



**Vlaanderen**  
is omgeving



# Groentypologieën, toestand 2019

## Technische beschrijving

 **Eindrapport**

DEPARTEMENT  
**OMGEVING**

[omgevingvlaanderen.be](http://omgevingvlaanderen.be)

## **Groentypologieën, toestand 2019 – Technische beschrijving**

Dit rapport geeft de technische beschrijving van de berekening van de groentypologieën buurtgroen, wijkgroen, stadsdeelgroen, stadsgroen en stadsbos voor de toestand in 2019.

---

Dit rapport bevat de mening van de auteur(s) en niet noodzakelijk die van de Vlaamse Overheid.

---

### **COLOFON**

#### **Verantwoordelijke uitgever**

Peter Cabus

Departement Omgeving

Vlaams Planbureau voor Omgeving

Koning Albert II-laan 20 bus 8, 1000 Brussel

[vpo.omgeving@vlaanderen.be](mailto:vpo.omgeving@vlaanderen.be)

[www.omgevingvlaanderen.be](http://www.omgevingvlaanderen.be)

#### **Auteurs**

Verachtert Els – VITO

Poelmans Lien – VITO

#### **Wijze van citeren**

Verachtert, E., Poelmans, L. (2022) Groentypologieën, toestand 2019, Technische beschrijving, rapport in opdracht van het Departement Omgeving.

### **PARTNERS**



VITO rapport nummer 2022/RMA/R/2678

# INHOUDSTAFEL

1	Achtergrond en doelstelling .....	4
2	Methode .....	5
2.1	Stap 1 – Selectie van groengebieden	5
2.2	Stap 2 - Clustering en barrières	9
2.3	Stap 3 - Toegankelijkheid	11
2.4	Stap 4 – Indeling van de clusters in groentypes	12
2.5	Stap 5 – Berekening van het Aantal inwoners binnen de maximumafstand	13
3	Resultaten.....	14
3.1	Groentypes in kaart	14
3.1.1	Toestand in 2019	14
3.1.2	Evolutie 2013-2016-2019	17
3.2	Inwoners met toegang tot groentypes	19
3.2.1	Toestand in 2019	19
3.2.2	Evolutie in de periode 2013-2016-2019	20
	Referenties.....	21
	BIJLAGE A AANPASSING LANDGEBRUIKSKAART. ....	23

# 1 ACHTERGROND EN DOELSTELLING

De aanwezigheid van groen heeft een positief effect op een heel aantal verschillende aspecten die een kwalitatieve leefomgeving bepalen. Het gaat hierbij o.a. om een positief effect op de fysieke, mentale en sociale gezondheid, maar ook om biodiversiteit, klimaatbestendigheid, landschappelijke kwaliteit,...

Om de beschikbaarheid van groen te kunnen beoordelen bestaan een aantal richtkaders en richtlijnen (zie bv. Agentschap Natuur en Bos i.s.m. Ruimte Vlaanderen, 2015). Een veelgebruikt referentiekader in Vlaanderen is hierbij het referentiekader voor bereikbare groene ruimte dat werd ontwikkeld in het kader van MIRA-S 2000 (Van Herzele et al., 2000). Dit referentiekader gaat uit van de beschikbaarheid van de groene ruimte, uitgedrukt in een afstand die een bezoeker wil afleggen om deze groene ruimte te bezoeken. Deze afstand wordt voor een belangrijk deel bepaald door de grootte van het gebied. Op basis van deze twee factoren (afstand en areaal) werden een aantal normen voor verschillende groentypes uitgewerkt (Tabel 1).

Tabel 1 Referentiekader voor bereikbare groene ruimten (op basis van Van Herzele et al., 2000, aangepast in functie van het voorliggende rapport)

Functieniveau	Maximumafstand	Minimumareaal (Van Herzele et al., 2000)	Minimumareaal (gebruikt in voorliggend rapport)
<b>Woongroen</b>	< 150 m	Geen minimumareaal*	Geen minimumareaal
<b>Buurtgroen</b>	< 400 m	> 1 ha	> 0.2 ha
<b>Wijkgroen</b>	< 800 m	> 10 ha	> 10 ha
<b>Stadsdeelgroen</b>	< 1.600 m	> 30 ha	> 30 ha
<b>Stadsgroen</b>	< 3.200 m	> 60 ha	> 60 ha
<b>Stadsbos</b>	< 5.000 m	> 200 ha	> 200 ha

\* 100 m<sup>2</sup> (één rastercel met 10x10 m<sup>2</sup> resolutie)

Op basis van deze normen werden een aantal pilootonderzoeken gedaan voor een aantal steden in Vlaanderen (zie bv. Van Herzele & Wiedemann, 2003) en werd een indicator over de bereikbaarheid van openbaar buurtgroen opgenomen in de Stadsmonitor (zie bv. Bral et al., 2014). In functie van de Stadsmonitor werd de minimumoppervlakte voor buurtgroen verlaagd van 1 ha naar 0,2 ha omdat het minimumareaal van 1ha als te ruim werd ervaren binnen de steden. De aangepaste norm van 0,2 ha werd vastgelegd op basis een expertenbevraging van o.a. het Agentschap voor Natuur en Bos en enkele groenambtenaren uit de centrumsteden (Bral et al., 2014). De selectie van het openbaar buurtgroen gebeurde hierbij door de steden zelf aan de hand van gegevens van de stedelijke groendienst. De indicator was hierdoor enkel beschikbaar voor de 13 centrumsteden die deel uitmaken van de Stadsmonitor.

