



Planinske koče v luči podnebnih sprememb na primeru projekta LIFE SUSTINAHUTS



Dušan Prašnikar - Mojstrana, 20. 6. 2020

Kako lahko kot obiskovalci zmanjšamo vpliv koče na okolje?

Varčujemo z vodo. Pri umivanju rok in zob zapiramo pipe in se v kočah ne tuširamo.



Vse lastne odpadke odnesemo s seboj v dolino.



Spoštujemo hišni red v planinski koči in **ne povzročamo hrupa**.



Če bomo v koči prenočevali, s seboj prinesemo rjuho za večkratno uporabo.



Trudimo se **zmanjšati količino odpadne hrane**, ne naročimo preveč naenkrat in pojemo vse, kar naročimo.



Za seboj **zapiramo vrata**, da se koča ne shladi, še posebno v hladnem delu leta.

Za seboj **ugašamo luči** v sobah, na stranišču in na stopniščih.



MAMA, PA LEO
PIŠE: "VARČUJTE
Z VODO!"



Zasnova: Katja Maček, Dušan Prašnikar
Ilustracije in oblikovanje: Samo Jenčič
Izdala: Planinska zveza Slovenije
Naklada: 2000 izvodov
Tisk: Fotolito Dolenc, d.o.o.
september 2018

KAKO PLANINSKA KOČA VPLIVA NA OKOLJE





Trajanje: 2016 – 2021
Vrednost: cca 2 milj. EUR
Sofinanciranje: 60 %, oprema 30 %



Izboljšati trajnostni vidik delovanja planinskih koč preko obnovljivih virov energije, izboljšanja učinkovitosti in izolacije.



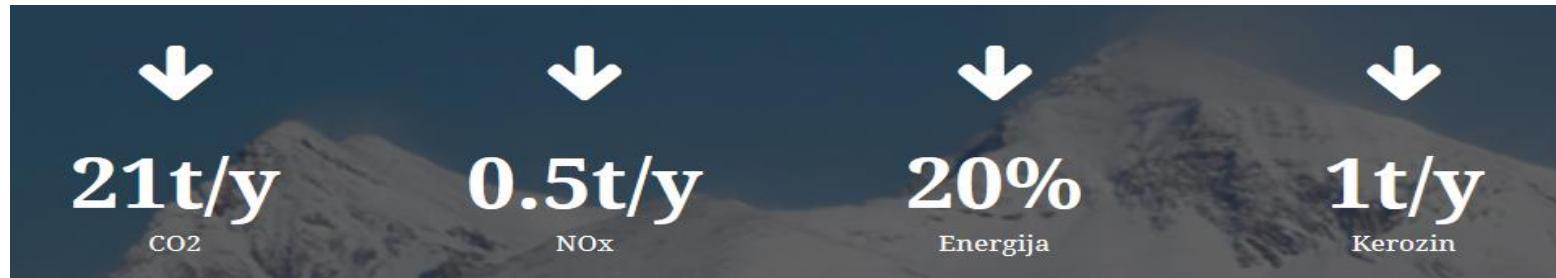
Vključenih je 10 planinskih koč iz Španije, Francije, Italije in Slovenije.



Prenos tehnologij na odročne lokacije.

Projektni partnerji:

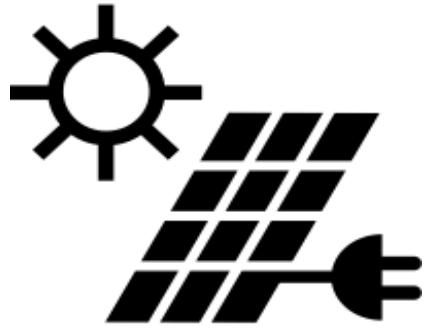
- Fundacija za razvoj novih vodikovih tehnologij iz Aragona – FHA (Španija – koordinator)
- planinska zveza Aragon – FAM (Španija)
- Environment Park (Italija)
- planinska zveza Italije – CAI, sekcija Torino (Italija)
- planinska zveza Francije – FFCAM (Francija)
- Razvojni center za vodikove tehnologije – RCVT
- Fakulteta za strojništvo Univerze v Ljubljani
- Planinska zveza Slovenije



