Indicatorfiches groenindicatoren

Op basis van de literatuurstudie beschreven in het rapport 'Natuur en gezondheid bij volwassenen: literatuurstudie en toepassing op Vlaanderen" werden vier groenindicatoren geselecteerd die relevant zijn naar gezondheid toe:

- Zicht op groen – focus op bomen (gebouwscore, domeinscore, buurtscore);
- Perceelgroen;
- Klimaatgroen in de buurt;
- Recreatie- en ontmoetingsgroen (bezoekgroen op wandel- of fietsafstand);
- Totaalscore groeninteractie voor gezondheid

Deze indicatoren zijn een verfijning van de eenvoudigere indicatoren gebruikt in de 3+30+300 regel omdat ze een continue schaal hebben, terwijl de 3+30+300 indicatoren categorisch (ja/nee) zijn. Verder is er internationale evidentie dat niet enkel bomen (hoog groen) maar ook de aanwezigheid van struiken, gras, … (laag groen) van belang is naar gezondheid toe.

Hieronder wordt elke indicator kort beschreven en wordt de methodiek gebruikt voor de berekening ervan alsook de gebruikte databronnen toegelicht.

1. INDICATOR ZICHT OP GROEN – FOCUS OP BOMEN

1.1 BESCHRIJVING INDICATOR

Voor de indicator "Zicht op groen – focus op bomen" zijn er verschillende producten, die in 2 stappen berekend worden:

- Stap 1: zicht op groen rasterkaart voor Vlaanderen
- Stap 2: zicht op groen scores voor gebouwen, domeinen (bv. schooldomein), buurt

1.1.1 Zicht op groen rasterkaart voor Vlaanderen

De indicator zicht op groen geeft voor een observator op elke mogelijke locatie in Vlaanderen een score die de hoeveelheid natuur weergeeft die zichtbaar is op die locatie. De zichtbaarheid van het groen, de zogenaamde Viewshed Greenness Visibility Index (VGVI) werd reeds berekend in opdracht van het Vlaams departement Omgeving (dOMG), volgens de methode van (Labib et al. 2021). De resulterende kaart "Zicht op Groen Vlaanderen" toont voor elke 5x5m in Vlaanderen op schaal van 0 tot 1 hoeveel groen er zichtbaar is de omgeving van een observator op die locatie (Poelmans et al. 2023) en bestaat voor 2015 en 2021.

Onder groen vallen verschillende categorieën van de Groenkaart Vlaanderen die werd ontwikkeld door Agentschap Informatie Vlaanderen in opdracht van Agentschap Natuur en Bos: hoog groen (meer dan 3m hoog), laag groen (minder dan 3 m hoog), landbouw en blauwe ruimte. De VGVI-index geeft

een score van 0 tot 1 waarbij 0 overeenkomt met geen zichtbaar groen (bv. op een ommuurde binnenkoer) en 1 overeenkomt met alleen groen zichtbaar (bv. in een bos).

Voor gezondheidskundige evaluatie werd voortgebouwd op de versie van "Zicht op Groen Vlaanderen" van dOMG die naast hoog en laag groen ook landbouw en water meeneemt: VGVI score (incl. landbouw en water) in Vlaanderen voor 2021.
Daarnaast werden volgende aanpassingen aangebracht:

- De verschillende groencategorieën hoog groen, laag groen, landbouw en water worden niet evenwaardig geëvalueerd: de waarde van landbouw en laag groen wordt voor de helft van de waarde van deze van hoog groen en blauw meegenomen. In de evaluatiestudie van de groennormen werd dit principe voorgesteld (Willems et al. 2023). Het sluit eveneens aan bij de veelgebruikte NDVI-index, waarbij laag groen een NDVI-waarde tussen 0,2 en 0,5 heeft, terwijl de NDVI voor hoog groen scores aanneemt tussen 0,5 en 0,9. Het meenemen van laag groen is evenwel belangrijk omdat uit het literatuuronderzoek blijkt dat niet enkel de aanwezigheid van bomen van belang is voor gezondheid. Zo biedt laag groen (bijv. heggen, bermen, grasstroken en lage struiken) ook gezondheidsvoordelen, zo versterkt het de visuele rust, het mentaal herstel en de zintuiglijke ervaring, en draagt het bij aan biodiversiteit en verrijking van het microbioom.
- Zichtbare groene elementen in de onmiddellijke omgeving van de observator krijgen een groter gewicht in de VGVI-score dan groene elementen op een grotere afstand, hiervoor wordt een afstandsvervalcurve gebruikt. We merken hierbij op dat het effect van de afstandsvervalcurve eerder beperkt is omdat in een cirkelvormige buffer meer cellen binnen het gezichtsveld liggen op grote afstand dan dichtbij. Er wordt een maximale afstand van 200 m rond de observator gebruikt (terwijl deze 800 m bedraagt in de 'Zicht op groen' indicator beschreven in (Poelmans et al. 2023)). In bebouwde omgevingen is er weinig verschil tussen de maximumafstand van 200 m of 800 m omdat het zicht beperkt is door de aanwezigheid van gebouwen. Op het platteland kan dat wel verschillen geven.

In een tweede stap kan de zichtgroen scorekaart gekoppeld worden aan gebouwen, percelen en wegsegmenten. Op deze manier kan het zicht op groen vanuit de woning (indicator zichtgroen gebouwscore), op een perceel (indicator zichtgroen perceelscore) of vanop de weg (indicator zichtgroen buurtscore) geëvalueerd worden.

1.1.2 Zicht op groen -focus op bomen: gebouwscore

Deze indicator geeft het zicht op groen weer vanuit een gebouw. Voor de berekening wordt de mediane score van de VGVI-index ter hoogte van de gevels van het gebouw gebruikt, waarbij een buffer van 1 m genomen wordt zoals beschreven in de technische beschrijving van de indicator zichtgroen voor dOMG (Poelmans et al. 2023). Het toepassen van deze 1 m buffer zorgt ervoor dat de berekening niet exact op de gevel plaatsvindt. Dit voorkomt dat kleine ruimtelijke afwijkingen tussen verschillende databronnen (zoals gebouwcontouren en VGVI-raster) een te grote invloed hebben op het resultaat. Uit deze 1 m buffers worden vervolgens delen die overlappen met aanpalende gebouwen verwijderd. Zo blijven enkel de zones behouden die effectief zichtpotentieel hebben op de omgeving, zonder verstoring van naburige structuren. De overblijvende contouren worden overlapt met het VGVI-raster uit de vorige stap en de mediane VGVI-score per gebouw berekend.

Deze indicator wordt bepaald voor alle residentiële gebouwen (toestand 2024) in Vlaanderen.

1.1.3 Zicht op groen – focus op bomen: domeinscore

Deze indicator geeft het zicht op groen weer vanop een perceel (bv. speelplaats, tuin, schooldomein, …). Voor de berekening wordt de mediane score voor het perceel (zonder eventuele bebouwing) genomen, waarbij een buffer van 25 m rond het perceel wordt genomen.

1.1.4 Zicht op groen – focus op bomen: buurtscore

Deze indicator evalueert het zicht op groen tijdens een korte lokale wandeling van 800 meter (heen en terug) of ongeveer 15 minuten wandelen. Voor de berekening gaan we uit van het zichtgroen vanop de weg voor alle wegen tot op 400 m van de woonplaats. Deze 'buurtscore' wordt berekend als de gemiddelde 'zicht op groen'-score van alle openbare wegen binnen een vogelvluchtafstand van 400 m rondom een gebouw. De berekening van zichtgroen buurtscore is beschreven in de technische beschrijving van de indicator zichtgroen voor dOMG (Poelmans et al. 2023) .

