RADAR
ELECTRONICS

Ker je varnost pomembna

Varujmo

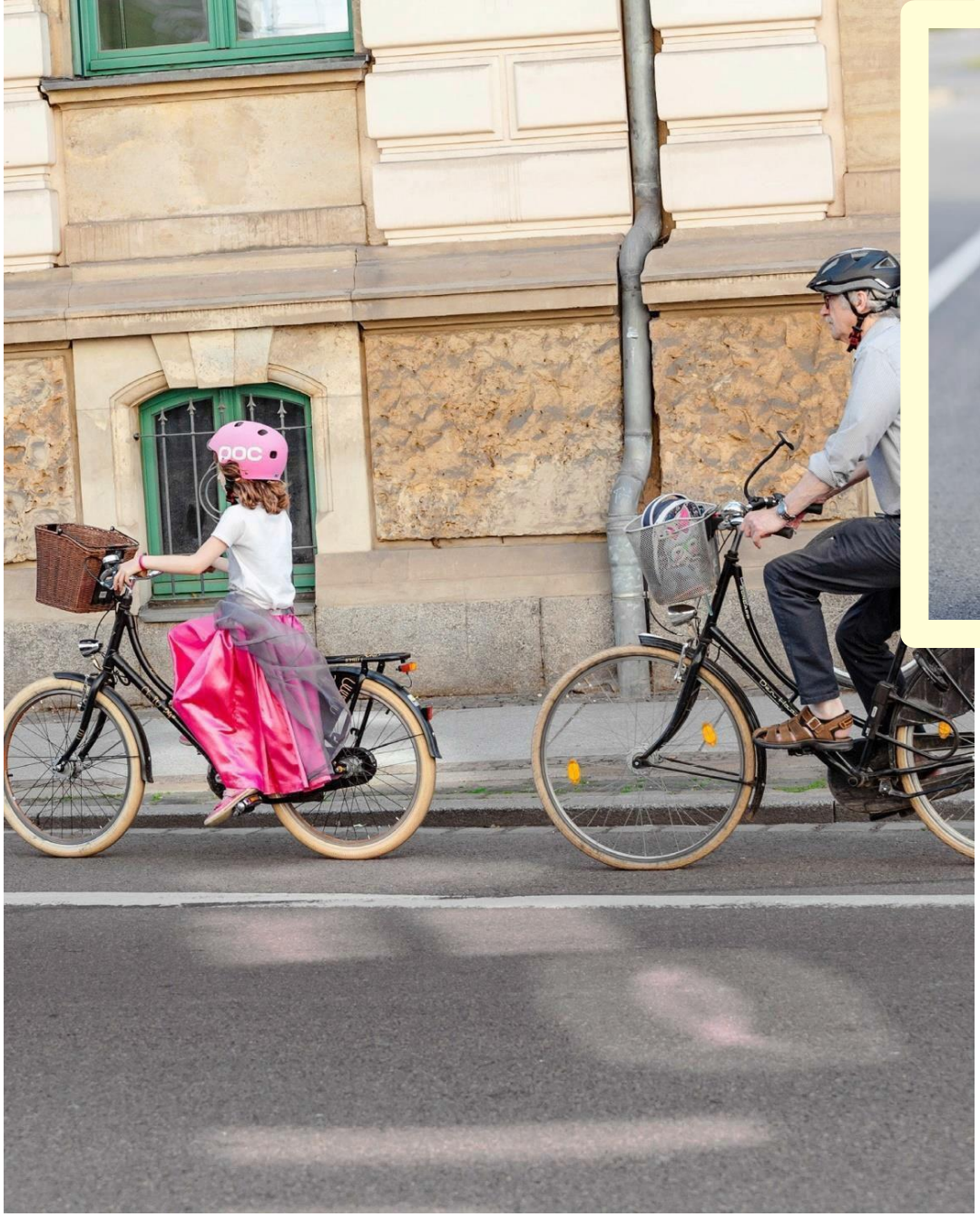
Izpostavljene **U**deležence **v** **C**estnem **P**rometu
z radarsko tehnologijo za odkrivanje objektov
v stranskih in drugih nevidnih conah vozila

Nove uredbe EU

Nove tehnologije varnosti v evropskih vozilih za
zaščito potnikov, pešcev in kolesarjev.