Om voor heel Vlaanderen, en niet enkel voor de 13 centrumsteden, een uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid en nabijheid van de verschillende groentypes, werd een ruimtelijke indicator ontwikkeld op basis van de landgebruikskaart. Een eerste prototype werd uitgewerkt door Bomans et al. (2014) in functie van het Meetinstrument Regionale Omgevingskwaliteit (MiROK, <https://omgeving.vlaanderen.be/meetinstrument-regionale-omgevingskwaliteit-mirok>). Dit prototype werd later bijgesteld en geactualiseerd in functie van de Gemeente-Stadsmonitor (Verachtert et al., 2018).



3. Ruimere contouren met een multifunctioneel landgebruik volgens 6 categorieën (luchthavens, stortplaatsen, ...)
4. Contouren van haventerreinen en militaire domeinen

Figuur 1 toont een uitsnede van de niveaus 1 en 2 van het landgebruiksbestand, toestand 2019 voor de omgeving van Turnhout.

Op basis van de landgebruikscategorieën uit deze vier niveaus en enkele aanvullende kaartlagen werden 'groengebieden' geselecteerd. De volgende landgebruikscategorieën uit de landgebruikskaart worden beschouwd als een 'groengebied':

- Alle groencategorieën uit het landgebruiksbestand niveau 1 volgens Tabel 2, behalve indien het om een landgebruik op niveau 2 waarbij een waarde 'nul' staat in Tabel 3. Zo worden bijvoorbeeld privétuinen (i.e. groen in niveau 1 en 'Residentieel' in niveau 2) of het groen op commerciële en industriële percelen uitgesloten uit de selectie. Ook de groene ruimte op kerkhoven, golfterreinen, in zoo's en attractieparken, op sportterreinen en campings wordt niet meegeteld omdat dit niet als vrij toegankelijk groen beschouwd wordt waar bv. kinderen vrij kunnen spelen, men de hond kan uitlaten,... Locaties komen m.a.w. enkel in aanmerking indien ze èn volgens niveau 1 èn volgens niveau 2 in aanmerking komen voor selectie als een 'groengebied'.
- Alle parken uit niveau 2 van het landgebruiksbestand, ongeacht hun categorie volgens niveau 1 van de landgebruikskaart.

Aan deze selectie van 'groengebieden' uit de landgebruikskaart worden vervolgens beheerde natuurgebieden toegevoegd, ongeacht hun categorie volgens de landgebruikskaart. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een data laag met gebieden die beheerd worden door het Agentschap Natuur en Bos of door een erkende terreinbeherende vereniging, zoals Natuurpunt vzw, Limburgs Landschap vzw of Durme vzw (toestand in 2017, zelfde versie als diegene die gebruikt is om de groentypologie voor 2016 in kaart te brengen). Hieraan worden alle erkende<sup>2</sup> en Vlaamse<sup>3</sup> natuureservaten, bosreservaten<sup>4</sup> en beschermde duingebieden<sup>5</sup> toegevoegd. Deze datalagen worden ingelezen uit externe kaartlagen en zijn dus niet opgenomen in het landgebruiksbestand.

Uit deze selectie van groengebieden wordt tot slot het groen dat aanwezig is op militaire domeinen (volgens niveau 4 van de landgebruikskaart) en het groen op stortplaatsen, commerciële luchthavens en groeves (volgens niveau 3 van de landgebruikskaart) uitgesloten omdat dit niet vrij toegankelijk of geschikt voor recreatie is.

Voor deze selectie werd de kaartlaag van niveau 2 uit de originele landgebruikskaart in beperkte mate aangepast. Na controle bleken namelijk redelijk veel gekende publieke parken of andere groengebieden als een 'bebouwd perceel' te zijn opgenomen te zijn in het niveau 2 van de landgebruikskaart en hierdoor uitgesloten uit de selectie. Om deze locaties toch als 'groengebied' te kunnen selecteren, werd de afbakening van de bebouwde percelen gewijzigd door in de verstedelijkte gebieden van Vlaanderen<sup>6</sup> percelen niet als 'bebouwd perceel' te beschouwen wanneer er een openbare weg doorheen loopt. Voor een meer gedetailleerde beschrijving en enkele voorbeelden wordt verwezen naar Bijlage A.

Resultaat van deze stap is een kaart waarop alle rastercellen die beschouwd worden als 'groengebied' worden aangeduid (Figuur 2).

