

Kapsch TrafficCom

Piloter la transformation du péage

*Europe, Moyen-Orient
et Afrique du Nord*

Comment les fournisseurs de services de péage peuvent-ils améliorer l'expérience de l'utilisateur final et accroître l'efficacité grâce à l'automatisation

Traditionnellement, le péage routier est un simple échange de valeurs entre les usagers de la route et les autorités. L'utilisateur paie pour utiliser un certain tronçon de route et le concessionnaire ou l'autorité assume la responsabilité de l'entretien et de la sécurité de la route.

Mais ces dernières années, la technologie des péages a progressé à un tel rythme que la manière dont les routes sont utilisées et payées s'en voit transformée. Aujourd'hui, la bonne stratégie de péage et les bonnes solutions technologiques peuvent aider les autorités et les concessionnaires à créer une valeur ajoutée plus importante que jamais pour les usagers de la route. Parallèlement, les technologies de péage automatisé contribuent à améliorer l'efficacité opérationnelle d'une manière jusqu'alors irréalisable.

La dernière génération de technologie de péage permet aux concessionnaires, aux autorités et aux usagers de la route de bénéficier de l'efficacité et de l'expérience qu'ils recherchent. Les systèmes capables de consommer et d'utiliser des sources de données alternatives, telles que les données des véhicules connectés et les données mobiles, permettent notamment de mettre en place des péages sans aucune infrastructure, ce qui se traduit par d'excellentes expériences, tant pour les usagers réguliers que pour les nouveaux usagers des routes à péage.

De plus, ce type de système peut prendre en charge des modèles de péage innovants, tels que le modèle de tarification des usagers de la route (RUC), qui permet d'appliquer aux véhicules des redevances plus équitables basées sur la distance parcourue. Cela améliore les expériences des usagers de la route, et peut également aider les autorités à gérer la transition vers les véhicules électriques (VE), ainsi que la réduction lente mais inévitable des recettes provenant des taxes sur les carburants.

Kapsch TrafficCom: l'avenir du péage se joue aujourd'hui

Kapsch TrafficCom se place en tête de l'industrie du péage en termes d'innovation technologique. Ceci est attesté par nos solutions de tarification en fonction de la distance et des usagers de la route, qui utilisent des technologies innovantes notamment le système mondial de navigation par satellite (GNSS) et des sources de données alternatives telles que les données

des véhicules connectés (VC) et les données mobiles, pour concrétiser la vision d'un péage entièrement « sans infrastructure ».

Notre vision unique de l'avenir du péage a déjà été concrétisée par notre récent projet de tarification en fonction de la distance en Bulgarie. Ce projet utilise un système de péage pour les poids lourds conforme aux normes du Service Européen de Télépéage. Il est basé sur des données de localisation provenant de diverses sources traitées par notre plateforme sophistiquée de géolocalisation, afin de calculer et d'appliquer les redevances de manière précise et fiable.

Ce projet démontre que notre technologie est prête et capable de prendre en charge les modèles de tarification des usagers de la route ainsi que les modèles de tarification basés sur la distance le moment venu, permettre ainsi aux autorités et aux concessionnaires de maximiser les revenus des péages face à la popularité en hausse permanente des véhicules électriques.

Accompagner chaque étape de la transformation de votre système de péage

Bien que la technologie Kapsch TrafficCom permet déjà un péage sans infrastructure, nous comprenons que de nombreux clients dans le monde entier sont encore en migration des solutions « Plaza » vers des solutions à flux libre multivoies, fonctionnant avec des équipements embarqués.

C'est pourquoi nous offrons toute l'infrastructure, les logiciels et les services dont vous aurez besoin pour franchir l'étape suivante de votre propre parcours de transformation, que vous passiez d'un système de péage manuel à des voies de paiement automatisées, à des solutions MLFF ou au déploiement d'un nouveau système « Greenfield » utilisant une approche de péage sans portique basée sur la technologie GNSS.

Dans ce court document, nous fournissons un bref aperçu de l'innovation de Kapsch TrafficCom en matière de péage, et de solutions de péage de bout en bout, ainsi que des capacités. Nous expliquons également comment notre connaissance unique du secteur de l'industrie et notre expérience de la livraison garantissent le succès nos clients, au fil des années.



Projet GO MAUT 2.0, Autriche

Projet de référence

Kapsch TrafficCom a été sélectionné pour fournir une nouvelle solution flux libre multivoies en Autriche.

