

Sikrere gater med delt mikro- mobilitet

Vois årlige sikkerhetsrapport
Juni 2021, oppdateres i august

voi.



Cities made for living.

Innhold



03 La oss bygge byer for mennesker og ikke biler – uttalelse fra CEO

Vois CEO Fredrik Hjelm: «Vi vet at elsparkesyklister er like sårbare som fotgjengere og syklistene i trafikken».

07 Et veikart mot nullvisjon – oversikt over funn i rapporten

Når vi forstår de viktigste årsakene til kollisjoner, kan vi legge frem et strategisk veikart for hvordan nullvisjonen skal realiseres.

14 Trygge gater skapes gjennom det grønne skiftet

Trafikksikkerhetsekspertene er enige om at det er bilen som utgjør den største faren, og at infrastrukturen for mikromobilitet må forbedres.

23 Ny måte å forflytte seg, nye risikofaktorer og muligheter

Delte elsparkesykler utgjør en ny sikkerhetsrisiko. Voi har iverksatt en rekke tiltak for å redusere risikoen og skape en tryggere tjeneste.

36 Parkeringsstativ gir bedre byrom for alle

Henslengte sykler og feilparkering medfører risiko for andre trafikanter, men forskning viser at problemene kan løses.

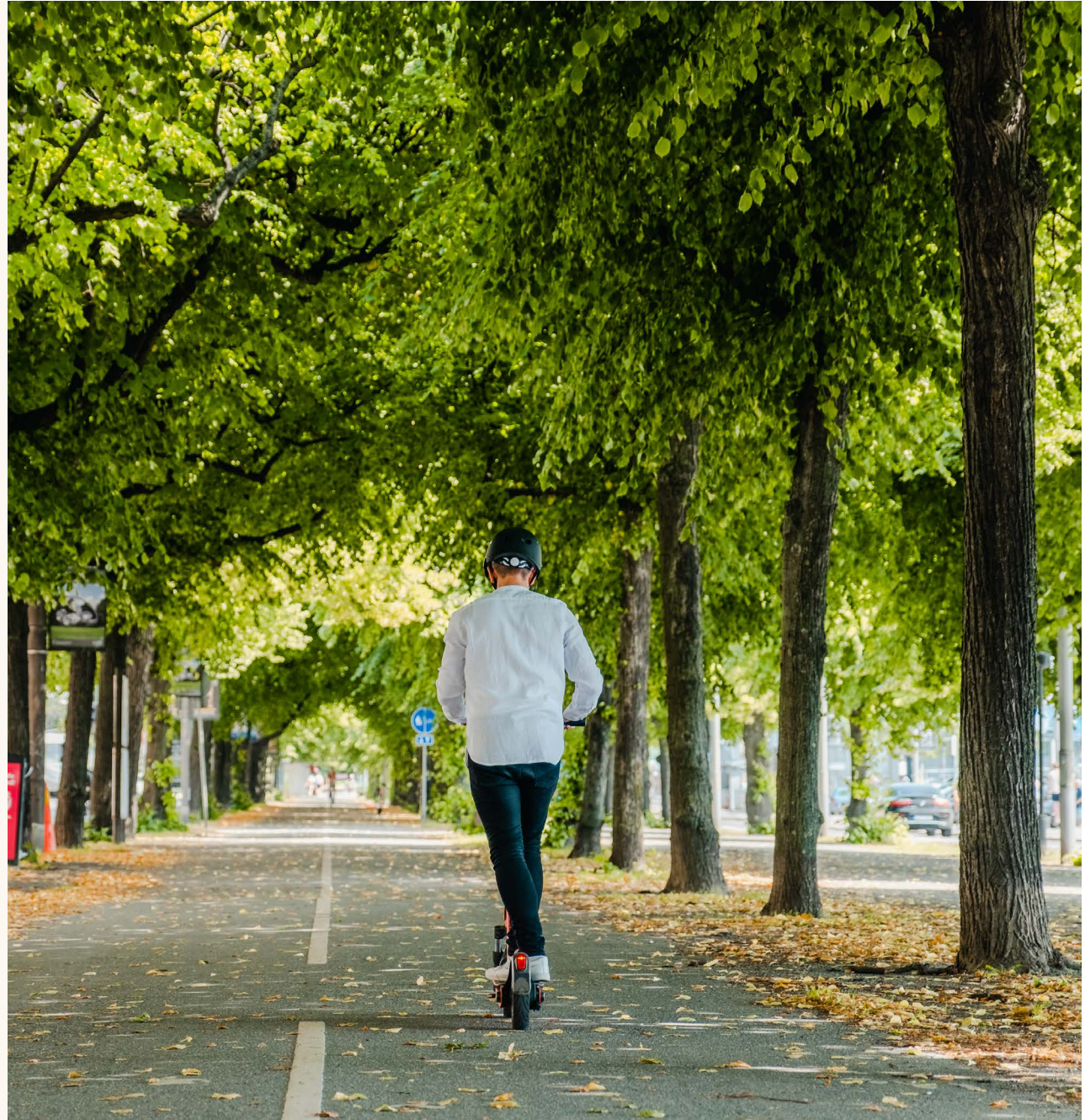
41 Samarbeid med internasjonale trafikksikkerhetsekspertene

Voi henter ofte inn råd fra eksterne eksperter, og vi tar imot innspill fra vårt eget sikkerhetsråd.

UTTALELSE FRA CEO

La oss bygge byer for mennesker, ikke biler

Som operatør innenfor delt mikromobilitet tar vi ansvar for kollisjonene og trafikk-skadene som tjenesten vår forårsaker. Vi har en nullvisjon, noe som betyr at vi jobber med å eliminere alle alvorlige trafikkskader og dødsfall innen 2030.



SIKKERHETEN VED DELT MIKROMOBILITET, særlig elsparksykler, har blitt heftig debattert de siste årene. Dette er en av hovedgrunnene til at vi har utarbeidet denne rapporten.

Vi ønsker å bidra med så mye transparens som mulig i bransjen. Da må vi utdanne oss selv, brukerne våre og de som jobber med urban transport, slik at vi sammen kan gjøre byene tryggere.

Voi eksisterer fordi vi ønsker å skape byer for mennesker, ikke for biler. For meg har dette vært en personlig reise. Jeg ble inspirert til å starte Voi etter å ha tilbrakt tid i Moskva, der jeg ble forferdet over trafikkaoset og luftforurensningen som innbyggerne måtte tåle. Det var på tide med en ny tilnærming til transport.

Når det dukker opp noe nytt på markedet, stiller man selvsagt spørsmål ved det. Spørsmål om sikkerhet har vært svært relevant.

VI VET AT ELSPARKESYKLISTER er like sårbare i trafikken som fotgjengere og syklist, og at det er tyngre kjøretøy som utgjør den primære faren. Vi vet også at hvis flere velger delte mikromobilitetstjenester, blir det færre biler på veien og dermed færre kollisjoner og bedre luft.

Samtidig er vi klar over at tjenesten vår er innblandet i ulykker som fører til skader på brukerne og andre trafikanter. Noen ganger er disse ulykkene direkte relatert til uansvarlig brukeratferd. Verken jeg eller noen av våre over 500 medarbeidere synes dette er akseptabelt. Selskapet vårt ble tross alt grunnlagt med en visjon om å skape byer til å leve i.

Det er derfor viktig at vi forstår den egentlige grunnen til alle kollisjonene og den beste måten



«Hvis vi jobber sammen, kan delt mikromobilitet skape nye muligheter for menneskene i byen».

Fredrik Hjelm, CEI i Voi Technology

å forhindre dem på. What gets measured gets done, og denne rapporten er vårt første skritt mot måling og rapportering. Allerede nå hjelper den oss med å forstå hvor vi skal rette søkelyset i sikkerhetsarbeidet.

Dette gjør at vi er på linje med Stockholm-deklarasjonen fra fjorårets globale ministerkonferanse om trafikksikkerhet. I deklarasjonen blir virksomhetene oppfordret til å bidra til de sikkerhetsrelaterte bærekraftsmålene, og til å rapportere fremdriften på kontinuerlig basis.

I LIKHET MED MANGE av byene vi samarbeider med, har vi et nullvisjonsmål. Det innebærer at vi streber etter å eliminere alle alvorlige skader og dødsfall innen 2030. Vi vet at dette kan oppnås hvis vi alle jobber sammen. Det er derfor vi har opprettet et globalt sikkerhetsråd som hjelper oss med å identifisere de beste metodene for å forbedre sikkerheten i gatene der vi tilbyr tjenesten. Vi har også iverksatt flere konkrete tiltak, som opplæring i og belønning for sikker kjøring.

Vi har lansert en rekke nye sikkerhetsfunksjoner i appen for å forbedre kjøreatferden – for eksempel en reaksjonstest som skal forhindre promillekjøring. I tillegg har vi introdusert to nye elsparksykelmodeller som er designet for økt sikkerhet.

NÅR ALLE ÅPENT RAPPORTERER sikkerhetsavtrykket sitt, kan vi finne vi løsninger sammen. Transparens er nøkkelen til et godt samarbeid med byer og myndigheter om å gjøre veien tryggere. Hvis vi jobber sammen, kan delt mikromobilitet skape nye muligheter for menneskene i byen og gjøre det enkelt å velge alternativer til bilen. Dermed vil byrommet ikke bare bli tryggere, men også sunnere og lettere tilgjengelig.

Det er vårt håp at denne rapporten kan gi ny innsikt i sikkerhetsproblemene – ikke bare knyttet til elsparksykler, men til all trafikk. Vi ser frem til å fortsette reisen mot tryggere reiser og triveligere byer. **V.**

Tiltak for å gjøre tjenesten trygg

Vi i Voi har en datadrevet tilnærming til å forbedre tjenestens sikkerhet og hjelpe byene med å oppnå nullvisjonen. Her er noen av sikkerhetstiltakene vi har gjennomført:



Rapportens høydepunkter

Her er noen tall og fakta du kan lese mer om i denne rapporten:

31%

...av europeerne mener at mangelen på dedikerte felt er et sentralt problem for elsparkesykler.

Eurobarometer

80%

...av dødsulykkene på sykkel og elsparkesykkel skyldes tunge kjøretøy. ITF-OECD

70%

..... av myndighetspersonene i byene vi operer i mener at færre bilturer og økt mikromobilitet er bra for sikkerheten.

Vois byundersøkelse

16%

...av alle ulykker som fører til personskade skjer på den første turen. Vois kollisjonsdata

60%

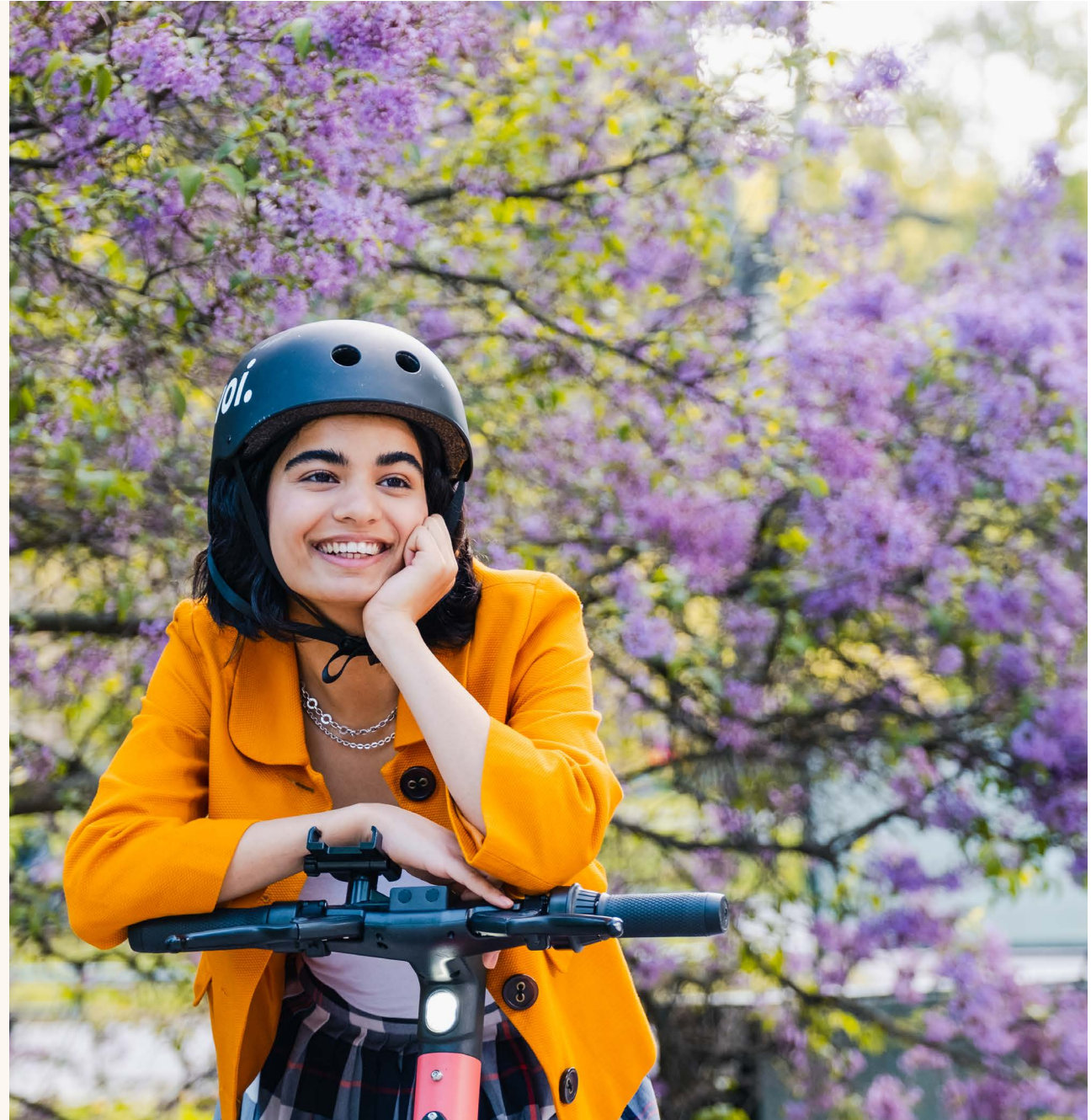
...av brukerne satte elsparkesykkelen på en parkeringsplass etter turen når denne var tilgjengelig. Transportøkonomisk institutt



OVERSIKT OVER RAPPORTFUNN

Et veikart for reisen mot nullvisjonen

Vi lover å være transparente og faktabaserte når det gjelder sikkerhetshistorikk og tiltak for å forhindre kollisjon. Den årlige sikkerhetsrapporten er et nytt skritt i rett retning.





«Denne sikkerhetsrapporten er vår første, men det blir ikke den siste. Vi skal fra nå av utgi en ny rapport hvert år og informere om tiltakene vi iverksetter».

NESTEN TRE ÅR har gått siden Voi gikk i front for delte elsparkesykler i europeiske gater. Siden da har tusenvis av delte elsparkesykler og andre lette kjøretøy blitt satt ut i byene. I denne korte perioden har vi lært at trafikk-sikkerhet er en av de viktigste risikofaktorene for delt mikromobilitet.

Samtidig må mikromobilitet gi vesentlig bedre trafiksikkerhet og etter hvert komme til Vision Zero – nullvisjonen. Delt mikromobilitet har vist seg å kunne minske bilavhengigheten, hjelpe byer med å oppnå

sosiale og miljømessige mål og samtidig bidra til økt trafiksikkerhet.

Etter hvert som selskapet vårt modnes, må vi håndtere de sikkerhetsmessige risikofaktorene og mulighetene for å realisere mikromobilitetens potensial til å gjøre veien tryggere. Denne sikkerhetsrapporten er vår første, men det blir ikke den siste. Vi skal fra nå av utarbeide en ny rapport hvert år og informere om iverksatte tiltak og årlig fremdrift. Målet vårt er null alvorlige skader og dødsfall innen 2030.

I denne første rapporten har vi sett på tilgjengelig forskning og hentet inn innspill fra en lang rekke interessenter som skal hjelpe oss med å få ny innsikt i sikkerhetsrisiko og muligheter for delt mikromobilitet, og spesielt for elsparkesykler. Gjennom hele rapporten deler vi denne innsikten, slik at alle kan dra nytte av den. Målet vårt er å skape dialog om hvordan Voi og delt mikromobilitet som bransje kan bidra til byenes og myndighetenes nullvisjonsmål.

Hovedgrunnene til kollisjoner og skader

Vi mener at den riktige tilnærmingen til å gjøre tjenesten tryggere er å lære av tidligere ulykker og forskning og på denne måten identifisere vesentlige faktorer for elsparkesykkelens sikkerhet. Fokuset vårt på å finne løsninger som reduserer de kritiske risikofaktorene, skal bidra til å minske trafikkskadene som tilskrives tjenesten vår.

Vi har hatt diskusjoner med flere internasjonale trafiksikkerhetsekspertene og sett på forskning fra eksterne kilder. Når vi sammenstiller disse funnene med interne data, kan vi identifisere hovedgrunnene til kollisjoner knyttet til delte elsparkesykler, og også til mikromobilitet generelt.

VI HAR IDENTIFISERT yv viktige risikofaktorer for ulykker som fører til personskade og dødsfall:

- A.** Tunge, hurtiggående kjøretøy utgjør den største trafikksikkerhetsrisikoen.
- B.** Mangel på sikker veiinfrastruktur utgjør en betydelig risiko for lette trafikanter.
- C.** Under de første turene på elsparkesykkelen er man utsatt for økt kollisjonsrisiko.
- D.** Utilstrekkelig kunnskap om trafikkregler fører til mer risikofylt kjøreatferd.
- E.** Kjøring i ruspåvirket tilstand er en kritisk risikofaktor.
- F.** Manglende hjelmbruk øker risikoen for hodeskade.
- G.** Feilparkerte sparkesykler og fortauskjøring innebærer økt risiko for andre trafikanter.

I varierende grad kan disse risikofaktorene påvirke trafikksikkerheten for delte elsparkesykler. Risikoen varierer også mellom ulike land og byer på grunn av forskjeller i infrastruktur, sosiale normer og tidligere erfaring med mikromobilitet. Det er også sannsynlig at vi vil se en forandring over tid etter hvert som det dannes sosiale normer, og veiinfrastrukturen blir tilpasset for lette trafikanter.