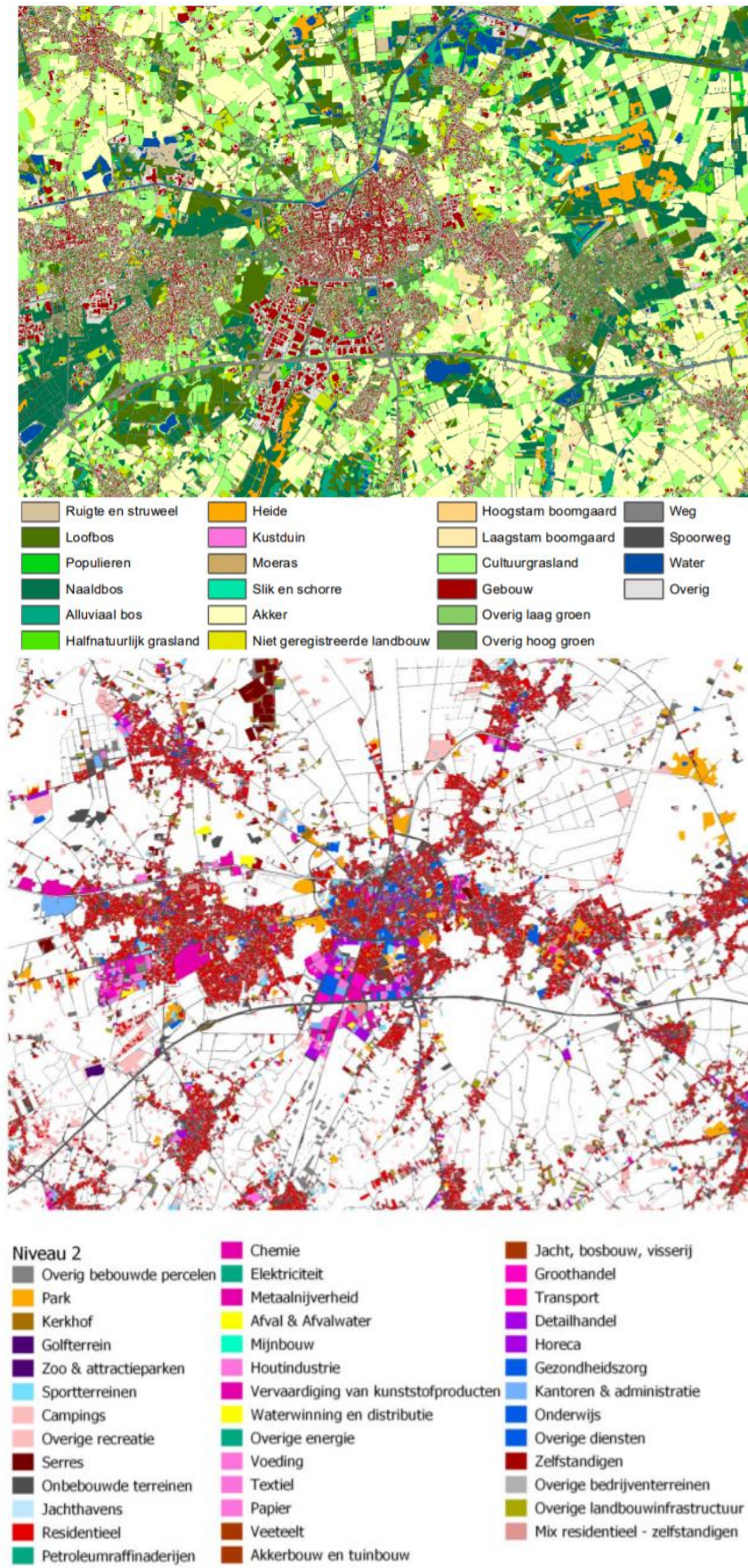
<sup>2</sup> <https://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/7B9424F7-BBB6-4248-9728-AE207F541780>

<sup>3</sup> <https://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/43960a57-ba08-4887-a3f5-39656648de37>

<sup>4</sup> <https://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/4912F787-64BD-4B7F-9C33-5E8E91C0CD9D>

<sup>5</sup> <https://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/e2d2b914-0d56-4562-917a-b057085a2001>