Lokacije vključenih planinskih koč



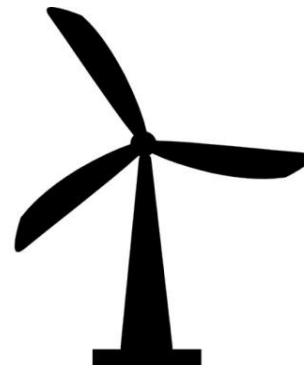
Vključene tehnologije v demonstracijskih kočah



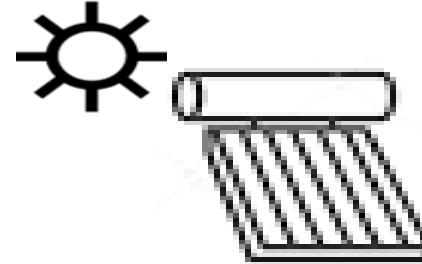
Fotovoltaika



MHE



Vetrna turbina



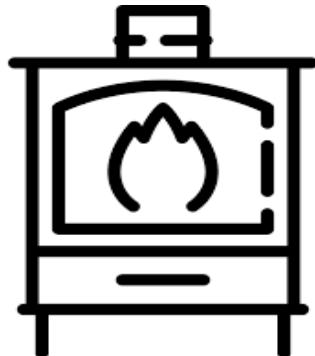
Termopaneli



Avtomatizacija



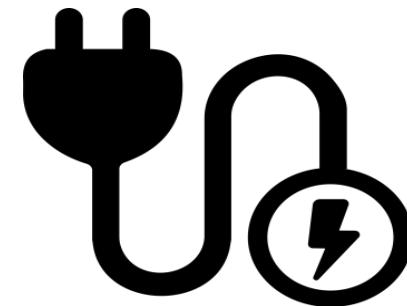
Termo dimnik



Peč na pelete



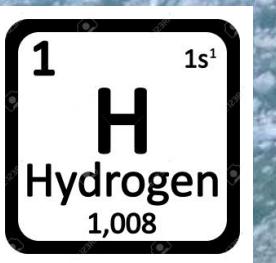
Vodik



