



# Analiza

## Delovanje spletnih aplikacij SAPPrA in OPPrA v brskalniku Microsoft Edge

Različica 1.02

### Lastnosti dokumenta

Pogodba	1611-18-330009 –Sistem APPrA		
Naročilo	NAR01-3337	Datum:	4. 6. 2021
Projekt	APPrA		
Izdelal	Aldia, d.o.o.		
Lastnik	Ministrstvo za finance, Služba za informacijske tehnologije in storitve		
Naročnik	Ministrstvo za finance		
Zadeva	Načrt izvršitve		
Pravice	<b>Vse pravice pridržane.</b>		

Datoteka	Analiza_SAPPrA_in_OPPrA_in_MS_Edge.docx
Orodje	Word 2010
Nastanek	Datum: 4. 6. 2021
Zadnja sprememba	Datum: 17. 03. 2022 09:23:00, pripravil: Lovro Munda
Zadnje tiskanje	Datum:

### Zgodovina dokumenta

Verzija	Datum	Spreminjal	Opis
<b>1.00</b>	4. 6. 2021	Lovro Munda	Prva različica
<b>1.01</b>	18. 6. 2021	Lovro Munda	Dopolnitev
<b>1.02</b>	17.3.2022	DM	Dopolnitev uvoda, številčenje strani

## Kazalo vsebine

Uvod .....	3
1 Analiza delovanja v brskalniku Edge .....	4
1.1 SAPPra.....	4
1.2 OPPra .....	4
2 Potrebni ukrepi za zagotovitev delovanja aplikacij po 15. 6. 2022 .....	5
2.1 Priprava .....	5
2.2 Nastavitev načina »IE mode« za računalnike, ki so člani domen .....	5
2.3 Nastavitev načina »IE mode« za računalnike, ki niso člani domen .....	9
2.4 OPPra – omogočanje pojavnih oken .....	11
3 Pomembne povezave .....	11
3.1 Splošno o »IE mode« .....	11
3.2 »IE mode« za računalnike v domeni.....	12
3.3 »IE mode« za računalnike, ki niso v domeni .....	12

## Kazalo slik

Slika 1: Preverjanje ter vklop (namestitve) funkcije "Internet Explorer 11" v sistemu Windows.....	5
Slika 2: Nastavitev "Configure Internet Explorer integration" .....	6
Slika 3: Nastavitev "Configure the Enterprise Mode Site List" .....	7
Slika 4: Preverjanje pravilnika v brskalniku Edge .....	8
Slika 5: Prevejanja saznama mest, ki naj delujejo v načinu "IE mode" .....	8
Slika 6: Aplikacija SAPPra v brskalniku Edge z načinom "IE mode" .....	9
Slika 7: Nastavitev brskalnika Edge .....	10
Slika 8: Aplikacija SAPPra, odprta v načinu "IE mode" .....	10
Slika 9: Omogočena pojavna okna za aplikacijo OPPra.....	11

## Uvod

19. maja letos je Microsoft objavil, da bo podpiral brskalnik **Internet Explorer** samo še do 15. 6. 2022. Kmalu po tem datumu naj bi s popravki v sistemu Windows brskalnik Internet Explorer v celoti onemogočili in sicer na način, da se bo tudi, če bo uporabnik želel zagnati Internet Explorer, v resnici zagnal brskalnik **Edge**.

S tem se pojavlja vprašanje, kaj se bo po tem datumu zgodilo s starima aplikacijama SAPPRA in OPPRA, ki sta bili razviti pred več kot 15. leti in sta bili načrtovani za delovanje v brskalniku Internet Explorer.

V dokumentu podajamo ugotovitve v zvezi z delovanjem omenjenih aplikacij v brskalniku Edge in potrebne ukrepe za zagotovitev nemotenega delovanja tudi po 15. 6. 2022.

V poglavju 2.2 so opisane nastavitve preko skupinskih politik.

V poglavju 2.3 so opisane nastavitve neposredno na brskalniku MS Edge.

Uporabimo lahko en ali drug način urejanja nastavitvev.

# 1 Analiza delovanja v brskalniku Edge

## 1.1 SAPPrA

Aplikacija SAPPrA je bila v celoti zasnovana za delovanje v brskalniku Internet Explorer. Uporabljene so komponente neodvisnega proizvajalca Infragistics, ki že nekaj let niso več v razvoju in ne delujejo v sodobnih brskalnikih.

Ocenjujemo, da bi bila zaradi kompleksnosti predelava aplikacije SAPPrA zgolj z namenom zagotovitve delovanje v sodobnih brskalnikih časovno in finančno zelo zahtevna in zato neracionalna. Še posebej v luči dejstva, da je v razvoju nova spletna aplikacija, ki v celoti podpira sodobne brskalnike.

Ker pa se Microsoft zaveda, da v poslovnih okoljih še vedno veliko spletnih aplikacij, ki se naslanjajo na Internet Explorer, je v brskalnik Edge vgradil podporo za te aplikacije. Funkcija se imenuje »**IE mode**« (način delovanje IE) in je de-facto edina možna rešitev za delovanje aplikacije SAPPrA tudi po upokojitvi brskalnika Internet Explorer.