VI MENER DET ER VIKTIG å betrakte denne listen fra et helhetsperspektiv, siden tiltak rettet mot én faktor kan påvirke andre faktorer negativt. Et krav om hjelmbruk kan for eksempel redusere risikoen for hodeskade, men samtidig ha negativ innvirkning på mulighetene til å redusere bilavhengigheten gjennom delt mikromobilitet.

Vi i Voi tror at vi kan påvirke alle disse sju faktorene

direkte eller indirekte for å bidra til tryggere veier. Forbedringer i kjøretøydesign, produktutvikling, brukeropplæring, datadeling, tett samarbeid med myndighetene og investering i bedre infrastruktur er alle tiltak som kan bidra til å øke trafikksikkerheten, og som Voi allerede jobber med.

Men hvis nullvisjonen skal realiseres, er det ikke tvil om at også byene og myndighetene må iverksette tiltak. Håpet vårt er at vi ved å dele denne forskningen kan skape en dialog om hvordan Voi kan bidra til å forbedre trafikksikkerheten i samarbeid med myndighetene og andre partnere.

I de følgende kapitlene av denne rapporten kan du lære mer om sikkerhetsrisikoen ved delte elsparkesykler og hvordan Voi jobber med å minimere denne.

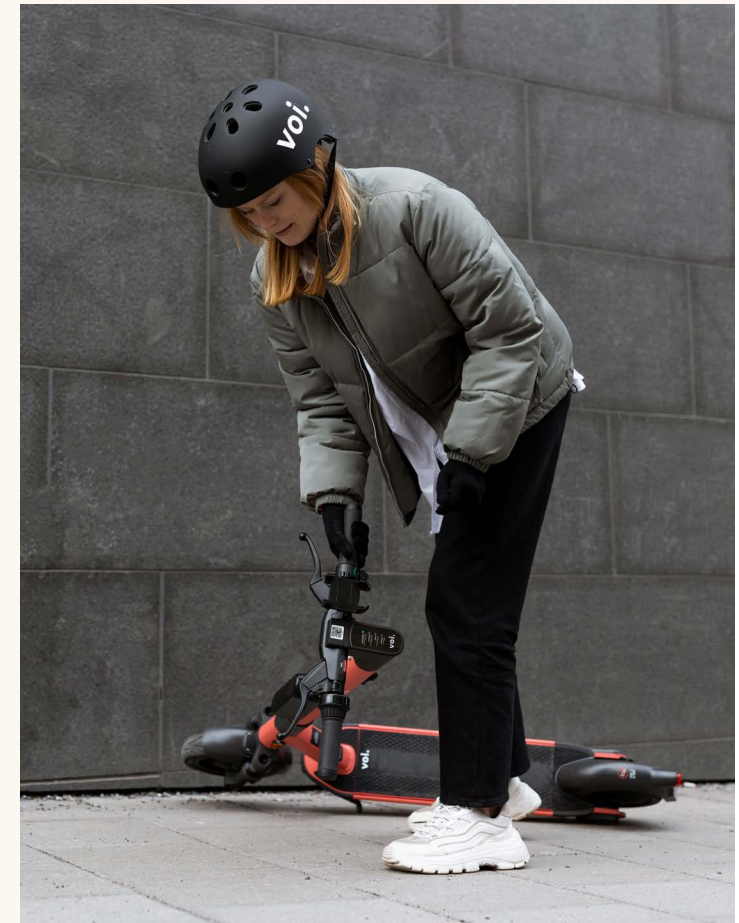
Sikkerhetsprioriteringer

Vi i Voi har forpliktet oss til å utvikle en trygg tjeneste sammen med våre brukere og partnerne. Siden delte elsparkesykler fortsatt er et relativt nytt fenomen, mener vi at sikkerhetsarbeidet spesielt bør fokusere på nybegynnere.

Tallene viser at nybegynnere oftere er innblandet i kollisjoner, og at det hele tiden finnes et behov for opplæring, utdanning og sikkerhetskampanjer. Bekymringer for sikkerheten gjør også at folk lar være å prøve elsparkesykkel. Dermed står de i veien for det grønne skiftet vekk fra bilavhengighet.

GJENNOM SIKKERHETSKAMPANJER og økt innsats for opplæring og trening kan man sannsynligvis også redusere antall berusede elsparkesyklister og øke bevisstheten omkring risikoen forbundet med å kjøre uten hjelm. Det er også sannsynlig at man ved økt innsats for å lære opp

«Håpet vårt er at vi ved å dele denne forskningen kan skape en dialog om hvordan Voi kan bidra til å forbedre trafikksikkerheten».



brukerne og motivere dem til å parkere riktig og ikke kjøre på fortauet vil forbedre sikkerheten for elsparkeryklister og andre trafikanter.

Vi tror at mange kritiske risikofaktorer kommer til å reduseres over tid etter hvert som det dannes sosiale normer for elsparkesykling og folk tilpasser seg det nye kjøretøyet. Men vi mener også at mangelen på trygge veier og parkeringsinfrastruktur for lette trafikanter bidrar til å øke risikoen. Innsatsen vår rettes derfor ikke bare mot brukerne, men også mot byene vi samarbeider med. Vi skal arbeide videre med å dele nyttige data og drive en kontinuerlig lobbyvirksomhet for bedre infrastruktur for alle lette trafikanter.

Samtidig lover vi å utvikle de tryggeste elsparkesykler og utnytte produkter og teknologi til å fremme sikker kjøreatferd. Dessuten kommer vi til å iverksette tiltak for å forbedre sikkerhetsaspektet ved driften. Vi bruker interne data samt ekstern forskning til å fornye, utdanne og forbedre oss.

Neste trinn: Rapportering av fremdriften mot nullvisjonen

Som leverandør av delt mikromobilitet tar vi ansvar for kollisjonene som tilskrives tjenesten vår. Hver trafikkulykke er én for mye, og vi legger mange krefter og ressurser ned i å redusere risikoen for at elsparkesyklisterne våre og andre trafikanter skal havne i kollisjoner som forårsaker personskade eller død.

Sikkerhet er en viktig bærekraftsrisiko. Som med alle områder av bærekraft vil et avgjørende skritt mot en strategisk strategi være å overvåke og rapportere sikkerhetsarbeidet og sette mål for det. Som et selskap i modningsfasen forstår vi at man forventer at

«Voi tror at mange kritiske risikofaktorer kommer til å reduseres over tid etter hvert som det dannes sosiale normer for elsparkesykling».

vi bidrar til å informere våre interessenter om sikkerhetsrisiko og muligheter.

Det finnes i dag ingen standard for hvordan et selskap skal rapportere påvirkning på og bidrag til trafikksikkerheten. Mikromobilitetsbransjen mangler også en standard for måling av kollisjoner. Vi lover å drive dialogen for å utvikle en bransjestandard for ulykkes- og sikkerhetsrapportering.

UNDER ARBEIDET MED denne rapporten evaluerte vi muligheten for å utvikle et rammeverk for rapportering av sikkerhetsavtrykk og fremdrift mot nullvisjonen. Vi har utarbeidet et førsteutkast til rammeverket og delt det med vårt vårt globale sikkerhetsråd. Slik fikk vi rede på at FIA Foundation sammen med det svensk-finske ingeniørkonsulentfirmaet AFRY holder på å utvikle verdens første rammeverk for selskapsrapporter om trafikksikkerhet.

Arbeidet vi har gjort til nå, har mye felles med FIAs rammeverk, og vi har blitt oppmuntret til å fortsette. Som datadrevet mobilitetsleverandør drar vi nytte av at vi eier kjøretøyene gjennom hele livssyklusen og har tilgang til data som lar oss ta informerte beslutninger.

Hvorfor rapportere om trafikksikkerhet?

What gets measured gets done: Som med alle typer bærekraftsspørsmål bidrar rapportering til å drive frem forbedringer og ansvarlighet.

I STOCKHOLM-DEKLARASJONEN – resultatet av fjorårets globale ministerkonferanse om trafikksikkerhet – ble virksomhetene oppfordret til å bidra til de sikkerhetsrelaterte bærekraftsmålene og til å rapportere om sikkerhet i bærekraftsrapporten.

FIA Foundation utvikler for tiden verdens første trafikksikkerhetsindeks, der virksomheter kan rapportere hvordan de påvirker og bidrar til trafikksikkerheten. Indeksen vil hjelpe finanssektoren med å vurdere forretningsrisiko og muligheter, og samtidig bidra til samfunnets nullvisjonsmål. Ifølge FIA bidrar rapportering om trafikksikkerhet direkte til disse tre målene for bærekraftig utvikling:

- 3.6** reduksjon av trafikkskader og dødsfall
- 11.2** rimelige og bærekraftige transportsystemer
- 12.6** oppmuntring til selskapene om å innføre bærekraftig praksis og rapportere om bærekraft



Vi kommer til å presentere et rapporteringsrammeverk for sikkerhetsavtrykk som vil gjøre det mulig for interessentene å følge fremdriften mot nullvisjonen de kommende månedene.

Samarbeid med eksterne eksperter

På et overgripende nivå er det meningen at rammeverket skal inkludere rapportering om sikkerhetsavtrykk og faktorer som påvirker sikkerhetsytelsen, og som vi overvåker og rapporterer regelmessig.

Sikkerhetsavtrykket (safety footprint) er antallet drepte og alvorlig skadde trafikanter som kan tilskrives tjenesten vår. Avtrykket er hovedindikatoren for nullvisjonen. Tallene vi har hentet inn hittil, finner du på neste side. Vi er imidlertid innforstått med at datainnsamlingen kanskje må forbedres i fremtiden.

Sikkerhetsfaktorene er forhold som har vesentlig innvirkning på antallet drepte og skadde i trafikken. Én slik faktor kan være prosentandelen av elsparkesyklister som har fullført den virtuelle trafikkskolen, hvor mange bilturer tjenesten vår har bidratt til å unngå, eller antall brukerrapporter om feil på kjøretøy.

ARBEIDET SOM VI legger ned i denne rapporten, gir oss grunnlag for å forstå hvilke sikkerhetsfaktorer det er avgjørende at vi måler og rapporterer. De neste månedene kommer vi til å videreføre forskningsinnsatsen i samarbeid med eksterne eksperter for å finne pålitelige og troverdige indikatorer som lar oss måle fremdriften mot nullvisjonen.

Vi håper du liker rapporten, og du må gjerne utfordre oss og gi oss innspill til arbeidet videre med å utvikle mikromobilitetsbransjen første rammeverk for sikkerhetsrapportering. **V.**

En datadrevet tilnærming til nullvisjonen

Denne modellen illustrerer hvordan vi skal overvåke, rapportere og sette mål for fremdriften mot nullvisjonen. Modellen er basert på FIAs gjennomførbarhetsstudie for en trafikksikkerhetsindeks.

Vårt løfte

Vois nullvisjon: null dødsfall og skader i verdikjeden innen 2030.

Sikkerhetsavtrykk

? Avtrykket tilsvarer antall døde og alvorlig skadde i kollisjoner som kan tilskrives tjenesten vår.

! Sikkerhetsavtrykket er hovedindikatoren på veien mot nullvisjonen.

Sikkerhetsfaktorer

? Sikkerhetsfaktorer er forhold som i vesentlig grad påvirker antallet drepte og skadde i trafikken. Ifølge FIA må virksomhetene opp-

gi en definisjon samt mål og sporingmetoder for hver sikkerhetsfaktor.

! Vi jobber med å definere sikkerhetsfaktorene, samt mulighetene for å rapportere disse over tid. For Voi vil sikkerhetsfaktorene

inkludere vår påvirkning på syklistenes atferd, kjøretøyets ytelse, driften og vårt bidrag til å gjøre veien tryggere.

Vois sikkerhetsavtrykk

En svært viktig del av sikkerhetsrapporteringen er at man skal opplyse om antallet drepte og skadde i verdikjeden. Sikkerhetsavtrykket er nullvisjonens nøkkelindeks, og vi skal følge med på det helt til det når null.

NÅR EN AV BRUKERNE VÅRE er innblandet i en kollisjon, mottar vi informasjon om hendelsen gjennom appen. Så tar kundestøtten vår kontakt med brukeren for å få ytterligere informasjon om kollisjonen. Alle kundebehandlere våre er opplært i hvordan de skal håndtere slike saker på en ansvarlig måte.

Kollisjonene blir klassifisert etter flere faktorer (for eksempel alvorlighetsgrad), slik at det blir enklere for oss å forstå dem og forhindre at de skjer igjen. De siste månedene har vi gjort en innsats for å forbedre klassifiseringen av kollisjonsdataene. Dermed får vi mer pålitelige data og en bedre forståelse av alvorlighetsgraden og årsakene til kollisjonene.

DIAGRAMMET TIL HØYRE viser Vois kollisjonsdata for perioden januar til juni 2021. Det inkluderer alle kollisjoner som førte til større og alvorlige skader. Dataene danner grunnlaget for vår kontinuerlige rapportering om fremdriften mot null dødsfall og skader.

I denne perioden har brukerne våre tatt over 21 millioner kjøreturer totalt i våre 10 land. Interne kollisjonsdata viser at tjenesten vår har vært innblandet i 0 dødsulykker og i 105 ulykker som har forårsaket større eller alvorlige skader. Dette innebærer at 0,0005 % av alle kjøreturer mellom januar og juni resulterte i en kollisjon med større eller alvorlig skade. Hvis vi også inklud-

erer mindre skader, kommer ulykkestallet opp i 717.

Tall er én ting, men bak hver ulykke finner man en skadet person og en personlig tragedie. Én slik personlig tragedie er én for mange.

DET ER VIKTIG Å UNDERSTREKE at disse selvrapporterte dataene kanskje ikke gir et fullstendig bilde. Vi kan ikke være sikre på at alle elsparkesyklister som har vært innblandet i en kollisjon, rapportere det til oss og gir oss et riktig bilde av hva som skjedde. Dataene kan påvirkes av minst to faktorer: at rapporteringen kanskje kan få innvirkning på forsikringskrav, og at det kan være vanskelig å huske hva som har skjedd i en kritisk situasjon.

Disse dataene er likevel de mest pålitelige vi har per i dag, og vi streber etter å være så transparente som mulig. Derfor offentliggjør vi disse dataene nå og lover å forbedre innsamlingen av disse dataene kontinuerlig, slik at vi etter hvert får et fullstendig bilde av trafikk-skadene i verdikjeden. Videre kommer vi til å undersøke muligheten til å forbedre innsamlingen av kollisjonsdata gjennom forsikringsselskap og andre eksterne datakilder som politi og sykehus.

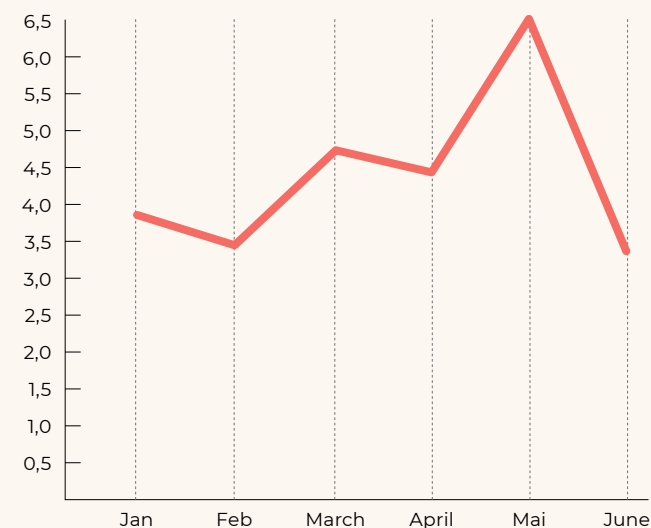
VI ANBEFALER AT MAN er forsiktig med å sammenligne disse tallene med tall fra andre mikromobilitetsoperatører, siden det ikke finnes noen bransjestandard for innsamling og rapportering av ulykker som fører til personskader. Etter vår mening ville en slik standard gjort det enklere for forskere og offentlige myndigheter å forstå risikoen ved delt mikromobilitet.

Det er derfor vi går inn for å starte en debatt med andre aktører i mikromobilitetsbransjen der vi prøver å komme til enighet om prinsipper for standardisert måling av ulykker som resulterer i personskader. **V.**



Kollisjoner per million kjørte kilometer

Diagrammet inkluderer alle kollisjoner fra januar til juni som førte til større og alvorlige skader. I denne perioden skjedde det ingen dødsulykker.





Vårt løfte om nullvisjon

I august ga vi ti løfter som skal vise oss vei mot nullvisjonen. Vi ønsker nå å understreke denne forpliktelsen ved å gjenta at Voi lover å:

- 01.** Jobbe utrettelig for å ha de tryggeste kjøretøyene og brukere.
- 02.** Fortsette å bruke innovativ teknologi til å øke trafikk-sikkerheten.
- 03.** Være transparente og samarbeide med akademia og forskningsinstitutter for å øke kunnskapen om trafikk-sikkerhet og sentrale utfordringer.
- 04.** Videreføre samarbeidet med lokale myndigheter og politi i alle Voi-byene.
- 05.** Fortsette kampanjen mot promillekjøring.
- 06.** Samarbeide med sårbare grupper.
- 07.** Arbeide proaktivt for en nullvisjon for mikromobilitets-ulykker.
- 08.** Hjelp byene med å nå ambisiøse bærekraftsmål.
- 09.** Kontinuerlig vurdere kommersielle samarbeid som kan øke sikkerheten til elsparkesyklister og andre trafikanter.
- 10.** Rådføre seg hyppig med eksterne eksperter.

I de følgende kapitlene kan du lese mer om hvordan disse prinsippene viser vei i vårt engasjement for nullvisjonen.

Trygge gater skapes gjennom modale skift

Delt mikromobilitet kan være en katalysator i å redusere bilavhengigheten og forbedre trafiksikkerheten. Dette krever imidlertid at veiinfrastrukturen er sikker.

«Det innebærer å beskytte alle dem som befinner seg på utsiden av disse middelderske rustningene som kalles biler», sier Pedro Homem de Gouveia – trafiksikkerhetsekspert i POLIS Network.



