



European
Commission



Podnebne spremembe in veliki projekti

Pregled zahtev v zvezi s
podnebnimi spremembami in
navodila za velike projekte v
programskem obdobju 2014–2020

Zagotavljanje odpornosti na
škodljive vplive podnebnih
sprememb in zmanjšanje emisij
toplogrednih plinov

Uvod

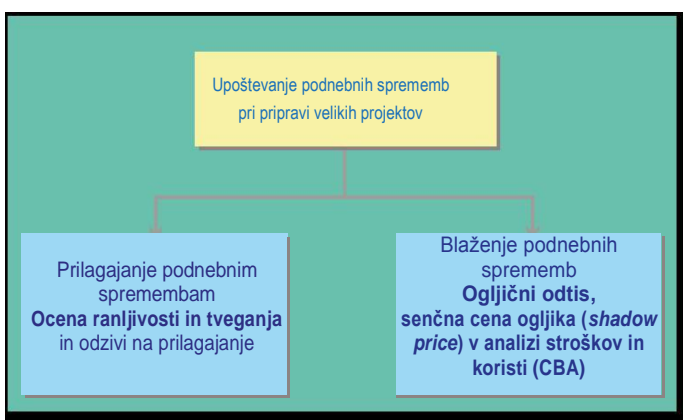
Velike projekte financirata Evropski sklad za regionalni razvoj in Kohezijski sklad, navedeni pa so v ustreznih operativnih programih.

Celotni upravičeni strošek velikega projekta presega 50 milijonov EUR (in 75 milijonov EUR pri prometnih projektih). V obdobju 2014–2020 je predvidenih več kot 500 velikih projektov.

Prilagajanje podnebnim spremembam in njihovo blaženje sta vključena v pripravo in odobritev velikih projektov.

Cilj prilagajanja pri velikih projektih je zagotoviti ustrezno odpornost na škodljive vplive podnebnih sprememb, na primer poplave. Prilagajanje temelji na oceni ranljivosti in tveganja.

Cilj blaženja je zmanjšati emisije toplogrednih plinov, na primer z izbiro nizkoogljčnih možnosti. To se rešuje s količinsko opredelitvijo emisij toplogrednih plinov in vključevanjem v analizo stroškov in koristi.



Slika 1: Upoštevanje podnebnih sprememb pri pripravi velikih projektov

Zahteve glede podnebnih sprememb v zvezi s prilagajanjem in blažitvijo se morajo v razvoju ciklu začeti obravnavati čim prej. Tako se lahko ustrezni ukrepi za odpornost na podnebne spremembe in možnosti za blaženje optimalno vključijo v projektni cikel. To ponazarja slika 2, ki prikazuje glavne razvojne faze projekta in navaja, kako je treba vključiti vidike prilagajanja podnebnim spremembam in njihovega blaženja.

Ta preglednica je namenjena predvsem tistim, ki so vključeni v različne razvojne faze velikih projektov. Kljub temu pa prikazana metodologija ni omejena le na velike projekte. Njen obseg je širši in se lahko uporabi pri širšem naboru projektov.

Podnebne spremembe

V Evropi se bo postopno in verjetno zelo močno povečala celotna nevarnost podnebnih sprememb. Podnebno najbolj ogrožena območja so predvsem obale in poplavne ravnice. V Evropi se lahko vplivi zaradi nevarnosti podnebnih sprememb na kritično infrastrukturo in regionalne naložbe EU močno povečajo: do leta 2020 se lahko škoda potroji, do sredine stoletja 6-krat poveča, do konca stoletja pa bo lahko 10-krat tolikšna kot sedaj¹.

Največje ekonomske izgube bodo utrpeli industrijski, prometni in energetski sektor. Predvideva se, da se bo škoda najbolj povečala (več kot petnajstkrat do konca stoletja) v energetskem in prometnem sektorju. Najbolj se bodo povečale izgube zaradi vročinskih valov, suše v južni Evropi in obalnih poplav (vključno z učinki višanja morske gladine), v Evropi pa se bo povečala tudi možnost poplav v notranjosti, neviht z viharjem in gozdnih požarov, in sicer z različnimi stopnjami sprememb po regijah. Zdaj približno polovico škode, ki nastane zaradi podnebnih sprememb, povzročijo poplave, toda v prihodnosti bi lahko največ škode nastalo zaradi suš in vročinskih valov.

Pov³ Joba pojavov nevarnosti, povezanih s podnebnimi spremembami, se lahko močno skrajša. Na primer poplave, ki se pojavijo povprečno enkrat v dvajsetih letih (1:20) v sedanjih podnebnih razmerah, postanejo pogostejše in se lahko v prihodnjih podnebnih razmerah zgodijo vsako leto ali vsako drugo leto (1:2). Enako se lahko zgodi glede vročinskih valov, katerih sedanja povratna doba je 1:100. Velike spremembe v povratnih dobah številnih ekstremnih vremenskih dogodkov so močan znak za nosilce projektov, lastnike podjetij in izvajalce, da je treba v sektorjih, na katere se to nanaša, spremeniti zasnovo in z njo povezane standarde.

Pariški sporazum o podnebnih spremembah

Pariški sporazum o podnebnih spremembah² je bil sprejet 12. decembra 2015 na 21. zasedanju Konference pogodbenic (COP 21) Okvirne konvencije Združenih narodov o spremembi podnebja (UNFCCC). Je prvi univerzalni in pravno zavezujoči svetovni podnebni dogovor, ki določa globalni akcijski načrt, s katerim bomo preprečili najbolj nevarne posledice podnebnih sprememb z omejitvijo globalnega segrevanja na precej manj kot 2° C. Vzpostavlja tudi globalni cilj glede prilagajanja, vključno s krepitvijo odpornosti in zmanjšanjem ranljivosti za podnebne spremembe. Cilj reševanja vprašanj podnebnih sprememb v velikih projektih prispeva k izvajanju teh globalnih ciljev na lokalni ravni.

Sendajski okvir za zmanjševanje tveganja nesreč

Sendajski okvir za zmanjševanje tveganja nesreč, ki je bil podpisan leta 2015, vsako državo na vseh ravneh zavezuje k zmanjšanju tveganja nesreč in krepitvi odpornosti. Med njegovimi cilji je tudi znatno zmanjšanje škode na kritični infrastrukturi in motenj osnovnih storitev, vključno z zdravstvenimi in izobraževalnimi storitvami, z razvojem njihove odpornosti do leta 2030. Zagotavljanje odpornosti na podnebne spremembe pri naložbah bo prispevalo k izpolnjevanju tega cilja.

Agenda za trajnostni razvoj 2030

Reševanje vprašanj podnebnih sprememb v velikih projektih lahko prispeva tudi k ciljem Agende za trajnostni razvoj 2030, ki jo je Generalna skupščina Združenih narodov sprejela 25. septembra 2015, in npr. ciljema trajnostnega razvoja 9 "zgraditi vzdržljivo infrastrukturo" in 13 "sprejeti nujne ukrepe za boj proti podnebnim spremembam in njihovim posledicam".

Strategija EU za prilagajanje podnebnim spremembam

Strategija EU za prilagajanje podnebnim spremembam³, ki jo je Evropska komisija sprejela 16. aprila 2013, vključuje posebne ukrepe za izboljšanje odpornosti infrastrukture in vključevanje prilagajanja podnebnim spremembam v regionalno in kohezijsko politiko. Zagotavljanje odpornosti na podnebne spremembe pri velikih projektih bo prispevalo k ciljem strategije EU za prilagajanje.



