

September
2024

Zgodbe o krožnem gospodarstvu v transportu

CIRCLE2



VET and SMEs on the road to CE



Funded by
the European Union

Kontakti

PMC

vaida.sinkeviciene@paneveziomc.lt

Bluebook

monica.pomero@bluebook.it

CGU

J.Baird@gcu.ac.uk

Tarsus Ticaret ve Sanayi Odasi

r.sari@tarsustso.org.tr

Šolski center Celje

spela.kumer@sc-celje.si

ACCI

nelson.sousa.mendes@gmail.com

benjaminscottmcconnell@gmail.com

Dokument je bil ustvarjen za digitalno uporabo. Priporočamo vam, da se izogibate tiskanju, razen če menite, da je to nujno potrebno. V primeru, da se odločite za tiskanje, vam priporočamo, da izberete 100-odstotni papir FSC.

Slika na naslovnici: Adobe Stock

[CIRCLE2](#): poklicno izobraževanje in usposabljanje ter MSP na poti h krožnemu gospodarstvu.

Zgodbe o kroznem gospodarstvu v transportu

Intervjuji, ki jih predstavljamo, so bili opravljeni v okviru projekta CIRCLE2 in so namenjeni poročanju o uporabi načel krožnega gospodarstva v prometnem sektorju na različnih ravneh.

Zbrali smo sedem zgodb in pogovorov iz vseh držav, kjer se izvaja projekt: Litve, Italije, Turčije, Slovenije, Španije in Škotske.

Pogovarjali smo se z dvema predstavnikoma javnih subjektov v Litvi, ki si prizadevata, da bi bile javne storitve učinkovitejše in bližje ljudem; z operativnim direktorjem inženirskega podjetja, ki ponuja off-grid storitve hitrega polnjenja električnih vozil zasebnim in javnim subjektom; z lastnikom turškega podjetja, specializiranega za gojenje in izvoz svežega sadja in zelenjave; z vodjo prodaje enega največjih prodajalcev avtomobilov v Sloveniji; z ustanoviteljem in izvršnim direktorjem platforme za souporabo avtomobilov guppy in nazadnje, z direktorjem za okolje in trajnost pri škotskem podjetju Malcolm Group, ki ponuja prevozne storitve, vključno z logistiko, železniškim tovornim prometom, gradbeništvom in vzdrževanjem vozil po vsem Združenem kraljestvu.

Ta dokument je namenjen dijakom in učiteljem v poklicnem izobraževanju in usposabljanju kot vir navdiha za njihove izobraževalne dejavnosti, vendar verjamemo, da je lahko zanimiv za vse, ki nameravajo na krožno gospodarstvo pogledati z večplastnega vidika.

Intervjuji so na voljo tudi na [Youtube](#).

Ekipa CIRCLE2

Vsebina

Študije dobrih praks o organizaciji javnega prevoza
Litva

04

Vodikov generator za hitro
ponjenje
Italija

10

Logistika pri izvozu svežega
sajdja in zelenjave
Turčija

12

Električna vozila z vidika
prodajalca avtomobilov
Slovenija

14

Premikaj se pametno
Španija

16

Celostni pristop k
trajnosti
Škotska

20



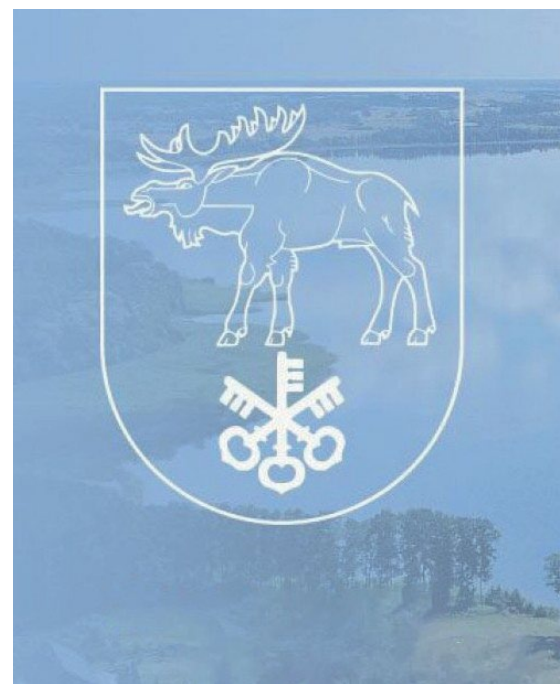
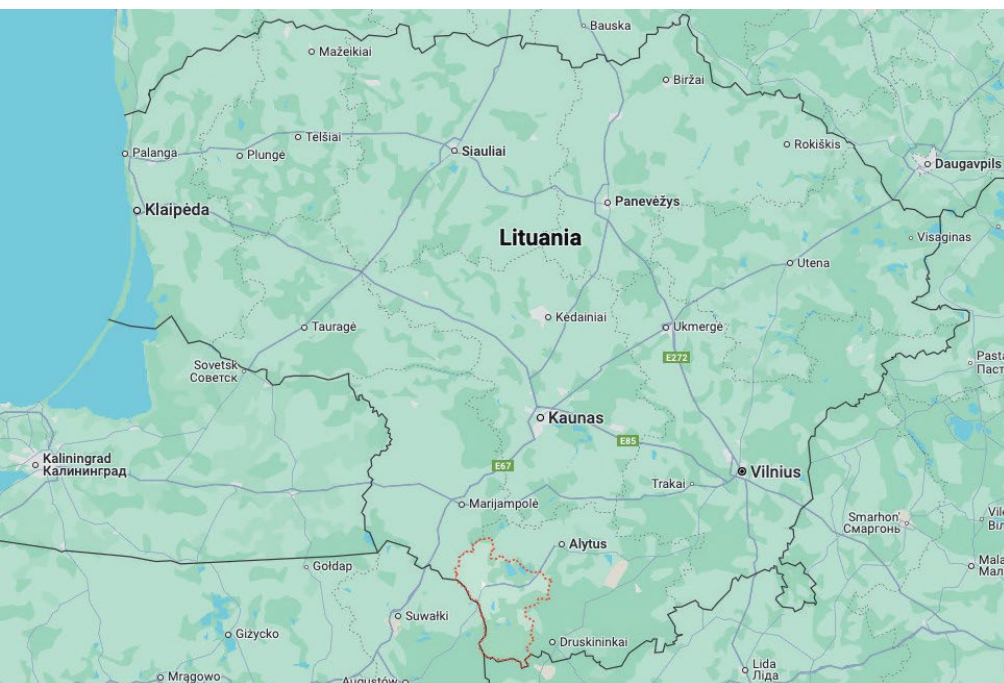
ŠTUDIJE DOBRIH PRAKS O ORGANIZACIJI JAVNEGA PREVOZA

POGOVOR Z IEVO STALEVIČIŪTĖ

Pogovor opravil Panevėžys Training Centre

ŠTUDIJA PRIMERA: Trajnostni javni prevoz na manj gosto poseljenih območjih

Ieva Stalevičiūtė je vodja Oddelka za strateško načrtovanje in vodenje investicijskih projektov (Okrajna občina [Lazdijai](#), Litva)



KATERI SO GLAVNI IZZIVI, S KATERIMI SE MESTO LAZDIJAI SOOČA PRI ORGANIZACIJI JAVNEGA PREVOZA ZA MANJ GOSTO POSELJENO OBMOČJE?

Okrožje Lazdijai je velika, redko poseljena občina, kar predstavlja velik izziv za javni prevoz. Okrožje obsega več kot 130 hektarov, več kot 18.000 prebivalcev pa živi v mestih, vaseh in na podeželju, od katerih je mnoge težko doseči z običajnimi sistemi javnega prevoza. Na območju vozijo tradicionalni avtobusi, ki pogosto vozijo skoraj prazni zaradi nizke gostote prebivalstva. Zaradi tega je ekonomsko neizvedljivo izvajati redne avtobusne prevoze, ki bi služili vsem, in graditi avtobusna postajališča, ki bi lahko sprejela tako razpršeno prebivalstvo.

