



Actieve markering

IGOV

Kenniscafé

■





Technologie is overall



Tunnels



Veiligheid



Telefonie



Waterzuivering



Gebouwen



Research



Luchthavens



Autoindustrie



(Petro)chemie



Energie



Maritiem



Infra



Imtech Infra Nederland



Openbare verlichting



Technische Infrastructuur



Rail



Verkeersinstallaties



Mobiliteit



Hoogspanning



Middenspanning



Tractie



Implementaties



Infra objecten



Tunnels



Land- & vaarwegen



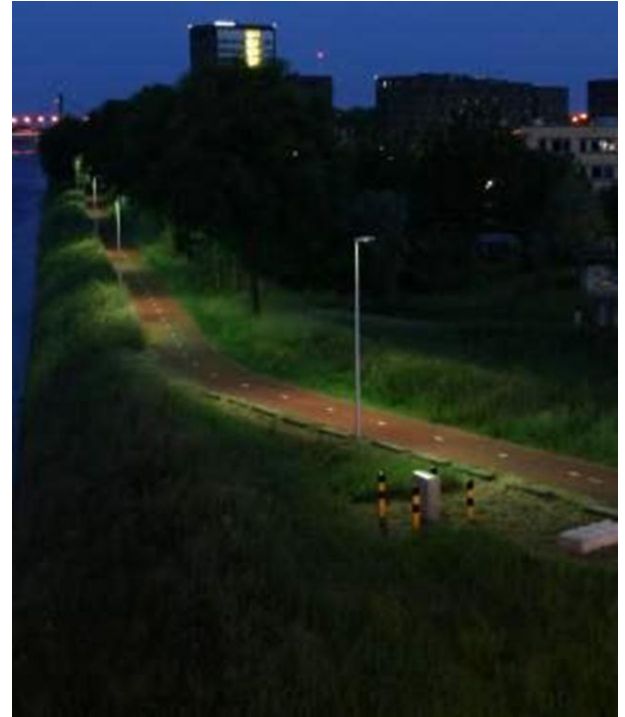
Openbare Verlichting

Functionele verlichting	Autowegen Stedelijke gebieden Bedrijfsterreinen Sportvelden Parkeerplaatsen Vliegvelden / Platformverlichting
Decoratieve verlichting	Custom made
Aanstraal verlichting (Illuminatie)	Objecten en gebouwen
Ontwerp	Virtueel ontwerp m.b.v. Optilux
Beheer	Beheerprogramma, Opleiding
<u>Actieve markering</u>	(Led)verlichting langs en in wegen



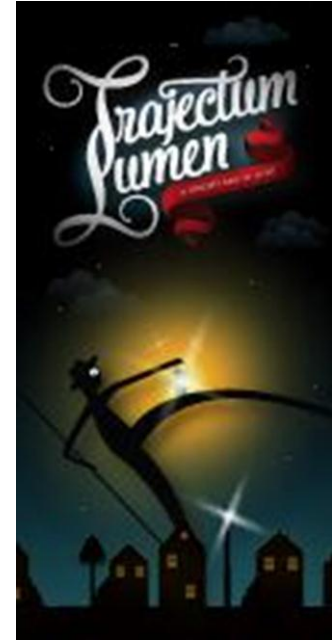


Functionele verlichting





Decoratieve verlichting





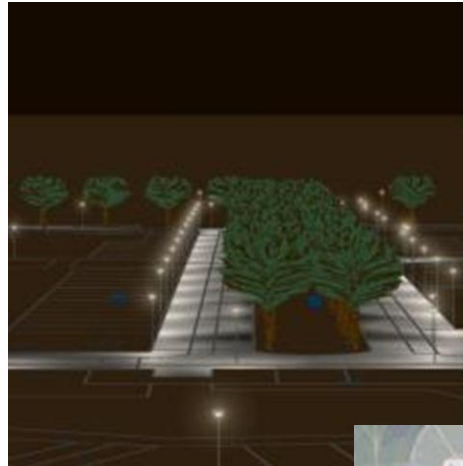
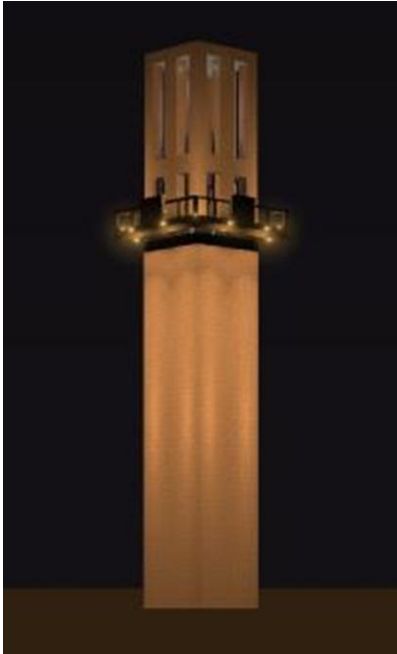
Aanstraal verlichting