Povzetek vključevanja ključnih elementov podnebnih sprememb v razvojne faze večjih projektov

Faza razvoja projekta

Strategija

- Programiranje (B.4)
- Sektorske strategije (B.4)
- Okoljske in podnebne politike (F.1, F.8.1)
- Izbira območja in tehnologije (D.3, F.8)
- Študije predhodne izvedljivosti
- Razvoj poslovnega modela
- Strateška presoja vplivov na okolje (F.2)

Izvedljivost

- Analiza povpraševanja (D.1)
- Analiza možnosti (D.2, F.8)
- Študije izvedljivosti (D.3, F.8)
- Izbira območja (D.3, F.8)
- Tehnologija (D.3, F.8)
- Idejna zasnova (B.3)
- Finančna analiza (E.1)
- Ekonomska analiza (E.2)
- Tveganje in občutljivost
- Predhodni postopki PVO (F.3, F.8)
- Analiza stroškov in koristi (CBA) (E.2)

Načrtovanje

- Glavni/končni načrt (B.3)
- CPVO (F.3) + (F.4-7)
- Pridobivanje soglasja (F.3)

Oskrba/gradnja

- Časovni načrt, glavne kategorije dela (H.1)
- Spremljanje in vodenje projekta, javna naročila (H.2)

Izvajanje

- Upravljanje premoženja
- Poslovanje & vzdrževanje
- Spremljanje in nadzor

Razgradnja

- odstranjevanje
- konec življenjske dobe

Prilaganje – ranljivost in ocena tveganj – krepitev odpornosti na negativne vplive podnebnih sprememb

Strategija

- Strateški pregled podnebne ranljivosti – uporaba istih ključnih korakov kot pri podrobni oceni ranljivosti in tveganj

Izvedljivost, načrtovanje

- Ocena ranljivosti in tveganj kot opredeljeno v tem biltenu
- Analiza možnosti, podnebnih tveganj in prilagajanja (F.8.2, D.2.1-2)
- Ukrepi za zagotavljanje odpornosti na obstoječe/prihodnje vplive podnebnih sprememb (F.8.3)
- Tehnični vidiki, npr. lokacija in zasnova (B.3, D.3.2)
- Okoljski in podnebni vidiki (D.3.3, F.1.1)
- Ekonomska analiza (E.2.1)
- Ocena tveganj in analiza občutljivosti (E.3.1-4)

Gradnja, obratovanje, razgradnja

- Izvajanje ukrepov prilagajanja pri gradnji in obratovanju
- Spremljanje kritičnih nevarnosti povezanih s podnebnimi spremembami
- Redno pregledovanje s podnebjem povezanih nevarnosti (s časom se lahko spreminjajo) z namenom posodabljanja ocene tveganj; pregledovanje strukturnih in ne-strukturnih ukrepov prilagajanja; poročanje vodjem projekta in ostalim deležnikom

Blaženje – zmanjševanje emisij toplogrednih plinov – metodologija EIB za izračun ogljičnega odtisa in vključevanje pričakovanih oz. senčnih cen (*shadow price*) ogljika v ocenjevanje stroškov in koristi (CBA)

Strategija

- Povezava s podnebno politiki in cilji na področju zmanjševanja emisij TGP
- Izbira manj ogljično intenzivne rešitve

Izvedljivost, načrtovanje

- EIB metodologija za izračun ogljičnega odtisa in pričakovane oz. senčne cene ogljika (*shadow price*) (E.2)
- Prispevek k podnebnim ciljem v strategiji EU2020 vključno z nacionalnimi cilji v Odločbi o delitvi naporov (F.8.1)
- Obravnava ogljično manj intenzivnih možnosti (F.8.2, D.3)
- Okoljski in drugi aspekti (D.3.3, D.3.4, F.1.1)
- Ekonomska analiza (E.2.1)

Gradnja, obratovanje, razgradnja

- Zmanjševanje emisij TGP pri gradnji in obratovanju
- Preverjanje dejanskih emisij TGP

Tekst v oklepajih, npr. (B.4) se nanaša na ustrezno poglavje v 'Oblika za predložitve informacij o velikem projektu', Priloga II, Izvedbena uredba Komisije (EU) 2015/207. Diagram je indikativen in upošteva nekaj fleksibilnosti glede tega kdaj bi morale biti izvedene določene aktivnosti v razvoju projekta.

Prilagajanje podnebnim spremembam

Ocena ranljivosti in tveganja

Uvod

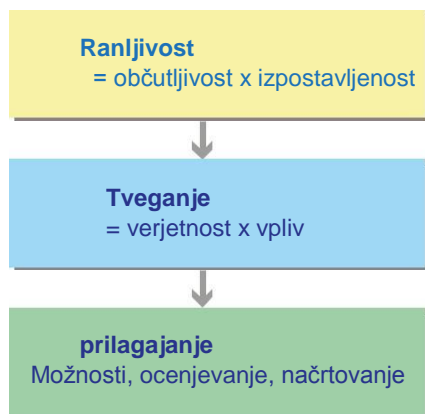
Ocena ranljivosti in tveganj, ki izhajajo iz podnebnih sprememb, je postopek vključevanja prilagajanja podnebnim spremembam v posamezni projekt z namenom izboljšanja njegove odpornosti na vplive podnebnih sprememb. Vključuje ugotavljanje nevarnosti podnebnih sprememb, glede katerih je projekt ranljiv, oceno ravni tveganja in obravnavo ukrepov prilagajanja za zmanjšanje tega tveganja na sprejemljivo raven.

Obravnava tveganj, povezanih s podnebnimi spremembami, je vključena v pravno podlago za velike projekte (glej sklice na str. 13).

Zelo priporočljivo je, da je ocena ranljivosti in tveganja vključena v projekt že na začetku⁴, saj to na splošno zagotovi najširši obseg možnosti za izbiro optimalnih prilagoditvenih možnosti. Na primer lokacija projekta, ki se večinoma določi že v zgodnji fazi, je lahko odločilna za oceno ranljivosti za podnebne spremembe in tveganja.

Navodila za projektne vodje⁵ o zagotavljanju odpornosti ranljivih naložb na podnebne spremembe, ki so bila objavljena v Strategiji EU za prilagajanje podnebnim spremembam³, vsebujejo metodologijo za izvedbo take ocene ranljivosti in tveganja.

Povzeti jo je mogoče v treh korakih:



Slika 3: Glavni koraki pri oceni ranljivosti in tveganj

Prilagoditev ocene ranljivosti in tveganja

Preden se začeta ocenjevati ranljivost in tveganje, je treba najprej pripraviti in načrtovati postopek, oceniti in opredeliti kontekst projekta, njegove meje in medsebojne vplive, opredeliti metodologijo za pripravo ocene, vključno s ključnimi parametri za oceno ranljivosti in tveganja, ugotoviti, kdo vse mora biti vključen, zagotoviti skladnost z veljavnimi pravili in predpisi, vključno npr. o statiki, itd.

Če razpoložljive informacije in podrobna analiza ne kažejo drugače, se priporoča, da se pri velikih projektih v programskem obdobju 2014–2020 upošteva:

Pri scenariju za emisije toplogrednih plinov in globalno segrevanje se je mogoče sklicevati na Pariški dogovor². Na tej podlagi, če pragmatično poenostavimo⁶, bi ocena ranljivosti in tveganja lahko temeljila na povišanju povprečne globalne temperature za okvirno 2° C glede na predindustrijsko raven do leta 2050, pri čemer bi po tem letu temperatura ostala približno enaka. Opozoriti je treba, da je lokalno segrevanje, lahko večje od svetovnega povprečja in da je to treba upoštevati pri oceni lokalnih vplivov.

Pomembno je poudariti, da mora časovno merilo za oceno ranljivosti in tveganja ustrezati načrtovanemu trajanju naložbe, ki se financira po tem projektu. Trajanje bo večinoma (precej) daljše od referenčnega obdobja, ki se uporablja za diskontiranje denarnega toka v analizi stroškov in koristi.

Treba je upoštevati, da se lahko v času trajanja zaradi podnebnih sprememb pomembno spremenita pogostost in intenzivnost ekstremnih vremenskih dogodkov¹. Prav tako je treba po potrebi ustrezno upoštevati višanje morske gladine, ki se bo po napovedih nadaljevalo tudi po tem stoletju, tudi če se globalno segrevanje omeji pod 2° C.

$$\text{Ranljivost} = \text{občutljivost} \times \text{izpostavljenost}$$

Cilj **ocene ranljivosti**⁷ je ugotoviti bistvene nevarnosti podnebnih sprememb⁸ za posamezno vrsto projekta na predvideni lokaciji.

To se naredi z združevanjem rezultatov analize občutljivosti in analize izpostavljenosti.

Cilj **analize občutljivosti**⁷ je ugotoviti bistvene nevarnosti podnebnih sprememb za posamezno vrsto projekta ne glede na njegovo lokacijo. Na primer višanje morske gladine je lahko pomembna nevarnost pri večini projektov morskih pristanišč ne glede na njihovo lokacijo.

