

41. INDEXEN VOOR DE LUCHTKWALITEIT IN BRUSSEL

1. Algemene luchtkwaliteitsindex

Om de graad van luchtvervuiling op eenvoudige en voor het grote pubiek verstaanbare wijze voor te stellen, werd in 1996 een algemene luchtkwaliteitsindex opgesteld; deze index geeft de luchtkwaliteit weer in één enkel cijfer van 1 (uitstekend) tot 10 (verschrikkelijk slecht).

Tabel 41.1 : Algemene index en de kwalitatieve beoordeling ervan

Algemene index	Beoordeling van de luchtkwaliteit	Algemene index	Beoordeling van de luchtkwaliteit
1	uistekend	6	middelmatig
2	zeer goed	7	ondermaats
3	goed	8	slecht
4	vrij goed	9	zeer slecht
5	gewoon	10	verschrikkelijk slecht

1.1. AirParif-berekeningsmethode

Deze index houdt rekening met de verontreinigende stoffen SO₂, NO₂, O₃ en PM₁₀ die, omwille van hun effecten op de gezondheid, het voorwerp zijn van Europese richtlijnen die er een grenswaarde en een richtwaarde aan toekennen.

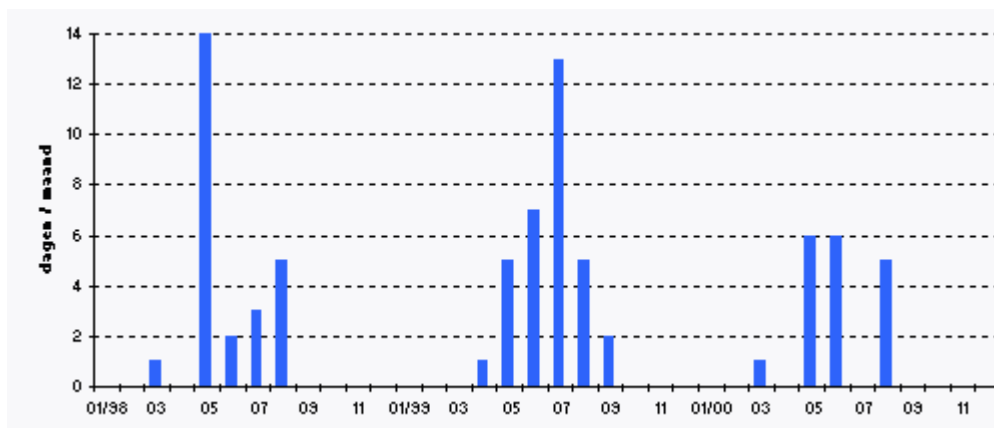
Elke dag wordt, op basis van de gemeten concentraties, een subindex berekend voor elk van deze vier verontreinigende stoffen. De overeenkomst tussen deze concentraties en de subindex wordt op zodanige manier vastgesteld dat de concentraties die de richtwaarde benaderen, een index geven van ongeveer 4 tot 5, en degenen die de grenswaarde benaderen een index van 7 tot 8.

Tabel 41.2 : Verhouding algemene luchtkwaliteitsindex en concentraties in µg/m³

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SO ₂ max 24u	0 à 15	15 à 30	30 à 60	60 à 85	85 à 110	110 à 150	150 à 210	210 à 270	270 à 350	> 350
NO ₂ max 1u	0 à 30	30 à 60	60 à 80	80 à 105	105 à 135	135 à 155	155 à 180	180 à 270	270 à 400	> 400
O ₃ max 1u	0 à 30	30 à 50	50 à 70	70 à 91	91 à 110	110 à 145	145 à 180	180 à 250	250 à 360	> 360
PM ₁₀ max 24u	0 à 15	15 à 30	30 à 60	60 à 85	85 à 110	110 à 150	150 à 210	210 à 270	270 à 350	> 350

Het maximum van deze vier subindexen vormt de dagwaarde van de algemene luchtkwaliteitsindex.

