



## Referenčni priročnik za strojno opremo

© Copyright 2018, 2019 HP Development Company, L.P.

Windows je blagovna znamka ali registrirana blagovna znamka družbe Microsoft Corporation v Združenih državah Amerike in/ali drugih državah.

Informacije v tem priročniku se lahko spremenijo brez poprejšnjega obvestila. Edine garancije za HP-jeve izdelke oziroma storitve so navedene v izrecnih izjavah o jamstvu, priloženih tem izdelkom oziroma storitvam. Noben del tega dokumenta se ne sme razlagati kot dodatno jamstvo. HP ni odgovoren za tehnične ali uredniške napake ali pomanjkljivosti v tem dokumentu.

Tretja izdaja: junij 2019

Prva izdaja: maj 2018

Št. dela dokumenta: L16872-BA3

## Obvestilo o izdelku

Ta uporabniški priročnik opisuje funkcije, ki so skupne večini modelom. Nekatere funkcije morda niso na voljo v vašem računalniku.

Vse funkcije niso na voljo v vseh izdajah ali različicah sistema Windows. Sistemi lahko za izkoriščanje vseh funkcij, ki jih nudi sistem Windows, zahtevajo nadgrajeno in/ali ločeno kupljeno strojno opremo, gonilnike, programsko opremo ali posodobitev BIOS-a. Operacijski sistem Windows 10 se posodobi samodejno. Ta funkcija je vedno omogočena. Za posodobitve boste morda morali plačati stroške ponudnika internetnih storitev in čez čas bodo zanje lahko v veljavi dodatne zahteve. Glejte <http://www.microsoft.com>.

Za dostop do najnovejših uporabniških vodnikov ali priročnikov za svoj izdelek pojdite na spletno mesto <http://www.hp.com/support> in s pomočjo navodil poiščite svoj izdelek. Nato izberite **Uporabniški priročniki**.

## Pogoji programske opreme


Kadar nameščate, kopirate, prenašate v svoj računalnik ali kako drugače uporabljate kateri koli vnaprej nameščen programski izdelek v tem računalniku, vas zavezujejo določila HP-jeve Licenčne pogodbe za končnega uporabnika (EULA). Če ne sprejmete teh licenčnih pogojev, je vaše edino pravno sredstvo, da v 14 dneh vrnete celoten neuporabljen izdelek (strojno in programsko opremo) prodajalcu, ki vam bo v skladu s svojim pravilnikom o povračilih povrnil kupnino.


Če želite dodatne informacije ali zahtevati vračilo celotnega zneska, ki ste ga plačali za računalnik, se obrnite na svojega prodajalca.

## 0 tem priročniku


Priročnik ponuja osnovne informacije za nadgradnjo poslovnega računalnika HP ProDesk.

 **OPOZORILO!** Prikazuje nevarno situacijo, ki se **lahko**, če se ji ne izognete, konča z resno poškodbo ali smrtjo.

 **POZOR:** Prikazuje nevarno situacijo ki, če se ji ne izognete, se **lahko** konča z blažjo ali zmernejšo poškodbo.

 **POMEMBNO:** Označuje informacije, ki so pomembne, vendar niso povezane z nevarnostjo (na primer sporočila v zvezi z materialno škodo). Opozori uporabnika, da lahko neupoštevanje postopkov natanko tako, kot so opisani, povzroči izgubo podatkov in poškodbe programske ali strojne opreme. Prav tako vsebuje bistvene informacije za obrazložitev koncepta ali zaključek opravila.

 **OPOMBA:** Vsebuje dodatne informacije za poudarjanje ali dopolnitev pomembnih točk glavnega besedila.

 **NASVET:** Nudi uporabne namige za dokončanje opravila.



---

# Kazalo

<b>1 Funkcije izdelka .....</b>	<b>1</b>
Funkcije standardne konfiguracije .....	1
Komponente na sprednji plošči .....	2
Komponente na zadnji plošči .....	3
Sistemi vPro .....	3
Sistemi brez vPro .....	4
Mesto serijske številke .....	5
<b>2 Nadgradnja strojne opreme .....</b>	<b>6</b>
Funkcije, ki olajšujejo popravila .....	6
Opozorila in svarila .....	6
Priprava na razstavljanje .....	6
Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika .....	7
Ponovno nameščanje plošče za dostop do notranjosti računalnika .....	8
Odstranjevanje sprednjega okvirja .....	8
Odstranjevanje zaščitne plošče tankega optičnega pogona .....	9
Ponovno nameščanje sprednjega okvirja .....	11
Priključki na matični plošči .....	11
Nadgradnja sistemskega pomnilnika .....	12
Vstavljanje pomnilniškega modula .....	13
Odstranjevanje ali nameščanje razširitvene kartice .....	15
Položaji pogonov .....	19
Odstranjevanje in nameščanje pogonov .....	19
Odstranjevanje 9,5 mm tankega optičnega pogona .....	21
Nameščanje 9,5 mm tankega optičnega pogona .....	23
Odstranitev trdega diska .....	25
Namestitev trdega diska .....	26
Namestitev varnostne ključavnice .....	30
Ključavnica varnostnega kabla .....	30
Ključavnica .....	30
Varnostna ključavnica za HP-jeve poslovne računalnike V2 .....	31
Varnost sprednjega okvirja .....	36
<b>Dodatek A Zamenjava baterije .....</b>	<b>37</b>

<b>Dodatek B Elektrostatična razelektritev .....</b>	<b>41</b>
Preprečevanje poškodb zaradi statične elektrike .....	41
Načini ozemljitve .....	41
<b>Dodatek C Navodila za delovanje računalnika, redno vzdrževanje in priprava za pošiljanje .....</b>	<b>42</b>
Navodila za delovanje računalnika in redno vzdrževanje .....	42
Previdnostni ukrepi za optični pogon .....	42
Med uporabo .....	43
Čiščenje .....	43
Varnost .....	43
Priprava za pošiljanje .....	43
<b>Dodatek D Pripomočki za ljudi s posebnimi potrebami .....</b>	<b>44</b>
Pripomočki za ljudi s posebnimi potrebami .....	44
Iskanje potrebnih tehnoloških orodij .....	44
Naša zaveza .....	44
Mednarodna zveza strokovnjakov za pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami (IAAP) .....	45
Iskanje najboljše podporne tehnologije .....	45
Ocena vaših potreb .....	45
Pripomočki za uporabnike s posebnimi potrebami za HP-jeve izdelke .....	45
Standardi in zakonodaja .....	46
Standardi .....	46
Odlok 376 – EN 301 549 .....	46
Smernice za dostopnost spletne vsebine (WCAG) .....	46
Zakonodaja in predpisi .....	47
Združene države Amerike .....	47
Zakon CVAA (21st Century Communications and Video Accessibility Act) .....	47
Kanada .....	48
Evropa .....	48
Združeno kraljestvo .....	48
Avstralija .....	48
Po vsem svetu .....	49
Uporabni viri in povezave za pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami .....	49
Organizacije .....	49
Izobraževalne ustanove .....	49
Drugi viri v povezavi z nezmožnostmi .....	49
HP-jeve povezave .....	50
Stik s podporo .....	50
<b>Stvarno kazalo .....</b>	<b>51</b>

---

# 1 Funkcije izdelka

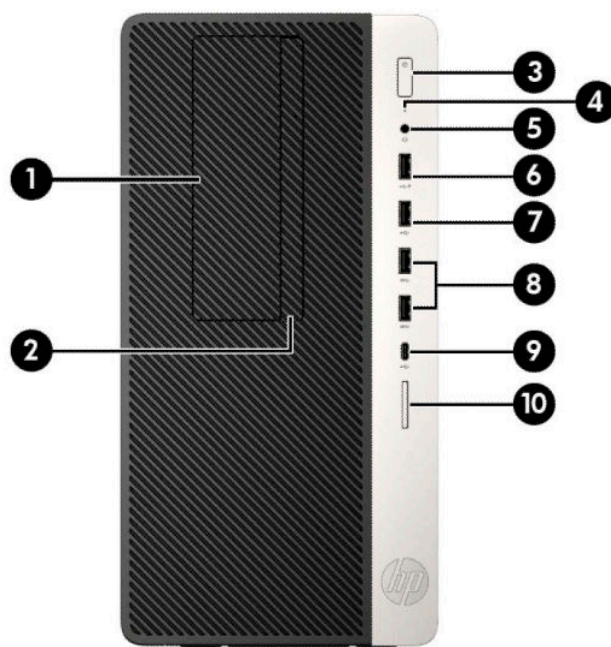
## Funkcije standardne konfiguracije

Funkcije se lahko razlikujejo glede na model računalnika. Če potrebujete podporo ali če želite več informacij o strojni in programski opremi, nameščeni v vaš model računalnika, zaženite pripomoček HP Support Assistant.



## Komponente na sprednji plošči

Konfiguracija pogonov se lahko razlikuje glede na model računalnika. Nekateri modeli imajo zaščitno ploščo, ki pokriva ležišče optičnega pogona.



**Tabela 1-1 Komponente na sprednji plošči**

Komponenta		Komponenta	
1	Ležišče 5,25-palčnega pogona (za ohišjem)	6	Vrata USB vrste C SuperSpeed Plus s funkcijo HP polnjenja med spanjem**
2	Tanek optični pogon (izbirno)	7	Vrata USB
3	Gumb za napajanje z dvema stanjema	8	Vrata USB SuperSpeed (2)
4	Lučka za dejavnost trdega diska	9	Napajalna vrata USB Type-C
5	Kombinirani priključek za izhod zvoka (slušalke)/vhod zvoka (mikrofon)*	10	Bralnik pomnilniških kartic

\* Ko je naprava priključena v kombinirani priključek, se prikaže pogovorno okno. Izberite vrsto povezane naprave.

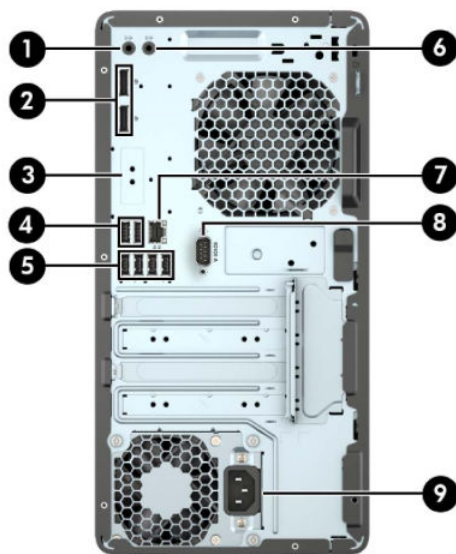
\*\* Ta vrata povežejo napravo USB, zagotavljajo hiter prenos podatkov in celo pri izklopljenem računalniku polnijo izdelke, na primer mobilni telefon, fotoaparati, sledilec aktivnosti ali pametno uro.










# Komponente na zadnji plošči

Glejte spodnjo sliko in tabele za komponente na zadnji strani sistemov z vPro in brez vPro.

## Sistemi vPro



**Tabela 1-2 Komponente na zadnji plošči**

Komponenta		Komponenta	
1	 Vhodni priključek za zvok	6	 Vtič za izhod zvoka za naprave z lastnim napajanjem
2	 Priključka za monitor DisplayPort v dvojnem načinu (2)	7	 Priključek RJ-45 (omrežni)
3	Dodatna vrata	8	 Serijska vrata (samo pri nekaterih izdelkih)
4	 Vrata USB HP s HP-jevo funkcijo spanja in polnjenja (2)*	9	Priključek za napajalni kabel
5	 Vrata USB SuperSpeed (4)*		

\* Ta vrata povežejo napravo USB, zagotavljajo hiter prenos podatkov in celo pri izklopljenem računalniku polnijo izdelke, na primer mobilni telefon, fotoaparati, sledilec aktivnosti ali pametno uro.

**OPOMBA:** Če uporabljate USB-tipkovnico, HP priporoča, da priključite tipkovnico na ena od vrat USB s funkcijo prebujanja računalnika iz stanja S4/S5.

Če je v eno od rež na matični plošči nameščena grafična kartica, lahko uporabljate video priključke na ločeni grafični kartici in na grafični kartici, vgrajeni v matično ploščo. Nameščena grafična kartica in konfiguracija programske opreme določata obnašanje.

Grafično kartico, vgrajeno v matično ploščo, lahko onemogočite tako, da spremenite nastavitve v pripomočku Computer Setup.

Sistemi brez vPro

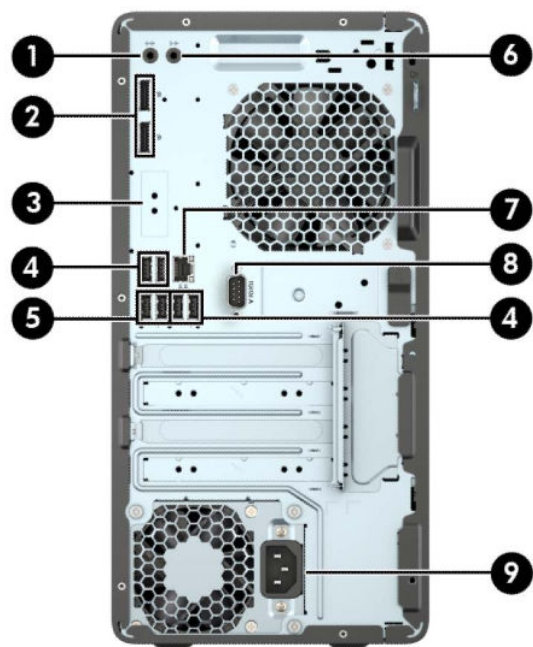









Tabela 1-3 Komponente na zadnji plošči

Komponenta		Komponenta	
1	 Vhodni priključek za zvok	6	 Vtič za izhod zvoka za naprave z lastnim napajanjem
2	 Priključka za monitor DisplayPort v dvojnem načinu (2)	7	 Priključek RJ-45 (omrežni)
3	Dodatna vrata	8	 Serijska vrata (samo pri nekaterih izdelkih)
4	 Vrata USB s funkcijo prebujanja računalnika iz stanja S4/S5 (4)	9	Priključek za napajalni kabel
5	 Vrata USB SuperSpeed (2)		

**OPOMBA:** Če uporabljate USB-tipkovnico, HP priporoča, da priključite tipkovnico na ena od vrat USB s funkcijo prebujanja računalnika iz stanja S4/S5.

Če je v eno od rež na matični plošči nameščena grafična kartica, lahko uporabljate video priključke na ločeni grafični kartici in na grafični kartici, vgrajeni v matično ploščo. Nameščena grafična kartica in konfiguracija programske opreme določata obnašanje.

Grafično kartico, vgrajeno v matično ploščo, lahko onemogočite tako, da spremenite nastavitve v pripomočku Computer Setup.

## Mesto serijske številke

Vsak računalnik ima edinstveno serijsko številko in številko ID izdelka, ki ju najdete na zunanjsčini računalnika. Ti številki imejte pri roki, kadar se za pomoč obračate na podporo.



---


## 2 Nadgradnja strojne opreme

### Funkcije, ki olajšujejo popravila

Računalnik ima več funkcij, ki olajšujejo nadgrajevanje in popravila. Za nekatere namestitvene postopke, opisane v tem poglavju, boste potrebovali izvijač Torx T15 ali ravni izvijač.

### Opozorila in svarila

Pred nadgrajevanjem računalnika skrbno preberite vsa ustrezna navodila, varnostna priporočila in opozorila v tem priročniku.

 **OPOZORILO!** Za zmanjšanje nevarnosti telesne poškodbe zaradi električnega sunka, vročih površin ali požara storite naslednje:


Odklopite napajalni kabel iz vtičnice in počakajte, da se notranje komponente sistema ohladijo, preden se jih dotaknete.

Ne priključujte telekomunikacijskih ali telefonskih priključkov v vtičnice omrežnega vmesniškega krmilnika (NIC).

Ne onemogočite ozemljitvenega vtiča na napajalnem kablu. Ozemljitveni vtič ima pomembno varnostno funkcijo.


Napajalni kabel priključite v ozemljeno vtičnico, ki je vedno prosto dostopna.

Če želite zmanjšati tveganje resnih poškodb, preberite *Priročnik za varno in udobno uporabo*. Priročnik opisuje ustrezno namestitev delovne postaje, ustrezno držo pri delu ter priporočljive zdravstvene in delovne navade za uporabnike računalnikov. *Priročnik za varno in udobno uporabo* vsebuje tudi pomembne podatke o električni in mehanski varnosti. *Priročnik za varno in udobno uporabo* je na voljo v spletnem mestu <http://www.hp.com/ergo>.

 **OPOZORILO!** V notranjosti so deli pod napetostjo in premični deli.

Pred odstranjevanjem ohišja odklopite napajanje opreme.

Pred ponovnim vklopom opreme namestite ohišje nazaj.


