

Säkrare gator med delad mikro- mobilitet

Voi:s årliga Säkerhetsrapport
Juni 2021, uppdaterad i augusti

voi.



Cities made for living.



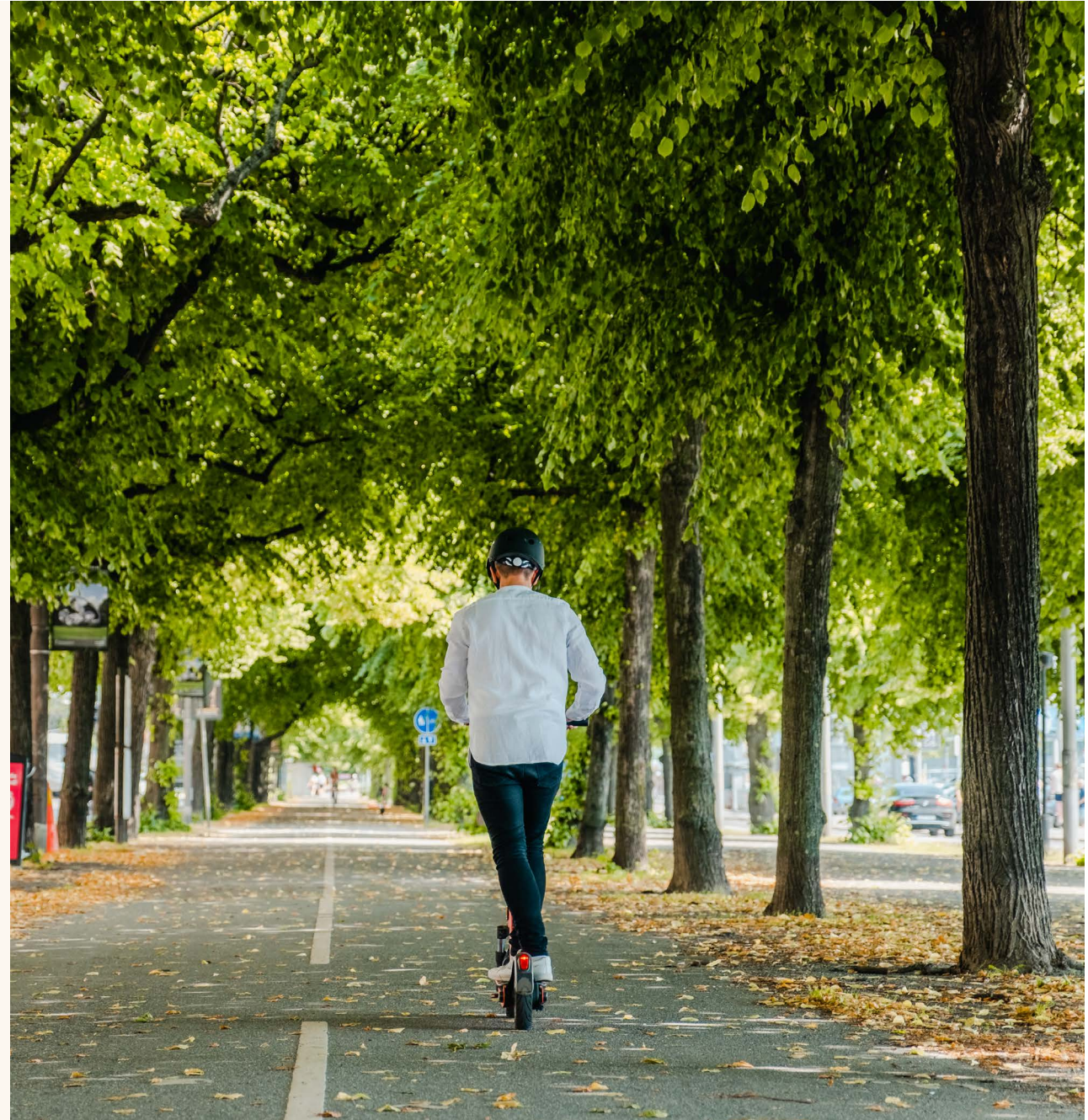
Innehåll

- 03 VD-ord: Låt oss bygga städer för människor – inte bilar**
 Voi:s VD Fredrik Hjelm: "Vi vet att de som kör elsparkcykel är lika utsatta i trafiken som cyklister och att den främsta faran utgörs av tyngre fordon."
- 07 Rapportens resultat i korthet – en färdplan för resan mot vårt nollvisionsmål**
 Genom att förstå de främsta orsakerna till olyckor i trafiken kan vi arbeta strategiskt för att minska riskerna och för att nå vårt nollvisionsmål.
- 14 Säkrare gator genom ett byte till andra transportslag**
 Trafiksäkerhetsexperter är överens om att den största säkerhetsrisken i trafiken är bilar, och att infrastruktur för mikromobilitet behöver förbättras.
- 21 Nytt sätt att resa, nya risker och möjligheter**
 Delade elsparkcyklar för med sig nya säkerhetsrisker. Voi har vidtagit en rad åtgärder för att minska dessa och skapa en säkrare tjänst.
- 35 Säkrare gator för alla med dedikerade parkeringsytor**
 Dåligt parkerade elsparkcyklar innebär risker för andra trafikanter men studier visar att problemen kan lösas.
- 39 Samarbete med internationella trafiksäkerhetsexperter**
 Voi inhämtar råd från externa experter och arbetar tillsammans med vårt säkerhetsråd för att öka kunskapen om trafiksäkerhet.

VD-ORD

Vi vill skapa städer för människor – inte bilar

Som en operatör inom delad mikromobilitet tar vi ansvar för de olyckor och skador som vår tjänst kan orsaka. Vi har ett nollvisionsmål, vilket innebär att vi arbetar för att eliminera alla allvarliga skador och dödsfall kopplade till vår tjänst fram till 2030.





SÄKERHETEN MED DELAD MIKROMOBILITET och specifik elsparkcyklar har skapat debatt de senaste åren. Det är ett av skälen till att vi har tagit fram den här rapporten.

Vi vill bidra till en ökad transparens inom branschen. Det innebär att utbilda oss själva, våra användare och alla de som är involverade i urbana transporter så att vi tillsammans kan göra våra städer säkrare.

Voi finns till för att skapa städer för människor, inte bilar. Det har varit en personlig resa för mig. Inspirationen till att starta Voi kom under min tid i Moskva, där jag blev tagen av det trafikkaos och luftföroreningar som invånarna i staden fick utstå. Jag insåg att det är dags att tänka om kring hur vi rör oss i städer.

Många gånger tidigare när nya produkter och tjänster har lanserats så har det väckt debatt, vilket är helt naturligt. Trafiksäkerhet är ett av de områdena där

vi anser att de frågor som ställs är särskilt relevanta.

VI VET ATT DE SOM KÖR ELSPARKCYKEL är lika utsatta i trafiken som cyklister och att den främsta faran utgörs av tyngre fordon. Vi vet också att om fler väljer delade mikromobilitets-tjänster, så skulle det finnas färre bilar på vägarna. Det i sin tur skulle ge färre allvarliga olyckor i trafiken och renare luft i urbana områden.

Samtidigt vet vi att vår tjänst är involverad i incidenter som orsakar skador för våra användare och andra trafikanter. Ibland är dessa incidenter direkt relaterade till oansvarigt beteende. Varken jag eller någon av våra mer än 500 anställda tycker att detta är acceptabelt. Voi grundades trots allt med en vision att forma städer för människor.

Därför är det viktigt att förstå den verkliga orsaken till olyckor i trafiken och de bästa sätten för att minska risken för olyckor för att slutligen eliminera dem. Det brukar sägas att det som mäts blir gjort. Denna rapport är ett också ett första steg för oss att mäta och rapportera kring vårt säkerhetsarbete. Det hjälper oss förstå hur vi ska fortsätta vårt arbete för ökad säkerhet.

Detta innebär också att vi agerar i linje med Stockholmsdeklarationen från förra årets globala ministerkonferens om trafiksäkerhet. Stockholmsdeklarationen uppmanar företag att bidra till att de säkerhetsrelaterade globala hållbarhetsmålen uppfylls, och att framstegen rapporteras kontinuerligt.

I LIKHET MED MÅNGA AV DE STÄDER vi arbetar med har vi ett nollvisionsmål. Det betyder att vi strävar efter att eliminera alla allvarliga skador och dödsfall till 2030. Vi vet att detta kan uppnås om vi alla jobbar tillsammans. Det är därför vi har inrättat ett globalt säkerhetsråd

”Om vi arbetar tillsammans kan delad mikromobilitet ge betydande fördelar för människor i våra städer.”

Fredrik Hjelm, VD på Voi Technology

som hjälper oss att identifiera de bästa sätten för oss att förbättra säkerheten på gatorna.

Vi har också implementerat flera konkreta åtgärder för att utbilda våra användare om säker åkning. Vi har lanserat en rad nya säkerhetsfunktioner i appen för att förbättra körbeteendet, till exempel vårt reaktions-test som bidrar till att förhindra att användarna åker i berusat tillstånd. Dessutom har vi under det senaste året lanserat två nya elsparkcykel-modeller som är desigande med ökad säkerhet i fokus.

NÄR ALLA ÖPPET RAPPORTERAR sina framsteg kan vi tillsammans hitta lösningar. Transparens är nyckeln till ett lyckat samarbete och att tillsammans med städer och statliga myndigheter skapa säkrare gator. Om vi arbetar tillsammans kan delad mikromobilitet ge betydande fördelar för människor i våra städer och vara en del i mixen av alternativ till bilar. Det öppnar upp för att anpassa infrastrukturen för lättare fordon och kollektivtrafik, så att vi kan skapa säkrare, mer hälsosamma och lättillgängliga städer.

Vi hoppas att denna rapport kan ge nya insikter i trafiksäkerhetsfrågor – inte bara för elsparkcyklar utan för all trafik. Vi ser fram emot att fortsätta resan mot framtidens säkra mobilitet och hållbara städer. **V.**

Åtgärder för att skapa en säker tjänst

På Voi har vi ett datadrivet förhållningssätt till att öka säkerheten med vår tjänst och hjälpa städer att nå sina nollvisionsmål. Här är ett urval av de initiativ vi har genomfört för att öka säkerheten med vår tjänst.



Rapporten i korthet

Några av de fakta och siffror du kan läsa mer om i denna rapport.

31%

...av européerna anser att bristen på dedikerade vägbanor är en viktig fråga för elsparkcyklar. Eurobarometer

80%

...av alla trafikolyckor med dödlig utgång för cyklister och elsparkcyklister involverar tunga motorfordon. ITF-OECD

70%

...av representanter i städer tror att färre bilresor och mer mikromobilitet är bra för säkerheten. Voi City Survey

16%

...av alla elspark-olyckor som resulterar i personskada sker under användarens första åktur. Voi:s olycksstatistik.

60%

...av elsparkcyklisterna parkerar i en dedikerad yta om en sådan finns tillgänglig. Transportøkonomisk institutt



RAPPORTENS RESULTAT I KORTHET

En färdplan för resan mot vårt nollvisionsmål

Vi lovar att vara transparenta och faktabaserade när det gäller vår påverkan på trafiksäkerhet och vad vi gör för att förhindra olyckor i trafiken. Den här årliga säkerhetsrapporten är ett steg i denna riktning.





"Den här säkerhetsrapporten är vår första men inte vår sista. Vi kommer att publicera en ny rapport varje år framöver och berätta om de åtgärder vi vidtar."

NÄSTAN TRE ÅR har gått sedan Voi introducerade delade elsparkcyklar på europeiska gator. Sedan dess har tusentals delade elsparkcyklar och andra lätta fordon ställts ut i städer runtom Europa. Under denna korta period har vi lärt oss att trafiksäkerhet är en av de största riskerna för utvecklingen av delad mikromobilitet.

Samtidigt kan mikromobilitet avsevärt bidra till att förbättra trafiksäkerheten och bidra till att nå nollvisionen. Delad mikromobilitet är en pusselbit för att minska bilberoendet i städer, vilket bidrar till att uppnå

sociala och miljömässiga mål samtidigt som det bidrar till ökad trafiksäkerhet.

I takt med att vårt företag mognar måste vi hantera våra säkerhetsrisker och möjligheter för att kunna förverkliga potentialen med delad mikromobilitet. Den här säkerhetsrapporten är vår första men inte vår sista. Vi kommer att publicera en ny rapport varje år framöver och berätta om de åtgärder vi vidtar och de framsteg vi gör från år till år. Vårt mål är noll allvarliga skador och dödsfall i vår värdekedja till 2030.

För arbetet med den här första rapporten har vi tittat på tillgänglig forskning och samlat in information från ett brett spektrum av intressenter. Detta har vi gjort för att öka kunskapen om säkerhetsrisker och möjligheter för delad mikromobilitet, och i synnerhet elsparkcyklar. Vi delar dessa insikter genom hela rapporten så att alla kan dra nytta av dem. Vi strävar efter att främja en dialog om hur Voi tillsammans med städer och myndigheter kan jobba gemensamt för att delad mikromobilitet ska kunna bidra till nollvisionen.

De främsta orsakerna till olyckor och skador

Vi anser att rätt metod för att skapa en säkrare tjänst är att dra lärdom av tidigare olyckor och att ta del av forskning för att identifiera de risker som väsentligt påverkar trafiksäkerheten. Genom att arbeta proaktivt för att minska dessa risker strävar vi efter att eliminera skador och olyckor relaterade till vår tjänst.

Vi har pratat med flera internationella trafiksäkerhetsexperter och tittat på forskning från externa källor. Denna information har kompletterats med analyser av intern data för att identifiera de främsta orsakerna till olyckor med delade elsparkcyklar. Resultaten är i stor utsträckning relevanta för mikromobilitet i allmänhet.

VI HAR IDENTIFIERAT följande sju faktorer som väsentligt påverkar risken för olyckor som leder till personskada eller dödsfall:

- A.** Tunga fordon som kör i hög hastighet är de främsta trafiksäkerhetsriskerna.
- B.** Brist på säker väginfrastruktur är en betydande risk för alla trafikanter på lättare fordon.
- C.** Under de första resorna med elsparkcykel finns det en ökad risk för olyckor.
- D.** Bristande kunskap om trafikregler ökar risken för oansvarigt körbeteende.
- E.** Att åka elsparkcykel under påverkan av alkohol eller droger är en kritisk riskfaktor.
- F.** Att inte använda hjälm innebär en ökad risk för huvudskador.
- G.** Felparkerade elsparkcyklar och åkning på trottoarer är en risk för andra trafikanter.

Dessa risker påverkar säkerheten för delade elsparkcyklar i varierande grad. Riskerna skiljer sig också mellan länder och städer på grund av skillnader i infrastruktur, sociala normer och tidigare erfarenheter av mikromobilitet. Sannolikt kommer också riskfaktorerna att förändras över tid, i takt med att sociala normer förändras och väginfrastrukturen anpassas för trafikanter på lättare fordon såsom cykel och elsparkcykel.

Vi menar att det är viktigt att se på den här listan över riskfaktorer utifrån ett holistiskt perspektiv. Åtgärder som avser att minimera en riskfaktor kan ha en negativ påverkan på en annan. Exempelvis kan ett obligatoriskt hjälmkrav minska risken för huvudskador men samtidigt negativt påverka möjligheten att minska bilberoendet i städer med hjälp av delad mikromobilitet.

Vi på Voi anser att alla dessa faktorer är områden som vi kan påverka direkt eller indirekt. Förbättringar av fordonsdesign, produktutveckling, utbildning, datadelning, lobbying och investering i parkeringsinfrastruktur är exempel på åtgärder som kan bidra till ökad trafiksäkerhet.

Voi arbetar med åtgärder inom alla dessa områden. Samtidigt menar vi att det behövs smart reglering och ny stadsplanering för att nollvisionen ska kunna uppfyllas. Vår förhoppning är att den här rapporten kan bidra till att främja en dialog om hur Voi kan hjälpa till att förbättra trafiksäkerheten i samarbete med den offentliga sektorn och andra partners.

I de följande kapitlen av den här rapporten kan du läsa mer om säkerhetsriskerna för delade elsparkcyklar och hur Voi arbetar för att minimera dessa.