ČAS JE ZA AKTIVNE UKREPE ZA PRENEHANJE NESREČ IUvCP

Glede na katastrofalne posledice nesreč, ki vključuje trke * velikih * vozil z ranljivimi uporabniki cest, kot so kolesarji, pešci ali motoristi - in težave pri zaščiti teh IUvCP, bi bila najpreprostejša rešitev prepoved teh oblik prevoza – potovanja, po ulicah in cestah, namenjenim za vozila. Ta rešitev, čeprav se zdi, da je dejansko praktična, je družbeno nesprejemljiva in kontra-produktivna za splošni napredek družbe.



Začnite z boljšim izobraževanjem uporabnikov cest

Naslednja najboljša rešitev je, da bi bile cestne poti za te ranljive udeležence v prometu varnejše, vendar se je to izkazalo za nadležno nalogo. Težava se v mnogih pogledih začne z dejstvom, da je zelo malo IUvCP usposobljenih za vožnjo po cesti istočasno z vozili, zlasti velikimi. To pa ne velja v nekaterih državah po svetu.

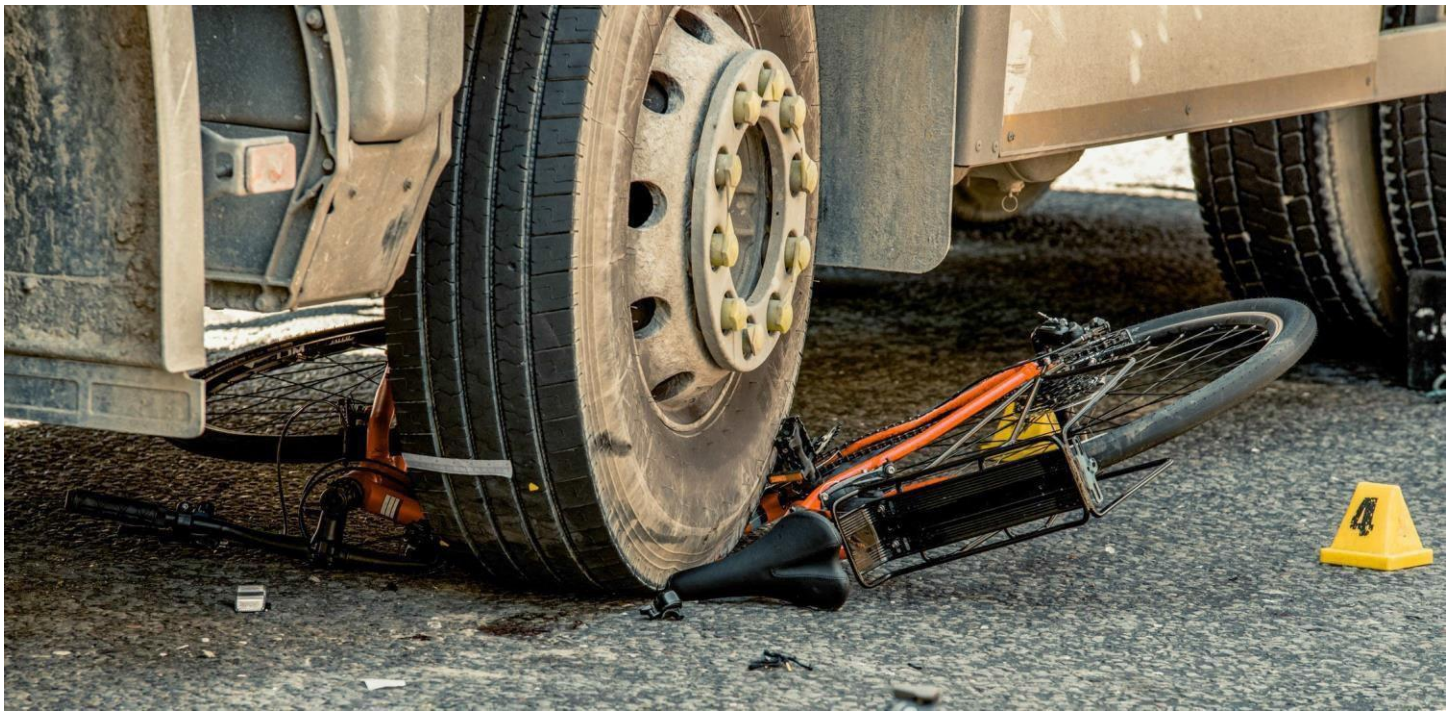
Že od mladih let, se Nizozemski otroci naučijo, kako varno upravljati kolo po cestah. Vsako leto pa mora okoli 200.000 nizozemskih šolarjev opraviti prometni test, da dokažejo, da so se naučili pravil in so pripravljeni varno voziti po cesti na Nizozemskem. Širjenje takšnega usposabljanja po vsem svetu bi bil pozitiven korak k varnejšim cestam za IUvCP.