Poleg tega številni prebivalci živijo daleč od glavnih cest, zato težko dostopajo do obstoječih avtobusnih prog, ki so lahko oddaljene tudi več kilometrov. Te razmere so zahtevale inovativno rešitev, ki bi zadovoljila potrebe prebivalcev po mobilnosti, hkrati pa bi bila stroškovno učinkovita in trajnostna.

KAKŠNA REŠITEV JE BILA RAZVITA ZA REŠEVANJE TEGA IZZIVA?

Da bi premagali te izzive, smo razvili edinstveno storitev prevoza, ki je bolj prilagodljiva in prilagojena potrebam naših podeželskih prebivalcev. Namesto da bi se zanašali na velike, premalo izkoriščene avtobuse, smo uvedli manjša električna vozila, ki lahko prebivalce pobirajo neposredno z njihovih domov.

Ta vozila vozijo po skupni poti, na poti poberejo dodatne potnike in jih nato odpeljejo do osrednjih lokacij v okrožju, kjer se lahko povežejo z drugimi javnimi prevoznimi storitvami ali dosežejo bistvene storitve, kot so bolnišnice, lekarne in vladni uradi.

Ideja storitve je bila zagotoviti rešitev, ki bi jo bilo mogoče zlahka prilagoditi razpršenemu prebivalstvu Lazdija in hkrati spodbujati trajnost z uporabo električnih vozil. Ta storitev prevoza zmanjšuje emisije in operativne stroške, hkrati pa povečuje dostopnost za prebivalce, ki so se prej težko povezovali z javnim prevozom.



KAKO LAHKO PREBIVALCI REZERVIRAJO PREVOZ?

Za prebivalce smo poskrbeli, da lahko čim lažje rezervirajo prevoz. Na voljo so trije glavni načini, kako lahko to storijo. Najprej lahko pokličejo v centralizirani klicni center, kjer operater v sistem vnese podatke o njihovem potovanju. Lahko pa obiščejo našo posebno spletno stran (lazdijaiveza.lt) in opravijo rezervacijo. Za tiste, ki imajo raje digitalne rešitve, smo razvili mobilno aplikacijo, ki je na voljo na operacijskih sistemih Android in iOS ter s katero se lahko prebivalci hitro dogovorijo za prevzem in spremljajo prihod vozila.

Ta prilagodljivost zagotavlja, da lahko storitev udobno uporabljajo prebivalci vseh starostnih skupin, zlasti starejši.

KATERI SO BILI GLAVNI IZZIVI PRI VZPOSTAVLJANJU TEGA SISTEMA?

Največji izziv je bil, da smo morali sistem ustvariti od začetka, saj v Litvi ali baltski regiji ni bilo podobne storitve. Zasnovati smo morali celotno strukturo, od tega, kako se bodo potniki registrirali in rezervirali vožnje, do tega, kako bo sistem deloval v realnem času. Še posebej zahteven je bil tehnološki vidik - razviti smo morali mobilno aplikacijo in spletno stran, ki bi uporabnikom omogočala rezervacijo voženj, sledenje lokacijam vozil in upravljanje plačil, čeprav je trenutno storitev brezplačna.

Navdihnile so nas storitve prevoza, kot je [Bolt](#), in sistem smo poskušali narediti čim bolj uporabniku prijazen. Naš cilj je bil zagotoviti, da bi lahko storitev zlahka uporabljali vsi, tudi ljudje, ki morda ne poznajo digitalnih platform.

KAKO SE JE SKUPNOST ODZVALA NA PREVOZ Z AVTOBUSOM?

Odziv je bil izjemno pozitiven. Sprva smo mislili, da bomo morali izvesti številne predstavitve in srečanja skupnosti, da bi pojasnili, kako sistem deluje.

Vendar se je že po nekaj uvodnih srečanjih hitro razširil glas o storitvi in ta je začela delovati. Povpraševanje je bilo tako veliko, da že delujemo s polno zmogljivostjo. Poleg tega je bila storitev deležna velike pozornosti v nacionalnih in lokalnih medijih, kar je še povečalo njeno priljubljenost.

Čeprav smo pričakovali, da bomo naleteli na odpor, zlasti pri starejših prebivalcih, ki morda slabše obvladajo tehnologijo, je preprosta možnost klicnega centra pripomogla k temu, da so storitev sprejeli brez težav. V nekaj mesecih je sistem postal sestavni del vsakdanjega življenja v občini.



Lazdijai VEZA Mobile App

Description of the application

- ✓ Safe and convenient
- ✓ Plan your time
- ✓ Follow the journey live
- ✓ Get the latest information

KAKŠNI SO VAŠI PRIHODNI NAČRTI ZA STORITEV?

Aktivno iščemo sredstva za razširitev storitve. Naš dolgoročni cilj je nakup več električnih vozil in morebitna preusmeritev iz pilotnega projekta v popolnoma integrirano občinsko storitev. Tako bi lahko zmanjšali odvisnost od velikih avtobusov, ki onesnažujejo okolje, ter izboljšali pogostost in doseg sistema prevozov.

Trenutno sprejemamo rezervacije en dan vnaprej, kar nam pomaga pri načrtovanju poti in sprejemanju čim večjega števila potnikov. Če se bo povpraševanje še naprej povečevalo, bomo lahko uvedli rezervacijo v realnem času in razširili storitev, da bi zadostili povečanim potrebam prebivalcev. Prednost bodo vedno imeli invalidi in tisti, ki morajo potovati do nujnih storitev, kot so bolnišnice ali lekarne.

KAKO JE TA STORITEV USKLAJENA S POBUDAMI EU ZA ZELENI PREHOD?

Z uporabo električnih vozil, ki zmanjšujejo emisije ogljika in spodbujajo trajnostne prometne rešitve, neposredno podpiramo cilje zelenega dogovora EU. Projekt je del pobude LIFE, ki je pilotni program za spodbujanje trajnostnih praks v različnih občinah v Litvi. S prikazom izvedljivosti električnih vozil v podeželskem prometnem sistemu upamo, da bomo pokazali, da imajo lahko tudi redko poseljena območja koristi od zelenih tehnologij.

Trenutno naša električna vozila prevozijo približno 320 kilometrov na dan, od začetka izvajanja storitve pa so prevozila več kot 30.000 kilometrov. S tem nismo samo zmanjšali vpliva na okolje, temveč smo prebivalcem zagotovili tudi zanesljivo in stroškovno učinkovito možnost prevoza.

Telefonsko posvetovanje

Rezervacija s klicem v klicni center, v aplikaciji ali na spletnem mestu.