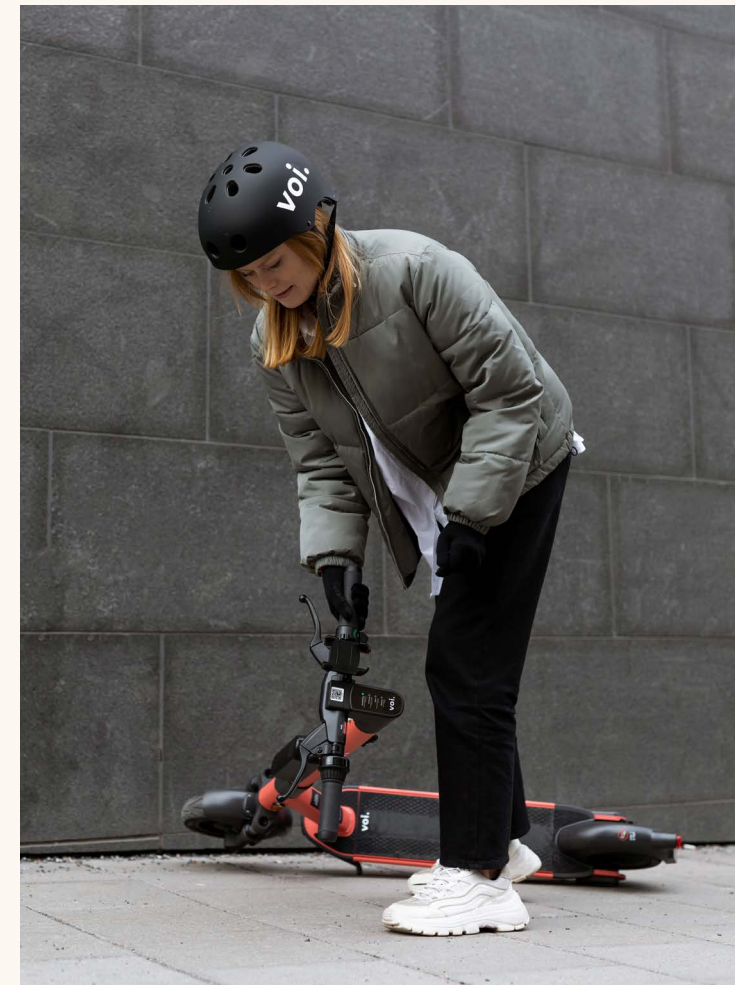
Säkerhetsprioriteringar

Vi på Voi åtar oss att arbeta för att skapa en säker tjänst tillsammans med våra användare och partners. Eftersom delade elsparkcyklar fortfarande är ett relativt nytt fenomen ser vi att det finns ett särskilt behov av att fokusera säkerhetsarbetet på nybörjare.

Tidigare erfarenheter tyder på att nybörjare löper större risk att vara med om en olycka, vilket tyder på ett kontinuerligt behov av träning, utbildning och säkerhetskampanjer. Oro för fordonets säkerhet är också en aspekt som hindrar många människor från att prova elsparkcyklar, och kan därmed ses som ett hinder i omställningen till minskat bilberoende i städer.

Genom ökade insatser för att träna, utbilda och kampanja för säkert körbeteende strävar vi också efter att minska problem med att folk åker elsparkcykel i berusat tillstånd. Likaså arbetar vi med att informera

”Vår förhoppning är att den här rapporten kan bidra till att främja en dialog om hur Voi kan hjälpa till att förbättra trafiksäkerheten.”



"Vi tror att många betydande säkerhetsrisker kommer att minska med tiden i takt med sociala normer utvecklas för att använda och parkera elsparkcyklar."

om riskerna med att åka utan hjälm. Ökade insatser för att utbilda och skapa incitament för användare att parkera rätt, och inte åka på trottoarer är också prioriterat för att förbättra trafiksäkerheten för andra trafikanter.

Vi tror att många betydande säkerhetsrisker kommer att minska med tiden i takt med sociala normer utvecklas för att använda och parkera elsparkcyklar. Vi tror också att bristen på säker väg- och parkeringsinfrastruktur för lätta fordon bidrar till att öka riskerna med elsparkcyklar. Vi riktar därför inte bara vårt säkerhetsarbete mot användare utan också mot de städer vi samarbetar med. Vi arbetar med att dela data som exempelvis kan öka kunskapen om trafikflöden och riskutsatta områden för elsparkcyklister, likväl som cyklister.

Under tiden lovar vi att arbeta för att designa de säkraste elsparkcyklarna och använda vår teknik för att främja ett säkert körbeteende. Vi kommer också genomföra åtgärder för att förbättra säkerhetsprestandan i vår verksamhet. Vi använder såväl intern data som extern forskning för att förnya, lära och förbättra.

Nästa steg: Rapportera framstegen mot vårt nollvisionsmål

Vi tar ansvar för de trafikolyckor som har koppling till vår tjänst. Varje olycksfall i trafiken är ett för mycket, och vi lägger stora resurser på att minska risker för olyckor för våra användare och andra trafikanter.

Säkerhet är en av våra största hållbarhetsrisker. Ett viktigt steg mot en strategisk säkerhetsarbete – precis som med allt hållbarhetsarbete – är att mäta, rapportera och sätta mål. Som ett företag i mognadsfas förstår vi att detta förväntas av oss eftersom det gör det möjligt för våra intressenter att informera sig om våra säkerhetsrelaterade risker och möjligheter.

Idag finns det ingen standard för rapportering av företagens påverkan och bidrag till trafiksäkerhet. Branschen för delad mikromobilitet saknar också en standard för mätning av olyckor. Vi lovar att driva på dialogen för att utveckla en branschstandard för rapportering av olyckor i trafiken. Utöver detta har vi som mål att leda utvecklingen för rapportering och transparens kring säkerhet i branschen.

Under arbetet med denna rapport har vi utvärderat möjligheterna att utveckla ett ramverk för att rapportera om vår påverkan på trafiksäkerheten och framstegen mot vårt nollvisionsmål. Under arbetets gång har vi tagit fram ett första utkast till ett ramverk och delat det med vårt globala säkerhetsråd. Tack vare detta fick vi veta att FIA Foundation och den svensk-finska teknikkonsulten AFRY för närvarande utvecklar världens första ramverk för företag som vill rapportera om sin påverkan på trafiksäkerhet.

Vårt arbete speglar FIA:s ramverk och vi har blivit uppmuntrade att fortsätta detta. Som en datadriven leverantör av mobilitetstjänster har vi fördelen att vi

Varför rapportera om säkerhet?

Det som mäts blir gjort. Som med alla hållbarhetsfrågor bidrar rapportering till att driva förbättringar och ökat ansvarstagande.

STOCKHOLMSDEKLARATIONEN från förra årets globala ministerkonferens om trafiksäkerhet uppmanar företag att bidra till uppfyllandet av de trafiksäkerhetsrelaterade delmålen i FN:s globala mål, och rapportera om säkerhetsarbetet som den del av hållbarhetsrapporteringen.

FIA Foundation utvecklar för närvarande världens första trafiksäkerhetsindex för företag som vill rapportera sin påverkan på trafiksäkerhet. Målet är att öka den finansiella sektorns förutsättningar att bedöma affärsrisker och möjligheter, samtidigt som ökad rapportering kan bidra till uppfyllandet Nollvisionen.

FIA framhåller att rapportering om trafiksäkerhet direkt bidrar till dessa tre delmål i Agenda 2030.

- 3.6** Minska trafikskador och dödsfall.
- 11.2** Prissvärda och hållbara transportsystem.
- 12.6** Uppmuntra företag att anta hållbara metoder och hållbarhetsrapportering.



äger våra fordon under hela livscykeln och därmed även har tillgång till data som kan ligga till grund för beslutsfattande. Under de kommande månaderna planerar vi att presentera ett mer utvecklat ramverk för vår löpande rapportering av vårt säkerhetsarbete.

Samarbete med externa experter

På ett övergripande plan kommer ramverket för vår säkerhetsrapportering innehålla information om vårt trafiksäkerhetsavtryck (Safety Footprint) och prestandafaktorer för vårt säkerhetsarbete som vi kommer mäta och följa upp regelbundet.

Rapportering kring vårt trafiksäkerhetsavtryck avser antalet olyckor som resulterar i dödsfall eller allvarliga skador. Det är den huvudakliga indikatorn som styr mot vårt nollvisionsmål. På nästkommande sida presenterar vi en första version och hur vi mäter detta idag. Vi ser dock att processen kan behöva förfinas i framtiden.

Med prestandafaktorer för säkerhet syftar vi på åtgärder som har en betydande påverkan på antalet trafikolyckor. Som exempel, kan en indikator vara hur stor andel av våra användare som har examinerats i Voi:s virtuella trafikskola. Det kan också handla om hur många bilresor vår tjänst har ersatt, eller antalet rapporter från användare om defekter på elsparkcyklarna.

Arbetet med den här första säkerhetsrapporten har gett oss en grund att stå på för att fortsätta utveckla rapporteringen av vårt säkerhetsarbete. Vi kommer fortsätta detta arbete i samarbete med externa experter för att identifiera pålitliga indikatorer för att mäta och rapportera framstegen mot vårt nollvisionsmål.

Vi hoppas är att du har nytta av denna rapport och uppmuntrar dig att utmana oss i vårt arbete med att utveckla en säker tjänst för delad mikromobilitet. **V.**

Ett datadrivet arbete mot vårt nollvisionsmål

Den här modellen illustrerar hur vi kommer att mäta, rapportera och sätta mål för våra framsteg mot vårt nollvisionsmål. Modellen bygger på FIA:s genomförbarhetsstudie för ett trafiksäkerhetsindex.

Voi:s åtagande
 Voi:s nollvisionsmål:
 Inga dödsfall och skador i vår värdekedja år 2030.

Safety Footprint

? Safety Footprint avser antalet dödsfall och allvarliga skador orsakade av trafikolyckor kopplade till vår tjänst.

! Vårt trafiksäkerhetsavtryck är den ledande indikatorn för att mäta utvecklingen mot nollvisionsmålet.

Prestandafaktorer för säkerhet

? Prestandafaktorer för säkerhet avser förhållanden gällande vägtrafiksäkerhet som väsentligt påverkar antalet dödsfall och trafik-

skador. FIA framhäver att ett företag måste ta fram en definition, mål och ett sätt att mäta samtliga prestandafaktorer för säkerhet.

! Vi jobbar med att definiera våra prestandafaktorer för säkerhet och möjligheterna att rapportera dessa över tid. För Voi

inkluderar prestandafaktorer vår inverkan på användarbeteenden, fordonspredanda, drift och hur vi bidrar till att göra gatorna säkrare.

Voi:s Safety Footprint

En grundläggande del av att rapportera kring säkerhet är att presentera data över antalet döda och skadade i värdekedjan. Safety Footprint är en huvudindikator för vårt nollvisionsmål som vi kommer att följa noggrant tills dess att vi når noll.

När en av våra användare är inblandad i en trafikolycka får vi information om händelsen via våra supportkanaler i appen. Efter detta kontaktar en av våra kundsupport-agenter användaren för att få ytterligare information om olyckan. Alla agenter är utbildade i hur de ska hantera dessa ärenden på ett ansvarsfullt sätt.

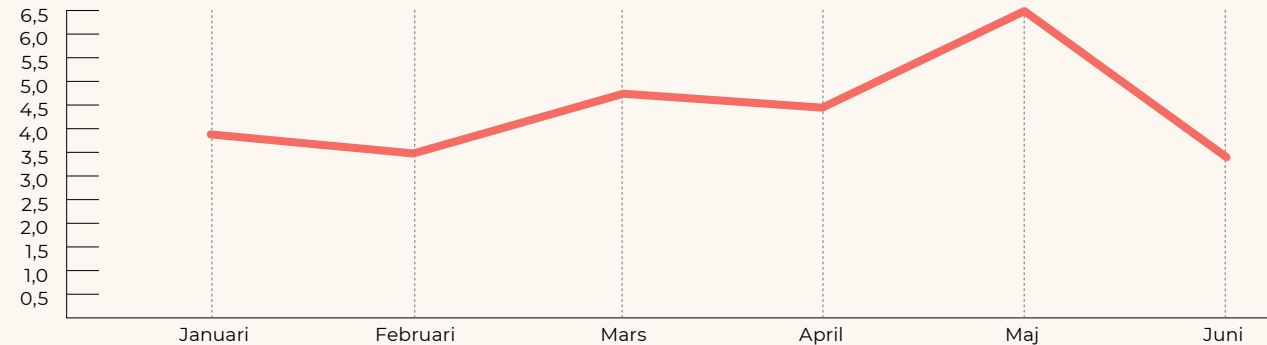
Olyckorna klassificeras utifrån flera faktorer, till exempel hur allvarliga skadorna är, för att hjälpa oss förstå och förhindra ytterligare olyckor. Under de senaste månaderna har vi arbetat med att förbättra klassificeringen av de olyckor som sker. Detta ger oss mer tillförlitliga data och en bättre förutsättning att förstå svårighetsgraden och orsakerna till olyckorna.

Diagrammet till höger visar Voi:s data för olyckor under perioden januari till juni 2021. Diagrammet innehåller alla olyckor som har lett till måttliga och allvarliga skador. Detta är grunden för vår fortsatta rapportering om framstegen mot vårt nollvisionsmål.

Under denna period har över 21 miljoner Voi-resor gjorts i de 10 länder där vi finns. Våra interna data över olyckor visar att vår tjänst var inblandad i noll dödsolyckor och 105 incidenter som orsakade måttliga eller allvarliga skador under perioden. Detta innebär att 0,0005 % av alla Voi-resor mellan januari och juni resulterade i en olycka med omfattande eller allvarliga skador som följd. Totalt har 717 olyckor inträffat med

Olyckor i trafiken per miljon körda kilometer

Diagrammet innehåller alla olyckor som har lett till omfattande och allvarliga skador från januari till juni 2021. Inga olyckor med dödlig utgång har inträffat under denna period.



personskada som följd, när vi också inkluderar mindre skador.

Här vill vi dock understryka att siffror är en sak men varje olycka innebär en skadad person och en personlig tragedi. Varje trafikolycka är en för mycket.

DET ÄR VIKTIGT ATT BETONA att detta är egenrapporterade data, vilket betyder att de kanske inte ger en fullständig bild. Vi kan inte vara säkra på att alla som har varit inblandade i en olycka rapporterar det till oss eller ger oss en korrekt bild av vad som hände. Den potentiella inverkan på försäkringskrav och det faktum att det kan vara svårt att komma ihåg exakt vad som hände i en kritisk situation kan påverka uppgifterna.

Detta är dock den mest pålitliga informationen vi har för tillfället, och vi strävar efter att vara så transparenta som möjligt. Av den anledningen publicerar vi dessa uppgifter och lovar att kontinuerligt förbättra

våra processer för datainsamling för att få en fullständig bild över skador i vår värdekedja. Vi kommer vidare att undersöka möjligheterna att förbättra insamlingen av uppgifter om olyckor genom våra försäkringsbolag och andra externa datakällor såsom polis och sjukhus.

VÅRT RÅD ÄR ATT VARA FÖRSIKTIG med att jämföra dessa siffror med data från andra operatörer inom delade mikromobilitet. Detta på grund av att det inte finns någon branschstandard för insamling och rapportering av olyckor som leder till personskador. Vi tror att en sådan standard skulle vara önskvärd för att förbättra forskares och offentliga myndigheters möjligheter att förstå riskerna med delad mikromobilitet.

Därför arbetar vi för att inleda en diskussion med andra inom branschen, med syfte att enas om principer för en standardiserad metod att mäta olyckor som leder till personskador. **V.**



Våra löften för nollvisionen

I augusti antog vi tio löften som visar vägen mot vårt nollvisionsmål. Vi vill betona detta åtagande genom att upprepa Voi:s löften om att:

- 01.** Arbeta outtröttligt för att ha de säkraste elsparkcyklarna och de mest ansvarsfulla användarna på gatorna.
- 02.** Fortsätta att använda teknik för att hitta innovativa sätt att öka trafiksäkerheten.
- 03.** Vara transparenta och samarbeta med den akademiska världen och forskningsinstitut för att öka kunskapen om trafiksäkerhet och viktiga utmaningar.
- 04.** Fortsätta samarbeta med lokala myndigheter och polis i alla städer där Voi verkar.
- 05.** Fortsätta kampanja mot att köra i berusat tillstånd.
- 06.** Samarbeta med utsatta grupper.
- 07.** Vara proaktiva förespråkare för en nollvision för trafikolyckor relaterade till mikromobilitet.
- 08.** Hjälpa städer att nå sina ambitiösa hållbarhetsmål.
- 09.** Kontinuerligt utvärdera kommersiella samarbeten som syftar till att öka säkerheten för användare andra trafikanter.
- 10.** Kontinuerligt söka råd från externa experter.

I följande kapitel lär du dig mer om hur vi styrs av dessa principer i vårt åtagande för nollvisionen.

Säkrare gator genom en överflyttning till andra transportslag

Delad mikromobilitet kan vara en katalysator för mindre bilberoende städer och på så vis leda till förbättrad trafiksäkerhet. Men detta kräver en säker väginfrastruktur.

”Det innebär att skydda alla de människor som befinner sig på utsidan av de medeltida rustningarna som kallas bilar”, säger Pedro Homem de Gouveia, expert på trafiksäkerhet på POLIS Network.



DELAD MIKROMOBILITET HAR BRETT UT sig över europeiska gator och städer och det blivit ett nytt diskussionsämne bland stadsbor och politiker. Elsparkcyklar är en särskilt het fråga.

Tidiga användare har hittat ett nytt flexibelt sätt att ta sig fram i stadsområden, medan andra är oroliga för det nya fordonets inverkan på trafiksäkerheten och riskerna som följer med felparkerade elsparkcyklar.

Europeiska medborgare anser att farorna för användare och säkerheten för andra utsatta trafikanter som fotgängare är viktiga utmaningar att ta itu med för elsparkcyklar i stadsområden. Det framgår bland annat av en särskild Eurobarometer för mobilitet som publicerades förra sommaren.

MED LANSERINGEN av delade elsparkcyklar som är tillgängliga för alla medborgare har en ny orsak till skador också tagit sig in i statistiken. Det finns ett ökande intresse för att undersöka säkerhetsriskerna i samband med elsparkcykel-användning. Men de flesta länderna i Europa saknar ännu en strukturerad och enhetlig rapportering av skador relaterade till elsparkcyklar.

