

# OptiPlex 3090 Tower

## Häälestamine ja tehnilised andmed

TEADE: see sisu tõlgiti tehisintellekti (AI) abiga. See võib sisaldada vigu ja seda pakutakse, nagu see on, ilma igasuguse garantiita. Algse (tõlkimata) sisu nägemiseks vaadake ingliskeelset versiooni. Kui teil on selle sisu kohta küsimusi või sellega muresid, võtke ühendust Delliga aadressil [Dell.Translation.Feedback@dell.com](mailto:Dell.Translation.Feedback@dell.com).

## 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.

<b>Peatükk 1: OptiPlex 3090 Tower seadistamine.....</b>	<b>4</b>
<b>Peatükk 2: OptiPlex 3090 Tower vaated.....</b>	<b>9</b>
Eesmine.....	9
Tagumine külg.....	10
Hooldussilt.....	10
<b>Peatükk 3: Seadme OptiPlex 3090 Tower tehnilised andmed.....</b>	<b>12</b>
Mõõtmed ja kaal.....	12
Protsessorid.....	12
Kiibistik.....	13
Operatsioonisüsteem.....	14
Mälu.....	14
Mälu konfiguratsioonimatriks.....	14
Välispordid.....	15
Sisemised pesad.....	15
Ethernet.....	16
Juhtmevaba moodul.....	16
Heli.....	17
Salvestusruum.....	17
Võimsusklassid.....	18
Toite toitekaablite tehnilised näitajad.....	19
GPU – sisseehitatud.....	19
GPU – diskreetne.....	19
Mitme kuva toe matriks.....	19
Riistvara turve.....	20
Keskkonnaalane teave.....	20
Energy Star, EPEAT ja Trusted Platform Module (TPM).....	21
Kasutus- ja hoiustamiskeskond.....	21
<b>Peatükk 4: Lisateave ja Delliga ühendust võtmine.....</b>	<b>22</b>
<b>Peatükk 5: Etherneti draiverid ettevõtte operatsioonisüsteemi kujutisel.....</b>	<b>23</b>