V nadaljevanju navajamo potrebne korake za aktiviranje funkcije »IE mode« in s tem zagotovitev normalnega delovanja aplikacije SAPPrA tudi v prihodnje.

## 1.2 OPPrA

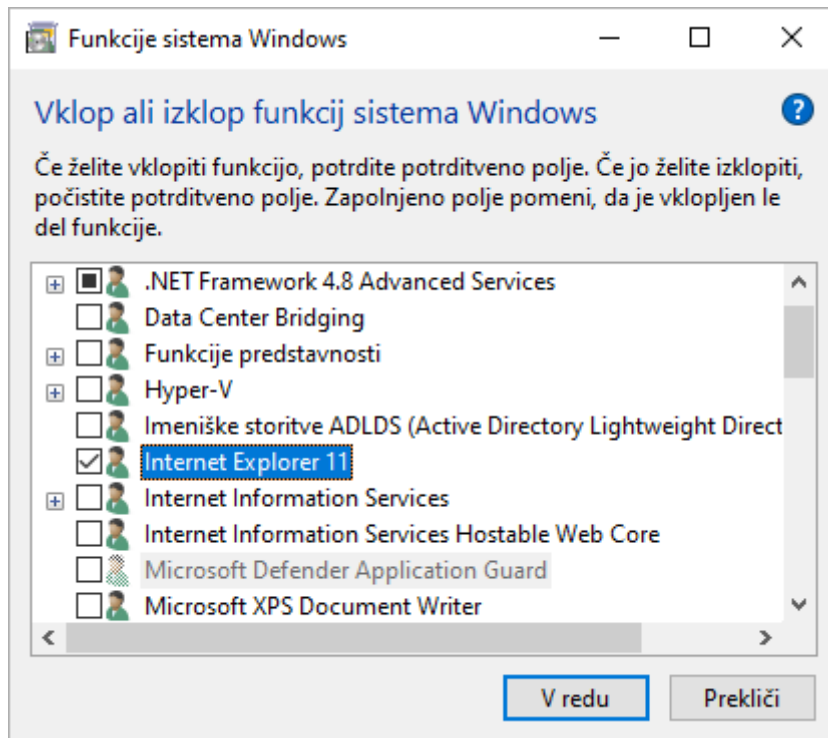
Aplikacija OPPrA je po zasnovi sicer veliko enostavnejša kot aplikacija SAPPrA, vendar vseeno uporablja nekaj komponent, ki ne delujejo najbolje v sodobnih brskalnikih. Zato predlagamo, da se tudi za aplikacijo OPPrA predpiše uporaba funkcije »IE mode«.

## 2 Potrebni ukrepi za zagotovitev delovanja aplikacij po 15. 6. 2022

### 2.1 Priprava

Predpogoj za delovanje načina »IE mode« je, da imamo v sistemu Windows vključeno (nameščeno) funkcijo »Internet Explorer 11«. To preverimo v oknu »Funkcije sistema Windows« (najdemo ga v Nadzorni plošči / Control Panel ali pa zažene program OptionalFeatures.exe).

Če funkcija »Internet Explorer 11« ni nameščena, jo namestimo. Za nameščanje funkcij potrebujemo skrbniške pravice.



Slika 1: Preverjanje ter vklop (namestitev) funkcije "Internet Explorer 11" v sistemu Windows

Nastavitev načina »IE mode« se nekoliko razlikuje glede na to, ali je računalnik centralno upravljan (t.j. vključen v domeno Windows) ali ne (t.i. člani delovnih skupin). V nadaljevanju podajamo potrebne korake za nastavitev načina »IE mode« tako za računalnike, ki so člani domene (pretežno računalniki v državni upravi), kot tudi za računalnike, ki to niso (pretežno računalniki na občinah).

Postopek nastavitve načina »IE mode« je enak tako za aplikacijo **SAPPrA**, kot za aplikacijo **OPPrA**, zato opisani postopek velja za obe aplikaciji, razlikuje se samo v tem, ali je računalnik član domene ali ne.

### 2.2 Nastavitev načina »IE mode« za računalnike, ki so člani domen

Za nastavitev načina »IE mode« potrebujemo skrbniške pravice in zato v okoljih državne uprave ne bo šlo brez sodelovanja Ministrstva za javno upravo.

