

# HD-video & AI

Vastleggen conditie van wegen en infrastructuur, beoordeling met Artificial Intelligence (AI)

Zoekt u ook naar betere en up to date mogelijkheden om de conditie van (asfalt)wegen en de bijbehorende infrastructuur vast te leggen. Wij zijn daar - met gerenommeerde partners - volop mee bezig.

## Wat is de praktijk?

De kwaliteit van wegen en bijbehorende infrastructuur wordt meestal met visuele inspecties bepaald. Op basis daarvan worden restlevensduur, onderhoud en budget vastgesteld. Steeds vaker wordt het onmo-



## Wie zijn wij?

Wij zijn Unihorn, een landelijk opererend onderzoeks-, ontwerp- en adviesbureau, dat oplossingen zoekt voor vraagstukken in de Infrastructuur en Openbare Ruimte.

Vanuit de gedachte dat wat wordt bedacht ook uitvoerbaar en onderhoudbaar moet zijn, zijn wij de verbinding tussen onderzoek, advies, ontwerp en beheer.

gelijk om ter plaatse door een mens de inspectie te laten uitvoeren.

Daarnaast past deze werkwijze steeds minder in de huidige digitale wereld. Kan dat niet beter?

## Onze aanpak

Unihorn beschikt over een voertuig voor het maken van HD-video-opnamen van wegen en aanliggende infrastructuur. Het systeem heeft een 360° camera en 3 voor- en 1 achterwaarts gerichte hoge resolutie camera's.

Met de 360° camera wordt de omgeving vastgelegd. De voorwaarts gerichte camera's leggen de conditie van de rij-/vluchstroken of de berm vast. De beelden van de achterwaarts gerichte camera worden gebruikt bij onvoldoende beeldkwaliteit van de voorwaarts gerichte camera's.

De 2 GPS-systemen geven een plaatsbepaling met een nauwkeurigheid van maximaal 2 cm.

## Toepassingen

Wij gebruiken de beelden om schade in (asfalt)verhardingen vast te leggen voor de visuele inspectie conform de Rijkswaterstaat of CROW-systematiek.

Met de opnamen wordt ook de conditie van de infravoorzieningen op, boven en naast de weg vastgelegd. Denk aan markering, openbare verlichting, geleiderails, bermen, etc.

Opnamen worden gemaakt rijdend in het verkeer, dus geen verkeershinder en -maatregelen.

Het systeem wordt ook ingezet voor nulme-



tingen en (tussentijdse) opleveringen van de weg, de infravoorzieningen en de directe omgeving.

## Inspech: dé AI-tool voor inspectie

De opnamen worden nu nog "handmatig" (een inspecteur achter het beeldscherm) beoordeeld. Unihorn maakt samen met Braincreators onder de naam Inspech (Inspection Technology) een Artificial Intelligence (AI) tool voor het geautomatiseerd visueel inspecteren van (asfalt) verhardingen. Deze tool is eind 2020 beschikbaar.

Met deze tool wordt een enorme versnelling en een grotere consistentie in kwaliteit van het inspectiewerk mogelijk. Inspech gaat tot een ware revolutie in het inspecteren van asfaltwegen leiden.

Daarna zal worden gewerkt aan de integratie van Inspech en Wegenwijs: de Unihorn tool voor het registreren van rafeling. Daarmee worden inwinning en analyse van de conditie van asfaltwegen geheel geautomatiseerd.



Vestigingen Medemblik | Capelle aan den IJssel | Oldenzaal  
info@unihorn.nl | 0229-547850 | Postbus 58 | 1633 ZH Avenhorn

[unihorn.nl](https://unihorn.nl)

Geodata & Monitoring | Milieu | Ontwerp | Verhardingen | Asset Management