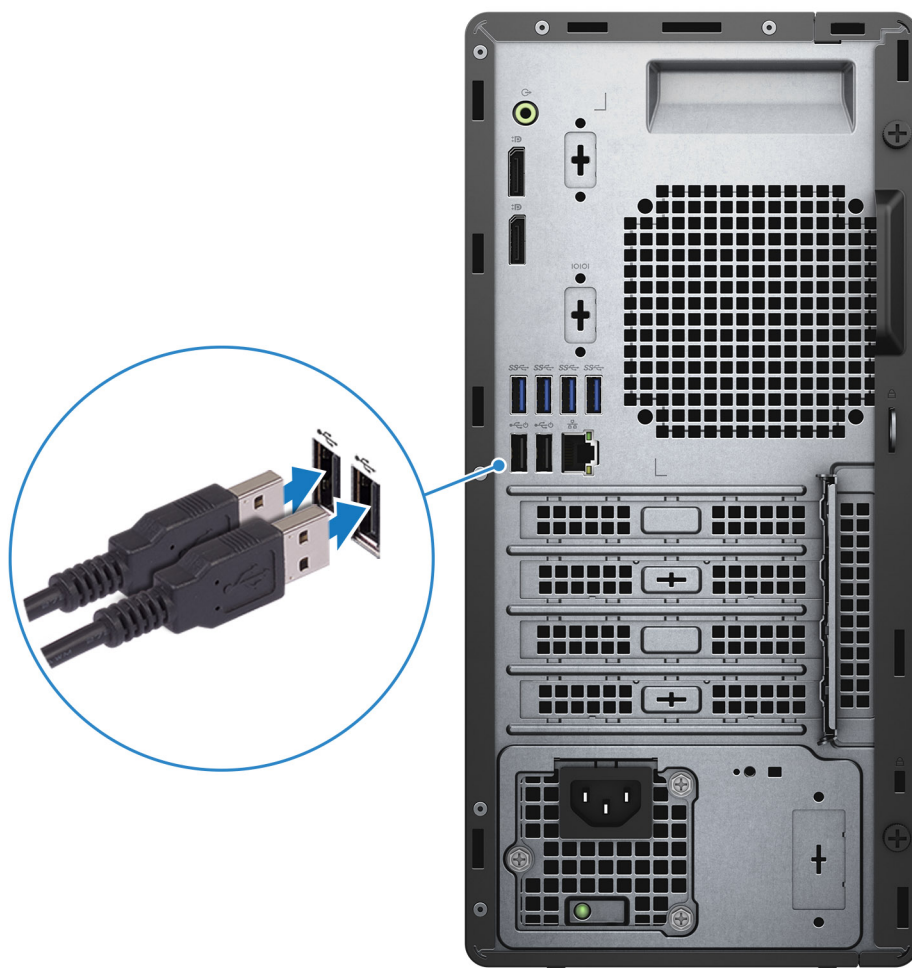
# OptiPlex 3090 Tower seadistamine

## See ülesanne

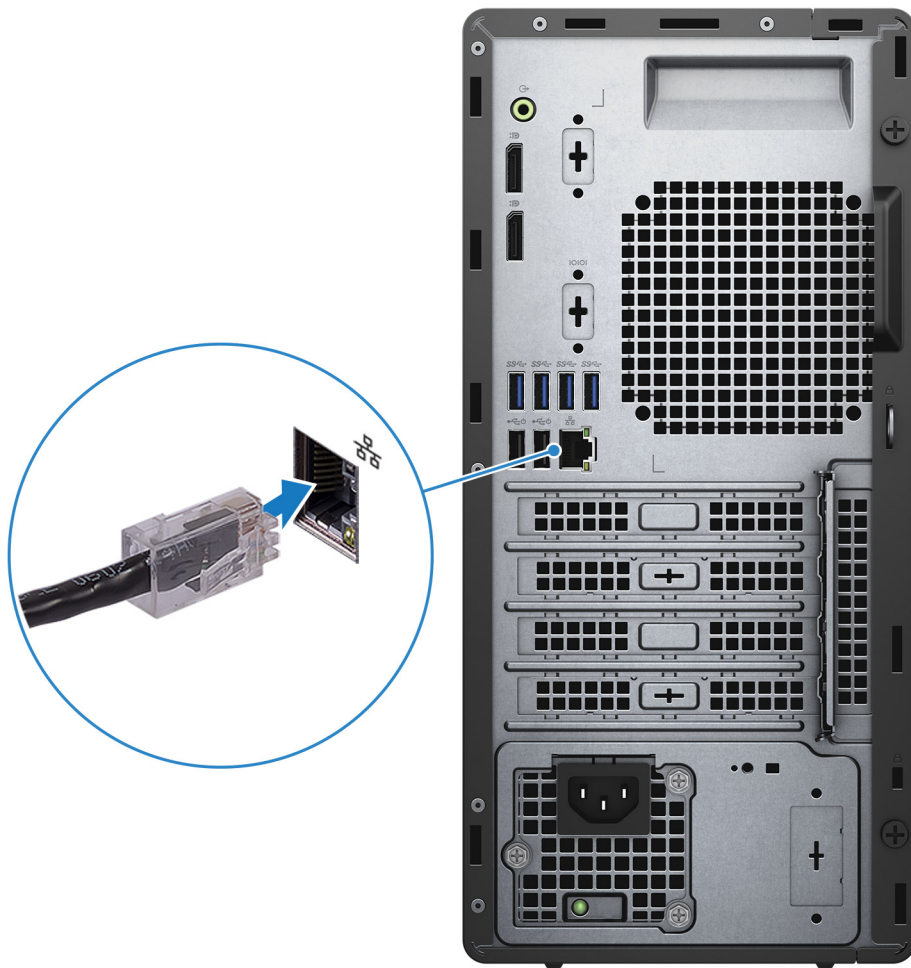
**MÄRKUS:** Käesolevas dokumendis olevad pildid võivad olenevalt tellitud konfiguratsioonist teie arvutist erineda.

## Sammud

1. Klaviatuuri ja hiire ühendamine.



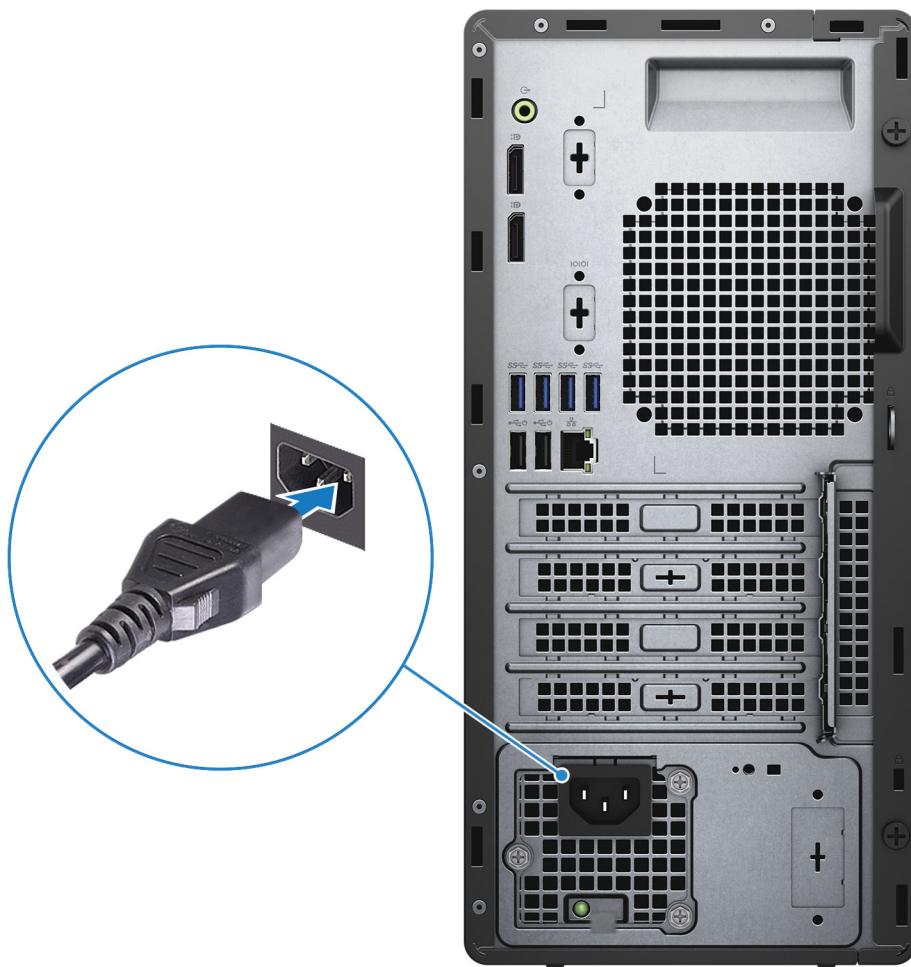
2. Looge võrguühendus kaabli abil või ühenduge juhtmeta võrku.



3. Ühendage ekraan.