1.2 METHODIEK EN DATABRONNEN

1.2.1 Methodiek

1.2.1.1 Zichtgroen scorekaart Vlaanderen

De berekening van de zichtgroen scorekaart voor Vlaanderen volgt de methode ontwikkeld door (Labib et al. 2021) en is beschreven in de technische beschrijving van de indicator zichtgroen in (Poelmans et al. 2023). Hiervoor zijn er drie raster-gebaseerde databronnen (met eenzelfde resolutie) noodzakelijk als input:

- Een binaire groenkaart die aanduidt welke rastercellen groen vs. niet groen zijn,
- een DTM (Digital Terrain Model) die de grondhoogte bepaalt waarop de observator van het groen zich bevindt,
- een DSM (Digital Surface Model) dat de hoogte van de objecten in de omgeving van de observator bepaalt. Dit is zowel de hoogte van de groene elementen op de groenkaart die de observator in zijn omgeving kan zien als de hoogte van de niet-groene elementen, die eventueel het zicht van de observator kunnen belemmeren.

De berekeningen worden uitgevoerd voor Vlaanderen op een raster van 5m resolutie. Dat wil zeggen dat de drie nodige input-datalagen worden verzameld op die resolutie.

1.2.1.2 Zicht op groen – focus op bomen: gebouwscore

De resultaten op rasterniveau voor Vlaanderen worden gekoppeld aan gebouwen gelegen in residentiële percelen voor het bepalen van de indicator zichtgroen gebouwscore.

1.2.1.3 Zicht op groen – focus op bomen: domeinscore

De resultaten op rasterniveau voor Vlaanderen worden gekoppeld aan percelen van scholen voor het bepalen van de indicator zichtgroen domeinscore.

1.2.1.4 Zichtgroen – focus op bomen: buurtscore

De resultaten op rasterniveau voor Vlaanderen worden gekoppeld aan wegsegmenten voor het bepalen van de indicator zichtgroen buurtscore.

1.2.1.5 Aggregatie naar hoger geografisch niveau

Bij aggregatie van de indicatoren 'zichtgroen gebouwscore' en 'zichtgroen buurtscore' naar een hoger geografisch niveau (bv. statistische sector, Vlaanderen), wordt de bevolkingsgewogen gemiddelde score van de verschillende woongebouwen gelegen binnen het gebied bepaald. De wegingsfactor is de inwonersdichtheid, die een indicatie geeft voor het aantal inwoners per woongebouw. Dit heeft tot gevolg dat voor niet-bewoonde statistische sectoren de waarde niet bepaald kan worden, terwijl het in principe kan gaan om een erg groene statistische sector (bv. militair domein).

1.2.2 Databronnen

Tabel 1 geeft een overzicht van de gebruikte databronnen voor het berekenen van de zicht op groen – focus op bomen scorekaarten, gebouwscore, domeinscore, buurtscore, alsook de bevolkingsdata die gebruikt worden voor de aggregatie naar een hoger geografisch niveau.

Tabel 1 Overzicht van gebruikte databronnen voor het berekenen van de indicator 'Zicht op groen – focus op bomen'.

Beschrijving	Databron
Aanwezigheid van groen	Groenkaart Vlaanderen, 2021
	Landgebruikskaart, toestand 2022 (serres)
	Wtz, GRB, september 2022 (wateroppervlakken)
	Belgian Continental Shelf, Kustportaal, VLIZ (zee)
Digitaal hoogtemodel (DTM)	Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (DHMVII), 5m resolutie
Digitaal oppervlaktemodel (DSM)	Digital Surface Model (DSM), zomeropnamen 2021, Vlaanderen, Digitaal Vlaanderen, EODaS
Gebouwen	Gebouwen aan de grond (Gbg, GRB, september 2024)
Woningen	Residentiële percelen 2024
Onderwijs	Gebouwen aan de grond (Gbg, GRB, september 2024) POI-data onderwijs 2025; Adp percelen 2024; OpenStreetMap 2025
Wegen	Wegenregister, juni 2022
	OpenStreetMap 2025, fietswegen en wandelwegen
Aggregatie naar niveau van statistische sector/Vlaanderen	Inwonersdichtheid per ha, toestand 2019 (link)

1.2.2.1 Percelen schooldomeinen

Er is geen bestand beschikbaar met de volledige percelen of afbakening van schooldomeinen. Bijgevolg gebruiken we het POI adrespunt van een school (departement Onderwijs, download

september 2025) en selecteren we voor dit punt het perceel (percelen toestand 2024) waar het adrespunt invalt en de gebouwen op dit perceel (gebouwen toestand 2024). Deze informatie komt echter niet altijd overeen met de werkelijke situatie omdat gebouwen en speelplaatsen vaak over verschillende percelen verspreid zijn. Dit zorgt op sommige locaties voor een onderschatting. Bijkomend hebben in sommige gevallen meerdere scholen of afdelingen (bv. een kleuterschool, lagere school, middelbare school) hetzelfde adrespunt, terwijl ze maar een deel van het schooldomein gebruiken.

We vullen daarom bovenstaande informatie aan met de intekening van percelen met label 'Onderwijs' op Open Street Maps (OSM, download september 2025). Door de OSM-schoolpercelen toe te voegen worden eerder onderschattingen vaak opgelost, al kan er voor andere schooldomeinen dan weer een overschatting optreden.

Steden en gemeenten hebben vaak wel een nauwkeurige intekening van de schooldomeinen, maar deze worden niet centraal bijgehouden voor Vlaanderen. Vandaar dat we werken met de beschreven benadering.

1.2.3 Datakwaliteit, methodekwaliteit

Residentiële percelen: In het kader van de 3-jaarlijkse cyclus van het landgebruiksbestand (…-2019-2022-2025-…) wordt ook de inwonerskaart per ha gepubliceerd en afgeleide indicatoren zoals de bewoonde of residentiële (aantal inwoners > 0) percelen. De laatste officiële versie is toestand 2022, toestand 2025 is in opmaak (Zie ook de indicator: Inwonersdichtheid binnen residentieel ruimtebeslag | Departement Omgeving). VITO heeft in opdracht van dOMG ook een niet-gepubliceerde toestand 2024 gemaakt met dezelfde methode. Om in deze studie met de meest recente beschikbare gegevens te werken, werd gebruik gemaakt van de inwoners toestand en residentiële percelen 2024. Idealiter wordt dit vervangen door de toestand 2025 zodra die versie beschikbaar is.

Schooldomeinen: Het ontbreken van een Vlaanderen brede databank van schooldomeinen zorgt ervoor dat de domeinen op basis van adressen afgeleid moeten worden. Dit zorgt voor onnauwkeurigheden omdat het werkelijke domeinen niet 1-op-1 overeenkomen met het perceel waar het adrespunt in valt of omdat verschillende functies binnen 1 perceel kunnen plaatsvinden (buitenschoolse opvang, lagere school, middelbaar, …) en het niet altijd geografische duidelijk is wie welk deel effectief gebruikt. OpenStreetMap kan hierin tegemoetkomen, maar de databeschikbaarheid van OSM is sterk gebruikersafhankelijk en is niet van dezelfde kwaliteit voor alle gemeenten en steden.

Niet alle databronnen zijn even recent beschikbaar. Indien een opvolging in de tijd gewenst is, moet hier aandacht aan besteed worden in de toekomst en kan eventueel afgestemd worden op de 3-jaarlijkse cyclus van de Groenkaart Vlaanderen voor alle databronnen.

1.2.4 Gerelateerde documenten

N.v.t.

1.3 METADATA

- Laatste update: oktober 2026
- Geografisch bereik: Vlaanderen
- Schaalniveau:
    - Zichtgroen - rasterkaart: Vlaanderen op 5x5m resolutie;
    - Zichtgroen gebouwscore – bewoond gebouw: voor residentiële woningen en schoolgebouwen
    - Zichtgroen gebouwscore – statistische sector: voor residentiële woningen, aggregatieniveau statistische sector
    - Zichtgroen domeinscore: voor schoolgebouwen
    - Zichtgroen buurtscore – bewoond gebouw: voor residentiële woningen en schoolgebouwen
    - Zichtgroen buurtscore – statistische sector: voor residentiële woningen, aggregatieniveau statistische sector
- Temporeel bereik: n.v.t.
- Periodiciteit: n.v.t.

