

# Slim in de Stad-prijs 2017

## Inschrijvingsformulier

Gelieve dit formulier ten laatste op 17 oktober 2017 in te dienen via [stedenbeleid@vlaanderen.be](mailto:stedenbeleid@vlaanderen.be).

### 3D-Citygame-Ghent

#### 1 GEGEVENS VAN DE INDIENER

Naam:	Matthys Mario (projectleider) Joris Demoor
Telefoonnummer:	0478 60 27 45 (Mario) 0479 91 00 75 (Joris)
E-mail:	<a href="mailto:Mario.matthys@stad.gent">Mario.matthys@stad.gent</a> <a href="mailto:Joris.demoor@stad.gent">Joris.demoor@stad.gent</a>
Functie van de contactpersoon:	Mario : VR- en 3D-coördinator (projectleider) Joris : Strategische subsidies

Naam van de stad (of VGC)* :	Stad Gent
Straat:	Botermarkt
Huisnummer:	1
Postcode:	9000
Gemeente:	Gent

\*

**Dit is een aanvraag van verschillende steden samen (optioneel):**

<input type="checkbox"/>	Steden:
--------------------------	---------

## 2 HET CONCEPT

### 2.1. Situering van het concept:

<input checked="" type="checkbox"/>	Op niveau stad/stadsregio/stedennetwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	Multidisciplinair karakter
<input checked="" type="checkbox"/>	Op niveau wijk/buurt	<input type="checkbox"/>	Beleidsdomein gebonden

### 2.2. Samenvatting van de visie

Het uitgangspunt van dit concept is dat de stad vol verhalen zit. Verhalen uit het verleden, het heden en fantasievolle verhalen over de toekomst. Verhalen uit het verleden staan te boek of blijven in de herinneringen van senioren. Verhalen over het heden komen in de krant maar vervagen, en teveel verhalen over de toekomst verdwijnen soms als een droom na een nachtje slapen. Hoe kunnen we die verhalen van verleden, heden en toekomst bijhouden en valoriseren zodat meer mensen ze kunnen beleven met behulp van nieuwe technologieën? Deze verhalen reflecteren over de inhoud, de vorm, het gevoel, de beleving, de kennis van en over onze stad. En hoe meer mensen weten over hun stad, en deze kennis gebruiken en uitstralen, hoe "slimmer" onze stad wordt, met de digitale data als drager.

"Verbeelding" en "spel" maken verhalen alleen maar aantrekkelijker. En de technologie van Virtual Reality en Augmented Reality kunnen helpen om stedelijke interactieve communicatie over al die stories te optimaliseren.

- "Virtual Reality" (VR) staat daarbij voor het met gesloten bril je laten onderdompelen in een visueel niet-reële wereld.
- "Augmented Reality" (AR) staat voor het aanvullen van wat je door een deels transparante bril ziet met digitale bijkomende beelden.

De inzet van 3D-game engines (softwareomgevingen waarmee 3D-games worden gemaakt) voor de vertaling van verhalen en ideeën door elke burger, onderzoeker, ambtenaar, beleid en economie biedt ongekennde nieuwe mogelijkheden gebruik makende van beschikbare 3D-data van een stad.

Realiseerbare ambities zijn divers. Schep een voedingsbodem voor een co-creatief proces waarbij alle actoren (hierboven opgesomd) hun eigen verhalen kunnen inpassen, online interactief raadpleegbaar in 3D, in "Virtuele Realiteit". Leer elke burger digitaal in 3D- zijn dromen uittekenen, zet enkele vrijwillige programmeurs samen met verhalenvertellers en dromers over de stad, en faciliteer per straat, buurt of wijk nieuwe deelspelletjes in een co-creatief proces en maak daardoor iedereen slimmer, dus ook je stad. Aspecten van "Serious gaming" worden hierin meegenomen.