4. Toitekaabli ühendamine.



5. Vajutage toitenuppu.



6. Viige operatsioonisüsteemi seadistamine lõpule.


#### Ubuntu puhul.

Seadistuse lõpetamiseks järgige ekraanil kuvatavaid suuniseid. Lisateavet Ubuntu installimise ja konfigureerimise kohta vaadake teadmepõhistest artiklitest [SLN151664](#) ja [SLN151748](#) aadressil [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

#### Windowsi puhul.

Seadistuse lõpetamiseks järgige ekraanil kuvatavaid suuniseid. 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**

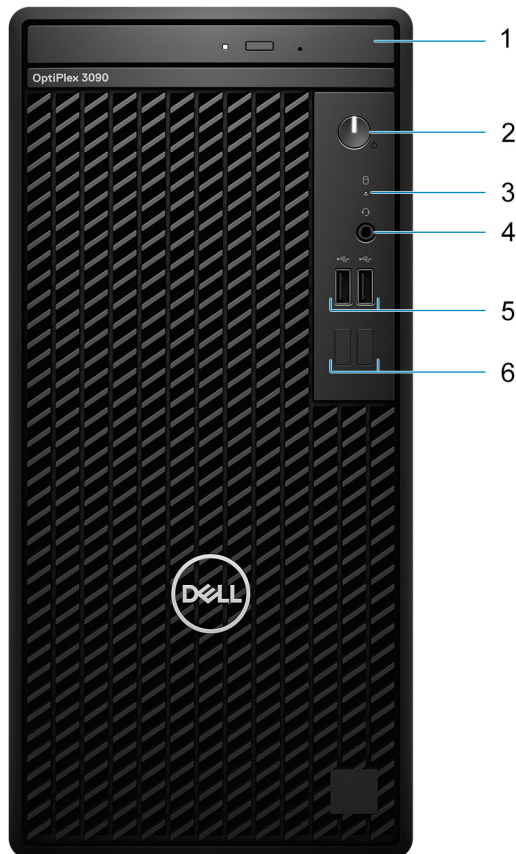
Ressursid	Kirjeldus
	<b>Dell Product Registration</b> Registreerige oma arvuti Delliga.

**Tabel 1. Delli rakenduste leidmine (jätkub)**

Ressursid	Kirjeldus
	<p><b>Dell Help &amp; Support</b></p> <p>Juurdepäas spikrile ja tugiteenusele teie arvutis.</p>
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist on nutikas tehnoloogia, mis hoiab teie arvuti kõige paremini töös, optimeerides seadeid, tuvastades probleeme, eemaldades viirused ja teavitades, kui peate süsteemivärskendusi tegema. SupportAssist kontrollib ennetavalt teie süsteemi riist- ja tarkvara seisundit. Kui probleem avastatakse, saadetakse Dellile tõrkeotsingu alustamiseks vajalik teave süsteemi oleku kohta. SupportAssist on eelinstallitud enamikku Windowsi operatsioonisüsteemi kasutavatest Delli seadmetest. Lisateavet leiate SupportAssist for Home PCs kasutusjuhendist lehel <a href="http://www.dell.com/serviceabilitytools">www.dell.com/serviceabilitytools</a>.</p> <p> <b>MÄRKUS:</b> Garantii uuendamiseks või pikendamiseks klõpsake jaotises SupportAssist garantii aegumiskuupäeva.</p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Värskendab teie arvutit kriitiliste veaparandustega ja uusimate seadmedraiveritega, kui need on saadaval. Lisateavet Delli värskenduse kasutamise kohta vaadake teadmetepõhisest artiklist <a href="http://www.dell.com/support">000149088</a> aadressil <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Tarkvararakenduste, mis on ostetud, kuid mida pole arvutisse eelinstallitud, allalaadimine. Lisateavet rakenduse Dell Digital Delivery kasutamise kohta vaadake teadmetepõhisest artiklist <a href="http://www.dell.com/support">000129837</a> aadressil <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>

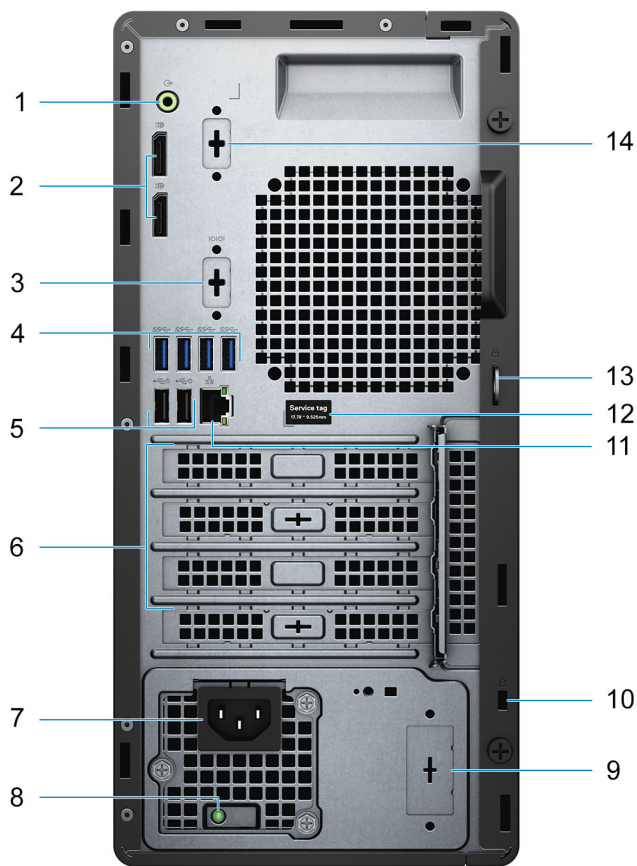
# OptiPlex 3090 Tower vaated

## Eesmine



1. Optiline kettaseade (valikuline)
2. Toitenupp diagnostika LED-iga
3. Kõvaketta aktiivsuse märgutuli
4. Universaalne helipistik
5. Kaks USB 2.0-porti
6. Kaks näidise pesa