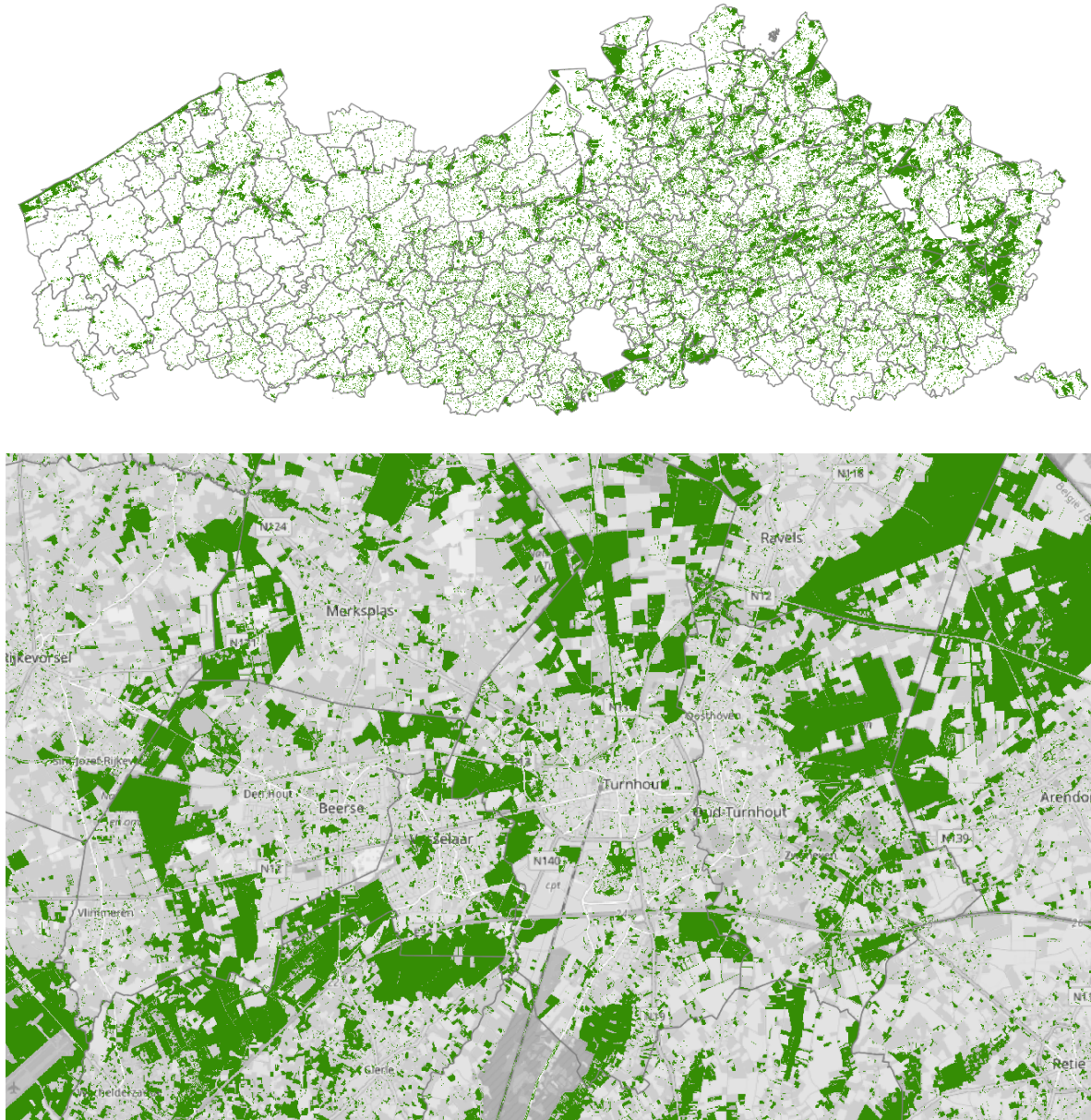
<sup>6</sup> Op basis van de typologie Verstedelijk-randstedelijk-landelijk gebied, toestand 2019 uit het Ruimterapport 2021 (Pisman et al., 2021)



Figuur 1 Uitsneden van de landgebruikskaart, toestand 2019 niveau 1 (boven) en niveau 2 (onder) voor de omgeving van Turnhout.







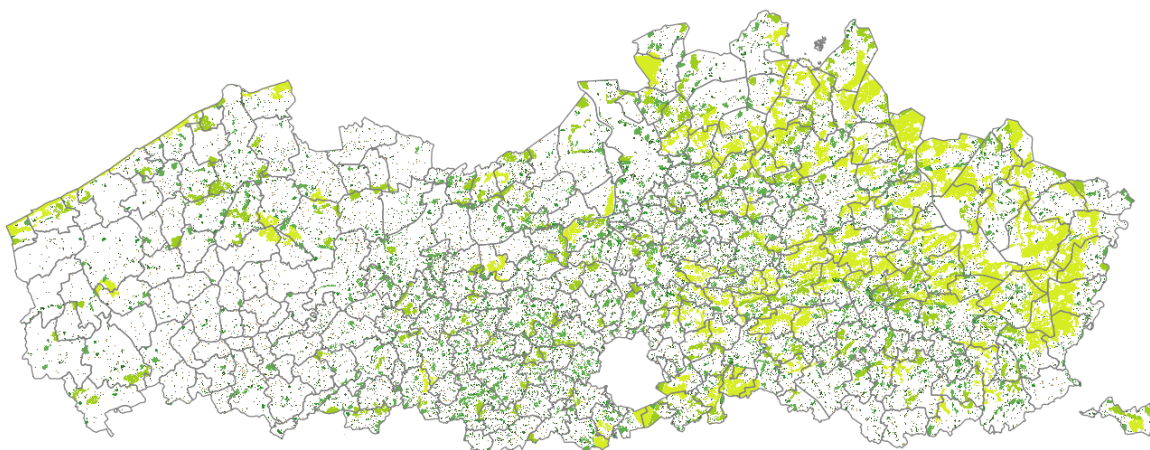
Figuur 2 Selectie van 'groengebieden' (in groen) na stap 1 voor Vlaanderen en voor een uitsnede rondom Turnhout

## 2.2 STAP 2 - CLUSTERING EN BARRIÈRES

De geselecteerde 'groengebieden' van 10x10 m<sup>2</sup> worden vervolgens geclusterd om de oppervlakte en toegankelijkheid van de groenclusters te kunnen bepalen. Het clusteralgoritme bouwt verder op de methode beschreven in De Nocker et al. (2016) en Helgers & Vastmans (2016).

