



Republika Slovenija
Ministrstvo za infrastrukturo

Strategija na področju razvoja trga za vzpostavitev ustrezne infrastrukture v zvezi z alternativnimi gorivi v prometnem sektorju

Matjaž Vrčko, vodja MDS za pripravo strategije
MzI – Služba za mednarodne zadeve in protokol

Prenos Direktive 2014/94/EU – dosedanje delo

- Vlada RS je v **septembru 2015** ustanovila **medresorsko delovno skupino** za pripravo Strategije (MzI, MOP, MGRT, SVEZ, MF, MJU, Združenje občin Slovenije)
- Ustanovljena **Služba za trajnostno mobilnost in prometno politiko - 2016**
- Med **septembrom 2016 in aprilom 2017** se je izvaja **študija** za podporo pripravi Strategije – konzorcij pod vodstvom Kemijskega inštituta
- **Osnutek Strategije – maj 2017**
- **Vlada RS je v juliju 2017 sprejela Uredbo**
- **Vlada RS je sprejela strategijo 12. oktobra 2017**

Trenutno stanje - javno dostopna polnilna infrastruktura

| ELEKTRIČNA ENERGIJA | Polnilnice | |
|------------------------|------------|--|
| | 2016 | |
| Polnilnice ≤ 3,7 kW | 97 | |
| Polnilnice ≤ 7,5–22 kW | 92 | |
| Polnilnice ≥ 43 kW | 38 | |

| VODIK | Polnilnice za vodik | |
|-------------------|---------------------|----------------|
| | 2017 (350 bar) | 2017 (700 bar) |
| Število polnilnic | 1 | 0 |

| UNP | Polnilnice za UNP |
|-------------------|-------------------|
| Število polnilnic | 115 |

| Zemeljski plin | Polnilnice ZP | |
|----------------|---------------|--|
| | 2017 | |
| SZP | 4 | |
| UZP | 1 | |

Trenutno stanje - število vozil

| Vozila na alternativna goriva v RS | Število vozil |
|--|---------------|
| | 31. 12. 2016 |
| Električni avtomobili | 449 |
| Priključni hibridi | 111 |
| Električna lahka gospodarska vozila | 62 |
| Električna težka gospodarska vozila | - |
| Električni avtobusi | 2 |
| Električni motocikli | 190 |
| Električni lahki in težki štirikolesniki | 128 |
| SZP: avtomobili | 122 |
| SZP: lahka gospodarska vozila | 73 |
| SZP: težka gospodarska vozila | 8 |
| SZP: avtobusi | 69 |
| UZP: lahka gospodarska vozila | - |
| UZP: težka gospodarska vozila | - |
| UZP: avtobusi | - |
| Vodik: avtomobili | 6* |
| Vodik: lahka gospodarska vozila | - |
| Vodik: težka gospodarska vozila | - |
| Vodik: avtobusi | - |
| UNP: avtomobili | 8380 |
| UNP: lahka gospodarska vozila | 373 |
| UNP: težka gospodarska vozila | 9 |
| UNP: avtobusi | - |
| Biogoriva: avtomobili | 83 |
| Biogoriva: lahka gospodarska vozila | 56 |
| Biogoriva: težka gospodarska vozila | 2 |
| Biogoriva: avtobusi | 1 |

* Vozila s klasičnimi motorji z notranjim zgorevanjem prirejenimi za uporabo vodika

Trenutno stanje - ukrepi

- Subvencije za nakup električnih vozil (EV)
- Vozila na električni pogon so oproščena plačila letne dajatve za uporabo vozil v cestnem prometu
- kreditiranje nakupa osebnih avtomobilov, motornih koles in koles na električni ali hibridni pogon pri katerih znaša emisija CO₂ največ 110 g/km
- nižja davčna stopnja (0,5%) davka na motorna vozila za vozila z izpusti do 110 g/km CO₂
- Zastonj parkiranje oz. polnjenje (odvisno od občine oz. nakupovalnih središč, ...)