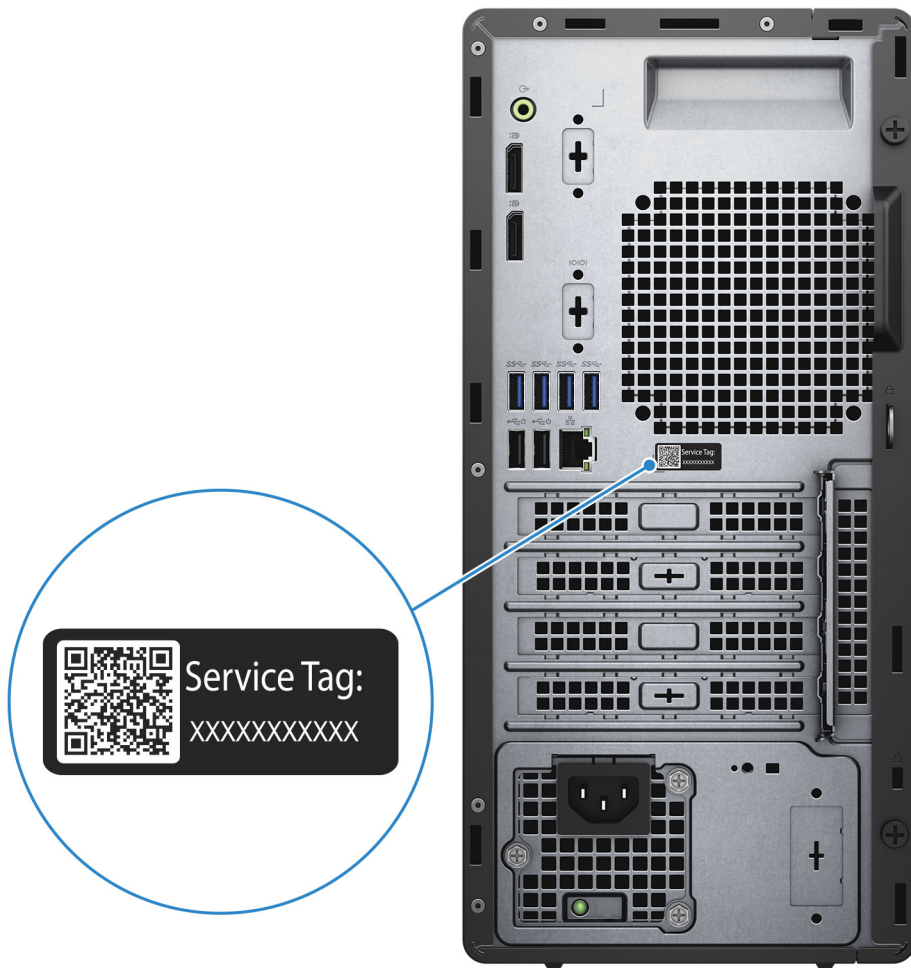
## Tagumine külg



1. Helipordi väljund-/sisendliini ümbersuunamine
2. Kaks DisplayPort 1.4
3. Jada-/PS2-pesa (valikuline)
4. Neli 1. põlvkonna A-tüüpi USB 3.2 porti
5. Kaks USB 2.0 porti funktsiooniga SmartPower sees
6. Kolm laienduskaardi pesa
7. Toitejuhtme port
8. Toite diagnostika tuli
9. Väljalülitamispesa (valikuline SMA-pistik)
10. Kensingtoni turvakaabli pesa
11. RJ-45 Etherneti port
12. Hooldussilt
13. Tabaluku aas
14. 3. videoport (VGA / DP 1.4 / HDMI 2.0b) (valikuline)

## Hooldussilt

Hooldussilt on kordumatu tärkidentifikaator, mis võimaldab Delli hooldustehnikul tuvastada arvuti riistvara komponente ja saada garantiiteavet.




# Seadme OptiPlex 3090 Tower tehnilised andmed

## Mõõtmed ja kaal


Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 3090 Tower kõrgus, laius, sügavus ja kaal.

Tabel 2. Mõõtmed ja kaal

Kirjeldus	Väärtused
Kõrgus:	
Kõrgus eest	324,30 mm (12,77 tolli)
Kõrgus tagant	324,30 mm (12,77 tolli)
Laius	154,00 mm (6,06 tolli)
Sügavus	292,20 mm (11,50 tolli)
Kaal  <b>MÄRKUS:</b> Arvuti kaal varieerub olenevalt tellitud konfiguratsioonist ja tootmiserinevustest.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minimaalne: 5,35 kg (11,79 naela)</li> <li>2. Maksimaalne: 6,50 kg (14,33 naela)</li> </ol>

## Protsessorid


Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 3090 Tower toetatud protsessorite andmed. OptiPlex 3090 Tower

 **MÄRKUS:** Ülemaailmsed standardtooted (Global Standard Products, GSP) on Delli omavaheliste toodete alamhulk, mida hallatakse ülemaailmseks kättesaadavuseks ja sünkronitakse 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 turbefunktsioonid, mis on täna saadaval 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 süsteemitarvvara. Volitamata juurdepääs sellele salajasele teabele võib tuua kaasa identimisteabe vargusega seotud rünnakuid. Credential Guard aitab nendest rünnakutest hoiduda, kaitstes NTLM-i parooliräsisid ja Kerberose autentimispileteid.

