

FIETSCOMMUNITY 3.0

AGENDA

CONTACT

CYCLING COMMUNITY

FIETSCOMMUNITY

Het kennisdomein van actieve mobiliteit verder uitdiepen
Cycling Community



HOME

BIJDRAGEN

BLOGS

NIEUWS

ARCHIEF

COMMUNITY

KENNISBANKEN

KENNISPLATTEGROND

NIEUWS TICKER >

[2024-08-20] Geen fiets, geen werk:

SEARCH ...

HOME > ARCHIEF > CycleSpex

CycleSpex

NHTV BREDA

🕒 2017-06-27 👤 Arjen Klinkenberg 📁 Archief



Domeinen: (E1) Effectieve mobiliteit, (E2) Efficiënte stad Kringen: (C1) Bovenbouw
 Onderzoekstypen: (R2) Toegepast wetenschappelijk, (R3) Toegepast technisch

Projectnaam

UITGELICHT



Verhuizen / Moving

🕒 2024-12-19



Cycling professor appointed at Ghent University

🕒 2024-01-30



8th Annual Meeting of the Cycling research board

🕒 2023-12-21



7th Annual Meeting of the Cycling research board

🕒 2023-10-30

CycleSpex

Projecteigenaar

NHTV Breda University of Applied Sciences

Projectomgeving

Europa

Projectonderzoeker of -uitvoerder

NHTV Urban Intelligence team

Trekker Fietscommunity

Geert de Leeuw

Tweede contact

Joost de Kruijf

Trigger

Innovatie wordt aangedreven door over grenzen heen te kijken. Wat is mogelijk wanneer expertise van het vakgebied Mobiliteit gecombineerd wordt met de expertise van het vakgebied Game Development? Het Urban Intelligence team van NHTV Academie voor Stedenbouw, Logistiek en Mobiliteit heeft samen met NHTV opleiding 'International Game Architecture and Design' en Atlantis Games BV een VR simulator voor fietsen ontwikkeld van 'proven concept' tot 'award winning concept' in Europa in 2017. Een experimenteel ontwerp gebaseerd op VR technologie om kennis en ontwerp vragen rondom kwetsbare verkeersdeelnemers en de gebouwde omgeving te beantwoorden. Een nieuwe manier om potentiële eindgebruikers (fietsers) te betrekken bij allerlei vraagstukken. CycleSpex is inmiddels beschikbaar voor toepassing in de praktijk via 'The Urban Future'.

Domeinen

(E1) Effectieve mobiliteit

(E2) Efficiënte stad

Kringen



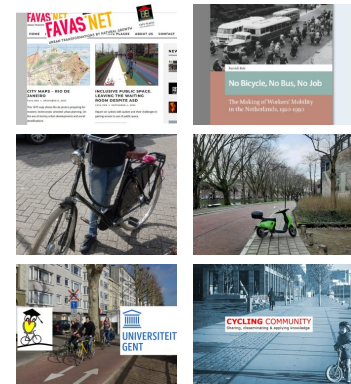
Summer Update Cycling Community

🕒 2023-07-26



10 jaar Fietscommunity

🕒 2023-06-12



REDACTEUREN



FC RED.

published 68 articles



BELLA BLUEMINK

published 65 articles



ARJEN KLINKENBERG

published 46 articles



ROBVDBIJL

published 6 articles

(C1) Bovenbouw

		R					1					2					3					4					5				
Onderzoekstypen		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Domeinen	E 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kringen		C 1 Bovenbouw					C 2 Middenveld					C 3 Basis																			

