



# **BEBOUWINGSDICHTHEID: SITEX**

Informatie bij de gegevens betreffende de  
bebouwingsdichtheid per huizenblok

**APRIL 2026**

## INHOUD

|        |                                          |   |
|--------|------------------------------------------|---|
| 1.     | INLEIDING.....                           | 3 |
| 2.     | INHOUD EN STRUCTUUR VAN DE GEGEVENS..... | 3 |
| 3.     | PRODUCTBESCHRIJVING .....                | 4 |
| 3.1.   | ANALYSESCHAAL.....                       | 4 |
| 3.2.   | GEGEVENS.....                            | 4 |
| 3.2.1. | Bezettingsgraad (B/T) .....              | 4 |
| 3.2.2. | Vloerterreinindex (V/T).....             | 5 |
| 3.2.3. | Gemiddeld aantal bouwlagen.....          | 7 |
| 3.2.4. | Maximale hoogte van de bebouwing.....    | 7 |
| 3.3.   | SAMENVATTING .....                       | 9 |

## COLOFON

### Steve Delhaye

perspective.brussels

Naamsestraat 59 – 1000 Brussel

### Voltooiingsdatum

April 2026

### Contact

Steve Delhaye – [sdelhaye@perspective.brussels](mailto:sdelhaye@perspective.brussels)

Barbara Le Fort – [blefort@perspective.brussels](mailto:blefort@perspective.brussels)

## 1. Inleiding

Een van de drie doelstellingen van het SitEx-inventarisatieproject (bestaande feitelijke toestand van het Gewest) bestaat erin verschillende indicatoren voor de bebouwingsdichtheid op te stellen. Deze indicatoren werden in eerste instantie op het kleinste schaalniveau vastgesteld, namelijk dat van het gebouw. De indicatoren op dit niveau zijn: het **aantal bovengrondse bouwlagen, het aantal terugliggende bouwlagen, de maximale hoogte, de terreininname** en de geschatte totale **vloeroppervlakte**.

De database bestaat uit 248.305 gebouwen, waarvan er 248.127 rechtstreeks afkomstig zijn uit [UrbIS Admin](#) (versie eind 2023), waarin 248.324 gebouwen waren opgenomen. Het verschil van 197 gebouwen kan worden verklaard doordat deze tijdens de terreinwaarnemingen (2023-2026) als verwijderd werden beschouwd en daarom niet in de database zijn opgenomen. Bovendien zijn er 178 extra gebouwen (nieuwe gebouwen) toegevoegd naar aanleiding van diezelfde terreinwaarnemingen die in bepaalde gebieden zijn uitgevoerd.

Aan de hand van alle terreinwaarnemingen is het aantal bouwlagen (bovengronds en terugliggend) voor 229.111 gebouwen vastgesteld, alsmede de vloeroppervlakte voor 26.225 gebouwen. Voor de overige gebouwen kon de vloeroppervlakte worden geschat door de informatie over het aantal bouwlagen te combineren met de morfologie van het gebouw, zoals bepaald aan de hand van de [UrbIS 3D-producten](#) (zie punt 3.2.2.1). Wanneer informatie over het aantal bouwlagen ontbreekt (19.291 gebouwen), wordt de vloeroppervlakte van het gebouw gelijkgesteld aan de terreininname. Deze methodologische keuze is te verklaren door het feit dat deze ontbrekende gegevens voornamelijk betrekking hebben op kleine gebouwen (16.346 gebouwen hebben een terreininname van minder dan 15 m<sup>2</sup>). Vaak gaat het hierbij om tuinhuisjes of kleine garages met slechts één niveau.

## 2. Inhoud en structuur van de gegevens

| Attribuut | Naam                                                                              | Definitie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID        | Identificatiecode                                                                 | Unieke identificatiecode van blok/huizenblok                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| GSI       | Ground Space Index of percentage terreininname van gebouwen                       | Meet het percentage (%) van de oppervlakte van een huizenblok dat wordt ingenomen door het terrein van de daar gelegen gebouwen. Vaak afgekort tot B/T, gewoonlijk GSI (Ground Space Index) genoemd. Die geeft de verhouding weer tussen de oppervlakte die door de bebouwing wordt ingenomen (B) en de totale oppervlakte (T) van het terrein. |
| FSI       | Floor Space Index of verhouding tussen vloeroppervlak/grondoppervlak van gebouwen | Meet de verhouding tussen de som van de vloeroppervlakten van de gebouwen binnen het huizenblok en de oppervlakte van het huizenblok. Vaak afgekort tot V/T, gewoonlijk FSI (Floor Space Index) genoemd. Die geeft de                                                                                                                           |



|            |                                            |                                                                                                                                     |
|------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                            | verhouding weer tussen de totale vloeroppervlakte van de gebouwen (V) en de totale oppervlakte (T) van het terrein.                 |
| Level_mean | Gemiddeld aantal bouwlagen van de gebouwen | De som van het aantal bouwlagen van de gebouwen in een huizenblok, gedeeld door het aantal gebouwen waaruit dat huizenblok bestaat. |
| Height_max | Maximale hoogte van de bebouwing           | Hoogte van het hoogste gebouw (m) binnen een huizenblok.                                                                            |

