**[Logo ESS-a

Glas slepih i slabovidih ljudi u Evropi](http://www.euroblind.org)**

# ESS Fokus, broj dvanaest, februar 2021. godine

# Zvučni sistemi za pružanje informacija i navigaciju.

## Sada su dostupne verzije na još tri jezika!

Bilteni Fokus ESS-a su sada dostupni, samo kao word dokumenti, na [poljskom](http://www.euroblind.org/sites/default/files/documents/ebu-focus-acoustic-navigation_polish_pl.docx), srpskom i [turskom](http://www.euroblind.org/sites/default/files/documents/ebu-focus-acoustic-navigation_turkish_tr.docx) jeziku. Nadamo se da će prevodi na ove jezike omogućiti da ove informacije dopru do šire publike.

## Preduzimanje daljih koraka u odnosu na vebinare ESS-a iz 2020. godine - Zvučni sistemi za pružanje informacija i navigaciju.

Autor: Ing **Josef Sögnerf**, austrijska Federacije slepih i slabovidih (BSVÖ)

### Učenje i perspektive

Gore pomenuti [vebinari o zvučnim sistemima za pružanje informaacija i navigaciju](http://www.euroblind.org/newsletter/2020/dcember/en/ebu-conference-2020-acoustic-systems-information-and-orientation), održani 10, 18. i 27. novembra 2020. godine, okupili su širok spektar stručnjaka - kako iz institucija u okviru ESS-a, tako i programera iz organizacije za osobe sa oštećenjem vida, kao i proizvođača koji godinama rade u ovoj oblasti, te stoga dobro poznaju potrebe naših zajednica.

Već odavno zvučni sistemi pružaju podršku osobama sa oštećenjem vida u određenoj meri - u zavisnosti od složenosti ugrađenih komponenti.

S druge strane, shvatili smo poslednjih godina da naše zajednice traže inkluzivniji pristup, odnosno da inkluzija" postane stvarnost. Ispostavilo se da je pametni telefon prvi izbor za skoro sve ponude u tom pogledu. Ovaj očigledan izbor ima i lošu stranu jer dobar deo slepih i slabovidih ljudi nemaju pametni telefon ili nisu u potpunosti u mogućnosti da koriste takav uređaj.

Imajući to u vidu, Okeenea (francuski proizvođač) nas je obavestio o svom rešenju. Oni tvrde da se pomoću novog uređaja nazvanog „aBeacon“ - inteligentne, zvučne kutije - i daljinskog upravljača sa Bluetooth-om, ili aplikacije na pametnom telefonu, mogu prevazići sve poznate prepreke na složenim pešačkim prelazima. Veoma je važno napomenuti da je ovo rešenje predviđeno da radi na postojećim i starijim zvučnim semaforima drugih proizvođača. Ovo je glavni aspekt, jer su, kao što svi znamo, ograničeni budžeti glavni razlog za spor napredak u postizanju „inkluzije“ slepih i slabovidih osoba.

Ovo je jedan primer kako rešenje iz jedne zemlje - Francuske - može da utaba put većoj inkluziji širom Evrope. Izgleda da postojeće komponente i nacionalni standardi koji se primenjuju decenijama ne mogu da nas odvedu u budućnost. Zasnivanje stvari na industrijskim standardima - npr. Bluetooth-u - umesto na nacionalnim ili evropskim standardima može biti perspektivan pristup u budućnosti.

Dodavanje više poboljšanih karakteristika postojećim zvučnim komponentama ne zvuči tako skupo kao da se kreće od nule. Takođe smo saznali da su dostupne posebne aplikacije za navigaciju za slepe i slabovide osobe - kako one koje se koriste na otvorenom (koje se zasnivaju na GPS sistemu), tako i one koje se koriste u zatvorenim prostorima (koje su zasnovane na signalima za upozorenje).

Razvijeni su proizvodi za usluge javnog prevoza - kako rešenje koje zavisi od jednog snabdevača (SVB u saradnji sa kompanijom Trapeze), tako i rešenje koje može da koristi bilo koji pružalac usluga javnog transporta (Geomobile). Velika razlika je: cena! Zato se veoma sporim tempom uvodi Geomobile rešenje u autobusima i tramvajima u Nemačkoj.