 **POMEMBNO:** Statična elektrika lahko poškoduje električne dele računalnika ali dodatne opreme. Pred začetkom teh postopkov se razelektrite (dotaknite se ozemljenega kovinskega predmeta). Za več informacij glejte [Elektrostatična razelektritev na strani 41](#).

Vedno, ko je računalnik priključen v električni vtičnici, je matična plošča pod napetostjo. Preden odprete računalnik, odklopite napajalni kabel iz vtičnice, da se notranje komponente ne poškodujejo.

---

### Priprava na razstavljanje

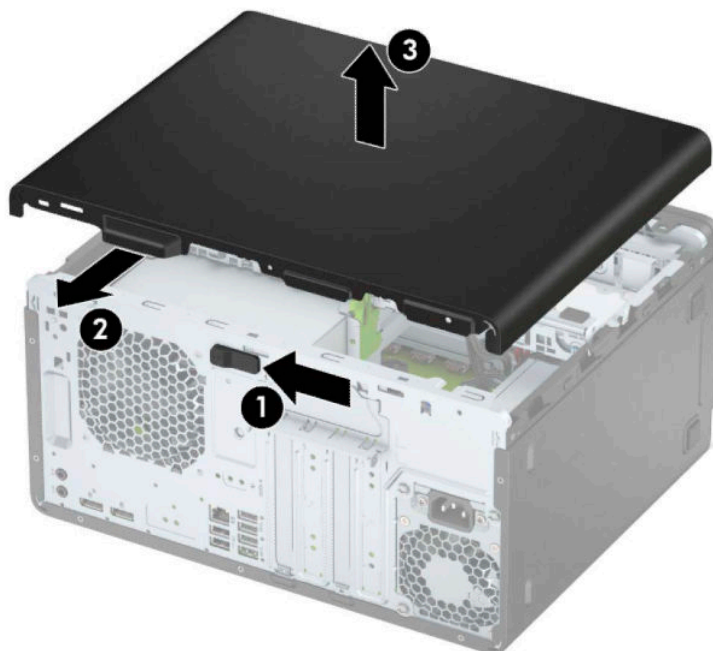
1. Odstranite/sprostite morebitne varnostne naprave, ki preprečujejo odprtje računalnika.
2. Iz računalnika odstranite vse izmenljive medije, kot so CD-ji ali pogoni USB.
3. Računalnik ustrezno izklopite prek operacijskega sistema, nato pa izklopite morebitne zunanje naprave.
4. Izvlecite napajalni kabel iz električne vtičnice in odklopite morebitne zunanje naprave.

 **POMEMBNO:** Ne glede na stanje vklopa je matična plošča vedno pod napetostjo, dokler je sistem priključen v aktivno omrežno vtičnico. Odklopite napajalni kabel iz vtičnice, da se notranji deli računalnika ne poškodujejo.

## Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika

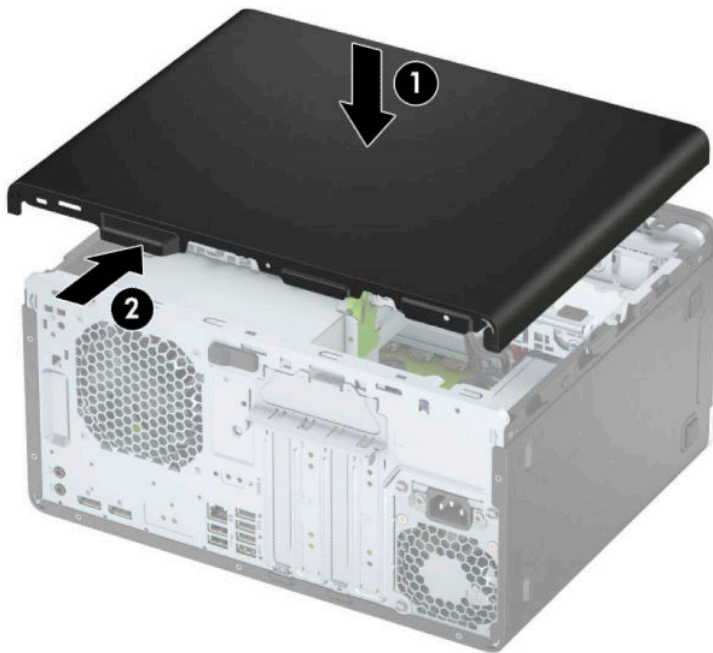
Za dostop do notranjih komponent morate odstraniti dostopno ploščo:

1. Pripravite računalnik za razstavljanje (glejte [Priprava na razstavljanje na strani 6](#)).
2. Potisnite ključavnico plošče za dostop (1) v levo, potisnite ploščo proti zadnjemu delu računalnika (2) in jo nato dvignite z računalnika (3).



## Ponovno nameščanje plošče za dostop do notranjosti računalnika

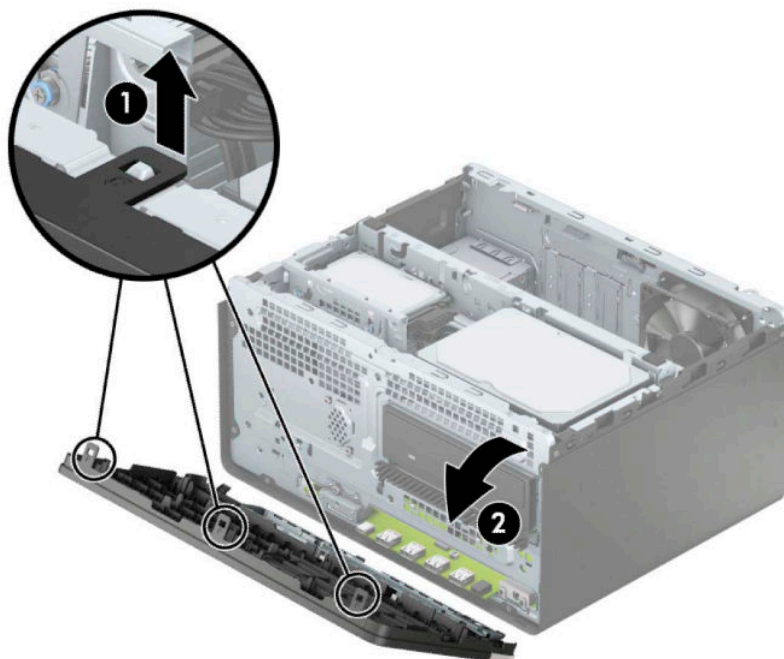
Položite ploščo na računalnik (1), nato pa jo potisnite naprej (2), da se zaskoči na svoje mesto.



## Odstranjevanje sprednjega okvirja

1. Pripravite računalnik za razstavljanje (glejte [Priprava na razstavljanje na strani 6](#)).
2. Odstranite ploščo za dostop do notranjosti računalnika. Glejte [Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 7](#).

3. Dvignite tri jezičke na robu plošče (1) in jo odstranite z ohišja (2).

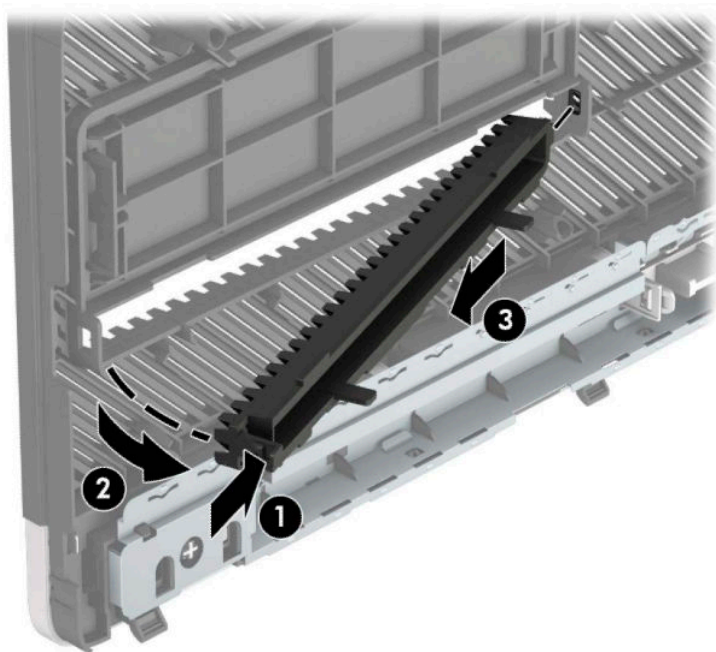


## Odstranjevanje zaščitne plošče tankega optičnega pogona

Nekateri modeli imajo zaščitno ploščo, ki pokriva ležišče tankega optičnega pogona. Pred namestitvijo optičnega pogona odstranite zaščitno ploščo. Zaščitno ploščo odstranite tako:

1. Odstranite pokrov računalnika in sprednjo ploščo. Glejte [Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 7](#) in [Odstranjevanje sprednjega okvirja na strani 8](#).

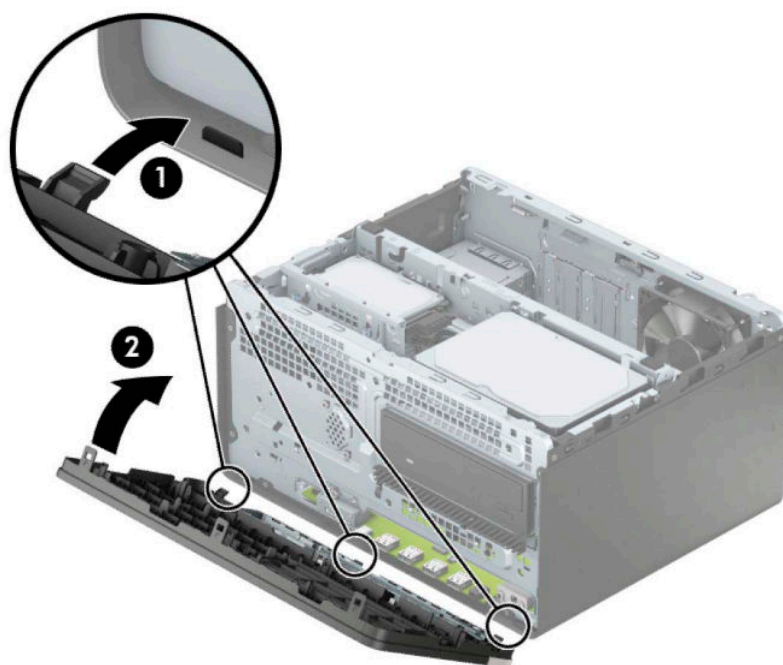
2. Če želite odstraniti zaščitno ploščo, pritisnite na stranski del (1), jo zanihajte iz glavnega ohišja (2) in nato odstranite zaščitno ploščo (3) iz okvirja.





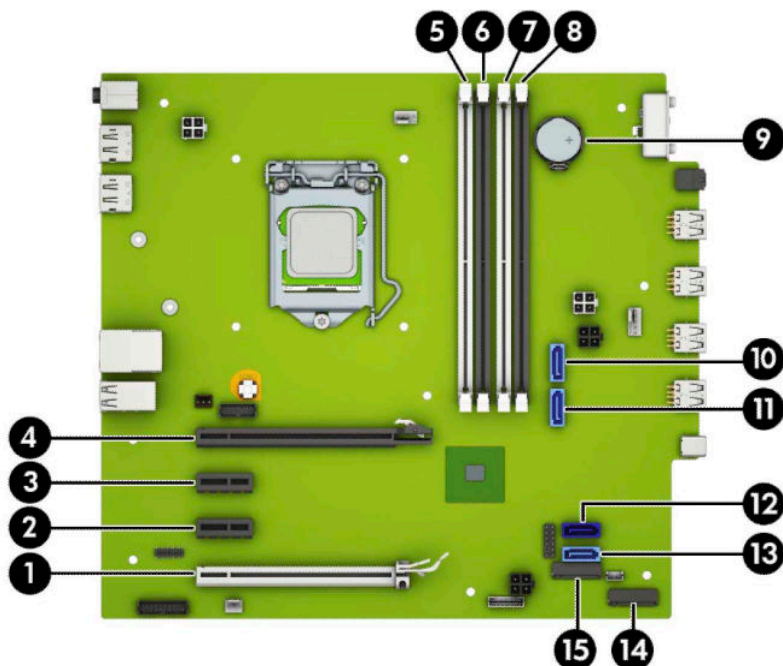
## Ponovno nameščanje sprednjega okvirja

Vstavite tri kavlje na spodnjem delu plošče v pravokotne odprtine na ohišju (1) in obrnite zgornji del okvirja (2) na ohišje, da se zaskoči.



## Priključki na matični plošči

Za priključke na sistemski plošči vašega modela glejte spodnjo sliko in preglednico.



**Tabela 2-1 Priključki na matični plošči**

Št.	Priključek na matični plošči	Nalepka na matični plošči	Barva	Komponenta
1	PCI Express ×16, nastavljena na ×4	×4PCIEXP	Bela	Razširitvena kartica
2	PCI Express ×1	×1PCIEXP2	Črna	Razširitvena kartica
3	PCI Express ×1	×1PCIEXP1	Črna	Razširitvena kartica
4	PCI Express ×16	×16PCIEXP	Črna	Razširitvena kartica
5	DIMM4 (kanal A)	DIMM4	Bela	Pomnilniški modul
6	DIMM3 (kanal A)	DIMM3	Črna	Pomnilniški modul
7	DIMM2 (kanal B)	DIMM2	Bela	Pomnilniški modul
8	DIMM1 (kanal B)	DIMM1	Črna	Pomnilniški modul
9	Akumulator	BAT	Črna	Akumulator
10	SATA 3.0	SATA2	Svetlo modra	Poljubna naprava SATA, razen primarnega trdega diska
11	SATA 3.0	SATA1	Svetlo modra	Poljubna naprava SATA, razen primarnega trdega diska
12	SATA 3.0	SATA0	Temno modra	Primarni trdi disk
13	SATA 3.0	SATA3	Svetlo modra	Poljubna naprava SATA, razen primarnega trdega diska
14	M.2 SSD	SSD	Črna	M.2 SSD pomnilniška kartica
15	M.2 WLAN	WLAN	Črna	Kartica M.2 WLAN

## Nadgradnja systemskega pomnilnika

V računalniku so notranji dvojni pomnilniški modul (DIMM) s sinhronim dinamičnim pomnilnikom z naključnim dostopom (DDR4-SDRAM).

V pomnilniška podnožja na matični plošči je tovarniško vgrajen vsaj en predhodno nameščen pomnilniški modul. Če želite največjo možno količino pomnilnika, ga lahko na sistemsko ploščo namestite do 64 GB, in sicer konfiguriranega v visoko zmogljivem dvokanalnem načinu.

Za pravilno delovanje sistema morajo moduli DIMM ustrezati naslednjim specifikacijam:

- Standardni 288-pinski
- Skladno s PC4-19200 DDR4-2400/2666 MHz brez medpomnilnika in podpore za EGS
- 1,2-voltni pomnilniški moduli DDR4-SDRAM
- Zakasnitev CAS 17 DDR4 2400/2666 MHz (časovna uskladitev 17-17-17)
- Obvezni podatki JEDEC SPD

Računalnik podpira naslednje:

- Pomnilniške tehnologije 512 Mb, 1 GB, 2 GB in 4 GB brez podpore za EGS
- Enostranski in dvostranski pomnilniški moduli
- Pomnilniški moduli z enotami DDR ×8 in ×16; pomnilniški moduli, izdelani z napravami SDRAM ×4, niso podprti



**OPOMBA:** Če namestite pomnilniške module, ki jih računalnik ne podpira, sistem ne deluje pravilno.

## Vstavljanje pomnilniškega modula

Na matični plošči so štiri podnožja za pomnilniške module – za vsak kanal dve. Podnožja so označena z DIMM1, DIMM2, DIMM3 in DIMM4. Podnožji DIMM1 in DIMM2 delujeta v pomnilniškem kanalu B, podnožji DIMM3 in DIMM4 pa v pomnilniškem kanalu A.

Sistem bo samodejno deloval v enokanalnem načinu, dvokanalnem načinu ali fleksibilnem načinu, odvisno od načina namestitve modulov DIMM.



