

# Eco impact

# data

# rapport

Powered by MyCSN | SHAPING THE SMART CITY

AGENTSCHAP  
INNOVEREN &  
ONDERNEMEN



EFRO  
EUROPEES FONDS  
VOOR REGIONALE  
ONTWIKKELING



Europese Unie





# Introductie

## Een **data-gedreven** **klimaatbeleid voor Limburg**

Om de stap naar een CO<sub>2</sub>-neutraal Limburg te zetten, zijn betrouwbare gegevens essentieel. Zonder actuele en objectieve data is het moeilijk om vorderingen in ons klimaatbeleid te monitoren en bij te sturen. Meten is meer dan ooit weten. Als lokaal bestuur krijgt u via Nuhma en onze samenwerking met s-Lim en MyCSN toegang tot geavanceerde datasets. Deze data helpen u een solide basis te leggen voor een efficiënt en data-gedreven klimaatbeleid. We maken de cijfers heel gedetailleerd, up-to-date en inzichtelijk. De schaalgrootte van de samenwerking tussen onze gemeenten en steden maakt het mogelijk om dit aan iedereen aan te bieden; iets waar vele anderen buiten onze regio alleen maar van kunnen dromen.

### TOEGEVOEGDE WAARDE VOOR ELKE BURGER

In deze tweede editie van het Eco Impact Data Rapport vindt u opnieuw heel wat data over alle bomen op uw grondgebied. We zijn deze data ook voor u in relevante impactmodellen gaan gieten, zoals de 3+30+300-regel die aan belang wint. Zo blijkt ook steeds concreter de toegevoegde waarde van de data, met betrekking tot het welzijn van elke burger.

### DE KRACHT VAN VERGELIJKING

Een groot voordeel van dataverzameling over de jaren heen is de mogelijkheid om te vergelijken. Dankzij de jaarlijkse update van het Eco Impact Data Rapport kunt u jaar na jaar de vooruitgang in uw gemeente of stad gaan monitoren. Dit moet u in staat stellen om data-gedreven beslissingen te nemen en gerichte inspanningen te leveren om op een doeltreffende manier uw steentje bij te dragen aan een klimaatneutraal Limburg. Wij ondersteunen u dan straks mee in de verplichte LEKP- en andere rapportages. Deal?

Ludo Kelchtermans, algemeen directeur Nuhma.





# Grote bomen

# eerst

De positieve invloed van bomen op de mentale gezondheid of het preventief effect op hart- en vaatziekten is intussen algemeen gekend en aanvaard. Stedelijk groen doet veel meer dan buurten verfraaien, het maakt de inwoners gezonder en gelukkiger.

Wat minder mensen weten, is dat één grote boom een veel positiever effect heeft. Liever één grote boom dan tien kleine bomen. Met alleen kleine bomen gaat de gunstige invloed op de gezondheid gewoon verloren.

Lees verder op de volgende pagina







## EENVOUDIG ONDERHOUD

Niet het aantal bomen, wel het kroonvolume van één boom, is van belang. Goed nieuws dus voor de aanplanting en het onderhoud. Een paar grote bomen vraagt veel minder werk dan een delicaat geknipt bomenrijtje.