DELT MIKROMOBILITET HAR inntatt Europas gater og blitt et nytt diskusjonstema blant byens innbyggere og folkevalgte. Elsparkesykler er et brennhett tema. Brukerne har funnet en ny og fleksibel reisemåte i urbane områder, mens andre er bekymret for det nye kjøretøyets innvirkning på trafikksikkerheten og risikoen forbundet med feilparkerte sparkesykler.

uropeiske borgere har identifisert viktige utfordringer knyttet til elsparkesykler i byområder: sikkerheten til elsparkesyklistene selv og andre myke trafikkanter, for eksempel fotgjengere. Dette ble påpekt i en Eurobarometer-undersøkelse om mobilitet som ble offentliggjort i fjor sommer.

I takt med utrulling av delte elsparkesykler som er tilgjengelige for alle, har en ny skadeårsak gjort sitt inntog i statistikken. Vi opplever økende interesse for å undersøke sikkerhetsrisikoen forbundet med kollisjoner som involverer elsparkesykler. Samtidig mangler man i de fleste land fortsatt en strukturert og enhetlig tilnærming til rapportering av skader knyttet til slike kjøretøy.

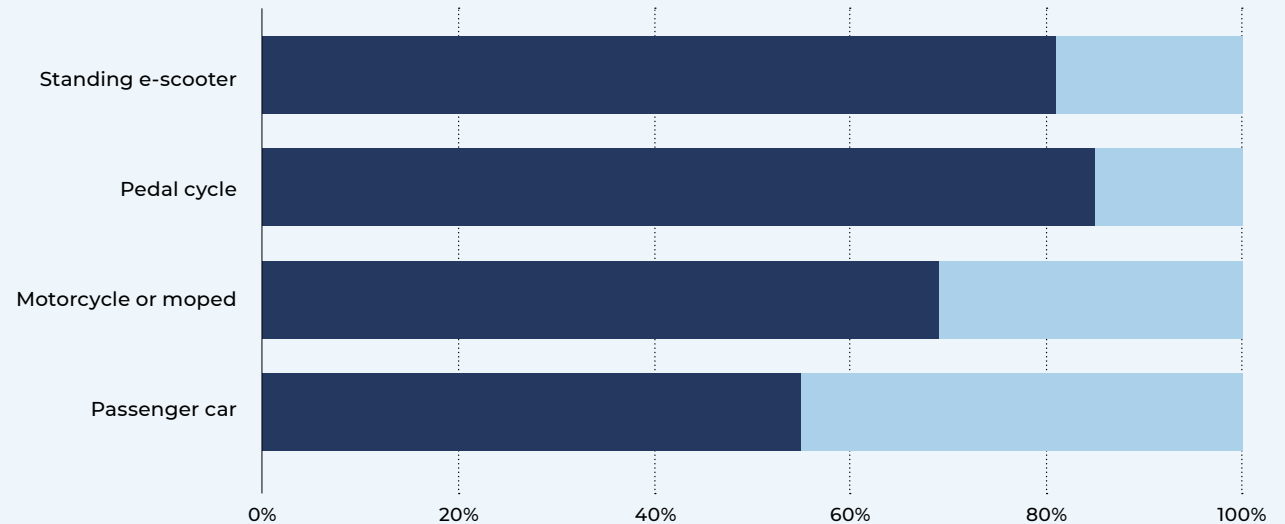
Tidlige rapporter har indikert at et økende antall kollisjoner er knyttet til den nye transportmodusen – noe som skaper avisoverskrifter og påvirker folks oppfatninger.

«Dette er noe sykkelverdenen er vant til. Før elsparkesykkelen kom, pleide journalister å fokusere på farene ved sykling», sier Alexandre Santacreu, ansvarlig for policyanalyse for trafikksikkerhet ved den OECD-tilknyttede tenketanken International Transport Forum (ITF). Men journalister og folkevalgte går i en felle når de hevder at sykkel er farlig, siden det ikke finnes bevis for påstanden, ifølge Alexandre Santacreu. «Det samme gjelder elsparkesykkelen».

Bilen utgjør den største trafikksikkerhetsrisikoen

Over 80 % av dødsulykkene blant elsparkesyklistene og syklistene er en følge av kollisjon med tyngre motorkjøretøy, viser ITFs forskning.

- Dødsfall i ulykker som inkluderer motorvogn
- Dødsfall i ulykker uten motorvogn



Kilde: [ITF-OECD \(2020\). Safe Micromobility.](#)

Farekilden er tunge kjøretøy

I tette byområder er sannsynligheten for trafikkdød mye større ved reiser med bil eller motorsykel enn med sykkel eller elsparkesykel. Dette var konklusjonen fra ITF i en rapport om mikromobilitetssikkerhet som ble offentliggjort for ett år siden i forbindelse med den tredje globale ministerkonferansen om trafikksikkerhet.

ITF har beregnet at motorvogner er innblandet i omtrent 80 % av kollisjonene som fører til at syklist

ter eller elsparkesyklister dør. Konklusjonen kommer imidlertid med noen forbehold, siden den bygger på medierapporter. I de fleste land føres det nemlig ikke statistikk over trafikkulykker med elsparkesykel.

Rapportens hovedforfatter Alexandre Santacreu sier at ITF har beregnet dødsrisikoen ved elsparkesykling og funnet at den svarte til risikoen ved sykling og lå godt under risikoen ved motorsykkeltjøring.

«Her snakker jeg bare om risikoen for brukeren.

Risikoen man utsetter andre trafikanter (f.eks. fotgjengere) for, er mye lavere enn når man kjører bil eller motorsykkel», sier Alexandre Santacreu.

Han forklarer at ITFs konklusjoner bygger på safe system approach – den dominerende formen for sikkerhetsstyring, der man setter søkelys på å eliminere ulykker som fører til alvorlige skader og dødsopfer.

DATA INDIKERER AT at den første kjøreturen er den farligste. At folk gjør flere feil før de lærer å kjøre, får elsparkesykkelen til å virke mindre trygg enn den egentlig er, ifølge Alexandre Santacreu.

«Folk kommer alltid til å begå feil og ta sjanser. Man er nødt til å konstruere et system der de unngår å bli alvorlig skadet eller drept», sier Alexandre Santacreu. «Vi har nå gode argumenter for at mikromobilitet ikke er farlig. Utfordringen for bransjen er å formidle budskapet om at veien må bli trygg».

Det sentrale budskapet om mikromobilitetssik-

«Vi har nå gode argumenter for at mikromobilitet ikke er farlig. Utfordringen for bransjen er å formidle budskapet om at veien må bli trygg».

Alexandre Santacreu,
policyanalytiker for trafikkikkerhet,
Internasjonalt transportforum



kerhet deles av Pedro Homem de Gouveia, som leder arbeidet med trafikkikkerhet i POLIS – et nettverk av europeiske byer og regioner som arbeider med transportinnovasjon.

«Det finnes ingen risikofri transportmodus, og det er en stor feil å skjære alle typer skader over samme kam. Man ignorerer elefanten i rommet, nemlig bilen», sier Pedro Homem de Gouveia. «Det er én modus som utgjør kilden til farer: kjøretøy som veier ca. ett tonn eller mer, og som man kan kjøres i valgfri hastighet – der ligger den virkelige faren».

Modalskift for tryggere byer

At modalskiftene kan spille en viktig rolle, ble understreket under fjorårets globale ministerkonferanse om trafikkikkerhet. Konferansen kulminerte med Stockholm-deklarasjonen, som understreket behovet for å fremskynde overgangen til sikrere, renere, mer energieffektive og rimelige transportmoduser – samt for å integrere disse transportmodusene med kollektivtransport.

Det å få folk til å velge andre transportmidler enn bil er også en grunnpilar for bærekraftige byer og oppfyllelse av klimamålene. Men da må det også finnes mobilitetsalternativer for folk som skal bevege seg rundt i byen.

Da den nylig la frem sin strategi for bærekraftig og smart mobilitet, understreket Europakommisjonen hvor viktig det var å gjøre bærekraftige alternativer allment tilgjengelige i et fullt integrert og sømløst multimodalt transportsystem.

«EU kan ikke utelukkende stole på teknologiske løsninger. Det er nødvendig med umiddelbare tiltak for å tilpasse mobilitetssystemet, slik at vi kan takle

Elefanten i rommet – luft- og støyforurensning

Dette er ikke et direkte spørsmål om trafikkikkerhet, men utvilsomt et folkehelseproblem. Luftforurensning fra veitransport er en betydelig kilde til for tidlig død og en lang rekke ugunstige helsetilstander.

I EN STUDIE PUBLISERT i tidsskriftet Lancet anslår man at en reduksjon av luftforurensningen til nivået som blir anbefalt av Verdens helseorganisasjon, vil forhindre mer enn 50 000 årlige dødsfall i europeiske byer.

Rapporten konkluderer med at byer generelt er problemområder med tanke på luftforurensning og sykdom, og at forbrenning av fossilt brensel i veitransport er en vesentlig bidragsyter. I en annen studie publisert i tidsskriftet Cardiovascular Research fant man at 19 % av koronadødsfallene kunne tilskrives langvarig eksponering for luftforurensning.

VEITRAFIKK ER OGSÅ hovedkilden til miljøstøy. I en rapport fra Det europeiske miljøbyrå anslås det at 113 millioner innbyggere er utsatt for langsiktig eksponering mot et støynivå som anses som skadelig for helse og trivsel. Den samme europeiske myndigheten anslår at antall personer som utsettes for trafikkstøy i byområder, vil øke selv om målene for skifte til elbiler nås.

klimaendringene og redusere forurensningen», skrev kommisjonen – og la til at videokonferanser, e-handel og delte mobilitetstjenester bidrar til en pågående omstilling av mobiliteten.

Covid-19 har forsterket endringene i mobilitets- og atferdsmønstre, og mange byer fornyer seg selv når de åpner opp etter pandemien. C40, det globale nettverket av byer som iverksetter tiltak for å takle klimaendringene, har løftet frem ideen om en 15-minuttersby som plan for gjenåpningen etter covid-19. C40 understreker at konseptet med 15-minuttersbyen bygger på gåing, sykling og kollektivtransport som de fremtidige transportmidlene, slik at man skal ha bilfri tilgang til alle behov, inkludert jobb, shopping og sosial omgang.

DELTE MIKROMOBILITETSTJENESTER som Voi bidrar til å fornye kollektivtransporten ved å gi folk tilgang til rimelige og delte lette kjøretøy. På lengre sikt kan delt mikromobilitet integreres i kollektivtransportsystemet, slik at man bygger opp et sømløst multimodalt mobilitetsnettverk. Noen byer tar allerede skritt i denne retningen.

Et systematisk skifte i bymobiliteten kan gjøre det mulig for folk å bevege seg rundt i byen uten bil. Dette kan føre til omfordeling av rom, gjøre gatene tryggere og øke trivselen i byen. Vois brukerundersøkelser indikerer at en økende andel sparkesykkelturer erstatter bilturer. Dessuten rapporterte 63 prosent av brukerne at de kombinerte elsparkesykler med kollektivtransport før covid-19.

«Det å snu bilavhengigheten er kjernen i strategien vår for bærekraftig påvirkning, og det bidrar til å gjøre veien tryggere», sier Sarah Badoux, leder for bærekraft i Voi. Brukerundersøkelsene våre viser at elsparkesyk-

Bærekraftig og sikker drift

Fra november 2019 har de aller fleste elsparkesyklene våre utskiftbare batterier, som gjør at vi kan utføre 70–80 % av vedlikeholdet ute i felten med lastesykler som går på fornybar energi.

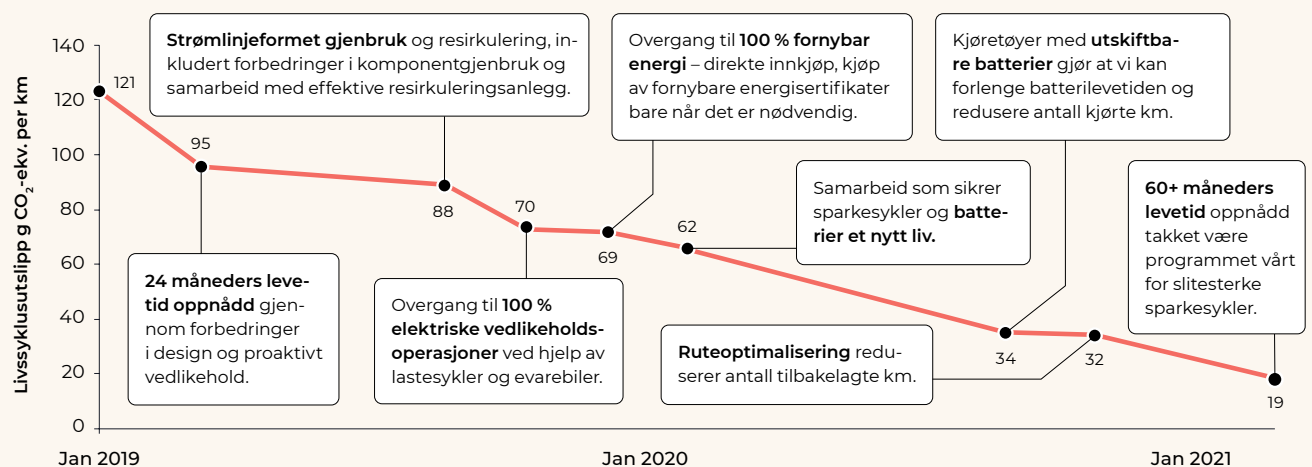
DETTE ER IKKE BARE VIKTIG for å redusere utslippene fra drift, men også for å forbedre sikkerhetsavtrykket vårt gjennom å redusere trafikken med tyngre kjøretøy som driften genererer. Batteribytte på stedet har gjort det mulig å redusere daglig transportlast og volum med 70 %.

Siden Vois elsparkesykler er skreddersydde og modulære, kan reparasjoner og vedlikehold forlenge levetiden til ca. 5 år. Gjennom en kontinuerlig over-

gang til vedlikehold ute i felten skal vi øke kapasiteten for proaktive reparasjoner av hele kjøretøyparken – slik at vi kan sikre at ingen starter en sparkesykkel som ikke fungerer. Vi har anslått at 80 % av vedlikeholdet er mindre reparasjoner som kan utføres ute i felten.

VOI ER IKKE EN DEL av gig-økonomien. Vi er opptatt av å gi alle ansatte i verdikjeden levelønn og trygge arbeidsforhold. Dette betyr at vi tar miljø- og samfunnsansvaret på alvor gjennom hele forsyningskjeden – både oppstrøms og nedstrøms. Vi har iverksatt flere tiltak for å sikre transparens og ansvarlig praksis under produksjonen av elsparkesykler, innkjøp av materialer og hele veien frem til resirkulering.

Vois klimahandlingsplan har redusert karbonutslippet per tur med 85 % i mange byer



14%

...av Voi brukere rapporterte at de hadde erstattet bilturer med sparkesykkelturer i 2020. Dette er en økning på 27 % sammenlignet med året før.

63%

...av Voi brukere rapporterte at de kombinerte elsparkesykler med kollektivtransport før covid-19.



«Det at brukerne velger bort bilen, er ikke et statisk fenomen, men skjer oftere etter hvert som tjenesten modnes».

Sarah Badoux,
leder for bærekraft,
Voi Technology



kler vært fire ganger høyere enn for sykkeldeling. Dette indikerer at den nye transportmodusen kan fungere som en katalysator for atferdsendring og alternativ mobilitet.

Hvis man legger til grunn at elsparkesykkelen er kommet for å bli, vil økende bruk i seg selv føre til forbedret sikkerhet på grunn av mekanismen safety in numbers. Mekanismen innebærer at antall kollisjoner per bruker går ned i takt med at trafikkvolumet går opp.

«Hvis det bare finnes én sparkesykkel omgitt av mange biler, er risikoen høy», sier George Yannis, internasjonal trafiksikkerhetsekspert og professor ved det nasjonale tekniske universitetet i Aten. «Men hvis det er flere elsparkesykler til stede i trafikkbildet, oppfatter bilbrukere og andre trafikanter situasjonen helt annerledes. De registrerer at elsparkesyklene beveger seg, og derfor endrer de atferd – en automatisk tilvenning til trafikk med lav fart».

Han peker på at farten er en grunnleggende faktor som påvirker trafiksikkerheten. Enda viktigere er fartsforskjellen mellom kjøretøyene, siden denne har innvirkning på både hyppigheten og alvorlighetsgraden

kelen allerede erstatter bilen, selv om det fulle potensialet ennå ikke er nådd. «Det at brukerne velger bort bilen, er ikke et statisk fenomen, men skjer oftere etter hvert som tjenesten vår brer om seg og oppfattes som et mer pålitelig transportalternativ».

Det at mikromobilitet er bra for den generelle sikkerheten, er en oppfatning vi i Voi deler med byene der vi tilbyr tjenesten. I mai bestilte Voi en undersøkelse fra disse byene, og den viste at 70 % av de spurte mener

at færre bilturer og økt mikromobilitet er bra for den generelle sikkerheten. Undersøkelsen viser at 7 av 10 byer har inkludert delt mikromobilitet i visjonen for en mer bærekraftig by.

Safety in numbers-effekten

Sammen med andre lette transportmoduser som e-sykler kan elsparkesykler være en katalysator for et mobilitetsskifte. I Paris har raten for delte elsparkesy-

Safety in numbers – en casestudie av kollisjoner med elsparkesykler i Oslo

Safety in numbers-effekten viser at kollisjoner per tilbakelagt strekning avtar etter hvert som trafikkmengdene øker.

EN SYSTEMATISK GJENNOMGANG og metaanalyse av safety in numbers-effekten konkluderte med at den eksisterer. Gjennomgangen ble utført i 2017 av norske forskere som så på relevante studier for motorkjøretøy, syklist og fotgjengere.

