



De trage wegen: van terreininventaris naar digitaal beheer van het Brusselse voetgangerspatrimonium

Van papieren formulier naar gegeolokaliseerde en collaboratieve inventaris: OCW digitaliseert het patrimonium van de Brusselse trage wegen.



Inleiding

In het licht van de uitdagingen van klimaatverandering, levenskwaliteit in de stad en de overgang naar duurzamere mobiliteit, krijgt wandelen opnieuw een centrale plaats in het inrichtings- en mobiliteitsbeleid. In Brussel is wandelen de belangrijkste vervoerswijze voor verplaatsingen binnen het Gewest, terwijl meer dan de helft van de dagelijkse verplaatsingen over een afstand van minder dan vijf kilometer gebeurt. Het stimuleren van wandelen voor deze dagelijkse verplaatsingen vereist niet alleen de verbetering van voetpaden en openbare ruimten, maar ook een betere kennis van de talrijke wegen, padjes, doorgangen en verbindingen die het voetgangersnetwerk vormen.

Deze voetgangersverbindingen, “trage wegen” genoemd, spelen een essentiële rol in de stedelijke doorgankelijkheid. Ze bieden vaak directere, aangenamere en veiligere routes tussen wijken, groene ruimten, voorzieningen en openbare diensten. Toch werd dit patrimonium sinds 2013 niet meer geactualiseerd, terwijl het een belangrijke hefboom vormt voor de ontwikkeling van actieve mobiliteit. Bovendien wordt het, wanneer de gegevens niet regelmatig worden bijgewerkt, moeilijk voor beheerders om onderbrekingen in het netwerk te identificeren, onderhoudsinterventies te plannen, investeringen te prioriteren of de toegankelijkheid van routes te evalueren.

Het is in deze context dat **Brussel Mobiliteit** het **Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw (OCW)** heeft belast met de actualisering van **STAPAS**, de gewestelijke gegevensbank die de trage wegen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest inventariseert. De eerste inventaris, uitgevoerd in 2013, steunde vooral op terreinopnames met behulp van papieren formulieren (Brussel Mobiliteit & Trage Wegen, 2018). Sindsdien is het Brusselse grondgebied grondig veranderd: heraanleg van openbare ruimten, aanleg van nieuwe wijken, ontwikkeling van fietsinfrastructuur en veranderend gebruik hebben geleidelijk een kloof doen ontstaan tussen de beschikbare gegevens en de realiteit op het terrein.

Naast een loutere actualisering van de inventaris, beoogt het project ook de manier waarop dit patrimonium wordt beheerd te doen evolueren. Het doel is om een logica van punctuele inventarissen te vervangen door een **continue actualisering**, gebaseerd op een digitale, collaboratieve gegevensverzameling die rechtstreeks bruikbaar is voor de beheerders.

Om dit te bereiken heeft OCW een tweetalig formulier (Frans-Nederlands) ontwikkeld, geïntegreerd in **Mergin Maps**, een mobiele toepassing gebaseerd op het **QGIS**-ecosysteem. Toegankelijk op smartphone of tablet, laat deze tool toe om observaties rechtstreeks op het terrein te verzamelen, te geolokaliseren en te illustreren, alvorens ze te synchroniseren met een gemeenschappelijke gegevensbank.

De ontwikkeling van het formulier steunde op een co-constructieproces waarbij Brussel Mobiliteit, OCW, de verenigingen **Tous à Pied** en **WALK**, evenals de gemeente Etterbeek – gekozen als pilootgebied – betrokken waren. Deze samenwerking maakte het mogelijk een tool te ontwerpen die beantwoordt aan de operationele behoeften van de beheerders, terwijl deze eenvoudig te gebruiken blijft voor de toekomstige waarnemers.

Het project is nu klaar om zijn operationele fase in te gaan. Eind augustus 2026 organiseert de gemeente Etterbeek een opleiding bestemd voor de vrijwilligers die de terreininventaris zullen uitvoeren. Na afloop van deze opleiding zullen de deelnemers starten met de opnames met behulp van de door OCW ontwikkelde toepassing, wat de concrete start markeert van de actualisering van de STAPAS-inventaris op het terrein.

Dit artikel behandelt de uitdagingen van deze actualisering, de door OCW ontwikkelde methodologie, evenals de perspectieven die deze nieuwe aanpak biedt voor het beheer van de trage wegen.