Vemo, kje se večina nesreč pripeti

Potreba po tem je jasna. Po vsej Evropski uniji trčenja z IUvCP, predstavljajo skoraj 50 odstotkov evropskih poškodb in smrtnih žrtev, povezanih z vozili. Od teh jih je 28 odstotkov posledica incidentov s srednje velikimi ali velikimi tovornjaki. Številke ostajajo trdovratno konstantne kljub znatnim prizadevanjem proizvajalcev tovornjakov in dobaviteljev na trgu za izboljšanje zasnove vozil, varnostnih naprav in sistemov. Eden od razlogov, zaradi katerih se številke ne izboljšujejo, je, da se delo za izboljšanje varnosti tovornjakov izravnava z nasprotnimi okoljskimi prizadevanji za zmanjšanje prometa vozil in težav, ki jih povzroča. Končni rezultat je več pešcev, kolesarjev in motoristov, ki delijo vse bolj omejen prostor z vozili na cestah.

Podatki, pridobljeni iz trkov, ki vključujejo IUvCP je in velike tovornjake, kažejo pretežno na potniško stran teh vozil - največje mrtve točke in najpogostejšo točko udarca pri trčenju, povezano z IUvCP - imajo precejšnjo potrebo po tistem, kar je znano kot abbiegeassistenten v Nemčiji.

PODATKI KOLESARSKIH NESREČ



16% USODNIH TRČENJ

Vključevanje tovornjakov ali avtobusov v ZDA poteka na potniški strani teh vozil .

30%

Kolesarskih nesreč

Vključevanje evropskih tovornjakov je potekalo na sprednjem potniškem vogalu

*2004 DEKRA European Truck Study

41.6%

Usodnih kolesarskih nesreč

Vključevanje tovornjakov ali avtobusov v ZDA poteka na potniški strani teh vozil

*U.S. National Highway Safety Administration

20% kolesarskih nesreč

Vključeni so bili evropski tovornjaki pred osjo

14% kolesarskih nesreč

Vključevanje evropskih tovornjakov je potekalo na ali okoli sprednje osi

Pasivne rešitve so omejene pri uporabi

Evropski proizvajalci tovornjakov so sprejeli različne oblike modifikacij *opozorilnih sistemov*. Nekateri proizvajalci tovornjakov so znižali položaj upravljavca v kabini v upanju, da jim bodo omogočili boljši pregled nad okolico in namestili več stekla.

Eden zelo velikih naprednih korakov je odmik od statične, pasivne narave ogledal in kamer in vse večje sprejemanje radarskih sistemov za preprečevanje trkov.