Remek delo, neometano putovanje od vrata do vrata još uvek nije moguće, ali su dostupna rešenja neophodna za tako nešto. Opet, saradnja različitih proizvođača bi mogla da bude jedino rešenje da se smanje troškovi, odnosno da troškovi instalacije budu prihvatljivi.

Da rezimiramo, postoji veoma očigledan zaključak koji bismo mogli izgubiti iz vida u svakodnevnom poslovanju:

Potreba je na lokalnom nivou, a rešenje je na evropskom nivou (čak i svetskom)!

## AVAS (zvučni sistem za obaveštavanje kod vozila) - kako obezbediti uspešnu primenu postojećeg dobrog zakonodavstva i koji su sledeći koraci

Autor **Prof. Ercan Altinsoy,** šef katedre zvučnog i haptičkog inženjeringa, Technische Universität Dresden

Čulo sluha je važno u našem svakodnevnom životu i omogućava nam interakcije sa okolinom, predmetima i drugim ljudima. Zvučni signali nam pružaju nekoliko informacija. Stoga sluh i zvuci vozila igraju važnu ulogu u bezbednosti saobraćaja. Potrebno je da pešaci blagovremeno primete da nailaze vozila. Međutim, električna vozila se kreću gotovo nečujno do brzine od 20km/h. Da bi se smanjio rizik za sve učesnike u saobraćaju, posebno decu, slabovide i starije osobe i bicikliste, tiha vozila bi trebalo da emituju veštački generisane zvukove. U tu svrhu su već definisani standardi od strane raznih lokalnih i međunarodnih organa u pogledu karakteristika zvuka. Propisi Ekonomske komisije OUN za Evropu (Rezolucija UN br. 138 - ECE/TRANS/WP.29/2016/26) i američki Savezni standard bezbednosti motornih vozila (FMVSS) 141 su dva najistaknutija propisa.

Propisi definišu minimalni A-ponderisani nivo zvučnog pritiska po opsegu od 1/3 oktave. Iako su za pripremu gore navedenih standarda uzeti u obzir rezultati nekoliko naučnih studija, tokom narednih godina ćemo videti da li potrebni nivo zvučnog pritiska garantuje željenu bezbednost u saobraćaju. Veoma je važno steći iskustvo sa definisanim minimalnim nivoima buke, posebno u situacijama kada je saobraćaj veoma bučan. Svi proizvođači i distributeri automobila razvili su uspešna tehnička rešenja za primenu AVAS-a. Istovremeno, neki tehnički problemi će i dalje biti važni i u bliskoj budućnosti. Neki od ovih tehničkih problema se odnose na karakteristike usmerenosti zvučnika, frekvencijski odziv zvučnika i varijacije osetljivosti i postavljanje zvučnika. Međutim, najvažniji aspekt je dizajn zvuka.

Proizvođači automobila dizajniraju pojedinačne zvukove upozorenja uzimajući u obzir definisani minimalni nivo zvučnog pritiska i zahteve za frekvencijom. Neke od ovih zvukova upozorenja pešaci mogu lako prepoznati kao zvuk vozila, a neke ne. Neki od ovih zvukova vrlo uspešno obaveštavaju pešake o uslovima rada kao što su brzina, ubrzanje, usporavanje, a neki od njih ne. Druga važna tema je uticaj na životnu sredinu. Dizajn zvuka igra važnu ulogu u percipiranoj iritantnosti zvukova upozorenja. Neki od ovih zvukova upozorenja mogu ljudima biti vrlo iritantni.

U narednim godinama, društvo će imati priliku da proceni percipiranu iritantnost različitih zvukova upozorenja. Vozači i proizvođači automobila će preferirati najmanje iritantne zvukove upozorenja. To će dovesti do toga da dizajn zvukova upozorenja postepeno postane sve manje neprijatan. Projekat Evropske unije eVADER i nekoliko istraživačkih grupa, uključujući i moju, pokušavaju da unaprede rešenja za tehničku primenu i propise. Moguća izmena standarda može da uključi i automatsko prilagođavanje zvučnog sistema za obaveštavanje kod vozila u zavisnosti od pozadinske buke. Još jedan važan budući aspekt je uočavanje pešaka i emitovanje usmerenog zvučnog zraka samo u smeru pešaka kako bi se izbeglo nepotrebno zagađenje bukom.