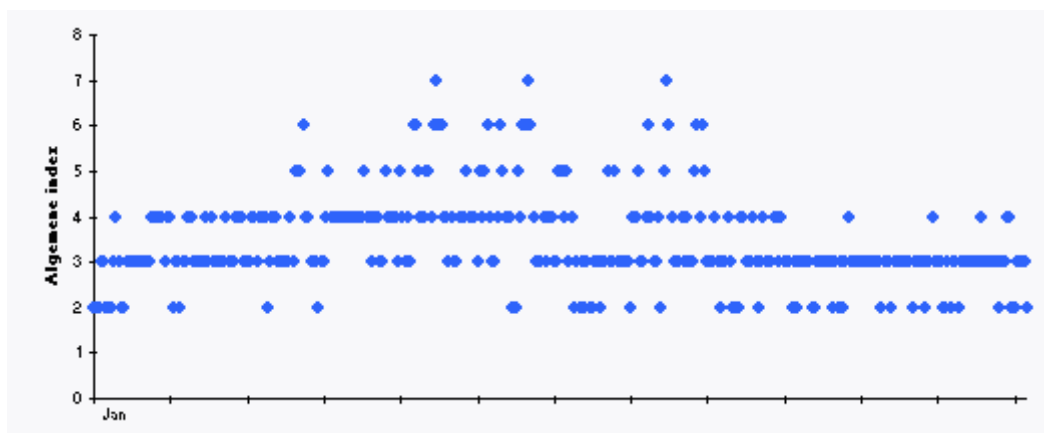
Figuur 41.3 : Algemene index - aantal dagen waarop de index > 5 (januari '98 tot december 2000)



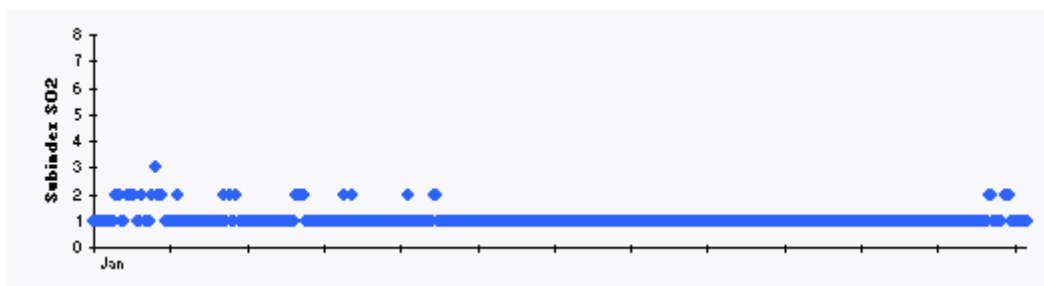
De dagindex geeft dus aan wanneer de luchtvervuiling in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een richtwaarde of een grenswaarde benadert, zonder evenwel te onthullen welke verontreinigende stof aan de

basis van de verontreiniging ligt. Hij is dus niet geschikt als basis voor een wetenschappelijke interpretatie van het fenomeen van de luchtvervuiling.

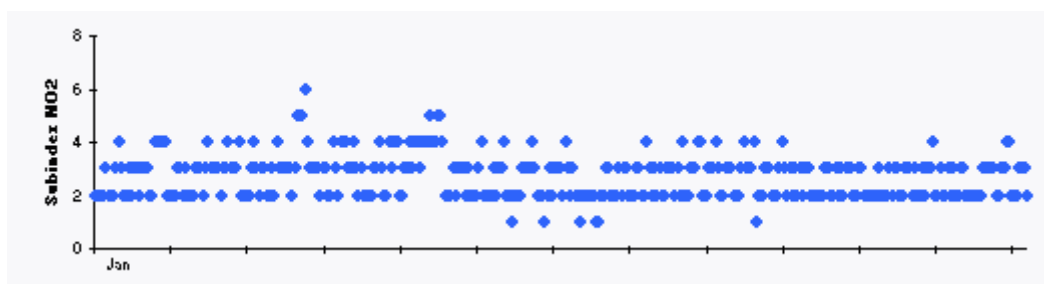
Figuur 41.4 : Samenstelling van de algemene index in 2000



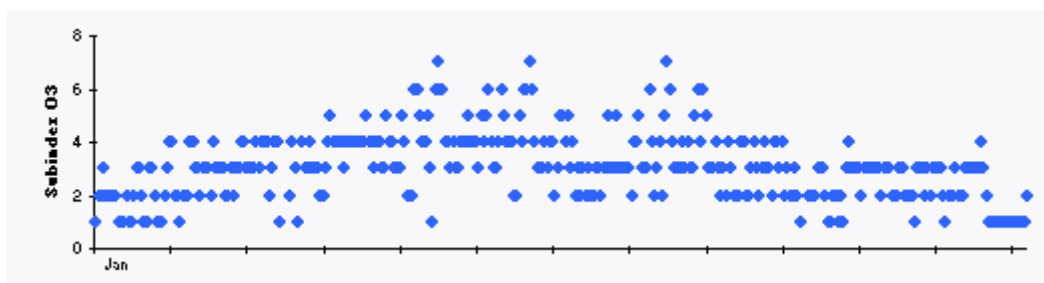
Figuur 41.5 : Subindex SO2 (2000)