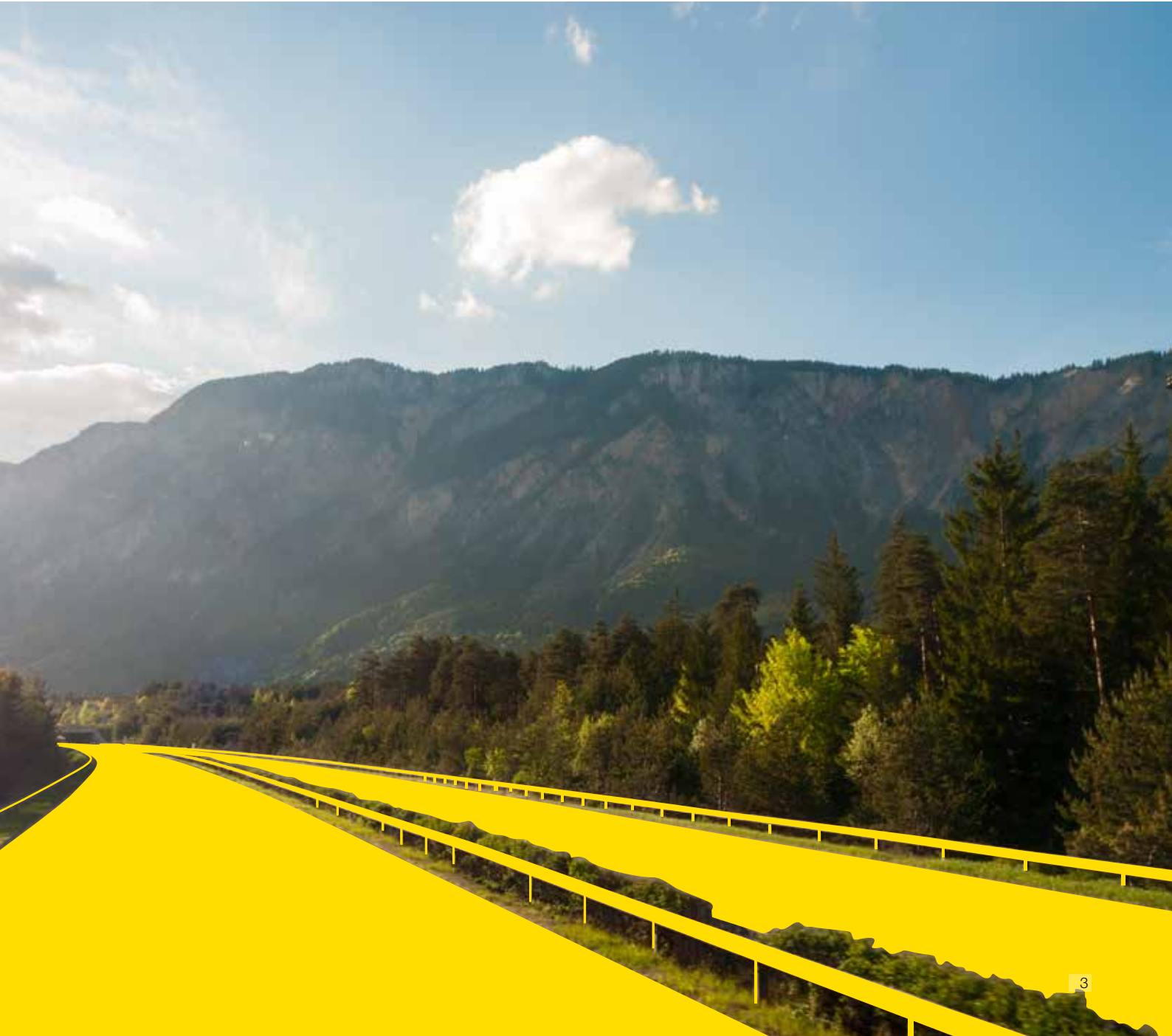
Le projet comprenait la conception, le développement et la livraison d'une architecture flux libre multivoies de bout en bout comprenant un système entièrement intégré d'identification des véhicules basé sur la reconnaissance automatique des plaques d'immatriculation, qui gère le contrôle des péages sur 2 200 km des routes autrichiennes.

La solution technique devait fournir un système précis, vérifiable, applicable et adapté à une mise en œuvre rapide à l'échelle nationale, avec la possibilité de gérer des volumes de trafic initiaux allant jusqu'à 700 000 véhicules commerciaux de plus de 3,5 tonnes. L'exigence la plus importante était de

remplacer le système de péage existant par la solution flux libre multivoies, tout en identifiant les éléments suivants des cas d'application pour une perte de revenus quasi nulle.