1.4 GEBRUIK INDICATOR

De indicator 'Zicht op groen – focus op bomen' is een verfijning van de 3-component van de 3+30+300 regel, waarbij wordt aangegeven of er al dan niet 3 bomen zichtbaar zijn. Waar deze regel vooral communicatief sterk is, biedt de indicator zichtgroen een meer genuanceerde en gezondheidsrelevante maat voor de visuele aanwezigheid van natuur in de directe leefomgeving. Voor gezondheidskundige evaluaties is zichtgroen waardevol omdat het een directe, dagelijkse blootstelling aan natuur weerspiegelt, los van actief gebruik. Onderzoek toont aan dat zelfs passief contact met natuur (bijv. uitzicht op bomen, tuinen of groene elementen vanuit ramen of werkplekken) meetbare effecten heeft op stressreductie, cognitief herstel en mentaal welbevinden. Deze effecten worden verklaard door theorieën zoals de *Attention Restoration Theory* (ART) en de *Stress Recovery Theory* (SRT), die aantonen dat visuele prikkels uit natuurlijke omgevingen ontspanning en herstel bevorderen.

2. INDICATOR 'PERCEELGROEN'

2.1 BESCHRIJVING INDICATOR

De indicator Perceelgroen geeft voor elk perceel in Vlaanderen een score die de oppervlakte groen van het perceel weergeeft (in m²). Onder groen vallen verschillende categorieën van de Groenkaart Vlaanderen die werd ontwikkeld door Agentschap Informatie Vlaanderen in opdracht van Agentschap Natuur en Bos: hoog groen (meer dan 3m hoog), laag groen (minder dan 3 m hoog).

De verschillende groencategorieën hoog groen en laag groen worden niet evenwaardig geëvalueerd: de waarde van laag groen wordt voor de helft van de waarde van deze van hoog groen meegenomen. In de evaluatiestudie van de groennormen werd dit principe voorgesteld (Willems et al. 2023). Het sluit eveneens aan bij de veelgebruikte NDVI-index, waarbij laag groen een NDVI-waarde tussen 0,2 en 0,5 heeft, terwijl de NDVI voor hoog groen scores aanneemt tussen 0,5 en 0,9. Het meenemen van laag groen is evenwel belangrijk omdat uit het literatuuronderzoek blijkt dat niet enkel de aanwezigheid van bomen van belang is voor gezondheid.

Deze indicator wordt bepaald voor alle residentiële percelen en schooldomeinen in Vlaanderen.

2.2 METHODIEK EN DATABRONNEN

2.2.1 Methodiek

Voor alle residentiële percelen wordt de oppervlakte van de categorieën 'hoog groen' en 'laag groen' op de Groenkaart Vlaanderen berekend. Beide oppervlaktes worden samengeteld, waarbij de oppervlakte 'laag groen' maar voor de helft meetelt.

2.2.1.1 Aggregatie naar hoger geografisch niveau

Bij aggregatie van de indicatoren 'Perceelgroen' naar een hoger geografisch niveau (bv. statistische sector), wordt de bevolkingsgewogen gemiddelde score van de verschillende woongebouwen gelegen binnen het gebied bepaald. De indicator is te interpreteren als de gemiddelde oppervlakte perceelgroen per inwoner in de statistische sector. De wegingsfactor is de inwonersdichtheid, namelijk het aantal inwoners per perceel. Dit heeft tot gevolg dat voor niet-bewoonde statistische sectoren de waarde niet bepaald kan worden, terwijl het in principe kan gaan om een erg groene statistische sector (bv. militair domein). In het geval van grote appartementen is het mogelijk dat het groen op het perceel een grote oppervlakte beslaat maar niet de mogelijkheden geeft voor groencontacten zoals een private grote tuin bij een individuele woning. We corrigeren voor deze specifieke situatie (aantal inwoners van het residentieel perceel > 30 en perceelgroen > 1500 m²) omdat het een vertekend beeld kan opleveren: we zetten voor deze percelen de waarde van het perceelgroen op 0. Zij tellen niet mee bij de aggregatie per statistische sector.

2.2.2 Databronnen

Tabel 2 geeft een overzicht van de gebruikte databronnen voor het berekenen van de indicator tuingroen.

Tabel 2 Overzicht van gebruikte databronnen voor het berekenen van 'Perceelgroen'.

Beschrijving	Databron
Aanwezigheid van groen	Groenkaart Vlaanderen, 2021
Percelen van woningen	Residentiële percelen 2024
Onderwijs	Gebouwen aan de grond (Gbg, GRB, september 2024) POI-data onderwijs 2025; Adp percelen 2024; OpenStreetMap 2025
Aggregatie naar niveau van statistische sector/Vlaanderen	Inwonersdichtheid per ha, toestand 2019 (link)

2.2.3 Datakwaliteit, methodekwaliteit

Residentiële percelen: In het kader van de 3-jaarlijkse cyclus van het landgebruiksbestand (…-2019-2022-2025-…) wordt ook de inwonerskaart per ha gepubliceerd en afgeleide indicatoren zoals de bewoonde of residentiële (aantal inwoners > 0) percelen. De laatste officiële versie is toestand 2022, toestand 2025 is in opmaak (Zie ook de indicator: Inwonersdichtheid binnen residentieel ruimtebeslag | Departement Omgeving). VITO heeft in opdracht van dOMG ook een niet-gepubliceerde toestand 2024 gemaakt met dezelfde methode. Om in deze studie met de meest recente beschikbare gegevens te werken, werd gebruik gemaakt van de inwoners toestand en residentiële percelen 2024. Idealiter wordt dit vervangen door de toestand 2025 zodra die versie beschikbaar is.

Schooldomeinen: Het ontbreken van een Vlaanderen brede databank van schooldomeinen zorgt ervoor dat de domeinen op basis van adressen afgeleid moeten worden. Dit zorgt voor onnauwkeurigheden omdat het werkelijke domeinen niet 1-op-1 overeenkomen met het perceel waar het adrespunt in valt of omdat verschillende functies binnen 1 perceel kunnen plaatsvinden (buitenschoolse opvang, lagere school, middelbaar, …) en het niet altijd geografische duidelijk is wie welk deel effectief gebruikt. OpenStreetMap kan hierin tegemoetkomen, maar de databeschikbaarheid van OSM is sterk gebruikersafhankelijk en is niet van dezelfde kwaliteit voor alle gemeenten en steden.

Niet alle databronnen zijn even recent beschikbaar. Indien een opvolging in de tijd gewenst is, moet hier aandacht aan besteed worden in de toekomst en kan eventueel afgestemd worden op de 3-jaarlijkse cyclus van de Groenkaart Vlaanderen voor alle databronnen.

2.2.4 Gerelateerde documenten

n.v.t.

2.3 METADATA

- Laatste update: oktober 2026
- Geografisch bereik: Vlaanderen
- Schaalniveau:
    - Perceelgroen – bewoond gebouw: voor residentiële woningen
    - Perceelgroen – statistische sector: voor residentiële woningen, aggregatieniveau statistische sector
- Temporeel bereik: n.v.t.
- Periodiciteit: n.v.t.

2.4 GEBRUIK INDICATOR

De indicator 'perceelgroen' geeft per perceel in Vlaanderen weer hoeveel groene oppervlakte aanwezig is, op basis van de Groenkaart Vlaanderen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen hoog groen (vegetatie >3 m) en laag groen (vegetatie <3 m). Laag groen telt hier voor de helft mee, maar het opnemen van laag groen blijft nodig. Zo toont onderzoek dat niet enkel bomen, maar ook hagen, graszones en struiken bijdragen aan mentaal welbevinden, biodiversiteit en verrijking van het microbioom.