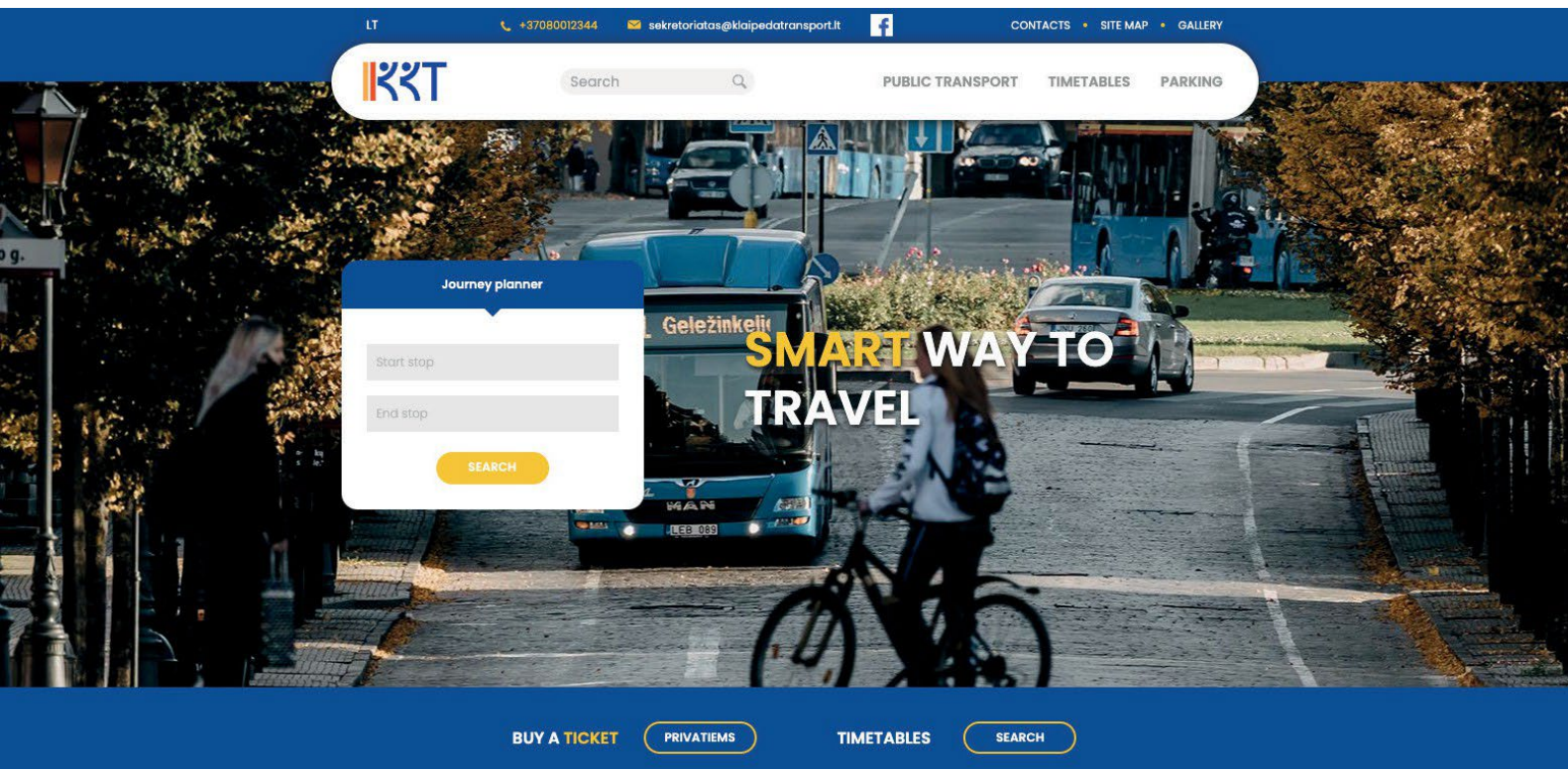


POGOVOR Z ANDRIUSOM SAMUILOVASOM

Pogovor opravil Panevėžys Training Centre

ŠTUDIJA PRIMERA: Trajnostni javni promet s pomočjo velikih količin podatkov in digitalnih rešitev

Mesto [Klaipėda](#) in okrajne občine



Andrius Samuilovas je izvršni direktor podjetja [Klaipėda Public Transport](#).



ALI LAHKO POJASNITE KONTEKST IN IZZIVE, S KATERIMI SE JE KLAIPĒDA SOOČILA PRI UPRAVLJANJU JAVNEGA PREVOZA?

KlaipĒda je geografsko razpršeno mesto, ki se razprostira tako ob laguni kot ob morju. zaradi česar je upravljanje javnega prevoza zahtevno. V osrednjem delu mesta, kjer se stikajo številne avtobusne proge, smo se v času prometnih konic soočali z velikimi zastoji. Avtobusi so pogosto prihajali drug za drugim, kar je povzročalo zamude in gnečo na avtobusnih postajališčih. To je oviralo pretok potnikov in zmanjšalo splošno zanesljivost sistema.

KAKO STE PRISTOPILI K REŠEVANJU TEGA PROBLEMA ZASTOJEV?

Eden od pomembnih korakov je bilo sodelovanje z norveškim zagonskim podjetjem, ki je analiziralo podatke o javnem prevozu. To sodelovanje nam je pomagalo razumeti pretok potnikov in pogostost avtobusov ter vpogled v optimizacijo poti na podlagi podatkov v realnem času. Norveška ekipa je z nami sodelovala pri oblikovanju prilagodljivih voznih redov in dinamičnem prilagajanju poti, zaradi česar je bil naš sistem učinkovitejši. V okviru projekta [GovTech](#) smo uvedli sistem umetne inteligence, ki je ta podatkovno usmerjeni pristop še nadgradil. Rešitev AI je analizirala vzorce avtobusnega prometa in predlagala prilagoditve poti v realnem času. To je preprečilo, da bi avtobusi prihajali v gruĉah, kar je zmanjšalo zamude in sprostito zastoje.

KAKŠNI SO BILI IZZIVI TEGA PRISTOPA?

Rešitev z umetno inteligenco je bistveno zmanjšala zastoje na osrednjih obmoĉjih, izboljšala pretoĉnost avtobusov in izboljšala predvidljivost sistema za potnike. Vendar smo naleteli na izziv: prilagajanje prog v središču mesta je vĉasih motilo storitve v zunanjih okroĉjih. Na primer, sprememba voznih redov, da bi se izognili prenatrpanosti v središču, bi lahko zmanjšala pogostost avtobusov v predmestnih obmoĉjih, kjer so storitve že tako manj pogoste. Ta zapletenost nam je pokazala, da je javni prevoz občutljivo ravnovesje, in ĉeprav sta umetna inteligenca in analiza podatkov pomagali, so potrebne stalne prilagoditve, da se zagotovi nemoteno delovanje celotnega omreĉja.

KAKO UPORABA AI IN PODATKOV PRISPEVA K TRAJNOSTI?

Z optimizacijo poti in zmanjšanjem nepotrebnih zastojev lahko zmanjšamo porabo goriva in emisije ter tako prispevamo k našim trajnostnim ciljem. Će je javni prevoz učinkovit, spodbuja več ljudi, da ga uporabljajo namesto osebnih avtomobilov, kar še dodatno zmanjšuje promet in onesnaĉevanje. Vkljuĉevanje podatkov v realnem času podatkov v naše delovanje nam pomaga zagotoviti, da avtobusi vozijo le takrat in tam, kjer so potrebni, kar podpira našo vizijo za bolj zeleno KlaipĒdo.

KAKO JE SISTEM E-VOZOVNIC POVEZAN Z DRUGIMI NAĀINI PREVOZA?

Sistem e-voznic v Klaipedi je kljuĉni del posodobitve javnega prevoza. Od njegove uvedbe se je sistem razvil v zajema ne le mestne in primestne avtobuse, temveĉ tudi vodne avtobuse in trajekte, s ĉimer potniki brez teĉav povezujejo razliĉne naĉine prevoza. Elektronska voznica deluje v celotni regiji, tako da lahko potniki uporabljajo eno kartico za avtobuse, prevoze in celo trajekte SmiltynĒ. Povezali smo se tudi z Litvanskimi Źeleznicami in ustvarili enotno izkušnjo, kjer lahko potniki z isto voznico prehajajo z enega naĉina prevoza na drugega. Ta integracija pomaga potnikom, da laĉje potujejo med mestom in okoliškimi okroĉji, hkrati pa poenostavlja zaraĉunavanje voznic in poveĉuje splošno udobje javnega prevoza.