Conformément à la politique des transports de l'Autriche et aux objectifs européens, l'interopérabilité avec les systèmes des autres États membres de l'Union européenne et la non-discrimination des utilisateurs étaient deux exigences essentielles.

Le résultat est un système stable, fiable et performant, avec une très faible demande d'interventions manuelles, qui a permis de réduire considérablement les coûts opérationnels. L'automatisation a permis de réduire le nombre de validations manuelles de plus de 60 %.





Pourquoi s'associer à Kapsch TrafficCom pour la transformation de votre système de péage?

Kapsch TrafficCom offre aujourd'hui l'avenir du péage, permettant à votre organisation d'automatiser ses processus, d'améliorer ses activités et de réduire ses coûts, performance, et fournir d'excellentes expériences aux utilisateurs finaux. Nos capacités et services de péage se distinguent par:

1

Notre passion et notre engagement à la recherche et au développement

nous a permis de créer les solutions de bout en bout les plus innovantes du secteur pour un péage sans infrastructure basé sur la technologie GNSS, dont notre plateforme exclusive de géolocalisation.

2

Une vision et une feuille de route technologique uniques et convaincantes pour l'avenir du péage et de la mobilité

basée sur l'intégration transparente de nos solutions de péage avec des solutions de gestion du trafic et de la demande, telles que des incitations en temps réel pour

réduire la demande de trafic aux heures de pointe, l'intégration avec les réseaux de transport public pour la planification de trajets multimodaux, etc.

3

Une expérience unique des opérations qui minimise les risques du projet

basée sur plus de 30 ans d'expérience dans le secteur, sur la mise en œuvre réussie de 6 systèmes de péage nationaux dans le monde (ainsi que de nombreux autres projets locaux) et sur l'expérience de l'exploitation des systèmes de „l'intérieur“.

4

Indicateurs clés de performance et de fiabilité pour la détection des véhicules, leur classification et leur chargement, permettant à votre organisation de maximiser ses revenus et de respecter ses accords de niveau de service (SLA).

À la pointe de l'innovation en matière de péage depuis plus de deux décennies

Kapsch TrafficCom est le leader du secteur en termes d'innovation, de recherche et développement et en termes de développement de produits de péage. Cela permet aux fournisseurs de péage de réduire l'empreinte écologique de leur infrastructure et les coûts associés par rapport aux fournisseurs concurrents, et d'adopter des technologies et des modèles de péage qui répondent à vos besoins spécifiques.

Notre portefeuille innovant permet aux fournisseurs de services de péage d'aller du péage avec système embarqué (RFID/DSRC) à la vidéo d'application alimentée par l'intelligence artificielle et, finalement, au péage sans infrastructure basé sur les données GNSS/mobiles, avec une vidéo d'application hautement efficace alimentée par l'intelligence artificielle.

Ayant déployé une solution nationale de péage à distance par satellite pour les poids lourds en Bulgarie, et étant responsable de l'exploitation d'autres domaines GNSS en Belgique et en Allemagne, Kapsch TrafficCom est idéalement positionné pour créer des pilotes, des preuves de concept et des déploiements complets pour la facturation en fonction de la distance/de l'utilisation de la route, selon les besoins.

Nos capacités uniques dans ce domaine sont basées sur:

- **Notre plateforme de back-office, qui prend déjà en charge la tarification des usagers de la route à part entière**

La plateforme backoffice (OBO) de Kapsch TrafficCom ne se contente pas d'ingérer les données des systèmes embarqués dédiés.

Nous intégrons également les données des véhicules connectés (CV) et d'autres sources de données dans notre logiciel pour permettre de véritables applications de tarification des usagers de la route.

- **Nos capacités GNSS avancées,** soutenues par notre plateforme exclusive de géolocalisation.

- **Notre expérience récente et pertinente** de la mise en œuvre du système national de tarification à distance en Bulgarie, qui a récemment été mis à disposition sur la base d'un modèle de livraison « Logiciel en tant que service » pour le projet GPL. Nous avons également de l'expérience dans les opérations de « tickets de péage » en Belgique et en Allemagne.

Ayant déployé un réseau national Kapsch TrafficCom, qui est responsable de l'exploitation d'autres domaines GNSS en Belgique et en Allemagne, est idéalement positionné pour créer des projets pilotes, des projets de démonstration et des projets de recherche. Kapsch TrafficCom est également idéalement positionné pour les déploiements complets de la tarification en fonction de la distance/à l'usage des routes, selon les besoins.