Voor gezondheidskundige evaluaties weerspiegelt 'perceelgroen' de laagdrempelige, persoonlijke toegang tot natuur (vaak de meest nabije vorm van dagelijks groencontact). Het biedt kansen voor zowel passieve beleving (zichtgroen) als actieve interactie (beweging, tuinieren), en vormt zo een belangrijke schakel in het continuüm van groene gezondheidsvoordelen.

2.4.1 Natuur-interactie model

Voor gebruik van de indicator in het natuur-interactiemodel, wordt een index met waarden tussen 0 en 1 berekend. Om te vermijden dat de index sterk wordt vertekend door een beperkt aantal atypische situaties met heel grote tuinen wordt de index afgetopt. De maximale relevante oppervlakte wordt bepaald op 1500 m² hoog groen. Een tuin van 2000 m² die voor de helft uit gras en voor de helft uit bomen en grote struiken bestaat krijgt dus een score van 1 ((1000m²+0.5*1000m²)/1500m².

3. INDICATOR ‘KLIMAATGROEN IN DE BUURT’ EN ‘HOOG GROEN IN DE BUURT’

3.1 BESCHRIJVING INDICATOR

De indicator ‘Klimaatgroen in de buurt - % hoog en laag groen in de buurt’ geeft weer hoeveel hoog groen en laag groen in de buurt van een woning (of voorziening) aanwezig is. De indicator ‘Klimaatgroen in de buurt - % boomkruinbedekking in de buurt’ geeft weer hoeveel hoog groen in de buurt van een woning (of voorziening) aanwezig is. De groencategorieën worden overgenomen van de Groenkaart Vlaanderen die werd ontwikkeld door Agentschap Informatie Vlaanderen in opdracht van Agentschap Natuur en Bos: hoog groen (meer dan 3m hoog), laag groen (minder dan 3 m hoog).
Voor de indicator ‘Klimaatgroen in de buurt - % hoog en laag groen in de buurt’ worden de verschillende groencategorieën hoog groen en laag groen niet evenwaardig geëvalueerd: de waarde van laag groen wordt voor de helft van de waarde van deze van hoog groen meegenomen. In de evaluatiestudie van de groennormen werd dit principe voorgesteld (Willems et al. 2023). Het sluit eveneens aan bij de veelgebruikte NDVI-index, waarbij laag groen een NDVI-waarde tussen 0,2 en 0,5 heeft, terwijl de NDVI voor hoog groen scores aanneemt tussen 0,5 en 0,9. Het meenemen van laag groen is evenwel belangrijk omdat uit het literatuuronderzoek blijkt dat niet enkel de aanwezigheid van bomen van belang is voor gezondheid.

Deze indicatoren wordt bepaald voor alle locaties in Vlaanderen (raster 5x5m). Vervolgens wordt voor elke locatie (residentieel gebouw, school, …) een gebied met een radius van 400 m beschouwd. Deze afstand van 400m werd gekozen na afstemming met dOMG en de groenindicatoren voor Vlaamse Openbare Statistiek. Het percentage van het rastercellen ‘hoog groen’ en ‘laag groen’ (aan half gewicht) binnen dit gebied bepaalt de waarde van de indicator ‘Klimaatgroen in de buurt’. Voor de indicator ‘Hoog groen in de buurt’ wordt het percentage van rastercellen ‘hoog groen’ genomen.

3.2 METHODIEK EN DATA

3.2.1 Methodiek

Het percentage ‘Klimaatgroen in de buurt’ in een straal van 400 m rondom elke rastercel in Vlaanderen wordt berekend op basis van de Groenkaart Vlaanderen (hoog groen, laag groen). De waarde van laag groen wordt voor de helft van de waarde van deze van hoog groen meegenomen.
Bomen in landbouwgebied zitten ook in de categorie ‘hoog groen’ op de Groenkaart, de categorieën landbouw en water worden niet in rekening gebracht in deze indicator.

3.2.1.1 Aggregatie naar hoger geografisch niveau

Bij aggregatie van de indicatoren Klimaatgroen in de buurt - % hoog en laag groen in de buurt’ en ‘Klimaatgroen in de buurt - % boomkruinbedekking in de buurt’ naar een hoger geografisch niveau (bv. statistische sector, Vlaanderen), wordt de bevolkingsgewogen gemiddelde score van de verschillende woongebouwen gelegen binnen het gebied bepaald. De wegingsfactor is de inwonersdichtheid, die een indicatie geeft voor het aantal inwoners per woongebouw. Dit heeft tot gevolg dat voor niet-bewoonde statistische sectoren de waarde niet bepaald kan worden, terwijl het in principe kan gaan om een erg groene statistische sector (bv. militair domein).

3.2.2 Databronnen

Tabel 3 geeft een overzicht van de gebruikte databronnen voor het berekenen van indicatoren Klimaatgroen in de buurt - % hoog en laag groen in de buurt' en 'Klimaatgroen in de buurt - % boomkruinbedekking in de buurt'.

Tabel 3 Overzicht van gebruikte databronnen voor het berekenen van de indicatoren 'Klimaatgroen in de buurt - % hoog en laag groen in de buurt' en 'Klimaatgroen in de buurt - % boomkruinbedekking in de buurt'.

Beschrijving	Databron
Aanwezigheid van groen	Groenkaart Vlaanderen, 2021
Aggregatie naar niveau van statistische sector/Vlaanderen	Inwonersdichtheid per ha, toestand 2019 (link)

3.2.3 Datakwaliteit, methodekwaliteit

De resultaten van deze indicator, bedoeld om de 30-component van de 3+30+300 indicator '30% groen in de wijk' te operationaliseren, zijn sterk afhankelijk van enkele keuzes:

1. de definitie van 'groen'
2. de interpretatie van wat een 'wijk' is (bufferafstand)
3. de resolutie van de data

Wat de definitie van groen betreft, is duidelijk dat 30% hoog groen in een wijk een moeilijk te halen target is. Kleine extra aanplantingen in stedelijk gebied veranderen zelden het wel/niet behalen van de 30% boomkruinbedekking en maken de indicator zo minder beleidsrelevant. Zowel voor de gezondheid (recreatie) als voor klimaatadaptatie is het een verschil of we in een wijk te maken hebben met een verharde oppervlakte dan wel een onverharde 'laag groen' bedekking. Daarom volgen we de aanbeveling van Willems et al. (2023) om te werken met de definitie van klimaatgroen waarbij lage vegetatie aan de helft van het gewicht van hoge vegetatie meegenomen wordt.

Ook de afstand waarbinnen het percentage groen berekend wordt, heeft een grote impact, zeker in stedelijke omgevingen. Kleine parkjes zijn niet meer zichtbaar als een wijk groot gedefinieerd wordt. Over de definitie van een 'buurt' in deze indicator, die overeenkomt met de 30-indicator uit het 3+30+300 groenregel, lopen de meningen uiteen. In principe kan het op verschillende schaalniveaus van interesse worden toegepast: woonblok, wijk, statistisch sector, deelgemeente…. De keuze om een wijk in de berekeningen te benaderen met een straal van 400 m werd afgestemd op de beslissing van dOMG voor de 3+30+300 groenregel, groenindicatoren die uitgewerkt worden als Vlaamse Openbare Statistiek (VOS). Hun beslissing is gebaseerd op de afstand van de vroegere VOS-indicator 'buurtgroen', waar 400m werd gebruikt als de afstand toegankelijk groen.

Tenslotte heeft ook de resolutie en kwaliteit van de groendata een impact. In Vlaanderen beschikken we over gedetailleerde groenkaarten (Groenkaart Vlaanderen 1m), wat de kwaliteit van deze indicator ten goede komt. Voor de indicatoren gebruiken we de verwerkte versie van 5m x 5m resolutie wat nog steeds een grote nauwkeurigheid. De 1m versie is moeilijker werkbaar en op die resolutie vallen kleine afmetingen meer op, zeker als we combineren met andere data die die nauwkeurigheid niet haalt.

