

ACHTERGRONDINFO VOOR EXPERTEN

INHOUD

ACHTERGRONDINFO VOOR EXPERTEN	1
Berekeningswijze metadata walkability GIS-tool	1
Stratenconnectiviteit	1
Woondichtheid	2
Functiemix	2
Walkability (combinatie 3 deelindicatoren).....	4
Auteurs	4
Voorzieningen opgenomen in de functiemix.....	5
Waarmee rekening houden bij interpretatie van de score?.....	7

BEREKENINGSWIJZE METADATA WALKABILITY GIS-TOOL

STRATENCONNECTIVITEIT

GISdata:

- z_stratenconnectiviteit_bb.tif
- Coördinaatsysteem: Belgian Lambert 72

Berekenwijze:

- Data: Wegenregister
- Sommatie aantal kruispunten per walkability-buffer met straal 1km (cfr. Walkability)
 - Enkel knooppunten die niet op wegsegmenten liggen van autostrades, dienstwegen, op- en afritten.
 - Buffer van 15m rond elk knooppunt en samenvoegen van overlappende buffers, waarbij: elke buffer = 1 kruispunt (geen overlappende buffers)
 - z-score: [(waarde – gemiddelde)/standaard deviatie]
- Enkel voor 'bebouwd gebied' op kaart behouden: bestemming wonen of industrie in Ruimteboekhouding of waar nu al gewoond wordt.
- Er werd beslist de stratenconnectiviteit te berekenen op basis van kaarten uit het **wegenregister**. Een andere mogelijke databron voor het berekenen van de stratenconnectiviteit is Open Street Map. Beide databronnen hebben voor- en nadelen. Zo zal Open Street Map op sommige locaties nauwkeuriger zijn wat betreft trage wegen maar deze bron kent ook enkele nadelen. Zo kent deze bron slechts beperkte attributuinformatie waardoor het o.a. niet mogelijk is private en publieke wegen goed van elkaar te onderscheiden. Deze kaart is ook nog niet in elk gebied even betrouwbaar.

WOONDICHTHEID

GISdata:

- z_bevolking_bb.tif
- Coördinaatsysteem: Belgian Lambert 72

Berekenwijze:

- Brondata: inwonersdichtheid per hectare van 2013 (FOD)
- Sommatie aantal inwoners per walkability-buffer met straal 1km (cfr. Walkability)
 - z-score: [(waarde – gemiddelde)/standaard deviatie]
- Enkel voor 'bebouwd gebied' op kaart behouden: bestemming wonen of industrie in Ruimteboekhouding of waar nu al gewoond wordt.

FUNCTIEMIX

GISdata:

- z_functiemix_bb.tif
- Coördinaatsysteem: Belgian Lambert 72

Berekenwijze:

- Brondata:
 - Voorzieningen (puntdata) uit de studie Verachtert et al., 2016: Ontwikkelingskansen op basis van knooppuntwaarde en voorzieningenniveau.
 - GRB (perceel/gebouw)
- Puntdata werd omzet naar oppervlaktes: Dichtstbijzijnde perceel/gebouw binnen 300 meter.
- Vector: percelen/gebouwen – Intersection met percelen/gebouwen per functie. Volledig perceel/gebouw (oppervlakte) opgenomen bij intersectie. Sommatie oppervlakte per functie.
- Berekenen functiemix (cfr. Entropy-index)
- Enkel voor 'bebouwd gebied' op kaart behouden: bestemming wonen of industrie in Ruimteboekhouding of waar nu al gewoond wordt.

The entropy index depicts the intensity of land-use diversity of a given area and it could affect walkability either positively or negatively. If there is a low level of redundancy (meaning the Entropy Index has a value close to zero) a positive walkability result is expected as the given area is characterized by diverse land-use. If there is a high level of redundancy (meaning the Entropy Index has a value close to one) walkability will be affected negatively (Brennan Ramirez et al., 2006; Tucker et al., 2009; Brownson et al., 2009; Robitaille et al., 2009; Feng et al., 2010).

Example of measure:

$$\bullet \text{ Entropy Index} = -\sum_{i=1}^n \left[\left(\frac{P_{ij}}{P_j} \right) \ln \left(\frac{P_{ij}}{P_j} \right) \right] / \ln n \quad (1)$$

n: Number of land-use clusters.

P_{ij} : Number of property assessment units i in zone j.

P_j : Sum of property assessment units 1 to n in zone j.