De norske forskerne fant at årsakene til effekten ikke er helt kjent. Men en av studiene som ble gjennomgått – en studie av safety in numbers for fotgjengere og syklist i USA – konkluderte med at det er mindre sannsynlig at en bilist kolliderer med en fotgjenger eller syklist hvis flere personer sykler og

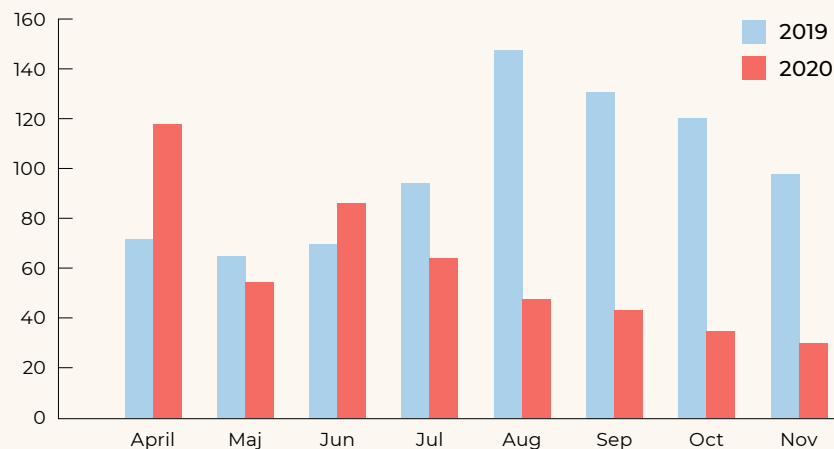
går: «Det ser ut til at bilister tilpasser atferden når det er fotgjengere og syklist til stede.»

Siden elsparkesykler er et nytt fenomen, er det vanskelig å finne akademiske studier og langtidsdata som bekrefter at effekten finnes også for denne kjøretøymodusen, selv om det er sannsynlig. Vois forskning på ulykker med elsparkesykler i Oslo indikerer at risikoen minker over tid.

Analysen bygger på skadedata fra Oslo universitetssykehus og trafikkdata om elsparkesykler fra Fluctuo – en uavhengig tredjeparts dataspesialist som fokuserer på delt mobilitet. Den viser at skadene per tilbakelagte kilometer gikk ned med 45 % mellom 2019 og 2020, og at de falt med 73 % fra april til november 2020.

Lavere ulykkesfrekvens

Vois forskning indikerer at ulykkesfrekvensen for elsparkesykler i Oslo har gått ned. Diagrammet viser antall skader registrert ved Oslo universitetssykehus per million tilbakelagte kilometer på sparkesykler fra alle operatører. Totalt sett har ulykkesfrekvensen gått ned med 45 % mellom 2019 og 2020.



Kilde: Totalt antall turer er basert på sporingsdata fra Fluctuo, informasjon om konkurrenter og estimatene til Voi. Vi tror vi er godt innenfor en feilmargen på 10 %. Antall skader knyttet til bruk av elsparkesykkel er basert på data fra Oslo universitetssykehus.

til ulykkene. Fartsforskjell utgjør allerede en kilde til økt risiko mellom biler, syklist og fotgjengere – og elsparkesykkel er et nytt kjøretøy man må ta hensyn til.

«I sentrum der trafikken er langsom og har omtrent samme hastighet som elsparkesyklistene, kan man si at disse er like trygge som syklist og de fleste andre trafikanter», sier George Yannis. «Hvis vi kjører inn i mindre tettbygde områder – ut av sentrum – har elsparkesyklene og andre kjøretøy gjerne ulik fart, noe som fører til større risiko».

Økt risiko grunnet fartsforskjell er imidlertid ikke en grunn til å forby elsparkesykler. George Yannis sier at den nye transportmodusen bidrar positivt til miljø og folkehelse, og at den derfor må organiseres og beskyttes. For ham handler det om å sette søkelys på områdene der de fleste ulykkene skjer.

Behov for dedikert veiinfrastruktur

Det spesielle Eurobarometeret om mobilitet indikerer at årsaken til sikkerhetsbekymringene er mangelen på dedikerte felt og dedikerte trafikkregler. Mangelen på infrastruktur dedikert til mikromobilitet er også en vesentlig grunn til bekymring hos elsparkesyklistene selv, slik det går frem av Vois undersøkelse med brukere fra hele Europa i fjor.

I en annen undersøkelse Voi foretok i Europa blant personer som ikke kjører elsparkesykkel, svarte nesten halvparten av de spurte at de ville prøve kjøretøyet hvis det ble tryggere. Dette viser at man kan reversere bilavhengigheten i byene ved å gjøre veien tryggere.

I ITFs rapport om sikker mikromobilitet anbefales det at man forbyr mikrokjøretøyer på fortau eller setter lave fartsgrenser. Det står også at myndighetene bør skape et sikkert og sammenhengende nettverk for mi-

Byer begrenser farten for motorvogner til 30 km/t

I ITFs rapport om mikromobilitetssikkerhet anbefales det at alle motorvogner skal ha en makshastighet på 30 km/t på steder der de deler plass med lette trafikanter.

ANBEFALINGEN BLE GJENTATT i Stockholm-deklarasjonen, der ministrene forpliktet seg til å innføre en makshastighet på 30 km/t i områder der lette trafikanter og kjøretøyer blandes med hverandre på en regelmessig og planlagt måte. Ministrene var enige om at det er helt nødvendig med fartsreduksjon hvis man skal redusere dødsfall og personskader i veitrafikken og bidra positivt til luftkvalitet og klima.

FLERE BYER I EUROPA har fulgt anbefalingene og iverksatt tiltak for å redusere farten i byområder. Brussel har innført en fartsgrense på 30 km/t i nesten hele regionen fra starten på 2021 for alle kjøretøy unntatt trikk, kjøretøy under utrykning og snøplog. Tall tyder på at tiltaket allerede etter noen få uker førte ga en fartsreduksjon på 9 % uten å påvirke reisetiden.

Eksempler på andre byer som tar skritt i samme retning, er Barcelona, Paris og Bilbao.

«I 70 % av byene sier myndighetene at de sannsynligvis vil bygge ut infrastrukturen for mikromobilitet betydelig i løpet av de neste fem årene».

Kilde: Vois byundersøkelse

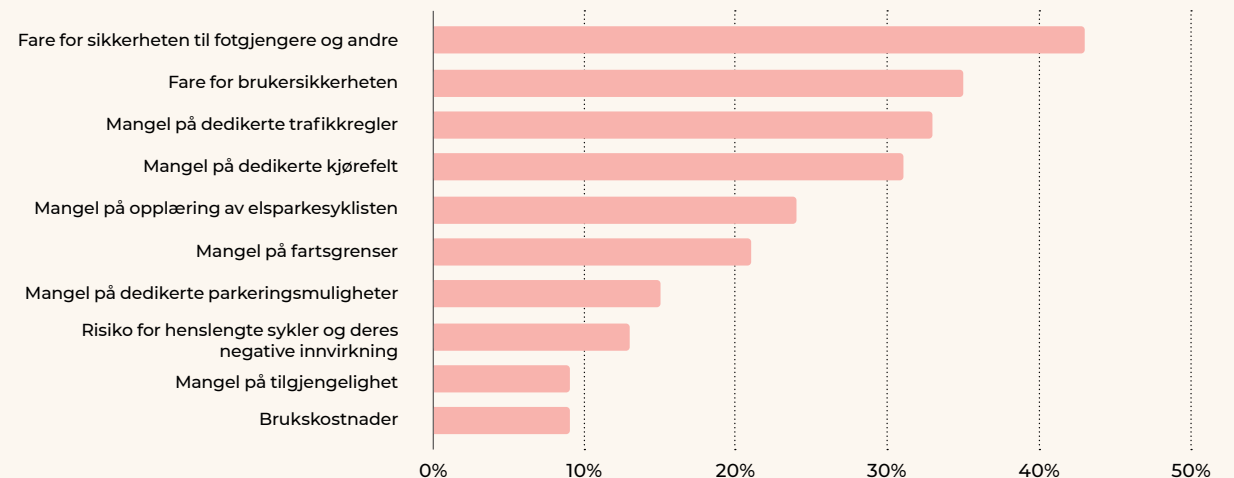
kromobilitet ved å dempe trafikken eller omfordele rom til fysisk beskyttede felt.

Anbefalingene står øverst på dagsordningen, sammen med rådet om å fokusere på bilistenes risikable atferd. Prioriteringen er ikke tilfeldig, sier Alexandre Santacreu: «Ta for eksempel en kollisjon der en bilsjåfør kjører på en elsparkesyklist som han ikke så i dødvin-kelen. I samme situasjon kunne også en syklist eller fotgjenger blitt drept.»

I SLUTTEN AV 2020 vant ITFs konklusjoner gjenklang i en rapport om sikkerhet for lette elbiler fra den svenske

Mangel på dedikerte felt og trafikkregler skaper en følelse av usikkerhet

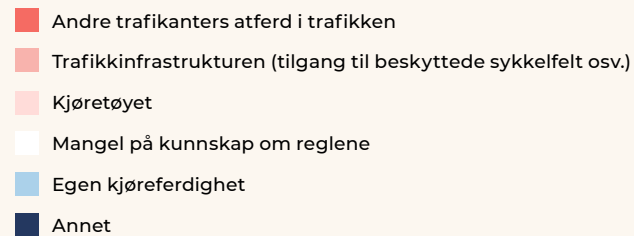
Europakommisjonen har gjennomført en undersøkelse med innbyggere fra alle medlemsstatene for å utforske en rekke faktorer knyttet til mobilitet. Da folk ble spurt om de viktigste utfordringene knyttet til elsparkesykler i byområder, var det sikkerhetsrelaterte spørsmål som sto øverst på agendaen:



Kilde: European Commission (2020). Special Eurobarometer 495: Mobility and transport.

Hvorfor føler man seg utrygg når man kjører elsparkesykkel?

Blant brukerne som føler seg utrygge når de kjører elsparkesykkel, oppgir nesten to tredjedeler faktorer som ligger utenfor Vois direkte kontroll:



Kilde: Vois sikkerhetsundersøkelse fra oktober 2020, med 1600 brukere fra København, Göteborg, Hamburg, Malmö, Oslo og Stockholm

Transportstyrelsen, som har analysert data hentet inn fra sykehus og politi. Svenske myndigheter konkluderte med at risikoen for lette, moderate og alvorlige skader er den samme for sykkel, elsykkel og elsparkesykkel.

«En følge av dette er at det er viktig å jobbe med sikkerheten for sykling generelt, ikke bare for elektriske enmannskjøretøy», sa hovedforfatteren av rapporten i en pressemelding.

I FEBRUAR PUBLISERTE ITF en rapport om reversering av bilavhengighet der de skrev at man må omfordele rom til mikromobilitet for å øke faktisk og opplevd trafikk-sikkerhet. Slik kan mikromobilitet blir mer attraktivt

enn bilkjøring. Bilen har en tendens til å ta uforholdsmessig mye plass i forhold til dens modale andel.

«Fremveksten av delt mikromobilitet har økt kravene til omfordeling av rom», skriver ITF.

Pedro Homem de Gouveia fra POLIS Network understreker hvor viktig det er å endre infrastrukturen for å forbedre sikkerheten for alle lette trafikanter, og sier at det ikke er ofrene man i første omgang må gjøre noe med. Han understreker at et ensidig søkelys på hjelmbruk tar oppmerksomheten bort fra de største farene for fotgjengere, syklistene og sparkesyklistene.

«Vi henger oss ofte opp i iøynefallende, men mindre viktige detaljer og er blind for den viktigste kilden

«Mikromobilitetsoperatørene burde faktisk sette ut enda flere kjøretøy langs disse sykkelfeltene».

Pedro Homem de Gouveia, senior policymanager og sikkerhetskoordinator, Polis Network

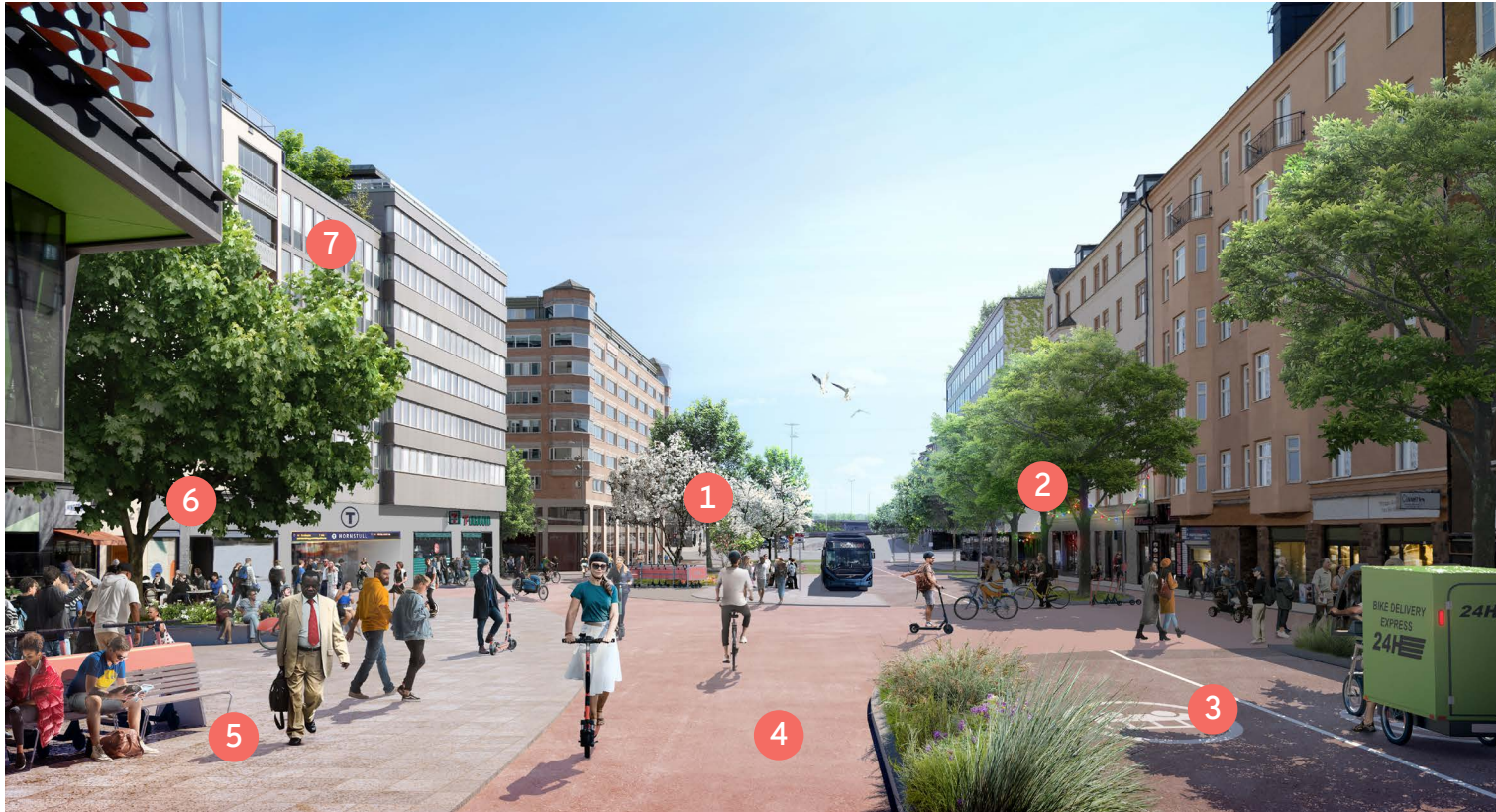


til problemene. Det er et ikke tvil om at vi må skape trygge rom for alle. Det innebærer å beskytte alle dem som befinner seg på utsiden av disse middelalderse rustningene som kalles biler», sier Pedro Homem de Gouveia, og legger til at selskaper som Voi bør drive lobbyvirksomhet for trafikk-sikkerhet, fartsreduksjon og bærekraftig mobilitet.

Det virker som om en mer dedikert infrastruktur er på vei inn i mange byer. I undersøkelsen som vi i Voi foretok i byene våre, svarte 70 % av de spurte at byen sannsynligvis kom til å bygge ut infrastruktur for mikromobilitet betydelig i løpet av de neste fem årene. 3 av 4 respondenter mener at beskyttet infrastruktur er avgjørende for at syklistene og sparkesyklistene skal være trygge.

De Gouveia mener det er viktig at bypolitikere ikke er alene om å fremme sykkelfelt. Hvis det bare er opp til dem, får de ofte kritikk for at sykkelfeltene ikke brukes.

«Mikromobilitetsoperatørene burde faktisk sette ut enda flere kjøretøy langs disse sykkelfeltene. For eksempel ved å sørge for at kjøretøyene deres er lett tilgjengelige langs disse feltene hver morgen», sier Pedro Homem de Gouveia. **V.**



- 1 Mobilitetsnav som forbinder mikromobilitet med T-bane og busstasjon.
- 2 Uteservering for kafeer og restauranter.
- 3 Kollektivfelt for busser, leveringstjenester og annen prioritert transport.
- 4 Sykkelfelt som er brede, trygge og beskyttet mot tyngre kjøretøy.
- 5 Parkeringsstativ integrert i benker og annen eksisterende infrastruktur.
- 6 Sosiale områder med en blanding av kommersielle og ikke-kommersielle uterom.
- 7 Grønnere byområder for trivsel, klimatilpasning og biologisk mangfold.

Et glimt av den fremtidige byen

Hornstull er et av de mest forurensede og støyende områdene i Stockholm og er risikabelt for lette reisende. Vi bestemte oss for å re-visualisere området sammen med arkitektfirmaet CF Møller.

VOI TROR PÅ IDEEN om 15-minuttersbyen som er utviklet for å fremme reiser til fots og med kollektivtransport og mikromobilitet. Slik vil man ikke bare gjøre byene mer bærekraftige, men også tryggere og mer beboelige. Hvis man reverserer bilavhengigheten i byene, kan rommet

omfordeles til infrastruktur for mikromobilitet, sosiale områder, grønnere byområder og trivselsaktiviteter.

Vi lever i et tiår der karbonutslippene må falle kraftig, og dette krever dristig tenkning i alle deler av samfunnet. I Voi streber vi etter å fremme denne dialogen ved å oppfordre folk og politikere til å re-visualisere byene. Vi mener at det er helt nødvendig med et skifte i bytrafikken for å nå klimamålene og nullvisjonen. Dette innebærer også å bygge byer for mennesker – ikke biler.

Vi har inngått et samarbeid med arkitektfirmaet CF Møller om å re-visualisere Hornstull, et av de mest forurensede områdene i Sverige. Veien har i dag fire bilba-

ner og mangler beskyttede sykkelbaner, noe som gjør at den er risikabel for lette trafikanter og et problemområde når det gjelder luftforurensning og støy. Visjonen kan virke dramatisk, men den gir faktisk mening av flere grunner. Utbyggingen av nye veier rundt byen gjør det mulig å redusere trafikken i Hornstull. Dette er også et sted med god tilgang til både T-bane og busser. Ved at man bygger ut sikker infrastruktur for lette trafikanter, kan man gi bedre tilgang til mobilitet og samtidig reversere bilavhengigheten.