Het inspireren van alle actoren die in de stad wonen, er beleid plegen, de stad onderzoeken, er studeren of bedrijven, om hun dromen en kennis te valoriseren in een online spelomgeving is de ambitie. Waar fantasie en wetenschap elkaar raken, waar creativiteit en kennis mekaar bevruchten, daar willen we als stad prikkelen en actoren rond de (virtuele) tafel brengen en faciliteren, om die "wijze" stad verder vorm te geven, tot een "Augmented City".

Het idee past in de Gentse "Smart city"-aanpak: geen slimme steden zonder slimme burgers en de hoofdstrategische doelstelling 8, "dat Gent zijn burgers aanspreekt en goesting geeft om samen de stad te maken en te beleven. Nieuwe technologie geeft extra dimensie/kansen tot co-creatie en dit naast de traditionele tools. Versterkt, ontsluit, draagt bij tot het toegankelijk maken voor leken maar niet elke burger zal ermee aan de slag gaan."

De haalbaarheid van de ambities is ondertussen bewezen in de eerste aanzetten onder de vorm van online deel-spelletjes. Het terrein is degelijk verkend, er zijn meer dan beloftevolle aanzetten en het concept is voldoende

gerijpt om het nu daadwerkelijk uit te rollen op betekenisvolle schaal. De eerste respons doet bij alle actoren naar veel meer proeven...

### 2.3. Beoogde impact van het concept op de stad

De beoogde effecten van het concept om de levenskwaliteiten van een stad te verbeteren zijn de volgende :

- Het idee is dat elke burger of elke actor die beleidsmatig, beleidsvoorbereidend, onderzoekend of ondernemend, zijn of haar dromen over de stad kan visualiseren met eenvoudige tools. Als dat gebeurt zal de betrokkenheid bij de stad en de kennis over de stad toenemen. In plaats van mensen hun mening over de inrichting van hun levensomgeving op mail te laten formuleren of ze te tekenen op papier in 2 dimensies, kan het evenzo in 3D en met VR. De grotere betrokkenheid kan alleen maar de ruimtelijke kwaliteit van het ruimtelijk beleid ten goede komen, de verhoging van de kennis over het verleden en de verlangens voor de toekomst evenzeer.
- Als mensen spelenderwijs in VR hun toekomstdromen over een stad in een 3D-spelomgeving kunnen valoriseren, dan bouwen we met z'n allen aan een betere omgeving.
- Als we niet alleen in 3D (de ruimte), maar ook in 4D (de 4<sup>de</sup> dimensie als tijd), terug scrollen naar het verleden en de verhalen van tientallen en honderden jaren geleden uit onze stad, terug tot leven wekken, kunnen we leren uit het verleden om te bouwen aan de toekomst. Het spelelement vergroot de leerresultaten.
- Als we via VR-spelletjes online alle actoren, de jeugd in het bijzonder, kunnen leren over het verleden en de geografie van de Stad in 3D, en de geschiedenis en toekomst er van, verhogen we de betrokkenheid.
- Door het uitwerken van thema-spelletjes kunnen educatie en amusement hand in hand gaan.
- De voorbeeldspelletjes zoals *"Red de koe uit het voormalige slachthuis van Sint-Macharius"* of *"vind de 5 eetbare planten in de Gentse natuurgebied De Bourgoyen-Ossemeersen"*, stimuleren nu al spelenderwijs veggie. Of het spelletje *"Waar kunnen we nog fietsen in Gent"* als het zeewater 10 meter zou stijgen, leert over klimaatdoelstellingen. En dat wordt op zijn beurt gelinkt aan Post-Doctoraal onderzoek over *"fietsatisfactie in de stad"*. Zo zijn er tientallen ideeën... Het deelspelletje *"Wat als ... alles even groot zou zijn"*, legt de link tussen onderzoeksdomeinen van UGent en het vulgariseren van kennisdiffusie voor het grote publiek, door *"the scale of the universe...in Ghent"* onder de aandacht te brengen, met linken naar onderzoeksportalen vanuit de 3D-spelomgeving. Er wordt een link gelegd in deze deelspelletjes in 3D met de SDG (Sustainable doelstellingen van Europa). Plots ontdekt men via een deelspelletje hoe de sfeer was bij een schietstand en dito kermis bij het Prinsenhofkasteel in 1500 of hoe recht werd gesproken in de Troonzaal van het Gravensteen in 1330. Oneindige ideeën, elk spel met zijn eigen avatars(characters of personages– bekende Gentse zullen figureren in de deel-games).