Hierbij worden de 'groengebieden' uit stap 1 tot één en dezelfde cluster gerekend indien ze grenzen aan elkaar (inclusief aangrenzend via de diagonaal van de rastercellen) of indien ze binnen een overbrugbare afstand van 30m van elkaar gelegen zijn. Dit wil zeggen dat indien er maximaal 30m afstand tussen twee groengebieden ligt, ze tot dezelfde cluster behoren. Hierdoor kunnen kleine afwijkingen op de landgebruikkaart er niet voor zorgen dat grote clusters uit elkaar vallen in meerdere kleine groenclusters.





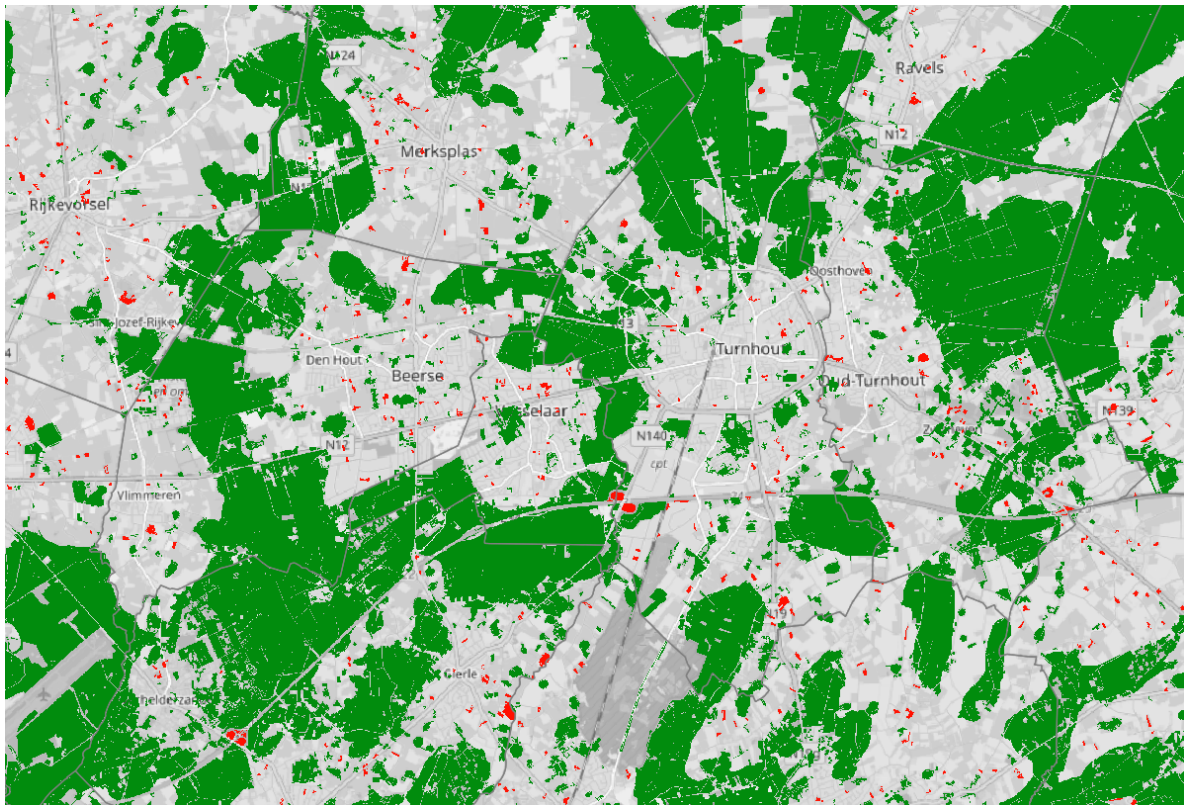
Figuur 3 Clustergroottes na stap 2 in Vlaanderen en voor een uitsnede rondom Turnhout

## 2.3 STAP 3 - TOEGANKELIJKHEID

Aangezien het referentiekader specifiek is opgesteld voor bereikbare groene ruimte, wordt in de derde stap de toegankelijkheid van de groenclusters via de weg beoordeeld. Groenclusters waar een openbare weg (Bron: Wegenregister, versie 2019), uitgezonderd autosnelwegen, op-en afritten en meerbaanswegen, doorheen of naast loopt, worden hierbij beschouwd als bereikbaar door en toegankelijk voor publiek. Groenclusters waar geen openbare weg doorheen loopt, worden weggelaten uit de verdere analyse. Figuur 4 illustreert deze niet toegankelijke clusters in rood.