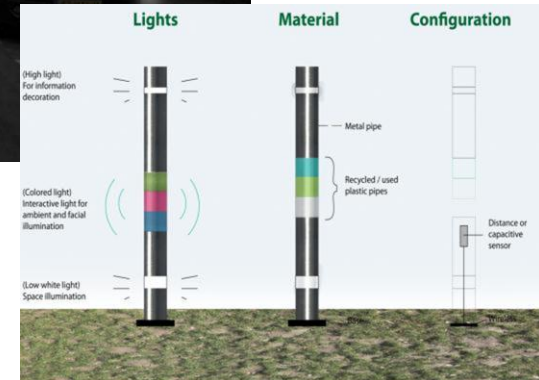
Ontwerp

- Ontwerp en Virtualisatie Optilux®





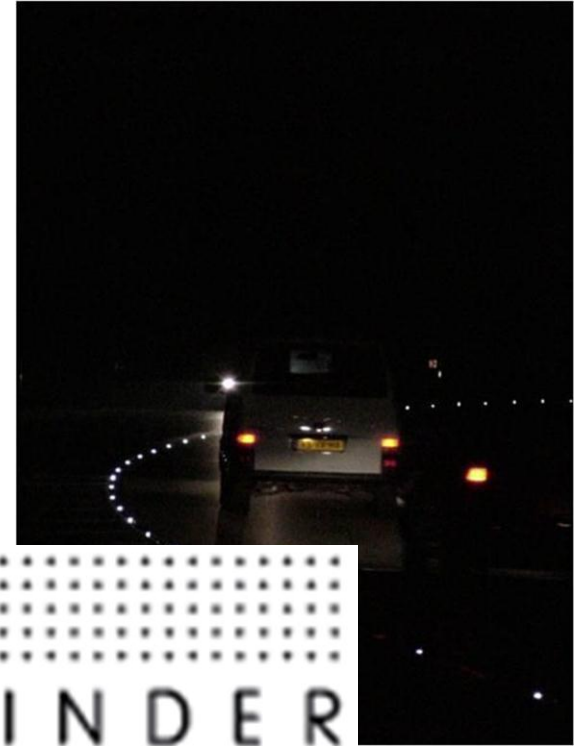
Lightchallenge 2011





Platform lichthinder

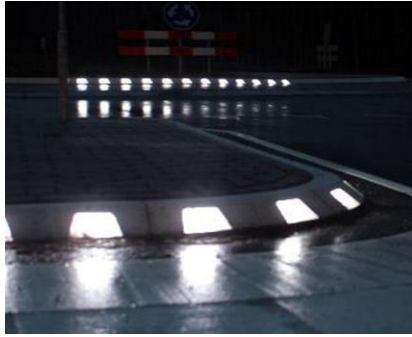
- MVO
- Innovatief
- Alternatieven bieden



