Luxene realiseert wereldprimeur met actieve lichtlijn geïntegreerd in wegmarkering

Pilot uitgevoerd in samenwerking met Automotive Campus, Heijmans en Tpaint

Helmond, Nederland — 6 maart 2026 — Het Nederlandse deep-techbedrijf Luxene heeft op de Automotive Campus in Helmond met succes ’s werelds eerste operationele actieve lichtlijn gerealiseerd die volledig geïntegreerd is in de wegmarkering. Deze gepatenteerde technologie zorgt ervoor dat de wegmarkering zelf actief licht uitstraalt en weggebruikers continu begeleidt, ook bij duisternis, regen en slecht zicht.

De pilot is gerealiseerd in samenwerking met Automotive Campus, wegmarkeringsspecialist Tpaint en infrastructuurpartner Heijmans, binnen de innovatieve Living Lab-omgeving van de campus waar nieuwe mobiliteits- en infrastructuurtechnologieën in een realistische praktijkomgeving omgeving kunnen worden getest en gevalideerd.

Dit is de eerste keer dat een actieve lichtlijn direct onderdeel vormt van de wegmarkering en daarmee functioneert als een geleidingssysteem in een echte infrastructuuromgeving. In plaats van afhankelijk te zijn van reflectie van koplampen, biedt de wegmarkering zelf actieve visuele geleiding, waardoor de zichtbaarheid en verkeersveiligheid aanzienlijk verbeteren.

De pilot vindt plaats in aanloop naar Intertraffic Amsterdam 2026, ’s werelds toonaangevende vakbeurs voor mobiliteitsinfrastructuur. Luxene is daar genomineerd voor zowel de Intertraffic Startup Award 2026 als de Intertraffic Aspiration Award 2026, erkenningen voor innovatieve oplossingen die de toekomst van mobiliteit en infrastructuur vormgeven.

Oplossen van een fundamenteel veiligheidsprobleem

Wegmarkeringen zijn essentieel voor veilige verkeersgeleiding, maar functioneren vandaag de dag uitsluitend door reflectie van voertuigkoplampen. Onder omstandigheden zoals duisternis, regen, mist of sneeuw neemt hun zichtbaarheid sterk af of verdwijnt zelfs volledig. Juist onder deze omstandigheden vinden relatief veel ernstige verkeersongevallen plaats.

Traditionele oplossingen, zoals straatverlichting, verlichten de omgeving als geheel, maar verbruiken veel energie, veroorzaken lichtvervuiling en zijn niet overal toepasbaar.

Luxene introduceert een fundamenteel nieuwe oplossing door een actieve lichtlijn in de wegmarkering te integreren. Deze lichtlijn geeft zelf continu licht af en maakt de rijrichting direct zichtbaar, onafhankelijk van externe lichtbronnen. Hierdoor blijft de weg duidelijk herkenbaar, juist op momenten dat traditionele markering tekortschiet.

Van passieve markering naar actieve lichtgeleiding

De technologie van Luxene maakt gebruik van optische vezels die geïntegreerd zijn in gecertificeerde wegmarkeringsmaterialen. Deze vezels transporteren licht vanuit een externe lichtbron buiten het wegdek naar de wegmarkering, waardoor een continue actieve lichtlijn

ontstaat. Doordat er geen elektronica in het wegdek zelf nodig is, blijft de infrastructuur robuust, betrouwbaar en onderhoudsvriendelijk.

De pilot laat zien hoe wegmarkering zich ontwikkelt van een passief reflecterend element naar een actief geleidingssysteem dat de veiligheid structureel verbetert.

Maarten Tobias, CEO en medeoprichter van Luxene, zegt:
"Deze pilot markeert een fundamentele verandering in infrastructuur. Voor het eerst genereert wegmarkering zelf actief een lichtlijn die weggebruikers begeleidt, in plaats van alleen licht te reflecteren. Dit maakt wegen veiliger, met een lager energieverbruik en minimale impact op de omgeving."

Gevalideerd in Europa's toonaangevende mobiliteitsecosysteem

Automotive Campus Helmond wordt internationaal erkend als een belangrijke innovatiehub voor slimme, veilige en duurzame mobiliteit. De campus biedt een realistische testomgeving voor de ontwikkeling en validatie van nieuwe infrastructuuroplossingen, inclusief toepassingen voor connected en autonoom rijden.

Sascha Bloemhoff, Managing Director van Automotive Campus Helmond, zegt:
"Automotive Campus versnelt baanbrekende innovaties in mobiliteit en energie door real-world validatie mogelijk te maken. De Guidance Light Lines van Luxene laten zien hoe infrastructuur zelf intelligent, adaptief, veiliger en duurzamer kan worden. Ze vormen een mooi voorbeeld van de mini-samenleving die wij bieden om innovaties in een realistische omgeving te testen. Wij zijn trots dat de wereldprimeur hier is gerealiseerd en ondersteunen de pilot daarom heel graag om zo bij te dragen aan de verdere ontwikkeling van slimme, veilige en duurzame mobiliteit."