Pri analizi občutljivosti je treba projekt obravnavati celovito in pregledati različne sestavne dele projekta ter njegovo delovanje v širšem omrežju ali sistemu. Ocena se lahko opravi ločeno za različne dele projekta, vključno s sredstvi in procesi na lokaciji, vložki, kot sta voda in energija, rezultati, kot so izdelki in storitve, in tudi dostopom in prometnimi povezavami, tudi če so izven neposrednega nadzora projekta.



Poleg tega je lahko zasnova projekta pomembno odvisna od posameznih (inženirskih in drugih) parametrov. Na primer zasnova mostu je lahko pomembno odvisna od ravni vode v reki, ki jo ta most prečka, nemoteno delovanje elektrarne pa je lahko pomembno odvisno od zadostne količine vode za hlajenje ter najnižje ravni vode in najvišje temperature vode v bližnji reki.

Lahko je pomembno, da se v analizo občutljivosti na podnebne spremembe vključijo odločilni parametri zasnove.

Cilj **analize izpostavljenosti** je ugotoviti bistvene nevarnosti za predvideno lokacijo projekta ne glede na vrsto projekta. Na primer poplavljanje je lahko bistvena nevarnost podnebnih sprememb za lokacijo ob reki na nizko ležeči poplavni ravnici.

Analiza se lahko razdeli na dva dela, tj. izpostavljenost sedanjim podnebnim razmeram in izpostavljenost podnebnim razmeram v prihodnosti. Za razumevanje, kako se izpostavljenost lahko spremeni v prihodnosti, se lahko uporabijo podatki podnebnega modela. Posebno pozornost bi bilo treba nameniti spremembam pogostosti in intenzivnosti ekstremnih vremenskih dogodkov¹.

Uporabite dobre in zanesljive vire informacij o podnebnih spremembah, npr.:

- državne/regionalne vire informacij o podnebnih spremembah;
- domače ocene tveganja⁹, kadar je to ustrezno in če so na voljo;
- Evropsko platformo za prilagajanje podnebnju (Climate-ADAPT)¹⁰;
- Copernicus¹¹;
- Skupno raziskovalno središče Evropske komisije (JRC)¹²;
- Evropsko agencijo za okolje (EEA)¹³;
- peto ocenjevalno poročilo¹⁴ in center za razširjanje podatkov¹⁵ Medvladnega odbora za podnebne spremembe (IPCC);
- portal Svetovne banke znanja o podnebnju¹⁶.

Preglednica 1 Primeri virov informacij o podnebnih spremembah

Tveganje = verjetnost x vpliv

Cilj ocene tveganja⁷ je podrobneje oceniti verjetnost in vpliv bistvenih nevarnosti podnebnih sprememb (kot so ugotovljene v oceni ranljivosti). Cilj je količinsko opredeliti pomen tveganj za projekt v sedanjih in prihodnjih podnebnih razmerah.

Pri številnih nevarnostih zaradi podnebnih sprememb se lahko pričakuje¹⁴, da se bosta v času trajanja velikega projekta njihova verjetnost in vpliv spremenila zaradi globalnega segrevanja in podnebnih sprememb. Predvidene spremembe verjetnosti in vplivov je treba vključiti v oceno ranljivosti in tveganja. Zato je mogoče primerno, da se čas trajanja razdeli v več krajših obdobjih (npr. 20 let). Posebno pozornost je treba nameniti ekstremnim vremenskim dogodkom.

Ocena tveganja mora upoštevati zahteve¹⁷, na primer glede vključevanja tveganj, povezanih z vplivi podnebnih sprememb in ekstremnimi vremenskimi dogodki, v analizo možnosti. Prispevala bo tudi k oceni tveganja analize stroškov in koristi s sklicevanjem na poglavje 2.9. Navodil za analizo stroškov in koristi naložbenih projektov¹⁸. Na ta navodila se je mogoče sklicevati tudi v zvezi z opredelitvami in lestvicami, ki se uporabijo za verjetnost in resnost.



Prilagoditvene možnosti, ocenjevanje in načrtovanje

Pomembna tveganja za projekt, ki izhajajo iz vplivov podnebnih sprememb, je treba obvladovati in zmanjšati na sprejemljivo raven. Za vsako ugotovljeno bistveno tveganje je treba preučiti in oceniti ustrezne ukrepe prilagajanja. Izbrane ukrepe je nato za zagotavljanje večje odpornosti treba vključiti v zasnovo in/ali delovanje projekta.

Literature in izkušenj o prilagoditvenih možnostih, ocenjevanju in načrtovanju¹⁹ je vedno več.

Prilagajanje bo pogosto vključevalo mešanico strukturnih in nestrukturnih možnosti. Prve zajemajo npr. spremembe zasnove ali specifikacije opredmetenih sredstev in infrastrukture ali sprejetje alternativnih ali izboljšanih rešitev. Druge zajemajo npr. izboljšane programe spremljanja ali ukrepanja ob nesrečah, usposabljanje osebja in dejavnosti prenosa veščin, vzpostavljanje strateških ali korporativnih okvirov ocenjevanja podnebnega tveganja, finančne rešitve, kot so zavarovanje pred prenehanjem delovanja oskrbovalne verige ali alternative storitve.

Pričakovane koristi priporočenih prilagoditvenih ukrepov je treba jasno razložiti in opredeliti s finančnega vidika, kadar je to mogoče in primerno. Ocena prilagoditvenih možnosti je lahko kvantitativna ali kvalitativna, odvisno od razpoložljivosti informacij in drugih dejavnikov. V nekaterih okoliščinah lahko zadostuje hitra strokovna ocena. V drugih okoliščinah, zlasti pri možnostih s pomembnim gospodarskim vplivom, je mogoče primerno, da se uporabijo celovitejša informacije, na primer o porazdelitvi verjetnosti nevarnosti podnebnih sprememb in gospodarski vrednosti škode, povezane z njimi (ali škode, do katere ni prišlo), in preostalem tveganju.

Naslednji korak je vključitev ocenjenih prilagoditvenih možnosti v projekt v različnih razvojnih fazah, vključno z npr. naložbenim in finančnim načrtovanjem, spremljanjem in načrtovanjem odzivanja, opredelitvijo vlog in odgovornosti, organizacijsko ureditvijo, usposabljanjem, itd.

Primer metodologije za oceno ranljivosti in tveganja pri velikih projektih

Ta preglednica ponazarja način ocenjevanja ranljivosti in tveganja, ki je predstavljen v Navodilih za projektne vodje o zagotavljanju odpornosti infrastrukture na podnebne spremembe⁵. To je eden od načinov, načrtovanje vključuje tudi strokovno analizo in izbiro ustrezne metodologije.

ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

Preglednica občutljivost:		Podnebne spremenljivke, nevarnosti			
(primer)		Poplava	Vročina	...	Drought
Teme	Premoženje, ...	Visoka	Nizka	...	Nizka
	Vhodi (voda ...)	Srednja	Visoka	...	Srednja
	Izhodi (proizvodi, ...)	Visoka	Srednja	...	Nizka
	Prometne povezave	Srednja	Nizka	...	Nizka
	Najvišja ocena štirih tem	Visoka	Visoka	...	Srednja

Rezultat analize občutljivosti je lahko povzet v preglednici, pri čemer je občutljivost ocenjena glede na podnebne spremenljivke in nevarnosti za določen tip projekta ne glede na lokacijo, vključno z kritičnimi parametri in razdeljena na npr. 4 teme.

ANALIZA IZPOSTAVLJENOSTI

Preglednica izpostavljenosti:		Podnebne spremenljivke, nevarnosti			
(primer)		Poplava	Vročina	...	Suša
Zdajšnje podnebje		Srednja	Nizka	...	Nizka
Prihodnje podnebje		Visoka	Nizka	...	Srednja
Najvišja ocena, zdaj & prih.		Visoka	Nizka	...	Srednja

Rezultat analize izpostavljenosti je lahko povzet v preglednici, pri čemer je izpostavljenost ocenjena glede na podnebne spremenljivke in nevarnosti glede na izbrano lokacijo, ne glede na tip projekta, temveč z ozirom na zdajšnje in prihodnje podnebje. Sistem ocenjevanja za obe analizi (občutljivost in izpostavljenosti) mora biti jasno opredeljen in razložen, ocene pa morajo biti obrazložene.