Nastavitev načina »IE mode« izvedemo v dveh korakih:

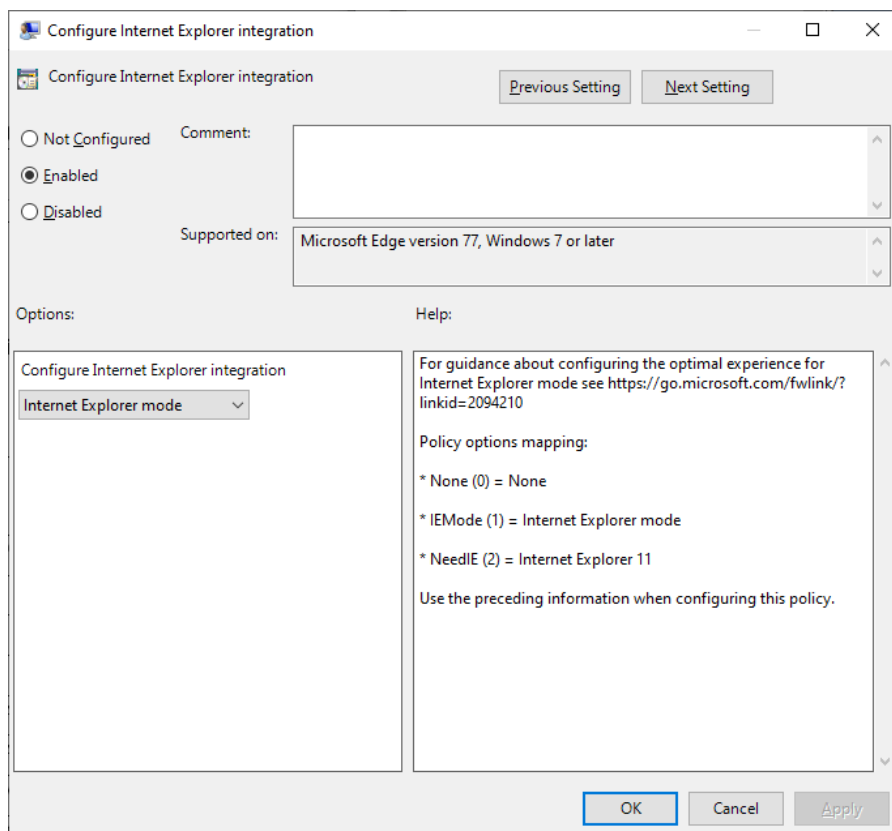
- nastavitev skupinskega pravilnika (Group Policy) in
- nastavitev seznama mest, ki naj delujejo v načinu »IE mode«

Natančna navodila za nastavitve skupinskega pravilnika za podporo načina »IE mode« dobimo na naslovu <https://docs.microsoft.com/en-us/DeployEdge/edge-ie-mode-policies>.

V grobem so potrebni naslednji koraki (skrbnik omrežja, ki svoje omrežje dobro pozna, bo natančno vedel, katere vse korake mora izvesti):

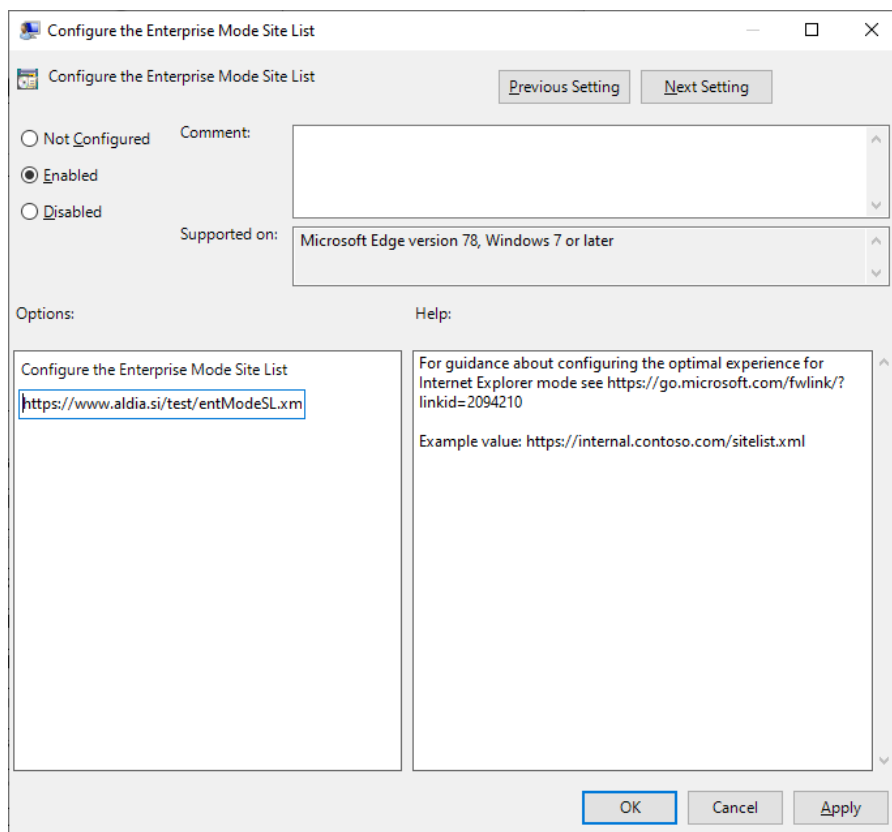
- namestitev predloge za pravilnik »**Microsoft Edge Policy Template**« (<https://www.microsoft.com/en-us/edge/business/download>)
- Nastavitve dveh vrednosti v pravilniku:

»**Configure Internet Explorer integration**« nastavimo na »Internet Explorer mode« (IEMode (1))



Slika 2: Nastavitve "Configure Internet Explorer integration"

»**Configure the Enterprise Mode Site List**« nastavimo tako, da kaže na mesto, kjer imamo shranjeno datoteko XML s seznamom spletnih mest, ki naj delujejo v načinu »IE mode«



Slika 3: Nastavitev "Configure the Enterprise Mode Site List"

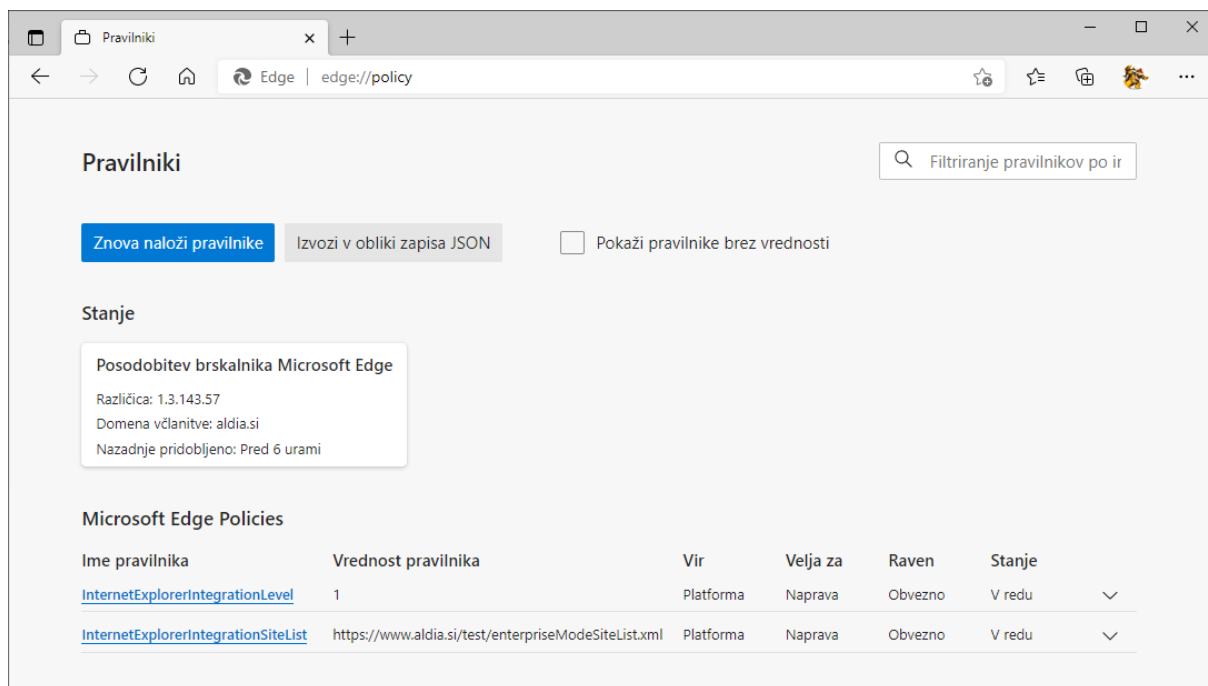
Seznam mest, ki naj delujejo v načinu »IE mode«, lahko napišemo sami, lahko pa si pomagamo z orodjem »Enterprise Mode Site List Manager« (<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=49974>)

Primer vsebine datoteke:

```
<site-list version="205">
  <site url="sappra.mf-rs.si">
    <compat-mode>IE7</compat-mode>
    <open-in>IE11</open-in>
  </site>
</site-list>
```

