

Blåjussimulator ska ge säkrare uttryckningar. Sid 4

Professor Astrid Linder ser forskning som en förenande kraft. Sid 8-9

Geofencing kan rädda liv. Sid 11

TEMA

Trafiksäkerhet

Ökad trafiksäkerhet - ett globalt mål där forskning gör skillnad



Tomas Svensson
Generaldirektör

Svensk trafiksäkerhetsforskning är världsledande och Sverige har som land nått mycket långt. Men antalet människor som varje år får sätta livet till i trafiken i världen är skrämmande högt. Bristande trafiksäkerhet är ett av mänsklighetens största hot mot liv och hälsa. Ökad trafiksäkerhet är därför ett av FN:s prioriterade mål i det långsiktiga hållbarhetsarbetet och integrerat med övriga hållbarhetsmål i Agenda 2030.

Den svenska nollvisionen är ett internationellt föredöme. Det systemperspektiv som nollvisionen anger för trafiksäkerhetsarbetet med fokus på olika aktörers ansvarsområden och en fungerande helhet vinner mark i allt fler länder och sammanhang. VTI har sedan länge befunnit sig på den internationella forskningsfronten inom trafiksäkerhetsområdet och listan på resultat som har bidragit till ökad trafiksäkerhet, både nationellt och internationellt, är mycket lång.

”Den svenska nollvisionen är ett internationellt föredöme.”

Även om trafiksäkerheten i Sverige är bra sett ur ett internationellt perspektiv så vill vi att den ska förbättras ytterligare. Hur ska automatisering, uppkoppling och den gröna omställningen av transportsystemet kunna bidra till ökad trafiksäkerhet? Hur säkrar vi att trafikmiljöer med blandade trafikanter och färdmedel är tillgängliga, säkra och trygga för alla? Och hur ser vi till att forskningens resultat kommer till användning också i de länder där det behövs som mest?

Det finns många forskningsområden inom VTI som är direkt eller indirekt kopplade till trafiksäkerhet. I det här numret av VTI aktuellt presenterar vi valda delar av vår aktuella forskning inom området. Vi tar upp några av de internationella projekt som vi jobbar med. Vi visar också på lovande steg

framåt för att kunna använda VTI:s kompetens och forskningsutrustning för ökad trafiksäkerhet och funktionalitet inom blåljusområdet.



15



- 4 Blåljussimulator ska minska olycksrisken
- 6 AfroSAFE – EU-samarbete för ökad trafiksäkerhet i Afrika
- 7 Tufft väder en utmaning för självkörande fordon
- 8 ”Det finns inget i trafiken som kräver människooffer”
- 10 Ny teknik i bilen kan upptäcka onyktra förare
- 11 Hastighet begränsad genom geofencing kan rädda liv
- 15 Trafiksäkerhet en viktig aspekt i ett föränderligt transportsystem



VTI aktuellt kommer ut fyra gånger per år. Varje nummer har ett tema som berör forskning inom transportsektorn. VTI är en statlig myndighet. Institutet har som huvuduppgift att bedriva forskning och utveckling kring infrastruktur, trafik och transporter.

UPPLAGA
4 200 ex
ISSN 0347-9382
TRYCK
ByWind
E-POST vtiaktuellt@vti.se
DESIGN
Markus Reklambyrå
LAYOUT/ORIGINAL
Forma Viva, Linköping

ANSVARIG UTGIVARE
Eva Ankarberg
REDAKTÖR
Catharina Arvidsson
I REDAKTIONEN
Eva Ankarberg
Elsa Bolling Landtblom
Mikael Sönne

PRENUMERATION
www.vti.se/prenumerera
OMSLAGSBILD
Motiv: Professor Astrid Linder, VTI
Foto: Hejdlösa Bilder

VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut
Huvudkontor Linköping
Telefon 013-20 40 00
www.vti.se
VTI finns även i Stockholm, Göteborg och Lund.

- 12 VTI:s kompetens bidrar till trafiksäkerheten i Europa
- 14 Internationellt samarbete för global trafiksäkerhet

- 16 Påverkar längre lastbilar säkerheten på vägen?
- 22 Nya regler för personer med synfältsbortfall





Senior forskare och projektledare Björn Lidestam och tekniker Markus Jonsson, VTI, har arbetat tillsammans för att ta fram en ambulanssimulator inom projektet SPEED.

Blåljussimulator ska minska olycksrisken

VTI leder projektet SPEED som ska utveckla simulatorbaserad träning för blåljuspersonal. Behovet av simulatorträning är stort eftersom utryckningsförare inom polis, ambulanssjukvård och räddningstjänst inte får träna blåljuskörning ute i trafiken.

Att köra utryckningsfordon är krävande, föraren måste hela tiden väga riskerna mot behovet av att komma fram så fort som möjligt. Samspelet med andra trafikanter kan vara komplicerat och kräver erfarenhet. Rutinerade utryckningsförare vet till exempel hur de ska närma sig andra bilar för att få dem att flytta på sig på ett optimalt sätt, det gäller att inte skrämna upp bilförarna så att de plötsligt gör farliga manövrar.

Men det kan ta tid för blåljusförare att lära sig köra säkert eftersom det inte är tillåtet att öva utryckningskörning i trafiken. Bristen på träningsmöjligheter är

ett problem när man rekryterar nya anställda till ambulanssjukvården, räddningstjänsten och polisen. Därför är behovet av träning i simulator stort.

Företag som till exempel Skillster och Tenstar Simulation erbjuder simulatorutbildning för blåljuspersonal, men det behövs mer kunskap om hur den ska utformas för att bli så effektiv som möjligt. Därför driver VTI tillsammans med Trafikverket

och olika aktörer ett projekt för att utveckla teknik och pedagogik för blåljussimulatorträning. Projektet heter SPEED, Swedish Project for Efficient Emergency Driving, och det övergripande målet är att minska risken för olyckor vid utryckningskörning, åstadkomma bättre arbetsmiljö och öka chansen för att de som är i behov av vård får det så fort som möjligt.

– Träningen ska utbilda förarna i riskmedveten och effektiv utryckningskörning. Om man ska köra fort men samtidigt säkert så krävs det att förarna hela tiden gör avvägningar, och det kan man träna i simulator, säger Björn Lidestam, senior forskare på VTI.

I en förstudie sammanställde forskarna dödsolyckor med utryckningsfordon, gjorde en enkätstudie bland utryckningspersonal och tog fram ett enkelt utryckningsscenario. Nu pågår en djupare studie som fått namnet Blåljussimulatorträning på riktigt.

– Vi har tagit fram typsituationer som är viktiga att träna på. Om man är ny som utryckningsförare finns risken att man blir stressad när man kör och därför inte funkar så bra. Det ska vi träna bort i simulatoren.

Gemensamt för piloter, tågförare och utryckningsförare är att de behöver träna på riskfyllda situationer som uppstår mycket sällan men kan få stora konsekvenser om de inte agerar rätt. Vid utryckningskörning kan det till exempel vara att det dyker upp vilt på vägen.

– Om man kör över hastighetsgränsen så blir det extra farligt. Då är det väldigt viktigt att man inte svänger ner i diket eller över i mötande körfält, säger Björn Lidestam.

Han kommer att leda en studie där deltagarna lotas till två grupper. Experimentgruppen kommer att genomgå företaget Skillsters simulatorutbildning för blåljuspersonal. Det är en kurs med stegrad svårighetsgrad där föraren slumpmässigt hamnar i olika kritiska situationer, det kan vara en bil som oväntat dyker upp eller lekande barn vid sidan av vägen.

Kontrollgruppen får köra kortare tid i simulator och till största delen utan sirener och blåljus. De kommer heller inte att utsättas för några svåra situationer. Vid det avslutande testet är båda grupperna vana vid att köra i simulator och alla kommer att utsättas för samma kritiska situationer på samma platser.

– Sedan kommer vi att jämföra hur snabbt de har tagit sig fram och vilka risker som funnits. Hur



”Om man är ny som utryckningsförare finns risken att man blir stressad när man kör”



Vid utvecklingen av ambulanssimulatorens har VTI:s körsimulator Sim III använts.

nära har de varit att krocka? Hur många gånger har de varit nära att köra av vägen? I den här typen av forskning har vi mått på hur säker körningen har varit, berättar Björn Lidestam.

Resultatet kommer att ge kunskap om hur effektiv simulatorträning är och hur den bäst ska utformas. Samtidigt sker annan forskning inom samma område. Björn Lidestam handleder en doktorand som forskar på hur man påkallar fri väg med så kallade EVA-meddelanden via radio. Och i VTI:s verkstad och stora simulatorlaboratorium växer en fysisk ambulanssimulator i full skala fram. I den ska ambulanssjuksköterskor kunna träna olika vårdande moment i en svängande och krängande ambulans. Den ska också användas för utveckling av ergonomi och säkerhet så att sjuksköterskorna ska kunna arbeta med patienten samtidigt som de är bältade.