Eenvoudige installatie met bestaande materialen en processen

Een belangrijk doel van de pilot is om aan te tonen dat de actieve lichtlijn van Luxene kan worden toegepast met bestaande gecertificeerde wegmarkeringsmaterialen en installatiemethoden. De installatie is uitgevoerd met standaard apparatuur en bewezen applicatietechnieken, wat bevestigt dat grootschalige toepassing mogelijk is zonder ingrijpende aanpassingen aan bestaande infrastructuurprocessen.

Camiel Taminiau, CEO van Tpaint, zegt:
"Deze pilot toont aan dat de actieve lichtlijn van Luxene naadloos kan worden geïntegreerd in bestaande wegmarkering met gebruik van gecertificeerde materialen en bekende applicatiemethoden. De installatie verliep soepel en bevestigt dat deze technologie direct toepasbaar is binnen de huidige infrastructuur."

Henri Nas, Directeur Wegspecialismen bij Heijmans, zegt:
"Vanuit integratieperspectief bevestigt deze pilot dat Luxene's oplossing efficiënt kan worden toegepast binnen bestaande bouw- en onderhoudsprocessen. Dit laat zien dat de technologie klaar is voor bredere implementatie in de praktijk."

Betere zichtbaarheid en lagere impact

De actieve lichtlijn zorgt voor continue zichtbaarheid van de weg, onafhankelijk van voertuigverlichting. Hierdoor blijft de rijrichting duidelijk zichtbaar onder alle omstandigheden, terwijl het energieverbruik tot 30 procent lager kan liggen dan bij traditionele straatverlichting.

Doordat alle actieve componenten buiten het wegdek zijn geplaatst, blijft de infrastructuur duurzaam, betrouwbaar en onderhoudsvriendelijk, en is grootschalige toepassing mogelijk met bestaande installatiemethoden.

Op weg naar veilige, toekomstbestendige en autonome mobiliteit

De actieve lichtlijn biedt niet alleen voordelen voor menselijke bestuurders, maar ook voor toekomstige autonome voertuigen. Camera-gebaseerde systemen, die essentieel zijn voor autonoom en geassisteerd rijden, functioneren minder goed bij slecht zicht en duisternis.

De actieve lichtlijn van Luxene biedt een duidelijke en consistente visuele referentie, waardoor zowel menselijke bestuurders als autonome systemen de weg beter kunnen herkennen en volgen.

Van pilot naar brede toepassing

De pilot op Automotive Campus markeert de overgang van ontwikkeling naar praktijktoepassing. De technologie van Luxene is geschikt voor toepassing op wegen, fietspaden, industrieterreinen, luchthavens en andere mobiliteitsomgevingen.

Tijdens Intertraffic Amsterdam 2026 zal Luxene de technologie presenteren aan een internationaal publiek, waarbij de nominaties voor de Intertraffic Startup Award 2026 en de Intertraffic Aspiration Award 2026 de internationale erkenning onderstrepen.

Over Luxene

Luxene is een Nederlands deep-techbedrijf dat actieve lichtlijnen ontwikkelt die geïntegreerd worden in wegmarkering en zorgen voor continue visuele geleiding. Deze gepatenteerde technologie maakt infrastructuur veiliger, energie-efficiënter en beter voorbereid op de toekomst van mobiliteit.

De missie van Luxene is om infrastructuur wereldwijd veiliger, duurzamer en intelligenter te maken.

Over Automotive Campus

In het hart van de Brainport-regio fungeert Automotive Campus als nationale en internationale hub waar baanbrekend onderzoek, praktijkgericht testen en innovatieve mobiliteits- en energieoplossingen samenkomen. Als Living Lab voor slimme, veilige en duurzame mobiliteits- en energiesystemen biedt de campus een beveiligde, semipublieke omgeving waarin nieuwe technologieën — variërend van autonome voertuigen en drones tot energie-en data-infrastructuur van de volgende generatie — veilig kunnen worden getest voordat zij hun weg vinden naar de samenleving.

Over Tpaint

Tpaint is een Nederlandse producent en ontwikkelaar van gecertificeerde wegmarkeringsproducten, waaronder verf, koudplasten en thermoplasten, volledig gebaseerd op eigen recepturen en productontwikkeling. Het in 2021 opgerichte familiebedrijf uit Eindhoven levert oplossingen voor duurzame en veilige wegmarkering in de Nederlandse en Belgische markt en exporteert naar diverse landen in Europa.

De focus ligt op hoogwaardige en praktisch toepasbare markeersystemen die aansluiten op bestaande applicatiemethoden en infrastructuurprocessen. Daarmee levert het bedrijf een actieve bijdrage aan slimme, toekomstbestendige en optimaal zichtbare infrastructuur.

Media contact

Maarten Tobias
CEO, Luxene
maarten@luxene.eu
www.luxene.eu