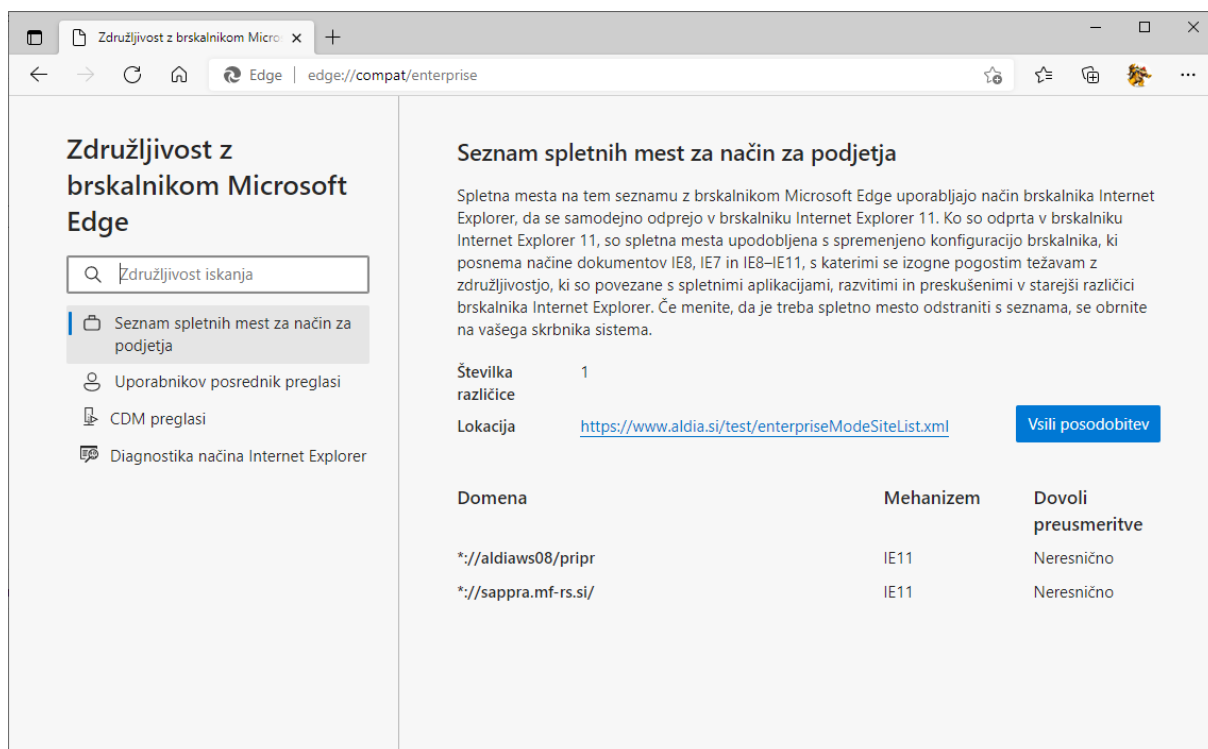
Datoteko shranimo na mesto, do katerega lahko dostopajo vsi računalniki (odjemalci Microsoft Edge), najbolj primerno je, da jo shranimo na nek interni spletni strežnik.

Po nastavitvi vsega potrebnega lahko v brskalniku Edge preverimo, ali je skupinski pravilnik pravilno nastavljen. To storimo tako, da v brskalniku Edge odpremo povezavo <edge://policy/>.



Slika 4: Preverjanje pravilnika v brskalniku Edge

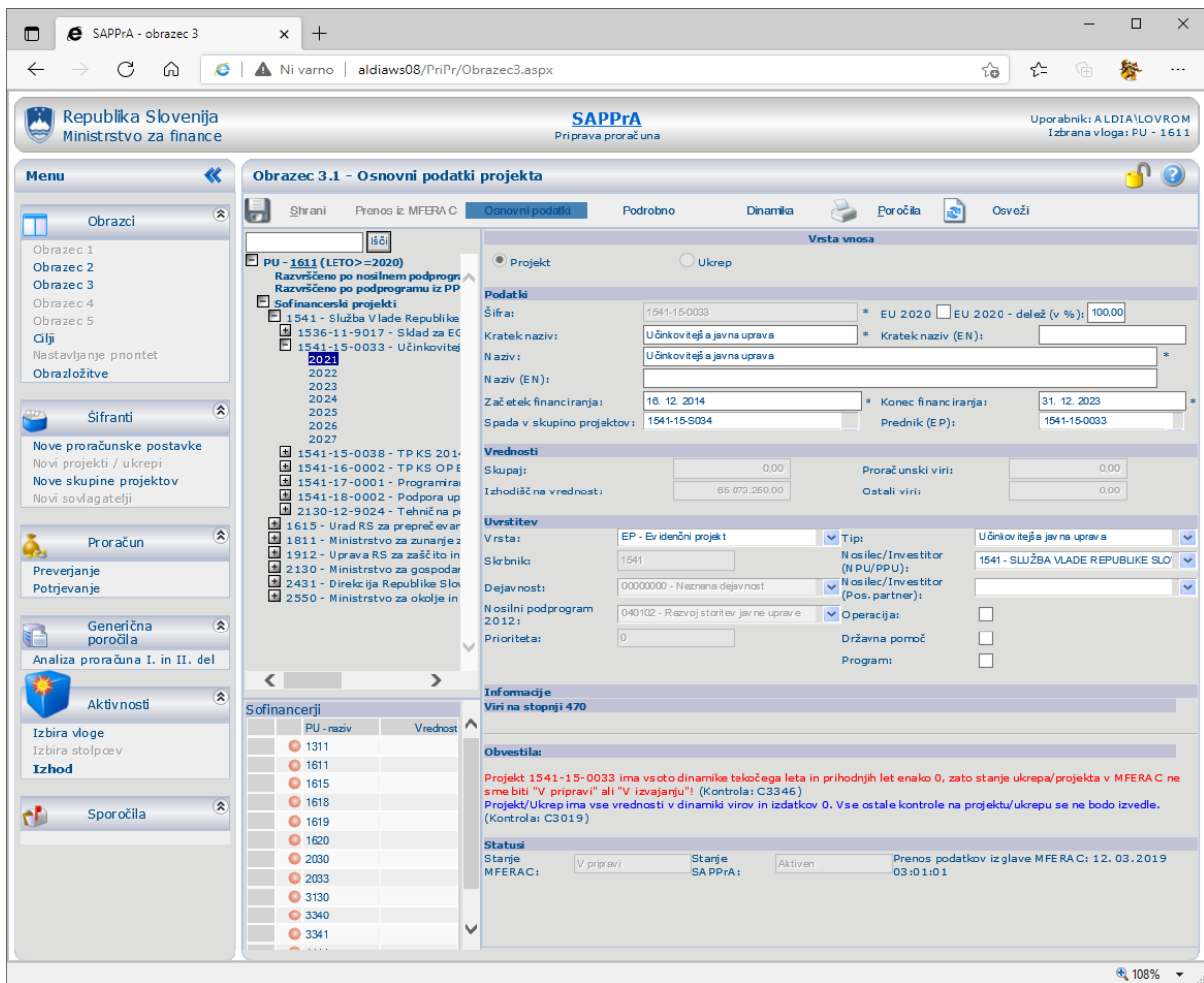
Pravilnost nastavljenega seznama mest, ki naj delujejo v načinu »IE mode« preverimo s povezavo <edge://compat/enterprise>.



