter. Kuvatakse BIOS-i värskendamismenüü.
3. Klõpsake valikut **Flash from file** (Värskenda failist).
4. Valige väline USB-seade.
5. Valige fail ja topeltklõpsake värskendamise sihtfaili ning seejärel klõpsake nuppu **Submit** (Edasta).
6. Klõpsake suvandit **Update BIOS** (BIOS-i värskendus). Arvuti taaskäivitub BIOS-i värskendamiseks.
7. Arvuti taaskäivitub pärast BIOS-i värskendamise lõpetamist.

Süsteemi ja seadistuse parool

Tabel 33. 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 igaühel juurdepääs sellesse salvestatud andmetele.

 **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 F12.

Sammud

1. Tehke ekraanil **System BIOS** (Süsteemi BIOS) või **System Setup** (Süsteemi seadistus) valik **Security** (Turve) ja vajutage sisestusklahvi Enter.
Kuvatakse ekraan **Security** (Turve).
2. Valige suvand **System/Admin Password** (Süsteemi/administraatori parool) ja looge parool väljal **Enter the new password** (Sisestage uus parool).
Süsteemi parooli määramiseks lähtuge järgmistest põhimõtetest.
 - Paroolis võib olla kuni 32 märki.
 - Vähemalt üks erimärk: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Numbrid 0 kuni 9.
 - Suurtähed A kuni Z.
 - Väiketähed a kuni z.
3. Tippige väljale **Confirm new password** (Kinnitage uus parool) varem sisestatud süsteemi parool ja klõpsake nuppu **OK**.
4. Vajutage hüpikteadet järgides paoklahvi (Esc) ja salvestage 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 F12.

Sammud

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

BIOS-i (süsteemi seadistus) ja süsteemi paroolide kustutamine

See ülesanne

Süsteemi või BIOS-i paroolide kustutamiseks pöörduge Delli tehnilise toe poole, nagu on kirjeldatud veebilehel www.dell.com/contactdell.

 **MÄRKUS:** Teavet Windowsi või rakenduste paroolide lähtestamise kohta vaadake Windowsi või asjakohaste rakenduste dokumentatsioonist.

Lisateave ja Delliga ühendust võtmine

Iseteenindusallikad

Järgmiste iseteenindusallikate abil saate teavet ja nõu Delli toodete ning teenuste kohta.

Tabel 34. Iseteenindusallikad

Iseteenindusallikad	Allika asukoht
Teave Delli toodete ja teenuste kohta	www.dell.com
Rakendus My Dell	
Nõuanded	
Võtke toega ühendust	Sisestage Windowsi otsingusse Contact Support ja vajutage sisestusklahvi.
Operatsioonisüsteemikohane võrguspikker	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Juurdepääs tipplahendustele, diagnostikale, draiveritele ja allalaaditavatele failidele ning saage videote, käsiraamatute ja dokumentide abil oma arvuti kohta lisateavet.	Teie Delli arvutil on kordumatu seerianumber ja kiirhoolduse kood. Selleks et näha oma Delli arvuti asjakohaseid toevõimalusi, sisestage seerianumber ja kiirhoolduse kood aadressil www.dell.com/support . Lisateavet oma arvuti seerianumbri leidmise kohta vt teemast Arvuti seerianumbri leidmine .
Delli teabebaasi artiklid mitmesuguste arvutiga seotud probleemide kohta	1. Avage aadress www.dell.com/support. 2. Valige tugiteenuste lehe ülaosas oleval menüüribal Support > Knowledge Base (Tugi > Teabebaas). 3. Sisestage teabebaasi lehel otsinguväljale märksõna, teema või mudeli number ja seejärel klõpsake või puudutage seotud artiklite vaatamiseks otsinguikooni.

Delli kontaktteave

Delliga müügi, tehnilise toe või klienditeeninduse küsimustes ühenduse võtmiseks pöörduge veebiaadressile www.dell.com/contactdell.

MÄRKUS: Saadavus võib riigi/piirkonna ja toote järgi erineda, mõned teenused ei pruugi olla teie riigis/piirkonnas saadaval.

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