



spodbujamo zelena delovna mesta



REPUBLIKA SLOVENIJA
URAD VLADE RS ZA KOMUNICIRANJE

UMAN  TERA
Slovenska fundacija za trajnostni razvoj

Učinkovita raba energije ustvarja **dobičke** in delovna mesta

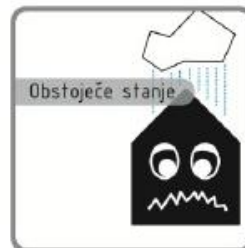
Bojan Žnidaršič

7. november 2013

Projekt »Spodbujamo zelena delovna mesta« izvaja Umanotera, Slovenska fundacija za trajnostni razvoj. Medijski partner projekta je Dnevnik, d.d. Projekt je ena izmed akcij partnerstva na področju komuniciranja evropskih vsebin med Evropsko komisijo, Vlado Republike Slovenije in Evropskim parlamentom. Vsebine, objavljene v zvezi s projektom, ne predstavljajo uradnega stališča Evropske komisije, Vlade Republike Slovenije ali Evropskega parlamenta."

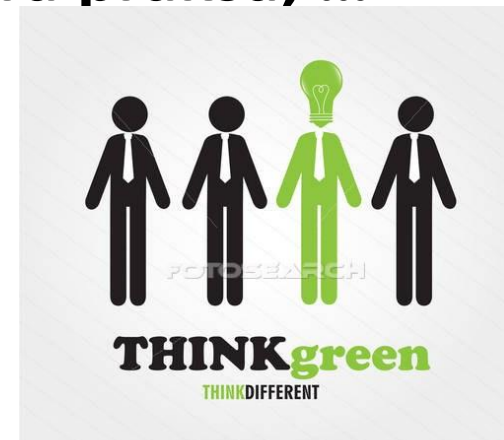
Kaj je problem današnjega sveta in **Slovenije**?