## MyWay Pro - Platforma za inkluzivnu navigaciju

Autor**Luciano Butera**, Švajcarska federacija slepih i slabovidih

Švajcarska federacija slepih i slabovidih je pokrenula aplikaciju MyWay Pro, aplikaciju za orjentaciju i navigaciju optimizovanu za osobe sa oštećenim vidom.

Ova aplikacija je naslednik aplikacije MyWay Classic koja koristi najsavremeniju tehnologiju. zajedno sa rastućim brojem probnih korisnika, Švajcarska federacija slepih i slabovidih je identifikovala potrebe slepih i slabovidih korisnika i pokrenula prvo izdanje nakon dve godine razvoja u junu 2020. godine.

### Osnovne karakteristike aplikacije MyWay Pro su sledeće:

* Snimanje i izmena pojedinačnih putanja bilo ručno ili automatski
* Određivanje putanje do određene adrese koristeći usluge Apple Maps
* Razmena datoteka putanja putem OSM, GPX i PLIST formata
* Prezentacija odabrane putanje u vidu liste ili mape i mogućnost njene izmene
* Navigacija od skretanja do skretanja
* Česta ažuriranja zvučne udaljenosti i smera u pozadini (bilo nakon određenog vremena ili nakon pređene jedne trećine puta do sledeće tačke na putanji).
* Određivanje smera kretanja do sledeće tačke neprekidnim držanjem mobilnog uređaja u ravnom položaju, okrećući ga dok zvučni signal ne označi smer.
* Prikazivanje obližnjih traženih mesta kao što su restorani, semafori i pešački prelazi.
* Pokretanje navigacije do traženog mesta.
* MyWay Pro je veoma prilagodljiv

Mogućnost najave obližnjih pešačkih prelaza kada aplikacija radi u pozadini je osnovna karakteristika. Švajcarska federacija slepih i slabovidih planira da redovno dodaje nove karakteristike kojima se poboljšava orjentacija i navigacija slepih i slabovidih korisnika.

Aplikacija je dostupna u Apple-ovoj App prodavnici (App Store) (za područje Evrope) i radi na IOS 11.2 ili kasnije verzije operativnog sistema. „MyWay Pro“ se može preuzeti sa App Prodavnice na bazi pretplate. Pretplata košta 0,99 EUR mesečno ili 9,99 EUR godišnje. Alternativno, aplikacija se može otključati za doživotnu upotrebu uz jednokratnu uplatu od 33,99 EUR. Model pretplate omogućava testiranje kompletne verzije „MyWay Pro“ aplikacije besplatno tokom jednog meseca.

Aplikacija i njene glavne funkcije rade svuda. Postoje dva glavna ograničenja.

* Za sada je aplikacija dostupna samo na nemačkom, francuskom, engleskom i italijanskom jeziku.
* Aplikacija koristi OpenStreet Map (OSM) mapu za prikazivanje traženih mesta u okruženju. Kvalitet OSM-a nije jednak širom sveta. Neki podaci nisu dostupni, neki nisu ažurirani a neki su drugačije kodirani. Pokušavamo da ekstrapoliramo najkorisnije informacije ali su trenutno naša testiranja ograničena samo na Švajcarsku.

Da bismo poboljšali kvalitet usluge u više regiona potrebna nam je podrška lokalnih volontera. Ako ste zainteresovani za poboljšanje aplikacije u vašem regionu, rado ćemo raditi na tome zajedno sa vama. Možemo da ponudimo testno okruženje koje bi vam pružilo rani pristup najnovijim karakteristikama. Ako samo želite da date povratne informacije, možete nas kontaktirati putem aplikacije ili putem e-pošte [tech@sbv-fsa.ch](mailto:tech@sbv-fsa.ch) .