MER INFORMATION

Björn Lidestam,

bjorn.lidestam@vti.se

Text: Johan Sievers/redakta

Foto: Elsa Bolling Landtblom/VTI, Mikael Sönne/VTI

AfroSAFE

- EU-samarbete för ökad trafiksäkerhet i Afrika

Hur ska trafiksäkerheten förbättras i länder där fattigdomen är utbredd och klasskillnaderna stora? Och där olyckor ibland ses som ett straff från Gud. Det är några av utmaningarna för AfroSAFE, ett projekt där VTI samarbetar med en rad olika partner.

Afrika har fyra procent av världens samlade fordonsflotta, men tio procent av alla trafikrelaterade dödsolyckor. Dödligheten i trafiken är den högsta i världen och fyra gånger högre än det europeiska genomsnittet. Risken att dö i trafiken är speciellt stor för fotgängare och i åldrarna 5 till 29 år är trafikolyckor den vanligaste dödsorsaken.

Det är bakgrunden till EU-projektet AfroSAFE där forskningsinstitut och universitet i Sverige, Norge, Danmark och Nederländerna samarbetar med Ghana, Tanzania och Zambia. Ett av arbetspaketen i projektet leds av Sonja Forward, forskningsledare vid VTI, som tidigare besökt en rad länder i Mellanöstern och norra Afrika.

– Ändå är det lite chockartat att komma till de här länderna. I en stad som Lusaka, Zambias huvudstad, finns områden utan el, vatten och avlopp. Många lever i kåkstäder samtidigt som det finns riktigt flotta områden, säger hon.

Trafiksäkerheten är ofta eftersatt och olyckorna är på en hög nivå. Sonja Forward berättar om vägar som sköljs bort i skyfall och taximotorcyklar som tar upp till fyra passagerare. Till exempel.

Samtidigt finns en utbredd vidskeplighet där trafikolyckor ofta ses som ett straff från högre makter. Tror man att det är så blir det mindre viktigt att bära hjälm eller hålla hastighetsgränser. Det som händer det händer.

– Det är en fatalism som bygger på kultur och traditioner. Det är svårt att råda bot på, säger Sonja Forward.

– Över huvud taget kan man säga att många afrikanska länder har duktiga ingenjörer, men inte har



– Det är viktigt att lyssna och se vilka förutsättningar som de afrikanska länderna har. Vi kan inte bara försöka exportera exakt det vi har gjort i våra egna länder, säger forskningsledare Sonja Forward.



På väg till skolan. Med utbredd fattigdom kommer trafiksäkerhet ofta långt ner bland maktavarnas prioriteringar.

kommit lika långt när det gäller psykologi och beteende. Enkelt uttryckt är man duktig på att bygga farthinder, men sämre på att ha en djupare förståelse för vad som påverkar beteendet i trafiken.

Sonja Forwards arbetspaket i AfroSAFE-projektet handlar just om beteende och ”säkrare resenärer”. Hon har besökt trafikskolor i de tre afrikanska länderna och betonat behovet av att även trafiklärarna själva får bättre utbildning. Hon har också besökt skolor och förbereder just nu en pilotstudie om barns resor till och från skolan i Zambia.

– Trots alla utmaningar tycker jag att det går åt rätt håll. Våra partner i de afrikanska länderna är mycket intresserade och vill åstadkomma förändringar. Samarbetet fungerar bra.

AfroSAFE står för Safe System for radical improvement of road safety in low-and middle-income African countries och pågår från september 2022 till augusti 2026. Det finansieras av EU:s ramprogram Horisont Europa med totalt cirka 45 miljoner kronor.

MER INFORMATION

Sonja Forward,
sonja.forward@vti.se

Text: Mikael Sönne
Foto: Sonja Forward/VTI,
Fotograf Satu AB/VTI



I projektet ROADVIEW har en kammare med konstgjord dimma använts för att försämra sikten.

Tufft väder en utmaning för självkörande fordon

Att få självkörande fordon att fungera i soligt och torrt väder är svårt nog.

Lägg till kraftigt regn, hård vind och dimma så blir uppgiften ännu svårare.

Projektet ROADVIEW handlar om just det – autonoma fordon i extremt väder.

EU-projektet med 15 partner i sju länder är ett av världens första som koncentreras till autonoma fordon under besvärliga väderförhållanden. Medan övrig utveckling av självstyrande fordon sker under gynnsamma yttre betingelser – typiskt sett soligt och torrt – jobbar forskarna i ROADVIEW med hur fordonen ska fungera också under helt andra förhållanden.

– Det finns många svårigheter. Ta en så enkel sak som att snö stänker upp från ett fordon som kör förbi. I dag tror de flesta självkörande fordon att snöslasket är ett objekt och bromsar ibland kraftigt för att stanna, säger forskare Maytheewat Aramrattana som samordnar VTI:s del i projektet.

Besvärligt väder är extra utmanande just för att det berör en så central del i självkörande fordon – deras sensorer. Rent tekniskt kan vädrets påverkan också uppfattas som att sensorerna har slutat att fungera och är trasiga, vilket förstås är en helt annan sak. Forskarnas uppgift är bland annat att få fordonen att förstå vad som beror på väder och yttre omständigheter och vad som beror på att något är defekt.

Under projektets första år har ROADVIEW-forskarna träffats fysiskt vid tre tillfällen, i Finland, i Frankrike och på Högskolan i Halmstad som koordinerar projektet. Dessemellan möts forskarna digitalt ungefär varannan vecka.

– Vi är i början av ett stort arbete och det återstår mycket, men vi har fått en bra start. Om tio år, kanske, tror jag att vi har självkörande fordon som klarar också tufft väder, säger Maytheewat Aramrattana och skojar om att VTI aktuellt får återkomma för att se om han fick rätt.

Lösningarna som forskarna arbetar med handlar bland annat om fler och förbättrade sensorer och bullerdämpning för att förbättra upptäckten av oskyddade trafikanter och hinder i vägbanan. Arbetet pågår också för att kunna kombinera fordonets sensorer med fast apparatur på vägen och annan infrastruktur.

Maytheewat Aramrattana och hans VTI-kollegor arbetar främst med de virtuella tester som ska användas för att prova autonoma system under olika förhållanden. Vad ska ingå i testerna och hur ska de definieras? Ett spår är att utveckla så kallade digitala tvillingar där simuleringar används istället för fysiska tester.

– Simuleringar behöver vara baserade på data från den fysiska världen för att bli korrekta. Det är en annan utmaning i vårt arbete, att extremväder är svårt att både skapa och kontrollera, säger Maytheewat Aramrattana.

ROADVIEW står för Robust Automated Driving in Extreme Weather och finansieras med 9,7 miljoner euro av EU:s ramprogram Horisont Europa. Projektet startade 2022 och är fyraårigt.



MER INFORMATION

Maytheewat Aramrattana,
maytheewat.aramrattana@vti.se

Text: Mikael Sönne
Foto: CARISSIMA Institute of Automated Driving

”Det finns inget i trafiken som kräver människooffer”

VTI-professorn Astrid Linder ser forskning som ett neutralt område i en orolig och polariserad tid. Hon vill med sitt arbete bidra till att utplåna den stora globala trafikdöden.

– Vi har skapat problemet, men vi kan också lösa det, säger hon.

När professorn och VTI-forskaren Astrid Linder skulle välja gymnasielinje i Göteborg tittade studievägledaren på hennes fina betyg och konstaterade att hon borde söka frisörprogrammet.

– Jag gick två veckor där men förstod ganska snabbt att det inte var min grej, säger hon när vi träffas för en intervju i Linköping.

I stället tog hon den långa vägen, valde el-teknisk linje och jobbade därefter flera år med att reparera kopieringsmaskiner. Därefter blev det högre studier i form av teknisk fysik och en ingenjörsexamen vid Chalmers i Göteborg. Den akademiska karriären fortsatte med doktorandstudier och senare post doc-studier i Australien och arbete i England.

Astrid Linder sökte så småningom en tjänst på VTI i Linköping, erbjöds jobbet, men valde en an-

nan väg. Ett nytt tillfälle uppenbarade sig i mitten av 00-talet, då VTI nyligen hade öppnat kontor i Göteborg. Hon hade då kommit fram till att det var i ett svenskt och europeiskt sammanhang som hon ville verka.