KAJ SLEDI?

Naĉrtujemo, da bomo še naprej izpopolnjevali sistem umetne inteligence in z vkljuĉevanjem več vpogledov na podlagi podatkov izboljšali osrednje in primestne poti. Razmišljamo tudi o nadaljnjem širjenju uporabe elektriĉnih in hibridnih avtobusov, da bi zmanjšali emisije. Naš dolgoroĉni cilj je v celoti digitalizirati omreĉje in poskrbeti, da bo javni prevoz v Klaipedi postal zgled trajnostnega in učinkovitega sistema, ki bo sluĉil tako mestu kot okoliškimi obmoĉjem.

VODIKOV GENERATOR ZA HITRO POLNJENJE

POGOVOR Z ALBERTOM CAETANIJEM

Pogovor opravil Bluebook srl

ŠTUDIJA PRIMERA: INOVACIJE V VOZILIH

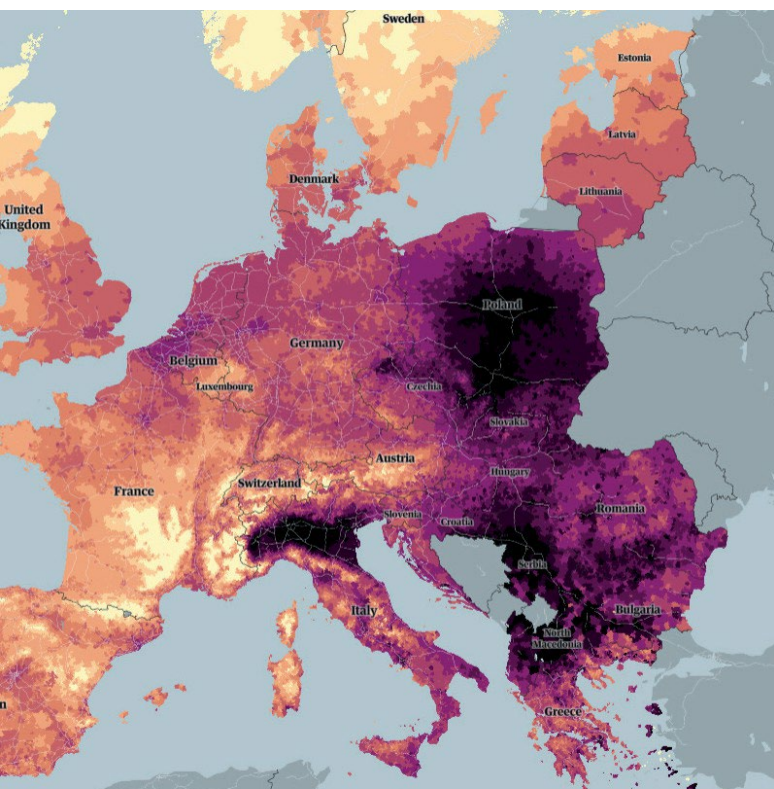


Alberto Caetani v [AEW Arnhem, Nizozemska](#)



Alberto Caetani je operativni direktor švicarskega inženirskega podjetja Clean City s sedežem v Luganu. Podjetje ponuja storitve hitrega polnjenja električnih vozil zunaj omrežja za zasebne in javne subjekte.

Generator električne energije zunaj električnega omrežja, 7. maj 2024 - [AEW Arnhem, Netherlands](#)



[Air pollution in Europe](#), september 2023 - The Guardian

KAKŠEN JE POSLOVNI MODEL ČISTEGA MESTA?

Poslovni model podjetja Clean City vključuje gradnjo elektran brez omrežja, ki so prilagojene posebnim potrebam naših strank. Poleg gradnje teh elektrarn ponujamo tudi flote električnih vozil, ki strankam (kot so upravljavci avtobusov, tovornjakov, avtomobilov ali ladij) omogočajo, da nadomestijo svoj stari vozni park. Zagotavljamo jim financiranje prek konzorcijsko podprte družbe za posebne namene (SPV) ali Newco. Ta struktura odpravlja potrebo po vnaprejšnjih kapitalskih izdatkih (CAPEX) končne stranke, ki namesto tega krije operativne stroške (OPEX) na podlagi števila vozil na kilometer.

NAM LAHKO PODROBNEJE PREDSTAVITE SVOJ PATENT?

Naš predsednik je razvil patent, ki je v lasti skupine. To je patent ZDA, saj so ZDA trenutno naš glavni trg za električna vozila. Od takrat smo ta patent razširili po vsem svetu. Osredotoča se na neposredno proizvodnjo električne energije v načinu enosmernega toka. To je idealno za napajanje baterij različnih nosilcev energije, kot so vodik, bioplín, zemeljski plín ali utekočinjeni zemeljski plín. Ti vektorji se dovajajo v gorivno celico, ki jih z elektrokemičnim postopkom pretvori v enosmerni tok. Neposredna proizvodnja enosmernega toka je ključnega pomena, saj ga lahko baterije uporabljajo neposredno. To nam daje veliko prednost pred energijo, ki se prenaša po omrežju. Izognemo se neučinkovitosti in stroškom, povezanim s prenosom in pretvorbo energije, saj enosmerni tok proizvajamo na kraju samem.

Poslanstvo podjetja Clean City je ponujanje rešitev javnim in zasebnim subjektom za zamenjavo onesnaževalnih vozil s povsem novim voznim parkom električnih vozil, ki zagotavljajo tudi potrebno čisto energijo za njihovo hitro polnjenje.

NA KATERE TEŽAVE SE ODZIVA VAŠ POSLOVNI MODEL?

Naša patentirana rešitev ponuja tri načine uporabe: stacionarne elektrarne (10-50 MW), manjše mobilne enote (120 kW-2 MW) in plavajoče dokerje za pomorsko uporabo. Te rešujejo problem „ozkega grla“, ki ga predstavlja zasičenost omrežja v konicah, in nam omogočajo, da zagotovimo dodatno moč v konicah, ki jo potrebujejo odjemalci. V nasprotju s tradicionalnimi omrežji, ki imajo omejitve, nam naš postopek povratnega inženiringa omogoča, da na zahtevo ustvarimo namenske elektrarne in tako rešimo tehnične omejitve omrežja. Naš poslovni model je še posebej koristen za podjetja, ki se zaradi proračunskih omejitev trudijo financirati prehod na prevoz z ničelnimi neto emisijami ogljika.

Zagotavljamo popolno financiranje, s čimer odpravljamo začetne investicijske stroške za stranke. Namesto tega se naložba razporedi na stroške poslovanja, zaradi česar je prehod lažje obvladljiv. Tako lahko stranke sčasoma postopoma plačajo infrastrukturo in vozila ter sčasoma postanejo lastniki obojega.

KAKO SE UMEŠČA V ŠIRŠI KONCEPT KROŽNEGA GOSPODARSTVA?

Okoljska trajnost je naša glavna prednostna naloga. Zavezani smo, da bomo s partnerstvi z drugimi podjetji dosegli resnično krožno gospodarstvo. Na primer, nekateri naši partnerji predelujejo trdne komunalne odpadke za proizvodnjo vodika, ki ga nato uporabljamo v naših sistemih. To pomeni, da lahko že vreča odpadkov na koncu poganja avtobuse, ladje ali tovornjake, pri čemer je edini stranski produkt voda.

SPOROČILO ZA MLADE, KI JIH ZANIMA TA SEKTOR.

Menim, da smo priča resnično revolucionarnemu premiku na področju energije, ki je primerljiv z industrijsko in digitalno revolucijo. Ta energetska revolucija ponuja svetlo prihodnost, zlasti za vodik, ki bo vedno bolj cenovno ugoden in dostopen. Vse, mlade in stare, spodbujam, da to novo obdobje sprejmejo z navdušenjem, strastjo in zanimanjem.