3.2.4 Gerelateerde documenten

n.v.t.

3.3 METADATA

- Laatste update: oktober 2026
- Geografisch bereik: Vlaanderen
- Schaalniveau:
    - Klimaatgroen in buurt –gebouw: voor residentiële woningen en schoolgebouwen
    - Klimaatgroen in buurt – statistische sector: voor residentiële woningen, aggregatieniveau statistische sector
    - Hoog groen in buurt –gebouw: voor residentiële woningen en schoolgebouwen
    - Hoog groen in buurt – statistische sector: voor residentiële woningen, aggregatieniveau statistische sector
- Temporeel bereik: n.v.t.
- Periodiciteit: n.v.t.

3.4 GEBRUIK INDICATOR

Deze indicator is een verfijning van de 30-component uit de 3+30+300 regel, waarbij wordt aangegeven of er al dan niet 30% boomkruinvolume is in een buurt. In stedelijke context blijft deze drempel vaak onrealistisch, aangezien hoge boomdichtheden in steden moeilijk haalbaar zijn door ruimtegebrek en bebouwing. Door niet alleen hoog groen (bomen), maar ook laag groen (struiken, graszones, bermen) mee te nemen en verschillend te wegen, biedt de indicator percentage groen in de buurt een realistischer en vollediger beeld van de groene leefomgeving. Deze indicator is gezondheidskundig interessant in het kader van klimaatadaptatie, met name voor de beheersing van hittestress en luchtkwaliteit. Groene ruimtes verlagen lokaal de temperatuur, zorgen voor schaduw en bevorderen verdamping, wat het leefklimaat tijdens warme periodes aanzienlijk verbetert.

4. INDICATOR 'RECREATIE- EN ONTMOETINGSGROEN

4.1 BESCHRIJVING INDICATOR

Er bestaat momenteel voor bezoekgroen geen duidelijke definitie of Vlaanderen dekkende kaart. De kans op bezoek van een natuurgebied of bos wordt sterk beïnvloed door de afstand tot het groengebied, de oppervlakte, inrichting en kwaliteit ervan. Daarnaast neemt de afstand die mensen willen afleggen tot het groengebied toe met de grootte van het groengebied, deze informatie wordt meegenomen in de indicator 'bezoekgroen'.

De indicatoren 'Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandelafstand' en 'Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandel- of fietsafstand' geven voor een bepaalde locatie de kortste afstand via de openbare weg tot een toegangspunt van een publiek toegankelijke groene ruimte, indien deze aanwezig is binnen een bepaalde afstand. De indicator wordt bepaald voor een aantal deelindicatoren die verschillende combinaties geven van minimumoppervlaktes van het groengebied (aantal ha gaande van 0,2 tot meer dan 300 ha) en een maximumafstand over de weg (gaande van 300 m tot 10 km) tot het toegangspunt van het groengebied.

Een toegankelijke groene ruimte dicht bij de woonlocatie zal vaker gebruikt worden dan een verder afgelegen groene ruimte, daarom wordt voor elke deelindicator een correctiefactor toegepast o.b.v. een afstandsvervalfunctie, één voor fietsers en één voor wandelaars.

De indelingen in grootteklassen en wegingen zijn nodig om voor situaties met heel veel en/of heel grote gebieden het aantal en de oppervlakte in te perken tot de voor bezoeken meest relevante oppervlakte. Daarenboven moeten we gebieden die verderaf gelegen zijn een lager gewicht toekennen.

De verschillende deelindicatoren worden vervolgens gecombineerd tot een algemene indicator 'Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandelafstand' of 'Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandel- of fietsafstand', waarbij uiteindelijk een score tussen 0 en 1 de mate van de mogelijkheid tot bezoekgroen voor elke woning weergeeft.

Deze indicator wordt bepaald voor alle residentiële percelen in Vlaanderen.

4.2 METHODIEK EN DATA

4.2.1 Methodiek

De indicator berekent de totale oppervlakte toegankelijk groen voor residentiële gebouwen, rekening houdend met de grootte van verschillende groengebieden in de buurt alsook de bereikbaarheid ervan te voet of met de fiets, via een afstandsvervalfunctie. We geven hierbij een overzicht van verschillende stappen in de berekeningen:

- Indeling van toegankelijke groengebieden in 22 grootteklassen;
- Toegankelijkheid bepalen tot groengebieden van verschillende grootteklassen, o.b.v. afstand over de weg en correctiefactor (afstandsvervalfunctie)
- Bepaling indicator bezoekgroen voor fietsen, wandelen en gecombineerd.

4.2.1.1 Indeling toegankelijke groengebieden in grootteklassen

Als basis voor deze indicator is er een Vlaanderen dekkende laag nodig van toegankelijk groen. Er bestaan verschillende interpretaties en uitwerkingen van wat als de publiek toegankelijke groene gebieden in Vlaanderen beschouwd kunnen worden. In overleg met dZORG en dOMG werd besloten om te werken met de GIS-laag 'Toegankelijk groen' (Impens et al. 2025). Dit is de basiskaart die door dOMG, INBO en ANB in november 2025 in het kader van de studie "POC Gedetailleerd groen" gekozen werd voor de Vlaamse officiële statistiek van de 300-indicator die in 2026 verder ontwikkeld zal worden. De basis van de dataset 'Toegankelijk Groen' is de Groenkaart Vlaanderen, aangevuld met OpenStreetMap en door de overheid aangeduide toegankelijke groene zones. De volledige werkwijze is beschreven in (Impens et al. 2025). De aanwezigheid en oppervlakte van publieke groene ruimte is gebaseerd op informatie uit OSM en ANB-data en bevat natuur, bos, park, bomenrij, gras, water. Grijze zones (bv. golfterreinen, begraafplaatsen) en individuele bomen worden voorlopig niet opgenomen. Binnen de OSM-categorie 'vrije tijd' worden tuinen beschouwd maar privétuinen worden later weggefilterd door criterium toegankelijkheid, tuinen van publieke instellingen (bv. ziekenhuis, WZC, …) worden op deze manier in rekening gebracht. Boomrijen worden beschouwd, maar individuele bomen niet omdat deze geen groencluster groter dan 0,5 ha kunnen vormen. De toegangspunten van een groencluster worden geëvalueerd door te kijken waar wegen en groene clusters elkaar kruisen. Vanuit deze toegangspunten wordt de afstand via de weg berekend tot de locatie waarvoor de indicator bepaald wordt.

Elk toegankelijk groengebied wordt ingedeeld in één van de 22 grootteklassen, zie Tabel 4, kolommen 1 en 2. Voor elke grootteklasse wordt een maximale afstand bepaald die overeenkomt met de afstand die mensen willen afleggen (te voet of met de fiets) om in het groengebied te recreëren (zie Tabel 4, kolommen 3). Voor elke grootteklasse wordt een oppervlakte-equivalent (A_{eq}, in ha) berekend op basis van de gemiddelde oppervlakte per grootteklasse, afgevlakt voor grotere gebieden vanaf 300 ha tot een maximum van 450 ha-equivalent (zie Tabel 4, kolommen 4, 5 en 6).

Tabel 4 Indeling in grootteklassen voor 'toegankelijk groen/bezoekgroen', maximale afstand voor selectie van gebied en afvlakking voor berekening oppervlakte-equivalent (A_{eq}).