Bernard Lamy,
Vice-président exécutif
Centre d'application du péage,
Kapsch TrafficCom

Les solutions de péage Kapsch TrafficCom en un coup d'œil

Kapsch TrafficCom offre toute l'infrastructure, les logiciels et les services dont les fournisseurs de services de péage ont besoin pour déployer des solutions de péage de type « Plaza » (qui prennent en charge un mélange de voies manuelles, collecte électronique et de modes de paiement mixtes) et des solutions de péage multivoie à flux libre. L'étendue et la profondeur uniques de notre connaissance de l'industrie, de notre portefeuille technologique et de nos capacités de livraison signifient que nous sommes dans une position unique en termes de capacité à guider les fournisseurs de services de péage dans leurs parcours de transformation, des solutions « Plaza » manuelles aux solutions de « Plaza » automatisées, et aux solutions flux libre multivoies qui utilisent des étiquettes, la vidéo, le satellite, ou une combinaison de technologies selon les besoins des cas d'utilisation spécifiques.

Les solutions de péage de Kapsch TrafficCom, qui conviennent aussi bien aux autoroutes qu'aux ponts et tunnels, comprennent:

1 Un péage très innovant, entièrement sans infrastructure,

alimenté par des sources de données alternatives telles que les données des véhicules connectés (CV) et les données mobiles, avec une facturation efficace rendue possible par notre plateforme exclusive de géolocalisation.

(qui est l'un des deux seuls systèmes de ce type actuellement certifiés selon la norme EETS). Nos capacités de péage sans infrastructure sont facilitées par un équipement embarqué qui signale l'emplacement du véhicule par une connexion sans fil à la plate-forme de géolocalisation de Kapsch TrafficCom. La source de données à bord du véhicule pour le péage basé sur la localisation peut être une unité GNSS embarquée dédiée, un dispositif de suivi de flotte, un smartphone ou, dans un scénario futur, le système d'info-divertissement embarqué (OEM) du véhicule.

2 Péage multivoie à flux libre basé sur le DSRC ou la RFID

qui offre une fiabilité proche de 100 % pour la lecture des étiquettes embarquées dans les véhicules et l'application de frais en fonction des sections du réseau de péage

parcouru. Kapsch TrafficCom est le seul fournisseur à proposer actuellement des portiques de péage à double technologie (RFID 6 et DSRC 5.8).

3 Voies gérées,

une application spécifique du flux libre multivoie, qui permet aux autorités de façonner ou de contrôler le trafic pour atteindre des objectifs spécifiques, y compris les voies réservées aux véhicules à fort taux d'occupation, ou des voies à péage à taux d'occupation élevé (HOT)..

4 Le péage vidéo,

qui permet la détection, la classification et l'identification des véhicules grâce à la reconnaissance automatique des plaques minéralogiques. Il est important de noter que nos solutions vidéo permettent un degré élevé d'application des péages, et donc d'efficacité opérationnelle, ce qui est d'une importance capitale sur tous les marchés.

5 Solutions Plaza traditionnelles,

qui sont optimisées pour le débit et prennent en charge de nouvelles fonctionnalités, notamment les capteurs montés sur portique (plutôt que les capteurs intégrés au macadam), qui sont moins coûteux à entretenir.



Système de péage et de vignette électronique à l'échelle nationale, Bulgarie

Projet de référence

En janvier 2018, Kapsch TrafficCom a signé un contrat de marché public avec l'Agence des infrastructures routières (RIA) de Bulgarie pour la conception, le développement et la mise en œuvre d'un système de télépéage (ETCS) à l'échelle nationale. À partir du 23 décembre 2020, et pour une période de cinq ans, Kapsch TrafficCom Traffic Solutions gérera l'exploitation technique du système d'e-vignette pour les véhicules de tourisme et du système de péage électronique pour les camions en Bulgarie.

L'exploitation technique comprend la maintenance de tous les matériels et logiciels ainsi que l'exploitation des centres de données.

Kapsch TrafficCom a adopté une approche de partenariat collaboratif à toutes les étapes du projet, y compris le lancement du projet, l'analyse des besoins, les tests, la formation et l'acceptation. Le coup d'envoi du projet a eu lieu sous la direction de l'équipe spéciale de consultants qui était un partenaire officiellement désigné par l'Autorité et qui a également dirigé les tests de réception au nom de l'Autorité.

Avec une approche professionnelle, des documents après une formation et des ateliers avec RIA et l'équipe de consultants, Kapsch TrafficCom a réussi à tester et à faire accepter le système.