– Att vara en del av det vi försöker skapa i Sverige och Europa – myllret av initiativ och olika sätt att lösa saker tilltalar mig. I till exempel Australien är man mera avvaktande och låter ofta andra ta initiativet inom trafiksäkerhetsområdet.

Hon ser dessutom forskningen inom EU som en del i ett pågående fredsbevarande arbete.

– Forskningen blir en neutral yta som också kan nå global räckvidd genom EU-samarbetet med länder i andra världsdelar.

Det är svårt att nämna Astrid Linders namn utan att associera till de krocksäkerhetsmodeller eller krockdockor, en manlig och en kvinnlig, som hon

utvecklat inom EU-projektet VIRTUAL. Arbetet startade redan under doktorandstudierna, när hon i en litteraturstudie upptäckte att kvinnor hade betydligt sämre skydd mot whiplashskador.

– Jag tänkte att det nog behövs en krockmodell för den delen av befolkningen med störst risk för skador. Det här är känt ända sedan 1969. Trots det har vi fortsatt att utvärdera krocksäkerhet med en genomsnittlig man som provdocka.

Utvecklingen av den genomsnittliga kvinnliga provdockan tog drygt 20 år. Våren 2023 presenterades en kvinnlig version, liksom en manlig motsvarighet, och projektet VIRTUAL avslutades. Astrid Linder släpper dock inte sina krockdockor.

– Jag vill uppmuntra till att de utvecklas och bidrar till en ökad efterfrågan på fordonssäkerhet. Detta görs bland annat genom att alla ritningar finns öppet tillgängliga på plattformen OpenVT.

Enligt Astrid Linder är en av vår tids stora utmaningar att stoppa den globala farsoten av trafikdödade och skadade. Siffrorna förskräcker: varje år dör 1,35 miljoner människor i trafiken och 20–50 miljoner skadas. Men det går att göra något åt, anser hon, och gör en liknelse med hanteringen av pandemin.

– Pandemin klarade vi, trots att det var något osynligt och oväntat. Trafiksystemet är något vi själva har skapat och därför också kan göra något åt. Det finns inget i trafiken som kräver människooffer, vilket man ibland kan få intryck av.

En omedelbart effektiv åtgärd skulle vara att vi sänker hastigheten, eftersom fart dödar.

– Jag hävdar att det finns en utbredd vanföreställning om fart. Den är att hastighetsgränsen bestämmer en hastighet som vi minst måste köra i, inte högsta tillåten fart.

En förklaring till att så många kör fortare än tillåtet är att vi gärna gör som andra, menar hon. I trafiken innebär det att vi följer det som ibland kallas trafikrytm. Men i denna vår vilja att göra som andra finns troligen också lösningen på problemet, enligt Astrid Linder.



Professor Astrid Linder, VTI, tillsammans med den kvinnliga krocksäkerhetsmodellen SET50F som hon har utvecklat inom EU-projektet VIRTUAL.

– På samma sätt kan vi ta det lugnare i trafiken, om trafikanterna runt om oss gör det.

En sådan beteendeförändring kan knuffas i rätt riktning med teknikens hjälp. Till exempel genom användning av geofencing som förhindrar fordonet att överskrida hastighetsgränsen. Enligt Astrid Linder kan sådan teknik inte bara hejda överträdelser, utan även skapa nya sociala normer.

Hon anser att Sverige bäst använder sitt goda rykte som trafiksäkerhetsnation genom att till exempel söka forskningssamarbeten och dela data. Det är inte bara resultaten som är viktiga, utan också vad vi gör av dem.

– Omvärlden behöver oss lika mycket som vi behöver omvärlden. Vi har alla ett ansvar och sitter i samma båt. Att söka lösningar tillsammans med andra skapar robusthet och förhindrar enögdhet. Det ska vi bidra till.

MER INFORMATION

Astrid Linder,
astrid.linder@vti.se

Text: Johan Granath/redakta

Foto: Chalabala/AdobeStock.com, Hejdlösa Bilder



LÄS MER PÅ
PLATTFORMEN
OPENVT

TOPP 100

Brittiska BBC har utsett Astrid Linder till en av världens 100 mest inflytelserika och inspirerande kvinnor under 2023.

Hon tilldelas utmärkelsen för sin forskning kring trafiksäkerhet och utvecklingen av världens första kvinnliga krockdocka i genomsnittlig storlek.



Försöken i projektet Fit2Drive utfördes både i VTI:s simulator och på en racingbana på Mantorp Park.

Ny teknik i bilen kan upptäcka onyktra förare

Kanske kan sensorsystem som upptäcker berusade fordonsförare bli standard i fordon. Det kan i så fall bli ett komplement till alkohol- och betyda färre berusade förare i trafiken. VTI:s Katja Kircher ser möjligheter med tekniken.

I projektet Fit2Drive har VTI tillsammans med företaget Smart Eye utvecklat en algoritm som i realtid kan urskilja ouppmärksamhet och påverkan av alkohol. Systemet bygger på kameror som registrerar huvud-, ögon- och ansiktsrörelser.

Ansvarig forskare på VTI är Katja Kircher som är forskningsledare inom området trafikanternas uppmärksamhet.

– Tanken är att kunna upptäcka berusning i tid. Den här tekniken skulle även kunna avslöja om föraren dricker sig berusad under körning, säger hon.

En stor del av studien bygger på data som samlats in under testkörning där förare gradvis har höjt sin berusningsgrad. Eftersom det inte är tillåtet att köra berusad i Sverige, ens inom inhägnat område, var det en utmaning att få tillstånd för ett sådant test, där 35 deltagare startade nyktra för att sedan köra bil med stigande promillehalt upp till 1.0.

– Vi fick dispens för att köra bilar med dubbelkommando på Mantorp Park, som är en racingbana. Där kunde vi genomföra tester som hade varit svåra att göra i simulator.

Andra delar av studien, till exempel hur påverkade förare beter sig och agerar i en trafiksituation tillsammans med andra förare, undersöktes i simulator vid samma tillfälle.

– Det går ju inte att testa hur berusade förare beter sig i verklig trafik tillsammans med andra, inte ens på en testbana.

Körningen på Mantorp Park visade att med ökad berusningsgrad tittade förarna bort från vägen mera, använde speglar mindre och ägnade sig oftare åt sådant som inte hade med körningen att göra. Dessutom ökade de hastigheten, hade lägre säkerhetsmarginaler och vinglade mer på vägen. Enligt

Katja Kircher pekar studiens resultat på att sensor-tekniken skulle kunna användas för att till exempel automatiskt stanna fordonet eller sänka hastigheten.

– Man kan även se möjligheter som att fordonet kallar på polis eller meddelar försäkringsbolag och föraren får en högre premie. Det finns många användningsområden men det är en politisk fråga vad tekniken ska användas till. Vi pekar på vad som går att göra.

Det finns flera intressanta områden att forska vidare på med anknytning till projektet, enligt Katja Kircher. Till exempel vad som påverkar uppmärksamhet vid olika tillstånd, till exempel berusning.

– Om du pratar i telefon samtidigt som du kör, så säkerhetskompenserar du medvetet, bland annat genom att sänka farten. Det händer inte vid berusning. Vi behöver veta mer om vad som händer under körning vid olika sådana tillstånd. Det gäller såväl hur förarnas insamling av information påverkas som hur de beter sig som en följd av detta. Att hitta systematiken är viktigt.



MER INFORMATION
Katja Kircher,
katja.kircher@vti.se

Text: Johan Granath/
redakta

Foto: Katja Kircher/VTI

Hastighet begränsad genom geofencing kan rädda liv

Geofencing är ett sätt att digitalt begränsa anslutna fordon enligt särskilda villkor inom en geografisk zon. Mycket tyder på att det går att öka trafiksäkerheten genom att använda geofencing för att kontrollera hastigheten.

Det visar ett nyligen avslutat forsknings- och utvecklingsprojekt där många olika forskarkompetenser har deltagit.

– Geofencing för hastighetsbegränsning i trafiken kan förhindra dödsfall och allvarliga skador. Det kan vara särskilt användbart på platser där fysiska hinder är olämpliga, till exempel kring sjukhus, vissa skolor och andra områden, säger projektledaren Sara Nygårdhs på VTI.

Projektet är uppdelat i en litteraturstudie, försök på en testbana och en trafiksimuleringsstudie. Förutom trafiksäkerhet har projektet även siktat in sig på effekter för hälsa och miljö. Litteraturstudien visade att det ännu saknas kunskaper om geofencingens effekter särskilt med avseende på hastighet.