**OPOMBA:** Pri enokanalni ali neuravnoteženi dvokanalni konfiguraciji pomnilnika se bo grafična zmogljivost poslabšala.

- Sistem bo deloval v enokanalnem načinu, če so podnožja DIMM zapolnjena v enem kanalu.
- Sistem bo deloval v zmogljivejšem dvokanalnem načinu, če je celotna zmogljivost modulov DIMM v kanalu A enaka celotni zmogljivosti modulov DIMM v kanalu B. Tehnologija in širina naprav v kanalih se lahko razlikujeta. Če sta na primer v kanalu A dva modula DIMM z 1 GB, v kanalu B pa je en modul DIMM z 2 GB, bo sistem deloval v dvokanalnem načinu.
- Sistem bo deloval v fleksibilnem načinu, če celotna zmogljivost modulov DIMM v kanalu A ni enaka celotni zmogljivosti modulov DIMM v kanalu B. V fleksibilnem načinu kanal z najmanj pomnilnika označuje skupno količino pomnilnika, dodeljeno dvema kanaloma, preostanek pa je dodeljen enem kanalu. Za optimalno hitrost morata biti kanala uravnotežena, tako da je največja količina pomnilnika razdeljena med oba kanala. Če bo en kanal imel več pomnilnika kot drugi, je treba večji delež dodeliti kanalu A. Če želite na primer vstaviti en modul DIMM z 2 GB in tri module DIMM z 1 GB, je treba v kanal A vstaviti modul DIMM z 2 GB in enega z 1 GB. V kanal B pa vstavite ostala dva modula DIMM z 1 GB. V tej konfiguraciji bosta 4 GB delovala kot dva kanala, 1 GB pa kot en kanal.
- Največja delovna hitrost v katerem koli načinu je določena s hitrostjo delovanja najpočasnejšega modula DIMM v sistemu.




**POMEMBNO:** Preden dodate ali odstranite pomnilniške module, izklopite napajalni kabel in počakajte približno 30 sekund, da se izprazni vsa preostala energija. Ne glede na stanje vklopa so pomnilniški moduli vedno pod napetostjo, dokler je računalnik priključen v aktivno električno vtičnico. Dodajanje ali odstranjevanje pomnilniških modulov pod napetostjo lahko na pomnilniških moduli ali matični plošči povzroči nepopravljivo škodo.

Na podnožjih za pomnilniške module so pozlačeni kovinski kontakti. Pri nadgradnji pomnilnika je pomembno, da uporabite pomnilniške module s pozlačenimi kovinskimi kontakti, da preprečite morebitno rjavenje in/ali oksidiranje, ki bi nastalo kot posledica stika nezdružljivih kovin.


Statična elektrika lahko poškoduje elektronske dele računalnika ali dodatne kartice. Pred začetkom teh postopkov se razelektrite (dotaknite se ozemljenega kovinskega predmeta). Za več informacij glejte [Elektrostatična razelektritev na strani 41](#).

Bodite previdni, da se pri ravnanju s pomnilniškimi moduli ne dotaknete kovinskih priključkov, ker lahko tako modul poškodujete.

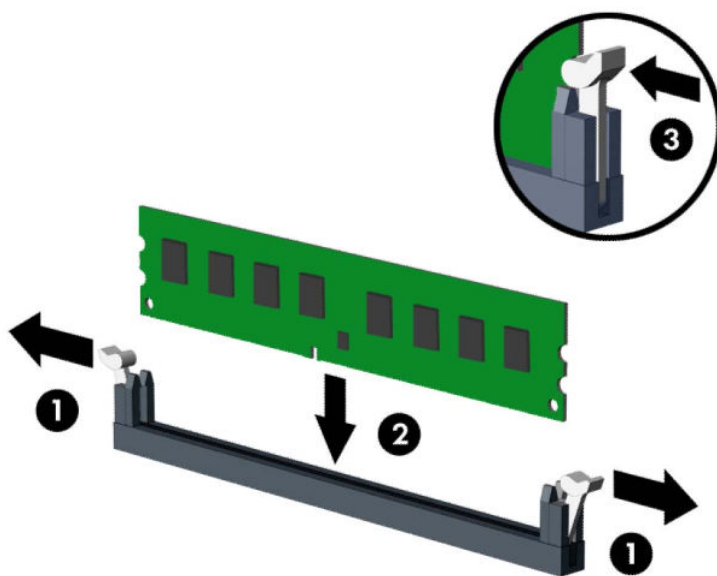
1. Pripravite računalnik za razstavljanje (glejte [Priprava na razstavljanje na strani 6](#)).


 **POMEMBNO:** Preden dodate ali odstranite pomnilniške module, izklopite napajalni kabel in počakajte približno 30 sekund, da se izprazni vsa preostala energija. Ne glede na stanje vklopa so pomnilniški moduli vedno pod napetostjo, dokler je računalnik priključen v aktivno električno vtičnico. Dodajanje ali odstranjevanje pomnilniških modulov pod napetostjo lahko na pomnilniških modulih ali matični plošči povzroči nepopravljivo škodo.

2. Odstranite pokrov računalnika. Glejte [Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 7](#).

 **POZOR:** Da zmanjšate tveganje za nastanek telesnih poškodb zaradi vročih površin, počakajte da se notranje komponente sistema ohladijo, preden se jih dotikate.

3. Sprostite zaklepa (1) podnožja za pomnilniški modul in vstavite pomnilniški modul v podnožje (2). Potisnite modul v podnožje tako, da je vstavljen do konca in v pravilnem položaju. Preverite, da sta se zaklepa podnožja zaskočila (3).



 **OPOMBA:** Pomnilniški modul je mogoče namestiti samo na en način. Poravnajte zarezo na pomnilniškem modulu z jezičkom podnožja za pomnilniški modul.

Zapolnite črna podnožja DIMM pred belimi podnožji DIMM.

Če želite, da računalnik deluje čim učinkoviteje, module vstavite tako, da je njihova skupna zmogljivost kar se da enakovredno razdeljena med kanalom A in kanalom B.

4. Za namestitev dodatnih modulov ponovite 3. korak.
5. Znova namestite pokrov računalnika.
6. Ponovno priključite zunanje naprave in napajalni kabel, nato pa vklopite računalnik. Računalnik mora samodejno zaznati dodatni pomnilnik.
7. Zaklenite morebitne varnostne naprave, ki ste jih sprostili pri odstranitvi plošče za dostop do notranjosti računalnika.

# Odstranjevanje ali nameščanje razširitvene kartice

Računalnik ima tudi tri razširitvena mesta PCI Express ×1 in eno razširitveno mesto PCI Express ×16.

 **OPOMBA:** V režo PCI Express ×16 lahko namestite razširitveno kartico PCI Express ×1, ×8 ali ×16.


Pri konfiguracijah z dvojno grafično kartico mora biti prva (primarna) kartica nameščena v režo PCI Express ×16.

Razširitveno kartico odstranite, zamenjate ali dodate takole:

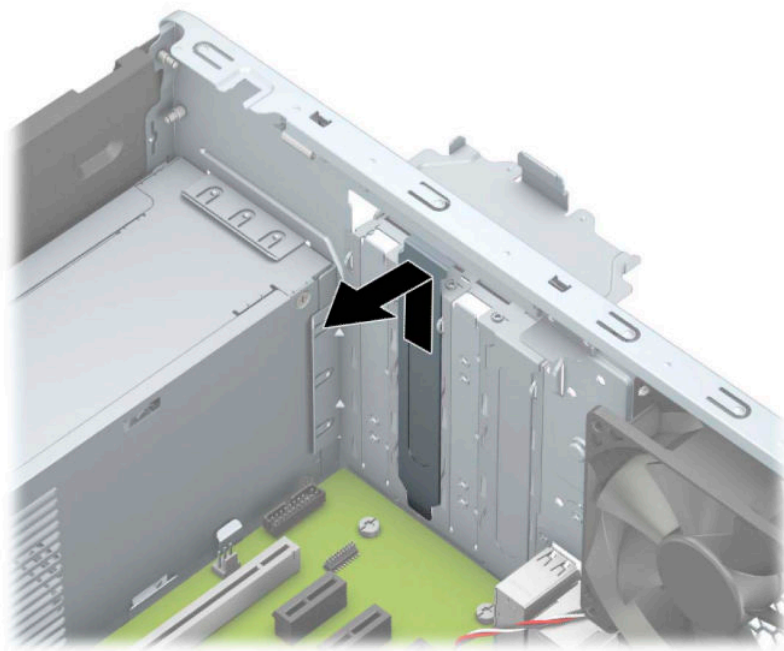
1. Pripravite računalnik za razstavljanje (glejte [Priprava na razstavljanje na strani 6](#)).
2. Odstranite ploščo za dostop do notranjosti računalnika. Glejte [Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 7](#).
3. Sprostite zapah, s katerim so pritrjeni pokrovi rež, tako, da dvignete jeziček na njem in zapah zasukate v odprti položaj.



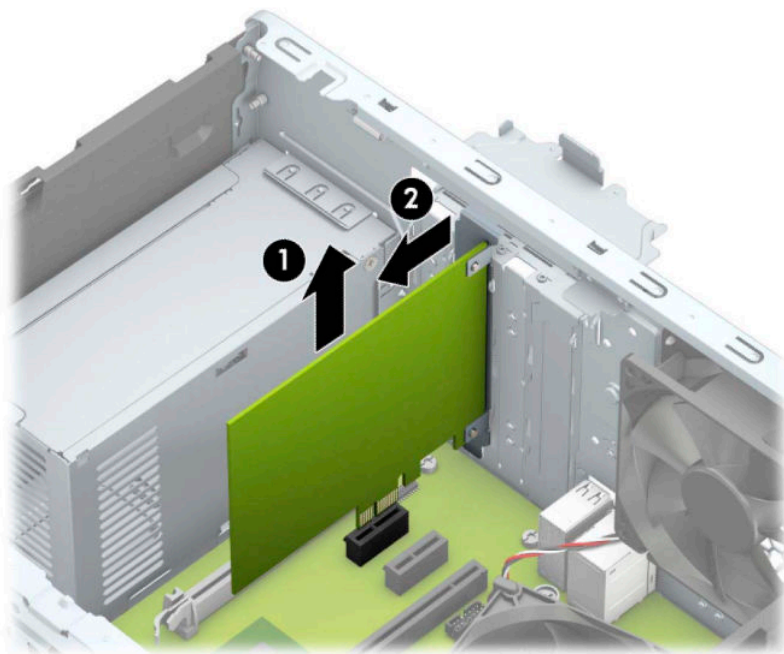
4. Najdite primerno prazno razširitveno podnožje na sistemski plošči in ustrezno razširitveno mesto na hrbtni strani ohišja računalnika.
5. Preden namestite razširitveno kartico, odstranite pokrov razširitvenega mesta oziroma obstoječo razširitveno kartico.

 **OPOMBA:** Preden odstranite nameščeno razširitveno kartico, izklopite morebitne kable, priključene na razširitveno kartico.

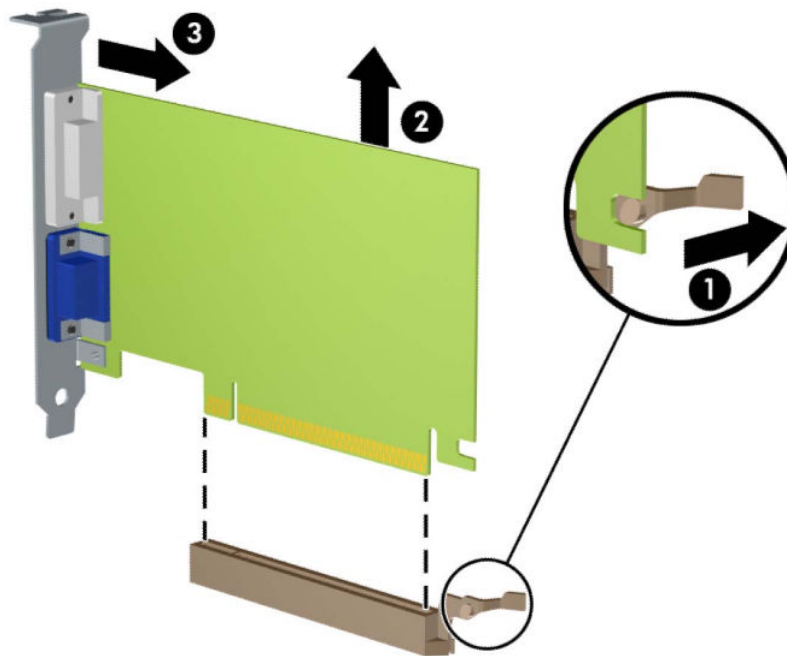
- a. Če nameščate razširitveno kartico v nezasedeno podnožje, morate enega od pokrovov razširitvene reže potisniti navzgor in iz ohišja, ali pa uporabite ravni izvijač, da boste lahko odstranili eno od kovinskih zaščit na zadnji plošči, ki pokriva razširitveno režo. Ne pozabite odstraniti ustrezne zaščite za razširitveno kartico, ki jo boste namestili.



- b.** Če odstranjujete kartico PCI Express ×1, kartico držite na obeh koncih in jo previdno zibajte sem in tja, dokler se priključki ne ločijo od podnožja. Dvignite kartico (1) naravnost navzgor, nato pa stran od notranjosti ohišja (2), da jo odstranite. Pazite, da s kartico ne podrgnete ob druge komponente.



- c. Če želite odstraniti kartico PCI Express ×16, povlecite zadrževalno ročico (1) na hrbtni strani razširitvenega podnožja s kartice, nato kartico previdno zibajte sem in tja, dokler se priključki ne ločijo od podnožja. Dvignite kartico (2) naravnost navzgor, nato pa stran od notranjosti ohišja (3), da jo odstranite. Pazite, da s kartico ne podrgnete ob druge komponente.

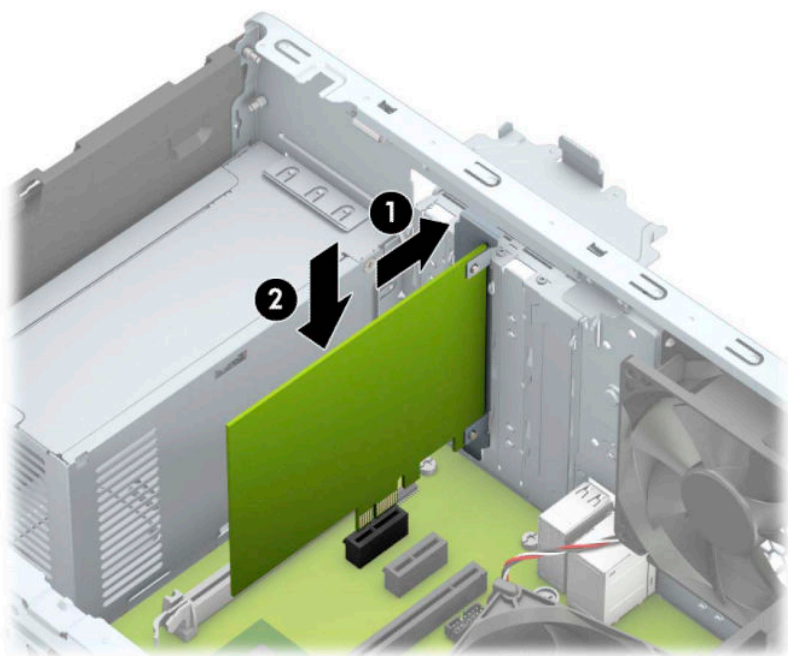



6. Odstranjeno kartico shranite v protistatično embalažo.
7. Če ne nameščate nove razširitvene kartice, zaprite odprto razširitveno mesto, tako da namestite pokrov.

**⚠ POZOR:** Ko odstranite razširitveno kartico, jo morate nadomestiti z drugo kartico ali pa jo pokriti s pokrovom, da se notranje komponente med delovanjem ustrezno hladijo.

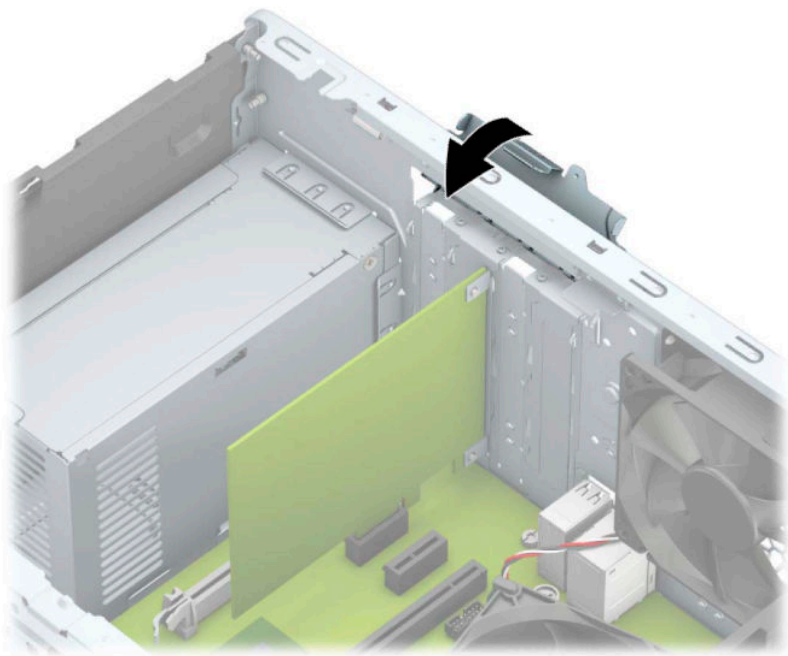


8. Za namestitev nove razširitvene kartice primite kartico tik nad razširitvenim podnožjem na matični plošči, potem pa jo premaknite proti zadnji strani ohišja (1), tako da spodnji del nosilca kartice zdrsne v majhno režo na ohišju. Kartico nato potisnite naravnost navzdol v razširitveno podnožje na matični plošči (2).