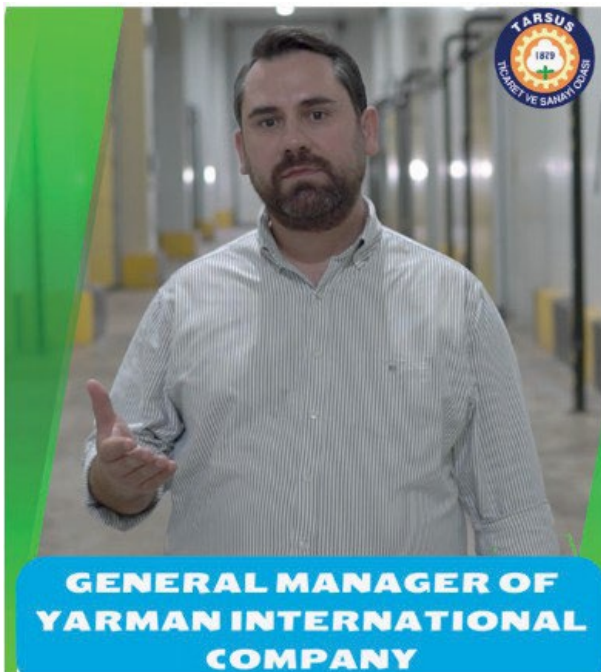
LOGISTIKA PRI IZVOZU SVEŽEGA SADJA IN ZELENJAVE

POGOVOR Z MAHMUTOM YARMANIJEM

Pogovor opravil Tarsus Ticaret ve Sanayi Odasi

ŠTUDIJA PRIMERA: KG V LOGISTIKI - PREMIKANJE BLAGA

Mahmut Yarman



Mahmut Yarman je lastnik podjetja Yarman International. Podjetje je specializirano za pridelavo in izvoz svežega sadja in zelenjave.

Naš edinstven pristop daje prednost zdravju ljudi in planeta. Pridelke brez kemikalij pridelujemo na svojem zemljišču in prek mreže pogodbenih proizvajalcev, ki jih podpirajo naši strokovni agronomi. Naša ekipa zagotavlja celovito usposabljanje za zagotavljanje optimalnih praks obiranja pridelka. Naša predana logistična ekipa učinkovito prevaža pridelke v naš obrat, kjer jih skrbno pakiramo. Izvažamo na različne trge po vsem svetu, pri čemer se osredotočamo predvsem na zahodnoevropske države.



KAJ SE ZGODI S SADJEM IN ZELENJAVO PO OBIRANJU?

Ohranjanje kakovosti in zmanjševanje odpadkov svežih pridelkov je zapletena naloga, na katero vplivajo številni dejavniki, med katerimi je eden najpomembnejših med njimi je vreme. Da bi ohranili svežino in hranilno vrednost, dajemo prednost učinkovitemu ravnanju in prevozu. Pri prevozu uporabljamo dvotirni pristop: hladilna vozila za prevoz na dolge razdalje do naših obratov in prezračevana vozila za krajše poti z velikim obsegom. S čim krajšim časom izpostavljenosti na terenu zmanjšamo tveganje toplotnih poškodb, rasti bakterij in prezgodnjega kvarjenja. Posebej občutljivo sadje, kot so jagode, češnje in fige, zahteva takojšnje izvajanje hladne verige.

Da bi zadostili posebnim potrebam regionalnih proizvodov, kot so breskve in nektarine, smo svoj obrat strateško umestili v središče pridelovalne regije. Uporabljamo tudi napredne tehnologije hlajenja, kot so sistemi HydroCooler, za hitro hlajenje proizvodov pred prevozom, kar zagotavlja optimalno svežino.

Da bi ohranili optimalno kakovost, v celotni dobavni verigi zmanjšamo izpostavljenost vročini. Povprečni čas prevoza od polja do obrata je od 1 do 2 uri, obiranje pa običajno traja 15-20 minut. Da bi zmanjšali izpostavljenost na polju, dajemo prednost učinkovitemu spravi in hitremu prevozu. Z uporabo manjših vozil zmanjšamo čas natovarjanja in pospešimo prenos pridelkov v nadzorovana okolja. Ta pristop pomaga ohranjati svežino in podaljšuje rok uporabnosti naših izdelkov.

ALI IMATE KAKŠEN NASVET ZA DRUGE, KI JIH ZANIMA BOLJ KROŽNI PRISTOP K PRETOKU BLAGA?

Ne glede na to, ali temu pravimo krožna trgovina, krožno gospodarstvo ali krožna logistika, glavno načelo ostaja enako: zmanjšanje količine odpadkov. S sprejetjem filozofije krožnega gospodarstva lahko zmanjšamo količino odpadkov, varčujemo z viri in spodbujamo trajnostno rast. Za izvajanje krožnih praks moramo dati prednost inovacijam in se učiti iz uspešnih primerov. Številna podjetja in strokovnjaki so že pionirji tega pristopa. S sodelovanjem s temi organizacijami in iskanjem smernic pri dobro obveščeni posamezniki lahko pospešimo svoj prehod v bolj trajnostno prihodnost. Inovacije segajo dlje od tehnologije. Optimizacija operativnih procesov in spodbujanje kulture inovativnosti v vaši ekipi lahko spodbudita pomembne spremembe. Z deljenjem svojih ciljev in zagotavljanjem usposabljanja lahko svoje zaposlene opolnomočite za sprejemanje bolj krožnih praks. Tehnološki parki in postaje za raziskave in razvoj, ki so povezani z državo, lahko zagotovijo dragoceno podporo, saj ponujajo strokovno znanje in vire za spodbujanje inovacij. Lokalne organizacije, kot so gospodarske zbornice, lahko prav tako nudijo smernice in vas povežejo z ustreznimi strokovnjaki.

Lokalne institucije, kot sta Gospodarska zbornica Mersin in Gospodarska zbornica Tarsus, nudijo dragoceno podporo podjetjem, ki želijo sprejeti krožne prakse. Te organizacije vas lahko povežejo s strokovnjaki in usmerjajo pri dostopu do programov, ki jih financira država in so namenjeni spodbujanju inovacij in zmanjševanju odpadkov.

Ne pozabite, da nas vsak korak k zmanjševanju odpadkov približa krožnemu gospodarstvu. S sprejemanjem inovacij in trajnostnih praks lahko ustvarimo bolj trajnostno prihodnost za naš planet.

NAM LAHKO NAVEDETE PRIMER TEHNOLOGIJE ALI INOVACIJE, KI STE JO SPREJELI, DA BI BILI BOLJ KROŽNI?

Krožna logistika je sestavni del naše zaveze k trajnostni prihodnosti. Z zmanjševanjem količine odpadkov in optimizacijo uporabe virov prispevamo k

k bolj krožnemu gospodarstvu. Sveži pridelki, zlasti sadje in zelenjava, so dovzetni za velike količine odpadkov. Da bi to rešili, smo uvedli več strategij.

Bližina vira: prednost dajemo oskrbi pri bližnjih proizvajalcih, da skrajšamo čas prevoza in zmanjšamo vpliv okoljskih dejavnikov.

Inovativne tehnologije: raziskujemo in sprejemamo nove tehnologije za podaljšanje roka uporabnosti izdelkov in zmanjšanje količine odpadkov.

Zgledujemo se po integriranih modelih, ki jih je mogoče videti v Ameriki in Španiji, kjer so proizvodni obrati v neposredni bližini kmetijskih zemljišč. Ta poenostavljen pristop zmanjšuje transportne razdalje in zmanjšuje ogljični odtis.