Elektrifikacija



Izolacija



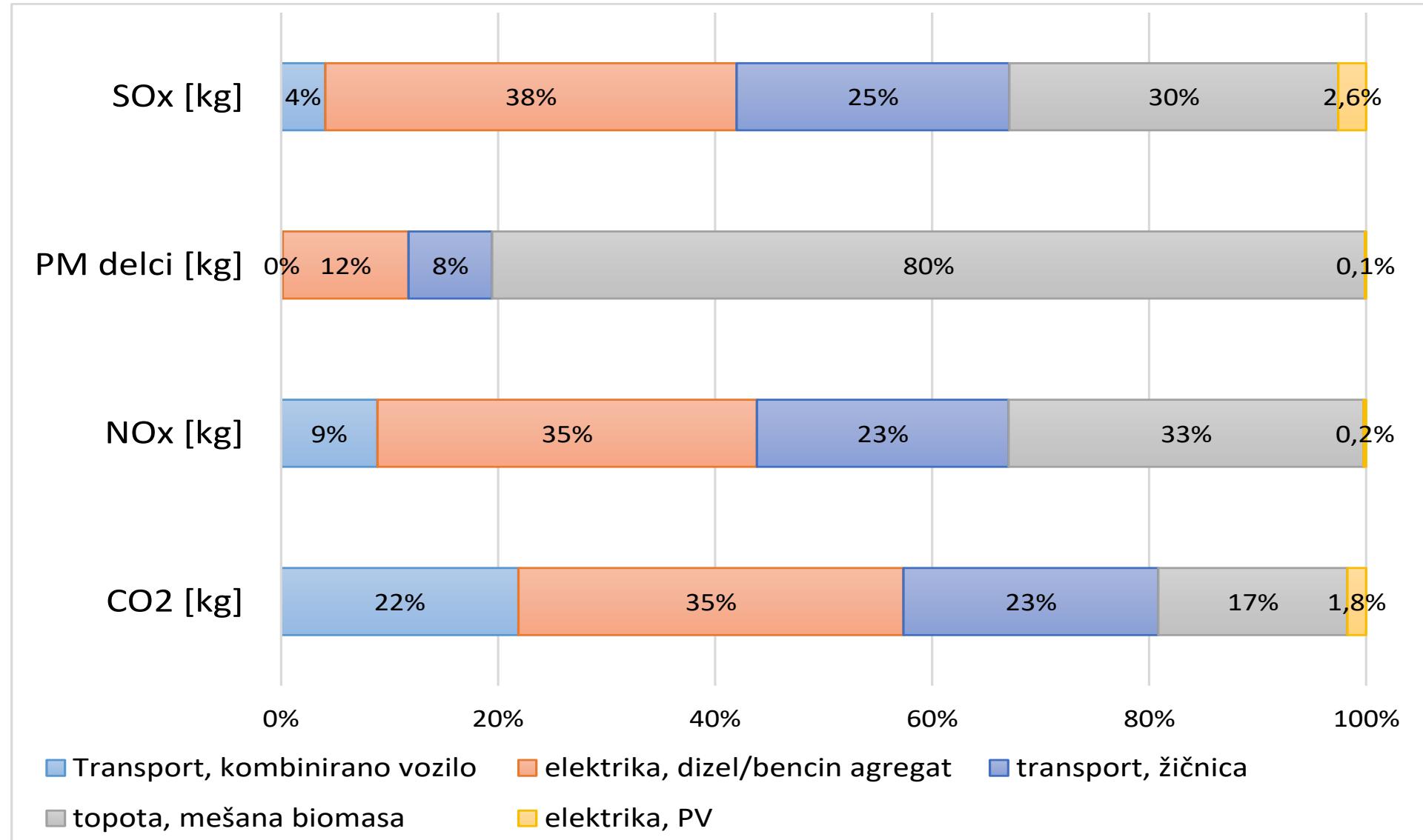
Pogačnikov dom na Kriških podih, 2050 m



Delovanje Pogačnikovega doma pred in po spremembni

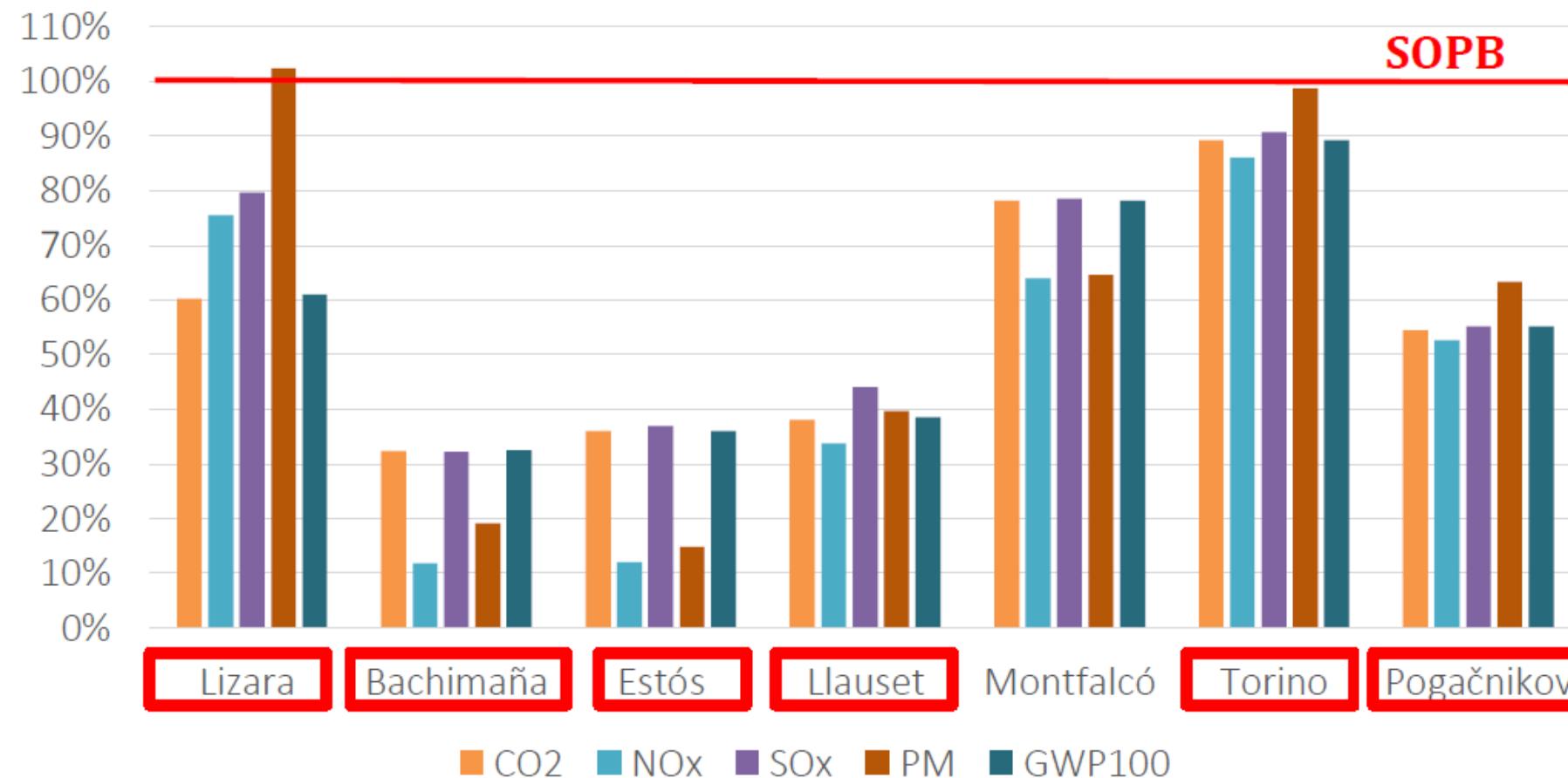
Tehnologija	Moč, kW	kWh/leto - prej	kWh/leto - po
Dizel agregat	4,2	1684	0
Bencinski agregat	4,5	202	0
PV sistem	8	1347	2910
Vetrna turbina	1		323
Kombinirana peč	8	36167	36167
Žičnica-dizel agregat	-	1250	937