## ADVIES STANDPLAATS

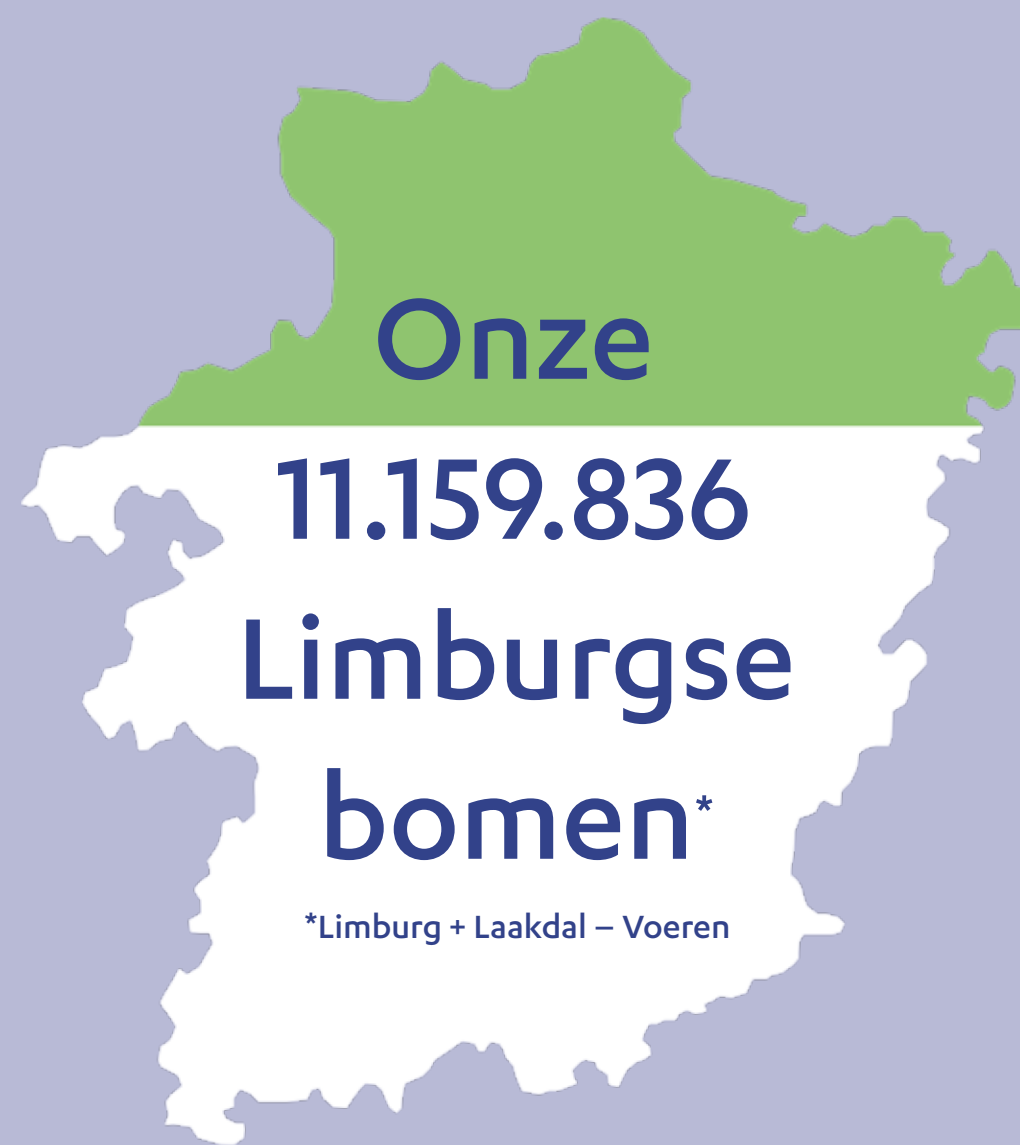
Ook hier kunt u data-gedreven aan de slag. Moleculaire analyse van de boombodem vertelt u alles over de gezondheid van de boom, nog voor het bovengronds zichtbaar is. Zo kunt u preventief aan de slag om uw grote, oude bomen gezond te houden. Of om uw groeiende bomen alle kansen te geven u heel lang te overleven.

Verder in dit rapport krijgt u een gedetailleerd overzicht van de 3+30+300-score van uw stad of gemeente. Indien u die score wil verbeteren, kan u ook advies krijgen over de optimale standplaats van nieuwe bomen. Onze gegevens voorspellen u perfect waar u moet planten om de hoogste impact te verkrijgen.

Meer weten over het gezondheidseffect van grote bomen? Lees het onderzoeksrapport "Residential Exposure to Urban Trees and Medication Sales for Mood Disorders and Cardiovascular Disease in Brussels, Belgium: An Ecological Study".

Met dank aan Ward De Witte en Sam Ottoy van Hogeschool PXL voor hun medewerking.