**Youtube-Video (verzija na engleskom jeziku)**

<https://www.youtube.com/watch?v=gTnrA9rQLiw>

**Link za App prodavnicu (App-Store-Link)**

<https://apps.apple.com/ch/app/myway-pro/id1434398223>

**Ikonica za App prodavnicu (App-Store-Icon)**

**Ikonica MyWay Pro aplikacije u App Store

Ikonica MyWay Pro aplikacije u App Store**

## Kako vam se sviđa Island?

Autor **Hlynur Þór Agnarsson**, savetnik za pristupačnost Blindrafélagið, Islandskog udruženja slabovidih [hlynur@blind.is](mailto:hlynur@blind.is)

Blindrafélagið, Islandsko udruženje slabovidih, ispitivalo je mnogo različitih opcija tokom poslednjih godinu dana u vezi sa rešenjima za navigaciju i pronalaženje putanja. Ovo podrazumeva rešenja sa Bluetooth signalima i 3D mapama, zvučnim signalima, taktilnim smernicama, NaviLens markerima i druga slična rešenja.

Što se tiče audio navigacije, Island je daleko iza mnogih drugih evropskih zemalja. Ne postoje zakonske obaveze implementiranja zvučnih signala ili drugih sličnih uređaja, na primer na raskrsnicama i ulazima u zgrade. Nedavno su neke od islandskih najvećih opština počele da postavljaju taktilne upozoravajuće čepove i table u blizini autobuskih stanica i raskrsnica, kao i smernice na otvorenom na pojedinim mestima.

Koliko god situacija bila loša, pokušavamo da gledamo unapred i fokusiramo se na ono što možemo učiniti da promenimo način planiranja i izvođenja ovih konstrukcija. Razgovarajući i radeći sa državnim zvaničnicima i ostalim uključenim licima, trudimo se da utičemo na to da se situacija popravi. Iako je ovo maraton a ne sprint, nadamo se da će vremenom svi novoizgrađeni i renovirani objekti biti pristupačni za sve.

Početkom 2011. godine, u svim autobusima u glavnom gradu Islanda su instalirani audio uređaji koji najavljuju sledeća stajališta putnicima. Ovo je naravno bio sjajan korak u pravom smeru i kao inkluzivno rešenje funkcioniše za sve, a ne samo za slepe i slabovide ljude. U stvari, korišćenje javnog prevoza od strane slepih i slabovidih ljudi je veoma nisko u poređenju sa drugim zemljama. To je možda zbog nekvalitetnog sistema javnog prevoza, ali glavni faktor je nesumnjivo veoma dobra usluga prevoza za slepe i slabovide koja se pruža u saradnji sa islandskim opštinama, Islandskim udruženjem slabovidih i islandskim taksi prevoznicima. To znači da slepe i osobe sa oštećenim vidom na Islandu, s obzirom da žive u opštini koja ima ugovor o pružanju usluga ove vrste, mogu naručiti taksi kao i svi ostali, a platiti vožnju po ceni jedne karte u javnom prevozu. Ova usluga je uvedena 1997. godine i od tada se razvijala, a sada ljudi koji žive u mnogim islandskim urbanim područjima mogu da koriste ovu uslugu u području Rejkjavika uz podršku njihove lokalne opštine. Veoma smo ponosni na ovaj sistem, ali to nije opravdanje za nedostatak opšte pristupačnosti za slepe i slabovide pešake, što je slučaj već duži niz godina.

Činjenica da smo mi mala zemlja koja ima oko 370.000 stanovnika koji govore sopstvenim jezikom, često je bila prepreka kada su u pitanju nova tehnološka rešenja. Mnogi ljudi koji koriste neku vrstu zvučnog navođenja moraju to da čine koristeći engleski jezik ili neki drugi veći jezik. Ali kako se s godinama oštećenja vida uglavnom pogoršavaju, mnogi slepi i slabovidi ljudi koji ne poznaju dovoljno dobro strani jezik obično bivaju zapostavljeni. Zbog toga je veliki napredak u pristupačnoj tehnologiji, do koga je došlo poslednjih godina, za njih ostao nedostupan. Međutim, trenutno je u toku vladin projekat za koji se nadamo da će rešiti ovo pitanje i podstaći kompanije širom sveta da uključe islandski jezik u svoje proizvode, tako da se takvim proizvodima mogu davati komande na islandskom jeziku kao i da takvi proizvodi daju odgovore na ovom jeziku.

KRAJ.

**Evropski savez slepih**

6 rue Gager Gabillot, 75015 Pariz, Francuska

+33 1 88 61 06 60 | [ebu@euroblind.org](mailto:ebu@euroblind.org) | [www.euroblind.org](http://www.euroblind.org)