

INDICATOR : VOORNAAMSTE EMISSIES VAN LUCHTVERONTREINIGENDE STOFFEN

THEMA : LUCHT

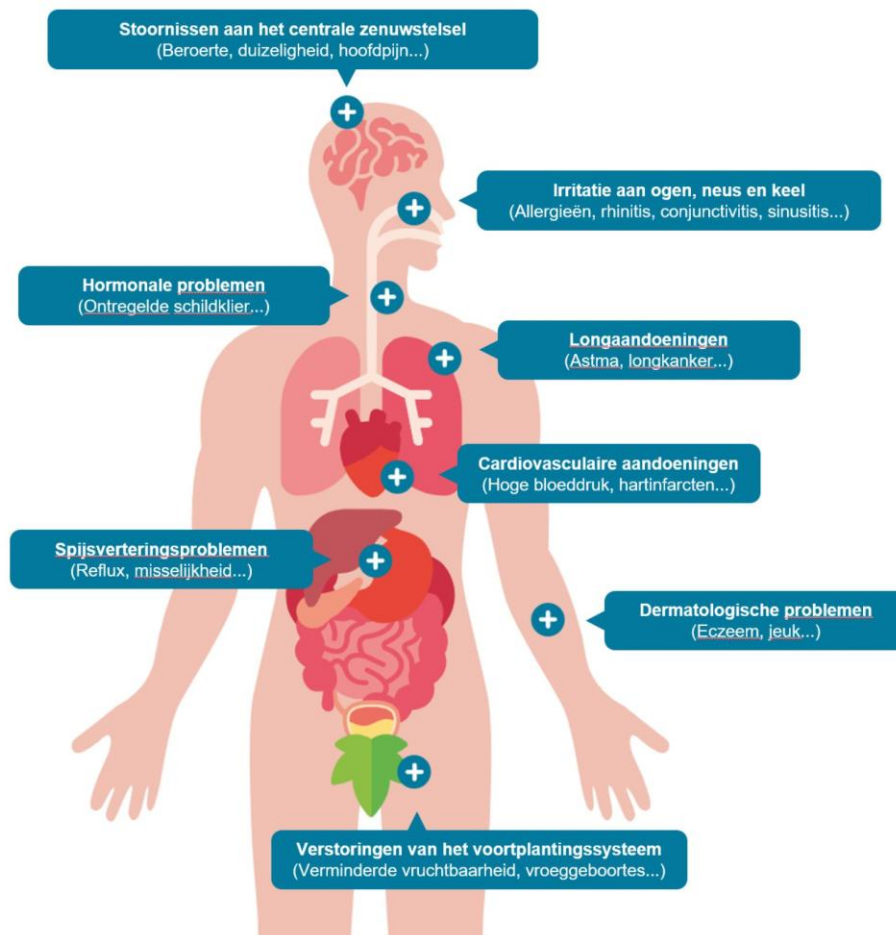
1 BELANG VAN DE INDICATOR EN ELEMENTEN VOOR INTERPRETATIE

Vraag achter de indicator:

Welke luchtverontreinigende stoffen worden uitgestoten door activiteiten in het Brussels Gewest? Wat is de omvang van deze emissies en hoe zijn ze in de loop van de tijd veranderd? Wat zijn de belangrijkste bronnen? Respecteert het Gewest de opgelegde plafonds?

Context van de indicator:

De gezondheidsproblemen veroorzaakt door luchtvervuiling zijn talrijk:



Luchtkwaliteitskwesties zijn daarom essentieel voor de levenskwaliteit, vooral in stedelijke gebieden waar de vervuilingbronnen meer geconcentreerd zijn.

De luchtkwaliteit wordt beïnvloed door een groot aantal verschillende verontreinigende stoffen die worden geproduceerd door activiteiten binnen de regio, maar ook door externe input (verontreiniging die wordt geïmporteerd uit naburige regio's via luchtmassatransfers). De luchtkwaliteit wordt voortdurend gecontroleerd om ervoor te zorgen dat de Europese normen en de aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) met betrekking tot de concentraties van verontreinigende stoffen in de lucht worden nageleefd.

De inventaris van emissies in de atmosfeer, waarop de indicator is gebaseerd, geeft een overzicht van de uitstoot van verontreinigende stoffen door activiteiten in de regio. Aan de hand hiervan kunnen de bronnen van vervuiling in de regio worden geïdentificeerd en kunnen de maatregelen worden bepaald die moeten worden genomen om te voldoen aan de reductiedoelstellingen die de regio voor elke vervuilende stof heeft vastgesteld.