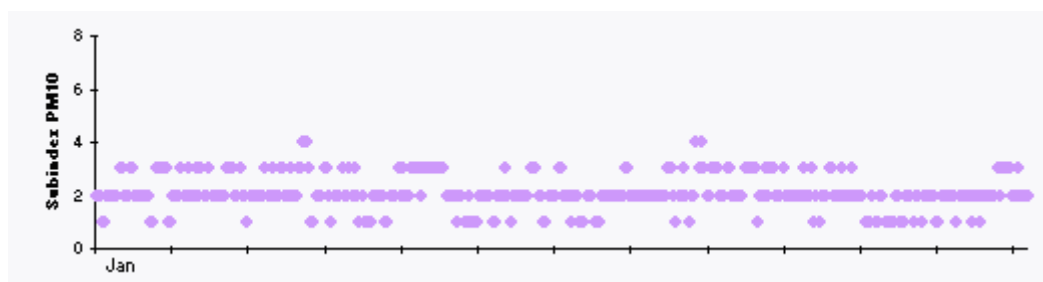
Figuur 41.6 : Subindex NO2 (2000)



Figuur 41.7 : Subindex O3 (2000)



Figuur 41.8 : Subindex PM10 (2000)



1.2.Methode BIM-IRCEL

Begin 2001 werd een nieuwe berekeningsmethodologie voor de algemene luchtkwaliteitsindex uitgewerkt door het BIM in samenwerking met de Intergewestelijke Cel voor het Leefmilieu (IRCEL).

Net als de AirParif-methode houdt deze index rekening met de pollutanten SO₂, NO₂, O₃ en PM₁₀ die, omwille van hun effecten op de gezondheid, elk het voorwerp zijn van een Europese richtlijn die er een grenswaarde en een richtwaarde aan toekent.

Ook hier wordt elke dag, op basis van de gemeten concentraties, een subindex berekend voor elk van deze vier pollutanten.

Het maximum van deze vier subindexen vormt de dagwaarde van de algemene luchtkwaliteitsindex.

Wat wel verandert, zijn de overeenkomsten tussen de concentraties en de subindexen. De gebruikte berekening is aangepast aan de dochterrichtlijn 1999/30/EG betreffende zwaveldioxide, stikstofoxiden, deeltjes en lood (van toepassing ten laatste vanaf 19/07/2001) en het ontwerp van dochterrichtlijn betreffende ozon.

2.Verkeersindex

De algemene luchtkwaliteitsindex houdt geen rekening met de specifieke verontreinigende stoffen van het verkeer, namelijk NO en CO, terwijl het wegverkeer net een van de belangrijkste bronnen van luchtverontreiniging is in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Daarom werd een tweede index ingevoerd om de kwaliteit van de lucht te beoordelen in een omgeving met druk verkeer: de verkeersindex.

Deze index is gebaseerd op de NO_x- en en CO-concentraties die worden gemeten tijdens de piekuren aan de stations Kunst-Wet en Kroonlaan. Het geniet de voorkeur de NO_x, eerder dan de NO, te beschouwen als kenmerkende parameter voor het verkeer, gelet op de snelle oxidatie van de NO tot NO₂ op zomerse namiddagen.

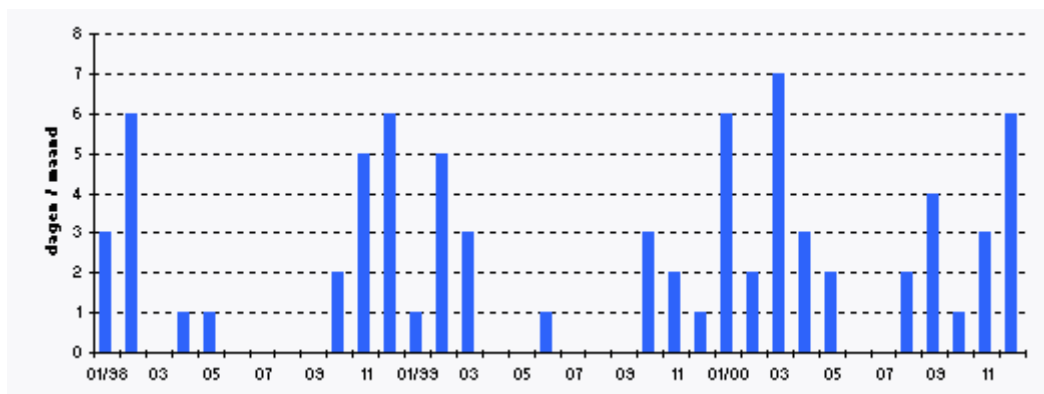
Net als voor de algemene index wordt een subindex berekend voor elk van deze pollutanten en bepaalt hun maximum de dagwaarde van de verkeersindex.