 **OPOMBA:** Ko nameščate razširitveno kartico, nanjo močno pritisnite, da boste v režo za razširitvene kartice ustrezno namestili celoten priključek.

9. Obrnite zaklep pokrova razširitvene reže v prvotni položaj, da zaklenete razširitveno kartico.

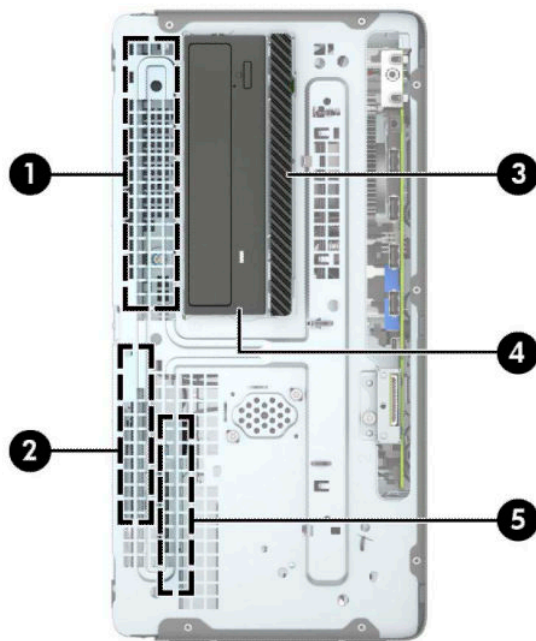


10. Po potrebi na kartico, ki ste jo namestili, priključite zunanje kable. Nato na sistemsko ploščo po potrebi priključite še notranje kable.



11. Znova namestite pokrov računalnika.
12. Znova priključite napajalni kabel in morebitne zunanje naprave, nato vklopite računalnik.
13. Zaklenite vse varnostne naprave, ki so bile sproščene, medtem ko je bil pokrov računalnika odstranjen.
14. Če je potrebno, znova konfigurirajte računalnik.

## Položaji pogonov



**Tabela 2-2 Položaji pogonov**

Komponenta	
1	Ležišče polovične višine za 5,25-palčni pogon
2	Ležišče primarnega 3,5-palčnega trdega diska
3	Ležišče 9,5 mm tankega optičnega pogona
4	Ležišče 5,25-palčnega optičnega pogona
5	Ležišče sekundarnega 3,5-palčnega trdega diska

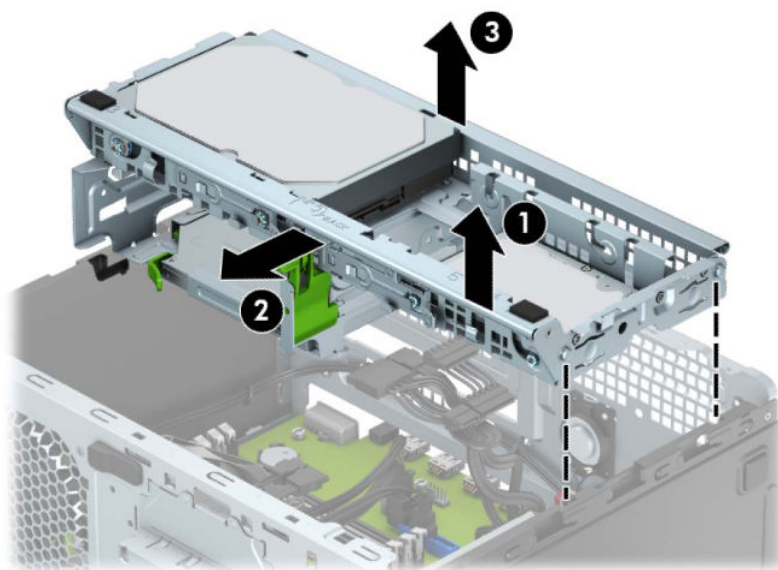
**OPOMBA:** Konfiguracija pogonov vašega računalnika se lahko razlikuje od zgoraj prikazane konfiguracije.

Če želite ugotoviti vrsto in velikost naprav za shranjevanje, vgrajenih v računalnik, zaženite program Computer Setup.

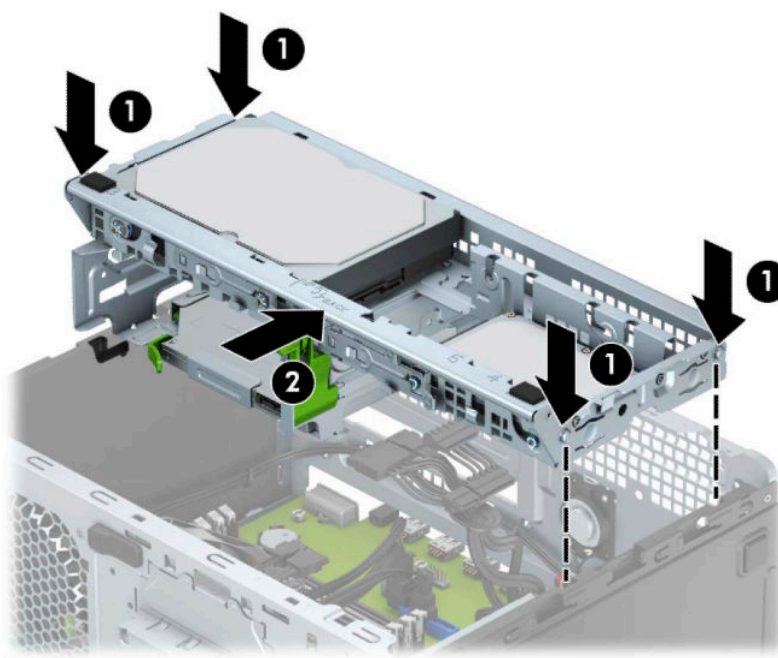
## Odstranjevanje in nameščanje pogonov


Pri nameščanju pogonov upoštevajte naslednja navodila:

- Primarni trdi disk SATA (Serial ATA) mora biti priključen na temno modri primarni priključek SATA na matični plošči z oznako SATA0.
- Priključite sekundarne trde diske in optične pogone v enega od svetlo modrih priključkov SATA (z oznakami SATA1 in SATA2) na matični plošči.
- Če želite odstraniti pogone, dvignite zadnji del (1) kletke pogona, da jo odklenete. Potisnite kletko pogona (2) nazaj, da jo sprostite. Dvignite kletko pogona, da jo odstranite (3).



- Za ponovno namestitev kletke za pogon kletko vstavite v predvidene reže (1), nato pa jo potisnite proti sprednjemu delu računalnika (2).



 **POMEMBNO:** Da se izognete izgubi podatkov in poškodbam računalnika ali pogona:

Če želite vstaviti ali odstraniti pogon, pravilno zaustavite operacijski sistem, izklopite računalnik in izvlecite napajalni kabel. Ne odstranjujte pogona, če je računalnik vključen ali v stanju pripravljenosti.

Preden se dotaknete pogona, se razelektrite. Pri delu s pogonom se ne dotikajte priključka. Za več informacij o preprečevanju nastanka poškodb zaradi statične elektrike glejte [Elektrostatična razelektritev na strani 41](#).

S pogonom ravnajte previdno; Ne dovolite, da pade.

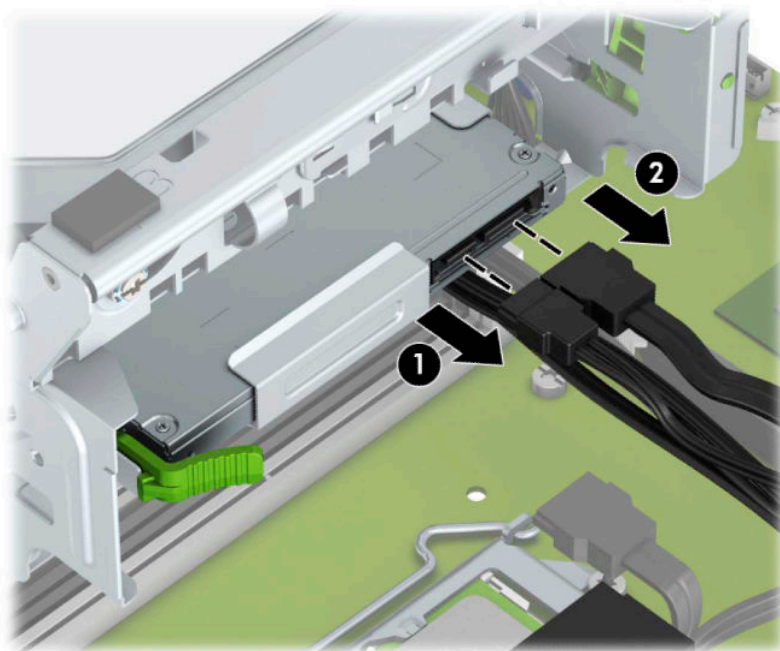
Pri vstavljanju diska ne uporabljajte prekomerne sile.


Trdega diska ne izpostavljajte tekočinam, ekstremnim temperaturam in predmetom z magnetnimi polji (kot so monitorji in zvočniki).

Če morate pogon poslati po pošti, uporabite oblazinjeno kuverto ali drugo zaščitno embalažo, ki ste jo označili z opozorilom »Lomljivo: ravnaj previdno.«

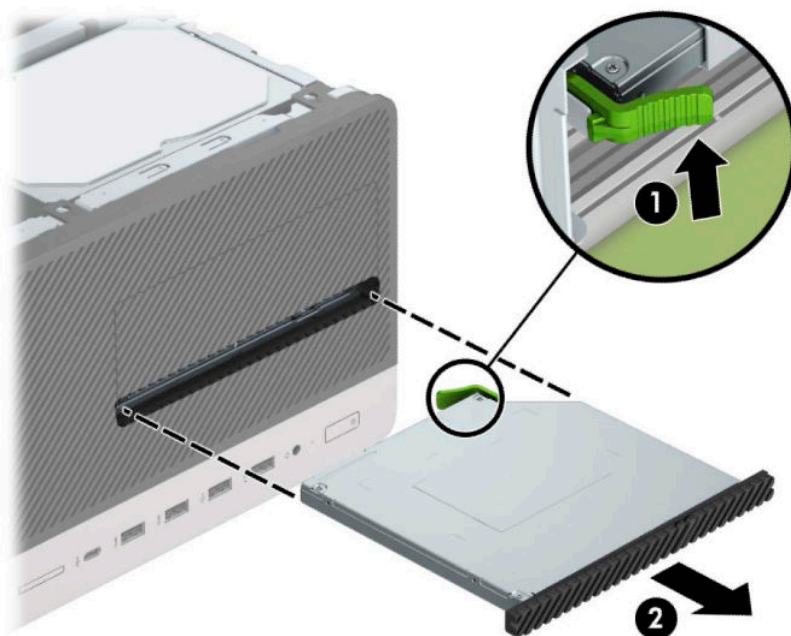
## Odstranjevanje 9,5 mm tankega optičnega pogona

1. Pripravite računalnik za razstavljanje (glejte [Priprava na razstavljanje na strani 6](#)).
2. Odstranite pokrov računalnika. Glejte [Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 7](#).
3. Izklopite napajalni kabel (1) in podatkovni kabel (2) na zadnji strani optičnega pogona.



 **POMEMBNO:** Da ne poškodujete kabla, pri odstranjevanju povlecite za jeziček ali priključek namesto za sam kabel.

4. Pritisnite vzvod za sprostitvev na zadnji strani pogona (1) in nato potisnite pogon skozi sprednje ohišje (2).

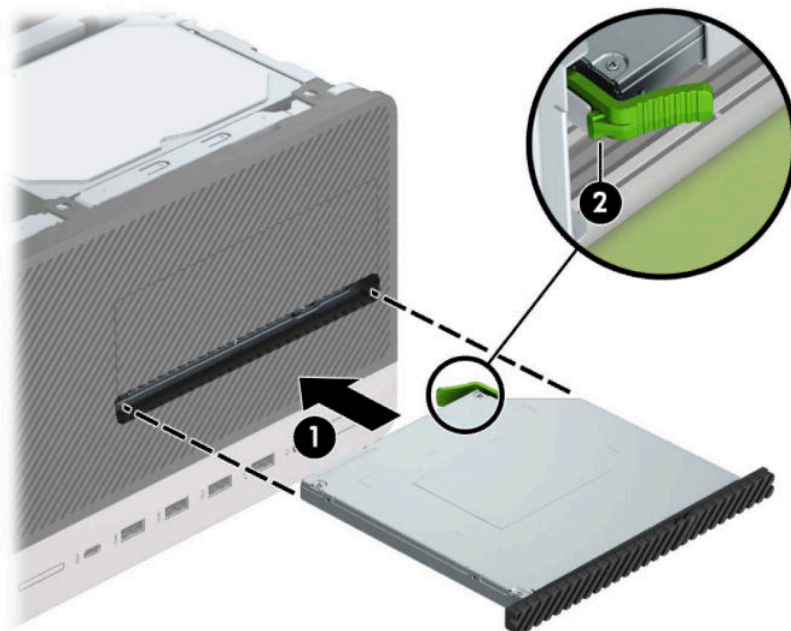


## Nameščanje 9,5 mm tankega optičnega pogona

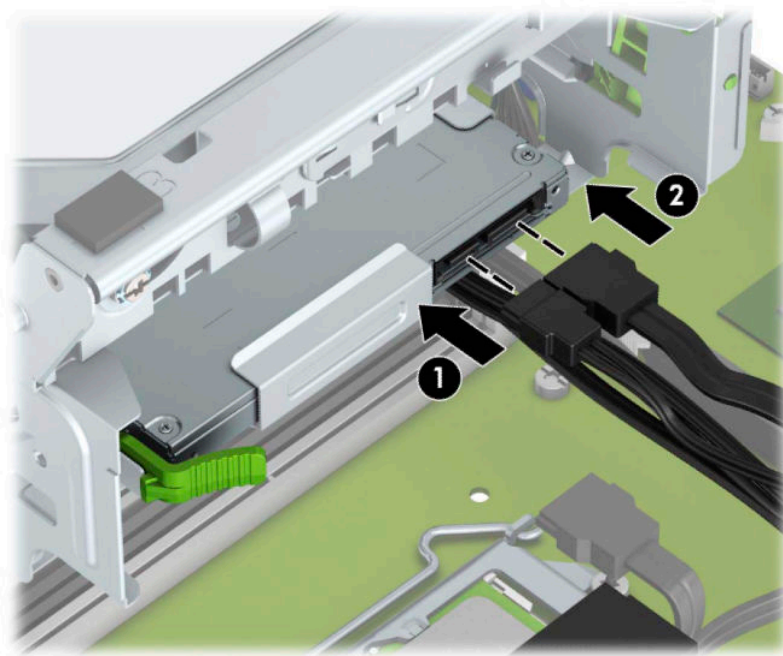
1. Pripravite računalnik za razstavljanje (glejte [Priprava na razstavljanje na strani 6](#)).
2. Odstranite pokrov računalnika. Glejte [Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 7](#).
3. Če nameščate tanko optični pogon v ležišče, pokrito z zaščitno ploščo, odstranite sprednjo ploščo in nato še zaščitno ploščo. Za več informacij glejte [Odstranjevanje zaščitne plošče tankega optičnega pogona na strani 9](#).
4. Sledite navodilom za odstranjevanje optičnega pogona, če je nameščen. Glejte [Odstranjevanje 9,5 mm tankega optičnega pogona na strani 21](#).
5. Poravnajte majhne zatiče na zaklepu za sprostitev z majhnimi luknjami na strani pogona in zaklep močno pritisnite na pogon.



6. Potisnite optični pogon skozi sprednjo ploščo do konca v ležišče (1), da se zaskoči (2).



7. Priključite napajalni kabel (1) in podatkovni kabel (2) v priključka na zadnji strani optičnega pogona.




8. Če nameščate nov pogon, priključite nasprotni del podatkovnega kabla v enega od svetlo modrih priključkov SATA (z oznakami SATA1 ali SATA2) na matični plošči.
9. Znova namestite sprednjo ploščo, če ste jo odstranili.
10. Namestite ploščo za dostop do notranjosti računalnika.