En travaillant en étroite collaboration avec le client au sein de sept groupes de travail clés, Kapsch TrafficCom a pu mettre le système e-vignette en service opérationnel deux mois avant la date prévue. De plus, Kapsch TrafficCom a efficacement géré la transition du péage basé sur la durée au péage basé sur la distance pour les véhicules de plus de 3,5 tonnes. Grâce à cette solution, l'autorité a augmenté de 10 % les revenus provenant des vignettes électroniques et a obtenu des résultats encore plus élevés grâce à une application efficace.



Franchissez l'étape suivante de la transformation de votre système de péage

Pour plus d'informations sur les solutions et services de péage de Kapsch TrafficCom, et comment ils peuvent aider votre organisation afin de maximiser l'efficacité grâce à l'automatisation et de fournir des expériences client plus pratiques et à valeur ajoutée, veuillez [visiter notre site web](#), ou [contactez-nous](#) pour un entretien dès aujourd'hui.

[Retour en haut de la page](#)

Kapsch TrafficCom

Kapsch TrafficCom est un fournisseur mondialement reconnu dans le domaine des solutions de transport pour la mobilité durable, ayant réalisé des projets dans plus de 50 pays. Les solutions innovantes dans les domaines du péage, des services de péage, de la gestion du trafic et de la gestion de la demande contribuent à un monde plus sain, sans embouteillage.

Grâce à ses solutions, l'entreprise couvre l'ensemble de la chaîne de valeur de ses clients, de la fabrication des composants à l'exploitation des systèmes en passant par leur conception et leur mise en œuvre.

Kapsch TrafficCom, dont le siège est à Vienne, possède des filiales et des succursales dans plus de 25 pays et est cotée sur le Marché Premier de la Bourse de Vienne (symbole: KTCG).

>>> www.kapsch.net

Visitez-nous sur:



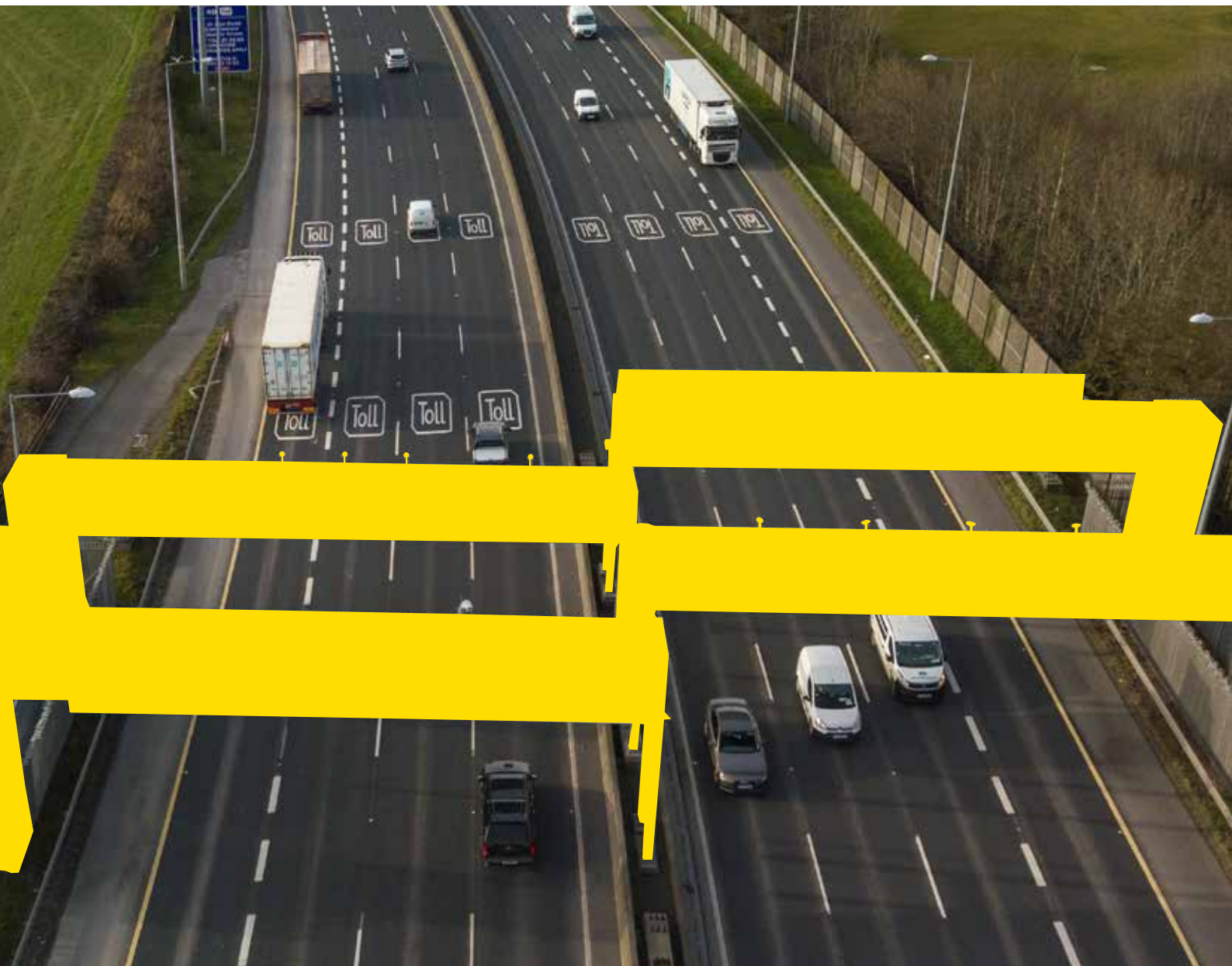
M50 Ireland (Dublin) back-office deployment