Določitev ciljev do 2030

- Pripravljeni 3 scenariji
 - **Ničelni** - se le nadaljujejo obstoječi ukrepi
 - **Osnovni** - razširitev ukrepov, ki spodbujajo nakup in uporabo vseh vozil na alternativna goriva ter biogoriv (pričakovan razvoj vozil, finančne zmožnosti, ...)
 - **Intenzivni** - naj ambicioznejši cilji, ki so v scenariju izraženi z večjim številom vozil brez emisij (iz EKS)
- Izbran je bi **Optimalni scenarij** (med osnovnim in intenzivnim)

Optimalni scenarij

- Doseganje okoljskih zavez Slovenije na področju prometa:

| Indikativni cilji zmanjšanja TGP glede na leto 2005 | | |
|---|-------------|-------------|
| | V letu 2020 | V letu 2030 |
| Promet | +27 % | +18 % |

| Obveznosti zmanjšanja onesnaževal glede na leto 2005 | | | | | |
|--|-----------------|-----------------|-------|-----------------|-------------------|
| | SO ₂ | NO _x | NMVOC | NH ₃ | PM _{2,5} |
| Za katerokoli leto od 2020 do 2029 | 63 % | 39 % | 23 % | 1 % | 25 % |
| Za katerokoli leto od leta 2030 | 92 % | 65 % | 53 % | 15 % | 60 % |

Kakšen vozni park in polnilno infrastrukturo potrebujemo leta 2020, 2025 in 2030, da bi dosegli te cilje?

VIZIJA

- Slovenija bo:
 - **po letu 2025** omejila prvo registracijo osebnih vozil in lahkih tovornih vozil kategorij M1 in MG1 ter N1, ki imajo po deklaraciji proizvajalca višji delež **CO₂ od 100 g/km** in
 - **po letu 2030** to mejo znižala na od **50 g/km**.

Cilji – osebni avtomobili

| ŠTEVILO | | Optimalni | Optimalni | Optimalni |
|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Leto | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
| OA-B | 622.126 | 483.841 | 421.738 | 361.257 |
| OA-D | 501.305 | 613.445 | 622.775 | 550.622 |
| OA-UNP | 8.782 | 32.789 | 38.932 | 31.374 |
| OA-SZP | 157 | 2.558 | 5.498 | 7.688 |
| OA-Hi | 5.352 | 10.426 | 20.981 | 33.307 |
| OA-PHEV | 70 | 6.033 | 26.591 | 71.664 |
| OA-BEV | 383 | 5.311 | 40.096 | 129.690 |
| OA-H2 | 0 | 77 | 1.008 | 5.559 |
| | 1.138.175 | 1.154.479 | 1.177.619 | 1.191.161 |

| | | Optimalni | Optimalni | Optimalni |
|---------|---------------|--------------|--------------|----------------|
| % | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
| OA-B | 55,71 % | 41,91% | 35,81% | 30,33 % |
| OA-D | 44,04 % | 53,14% | 52,88% | 46,23 % |
| OA-UNP | 0,77 % | 2,84% | 3,31% | 2,63 % |
| OA-SZP | 0,01 % | 0,22% | 0,47% | 0,66 % |
| OA-Hi | 0,47 % | 0,90% | 1,78% | 2,80 % |
| OA-PHEV | 0,01 % | 0,52% | 2,26% | 6,02 % |
| OA-BEV | 0,03 % | 0,46% | 3,40% | 10,89 % |
| OA-H2 | 0 % | 0,01% | 0,09% | 0,47 % |