Försöket på testbanan skedde i olika situationer där en personbil körde med och utan hastighetsbegränsande geofencing. Fordonet skulle inte överskrida hastighetsgränsen, däremot omfattade testen utan geofencing två olika körstilar, en som forskarna definierade som en genomsnittlig och en som mer offensiv. Trafikmiljön skulle efterlikna två verkliga områden, dels en landsväg utanför en skola, dels en väg i tätort förbi ett sjukhus.

Resultaten från testbanan visar på tydliga effekter för geofencing. Risken minskar för dödsfall och allvarliga skador, framför allt för fotgängare och cyklister, men även för personer inne i fordonet. Hur stor effekten blir beror på hur hög hastigheten är.

Trafiksimuleringsstudien fokuserade på sjukhus-scenariot där simuleringen beaktade fordonsflottans sammansättning och interaktioner mellan fordon, både med och utan geofencing.

– Vi studerade vilka effekter geofencad hastighet skulle kunna ha på en hel fordonsflotta med olika typer av fordon, under förutsättning att en viss andel av fordonen är geofencade. För att efterlevna-



Forskare Sara Nygårdhs, VTI, har tillsammans med kollegor genom litteraturstudier, försök på testbana och trafiksimulering undersökt effekter av geofencing som begränsar hastigheten hos fordon.

den av hastighetsgränsen ska bli bättre måste en ganska stor andel av fordonen ha geofencing.

Försöken med geofencing på testbanan visade även på minskade avgasemissioner och passagebuller. Enligt trafiksimuleringen uteblev däremot effekten på emissioner nästan helt.

Trafikverket har varit finansiär för projektet med en budget på 3,77 miljoner kronor. Många olika forskarkompetenser inom VTI har varit inblandade i projektet. Företaget Viscando och Chalmers har deltagit med mätningar. Testbanan VTI har använt ligger på AstaZero, belägen i Sandhult utanför Göteborg. I ett nästa steg vill forskarna gå vidare genom att testa geofencing i större skala under mer verkliga förhållanden.

MER INFORMATION
Sara Nygårdhs,
sara.nygardhs@vti.se

Text: Gunilla Rech
Foto: Jonathan Victorén/VTI

VTI:s kompetens bidrar till trafiksäkerheten i Europa

EU-kommissionen har satt upp ett delmål som innebär att antalet dödade och allvarligt skadade ska minska med 50 procent inom hela EU från 2020 till 2030. Trafikverket deltar i det övergripande europeiska trafiksäkerhetsarbetet där åtta områden pekats ut som speciellt viktiga. VTI-forskarna Anna Vadeby och Åsa Forsman bistår i sin tur Trafikverket med sin expertkompetens.

Det europeiska trafiksäkerhetsprojekt som inleddes i år och som ska pågå till och med 2025 heter Trendline. Trendline är en uppföljare till Baseline som pågick 2021-2022.

– I Sverige arbetar vi med trafiksäkerhetsindikatorer sedan ganska lång tid tillbaka, och det är sådana man nu vill arbeta med inom hela EU, förklarar Anna Vadeby, senior forskare på VTI.

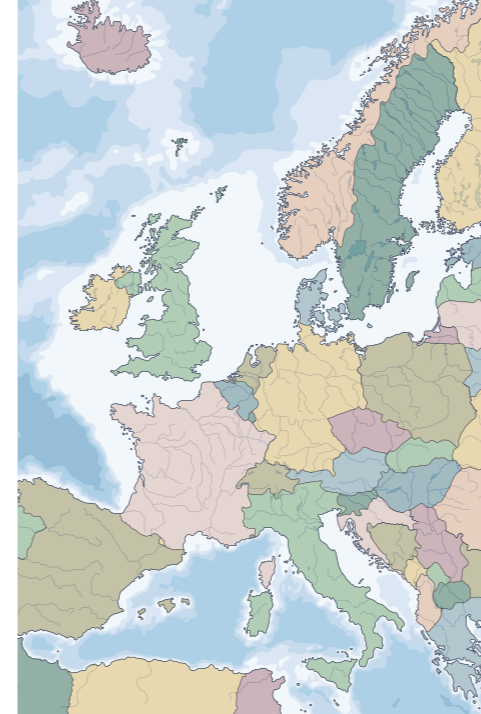
– Sveriges främsta bidrag i det här EU-samarbetet kan kanske sägas handla om hur man använder indikatorerna för att driva trafiksäkerhetsarbetet framåt, tillägger forskningsledare Åsa Forsman.

Inom EU talar man om ”KPI for road safety”, där KPI står för Key Performance Indicators.

Indikatorerna har formulerats av EU-kommissionen. De handlar om hastighet, bältesanvändning, hjälmanvändning, alkohol, fordonssäkerhet, infrastruktur, distraktion och ”post-crash care”. (Det finns inte någon svensk term för den sist nämnda indikatorn.) Arbetar man med trafiksäkerhetsfrågor i Sverige är de sex första indikatorerna välkända. De mäts och redovisas i Sveriges årliga uppföljning av trafiksäkerheten som görs av Trafikverket, Transportstyrelsen och VTI. De två sistnämnda indikatorerna används dock inte i den svenska uppföljningen.

– Post-crash care handlar om vad som sker efter en olycka, till exempel hur lång tid det tar för ambulansen att vara på plats. Vi hade med den indikatorn tidigare, men den plockades bort eftersom den är svår att påverka med traditionellt trafiksäkerhetsarbete, säger Anna Vadeby.

Det ska dock tilläggas att Anna Vadeby och Åsa Forsman samt ytterligare två forskare, Christian Howard och Jiota Nusia, inom ramen för det europeiska samarbetet har genomfört mätningar i Sverige och skrivit en rapport med bäring på just de två indikatorer som normalt inte mäts och följs upp i det svenska trafiksäkerhetsarbetet. Distraktion definieras i rapporten som ”andel förare som inte använder en handhållen mobiltelefon” och post-crash care handlar om ambulansvarstider, det vill säga den tid som förflutit mellan nödsamtal på grund av en kollision med en personskada och att en ambulans ankommit till kollisionsplatsen.



Den stora vinsten med projekt som Baseline och Trendline är att få i gång ett trafiksäkerhetsarbete i länder som inte har arbetat så aktivt med området förut, menar Anna Vadeby. Det finns länder som inte har mätt någonting alls. De gör nu upptäckter som på kort tid kan leda till stora förbättringar.

– I Bulgarien har man bland annat insett att bältesanvändningen i baksätet är extremt låg, säger Åsa Forsman.

Det är viktigt att påpeka att mätningarna inte är till för att länder ska jämföra sig med varandra, utan för att varje land ska kunna förbättra sina egna förutsättningar.

– Målet är att öka trafiksäkerheten generellt, understryker Anna Vadeby. Att se till att kunskap sprids till alla länder. Att vi lär av varandra och får förståelse för varandra. Det internationella samarbetet vidgar helt enkelt vyerna.

Dessutom är det svårt att jämföra länder rakt av. Tar man hastighetsindikatorn kan man till exempel se att vi har fler fortkörare i Sverige än i Österrike, men Österrike har också hastighetsbegränsningen 100 kilometer i timmen på en typ av vägar som i många fall har begränsningen 80 kilometer i timmen i Sverige. Medelhastigheten blir därmed alltså lägre i Sverige än i Österrike.

Sverige och Norge är de länder som brukar ses som föregångare när det gäller trafiksäkerhet, men väldigt många andra nationer är på god väg att bli lika duktiga enligt Anna Vadeby och Åsa Forsman. De nämner Nederländerna, Tyskland och Frankrike. Och konstaterar att Polen är det land som haft den allra bästa utvecklingen inom EU de senaste tio åren, fast från så låg position att landet ändå har avsevärt sämre trafiksäkerhetsnivå än exempelvis länderna i Norden.

– Vi har det rätt bra i Sverige, konstaterar Anna Vadeby. Vägarna är generellt i gott skick. Vi har bland de lägsta nivåerna i världen när det gäller antalet dödade i trafiken. Men det finns en fara i att bli nöjd. Det kan påverka trafiksäkerhetsutvecklingen negativt. Vi måste kontinuerligt arbeta aktivt för att öka trafiksäkerheten.

LÄS MER OM TRAFIKSÄKERHETSUTVECKLINGEN I SVERIGE

Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2022: målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmålet 2030 (Trafikverket. Publikation 2023:097).



Key performance indicators: distraction and post-crash care in Sweden (VTI resultat 2023:2A).



Anna Vadeby, senior forskare och Åsa Forsman, forskningsledare på VTI sitter i tre expertgrupper var inom projektet Trendline, baserat på deras respektive kompetenser.