### 2.4. Hoe wordt het technologische en/of het gebruik van open en/of real-time data in het conceptvoorstel geïmplementeerd?

Op dit moment wordt de 3D-data van Gent grotendeels als open-data-sets aangeboden. Dat betekent dat deelnemers in het co-creatieve project ook meteen op die 3D-data aan de slag kunnen.

Er wordt gestreefd naar de inpassing van real-time data. Eén van de ideeën die al werden besproken met afvalintercommunale Ivago is de real-time locatie van vuilniswagens mee in te passen in een spel. Je zou dan realtime de huisvuilwagens kunnen mee volgen en daar een spelelement aan koppelen (wanneer kan ik ten laatste mijn vuilnisemmer buiten zetten?). Dit is maar één voorbeeld van wat ook met andere realtime data van bewegende objecten zou kunnen.

Wat soft- en hardware betreft wordt er gebruik gemaakt van de bestaande IT-infrastructuur binnen de stad Gent. De spelletjes worden gehost op een internet-server van Digipolis. Er worden daar ook laptops gehuurd van de uitleendienst voor gebruik in de 14-daagse sessies van co-creanten.

Hoewel het spel in versie 1.0 zal worden geschreven voor onlinetoepassingen op een Pc of Laptop, zal in versie 2.0 ook voorzien worden in applicaties op mobiele apparaten. Nu al kunnen test-spellen ook in een VR-bril

worden gespeeld. Die VR-Bril gaat trouwens ook mee bij de vele demo's die we nu al geven als promotie voor het concept. In 2018 worden ook testen met de Hololens voorzien, waardoor spellen ook een Augmented Reality (AR) vorm kunnen krijgen en niet alleen een Virtual Reality (VR) voorkomen hebben.

Doordat aan alle 3D-modellen extra info is gekoppeld wordt dit zelfs een voorbeeld van een holistische stedelijke 3D-G.I.S. applicatie.

## 2.5. In welke mate is dit concept origineel en innovatief?

Voor zover ons bekend zijn er in ons land geen gelijkaardige voorbeelden. Gent is tot nader order de enige stad in Vlaanderen met een volledig 3D-model waarbij elk gebouw afzonderlijk in 3D is uitgewerkt. Aangezien dit de basis is voor het 3D-citygame-concept lijkt het er op dat ons project uniek is. Het is ons ook niet bekend of er gelijkaardige voorbeelden in het buitenland zouden zijn.

De innovatie zit in het samenbrengen van digitale componenten, data en actoren. Het gebruik van 3D- en 4D-data en vooral ook de opgebouwde expertise in het 3D-team van de Stad Gent, dat is ontstaan met behulp van EFRO-middelen tussen 2009 en 2014. Een verslag van die werking is te lezen in het e-boek op [www.stad.Gent/gent3D](http://www.stad.Gent/gent3D)

Het meest bijzondere aan dit verhaal is eigenlijk wel dat het gedragen wordt door een groep co-creatieve betrokkenen die er sterk in geloven en mee zorgen voor uitstraling van het idee, zodat het kan groeien en mee kan helpen die Smart City voeden. Het is daarenboven niet alleen multi-mediaal, maar vooral ook multi-disciplinair, geen stedelijke beleidsbevoegdheid die er geen gebruik zou kunnen van maken.

## 2.6. Hoe kan dit concept een voorbeeldfunctie zijn voor andere steden?

Alles wat we in de testfase doen komt online, via [www.stad.gent/gent3D](http://www.stad.gent/gent3D), maar ook via de meetuppagina's [www.meetup.com/3D-citygame-Ghent](http://www.meetup.com/3D-citygame-Ghent) en [www.facebook.com/3d-citygame-ghent](http://www.facebook.com/3d-citygame-ghent)

We geven lezingen en demo's op vraag van andere gemeenten. Zo kregen we onlangs verzoeken van de intercommunale Leiedal om in Kortrijk het project te komen voorstellen

Via de promotie op diverse beurzen en events, maar ook op congressen in Europa, hopen we het concept ook uit te stralen naar andere steden en gemeenten. De ontwikkelde kennis en concepten kunnen ook vrijblijvend gecopieerd worden in andere gemeenten, niet alleen als open data, maar zelfs ook al open applicaties, met moet dan enkel maar de 3D-data van eigen stad in de plaats brengen.

