

Verbonden met inwoners door de Digital Twin

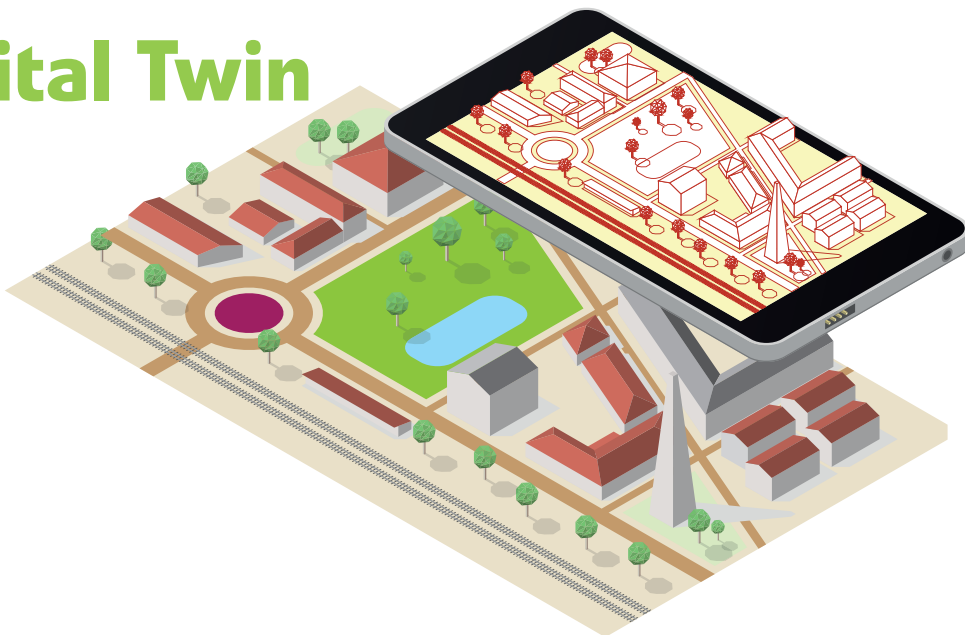
Sinds 2022 heeft de gemeente Alkmaar een digitale tweeling van de stad online, voor inwoners én beleidsmakers. Maurits Janssen, opgave-adviseur maatschappelijk vastgoed bij de gemeente Utrecht, ziet daar het nut wel van in: “Met zo’n Digital Twin krijg je meer inzicht en overzicht in de voorzieningen van de stad, en kun je beter en meer samen met betrokkenen sturen op maatschappelijk vastgoed.”

Samen met Maurits en Tom Lonnee, van Team Geodata van de gemeente Almere, bezoeken we Niek Hendriks. Hij is programmamanager Smart City bij de gemeente Alkmaar en een van de voorlopers op het gebied van de Digital Twin. Almere en Utrecht hebben allebei ook een versie van de Digital Twin en kijken graag mee hoe Alkmaar het maximale uit de technologie haalt.

“Een Digital Twin wordt ontwikkeld om een nieuwe vorm van communiceren en samenwerken te faciliteren.”

Wat is een Digital Twin?

Een Digital Twin is de technologie die via een website een exacte virtuele kopie van de werkelijkheid geeft in 3D met straten, gebouwen, bomen, fietspaden, publieke laadpalen, invalide parkeerplekken en deelauto’s bijvoorbeeld. Het is een opensource-systeem waarin verschillende partijen hun data kunnen aanbrengen en meetmethoden kunnen toevoegen, ook voor een actuele weergave. Alkmaar laat bijvoorbeeld de huidige verkeersdrukke, grondwaterstand en luchtkwaliteit zien.



Waarom koos Alkmaar voor de Digital Twin?

Niek: “Je ziet dat de ontwikkeling van een Digital Twin vaak start vanuit een vraag over bijvoorbeeld gebiedsontwikkeling of een bouwproject. Bij Alkmaar is ongeveer vier jaar geleden hetzelfde gebeurd. Het programma Kanaal ging toen van start: een derde van de binnenstad ging op de schop. Er waren wel goede geotools, maar een Digital Twin is in de kern echt wat anders.” Een geotool kan geografische informatie analyseren en beheren voor zaken als ruimtelijke planning, beheer van openbare ruimte, verkeer en milieu. Een Digital Twin geeft een meer uitgebreide, dynamische representatie. Deze integreert diverse databronnen en modellen voor een holistische weergave en analyse.