Cilji – lahka tovorna vozila

| ŠTEVILO | | Optimalni | Optimalni | Optimalni |
|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
| LTV-B | 4.326 | 2.694 | 1.860 | 1.428 |
| LTV-D | 67.332 | 77.499 | 80.386 | 75.519 |
| LTV-UNP | 348 | 300 | 251 | 224 |
| LTV-SZP | 54 | 102 | 232 | 355 |
| LTV-BEV | 40 | 398 | 3.189 | 11.020 |
| LTV-H2 | 0 | 7 | 81 | 455 |
| | 72.100 | 81.000 | 86.000 | 89.000 |

| % | | Optimalni | Optimalni | Optimalni |
|---------|---------------|--------------|--------------|----------------|
| | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
| LTV-B | 6,00 % | 3,33% | 2,16% | 1,60 % |
| LTV-D | 93,39 % | 95,68% | 93,47% | 84,85 % |
| LTV-UNP | 0,48 % | 0,37% | 0,29% | 0,25 % |
| LTV-SZP | 0,07 % | 0,13% | 0,27% | 0,40 % |
| LTV-BEV | 0,06 % | 0,49% | 3,71% | 12,38 % |
| LTV-H2 | 0,00 % | 0,01% | 0,09% | 0,51 % |

Cilji - avtobusi

| ŠTEVILO | Optimalni | | | |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
| BUS-B | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BUS-D | 2.589 | 2.624 | 2.505 | 2.004 |
| BUS-UNP | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BUS-SZP | 51 | 268 | 631 | 1.154 |
| BUS-BEV | 0 | 8 | 64 | 215 |
| BUS-H2 | 0 | 0 | 0 | 28 |
| | 2.640 | 2.900 | 3.200 | 3.400 |

| % | Optimalni | | | |
|---------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
| BUS-B | 0,00 % | 0,00% | 0,00% | 0,00 % |
| BUS-D | 98,07 % | 90,49% | 78,27% | 58,94 % |
| BUS-UNP | 0,00 % | 0,00% | 0,00% | 0,00 % |
| BUS-SZP | 1,93 % | 9,25% | 19,72% | 33,94 % |
| BUS-BEV | 0,00 % | 0,26% | 2,01% | 6,32 % |
| BUS-H2 | 0,00 % | 0,00% | 0,00% | 0,82 % |

Cilji – težka tovorna vozila

| ŠTEVILO | Optimalni | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
| TTV-B | 34 | 22 | 14 | 10 |
| TTV-D | 29.589 | 30.742 | 31.204 | 26.611 |
| TTV-UNP | 18 | 10 | 5 | 3 |
| TTV-UZP | 8 | 179 | 1.906 | 4.337 |
| TTV- BEV | 0 | 0 | 14 | 258 |
| TTV- PHEV | 0 | 0 | 18 | 160 |
| TTV-H2 | 0 | 0 | 137 | 800 |
| TTV-D-ZP/UNP | 0 | 196 | 1.957 | 4.839 |
| | 29.649 | 31.149 | 35.255 | 37.018 |

| % | Optimalni | | | |
|--------------|---------------|--------------|--------------|----------------|
| | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
| TTV-B | 0,11 % | 0,07% | 0,04% | 0,03 % |
| TTV-D | 99,80 % | 98,69% | 88,51% | 71,89 % |
| TTV-UNP | 0,06 % | 0,03% | 0,02% | 0,01 % |
| TTV-UZP | 0,03 % | 0,58% | 5,41% | 11,72 % |
| TTV-BEV | 0,00 % | 0,00% | 0,04% | 0,70 % |
| TTV-PHEV | 0,00 % | 0,00% | 0,05% | 0,43 % |
| TTV-H2 | 0,00 % | 0,00% | 0,39% | 2,16 % |
| TTV-D-ZP/UNP | 0,00 % | 0,63% | 5,55% | 13,07 % |

Cilji - biogoriva

- 7% namešavanje biodizla fosilnemu dizlu,
- od leta 2020 do 2030: postopno naraščanje deleža težkih tovornih vozil na čisti biodizel (B 100) od 0 na 10 %.