ALI OBSTAJA ZADOSTNA INFRASTRUKTURA ZA KROŽNI IN TRAJNOSTNI PRISTOP K PROMETU?

Čeprav se Turčija ponaša z zanesljivim logističnim omrežjem, je v njej še veliko prostora za izboljšave. Prevoz v hladilniku je pomembna prednost za ohranjanje kakovosti izdelkov med notranjim prevozom. Ker pa širimo svoj globalni doseg, se zavedamo potrebe po še bolj izpopolnjenih logističnih rešitvah za zagotavljanje kakovosti naših izdelkov na celotni poti.

Yarman International daje prednost zdravju ljudi in planeta.

Zmanjšanje prevoznih razdalj.

Zmanjšanje količine odpadkov.

Zmanjšanje ogljičnega odtisa.

ELEKTRIČNA VOZILA Z VIDIKA PRODAJALCA AVTOMOBILOV

POGOVOR Z DRAGANO ATANAČKOVIĆ

Pogovor opravil Šolski center Celje

ŠTUDIJA PRIMERA: UPORABA ELEKTRIČNIH VOZIL

Dragana Atanačković je vodja prodaje v [A2S](#), ki je eden največjih prodajalcev avtomobilov v Sloveniji.



Leta 2022 je bilo v državah EU registriranih 10,5 milijona električnih vozil, od tega 8,6 milijona osebnih avtomobilov. To je 32-odstotno povečanje v primerjavi z letom 2021. Države EU, ki uporabljajo največ električnih vozil, so glede na delež vseh registracij osebnih avtomobilov naslednje: Norveška (90,9 %), Švedska (76,7 %) in Nizozemska (60,7 %).

KAKŠNE SO PREDNOSTI VOŽNJE Z ELEKTRIČNIM AVTOMOBILOM?

Vožnja z električnim avtomobilom prinaša številne prednosti. Najprej je to vožnja brez emisij, zaradi katere se je povečala prodaja električnih avtomobilov. Njen namen je zmanjšati izpuste toplogrednih in drugih škodljivih plinov v ozračje.

Druga je energetska učinkovitost - električna vozila bolje izkoriščajo energijo za premikanje, zato porabijo manj električne energije na kilometer. So tišja, kar pomeni, da prispevajo k zmanjšanju hrupa v velikih mestih. Manjši so tudi stroški vzdrževanja, saj ni potrebno pogosto servisiranje kot pri dizelskih ali bencinskih vozilih, ker ni filtrov, olja itd.

Pomembna prednost je tudi regenerativno zaviranje, pri katerem električno vozilo s samodejnim zaviranjem pretvarja kinetično energijo v električno, kar na koncu poveča s tem se poveča doseg električnega vozila. To pri vozilih z notranjim izgorevanjem ni mogoče. Druga prednost, ki jo vidimo mi, ki se ukvarjamo s prodajo električnih vozil - je hitro polnjenje - te možnosti nimajo vsa vozila, če se odpravite na potovanje in se ustavite na postaji za hitro polnjenje. Tu se vozilo v 40 minutah napolni do 80 %.

Vidite lahko napredek in nenehno izboljševanje dosega električnih vozil in zmogljivosti baterij ali izkoriščenosti baterij. To bi izpostavila kot prednosti.





ALI IMAMO V SLOVENIJI ALI EU KAKŠNE SPODBUDE/SUBVENCIJE ZA NAKUP ELEKTRIČNIH VOZIL?

Seveda, zato bi to izpostavil kot prednost pri odločitvi za nakup električnega vozila. V Sloveniji Ekosklad ponuja subvencijo za nakup teh vozil, zlasti za fizične osebe. Znesek se giblje med 4500 € in 6500 €, odvisno od cene vozila. Če vozilo stane manj kot 35.000 EUR, je posameznik upravičen do 6500 EUR, če je cena višja, pa do 4500 EUR, pri čemer je zgornja meja cene 65.000 EUR.

V zvezi s pravnimi osebami bi poudaril, da lahko ob nakupu vozila zaračunajo davek, zato jim ga bo država povrnila. V Evropi so najbolj izpostavljene tudi druge države, predvsem Norveška, Danska in Nemčija, ki subvencionirajo nakup električnih vozil na podoben način kot Slovenija.



KAKŠNO JE VZDRŽEVANJE ELEKTRIČNIH VOZIL V PRIMERJAVI Z OBIČAJNIMI VOZILI?

Poudarila bi enostavnost vzdrževanja - v zvezi z električnim motorjem je to manj zapleteno kot pri vozilih z notranjim izgorevanjem. Manj je delov, ki se obrabljajo, manj je obrabe, nekatera vozila sploh nimajo menjalnikov. Kar zadeva baterijo, se njena zmogljivost nenehno spremlja, najpomembnejše pa je hlajenje baterije. To je treba redno vzdrževati, z zagotavljanjem ustreznega hlajenja akumulatorja pa se podaljša njegova življenjska doba.

Kot sem že omenila: ni olja in oljnih filtrov, zato te storitve niso potrebne, omenila pa sem že regenerativno zaviranje, pri katerem se zavore bistveno manj obrabljajo, saj vozilo zavira samodejno.



KAKO ELEKTRIČNO VOZILO PRISPEVA K ČISTEJŠEMU OKOLJU?

Težko je govoriti o natančnih številkah, vendar prispevajo k 50 % manjšim emisijam ogljikovega dioksida in dušikovih oksidov, ki so zelo problematični. Električna vozila prispevajo tudi k manjšim emisijam trdnih delcev v ozračje. Vendar pa bo, kot sem že dejal, šele čas pokazal, koliko električna vozila prispevajo k čistejšemu okolju, saj je na naših cestah še vedno premalo električnih vozil, da bi to lahko natančno ocenili.

Evropska unija si je zastavila cilj, da do leta 2035 prepove prodajo novih vozil z motorji z notranjim izgorevanjem, kar bo verjetno pospešilo prehod na električna vozila.

PREMIKAJ SE PAMETNO V ŠPANIJI

POGOVOR S **PABLOM CAMPOS-ANSÓM**

Pogovor opravil ACCI

ŠTUDIJA PRIMERA: TRANSPORT – PREMIKANJE LJUDI

Pablo Campos-Ansó



Pablo Campos-Ansó je ustanovitelj podjetja guppy.

Pablo, rojen leta 1992, je pomorski inženir, ki se ukvarja tudi s surfanjem in prostovoljstvom. To izvaja v neprofitnem združenju "Olas sin Barreras", ki si prizadeva približati deskanje mladim, ki jim grozi izključenost. Ali kot pravijo mladi sami, omogoča jim, da valove spreminjajo v priložnost.

guppy je platforma za souporabo avtomobilov, kjer najemamo vozila brez voznika. Vozila so na voljo v aplikaciji na vašem mobilnem telefonu, kjer se lahko registrirate v manj kot petih minutah in pridobite dostop do več kot 250 stoodstotno električnih vozil, baterijskih vozil, ki se polnijo s 100-odstotno obnovljivo energijo. Tako lahko do njih dostopate in jih plačate le za tisto, kar porabite. To je storitev mobilnosti, aplikacija za storitve mobilnosti, ki je zelo, zelo ozaveščena in povezana s trajnostjo.



KAKŠNO JE TRENUTNO ŠTEVILO NAROČNIKOV STORITVE?

Danes nudimo svoje storitve v Asturiji, Kantabriji, Baskiji in Madridu. Ideja je zagotoviti storitve urbane mobilnosti, trajnostne mobilnosti v mestu, pa tudi povezovanje mest med seboj, tako da lahko najamete avtomobil in se kadar koli želite odpravite iz Gijona v Madrid, iz Madrida v Bilbao ali z letališča v Bilbao v Madrid. Danes je registriranih več kot 40.000 strank in več kot 5.000 aktivnih uporabnikov tedensko uporablja storitve urbane mobilnosti.