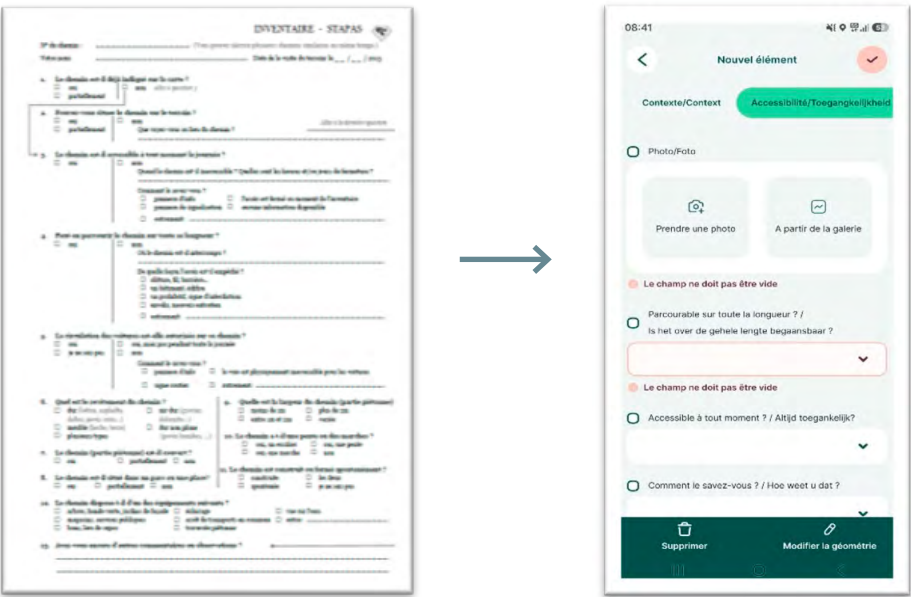
Een nieuwe tool om de inventaris van trage wegen te actualiseren

De actualisering van STAPAS had niet enkel tot doel het bestaan van de in 2013 geïnventariseerde verbindingen na te gaan. Ze had ook als ambitie om **Brussel Mobiliteit** een tool te bezorgen waarmee een regelmatige actualisering van de inventaris verzekerd kan worden en de ontwikkelingen van het grondgebied efficiënter opgevolgd kunnen worden.

Om aan deze doelstelling tegemoet te komen, heeft OCW een tweetalig digitaal formulier ontwikkeld, geïntegreerd in **Mergin Maps**, een toepassing voor het verzamelen van geografische gegevens gebaseerd op de **QGIS**-omgeving. De keuze voor deze oplossing beantwoordt aan meerdere vereisten: een tool aanbieden die eenvoudig te gebruiken is op het terrein, compatibel met de bestaande geografische informatiesystemen en voldoende flexibel om de toekomstige ontwikkelingen van de inventaris te ondersteunen.

Van papieren inventaris naar geo-gerefereerde opname

1 ^e STAPAS-opname (voor)	Nieuwe STAPAS-aanpak (na)
Inventaris uitgevoerd in 2013	Continue actualisering
Papieren formulieren	Mobiele toepassing
Codering na terugkeer van het terrein	Rechtstreekse synchronisatie
Weinig visuele informatie	Geo-gerefereerde foto's
Moeilijk om evoluties te volgen	Actualisering in de loop van de aanleg



Afbeelding 1: papieren formulier gebruikt voor de STAPAS-opname in 2013 (links) en uittreksel van het door OCW ontwikkelde Mergin Maps-formulier (rechts).

In tegenstelling tot de papieren opnames die tijdens de eerste inventaris werden gebruikt, gebeuren de observaties nu rechtstreeks op smartphone of tablet. De agenten kunnen bestaande gegevens raadplegen, hun observaties geolokalisieren, het tracé van een verbinding corrigeren, geo-gerefereerde foto's toevoegen en de informatie synchroniseren met de gegevensbank zodra een internetverbinding beschikbaar is. De toepassing kan ook offline gebruikt worden, een troef tijdens terreinopnames.

Het formulier werd ontwikkeld volgens een iteratieve aanpak waarbij de toekomstige gebruikers betrokken werden. Na een kaderingsfase gewijd aan het identificeren van de behoeften, heeft OCW de structuur van het formulier en de organisatie van de gegevens uitgewerkt. Vervolgens werden meerdere opeenvolgende versies ontwikkeld, op het terrein getest en verbeterd op basis van de feedback van de gebruikers. Deze aanpak heeft het mogelijk gemaakt de ergonomie van de toepassing te optimaliseren en tegelijk de kwaliteit en de coherentie van de verzamelde informatie te waarborgen.