Ook groenclusters die zich binnen een op- en afrittencomplex bevinden, worden nog uitgesloten. Dit zijn namelijk gebieden die in de praktijk niet toegankelijk zijn als buurtgroen. Specifiek worden hiervoor de groenclusters van < 7 ha die volledig omsloten zijn door autosnelwegen, of door meerbaanswegen en/of spoorwegen en waar geen andere openbare weg doorheen loopt, uitgesloten als toegankelijke groencluster. Een voorbeeld hiervan is te zien in Figuur 4 bij de op- en afritten complexen van de E34.



Figuur 4 Niet toegankelijke groenclusters (in rood) vs. toegankelijke groenclusters (in groen) rondom Turnhout

Resultaat van deze stap zijn groenclusters die toegankelijk zijn via de weg van verschillende groottes. Een opmerking die bij dit resultaat kan worden gemaakt is dat deze toegankelijke groenclusters niet per sé publiek toegankelijk zijn en/of behoren tot het openbaar domein. Het onderscheid tussen privaat en openbaar groen kan immers niet gemaakt worden op basis van publiek beschikbare gegevens.

## 2.4 STAP 4 – INDELING VAN DE CLUSTERS IN GROENTYPES

Tot slot worden de groenclusters ingedeeld in de 5 groentypes op basis van hun omvang. Alle clusters die groter zijn dan het opgegeven minimumareaal, zoals opgegeven in Tabel 1, komen hierbij in aanmerking als het groentype in kwestie.

Het resultaat van deze stap zijn 5 rasterkaarten met de groenclusters die behoren tot buurtgroen, wijkgroen, stadsdeelgroen, stadsgroen en stadsbossen<sup>7</sup>. Deze finale resultaten worden getoond en besproken in Hoofdstuk 3.

<sup>7</sup> Opgelet: hoewel het groentype is benoemd als ‘stadsbos’ bestaan deze clusters niet enkel uit bos, maar kunnen ze zijn samengesteld uit alle verschillende types van groene ruimte die vermeld staan in Tabel 2