KAKO PODJETJE GUPPY PRISPEVA K TRAJNOSTI?

Najprej mislim, da gre za prometne zastoje in število avtomobilov, zasebnih avtomobilov, ki so v mestih. Težave so nastale že davno, pred mnogimi, mnogimi desetletji. V mestnih središčih je problem prometa, zato so parkirna mesta omejena in v mestih je več avtomobilov kot ljudi. Zato moramo vrniti prednost ljudem namesto avtomobilom. Ideja je torej deliti vire, z veliko manjšim voznim parkom, ki je na voljo, z veliko manjšim voznim parkom, proizvedenim v industriji, lahko damo storitve mobilnosti več kot 50-krat večjemu številu ljudi, če delimo avtomobile. Manj prometnih zastojev, manj parkirnih mest, manj težav in delitev virov. A ne samo to, avtomobili so tudi 100-odstotno električni, zato ni izpušnih plinov, ni delcev in ni onesnaževanja v mestu. Poleg tega je prednost tudi ta, da baterije polnimo s 100-odstotno obnovljivo energijo, tako iz lastnega fotovoltaičnega avtogeneracijskega centra v naši logistični bazi kot tudi z nakupom v mreži, ki vključuje samo certificirano obnovljivo energijo. Tako sklenemo krog in prodajamo kilometre, ki jih polni sonce!

ALI JE ELEKTRIČNI AVTOMOBIL PREVOZNO SREDSTVO PRIHODNOSTI ALI PA JE DEJANSKO PREVOZNO SREDSTVO SEDANJOSTI?

Rekel bom, da je to darilo! Delamo že več kot pet let, nekatera podjetja pa električna vozila prodajajo že več kot deset let. Razvoj električnih avtomobilov v zadnjih desetih letih je bil zelo zanimiv, zelo hiter, zato je danes gotovo, da je električni avtomobil tu, da reši težave, ki jih imamo v zvezi z onesnaževanjem v mestih, pa tudi na srednjih in dolgih razdaljah. Današnji avtomobili imajo nad 300-400 kilometrov dosega zelo, zelo enostavno in hitro polnjenja postaja vse večja.

hitro polnjenje nad 1.200 km na uro, tako da v 15 minutah spet prevozite 400 km, tako da je zelo enostavno, zelo priročno voziti po Španiji, Portugalski, Franciji ... s 100-odstotno električnim avtomobilom.

In dostop do teh avtomobilov prek mobilne aplikacije je že prisoten. Na dan zagotovimo več kot 700 najemov, tehnologija je na voljo, je dovolj poštena, stabilna in avtomobili ... še vedno uporabljamo iste avtomobile kot pred petimi leti, tako da amortizacija, degradacija baterij ni takšna, kot pravijo nekateri. Ne zmanjšuje se nam doseg, zato menimo, da je to sedanost!

**40.000 registriranih strank.
5.000 aktivnih
uporabnikov v storitvi
mestne mobilnosti
tedensko.**

**Download the app
and move at will**

DOWNLOAD ON THE
App Store

GET IT ON
Google Play



KAKŠNA JE VLOGA TEGA SISTEMA PLATFORME ZA SOUPORABO AVTOMOBILOV V KROŽNEM GOSPODARSTVU?

Prva zamisel je, da ne bi proizvajali več avtomobilov in porabili več sredstev, kot je potrebno. Zasebni avtomobil preživi več kot 23 ur na parkirnem mestu ali na ulici in s tem povzroča težave drugim državljanom. Torej manjša proizvodnja avtomobilov, ne da bi odpravili možnost premikanja iz enega kraja v drugega z enako učinkovitostjo, vendar pa si 50 ljudi v istem dnevu deli isti avtomobil. Poleg tega bodo imeli električni avtomobili še eno zanimivo lastnost: ker ko bodo voznikom, recimo, osem do deset let zagotavljali storitve, se bo morda sama baterija zmanjšala, morda pod 70 % svojega dosega, nad deset let, kar je dovolj dobro za njihovo uporabo. Takrat ta baterija ne bo večna!

Ta baterija bo na stacionarnem mestu zdržala še drugo življenje. Te baterije bodo torej pomagale pri fotovoltaičnem ali vetrnem ali katerem koli drugem sistemu obnovljivih virov energije, zato bomo od materialov in baterije imeli koristi še 10 ali 15 let!

ZAGOVORNIKI FOSILNIH GORIV KRITIZIRAJO BATERIJE IN TUDI POMANJKANJE POLNILNIH MEST. KAJ BI JIM ODGOVORILI?

Najprej prostor za polnjenje in infrastruktura za polnjenje. Trg električnih vozil in trg polnilnih postaj rasteta hkrati. Zato bo zagotovo vedno prišlo do neuravnoteženosti in trenutkov, ko bo ravnovesje nekoliko težje vzpostaviti. Včasih bo nekoliko več avtomobilov kot polnilnih postaj in obratno.

Vendar je to nekaj, kar raste zelo, zelo hitro in oboje skupaj.

Res je, da imamo več kot 40 000 strank, ki po vsej Španiji, Portugalski in Franciji najemajo vozila, dolga več kot 1 000 kilometrov, zato je res, da lahko z nekaj petnajstminutnimi postanki za hitro polnjenje prevozite tisoč kilometrov, pri čemer se na polnilnih postajah ne srečujemo z nikakršnimi težavami.

V našo aplikacijo smo vključili polnilne postaje, da bi vam olajšali uporabo.

Res je, da je treba opraviti še veliko dela, da bi strankam olajšali življenje. Zato ne zagotavljamo le avtomobila, temveč tudi parkirne prostore, polnilne postaje in vse drugo, kar potrebujemo za trajnostno, učinkovito in ekonomično mobilnost. Zaradi tega uvajamo polnilne postaje in s polnilnimi postajami nimamo nobenih težav.



guppy deležniki

Uporabniki: ljudje, ki uživajo v priročnih in zabavnih storitvah ter prispevajo k temu, da so naša mesta sodobnejša, čistejša in dostopnejša.

guppy tim: ekipa čudovitih strokovnjakov, ki si nenehno prizadeva izboljšati in inovirati storitve ter zagotoviti, da so vozila vedno pripravljena, ko in kjer jih potrebujete.

Partnerji: podjetja in subjekti, ki nam pomagajo izboljševati storitve, izvajati promocije in zagotavljati pobude, ki koristijo našim strankam.

Člani: vlagatelji, ki guppy peljejo v nova mesta ali regije v državi.



CELOSTNI PRISTOP K TRAJNOSTI

POGOVOR Z **JOHNOM MCRORYJEM**

Pogovor opravil CGU

ŠTUDIJA PRIMERA: POMEMBNOST KG V TRANSPORTNEM SEKTORJU

John Mcrory



Pristop krožnega gospodarstva daje prednost učinkoviti rabi virov, zmanjševanju odpadkov in okrepljenemu sodelovanju med različnimi deležniki, kar ustvarja celovitejši in odgovornejši način upravljanja prometa. V Evropi ta sektor prispeva četrtno vseh proizvedenih emisij toplogrednih plinov ter je glavni povzročitelj onesnaževanja zraka in hrupa. Je tudi edini večji gospodarski sektor v Evropi, v katerem so se emisije toplogrednih plinov od devetdesetih let prejšnjega stoletja povečale.