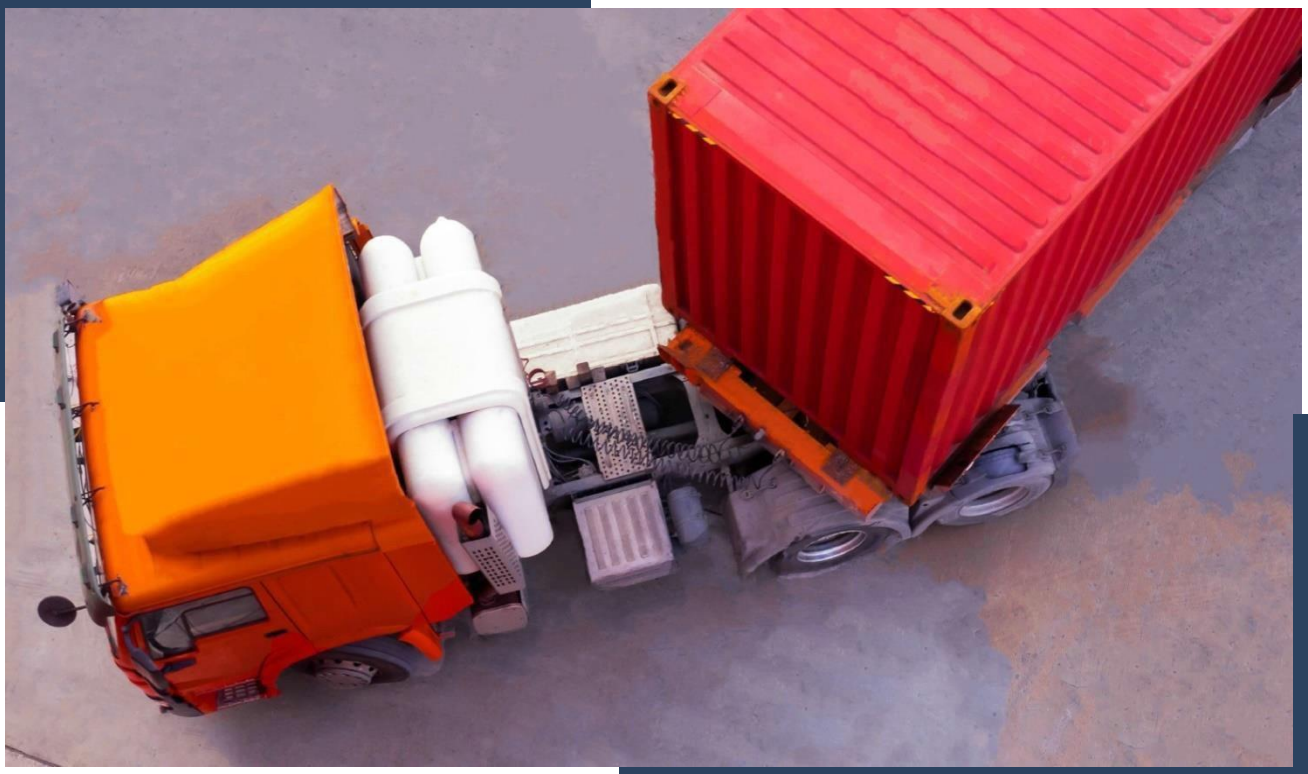
Drugi so pritrdili več ogledal in kamer , da bi izboljšali pogled voznikov na ta velika vozila.

Te rešitve imajo eno skupno omejitev: vse so pasivne. Da bi se izognili trčenju z VRU ali drugimi vozili, morajo upravljavci neprekinjeno premikati pogled od vetrobranskega stekla do ogledala na monitor kamere in nazaj. Ta stalni vrtljivi moment ustvarja veliko duševnega napora za upravljavca in zmanjšuje možnosti, da bo operater ob pravem času iskal pravo napravo, da prepreči trčenje. Poleg tega lahko ogledala zagotovijo popačeno sliko, ki lahko tudi napačno prikaže bližino predmeta vozilu.

Tehnologija pasivne varnosti zahteva, da je operater uspešen

Potem gre za preprosto geometrijo ogledal, ko se tovornjak obrne. Ko je tovornjak poravnan s svojim prikolico, ogledala zagotavljajo statičen pogled vzdolž strani vozila. Takoj, ko se tovornjak začne obračati, se ogledala nadaljujejo s pogledom neposredno za kabino. Pogled iz teh statičnih ogledal in kamer je prikazano vedno manj in manj spredaj. Ker se kabina še naprej zavija pred karoserijo priklopnika, je pogled upravljavca vedno bolj omejen, dokler ni skoraj nobenega pogleda ob strani prikolice. Kar pomeni, da je sredi obrata, zlasti v prenatrpanem mestnem območju, operater skorajda ne ve, kaj se dogaja po dolžini prikolice. Takšni slepi vogali so recept za katastrofo.

Veliko izboljšanje statične, pasivne narave zrcal in kamer je vse večje sprejemanje radarskih sistemov za preprečevanje trkov.