ANALIZA RANLJIVOSTI

Preglednica:		Izpostavljenost (zdaj + prih. podnebje)		
(primer)		Nizko	Srednje	Visoko
Občutljivost	Nizek			
(najvišje,	Srednji		suša	
4 teme)	Visok	vročina		poplave

Legenda:

Nivo ranljivosti
Nizek
Srednje
Visok

Analizo ranljivosti je mogoče povzeti v tabeli, za vrsto projekta in izbrano lokacijo. Združuje analizo občutljivosti in analizo izpostavljenosti. Najpomembnejše podnebne spremenljivke in nevarnosti so tiste z visoko ali srednjo ravnijo ranljivosti, ki so nato v nadaljevanju obravnavane v ocenjevanju tveganja. Stopnje ranljivosti je treba natančno opredeliti in razložiti, in dane rezultate obrazložiti.

ANALIZA VERJETNOSTI

Lestvica za ocenjevanje verjetnosti pojava nevarnosti (primer):

Termin	Kvalitativno	Kvantitativno (*)
Redko	Pojav ni verjeten	5%
Negotovo	Malo verjeten	20%
Srednje	Niti - niti	50%
Verjetno	Pojav je verjeten	80%
Skoraj gotovo	Zelo pogost pojav	95%

Verjetnost analize verjetnosti je lahko povzet kvalitativno ali kvantitativno v oceni verjetnosti za vsako ključno podnebno sprejemljivko in nevarnost.

(*) Določanje verjetnosti zahteva skrbno analizo zaradi različnih razlogov, npr. verjetnost in vpliv ključnih podnebnih nevarnosti se lahko pomembno spremeni tekom življenjske dobe velikega projekta (npr. zaradi segrevanja rlaneta in podnebnih sprememb). Različne lestvice so v uporabi.

ANALIZA VPLIVA

Lestvica za ocenjevanje potencialnega vpliva nevarnosti (primer):

VPLIV:	Nepomemben	Majhen	Srednji	Velik	Katastrofalen
Premoženjska škoda, operativna					
Varnost in zdravje					
Okolje					
Družba					
Finance					
Ugled					
Skupaj za vsa zgoraj naštet področja					

Analiza vpliva zagotovi strokovno oceno potencialnih vplivov za vsako od ključnih podnebnih spremenljivk in nevarnosti.

OCENA TVEGANJA

Razpredelnica: Skupen vpliv ključnih podnebnih spremenljivk in nevarnosti (primer)

		Nepomemben	Majhen	Srednji	Velik	Katastrofalen
Verjetnost	Redko				Poplava	
	Negotovo			Suša		
	Srednje			Vročina		
	Verjetno					
	Skoraj gotovo					

Legenda:

Nivo tveganja
Nizek
Srednji
Visok
Ekstrem

Rezultat ocene tveganja je mogoče povzeti v tabeli, ki združuje verjetnost in vpliv bistvenih podnebnih spremenljivk in nevarnosti. Podrobnejša pojasnila so potrebna za opredelitev in utemeljitev zaključkov ocenjevanja. Ravni tveganja je treba pojasniti in utemeljiti.

OPREDELITEV MOŽNOSTI PRILAGAJANJA

Proces opredelitve možnosti:

- opredelite možnosti odziva na tveganja (strokovne delavnice, srečanja, ocene, ...)

Prilagajanje lahko vključi mešanico odzivov:

- usposabljanje, graditev zmogljivosti, ...
- uporaba najboljših praks, standardov, ...

7

- tehnične rešitve, zavarovanje, ...

OCENJEVANJE MOŽNOSTI PRILAGAJANJA

Ocenjevanje možnosti prilagajanja bi moralo upoštevati specifične okoliščine in dostopnost podatkov. V nekaterih primerih je dovolj hitra ekspertna ocena, medtem ko je v drugih primerih potrebna natančna analiza stroškov in koristi. Lahko je potrebno upoštevati tudi odpornost različnih možnosti glede na negotovosti.

NAČRTOVANJE PRILAGAJANJA

Vključite ustrezne ukrepe podnebne odpornosti v tehnično zasnovi in možnosti vodenja projekta. Razvijte izvedbeni načrt, finančni načrt, načrt nadzora in odziva in tako naprej. Cilj ocenjevanja ranljivosti in tveganj ter načrtovanja prilagajanja je zmanjšanje podnebnih tveganj na raven sprejemljivosti.

Blaženje podnebnih sprememb

Uvod

Blaženje podnebnih sprememb pomeni zmanjševanje emisij toplogrednih plinov (TGP) in omejevanje globalnega segrevanja. Veliki projekti (in številni drugi projekti in naložbe) lahko k temu prispevajo na primer s svojo zasnovo in izbiro različnih nizkoogljicnih možnosti.

Pri vseh velikih projektih je potrebna²⁰ analiza stroškov in koristi, vključno s količinsko opredelitvijo²¹ emisij TGP projekta. To velja za vse velike projekte ne glede na njihovo vrsto in raven absolutnih in relativnih emisij.

Zgodnje in dosledno namenjanje pozornosti emisijam TGP v različnih razvojnih fazah velikih projektov bo pripomoglo k uporabi boljših in podnebju prijaznejših rešitev.

Metodologija določanja ogljičnega odtisa za velike projekte

Navodila za analizo stroškov in koristi naloženih projektov¹⁸ vključujejo ovrednotenje emisij TGP. Predlagani pristop vključevanja eksternalij podnebnih sprememb v gospodarsko oceno delno temelji na metodologiji določanja ogljičnega odtisa Evropske investicijske banke, ki je objavljena na strani Evropske investicijske banke²². Ta metodologija vključuje privzeti pristop za izračun emisij za npr.:

- odpadno vodo in obdelavo blata čistilnih naprav
- obrate za obdelavo odpadkov in ravnanje z njimi
- občinsko odlagališče trdih odpadkov
- cestni prevoz
- železniški prevoz
- mestni prevoz
- obnovo stavb

Koraki pri ocenjevanju ogljičnega odtisa

Metodologija določanja ogljičnega odtisa vsebuje naslednje glavne korake:

1. opredelitev mej projekta
2. opredelitev ocenjevalnega obdobja
3. opredelitev obsegov emisij, ki jih je treba vključiti
4. količinska opredelitev absolutnih emisij projekta (A_b)
5. določitev in količinska opredelitev izhodiščnih emisij (B_e)
6. izračun relativnih emisij ($R_e = A_b - B_e$)

Absolutne emisije (A_b) TGP so letne emisije, ocenjene za povprečno leto delovanja za projekt.

Izhodiščne emisije (B_e) TGP so emisije, ki bi nastale po pričakovanem alternativnem scenariju, ki razumno predstavlja antropogene emisije z viri emisij TGP, ki bi nastale, če projekta ne bi bilo.

Relativne emisije (R_e) TGP so razlika med absolutnimi emisijami projekta in emisijami po izhodiščnem scenariju.

Absolutne in relativne emisije je treba količinsko opredeliti za značilno leto delovanja. Pri nekaterih projektih, na primer prometnih projektih, kjer se predvideva povečanje prometa, je priporočeno izbrati leto z največjo ravnijo emisij.

Zaradi spodbujanja presoje različnih vidikov in nizkoogljicnih možnosti mora biti ocena ogljičnega odtisa vključena ves čas razvojnega cikla projekta, in sicer tudi kot orodje za razvrščanje in izbiro možnosti.

Meja projekta opredeljuje, kaj je treba vključiti v izračun absolutnih, izhodiščnih in relativnih emisij.

Metodologija določanja ogljičnega odtisa uporablja pojem "obseg" (angl. *scope*), kot je določen v Protokolu za toplogredne pline²³.

Preglednica 2 ponazarja tri obsege, ki so del metodologije za določanje ogljičnega odtisa, in poseben razmislek o posrednih emisijah za cestno, železniško in mestno prometno infrastrukturo.