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

Tabel 3. Protsessorid

Protsessorid	Võimsus	Tuumade arv	Lõimede arv	Kiirus	Vahemälu	Integreeritud graafika	GSP	DG/CG valmidusega
10. põlvkonna Intel Core i3-10100	65 W	4	8	3,6 GHz – 4,3 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Ei	Jah

**Tabel 3. Protsessorid (jätkub)**

Protsessorid	Võimsus	Tuumade arv	Lõimede arv	Kiirus	Vahemälu	Integreeritud graafika	GSP	DG/CG valmidusega
10. põlvkonna Intel Core i3-10105	65 W	4	8	3,7 GHz – 4,4 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Ei	Jah
10. põlvkonna Intel Core i3-10300	65 W	4	8	3,7 GHz – 4,4 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	Ei	Jah
10. põlvkonna Intel Core i3-10305	65 W	4	8	3,8 GHz – 4,5 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	Ei	Jah
10. põlvkonna Intel Core i5-10400	65 W	6	12	2,9 GHz – 4,3 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ei	Jah
10. põlvkonna Intel Core i5-10500	65 W	6	12	3,1 GHz – 4,5 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Jah	Jah
10. põlvkonna Intel Core i5-10505	65 W	6	12	3,2 GHz – 4,6 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Jah	Jah
10. põlvkonna Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3,3 GHz – 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Jah	Jah
Intel Celeron G5905	58 W	2	2	Kuni 3,5 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Ei	Jah
Intel Pentium G6405	58 W	2	4	Kuni 4,1 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Ei	Jah
Intel Pentium G6405	58 W	2	4	Kuni 4,2 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Ei	Jah

## Kiibistik

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 3090 Tower toetatud kiibistiku andmed.

**Tabel 4. Kiibistik**

Kirjeldus	Väärtused
Kiibistik	Q470
Protsessor	10. põlvkonna Intel Core i3 / i5 / Intel Pentium / Intel Celeron
DRAM-siini laius	64-bitine
Flash EPROM	32 MB, kahe kanaliga
PCIe-siin	Kuni põlvkonnani 3.0

# Operatsioonisüsteem


OptiPlex 3090 Tower toetab järgmisi operatsioonisüsteeme:

- Windows 10 Enterprise LTSC, 64-bitine
- Windows 11 Pro, 64-bitine
- Windows 11 versiooni vähendamine (Windows 10 pilt)
- Windows 11 Home, 64-bitine
- Windows 11 Pro Education, 64-bitine
- Kylin Linux Desktop versioon 10.1 (ainult Hiina)
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-bitine
- Windows 10 CMIT Government Edition, 64-bitine (ainult Hiina)

## Mälu

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 3090 Tower mälu tehnilised näitajad.

**Tabel 5. Mälu tehnilised näitajad**

Kirjeldus	Väärtused
Mälupesad	Kaks DIMM-pesa
Mälu tüüp	DDR4
Mälu kiirus	3200 MT/s
Maksimaalne mälu konfiguratsioon	64 GB
Minimaalne mälu konfiguratsioon	4 GB
Mälu suurus pesa kohta	4GB, 8 GB, 16 GB ja 32 GB
Toetatud mälu konfiguratsioonid	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 GB, 1 × 4 GB, DDR4, 2666 MT/s, mitte-ECC</li><li>• 8 GB, 1 × 8 GB, DDR4, 2666 MT/s, mitte-ECC</li><li>• 8 GB, 2 × 4 GB, DDR4, 2666 MT/s, mitte-ECC, kahekanaliline</li><li>• 16 GB, 1 × 16 GB, DDR4, 2666 MT/s, mitte-ECC</li><li>• 16 GB, 2 × 8 GB, DDR4, 2666 MT/s, mitte-ECC, kahekanaliline</li><li>• 32 GB, 1 × 32 GB, DDR4, 2666 MT/s, mitte-ECC</li><li>• 32 GB, 2 × 16 GB, DDR4, 2666 MT/s, mitte-ECC, kahekanaliline</li><li>• 64 GB, 2 × 32 GB, DDR4, 2666 MT/s, mitte-ECC, kahekanaliline</li></ul> <p> <b>MÄRKUS:</b> Mälukiirus sõltub instalitavast DPC (DIMM-i kanali kohta) tüübist.</p>

## Mälu konfiguratsioonimaatriks

**Tabel 6. Mälu konfiguratsioonimaatriks**

Konfiguratsioon	Pesa	
	DIMM1	DIMM2
4 GB DDR4	4 GB	
8 GB DDR4	4 GB	4 GB
8 GB DDR4	8 GB	

**Tabel 6. Mälu konfiguratsioonimatriks (jätkub)**

Konfiguratsioon	Pesa	
	DIMM1	DIMM2
16 GB DDR4	8 GB	8 GB
16 GB DDR4	16 GB	
32 GB DDR4	16 GB	16 GB
32 GB DDR4	32 GB	
64 GB DDR4	32 GB	32 GB

## Välispordid

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 3090 Tower välispordid.

**Tabel 7. Välispordid**

Kirjeldus	Väärtused
Võrguport	Üks RJ-45 Etherneti port 10/100/1000 Mbit/s
USB-pordid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaks USB 2.0 porti (ees)</li> <li>• Neli USB 3.2 1. põlvkonna porti (taga)</li> <li>• Kaks USB 2.0 porti koos funktsiooniga SmartPower On (taga)</li> </ul>
Heliport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üks universaalne helipistikuport (ees)</li> <li>• Üks audiopordi väljund-/sisendliini ümbersuunamine (taga)</li> </ul>
Videopordid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaks DisplayPort 1.4 porti (taga)</li> <li>• Üks 3. videoport (VGA / DP 1.4 / HDMI 2.0b) (taga, valikuline)</li> </ul> <p><b>MÄRKUS:</b> Mitme kuvari lubamiseks laadige saidilt <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> alla ja installige uusim Intel graafikadraiver.</p>
Meediumikaardi lugeja	Ei toetata
Toiteadapteri pesa	Ei toetata
Turvakaabli pesa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üks Kensingtoni luku pesa</li> <li>• Üks tabaluku rõngas</li> </ul>

## Sisemised pesad

Järgmises tabelis on loetletud seadme OptiPlex 3090 Tower sisemised pesad.