Utrecht ziet het voordeel

Maurits: “De stad Utrecht groeit de komende jaren sterk. Er wordt verwacht dat de stad richting de 473.000 inwoners gaat in 2040. Een stijging van meer dan 100.000 mensen. Om dat te kunnen opvangen is er vastgoed nodig. Veel vastgoed.” Het streven van de gemeente is om van Utrecht een 10-minutenstad te maken. Alle voorzieningen moeten binnen 10 minuten bereikbaar zijn voor alle inwoners. Maurits: “We hebben een enorme opgave. Om dit het hoofd te

kunnen bieden is er een groot databestand nodig waarin al het maatschappelijk vastgoed van de gemeente is vastgelegd.” De informatiehuishouding van de Digital Twin kan hier een belangrijke rol in spelen.

“De versie van gemeente Alkmaar laat veel toepassingen zien waar je diepgaande analyses op kunt loslaten. Daarbij kunnen de inwoners, waar maatschappelijk vastgoed voor bedoeld is, makkelijker volgen wat er gebeurt, meedenken en zelfs meewerken in het verder ontwikkelen van de stad of gemeente”, merkt hij op.

Data van en voor iedereen

Iedereen in Alkmaar kan bijdragen aan de Digital Twin door data te verzamelen en te delen. Burgers doen dit onder meer via zelfgebouwde sensoren. Hierdoor is eigenlijk alles, zowel boven- als ondergronds, in kaart.

Dit heeft twee grote voordelen:

- Een inwoner ervaart andere dingen dan een ambtenaar, maar door de Digital Twin zijn zij via een informatieplatform verbonden.
- Beleidsmedewerkers gebruiken de tool om extra analyses op data te doen en beleid te maken aan de hand van al die bronnen.



Maurits voegt toe: “Doordat er meer mensen meekijken en verantwoordelijk zijn voor de data, blijft de informatie makkelijker up-to-date.”

Bij Alkmaar op de planning

Het plan van Alkmaar is een volledige digitale weergave te geven van de stad. Alle informatie komt samen via de website www.alkmaar.nl/data. Op dit moment werkt Alkmaar toe naar een informatielaag waarmee zij haar duurzaamheidsambitie kan meten. Denk daarbij aan CO₂-uitstoot en het gebruik van duurzame energie. Iedereen wordt uitgenodigd om aan de hand van deze inzichten mee te denken en mee te werken aan een veilige, gezonde, duurzame en democratische stad.

Op die manier is besluitvorming beter te onderbouwen: niet alleen op het gebied van maatschappelijk vastgoed, maar bijvoorbeeld ook op het gebied van ecologie, mobiliteit, veiligheid en duurzaamheid.”

Geen projectmanagementtool

Niek geeft nog mee waar de grenzen van de Digital Twin liggen: “Een Digital Twin is niet gemaakt voor projectmanagement. Het systeem is bedoeld om beleid te ondersteunen, informatie op te halen of te delen, participatiebereidheid te verhogen en het verhaal van de stad digitaal uit te leggen. Het is geen beheersysteem voor documenten.”

Voor heel Nederland

Om meer in control te komen zijn er bij verschillende gemeenten initiatieven gekomen om de Digital Twin te ontwikkelen. Niek: “Dit systeem is geschikt voor elke gemeente. De code voor de Digital Twin is ook daarom open source beschikbaar gesteld. Het zou zonde van het geld zijn als elke gemeente weer opnieuw het wiel uitvindt.”

Maurits ziet het als goede stap als er een samenwerking zou worden opgezet om de Digital Twin verder te ontwikkelen en een gezamenlijk ontwerp te gebruiken. Daarna is het van belang om verschillende partijen aan te wijzen om data aan te leveren. Inwoners kunnen we vervolgens de mogelijkheid geven om meetmethoden te ontwikkelen of andere ideeën aan te dragen die bijdragen aan de verdere ontwikkeling van de Digital Twin. Zo kan de sturing op maatschappelijke zaken, zoals niet in de laatste plaats maatschappelijk vastgoed, veel vooruitgang boeken.

Meer informatie

Op de website van Alkmaar.nl kun je zelf de Digital Twin verkennen.



“De inwoners volgen gemakkelijk wat er gebeurt en denken en werken mee in de ontwikkeling van de stad of gemeente.”

Burgers betrekken is draagvlak creëren

Maurits licht ook het potentieel voor burgerparticipatie uit: “De gemeente kan op een meer gestructureerde en waarheidsgetrouwe manier sturen. De inwoners, waar maatschappelijk vastgoed voor bedoeld is, volgen gemakkelijk wat er gebeurt en denken en werken mee in de ontwikkeling van de stad of gemeente.



Niek Hendriks, programmamanager
Smart City, gemeente Alkmaar
Foto: Maarten Corbijn



Maurits Janssen, opgave-adviseur
maatschappelijk vastgoed gemeente
Utrecht