Za razliko od monitorja in kamer, radar ni odvisen od neposrednega vidnega polja ko je pritrjen na strani težkih vozil.
Na primer, senzorji PreView Side Defender® II oddajajo radarske valove v približno 150-stopinjski, pol-pravokotni vzorec ob strani prikolice. Ko radarski valovi pridejo v stik s predmetom, kot je IUvCP v neposredni bližini vozila, se valovi odbijajo nazaj proti senzorju. Senzor filtrira nepremične objekte in operaterja opozori na tiste, ki so v gibanju - na primer IUvCP .

Tudi za razliko od ogledal in kamer je ta radarski sistem »aktiven«. Operaterju ni treba razdeliti svoje pozornosti med vetrobranskim steklom, ogledali in nadzornimi kamerami, da bi se zavedali približevanja IUvCP. Side Defender II dejansko operaterja opozarja, kdaj naj bo pozoren…

VODENJE OPERATERJEVE POZORNOSTI

Kot del sistema Side Defender® II je zaslon PreView®, ki v kabini opremi operaterje z bolj intuitivnimi zvočnimi in vizualnimi opozorili, medtem ko monterjem ponuja večjo prilagodljivost in prihranek časa. Pri novih aplikacijah lahko novi zaslon priskrbi sporočilo o hitrosti vozila, ki temelji na GPS-u, medtem ko lahko proizvajalci originalne opreme in serviserji povežejo zaslon neposredno z protokolom CAN za informacije o hitrosti vozila.