Obseg	Cestna, železniška in mestna javna prometna infrastruktura	Vsi drugi projekti
Emisije obsega 1 neposredne emisije, ki nastanejo iz virov znotraj mej projekta – izogrevanje fosilnih goriv, industrijski procesi	Če je primerno: izogrevanja goriv, proces/dejavnost, ubežne emisije	Da: izogrevanja goriv, proces/dejavnost, ubežne emisije
Emisije obsega 2 posredne emisije iz kupljene električne energije	Če je primerno: prometni (predvsem električni železniški promet) infrastrukturni projekti, ki jih upravlja lastnik infrastrukture	Da: električna energija, ogrevanje, hlajenje
Emisije obsega 3 druge posredne emisije izven nadzora projekta	Da: posredne emisije TGP iz vozil, ki uporabljajo prometno infrastrukturo, vključno z učinki prehoda na druge oblike prevoza	Če je primerno: neposredne in izključno primarne (angl. <i>upstream</i>) ali nadaljnje (angl. <i>downstream</i>) emisije obsega 1 in 2

Preglednica 2 Primeri emisij obsega 1, 2 in 3 za izbrane vrste projektov



Izhodišča za ogljični odtis in analizo stroškov in koristi

Izhodišče za metodologijo določanja ogljičnega odtisa se pogosto imenuje "verjetna alternativa" projekta, izhodišče za analizo stroškov in koristi pa "hipotetični izhodiščni scenarij". Pri nekaterih projektih so lahko med tema izhodiščema razlike. V takih primerih je pomembno, da se zagotovi doslednost med količinsko opredelitvijo emisij TPG ter analizo stroškov in koristi. Ta vidik je treba ustrezno opisati v analizi stroškov in koristi ter ga povzeti v informacijah o velikem projektu.

CO₂ pričakovane cene v analizi stroškov in koristi

Navodila za analizo stroškov in koristi naložbenih projektov¹⁸ vključujejo ovrednotenje emisij toplogrednih plinov in se nanašajo na stroške Evropske investicijske banke na enoto emisij TGP²⁴.

Določanje cen za emisije ogljika pri projektu ima za učinek slabšanje gospodarske učinkovitosti ogljično intenzivnih projektov.

Srednja ocena za gospodarski strošek emisij toplogrednih plinov (senčna oz. pričakovana cena ogljika) v obdobju 2015–2050 v EUR na tono ekvivalenta CO₂ v cenah iz leta 2015 je prikazana v spodnji preglednici:

leto	EUR / tCO ₂ e	leto	EUR / tCO ₂ e	leto	EUR / tCO ₂ e	leto	EUR / tCO ₂ e
		2021	42	2031	54	2041	80
		2022	43	2032	57	2042	84
		2023	44	2033	59	2043	89
		2024	45	2034	61	2044	94
2015	35	2025	46	2035	64	2045	98
2016	36	2026	47	2036	66	2046	103
2017	37	2027	49	2037	68	2047	107
2018	38	2028	50	2038	70	2048	112
2019	39	2029	51	2039	73	2049	117
2020	40	2030	52	2040	75	2050	121

Preglednica 4: Pričakovana cena ogljika EUR/t CO₂e, v cenah iz leta 2015, srednja ocena

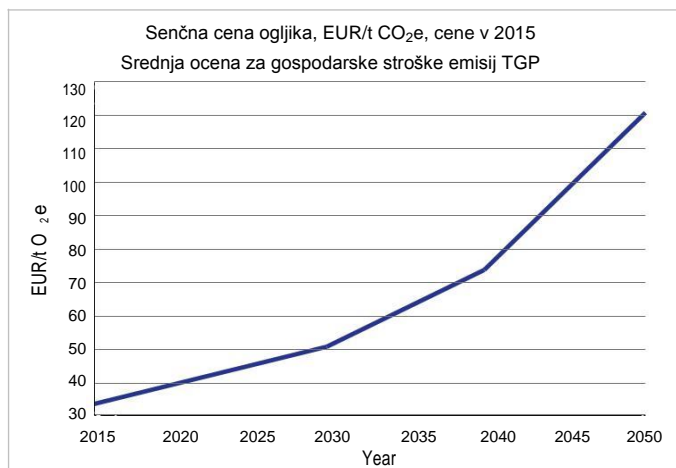


Poglavje 4 Navodil EIB za gospodarsko ocenjevanje naložbenih projektov²⁵ navaja pristop za vključitev zunanjih stroškov, zlasti stroškov emisij ogljika. Navodila, ki so bila pripravljena v začetku leta 2013, predstavljajo ocene gospodarskih stroškov ogljika v obdobju od leta 2010 do leta 2030 na podlagi priporočil študije, ki jo je opravil Stockholmski inštitut za okolje (SEI). Glede na dolgo trajanje nekaterih kapitalno intenzivnih naložb je nujno, da se strošek emisij ogljika porazdeli na daljše časovno obdobje.

Ocenjeno je vse večje realno povišanje, kot ga ponazarja preglednica 3, ki dopolnjuje preglednico 2.10 Navodil za analizo stroškov in koristi naložbenih projektov, tako da zajema podaljšano obdobje do leta 2050.

Ocena	Vrednost 2010 emisija	Letni prištevkvi 2011–2030	Letni prištevkvi 2031–2040	Letni prištevkvi 2041–2050
visoka	40	2	4	8
srednja	25	1	2	4
nizka	10	0,5	1	2

Preglednica 3: Senčna oz. pričakovana cena ogljika (EUR / t CO₂e) v cenah iz leta 2006 za visoko, srednjo in nizko oceno



Slika 4. Senčna cena ogljika, EUR/t CO₂e, cene v 2015, srednja ocena

Informacije o velikem projektu

Uvod

Zahtevane informacije o velikem projektu vključujejo vidike podnebnih sprememb. Oblika za predložitev informacij o velikem projektu je opredeljena v 2. členu in prilogi II k Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2015/207.

Oddelek F.8 "Blažitev podnebnih sprememb in prilagajanje nanje ter odpornost na nesreče" je glavni s podnebjem povezani oddelek priloge II. Vključuje F.8.1, F.8.2 in F.8.3. Med obravnavanimi temami podnebne spremembe vključujejo tudi drugi oddelki priloge II, npr. oddelki D.2.1, D.2.2, D.3, D.3.2, D.3.3, D.3.4, E.2.1, E.3.1, E.3.3, E.3.4 in F.1.1.

V nadaljevanju so navedene osnovne zahteve glede informacij o podnebnih spremembah za velike projekte in "dodatni napotki" (ki dopolnjujejo navodila v prilogi II):

F.8.1 Prispevek k podnebnim ciljem

Pojasnite, kako projekt prispeva k ciljem v zvezi s podnebnimi spremembami v skladu s strategijo Evropa 2020, pri tem pa vključite informacije o izdatkih, ki so povezani s podnebnimi spremembami, v skladu s prilogo I k Izvedbeni uredbi Komisije (EU) št. 215/2014.

Dodatni napotki: Ta oddelek se osredotoča na prispevek projekta k podnebnim ciljem EU in nacionalnim podnebnim ciljem (npr. Odločba o porazdelitvi naporov²⁶). Pomembni so lahko tudi:

- informacije o nacionalnih ciljih v zvezi s podnebnimi spremembami v podporo strategiji Evropa 2020 in/ali katere koli druge pomembne politike podnebnih sprememb in cilji v zvezi s podnebnimi spremembami ter prispevek projekta k njim, kadar je to ustrezno;
- sinergije v okviru evropskega semestra in morebitni prispevek k izpolnjevanju priporočil za posamezno državo ter morebitna podpora spodbujanju razsežnosti podnebnih sprememb v okviru Energetske unije, kadar je to ustrezno;
- prispevek EU k stroškom projekta; kolikšen del celotnih stroškov projekta in prispevka EU podpira cilje v zvezi s podnebnimi spremembami (v EUR in kot odstotek) – na podlagi izbranih področij ukrepa in pripadajočih koeficientov podnebnih sprememb, določenih v Izvedbeni uredbi Komisije (EU) št. 215/2014;

F.8.2 Tveganja v zvezi s podnebnimi spremembami, prilagajanje in blaženje

Pojasnite, kako so bila upoštevana tveganja v zvezi s podnebnimi spremembami, vidiki glede prilagajanja in blaženja ter odpornost na nesreče.