De grootste uitdaging bestond erin een formulier te ontwerpen dat volledig genoeg was om aan de behoeften van de beheerders te beantwoorden, terwijl het eenvoudig en snel te gebruiken bleef op het terrein. Elke rubriek werd gedefinieerd om interpretatieverschillen tussen waarnemers te beperken en een homogene gegevensverzameling te verzekeren. De verzamelde informatie omvat onder meer:

- **de identificatie van het traject**, met inbegrip van de ligging, het statuut en de eventuele wijzigingen van het bestaande tracé;
- **de toegankelijkheid en de continuïteit**, met name de obstakels, de onderbrekingen van de verbinding en de toegangsbeperkingen;
- **de fysieke kenmerken**, zoals het type verharding, de nuttige breedte, de helling, de verlichting of de aanwezigheid van uitrusting;
- **de aantrekkelijkheid en het gebruikskomfort**, met inbegrip van verschillende elementen die de kwaliteit van de gebruikerservaring kunnen beïnvloeden;
- **de aanvullende observaties**, geïllustreerd met geo-gerefereerde foto's en commentaren bestemd voor de beheerders.

Naast het verzamelen van gegevens vergemakkelijkt de toepassing ook de actualisering van de bestaande STAPAS-inventaris. De waarnemers kunnen het bestaan van een reeds geïnventariseerde verbinding bevestigen, het tracé ervan corrigeren wanneer dit onnauwkeurig geworden is, een ontoegankelijk geworden traject signaleren, een nieuwe route documenteren of nog obstakels identificeren die de toegankelijkheid voor personen met beperkte mobiliteit beperken. Deze mogelijkheid om de geometrieën rechtstreeks op het terrein te wijzigen vormt een belangrijke troef om een betrouwbare en realiteitsgetrouwe gegevensbank te behouden.

Tot slot brengt het systematische gebruik van geo-gerefereerde foto's een bijkomend documentatieniveau. Door de uitwisselingen tussen waarnemers en beheerders te vergemakkelijken, laten ze toe om de situaties op het terrein beter te begrijpen, dubbelzinnigheden bij de validatie van de gegevens te beperken en eventuele interventies efficiënter voor te bereiden.

Deze nieuwe methodologie markeert een belangrijke evolutie ten opzichte van de traditionele inventariscampagnes. In plaats van een punctuele foto van het netwerk te produceren, laat ze toe een levende gegevensbank te onderhouden, gaandeweg verrijkt door nieuwe observaties en rechtstreeks bruikbaar in de GIS-tools van Brussel Mobiliteit.

Een beslissingsondersteunende tool voor beheerders

De actualisering van de STAPAS-inventaris is geen doel op zich. Het belangrijkste nut ervan ligt in de mogelijkheden die een betrouwbare, gestructureerde en regelmatig geactualiseerde gegevensbank biedt voor het beheer van infrastructuur voor actieve mobiliteit.

Op het niveau van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn er talrijke actoren betrokken bij het beheer van de trage wegen: Brussel Mobiliteit, de negentien gemeenten, Leefmilieu Brussel, de beheerders van groene ruimten of nog bepaalde openbare eigenaars. Het beschikken over homogene informatie over het gehele netwerk vergemakkelijkt de coördinatie tussen deze actoren en maakt het mogelijk beslissingen te baseren op objectieve, op het terrein uitgevoerde observaties.

De via het Mergin Maps-formulier verzamelde gegevens kunnen op verschillende momenten in het beheer van de infrastructuur worden benut. Ze maken het onder meer mogelijk het bestaan en de staat van de verbindingen na te gaan, onderbrekingen in de netwerkcontinuïteit te identificeren, obstakels die de toegankelijkheid schaden op te sporen of nog de onderhouds- en heraanlegbehoeften te documenteren.

De inventaris vormt ook een waardevolle ondersteuning voor de planning van investeringen. Door de sectoren aan te wijzen waar verbindingen onderbroken, onvoldoende toegankelijk of weinig aantrekkelijk zijn, helpt hij de beheerders om interventies te prioriteren en projecten te selecteren die de actieve verplaatsingen het meest doeltreffend kunnen verbeteren.

Het belang gaat echter verder dan enkel het onderhoud van de infrastructuur. De verzamelde informatie kan de geografische informatiesystemen van Brussel Mobiliteit voeden en gekruist worden met andere gegevensbestanden, zoals fietsroutes, het openbaarvervoernetwerk, groene ruimten, scholen of verplaatsingsgeneratoren. Deze aanpak bevordert een meer geïntegreerde visie op mobiliteit en vergemakkelijkt de voorbereiding van inrichtingsprojecten.

De verzamelde gegevens dragen ook bij tot de opvolging van het overheidsbeleid. Ze maken het mogelijk om in de tijd de evolutie van het trage-wegennetwerk te evalueren, de geboekte vooruitgang op het vlak van continuïteit en toegankelijkheid te identificeren en de effecten van de door de overheid gedane investeringen te meten. Zo vormen ze een beslissingsondersteunende tool voor de uitvoering van het Gewestelijk Mobiliteitsplan **Good Move**, die onder meer beoogt de wandelbaarheid van de stad te versterken, de kwaliteit van de openbare ruimten te verbeteren en de modale verschuiving naar actieve mobiliteit te stimuleren (Brussel Mobiliteit & Trage Wegen, 2018).