Slika 5: Prevejanja seznama mest, ki naj delujejo v načinu "IE mode"

Če je vse pravilno nastavljeno, se bo aplikacija SAPPrA v brskalniku Edge prikazala v načinu »IE mode«. Način prepoznamo po ikoni Internet Explorerja v naslovni vrstici brskalnika.



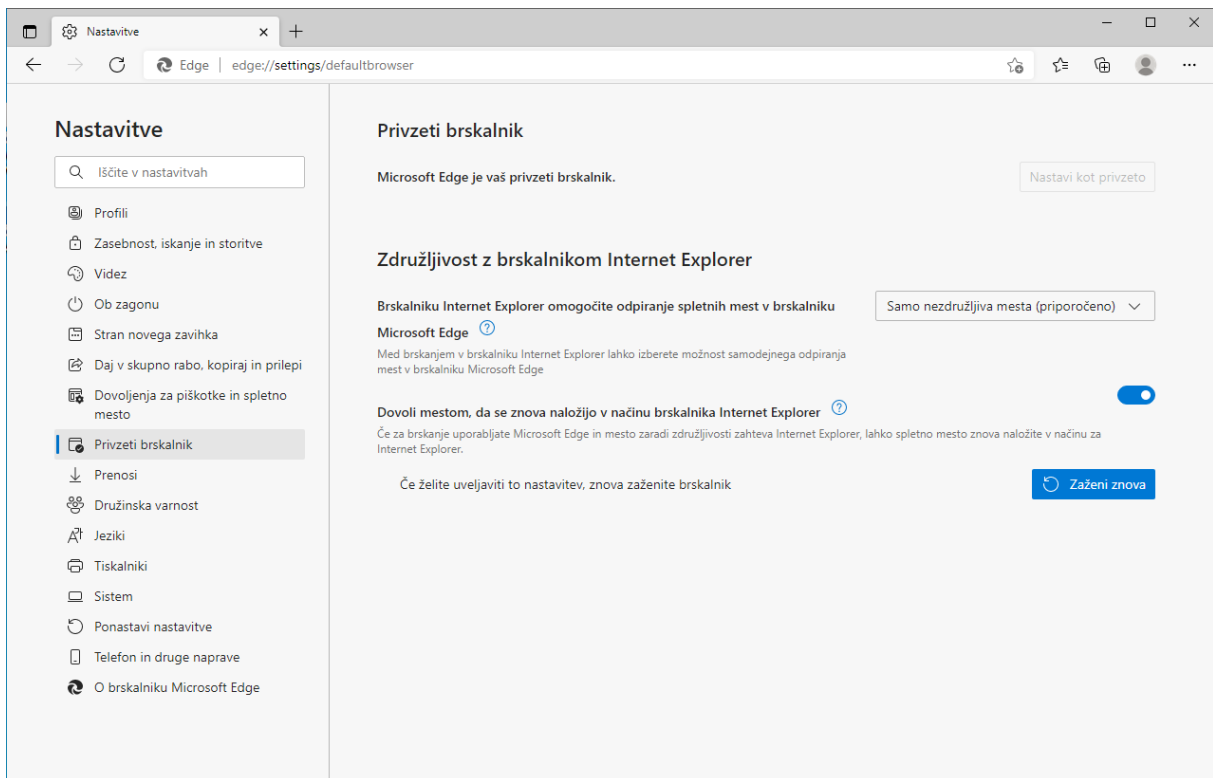


Slika 6: Aplikacija SAPPra v brskalniku Edge z načinom "IE mode"