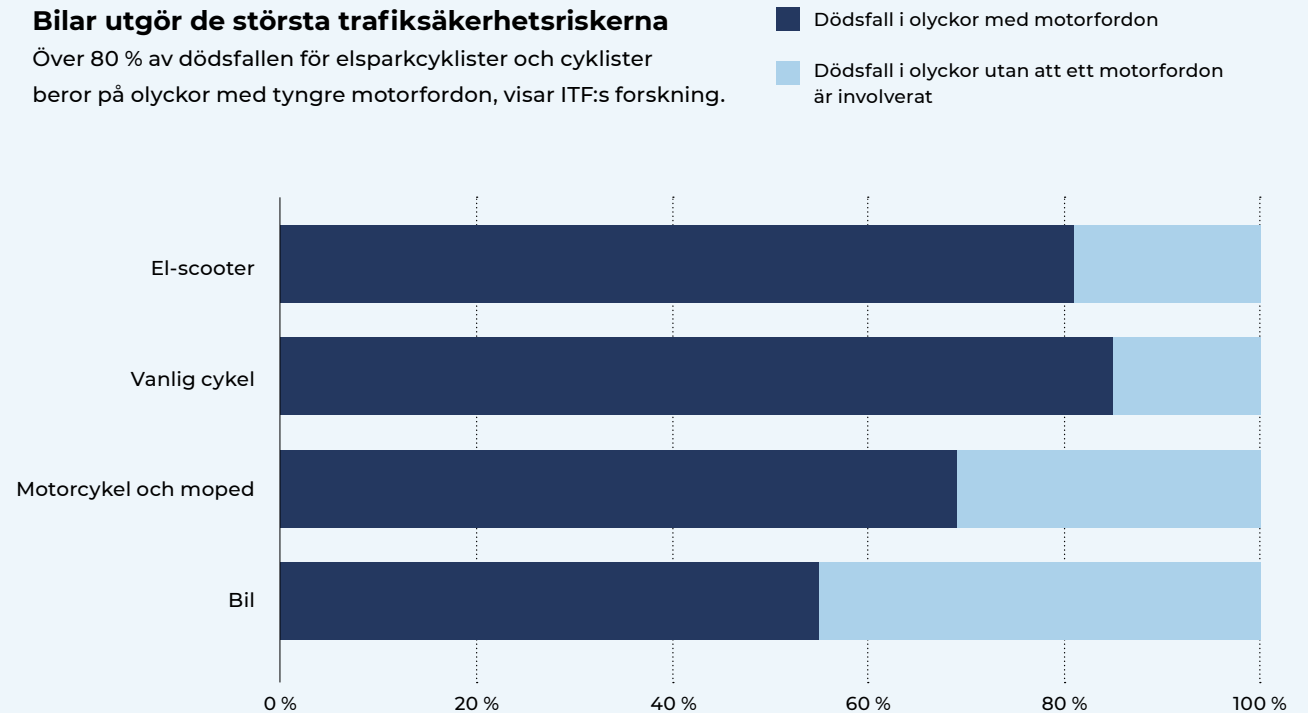
Tidiga rapporter har visat på ett ökande antal olyckor i samband med det nya transportsättet, vilket skapar rubriker i media och ger upphov till åsikter om det nya fordonsslagets inverkan på trafiksäkerheten.

"Detta är något som cykelvärlden är van vid. Före elsparkcykelns intåg debatterade journalister farorna med att cykla", säger Alexandre Santacreu som är ansvarig för policyanalys kring trafiksäkerhet vid den OECD-associerade tankesmedjan International Transport Forum (ITF).

Journalister och politiker faller i en fälla när de säger att cykling är farligt eftersom det inte finns

Bilar utgör de största trafiksäkerhetsriskerna

Över 80 % av dödsfallen för elsparkcyklister och cyklister beror på olyckor med tyngre motorfordon, visar ITF:s forskning.



Källa: ITF-OECD (2020). *Safe Micromobility*.

några bevis för detta påstående, enligt Alexandre Santacreu. "Det är samma sak med elsparkcyklar."

Tunga fordon står för den största faran

Resor med bil och motorcykel i tätbebyggda stadsområden har mycket större sannolikhet att leda till att en trafikant dör, än vad som är fallet för cyklar och elsparkcyklar. Den slutsatsen kom ITF fram till i en omfattande rapport om säkerhet för mikromobilitet som

publicerades i början av 2020, i samband med den tredje globala ministerkonferensen om trafiksäkerhet.

ITF beräknade att motorfordon är inblandade i cirka 80% av de olyckor som leder till att cyklister eller elsparkcyklister avlider. Slutsatsen bör dock läsas med viss försiktighet eftersom den bygger på medierapporter, på grund av brist på statistik över olyckor som involverar elsparkcyklar i de flesta länder.

Rapportens huvudförfattare Alexandre Santacreu

belyser att ITF har räknat på dödsrisken för elsparkcyklar och funnit att den ligger på samma nivå som för cykling, och långt under risken att köra motorcykel.

"Här talar jag bara om risken för den som kör fordonet. Risken för andra, till exempel fotgängare, är mycket lägre än när någon kör bil eller motorcykel", säger Alexandre Santacreu.

Han förklarar att ITF:s slutsatser bygger på en strategi om att designa ett säkert trafiksystem, den dominerande formen av säkerhetshantering, som innebär att fokus ligger på att framför allt eliminera de allvarliga och dödliga trafikolyckorna.

DATA INDIKERAR ATT den första åkturen med en elsparkcykel är den farligaste och att människor kommer att göra fler misstag innan de lär sig att åka. Detta leder till att elsparkcyklar verkar mindre säkra än de är, säger Alexandre Santacreu.

"Vi har nu argument för att säga att mikromobilitet inte är farligt. Utmaningen för branschen är att nå ut med budskapet att gatorna måste vara säkra."

Alexandre Santacreu, ansvarig för policyanalys kring trafiksäkerhet, International Transport Forum



"Människor kommer alltid göra misstag och ta risker. Du behöver bara utforma ett system där ingen skadas allvarligt eller dödas i trafiken, säger Alexandre Santacreu. "Vi har nu argument för att säga att mikromobilitet inte är farligt. Utmaningen för branschen är att nå ut med budskapet att gatorna måste vara säkra."

Det övergripande budskapet om säkerhet inom mikromobilitet delas av Pedro Homem de Gouveia som leder arbetet med trafiksäkerhet på POLIS, ett nätverk för europeiska städer och regioner som samarbetar i att utveckla innovativa, hållbara transporter.

"Det finns inget riskfritt transportsätt och det är ett stort misstag att behandla alla typer av skador på samma sätt. Du missar den stora elefanten i rummet som är bilen", säger Pedro Homem de Gouveia. "Det finns ett transportmedel som utgör en fara: Fordon som väger ungefär ett ton eller mer, som kan köras i den hastighet föraren önskar – det är den verkliga faran."

Säkrar städer med nya transportmedel

Övergång till andra transportmedel än bil kan spela en viktig roll för en förbättrad trafiksäkerhet, vilket uppmärksammades vid förra årets globala ministerkonferens om trafiksäkerhet. Ministermötet utmynnande i Stockholmsdeklarationen som betonar vikten av att påskynda övergången till säkrare, renare, mer energieffektiva och prisvärda transportsätt – samt att integrera dessa med kollektivtrafiken.

Att bryta bilberoendet är också nödvändigt för att göra städer mer hållbara och nå klimatmålen. Detta kräver dock att andra mobilitetsalternativ är tillgängliga för människor som önskar ta sig fram i städerna.

Den stora elefanten i rummet – luftföroreningar och buller

Det handlar inte direkt om trafiksäkerhet men om folkhälsa. Luftföroreningar från vägtransporter är en betydande källa till förtida dödsfall och en lång lista över negativa effekter på hälsan.

EN STUDIE PUBLICERAD i tidskriften Lancet uppskattar att en minskning av luftföroreningar till nivåer som rekommenderas av Världshälsoorganisationen, skulle förhindra mer än 50 000 årliga dödsfall i europeiska städer.

Rapporten drar slutsatsen att städer i allmänhet är samlingsplatser för luftföroreningar och relaterade sjukdomar, samt att förbränning av fossila bränslen från vägtransporter är en viktig bidragande orsak. En annan studie publicerad i Cardiovascular Research visade att 19 % av dödsfallet från covid-19 kunde hänföras till långvarig exponering för luftföroreningar.

VÄGTRAFIK ÄR OCKSÅ den mest främsta källan till buller i miljön. En rapport från Europeiska miljöbyrån uppskattar att 113 miljoner människor drabbas av ihållande bullernivåer, vilket anses vara skadligt för människors hälsa och välbefinnande. Den europeiska myndigheten uppskattar att antalet personer som utsätts för trafikbuller i tätorter kommer att öka även om målen för att byta till elbilar uppfylls.

I EU-kommissionens strategi för hållbar och smart mobilitet, som kom i december 2020, betonas vikten av att göra hållbara alternativ allmänt tillgängliga i ett "integrerat och sömlöst multimodalt transportsystem".

"EU kan inte uteslutande förlita sig på tekniska lösningar: omedelbara åtgärder för att anpassa vårt mobilitetssystem är nödvändiga för att ta itu med klimatförändringarna och minska föroreningarna", skriver kommissionen i strategin samtidigt som den påpekar att videokonferenser, e-handel och delad mobilitetstjänster bidrar till en pågående omvandling av mobilitet i städer.

Covid-19 har påskyndat omställningen av mobilitet och beteendemönster. Många städer har påbörjat processer för att förnya stadsplanering som en del av återhämtningsfasen efter pandemin. C40, det globala nätverket av städer som vidtar åtgärder för att ta itu med klimatförändringarna, har lyft fram idén om 15-minutersstaden som en målbild för återhämtningspaketet efter covid-19. C40 betonar att konceptet med en 15-minutersstad bygger på ökat inslag av gång, mikromobilitet och kollektivtrafik som framtidens transportslag. Genom att anpassa städer för detta kan allt fler människor upptäcka att de inte behöver bil för att ta sig till sina vardagliga aktiviteter.

DELADE MIKROMOBILITETS-TJÄNSTER, såsom de som Voi erbjuder, hjälper till att tänka nytt om kollektivtrafik genom att möjliggöra tillgång till prisvärda delade lätta fordon. På längre sikt kan delad mikromobilitet integreras i kollektivtrafiken för att bygga ett sömlöst multimodalt mobilitetsnätverk. Vissa städer har redan tagit betydande steg i den här riktningen.

Ett systematiskt skifte av mobilitet i städer kan

Hållbar och säker verksamhet

Sedan november 2019 har så gott som alla våra elsparkcyklar utbytbara batterier, vilket gör att vi kan utföra 70–80% av arbetsuppgifterna i fält med eldrivna lastcyklar som drivs med förnybar energi.

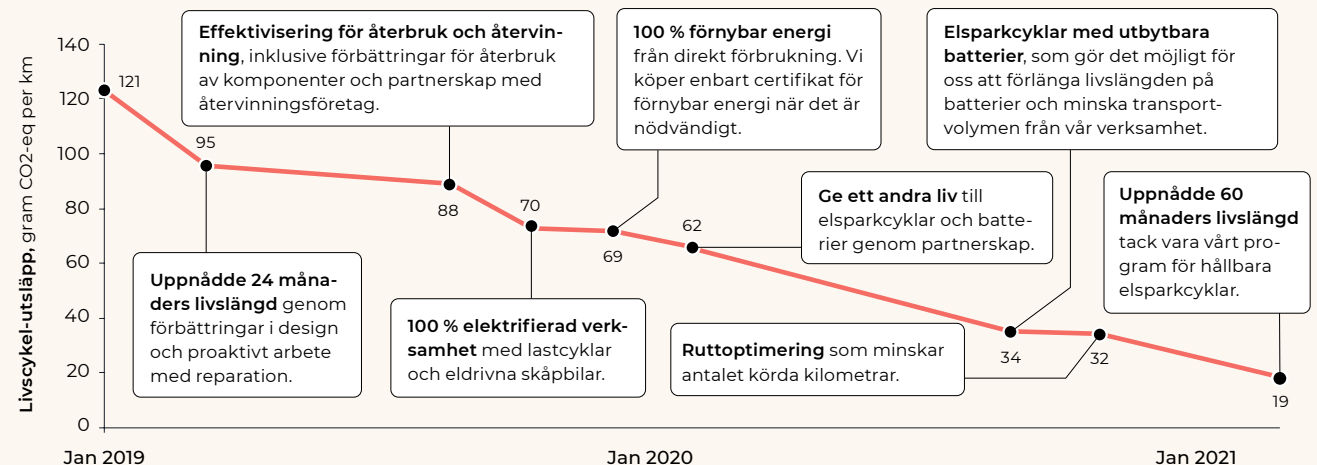
DET ÄR INTE bara viktigt för att minska utsläppen från vår verksamhet, utan också för att förbättra säkerheten genom att minska på trafiken med tyngre fordon som vår tjänst genererar. Att byta batterier på plats har också gjort det möjligt att minska den dagliga transportvolymen med 70 %.

Voi:s elsparkcyklar är modulära, vilket möjliggör reparation och underhåll för att förlänga livslängden till uppskattningsvis fem år. En fortlöpande övergång till underhållsarbete i fält kommer att öka vår

förmåga att proaktivt underhålla och reparera hela flottan med elsparkcyklar, vilket säkerställer att ingen användare börjar åka på en elsparkcykel som är defekt. Vi har räknat ut att 80 % av reparationerna idag är snabbare korrigeringar som kan utföras i fält.

Voi har inga gig-arbetare. Vi strävar efter att erbjuda en lön som går att leva på och säkra arbetsförhållanden för alla i värdekedjan. Det innebär att vi tar miljömässigt och socialt ansvar på allvar i hela leverantörskedjan, både uppströms och nedströms. Vi har vidtagit ett flertal åtgärder för att säkerställa transparens och ansvarsfulla metoder under tillverkningen av våra elsparkcyklar, vid inköp av material och hela vägen till återvinning.

Voi:s klimathandlingsplan har minskat koldioxidutsläppen per resa med 85 % i flera städer



14%

...av Voi:s användare rapporterade att de ersatte bilresor med att åka elsparkcyklar under 2020. Det är en ökning med 27 % jämfört med året före.

63%

... av Voi:s användare rapporterade att de kombinerade elsparkcyklar med kollektivtrafik före covid-19.



göra det möjligt för människor att ta sig fram utan bil. Detta kan leda till att utrymme omfördelas vilket bidrar till att göra gator säkrare och ökar möjligheterna att bygga levande städer. Voi:s användarundersökningar visar att en ökande andel resor med elsparkcykel ersätter bilresor, och 63 procent av användarna rapporterade att de kombinerade elsparkcyklar med kollektivtrafik före covid-19.

"Att minska bilberoendet i städer är kärnan i vår

strategi för hållbar påverkan och det bidrar till att göra våra gator säkrare", säger Sarah Badoux, hållbarhetschef på Voi. Voi:s användarundersökningar visar att elsparkcyklar redan ersätter bilresor, även om den fulla potentialen ännu inte har uppnåtts. "Att byta ut bilresor är inte ett statistiskt fenomen, utan det kommer öka i takt med att tjänsten utvecklas och uppfattas som ett mer tillförlitligt transportalternativ."

Uppfattningen att mikromobilitet är bra för den

"Att minska bilberoendet i städer är kärnan i vår strategi för hållbar påverkan och det bidrar till att göra våra gator säkrare"

Sarah Badoux,
hållbarhetschef,
Voi Technology



allmänna säkerheten är något som Voi delar med de städer där vi finns. Voi genomförde en undersökning i maj med representanter från de städer där vi är verksamma. Enkäten visade att 70 % av respondenterna tror att färre bilresor och mer mikromobilitet är bra för den allmänna säkerheten. Undersökningen visar också att sju av tio städer har inkluderat delad mikromobilitet i sin vision för en mer hållbar stad.

Mekanismen om säkerhet i antal

Elsparkcyklar kan vara en katalysator för denna mobilitetsomvandling tillsammans med andra lätta transportmedel som cyklar. Som exempel har ökningen i användning av delade elsparkcyklar varit fyra gånger snabbare än för cykeldelning i Paris, vilket tyder på att det nya transportsättet kan fungera som en katalysator för beteendeförändringar.

Förutsatt att elsparkcyklar är här för att stanna, leder en högre grad av användning till förbättrad säkerhet på grund av en mekanism som kallas säkerhet i antal. Mekanismen visar att antalet olyckor

Säkerhet i antal – en fallstudie om trafikolyckor med elsparkcykel i Oslo

Säkerhet i antal-mekanismen visar att antalet olyckor per körd kilometer minskar när trafikvolymen ökar.

EN SYSTEMATISK GRANSKNING och metaanalys av studier om säkerhet i antal-effekten kom fram till slutsatsen att hypotesen stämmer. Studien genomfördes av norska forskare 2017 och undersökte säkerhet i antal-effekten för bilar, cyklister och fotgängare.