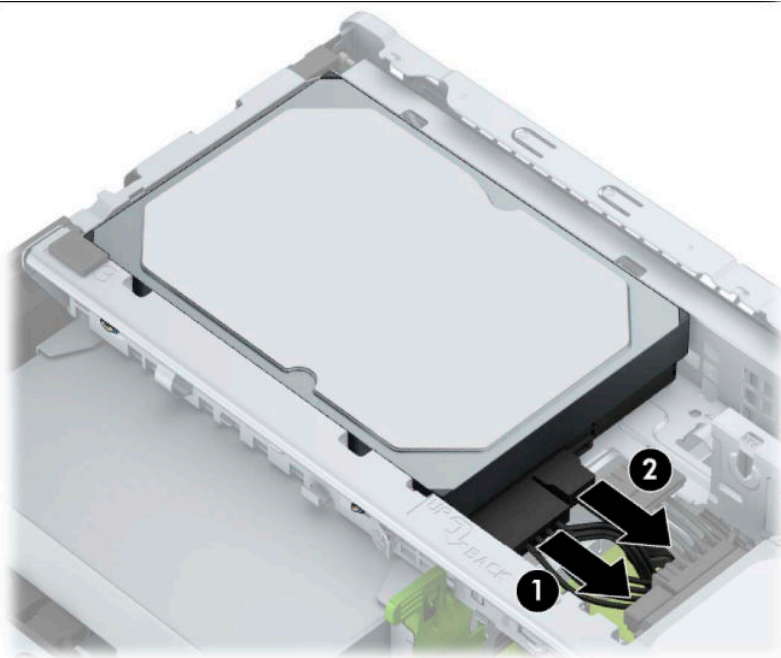


11. Znova priključite napajalni kabel in morebitne zunanje naprave, nato vklopite računalnik.
12. Zaklenite vse varnostne naprave, ki so bile sproščene, ko je bil pokrov odstranjen.

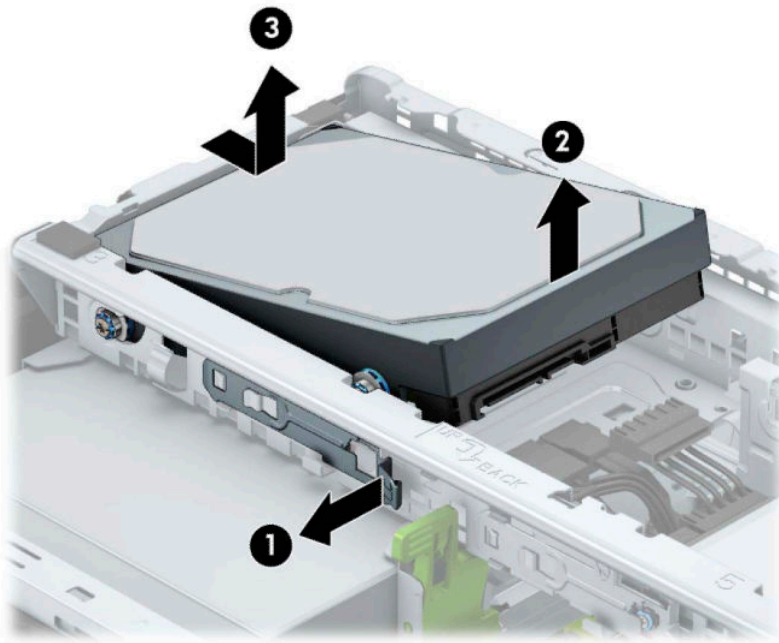
## Odstranitev trdega diska

 **OPOMBA:** Preden odstranite stari trdi disk, ne pozabite varnostno kopirati podatkov na njem, tako da jih boste lahko prenesli na novega.

1. Pripravite računalnik za razstavljanje (glejte [Priprava na razstavljanje na strani 6](#)).
2. Odstranite pokrov računalnika. Glejte [Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 7](#).
3. Odklopite napajalni kabel (1) in podatkovni kabel (2) z zadnje strani trdega diska.



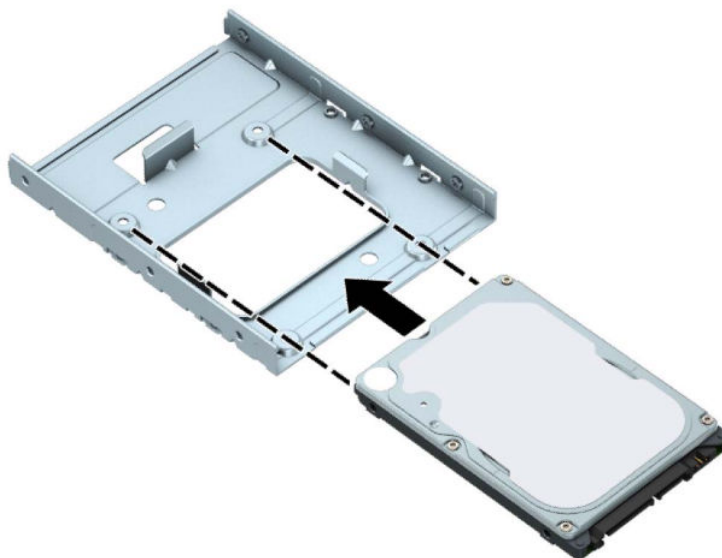
4. Povlecite zapah (1) poleg pogona navzven, pogon zasukajte navzgor (2) in ga potisnite iz kletke (3).



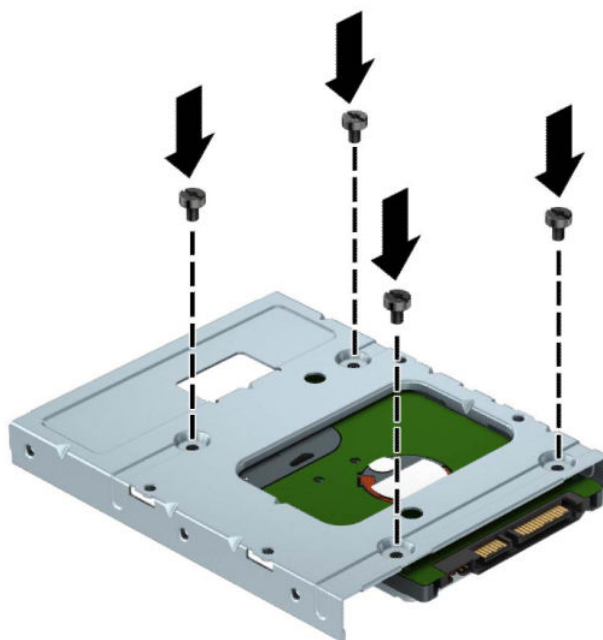
## Namestitev trdega diska

1. Pripravite računalnik za razstavljanje (glejte [Priprava na razstavljanje na strani 6](#)).
2. Odstranite pokrov računalnika. Glejte [Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 7](#).
3. Namestite lahko 3,5-palčni trdi disk, s pomočjo prilagojevalnega 3,5-palčnega nosilca, kakršen je prikazan na naslednji sliki, pa tudi 2,5-palčni trdi disk.
  - Potisnite 2,5-palčni pogon v ležišče na nosilcu in pazite, da bo priključek pogona do konca vstavljen v priključek na nosilcu.

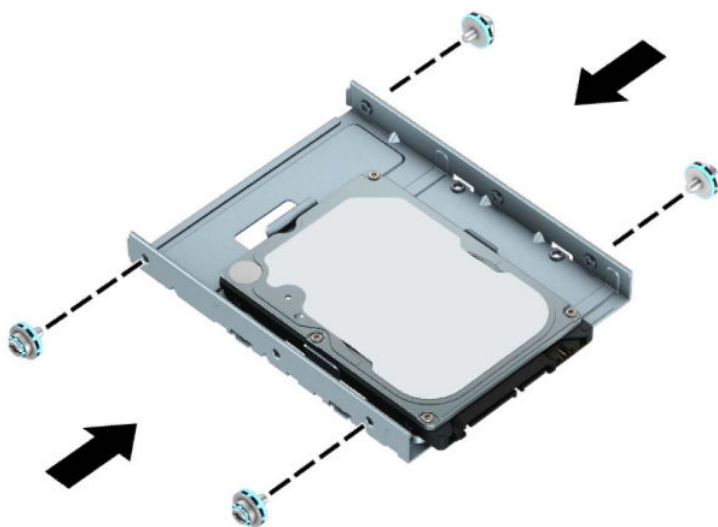




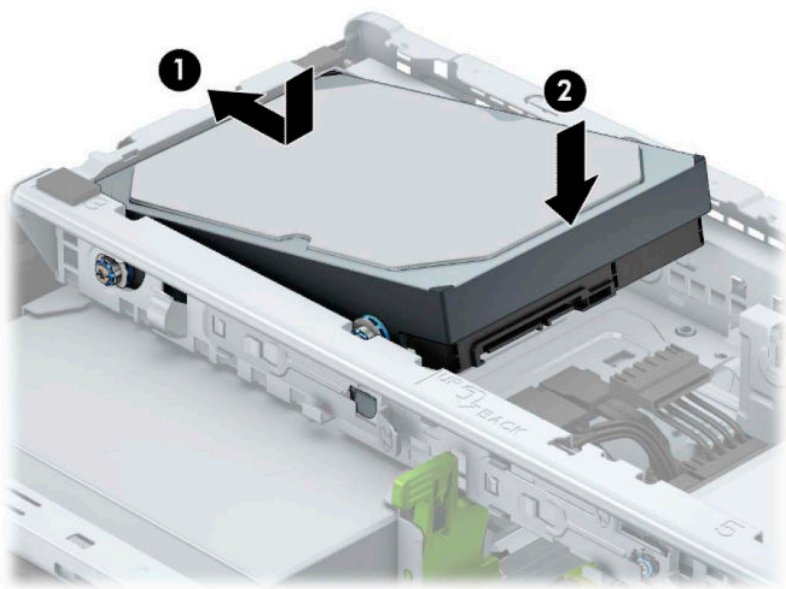
- Pogon pritrdite v ležišče na nosilcu s štirimi črnimi vijaki M3 za nosilec, ki jih privijete skozi stranice nosilca v pogon.



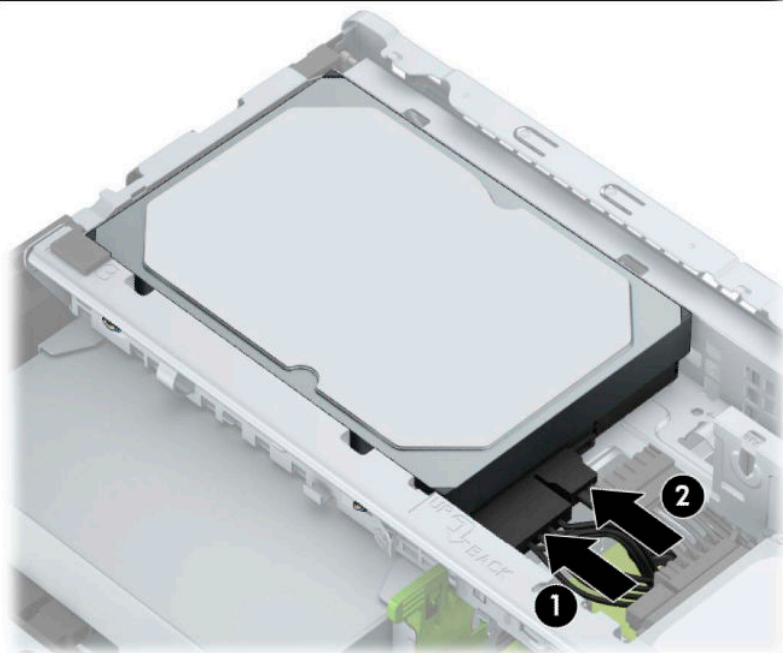
4. Namestite štiri pritrdilne vijake v stranici 3,5-palčnega pogona ali 2,5-palčnega nosilca pogona (dva na vsako stran).



5. Potisnite konec pogona v kletko (1), nato pa popolnoma spustite pogon (2).



6. Priključite napajalni kabel (1) in podatkovni kabel (2) v priključka na zadnji strani trdega diska.



7. Če nameščate nov pogon, nasprotni konec podatkovnega kabla priključite na ustrezeni priključek na sistemski plošči.



**OPOMBA:** Podatkovni kabel za primarni trdi disk morate priključiti na temno modri priključek z oznako SATA0 na matični plošči, da se izognete težavam z učinkovitostjo delovanja trdega diska. Če dodajate drugi trdi disk, priključite podatkovni kabel na enega od svetlo modrih priključkov SATA z oznako SATA1 ali SATA2.

8. Namestite ploščo za dostop do notranjosti računalnika.
9. Znova priključite napajalni kabel in morebitne zunanje naprave, nato vklopite računalnik.
10. Zaklenite vse varnostne naprave, ki so bile sproščene, ko je bil pokrov odstranjen.

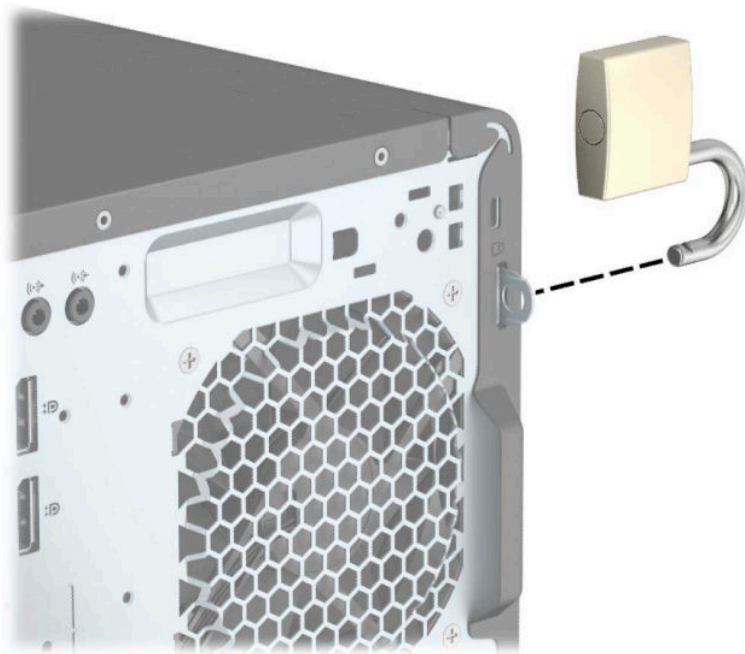
## Namestitev varnostne ključavnice

Varnostne ključavnice, prikazane spodaj in na naslednjih straneh, se lahko uporabijo za zavarovanje računalnika.

### Ključavnica varnostnega kabla

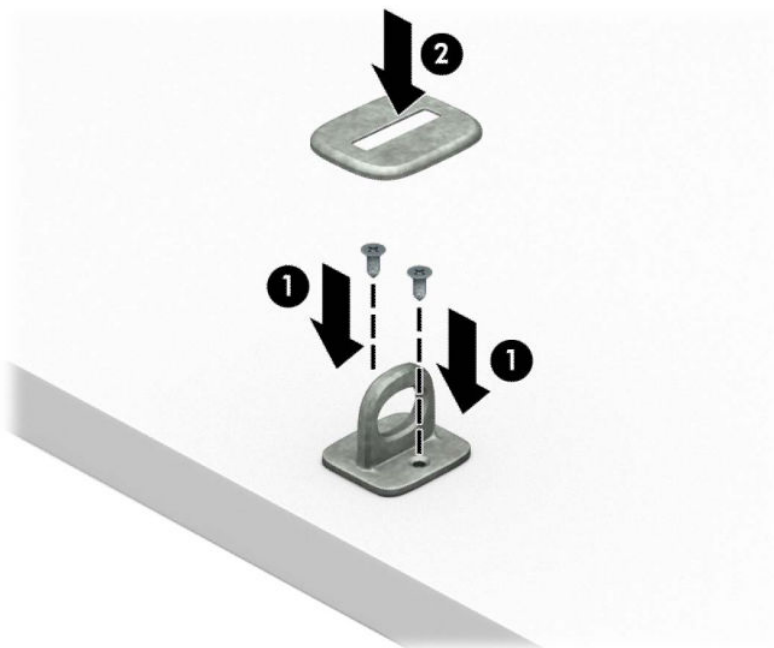


### Ključavnica



## Varnostna ključavnica za HP-jeve poslovne računalnike V2

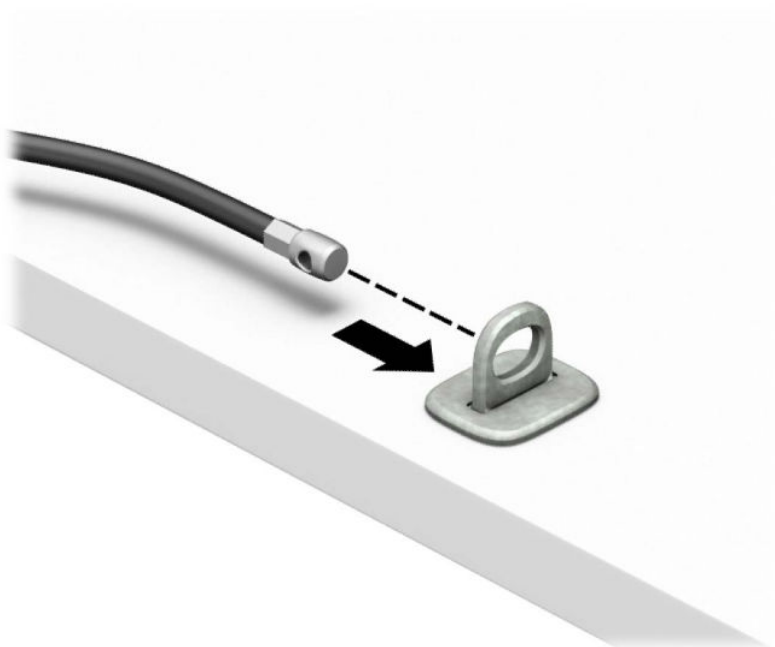
1. Pritrdite zapenjalo varnostnega kabla z ustreznimi vijaki za vaše okolje na mizo (vijaki niso priloženi) (1) in nato potisnite pokrov na podstavek zapenjala kabla (2).