### 3. Productbeschrijving

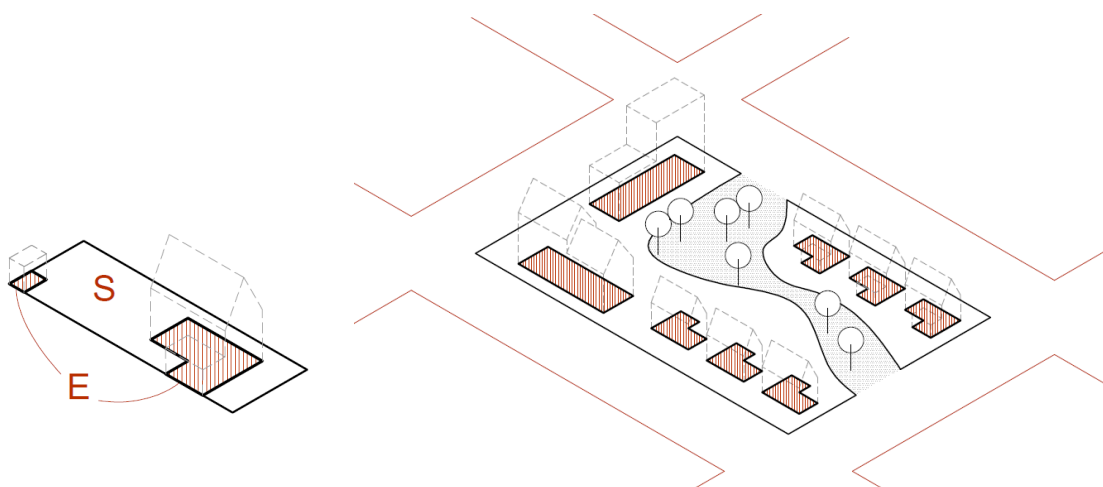
#### 3.1. Analyseschaal

De huizenblokken uit UrbIS Vector, in hun versie van 6 januari 2026, werden aangewend als ruimtelijke analyse-eenheid voor de studie van de bebouwingsdichtheid. Alleen de huizenblokken die zijn aangemerkt **als bebouwd** (TYPE = **AB**, huizenblokken die voornamelijk bestaan uit woningen, industrie en dienstverlening) zijn in aanmerking genomen. Om de voorkeur te geven aan een morfologische benadering boven een administratieve, zijn de huizenblokken die door gemeentegrenzen worden doorsneden, samengevoegd. Hierdoor ontstaan ruimtelijke eenheden die vanuit het oogpunt van de stedelijke structuur coherenter zijn.

#### 3.2. Gegevens

##### 3.2.1. Bezettingsgraad (B/T)

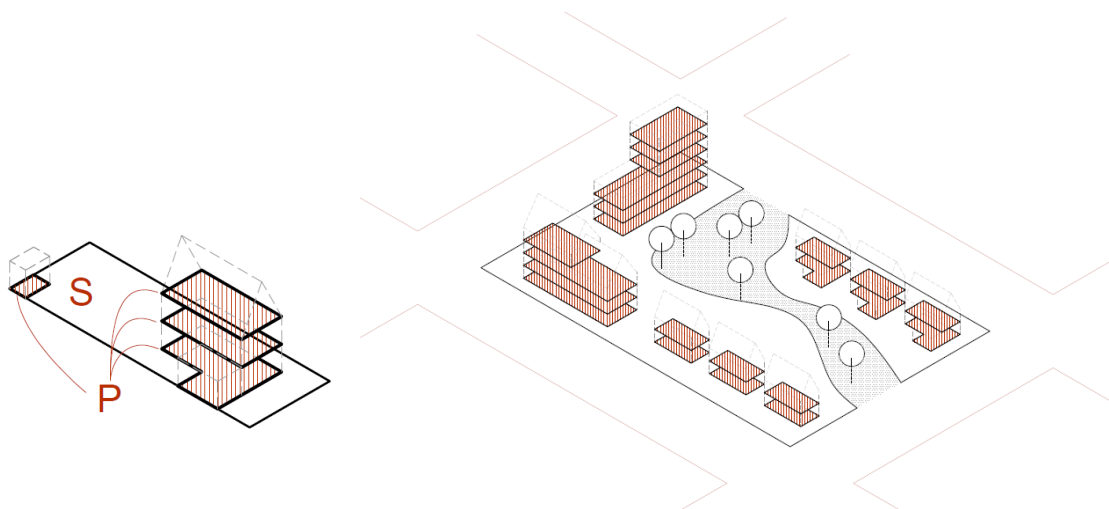
B/T of 'GSI': verhouding tussen de som van de terreininnames van het huizenblok (B) en de oppervlakte van het huizenblok (T):  $gsi = \frac{B}{\text{oppervlakte huizenblok}}$  waarbij GSI staat voor "Ground Space Index".