Kot napotek upoštevajte naslednja vprašanja: Kako sta bila ocenjena obseg eksternalij zaradi emisij toplogrednih plinov in zunanji strošek ogljika? Kakšni so senčni oz. pričakovani stroški (angl. *shadow cost*) toplogrednih plinov in kako so bili vključeni v ekonomsko analizo? Ali je bila upoštevana alternativna možnost z zmanjšanimi emisijami TGP ali z vključevanjem obnovljivih virov energije? Ali je bil med pripravo projekta izveden pregled ocene tveganja ali občutljivosti na podnebne spremembe? Ali so bile podnebne spremembe upoštevane v sklopu strateške oz. projektne presoje vplivov na okolje in ali so jih preverili ustrezni nacionalni organi? Kako so bila pri analizi in razvrstitvah ustreznih možnosti upoštevana podnebna vprašanja? Kako se projekt navezuje na državno in/ali regionalno

strategijo prilagajanja podnebnim spremembam? Ali bo projekt skupaj s podnebnimi spremembami kakor koli pozitivno in/ali negativno vplival na okolico? Ali so podnebne spremembe vplivale na lokacijo projekta?

Dodatni napotki: Ta oddelek se osredotoča na upoštevanje podnebnih sprememb pri pripravi projekta, vključno s predhodno oceno ranljivosti in tveganja ter analizo možnosti:

- informacije o državni/regionalni strategiji prilagajanja in navedba prispevka projekta k njej, kadar je to ustrezno;
- zunanji učinek projekta zaradi toplogrednih plinov (ogljčni odtis), izračunan v skladu s priznano metodologijo in denarno opredeljen v analizi stroškov in koristi;
- informacije o tem, kdaj in kako so se pri pripravi projekta upoštevale podnebne spremembe, kar vključuje tudi:
 - prilagajanje: pojasnilo glede uporabljenega postopka ocenjevanja ranljivosti, prilagajanja na podnebne spremembe in tveganja, vključno z informacijami o pomembnim dejavnikih podnebnih sprememb in podnebnimi projekcijami, ranljivostjo projekta zanje, nastalim sedanjem in prihodnjim tveganjem, sklicevanjem na podnebne napovedi in vire podatkov, kako so bili ti vidiki dokumentirani in preverjeni (v okviru npr. presoje vplivov na okolje, študije izvedljivosti, zasnove projekta itd.);
 - blaženje in prilagajanje: izbira in razvrščanje projektnih možnosti (npr. tehnično, glede na lokacijo) na podlagi podnebnih prednosti (npr. za prilagajanje so to lahko "prednosti v zvezi s povečano odpornostjo");
 - pri namenskih projektih prilagajanja: opis, kako projekt prispeva k državni/regionalni strategiji prilagajanja;

F.8.3 Sedanja in prihodnja podnebna odpornost

Pojasnite, kateri ukrepi so bili v okviru projekta sprejeti za zagotovitev odpornosti na sedanjo podnebno spremenljivost in prihodnje podnebne spremembe.

Kot napotek upoštevajte naslednja vprašanja: kako so bile podnebne spremembe upoštevane pri načrtovanju projekta in njegovih sestavnih delov, na primer v zvezi z zunanjimi silami (vetrna obtežba, snežna obtežba, temperaturne razlike) in vplivi (npr. vročinski valovi, odvodnjavanje, poplavna ogroženost in daljša sušna obdobja, ki vplivajo npr. na lastnosti tal).

Dodatni napotki: Ta oddelek se osredotoča na prilagoditev izbranega projekta na sedanje in prihodnje podnebne razmere:

- informacije o ustreznih ukrepih, da se pri projektu zagotovi odpornost na sedanje in prihodnje podnebne razmere, če je ugotovljeno bistveno tveganje. Vključujejo strukturne in nestrukturne ukrepe, ki so lahko razdeljeni na izvedene ukrepe (npr. vključene v načrt), in predvidene ukrepe (npr. kot del operacije, vzdrževanja in spremljanja);
- v zvezi s prihodnjo odpornostjo na podnebne spremembe in njenim spremljanjem se lahko navede npr. Uredba 1303/2013, člen 110.1 (d), člen 125.3 (iii), in priloga I (točka 5.2.1-2).

D.2.1 Možnosti, tveganja (vpliv podnebnih sprememb, ekstremni vremenski dogodki)

Opišite nadomestne možnosti, preučene v študijah izvedljivosti (največ 2–3 strani) v skladu s pristopom iz priloge III (metodologija za izvedbo analize stroškov in koristi) k tej uredbi. Vključiti je treba vsaj naslednje informacije:

- (i) skupni investicijski stroški in operativni stroški delovanja za preučevane možnosti;
- (ii) možnosti za obseg (tehnična, operativna, ekonomska, okoljska in družbena merila) in umestitev predlagane infrastrukture v prostor;
- (iii) tehnološke možnosti – po sestavnih delih in po sistemu;
- (iv) tveganja za vsako možnost, tudi tveganja, povezana z vplivi podnebnih sprememb in ekstremnimi vremenskimi dogodki;
- (v) ekonomski kazalniki preučevanih možnosti, če je to primerno;
- (vi) preglednica vseh prednosti in pomanjkljivosti preučevanih možnosti.

Za naložbe v proizvodnjo je treba podrobno predstaviti premisleke glede zmogljivosti (npr. zmogljivosti podjetja pred naložbo – v enotah na leto –, referenčni datum, zmogljivosti po naložbi – v enotah na leto –, ocenjeni izkoristek zmogljivosti).

Dodatni napotki: Veliki projekti bodo boljši, tj. bolj trajnostni, nizkoogljični in z zagotovljeno odpornostjo na podnebne spremembe, če bosta v vseh njihovih fazah zgodaj in dosledno upoštevana prilagajanje na podnebne spremembe in njihovo blaženje, vključno z analizo ustreznih možnosti. Vključite pregled možnosti, preučene v študiji izvedljivosti, in sicer glede tveganj, povezanih z vplivi podnebnih sprememb in ekstremnimi vremenskimi dogodki.

D.2.2 Merila za izbiro, ranljivost na podnebne spremembe in tveganja

Navedite merila, upoštevana pri izbiri najboljše rešitve, razvrščena po pomembnosti in metodi vrednotenja, odražajo naj rezultate ocene ranljivosti za podnebne spremembe in tveganj in, če je to primerno, postopkov presoje vplivov na okolje... ter kratko utemeljite možnosti, izbrane v skladu s priložo III (metodologija za izvedbo analize stroškov in koristi) k tej uredbi.

Dodatni napotki: Rezultat presoje ranljivosti za podnebne spremembe in tveganja se mora odražati v merilih, upoštevanih pri izbiri najboljše rešitve.

D.3 Izvedljivost izbrane možnosti (emisije TGP, vplivi podnebnih sprememb in tveganja)

Kratko predstavite izvedljivost izbrane možnosti, vključite te ključne vidike: institucionalni, tehnični, okoljski in emisije TGP, vpliv podnebnih sprememb in tveganja za projekt (če je to primerno) ter druge vidike ob upoštevanju ugotovljenih tveganj, da bi dokazali izvedljivost projekta.

Izpolnite preglednico s sklici na ustrezne dokumente.

Dodatni napotki: Prilagajanje na podnebne spremembe in njihovo blaženje sta med ključnimi vidiki, ki ju je treba predstaviti v povzetku izvedljivosti izbrane možnosti. Za izbrano možnost pripravite pregled emisij toplogrednih plinov, škodljivih vplivov podnebnih sprememb in povezanih tveganj.

D.3.2 Tehnični vidiki, ocena podnebnega tveganja

Tehnični vidiki, ki vključujejo lokacijo, načrtovano zmogljivost glavne infrastrukture, utemeljitev obsega in velikosti projekta glede na pričakovano povpraševanje, utemeljitev izbire glede na oceno podnebnega tveganja in tveganja naravnih nesreč (če je to primerno) ter investicijski in operativni stroški.

Dodatni napotki: Vključite opis različnih tehničnih vidikov in izbranih možnosti ter utemeljitev glede na oceno podnebnega tveganja. Na primer prostorska umestitev projekta, ki se običajno določi v zgodnji fazi, lahko odločilno vpliva na ranljivost za podnebne spremembe in oceno tveganja.

D.3.3 Vidiki podnebnih sprememb (emisije TGP, prilagajanje)

Okoljski vidiki in blaženje podnebnih sprememb (emisije TGP) ter vidiki prilagajanja (če je to primerno).