Klasse	Omvang gebied (A) [1]	Max afstand r_{max} [2]	Gemiddelde oppervlakte	Oppervlakte equivalent (A_{eq})	
	Min-max (ha)	meter	Aantal ha	Factor	Aantal ha
1	0,2 - 0,5	300	0,4	1	0,4
2	0,5 - 0,7	500	0,6	1	0,6
3	0,7 - 0,85	500	0,8	1	0,8
4	0,85 - 1	800	0,9	1	0,9
5	1 - 3	800	2	1	2
6	3 - 5	1000	4	1	4
7	5 - 7,5	1000	6	1	6
8	7,5 - 10	1200	9	1	9
9	10 - 15	2400	13	1	13
10	15 - 20	3600	18	1	18
11	20 - 30	5000	25	1	25
12	30 - 40	10000	35	1	35
13	40 - 60	10000	50	1	50
14	60 - 80	10000	70	1	70
15	80 - 100	10000	90	1	90
16	100 - 150	10000	125	1	125
17	150 - 200	10000	175	1	175
18	200 - 300	10000	250	1	250
19	300 - 400	10000	350	0,9	315
20	400 - 500	10000	450	0,8	360
21	500 - 750	10000	625	0,7	438
22	750 - +750	10000	750	0,6	450

[1] Omvang van een aaneengesloten natuurgebied

[2] Maximale afstand over de weg. Dit betekent bijv. dat voor gebied uit klasse 1 (0,2 – 0,5 ha) gebieden die verder gelegen zijn dan 300 m van de woning niet worden meegenomen.

4.2.1.2 Toegankelijkheid bepalen tot groengebieden van verschillende grootteklassen, o.b.v. afstand over de weg en correctiefactor (afstandsvervalfunctie)

4.2.1.2.1 Toegankelijkheid: afstand over de weg

Voor elke residentiële woning wordt per grootteklasse het aantal toegankelijke groengebieden, en de totale oppervlakte ervan bepaald, voor deze gebieden die gelegen zijn binnen de maximale afstand (r_{max}) van de betreffende grootteklasse. Indien voor de grootteklasse voldaan wordt aan de bereikbaarheid ervan binnen de maximale afstand, wordt de gemiddelde afstand bepaald tussen de woning en de groengebieden die bijdragen tot de grootteklasse, deze afstand noteren we hieronder met r_i (met i een index tussen 1 en 22, voor de verschillende grootteklassen).

We merken hierbij op dat elke klasse een complement is van de voorgaande (kleinere) klasse. Dit impliceert dat elke groene ruimte op de kortste afstand slechts 1 keer mee in rekening genomen kan worden, dubbeltellingen worden alzo vermeden. De indeling in grootteklassen houdt rekening met het aantal toegankelijke gebieden dat in elke klasse voorkomt.

4.2.1.2.2 Toegankelijkheid: weging met afstandsverval voor wandelen en fietsen

Vervolgens wordt per grootteklassen een weging bepaald rekening houdend met een afstandsvervalfunctie die toegepast wordt op de afstand tussen de woning en het groengebied.

Het afstandsverval geeft een lagere weging aan verderaf gelegen gebieden. De functie is opgesteld zodat een gebied op 300 meter (of dichter) de maximale weging (of kans op bezoek) 1 krijgt. Voor afstanden kleiner dan 300 meter wordt de maximum weging van 1 gebruikt.

Voor wandelen beschouwen we volgende afstandsvervalfunctie (met r = afstand in meter tussen de woning en het groengebied):

Kans op bezoek te voet: P_{voet} (r) = min (90000 x r^(-2) ; 1) (1)

We maken hierbij de veronderstelling dat een wandelaar gemiddeld 4 kilometer per uur wandelt. Dit impliceert dat de kans op bezoek van de groene ruimte op 300 meter van het beschouwde adres gelijk is aan 1. De kans op bezoek voor gebieden verder dan 1000 meter daalt hierbij tot circa 9%.

Voor fietsen beschouwen we volgende afstandsvervalfunctie (voor afstanden groter dan 300 meter en met r = afstand in meter)):

Kans op bezoek met fiets: P_{fiets} (r) = min(170 x r^(-0,9) ; 1) (2)

We maken hierbij de veronderstelling dat een fietser gemiddeld 18 kilometer per uur fietst. Dit impliceert dat de kans op bezoek van de groene ruimte op 300 meter (of dichter) van het beschouwde adres gelijk is aan 1. De kans op bezoek voor gebieden verder dan 5000 meter per fiets daalt hierbij tot circa 8%.

Figuur 1 geeft een grafische voorstelling van formule (1) in blauw en formule (2) in rood.



Figuur 1 Afstandsverval voor bezoek aan groter natuurgebied voor wandelen en fietsen.

4.2.1.3 Bepaling indicator bezoekgroen voor fietsen, wandelen en gecombineerd.

Voor elke grootteklasse wordt de equivalente oppervlakte van het groengebied (A_{eq}) en de afstand ertoe, gebruikt om de indicator bezoekgroen te bepalen. Vervolgens wordt voor elk residentieel gebouw gesommeerd over de verschillende grootteklassen, voor wandelen en fietsen worden aparte berekeningen uitgevoerd:

$$bezoekgroen\ op\ wandelafstand = \min(\sum_{i=1}^{22} P_{voet,i}(r_i).A_{eq,i}/300\ ;\ 1)$$

$$bezoekgroen\ op\ fietsafstand = \min(\sum_{i=1}^{22} P_{fiets,i}(r_i).A_{eq,i}/300\ ;\ 1)$$

De som van de gewogen ha-equivalenten wordt gedeeld door 300, en afgetopt op 1. Dit weerspiegelt dat een score van 1 op deze index overeenkomt met een gebied van minstens 300 ha op maximaal 300 meter van de woning. In een groene omgeving kunnen inwoners deze score ook halen als er meerdere gebieden vrij dicht bij de woning liggen.

De indicator 'Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandel- of fietsafstand' is het gemiddelde van bezoekgroen op wandelafstand en bezoekgroen op fietsafstand.

4.2.1.4 Aggregatie naar hoger geografisch niveau

Bij aggregatie van de indicatoren 'Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandelafstand' en 'Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandel- of fietsafstand' naar een hoger geografisch niveau (bv. statistische sector, Vlaanderen), wordt de bevolkingsgewogen gemiddelde score van de verschillende woongebouwen gelegen binnen het gebied bepaald. De wegingsfactor is de inwonersdichtheid, die een indicatie geeft voor het aantal inwoners per woongebouw. Dit heeft tot gevolg dat voor niet-bewoonde statistische sectoren de waarde niet bepaald kan worden, terwijl het in principe kan gaan om een erg groene statistische sector (bv. militair domein).

4.2.2 Databronnen

Tabel 5 geeft een overzicht van de gebruikte databronnen voor het berekenen van de indicatoren 'Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandelafstand' en 'Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandel- of fietsafstand'. De dataset Toegankelijk Groen werd voor dOMG Ontwikkeld in 2025 o.b.v. de Groenkaart en andere bronnen (e.g. OSM).