POVEZOVANJE INDUSTRIJ

Kako bi lahko krožno gospodarstvo uporabili v prometu in logistiki? Vprašali smo Johna Mcroryja, direktorja za okolje in trajnost pri škotskem podjetju Malcolm Group, ki ponuja številne prevozne storitve, vključno z logistiko, železniškim tovornim prometom, gradbeništvom in vzdrževanjem vozil po vsej Veliki Britaniji. Zagotavlja tudi prevoz odpadkov in obdelavo gradbenih odpadkov.

“Za podjetje Malcolm imamo kot logistično podjetje, kot gradbeno podjetje, kot podjetje za ravnanje z odpadki veliko priložnost, da sodelujemo s številnimi različnimi sektorji.

Ko obravnavamo krožno gospodarstvo, se včasih nekoliko zameglimo glede proizvodne industrije in gradbeništva, ki sta edini panogi, ki lahko vplivata nanj.

Medtem ko smo na področju prometa povezovalci sektorjev in je tako zelo pomembno, da smo del tega pogovora.

Da bi to lahko vključili v širše poslovanje, je pravzaprav treba le razčleniti in natančno razumeti, na kaj se to nanaša." Podjetje Malcolms se osredotoča na celovit pristop k trajnosti, ki vključuje krožno gospodarstvo in priložnosti, ki jih ima v njem.

USTVARJANJE POSLOVNIH PRILOŽNOSTI.

Johna smo prosili, naj nam pove nekaj o tem, katere so po njegovem mnenju ključne prednosti uporabe krožnega gospodarstva v logistiki.

INOVACIJE Z LST

Skupina Malcolm je v sodelovanju z industrijskimi partnerji pionirsko razvila prvi daljši polpriklopnik (LST) in s sodelovanjem v poskusih vlade Združenega kraljestva spodbudila uporabo LST kot del svoje ponudbe storitev. Prikolice LST so daljše od standardnih prikolic in lahko prevažajo do 15 % več tovora kot njihove standardne dolžine. To pomeni, da se zaradi dodatne prostornine zmanjša pogostost dostave, kar pomeni manj voženj, nižje stroške goriva in nižje emisije CO₂. John ugotavlja: „Imamo omejitve glede teže vozil, vendar se včasih zgodi, da se nekatere vrste blaga ‚raztegnejo‘ na kocke, preden se ‚stehtajo‘. Zato je lahko bolj obsežno, vendar ne težko. Z daljšimi polpriklopniki lahko prepeljemo več blaga z manj vožnjami.“



„Poleg okoljskih koristi je ključna prednost tudi možnost, da se s tem odprejo poslovni tokovi. Krožno gospodarstvo omogoča podjetju, da zmanjša svoj vpliv na okolje z zmanjšanjem emisij ogljika, zmanjšanjem količine odpadkov in optimizacijo energetske učinkovitosti. Prav tako ima potencial, da odpre vrata za nove poslovne priložnosti - biti tisti povezovalec med različnimi organizacijami. Ključni cilj v smislu učinkovitosti, ko enkrat premaknemo izdelke, je, da se z izdelki vračamo. Ne moremo imeti praznih obratov, saj to za podjetje ni trajnostno. Zato se bodo priložnosti zagotovo pojavile na tem področju.“

Preprost koncept, vendar so bili potrebni preskusi, pri katerih smo imeli glavno vlogo, da smo razumeli, kako lahko te prikolice varno in učinkovito uporabljamo.“

POVRATNA LOGISTIKA

John dodaja: „Še en primer tega je inovativni pristop, ki ga uporabljamo za našo pomožno opremo. Ko imamo naše vlačilce in prikolice, je pomembno, kaj je najboljšo za stranko, da se povežemo. Zato smo veliko raziskovali in razvijali pri proizvajalcih v smislu, kako lahko čim bolj povečamo svoj vozni park in njegov potencial. Naše prikolice s pohodnimi nadstropji so odličen primer tega. Z vidika trga na primer vemo, da je na poti nazaj, ko vozimo blago iz Škotske čez mejo v Anglijo, lahko nekoliko drugače.

To je podobno tradicionalnim logističnim tokovom, vendar v obratni smeri, saj se predmeti s kraja porabe ali prodaje vrnejo v skladišče, kjer jih je mogoče zamenjati, ponovno uporabiti, popraviti, obnoviti, reciklirati in, če njihovo stanje to dopušča, ponovno prodati. Zato moramo biti pri svojem pristopu prilagodljivi. Iz Škotske v Anglijo lahko na primer varno prevažamo pelete za biomaso na naših pohodnih tleh, nato pa lahko to enoto prilagodimo za prevoz paletnih izdelkov nazaj čez mejo. Tako spet ne porabimo te nepotrebne poti.“



SODELOVANJE Z INDUSTRIJO

Na koncu John poudarja pomen sodelovanja in partnerstva. „Osrednja sestavina Malcolmove preobrazbe je sposobnost spodbujanja medsektorskega sodelovanja, ki je eden od temeljnih stebrov trajnostne strategije skupine Malcolm. Uspeh tega pristopa pa je odvisen od odpravljanja silosov in spodbujanja partnerstev, ki omogočajo razvoj in razširjanje inovativnih rešitev. S sodelovanjem lahko podjetja ne le povečajo svojo operativno učinkovitost, temveč tudi prispevajo k bolj trajnostni in odporni industriji, ki koristi tako okolju kot gospodarstvu.

Skupina Malcolm z ukrepi krožnega gospodarstva ne le zmanjšuje svoj vpliv na okolje, temveč je tudi zgled, ki kaže, kako so rešitve smiselne tudi poslovno in gredo z roko v roki s trajnostno gospodarsko rastjo.

Od prvega konja in voza iz leta 1925 do nagrade za trajnostni razvoj iz leta 2017.

1925 Prvi konj in voz sta v uporabi



1930 W. Malcolm kupi prvi mehanizirani nosilec tovora



1952 FHS 455 pickupi Malcolma Austina



1970 Nova Scania 80 Super



Potrevoali smo storitev, ki bi zagotovila rešitev, ki bi jo bilo mogoče prilagoditi razpršenemu prebivalstvu Lazdija in hkrati spodbujala trajnost. Ustvarili smo storitev, ki zmanjšuje emisije in operativne stroške ter hkrati povečuje dostopnost za prebivalce.

Ieva Stalevičiūtė

Za večjo učinkovitost naših storitev smo uvedli sistem umetne inteligence, ki analizira vzorce avtobusnega prometa in v realnem času predlaga prilagoditve poti, da se prihodi avtobusov na zasedena postajališča razporedijo.

Andrius Samuilovas

Priča smo revolucionarnim spremembam na področju energije. Vse mlade in stare spodbujam, da to nov obdobje sprejmejo z navdušenjem, strastjo in zanimanjem.

Alberto Caetani

Krožna logistika je sestavni del naše zaveze k trajnostni prihodnosti. Z zmanjševanjem odpadkov in optimizacijo uporabe virov prispevamo k bolj krožnemu gospodarstvu.

Mahmut Yarman

Vožnja z električnim avtomobilom prinaša številne prednosti. Med drugim: vožnja brez emisij, nižji stroški vzdrževanja, regenerativno zaviranje ...

Dragana Atanačković

Ne prodajamo avtomobilov, temveč kilometer, ki jih napolni sonce.

Pablo Campos-Ansó

Ključna prednost uporabe krožnega gospodarstva v logistiki – poleg okoljskih koristi – je možnost odpiranja poslovnih tokov.

John Mcrory

Financira Evropska unija. Vendar pa so izražena stališča in mnenja izključno stališča in mnenja avtorjev in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali nacionalne agencije. Niti Evropska unija niti nacionalna agencija ne moreta biti odgovorni zanje.



**Funded by
the European Union**

CIRCLE2: poklicno izobraževanje in usposabljanje ter MSP na poti h KG Št. projekta 2022-1-LT01-KA220-VET-000085809