Deleži emisij pred spremembo

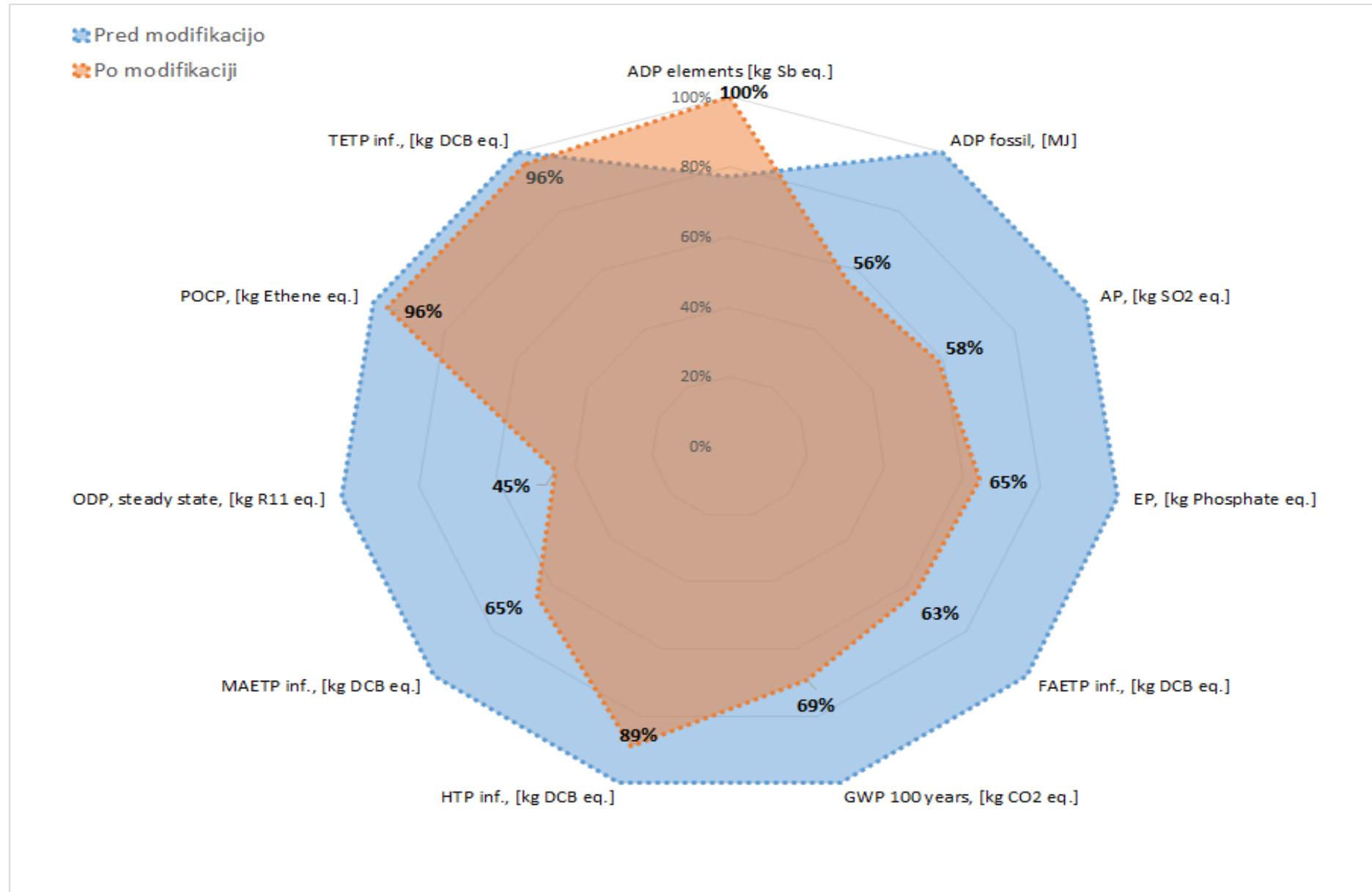


Zmanjšanje emisij – izračun z modelom LCA (študija življenjskih ciklov)

	Lizara	Bachimaña	Estós	Llauset	Montfalcó	Torino	Pogačnikov
CO2	-39.76%	-67.61%	-63.97%	-61.95%	-21.84%	-10.79%	-45.61%
NOx	-24.49%	-88.26%	-87.93%	-66.29%	-36.02%	-13.95%	-47.34%
SOx	-20.32%	-67.75%	-63.16%	-55.99%	-21.42%	-9.31%	-44.77%
PM	2.41%	-80.88%	-85.23%	-60.29%	-35.48%	-1.30%	-36.73%
GWP100	-39.02%	-67.59%	-64.01%	-61.49%	-21.88%	-10.76%	-44.77%



Zmanjšanje okoljskih indikatorjev po spremembi z modelom LCA



Informiranje in predstavitev rezultatov



Z zeleno
tehnologijo
v občutljiv
gorski svet



Trajnostenje koč Pogačnikov dom je z vpeljavo novih tehnologij bolj trajnosten – Ničelni odtis v gorskih kočah (3e) ni mogoč.

Planinski objekti v Sloveniji so večinoma energetsko potratni. Podatki o porabi energije planinska društva oziroma krovna Planinska zveza Slovenije (PZS) nimajo, po računu za letno porabo energije za ogrevanje stavb, pa koče v povprečju spadajo v razred s porabo več kot 200 kilovatnih ur na kvadratni meter. Ničelni odtis v občutljivem

laboratorij za termoenergetiko
bjanske fakultete za stroj-
stvo, podrobitnoje predstavili
projekt, predvsem pa postregli s
vimi oprijemljivimi rezultati
izroma številkami.

elaboratorij za termoelektrične
blanske fakturale za stroj-
vo, podnove predstavljaju
projekt koji je dobio na poštigli
i dobri rezultati u razvoju
tehnologije.

Federico Cabezon, pred-
vodnik koordinatorja projekta,
adžacije za razvoj novih vodi-
čnih tehnologija u Aragoniji, je
svedao, da nadmračna višina
osvjetljenja podnove za žičanico.

Vrijeme letu se bodo



<http://sustainhuts.eu/sl/>

Srečno in vabljeni !



Dom na Menini planini, 1453 m