De norska forskarna fann att orsakerna till varför säkerhet i antal-effekten fungerar inte är helt kända. En av de studierna som granskades – en studie om säkerhet i antal för gång och cykel i USA – kom fram till slutsatsen att sannolikheten för att en bilist kolliderar med en person som går och cyklar är mindre om fler cyklar och går: "Det verkar som att bilister anpassar sitt

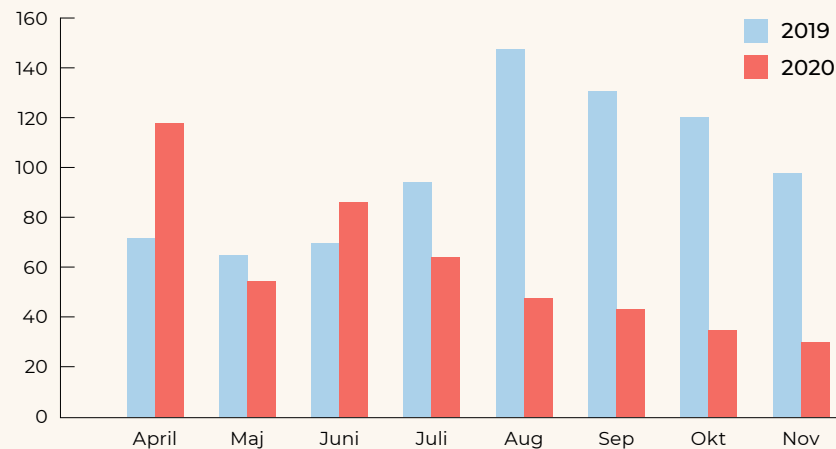
beteende i närvaro av människor som går och cyklar".

Eftersom elsparkcyklar är ett nytt fenomen går det inte att hitta akademiska studier och långsiktiga tidsserie-data som kan bekräfta att effekten gäller även för denna fordonstyp, även om så sannolikt är fallet. Voi:s fallstudie om trafikolyckor med elsparkcyklar i Oslo tyder dock på att risken för olyckor i trafiken minskar i takt med ökad trafikvolym.

Fallstudien bygger på uppgifter om skador från Oslo universitetssjukhus och data över trafikvolym från Fluctuo, en oberoende tredjeparts-leverantör av data från operatörer inom delad mobilitet. Analysen visar att skadorna per miljon körda kilometer minskade med 45 % mellan 2019 och 2020. Skadorna per körd kilometer minskade med 73 % från april till november 2020.

Sjunkande olycksfrekvens

Voi:s undersökning tyder på att olycksfrekvensen har sjunkit för elsparkcyklar i Oslo. Diagrammet visar antalet skador som registrerades vid Oslo universitetssjukhus per miljon körda kilometer från alla elsparkcykel-operatörer. Sammantaget har graden av olyckor minskat med 45 % mellan 2019 och 2020.



Källa: Totalt antal resor baserat på spåringsdata från Fluctuo, analys av konkurrenter samt Voi:s uppskattningar. Vi bedömer att vi ligger inom 10 % felmarginal. Antal skador med elsparkcyklar baseras på data från Oslo universitetssjukhus.

i trafiken per användare minskar i takt med att trafikvolymerna ökar.

"Om det endast finns en elsparkcykel och många bilar runtom innebär det en stor fara", säger George Yannis, internationell expert på trafiksäkerhet och professor vid National Technical University of Athens. "Men om det finns flera elsparkcyklar ändras uppfattningen hos bilister och andra trafikanter eftersom de upplever att elsparkcyklar rör sig runtom, och då betar de sig annorlunda. Det är en utmärkt automatisk tillvänjning till trafik med lägre hastighet."

Han påpekar att hastigheten är en grundläggande faktor som påverkar trafiksäkerheten. Ännu viktigare är skillnaden i hastighet mellan fordon, vilket påverkar hur allvarlig olyckan blir och hur ofta olyckor uppstår. Farorna med olika hastighet finns redan mellan bilister, cyklister och fotgängare. Elsparkcyklar är ett nytt fordon att ta hänsyn till i ekvationen.

"I stadskärnorna där trafiken är långsam och jämförbar med elsparkcyklarnas hastighet, kan de sägas ha samma säkerhet som cyklar och de flesta andra trafikanter eftersom hastigheten är långsam", säger George Yannis. "Men om vi åker i mindre tätbebyggda områden eller i förorterna – utanför stadskärnan – kan hastigheten på elsparkcyklar och andra fordon variera mer vilket leder till ökade risker."

De ökade riskerna som skillnaden i hastighet bidrar till är dock inte en anledning till att förbjuda elsparkcyklar menar George Yannis. Han säger att det nya transportsättet bidrar till en förbättrad miljö och folkhälsa och därför måste det organiseras och skyddas från tyngre fordon, liksom cyklister. Han menar att åtgärder för säkrare infrastruktur särskilt bör fokuseras på de områden där flest olyckor inträffar.

Städer begränsar hastigheten för motorfordon till 30 km/h

ITF-rapporten 'Safe Micromobility' rekommenderar att alla motorfordon ska ha en maximal hastighet på 30 km/h på platser där motorfordon och oskyddade trafikanter delar samma utrymme.

REKOMMENDATIONEN upprepades i Stockholmsdeklarationen, där ministrar världen över har åtagit sig att begränsa hastigheten till 30 km/h i områden där oskyddade trafikanter och tyngre motorfordon blandas på ett frekvent och planerat sätt. Ministrarna var överens om att sänkt hastighet är avgörande för att minska dödsfall och skador i trafiken, samt för att driva en utveckling för bättre luftkvaliteten och minskat klimatpåverkan.

TILL FÖLJD AV rekommendationerna har flera städer i Europa vidtagit åtgärder för att minska hastigheten i stadsområden. Bryssel införde en hastighetsgräns på 30 km/h över nästan hela staden från början av 2021 för alla fordon utom spårvagnar, räddningsfordon under utryckning och snöplogar. Data tyder på att redan efter några veckor har åtgärden lett till en hastighetsminskning på 9 % utan att påverka restiden.

Exempel på andra städer som tar steg i samma riktning inkluderar Barcelona, Paris och Bilbao.

Behov av dedikerad väginfrastruktur

EU-kommissionens särskilda Eurobarometer för mobilitet indikerar att orsaken till oro för säkerheten när det gäller elsparkcyklar är bristen på dedikerade körfält och dedikerade trafikregler. Bristen på väginfrastruktur avsedd för mikromobilitet är också en bidragande orsak till oro bland elsparkcyklist-åkarna själva, vilket framgår av Voi:s användarundersökning från förra 2020.

En annan undersökning som Voi gjorde bland personer som inte kör elsparkcykel visade att nästan hälften av de tillfrågade sa att de kan tänka sig att prova elsparkcykel om det var säkrare att åka – vilket tyder på ökade möjligheter att minska bilberoendet i städer

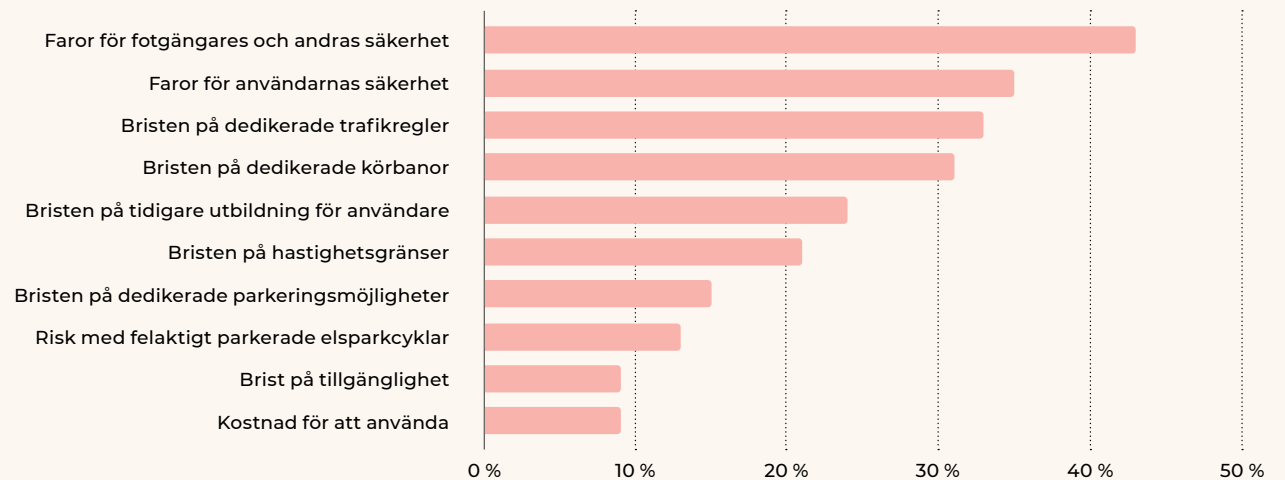
genom att bygga säkrare infrastruktur för elsparkcyklister och cyklister.

ITF-RAPPORTEN OM SÄKER MIKROMOBILITET rekommenderar att elsparkcyklar ska förbjudas på trottoarer och gångbanor, eller åtminstone omfattas av låga hastighetsgränser. ITF menar också att myndigheterna bör skapa ett skyddat och sammankopplat nätverk av vägar för mikromobilitet genom att minska hastigheten på annan trafik eller omfördela utrymme till fysiskt skyddade körbanor.

ITF:s rekommendationer ligger i topp av en lång lista, tillsammans med rådet om att fokusera på

Brist på dedikerade körbanor och trafikregler skapar en uppfattning om osäkerhet

Europeiska kommissionen genomförde en undersökning med medborgare i alla medlemsstater för att undersöka en rad faktorer relaterade till mobilitet. Säkerhetsrelaterade frågor ligger i topp bland de viktigaste utmaningarna att ta itu med när det gäller elsparkcyklar i städer.



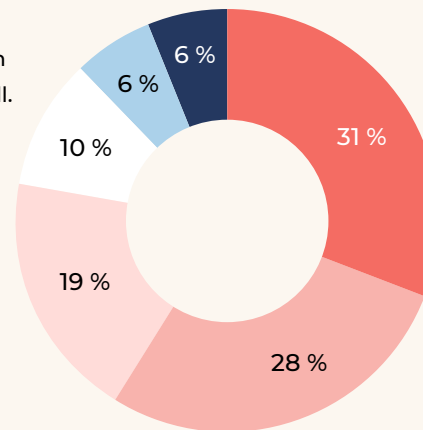
Källa: Europeiska kommissionen (2020). Special Eurobarometer 495: Mobility and transport.

Varför känner du dig osäker när du kör elsparkcykel?

Av de användare som känner sig osäkra när de åker elsparkcykel svarar nästan två tredjedelar att det beror på faktorer som ligger utanför Voi:s direkta kontroll.

- Andra trafikanters beteende i trafiken
- Trafikinfrastrukturen (tillgång till skyddade cykelbanor osv.)
- Fordonet
- Brist på kunskap om trafikregler
- Min körförmåga
- Övrigt

Källa: Voi:s säkerhetsundersökning från oktober 2020 med 1600 användare från Köpenhamn, Göteborg, Hamburg, Malmö, Oslo och Stockholm.



bilisters riskabla beteende. Den prioriteringen är ingen tillfällighet, säger huvudförfattaren Alexandre Santa-creu: "Tänk såhär: När du hör talas om en olycka där en bilförare kör på en elsparkcykel-förare på grund av en blind fläck. Samma blinda fläck hade lika gärna kunnat ha orsakat en olycka med dödlig utgång för en cyklist eller fotgängare."

Samma rekommendation dök upp i slutet av förra året i en [rapport om säkerhet för lätta elfordon från Transportstyrelsen](#), som har analyserat data som samlats in från sjukhus och polisen. Den svenska myndigheten drog slutsatsen att risken för mindre, måttliga och svåra skador är lika mellan cyklar, elcyklar och elsparkcyklar:

"En slutsats utifrån detta är att det är viktigt att arbeta för förbättrad trafiksäkerhet för cykel generellt, inte endast för eldrivna enpersonsfordon", säger rapportens huvudförfattare i ett pressmeddelande.

I februari publicerade ITF en [rapport med fokus på åtgärder för minskat bilberoende](#), i vilken de noterar

att utrymme måste omfördelas till mikromobilitet för att göra gator säkra och uppfattas säkrare. Detta skulle göra mikromobilitet mer attraktiv än bilar. Bilar tenderar att ta oproportionerligt mer utrymme än den andel av transportvolymen de utgör, konstaterar ITF.

"Framväxten av delad mikromobilitet har ökat behovet av att fördela om utrymme", skriver ITF.

Pedro Homem de Gouveia från POLIS Network betonar vikten av att ändra infrastrukturen för att förbättra säkerheten för alla lätta fordon. Han säger att det inte i första hand handlar om att offren ska behöva ändra sitt beteende, och betonar att ett alltför ensidigt fokus på hjälmanvändning flyttar uppmärksamheten från de största farorna för såväl cyklister som elsparkcyklister.

"Vi blir ofta besatta av iögonfallande men sekundära detaljer och missar de viktigaste källorna till problemet. Faktum är att vi måste skapa säkra utrymmen för alla. Det innebär att skydda alla de människor som befinner sig på utsidan av de medeltida rustningarna som kallas bilar", säger Pedro Homem de Gouveia och

"Företag inom delad mikromobilitet borde i själva ställa ut fler fordon längs de här cykelbanorna."

Pedro Homem de Gouveia, ansvarig för trafiksäkerhet på Polis Network



tillägger att företag som Voi bör driva opinion om trafiksäkerhet, sänkta hastigheter och hållbar mobilitet.

Det verkar dock som att om mer dedikerad väginfrastruktur för oskyddade trafikanter är på framväxt i många städer. I en enkät som Voi genomförde i städer där vi har verksamhet svarade 70 % av de tillfrågade att deras stad planerar att utöka infrastrukturen betydligt för mikromobilitet under de kommande fem åren. Tre av fyra svarande anser att säker infrastruktur är avgörande för att skydda cyklister och elsparkcyklister.

PEDRO HOMEM DE GOUVEIA ANSER att det är viktigt att städernas tjänstemän inte lämnas ensamma i arbetet med att stötta utbyggnaden av cykelinfrastruktur. Detta eftersom de ofta möts av kritik om att cykelbanorna inte används när sådana beslut tas.

"Företag inom delad mikromobilitet borde i själva ställa ut fler fordon längs de här cykelbanorna. Till exempel genom att varje morgon se till att deras fordon är tillgängliga längs cykelbanorna", säger han. **V.**



- 1 Mobilitetshub som kopplar samman mikromobilitet med tunnelbanan och bussar.
- 2 Utomhusplatser för caféer och restauranger.
- 3 Väg för bussar, leveransfordon och andra särskilt prioriterade transporter.
- 4 Cykelbana som är bred, säker och skyddad från tyngre fordon.
- 5 Parkeringsställ som är integrerade i bänkar och befintlig infrastruktur.
- 6 Sociala ytor med en mix av kommersiella och icke-kommersiella utomhusplatser.
- 7 Mer stadsgrönka för människors välbefinnande, klimatanpassning och biodiversitet.

En blick in i framtidens stad

Hornstull är en av de mest förorenade platserna i Stockholm och en fara för trafikanter på lätta fordon. Vi beslutade oss för att tänka om området tillsammans med arkitektbyrån CF Møller.

Voi tror på idén om 15-minutersstäder som är byggda för att främja resande med kollektivtrafik, mikromobilitet och gång. Det leder inte bara till att städer blir mer hållbara utan även säkrare och levande. Genom att minska bilberoendet i städer kan ytor fördelas om till infrastruktur för mikromobilitet, sociala platser, stadsgrönka och

andra aktiviteter som ökar människors välbefinnande.

Vi lever i ett årtioende då koldioxidutsläppen behöver falla brant, vilket kräver nytänk från alla delar av samhället. På Voi strävar vi efter att driva dialogen framåt genom att inspirera människor och makthavare att tänka nytt kring våra städer. Vi tror att en transformation av urban mobilitet är nödvändigt för att nå våra klimatmål och för att förverkliga nollvisionen. Det innebär att bygga städer för människor – inte bilar.

Vi samarbetade med CF Møller för att tänka om hur Hornstull, en av Sveriges mest förorenade platser, kan se ut i framtiden. Idag finns där fyra filer för bilar samtidigt som det finns en brist på cykelbanor, vilket gör vägen

till en fara för oskyddade trafikanter. Dessutom leder det till stora luftutsläpp och mycket buller.

Förändringen av gatan kan tyckas vara dramatisk, men det finns flera skäl till att tänka att omvandlingen är rimlig. Utvecklingen av nya vägar runt staden gör det möjligt att minska biltrafiken i Hornstull. Det är också en plats med god tillgång på kollektivtrafik. Genom att bygga ut säker infrastruktur för resande med lättare fordon är det möjligt att förstärka tillgången på mobilitet för alla, samtidigt som bilberoendet minskar.

På Voi menar vi att det är dags att efterfråga ett nytt paradig för stadsutveckling så att vi kan skapa städer som är anpassade för att leva i.

Nytt sätt att resa, nya risker och möjligheter

Med ett nytt typ av fordon på gatorna uppstår nya risker som måste förebyggas. Men delad mikromobilitet erbjuder också unika möjligheter för att förbättra trafik-säkerheten.

”Det finns mycket att lära av studier om olyckor i trafiken med elsparkcyklar. Vi tycker att det är viktigt att ha en forskningsstyrd och datadriven strategi för att förbättra säkerheten”, säger Soffi Razavi, program-ansvarig för Voi:s säkerhetsgrupp.