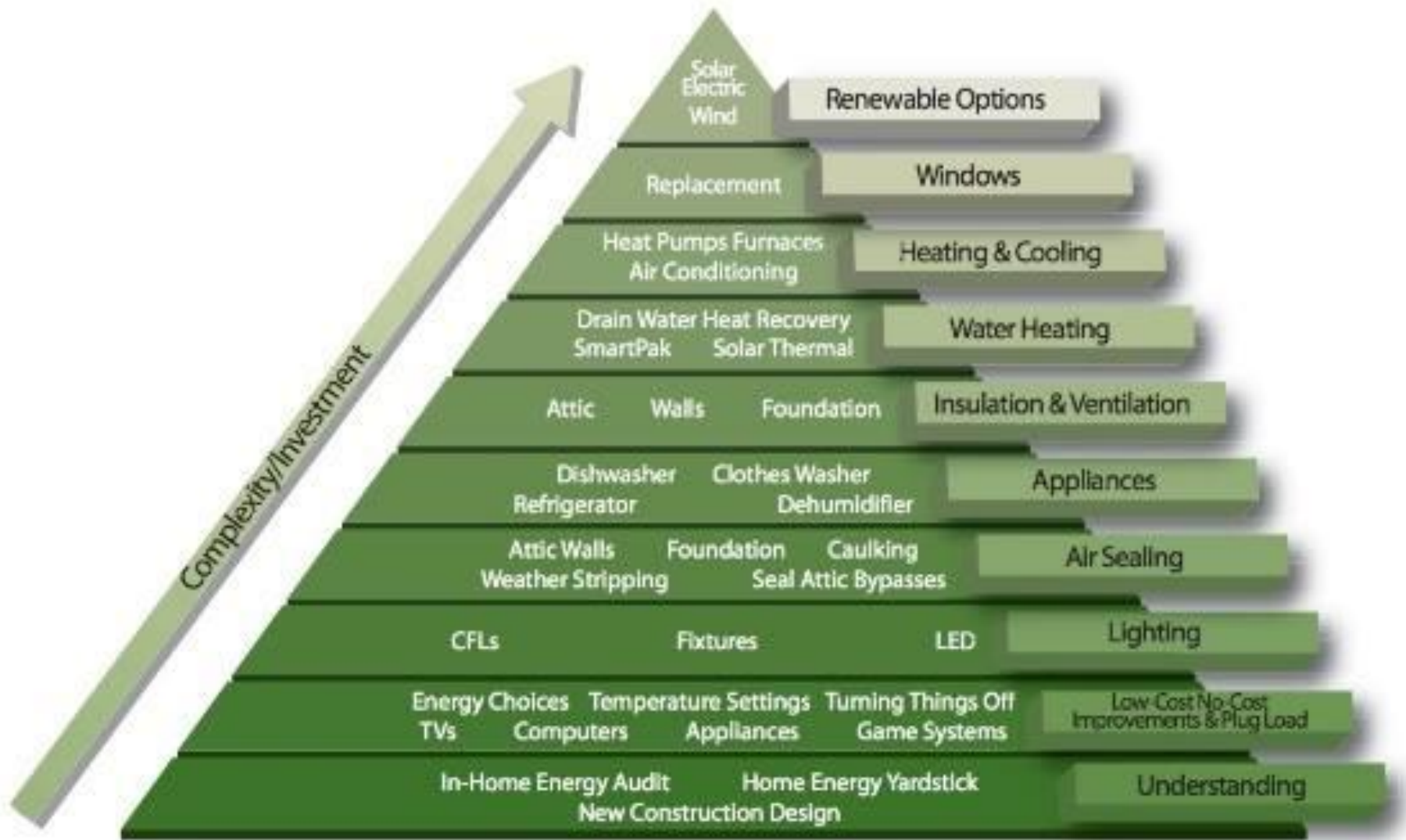
- Klimatske spremembe, obremenjevanje okolja, energetska revščina, brezposelnost, apatija, birokracija, zakonska prenormiranost, korupcija, nepotizem, strankokracija, osebna neodgovornost, ...
- Znotraj teme pa: **stroški energije, odvisnost od uvoza, sredstva za sanacijo stavb in menjavo energentov, neizkoriščenost lesa za energetske namene, (ne)znanje, (ne)gospodarjenje z viri, ...**



Kaj je rešitev za Slovenijo?

- »New deal« za zelena delovna mesta, izobraževanje, osebna odgovornost, sodelovanje javnosti pri odločanju, aktivno državljanstvo...
- Znotraj teme pa: **energetska sanacija javnih in zasebnih stavb, uporaba lesne in rastlinske biomase ter ostalih OVE (sonce, geotermalna energija) za energetske namene, znanje za celoten spekter gradnje in sanacije stavb, oblikovanje, inovativnost, korajža - kot je gradnja stavb v zemlji, sanacija kamnolomov, dobra praksa, ...**





Danes je **razumevanje delovanja stavbe** ali **lokalne skupnosti** osnova vseh energetske ukrepov.

Napovedi so nedvoumne

- Constructing modern low-carbon energy infrastructure across Europe will **provide jobs** for EU citizens, **profits** for EU businesses and **growth** for EU economies. It will also improve the EU's energy **security**, **reducing dependence** on expensive fossil fuels imported from risk-ridden regions, in favour of home-grown energy. In the long-term, this course we have chosen will help keep our energy bills down.
- **Low carbon business is big business**: globally, it is worth around €4 trillion a year; 4% annual growth is expected for the next five years; it supports almost **8 million jobs** across Europe, with the capacity for millions more. EU Member States have a 22% share of this global market, compared with a 19% share for the US, 13% for China and 6% for both India and Japan. This is worth over €900bn a year. So the prizes are significant.