## 2.3 Nastavitev načina »IE mode« za računalnike, ki niso člani domen

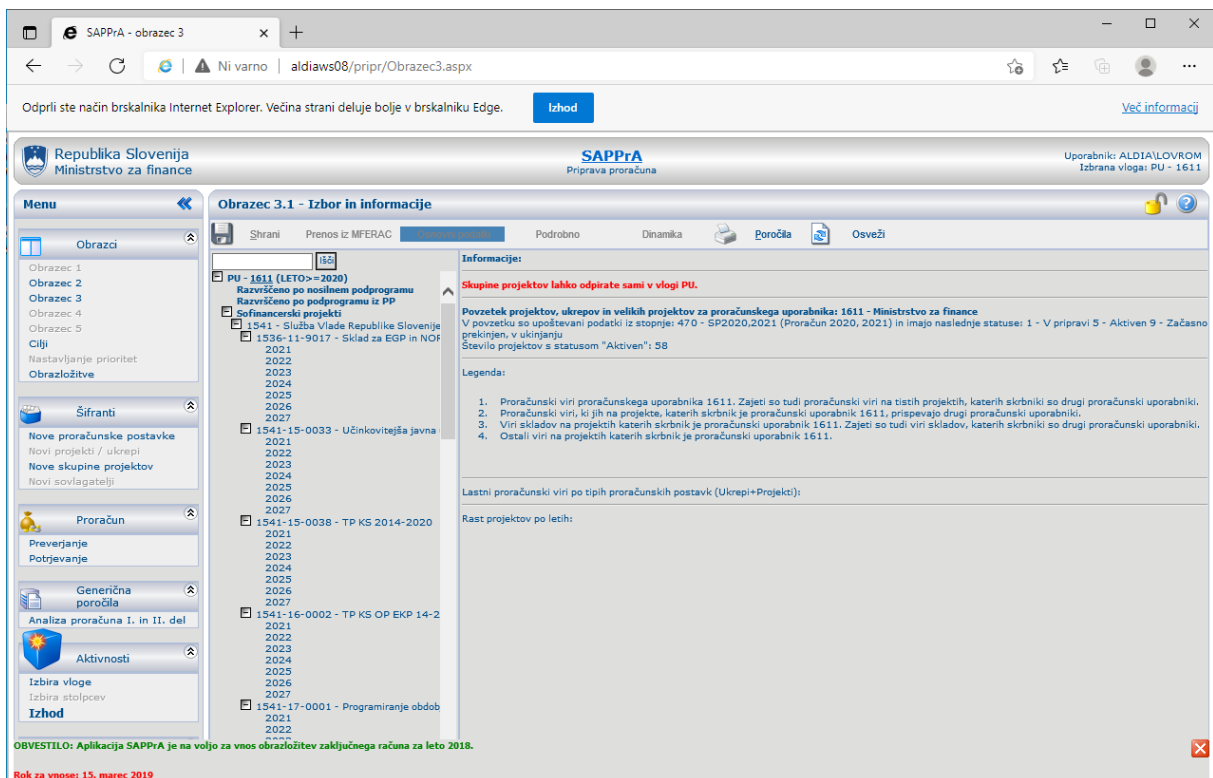
Za nastavitev načina »IE mode« v tem primeru ne potrebujemo skrbniških, postopamo pa takole:

- Odpremo nastavitve privzetega brskalnika v brskalniku Edge (lahko tako, da izberemo ukaz »Nastavitve« v meniju desno zgoraj in nato razdelek »Privzeti brskalnik«, ali pa uporabimo neposredno spletno povezavo <edge://settings/defaultbrowser>).
- Vključimo nastavitev »Dovoli mestom, da se znova naložijo v načinu brskalnika Internet Explorer«.
- Nastavitev uveljavimo s klikom na gumb »Zaženi znova«.



Slika 7: Nastavitev brskalnika Edge

Po vnovičnem zagonu brskalnika Edge lahko na spletni strani, ki ga za svoje delovanje zahteva način »IE mode« (recimo SAPPra), izberemo ukaz v meniju »Več orodij -> Znova naloži način brskalnika Internet Explorer«, in spletna stran se bo naložila v načinu »IE mode«. Na vrhu spletne strani se bo izpisalo: Odprli ste način brskalnika Internet Explorer ...