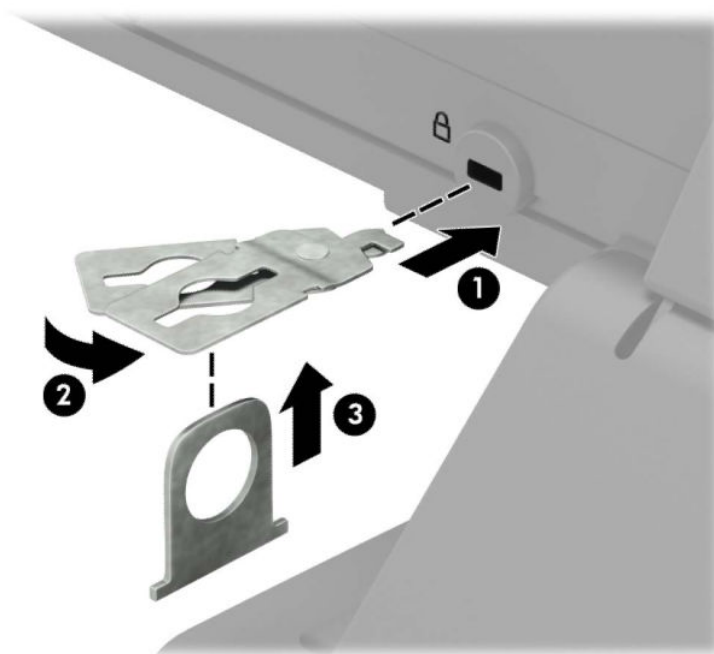
2. Varnostni kabel ovijte okoli nepremičnega predmeta.



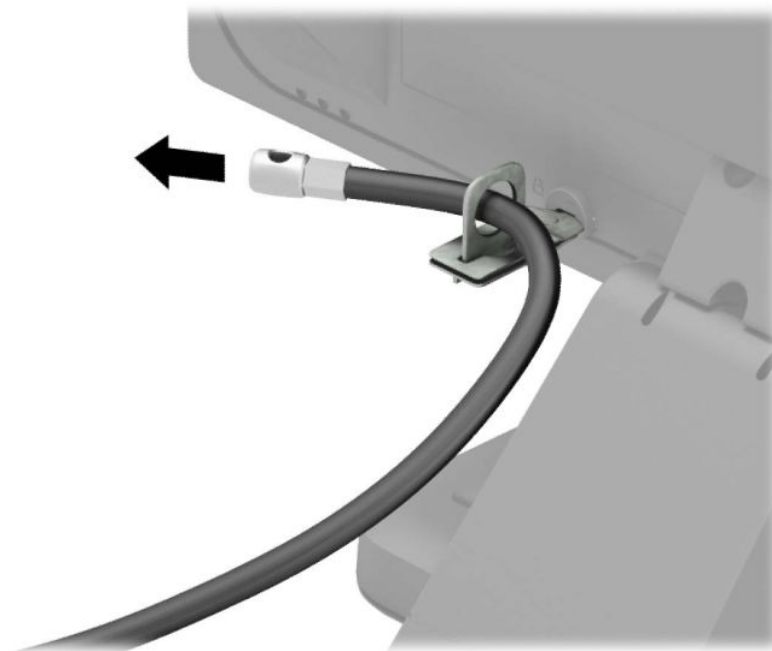
3. Potisnite varnostni kabel skozi zapenjalo varnostnega kabla.



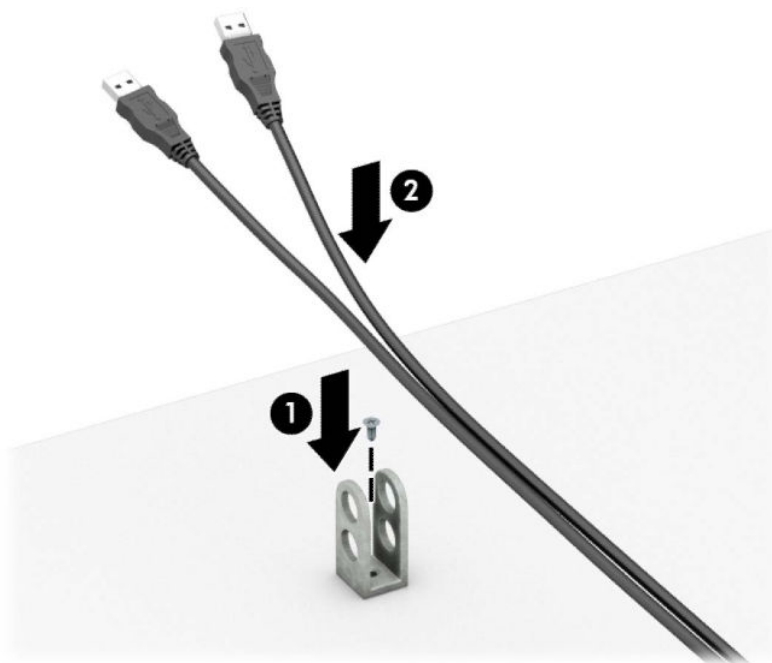
4. Potegnite obe škarjasti roki monitorja narazen in vstavite ključavnico v varnostno režo na hrbtni strani monitorja (1), zaprite škarjasti roki skupaj, da zavarujete ključavnico (2) na svoje mesto, nato pa potisnite vodilo kabla (3) skozi sredino ključavnice monitorja.



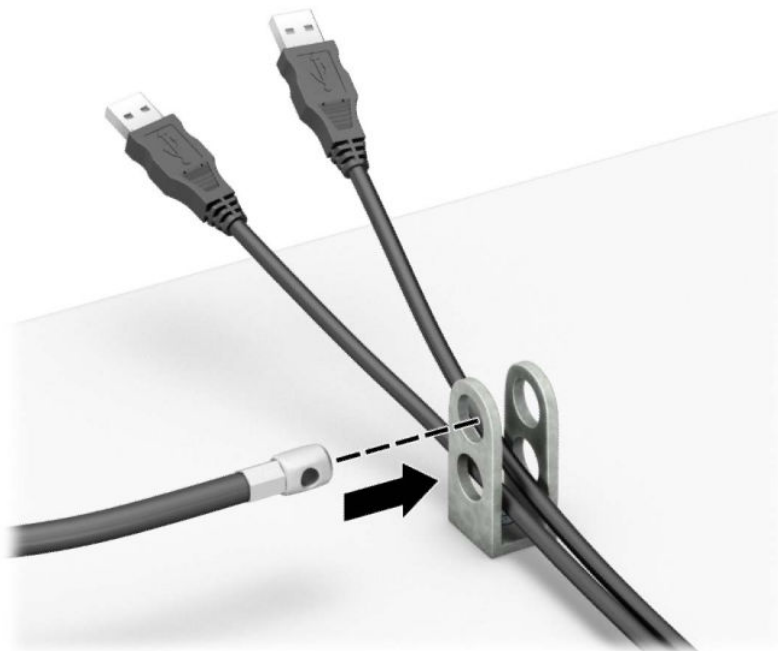
5. Potisnite varnostni kabel skozi varnostno vodilo, nameščeno na monitorju.



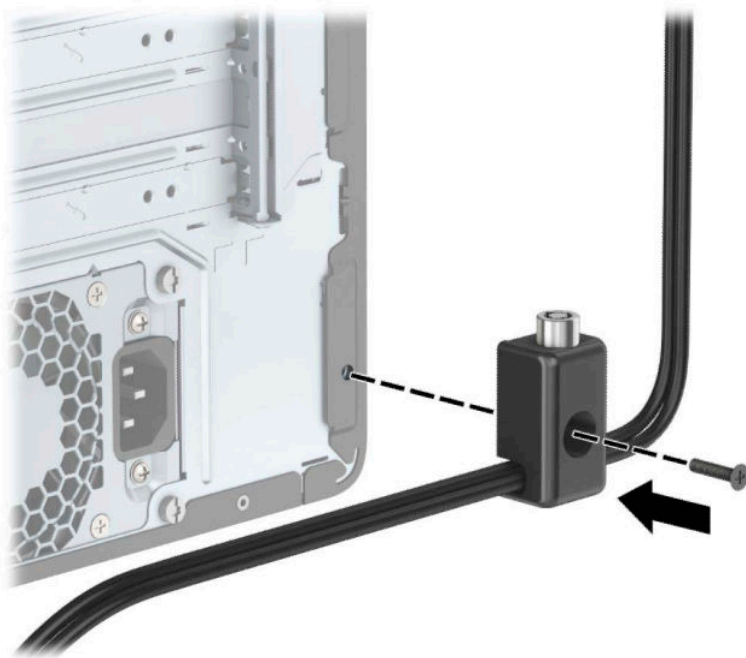
6. Pritrdite zapenjalo dodatnega kabla z ustreznim vijakom za vaše okolje na mizo (vijak ni priložen) (1) in nato namestite dodatne kable na podstavek zapenjala (2).



7. Potisnite varnostni kabel skozi odprtine v zapenjalu dodatnega kabla.

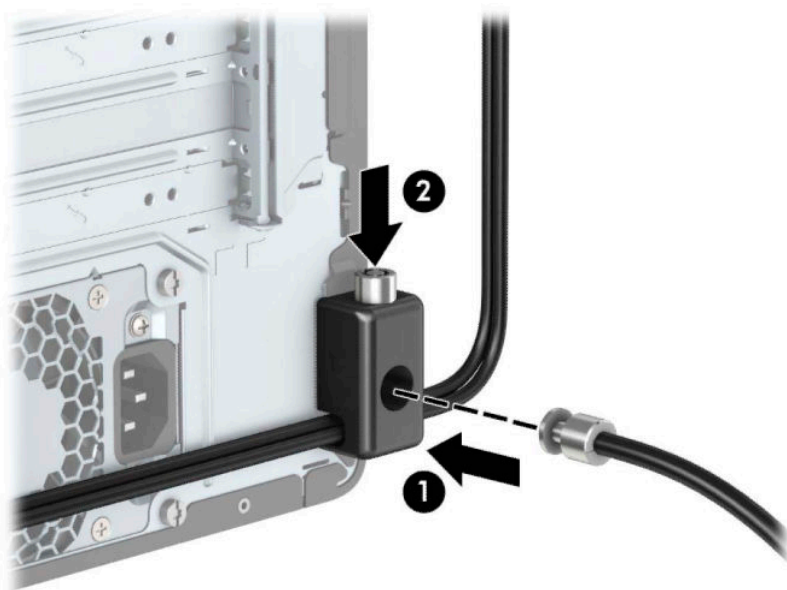


8. Privijte ključavnico na ohišje s pomočjo priloženega vijaka.

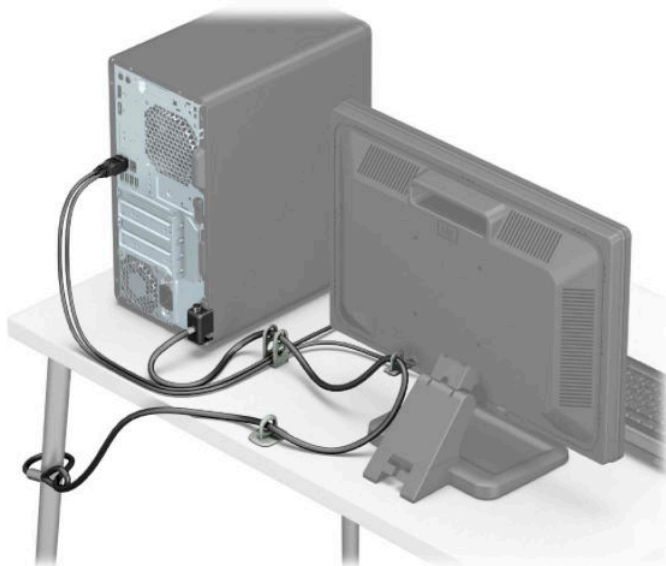




- 9.** Vtič varnostnega kabla vtaknite v ključavnico (1) in nato pritisnite gumb (2), da zaklenete ključavnico. Ključavnico odklenete s priloženim ključem.



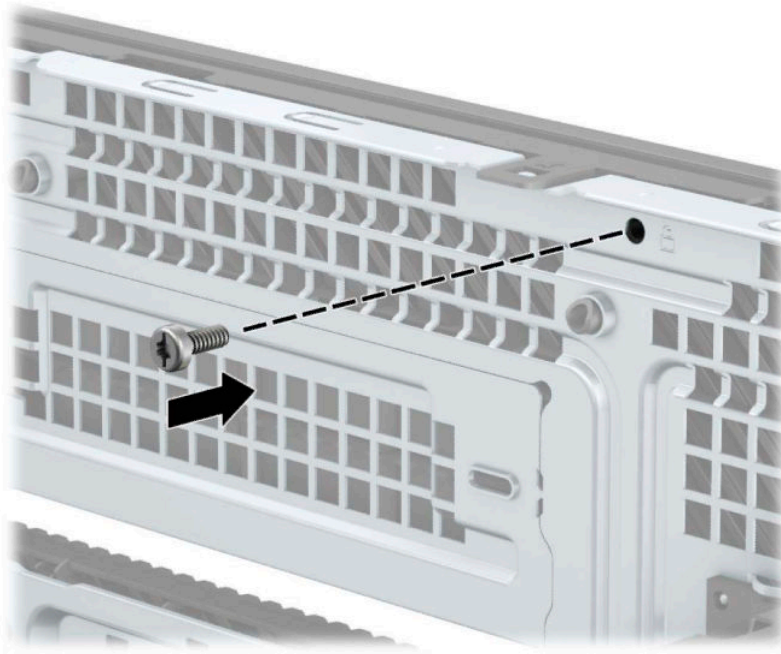
- 10.** Ko boste zaključili z vsemi koraki, bodo zavarovane vse naprave v vaši delovni postaji.



## Varnost sprednjega okvirja

Sprednjo ploščo je mogoče pritrditi z vijakom, ki ga namestite skozi sprednjo stran ohišja v sprednjo ploščo.


1. Pripravite računalnik za razstavljanje (glejte [Priprava na razstavljanje na strani 6](#)).
2. Odstranite pokrov računalnika. Glejte [Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 7](#).
3. Skozi sprednjo stran ohišja potisnite vijak 6-32 v odprtino za vijak pod jezičkom za sprostitev sredinske zaščitne plošče.



4. Znova namestite pokrov računalnika.
5. Ponovno priključite zunanje naprave in napajalni kabel, nato pa vklopite računalnik.
6. Zaklenite morebitne varnostne naprave, ki ste jih sprostili pri odstranitvi plošče za dostop do notranjosti računalnika.

# A Zamenjava baterije

V računalnik je vgrajena baterija, ki napaja uro realnega časa. Staro baterijo nadomestite s povsem enako, takšno, kakršna je bila prvotno nameščena v računalniku. V računalnik je vgrajena 3-voltna litijeva baterija v obliki kovanca.


 **OPOZORILO!** Računalnik vsebuje litijevo mangan-dioksidno baterijo. Če z njo ne ravnate pravilno, obstaja nevarnost požara in opeklin. Za zmanjšanje nevarnosti telesne poškodbe upoštevajte naslednje:

Baterije ne skušajte znova napolniti.


Baterije ne izpostavljajte temperaturam, višjim od 60 °C (140 °F).

Baterije ne razstavljajte, ne teptajte in ne luknjajte, ne povzročajte kratkega stika na zunanjih kontaktih in je ne mečite v ogenj ali vodo.

Baterijo zamenjajte s HP-jevo nadomestno baterijo, namenjeno temu izdelku.


 **POMEMBNO:** Pomembno je, da pred zamenjavo baterije naredite varnostno kopijo nastavitve CMOS. Ko baterijo odstranite ali zamenjate, se bodo nastavitve CMOS izbrisale.

Statična elektrika lahko poškoduje elektronske dele računalnika ali dodatne opreme. Pred začetkom teh postopkov se razelektrite (dotaknite se ozemljenega kovinskega predmeta).

 **OPOMBA:** Življenjsko dobo litijeve baterije lahko podaljšate tako, da računalnik priključite v aktivno vtičnico, saj se litijeva baterija troši samo takrat, kadar računalnik NI priključen na napajanje.