PLATFORM LICHTHINDER



Actieve markeringen







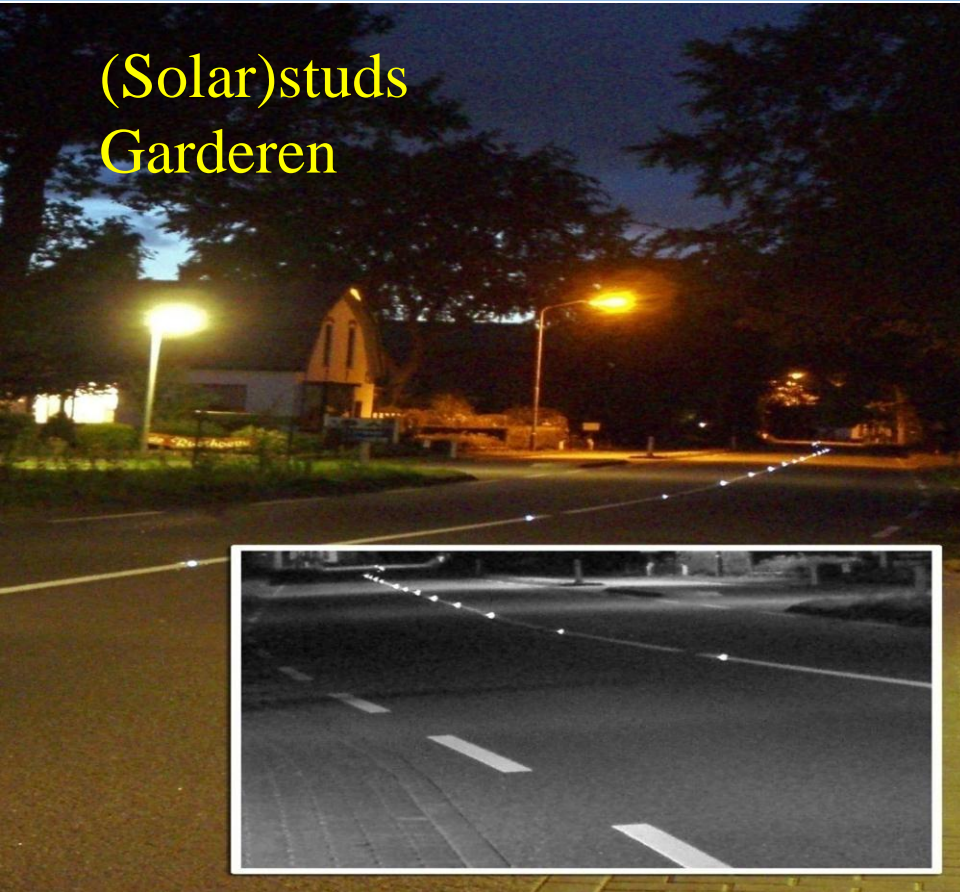
Rotonde verlichting



Rotonde Amsterdamse Bos, Amstelveen



(Solar)studs Garderen



Studs, Prov. Weg Scherpenzeel





Castricum, Actieve markering, solar powerd



Studs N 200





Vangrailverlichting, Solarpowered





Bermleds N 201 Benschop



Bermled N 210

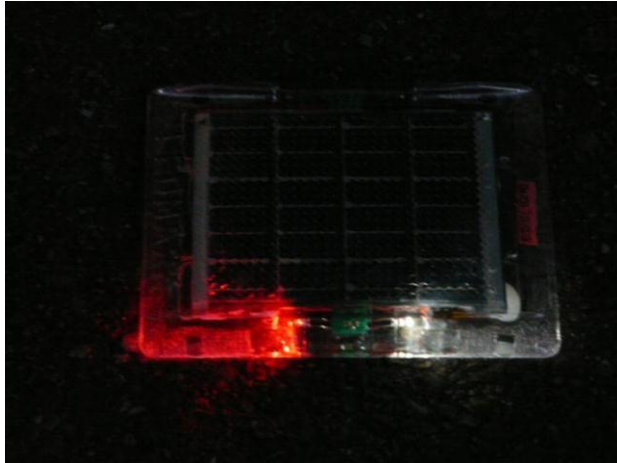


Bermleds





Ledunits, solarpowered





Oversteekmarkering

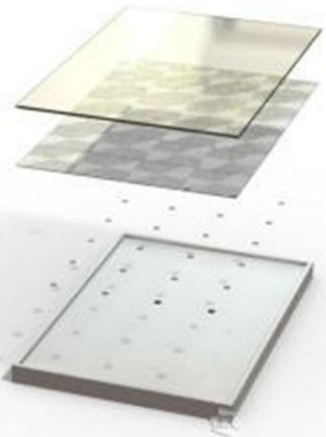


Solarpowered Bermled



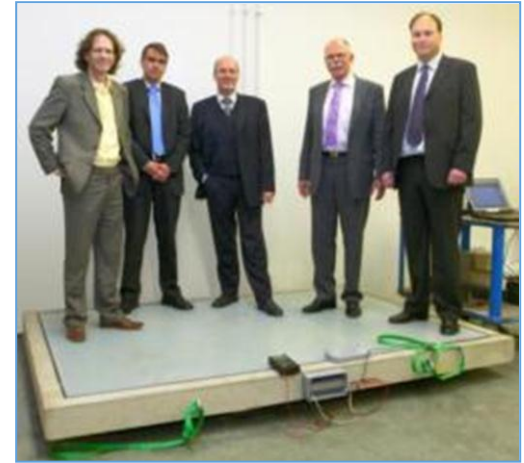


Innovatie: Solaroad (concept)



- transparante toplaag
- optische laag
- zonnecellen
- betonnen casing

prefab
elementen





Imtech Traffic & Infra & IGOV

Samen succesvol!





johan.devroom@imtech.nl

www.imtech.nl/infra



IMTECH BERMLED VOOR VERKEERSVEILIGHEID



Voor het bevorderen van de verkeersveiligheid op plaatsen waar geen verlichting aanwezig is, was tot voor kort de aanleg van openbare verlichting noodzakelijk. Openbare verlichting is echter kostbaar, verbruikt veel energie en veroorzaakt lichthinder en in sommige gevallen zelfs lichtvervuiling. Als oplossing voor situaties waar volledige openbare verlichting niet nodig is, heeft Imtech een betaalbaar alternatief ontwikkeld: de Imtech BermLED, een bermpaal gemaakt van gerecyclede kunststof met LED-verlichting die zeer weinig energie verbruikt. Deze combinatie is zowel duurzaam als milieuvriendelijk.