Cilji na področju polnilne infrastrukture

| | Potrebna polnilna infrastruktura za optimalni scenarij | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------|---------|---------|
| | 2016 | 2020 | 2025 | 2030 |
| Polnilnice za EV | 227 | 1.200 | 7.000 | 22.300 |
| Polnilnice za SZP | 4 | 14 (12 ¹) | 14 (12) | 14 (12) |
| Polnilnice za UZP | 0 | 3 | 4 | 4 |
| Polnilnice za H2 ² | 1 | 1 | 5 - 9 | 5 - 9 |

¹ – v primeru, da bi se za potrebe urbanih območij uporabljale tudi polnilnice v bližini oz. na TEN-T omrežju

² – odvisno od kapacitete posamezne polnilnice

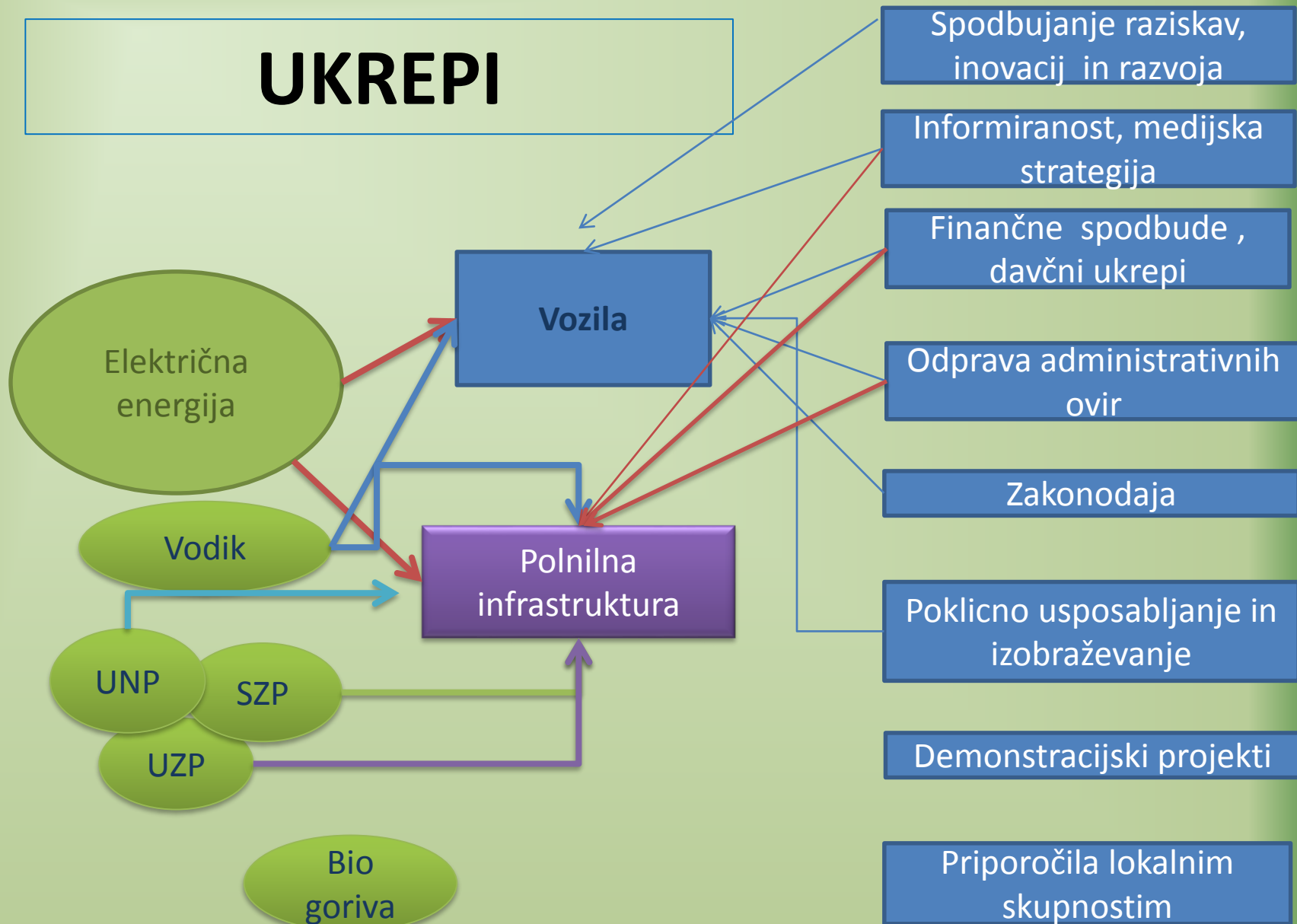
Pregled uresničevanja strategije

- vsako leto
- v kolikor bo tehnološki preboj oz. razvoj na tem področju hitrejši, bomo cilje na področju alternativnih goriv dopolnili;
- CPVO