HP spodbuja stranke k recikliranju rabljene elektronske strojne opreme, originalnih kartuš HP in baterij za polnjenje. Več informacij o programih recikliranja najdete na spletnem mestu <http://www.hp.com/recycle>.

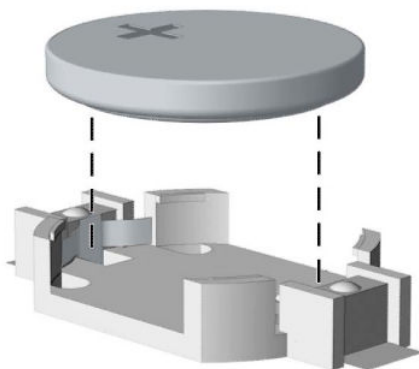
1. Pripravite računalnik za razstavljanje (glejte [Priprava na razstavljanje na strani 6](#)).
2. Odstranite pokrov računalnika. Glejte [Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 7](#).
3. Na sistemski plošči poiščite baterijo in nosilec baterije.

 **OPOMBA:** Pri nekaterih modelih računalnika je za dostop do baterije treba odstraniti tudi katerega od notranjih delov.

4. Glede na vrsto nosilca baterije na sistemski plošči sledite spodnjim navodilom za zamenjavo baterije.

## Vrsta 1

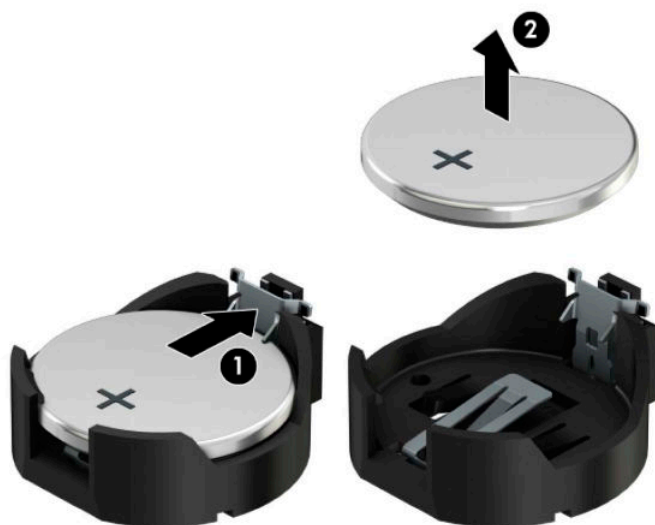
- a. Izvlecite baterijo iz nosilca.



- b.** Nadomestno baterijo vstavite s pozitivnim polom obrnjenim navzgor. Nosilec baterije jo samodejno pričvrsti v pravi položaj.

#### **Vrsta 2**

- a.** Baterijo z nosilca sprostite tako, da stisnete kovinsko objemko (1), ki sega čez rob baterije. Ko baterija (2) izskoči, jo dvignite.

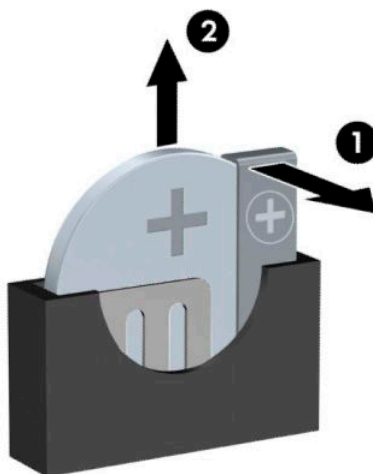


- b. Novo baterijo vstavite tako, da en rob potisnete pod rob nosilca (1), pri čemer naj bo pozitivni pol obrnjen navzgor. Drugi rob baterije pritisnite navzdol, da se objemka zaskoči okoli robu baterije (2).



### Vrsta 3

- a. Povlecite sponko (1), s katero je pritrjena baterija, in slednjo odstranite (2).  
b. Namestite novo baterijo in jo pritrdite s sponko.



**OPOMBA:** Potem ko baterijo zamenjate, postopek dokončajte takole.

5. Znova namestite pokrov računalnika.
6. Znova priključite napajalni kabel in morebitne zunanje naprave, nato vklopite računalnik.

7. Datum in čas, svoja gesla in vse druge posebne sistemske nastavitve ponastavite s programom Computer Setup.
8. Zaklenite vse varnostne naprave, ki so bile sproščene, medtem ko je bil pokrov računalnika odstranjen.

## B Elektrostatična razelektritev

Elektrostatična razelektritev s prstov ali drugih prevodnikov lahko poškoduje sistemske plošče ali druge statične občutljive naprave. Tovrstne poškodbe lahko skrajšajo življenjsko dobo naprave.

### Preprečevanje poškodb zaradi statične elektrike

V izogib poškodbam zaradi elektrostatične razelektritve upoštevajte naslednje previdnostne ukrepe:

- Neposredni stik s telesom preprečite tako, da izdelke hranite in prenašate v protistatični embalaži.
- Elektrostatične občutljive dele hranite v ustrezni embalaži, dokler ne pridete na protistatično delovno mesto.
- Preden vzamete dele iz embalaže, le-to položite na ozemljeno površino.
- Ne dotikajte se stikov, vodov in vezij.
- Kadar se dotikate statičnih občutljivih delov ali sklopov, pazite, da ste pravilno ozemljeni.

### Načini ozemljitve

Ozemljite se lahko na več načinov. Kadar delate z elektrostatičnimi občutljivimi deli ali jih nameščate, uporabite enega ali več od naslednjih postopkov:

- Uporabite zapestni trak, ki je prek ozemljitvene vrvice povezan z ozemljenim delovnim mestom ali z ohišjem računalnika. Zapestni trakovi so upogljivi trakovi z ozemljitveno vrvico z uporom najmanj 1 megohm  $\pm 10$  odstotkov. Za pravilno ozemljitev nosite trak tesno ob koži.
- Na stoječem delovnem mestu uporabite trakove za na peto, prste na nogi ali čevelj. Kadar stojite na prevodnih tleh ali talnih preprogah, nosite trak na obeh nogah.
- Uporabljajte prevodna servisna orodja.
- Uporabljajte prenosni komplet servisnega orodja z zložljivo statično disipativno preprogo.

Če nimate priporočene opreme za pravilno ozemljitev, se obrnite na pooblaščenega trgovca, prodajalca ali serviserja HP.



**OPOMBA:** Za več informacij o statični elektriki se obrnite na pooblaščenega trgovca, prodajalca ali serviserja HP.

---

## C Navodila za delovanje računalnika, redno vzdrževanje in priprava za pošiljanje

### Navodila za delovanje računalnika in redno vzdrževanje

Upoštevajte priporočila za pravilno namestitev in vzdrževanje računalnika in monitorja:

- Računalnika ne izpostavljajte prekomerni vlagi, neposredni sončni svetlobi ali skrajno visokim in nizkim temperaturam.
- Računalnik postavite na trdno in ravno površino. Na vseh zračenih straneh računalnika in nad monitorjem naj bo vsaj 10,2 cm (4-palčni) prostora, da omogočite nemoten tok zraka.
- Ne omejite toka zraka v računalnik tako, da zamašite ventilatorje ali odprtine za dovod zraka. Ne postavljajte tipkovnice z iztegnjenimi nožicami neposredno pred namizno enoto, saj to prav tako omejuje tok zraka.
- Računalnika nikoli ne uporabljajte z odstranjenim dostopnim pokrovom ali odstranjenimi pokrivali katere izmed rež za pomnilniške kartice.
- Računalnikov ne zlagajte enega na drugega in jih ne postavljajte tako blizu drug drugega, da bi med njimi krožil segret zrak.
- Če bo računalnik nameščen v ločenem ohišju, morajo biti na njem dovodne in izpušne prezračevalne naprave, prav tako pa upoštevajte zgornja priporočila za uporabo.
- Pazite, da v tipkovnico ali računalnik ne pridejo tekočine.
- Prezračevalnih odprtin monitorja ne pokrivajte z nikakršnim materialom.
- Namestite oziroma omogočite funkcije za upravljanje porabe v operacijskem sistemu ali drugi programski opremi, vključno z mirovanjem.
- Preden storite kar koli od spodaj navedenega, izklopite računalnik:
  - Po potrebi zunanost računalnika obrišite z mehko in vlažno krpo. Uporaba čistilnih izdelkov lahko povzroči razbarvanje ali poškodbe apreture.
  - Občasno očistite odprtine za odzračevanje na vseh zračenih straneh računalnika. Prah in drugi tujki lahko odprtine zamašijo in omejijo tok zraka.

### Previdnostni ukrepi za optični pogon

Pri uporabi oziroma čiščenju optičnega pogona upoštevajte naslednja priporočila.



## Med uporabo

- Ne premikajte pogona med delovanjem. To lahko povzroči napake pri branju podatkov.
- Pogona ne izpostavljajte nenadnim temperaturnim spremembam, saj lahko v notranjosti enote pride do kondenzacije. Če med delovanjem pogona pride do nenadne spremembe temperature, počakajte vsaj eno uro, preden računalnik izklopite. Če enoto uporabite takoj, lahko med branjem pride do motnje v delovanju.
- Pogona ne postavljajte na kraj, podvržen visoki vlagi, skrajnim temperaturam, mehanskim vibracijam ali neposredni sončni svetlobi.

## Čiščenje

- Ploščo in gumbe očistite z mehko, suho krpo ali z mehko krpo, ki ste jo rahlo navlažili z raztopino blagega čistila. Čistilnih tekočin nikoli ne razpršujete neposredno na enoto.
- Ne uporabljajte topil, kot sta alkohol ali benzen, ker lahko poškodujejo apreturo.

## Varnost

Če v pogon pride kakršen koli predmet ali tekočina, računalnik nemudoma izklopite iz električnega omrežja in ga odnesite pooblaščenemu serviserju HP, ki ga naj pregleda.

## Priprava za pošiljanje

Ko se pripravljate za prevoz računalnika, upoštevajte ta priporočila:

1. Varnostno kopirajte datoteke s trdega diska v zunanjo pomnilniško napravo. Mediji z varnostnimi kopijami med shranjevanjem ali prevozom ne smejo biti izpostavljeni električnim in magnetnim impulzom.



---

**OPOMBA:** Ko se napajanje sistema izklopi, se trdi disk samodejno zaklene.

---

2. Odstranite in shranite vse izmenljive nosilce podatkov.
3. Izklopite računalnik in zunanje naprave.
4. Odstranite napajalni kabel iz vtičnice in nato iz računalnika.
5. Izklopite komponente sistema in zunanje naprave iz virov napajanja in nato iz računalnika.



---

**OPOMBA:** Pred prevozom poskrbite, da bodo vse kartice pravilno nameščene in pritrjene v svojih ležiščih.

---

6. Shranite komponente sistema in zunanje naprave nazaj v originalne škatle oziroma v druge škatle, v katerih bodo ustrezno zaščitene.

# D Pripomočki za ljudi s posebnimi potrebami

## Pripomočki za ljudi s posebnimi potrebami

HP si prizadeva vtkati raznolikost, vključenost in delo/življenjski slog v tkanino podjetja, zato se to odraža pri vsem, kar delamo. Spodaj si lahko ogledate nekaj primerov, ki opisujejo, kako združujemo razlike, da lahko ustvarimo vključujoče okolje, usmerjeno na povezovanje ljudi z močjo tehnologije po vsem svetu.

### Iskanje potrebnih tehnoloških orodij

S pomočjo tehnologije je mogoče izkoristiti človeški potencial. Podporna tehnologija odstranjuje prepreke in pomaga ustvarjati neodvisnost doma, v službi in skupnosti. Podporna tehnologija pomaga pri povečevanju, vzdrževanju in izboljševanju funkcionalnih zmožnosti elektronske in informacijske tehnologije. Za dodatne informacije pojdite na spletno mesto [Iskanje najboljše podporne tehnologije na strani 45](#).

### Naša zaveza

HP je zavezan k zagotavljanju izdelkov in storitev, do katerih lahko dostopajo tudi osebe z različnimi nezmožnostmi. Ta zaveza podpira cilje glede raznolikosti našega podjetja in nam pomaga ponuditi prednosti tehnologije vsem ljudem.

Naš cilj na področju podporne tehnologije je oblikovanje, proizvodnja in trženje izdelkov ter storitev, ki jih lahko učinkovito uporabljajo vsi, tudi ljudje s posebnimi potrebami, samostojno ali z ustreznimi napravami za pomoč ljudem s posebnimi potrebami.

Pravilnik za pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami pri doseganju našega cilja vzpostavlja sedem ključnih ciljev, ki vodijo naša dejanja kot podjetje. Od vseh HP-jevih vodij in uslužbencev se pričakuje, da bodo podpirali te cilje in njihovo izvajanje v skladu s svojimi vlogami ter odgovornostmi:

- dviganje ravni ozaveščenosti glede težav s pripomočki za ljudi s posebnimi potrebami in zagotavljanje usposabljanja za uslužbence, ki ga potrebujejo, da lahko oblikujejo, proizvajajo, tržijo in dobavljajo izdelke in storitve pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami;
- razvijanje smernic za pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami za izdelke in storitve ter imenovanje skupine za razvoj izdelkov kot odgovorne za izvajanje teh smernic, kjer je to konkurenčno, tehnično in ekonomsko izvedljivo;
- vključevanje oseb z nezmožnostmi v razvijanje smernic za pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami in v oblikovanje ter preskušanje izdelkov in storitev;
- dokumentiranje funkcij dostopnosti in zagotavljanje, da bodo informacije o naših izdelkih in storitvah javno razpoložljive v dostopni obliki;
- vzpostavitev odnosov z vodilnimi ponudniki podporne tehnologije in rešitev;
- zagotavljanje podpore za notranje in zunanje raziskave, ki bodo izboljšale podporno tehnologijo v povezavi z našimi izdelki in storitvami;
- zagotavljanje podpore za industrijske standarde in smernice za pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami ter njihovo spodbujanje.

## Mednarodna zveza strokovnjakov za pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami (IAAP)

IAAP je neprofitna zveza, usmerjena na spodbujanje stroke pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami prek omrežnih storitev, izobraževanja in certificiranja. Njen cilj je pomoč strokovnjakom s področja pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami pri razvijanju in spodbujanju karier ter zagotavljanje pomoči organizacijam pri integraciji pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami v svoje izdelke in infrastrukturo.

HP je ustanovni član te zveze, ki se ji je pridružil z namenom, da bi skupaj z drugimi organizacijami razvijal področje pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami. Ta zaveza podpira cilj glede pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami v našem podjetju glede oblikovanja, proizvodnje in trženja izdelkov ter storitev, ki jih lahko učinkovito uporabljajo ljudje z različnimi nezmožnostmi.

Zveza IAAP bo z globalnim povezovanjem posameznikov, študentov in organizacij, ki se učijo eden od drugega, okrepila našo stroko. Če bi radi izvedeli več, se lahko na spletnem mestu <http://www.accessibilityassociation.org> pridružite spletni skupnosti, se prijavite na novice in poizveste o možnostih članstva.

## Iskanje najboljše podporne tehnologije

Vsakdo, vključno z ljudmi z nezmožnostmi ali s starostjo povezanimi omejitvami, bi moral imeti možnost komuniciranja, izražanja in povezovanja s svetom z uporabo tehnologije. HP je zavezan povečanju ozaveščenosti o pripomočkih za ljudi s posebnimi potrebami znotraj HP-ja in pri naših strankah ter partnerjih. Ne glede na to, ali gre za velike pisave, ki so lahko berljive, prepoznavanje glasu, da lahko roke počivajo, ali katero koli drugo podporno tehnologijo, ki vam bo v pomoč pri vašem specifičnem stanju, je HP-jeve izdelke zaradi različnih podpornih tehnologij lažje uporabljati. Kako izbrati?

## Ocena vaših potreb

S pomočjo tehnologije lahko izkoristite svoj potencial. Podporna tehnologija odstranjuje prepreke in pomaga ustvarjati neodvisnost doma, v službi in skupnosti. Podporna tehnologija (AT) pomaga pri povečevanju, vzdrževanju in izboljševanju funkcionalnih zmožnosti elektronske in informacijske tehnologije.

Izbirate lahko med številnimi izdelki podporne tehnologije. Ocena potreb glede pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami vam bo v pomoč pri vrednotenju različnih izdelkov, odgovarjanju na vprašanja in izbiri najboljše rešitve za vaše stanje. Ugotovili boste, da strokovnjaki, ki so kvalificirani za izvajanje ocen potreb glede pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami, prihajajo iz različnih strok, in vključujejo osebe, ki imajo licenco ali certifikat za fizioterapijo, delo s poklicnimi boleznimi in govorne/jezikovne motnje, prihajajo pa tudi iz drugih strokovnih področij. Informacije o vrednotenju lahko podajo tudi druge osebe, ki nimajo licence ali certifikata. Pri odločanju, ali je oseba ustrezna za vaše potrebe, upoštevajte izkušnje posameznika, strokovno znanje in stroške.