Te bereiken kwantitatieve doelstellingen en, desgevallend, statuut van de streefdoelen:

De Europese Unie heeft richtlijnen opgesteld om de impact van luchtvervuiling op de gezondheid, het klimaat en het milieu te minimaliseren.

Richtlijn NEC (EU) 2016/2284 legt minimale nationale emissiereducties op voor luchtverontreinigende stoffen die in 2020 en vanaf 2030 moeten worden bereikt.

Deze reducties worden uitgedrukt als percentage van de totale emissies in het referentiejaar (2005). De reductiepercentages voor 2020 werden in 2012 overeengekomen als onderdeel van het gewijzigde Protocol van Göteborg, dat momenteel door België wordt geratificeerd.

Verbintenis tot emissievermindering ten opzichte van 2005 in het kader van de NEC-richtlijn 2016/2284, voor België

Verontreinigende stof	2020	2030
SO ₂	43%	66%
NO _x	41%	59%
NH ₃	2%	13%
PM _{2.5}	20%	39%
NMVOS	21%	35%

In april 2020 werd een [samenwerkingsakkoord](#) goedgekeurd dat gekoppeld is aan de NEC-richtlijn en specifiek betrekking heeft op de doelstellingen voor 2030. Deze verschillende overeenkomsten waren het onderwerp van een [instemmingsbesluit](#) dat op 16 februari 2021 werd gepubliceerd en waarbij de nationale emissieplafonds die vanaf 2020 en 2030 moeten worden bereikt, werden vertaald in absolute doelstellingen en verdeeld over de drie gewesten:

Globale emissiedoelstellingen (vaste en mobiele bronnen) die niet mogen worden overschreden in 2022 en 2030 voor het BHG, in toepassing van de akkoorden tussen de Belgische entiteiten in toepassing van de NEC-richtlijn 2016/2284

	SO ₂	NO _x	NH ₃	PM _{2.5}	NMVOS
2020-2029	2,0 kt	4,4 kt	-	0,3 kt	4,6 kt
2030	0,4 kt	3,4 kt	0,1 kt	0,5 kt	4,0 kt

2 METHODOLOGISCHE FUNDERINGEN

Definities:

Uitstoot van verontreinigende stoffen in de lucht.

Er wordt alleen rekening gehouden met de belangrijkste stoffen:

- Stikstofoxiden (NO_x),
- fijne deeltjes (PM),
- zwaveloxiden (SO_x),
- ammoniak (NH₃) en
- niet-methaan vluchtige organische stoffen (NMVOS).

Eenheid: kiloton

Berekeningsmethode en gebruikte gegevens:

Emissiegegevens worden berekend op basis van internationale aanbevelingen (EMEP/EEA-gids voor emissie-inventarissen van luchtverontreinigende stoffen) of op basis van methodologieën die specifiek zijn voor de activiteit of het gebied, wanneer deze bestaan en een nauwkeurigere schatting mogelijk maken.



Tot de emissiebronnen die in aanmerking worden genomen, behoren de verwarming van gebouwen (zowel woningen als gebouwen in de tertiaire en industriële sector), vervoer, industriële installaties voor de productie van elektriciteit en warmte, vluchtige emissies en industriële processen en het gebruik van producten (in het bijzonder oplosmiddelen). Deze schattingen worden voortdurend herzien in overeenstemming met ontwikkelingen in de kennis wat betreft activiteitsgegevens en wetenschappelijk onderzoek.

Transportemissies omvatten emissies van weg-, spoor- en waterverkeer. De emissies van het wegvervoer worden berekend aan de hand van het Europese referentiemodel Copert, waarin gegevens specifiek voor het Brusselse verkeer worden ingevoerd.

Activiteitsgegevens zijn voornamelijk afkomstig van de RBC-energiebalansen, maar ook van andere bronnen, afhankelijk van de betrokken sector.

Bron van de aangewende gegevens:

Leefmilieu Brussel, Departement Evaluatie Lucht Klimaat Energie.

De gebruikte gegevens komen overeen met de emissiegegevens die jaarlijks worden gerapporteerd in het kader van de NEC-richtlijn (EU) 2016/2284 en in het kader van het Verdrag van Genève betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand (LRTAP-verdrag), dat in 1979 is opgesteld door de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE).

De meest recente gegevens die in dit verband beschikbaar zijn, zijn de gegevens die in 2026 zijn gerapporteerd en die betrekking hebben op emissies tot 2024.