**Tabel 8. Sisemised pesad**

Kirjeldus	Väärtused
Laiendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üks täiskõrge 3. põlvkonna PCIe x16 pesa</li> <li>• Kaks täiskõrget 3. põlvkonna PCIe x1 pesa</li> </ul>
SATA	Kolm SATA pesa 3,5-tollise HDD / 2,5-tollise HDD/SSD jaoks ja õhuke optiline kettaseade
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üks M.2 2230 pesa Wi-Fi ja Bluetoothi kaardi jaoks</li> </ul>

**Tabel 8. Sisemised pesad (jätkub)**

Kirjeldus	Väärtused
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Üks M.2 2230/2280 pesa SSD jaoks</li> </ul> <p><b>MÄRKUS:</b> Lisateavet erinevat tüüpi M.2-kaartide kohta leiäte teabebaasartiklist <a href="https://www.dell.com/support">SLN301626</a> aadressil <a href="https://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>

## Ethernet

Järgmises tabelis on loetletud teie OptiPlex 3090 Tower traadiga Etherneti kohtvõrgu (LAN) tehnilised andmed.

**Tabel 9. Etherneti tehnilised andmed**

Kirjeldus	Väärtused
Mudeli number	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inteli Etherneti-ühendus I219-LM</li> <li>Realtek RTL8111KD</li> </ul> <p><b>MÄRKUS:</b> Teie süsteem saab olema konfigureeritud ühega kahest Etherneti mudelist. Lisateavet vaadake <a href="#">Etherneti draiverid ettevõtte operatsioonisüsteemi kujutisel</a>.</p>
Edastuskiirus	10/100/1000 Mb/s

## Juhtmevaba moodul

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 3090 Tower traadita kohtvõrgu (WLAN) mooduli tehnilised näitajad.

**Tabel 10. Traadita interneti tehnilised andmed**

Kirjeldus	1. võimalus	2. võimalus	3. võimalus
Mudeli number	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)	Intel AX201	Intel 9462
Edastuskiirus	867 Mb/s	2400 Mb/s	433 Mb/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 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> </ul>
Krüptimine	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bitine/128-bitine WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bitine/128-bitine WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bitine/128-bitine WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>
Bluetoothi traadita andmeside kaart	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.2	Bluetooth 5.1
	<p><b>MÄRKUS:</b> Bluetoothi traadita andmeside kaardi versioon võib varieeruda olenevalt teie arvutisse installitud operatsioonisüsteemist.</p>		

# Heli

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 3090 Tower heli tehnilised näitajad.

**Tabel 11. Heli tehnilised näitajad**

Kirjeldus	Väärtused	
Audiokontroll	Waves MaxxAudio API	
Stereoteisendus	Ei toetata	
Sisemine heliliides	Intel HDA (kõrglahutusega heli)	
Välimine heliliides	<ul style="list-style-type: none"> <li>Üks universaalse audioport (ees)</li> <li>Üks audiopordi väljund-/sisendiini ümbersuunamine (taga)</li> </ul>	
Kõlarite arv	Üks	
Sisekõlari võimendi	Ei toetata	
Välised helitugevuse juhtseaded	Klaviatuuri otseteede klahvid	
Kõlarite väljundvõimsus:		
	Kõlari keskmine väljundvõimsus	2 W
	Kõlari suurim väljundvõimsus	2,5 W
Bassikõlari väljund	Ei toetata	
Mikrofon	Ei toetata	

# Salvestusruum

Teie arvuti toetab üht järgmistest konfiguratsioonidest:

**Tabel 12. Salvestusmaatriks**

Salvestusruum	Esimene 2,5-tolline kõvaketas	Teine 2,5-tolline kõvaketas	3,5-tolline kõvaketas	Üksik M.2 pistmik	
2,5-tolline kõvaketas	Jah	Ei	Ei	Ei	
Kaks 2,5-tollist kõvaketast	Jah	Jah	Ei	Ei	
3,5-tolline kõvaketas	Ei	Ei	Jah	Ei	
2,5-tolline kõvaketas	3,5-tolline kõvaketas	Jah	Ei	Jah	Ei
3,5-tolline kõvaketas	2,5-tolline kõvaketas	Ei	Jah	Jah	Ei
Pooljuhtketas M.2 PCIe	3,5-tolline kõvaketas	Ei	Ei	Jah	Jah
Pooljuhtketas M.2 PCIe	2,5-tolline kõvaketas	Ei	Jah	Ei	Jah
Pooljuhtketas M.2 PCIe	Kaks 2,5-tollist kõvaketast	Jah	Jah	Ei	Jah
Pooljuhtketas M.2 PCIe		Ei	Ei	Ei	Jah

**Tabel 13. 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, Opal 2.0 isekrüptiv, kõvaketas	SATA 3.0	500 GB
3,5-tolline, 5400 p/min, kõvaketas	SATA 3.0	Kuni 4 TB
3,5-tolline, 7200 p/min, kõvaketas	SATA 3.0	Kuni 2 TB
M.2 2230, klass 35 pooljuhtketas	PCIe NVMe 3. põlvkond x4	Kuni 512 GB
M.2 2230 klassi 35 Opal, isekrüptiv pooljuhtketas	PCIe NVMe 3. põlvkond x4	Kuni 256 GB
M.2 2280, klass 40 pooljuhtketas	PCIe NVMe 3. põlvkond x4	Kuni 1 TB
M.2 2280, klassi 40 pooljuhtketas	PCIe NVMe Gen4 x4	Kuni 1 TB
M.2 2280 klassi 40 Opal, isekrüptiv pooljuhtketas	PCIe NVMe Gen3 x4	Kuni 1 TB

## Võimsusklassid

Järgmises tabelis on loetletud OptiPlex 3090 Tower võimsusklassi tehnilised näitajad.