\*Limburg + Laakdal – Voeren

Filteren per jaar  
**80 ton** fijnstof  
en **3.550 ton** aan  
luchtverontreiniging

Zorgen  
voor een  
waterafvang  
van **7,75 miljard**  
liter per jaar



In elke Limburgse gemeente  
zouden meer dan **150 watertorens**  
moeten staan om dit op te slaan



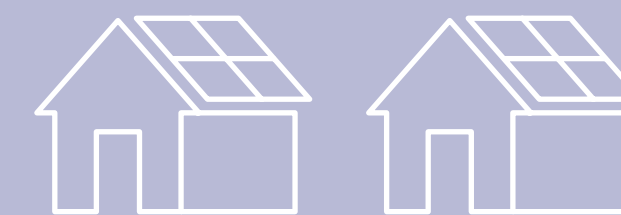
Het  
kroonoppervlak bedraagt  
**633 km<sup>2</sup>**

Dat is meer dan een kwart van de  
oppervlakte van onze provincie



Met **1,03 miljoen ton**  
CO<sub>2</sub>-opname  
per jaar

Staat gelijk aan het effect van  
ongeveer **1,3 miljoen** zonne-  
panelen op onze CO<sub>2</sub>-reductie



Totale  
CO<sub>2</sub>-opslag van  
**44 miljoen ton**



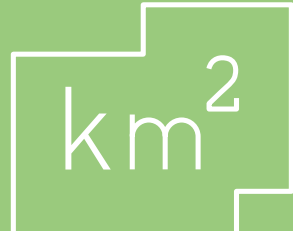
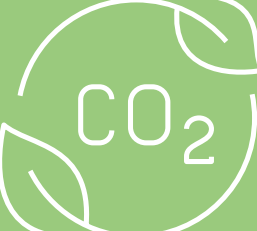






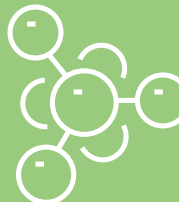





Eco impact  
data rapport  
**BOMEN**

**Alken**



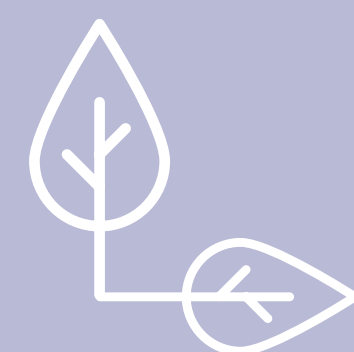
 <b>28,24</b> oppervlakte	 <b>260.456.918</b> kg <b>CO₂</b> opslag	kg <b>CO₂</b> opname per jaar <b>6.852.659</b> 
<b>69.602</b>  aantal bomen	<b>44.977</b>  m³ <b>wateropvang</b> per jaar	kg <b>luchtverontreiniging</b> per jaar <b>20.596</b> 
<b>2.465</b> <small>aantal bomen</small> per km²	<b>345</b> kg <b>opname</b> <b>CO</b> per jaar	<b>466</b> kg <b>fijnstof</b> per jaar 
<b>11.159.836</b>  aantal bomen Limburg*	<b>2.200</b> kg <b>NO₂</b> per jaar	
 <b>3.865.444</b> totaal kroonoppervlak m²	 <b>375</b> kg <b>SO²</b> per jaar	
percentage <b>kroonbedekking</b> <b>14%</b>	<b>17.207</b>  kg <b>O₃</b> per jaar	



Eco impact  
data rapport  
**INWONER**

**6** Aantal bomen  
per inwoner 

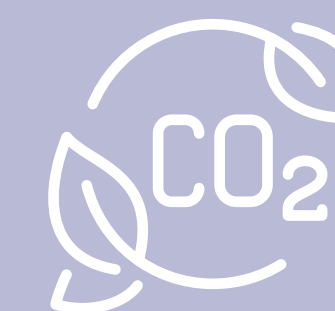
Alken



Totaal aan schaduw door  
kroonoppervlakte per inwoner (m<sup>2</sup>)

**326**

**579** CO<sub>2</sub> opname door bomen,  
per inwoner per jaar (kg)





# Eco impact data rapport 3+30+300-REGEL

Aantal panden opgenomen in  
de berekening: **5.048**

Alken



## 34%

Percentage panden dat voldoet aan de “3” van  
de 3+30+300-regel, over **zichtbare bomen**



Percentage panden dat voldoet aan de “30”  
van de 3+30+300-regel, over **boomschaduw**

## 0%

## 100%

Percentage panden dat voldoet aan de “300”  
van de 3+30+300-regel, over **recreatief groen**

Voor Limburg\* zijn de gemiddelden respectievelijk **40%, 16% en 98%**

\*(Limburg + Laakdal – Voeren)





# Eco impact data rapport

## LEGENDE

### CO<sub>2</sub>-OPNAME PER JAAR (kg)

Jaarlijkse absorptie van koolstofdioxide volgens de i-Tree methodiek.