EN VARM SOMMARDAG i slutet av augusti 2020 publicerade försäkringsbolaget Folksam en studie om skador relaterade till elsparkcyklar. Media rapporterade, liksom denna sommar, om ett ökande antal skador och det bleven het debatt om säkerheten med delade elsparkcyklar.

Folksam hade studerat försäkringsanspråk och jämfört dem med offentlig statistik från svenska sjukhus och polisen. Försäkringsbolaget fann att de flesta skadorna var mindre hud- eller mjukvävnadsskador, följt av frakturer och tandskador. Huvudet och ansiktet var de kroppsdelar som oftast skadats, följt av armar och ben.

FOLKSAMS TRAFIKSÄKERHETS Forskare Helena Stigson, som är knuten till Karolinska Institutet, säger att det är viktigt att studera och förhindra även de trafikolyckor som leder till mindre skador. Detta eftersom även mindre skador kan orsaka långsiktiga besvär för den drabbade. Att bara fokusera på dödsfall och allvarliga olyckor i trafiken leder till en mindre rigoröst förhållningssätt till trafiksäkerhet.

"Beroende på vilka skador du fokuserar på kommer det att finnas olika förebyggande åtgärder som hamnar i fokus", säger Helena Stigson. "Tack vare vårt fokus i dag arbetar vi också med säkerhet för cyklar och andra typer av fordon."

Hon säger att Folksams studie inte ska tolkas som en anledning att förbjuda delade elsparkcyklar, utan som ett viktigt steg för att förstå riskerna med ett nytt fordon som sannolikt är här för att stanna.

"Det vi har sett är att olyckor i trafiken med elsparkcyklar liknar cykelolyckor, men skadorna är lite annorlunda", säger Helena Stigson. "Elsparkcyklar

kommer sannolikt finnas kvar på gatorna, men vissa åtgärder behöver göras för att uppfylla nollvisionen."

I studien drar Folksam slutsatsen att åtgärder för att förhindra att olyckor med elsparkcyklar måste vidtas från företagen som hyr ut elsparkcyklar, men även från myndigheter och kommuner.

VOI:S VD FREDRIK HJELM håller med om att det inte räcker att fokusera på att förebygga dödliga och allvarliga olyckor. Istället behöver en mer omfattande strategi med förebyggande åtgärder implementeras för att minska risken för alla typer av olyckor.

"Elsparkcyklar kan hjälpa till att förbättra trafiksäkerheten genom att vara en katalysator för en övergång från bilar till andra transportmedel. Men vi menar att det är viktigt att förhindra alla typer av olyckor i trafiken som orsakar skador på användare och andra trafikanter", säger Fredrik Hjelm. "Vi måste därför arbeta tillsammans med andra intressenter för att ta fram smarta lösningar och införa rätt åtgärder för att minimera risker för olyckor."

De allt tydligare bevisen för att elsparkcyklar medför nya risker fick Voi att formulera sitt nollvisionsmål, med fokus på att eliminera alla trafikskador och dödsfall. En säkerhetsgrupp, som omfattar alla affärsenheter, inrättades för att fokusera på att förbättra säkerheten för Voi:s produkter och tjänster.

"Detta är ett långsiktigt åtagande. Enligt vår uppfattning krävs det ett långsiktigt strategiska arbete för att öka vårt bidrag till trafiksäkerheten", säger Soffi Razavi, programansvarig för Voi:s säkerhetsgrupp och tillägger att tidigare säkerhetsinitiativ ingår och utvecklas under detta paraply.



"Elsparkcyklar kommer sannolikt finnas kvar på gatorna, men vissa åtgärder behöver göras för att uppfylla nollvisionen."

Helena Stigson,
trafiksäkerhetsforskare,
Folksam



”Vi utvecklar våra elsparkcyklar tillsammans med Segway som är världsledande inom design och tillverkning av lätta elektriska fordon.”

Shahin Ghazinouri,
VP Hardware Development,
Voi Technology



Nya fordon med större hjul

Medan vi på Voi också erbjuder el-cyklar i vissa städer, har debatten i stor utsträckning kommit att handla om säkerhetsprestanda för elsparkcyklar. Ett exempel är att de mindre hjulen kan öka risken för att falla över hinder på gatorna. Folksam drog slutsatsen att en tredjedel av alla olyckor i trafiken inträffade på grund av dåligt vägunderhåll eller att elsparkcykel-förarna körde in i trottoarkanter.

”Infrastrukturen är inte anpassad till fordonet”, säger Helena Stigson. ”Precis som med cykeln är elsparkcykeln ett ganska instabilt fordon, vilket innebär att det är lättare att falla över gropar och andra hinder. Om du kör ner i ett hål med en bil kommer det att påverka bilen, men du kommer aldrig att skadas.”

FOLKSAM REKOMMENDEDE DÄRFÖR elsparkcykelföretag att göra hjulen större och förbättra fjädningen, vilket är

Säkerheten i centrum för vår fordonsutveckling

Shahin Ghazinouri och hans team med mer än 20 ingenjörer säkerställer att de fordon som Voi placerar ut på gatorna är säkra, hållbara och användarvänliga.

Voi:s elsparkcyklar utvecklas tillsammans med Segway, en världsledande aktör inom design och tillverkning av lätta elektriska fordon. IoT-hårdvaran i fordonen är fullt utvecklad internt hos Voi. Detta möjliggör en helhetssyn på säkerhet och flexibilitet för att implementera nya funktioner.

Det senaste tillskottet till fordonsparken är Voiager 4, den mest avancerade elsparkcykeln som Voi har tagit fram hittills. Den har en rad funktioner som förbättrar säkerheten, exempelvis hydraulisk fjädning och stora däck av hög kvalitet som ökar stötdämpningen och minskar påverkan från kullerstenar och hål i gatan.

”Förmågan att åka över hinder har förbättrats kraftigt sedan vår första modell som hade mindre hjul och ingen hydraulisk fjädning. Men för denna typ av fordon finns det också en risk med att införa ännu större hjul eftersom det kommer att påverka förmågan att köra i långsammare hastigheter, och det ökar avståndet till marken vilket gör det svårare att hoppa av elsparkcykeln,” säger Shahin Ghazinouri.

EN AV DE VIKTIGASTE NYA FUNKTIONERNA är de nya svängindikatorerna, med 360 graders sikt, som säkerställer att förarna tydligt kan kommunicera till andra trafikanter när de planerar att svänga.

Det visar också på styrkan i att ha kontroll över

forskning och utveckling av fordonen. Tidigare undersökningar som Voi har gjort med användare visar att möjligheten att visa vart du ska svänga är den funktion som har mest påverkan en användares uppfattning om säkerhet.

”Blinkers erbjuder ett säkert sätt att visa andra som är ute på gatorna vart du är på väg, så att de kan undvika kollisioner och andra olyckor”, säger Shahin Ghazinouri.

HÅRDVARAN I ELSPARKCYKLARNA är fullt utvecklad internt hos Voi, med vissa betydande förbättringar i Voiager 4. En av dessa är den precisa positioneringen som inhämtar information från olika sensorer för att räkna ut elsparkcykelns position. Med den höga noggrannheten kan Voi sänka hastigheten på elsparkcykeln eller till och med hindra användare från användning i vissa områden och på särskilda gator. Voiager 4 har också utrymme i hårdvaran för extra sensorer, och utökar därmed möjligheterna för framtida IoT-utveckling.

”I stället för ta fram en ny elsparkcykel-modell varje gång vi vill introducera en ny funktion ger en flexibel IoT-hårdvara möjligheter att lägga till och byta ut funktioner beroende på krav, regler och behov. Detta är verkligen en mer hållbar modell för utveckling som ger oss möjlighet att fortsätta förbättra säkerheten”, säger Shahin Ghazinouri.



åtgärder som Voi har genomfört för alla elsparkcykelmodeller som lanserats sedan juli förra året.

Försäkringsbolaget uppmanade också kommunerna att förbättra vägmiljön för elsparkcyklister, vilket innebär förbättrat underhåll och anpassning av gator för att skydda dem som åker på lätta fordon.

Det faktum att en betydande andel av de skadade elsparkcyklarna faller över trottoarkanter belyser också problemet med att åka på gångbanor, vilket är ett problem som har visat sig i många länder. Det är inte bara en risk för elsparkcyklarna själva utan även för fotgängare.

Många länder har därför förbjudit åkning på trotto-

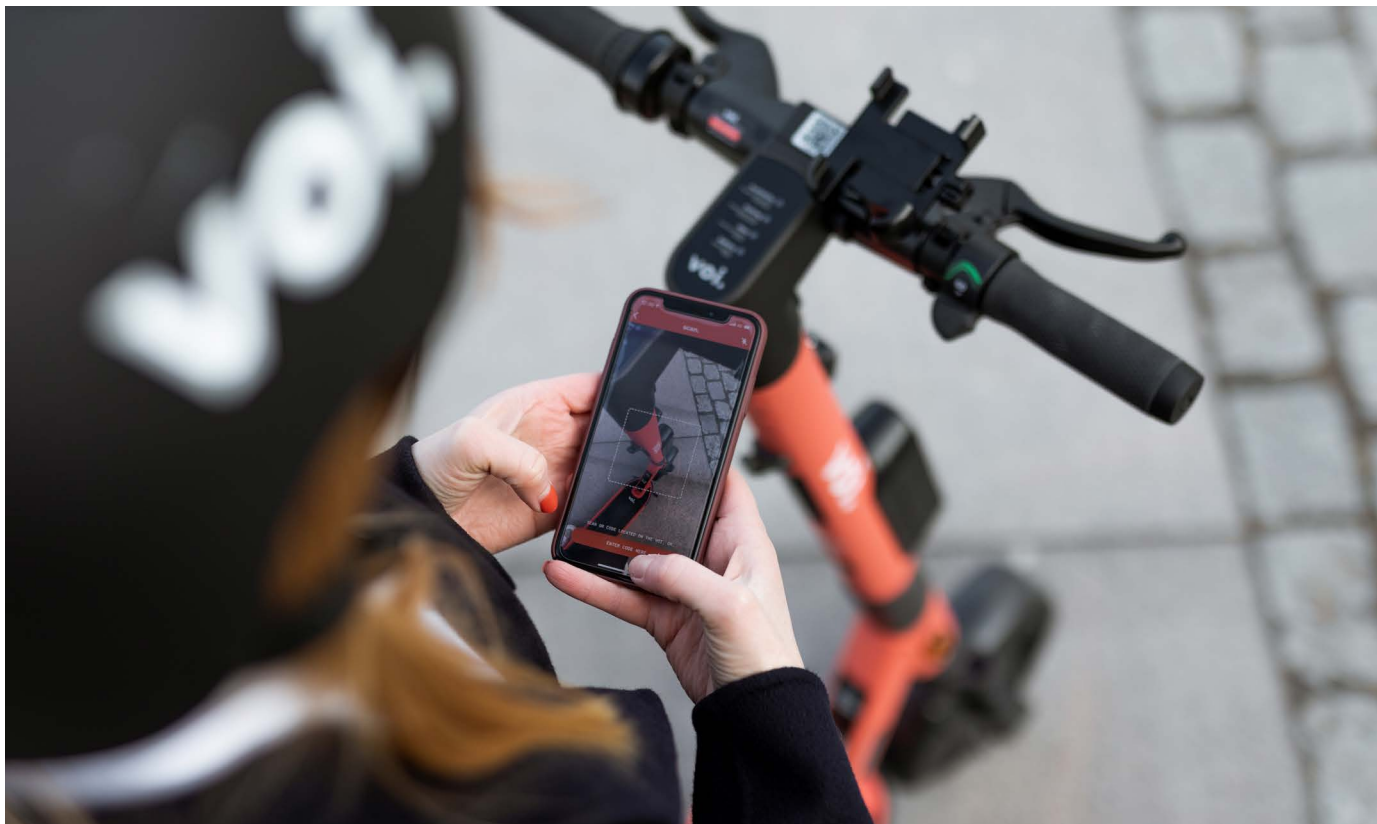
arerna, till exempel Frankrike och Tyskland. Transportstyrelsen presenterade nyligen rekommendationer för reglering gällande elsparkcyklar, där det bland annat föreslås ett förbud om att åka på trottoarer.

”En förhoppning är att denna förändring kan komma att skynda på utvecklingen av både gång- och cykelinfrastruktur”, skrev Transportstyrelsen i rapporten.

Samtidigt som dedikerad väginfrastruktur för mikromobilitet är avgörande för att minska olycksrisker är det också viktigt att minska riskerna som beror på fordonets design. För Voi är detta en process som sker inhouse, och bygger på intern forskning samt informationsutbyte med externa intressenter.

”När vi lanserade vår tjänst för tre år sedan använde vi standardiserade elsparkcyklar. I dag samarbetar vi med Segway, en global ledare inom design och tillverkning av lätta elektriska fordon, i att utveckla elsparkcyklarna. Samtidigt utvecklar vi all IoT-hårdvara och mjukvaran inhouse”, säger Shahin Ghazinouri, som är ansvarig för fordonsutvecklingen på Voi. ”Vi arbetar intensivt med att förbättra säkerheten och användarupplevelsen för våra fordon och vår tjänst.”

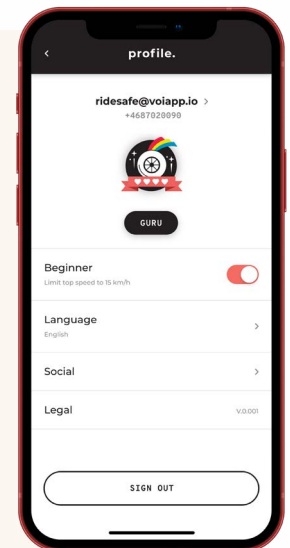
I JULI 2020 LANSERADE VI den första elsparkcykelmodellen som är fullt utvecklad internt inom Voi, Voiager 3X, med större hjulstorlek – från 20 till 25,5



Nybörjarläge

Nybörjarläge är en funktion i appen som gör det möjligt för användare att minska maxhastigheten på sin elsparkcykel.

NÄR ANVÄNDAREN slår på nybörjarläget i sin användarprofil kommer elsparkcykeln att gå i högst 15 km/h i stället för i den maxhastighet som har angetts i den stad där användaren befinner sig. Genom att ge nya användare möjligheter till träning i lägre hastighet kan de lära sig att köra elsparkcykel under lugnare former. Nybörjarläget implementerades i alla städer i september 2020.



cm – förbättrat däckgrepp, fjädring, bättre bromsar och andra funktioner som gör fordonet säkrare. Den senaste tillägget till Voi:s fordonspark, Voiaeger 4, har fått ytterligare funktioner för att förbättra säkerheten (se ruta på sidan 25).

För de nyare elsparkcykel-modellerna har Voi genomfört flera säkerhetsstudier med oberoende tredje parter innan fordonet körs ut på gatorna. En av dessa studier genomfördes tillsammans med Traffic Research Laboratory (TRL) som en oberoende brittisk transportforskningstjänst.

”De jämförde våra elsparkcyklar med andra fordons typer och drog slutsatsen att det inte finns en väsentligt större risk för olyckor med våra elsparkcyklar än en cykel”, säger Shahin Ghazinouiri. ”Det beror på hur stort hindret är, men TRL drog slutsatsen att riskbilden liknar dem för cyklar under typiska vägförhållanden.”

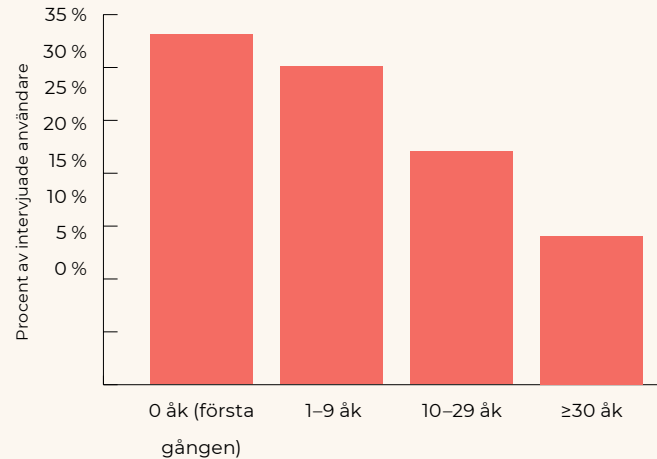
Minimera risken vid första åkturen

Det finns många exempel på rapporter som tyder på att den första åkturen med en elsparkcykel är den farligaste. En av dessa är en [rapport från Austin Public Health](#) som kom fram till att 33 % av 190 elsparkcykel-förare som skadat sig gjorde det under sin första åktur. Rapportförfattaren konstaterar att risken för trafikolyckor minskar när förarna blir mer vana vid att köra.

I en europeisk undersökning som Voi gjorde med personer som inte åker elsparkcykel framkom det att hastigheten är ett av de största hindren för folk att testa på att köra elsparkcykel, särskilt bland kvinnor och personer som är över 30 år. Nästan en tredjedel av de svarande sade att förmågan att begränsa hastigheten under den första åkturen skulle kunna få dem att överväga att prova elsparkcykel.

Den första åkturen är den farligaste

Austin Public Health:s granskning av 190 skadade el-scooter-förare visar att de flesta olyckorna inträffar vid första resan.