Onderzoekstypen

(R2) Toegepast wetenschappelijk

(R3) Toegepast Technisch

Samenvatting

Met CycleSpex, ook wel de Virtual Reality (VR) Fietssimulator, wordt door de toepassing van VR technologie op een innovatieve manier onderzoek gedaan naar de fietsbeleving van infrastructuur en de gebouwde omgeving. Dit onderzoeksinstrument stelt onderzoekers en beleidsmakers in staat een diversiteit aan scenario's vorm te geven rondom kennis- en ontwerp vraagstukken op het gebied van fietsbeleving in de stad. Een van de grote voordelen is dat voorafgaand aan investeringen mogelijke oplossingen kunnen worden getest in een veilige en gecontroleerde setting, waarbij de mogelijkheid bestaat om binnen de VR omgeving vragen te stellen en waardevolle data over het gedrag en beleving van de fietser en netwerkprestaties te registreren. CycleSpex maakt het mogelijk potentiële fietsers (eindgebruikers) in grote getalen te betrekken en te bevragen bij onderzoek, ontwerp vraagstukken of beslismomenten met behulp van technologieën die tot de verbeelding spreken van huidige generaties.

CycleSpex wordt momenteel doorontwikkeld en ingezet in drie meerjarige onderzoekstrajecten naar fietsbeleving. Het Interreg project CHIPS, het Slimme & Gezonde Stad Programma van het Ministerie I&M en het DePICT Mobilis project van Universiteit Utrecht. In drie jaar tijd is het CycleSpex doorontwikkeld van proven concept, naar een working prototype en heeft in juni de 'EU Transport Innovation Challenge 2017' award gewonnen. Het award winning concept is nu als tool beschikbaar voor toepassing in de praktijk via 'The Urban Future'. NHTV pleegt innovaties op het gebied waar er een specifieke kennisbehoefte is en nieuwe technologieën kansen bieden. De innovaties worden ontwikkeld tot praktische tooling (CyclePrint, CycleSpex en CommuteScan) met een wetenschappelijke basis. NHTV verkent mogelijkheden van

nieuwe technologieën voor het vakgebied Built Environment en legt vanuit onderzoekstrajecten een solide basis voor praktisch inzetbare tooling. NHTV draagt zo bij om het kennisniveau op het gebied van fietsen gelijkwaardig te krijgen aan het kennisniveau van de auto en daarmee een bijdrage te leveren aan de transitie naar een hoger fietsgebruik om te negatieve impact van gemotoriseerd verkeer te beperken.



CycleSpex in actie in Schiedam



Opzet voor DePICT onderzoek in samenwerking met Universiteit Utrecht

Uw tags

NHTV, Fietsen, Fietssimulator, Virtual Reality, Gaming, Fietsbeleving

Beschrijving

Doel en opzet

CycleSpex (Cycle and Spatial Context Experience Simulator) is ontwikkeld om kennis en ontwerp vragen op het gebied van fietsen te beantwoorden. Het voordeel voor beleidsmakers en planvormers is de mogelijkheid om mogelijke ruimtelijk maatregelen voorafgaand aan realisatie te evalueren met de potentiële eindgebruiker in een veilige en gecontroleerde omgeving. Het innovatieve experimentele ontwerp maakt het mogelijk grote groepen respondenten te bevragen in het VR experiment. CycleSpex logt waardevolle data op het gebied van fietsgedrag, fietsbeleving en netwerk prestaties.

Organisatie en financiering

NHTV Breda University of Applied Sciences

Periode en beschikbaarstelling

2014-heden

Werkpakketten

Interreg CHIPS (Tilburg/EU)

Cycle Highway Innovations for Smarter People, Transport and Spatial Planning. How to develop and promote cycle highways in a European context

<http://www.nweurope.eu/projects/project-search/cycle-highways-innovation-for-smarter-people-transport-and-spatial-planning/>

Slimme & Gezonde Stad Schiedam (Schiedam/NL)

Effects of artificial barriers on cycling experience and bicycle usage

<https://www.slimmeengezondestad.nl/home/default.aspx>

DePICT (NL/Brasil)