MER INFORMATION



Åsa Forsman, asa.forsman@vti.se **Anna Vadeby,** anna.vadeby@vti.se

Text: Catarina Gisby/redakta
Foto: Yellowj/AdobeStock.com
Karta: Iryna Volina/Mostphotos.com



Internationellt samarbete för global trafiksäkerhet

Uppdraget är både stort och viktigt: att bidra till att förbättra trafiksäkerheten i ett globalt perspektiv. Sverige har kommit långt, men kan inte bara exportera sina lösningar rakt av. Det säger Anna Vadeby, senior forskare på VTI och en av dem som leder det internationella arbetet.

Mellan åren 2011 och 2020 avled uppskattningsvis 13 miljoner människor i trafikolyckor över hela världen – 90 procent av olyckorna inträffade i låg- och medelinkomstländer. Trafikolyckor är den främsta orsaken till dödsfall bland barn och unga vuxna mellan 5 och 29 år. Under pandemin minskade antalet allvarliga olyckor, men den nedgången har nu stannat av.

Mot den bakgrunden – och med tanke på världsläget och alla andra globala utmaningar – går det att ställa frågan om världen är intresserad av trafiksäkerhet. Ja, det tycker Anna Vadeby.

– Trafiksäkerhet finns med i FN:s 17 globala mål för en hållbar utveckling och finns definitivt med på den globala dagordningen. Sen är trafiksäkerhet inte en isolerad fråga utan hänger ihop med flera andra globala mål. Lägre hastigheter minskar till exempel utsläppen och är bra för klimatet, säger hon.

Inom projektet Advancing the safe system leder Anna Vadeby en arbetsgrupp för att konkretisera ett ramverk för ökad trafiksäkerhet som presenterades förra året – The Safe System Approach in Action. Ramverket utgår från Safe System-

principen som bygger på att människor är ömtåliga, begår fel och att trafiksystemet måste ta hänsyn till detta. Samtidigt betonas att vi trafikanter har ett ansvar att ta hänsyn, följa trafikregler och hålla hastighetsgränser.

– I Sverige har vi nollvisionen, men egentligen är det samma sak. En grundtanke är framför allt att den mänskliga kroppen inte klarar vilka krafter som helst och att trafiksystemet därför måste utformas så att allvarliga konsekvenser av olyckor förhindras, säger Anna Vadeby.

Ramverket handlar om hur Safe System-principerna ska kunna införas i praktiken. Då handlar det om att etablera och engagera trafiksäkerhetsmyndigheter i alla länder, dela ansvar mellan olika aktörer, arbeta parallellt med olika delar inom trafiksäkerhetsområdet och skydda trafikanter från allvarliga skador i samband med olyckor i trafiken. Och, inte minst, att stödja ett trafiksäkert beteende bland alla trafikanter.

Anna Vadeby är en av Sveriges ledande trafiksäkerhetsexperter. Samtidigt säger hon att hon lär sig mycket av det internationella samarbetet.

– Inte minst blir jag ödmjuk. Vi kan tycka att det är svårt att få igenom olika saker här i Sverige, men det är ingenting mot hur det kan vara i andra länder. Jag ser också hur viktigt det är få med alla, att göra personer med olika erfarenheter från olika länder delaktiga i processen.

Det internationella projektet drivs av International Transport Forum, ITF, och pågår under åren 2023 och 2024.



MER INFORMATION

Anna Vadeby,
anna.vadeby@vti.se

Text: Mikael Sönne
Foto: Iryna Rasko/
Mostphotos.com



Läs The Safe System Approach in Action här.

Trafiksäkerhet en viktig aspekt i ett föränderligt transportsystem

För att uppnå ett hållbart transportsystem är trafiksäkerhet en viktig del tillsammans med andra forskningsområden. En utmaning är att hitta sätt att påverka systemet så att det ger positiva effekter ur många avseenden menar Ellen Grumert, ny forskningschef på VTI.



Ellen Grumert, forskningschef på VTI.

Det är angeläget att upprätthålla en fortsatt hög trafiksäkerhetsnivå, speciellt när olika fordon slåss om utrymmet i städer samtidigt som det ska ske en ökning av den aktiva mobiliteten, det vill säga cykling och gång.

– Tankar om hur förändringar i transportsystemet påverkar trafiksäkerheten behöver komma in tidigt i processen, genom forskning och dess implementation.

I början av året tillträdde Ellen Grumert tjänsten som forskningschef för enheten trafiksäkerhet och trafiksystem. Anställningen på VTI började dock inom trafikanalys och logistik då hon samtidigt var doktorand vid Linköpings universitet. Doktorandarbetet hade sin tyngdpunkt i trafiksimulering och utvärdering av variabla hastighetsgränser samt i hur uppkopplade fordon kan bidra till att minska köer och restider på motorvägar. Sin grundutbildning till civilingenjör med inriktning mot teknisk matematik läste hon vid Lunds universitet. Hon hann också med ett arbete som försäkringsmatematiker i Köpenhamn innan flytten gick till VTI i Linköping. Sitt stora intresse för, och kunskaper i, matematik gör att hon kan medverka till att förbättra transportsystemet genom att använda matematik, statistik och programmering i sin forskning.

Bytet av ämnesområde har inneburit att Ellen Grumert fått ta sig an helt nya forskningsfrågor, metoder och tillämpningar.

– Vi har många projekt mot Trafikverket som kopplar till hållbar trafiksäkerhet. Kärnan är trafiksäkerhet, men vi vill också bredda för att lyfta in fler aspekter som är viktiga för att uppnå ett hållbart transportsystem. Det kan handla om infrastrukturen och system i och utanför fordonen, men också om hur fordonsdesign och utrustning påverkar krocksäkerhet i fordon.

Ellen Grumert menar att det finns en stor potential i att utgå från olika datakällor för att få en bild av hur trafiksituationen ser ut. Utöver olycksdata går det att bygga på med andra datakällor, till exempel det geografiska informationssystemet GIS, för att utforska hur trafiksäkerhet förhåller sig till andra faktorer som trafikmängd, miljöaspekter och demografi.

Långsiktigt forskningsarbete på enheten sker inom områden som hållbara hastigheter och effekter av åtgärder som geofencing, fartkameror och ändrade hastighetsgränser. Det kan handla om sätt att minska antalet trafikolyckor där alkohol och droger är inblandade. VTI deltar dessutom i internationella forskningsprojekt med fokus på inkluderande krocksäkerhet. Ellen och hennes medarbetare har inte brist på frågor att ta tag i för att ytterligare utveckla trafiksäkerheten.

MER INFORMATION

Ellen Grumert,
ellen.grumert@vti.se

Text: Gunilla Rech
Foto: Elsa Bolling
Landtblom/VTI

”Tankar om hur förändringar i transportsystemet påverkar trafiksäkerheten behöver komma in tidigt i processen.”



Påverkar längre lastbilar säkerheten på vägen?

Försök med så kallade längre och tyngre fordon har visat att de kan bidra till minskad klimatpåverkan genom ökad transporteffektivitet. Med färre lastbilar som tar mer last åt gången går det åt mindre bränsle per ton fraktat gods och det i sin tur ger lägre utsläpp.

Det började med att skogsindustrin i Finland ville lasta mer timmer på varje lastbilskombination och skogsindustrin i Sverige var inte sen att följa efter. Då handlade vinsten om att få köra med tyngre last och den maximala bruttovikten för fordon är nu 74 ton på vägar som klarar den vikten, så kallade BK4-vägar. Efter det har möjligheten att köra

längre lastbilar utretts och 31 augusti ändrades trafikförordningen för att tillåta fordonståg med längder upp till 34,5 meter.

På engelska kallas det här för high capacity transport, HCT. Det kan vara ett mer logiskt begrepp än det svenska "längre och tyngre fordon" för det är inte alltid fordonen både har en högre bruttovikt och samtidigt är längre. Jesper Sandin är senior forskare på VTI och han är just nu med i flera forskningsprojekt som koncentrerar sig på längre fordon.

– För volymgods som inte är så tungt behövs längre, inte tyngre, lastbilar för att uppnå kapacitetsvinster, säger Jesper Sandin.

Men kan det inte äventyra trafiksäkerheten om vi får längre lastbilar på vägarna?

– De längre lastbilarna kommer i ett första skede att köras på motorvägar och där förväntar vi oss inte någon ökad olycksrisk eftersom de har minst två filer i varje riktning och är mötesseparerade. I Australien har HCT-fordon körts på motorvägar i minst 30 år och där ser man att olycksrisken till och med minskar. I Sverige finns dock många landsvägar som inte är mötesseparerade och där skulle det kunna uppstå negativa effekter. Därför studerar vi nu hur längre lastbilar kan påverka trafiksäkerheten för cyklister som blir omkörda och för bilar som kör om de längre fordonen.