### TOTALE CO<sub>2</sub>-OPSLAG (kg)

Totale opslag van koolstofdioxide in de boom, dit is dus ook historisch, volgens de i-Tree methodiek.

### NO<sub>2</sub> (kg)

Jaarlijkse opname stikstofdioxide. Wordt berekend op basis van de houtdichtheid. Dit is afhankelijk van het kennen van de boomsoort. Default wordt 500kg/m<sup>3</sup> droge massa gebruikt. Volgens de i-Tree methodiek.

### LUCHTVERONTREINIGING (kg)

Jaarlijkse opname luchtvervuiling =  $co\_kg + fijnstof\_kg + no2\_kg + o3\_kg + so2\_kg$ . Volgens de i-Tree methodiek.

### CO (kg)

Jaarlijkse opname koofstofmonoxide. Wordt berekend op basis van de houtdichtheid. Dit is afhankelijk van het kennen van de boomsoort. Default wordt 500kg/m<sup>3</sup> droge massa gebruikt. Volgens de i-Tree methodiek.

### O<sub>3</sub> (kg)

Jaarlijkse opname van ozon. Wordt berekend op basis van de houtdichtheid. Dit is afhankelijk van het kennen van de boomsoort. Default wordt 500kg/m<sup>3</sup> droge massa gebruikt. Volgens de i-Tree methodiek.

### SO<sub>2</sub> (kg)

Jaarlijkse opname van zwaveldioxide. Wordt berekend op basis van de houtdichtheid. Dit is afhankelijk van het kennen van de boomsoort. Default wordt 500kg/m<sup>3</sup> droge massa gebruikt Volgens de i-Tree methodiek.

### FIJNSTOF (kg)

Jaarlijkse opname fijnstof. Dit is afhankelijk van het kennen van de boomsoort.  
In de klasse PM2.5 volgens de i-Tree methodiek.

### WATER (m<sup>3</sup>)

Jaarlijkse absorptie van water. Volgens de i-Tree methodiek.







# Eco impact data rapport

## BRONNEN

### BOMEN

De gegevens over bomen werden berekend door een algoritme met als bron hogeresolutie orthofoto's en LIDAR-scans (opnames van december 2023 tot mei 2024). Dit is de tweede berekening met een algoritme dat we elke twee jaar verder verfijnen. We gebruiken ook jaarlijks een nieuwe set beelden en beschouwen de hier getoonde cijfers als het startpunt van de ijking. Zoals we vermeldden in het rapport van vorig jaar, was de berekening toen nog een onderschatting van het aantal bomen; een onderschatting die we in dit rapport gecorrigeerd hebben. Het is dus op dit moment dus niet zinvol om al een vergelijking (delta) te maken met de gegevens uit het eerste rapport vorig jaar.

### INWONERS

Info over inwonersaantallen en oppervlaktes komt van Statbel, het Belgische statistiekbureau.

### 3+30+300

Om aan de 3+30+300-regel te voldoen moet een pand voldoen aan elk van de drie kenmerken

- De regel "3" staat voor het zicht op het aantal significante bomen dat elk pand moet hebben.
- De regel "30" staat voor het percentage van het landoppervlak binnen de directe omgeving van een pand dat bedekt moet worden door boomkronen.
- De regel "300" staat voor de maximale afstand in meters tot een park of urban green space vanaf een pand.

We hebben de berekeningen hiervoor gemaakt op basis van een eenduidige definitie over wat een significante boom is, met bepaalde buffers rond bomen, zonder rekening te houden met bepaalde wateroppervlaktes, met kroondekkingspercentages op basis van de hierboven vermelde data, enzovoort.

Neem contact met ons voor meer info over de details van de berekening.







# Bomeninventaris

## ALLE BOMEN IN UW GEMEENTE IN KAART

Elke boom in Vlaanderen heeft een unieke ID. Met onze bomeninventaris krijgt u zowel zicht op de bomen in de openbare ruimte als bomen in privétuinen. Jaarlijks wordt dit geüpdatet via luchtfoto's.