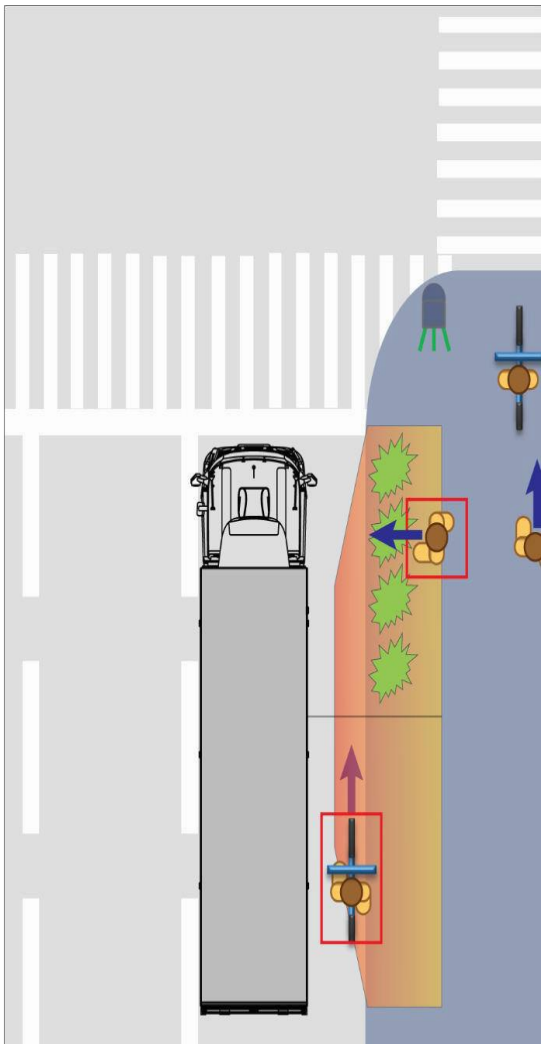
PreView Side Defender®II

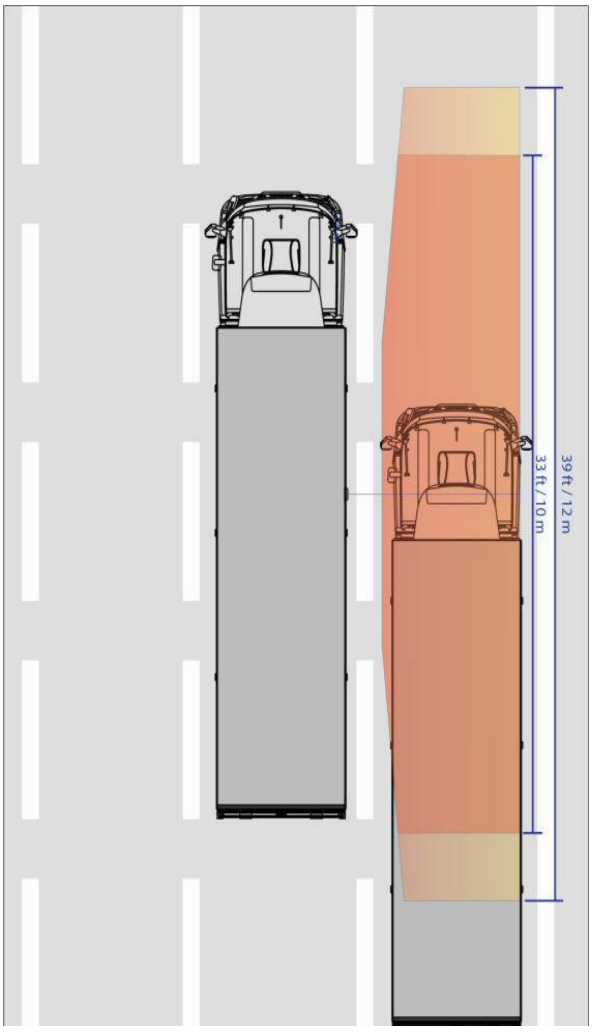
OPREDELITEV RADARSKE CILJNE CONE

PreView Side Defender® II edinstven sistem za izogibanje stranskemu trčenju, saj je posebej zasnovan za delovanje v dveh različnih okoljih.

Prvo je, ko vozilo vozi z več kot 30 km / h. Pri teh hitrostih sistem ustvari aktivni radarski prostor, dolg približno 12 m in širok 3 m ki gleda na premikajoča se vozila, motorna kolesa ali kolesa, ki bi lahko bila izpostavljena nevarnosti udarca, če upravljavec zamenja vozni pas . Če radar zazna premikajoči se predmet v tem območju, takoj sproži vizualno opozorilo. Zvočno opozorilo se vključi tudi, če je indikator obračanja – smerokaz, vklopljen.

Okolje, ki je za upravljavce in sisteme *abbiegeassistenten* najtežje, je mestno ali preobremenjeno območje. PreView Side Defender® II uporablja vgrajene inteligenco za opozarjanje operaterja na počasnejše premikanje predmetov, medtem ko filtrira ulične znake, klopi, drevesa in druge nepremične predmete. Primarni scenarij za sistem v tem okolju je opozoriti upravljavca, ko kolo vstopi v stransko slepo cono in je v nevarnosti, če vozilo zavije.





Nove uredbe EU

Nove tehnologije varnosti za zaščito potnikov, pešcev in kolesarjev.