För cyklister har tester ägt rum på en testbana inomhus där 22 cyklister har fått cykla på VTI:s nya cykelsimulator, där en cykel är placerad på rullar på en fast plattform. De har blivit omkörda av två olika långa lastbilar, 16,5 och

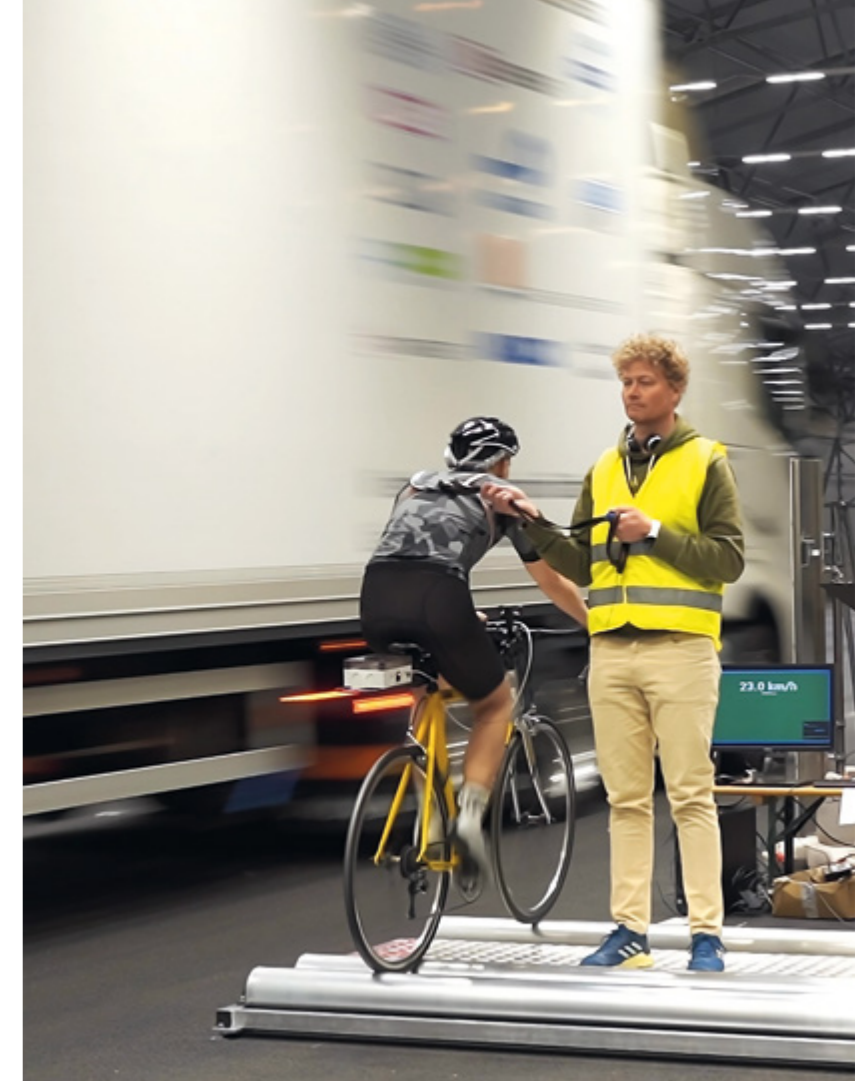
32 meter. Båda lastbilarna har passerat cyklisten i olika hastigheter och med varierande sidoavstånd till cyklisten.

– De första resultaten visar att cyklister främst uppfattar att det är sidoavståndet till lastbilen och lastbilens hastighet som påverkar deras känsla av risk och obehag när de blir omkörda, inte längden. Vi ska jämföra de här resultaten med en studie på riktig landsväg under 2024.

När det gäller säkerheten för bilar som kör om långa lastbilar finns det resultat från 2011 att utgå från. VTI utförde då omkörningsförsök med 30 meter långa lastbilar både i verklig trafik och i simulator. Försöken visade ingen tydlig ökning av olycksrisken. Nu kommer forskarna gå vidare och tillsammans med Trafikverket beräkna omkörningssträcka, omkörningstid och nödvändig siktsträcka för 34,5 meters fordon med hänsyn till vägens linjeföring och siktclass.

Första december ska Trafikverket presentera vilka mötesfria vägar inom det statliga vägnätet som kan trafikeras av längre fordon. Det kommer dock att dröja innan de finns på vägarna i någon större omfattning. Trots det är det viktigt att ha med så många aktörer som möjligt i planering och utvärdering. Förutom Trafikverket även åkare, fordonsindustrin, forskare och inte minst kommuner. För att ta sig till och från slutmålet, till exempel en godsterminal, behöver längre fordon köras på vägsträckor som ofta är kommunala och där oskyddade trafikanter kan förekomma. Därför ska en forskningsstudie nästa år undersöka hur förare av längre lastbilar interagerar med cyklister då de svänger av en väg och korsar gång- och cykelpassager.

I övriga Europa finns ett växande intresse för HCT och Jesper Sandin har under hösten presen-



VTI:s cykelsimulator har använts för att undersöka hur cyklister reagerar på att bli omkörda av lastbilar med olika längd. Senior forskare Jesper Sandin är försöksledare.

terat resultat från tidigare projekt på en internationell konferens. Sverige, tillsammans med Finland, är de europeiska länder som kommit längst med att höja sina maxgränser för bruttovikt och längd och Finland har varit snabbare på att införa nya regler. Ur trafiksäkerhetssynpunkt och när det gäller framkomlighet har det gått bra där och det ger förstås vägledning till Sverige.

Forskningsprojekten utförs i samarbete med bland annat Volvo Lastvagnar och Trafikverket, och finansieras av VINNOVA (FFI – Fordonsstrategisk forskning och innovation), Trafikverket och Energimyndigheten.



MER INFORMATION

Jesper Sandin,
jesper.sandin@vti.se

Text: Hillevi Ternström
Foto: Christophe Rollande/
Mostphotos.com, Jonathan
Wictorén/VTI

Transportforum

vti

40:e
gången

→ Bästa starten på 2024!

→ 17-18 januari i Linköping

→ Se program och anmäl dig på vti.se eller via QR-koden intill!

Välkommen!

VTI välkomnar nya medarbetare



Klara Ivanetti

Klara Ivanetti har en civilingenjörsexamen med inriktning mot maskinteknik och en masterexamen inom industriell ekologi från Chalmers. Under studietiden arbetade hon även på det svenska logistikföretaget Gordon Delivery. Som forskningsassistent på VTI ska hon arbeta inom olika logistikrelaterade forskningsprojekt inom områden som godstransporter, bygglogistik och cirkulär hantering av jord- och bergmassor.



Zahra Hamidi

Zahra Hamidi är anställd som forskningsingenjör inom trafiksäkerhet. Hon har doktorerat vid Institutionen för urbana studier vid Malmö universitet och disputerar i december. Hon har en masterutbildning inom GIS och fjärranalys från Universiteit Twente och har även arbetat vid Lunds universitet med olika projekt inom cykling, mikromobilitet och kollektivtrafik. På VTI ska hon arbeta med GIS-baserade och statistiska analyser av olycksdata och utvärdering av cykelåtgärder.

Francisco Márquez Fernández

Francisco Márquez Fernández har börjat som senior forskare på VTI. Han har en doktorsexamen inom industriell elektroteknik vid Lunds universitet och har därefter arbetat som postdok vid University of Oxford. På VTI ska Francisco framför allt forska om elektromobilitet med fokus på samverkan mellan transport- och energisystem. Tjänsten är på deltid, resten av tiden arbetar han som universitetslektor vid Lunds universitet men har också uppdrag vid Swedish Electromobility Centre.



Tobias Fors

Tobias Fors är anställd som senior utredare inom logistikforskning. 2005 tog han sin masterexamen inom kommunikation och transportsystem vid Linköpings universitet. Sitt examensarbete skrev han på VTI inom projektet SAMLIC – Samordnad varudistribution i Linköpings city. Närmast kommer Tobias från Toyota Material Handling där han har arbetat som affärsutvecklare och chef. Han har dessförinnan arbetat med logistikutveckling inom detaljhandeln.



Daniel Rudmark

Daniel Rudmark är anställd som forskare inom ämnet transportsystemets digitalisering. Han har en doktorsexamen inom informatik från Institutionen för tillämpad informationsteknologi vid Göteborgs universitet. Daniel Rudmarks avhandling handlade om ett teoretiskt perspektiv på öppen plattformdesign och han har tillsammans med Trafikverket designat en öppen plattform som idag fungerar som produktionsplattform. Tidigare har han arbetat med delning av data inom transportsektorn på RISE.