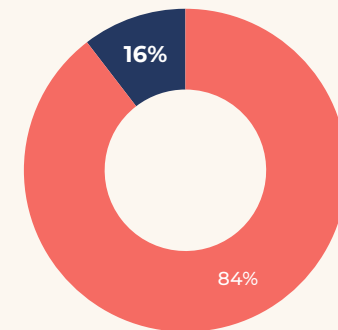


Källa: Austin Public Health (2019). [Dockless electric scooter-related injuries study.](#)

Andel olyckor under första åkturen

Voi:s statistik över olyckor verifierar att många olyckor inträffar vid den första resan.*

- Olycka under första resan
- Mer än en resa före olycka



* Diagrammet innehåller Voi:s statistik över trafikolyckor från perioden januari-juni. Mer än 21 miljoner Voi-resor genomfördes under denna period och 8 % av dessa var en användares första resa.



”Med nybörjar-läget vill vi att människor ska känna sig säkra när de kör våra elsparkcyklar, särskilt när de precis börjar använda dem.”

Soffi Razavi,
Programansvarig för
Voi:s säkerhetsgrupp



Resultaten av enkäten, i kombination med interna data som visar att 16 % av alla olyckor som leder till personskador inträffar vid den första åkten, ledde till att Voi utvecklade en funktion som gör det möjligt för användare att ställa in en lägre maxhastighet i appen.

”Med nybörjar-läget vill vi göra så att människor känner sig säkra på våra elsparkcyklar, särskilt när de precis börjar använda dem”, säger Soffi Razavi. ”Vi vill att elsparkcyklar ska vara ett transportalternativ där för alla delar av samhället.”

Voi:s undersökning visade emellertid att hastigheten inte är det enda hindret för personer som ännu inte provat på att köra elsparkcykel. Nästan hälften av de svarande säger att de helst skulle vilja prova att köra elsparkcykel i ett avskilt område, medan en tredjedel föredrar att någon personligen lär dem att köra.

FOLKSAM UPPSKATTADE ATT 18–26 % av alla olyckor i trafiken inträffade på grund av att elsparkcykeln hantades på fel sätt. Försäkringsbolaget fann att problem

Voi:s virtuella trafikskola

I september 2019 lanserade vi världens första virtuella trafikskola för elsparkcyklar, [Ride Like Voila](#). Den utvecklades i samarbete med [NTF](#) (Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande i Sverige) och har certifierats av [Vias Institute](#) (ett belgiskt kunskapscentrum för trafiksäkerhet).

EFTERSOM TRAFIKREGLER och klassificeringar av fordon skiljer sig åt mellan olika länder finns det olika typer av tester som är anpassade för respektive land där Voi har verksamhet.

Ride Like Voila är gratis, och användare som slutför trafikskolan belönas med kostnadsfria åkturen. Den virtuella trafikskolan innebär att användaren lär sig trafikregler, skyltar och signaler, kunskap om elsparkcykeln, parkering och allmän information. Hittills har mer än en halv miljon användare utbildat sig via vår virtuella trafikskola.

med balans och utmaningar med att hoppa på och av elsparkcykeln tenderar att öka risken vid den första resan. Detta visar på vikten av att ordna utbildningsdagar och aktiviteter för människor som får möjlighet att lära sig att köra elsparkcykel i en avskild miljö. Under de senaste åren har Voi arrangerat många sådana evenemang i städer över hela Europa, och samtidigt ser vi till att vara närvarande i städer i samband med nylanseringar för att lära människor att åka säkert.

I en [utvärdering av elsparkcyklars påverkan på trafiksäkerheten](#) från det finska Transport- och kom-

I MARS 2021 kompletterades Ride Like Voila med en virtuell trafikskola som vänder sig både till både elsparkcyklister och andra trafikanter. Den nya Säkerhetsmodulen som utvecklades särskilt för Storbritannien har tagits fram i samarbete med Drivetech från AA.

Modulen riktar sig särskilt till andra trafikanter för att säkerställa att de är medvetna om den extra närvaron av elsparkcyklar på vägarna. Den täcker in aspekter om säker körning och råd om hur man ska förstå och anpassa sig till det nya fordonet.

5000000

användare har utbildat sig i Voi:s virtuella trafikskola.

munikationsverket, Traficom, konstateras att fordonet sannolikt är säkert om användaren är tillräckligt bekant med det samt följer trafikregler och relevanta instruktioner. Bland de åtgärder som rekommenderas för att förbättra säkerheten betonar den finska myndigheten vikten av undervisning i trafiksäkerhet och möjligheter att träna i en säker miljö.

SAMTIDIGT SOM ANDELEN PRIVATÄGDA elsparkcyklar ökar i många länder kan delade mikromobilitets-företag dra nytta av att nå tidiga användare, säger Dagmara Wrze-



Lär användarna att åka säkert

Våra undersökningar med personer som ännu inte har åkt elsparkcykel visar att en tredjedel av de tillfrågade skulle vara intresserade av att försöka om någon personligen lär dem att köra. Under de senaste åren har vi anordnat flera demodagar och andra tillfälliga säkerhetsevent i de städer där vi bedriver verksamhet, med syfte att lära nya användare hur det kör säkert. Vi ser också till att vara närvarande på gatorna i samband med lanseringar i nya städer för att främja säker körning.



Riskfylld åkning på natten

Voi:s olycksstatistik visar att 38 % av alla incidenter som resulterar i måttliga eller allvarliga skador inträffat på kvällar och nätter.

DET ÄR SVÅRT ATT FASTSTÄLLA huruvida den skakade föraren har kört under påverkan av alkohol eftersom bidragande faktorer kan spela in, så som sikt och vägförhållanden. Det är emellertid sannolikt att en betydande del av dessa olyckor beror på körning i berusat tillstånd.

Flera forskningsstudier visar att skadade elsparkcyklister har kört under påverkan av alkohol. Därmed är det viktigt att arbeta för att ändra sociala normer och att förhindra människor från att köra elsparkcykel när de har druckit.

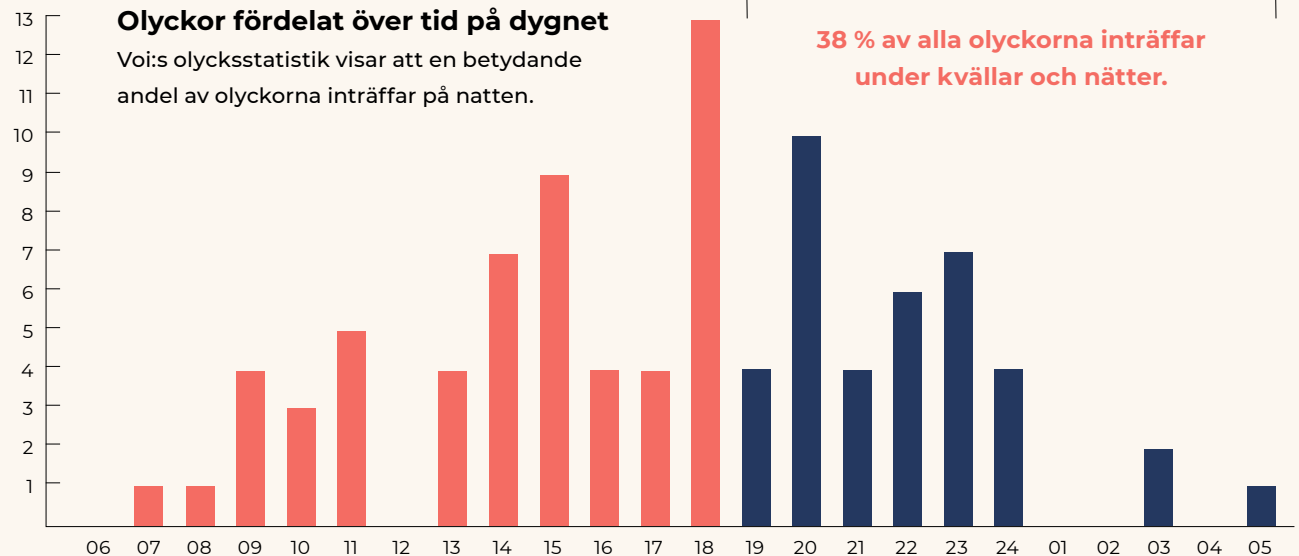
”Olika sätt att kontrollera körformen är ett utmärkt sätt att garantera att det blir en säker åktur.”

George Yannis, professor i trafiksäkerhet- och trafikhantering vid National Technical University of Athens, och medlem av Voi:s externa säkerhetsråd



Olyckor fördelat över tid på dygnet

Voi:s olycksstatistik visar att en betydande andel av olyckorna inträffar på natten.



* Diagrammet innehåller Voi:s statistik över olyckor i trafiken från perioden januari-juni. Mer än 21 miljoner Voi-resor gjordes under denna period.

sinska, projektledare för mikromobilitet vid Vias Institute, ett oberoende belgiskt trafiksäkerhetsinstitut.

”Utbildning är nyckeln till allt. Företag som Voi har rätt verktyg för att nå ut i samhället och underlätta övergången,” säger Dagmara Wrzesinska.

Forskning visar att yngre generationer, särskilt personer i 20-årsåldern som bor i stadsområden, tenderar att i lägre grad ha körkort – än tidigare generationer i samma ålder. Personer i 20-årsåldern är också den grupp som oftast använder elsparkcyklar.

Med detta i åtanke bestämde vi på Voi oss för att utveckla en virtuell trafikskola för elsparkcyklar, Ride Like Voila, i september 2019. Dagmara Wrzesinska och hennes kollegor hjälpte till att säkerställa överens-

stämmelse med lokal lagstiftning för trafikskolan, som utvecklades i samarbete med Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande (NTF) i Sverige.

”Jag beundrar det engagemang som Voi visar för säkerhet och ser nu att andra operatörer vill följa efter i samma fotspår”, säger Dagmara Wrzesinska.

VOI:S VIRTUELLA TRAFIKSKOLA är kostnadsfri och användarna uppmuntras att gå den genom att de får rabatt om de genomför provet.

”Trafikskolor är vanligtvis ganska dyra. Eftersom vi tror på utbildning som det bästa verktyget för att öka medvetenheten om trafikregler och förbättra trafiksäkerheten anser vi också att det är viktigt att belöna

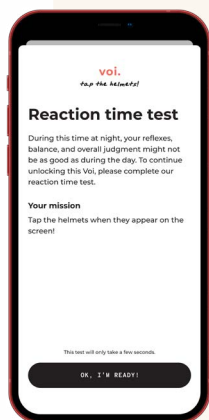
Voi:s reaktionstest

För att minska körning under påverkan av alkohol utvecklade vi ett reaktionstest, där användarna måste trycka på hjälmar på skärmen som dyker upp i en slumpmässig sekvens.

OM EN ANVÄNDARE går en viss poäng har de klarat provet. Om användaren istället misslyckas med testet uppmanas de att resa på ett annat sätt. Reaktionstestet är aktivt torsdag-lördag

mellan 22:00-05.00 samt i samband med vissa händelser när det finns en ökad risk för att användare kör berusade.

Testet lanserades i september och har gjorts 655 000 gånger sedan dess. Cirka 10 % av testerna blev underkända och ledde till att användaren inte åkte elsparkcykel. Detta innebär att cirka 64 000 potentiellt riskabla Voi-resor har undvikits med hjälp av testet.



64 000

potentiellt farliga resor har förhindrats genom Voi:s reaktionstest

användare för ett ansvarsfullt beteende,” säger Carro Hjelm, interim VP Growth på Voi. ”Istället för att ta betalt för trafikskolan belönar vi våra användare med gratis Voi-resor, så att de skall kunna utbildas själva.”

Kör aldrig berusad

En viktig lektion i Voi:s virtuella trafikskola är att människor inte får köra elsparkcykel under påverkan av alkohol och droger. Flera studier visar att om du kör elsparkcykel med alkohol i blodet så ökar risken betydligt för att en olycka inträffar, liksom för andra typer av fordon. Finska Traficom kom fram till att körning under påverkan av alkohol och andra berusande ämnen är den främsta bidragande faktorn till trafikolyckor som drabbar förarna själva.

En studie från Oslo universitetssjukhus fann att 41 % av 815 patienter på sjukhuset hade skadat sig när de åkte under påverkan av alkohol eller andra ämnen.

Till skillnad från dessa europeiska studier, visar dock forskning från Nashville i USA att mindre än 5 % av olyckorna med elsparkcyklar involverade berusade förare. Nashville har redan haft elsparkcyklar i ett par år, vilket tyder på problemen men användare som kör berusade kan minska över tid i takt med att sociala normer förändras. En annan faktor som kan spela in är att det är olagligt att dricka och köra elsparkcykel i Nashville.

SOM MED ALLA TYPER av transportmedel ska ingen köra i berusat tillstånd. Att dricka och köra elsparkcykel kan i vissa länder leda till åtal under nationella lagar om rattfylleri. Men i många länder i Europa är det inte olagligt att köra elsparkcykel berusad.

Vissa städer ser över möjligheten att begränsa tillgång till delad mikromobilitet vid särskilda tider på

dygnet, men detta kommer också att påverka möjligheten att enkelt ta sig fram även för personer som inte är berusade. Sårbarhet kan ta sig många olika uttryck, och kvinnliga användare har rapporterat till oss på Voi att de tycker att delade elsparkcyklar är ett säkert sätt att komma hem på under helgkvällar för att minska risken för sexuella övergrepp.

Detta innebär att det är viktigt att företag inom delad mikromobilitet hindrar användare från att dricka och köra samtidigt. I dagsläget finns det ingen programvarulösning för att bestämma en förarens berusningsgrad. Däremot är det möjligt att utveckla mjukvarulösningar för att utvärdera användarens reaktionstid för att minska körning under påverkan.

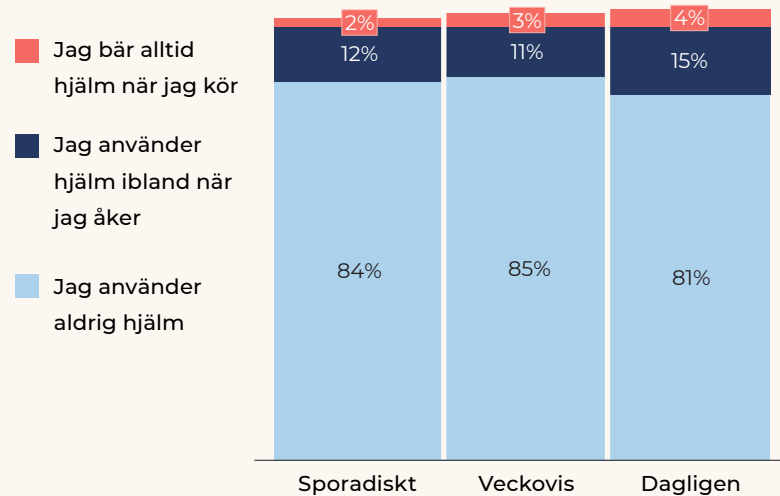
”Detta gäller inte bara för dem som kör i berusat tillstånd utan också för andra typer av nedsättningar som droger eller trötthet, eller till och med någon kognitiv försämring som kan vara tillfällig eller permanent. Att kontrollera körförmågan är ett utmärkt sätt för att garantera att resan blir säker,” säger George Yannis, professor i trafikhantering och säkerhet vid National Technical University of Athens.

I SEPTEMBER FÖRRA ÅRET lanserade Voi ett reaktionstest i appen, vilket hjälper till att förhindra körning under påverkan av alkohol och andra droger. Sedan lanseringen har mer än 655 000 användare gjort testet. Cirka 10 % av testerna blev underkända och ledde till att användaren valde att inte köra elsparkcykel. Detta innebär att testet har förhindrat mer än 64 000 potentiellt riskfyllda Voi-resor.

Förare kan låsa upp sin elsparkcykel oavsett om om de klarar testet eller inte, men testet uppmanar människor att tänka två gånger innan de ger sig iväg.

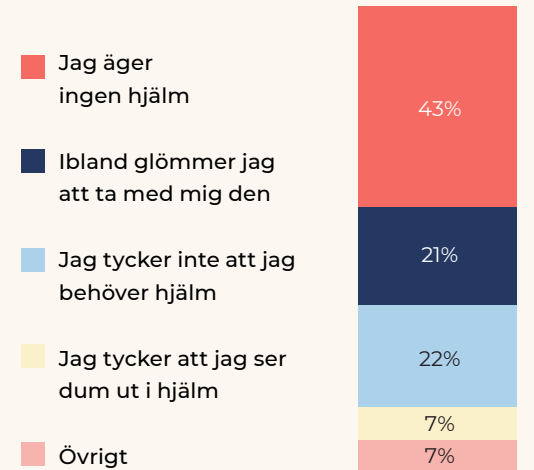
Hur ofta bär du hjälm när du kör elsparkcykel?

Voi:s användarundersökning visar att hjälmanvändningen är högre för användare som kör ofta. Diagrammet är uppdelat efter körfrekvens.



Varför bär du inte hjälm?

Många användare äger ingen hjälm, men det är inte den enda anledningen till att inte bära hjälm.



"Vi vill göra vår del för att förhindra körning i berusat tillstånd samtidigt som vi betonar att ansvaret fortfarande ligger hos användaren. Vi är dock öppna för att vidta ytterligare åtgärder som att sänka hastigheten eller helt hindra användaren från att starta en åktur efter ett underkänt test", säger Soffi Razavi från Voi.