When it was time to replace the legacy back-office system for the 'barrierless' tolling section of the M50 motorway in Ireland, KAPSCH TRAFFICCOM was awarded the contract by TURAS.

KAPSCH TRAFFICCOM delivered roadside equipment for two MLFF gantries (one for each traffic direction), across four lanes, with a throughput of around 150,000 passages per day, which are all processed by our back-office solution. We were also awarded a 10-year operations contract for the solution, and a further contract to provide traffic management across the Irish strategic route network, including the M50.

The project was delivered under difficult conditions during the COVID-19 pandemic and the use of live-stream cameras ensured that on-site deployment staff could be supported by KAPSCH TRAFFICCOM experts around the world. All KPIs have been met, including 100% vehicle detection and requirements for reduced journey times.

A TURAS spokesperson said, "Despite an unprecedented worldwide situation preventing teams from meeting at critical times during project implementation, the technical expertise and project management skills of the KAPSCH TRAFFICCOM team achieved building trust in KAPSCH TRAFFICCOM's solution. We made the right call by setting up a steering committee at the executive level to allow our two companies to take the necessary step back and look at the bigger picture. This project is to last at least 10 years: building a long-term relationship requires a certain mindset, and a capacity to focus on both short and long term, in a win-win spirit."



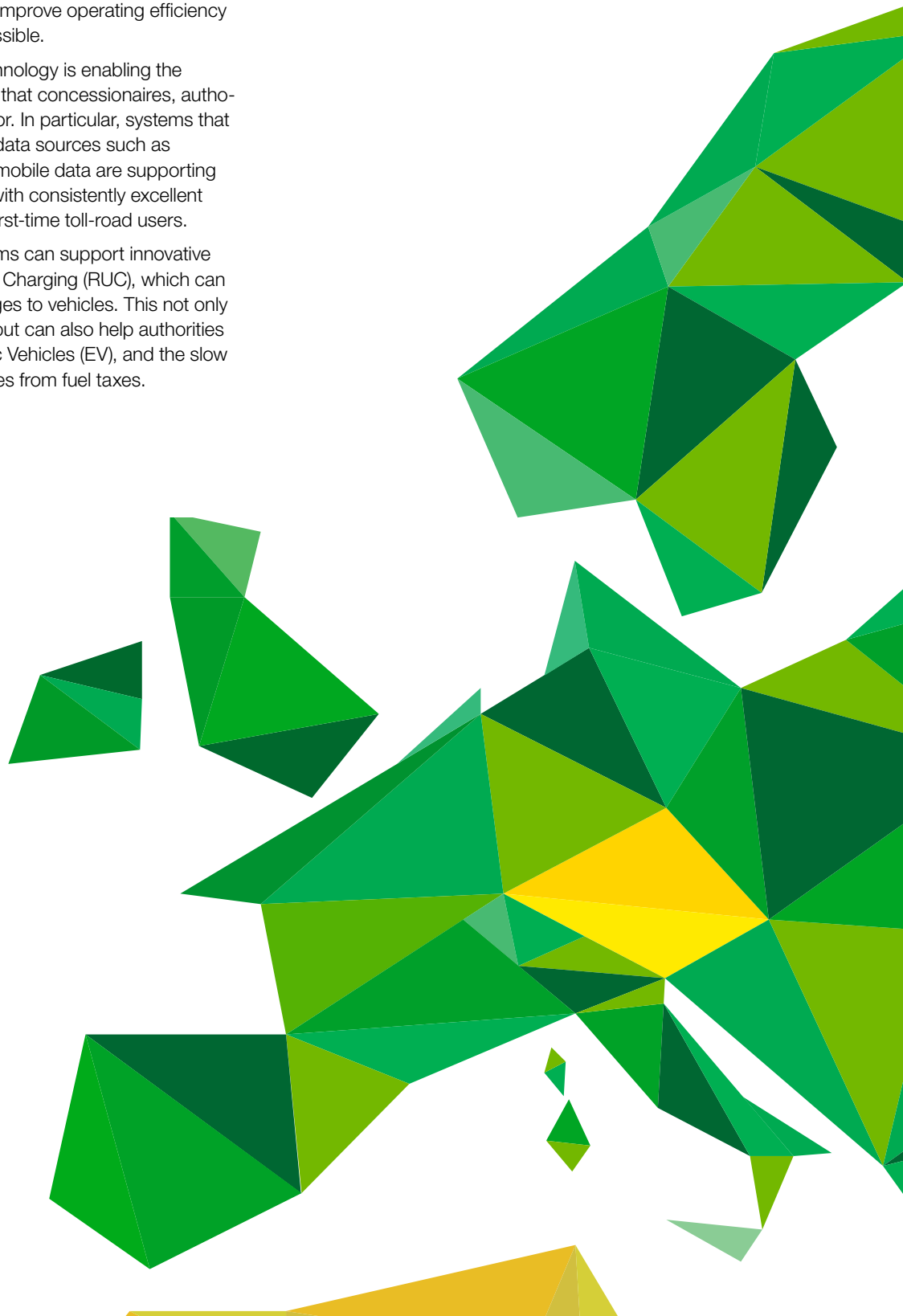
How toll providers can enhance end-user experiences and boost efficiency through automation

