

# OSIGURANJE ŽELJEZNIČKE INFRASTRUKTURE OTPORNE NA KLIMATSKE PROMJENE

## CILJ

Operativne i građevinske mjere za osiguranje željezničke infrastrukture otporne na klimatske promjene.

## OPIS

Uključivanje predviđanja klimatskih promjena u projekt i odvodne kapacitete radi zaštite od poplava s obzirom na njihovu predviđenu učestalost i magnitudu.

Postavljanje pričuvnih kapaciteta i kapaciteta za hitni slučaj u sigurnosne i operativne sustave (obilazni kamioni, skretnice, rad na traci za suprotan smjer) radi osiguranja rezervnih kapaciteta u slučaju nepovoljnih vremenskih prilika.

Razvoj strategija za svođenje utjecaja operativnih kvarova uzrokovanih ekstremnim vremenskim prilikama na najmanju moguću mjeru (posebni rasporedi, modeli preusmjeravanja) i, prema potrebi, osiguranje zamjenskih usluga (npr. autobusni prijevoz).

Pružanje informacija putnicima u stvarnom vremenu i održavanje komunikacije s važnim nadležnim tijelima.  
Provide real-time information to passengers and maintain communication with important institutions.

## OČEKIVANI REZULTATI

Odgovori u smislu prilagodbe moraju biti kombinacija tehničkih rješenja (npr. veća otpornost skretnica i sigurnosnih sustava na toplinu), mjera temeljenih na prirodnim resursima (npr. vegetacija koja štiti od izravne Sunčeve svjetlosti) te sustava praćenja i ranog upozoravanja. Mjere poput nasipa mogu imati višestruke koristi jer istovremeno štite naselja ili druge infrastrukturne objekte poput cesta, željezničkih pruga ili energetske opskrbenih mreža. Budući da provedba strukturnih mjera za cjelokupni željeznički sustav planinskih država često nije izvediva, kako iz gospodarskih razloga tako i s gledišta zaštite prirode i krajobraza, postoji velika potreba za dodatnim (nestrukturnim) mjerama smanjenja rizika, poput osiguranja sustava ranog upozoravanja, preusmjeravanja prometa i drugih gore navedenih mjera.

## INDIKATORI REZULTATA

Postotak osiguranog željezničkog prometa [%]

## UKLJUČENI DIONICI

Željeznički prijevoznici, tijela javne uprave, tvrtke za projektiranje i građenje specijalizirane za prometnu infrastrukturu, istraživačke ustanove i konzultanti, subjekti za vremensku prognozu i sustave ranog upozoravanja.

## TRAJANJE

- Kratkoročno (1-4 godine)

## NAJBOLJE IZ PRAKSE

- Austria
- UK
- Slovakia
- Grimsel – Swiss
- France

## KLJUČNA PITANJA

Nedostatak sredstava, oprečnost ciljevima zaštite okoliša (uglavnom u vezi s fragmentacijom krajobraza), kao i mogući sukobi s lokalnim zajednicama vezani uz povećano onečišćenje bukom i korištenje zemljišta.

## OPSEG MJERE

- Prilagodba

## PREDLOŽENE MJERE

- Sive mjere

## SEKTOR MJERE

- Promet i infrastruktura

## UTJECAJI KLIMATSKIH PROMJENA

- Promjena ili gubitak biološke raznolikosti
- Ekstremne oborine
- Ekstremne temperature
- Snažni vjetrovi

## RAZINA PROVEDBE

- Općina
- Regija / Zemlja

## IZVOR

<https://climate-adapt.eea.europa.eu/help/share-your-info/general/operation-and-construction-measures-for-ensuring-climate-resilient-railway-infrastructure>