Per boom meten we de hoogte, de stamdiameter, de stampositie, de boomkroonoppervlakte, het houtvolume, de CO<sub>2</sub>-captatie, het valrisico.

Met een bomeninventaris kunt u:

- Klimaatstudies uitvoeren (schaduw, verkoeling, CO<sub>2</sub>-opslag)
- Risicoanalyses maken (valafstand, schade bij stormen)
- Biodiversiteit in kaart brengen (vleermuisroutes, boomvolumes)
- Efficiënt boombeheer plannen (snoeien, nieuwe aanplantingen)







# Eco impact data rapport CONTEXT

3+30+300

## DE 3+30+300 REGEL: KOMPAS VOOR EEN GROENER BELEID

Hoe weet u als beleidsmaker waar er voldoende groen aanwezig is in verstedelijkte gebieden en waar er een extra inspanning nodig is? De 3+30+300 regel biedt het antwoord.

Samengevat houdt deze regel in dat er drie bomen zichtbaar moeten zijn vanuit elk pand, dat er 30% bladerdek aanwezig is en dat er tot slot een park of groene ruimte van minstens een

hectare te vinden moet zijn binnen de 300 meter van elk pand.

Met onze GIS-vector dataset krijgt u per pand de score op de 3+30+300 regel en kan u dankzij het algemene rapport meteen zien in welke gebieden u goed scoort en waar het beter moet. Zo kan u gerichte keuzes maken voor een groener beleid.

## GERICHT VERGROENEN MET DE GROEN-GRIJSKAART

Te veel verharding kan leiden tot overstromingen, uitdroging van de bodem, verlies van biodiversiteit en hittestress.

Om dit te vermijden, is het als beleidsmaker cruciaal om de verhardingsgraad goed in kaart te brengen. Niet eenvoudig, want de overheid heeft vaak onvoldoende zicht op de

verhardingsgraad van privétuinen terwijl deze tot 40% van de ruimte innemen en dus een belangrijke rol spelen.

Onze Groen-Grijskaart brengt de verhardingsgraad per perceel, per zone en voor heel uw stad of gemeente in kaart. Zo kunt u gericht vergroeningsprojecten plannen en de effectiviteit van uw initiatieven monitoren en bijsturen.

GROEN-  
GRIJSKAART



Eco impact  
data rapport  
**CONTEXT**

# NATUURHERSTELWET

## SAMEN DE BIODIVERSITEIT HERSTELLEN

De Natuurherstelwet is een nieuwe Europese wet die de alarmerende achteruitgang van onze biodiversiteit moet aanpakken. Broodnodig, want uit studies blijkt dat meer dan 80% van de Europese habitats in een slechte staat verkeert. Daarom worden EU-lidstaten verplicht om een nationaal herstelplan te maken voor minstens 20% van hun land- en zeegebieden tegen 2030 en voor alle bedreigde ecosystemen tegen 2050. In Vlaanderen wordt er in 2026 een plan verwacht, waarbij ook gemeenten een extra inspanning zullen moeten leveren en meewerken aan de uitvoering.

We bieden ondersteuning met tools zoals de Groen-Grijskaart, die te sterk versteende zones identificeert, en de bomeninventaris, waarmee gericht aan vergroening kan worden gewerkt, bijvoorbeeld volgens de 3+30+300 regel.

## LEKP

### LOKAAL ENERGIE- EN KLIMAATPACT (LEKP)

Alle lokale besturen uit onze regio hebben zich via het Lokaal Energie- en Klimaatpact (LEKP) geëngageerd om hun klimaatambities op te drijven. Het pact kadert binnen de Europese ambitie om klimaatneutraal te worden tegen 2050 en richt zich op vier belangrijke thema's: vergroening, energie, mobiliteit en regenwater.

We helpen lokale besturen door relevante LEKP-data te monitoren en te verzamelen in een op maat gemaakt rapport. Denk hierbij aan data afkomstig uit 3+30+300 rapportages, de bomeninventaris, onthardingsanalyses, hittestress-analyses, etc. We voegen deze data voor u samen in een handig overzicht, zodat u voor een groot deel van uw LEKP-rapportage niet langer handmatig gegevens hoeft te verzamelen.