Frågan om hjälmanvändning

Många studier tyder på att huvudskador är vanligt förekommande vid olyckor i trafiken som involverar elsparkcyklar. En akademisk studie från ett sjukhus i Hamburg fann att 54 % av de skadade elsparkcyklisterna ådrog sig en huvud- eller ansiktsskador. Ingen av

de skadade elsparkcyklisterna bar hjälm vid olyckan.

Hamburg-studien visade också att alkohol är en riskfaktor som bidrar till det stora antalet huvudskador. Av 25 patienter som körde under påverkan av alkohol, drabbades 23 personer av huvud- eller ansiktsskada. Författarna till Hamburg-studien drar slutsatsen att flera andra rapporter visar liknande resultat.

Folksams forskning visade att en majoritet, 44 %, av alla rapporterade skador relaterade till elsparkcyklar var skador mot huvudet eller ansiktet. En liten andel av de skadade elsparkcyklisterna bar hjälm.

Både Folksam och de tyska forskarna betonar att elsparkcykel-företag och myndigheter bör överväga ett obligatoriskt hjälmkrav, tillsammans med åtgärder

för att förhindra körning under påverkan av alkohol.

"Ur ett forskningsperspektiv är det svårt att säga något annat än att det är viktigt att bära hjälm när vi ser skadorna", säger Helena Stigson, huvudförfattare till Folksam-studien. "Ur vår synvinkel är det svårt att säga att det inte borde vara ett krav att bära hjälm när du kör en elsparkcykel".

Hon medger att det kan vara ett problem att användarna kommer att behöva bära hjälm. Hon säger också att hjälm minskar huvudskador, men det kommer inte att påverka andra typer av skador.

"Jag tror att vi ska vara noga med att inte enbart fokusera på hjälmanvändningen. Det finns så många andra åtgärder som hjälper till att förebygga skador",

Ta en hjälm-selfie och få en belöning



I december 2020 lanserade Voi hjälmselfie-funktionen som belönar våra användare som bär hjälm under resan. Hjälmsselfie-funktionen använder en bildklassificering med hjälp av AI som omedelbart kan upptäcka om en användare bär hjälm med 95 % säkerhet.

EFTER ATT HA SKANNAT och låst elsparkcykeln uppmanas föraren att ta en selfie som låser upp scootern. Användarens foto valideras sedan under resan – om AI bekräftar att användaren bär hjälm får den fem lojalitetspoäng i slutet av sin åktur. Lojalitetspoängen gör det möjligt för användare att få rabatterat pris. 72 000 användare har tagit en hjälmselfie sedan funktionen introducerades.

Som ett ytterligare åtagande att öka användarnas hjälmanvändning har vi delat ut tiotusentals hjälmar till våra användare.

72 000

användarna har tagit en hjälm-selfie och fått en belöning i form av rabatterade åkturer

tillägger hon. "Jag tycker att det är synd att så är fallet även med cyklar; att man tenderar att prata om hjälm som den enda lösningen för att göra cykling säkrare även om huvudskador är en mindre del av alla skador."

Hon säger att andra slags åtgärder som att förbättra fordonets stabilitet, identifiera och avvärja riskabelt körbeteende och förbättra vägunderhåll är viktiga åtgärder för att förhindra att olyckor inträffar över huvud taget.

DAGMARA WRZESINSKA från Vias Institute, säger att det är viktigt att arbeta med utbildning om vikten av att bära hjälm och riskerna med att inte ha hjälm. Den belgiska trafiksäkerhetsorganisationen är dock inte för ett obligatoriskt hjälmkrav.

"Vår officiella rekommendation är att hjälm ska rekommenderas men inte vara obligatoriskt. Det är svårt att genomdriva ett obligatoriskt hjälmkrav och det förhindrar också övergången till mikromobilitet", säger Wrzesinska. "Så som hjälmarna är konstruerade idag är det svårt att bära med dem vid alla tillfällen. Den viktigaste åtgärden är att göra människor medvetna om riskerna så att de tänker två gånger."

Vår undersökning med elsparkcyklister visar att mellan 81–84 % aldrig använder hjälm när de kör elsparkcykel. Andelen som alltid eller ibland bär hjälm är större bland användare som reser varje dag eller vecka med elsparkcykel.

Voi:s enkäter med användare visar att en viktig anledning till att de inte bär hjälm är i många fall att de inte äger någon hjälm. De som äger hjälm tenderar att glömma den hemma. Men nästan en tredjedel av de svarande säger att de inte tror att de behöver hjälm eller inte använder den för att de tycker de ser löjliga ut

"Det är svårt att genomdriva ett obligatoriskt hjälmkrav och det förhindrar också övergången till mikromobilitet."

Dagmara Wrzesinska,
Mobility project manager,
Vias Institute



med hjälm. När användarna istället tillfrågades om de skulle använda hjälm om den ingick som en integrerad lösning i elsparkcykeln, och höll en hög hygienisk standard, uppgav endast 39 % att de skulle överväga att använda hjälmen.

"Vi har delat ut tiotusentals hjälmar till våra användare och uppmuntrat dem att bära hjälm med vår hjälm-selfie", säger Voi:s kommunikationsdirektör Kristina Hunter Nilsson. "Men vi tror att ett obligatoriskt hjälmkrav skulle påverka övergången till mikromobilitet, som också har många nyttor för samhället. Vår forskning tyder på att vi måste hantera utmaningarna med huvudskador från flera olika perspektiv tillsammans med städerna."

Hon tillägger att innovativa hjälmlösningar som Closca gör det enklare att bära med sig hjälmen under dagen, vilket kan bidra till en ökad hjälmanvändning med tiden. För att stötta en sådan utveckling erbjuder Voi gratis vikbara hjälmar från Closca till alla användare som köper ett månadskort i Storbritannien.

”Det är intressant att titta på statistik över olyckor i trafiken som visar under vilka omständigheter de inträffar, men det är ännu mer intressant att förstå varför olyckorna inträffar.”

Marco Dozza, Professor i aktiv säkerhet och säkert körbeteende, Chalmers Tekniska högskola



Åtgärder för säkrare körbeteende

Även om olyckor som involverar tyngre motorfordon är en betydande källa till fara för dödliga och allvarliga olyckor är det uppenbart att de flesta olyckor i trafiken som involverar elsparkcyklar inträffar utan att något annat fordon är inblandat. Det är särskilt tydligt när mindre allvarliga skador läggs till ekvationen. Voi:s interna data över olyckor i trafiken med elsparkcyklar visar att endast 8 % av olyckorna som orsakade personskada var kollisioner med andra trafikanter.

Detta tyder på att riskerna med elsparkcyklar också handlar om användarbeteende, vilket innebär att det finns möjligheter att förbättra säkerheten genom att öka förståelsen för riskerna och belöna bra körbeteende.

Marco Dozza, professor i aktiv säkerhet och körbeteende vid Chalmers tekniska högskola i Göteborg, säger att det fortfarande finns en begränsad



förståelse om trafikolyckor som involverar elsparkcyklar och förarnas beteende.

”Problemet med olyckor är att det är svårt att veta varför de inträffade”, säger Dozza. ”Det är väldigt intressant att titta på statistik över olyckor som visar under vilka omständigheterna de inträffade, men det är ännu mer intressant att förstå varför olyckorna inträffade. Om vi förstår detta är det lättare att hitta lösningar som förhindrar att fler olyckor sker.”

Som ett exempel visar flera studier att den första åkturen är den mest riskfyllda. Frågan är dock fortfarande varför det är så. Är det för att användarna har svårt att manövrera fordonet eller för att de inte kan kontrollera hastigheten? Det kan också vara så att en sekvens före olyckan, en bil som kör förbi i hög hastighet och skrämde den ovana elsparkcyklisten, fick den att tappa kontrollen.

Marco Dozza hävdar att exponeringsdata är vä-

sentliga för att förstå kollisionsriskerna med elsparkcyklar. Dessa uppgifter måste dock sammanställas med data om olyckor och så kallad naturalistiska data för att förbättra förståelsen om orsaken till olyckan. Voi har för närvarande diskussioner med Chalmers för att utföra forskning med syfte att bättre förstå användarnas körbeteende och varför olyckor uppstår.

DE FAKTUM ATT DELADE elsparkcyklar r ett nytt fenomen innebär att det behövs en forskningsorienterad synsätt för branschens utveckling. Genom att samarbeta med forskningsinstitut och andra partners kan företag som arbetar med delad mikromobilitet bättre förstå varför olyckor inträffar och använda informationen för att utveckla säkerhetsåtgärder.

Delad mikromobilitet har en fördel som privatägda mikrofordon saknar: möjligheten för tjänsteleverantörer att uppmuntra användare att köra säkert. George

Övergång till prenumerationsmodell bidrar till säkrare åkning

Voi:s tidsbundna pass bidrar till att göra vår tjänst mer inkluderande, prisvärd och säker.

MÅNADS- OCH DAGSPASS infördes i juni förra året på alla våra marknader. Att flytta fokus till en prenumerationsmodell, från den minutbaserade betalningsmodellen, är också ett steg mot att göra vår tjänst säkrare. Både POLIS Network och ITF betonar att betala-per-minut-modellen, som har varit norm i branschen, kan ge elsparkcyklister incitament att åka i hastigheter som inte är lämpliga för situationen eller göra farliga manövrer.

Yannis från National Technical University of Athens uppger att telematik, kombination av IoT och fordons-teknologi, gör det möjligt för elsparkcykelföretagen att vidta åtgärder för vissa användare beroende på deras beteende i trafiken.

"Om du har information om en viss användare kan du vidta åtgärder för att begränsa den här personens möjligheter att fullt ut använda tjänsten. Du kan till exempel skicka personliga meddelanden eller sätta en lägre hastighet automatiskt på elsparkcykeln om en användare har varit inblandad i incidenter", säger George Yannis.

Mikronivå-data som företagen kan samla in kan användas för att skapa en säkerhetsprofil för varje åkare. Voi utvecklar en sådan säkerhetsprofil i samarbete med ett världsledande trafiksäkerhetsföretag för att



klassificera hur säkert en användare kör och hur stor risken är för att personen hamnar i en olycka. Säkerhetsprofilen kan användas för att rikta utbildning och andra åtgärder mot specifika förare.

ETT ANNAT PROJEKT SOM SYFTAR till att påverka förarnas beteende är Voi:s samarbete med Luna, ett företag som arbetar med positionsangivelser och visuell teknologi för mikromobilitet. Projektet syftar till att förbättra säkerheten för alla trafikanter genom att ta itu med en viktig fråga: elsparkcyklister som åker på trottoarer.

Lösningen på detta problem ligger i att förbättra GPS:ens precision och elsparkcykelns uppfattning om dess omedelbara närhet och sedan kontrollera var den kan åka. Luna utvecklar också visuell teknologi som

använder smarta kameror ombord som sensorer för att styra var och hur scootern körs.

"Hela poängen är att vi i realtid ska kunna upptäcka om en elsparkcykel kör på en trottoar", säger Austin Stout, Voi:s projektledare för Luna-partnerskapet. "När tekniken är fullt utvecklad kommer det att vara möjligt för oss att varna föraren, sakta ner en scooter och till och med stoppa den."

Ännu fler möjligheter för att förbättra säkerheten för användare kommer sannolikt att uppstå med tiden, i takt med att mer forskning om frågan kommer fram och att branschen mognar. Genom att arbeta med en datadriven och forskningsstyrd strategi för att förhindra olyckor kan vi bidra till att bryta bilberoendet i städer med hjälp av delad mikromobilitet och samtidigt skapa säkrare gator. **V.**

Säkrare gator för alla med dedikerade parkeringsytor

Felaktigt parkerade elsparkcyklar är ett problem både för stadens invånare och företag som arbetar med mikromobilitet. Forskning från det norska forskningsinstitutet Transportøkonomisk institutt visar att dedikerade parkeringsplatser kan hjälpa till att lösa problemet.

”Om du vill få bästa möjliga effekt bör parkeringsplatserna finnas där människor vanligen avslutar sina åkturen”, säger rapportförfattaren Katrine Karlsen.



DEN NYA FRIFLYTANDE delade mikromobilitets-modellen ger användarna flexibilitet att hitta ett fordon och parkera den i anslutning till destinationen. Men brist på parkeringsinfrastruktur har i många städer lett till att elsparkcyklar är dåligt parkerade. Detta kan negativt påverka tillgängligheten på gator samtidigt som det är en fara för andra trafikanter, i synnerhet synskadade, som riskerar att falla över elsparkcyklar.

”Vårt sätt att transportera oss i städer förändras snabbt. Med det följer utmaningar kopplade till användningen av det offentliga rummet. Dedikerade parkeringsytor för elsparkcyklar är viktigt för att till fullo dra nytta av de möjligheter som delad mikromobilitet erbjuder. Elsparkcyklarna behöver ett hem i städerna precis som alla andra transportmedel”, säger Christina Moe Gjerde, chef över Voi:s verksamhet i Norge och Finland.

DET NORSKA INSTITUTET för transportekonomi (Transportøkonomisk institutt) publicerade nyligen en studie om parkeringslösningar för delade elsparkcyklar, vilket är världens mest omfattande studie hittills på området. Studien finansierades av ett flertal offentliga myndigheter. Den undersökte hur förekomsten av parkeringsställ påverkar parkeringsbeteendet genom en kombination av GPS-data, videoanalys och enkäter med elsparkcyklister samt icke-användare.

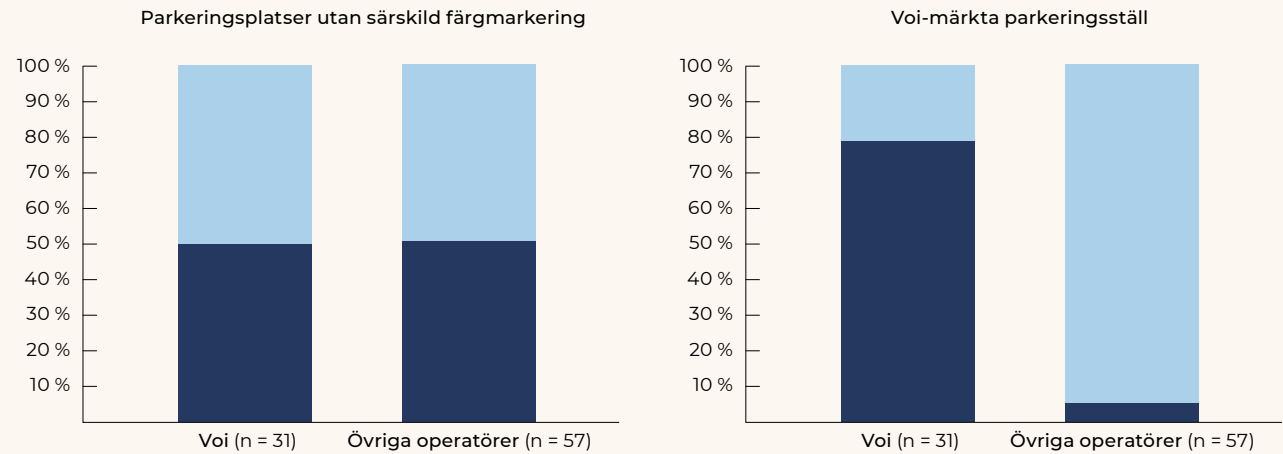
De norska forskarna kommer fram till slutsatsen att förekomsten av såväl fysiska parkeringsställ och målade parkeringsplatser har en positiv påverkan på parkeringsbeteendet: över 60 % av e-scooterförarna som avslutade sina resor i försöksområdena parkerade i eller i närheten av parkeringslösningarna.

Voi bidrog till studien genom att dela med sig av

Särskilt angivna parkeringszoner minskar dåligt parkerade elsparkcyklar

Genom att implementera dedikerade parkeringsytor för elsparkcyklar förbättrades parkeringssituationen i de norska städerna Oslo och Trondheim. Voi-märkta parkeringsställ hade störst inverkan på Voi-förare, medan allmänna parkeringsplatser bidrog till mer ordning och mindre dåligt parkerade elsparkcyklar för samtliga branschaktörer.

■ I angiven parkeringsyta
■ Inte i angiven parkeringsyta



Källa: Norsk institutt for transportekonomi (2020). Parkeringslösningar för delade el-scootrar

trafikdata och placera ut Voi-märkta parkeringsställ på Oslos gator. Som en del i forskningsprojektet använde vi också vår geofencing-teknik för att uppmuntra användare att parkera i parkeringsytorna.

I Oslo parkerades närmare 80 % av elsparkcyklarna från Voi i ställen, jämfört med 4 % från andra operatörer. I Trondheim, där neutralt målade parkeringsytor användes i stället för Voi-märkta ställ var fördelningen nästan exakt 50 % för Voi och 50 % för andra operatörer.

”Det visar vilken påverkan det får att ha parkeringslösningar som förknippas med en enda operatör. För att öka användningen av parkeringslösningar från

”Dedikerade parkeringsytor för elsparkcyklar är viktigt för att till fullo dra nytta av de möjligheter som delad mikromobilitet erbjuder.”

Christina Moe Gjerde, chef över Voi:s verksamhet i Norge och Finland



"Att välja rätt plats är förmodligen en viktigare fråga än huruvida man väljer att placera ut ett parkeringsställ eller målade parkeringsytor."