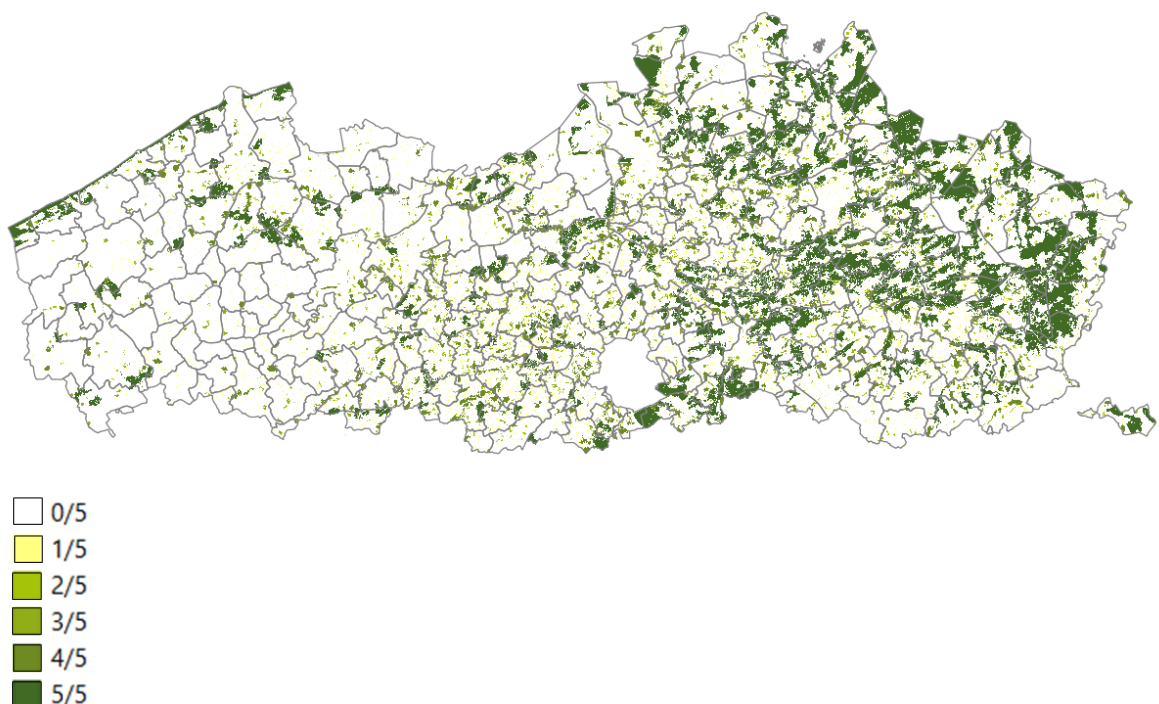












Figuur 11 Combinatiekaart van de verschillende groentypes, toestand 2019

Tabel 5 toont dat het grootste deel van de groentypes voorkomt in landelijk gebied. In het verstedelijkt gebied is het aandeel van de groentypes het kleinst. Daar waar het buurtgroen gemiddeld in Vlaanderen zo'n 24% van de oppervlakte inneemt, is dit in het verstedelijkt gebied slechts 10% van de oppervlakte. Voor de grotere groentypes wordt dit verschil nog groter: slechts 1% van de oppervlakte van het verstedelijkt gebied wordt ingenomen door stadsbossen, terwijl dat in het landelijk gebied 17% van de oppervlakte is en gemiddelde over Vlaanderen ongeveer 15% van de oppervlakte.

Tabel 5 Oppervlakte (in ha) van de verschillende groentypes in verstedelijkt – randstedelijk – landelijk gebied en aandeel van de oppervlakte (%) per gebiedstype dat wordt ingenomen door de groentypes

Oppervlakte (ha, %)	Verstedelijkt gebied		Randstedelijk gebied		Landelijk gebied	
<b>Buurtgroen</b>	9.286	10%	41.603	21%	274.540	26%
<b>Wijkgroen</b>	5.166	6%	33.661	17%	245.624	23%
<b>Stadsdeelgroen</b>	3.463	4%	29.989	15%	232.615	22%
<b>Stadsgroen</b>	2.654	3%	27.233	14%	221.075	21%
<b>Stadsbos</b>	1.027	1%	19.128	10%	181.449	17%
<b>Vlaanderen</b>	<b>93.250</b>		<b>196.400</b>		<b>1.070.100</b>	

### 3.1.2 Evolutie 2013-2016-2019

Tabel 6 toont de evolutie van de oppervlakte van de verschillende groentypes in Vlaanderen voor 2013, 2016 (op basis van Verachtert et al., 2018<sup>8</sup>) en 2019. Hieruit blijkt dat er voor alle groentypes een geleidelijke afname is van de verschillende groentypes in de tijd.

<sup>8</sup> Opgelet: de methode voor de opbouw van de landgebruikskaart, beschreven in Poelmans et al. (2021) is licht gewijzigd ten opzichte van de werkwijze in 2018. De resultaten van Verachtert et al. (2018) zijn daarom niet helemaal vergelijkbaar met de resultaten uit het voorliggende rapport. Om helemaal vergelijkbare resultaten te hebben, zou de toestand in 2013 en 2016 herberekend moeten worden aan de hand van deze nieuwste methodes. Omdat de bestaande cijfers voor 2013 en 2016 reeds gepubliceerd zijn in de Gemeente-Stadsmonitor en als kernstatistiek bij Statistiek Vlaanderen, werd er voor gekozen om deze niet te herberekenen.





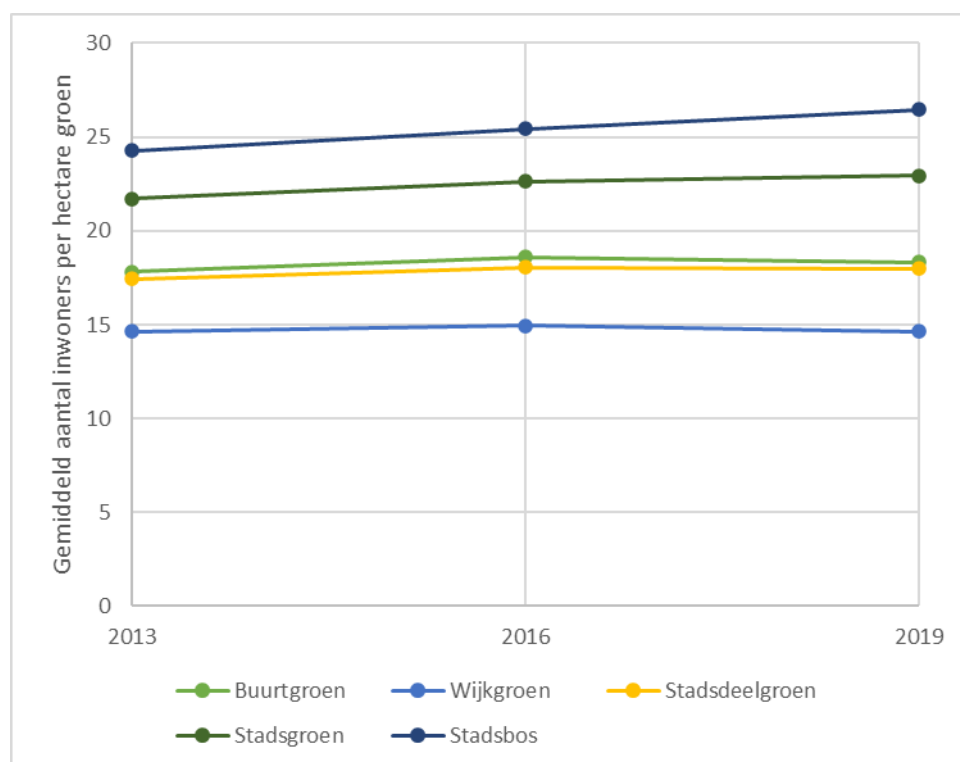
### 3.2.2 Evolutie in de periode 2013-2016-2019