Aanbevolen periodiciteit voor het bijwerken van de indicator: Jaarlijks

3 COMMENTAAR AANGAANDE DE METHODOLOGIE OF DE INTERPRETATIE VAN DE INDICATOR

Beperking van de indicator en gebruiksvoorzorgen

De gebruikte gegevens zijn afkomstig van berekeningen die zijn uitgevoerd voor geïdentificeerde bronnen (hierboven genoemd). Alleen NO_x-, PM-, SO_x-, NH₃- en NMVOS-emissies worden in aanmerking genomen.

Aangezien de schattingen voortdurend worden herzien in overeenstemming met ontwikkelingen in de kennis wat betreft activiteitsgegevens en wetenschappelijk onderzoek (wijzigingen in emissiefactoren, bijvoorbeeld), worden de historische reeksen bij elke jaarlijkse indiening opnieuw berekend met behulp van de nieuwe methodologie. Dit betekent dat waarden tussen rapporten kunnen veranderen en dat historische vergelijkingen alleen mogelijk zijn binnen dezelfde dataset/rapport.

4 VERBANDEN MET ANDERE INDICATOREN OF GEGEVENS (UIT HET RAPPORT OVER DE STAAT VAN HET LEEFMILIEU)

Thema Lucht:

- Emissie van verzurende substanties (NO_x, SO_x en NH₃)
- Emissies van fijne deeltjes
- Emissie van ozonprecursoren (NO_x, VOS, CO en CH₄)
- Luchtkwaliteit : concentratie van stikstofdioxide (NO₂)
- Luchtkwaliteit : concentratie van troposferisch ozon (O₃)
- Luchtkwaliteit : concentratie van fijne deeltjes (PM₁₀)
- Luchtkwaliteit : concentratie van zeer fijne deeltjes (PM_{2.5})
- Historiek van de luchtvervuiling in het Brussel Hoofdstedelijk Gewest

Thema Klimaat:

- Emissies van broeikasgassen

Thema Energie:

- Totaal energieverbruik van het gewest



5 VOORNAAMSTE INSTELLINGEN BETROKKEN BIJ HET ONTWIKKELEN VAN GELIJKAARDIGE INDICATOREN (EUROPESE UNIE, BELGIE, ANDERE INDIEN PERTINENT)

Waals Gewest:

SPW ARNE – DEMNA – DEE

Diagnostic environnemental de la Wallonie – Air (2024)

<http://etat.environnement.wallonie.be/home/diagnostic/air.html>

AWAC

Inventaires d'émissions, par polluant.

<https://awac.be/home/thematiques/inventaires-d-emission/par-polluants.html>

Vlaams Gewest:

VMM

Uitstoot fijn stof, stikstof, andere vervuilende stoffen

<https://www.vmm.be/lucht/fijn-stof>

<https://www.vmm.be/lucht/stikstof>

<https://vmm.vlaanderen.be/feiten-cijfers/lucht/overzicht-per-vervuilende-stof/andere-vervuilende-stoffen>

Europese Unie:

EMA

Indicator : Emissions of the main air pollutants in Europe (edition 2024)

<https://www.eea.europa.eu/ims/emissions-of-the-main-air>

Air pollution in Europe – 2026 reporting status under the National Emission reduction Commitments Directive

<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/air-pollution-in-europe-2026-reporting-status-under-the-nec-directive>

Air pollutant emissions data viewer (Gothenburg Protocol, LRTAP Convention) 1990-2024

<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/air-pollution/air-pollutant-emissions-data-viewer-1990-2024>

6 BIBLIOGRAFISCHE RÉFÉRENTIES (METHODOLOGIE, INTERPRÉTATIE)

- Leefmilieu Brussel, Factsheets, Thema Lucht:
 - 23. De fijne deeltjes (PM10, PM2.5)
 - 4. De internationale akkoorden inzake mondiale vormen van luchtverontreiniging
 - 25. Verwijdering van de doelstellingen: luchtkwaliteit en emissies
- EEA (European Environment Agency), 2023, "EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023", Technical report No 06/2023.
<https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2023>
- EEA (European Environment Agency), 2026, "European Union emission inventory report 1990–2024 under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP)", EEA report 07/2026.
<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/annual-european-union-inventory-report-1990-2024-lrtap>

7 VOLLEDIGHEID (DEKKING IN TIJD EN RUIMTE)

Beschikbaarheid in de tijd:

1990-2024

Jaarlijks

Ruimtelijke dekking van de gegevens: Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Meest recente bijwerking van de indicator: September 2026

Meest recente bijwerking van de methodologische fiche: September 2026