Vanuit DAR-Vlaanderen kregen we onlangs een mail met deze inhoud als reactie op een recente persmededeling (<http://persruimte.stad.gent/158694-gent-lanceert-3d-stadsspel>):

*“Proficiat en share dit soort verhalen gerust in deze groep [www.linkedin.com/groups/8276206](http://www.linkedin.com/groups/8276206) over participatie e.d.”*

## 2.7. Met wie werd er samengewerkt om dit concept te realiseren, en hoe beoog je deze samenwerking te bevorderen?

Bij het project zijn 4 soorten actoren betrokken : de bewoners, het beleid/administratie/stadsdiensten, de academische wereld, handel/horeca/bedrijven/economie.

### 1. DE BEWONERS, GENTENAARS (MAAR OOK BEWONERS VAN RANDGEMEENTEN)

De aanzet is gebeurd in een co-creatieve aanpak. Na een oproep in het stadsmagazine kwamen op 16 september 2016 een dertigtal mensen langs voor een eerste sessie. Daar werden de krijtlijnen van het concept toegelicht. Het voorbije jaar is in 26 sessies op woensdagavond het concept verder uitgewerkt. De meetups worden

aangekondigd op [www.meetup.com/3D-citygame-ghent](http://www.meetup.com/3D-citygame-ghent). Ondertussen zijn er 250 volgers. Een honderdtal deelnemers kwam al langs op de sessies. Er zijn in diverse stadswijken 3D-ambassadeurs aan de slag. Dat zijn bewoners, die extra vrije tijd beschikbaar stellen om oude gebouwen van de stad terug virtueel tot leven te roepen, en zo de haalbaarheid van het concept uittesten. Het oude Zuidstation, het voormalige Prinsenhofkasteel, Sint-Baafsabdij of de oude beestenmarkt in Sint-Macharius, zijn zo al als proef gereconstrueerd. Een gepensioneerd militair die vrijwillig deze oude gebouwen uittekt, was onze eerste 3D-wijk-ambassadeur, hij straalt ook mee het concept uit tijdens de vele demo-sessies.

Tijdens die sessies werden initiatie-lessen voorzien in een 3D-game engine en in 3D-tekenen. Er zijn al initiatie-lessen "tekenen in 3D" gegeven in lagere scholen, en scholen voor leerlingen met een beperking. Binnenkort starten we in de conceptuele fase van dit project met testen hoe we de senioren ook extra kunnen betrekken in het project, door in 3 senioren proefsessies te geven bij het "teken mee in 3D!" digitaal verhaal.

Tijdens dat voorbije jaar zijn diverse professionelen uit de 3D-wereld ook de revue gepasseerd. Kleine bedrijfjes soms die dit concept ook als hefboom willen gebruiken om hun kunnen te tonen en vrijwillig meewerken.

- Emilio Vito : EV-props uit Oostakker (Gent)
- Jan Van Opstal : Stage-eyes uit Oudenaarde
- Nog verschillende andere
- Diverse architecten die 3D-tekeningen ter beschikking stellen bvb de nieuwe gebouwen aan het Rabot ter vervanging van de Hoge Rabottorens die in afbraak zijn.