Katrine Karlsen, forskare
vid Norwegian Institute for
Transport Economics



alla operatörer är det nog bra med neutrala parkeringsplatser", säger rapportförfattaren Katrine Karlsen, och tillägger samtidigt att varumärkesspecifika ställ förmodligen fungerar särskilt väl för Voi-sparkcyklar på grund av kopplingen till designen.

STUDIEN FANN OCKSÅ ATT hur lättillgängliga lösningarna är har betydelse för hur effektiva de är för att främja ett bra parkeringsbeteende. Användningen av både ställ och målade parkeringsplatser minskar med avståndet från en användares slutliga destination, vilket innebär att de är mest effektiva om de placeras där människor vanligtvis avslutar sina åkturer.

Studien visar att många användare bara är villiga att gå 1–2 minuter för att parkera på en angiven plats.

"Hur tätt parkeringsytorna ligger är viktiga både på grund av den begränsade sträcka som användarna är beredda att gå från sitt slutmål och även på grund av synlighet och hur väl medvetna människor är om



I juni 2020 placerade vi ut våra första parkeringsställ för elsparkcyklar på offentliga platser i Oslo i samarbete med St. Hanshaugens distrikt och Norwegian Institute for Transport Economics.

att de finns. För att kunna använda parkeringslösningarna så måste människor veta att de finns där", säger Katrine Karlsen. "Att välja rätt plats är förmodligen en viktigare fråga än huruvida man väljer att placera ut ett parkeringsställ eller målade parkeringsytor."

De enkäter som forskarna genomförde bland användare och icke-användare visade att båda grupperna vill se särskilt angivna parkeringsytor, men de är inte överens om att det borde vara obligatoriskt att parkera på dessa platser.

"Samtidigt som icke-användarna var positiva till obligatoriska parkeringsplatser var användarna något mer skeptiska, men kanske inte så negativa som

förväntat", säger Katrine Karlsen. "Vissa användare kommenterade däremot att det kunde minska den flexibilitet som mikromobilitet ger."

Parkeringsställ som mobilitetshubbar

En enkät som vi på Voi genomförde med ett antal städer i maj visar att såväl folkvalda som tjänstemän anser att särskilt angivna parkeringsplatser är en bra lösning på problemen med dåligt parkerade elsparkcyklar. 87% av de tillfrågade tror att parkeringsställ och målade parkeringsytor skulle öka acceptansen för delad mikromobilitet.

Voi har investerat i att utveckla och distribuera

Partnerskap med föreningar för synskadade

Synskadade påverkas särskilt allvarligt av felaktigt parkerade elsparkcyklar, eftersom de riskerar att falla över dem när de ligger på trottoaren.

PARKERINGSSTÄLLEN SOM VI ANVÄNDER i städer har utvecklats tillsammans med Norwegian Association for Visually Impaired, för att säkerställa att parkeringsställ lätt kan upptäckas även för synskadade. Vi samarbetar också med Royal National Institute of Blind People (RNIB) i Storbritannien för att förstå synskadades behov. Vi har redan tagit de första stegen för att genomföra organisationens rekommendationer gällande exempelvis utbildning och träning för användare, ljudvarningar för elsparkcyklar och tagit fram en ny design för våra parkeringsställ.

I maj lanserade vi de nydesignade parkeringsställ för att förbättra synligheten och ta itu med de utmaningar som synskadade kan uppleva i stadsmiljön. De nya parkeringsställ har förlängda och upphöjda sidopaneler för att täcka elsparkcyklarna ordentligt. Vi ökade också färgkontrasten på alla sidor för att göra parkeringsställ mer distinkt synliga.

ÄNNY EN DEL AV PARTNERSKAPET med RNIB, är ett forskningsprojekt som vi initierade tillsammans med University of Warwick. Forskningsprojektet syftar till att undersöka en rad frågor relaterade till att förse elsparkcyklarna med ett konstgjort ljud. I projektet studeras vilken typ av konstgjorda ljud som är bäst för att varna synskadade för elsparkcyklar.

I maj lanserade Voi nydesignade parkeringsställ som har utvecklats i samarbete med RNIB. Parkeringsställ har redan börjat användas i flera städer, inklusive Birmingham och Corby. I år planerar vi att installera mer än 700 parkeringsställ i städer över hela Storbritannien.



"87% av de tillfrågade tror att parkeringsställ och målade parkeringsytor skulle öka acceptansen för delad mikromobilitet."

Källa: Voi:s Stadsstudie

parkeringsställ i många städer under det senaste året. Dessutom är det allt fler städer som också placerar ut omärkta ställ på eget initiativ.

"Vi är villiga att fortsätta investera i parkeringslösningar för att lösa problemet med dåligt parkerade elsparkcyklar i samarbete med städer", säger Erik Bergqvist, chef för offentliga partnerskap på Voi.

Han tillägger att Voi tror på en hybridmodell med en kombination av det friflytande och traditionella stationsbaserade system.

"Parkeringsställ kan också fungera som mobilitetshubbar i kollektivtrafiksystemet för att främja bilfritt resande med en blandning av olika transportslag", säger Erik Bergqvist. "Det betyder att det är viktigt att säkerställa tillgång till delad mikromobilitet nära busshållplatser och tunnelbanestationer. Men vi tror också att flexibiliteten med den friflytande modellen är viktig för att människor ska lämna bilen hemma."

Att fortsatt arbeta med en hybridmodell skulle innebära att Voi även måste förhindra olämpligt parkerade elsparkcyklar med tekniska lösningar. Exempelvis kan geofencing-teknik användas för att begränsa

”Vi kan utnyttja vår erfarenhet av att bygga produkter för att lösa dessa problem med utspridda- och dåligt parkerade elsparkcyklar.

Kristoffer Nolgren,
Senior Product Manager,
Voi Technology



parkering inom vissa områden och ge förarna incitament att parkera rätt. Det är också viktigt att utbilda användare om hur de skall parkera om de inte kan hitta en dedikerad parkeringsyta.

Produktutveckling för att förhindra dåligt parkerade elsparkcyklar

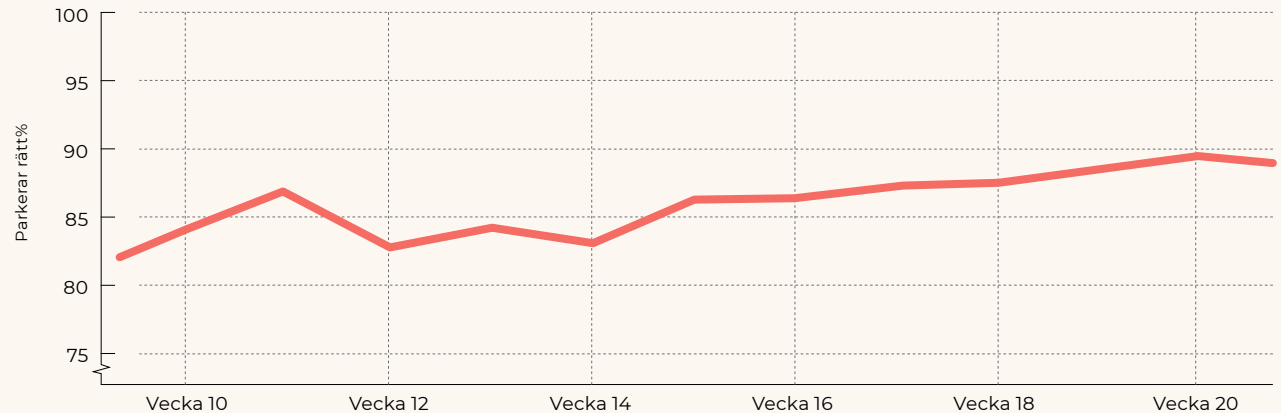
En annan funktion som vi nyligen har lanserat i våra städer är bildbevis efter varje avslutad åktur. Den nya funktionen, som lanserades i slutet av februari, kräver att användarna tar en bild av elsparkcykeln efter varje avslutad åktur för att bevisa att de har parkerat ordentligt. Bilderna granskas sedan av Voi:s supportteam.

”Användare som har parkerat sin elsparkcykel olämpligt får ett mejl från oss med en varning och ett utbildande meddelande. Om de missköter sig flera gånger får de även böter”, säger Don Ingal, chef för användarsupport på Voi.

Data visar att en klar majoritet av de användare som har fått böter bara har fått böter en gång. Detta

Bättre parkeringsvanor genom bildbevis

Data från Liverpool visar att den nya app-funktionen för bildbevis efter avslutad resa förbättrar parkeringsbeteendet. Den som inte parkerar elsparkcykeln på ett slarvigt sätt får information om hur den kan förbättra sin parkering. Diagrammet visar att bilder som får betyget ”rätt parkerad”, ökar stadigt sedan funktionen introducerades i mars.



Källa: Voi-data.

indikerar att människor lär sig parkera om de får veta när de inte betar sig rätt.

Liverpool är en av de stora städerna där vår bildfunktion introducerades först. Den har funnits där sedan början av mars, och data visar att den redan har haft effekt.

VOI FÖLJER UPP TVÅ TYPER AV DÅLIGA parkeringar med den här funktionen. Den ena är det som kallas otillåten parkering, vilket innebär att en elsparkcykel har parkerats så att den blockerar gångvägar eller andra platser där den inte ska stå parkerad. Det här parkeringsbeteendet leder till böter för användarna när det upprepas för andra gången.

”Sedan funktionen introducerades i början av mars har otillåten parkering minskat med 45 % i Liverpool”, säger Kristoffer Nolgren, senior produktchef på Voi.

Det andra parkeringsbeteendet som följs upp kallas parkering med brister, vilket innebär att elsparkcykeln har parkerats på en bra plats men där det finns utrymme för en förbättring av placeringen. I det fallet hör vi av oss till användaren för att förklara hur det går att förbättra parkeringen.

”Dåliga parkerade elsparkcyklar har minskat med 27 % på nästan tre månader. Vi kan utnyttja vår erfarenhet av att bygga produkter för att lösa dessa problem med dåligt parkerade elsparkcyklar. Det här är bara början”, säger Kristoffer Nolgren. **V.**

Samarbete med internationella trafiksäkerhetsexperten

På Voi söker vi ofta råd från externa experter om trafiksäkerhet. Ett nytt globalt säkerhetsråd hjälper oss ytterligare att förbättra säkerheten för delad mikromobilitet.

SEDAN VOI GRUNDADES 2018, har bolaget regelbundet sökt råd från externa experter inom området. År 2019 inbjöds en grupp europeiska experter för trafiksäker-

het att delta i vårt säkerhetsråd. Rådet består av medlemmar som arbetar vid universitet, forskningsinstitut, föreningar för fotgängare och tidigare medlemmar av nationella transportmyndigheter.

Säkerhetsrådet hjälper till att driva på och arbeta för förbättringar och utveckling relaterade till säkerhet.

"Säkerhetsrådet är ett forum för att överväga säkerhetsstrategier för elsparkcyklar och identifiera hur Voi kan förbättra säkerheten för alla individer som berörs av mikromobilitet", säger Kristian Agerbo, VP Public Policy and Market Development. "Rådet har för avsikt att inspirera och informera andra företag inom

mikromobilitet att anta jämförbara strategier och tillvägagångssätt."

SÄKERHETSRADET är en strategisk rådgivande grupp med expertis inom säkerhet, transport och policy. Rådets ansvar är att komma med rekommendationer till Voi. Medlemmarna är inte ansvariga för de åtgärder som Voi vidtar som svar på de råd som ges.

Voi arrangerar mellan två och fem möten om året med säkerhetsrådet. Två möten har redan ägt rum sedan rådet bildades 2020. Mötena hålls online. Detta gäller tills det anses lämpligt med fysiska möten. **V.**

Voi:s säkerhetsråd



Professor George Yannis

Professor vid National Technical University of Athens

George är en internationell expert för trafik-säkerhet med en grundlig förståelse av transportsektorn. Han har varit involverad i dessa frågor i mer än 30 år som ingenjör, akademiker, rådgivare och beslutsfattare inom alla områden inom transportplanering och teknik på nationell och internationell nivå.



Jeannot Mersch

Tidigare VD för FEVR European Federation of Road Traffic Victims

Jeannot har jobbat som volontär för vägtrafik-offer och för att minska trafikrisker i över 25 år. Han gick med i Luxemburgs förening för trafikoffrer (AVR) 1993, efter en tragisk livshändelse där han förlorade sin 12-åriga dotter efter att hon blivit påkörd av en bilist när hon gick till en busshållplats.



Bronwen Thornton

VD på Walk21 Foundation

Bronwen är en internationell expert, föreläsare och rådgivare för promenadvänliga samhällen. Hon arbetar med lokalsamhällen och yrkesverksamma runt om i världen för att främja gång samt utveckla och leverera innovativa och praktiska projekt, resurser och verktyg för att människor ska promenera mer.



Claes Tingvall

Tidigare chef för trafiksäkerhet vid Trafikverket

Claes har en doktorsexamen i epidemiologi från Karolinska institutet och är adjungerad professor vid Chalmers tekniska högskola samt senior konsult på AFRY. Claes har publicerat mer än 150 vetenskapliga artiklar inom trafiksäkerhet och har bidragit till att utveckla nollvisionen i Sverige och globalt.



Kerim Galal

EVP Corporate Strategy & Innovation och VD DEKRA Digital

Kerim har arbetat på det globala säkerhetsföretaget DEKRA de senaste 12 åren och har en doktorsexamen i strategi och ledarskap. Han ansvarar för strategi, digital omställning och uppbyggnad av DEKRA DIGITAL. Han leder även DEKRA:s utveckling av standarder för säker mikromobilitet.



Dan Chen

VD för 3M:s säkerhetsdivision för transport

Dan har en djupgående kommersiell och teknisk erfarenhet av strategi och utveckling av nya produkter. Han leder 3M:s avdelning för transportsäkerhet och har mer än 17 års erfarenhet av att arbeta med säkerhet. Dan har en doktorsexamen i teknisk kemi från University of Wisconsin och en Executive MBA från INSEAD.



Ellie Wooldridge

Human Insights Team Lead på Connected Places Catapult

Ellie arbetar främst inom transportsektorn och studerar interaktionen mellan människor och automatiserad teknik. Hon har passion för design som är anpassad för alla individer och utgår från detta tänkesätt när hon samarbetar med transportföretag och nystartade företag genom sin roll på Connected Places Catapult.



Jamie Chan-Pensley

Huvudteknolog på Connected Places Catapult

Jamie är expert på den mänskliga faktorn med erfarenhet inom bland annat fordonsindustrin och smarta mobilitet. Han arbetar med en rad olika projekt och tillämpar olika metoder och praktiska lösningar för att lösa utmaning inom branschen, från att arbeta i säkerhetskritiska system till avancerad teknik.

Källor:

- Austin Public Health (2019).** "Dockless electric scooter-related injuries study"
- 6t (2019).** "Uses and users of free-floating e-scooters in France"
- BMJ Journals (2004).** "Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling"
- C40 (2020).** "How to build back better with a 15-minute city"
- City 30 Brussels (2021).** "30 km/h everywhere (at least almost)"
- Deutsches Aerzteblatt International (2021).** "Accident Mechanisms and Injury Patterns in E-Scooter Users – a retrospective analysis and comparison with cyclists"
- ITF-OECD (2020).** "Safe Micromobility"
- ITF-OECD (2021).** "Reversing Car Dependency"
- European Commission (2020).** "Special Eurobarometer 495: Mobility and transport"
- European Commission (2020).** "Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future"
- European Environment Agency (2019).** "The European environment – state and outlook 2020"
- European Transport Safety Council (2020).** "30km/h limits set to spread in 2021"
- European Transport Safety Council (2021).** "Average speed down 9% in Brussels since launch of city-wide 30 km/h limit"
- European Society of Cardiology (2020).** "Study estimates exposure to air pollution increases COVID-19 deaths by 15% worldwide"
- FIA and Afry (2020).** "Fia Road Safety Index – Feasibility Study"
- Finska Transport- och kommunikationsverket Traficom (2019).** "Assessment of the impact of electric personal transportation devices on traffic safety"
- Folksam (2020).** "Kartläggning av olyckor med elsparkcyklar och hur olyckorna kan förhindras"
- Oslo University Hospital (2020).** "Nye tall for elsparkesykkelskader"
- POLIS Network (2019).** "Macro managing Micro mobility: Taking the long view on short trips"
- ScindeDirect (2017).** "Peak Car in Europe?"
- ScienceDirect (2017).** "Safety-in-numbers: A systematic review and meta-analysis of evidence"
- ScindeDirect (2021).** "Comparison of motor vehicle-involved e-scooter and bicycle crashes using standardized crash typology"
- The Lancet Planetary Health (2021).** "Premature mortality due to air pollution in European cities: a health impact assessment"
- Norsk institut för transportekonomi (2020).** "Parking solutions for shared e-scooters"
- Transportstyrelsen (2020).** "Utredning behov av förenklade regler för eldrivna enpersonsfordon: Delrapport två – redovisning olyckor och tillbud"
- Transportstyrelsen (2020).** "Utredning behov av förenklade regler för eldrivna enpersonsfordon: Slutrapport – slutsatser, förslag och bedömningar"
- The Third Global Ministerial Conference on Road Safety (2020).** "Stockholmsdeklarationen"
- Voi (2020).** Safety User Survey. 1 600 respondenter.
- Voi (2020).** Safety Non-rider Survey. 2 200 respondenter.
- Voi (2021).** Safety City Survey. 23 respondenter.

voi.

Cities made for living.