Vi i Voi tror det er på tide med et nytt paradigme for byutvikling, der vi bygger byer til å leve

Ny transportmodus, nye risikofaktorer og muligheter

I kjølvannet av en ny kjøretøymodus kommer nye risikofaktorer som må forebygges. Men delt mikromobilitet byr også på unike muligheter til å forbedre trafikksikkerheten.

«Det er mye å lære av studier om kollisjoner, og vi tror det er viktig å ha en forskningsbasert tilnærming til sikkerhetsarbeidet», sier Soffi Razavi, programansvarlig for Vois task force for sikkerhet.



PÅ EN VARM SOMMERDAG i slutten av august 2020 offentliggjorde det svenske forsikringsselskapet Folksam en studie om skader knyttet til elsparkesykkelen. Lederne nasjonale aviser har publisert skremmende artikler om økende antall skader og utløst en livlig debatt om sikkerheten omkring det nye kjøretøyet.

Folksam hadde studert forsikringskrav og sammenlignet dem med offentlige data fra sykehus og politiet i Sverige. Forsikringsselskapet fant at de fleste skadene var mindre skader på hud eller bløtvev, etterfulgt av brudd og skadde tenner. Hode og ansikt var de kroppsdelene som oftest ble skadet, etterfulgt av armer og ben..

Folksams trafikksikkerhetsforsker Helena Stigson, som er tilknyttet Karolinska Institutet, sier at det er svært viktig å studere og forebygge ulykker som fører til mindre skader, siden slike skader kan få langsiktige konsekvenser for elsparkesykkelisten. Et ensidig fokus på dødsulykker og alvorlige kollisjoner vil føre til en mindre streng tilnærming til trafikksikkerhet.

«Avhengig av hvilke skader man fokuserer på, vil ulike forebyggende tiltak komme i søkelyset», sier Helena Stigson. «Takket være fokuset vi har i dag, jobber vi også med sikkerhet for sykler og andre typer kjøretøy».

Hun sier at Folksams undersøkelse ikke skal tolkes som et påskudd til å forby delte elsparkesykler, men som et viktig skritt for å forstå risikoen ved et nytt kjøretøy som mest sannsynlig har kommet for å bli.

«Det vi har sett, er at kollisjoner med elsparkesykler ligner på de med sykler, men skadene er litt annerledes», sier Helena Stigson. «Elsparkesykkelen har sannsynligvis kommet for å bli, men man må iverksette visse tiltak for å realisere samfunnets nullvisjon».

Hun konkluderte med at mikromobilitetsoperatø-

rer, offentlige myndigheter og byer må iverksette tiltak som skal forhindre kollisjoner med elsparkesykler.

VOIS CEO FREDRIK HJELM er enig i at det ikke er nok å forebygge kollisjoner som fører til dødsopfre og alvorlige skader; man må benytte en mer omfattende verktøykasse av forebyggende tiltak.

«Elsparkesykkelen kan bidra til å forbedre trafikksikkerheten ved å fungere som en katalysator for et modalt skifte vekk fra bilen. Vi mener imidlertid at det er viktig å forhindre alle typer ulykker som forårsaker skader på elsparkesyklister og andre trafikanter», sier Fredrik Hjelm. «Vi må samarbeide med andre interessenter og skaffe opplysninger og iverksette smarte løsninger som reduserer risikoen».

Det kommer stadig flere bevis på at elsparkesykkelen fører med seg en ny type risiko. Derfor har Voi formulert nullvisjonen, som fokuserer på å eliminere alle typer trafikkuulykker og dødsfall. Vi har opprettet en sikkerhetstaskforce som går på tvers av alle forretningsenheter og skal rette søkelyset mot å forbedre sikkerheten til Vois produkter og tjenester.

«Dette er et langsiktig engasjement. Vi mener det er slik vi bør jobbe strategisk med å øke bidraget vårt til trafikksikkerheten», sier programansvarlig for Vois sikkerhetstaskforce Soffi Razavi, og legger til at tidligere sikkerhetstiltak har blitt inkludert og utviklet under den denne paraplyen.

Nye kjøretøy med større hjul

Selv om vi i Voi også tilbyr elsykler i noen byer, har debatten i økende grad dreid seg om sikkerheten ved elsparkesykkelen. For eksempel kan de mindre hjulene øke risikoen for å velte når man støter på hindringer



«Elsparkesykkelen har sannsynligvis kommet for å bli, men man må iverksette visse tiltak for å realisere samfunnets nullvisjon».

Helena Stigson,
trafikksikkerhetsforsker, Folksam



«Vi utvikler sparkesyklene sammen med Segway, som er en global leder innenfor design og produksjon av lette elektriske kjøretøy og eier hele FoU-porteføljen til IoT-maskinvaren.»

Shahin Ghazinouri,
visepresident for maskinvare-
utvikling, Voi Technology



gatene. Folksam konkluderte med at én tredjedel av alle kollisjoner skjedde på grunn av manglende vedlikehold av veiinfrastruktur eller ved at elsparkesykkelen kjørte inn i fortauskanten.

«Infrastrukturen er ikke tilpasset kjøretøyet», sier Helena Stigson. «På samme måte som sykkelen er elsparkesykkelen et ganske ustabil kjøretøy. Derfor er det lettere å velte når man støter på hull eller andre hindringer. Hvis man kjører ned i et hull med en bil, vil det gå ut over bilen, men man blir ikke skadet selv».

Folksam anbefaling til sparkesykkeloperatørene var at de skulle gjøre hjulene større og forbedre den hydrauliske fjæringen – tiltak som vi i Voi har implementert på alle elsparkesykler som vi har lansert siden juli i fjor.

Forsikringsselskapet oppfordret også kommunene til å forbedre veimiljøet for elsparkesykler. Dette innebærer forbedret vedlikehold og tilpasning av gater

Kjøretøysikkerhet står sentralt i FoU

Shahin Ghazinouri og teamet hans på over 20 ingeniører sikrer at kjøretøyene som Voi setter ut på gaten, er trygge, bærekraftige og brukervennlige. Vois elsparkesykler er utviklet sammen med Segway – en global leder innenfor design og produksjon av lette elektriske kjøretøy. Kjøretøyenes IoT-maskinvare er ferdigutviklet internt. Dette gjør at vi kan praktisere en helhetlig tilnærming til sikkerhet, og at vi har fleksibilitet til å implementere nye funksjoner.

DET SISTE TILSKUDET til bilparken er Voiaer 4 – den mest avanserte elsparkesykkelen som Voi har utviklet til dags dato. Den inkluderer en rekke funksjoner som forbedrer sikkerheten, for eksempel hydraulisk fjæring og store dekk av høyere kvalitet som bedre absorberer støt fra brostein og hull i veien.

«Evnen til å kjøre over hindringer har bedret seg enormt siden den første modellen, som hadde mindre hjul og ingen hydraulisk fjæring. Men for denne typen kjøretøy løper man også en risiko ved å innføre enda større hjul, siden de påvirker evnen til å kjøre i lavere fart. Dessuten øker de avstanden til bakken, slik at det blir vanskeligere å hoppe ned fra elsparkesykkelen», sier Shahin Ghazinouri.

EN AV DE VIKTIGSTE nye funksjonene er de nye blinklysene, som har 360° synlighet og sikrer at elsparkesyklistene trygt kan kommunisere hvor de har tenkt å kjøre. Disse illustrerer også styrken ved å eie hele FoU-porteføljen til kjøretøyet. Vois brukerundersøkelser viser at muligheten til å vise

hvilken vei man svinger, var den viktigste faktoren for brukerens oppfatning av sikkerhet.

«Blinklys er en trygg måte for elsparkesyklister å vise andre trafikanter hvor de har tenkt seg, slik at de kan unngå kollisjon og andre ulykker», sier Shahin Ghazinouri.

HELE IOT-MASKINVAREN

i sparkesyklene er utviklet internt, med noen betydelige forbedringer i Voiaer 4. En av disse er den svært nøyaktige posisjoneringsen som kombinerer informasjon fra ulike sensorer for å beregne sparkesykkelenes presise posisjon i sanntid. Med slik tilgang til nøyaktighetsposisjonering kan vi bremse sparkesykkelenes fart eller til og med hindre brukere i å kjøre i visse områder og gater. Det at Voiaer 4 også har et ekstra spor i maskinvare for ytterligere sensorenheter, utvider fremtidige muligheter for IoT-utvikling.

«I stedet for å måtte produsere en ny sparkesykkelmodell hver gang vi ønsker å introdusere en ny funksjon, gir IoT oss mer fleksibilitet til å legge til og bytte ut funksjoner, avhengig av behov, forskrifter eller nye krav. Dette er utvilsomt en mer bærekraftig utviklingsmodell som gir oss muligheter til å stadig forbedre sikkerheten», sier Shahin Ghazinouri.



for å beskytte lette trafikanter.

At en vesentlig andel av de skadde elsparkesykkelistene har veltet i møte med fortauskanten, understreker problemet med fortauskjøring som man ser i mange land. Når man kjører elsparkesykkelen på fortauet, skaper man ikke bare risiko for seg selv, men også for fotgjengere.

Mange land, for eksempel Frankrike og Tyskland, har derfor forbudt fortauskjøring. I Sverige la Transportstyrelsen nylig frem nasjonale anbefalinger om regulering av elsparkesykler, som blant annet inneholdt et forslag om å forby fortauskjøring.

«Man forventer at denne endringen vil kunne

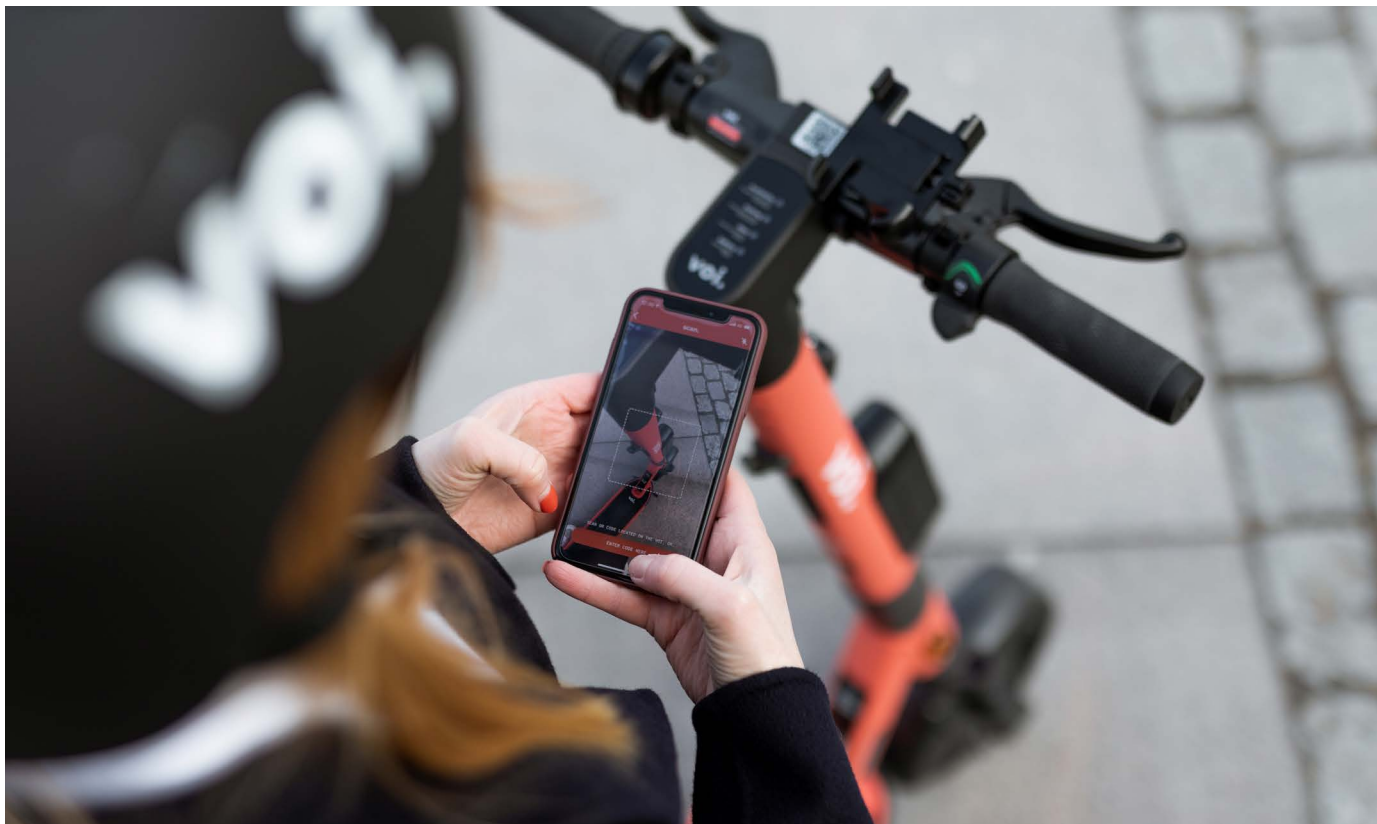
fremskynde utviklingen av infrastruktur for fotgjengere og sykler», skrev den svenske myndigheten.

Samtidig som om det er helt nødvendig med dedikert infrastruktur for mikromobilitet hvis man skal minimere risikoen, er det også viktig å utvikle kjøretøyets design. For Voi er dette en intern prosess som bygger på vår egen forskning og innspill fra eksterne interessenter.

«Da vi lanserte tjenesten for tre år siden, brukte vi helt standardiserte elsparkesykler. I dag utvikler vi sparkesyklene våre sammen med Segway, en global leder innenfor design og produksjon av lette elektriske kjøretøy, og eier hele FoU-porteføljen for IoT-maskin-

varen», sier Shahin Ghazinouri, visedirektør for maskinvareutvikling i Voi. «Vi legger mange krefter og ressurser ned i å forbedre sikkerheten og brukeropplevelsen for kjøretøyene og tjenestene våre».

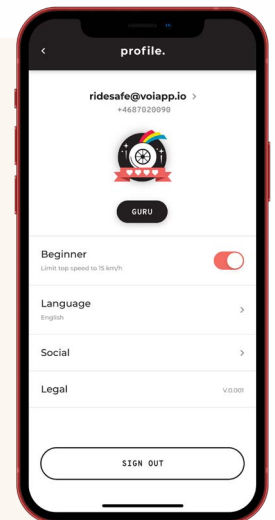
I JULI 2020 LANSETE VI den første sparkesykkelmodellen som hadde blitt ferdigutviklet internt, nemlig Voiaeger 3X. Funksjoner som bl.a. økt hjulstørrelse – fra 8 til 10 tommer (20 til 25,5 cm) – og forbedringer i dekkgrep, fjæring og bremseser er med å gjøre kjøretøyet tryggere. I det siste tilskuddet til Vois flåte, Voiaeger 4, har vi tatt ytterligere skritt for å forbedre sikkerheten (se boksen på side 25).



Nybegynnermodus

Nybegynnermodus er en app-funksjon som gjør det mulig for brukere å redusere elsparkesykkelens maksfart.

NÅR BRUKEREN AKTIVERER innstillingen for nybegynnermodus i brukerprofilen, vil sparkesykkelen kjøre med en redusert hastighet på 15 km/t i stedet for maksfarten som er spesifisert for byen. Ved at vi gjør det mulig for nybegynnere å øve med redusert hastighet, håper vi i Voi å bygge opp sparkesykkelistenes erfaring og selvtillit og dermed forhindre kollisjoner. Nybegynnermodusen trådte i kraft i alle byer i september 2020.



Voi gjennomfører flere sikkerhetsstudier i samarbeid med uavhengige tredjeparter før de nyere sparkesykkelmodellene settes ut på gaten. En av disse studiene ble utført sammen med Traffic Research Laboratory (TRL) – en uavhengig britisk transportforskningstjeneste.

«De sammenlignet elsparkesykkelen vår med andre kjøretøytyper og konkluderte med at den ikke har vesentlig høyere ulykkesrisiko enn en sykkel», sier Shahin Ghazinouri. «Det avhenger av hvor stor hindringen er, men TRL konkluderte med at risikoen under typiske veiforhold omtrent er den samme for en sykkel».

Reduksjon av risikoen på den første kjøreturen

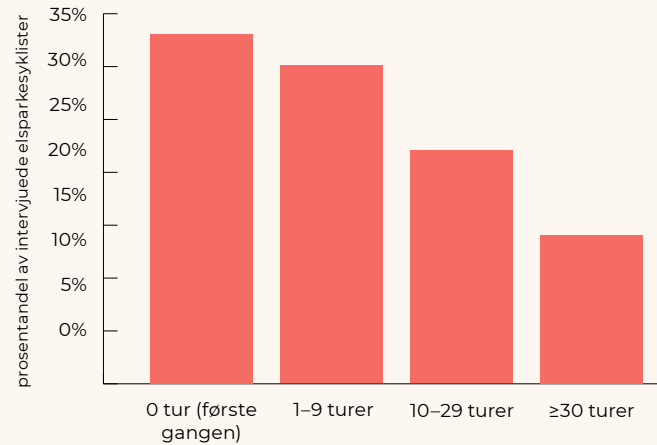
Det finnes mange rapporter som indikerer at den første turen på elsparkesykkelen er den farligste. En av dem er en rapport som Austin Public Health publiserte i 2019. Rapporten viste at 33 % av 190 skader på elsparkesyklister skjedde under den første turen. Forfatteren av rapporten mener at ulykkesrisikoen reduseres når elsparkesyklisten blir mer vant til å bruke kjøretøyet.

I en europeisk undersøkelse Voi utførte blant personer som ikke kjører elsparkesykkel, kom det frem at hastigheten er et av de største hindrene for å ta kjøretøyet i bruk – spesielt blant kvinner og personer i aldersgruppen 30+. Nesten én tredjedel av de spurte svarte at de ville prøvd elsparkesykkel hvis de hadde hatt muligheten til å begrense farten under de første turene.

I kombinasjon med innsikt fra interne data viser funnene at 16 % av alle ulykker som fører til personskader, skjer på den første turen. Derfor har vi utviklet en funksjon i appen som gjør det mulig for nybegynnere å øve i lavere hastighet.