Dodatni napotki: Vključite opis blaženja okoljskih sprememb in vidike prilagajanja, na primer: (1) blaženje: količinska opredelitev emisij toplogrednih plinov v povprečnem letu delovanja in utež, pripisana temu dejavniku v analizi stroškov in koristi in pri izbiri glavnih možnosti; in (2) prilagajanje: navedite, kako je ocena ranljivosti in tveganja vplivala na projekt in izbiro glavnih možnosti.

D.3.4 Referenčna preglednica – prilagoditev na podnebne spremembe in njihova blažitev

V referenčno preglednico vključite »prilagajanje na okoljske in podnebne spremembe in njihova blažitev ter odpornost proti nesrečam (če je to primerno)«.

Dodatni napotki: V referenčno preglednico vključite prilagoditev na podnebne spremembe in njihovo blažitev.

E.2.1 Ekonomska analiza

Na kratko (največ 2–3 strani) opišite metodologijo: opis skladnosti z ... glede metodologije za analizo stroškov in koristi in izjeme pri uporabi metodologije, ključne predpostavke pri vrednotenju stroškov (tudi preučene stroškovne podrobnosti – stroški naložbe, stroški nadomestitve, operativni stroški), gospodarske koristi in zunanji dejavniki, vključno s tistimi, ki so povezani z okoljem, blaženje podnebnih sprememb (po potrebi tudi povečane emisije toplogrednih plinov in ekvivalent CO₂), odpornost na podnebne spremembe in naravne nesreče, najpomembnejše ugotovitve socialno-ekonomske analize ter pojasnite razmerje z analizo vplivov na okolje..., če je to primerno.

Dodatni napotki:

- vključite opis blažitve podnebnih sprememb in prilagoditev nanje, če je primerno;
 - vključite opis izhodiščne (izhodiščnih) vrednosti za količinsko opredelitev emisij toplogrednih plinov glede na hipotetični izhodiščni scenarij za velik projekt v skladu z Navodili za analizo stroškov in koristi naložbenih projektov;
 - opišite v oceni ranljivosti in tveganja uporabljene predpostavke, scenarij in časovni okvir; primerjajte jih z referenčnim obdobjem, uporabljenim za diskontiranje denarnega toka v analizi stroškov in koristi;
 - opišite kompleksnost izvedenih analiz stroškov in koristi za prilagoditev na podnebne spremembe in za njihovo blažitev.
- Dodatni napotki: Vključite tveganja, povezana s podnebnimi spremembami, opredeljenimi v oceni ranljivosti za podnebne spremembe in tveganja.

E.3.1 Ocena tveganja in analiza občutljivosti

Na kratko opišite metodologijo in povzemite rezultate, tudi najpomembnejša ugotovljena tveganja.

Dodatni napotki: Vključite kratek opis ocene ranljivosti na podnebne spremembe in tveganja ter njeno vključitev v oceno tveganja in analizo občutljivosti glavnega projekta.

E.3.3 Ocena tveganja

Na kratko povzemite oceno tveganja, tudi seznam tveganj, ki jim je izpostavljen projekt, matriko tveganja in razlago, predlagano strategijo za zmanjševanje tveganja in organ, pristojen za zmanjševanje glavnih tveganj, kot so prekoračitve stroškov, zamude, pomanjkanje povpraševanja; posebno pozornost namenite okoljskim tveganjem, tveganjem v zvezi s podnebnimi spremembami in drugim tveganjem, povezanim z naravnimi nesrečami.

Dodatni napotki: Vključite tveganja, povezana s podnebnimi spremembami, opredeljena v oceni ranljivosti za podnebne spremembe in tveganja.

E.3.4 Dodatna ocenjevanja – analiza podnebnih tveganj

Navedite podrobnejše podatke, če je bila izračunana verjetnostna porazdelitev za kritične spremenljivke in

opravljena kvantitativna analiza tveganja ali možnosti za oceno podnebnega tveganja in ukrepov.

Dodatni napotki: Opišite, kako so bile verjetnostne porazdelitve za glavne podnebne spremenljivke in nevarnosti izračunane in uporabljene, posebej natančno za ekstremne vremenske dogodke, ki vplivajo na zasnovo, umestitev v prostor in druge možnosti za velike projekte. Pojasnite kako se pogostost in intenzivnost ekstremnih vremenskih dogodkov lahko spreminja skozi čas; opišite uporabljeni časovni okvir in kako je bil upoštevan.

F.1.1 Skladnost projekta z okoljsko politiko

Opišite, kako projekt prispeva k ciljem okoljske politike in kako jih upošteva, tudi podnebne spremembe (kot napotek upoštevajte naslednje: učinkovita raba virov, ohranjanje biotske raznovrstnosti in ekosistemskih storitev, zmanjševanje emisij TGP, odpornost na vplive podnebnih sprememb itd.).

Dodatni napotki: Opišite, kako projekt prispeva k ciljem okoljske politike in kako te cilje upošteva, tudi glede zmanjšanja emisij toplogrednih plinov in zagotavljanja ustrezne odpornosti na negativne vplive podnebnih sprememb, kot so ekstremni vremenski dogodki. Direktiva o PVO zahteva, da morajo informacije o projektih, za katere je treba opraviti PVO, vključevati podatke o ranljivosti na podnebne spremembe in njihov vpliv na podnebje (npr. v okvirih emisij TGP).

Izbrani viri

To poglavje vsebuje sklice na pravne podlage in smernice za vključitev obravnave podnebnih sprememb v pripravo in odobritev velikih projektov za obdobje 2014–2020.

Uredba (EU) št. 1303/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. decembra 2013 o skupnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, o Evropskem socialnem skladu, Kohezijskem skladu, Evropskem kmetijskem skladu za razvoj podeželja in o Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo, o splošnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, o Evropskem socialnem skladu, Kohezijskem skladu in Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo ter o razveljavitvi Uredbe Sveta (ES) št. 1083/2006. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32013R1303>

Delegirana uredba Komisije (EU) št. 480/2014 z dne 3. marca 2014 o dopolnitvi Uredbe (EU) št. 1303/2013 Evropskega parlamenta in Sveta o skupnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, o Evropskem socialnem skladu, Kohezijskem skladu, Evropskem kmetijskem skladu za razvoj podeželja in o Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo ter o splošnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, o Evropskem socialnem skladu, Kohezijskem skladu in Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo. http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2014.138.01.0005.01.ENG

Izvedbena uredba Komisije (EU) št. 1011/2014 z dne 22. septembra 2014 o podrobnih pravilih za izvajanje Uredbe (EU) št. 1303/2013 Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z vzorci za predložitev nekaterih informacij Komisiji ter o podrobnih pravilih za izmenjavo informacij med upravičenci in organi upravljanja, organi za potrjevanje, revizijski organi in posredniškimi organi. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014R1011>

Izvedbena uredba Komisije (EU) št. 215/2014 z dne 7. marca 2014 o določitvi pravil za izvajanje Uredbe (EU) št. 1303/2013 Evropskega parlamenta in Sveta o skupnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, o Evropskem socialnem skladu, Kohezijskem skladu, Evropskem kmetijskem skladu za razvoj podeželja in o Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo, o splošnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, o Evropskem socialnem skladu, Kohezijskem skladu in Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo v zvezi z metodologijami za določitev podpore ciljem na področju podnebnih sprememb, določitvijo mejnikov in ciljnih vrednosti v okviru uspešnosti ter nomenklaturo vrst ukrepov za strukturne in investicijske sklade. http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2014.069.01.0065.01.ENG

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2015/207 z dne 20. januarja 2015 o določitvi podrobnih pravil za izvajanje Uredbe (EU) št. 1303/2013 Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z vzorci za poročilo o napredku, predložitev informacij o velikem projektu, skupni akcijski načrt, poročila o izvajanju za cilj „naložbe za rast in delovna mesta“, izjavo o upravljanju, revizijsko strategijo, revizijsko mnenje in letno poročilo o nadzoru ter metodologijo, ki se uporabi pri izvajanju analize stroškov in koristi, in v skladu z Uredbo (EU) št. 1299/2013 Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z vzorcem za poročila o izvajanju za cilj „Evropsko teritorialno sodelovanje“. [goal.http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32015R0207](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32015R0207)

Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects for Cohesion Policy 2014–2020 (Navodila za analizo stroškov in koristi naložbenih projektov za kohezijsko politiko 2014–2020); http://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2014/guide-to-cost-benefit-analysis-of-investment-projects-for-cohesion-policy-2014-2020 in http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf

Direktiva 2001/42/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 27. junija 2001 o presoji vplivov nekaterih načrtov in programov na okolje. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32001L0042>.