De ontwikkelde toepassing biedt bovendien een grotere reactiviteit in het beheer van het patrimonium. In tegenstelling tot inventarissen die om de tien of vijftien jaar worden uitgevoerd, kunnen de observaties nu naarmate de ontwikkelingen op het terrein geïntegreerd worden. De aanleg van een nieuwe doorgang, de tijdelijke sluiting van een verbinding, een wijziging van de verharding of het verschijnen van een obstakel kunnen snel gesignaleerd en, na validatie, in de gegevensbank geïntegreerd worden.

Deze continue actualisering verbetert niet alleen de kwaliteit van de beschikbare informatie, maar vermindert ook het risico om op regelmatige tijdstippen lange, dure en snel verouderde inventariscampagnes te moeten ondernemen. Ze maakt het mogelijk het beheer van de trage wegen in te schrijven in een logica van permanente opvolging, beter aangepast aan de snelle evolutie van de stedelijke openbare ruimten.

Een herhaalbare aanpak

Hoewel het project ontworpen werd om te beantwoorden aan de behoeften van Brussel Mobiliteit, biedt de ontwikkelde methodologie een belang dat ver buiten het Brussels Hoofdstedelijk Gewest reikt. De combinatie van een gestandaardiseerd formulier, een mobiele toepassing en een gedeelde geografische gegevensbank vormt een aanpak die gemakkelijk overdraagbaar is naar andere gebieden die de kennis van hun netwerken voor actieve mobiliteit willen verbeteren.

Het gebruik van open technologieën die compatibel zijn met de QGIS-omgeving vergemakkelijkt de integratie van deze aanpak in de bestaande praktijken van de besturen. De verzamelde gegevens kunnen rechtstreeks worden gebruikt in de geografische informatiesystemen, zonder een beroep te doen op specifieke eigen oplossingen.

Naast de tool zelf illustreert het project de evolutie van de beheerpraktijken voor infrastructuur: punctuele inventarissen maken geleidelijk plaats voor een continue opvolging van het patrimonium, gevoed door terreinobservaties. Deze evolutie maakt het mogelijk te beschikken over betrouwbaardere, recentere en rechtstreeks mobiliseerbare informatie ter ondersteuning van inrichtingsbeslissingen.

Conclusie

De actualisering van de STAPAS-inventaris markeert een belangrijke evolutie in het beheer van de Brusselse trage wegen. Door een tweetalig formulier te ontwikkelen dat geïntegreerd is in Mergin Maps, heeft OCW aan Brussel Mobiliteit en zijn partners een moderne, collaboratieve verzameltool ter beschikking gesteld die rechtstreeks bruikbaar is in de geografische informatiesystemen. Het belang van het project gaat echter verder dan de loutere actualisering van een gegevensbank. Door een continue actualisering van de informatie te vergemakkelijken en de terreinactoren geleidelijk te betrekken — met name de vrijwilligers die vanaf eind augustus 2026 in Etterbeek opgeleid zullen worden — legt deze aanpak de basis voor een reactiever en duurzamer beheer van het Brusselse voetgangerspatrimonium.

Deze methodologie zou op termijn andere lokale besturen kunnen inspireren die geconfronteerd worden met dezelfde uitdagingen op het vlak van kennis, opvolging en valorisatie van infrastructuur bestemd voor actieve mobiliteit

Referenties

Brussel Mobiliteit. (2021). *Good move: Gewestelijk mobiliteitsplan 2020-2030*.

<https://data-mobility.irisnet.be/nl/info/d5470c92-a141-49cc-af7d-a3d417fc82ab/>

Brussel Mobiliteit & Trage Wegen. (2018). *Recepten voor trage wegen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest: Wat lokale besturen voor trage wegen kunnen betekenen. Deel I: Algemeen; Geïllustreerde voorbeelden uit de 19 gemeenten. Deel II: Receptenboek (Voetgangersvademecum Brussels Hoofdstedelijk Gewest No. 6)*.

https://data.mobility.brussels/nl/info/Amenagements_pietons_et_PMR/

Contactpersonen



Alvaro DEFALQUE

Researcher – Infra Design
& Measurements Department
T +32 10 23 65 20
M +32 478 51 06 90



Amanda KORT

GIS Analyst –
Team Data & Digitalisation
T +32 2 766 03 47
M +32 479 51 04 63