## 2. HET BELEID/ADMINISTRATIE/STADSDIENSTEN

Schepenen worden per beleidsbevoegdheid betrokken:

- Burgemeester ifv de promotie van co-creatie
- Schepen Openbaar domein : geanimeerd gebruik van nieuwe geplande wegenis, pleinen, parken, 3D-game als keuze-maker bij inrichtingsplannen openbaar domein
- Schepen van Ruimtelijke planning : spelelement bij het kiezen tussen diverse stedenbouwkundige inrichtingsconcepten
- Schepen van Onderwijs : spelelement bij het geanimeerd visualiseren van een kindercrèche popup en promotie van het spelconcept bij onderwijsinstellingen
- Schepen van Economie : spelelement bij horecazaken en winkelpanden, promotie van bedrijven, vastgoed,...
- Schepen van FM : door ook stadsgebouwen uit een BIM (Building Information Modeling) mee in te passen.
- ...

Diverse stadsdiensten uit de Groep Gent, kunnen nu bij middel van een spel ook saaiere informatie leuk en geanimeerd tonen en communiceren. In samenwerking met het team dat demografische data beheert, ontstond het idee om een vliegende ooievaar per wijk evenveel babytjes in bedjes te laten droppen, als er kinderen per maand geboren worden. Elke stadsdienst wordt nu uitgedaagd om hun thema/content op een leuke manier in een spelomgeving in te passen.

In 25 stadsdiensten is een contactpersoon CAD/3D aangeduid. 4 maal per jaar komen zij samen om kennis te delen over het werken met 3D en VR. De bedoeling is zowel via deze contactpersonen CAD/3D als via de dienstcommunicatoren het spelconcept te laten overnemen ifv interactieve thema- en dienstcommunicatie.

## 3. DE ACADEMISCHE WERELD EN ONDERWIJS

Daarnaast zijn er de academische contacten en samenwerking. Bij Ugent zijn er voor dit concept diverse faculteiten bij betrokken:

- Communicatiewetenschappen (serious gaming) (contact: Prof.dr. Jan Van Looy)
- Geografie (3D- en 3D-GIS) (contact : Prof.Dr.Philippe De Maeyer)
- Ir-Architectuur (Building Information Modeling) : Prof.Dr. Pieter Pauwels)
- Stagiairs Howest DAE Game Development (zie hieronder) (Contactpersoon : Michiel Houwen, Vicky Vermeulen, onderzoekscoördinator DAE Game Development)
- Stagiairs Toegepaste informatica Howest (starten in febr 2018)

- Stagiairs Toegepaste Architectuur Howest (start febr 2018) (Contact: Ir-architect Ruben Van de Walle)
- Stagiairs Communicatiewetenschappen Arteveldehogeschool (starten in febr 2018)
- Faculteit tandheelkunde (Prof.Dr.Geert Hommez)
- De volkssterrenwacht Armand Pien (Ann Van der Eecken)
- De faculteit Wetenschappen, Biologie (Prof.dr.Dominique Adriaens).
- Faculteit bewegingswetenschappen, Prof.dr. Debourdeaudhuij, en Prof.dr.Benedicte Deforche, postdoc onderzoek naar kwalitatief fietsen in de stad, zal worden vertaald in online-deelspelletjes
- Geomatica KUL, 2 doctoraatstudenten werken mee (Maarten Bassier en Mattias Bonduel, begeleiders zijn Prof.Dr.Ralf Klein en Prof.Dr.Ir.Maarten Vergauwen)

Ook met I-minds en Intec zijn hierover gesprekken geweest (Contacten : Piet De Meester, Eric Mannens, Sidharta Gautama, Kasper Jordaens). De nieuwe Ugent Rector Rik Van De Walle nam vorig jaar al kennis van het concept. Er is samenwerking met de diensten van Wetenschapsbeleid Belpo (Contact: Virginie Storms)

Vorig jaar kwam er een oproep via de diensten van Wetenschapscommunicatie van Ugent om zoveel mogelijk 3D-modellen in te passen van alle onderzoeksgroepen om ook mee te gaan functioneren in de deelspelletjes : <https://webapps.ugent.be/bozi/article.jsf?articleCode=15399035>

In de stad wordt samengewerkt met diverse musea (Museum van Kina, Msk, Stam (stadsmuseum), Miat (Museum Industriële Archeologie en Textiel) en met de onderwijsdiensten.