Traditionally, road tolling has been a simple value exchange between road users and authorities. The user pays to use a certain section of roadway – and the concessionaire or authority takes responsibility for road maintenance and security.

But in recent years, tolling technology has advanced at such a pace that it is transforming the way roads are being used and paid for. Today, the right tolling strategy and technology solutions can help authorities and concessionaires deliver more value for end users than ever before. At the same time, automated tolling technologies are helping to improve operating efficiency in ways that were previously impossible.

The latest generation of tolling technology is enabling the efficiency and experience benefits that concessionaires, authorities, and road users are looking for. In particular, systems that can consume and use alternative data sources such as Connected Vehicle (CV) data and mobile data are supporting entirely infrastructure-less tolling, with consistently excellent experiences for both regular and first-time toll-road users.

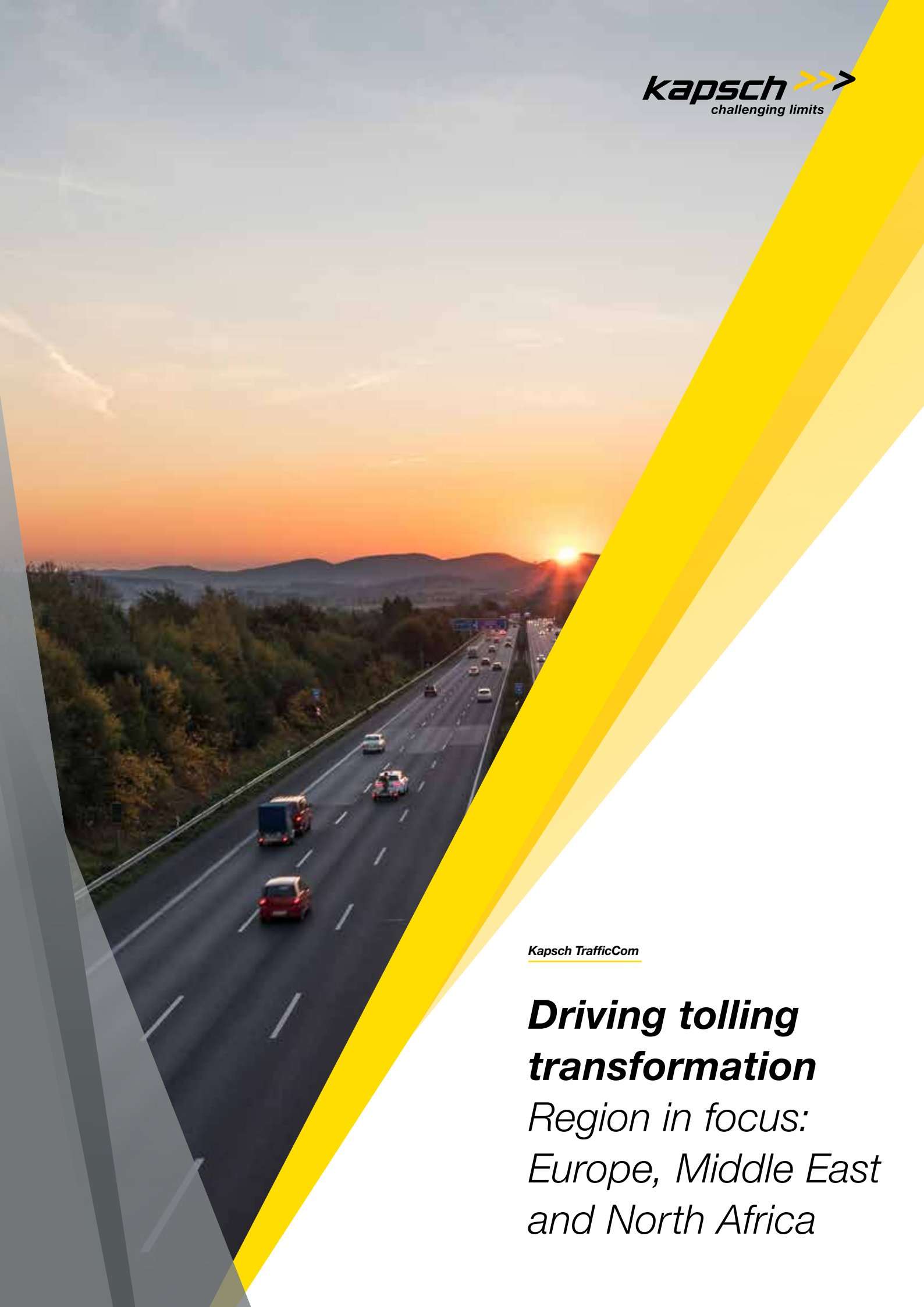
What's more, these kinds of systems can support innovative tolling models, such as Road User Charging (RUC), which can apply fairer 'distance-based' charges to vehicles. This not only improves road-user experiences, but can also help authorities to manage the transition to Electric Vehicles (EV), and the slow but inexorable reduction in revenues from fuel taxes.



Kapsch TrafficCom

Driving tolling transformation

*Region in focus:
Europe, Middle East
and North Africa*



Kapsch TrafficCom

Driving tolling transformation

*Region in focus:
Europe, Middle East
and North Africa*

Kapsch TrafficCom: delivering the future of tolling today

Kapsch TrafficCom leads the tolling industry in terms of technology innovation. This is evidenced by our distance-based and Road User Charging solutions, which use innovative technologies such as the Global Navigation Satellite System (GNSS) and alternative data sources such as Connected Vehicle (CV) data and mobile data, to make the vision of entirely 'infrastructure-less' tolling a reality.