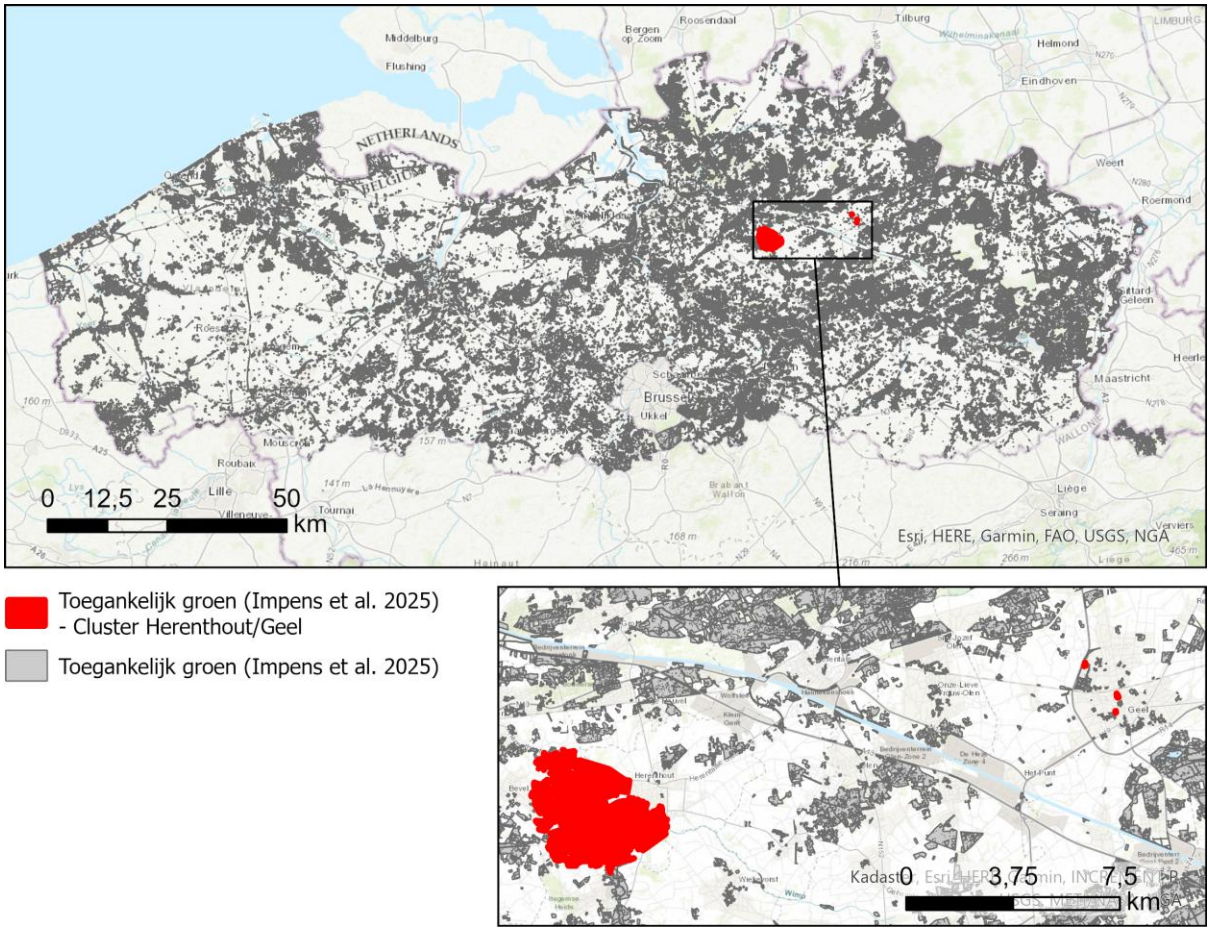
Tabel 5 Overzicht van gebruikte databronnen voor het berekenen van de indicatoren 'Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandelafstand' en 'Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandel- of fietsafstand'.

Beschrijving	Databron
Aanwezigheid van groen	Kaart Toegankelijk Groen (Impens et al. 2025): Eindrapport toegankelijk groen | FRIS onderzoeksportaal)
Wegen	OpenStreetMap, 2025
Percelen van woningen	Residentiële percelen 2024

Aggregatie naar niveau van statistische sector/Vlaanderen	Inwonersdichtheid per ha, toestand 2019 (link)

4.2.3 Datakwaliteit, methodekwaliteit

Na inspectie van de laag 'toegankelijk groen' toestand 2021 (Impens et al. 2025) werden enkele verbeterpunten geformuleerd en doorgegeven aan dOMG. Eén van deze verbeterpunten is de manier waarop de toegankelijke groengebieden geclusterd werden. Deze clustering gebeurde om afzonderlijke groenfragmenten die ruimtelijk of functioneel met elkaar samenhangen, samen te brengen in één groter groen geheel, zodat deze als één cluster geanalyseerd kunnen worden. Daarbij werd niet enkel naar afstand tussen de afzonderlijke groenfragmenten gekeken, maar ook naar verbindende kenmerken zoals hetzelfde park, bos, natuurbeheerplan of habitatrichtlijngebied, en naar paden die verschillende fragmenten verbinden. Bij inspectie bleek echter dat in sommige gevallen fragmenten met een grote onderlinge afstand toch tot dezelfde cluster behoorden. In het voorbeeld in Figuur 2 waren drie fragmenten in Geel bijvoorbeeld geclusterd met een groot groengebied in Herenthout, op ongeveer 15 km afstand. Dit is relevant voor de berekening van de indicatoren voor recreatie- en ontmoetingsgroen (~300-indicatoren), aangezien voor fragmenten die tot dezelfde cluster behoren de totale oppervlakte van de cluster wordt bepaald. Deze totale oppervlakte wordt gebruikt bij de indicatorberekeningen. Een foutieve clustering kan daardoor leiden tot een overschatting van de oppervlakte van het toegankelijk groen waartoe een afzonderlijk fragment wordt gerekend, en dus een overschatting van de waardes van de recreatie- en ontmoetingsgroen indicatoren. Daarom werd een bijkomende postprocessingstap toegepast op de 'Toegankelijk groen' dataset waarbij fragmenten binnen eenzelfde oorspronkelijke cluster verder werden opgesplitst wanneer ze meer dan 500 m van elkaar verwijderd liggen. Deze stap splitste enkel bestaande clusters verder op. Fragmenten die oorspronkelijk niet tot dezelfde cluster behoorden, werden niet alsnog samengevoegd.



Figuur 2 Voorbeeld van een cluster in de laag 'toegankelijk groen' toestand 2021 (Impens et al. 2025) waarin ruimtelijk ver uit elkaar gelegen groenfragmenten samen werden gegroepeerd. De rode fragmenten in Herenthout en Geel behoren in de oorspronkelijke dataset tot dezelfde cluster.

Het is aanbevolen eventuele verdere aanpassingen aan de 'Toegankelijk groen' dataset op te volgen en na te gaan welke versie van de indicator 'Toegankelijk groen' uiteindelijk gepubliceerd zal worden in de 3-30-300 Vlaamse statistieken en indien nodig de indicator bezoekgroen te updaten.

Methode voor selectie van gebieden

Deze selectie weerspiegelt dat voor bezoekgroen niet alle groen van belang is, maar vooral het meest relevante groen. Gedetailleerde studies kijken hiervoor bijv. vaak naar het meest bezochte, favoriete, of laatst bezochte gebied. Er zijn geen methodes of data om deze selectie te maken. Deze procedure zorgt er wel voor dat niet alle gebieden worden meegenomen, wat vooral van belang is om voor inwoners met heel veel potentiële gebieden de totale oppervlakte in te perken.

We merken op dat de kwaliteit van gebieden niet is meegenomen. Voor gezondheidseffecten zijn vooral de inrichting en natuurlijkheid van belang. De factoren die dit bepalen kunnen sterk verschillend tussen de doelgroepen.

De afvlakking van de relevante oppervlakte van grote gebieden is pragmatisch bepaald op basis van een oudere studie voor Heverlee bos (Mayeres en Proost, 1998). Er is geen onderscheid tussen wandelen en fietsen.

De indicatoren ‘Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandelafstand’ en ‘Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandel- of fietsafstand’ zijn bepaald op basis van het gemiddelde cijfer voor Vlaanderen voor mensen die aangeven regelmatig een fiets te gebruiken (AVG-data). Achter dit gemiddelde zitten grotere variaties in functie van bijv. locatie, gezondheidstoestand, leeftijd, ...).

De indicatoren ‘Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandelafstand’ en ‘Recreatie- en ontmoetingsgroen – bezoekgroen op wandel- of fietsafstand’ zijn voor gemiddelde inwoners, die vlot kunnen wandelen en/of fietsen. Voor doelgroepen met mobiliteitsbeperkingen (jonge kinderen, minder mobiele mensen, rolstoelgebruikers) is deze indicator minder geschikt, want hiervoor zijn kortere maximale afstanden van toepassing, een sneller afstandsverval en specifiekere criteria m.b.t. toegankelijkheid of inrichting.