© perspective.brussels

### 3.2.2. Vloerterreinindex (V/T)

V/T of 'FSI': verhouding tussen de som van de vloeroppervlakten van de gebouwen waaruit het huizenblok bestaat (V) en de oppervlakte van het huizenblok (T):  $fsi = \frac{V}{\text{oppervlakte huizenblok}}$  waarbij FSI staat voor "Floor Space Index".



© perspective.brussels

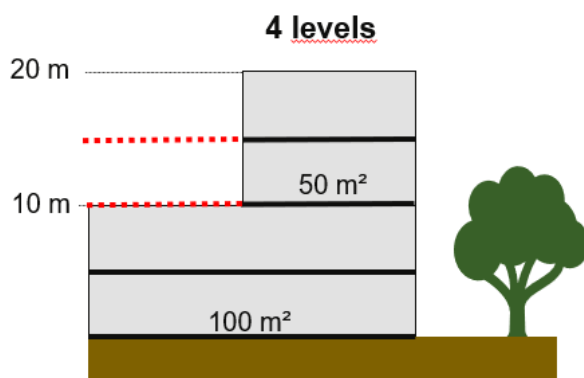
#### 3.2.2.1. Schatting van de vloeroppervlakte van de gebouwen

De vloeroppervlakte per gebouw kon op twee manieren worden bepaald. De eerste methode is uitsluitend van toepassing op de **26 225 gebouwen die tijdens de terreinwaarnemingen zijn**

**geïnventariseerd.** In dit geval hebben onderzoekers een geospatiale applicatie gebruikt om de vloeroppervlakte van iedere bouwlaag van het gebouw te bepalen. De terreininname van het gebouw was direct beschikbaar om de vloeroppervlakte van de eerste bouwlaag (begane grond) te bepalen, die standaard als referentieniveau werd beschouwd. Wanneer bepaalde bouwlagen echter afweken van dit referentieniveau, werd een meetinstrument gebruikt om de vloeroppervlakte van de betreffende bouwlaag nauwkeuriger te berekenen. De totale vloeroppervlakte van het gebouw komt dus overeen met de som van de oppervlakten van alle waargenomen bouwlagen waaruit dit gebouw bestaat.

De tweede methode, die wordt toegepast op de **overige 222.080 gebouwen**, combineert de informatie over het aantal bouwlagen die tijdens een eerdere terreinwaarneming is verzameld met de morfologie van het gebouw, zoals beschreven aan de hand van de [UrbIS 3D-producten](#) (UrbIS-Adm 3D en UrbIS 3D – Bouwwerken, versie begin 2024). Het uitgangspunt is als volgt: de vloeroppervlakte van een gebouw kan in eerste instantie worden geschat als het product van de terreininname en het totale aantal bouwlagen (nblevel\_sum, inclusief bovengrondse en terugliggende bouwlagen). Deze benadering is geldig wanneer het gebouw een eenvoudige vorm heeft, vergelijkbaar met een “massief blok”, zoals een rechthoekig parallellepipedum. Wanneer het gebouw daarentegen terugliggende delen heeft (zie onderstaande schets), leidt deze benadering tot een overschatting van de werkelijke vloeroppervlakte (400 m<sup>2</sup> vergeleken met 300 m<sup>2</sup> in het onderstaande voorbeeld). Om deze overschatting te corrigeren, moeten de extra oppervlakten (in rode stippellijn op de schets) die door deze vormvariaties ontstaan, ervan worden afgetrokken. Deze correctie wordt uitgevoerd door de volume factor (vf) van het gebouw bij de initiële schatting op te tellen. Deze factor, die vergelijkbaar is met de compactheid van het gebouw, komt overeen met de verhouding tussen het werkelijke volume van het gebouw en het theoretische volume dat het zou hebben als het een rechthoekig parallellepipedum was. Wanneer er terugliggende delen zijn, is deze verhouding kleiner dan 1, waardoor de schatting kan worden aangepast en dichter bij de werkelijke vloeroppervlakte kan worden gebracht.