Ambassador Andrew Page, [British Embassy Ljubljana](#)

<https://www.gov.uk/government/world-location-news/we-can-turn-the-necessary-action-to-tackle-climate-change-into-an-opportunity-not-a-burden>

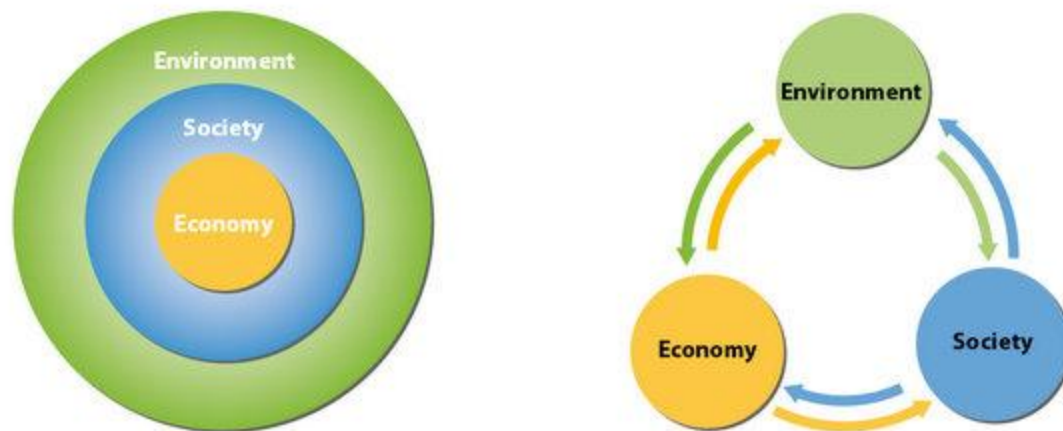
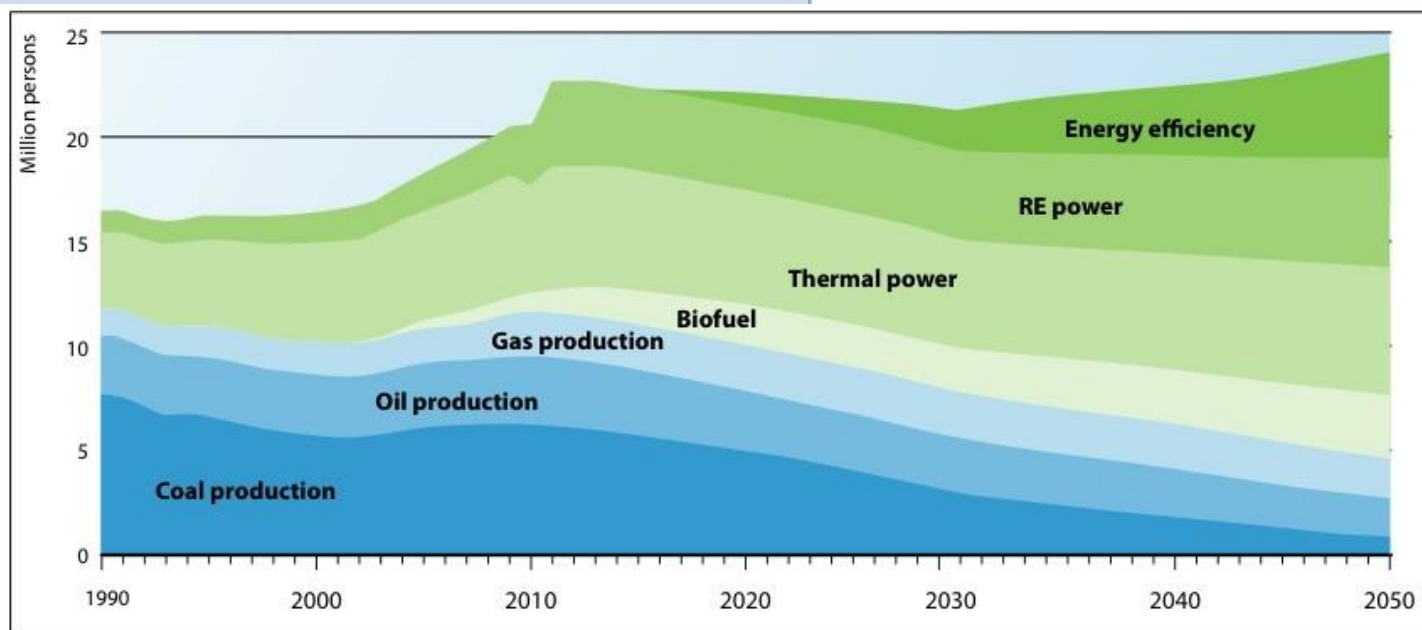