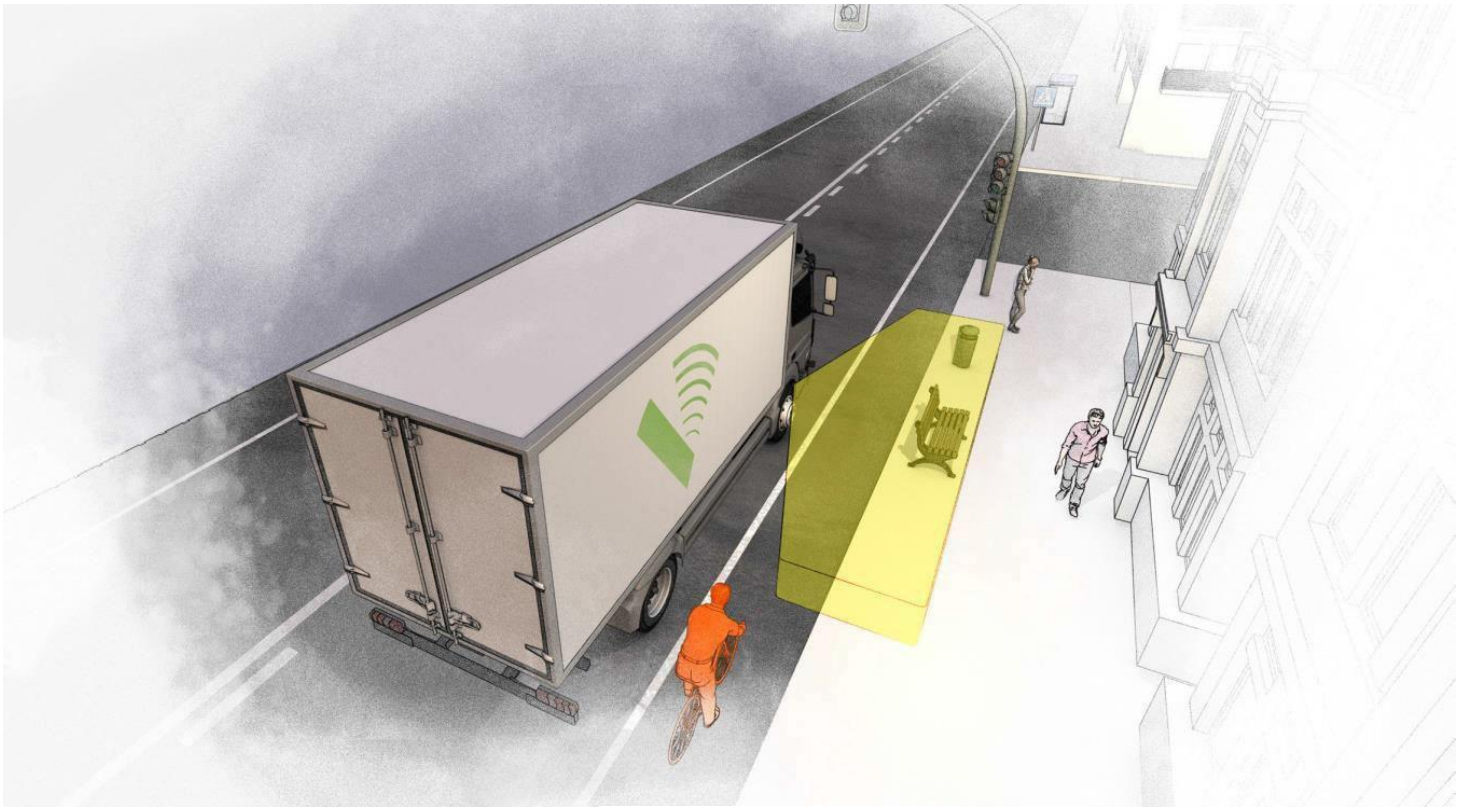
Varnost v cestnem prometu: Komisija pozdravlja dogovor o novih pravilih EU, ki bodo pomagala reševati življenja
Bruselj, 26. marca 2019

Od leta 2022 bodo uvedene zahteve po novih tehnologijah varnosti v evropskih vozilih za zaščito potnikov, pešcev in kolesarjev.
Med nove obvezne varnostne elemente med drugim sodijo:
(celotne informacije na www.Radar-electronics/NOVICE / NOVE UREDBE V EU)

1. **Za avtomobile, dostavna vozila, tovornjake in avtobuse:** opozarjanje voznikov na zaspanost in nepozornost (npr. uporaba pametnega telefona med vožnjo), inteligentni sistem za uravnavanje hitrosti, varnost pri vzvratni vožnji s kamerami ali senzorji ter zapisovalnik podatkov v primeru nesreče („črna skrinjica“).
2. **Za avtomobile in dostavna vozila:** pomoč pri ohranjanju voznega pasu, napredni sistem za zaviranje v sili in izboljšani varnostni pasovi, preverjeni s preskusi trka.
3. **Za tovornjake in avtobuse:** posebne zahteve za izboljšanje neposrednega vidnega polja voznikov avtobusov in tovornjakov in za odpravo slepih kotov ter sistemi na sprednji in bočni strani vozila za odkrivanje in opozarjanje izpostavljenih udeležencev v cestnem prometu, zlasti pri zavijanju.