De volgens onze methode geschatte vloeroppervlakte (vo) wordt weergegeven door:

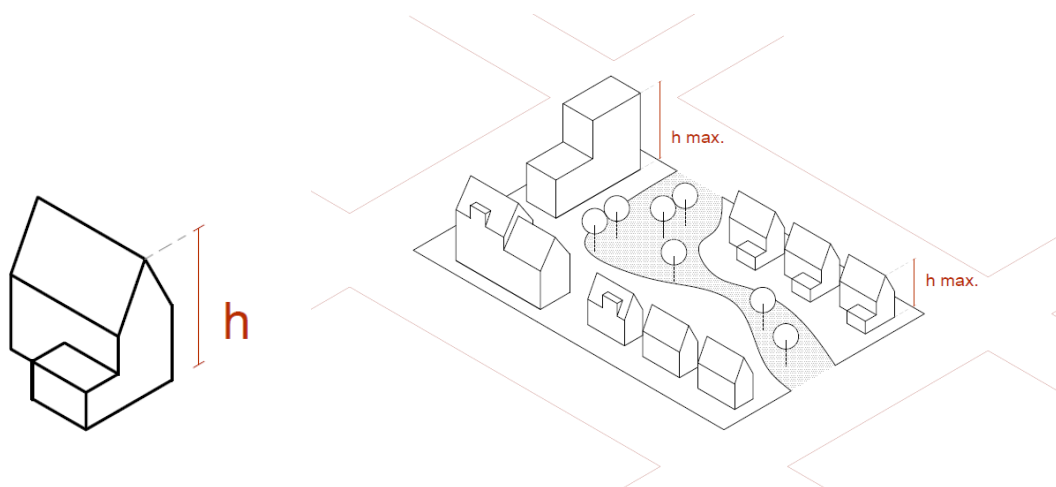


**Real Floor Area = 300m<sup>2</sup>**

$$\begin{aligned}
 vo &= nblevel\_sum \cdot B \cdot vf \\
 &= nblevel\_sum \cdot B \cdot \frac{V}{B \cdot h} \\
 &= 4 \cdot 100m^2 \cdot \frac{1500m^3}{100m^2 \cdot 20m} \\
 &= 400m^2 \cdot 0,75 \\
 &= 300m^2
 \end{aligned}$$

waarbij *vf* de volume factor is, *V* het volume van het gebouw, *B* de bezettingsgraad en *h* de maximale hoogte.





© perspective.brussels

### 3.2.4.1. Schatting van de maximale hoogte van de gebouwen

De maximale hoogte van 245.243 gebouwen is bepaald met behulp van de [UrbIS 3D-producten](#). Het is belangrijk om te benadrukken dat de maximale hoogte van een gebouw hier wordt gedefinieerd als het hoogteverschil tussen het hoogste punt van polygoon Z van minimaal 1 m<sup>2</sup> waaruit dit gebouw bestaat en de basis van het gebouw. Deze drempel van 1 m<sup>2</sup> maakt het mogelijk om niet-bewoonbare of secundaire elementen uit te sluiten, die de berekening van de maximale hoogte van het gebouw onevenredig zouden kunnen beïnvloeden. Het is belangrijk om te vermelden dat de maximale hoogte van bijna 3000 gebouwen ontbreekt vanwege een probleem bij het uitlezen van bepaalde 3D-objecten.



### 3.3. Samenvatting

| Indicatoren                                                                                                                                                                                                                                                                           | Titel                                                                                                                    | Formule                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>GSI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | Bezettingsgraad (B/T)<br>berekend voor het huizenblok<br>(Ground Space Index)                                            | $gsi = \frac{B}{oppervlakte\ huizenblok}$               |
| <b>FSI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | Bebouwingsdichtheid op<br>basis van de vloerterreinindex<br>(V/T) berekend voor het<br>huizenblok (Floor Space<br>Index) | $fsi = \frac{V}{oppervlakte\ huizenblok}$               |
| <b>Level_mean</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | Gemiddeld aantal bouwlagen<br>van de gebouwen waaruit het<br>huizenblok bestaat                                          | $level\_mean = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n nblevel\_sum_i$ |
| <b>Height_max</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hoogte van het hoogste<br>gebouw in het huizenblok                                                                       | $height\_max = \max_{i=1}^n height_i$                   |
| <p>Waarbij <math>n</math> het aantal gebouwen binnen het huizenblok is, <math>B</math> de som van de terreinoppervlaktes van de gebouwen, <math>V</math> de som van de vloeroppervlakten van de gebouwen en <math>nblevel\_sum</math> het totale aantal bouwlagen van het gebouw.</p> |                                                                                                                          |                                                         |