Figure 2: Conceptual overview of T21-World

The environment, society and the economy represent the highest level of aggregation in the model (see left). Although our environment encompasses society and the economy, for simplicity we represent them separately in this report, to highlight the interconnections existing across them (see right).

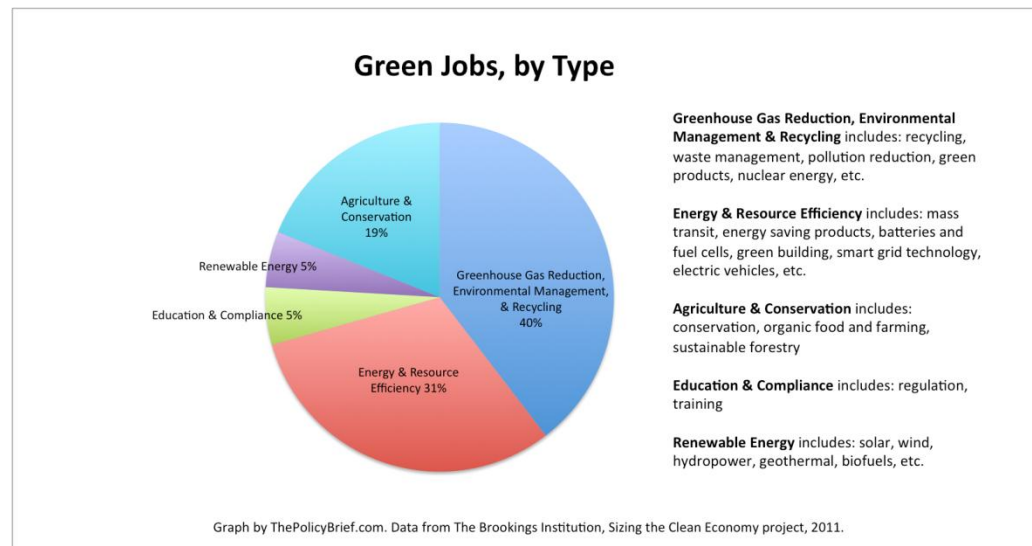


CALIFORNIA'S WORKING DEFINITION OF THE GREEN ECONOMY :

Green or clean is any activity or service that performs at least one of the following:

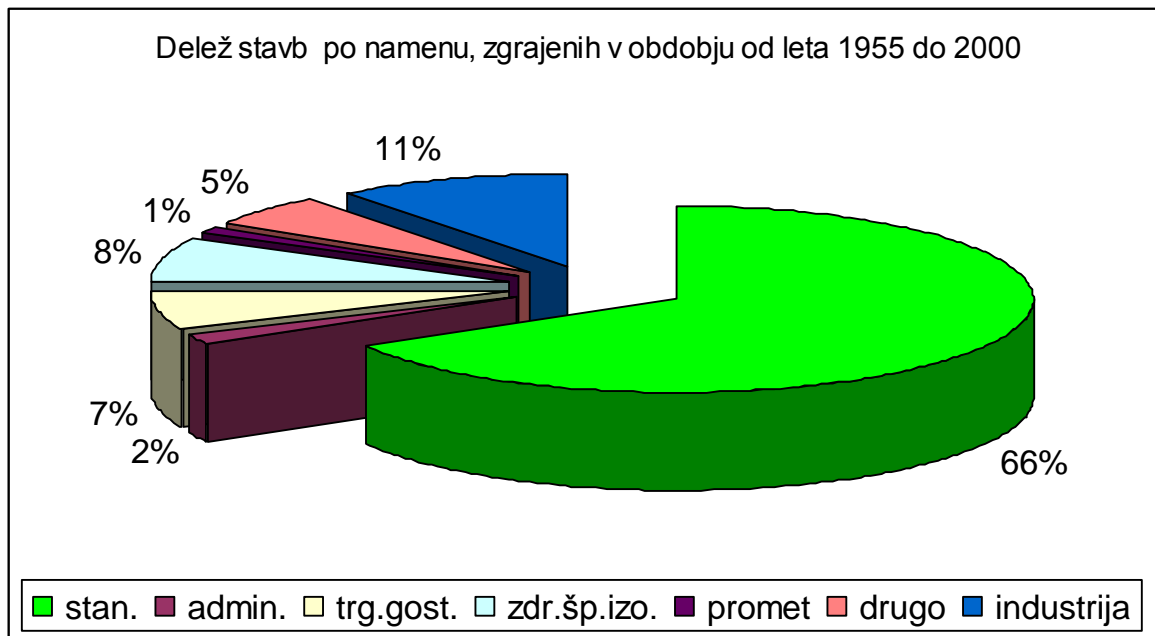
- **G**enerating and storing renewable energy
- **R**ecycling existing materials
- **E**nergy efficient product manufacturing, distribution, construction, installation, and maintenance
- **E**ducation, compliance and awareness
- **N**atural and sustainable product manufacturing

Vir: <http://www.labormarketinfo.edd.ca.gov/contentpub/GreenDigest/Californias-Draft-Definition-Green-Industries.pdf>, May 2009



Statistična slika stavb v Sloveniji, januarja 2011

- 2.050.189 prebivalcev
- 813.872 gospodinjstev
- 845.000 stanovanj
- **154.000 praznih stanovanj (20%)**
- Stavbni fond za sanacijo: 83,5 milj. m²
- Stanovanjske stavbe s površino 55,7 milj. m²
- Poslovne in ostale stavbe s površino 18,9 milj. m²
- Industrijske stavbe s površino 8,9 milj. m²



Gozd, Slovenija in energija

- Slovenija je tretja najbolj gozdnata država v EU, imamo več kot 60% poraslost z gozdovi. V 20% državnega in 80% zasebnega gozda je 320 mio m³ lesne zaloge. Posekamo in predelamo le polovico od 8 mio. m³ letnega prirastka. Na vsakega prebivalca zrastejo vsako leto **4 m³** lesa, poseka pa se ga pol. Torej **2 m³ zgnijeta**. Kje je tu stroka, da bo zagovarjala redno čiščenje (reden posek), požarno varnost,....
- Izračun pokaže, da vsako leto propade 3 mio m³. Pri ceni 50 €/m³, je to 150 mio €. Recimo, da ga je 1 mio m³ težko posekati in da so 1/3 stroški sečnje (torej tudi delovna mesta), ostane vrednost **50 mio €, ki nam dobesedno propade vsako leto**. Če ustvari 400 m³ eno delovno mesto, potem je v zasebnih gozdovih za posek 2 mio m³ letnega prirasta skrito **5.000 delovnih mest**.
- Tu so še CO₂ in finančni prihranki, saj so sekanci le 20% cene kurilnega olja. Zgodba se zelo hitro zavrti, ko bo Država (torej Vlada in Občine) začela v vseh **javnih stavbah kuriti lesne sekance**. Vse navedene številke so - upam - dovolj velik izziv za Vlado in MKO, da bo nanje odgovorila.