Den første turen er den farligste

Austin Public Healths gjennomgang av 190 skadde elsparkesyklister viser at de fleste ulykkene skjedde på de første turene.

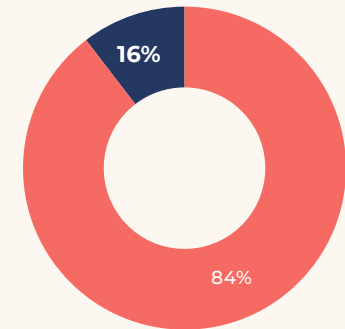


Kilde: Austin Public Health (2019). Dockless electric scooter-related injuries study.

Andel ulykker på den første turen

Vois kollisjonsdata bekrefter at det skjer mange ulykker på den første turen.*

- Ulykke på den første turen
- Mer enn én tur før ulykken



*Diagrammet inkluderer Vois kollisjonsdata fra perioden januar-juni. Det ble kjørt 21 millioner turer i denne perioden, og 8 % av alle turene var brukerens første.



«Gjennom nybegynnermodusen ønsker vi å sørge for at brukerne våre føler seg trygge når de kjører elsparkesykkel, spesielt når de er helt ferske».

Soffi Razavi,
programansvarlig for Vois
sikkerhetstaskforce



«Gjennom nybegynnermodusen ønsker vi å sørge for at brukerne våre føler seg trygge når de kjører elsparkesykkel, spesielt når de er helt ferske», sier Soffi Razavi. «Vi har virkelig troen på at elsparkesykkelen bør være for alle».

Men undersøkelsen med ikke-brukere avslørte at fart ikke er det eneste hinderet. Nesten halvparten av de spurte ville foretrukket å prøve elsparkesykkelen i et skjermet område, mens én tredjedel helst ville hatt personlig opplæring.

FOLKSAM HAR ANSLÅTT 18–26 % av alle ulykker skyldes brukerfeil. Forsikringsselskapet har funnet at risikoen på den første reisen har en tendens til å øke på grunn av problemer med balansen og med å hoppe på og av sparkesykkelen.

Dette understreker hvor viktig det er å arrangere demodager og aktiviteter, slik at folk kan lære å kjøre sparkesykler i et skjermet miljø. I løpet av de siste årene har Voi arrangert mange slike arrangementer i byer over

Vois virtuelle trafikkskoler

I september 2019 lanserte vi verdens første trafikkskole for elsparkesykler, Ride Like Voila. Den ble utviklet i samarbeid med NTF (Nationalforeningen för trafiksäkerhetens främjande i Sverige) og sertifisert av Vias Institute (et belgisk kunnskapssenter for trafikksikkerhet).

SIDEN TRAFIKKREGLER OG kjøretøyklassifisering varierer fra land til land, finnes det ulike versjoner av testen som passer til forskjellige Voi-markeder.

Ride Like Voila koster ingenting, og brukere som fullfører trafikkskolen, blir belønnet med gratis turer. Den virtuelle trafikkskolens pensum består av trafikkregler, skilt og signaler, kunnskap om elsparkesykler, parkering og generell informasjon. Hittil har over en halv million brukere fått opplæring via den nettbaserte trafikkskolen.

I mars 2021 ble Ride Like Voila supplert med

en virtuell trafikkskole rettet mot både elsparkesyklister og andre trafikanter. Den nye Storbritannia-spesifikke sikkerhetsmodulen ble utviklet i samarbeid med Drivetechnology, en del av AA.

Modulen henvender seg til andre trafikanter for å sikre at de er bevisste på den økende mengden elsparkesykler i gatene. Pensum omfatter viktige aspekter ved sikker kjøring og gir råd om hvordan man kan forstå og ta hensyn til det nye kjøretøyet.

500 000

brukere har fått opplæring i
Vois virtuelle trafikkskole.

hele Europa, samtidig som vi har vært til stede i lokalsamfunn under lanseringer for å lære folk å kjøre trygt.

I en vurdering av elsparkesykkelen innvirkning på trafikksikkerheten konkluderer den finske transport- og kommunikasjonssetaten Traficom med at kjøretøyet sannsynligvis er trygt hvis brukeren har gjort seg kjent med det og følger trafikkregler og relevante instruksjoner. Blant tiltakene som anbefales for å forbedre sikkerheten, understreker den finske myndigheten hvor viktig det er med trafikksikkerhetskurs og muligheter til å øve i et trygt miljø.

Samtidig som det blir flere privateide elsparkesykler i mange land, står mikromobilitetsoperatørene bedre rustet til å nå de tidlige brukerne, sier Dagmara Wrzesińska, prosjektleder for mobilitet ved Vias institutt – et uavhengig belgisk trafikksikkerhetsinstitutt.

«Opplæring er nøkkelen til alt. Selskaper som Voi har det riktige verktøyet for å nå ut til lokalsamfunnet og legge til rette for skiftet», sier Dagmara Wrzesińska.

Forskning viser at andelen med førerkort gjerne er lavere blant yngre i dag (særlig personer i 20-årene som bor i byområder) sammenlignet med tidligere



Brukere lærer å kjøre trygt

Undersøkelsene med personer som ennå ikke har kjørt elsparkesykkel, viser at én tredjedel av de spurte ville vært interessert i å prøve hvis de fikk personlig opplæring. I løpet av de siste årene har vi arrangert flere demodager og andre popup-sikkerhetsarrangementer i Voi-byene for å lære nye brukere å kjøre trygt. Vi er også til stede i lokalsamfunn i forbindelse med nye lanseringer for å sikre at brukerne kjører sikkert.

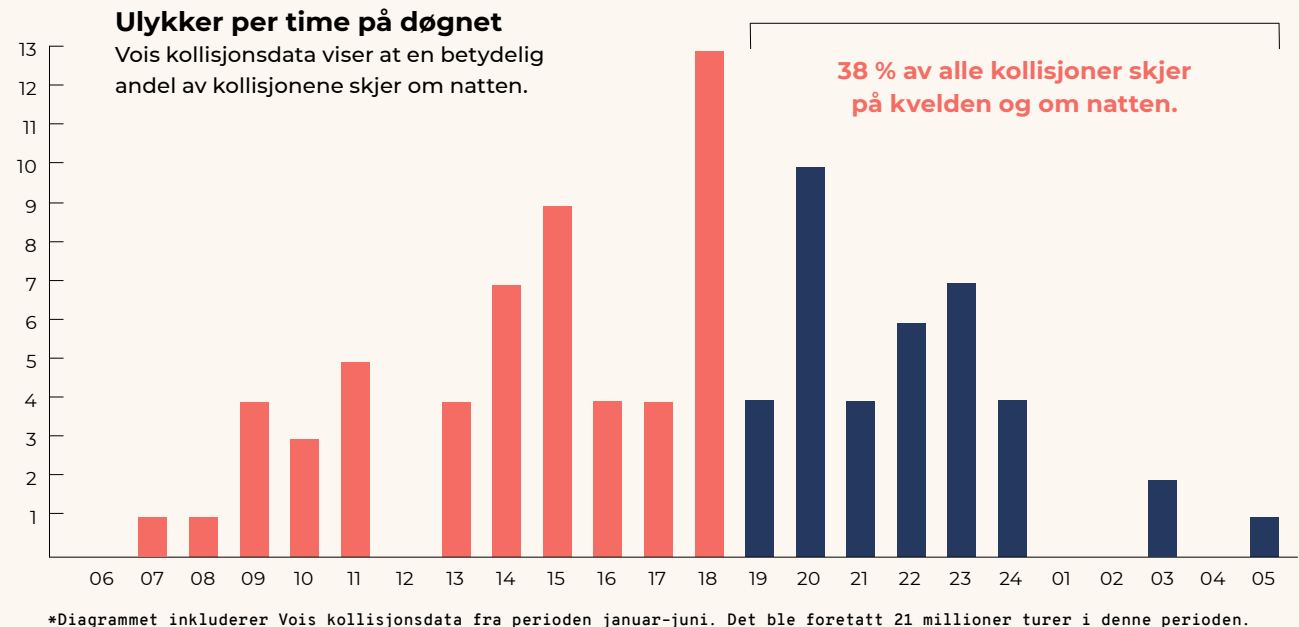


Risikabelt å kjøre om natten

Vois kollisjonsdata viser at 38 % av ulykkene som resulterer i store eller alvorlige skader, skjer om natten.

DET ER VANSKELIG å si om de skadde elsparkesyklistene har kjørt i påvirket tilstand, siden andre faktorer som begrenset synlighet, sikt og veiforhold også kan ha hatt en effekt. Det er imidlertid sannsynlig at en viss andel av nattulykkene kan tilskrives promillekjøring.

Flere studier viser at skadde elsparkesyklistere har vært påvirket av alkohol. Derfor er det viktig å fokusere på å endre sosiale normer og forhindre at folk kjører elsparkesykkel i påvirket tilstand.



«Metoder for å kontrollere om brukeren er skikket til å kjøre, er en utmerket måte å garantere en trygg reise på».

George Yannis, professor i trafikk sikkerhet og -styring ved det nasjonale tekniske universitetet i Aten, og medlem av Vois eksterne sikkerhetsråd



generasjoner på samme alder. Personer i 20-årene er også den gruppen som oftest bruker elsparkesykkel.

På dette grunnlaget bestemte vi oss i september 2019 for å utvikle en virtuell trafikkskole for elsparkesykler, kalt Ride Like Voila. Dagmara Wrzesińska og kollegaene hennes har hjulpet til med å sikre at skolen er i samsvar med lokal lovgivning. Ride Like Voila har blitt utviklet i samarbeid med Nationalforeningen for trafiksikkerhetens främjande (det svenske svaret på Trygg Trafikk).

«Jeg beundrer Vois sikkerhetsengasjement, og jeg ser nå at andre operatører ønsker å følge i samme spor», sier Dagmara Wrzesińska.

Vois virtuelle trafikkskole er gratis, og brukerne blir

motivert med rabatterte reiser hvis de består testen.

«Trafikkskoler er vanligvis ganske dyre. Samtidig som vi tror at opplæring er det beste verktøyet for å øke bevisstheten om trafikkregler og forbedre sikkerheten, mener vi også at det er viktig å belønne brukeren for ansvarlig atferd», sier Carro Hjelm, visepresident for vekst hos Voi. «I stedet for å kreve skolepenger, belønner vi brukerne med gratis Voi-reiser hvis de tar opplæring og består testen».

Ikke kjør i fylla

En viktig leksjon i Vois virtuelle trafikkskole handler om at man ikke har lov til å kjøre elsparkesykkel i alkohol- eller narkotikapåvirket tilstand. Flere undersøkelser

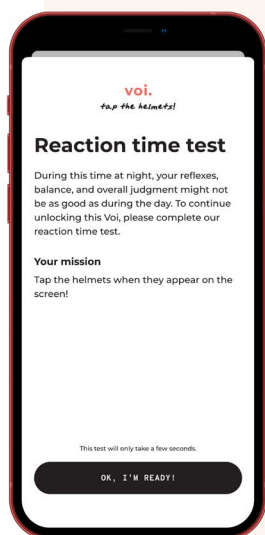
Reaksjonstest

For å redusere promillekjøring har vi utviklet verdens første appbaserte reaksjonstest, der brukerne må trykke på hjelmer på skjermen når de vises i tilfeldig rekkefølge.

HVIS BRUKERNE OPPNÅR en viss poengsum, består de testen. Reaksjonstesten er aktiv natt til lørdag og søndag og i forbindelse med spesielle arrangementer der det er økt risiko for promillekjøring.

Testen ble lansert i september og har blitt tatt 655 000 ganger siden den gang. Rundt 10 % av testene har ikke blitt godkjent og dermed ført til at brukeren lot sparkesykkelen bli stående. Det betyr at vi har unngått ca. 64 000 potensielt risikable kjøreturer.

Testen ble lansert i september og har blitt tatt 655 000 ganger siden den gang. Rundt 10 % av testene har ikke blitt godkjent og dermed ført til at brukeren lot sparkesykkelen bli stående. Det betyr at vi har unngått ca. 64 000 potensielt risikable kjøreturer.



64 000

potensielt farlige kjøreturer har blitt forhindret takket være Vois reaksjonstest.

indikerer at promillekjøring øker kollisjonsrisikoen betydelig – på samme måte som med andre kjøretøy. Finske Traficom fant ut at påvirkning av alkohol og andre rusmidler var en av de viktigste medvirkende årsakene til trafikkulykker som rammet elsparkesyklistene selv.

I EN STUDIE FRA Oslo universitetssykehus fant man at 41 % av 815 pasienter på sykehuset hadde skadet seg selv da de syklet under påvirkning av alkohol eller andre stoffer.

I motsetning til disse europeiske studiene viser forskning fra Nashville i USA at under 5 % av ulykkene med elsparkesykkel involverte berusede brukere. At man i Nashville allerede i et par år har hatt tilgang til elsparkesykkel, indikerer at promillesykling kan avta etter hvert som sosiale normer tilpasses. En annen faktor som kanskje spiller inn, er forbudet mot å kjøre elsparkesykkel i beruset tilstand i Nashville.

Som med all annen transport bør man ikke kjøre i fylla. Promillekjøring på elsparkesykkel kan rettsfølges med hjemmel i nasjonale lover. Men i mange land over hele Europa er det ikke ulovlig å kjøre elsparkesykkel i beruset tilstand.

I noen byer ser man på tiltak for å begrense tilgangen til delt mikromobilitet på visse tider av døgnet, men dette vil også påvirke tilgangen for folk som er edru. Sårbarhet kommer i mange former, og kvinnelige brukere har rapportert at de synes delte elsparkesykler er en trygg måte å vende hjem om natten i helgene og minske risiko for seksuelle overgrep.

Derfor er det svært viktig at mikromobilitetsoperatørene forhindrer promillekjøring. Per i dag finnes det ingen programvareløsning som lar oss avdekke om noen er ruspåvirket. Det er imidlertid mulig å utvikle

apper som evaluerer brukerens reaksjonstid og på den måten reduserer ruspåvirket kjøring.

«Dette gjelder ikke bare alkoholpåvirkning, men også andre årsaker til nedsatt kjøreferdighet, for eksempel narkotikabruk eller tretthet – eller til og med enkelte kognitive svekkelser som kan være midlertidige eller permanente. Metoder for å kontrollere om brukeren er skikket til å kjøre, er en utmerket måte å garantere en trygg reise på», sier George Yannis, professor i trafiksikkerhet og -styring ved det nasjonale tekniske universitetet i Aten.

I SEPTEMBER I FJOR lanserte vi i Voi en appbasert reaksjonstest som bidrar til å forhindre kjøring under påvirkning av alkohol og andre rusmidler. Siden lanseringen har over 655 000 brukere tatt testen. Ca. 10 % av testene ble ikke godkjent og førte til at brukeren lot elsparkesykkelen bli stående. Dette innebærer at testen har forhindret over 64 000 risikable kjøreturer.

Brukerne kan låse opp sparkesykkelen uavhengig av om de består testen eller ikke, men testen oppfordrer dem til å tenke seg om to ganger før de legger i vei.

«Vi ønsker å gjøre vårt for å forhindre promillekjøring, samtidig som vi understreker at ansvaret fortsatt ligger hos brukeren. Vi er imidlertid åpne for å gå til ytterligere skritt, som å redusere farten eller forhindre brukeren i å starte elsparkesykkelen hvis testen ikke består», sier Soffi Razavi fra Voi.

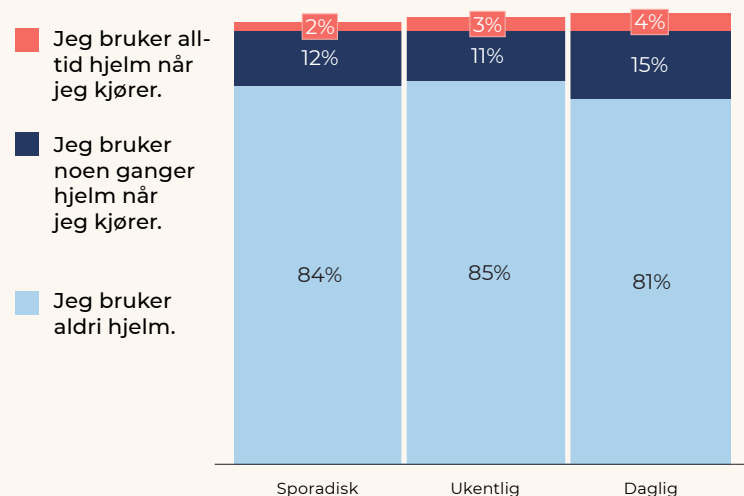
Hjelmdilemmaet

Mange studier indikerer at hodeskader er en vanlig skadetype ved ulykker der elsparkesykler er innblandet.

I en fersk akademisk studie som så på skadestatistikk fra et sykehus i Hamburg, fant man at 54 % av

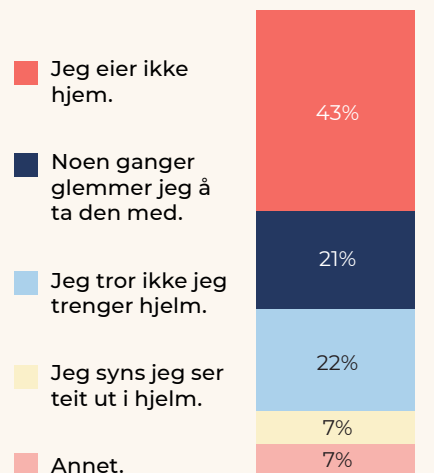
Hvor ofte bruker du hjelm på elsparkesykkelen?

Vois undersøkelse med elsparkesyklister viser at hjelmbruken er høyere hos dem som kjører ofte. Diagrammet er segmentert etter bruksfrekvens.



Hvorfor bruker du ikke hjelm?

Mange brukere eier ikke hjelm, men dette er ikke den eneste grunnen.



skadene til elsparkesyklistene var hode- eller ansiktsskader. Ingen av de skadde elsparkesyklistene brukte hjelm da ulykken skjedde.

I Hamburg-studien påviste man også at alkohol er en risikofaktor som bidrar til det høye antallet hodeskader. Av 25 pasienter som kjørte i alkoholpåvirket tilstand, hadde 23 fått hode- eller ansiktsskade. Forfatterne av Hamburg-studien konkluderer med at flere andre rapporter viser lignende resultater.