Henrik Andersson

Henrik Andersson är ny professor i nationalekonomi med inriktning mot transportekonomi. Han tog sin doktorsexamen i nationalekonomi vid Lunds universitet 2005. Därefter arbetade han flera år som forskare på VTI innan han började vid Toulouse School of Economics, Université Toulouse Capitole, först som postdok och därefter som forskare. Som professor på VTI ska han fortsatt forska inom sitt ämne men också bygga upp en forskningsmiljö med transportekonomisk inriktning på VTI i Lund.



Martina Odéen

Martina Odéen började första gången på VTI 2021 då hon gjorde ett kognitionsvetenskapligt projektarbete om barns uppmärksamhet i trafiken. Efter masterstudier vid Linköpings universitet inom kognitionsvetenskap med inriktning mot human factors och UX-design skrev hon sitt examensarbete på VTI. Nu är hon anställd som forskningsassistent och arbetar bland annat inom EU-projektet i-MASTER som handlar om simulatorutbildning vid sjöfartsutbildningar.



İpek Kuvvetli

İpek Kuvvetli arbetar som doktorand på VTI. Doktorandstudierna är knutna till Institutionen för systemteknik vid Linköpings universitet och handlar om smarta laddningsstrategier för autonoma elektrifierade fordon. Hon har dessförinnan studerat elektroteknik vid Istanbul Technical University och arbetat i flera år som designingenjör på Turkish Aerospace Industries.



Kinjal Bhattacharyya

Kinjal Bhattacharyya är anställd som forskare inom trafiksimulering och trafikstyrning. Han har disputerat inom trafikflödesteori och simulering vid Indian Institute of Technology Kharagpur och har därefter haft en tjänst som postdok vid forskningslaboratoriet LICIT-ECO7 vid Université Gustave Eiffel och Université de Lyon. På VTI kommer han främst att forska om olika aspekter av mikrosimulering av trafiken.

Kristina Larsson

Kristina Larsson arbetar som forskningsassistent. Hon är samhällsplanerare med en magisterexamen från Malmö universitet och en masterexamen från Sveriges lantbruksuniversitet. Hon arbetade timmar på VTI redan när hon skrev sin masteruppsats om trygghet i resor med kollektivtrafik på landsbygden men har nu en fast tjänst. Kristina har arbetat med projektet Ride the future och arbetar nu i projekt som rör mobilitet på landsbygden.



Standardiserade data ger stora möjligheter

Hur definieras egentligen vanliga begrepp som till exempel ”utförare” och vilka ord ska användas för att beskriva olika typer av forskningsinformation?

Regeringsuppdraget Standardiserade data leds av Vinnova i samarbete med Formas, Energimyndigheten, Forte och Vetenskapsrådet. Målet är att skapa ett gemensamt ”språk” för jämförbara administrativa FoU-data hos så många forskningsfinansiärer som möjligt.

Projektet startade vid årsskiftet och VTI är representerat i en referensgrupp som bidrar med synpunkter ut ett användarperspektiv.

– Det handlar om att standardisera data som redan finns och samtidigt göra den lättåtkomlig och transparent, säger Birgitta Sandstedt, bibliotekschef på VTI och medlem i referensgruppen.

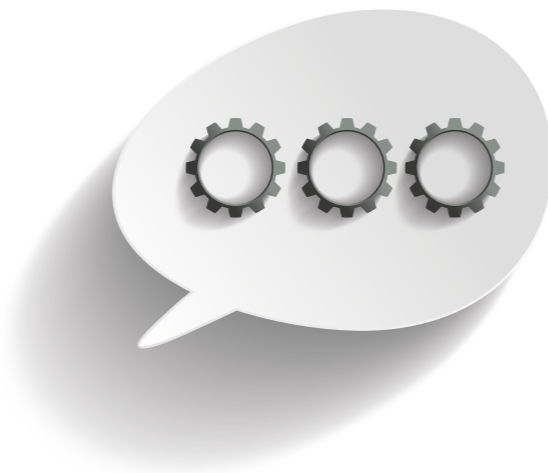


FOTO: Alexander Limbach/Mosphotos.com

VTI:s nationella bibliotek för transportforskning har i uppdrag att samla in, organisera, sprida och bevara information om forskningsprojekt och publicerade resultat. Det uppdraget kommer att underlättas i och med att data om forskningen blir mer lättåtkomlig.

MER INFORMATION
Birgitta Sandstedt,
birgitta.sandstedt@vti.se



FOTO: Gabriella Grenander/VTI

Jessica Wehner, forskare på VTI.

Prisade artiklar

Lisa Ydrefors, doktorand på VTI och KTH, tilldelades utmärkelse för bästa muntliga presentation i kategori väg vid *Symposium on dynamics of vehicles on roads and tracks* arrangerat av International Association for Vehicle System Dynamics (IAVSD) i Ottawa, Kanada, i augusti i år.

Författare till det vinnande bidraget ”Measurement and evaluation of rolling resistance of car tyres at low operating temperatures” är Lisa Ydrefors, Mattias Hjort och Sogol Kharrazi från VTI samt Jenny Jerrelind och Annika Stensson Trigell från KTH.

Jessica Wehner, forskare på VTI, har tilldelats pris för Outstanding Paper in the 2023 Emerald Literati Awards för artikeln ”Logistics service providers’ energy efficiency initiatives for environmental sustainability” publicerad i *The international journal of logistics management*. Artikeln skrevs under Jessica Wehners doktorandtid på Chalmers och medförfattare är Naghmeh Taghavi Nejad Deilami, Ceren Altuntas Vural och Árni Halldórsson, också de från Chalmers.

MER INFORMATION
Lisa Ydrefors,
lisa.ydrefors@vti.se

Jessica Wehner,
jessica.wehner@vti.se



FOTO: Annika Johansson/VTI

Mary Catherine Osman, doktorand på VTI.

Mary Catherine Osman får ICHCA-stipendium

Mary Catherine Osman, doktorand inom hållbar logistik vid VTI och Linköpings universitet, får ett av fem stipendier för 2023 från ICHCA:s stiftelse för gods- och logistikforskning. Hon tilldelas stipendiet på 20 000 kronor för sin licentiatavhandling *Green logistics networks: roles & symbiotic relationships*.

Avhandlingen studerar användningen av biogas för godstransporter i Sverige och har finansierats av Triple F, Trafikverkets forsknings- och innovationsprogram, vars syfte är att bidra till att minska godstransporternas koldioxidutsläpp i Sverige.

ICHCA:s stiftelse har som ändamål att främja utvecklingen inom gods-transport och logistik.

MER INFORMATION
Mary Catherine Osman,
mary.catherine.osman@vti.se



Läs avhandlingen via QR-koden.

vti Håll dig à jour

Adresserna till våra kanaler:

LinkedIn: www.linkedin.com/company/vtisweden

X (Twitter): www.x.com/vtisweden

Youtube: www.youtube.com/vtisweden

Presstjänst: vti.se/om-vti/pressrum

Nyhetsbrev: vti.se/prenumerera

Ny plattform ska driva på utbyggd laddinfrastruktur

Den digitala plattformen Drivmedla ska snabba på utbyggnaden av ladd- och tankinfrastruktur i Sverige.

Drivmedla.se visar både befintliga och planerade laddstationer och tankstationer med fossilfria bränslen i Sverige. Den innehåller också verktyg för att visualisera omställningen till klimatvänliga bränslen, möjlighet att föreslå nya laddplatser eller hitta samarbetspartner samt goda exempel och råd.

Genom att sprida kunskap och underlätta samarbete ska plattformen underlätta omställningen till fossilfria transporter. Målgruppen är fordonsägare, kommuner och regioner, aktörer inom ladd- och tankinfrastruktur samt mark- och elnätsägare.



FOTO: Michael Ernardsen/Mosphotos.com

VTI har haft en nyckelroll i projektet genom att ansvara för tekniken bakom plattformen och utveckla den databas som webbplatsen bygger på. VTI har också i uppdrag att förvalta och fortsätta utveckla plattformen.

Drivmedla.se är ett resultat av projektet ReDriv som drevs i samarbete mellan Fossilfritt Sverige, VTI och en rad regionala utvecklingsaktörer. Europeiska regionala utvecklingsfonden (ERUF) har finansierat projektet.

MER INFORMATION
Magnus Berglund,
magnus.berglund@vti.se



Läs mer på Drivmedla.se:



Frågan om personer med synfältsbortfall ska kunna fortsätta att köra bil har utretts under lång tid. Nu har regeringen fattat beslut i frågan och möjliggör individuell prövning av körförmågan.