Toplotna obnova stavb (Povzeto po dr. Peter Novak, 2007)

- Vse stanovanjske, poslovne in industrijske stavbe imajo površino 83,5 milj. m² in volumen 309,5 milj. m³. Za **10 letno obdobje** so bili razdelani **3 scenariji** glede na **letni vložek** med 233,3 in 83,3 milijoni EUR.
- 1. Sanacija **vsega** fonda: Prihranek na toploti za okoli 2790 MW (približno enako moči vseh elektrarn v Sloveniji) ali **70,4 %** vsega potrebnega znižanja emisij **CO₂**, zaposli se **13.4800** delavcev za dobo 10 let.
- 2. Sanacija v **maksimalnem** obsegu: Prihranek **60,3 %** vsega potrebnega znižanja izpustov, zaposli se **5.150** delavcev za dobo 10 let.
- 3. Sanacija v **minimalnem** obsegu: Prihranek na toploti za 1390 MW ali **35,1 %** vsega potrebnega znižanja izpustov, zaposli se **3.180** delavcev za dobo 10 let.

Svetovni in Slovenski pristopi:

- Aprila 2007 je Umanotera pripravila celovit **“Plan B za Slovenijo Pobuda za trajnostni razvoj”**. Šest let mrtvega teka nas ne navdaja z optimizmom. Vir: <http://www.planbz slovenijo.si/upload/dokumenti/2007/plan%20b%201.0-celotno-besedilo.pdf>
- **100 vasi na mikro daljinsko ogrevanje za lesno biomaso**, Darko Hanžič
- Mikro daljinski ogrevalni sistem lahko predstavlja sodobni kotel za posamezno vas na biomaso ali še boljše soproizvodnja električne in toplotne energije. Vir: <http://www.e-m.si/media/eges/casopis/2011/4/48.pdf>
- **Nemški energetski koncept 2050**. Nemška zvezna vlada v skladu s sprejeto strategijo trajnostnega razvoja in s konceptom energetske učinkovitosti predvidela zmanjšanje emisij CO2 do leta 2020 za 40 %. Področje OVE v Nemčiji trenutno nudi prek 300.000 delovnih mest, do leta 2020 pa cca. 400.000 delovnih mest. Vir: <http://ecpd.si/index.php?page=zelenadelovnamesta>
- **Integralna zelena Slovenija**. Do leta 2020 se okolje obravnava kot razvojna priložnost za novo razvojno paradigmo, ki išče sinergije med cilji na gospodarskem, družbenem in okoljskem področju. Gospodarska rast bo temeljila na prehodu v zeleno gospodarstvo. Integralna ekonomija predstavlja holističen model, ki gradi na številnih praktičnih in uspešnih trajnostnih modelih gospodarstva. Vir: http://www.mko.gov.si/si/medijsko_sredisce/novica/article/1328/6449/26a71c4cdace3a649bcbec39693a47c8/

Nekaj zelenih delovnih mest:

- svetovalci za področje okolja in obnovljivih virov energije
- vodje kampanj in organizatorji dogodkov
- eko-umetniki
- inženirji okoljskih ali bioloških sistemov
- arhitekti
- oblikovalci pasivnih stavb
- inženirji na področju solarne in vetrne energije
- inženirji zelenih vozil
- lastniki zelenih podjetij
- ekološki kmetovalci
- okoljski pravniki
- učitelji okoljskih predmetov
- delavci na področju eko tehnologij
- prodajalci
- električarji, ki inštalirajo fotovoltaične sisteme
- vodovodarji, ki inštalirajo sončne kolektorje
- Gradbinci za energetske učinkovite stavbe
- gradbinci, ki obnavljajo stavbe za URE
- raziskovalci za razvoj trajnostne energije
- vodje EU projektov,...

Delovna mesta v sektorju obnovljivih virov energije

Zaposleni (v milijonih) do leta 2020 / 2030 / 2050. ^(MIA)