Direktiva 2011/92/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. decembra 2011 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32011L0092>.

Direktiva 2011/92/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. aprila 2014 o spremembi Direktive 2011/92/EU o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32014L0052>.

Opombe pod črto

1. Poročilo »Resilience of large investments and critical infrastructures in Europe to climate change« (Odpornost velikih naložb in ključne infrastrukture v Evropi na podnebne spremembe), Skupno raziskovalno središče Evropske komisije (JRC), 2015, za Generalni direktorat za okolje, <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/resilience-large-investments-and-critical-infrastructures-europe-climate-change>.
2. Pariški sporazum, UNFCCC, COP21: <http://newsroom.unfccc.int/unfccc-newsroom/finale-cop21/>, <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>.
3. EU Strategy on adaptation to climate change (Strategija EU za prilagajanje podnebnim spremembam): http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/documentation_en.htm.
4. Glej npr. EUFIWACC (delovna skupina evropskih finančnih institucij za prilagajanje na podnebne spremembe) »Integrating Climate Change Information and Adaptation in Project Development« (Vključitev informacij o podnebnih spremembah in prilagoditvah v pripravo projekta).
5. Navodila za projektne vodje za prilagoditev infrastrukture na podnebne spremembe: http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf.
6. Poenostavitev je primerna, če so v zvezi s sedanjimi načrtovanimi nacionalno določenimi prispevki (INDC) predvidena nadaljnja prizadevanja za blažitev, glej npr. Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja, »Synthesis report on the aggregate effect of intended nationally determined contributions« (Zbirno poročilo o skupnem učinku načrtovanih nacionalno določenih prispevkov), 2. maj 2016, http://unfccc.int/focus/indc_portal/items/9240.php.
7. Obstajajo različne opredelitve ranljivosti in tveganja, glej npr. Medvladni odbor za podnebne spremembe, četrto poročilo (2007) o ranljivosti in posebno poročilo o obvladovanju tveganj ob izjemnih dogodkih in katastrofah za spodbujanje prilagajanja podnebnim spremembam in peto poročilo (2014) o tveganju (ocena verjetnosti in posledic nevarnosti), <http://ipcc.ch/>.
8. Za strukturirani pregled kazalcev podnebnih sprememb in kazalcev vpliva podnebnih sprememb (nevarnosti) glej npr. poročilo Evropske okoljske agencije »Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012« (Vpliv podnebnih sprememb in ranljivost v Evropi 2012), <http://www.eea.europa.eu/publications/climate-impacts-and-vulnerability-2012> (predvidena posodobitev ob koncu 2016) in ETC CCA (Evropski tematski center za učinke podnebnih sprememb, ranljivost in prilagajanje); tehnični dokument 'Extreme weather and climate in Europe' (Ekstremno vreme in podnebje v Evropi) (2015'), <http://cca.eionet.europa.eu/reports>, in <http://cca.eionet.europa.eu/docs/Extreme%20weather%20and%20climate%20in%20Europe>; in <http://www.eea.europa.eu/soer-2015/europe/climate-change-impacts-and-adaptation>.
9. Po sklepu št. 1313/2013/EU o mehanizmu Unije na področju civilnizaščite: http://ec.europa.eu/echo/what/civil-protection/mechanism_en in <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32013D1313>.
10. Climate-ADAPT: <http://climate-adapt.eea.europa.eu>.
11. Copernicus: <http://climate.copernicus.eu>.
12. JRC: <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/climate-change>.
13. EEA: <http://www.eea.europa.eu>.
14. IPCC 5th Assessment Report, WG I, WG II (Medvladni odbor za podnebne spremembe, Peto ocenjevalno poročilo, DS I, DS II): <https://www.ipcc.ch/report/ar5/>.
15. IPCC Data Distribution Centre (Medvladni odbor za podnebne spremembe, podatkovno središče): www.ipcc-data.org/maps.
16. Portal Svetovne banke: <http://sdwebx.worldbank.org/climateportal>.
17. Izvedbena uredba Komisije (EU) št. 2015/207.
18. European Commission Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects (Evropska komisija, Navodila za analizo stroškov in koristi naložbenih projektov): http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf.
19. Npr. Climate-ADAPT (<http://climate-adapt.eea.europa.eu/>) glede prilagoditve: možnosti: <http://climate-adapt.eea.europa.eu/adaptation-measures>; iskalno orodje za študije primerov: <http://climate-adapt.eea.europa.eu/sat> in npr. poročilo Evropske okoljske agencije 8/2014 'Adaptation of transport to climate change in Europe' (Prilagajanje prometa podnebnim spremembam v Evropi), <http://www.eea.europa.eu/publications/adaptation-of-transport-to-climate>.
20. Uredba (EU) št. 1303/2013, člen 101(e).
21. Izvedbena uredba Komisije (EU) št. 2015/207, 3. člen in oddelek 2.3.3 priloge III.
22. Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations (Metodologije za oceno emisij TGP in sprememb emisij iz projekta): <http://www.eib.org/about/documents/footprint-methodologies.htm>.
23. The Greenhouse Gas Protocol 'A Corporate Accounting and Reporting Standard' (Protokol o toplogrednih plinih, standard računovodskega poročanja podjetij): www.ghgprotocol.org and <http://www.ghgprotocol.org/standards/corporate-standard>.
24. EIB, Carbon pricing (določanje cen za emisije ogljika), priloga 2, http://www.eib.org/attachments/strategies/eib_climate_strategy_en.pdf.
25. EIB, Economic Appraisal of Investment Projects (Ekonomsko vrednotenje naložbenih projektov): <http://www.eib.org/infocentre/publications/all/economic-appraisal-of-investment-projects.htm>.
26. http://ec.europa.eu/clima/policies/effort/index_en.htm.

Velik del sredstev EU je namenjen velikim projektom, ki so pogosto strateškega pomena za doseganje ciljev strategije Evropa 2020 za pametno, trajnostno in vključujočo rast.

Prilagajanje podnebnim spremembam in njihovo blaženje sta vključena v pripravo in odobritev velikih projektov prek zakonodajnega okvira.

Cilj prilagajanja pri velikih projektih je zagotoviti ustrezno odpornost na škodljive vplive podnebnih sprememb, na primer poplave. Prilagajanje temelji na oceni ranljivosti in tveganja.

Cilj blaženja je zmanjšati emisije toplogrednih plinov, na primer z izbiro nizkoogljicnih možnosti. To se rešuje s količinsko opredeljitvijo emisij toplogrednih plinov in vključevanjem v analizo stroškov in koristi.

Bilten daje smernice in povzema s podnebnimi spremembami povezane zahteve za velike projekte v programskem obdobju 2014–2020.

Velike projekte financirata Evropski sklad za regionalni razvoj (ESRR) in Kohezijski sklad, navedeni pa so v ustreznih operativnih programih.

Celotni upravičeni strošek velikega projekta presega 50 milijonov EUR (in 75 milijonov EUR pri prometnih projektih). V obdobju 2014–2020 je predvidenih več kot 500 velikih projektov.

Zahteve za velike projekte glede podnebnih sprememb so sestavni del vključevanja podnebnih ukrepov v politike EU in sklade.

Način vključitve vidika podnebnih sprememb v velike projekte je mogoče prilagoditi in uporabiti za številne infrastrukturne projekte na različnih področjih.

To je prva različica biltena, ki se bo posodabljal in širil na podlagi izkušenj in dobre prakse.

Izjava o omejitvi odgovornosti: Namen publikacije je predstaviti in dati napotke o zahtevah v zvezi s podnebnimi spremembami za velike projekte v programskem obdobju 2014-2020. Je zgolj informativne narave in ne predstavlja razlage obravnavanih pravnih podlag. Niti Evropska komisija niti katera koli oseba, ki deluje v imenu Komisije, nista odgovorni za uporabo te publikacije.

Uporabni dodatni viri:

Evropska komisija, stran Podnebni ukrepi in družbena omrežja:



ec.europa.eu/clima



facebook.com/EUClimateAction



twitter.com/EUClimateAction



youtube.com/EUClimateAction



pinterest.com/EUClimateAction

© Evropska unija, 2016

Ponatis je dovoljen ob navedbi vira.