FORSKNING UTFØRT AV FOLKSAM viser at den vanligste rapporterte skadetypen (44 %) relatert til elsparkesykler var skader på hode og ansikt. Dessuten brukte bare en liten andel av de skadde elsparkesyklistene hjelm.

Både Folksam og de tyske forskerne understreker at sparkesykkeloperatører og offentlige myndigheter bør vurdere et krav om obligatorisk hjelmbruk, sammen med tiltak for å forhindre promillekjøring.

«Fra et forskningsperspektiv er det, når man ser på skadene, lite grunnlag for å si annet enn at det er viktig å bruke hjelm», sier Helena Stigson, hovedforfatteren av Folksam-studien. «Fra vårt synspunkt er det ikke lett å hevde at man ikke bør stille krav til hjembruk under elsparkesykling».

Hun erkjente at det kan være vanskelig å kreve at elsparkesyklistene må ha på hjelm. Videre forteller hun at bruk av hjelm reduserer hodeskader, men ikke påvirker andre typer skader.

«Jeg tror ikke vi bør låse oss fast til oppfatningen av at hjelm er den eneste løsningen. Det finnes så mange andre tiltak som bidrar til å forebygge skader», tilføyer hun. «Jeg synes det er synd at det samme gjelder sykler – at sykkelhelmen sies å være den eneste løsningen for å gjøre bruken tryggere, selv om hodeskadene utgjør en liten andel av alle skader».

Hun sier at andre typer tiltak, som å forbedre kjøretøyets stabilitet, identifisere og avverge risikabel kjøreatferd og forbedre vedlikeholdet av veiene, er avgjørende for å forhindre at ulykkene overhodet oppstår.

DAGMARA WRZESIŃSKA FRA Vias Institute legger til at det er viktig å jobbe med opplæring i betydningen av

Ta en selfie med hjelm, og få belønning



I desember 2020 lanserte vi funksjonen hjelmselfie, som belønner elsparkesyklister som bruker hjelm under kjøreturen. Funksjonen bruker AI-dreven bildeklassifisering som umiddelbart og med 95 % nøyaktighet kan oppdage om en bruker har på hjelm.

ETTER Å HA SKANNET elsparkesykkelen for å starte turen blir brukeren om å ta en selfie, som låser opp kjøretøyet. Deretter blir brukersens bilde validert under reisen. Hvis den kunstige intelligensen bekrefter at brukeren har på seg hjelm, får hun eller han fem lojalitetspoeng på slutten av reisen. Ved hjelp av lojalitetspoeng kan brukere få kjøreturer til rabattert pris. 72 000 elsparkesyklister har tatt hjelmselfie siden funksjonen ble introdusert.

Som et ledd i vårt ytterligere engasjement for å øke sparkesyklistenes hjelmbruk har vi delt ut titusenvis av hjelmer til brukerne våre.

72 000

brukere har tatt hjelmselfie og blitt belønnet med rabatterte reiser.

hjelm og risikoen forbundet med manglende bruk. Den belgiske trafikksikkerhetsorganisasjonen går imidlertid ikke inn for å gjøre hjelmbruk obligatorisk.

«Vår offisielle anbefaling er at hjelm bør tilrådes, men ikke gjøres obligatorisk. Et obligatorisk krav blir vanskelig å håndheve, og det vil også hindre overgangen til mikromobilitet», sier Wrzesińska. «Måten hjelmer bygges på i dag, gjør det vanskelig for folk å ha dem med seg hele tiden. Det beste er å gjøre brukerne oppmerksomme på risikoen, slik at de kan tenke seg om to ganger».

Undersøkelsen vår med elsparkesyklister viser at mellom 81 og 84 % aldri bruker hjelm når de kjører. Andelen som alltid eller noen ganger bruker hjelm, er større blant elsparkesyklister som reiser ukentlig eller daglig.

TO VIKTIGE GRUNNER til manglende hjelmbruk hos mange av brukerne er at de ikke eier noen hjelm, eller at de glemmer å ta den med. Men nesten én tredjedel av de som svarte, sier at de ikke synes de trenger noen hjelm, eller ikke bruker den fordi de synes de ser teite ut med hjelm på. På spørsmål om de ville brukt hjelm hvis den var integrert i elsparkesykkelen og holdt en høy hygienisk standard, sa bare 39 % at de ville vurdert det.

«Vi har delt ut titusenvis av hjelmer til elsparkesyklistene våre og brukt hjelmselfien til å motivere dem», sier Vois kommunikasjonssjef Kristina Nilsson. «Men vi tror at et pålegg om obligatorisk hjelm vil påvirke bruken av mikromobilitet. Forskingen vår viser at vi må takle problemet med hodeskader fra ulike vinkler, og samarbeide med byene».

Hun legger til at innovative hjelmløsninger som

«Det blir vanskelig å håndheve et obligatorisk hjelmkrav, og det vil også hindre overgangen til mikromobilitet».

Dagmara Wrzesinska,
prosjektleder for mobilitet
ved Vias Institute



den til Closca gjør det enklere for folk å ha med seg hjelmen hele dagen og over tid vil bidra til økt hjelmbruk. I Storbritannia støtter Voi dette skiftet ved å tilby gratis sammenleggbare hjelmer fra Closca til alle brukere som kjøper månedskort.

Forbedret kjøreatferd

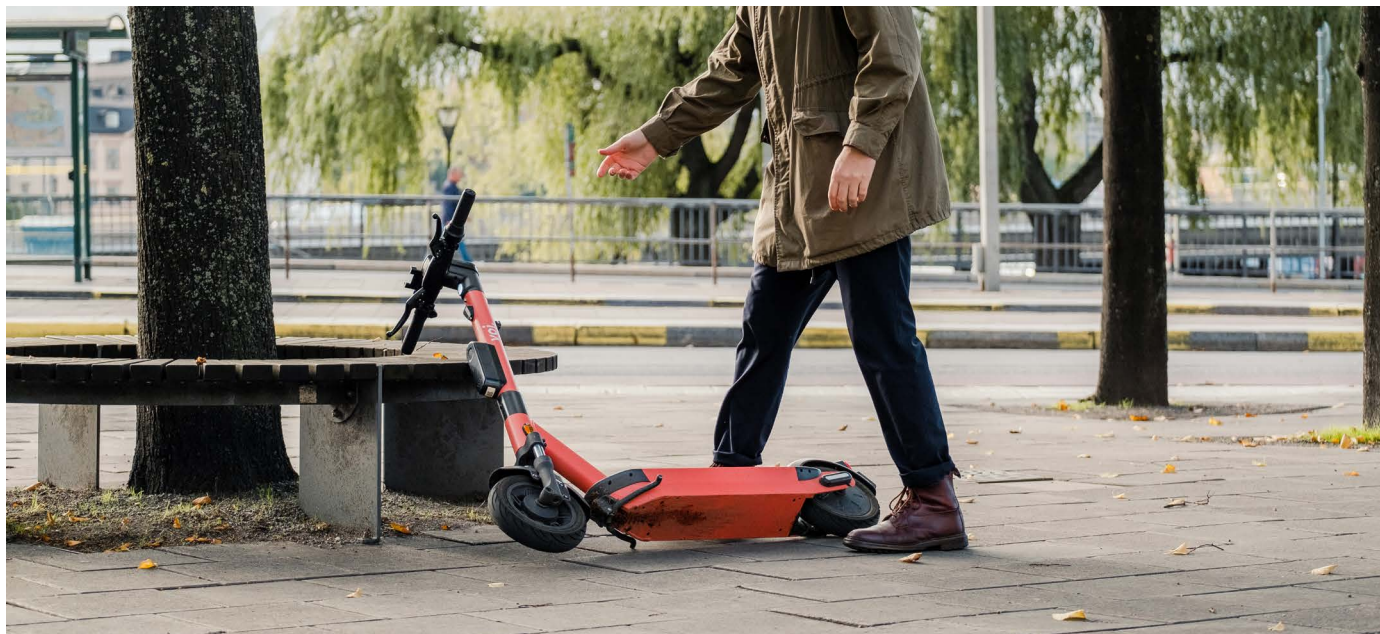
Ulykker der tyngre motorkjøretøyer er innblandet, medfører betydelig fare for dødsfall og alvorlige skader. Men hvis man inkluderer mindre skader, er det ikke tvil om at de fleste ulykkene skjer uten at noe annet kjøretøy enn elsparkesykkelen er innblandet. Våre interne kollisjonsdata viser at bare 8 % av ulykkene som forårsaket personskade, var kollisjoner med andre trafikanter.

Dette viser at risikoen forbundet med elsparkesykler også er et spørsmål om kjøreatferd. Dermed har man muligheter til å forbedre sikkerheten ved å øke risikoforståelsen og oppfordre til god kjøreatferd.

Marco Dozza, professor i aktiv sikkerhet og trafi-

«Det er veldig interessant å se på statistikk over kollisjoner som viser omstendighetene de skjedde under, men det er enda mer interessant å forstå hvorfor de skjedde.»

Marco Dozza,
professor i aktiv sikkerhet
og trafikantatferd,
Chalmers tekniska högskola



kantatferd ved Chalmers tekniska högskola i Göteborg, forteller at man fortsatt har en begrenset forståelse av sammenhengen mellom ulykker og atferden til elsparkesyklister.

«Problemet med ulykker er at det er vanskelig å vite hvorfor de skjer», sier Dozza. «Det er veldig interessant å se på statistikk over kollisjoner som viser omstendighetene de skjedde under, men det er enda mer interessant å forstå hvorfor de skjedde. Hvis vi kommer til bunns i dette, blir det lettere å finne løsninger som forhindrer ulykker».

Som et eksempel viser flere studier at den første kjøreturen er den mest risikable. Men spørsmålet er hvorfor. Er det fordi elsparkesyklistene synes det er vanskelig å styre kjøretøyet, eller fordi de ikke klarer å kontrollere farten? Det kan også være slik at noe som skjedde før kollisjonen – f.eks. en bil som kjørte forbi –

fikk den ferske elsparkesyklisten til å miste kontrollen.

Marco Dozza mener at eksponeringsdata er helt nødvendige for å forstå kollisjonsrisikoen knyttet til elsparkesykler. Disse må imidlertid knyttes til data om ulykker og naturalistiske data for å gi oss en bedre forståelse av årsakssammenhengen. Voi er for tiden i dialog med Chalmers om forskning som skal øke kunnskapen om elsparkesyklistenes atferd og gi bedre innsikt i hvorfor kollisjonene inntreffer.

SIDEN DELTE ELSPARKESYKLER er et nytt fenomen, er det viktig å ha en forskningsbasert tilnærming til bransjens utvikling. Gjennom samarbeid med forskningsinstitutter og andre partnere kan mikromobilitetsoperatørene bedre forstå hva som fører til kollisjon, og bruke informasjonen til å utvikle sikkerhetstiltak.

Delt mikromobilitet har en fordel som privateide

mikrokjøretøy mangler: operatørens muligheter til å motivere brukerne til å kjøre trygt. George Yannis fra det nasjonale tekniske universitetet i Aten sier at telematikk (en kombinasjon av IoT og kjøretøyteknologi) gjør det mulig for sparkesykkeloperatører å rette tiltak mot spesifikke brukere, avhengig av trafikantferden deres.

«Hvis man har informasjon om en bestemt bruker, kan man iverksette tiltak for å legge begrensninger på vedkommende. Som et eksempel kan man sende personlige meldinger eller automatisk redusere farten til en elsparkesyklist som har vært innblandet i ulykker», sier George Yannis.

Data på mikronivå som operatører kan samle inn, vil kunne brukes til å sette sammen en sikkerhetsprofil for hver elsparkesyklist. Voi holder på å utvikle en slik profilfunksjon i samarbeid med et verdensleden-

Bytte til abonnementsmodell bidrar til tryggere kjøring

Vi fokuserer stadig mer på å selge tidsavgrensede kjørepass til brukerne for å gjøre tjenesten mer inkluderende og rimelig.

I JUNI I FJOR introduserte vi månedskort og dagskort på alle markedene. Nå ruller vi også ut globale årskort og ytterligere alternative abonnement.

Skiftet mot en abonnementsmodell er også et skritt som gjør tjenesten tryggere. Både POLIS-nettverket og ITF understreker at modellen med minuttbetaling, som har vært en norm i bransjen, kan motivere elsparkesyklistene til å kjøre fortere enn forholdene skulle tilsa, eller gjøre farlige manøvrer. Månedlig abonnement er et av sikkerhetstiltakene som anbefales av ITF.

de trafiksikkerhetsselskap. Funksjonen skal klassifisere hvor trygt en elsparkesyklist kjører, og risikoen for at vedkommende skal havne i en kollisjon. Sikkerhetsprofilen kan brukes til målrettet opplæring og andre tiltak rettet mot spesifikke brukere.

ET ANNET PROSJEKT som tar sikte på å forstå og påvirke brukerens atferd, er Vois samarbeid med Luna – et teknologiselskap innenfor nøyaktig posisjonering og datavisjon for mikromobilitet. Prosjektet har som mål å forbedre elsparkesykkelens sikkerhet ved å løse to



viktige problemer: fortauskjøring og oppdagelse av fotgjengere. Løsningen på disse problemene ligger i å forbedre GPS-nøyaktigheten og sparkesykkelens forståelse av dens umiddelbare nærhet, og deretter kontrollere hvor sparkesykkelen kan parkere og kjøre. Luna utvikler også datavisjonsteknologi der smartkameraer om bord brukes som sensorer for å styre og kontrollere hvor og hvordan sparkesykkelen brukes.

«Hele poenget er at vi i sanntid skal kunne oppdage om en sparkesykkel kjører på et fortau», sier Austin Stout, Vois prosjektleder for LUNA-partnerska-

pet. «Når teknologien er ferdig utviklet, vil det være mulig for oss å varsle brukeren, bremse sparkesykkelen eller til og med stoppe den».

Over tid – etter hvert som det forskes mer på problemet og bransjen modnes – vil det sannsynligvis oppstå enda flere muligheter til å forbedre elsparkesyklistenes sikkerhet. Gjennom en datadrevet og forskningsbasert tilnærming til å forhindre kollisjoner kan vi realisere den delte mikromobilitetens potensial. Bilavhengigheten reverseres, og veien blir tryggere som en del av prosessen. **V.**

Parkeringsstasjoner gir sikrere gater for alle

Feilparkerte elsparkesykler skaper hodepine for både innbyggere og mikromobilitetsoperatører. Forskning fra Transportøkonomisk institutt viser at dedikerte parkeringsplasser kan bidra til å løse problemet.

«Hvis man ønsker å oppnå størst mulig effekt, bør parkeringstilbudene legges til steder der folk vanligvis avslutter kjøreturen», sier Katrine Karlsen, forfatteren av rapporten.



DEN NYE STASJONSLØSE MODELLEN for delt mikromobilitet gir brukerne fleksibilitet til å finne et kjøretøy og parkere det når de er fremme ved målet. Men manglende parkeringsinfrastruktur har ført til feilparkerte elsparkesykler i mange bygater. Dette kan gjøre gatene mindre tilgjengelige, samtidig som det også skaper fare for andre trafikanter som risikerer å snuble eller velte i elsparkesykler.

«Måten vi forflytter oss på i byene, endrer seg raskt og fører til utfordringer knyttet til bruken av det offentlige rommet. Det er viktig å sette av plass til parkering av elsparkesykler, slik at vi kan løse problemer med henslengte sykler og utnytte kjøretøyets potensial. På samme måte som alle andre transportmidler trenger også elsparkesykkelen et hjem i byen», sier Christina Moe Gjerde, Vois daglige leder i Norge.

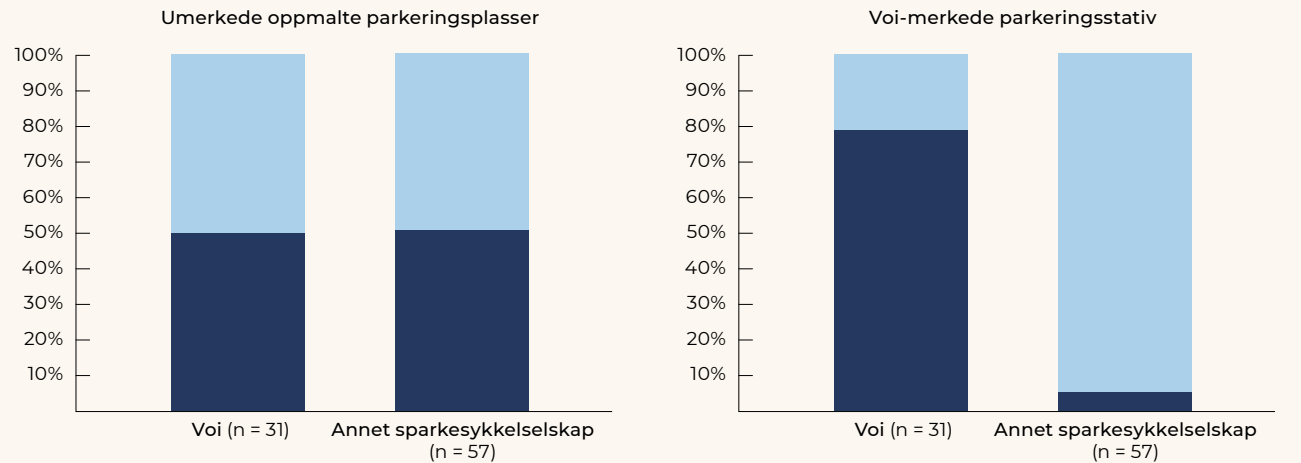
TRANSPORTØKONOMISK INSTITUTT publiserte nylig en studie av parkeringsløsninger for delte elsparkesykler. Dette er verdens hittil mest omfattende studie, og den ble finansiert av flere offentlige institusjoner. I studien undersøkte man effekten av parkeringsstativ på parkeringsatferden gjennom en kombinasjon av GPS-data, videoanalyse og undersøkelser med både brukere og ikke-brukere.

De norske forskerne konkluderer med at både fysiske parkeringsstativer og oppmalte parkeringsplasser påvirker parkeringsatferden positivt: Over 60 % av elsparkesykkelistene avsluttet turen i testområdet med å parkere på eller i nærheten av parkeringsløsningene.