VZVRATNA DETEKCIJA IN KAMERE

STRANSKA DETEKCIJA IUvCP



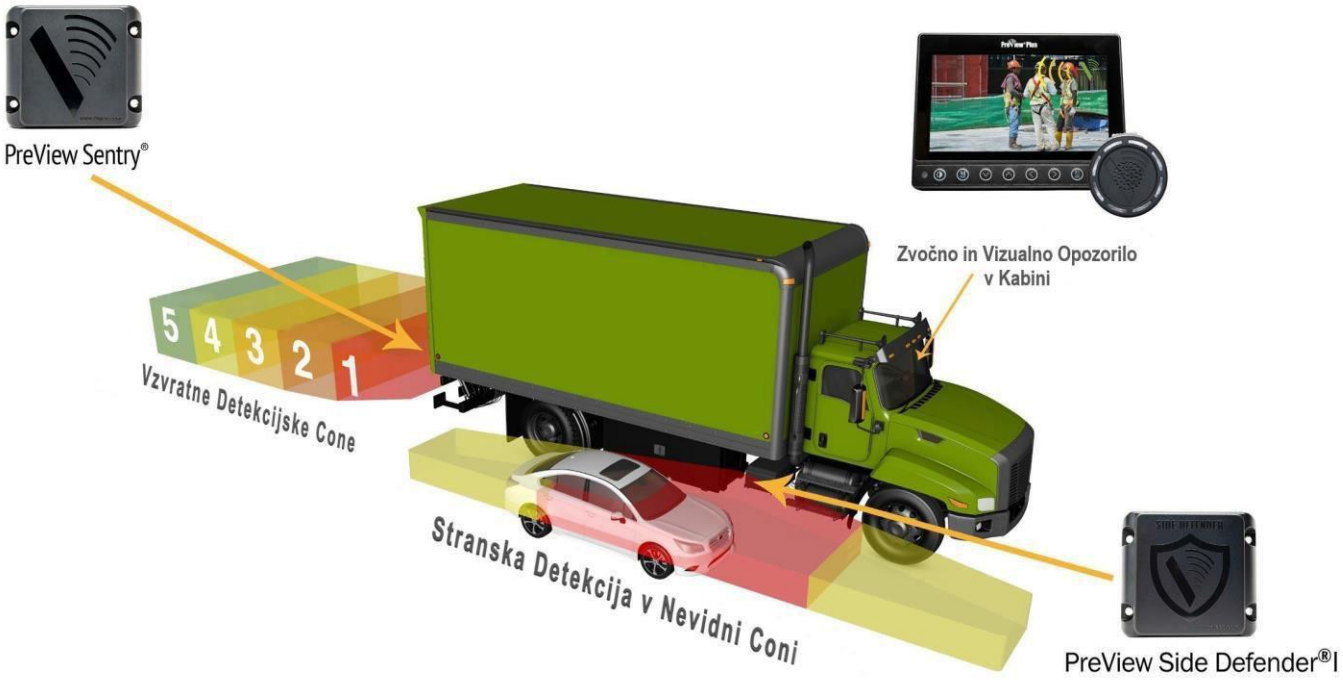
RADAR ELECTRONICS

AKTIVNE REŠITVE ZA VSE NEVIDNE CONE

Verjamemo, da imajo tisti, ki delajo s težko opremo, odgovornost in željo, da bi bili sami in osebe okoli njih varne in brez nesreč. Načrtujemo, izdelujemo in nudimo izdelke za zmanjševanje trkov, optimizirane za težko opremo.

Naši varnostni izdelki so preživeli najbolj strogo testiranje kakovosti v industriji za zagotovitev stalnih zmogljivosti v najtežjih delovnih pogojih, ki si jih lahko predstavljate, tako, da lahko delate sigurno in z večjim zaupanjem.

Z varnostnimi rešitvami Radarskih Preview Sistemov se vozniki lahko osredotočijo na delo ki ga opravljajo, saj vedo, da bodo obveščeni, če se oseba ali predmet pojavi v njihovi nevidni coni.



Naši aktivni sistemi za ublažitev trčenja zagotavljajo operaterju zvočno in vizualno opozorilo ob odkritju osebe ali predmeta v nevidni coni vozila. Dodatek do 4 kamer operaterju omogoča, da po prejemu zvočnega opozorila prepozna in najde objekt v nevidni coni vozila.

VEČ INFORMACIJ **www.radar-electronics.com**

PreView® RADAR SYSTEMS

RADAR ELECTRONICS inženiring in prodaja d.o.o.
Gallusova ulica 6 ,3000 CELJE SLOVENIJA
Tel.: 00386 3 4900 800 ,
e-mail.: info@radar-electronics.com , www.radar-electronics.com