In het verleden werd openbare verlichting veelvuldig ingezet op plaatsen waar de verkeerssituatie begeleiding of verduidelijking vereiste. Mede door deze brede inzet van verlichting is Nederland uitgegroeid tot een van de meest verlichte gebieden ter wereld. Tegenwoordig is naast verkeersveiligheid

ook duurzaamheid een belangrijk uitgangspunt bij lokale en regionale overheden. De Imtech BermLED kan aan beide doelstellingen invulling geven. Vooral in gebieden buiten de bebouwde kom kan de BermLED een effectief alternatief zijn, zonder beperkingen op de verkeersveiligheid.

Lichtvervuiling terugbrengen

Uit onderzoek van onder meer Rijkswaterstaat blijkt dat voor veel diersoorten openbare verlichting een aantasting is van het ecologische evenwicht, waardoor het een negatief effect heeft op de leefomgeving. Mede daarom is het wenselijk om - vooral in landelijk gebied - op een ecologisch verantwoorde manier om te gaan met de hoeveelheid licht. In dat licht heeft LED-verlichting als groot voordeel ten opzichte van traditionele verlichting dat het gericht licht uitschijnt en aanmerkelijk minder strooilicht veroorzaakt. De BermLED is daarnaast dimbaar, waarmee het mogelijk wordt om ook nog eens per locatie de lichtsterkte aan te passen aan de omgeving.

Duurzame, energiezuinige oplossing

De levensduur van LED-verlichting is met circa 50.000 branduren aanmerkelijk langer dan conventionele SON-verlichting (circa 10.000 uren). Daarnaast is het energieverbruik van LED's 90 procent zuiniger. De LED-units in de BermLED werken op 24 volt gelijkspanning. Naast een aanzienlijke energiebesparing, wordt hiermee de veiligheid verhoogd.





Verkeersveiligheid

De BermLED draagt ook overdag bij aan de verkeersveiligheid, dankzij een reflecterende laag met reflectieklasse III, die ervoor zorgt dat de bermpaal in alle situaties optimaal zichtbaar is. De BermLED is daarnaast zo ontworpen, dat het vandalisme of zelfs diefstal voor een groot deel kan weerstaan. De bermpaal en de bevestiging van de LED-units zijn zeer stevig en degelijk gebouwd, waardoor diefstal of vandalisme wordt bemoeilijkt.

Actieve en dynamische markeringen

Naast de BermLED levert, installeert en geeft Imtech advies over een verscheidenheid aan duurzame oplossingen die bijdragen aan de verkeersveiligheid. Om het verloop van de weg, zoals bij rotondes, aan te geven of obstakels zoals vluchtheuvels of zebropaden te accentueren, kan worden gekozen voor verschillende vormen van actieve markeringen, zoals rotondeverlichting of asmarkeringsverlichting. Dynamische markeringen kunnen bijvoorbeeld worden ingezet om een rijbaan in of buiten gebruik te stellen. Onze organisatie is gespecialiseerd in de toepassing van energiezuinige producten waarmee de veiligheid wordt bevorderd.



Technische specificaties Imtech BermLED

Bermpaal

- Afmetingen: 10 x 10 x 120 cm, massief
- Onderzijde aangepunt
- Voorzien van 2 ABS-draaibare grondankers
- Kleur: wit, door en door gekleurd
- Buigmodus: 1000 N/mm²
- Inwendig voorzien van kabeldoorvoer

LED-units

- Type: LED-paalreflector, inbouw
- Behuizing: PU helder.
- Reflector materiaal: Retro reflecterend materiaal klasse III, EN 12899-1, wit/rood
- LED: OSRAM wit (LW T773-xxxx-5K8L)/rood (LS T77K-xxxx-1)
- Aantal LED's: 6
- LED's ingegoten in PU Helder, PU vlamdovend conform: UL 94 V0 norm
- PU zeewater/pekel bestendig conform: DIN 50021-SS norm en NEN-EN-ISO 9227
- Kabel: 24V 2 x 1,00mm² 1m, edratheen
- Afmetingen (D x H1 x H2) (mm): 180 x 40 x 20mm
- Dimbaar: ja
- Nominale spanning (V): 24 V/DC.
- Vermogen: <1 Watt
- Kleur lichtbron: wit (5600K)/rood(630nm)
- Beschermingsgraad (IP): 68
- Montage in paal d.m.v. transparante kit

Opties

- Voeding (V/W): 24V – 20/60/100/150/200/320 /500 Watt
- Wildspiegel
- Maaibeschermering



Imtech Infra B.V.

Hardwareweg 11, 3821 BL Amersfoort

Postbus 725, 3800 AS Amersfoort

T +31(0)33 450 22 11

F +31(0)33 450 98 12

E nederland.infra@imtech.nl

I www.imtech.nl/infra