**Tabel 14. Võimsusklassid**

Kirjeldus	1. võimalus	2. võimalus
Tüüp	260 W (80 PLUS, pronks)	260 W (80 PLUS Platinum)
Sisendpinge	90–264 V vahelduvvool	90–264 V vahelduvvool
Sisendsagedus	47 Hz kuni 63 Hz	47 Hz kuni 63 Hz
Sisendpinge (maksimaalne)	4,2 A	4,2 A
Väljundvool (pidev)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA / 16,5 A</li> <li>● 12 VB / 14 A</li> </ul> Ooterežiim: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA / 1,5 A</li> <li>● 12 VB / 2,5 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA / 16,5 A</li> <li>● 12 VB / 14 A</li> </ul> Ooterežiim: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA / 1,5 A</li> <li>● 12 VB / 2,5 A</li> </ul>
Nimiväljundpinge	12 VDC	12 VDC
Temperatuurivahemik		
Töö ajal	5 °C kuni 45 °C (41 °F kuni 113 °F)	5 °C kuni 45 °C (41 °F kuni 113 °F)
Salvestusruum	–40 °C kuni 70 °C (–40 °F kuni 158 °F)	–40 °C kuni 70 °C (–40 °F kuni 158 °F)

## Toite toitekaablite tehnilised näitajad

Tabel 15. Toite toitekaablite tehnilised näitajad

260 W (80 PLUS, pronks)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaks protsessori 4-viigulist konnektorit</li> <li>• Üks emaplaadi 6-viiguline konnektor</li> </ul>
260 W (80 PLUS, plaatina)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaks protsessori 4-viigulist konnektorit</li> <li>• Üks emaplaadi 6-viiguline konnektor</li> </ul>

## GPU – sisseehitatud

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 3090 Tower toetatavad sisseehitatud graafikaprotsessori (GPU) tehnilised näitajad.

Tabel 16. GPU – sisseehitatud

Juhtseade	Mälu maht	Protsessor
Intel UHD Graphics 630	Jagatud süsteemimälu	10. põlvkonna Intel Core i3/i5
Intel UHD Graphics 610	Jagatud süsteemimälu	Intel Celeron/Pentium

## GPU – diskreetne

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 3090 Tower toetatavad diskreetse graafikaprotsessori (GPU) tehnilised näitajad.

Tabel 17. GPU – diskreetne

Juhtseade	Mälu maht	Mälu tüüp
NVIDIA GeForce GT730	2 GB	GDDR5
AMD Radeon RX640	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 550	2 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	1 GB	GDDR5

## Mitme kuva toe maatriks

Tabel 18. Integreeritud graafikakaart

Graafikakaart	Intel UHD Graphics 610	Intel UHD Graphics 630
Integreeritud graafikakaardi videopordid	2 x DisplayPort 1.4 port	2 x DisplayPort 1.4 port
Valikulise videomooduli videoport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4 port (valikuline)</li> <li>• 1 x VGA (valikuline)</li> <li>• 1 x HDMI 2.0 (valikuline)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4 port (valikuline)</li> <li>• 1 x VGA (valikuline)</li> <li>• 1 x HDMI 2.0 (valikuline)</li> </ul>
Kuvade arv	3	3

Tabel 19. Diskreetne graafikakaart

Graafikakaart	NVIDIA GT730	AMD Radeon RX 640	AMD Radeon 550	AMD Radeon 540
Mälu	2 GB GDDR5	4 GB GDDR5	2 GB GDDR5	1 GB GDDR5

**Tabel 19. Diskreetne graafikakaart (jätkub)**

Graafikakaart	NVIDIA GT730	AMD Radeon RX 640	AMD Radeon 550	AMD Radeon 540
Videopordid	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 × DisplayPort 1.2 port</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 × Mini-DisplayPort 1.4 port</li> <li>1 × DisplayPort 1.4 port</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 × DisplayPort 1.4 port</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 × DisplayPort 1.4 port</li> </ul>
Maksimaalselt kuvasid (otseühendus)	2	3	2	2
Maksimaalselt kuvasid (DP mitu voogu)	4	4	4	4
Kuvade arv	2	3	2	2
Toetatud eraldusvõime	3840 × 2160	5120 × 2880 60 Hz juures	5120 × 2880 60 Hz juures	5120 × 2880 60 Hz juures
Koguvõimsus	30 W	50 W	50 W	50 W

## Riistvara turve

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 3090 Tower riistvara turve.

**Tabel 20. Riistvara turve**

Riistvara turve
1 Kensingtoni turvakaabli pesa
1 tabaluku aas
Raami sissetungi kommutaator
SafelD, sh Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Kiipkaardi klaviatuur (FIPS)
Microsoft 10 Device Guard ja Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows Bitlocker
Kohaliku kõvaketta andmete kustutamine BIOS-i kaudu (turvaline kustutamine)
Isekrüptitavad andmekettad (Opal, FIPS)
Trusted Platform Module TPM 2.0
Hiina TPM
Inteli turvaline algkäivitus
Inteli autentimine
SafeBIOS: sisaldab Delli hostivälisest BIOS-i kinnitamist, BIOS-i veakindlust, BIOS-i taastet ja BIOS-i täiendavaid juhtelemente
Füüsilised turvalisuse valikud: korpuse luku pesa tugi korpuse sissetungilüliti, lukustatavad kaablikatted, toiteahela rikkumissignaaliid

## Keskkonnaalane teave

Järgmises tabelis on loetletud OptiPlex 3090 Tower toetatud keskkonna tehnilised andmed.

**Tabel 21. Keskkonna andmed**

Funktsioon	OptiPlex 3090 Tower
Taaskasutatav pakend	Jah

**Tabel 21. Keskkonna andmed (jätkub)**

Funktsioon	OptiPlex 3090 Tower
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 22. 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.