Entropy Index varies between 0 and 1 where

0 = Maximum specialization.

1 = Maximum diversification

WALKABILITY (COMBINATIE 3 DEELINDICATOREN)

GISdata:

- z_walkability_bb.tif (bebouwd gebied) en z_walkability_VlBr.tif (Vlaanderen en Brussels Hoofdstedelijk Gewest volledig)

Berekenwijze:

- Buffer (= 1km, vogelvlucht) vanuit de centroide van elke hectare cel
- walkability-score= [z-score stratenconnectiviteit*2 + z-score functiemix + z-score woondichtheid]

AUTEURS

- Berekeningen Vlaanderen: UGent, 2017
- Berekeningen Brussels Hoofdstedelijk gewest en GIS-tool : VITO, 2018
- Opdrachtgever: Vlaams Instituut Gezond Leven

VOORZIENINGEN OPGENOMEN IN DE FUNCTIEMIX

Verkoop

- bakkers en slaggers
- kleine voedingswinkels
- grote voedingswinkels
- gespecialiseerde voedingswinkels
- basisvoorzieningen niet-voeding
- Detailhandel kleding
- detailhandel huis en tuin
- detailhandel vrije tijd
- auto
- detailhandel in nicheproducten
- overige regionale voorzieningen

Ontspanning

- bibliotheken
- cultuurcentra
- schouwburgen en concertzalen
- bioscopen
- musea
- monumenten
- pret- en themaparken
- basis sportaccomodaties
- regionale sportaccomodaties
- zwembaden
- speciale sportaccomodaties
- provinciale domeinen en natuurgebieden met bezoekerscentrum
- eet- en drinkgelegenheden
- toegankelijk groen

Kantoor

- voorzieningen rond werk
- gespecialiseerde overheidsdiensten
- overige regionale voorzieningen (van exploitatie van taxi's tot veterinaire diensten)

Institutioneel

- kleuteronderwijs
- lager onderwijs
- secundair onderwijs
- hoger onderwijs
- volwassenen onderwijs
- deeltijds kunstonderwijs
- leerlingenbegeleiding
- algemene geneeskunde
- tandartsen
- apothekers
- oogzorg

- algemene ziekenhuizen
- academische ziekenhuizen
- geestelijke gezondheidszorg
- kinderopvang
- ouderenvoorzieningen
- lokale dienstencentra
- ziekenfondsen
- OCMW
- post
- bank en verzekering
- overheidsfuncties

WAARMEE REKENING HOUDEN BIJ INTERPRETATIE VAN DE SCORE?

- ▶ De walkability-score is **een relatieve meting**. Dit wil zeggen dat de score berekend wordt ten opzichte van de andere scores in Vlaanderen. Dit zorgt voor een gemakkelijke interpretatie. Aan de andere kant betekent dit dat je op basis van één score niet kan bepalen of een buurt goed of slecht scoort. De score heeft enkel betekenis in vergelijking met andere buurten.

Dit wil zeggen dat een bepaalde score in een landelijke gemeente beschouwd kan worden als 'hoog', terwijl je diezelfde score in een meer stedelijke context als 'eerder laag' kan beschouwen. In landelijke gemeenten is de walkability-score (en dus de woondichtheid, stratenconnectiviteit en functiemix) over het algemeen lager dan in een stedelijke context. Het is dus enkel relevant om de score op de buurten uit jouw gemeente onderling te vergelijken en te vergelijken met gelijkaardige gemeenten.

Het is dus relevant om de scores van bepaalde buurten binnen een gemeente te vergelijken en om scores te vergelijken met andere buurten in gemeenten met een gelijkaardige classificatie. In de tool is het mogelijk om de scores te vergelijken met andere gemeenten uit dezelfde [Belfiuscluster](#).

- ▶ Aangezien de walkability-score een relatieve score is, is het ook **moeilijk om de evolutie over de tijd weer te geven** voor jouw gemeente. Aangezien de score telkens berekend werd in vergelijking met alle andere Vlaamse en Brusselse gemeenten zal de score dus telkens ook afhangen van de evolutie in de anderen Vlaamse en Brusselse gemeenten.
- ▶ De walkability-score bevat niet alle componenten die gerelateerd zijn aan een gezonde buurt. **Ook factoren op inrichtingsniveau en andere factoren op planningsniveau zullen een invloed hebben op gezond gedrag**. Een overzicht van de verschillende maatregelen vind je in de [integrale figuur](#).