Designing and Policy Implementation for encouraging Cycling and walking Trips

<http://depictmobilis.org/>

Toepassingen

The set-up van CycleSpex bestaat uit een normale fiets gekoppeld aan een trainer. Het trappen van de fietsers en de stuurbewegingen worden omgezet naar een corresponderende snelheid/stuurbeweging in de virtuele omgeving. De virtuele omgeving wordt getoond in een Head Mounted Display (HMD), in dit geval de Oculus CV1. Onderzoek is gebaseerd op principes van een experimenteel ontwerp. Iedere respondent beleeft een selectief aantal scenario's. Na ieder scenario beantwoordt de respondent vragen omtrent hun fietsbeleving (bijvoorbeeld comfort, veiligheid, plezierigheid etc.) en het effect van de VR technologie en het realisme van de omgeving. Om de last op respondenten te verlagen worden de vragen in-game gesteld en kan de respondent antwoorden met behulp van head-tracking. Voor iedere respondent worden logs gemaakt van kijkbewegingen (heat maps), positionering op het fietspad en prestatie (GPS) en de beantwoorde vragen. In de nabije toekomst worden biometrische sensoren toegevoegd en wordt de positionering op het fietspad gekoppeld aan statische en bewegende objecten in de omgeving. De combinatie van interviewen en het loggen van data maakt het mogelijk om diepgaand onderzoek te verrichten naar de fietsbeleving. De opzet van CycleSpex maakt het mogelijk om efficiënt scenario's samen te stellen, in-game vragenlijsten vorm te geven en data te ordenen.



Slimme & Gezonde Stad expo in Schiedam

Overige

PM

Achtergronden

Aanvullingen

PM

Publicaties en referenties

Een video van de demo omgeving CycleSpex:

https://www.youtube.com/watch?v=pYXbHRHv_TM

CycleSpex wint EU Transport Innovation Challenge 2017: https://ec.europa.eu/transport/themes/research/challenge_en

Ontdek Story of CycleSpex en NHTV expertise area Urban Intelligence: <https://www.shapingsociety.nl/focusareas/urban-intelligence.html>

Betrokken maatschappelijke partijen

Ministerie van Infrastructuur & Milieu

Rijkswaterstaat

Provincie Noord-Brabant

Gemeente Breda

Gemeente Tilburg

Gemeente Schiedam

Universiteit Utrecht

Dutch Cycling Embassy

Ons Brabant Fietst

076 Fietst

013 Fietst

Gerelateerde projecten

Cycle print is een eenvoudig in gebruik online prestatie toolkit die GPS data omzet in beleidsrelevante inzichten. CyclePrint stelt beleidsmakers en planners in staat om het daadwerkelijke fietsgedrag te analyseren, de potentie van toekomstige netwerkverbeteringen door te rekenen en effecten van maatregelen te monitoren op een uiterst gedetailleerde manier. Verkrijg inzichten over daadwerkelijke fietsgedrag in jou stad of regio!

Gerelateerde toepassingen

Interesse in CyclePrint: <http://cycleprint.eu/>. Interesse waar het NHTV Urban Intelligence nog meer mee bezig is: <https://www.shapingsociety.nl/focusareas/urban-intelligence.html>

Vervolgonderzoek

Momenteel zijn de studenten die het prototype ontworpen hebben ook bezig met het vervolg, namelijk het bijschaven en doorontwikkelen van het product om het nog realistischer te maken en geschikt te maken om nog meer nieuwe data te kunnen verzamelen.



In game screenshot, Schiedam



Groentoepassing en het straatbeeld



In game screenshot in het donker



In game screenshot in een tunnel

Links

www.nhtv.nl

www.shapingsociety.nl

www.theurbanfuture.com

Andere media

PM

Tekst- en beeldrechten

NHTV

Contactgegevens

Geert de Leeuw (CycleSpex)

Leeuw.g@nhtv.nl

06 46405097



FIETSBELEVING

FIETSEN

FIETSSIMULATOR

GAMING

NHTV

VIRTUAL REALITY



« **PREVIOUS**

Conflicten op
fietspaden

NEXT »

DCA –
Socioeconomic and
demographic
differences in
walking and cycling
in the Netherlands:
How do these
translate into
differences in
health benefits?



FIETSCOMMUNITY 3.0

AGENDA

CONTACT

CYCLING COMMUNITY

© Fietscommunity 2013-2023