## Kasutus- ja hoiustamiskeskond

Siin tabelis on toodud OptiPlex 3090 Tower kasutamise ja hoiustamise tehnilised näitajad.

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

**Tabel 23. Arvuti keskkond**

Kirjeldus	Töö ajal	Salvestusruum
Temperatuurivahemik	0 °C kuni 35 °C (32 °F kuni 95 °F)	–40 °C kuni 65 °C (–40 °F kuni 149 °F)
Suhteline õhuniiskus (maksimaalne)	10% kuni 90% (kondensaadi tekketa)	0% kuni 95% (kondensaadi tekketa)
Vibratsioon (maksimaalne)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Löögitugevus (maksimaalne)	110 G†	160 G†
Kõrguse vahemik	–15,2 m kuni 3048 m (–49,86 jalga kuni 1000 jalga)	–15,2 m kuni 10 668 m (–49,86 jalga kuni 35 000 jalga)

**ETTEVAATUST:** Töö- ja hoiustamistemperatuuri vahemikud võivad komponentide lõikes erineda, mistõttu võib seadme kasutamine või hoidmine väljaspool neid vahemikke mõjutada konkreetsete komponentide tööd.

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



† Mõõdetud 2 ms siinusimpulsiga.

## Lisateave ja Delliga ühendust võtmine

### Iseteenindusallikad

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

**Tabel 24. Iseteenindusallikad**

Iseteenindusallikad	Allika asukoht
Teave Delli toodete ja teenuste kohta	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Rakendus My Dell	
Nõuanded	
Võtke toega ühendust	Sisestage Windowsi otsingusse <b>Contact Support</b> ja vajutage sisestusklahvi.
Operatsioonisüsteemikohane võrguspikker	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
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 <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . Lisateavet oma arvuti hooldussildi leidmise kohta vt teemast <a href="#">Arvuti hooldussildi leidmine</a> .
Delli teabebaasi artiklid mitmesuguste arvutiga seotud probleemide kohta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avage aadress <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Valige tugiteenuste lehe ülaosas oleval menüüribal <b>Support &gt; Knowledge Base</b> (Tugi &gt; Teabebaas).</li> <li>3. Sisestage teabebaasi lehel otsinguväljale märksõna, teema või mudeli number ja seejärel klõpsake või puudutage seotud artiklite vaatamiseks otsinguikooni.</li> </ol>

### Delli kontaktteave

Delliga müügi, tehnilise toe või klienditeeninduse küsimustes ühenduse võtmiseks pöörduge veebiaadressile [www.dell.com/contactdell](http://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.

# Etherneti draiverid ettevõtte operatsioonisüsteemi kujutisel

OptiPlex 3090 kvalifitseerub kahe LoM-iga tootena, mis tähendab, et võite läbi uue tellimise või emaplaadi teenuse kaudu saada oma süsteemi jaoks Realteki või Inteli LoM-i. See mõjutab teie ettevõtte operatsioonisüsteemi (OS-i) kujutist. Veenduge, et OS-i kujutis oleks koostatud nii Realteki kui ka Inteli draiveritega, et vältida probleeme mis tahes tulevaste ostudega.

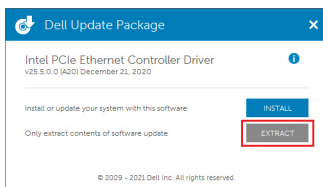
Draiverid leiate Delli tugiteenuste veebisaidilt: [www.dell.com/support/windows](http://www.dell.com/support/windows).

Kui kliendid koostavad oma ise loodud ettevõtte kujutised süsteemidel, millel on erinev LOM-i kiibistik (st Intel, Realtek), võivad nad (süsteemis oleva erineva LAN-i draiveri tõttu) puutuda kokku kollase lindi probleemiga. Kui kliendid kasutavad Dell tarnekujutist või Delli OSRI-kujutist, tuvastab süsteem automaatselt ja installib õiged draiverid.

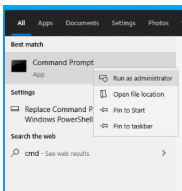
INF-i installimisprotsessi kaudu saab OS-i kujutisele eelnevalt installida kaks erinevat draiverit. Lisateavet vaadake järgmisest artiklist [eelinstallitud draiverite komplektide](#) kohta.

## Kui ettevõtte OS-i kujutise süsteemis kasutamisel peaks tekkima kollase riba tõrge, järgige järgmisi juhiseid.

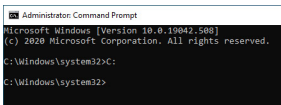
1. Laadige Delli tugiteenuste veebisaidilt alla Inteli ja Realteki LAN-i draiverid: [www.dell.com/support/windows](http://www.dell.com/support/windows)
2. Ekstraktige Inteli ja Realteki LAN-i draiverid.



3. Avage käsurida ja käitage administraatorina.

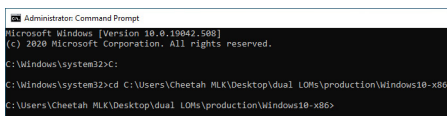


4. Sisestage ekstraktitud kausta draivi maht Selles näites on see C-ketas [C:].

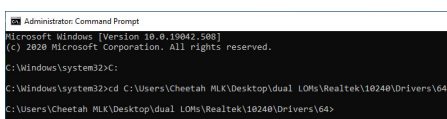


5. Sisestage cd-käsk, et avada draivi inf-kaust:

[Inteli LOM-il – Win10/Win11] [cd extract folder\production\Windows10-x64\]



[Realteki LOM-il – Win10] [cd extract folder\10240\Drivers\64]



[Realteki LOM-il – Win11] [cd extract folder\22000\Drivers\64]