Our unique vision for the future of tolling has already been achieved with our recent HGV distance-based charging project in Bulgaria, which uses European Electronic Toll Service-compliant tolling for heavy vehicles based on location data from a variety of sources, processed within our advanced Geo Location Platform, to calculate and apply vehicle charges accurately and reliably. This project shows that our technology is ready and able to support RUC and distance-based charging models when the time is right, allowing authorities and concessionaires to maximize tolling revenues as the trend towards EVs continues to accelerate.

Supporting every stage of your tolling transformation

While Kapsch TrafficCom technology already enables infrastructure-less tolling, we also understand that many customers around the world are still migrating from plaza solutions to Multi-Lane Free Flow (MLFF) solutions, powered by onboard units.

For this reason, we offer all of the infrastructure, software, and services you need to take the next step on your own transformation journey, whether they are moving from manual plaza tolling to automated payment lanes, MLFF solutions, or deploying a new, 'greenfield' scheme using a fully gantry-less tolling approach based on GNSS technology.

In this short paper, we provide a brief overview of Kapsch TrafficCom's tolling innovation and end-to-end tolling solutions and capabilities. We also explain how our unique industry knowledge and delivery experience ensure success for our clients, time after time.

Having deployed a nationwide satellite distance-based tolling solution for Heavy Good Vehicles in Bulgaria, and with responsibility for operating other GNSS domains in Belgium and Germany, Kapsch TrafficCom is ideally positioned to create pilots, PoCs and full rollouts for distance-based/road-user charging as required.

**Bernard Lamy,
Executive Vice President
Tolling Application Centre,
Kapsch TrafficCom**