## Pripomočki za uporabnike s posebnimi potrebami za HP-jeve izdelke

Na spodnjih povezavah boste našli informacije o funkcijah dostopnosti in, če je primerno, o podporni tehnologiji, vključeni v različne HP-jeve izdelke. Ti viri vam bodo v pomoč pri izbiri specifičnih funkcij in izdelkov podporne tehnologije, ki so najprimernejši za vašo situacijo.

- [HP Elite x3 – možnosti pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP-jevi osebni računalniki – možnosti pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami v sistemu Windows 7](#)
- [HP-jevi osebni računalniki – možnosti pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami v sistemu Windows 8](#)
- [HP-jevi osebni računalniki – možnosti pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami v sistemu Windows 10](#)

- [Tablični računalniki HP Slate 7 – omogočanje funkcij dostopnosti na HP-jevem tabličnem računalniku \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [Osební računalniki HP SlateBook – omogočanje funkcij dostopnosti \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [Osební računalniki HP Chromebook – omogočanje funkcij dostopnosti na računalniku HP Chromebook ali Chromebox \(Chrome OS\)](#)
- [Nakupi pri HP-ju – zunanje naprave za HP-jeve izdelke](#)

Če potrebujete dodatno podporo za funkcije dostopnosti v svojem HP-jevem izdelku, glejte temo [Stik s podporo na strani 50](#).

Dodatne povezave na zunanje partnerje in dobavitelje, ki lahko zagotovijo dodatno pomoč:

- [Microsoftove informacije o pripomočkih za ljudi s posebnimi potrebami \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Informacije o pripomočkih za ljudi s posebnimi potrebami za Google izdelke \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Podporne tehnologije, razvrščene glede na vrsto prizadetosti](#)
- [Podporne tehnologije, razvrščene glede na vrsto izdelka](#)
- [Ponudniki podporne tehnologije z opisi izdelkov](#)
- [Industrijsko združenje za podporno tehnologijo \(ATIA\)](#)

## Standardi in zakonodaja

### Standardi

Ameriška agencija Access Board je ustvarila razdelek 508 standardov FAR (Federal Acquisition Regulation), ki obravnava dostopanje do informacijske in komunikacijske tehnologije (ICT) za ljudi s fizičnimi nezmožnostmi, prizadetimi čutili ali kognitivnimi motnjami. Standardi vsebujejo tehnične kriterije, specifične za različne vrste tehnologij, kot tudi zahteve, temelječe na zmogljivosti, ki so usmerjene na funkcionalne zmožnosti vključenih izdelkov. Specifični kriteriji se nanašajo na aplikacije programske opreme in operacijske sisteme, spletne informacije in aplikacije, računalnike, telekomunikacijske izdelke, video in večpredstavnost ter samostojne zaprte izdelke.

### Odlok 376 – EN 301 549

Standard EN 301 549 je oblikovala Evropska unija znotraj odloka 376 kot osnovo za spletna orodja za javna naročila izdelkov ICT. Standard določa funkcionalne zahteve za pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami, ki veljajo za izdelke in storitve ICT, skupaj z opisom preskusnih postopkov in metodologijo vrednotenja za vsako zahtevo glede pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami.

### Smernice za dostopnost spletne vsebine (WCAG)

Smernice za dostopnost spletne vsebine (WCAG) iz pobude W3C za spletno dostopnost (WAI) pomagajo spletnim oblikovalcem in razvijalcem pri ustvarjanju spletnih strani, ki so primernejše za potrebe ljudi z nezmožnostmi ali s starostjo povezanimi omejitvami. Smernice WCAG spodbujajo uporabo pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami v širokem naboru spletne vsebine (v besedilu, slikah, zvoku in videu) in spletnih aplikacij. Smernice WCAG je mogoče natančno preskusiti, preprosto jih je razumeti in uporabljati, spletnim razvijalcem pa omogočajo tudi prožnost za inovacije. Smernice WCAG 2.0 so odobrene kot [ISO/IEC 40500:2012](#).

Smernice WCAG so še posebej usmerjene na ovire pri dostopanju do spleta, ki jih izkušajo ljudje z vizualnimi, slušnimi, fizičnimi, kognitivnimi in nevrološkimi nezmožnostmi ter starejši uporabniki spleta, ki potrebujejo podpirne tehnologije. Smernice WCAG 2.0 opisujejo značilnosti dostopne vsebine:

- **Zaznavna** (na primer z zagotavljanjem besedilnih nadomestkov za slike, napisov za zvok, prilagodljivostjo predstavitve in barvnega kontrasta)
- **Operabilna** (z omogočanjem dostopa s tipkovnico, barvnega kontrasta, časa vnosa, preprečevanja napadov in navigacijo)
- **Razumljiva** (z zagotavljanjem berljivosti, predvidljivosti in podpore za vnašanje)
- **Stabilna** (na primer z zagotavljanjem združljivosti s podpornimi tehnologijami)

## Zakonodaja in predpisi

Pripomočki za ljudi s posebnimi potrebami na področju informacijske tehnologije in informacij imajo vedno večji pomen v zakonodaji. Ta razdelek podaja povezave do informacij o ključni zakonodaji, predpisih in standardih.

- [Združene države Amerike](#)
- [Kanada](#)
- [Evropa](#)
- [Združeno kraljestvo](#)
- [Avstralija](#)
- [Po vsem svetu](#)

### Združene države Amerike

Razdelek 508 zakona Rehabilitation Act določa, da morajo agencije prepoznati, kateri standardi veljajo za nabavo izdelkov ICT, izvesti tržno raziskavo, na podlagi katere določijo razpoložljivost dostopnih izdelkov in storitev ter dokumentirati rezultate svoje tržne raziskave. Spodaj navedeni viri bodo služili kot pomoč pri izpolnjevanju zahtev razdelka 508:

- [www.section508.gov](http://www.section508.gov)
- [Buy Accessible](#)

Ameriška agencija Access Board trenutno posodablja standarde iz razdelka 508. Pri svojem delu obravnava nove tehnologije in druga področja, na katerih je treba spremeniti standarde. Za dodatne informacije pojdite na spletno mesto [Section 508 Refresh](#).

Razdelek 255 zakona Telecommunications Act zahteva, da so telekomunikacijski izdelki in storitve dostopni za ljudi z nezmožnostmi. Pravila FCC pokrivajo vso strojno in programsko opremo telefonskih omrežij in telekomunikacijsko opremo, uporabljeno doma ali v pisarni. Takšna oprema vključuje telefone, brezžične slušalke, fakse, telefonske odzivnike in pozivnike. Pravila FCC pokrivajo tudi osnovne in posebne telekomunikacijske storitve, vključno z običajnimi telefonskimi klici, čakajočimi klici, hitrim izbiranjem, preusmerjanjem klicev, računalniško imeniško pomočjo, nadziranjem klicev, identifikacijo klicateljev, sledenjem klicev in ponavljanjem klicev, kot tudi glasovno pošto in interaktivnimi sistemi z glasovnim odzivom, ki klicateljem prikažejo menije z izbirami. Za dodatne informacije pojdite na spletno mesto [Federal Communication Commission Section 255 information](#).

### Zakon CVAA (21st Century Communications and Video Accessibility Act)

Zakon CVAA posodablja zvezni zakon o komunikacijah s povečanjem dostopa za osebe z nezmožnostmi do sodobnih komunikacij in posodablja zakone o pripomočkih za ljudi s posebnimi potrebami, vpeljanimi v letih

1980 in 1990, tako da vključujejo nove digitalne, širokopasovne in mobilne inovacije. FCC uveljavlja predpise, ki so dokumentirani kot del 14 in del 79 47 CFR.

- [Vodnik agencije FCC za CVAA](#)

Druga ameriška zakonodaja in pobude

- [Zakon ADA \(Americans with Disabilities Act\), zakon Telecommunications Act, zakon Rehabilitation Act in drugi](#)

## Kanada

Zakon Accessibility for Ontarians with Disabilities je bil oblikovan, da bi razvil in vzpostavil standarde na področju pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami, da bi lahko prebivalci Ontaria z nezmožnostmi dostopali do blaga, storitev in objektov ter da bi zagotovil vključevanje oseb z nezmožnostmi v razvoj standardov za pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami. Prvi standard zakona AODA je standard storitev za kupce, vendar pa razvijajo tudi standarde za prevoz, zaposlovanje in informacije ter komunikacije. Zakon AODA velja za vlado Ontaria, zakonodajno skupščino, vsako imenovano organizacijo iz javnega sektorja in vsako drugo osebo ali organizacijo, ki za javnost nudi blago, storitve ali objekte, ali za druge tretje osebe, ki imajo na področju Ontaria vsaj enega zaposlenega; ukrepi v povezavi s pripomočki za ljudi s posebnimi potrebami morajo biti uveljavljeni do 1. januarja 2025 ali prej. Za dodatne informacije pojdite na spletno mesto [Accessibility for Ontarians with Disability Act \(AODA\)](#).

## Evropa

Tehnično poročilo ETSI DTR 102 612 iz odloka EU 376: »človeški dejavniki«; izdane so bile zahteve za pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami v Evropi za javno nabavo izdelkov in storitev v domeni ICT (odlok Evropske komisije M 376, faza 1).

Ozadje: tri evropske organizacije za standardizacijo so osnovale dve vzporedni projektni skupini, ki opravljata delo, določeno v »odloku 376 za CEN, CENELEC in ETSI v podporo zahtevam za pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami za javno nabavo izdelkov in storitev v domeni ICT« Evropske komisije.

Posebna delovna skupina 333 za človeške dejavnike ETSI TC je razvila ETSI DTR 102 612. Nadaljnje podrobnosti o delu, ki ga izvaja STF333 (npr. pristojnosti, specifikacije podrobnih delovnih nalog, časovni načrt dela, prejšnje osnutke, seznam prejetih komentarjev in načine za stik z delovno skupino), najdete na spletnem mestu [Special Task Force 333](#).

Dele, ki so povezani z oceno ustreznih preskusov in shem skladnosti, je izvedel vzporedni projekt, ki je podrobno opisan v CEN BT/WG185/PT. Za nadaljnje podrobnosti pojdite na spletno mesto projektne skupine CEN. Projekta sta tesno povezana.

- [Projektna skupina CEN](#)
- [European Commission mandate for e-accessibility \(PDF 46 KB\)](#)

## Združeno kraljestvo

Zakon Disability Discrimination Act (DDA) iz leta 1995 je bil sprejet, da bi zagotovil dostopnost spletnih strani za slepe in invalidne osebe v Združenem kraljestvu.

- [Pravilniki W3C v Združenem kraljestvu](#)

## Avstralija

Avstralska vlada je objavila svoj načrt za izvajanje smernic [Web Content Accessibility Guidelines 2.0](#).

Vsa avstralska vladna spletna mesta morajo do leta 2012 zagotoviti skladnost z ravno A, do leta 2015 pa z ravno dvojnega A. Novi standard nadomešča WCAG 1.0, ki je bil leta 2000 vpeljan kot obvezna zahteva za agencije.

## Po vsem svetu

- [Posebna delovna skupina JTC1 za pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: globalna pobuda za vključujoči ICT](#)
- [Italijanska zakonodaja za pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami](#)
- [Pobuda W3C za spletno dostopnost \(WAI\)](#)

## Uporabni viri in povezave za pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami

Spodaj navedene organizacije so lahko dober vir informacij o nezmožnostih in s starostjo povezanih omejitvah.



**OPOMBA:** Ta seznam ni popoln. Te organizacije so navedene zgolj v informativne namene. HP ne prevzema nikakršne odgovornosti za informacije ali stike, ki jih lahko odkrijete na internetu. Seznam na tej strani ne pomeni HP-jeve potrditve.

## Organizacije

- Ameriška zveza za ljudi z nezmožnostmi (AAPD)
- Zveza za programe iz zakona o podporni tehnologiji (ATAP)
- Ameriška zveza za ljudi z izgubo sluha (HLAA)
- Središče za tehnično pomoč in usposabljanje na področju informacijske tehnologije (ITTATC)
- Lighthouse International
- Nacionalna zveza gluhih
- Nacionalno združenje slepih
- Severnoameriško društvo za rehabilitacijo inženirstva in podporne tehnologije (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- Pobuda W3C za spletno dostopnost (WAI)

## Izobraževalne ustanove

- Kalifornijska univerza, Northridge, center za nezmožnosti (CSUN)
- Univerza v Wisconsinu – Madison, Trace Center
- Program Univerze v Minnesoti za prilagoditev računalnikov

## Drugi viri v povezavi z nezmožnostmi

- Program za tehnično podporo zakona za Američane z nezmožnostmi (ADA)
- Omrežje za poslovanje in ljudi z nezmožnostmi
- EnableMart
- Evropski forum za ljudi z nezmožnostmi
- Omrežje za prilagoditev delovnih mest

- Microsoft Enable
- Ameriško ministrstvo za pravosodje – vodnik na področju zakonodaje pravic za ljudi z nezmožnostmi

## HP-jeve povezave

[Naš spletni obrazec za stik](#)

[HP-jev vodnik za varno in udobno uporabo](#)

[HP-jeva prodaja za javni sektor](#)

## Stik s podporo



**OPOMBA:** Podpora je na voljo samo v angleščini.

- Gluhe ali naglušne stranke, ki imajo vprašanja o tehnični podpori ali pripomočkih za ljudi s posebnimi potrebami v HP-jevih izdelkih, naj naredijo naslednje:
  - za klic na številko (877) 656-7058 od ponedeljka do petka od 6:00 do 21:00 po gorskem času uporabite TRS/VRS/WebCapTel.
- Stranke z drugimi nezmožnostmi ali s starostjo povezanimi omejitvami, ki imajo vprašanja o tehnični podpori ali pripomočkih za ljudi s posebnimi potrebami v HP-jevih izdelkih, naj izberejo eno od naslednjih možnosti:
  - pokličite na številko (888) 259-5707 od ponedeljka do petka od 6:00 do 21:00 po gorskem času;
  - izpolnite [obrazec za stik za osebe z nezmožnostmi ali s starostjo povezanimi omejitvami](#).



# Stvarno kazalo

## A

AT (podporna tehnologija)  
iskanje 45  
namen 44

## E

elektrostatična razelektritev,  
preprečevanje poškodb 41

## H

HP-jev pravilnik za pripomočke za  
ljudi s posebnimi potrebami 44

## K

ključavnice  
kabelska ključavnica 30  
ključavnica 30  
sprednji okvir 36  
Varnostna ključavnica za HP-jeve  
poslovne računalnike 31  
komponente na sprednji plošči 2  
komponente na zadnji plošči 3

## M

Mednarodna zveza strokovnjakov za  
pripomočke za ljudi s posebnimi  
potrebami 45  
mesto ID-ja (identifikacijske številke)  
izdelka 5  
mesto serijske številke 5

## N

nameščanje  
baterija 37  
kabli pogona 19  
optični pogon 23  
plošča za dostop do notranjosti  
računalnika 8  
pomnilnik 12  
razširitvena kartica 15  
trdi disk 26  
navodila za delovanje računalnika  
42  
navodila za namestitev 6  
navodila za zračenje 42

## O

ocena potreb glede pripomočkov za  
ljudi s posebnimi potrebami 45  
odstranjevanje  
baterija 37  
optični pogon 21  
plošča za dostop do notranjosti  
računalnika 7  
razširitvena kartica 15  
sprednji okvir 8  
trdi disk 25  
zaščitna plošča 9  
optični pogon  
čiščenje 43  
namestitev 23  
odstranitev 21  
previdnostni ukrepi 42

## P

plošča za dostop  
odstranitev 7  
ponovna namestitev 8  
podpora za stranke, pripomočki za  
ljudi s posebnimi potrebami 50  
podporna tehnologija (AT)  
iskanje 45  
namen 44  
pogoni  
kabelske povezave 19  
namestitev 19  
položaji 19  
pomnilnik  
namestitev 12  
zapolnitev podnožij 13  
priklučki na matični plošči 11  
pripomočki za ljudi s posebnimi  
potrebami 44  
priprava za pošiljanje 43

## R

razstavljanje 6  
razširitvena kartica  
namestitev 15  
odstranitev 15

## S

sprednji okvir  
odstranitev 8  
odstranitev slepega okvirja  
odprtine 9  
ponovna namestitev 11  
varnostna 36  
standardi in zakonodaja, pripomočki  
za ljudi s posebnimi potrebami 46  
Standardi pripomočkov za ljudi s  
posebnimi potrebami iz razdelka  
508 46, 47

## T

trdi disk  
namestitev 26  
odstranitev 25

## V

varnostna  
kabelska ključavnica 30  
ključavnica 30  
sprednji okvir 36  
Varnostna ključavnica za HP-jeve  
poslovne računalnike 31  
viri, pripomočki za ljudi s posebnimi  
potrebami 49

## Z

zamenjava baterije 37