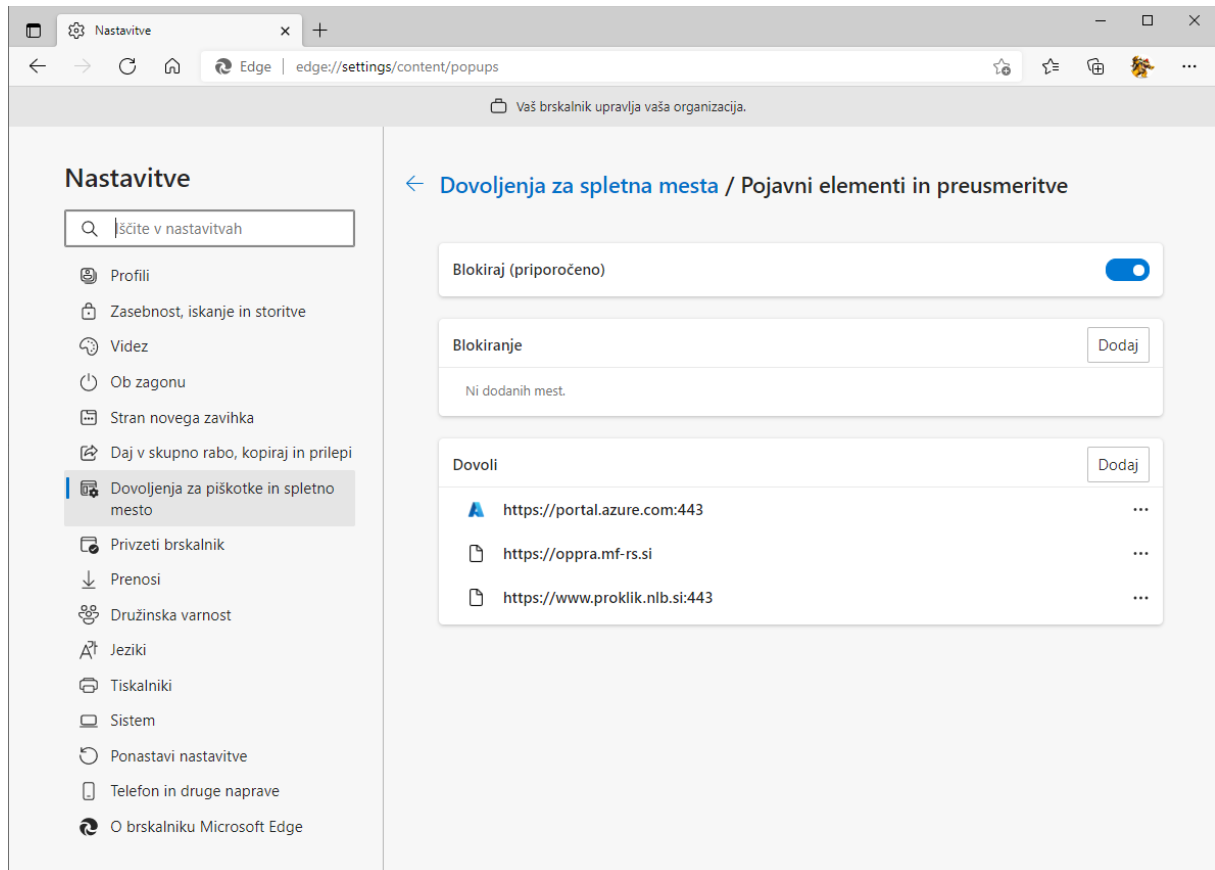


Slika 8: Aplikacija SAPPra, odprta v načinu "IE mode"

## 2.4 OPPrA – omogočanje pojavnih oken

Aplikaciji OPPrA je poleg delovanja v načinu »IE mode« potrebno omogoči tudi odpiranje dodatnih oken. To storimo tako, da v nastavitvah brskalnika Edge poiščemo možnost »Pojavni elementi in preusmeritve« in na seznam dovoljenih mest dodamo <https://sappra.mf-rs.si>. Nastavitev dobimo tudi s povezavo <edge://settings/content/popups>.

Predlagamo, da se v povezavi s Sektorjem za sistem financiranja lokalnih skupnosti izvede celovito testiranje vseh funkcionalnosti aplikacije OPPrA v brskalniku Edge, tako za računalnike, ki včlanjeni v domeno, kot za računalnike, ki to niso.



Slika 9: Omogočena pojavna okna za aplikacijo OPPrA

## 3 Pomembne povezave

### 3.1 Splošno o »IE mode«

Začetna točka za »IE mode«: <https://aka.ms/IEModeWebsite>

Microsoft Edge + Internet Explorer mode Getting Started guide: <https://aka.ms/IEModeGuide>

Članek na portalu Windows Blog: <https://blogs.windows.com/windowsexperience/2021/05/19/the-future-of-internet-explorer-on-windows-10-is-in-microsoft-edge/>

Uradna dokumentacija Microsoft Edge (poglavje o IE mode): <https://docs.microsoft.com/sl-si/deployedge/edge-ie-mode>

### 3.2 »IE mode« za računalnike v domeni

Uradna dokumentacija IE: <https://docs.microsoft.com/en-us/internet-explorer/ie11-deployment-guide/what-is-enterprise-mode>

Orodje Enterprise Mode Site List Manager: <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=49974>

Navodila za nastavitvev pravilnika: <https://docs.microsoft.com/en-us/DeployEdge/edge-ie-mode-policies>

Namestimo Microsoft Edge Policy Template: <https://www.microsoft.com/en-us/edge/business/download>

Configure Internet Explorer integration: IEMode (<https://docs.microsoft.com/sl-si/deployedge/microsoft-edge-policies#internetexplorerintegrationlevel>)

Configure the Enterprise Mode Site List: <https://docs.microsoft.com/sl-si/deployedge/microsoft-edge-policies#internetexplorerintegrationsitelist>

### 3.3 »IE mode« za računalnike, ki niso v domeni

Članek na portalu Microsoftove podpore: <https://support.microsoft.com/sl-si/office/internet-explorer-mode-in-microsoft-edge-6604162f-e38a-48b2-acd2-682dbac6f0de>