4.2.4 Gerelateerde documenten

GIS-data ‘Toegankelijk groen’ te downloaden via Eindrapport toegankelijk groen | FRIS onderzoeksportaal).

4.3 METADATA

- Laatste update: oktober 2026
- Geografisch bereik: Vlaanderen
- Schaalniveau:
  - Bezoekgroen - gebouw: voor residentiële woningen
  - bezoekgroen – statistische sector: voor residentiële woningen, aggregatieniveau statistische sector
- Temporeel bereik: n.v.t.
- Periodiciteit: n.v.t.

4.4 GEBRUIK INDICATOR

Deze indicator is een verfijning van de 300-component uit de 3+30+300 regel, waarbij wordt aangegeven of er al dan een groene ruimte van minstens 0,5 ha oppervlakte aanwezig is binnen een straal van 300 m. Onderzoek wijst immers uit dat de meeste mensen grotere groene ruimtes bezoeken die vaak veel verder weg liggen dan 300 m. De indicator bezoekgroen gaat verder dan de klassieke 300-component van de 3+30+300 regel door rekening te houden met zowel oppervlakte (van 0,2 tot meer dan 300 hectare) als afstand over de weg (van vlak bij de woning tot 10 km) tot het toegangspunt. Dit maakt het mogelijk om voor elke locatie een realistisch beeld te geven over de beschikbaarheid van publiek toegankelijk groen in de directe en iets ruimere leefomgeving.

Toegang tot publiek groen bevordert fysieke activiteit, sociale interactie en mentaal welbevinden. Grotere, goed bereikbare groene ruimtes stimuleren mensen om te wandelen, fietsen, sporten, ontspannen en ontmoeten in de natuur. Bovendien kunnen toegankelijke groengebieden een rol spelen in klimaatadaptatie, doordat ze hittestress beperken, water bufferen en verkoeling bieden in de omgeving.

5. INDICATOR 'TOTAALSCORE GROENINTERACTIE VOOR GEZONDHEID'

5.1 BESCHRIJVING INDICATOR

De indicator 'Totaalscore groeninteractie voor gezondheid' aggregeert de hierboven beschreven indicatoren tot één samenvattende indicator die de kans op groeninteractie weergeeft. Deze indicator biedt een geïntegreerd beeld van de mate waarin inwoners in interactie staan met groen in hun directe en ruimere leefomgeving. Ze geeft zo een indicatie van groenarmoede (beperkte aanwezigheid of toegankelijkheid van groen) of groenweelde (rijkdom aan verschillende vormen van groen).

De indicator 'Totaalscore groeninteractie voor gezondheid' combineert verschillende componenten met specifieke gewichten, zoals weergegeven in Tabel 6.

Tabel 6 Weging van de verschillende componenten voor de berekening van de indicator 'Totaalscore groeninteractie voor gezondheid'

Component	Gewicht
Subtotaal Groen voor dagelijks contact	50 %
Zicht op groen – focus op bomen: gebouwscore	15%
Zicht op groen – focus op bomen: buurtscore	15%
Perceelgroen	20%
Subtotaal groen voor wekelijks langere contacten	50 %
Recreatie- en ontmoetingsgroen - bezoekgroen op wandelafstand	25%
Recreatie- en ontmoetingsgroen - bezoekgroen op fiets- of wandelafstand	25%
Totaal	100%

Deze weging geeft een gelijk gewicht aan kansen op dagelijkse interactie met heel nabij groen (met beperkte oppervlaktes) (zicht op groen en perceelgroen) en bezoekgroen, wat vooral bepaald wordt door nabijheid van grotere gebieden, geschikt voor langere momenten van beweging en meer intensieve beleving. Deze componenten zijn weliswaar onderling verbonden maar ook zo gekozen dat ze voldoende complementair zijn.

Deze indicator wordt bepaald voor alle residentiële percelen in Vlaanderen.

5.2 METHODIEK EN DATA

5.2.1 Methodiek

De verschillende indicatoren die opgenomen zijn in de indicator 'Totaalscore groeninteractie voor gezondheid' worden in aparte fiches beschreven.

5.2.1.1 Aggregatie naar hoger geografisch niveau

Bij aggregatie van de indicator 'Totaalscore groeninteractie voor gezondheid' naar een hoger geografisch niveau (bv. statistische sector, Vlaanderen), wordt de bevolkingsgewogen gemiddelde score van de verschillende woongebouwen gelegen binnen het gebied bepaald. De wegingsfactor is de inwonersdichtheid, die een indicatie geeft voor het aantal inwoners per woongebouw. Dit heeft

tot gevolg dat voor niet-bewoonde statistische sectoren de waarde niet bepaald kan worden, terwijl het in principe kan gaan om een erg groene statistische sector (bv. militair domein).

5.2.2 Databronnen

De databronnen gebruikt voor de berekening van de verschillende indicatoren die opgenomen zijn in de indicator 'Totaalscore groeninteractie voor gezondheid' worden in aparte fiches beschreven.

Tabel 7 Overzicht van gebruikte databronnen voor het berekenen van de indicator 'Totaalscore groeninteractie voor gezondheid'.

Beschrijving	Databron
Aggregatie naar niveau van statistische sector/Vlaanderen	Inwonersdichtheid per ha, toestand 2019 (link)

5.2.3 Datakwaliteit, methodekwaliteit

De verschillende indicatoren die opgenomen zijn in de indicator 'Totaalscore groeninteractie voor gezondheid' worden in aparte fiches beschreven.

5.2.4 Gerelateerde documenten

De verschillende indicatoren die opgenomen zijn in de indicator 'Totaalscore groeninteractie voor gezondheid' worden in aparte fiches beschreven.

5.3 METADATA

- Laatste update: oktober 2026
- Geografisch bereik: Vlaanderen
- Schaalniveau:
  - Totale groenscore - gebouw: voor residentiële woningen
  - Totale groenscore – statistische sector: voor residentiële woningen, aggregatieniveau statistische sector
- Temporeel bereik: n.v.t.
- Periodiciteit: n.v.t.

5.4 GEBRUIK INDICATOR

Vanuit gezondheidskundig perspectief is de indicator 'Totaalscore groeninteractie voor gezondheid' zeer relevant. Ze vat de belangrijkste dimensies van een gezonde groene leefomgeving samen, namelijk nabijheid, zichtbaarheid en toegankelijkheid van groen. Bewoners met groenweelde hebben vaker contact met natuur, bewegen meer, ervaren minder stress en genieten van een beter mentaal welbevinden. Bovendien fungeren groene ruimtes als ontmoetingsplekken, wat bijdraagt aan sociale cohesie, verbondenheid en een gevoel van veiligheid. Grote en goed bereikbare groene ruimtes dragen bovendien bij aan klimaatadaptatie.

6. REFERENTIES

Impens, Van Eupen, and Dugernier. 2025. Verbetering En Aanvulling Dataset Beschikbaar En Toegankelijk Groen, Studie in Opdracht van Het Departement Omgeving, Vlaams Planbureau Voor Omgeving. D/2024/3241/449.

Labib, S. M., Jonny J. Huck, and Sarah Lindley. 2021. “Modelling and Mapping Eye-Level Greenness Visibility Exposure Using Multi-Source Data at High Spatial Resolutions.” Science of The Total Environment 755 (February): 143050. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.143050.

Poelmans, Hambsch, and Caeyers. 2023. Zicht Op Groen - Technische Beschrijving. Studie Uitgevoerd in Opdracht van Het Vlaams Planbureau Voor Omgeving. VITO rapport 2023/RMA/R/3037.

Willems, Dewaelheyns, Aerts, and Somers. 2023. Moderniseren van de Vlaamse Groennormen. Eindrapport opdracht ANB-AB-2022-209.