Tabel 10 toont de evolutie van de oppervlakte van de verschillende groentypes in Vlaanderen voor 2013, 2016 (op basis van Verachttert et al., 2018<sup>9</sup>) en 2019. Hieruit blijkt dat er voor alle groentypes een geleidelijke afname is van het aandeel van de inwoners met toegang tot de verschillende groentypes. Dit is grotendeels te wijten aan het verdwijnen van groene ruimte (zie Tabel 6), maar kan ook worden veroorzaakt doordat het aantal inwoners toeneemt op locaties zonder toegang tot groene ruimte.

Doordat de oppervlakte van de groene ruimte afneemt in de tijd, worden de resterende groene ruimtes bovendien gedeeld met meerdere inwoners per hectare. Het wordt met andere woorden drukker in de resterende groene ruimte. Dit verschil is het grootst voor de stadsbossen waar in de periode 2013-2019 het aantal inwoners dat toegang heeft tot een hectare stadsbos toeneemt van 24,3 inw/ha stadsbos tot 26,5 inw/ha stadsbos (Figuur 12).

Tabel 10 Aandeel van de inwoners met toegang tot de 5 groentypes in Vlaanderen in 2013-2016-2019 en evolutie in de tijd (Bron 2013-2016: Verachttert et al., 2018)

% inwoners	2013	2016	2019	Vershil 2013-2016	Vershil 2016-2019
<b>Buurtgroen</b>	96,3%	95,3%	90,7%	-1,0%	-4,6%
<b>Wijkgroen</b>	68,9%	66,9%	63,2%	-2,0%	-3,7%
<b>Stadsdeelgroen</b>	76,7%	75,4%	72,7%	-1,3%	-2,7%
<b>Stadsgroen</b>	89,6%	88,9%	87,5%	-0,7%	-1,4%
<b>Stadsbos</b>	82,2%	81,4%	81,0%	-0,8%	-0,4%



Figuur 12 Evolutie van het gemiddeld aantal inwoners per hectare groen voor de periode 2013-2016-2019

<sup>9</sup> Opgelet: de methode voor de opbouw van de landgebruikskaart, beschreven in Poelmans et al. (2021) is licht gewijzigd ten opzichte van de werkwijze in 2018. De resultaten van Verachttert et al. (2018) zijn daarom niet helemaal vergelijkbaar met de resultaten uit het voorliggende rapport. Om helemaal vergelijkbare resultaten te hebben, zou de toestand in 2013 en 2016 herberekend moeten worden aan de hand van deze nieuwste methodes. Omdat de bestaande cijfers voor 2013 en 2016 reeds gepubliceerd zijn in de Gemeente-Stadsmonitor en als kernstatistiek bij Statistiek Vlaanderen, werd er voor gekozen om deze niet te herberekenen.





## BIJLAGE A AANPASSING LANDGEBRUIKSKAART.

De selectie van bebouwde percelen in de landgebruiksk kaart gebeurt niet rechtstreeks op basis van de percelenlaag (Adp) van het GRB, maar op een aangepaste versie van deze percelenlaag (Poelmans et al., 2021). Dit omwille van het feit dat heel wat gebouwen gelegen zijn op een ander administratief perceel dan de bijhorende tuin van het gebouw. Deze percelen worden daarom eerst samengevoegd tot één perceel indien:

1. Perceel A volledig gelegen is binnen perceel B
1. Perceel A en perceel B een gemeenschappelijke grens hebben met een lengte van  $> 60\%$  van de totale lengte van de omtrek van perceel A & minstens één van beide percelen is voor meer dan  $50\%$  bebouwd

Het nadeel van deze aanpak is echter dat ook sommige openbare parken of groene ruimte op die manier worden samengevoegd met een eventueel ingesloten bebouwd perceel en na selectie dus volledig als een 'bebouwd perceel' gekarteerd worden en niet meer in aanmerking komen als 'groengebied'.

Voor de selectie van de 'groengebieden' werd daarom een aanpassing gedaan in verstedelijkt gebied: percelen waar een openbare weg doorheen loopt, worden niet samengevoegd indien ze voldoen aan de bovenbeschreven voorwaarden.

Dit wordt geïllustreerd aan de hand van de blauwe percelen in de voorbeelden hieronder. Deze blauwe percelen worden niet meer als een 'bebouwd perceel' beschouwd, samen met de groene percelen die volledig omsloten worden door het blauwe perceel. Deze blauwe percelen komen daardoor, in tegenstelling tot de groene percelen, wel nog in aanmerking in de selectie van groengebieden in stap 1 van de methodiek (indien ze ook aan de andere voorwaarden voor selectie voldoen).