#### 4. HANDEL/HORECA/BEDRIJVEN/ECONOMIE

Met horecazaken wordt besproken of voor elke café of restaurant een spelconcept te bedacht kan worden. Onder het motto “wie wint krijgt een pint” krijgen zij ook een plaats in 3D-Citygame-Ghent.

- Bij café De Trolenkelder komen de trollen die in het uitstalraam staan, geanimeerd tot leven. En zo wordt het omliggende Sint-Jacobsplein, een echt Trolenland en groeien uit de kerk huizenhoge paddenstoelen.
- Bij café De Buffel (Sint-Macharius) springt de buffel (waarvan een kop aan de muur hangt) uit de muur nadat je in het café een code bent gaan ophalen, die je eenmalig in het spel kan antikken. Zo laten we mensen niet alleen achter de pc spelen, maar ook in de stad rondlopen.
- Op het Veerleplein vormen de terrassen van de horecazaken nu ook al onderwerp van een bestaand test-deelspel.
- Ook restaurants zal worden gevraagd om op basis van de naam, het menu of het thema van het restaurant een deelspel te bedenken.
- Winkels zullen worden aangesproken om hun fysieke winkeloppervlakte te vergroten met een online virtuele verkoopsruimte waarbij ook E-shopping in 3D wordt gekoppeld.
- Bedrijven kunnen mee instappen om voor de producten die ze maken ook een 3D-spel te bedenken.

#### 5. DE SAMENWERKING WORDT BEVORDERD DOOR COMMUNICATIE, PROMOTIE EN NETWERKING VOOR HET PROJECTCONCEPT

Het projectconcept is op diverse momenten aan het groot publiek voorgesteld :

- Welke wijkbeurs om de 14 dagen in elke wijk van de stad, met VR-bril, tussen febr. 2017 en april 2018
- Opening De Krook nieuwe bib, Gent 10 maart 2017
- Demo “Interactive cities”, Gent, 28 april 2017
- Lezing en demo, toekomstvisie, Gent Stadhuis, 6 juni 2017
- Foreplay dag van Digipolis te Gent op 7 okt 2017
- De BIM-praktijkdag te Gent, 19 oktober 2017
- De jaarbeurs Gent, in Flanders Expo, van 16 tot 24 sept 2017
- De JCI-markt onder de stadshal Gent op 22 sept 2017
- De [www.drawingdays.be](http://www.drawingdays.be) te Gent, 29 sept tot 1 okt 2017
- Op het 200 j UGent feest in faculteit wetenschappen, Ledegankstraat Gent, 8 oktober 2017
- De VVSG-trefdag, in het ICC Gent, op 12 okt 2017
- Pecha Kucha Ghent, in Nest (Oude stadsbib) Gent 19 oktober 2017

- Bring your own beamer, Nerdlab, in Nest (Oude stadsbib) Gent 20 oktober 2017
- Digitale doebeurs Digipolis in de Krook te Gent, 21 oktober 2017
- Tomorrowbrand van Arteveldehogeschool, Gent 26 okt 2017

Het projectconcept werd al op diverse internationale studiedagen én in Eurocities voorgesteld door Strategisch Coördinator Stad Gent Karl-Filip Coenegrachts.

## 6. HET 3D-TEAM VAN STAD GENT

Het 3D-team van de Stad Gent bedacht het concept en test in co-creatie verder de haalbaarheid uit, tot nader order met goed gevolg:

- Mario Matthys, VR- en 3D-coördinator
- John Vermaut, 3D-GIS expert
- Tristan Verheecke, programmeur en master beeldende kunsten (tijdelijk art.60-statuut)
- Thomas Vanhuffel, 3D-artist (tijdelijk art.60 statuut)
- Kim Franck, 3D-artist (tijdelijk art.60 statuut)
- Sven Daese, 3D-artist (tijdelijk art.60 statuut)
- Michiel Van den Camp (stagiair Howest Game development, 2017)
- Simon Van Daele (stagiair Howest Game development, 2017)
- Marie Tyrions (stagiair Howest Game development, 2017)
- Arthy Neirinck (stagiair Howest Game development, 2017)