Voi bidro til studien ved å dele trafikkdata og sette ut Voi-merkede parkeringsstativ i Oslos gater. Som en del av forskningsprosjektet anvendte vi geofencing-teknologi til å motivere brukerne til å parkere i parkeringssonene.

Dedikerte parkeringsplasser reduserer sparkesykkelrot

Implementering av dedikerte parkeringsplasser for elsparkesykler har forbedret parkeringsatferden i Oslo og Trondheim. Voi-merkede stativer hadde størst effekt på Voi-brukere, samtidig som umerkede parkeringsplasser førte til færre henslengte sparkesykler fra alle operatørene.



Kilde: The Norwegian Institute for Transport Economics (2020). Parking solutions for shared e-scooters

I OSLO VAR NESTEN 80 % av Vois elsparkesykler parkert i stativene, sammenlignet med 4 % av sparkesyklene til andre operatører. I Trondheim, der det ble brukt nøytralt oppmalte parkeringsplasser i stedet for Voi-merkede stativer, var andelen nesten nøyaktig lik – 50 % for Voi og 50 % for andre operatører.

«Dette illustrerer effekten av å ha et parkeringstilbud knyttet til en enkelt operatør. For å øke bruken blant elsparkesykkelistene som leier fra ulike operatører, bør man sannsynligvis bygge nøytrale parkeringsplasser», sier Katrine Karlsen, forfatteren av rapporten. Hun legger til at de merkede stativene sannsynligvis

«Dedikert plass for parkering av elsparkesykler er en viktig del av løsningen for å utnytte kjøretøyets potensial.»

Christina Moe Gjerde, daglig leder i Voi Technology Norge



«Riktig plassering er sannsynligvis viktigere enn valget mellom parkeringsstativer eller oppmalte parkeringsplasser.»

Katrine Karlsen,
forskningsansvarlig,
Transportøkonomisk institutt



fungerer spesielt godt for Voi-sparkesyklene på grunn av koblingen til designet.

I studien fant man også at komfort og nærhet spilte en rolle for hvor effektive løsningene er i å fremme god parkeringsatferd. Bruken av både stativer og oppmalte parkeringsplasser reduseres med avstanden fra brukers sluttmål. Derfor er disse mest effektive når de plasseres i områder der folk vanligvis avslutter kjøreturen. Undersøkelsene viser at mange brukere bare er villige til å gå 1–2 minutter for å parkere på et angitt sted.

«Tettheten på parkeringsmuligheter er viktig både på grunn av at mange brukerne bare er villige til å gå et kort stykke fra kjøreturens sluttmål, og på grunn av at synlighet skaper bevissthet. For å kunne bruke parkeringsløsningene må folk vite at de er der», sier Katrine Karlsen. «Riktig plassering er sannsynligvis viktigere enn valget mellom parkeringsstativer eller oppmalte parkeringsplasser».



In June 2020, we placed our first parking racks for e-scooters on public grounds in Oslo in collaboration with the district of St. Hanshaugen in Oslo and the Norwegian Institute for Transport Economics.

Undersøkelser utført med brukere og ikke-brukere viser at begge gruppene ønsker særskilte parkeringsplasser, men de er uenige om det skal være obligatorisk å parkere på slike plasser.

«Mens ikke-brukerne var positive til obligatoriske parkeringsplasser, er brukerne noe mer skeptiske – men kanskje ikke så negative som man kunne forventet», sier Katrine Karlsen. «Noen brukere kommenterer imidlertid at de frykter at dette vil redusere fleksibiliteten ved mikromobilitet».

Parkeringsstativ som mobilitetshub

En undersøkelse vi gjorde i mai sammen med byene vi opererer i, indikerer at folkevalgte og offentlig ansatte synes at dedikerte parkeringsplasser er en god løsning på problemet med henslengte sparkesykler. 87 % av de spurte mener at parkeringsstativer og oppmalte plasser vil øke aksepten for delt mikromobilitet.

Det siste året har vi investert å utvikle og installere parkeringsstativ i mange byer. Byene tar også oftere i bruk umerkede stativer på eget initiativ.

Samarbeid med Blindeforbundet

Feilparkering går spesielt hardt ut over blinde og synshemmede, som risikerer å snuble i elsparkesykler som ligger henslengt på fortauet.

PARKERINGSSTATIVENE som vi setter ut i byene, er utviklet i samarbeid med [Norges blindeforbund](#) og vil lett kunne oppdages selv for de med nedsatt syn. Dessuten samarbeider vi med [Royal National Institute of Blind People \(RNIB\)](#) i Storbritannia for å forstå behovene til blinde og svaksynte fotgjengere. Vi har allerede tatt de første skrittene for å implementere organisasjonens anbefalinger og fokusert på nøkkelementer – for eksempel brukeropplæring, trening, lydvarsler og senest ny utforming av parkeringsstativ.

I mai lanserte vi parkeringsstativ med ny design som skal forbedre synligheten og løse utfordringer som blinde og svaksynte står overfor. De nye parkeringsstativene har forlengede og hevede sidepaneler som går rundt hele elsparkesykkelen. Vi har også økt fargekontrasten på alle sidene for å gi stativet et visuelt særpreg.

En annen del av samarbeidet med RNIB er et forskningsprosjekt som vi har startet sammen med University of Warwick. Prosjektet har som mål å undersøke en rekke spørsmål knyttet til det å utstyre elsparkesykkelen med en kunstig lyd. Man skal se på hva slags kunstige lyder som er best for å varsle synshemmede personer om sparkesykler i omgivelsene.

I mai lanserte Voi parkeringsstativ med ny design, utviklet i samarbeid med RNIB. Stativene er allerede tatt i bruk i flere byer, blant annet i Birmingham og Corby. I år planlegger vi å plassere ut mer enn 700 parkeringsstativ i byer over hele Storbritannia.



«87 % av de spurte mener at parkeringsstativer og oppmalte plasser vil øke aksepten for delt mikromobilitet.»

Kilde: **Vois byundersøkelse**

«Vi er villige til å fortsette å investere i parkeringsløsninger for å løse sparkesykkelrotet i samarbeid med byene», sier Erik Bergqvist, leder for offentlige prosjekter i Voi.

Han legger til at Voi tror på en hybridmodell med en kombinasjon av et stasjonsløst og et stasjonsbasert system.

«Parkeringsstativ kan også fungere som mobilitetsnøvel i kollektivtransportsystemet og fremme intermodale reiser og et modalt skifte vekk fra biler», sier Erik Bergqvist. Derfor er det viktig å sikre tilgang til delt mikromobilitet i nærheten av bussholdeplasser og T banestasjoner. Men vi mener også at fleksibiliteten ved den stasjonsløse tilnærmingen er viktig hvis man skal få folk til la bilen stå hjemme».

En hybridmodell innebærer at Voi må forhindre feilparkerte sparkesykler ved hjelp av tekniske løsninger. Geofencing-teknologi kan brukes kontinuerlig til å begrense parkering i visse områder og motivere brukere til korrekt parkering. Det er også viktig å informere om hvordan man skal parkere sparkesykkelen hvis man ikke finner en dedikert parkeringsplass.

«Vi kan utnytte erfaringen vår med produktutvikling til å løse problemene med rot og dårlig parkeringsatferd».

Kristoffer Nølgren, senior produktsjef, Voi Technology



Produktutvikling for å redusere sparkesykkelrot

En annen funksjon vi nylig har lansert i byene, er bilde ved turslutt. Denne nye appfunksjonen ble lansert i slutten av februar og krever at brukerne tar et bilde av sparkesykkelen etter hver kjøretur for å oppmuntre dem til å parkere på korrekt måte. Bildene blir deretter gjennomgått av Vois brukerstøtteteam.

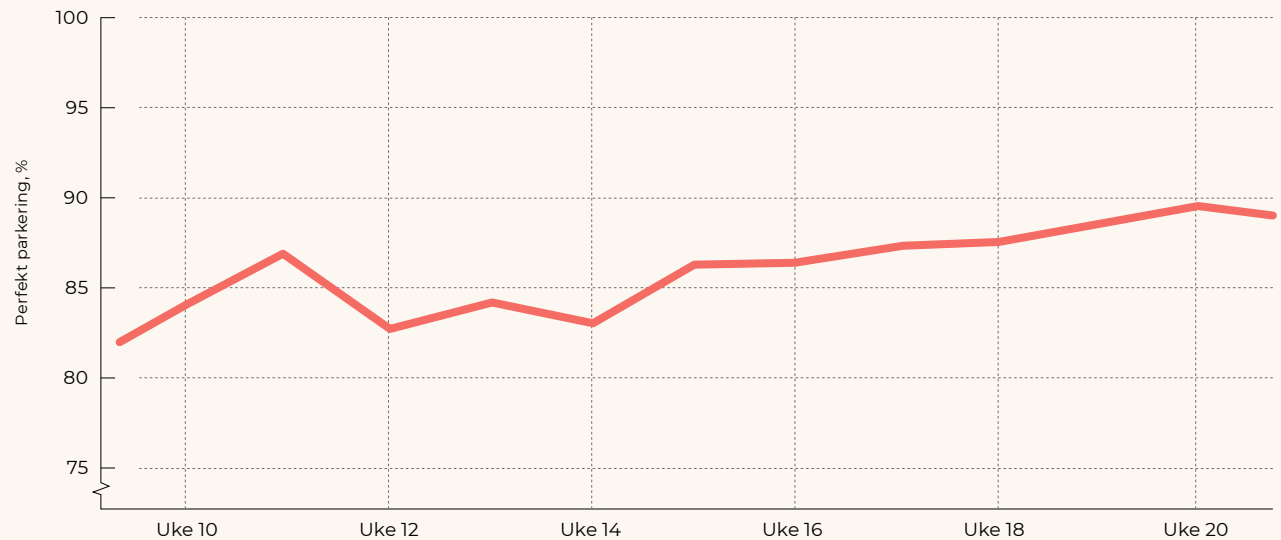
«Brukere som har parkert elsparkesykkelen på feil måte, vil motta en e-post fra oss med en advarsel, en kort leksjon eller i verste fall en bot», sier Don Ingal, leder for brukerstøtte i Voi.

Dataene viser at et klart flertall av elsparkesyklistene som får bøter, unngår at dette gjentar seg i fremtiden. Dette viser at folk lærer å parkere hvis de får beskjed når de gjør noe galt.

Liverpool er en av de store byene der bildefunksjonen først ble introdusert. Den har vært i bruk siden begynnelsen av mars, og data viser at den allerede har hatt effekt.

Bedre parkeringsatferd takket være bilde ved turslutt

Data fra Liverpool viser at den nye appfunksjonen bilde ved turslutt bidrar til å forbedre parkeringsatferden. Brukere som ikke parkerer riktig, får tilsendt informasjon om hvordan de kan forbedre seg. Diagrammet viser at bilder merket med perfekt parkering øker jevnt og trutt siden funksjonen ble introdusert i mars.



Kilde: Voi data.

Ved hjelp av denne funksjonen sporer vi to typer dårlig parkeringsatferd. Den ene er det som kalles ulovlig parkering, som betyr at en elsparkesykkel har blitt parkert slik at den blokkerer for andre, eller på andre steder der man ikke skal parkere. Slik parkeringsatferd fører til bot for brukeren ved andre gangs forseelse.

«Siden funksjonen ble introdusert i begynnelsen av mars, har ulovlig parkering minket med 45 % i Liverpool», sier Kristoffer Nølgren, senior produktsjef i Voi.

Den andre parkeringsatferden som spores, kalles

mangelfull parkering. Dette innebærer at elsparkesykkelen har blitt parkert på et lovlig sted, men at posisjonen dens har rom for forbedring. I dette tilfellet tar vi kontakt med brukerne for å forklare hvordan de kan forbedre parkeringen.

«Dårlig parkeringsatferd har gått ned med 27 % på nesten 3 måneder. Erfaringen vår med produktutvikling kan utnyttes til å løse disse problemene med rot og dårlig parkeringsatferd. Vi har bare så vidt begynt», sier Kristoffer Nølgren. **V.**

Samarbeid med internasjonale trafikkikkerhetseksperter

Vi i Voi søker ofte råd fra eksterne eksperter på trafikkikkerhet. Et nytt globalt sikkerhetsråd hjelper oss med ytterligere forbedringer i sikkerheten ved delt mikromobilitet.

HELT SIDEN GRUNNLEGGELSEN i 2018 har Voi ofte søkt råd fra eksterne eksperter på området. I 2019 ble en gruppe europeiske eksperter på trafikkikkerhet invitert

med i sikkerhetsrådet vårt. Rådet består av medlemmer som arbeider ved universiteter, forskningsinstitutter og fotgjengerforeninger, samt forhenværende medlemmer av nasjonale transportmyndigheter.

Sikkerhetsrådet hjelper til med å drive og påvirke forbedringer og utvikling knyttet til sikkerhet. Det sørger for at vi følger beste praksis, og iverksetter planer for å oppnå resultatene som er definert og påkrevd.

«Sikkerhetsrådet er et forum som skal vurdere sikkerhetsstrategier for elsparkesykkelen og identifisere eventuelle metoder som Voi kan bruke til å forbedre sikkerheten til alle individer i mikromobilitetens økosystem», sier Kristian Agerbo, visepresident for offentlig politikk og markedsutvikling. «Rådet har også

til hensikt å inspirere og informere andre mikromobilitetsselskaper, slik at de innfører lignende strategier og tilnærminger».

SIKKERHETSRADET ER EN strategisk rådgivende gruppe med kompetanse innenfor sikkerhet, transport og politikk. Rådet har ansvar for å komme med anbefalinger til Voi, men medlemmene er ikke ansvarlige for noen av tiltakene vi iverksetter som følge av rådene som gis.

Vi skal være vertskap for mellom to og fem sikkerhetsrådsmøter i året. Det har allerede funnet sted to møter siden rådet ble stiftet i 2020. Møtene vil avholdes på nett helt det anses som hensiktsmessig med fysiske arrangement.

Vois eksterne sikkerhetsråd



Professor George Yannis

Professor ved det nasjonale tekniske universitetet i Aten

George er en internasjonal trafikksikkerhetsekspert med grundig forståelse av transportsektoren. Han har jobbet med disse spørsmålene i mer enn 30 år som ingeniør, akademiker, rådgiver og beslutningstaker innenfor alle områder av transportplanlegging og teknikk på nasjonalt og internasjonalt nivå.



Jeannot Mersch

Tidligere president FEVR – European Federation of Road Traffic Victims

Jeannot har drevet med frivillig arbeid for veitrafikkofre og reduksjon av trafikkkfaren i over 25 år. Han sluttet seg til AVR, Luxemburgs landsforening for trafikkskadde, i 1993, etter en tragisk livshendelse der han mistet sin 12 år gamle datter. Hun ble påkjørt av en bilfører da hun gikk til en bussholdeplass.



Bronwen Thornton

Adm.dir. i Walk21 Foundation

Bronwen er en internasjonal ekspert, tilrettelegger og trener innenfor gåing og fotgjengervennlige samfunn. Hun samarbeider med lokalsamfunn og fagfolk over hele verden for å fremme gåing samt utvikle og levere innovative og praktiske prosjekter, ressurser og verktøy for å bidra til økt gåing.



Claes Tingvall

Tidligere direktør for trafikksikkerhet, Trafikverket i Sverige

Claes har doktorgrad i epidemiologi fra Karolinska Institutet og er professor II ved Chalmers Tekniska Högskola og seniorkonsulent ved AFRY. Claes har publisert mer enn 150 vitenskapelige artikler om trafikksikkerhet og har vært en foregangsmann bak nullvisjonen.



Kerim Galal

Viseadministrerende direktør (EVP) for bedriftsstrategi og innovasjon samt adm. dir. i DEKRA Digital

Kerim har jobbet i det globale sikkerhetsselskapet DEKRA de siste 12 årene og har en doktorgrad i strategi og ledelse. Han er ansvarlig for fremtidig strategi, digital transformasjon og oppbygging av DEKRA DIGITAL. Dessuten leder han utviklingen av standarder for sikker mikromobilitet.



Dan Chen

Direktør for 3Ms avdeling for transportsikkerhet

Dan har bred og dyp forretningsmessig og teknisk erfaring innenfor strategi og utvikling av nye produkter. Han leder 3Ms avdeling for transportsikkerhet og har mer enn 17 års arbeidserfaring innenfor sikkerhet. Dan har en doktorgrad i kjemiteknikk fra University of Wisconsin og en Executive MBA fra INSEAD.



Ellie Wooldridge

Human Insights-teamleder i Connected Places Catapult

Ellie jobber hovedsakelig innenfor transportsektoren og utforsker samspillet mellom mennesker og automatisert teknologi. Hun har lidenskap for inkluderende design og fremmer denne tankegangen når hun samarbeider med transportselskaper og nyetableringer gjennom rollen i Connected Places Catapult.



Jamie Chan-Pensley

Hovedteknolog i Connected Places Catapult

Jamie er ekspert på den menneskelige faktoren med erfaring fra forsvars- og bilsektoren samt ingeniørvirksomhet og intelligent mobilitet. Han jobber på tvers av en rekke prosjekter – fra sikkerhetskritiske systemer til avansert teknologi – og anvender ulike ferdigheter, metoder og praktiske løsninger for å takle bransjeutfordringer.

Kilder:

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”](#)

Finnish Transport and Communications Agency 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”](#)

SciendeDirect (2017). [“Peak Car in Europe?”](#)

ScienceDirect (2017). [“Safety-in-numbers: A systematic review and meta-analysis of evidence”](#)

SciendeDirect (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”](#)

The Norwegian Institute for Transport Economics (2020). [“Parking solutions for shared e-scooters”](#)

The Swedish Transport Agency (2020). [“Utredning behov av förenklade regler för eldrivna enpersonsfordon: Delrapport två – redovisning olyckor och tillbud”](#)

The Swedish Transport Agency (2020). [“Utredning behov av förenklade regler för eldrivna enpersonsfordon: Slutrapport – slutsatser, förslag och bedömningar”](#)

The Third Global Ministerial Conference on Road Safety (2020). [“Stockholm Declaration”](#)

Voi (2020). Safety User Survey. 1 600 respondents.

Voi (2020). Safety Non-rider Survey. 2 200 respondents.

Voi (2021). Safety City Survey. 23 respondents.

voi.

Cities made for living.