UKREPI

V STRATEGIJI SO V SKLADU Z DIREKTIVO NAVEDENI UKREPI S KATERIMI BO SLOVENIJA IZVAJALA STRATEGIJO. AKCIJSKI NAČRT ZA IZVAJANJE STRATEGIJE BO OPREDELIL PODROBNE ROKE, NOSILCE IN FINANČNE POSLEDICE. UKREPI SO PREDVIDENI KOT PAKET, KI OMOGOČA IN ZAGOTAVLJA, DA BODO DOSEŽENI CILJI.

UKREPI



UKREPI – električna energija

- Javna polnilna infrastruktura – zagotavljanje enega javnega polnilnega mesta na sedem vozil
- Spodbujanje uporabe pametnih polnilnic
- Sprememba zakonodaje in odpravljanje administrativnih ovir:
 - spodbujanje pozitivne diskriminacije za vozila na električni pogon pri parkiranju, uporabi določenih prometnih površin, posebnih oznak ali registrskih tablic
 - spletne oziroma uporabnikom prijazne vloge za subvencioniranje nakupa vozil na električni pogon
 - omogočanje prodaje testnega vozila na električni pogon kot novega za katerega bi upravičenec lahko uveljavljal subvencijo
 - ureditev parkiranja na mestih rezerviranih za vozila na električni pogon
 - omogočanje postavitve polnilne infrastrukture za večstanovanjske objekte.
- Nadaljevanje subvencioniranja nakupa vozil
- Promocijske aktivnosti
- Priporočila lokalnim skupnostim (zagotovitev polnilne infrastrukture in parkirnih mest, oprostitev plačila parkirnine, javni prevoz, vožnja po rumenih pasovih)

UKREPI – električna energija – Pristanišče v Kopru

- Zagotovitev zadostne količine električne energije za pristanišče v Kopru za njegov razvoj in polnjenje ladij z električno energijo s kopnega
- Zagotovitev ustrezne polnilne infrastrukture v pristanišču
- Rok: do leta 2025 (Uredba 94/2014)

UKREPI – vodik

- Predvsem demonstracijski projekti
- Ukrepi enaki kot za električno energijo

UKREPI – UNP (LPG)

- Promocijske aktivnosti
- Kakovost predelave
- Ureditev zavarovanja predelanih vozil
- Homologacija

UKREPI – SZP (CNG)

- Zagotovitev ustrezne polnilne infrastrukture v mestih (2020) oz. na TEN-T omrežju (2025)
- Ureditev zavarovanj za predelana tovorna vozila
- Homologacije
- Trošarine – primerljive s sosednjimi državami
- Subvencioniranje nakupa vozil (avtobusi – že sedaj, osebna vozila – preučiti)

UKREPI – UZP (LNG)

- Spodbujanje nakupa vozil (**težka tovorna vozila**)
- Trošarine – primerljive s sosednjimi državami
- Spodbujanje UZP z ustrezno prometno politiko (cestnina)

- **Oskrba ladij z UZP:**
 - Preučiti možnosti (s kopnega, z morja)
 - Potekajo EU projekti
 - Možnost za odstopanja od določil direktive

Biogoriva

- Skladno z evropsko zakonodajo oz. zakonodajo RS:
 - glede posebnosti uporabe teh goriv in
 - mešanja teh goriv s fosilnimi gorivi

Akcijski načrt

- Določil bo konkretne aktivnosti s potrebnimi finančnimi sredstvi
- Pripravljen v prvi polovici 2018

VPRAŠANJA