Nya regler för personer med synfältsbortfall

Regeringen ger Transportstyrelsen i uppdrag att ändra juridiken för att möjliggöra förarprov för personer med konstaterade synfältsbortfall. Samtidigt ska Trafikverket utveckla det förarprov och den personal som krävs för att genomföra detta.

Frågan om personer med synfältsbortfall ska kunna fortsätta köra bil har diskuterats och utretts under flera år. Sedan Transportstyrelsen för ett par år sedan stoppat de simulatorprov som utförts vid VTI dras i dag både körkort och körkortstillstånd in automatiskt om läkare konstaterar bortfall av synfältet över en viss nivå.

I en slutrapport efter ett regeringsuppdrag i slutet av förra året föreslog VTI att det nuvarande juridiska ramverket skulle förändras så att förarprov blev tillåtna antingen i simulator eller på riktig väg. En sådan förändring skulle både ge individen möjlighet att behålla sitt körkort, vara samhällsekonomiskt lönsam och juridiskt rättssäker och rättvis.

Nu har regeringen tagit beslut som i stora delar överensstämmer med förslagen från VTI:s utredning. Transportstyrelsen ges i uppdrag att förändra juridiken så att förarprov på väg blir möjliga och Trafikverket får i uppdrag att utbilda personal för att genomföra sådana förarprov.

Professor Jan Andersson, som ledde VTI:s utredning, välkomnar beslutet.

– Det är toppen på flera sätt. För det första får ett antal personer möjlighet till en individuell prövning av sin körförmåga. För det andra är det bra för trafiksäkerheten att testa och upptäcka dem som inte är lämpliga att köra bil, säger han.

I rapporten efter regeringsuppdraget föreslog VTI också vidare forskning där prov i simulator jämförs med körprov på väg. Samtidigt som Jan Andersson välkomnar regeringsbeslutet, menar han att försök i simulator kan göras mer komplexa och därför kan ha fördelar. I vart fall borde olika provmetoder jämföras och utvärderas för att komma fram till bästa möjliga lösning på sikt.

– Sådana studier hoppas jag fortfarande på. Det behövs evidensbaserade utvärderingar av olika metoder och även uppföljningar av dem som kommer att klara förarproven, säger Jan Andersson.



MER INFORMATION

Jan Andersson,
jan.andersson@vti.se

Text: Mikael Sönne
Foto: Katja Kircher/VTI

Läs mer om VTI:s utredning om synfältsbortfall.



VTI:S BIBLIOTEK ÄR EN NATIONELL RESURS INOM TRANSPORTFORSKNINGEN FÖR ALLA



”När centrumbildningar, projekt och liknande avslutas och webbplatserna stängs ned finns det en risk att de resultat som publicerats inte längre går att komma åt. Vi kan erbjuda en varaktig lagring av e-publikationerna i fulltext med hållbara länkar. Kontakta oss så berättar vi mer!

Annika Hector
Bibliotekarie



Besök oss på vti.se/bibliotek

Nya publiceringar

VTI RAPPORTER

Test av åretrundäck: väggrepp på is och snö samt barmark.

VTI rapport 1183.

Författare: Mattias Hjort, Fredrik Bruzelius, Sogol Kharrazi, Anders Ydenius.

Cykelstöder: problemets omfattning och möjliga vägar framåt.

VTI rapport 1182.

Författare: Johan Egeskog, Magnus Karemyr.

Bakljus i dagsljus: effekter på trafiksäkerhet.

VTI rapport 1181.

Författare: Björn Lidestam.

Cyklern som möjliggörare: en kunskapsöversikt kring förutsättningar för personer med funktionsnedsättning att cykla.

VTI rapport 1179.

Författare: Jonna Nyberg, Lena Levin.

BOOK

Gender smart mobility: concepts, methods, and practices. / Hilda Rømer Christensen, Michala Hvidt Breengaard, Lena Levin. London: Routledge, 2023.

TIDSKRIFTSARTIKLAR

Freight modal shift: a means or an objective in achieving lower emission targets? The case of Sweden.

Transport policy. 142(2023), s. 125-136.

Författare: Lisa Björk, Inge Vierth, Kevin Cullinane.

The impact of company cars on car ownership.

Transportation research Part A. Policy and practice. 176(2023), artikel-id 103803.

Författare: Maria Börjesson, Christopher Roberts.

Effects of a porous asphalt pavement on dust suspension and PM10 concentration.

Transportation research Part D. Transport and environment. 123(2023), artikel-id 103921.

Författare: Nina Svensson, Joacim Lundberg, Sara Janhäll, Sami Kulovuori, Mats Gustafsson.

'Bouncing between the buses like a kangaroo': Efficient transport, exhausted workers.

Mobilities. (2023).

Författare: Chiara Vitrano, Wojciech Kębliński.



Förutsättningar för personer med funktionsnedsättning att cykla begränsas eller hindras av en rad olika barriärer.



I genomsnitt är åretrundäcks bromssträcka på snö tydligt längre än för både nordiska och europeiska dubbfräa vinterdäck.



LADDA NED VTI-PUBLIKATIONER

Publikationer laddas ned via QR-koden eller VTI:s webbplats: [www.vti.se/publikationer](https://vti.se/publikationer)

Nya insikter med fokus på trafiksäkerhet

I huvudet på Ellen Grumert

För snart två år sedan bytte jag forskningsenhet från trafikanalys och logistik till trafiksäkerhet och trafiksystem här på VTI. Mitt fokus som forskare på trafikanalys och logistik var frågor som kopplar till hur transportsystemet används på ett sådant sätt att fordon och innevånare tar sig fram så snabbt och effektivt som möjligt. Vad innebär det då att byta forskningsområde och få ett större fokus på trafiksäkerhet? En hel del skulle jag säga, men framför allt en bredare syn på omvärlden och ett kliv ut ur den komfortzon som jag hade skapat inom det egna forskarnätverket.

Först och främst så vidgas kontaktytorna, jag har fått insyn i en ny gemenskap av forskare, myndigheter och industri som arbetar för att förbättra trafiksäkerheten på våra vägar. Jag tar intryck av storheten i nollvisionen och dess drivkraft, hur viktigt det är att jobba mot gemensamma och mätbara mål, och hur detta kan spridas världen över i detta nätverk.

För det andra så slås jag av vikten av att vi inte jobbar i stuprör och fokuserar enbart på våra egna expertområden. Att inkludera olika aspekter och tillvägagångssätt för att klara av de utmaningar vi står inför när det gäller vår miljö och hälsa känns mycket angeläget. 2015 antogs 17 mål för socialt, ekonomiskt och miljömässigt hållbar utveckling i världen – Agenda 2030. Där finns mål kopplade till trafiksäkerhet som möjliggör att vi framåt får en positiv utveckling med minskat antal döda och svårt skadade till följd av trafikolyckor. Genom att se den större bilden och dra nytta av att olika mål drar i samma riktning kan vi också uppnå positiva

effekter på flera områden samtidigt. Men, det är också viktigt att prata öppet om att enskilda målsättningar för att förbättra transportsystemet inte alltid strävar i samma riktning. Det är till exempel inte alltid möjligt att uppnå förbättrad framkomlighet och ökad trafiksäkerhet samtidigt utan vi måste väga de två målen mot varandra.

Sedan gäller det att inte överväldigas av alla stora ambitiösa mål som ibland känns nästan omöjliga att uppnå utan i stället bryta ned dem till konkreta och uppföljningsbara mål. Där skulle jag säga att man inom nollvisionen har kommit långt genom att samla in data, mäta och följa upp trender och definiera mätbara och enkla indikatorer på trafiksäkerhetsläget. Jag upplever också att man breddar och inkluderar fler aspekter av hållbarhet utöver hållbar trafiksäkerhet då man pratar om nollvisionen.

Så är jag nu omvänd – och vad är egentligen viktigt att fokusera på för att förbättra transportsystemet? Det är en komplex fråga att svara på. Det viktiga tror jag är drivkraften och viljan att förbättra och att vara ödmjuk inför alla mål och aspekter som slåss om att få ta plats. Att ta sig tid att lyssna och försöka förstå olika infallsvinklar och problem för att uppnå en känsla av att sträva mot gemensamma mål. I slutändan har vi nog alla människans bästa i centrum även om åsikterna om vad som är bäst skiljer sig lite från person till person.



Ellen Grumert
Forskningschef på VTI
KONTAKT
ellen.grumert@vti.se

”Det viktiga tror jag är drivkraften och viljan att förbättra och att vara ödmjuk inför alla mål och aspekter.”