De overeenkomst tussen de concentraties en de subindex is zo opgevat dat de hoogste percentielen uit het verleden een index geven van 8 tot 9, terwijl het 30ste percentiel een index 1 geeft:

Tabel 41.9 : Verkeersindex en de kwalitatieve beoordeling ervan

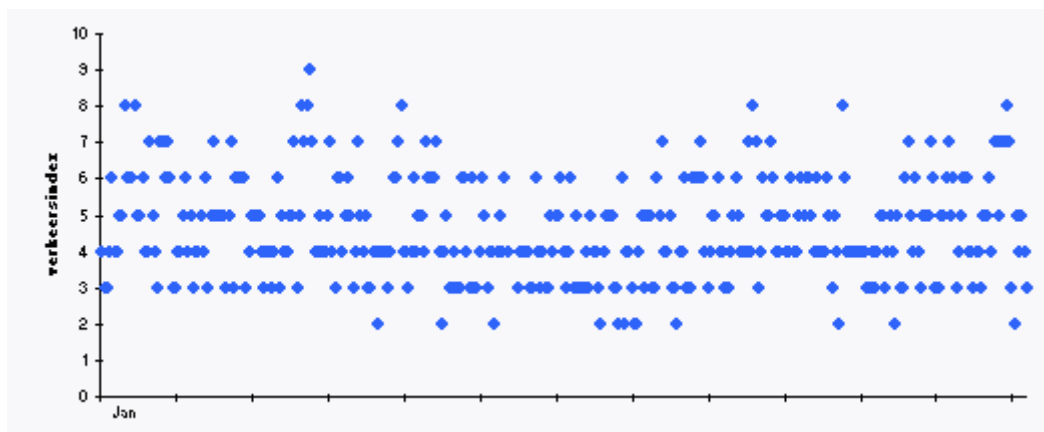
Verkeersindex	Beoordeling van de luchtkwaliteit
<7	normale situatie
7	sterke vervuiling door het verkeer
8	zeer sterke vervuiling door het verkeer
9	uiterst sterke vervuiling door het verkeer
10	uitzonderlijk hoge vervuiling door het verkeer

Figuur 41.10 : Verkeersindex - aantal dagen met index > 6 (januari '98 tot december 2000)

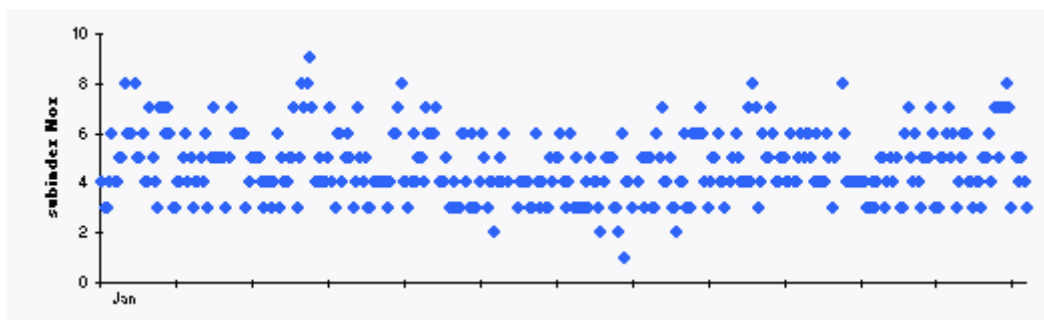


Gelet op de wijze waarop hij is gedefinieerd, is deze index typisch Brussels, en kan hij niet onmiddellijk rechtstreeks worden toegepast op een ander gewest

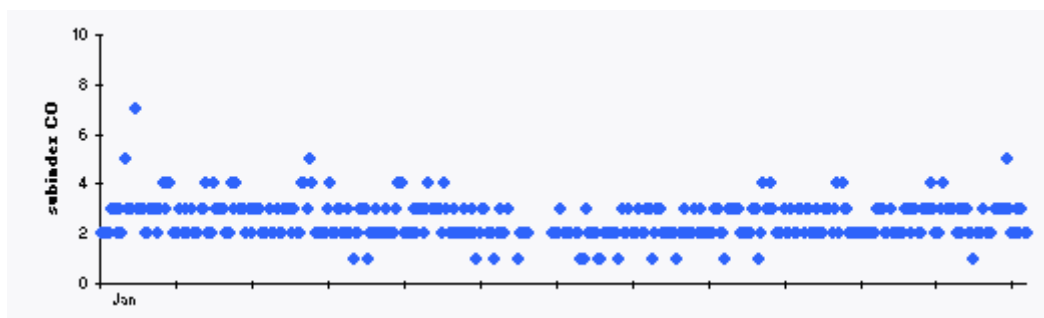
Figuur 41.11 : Samenstelling van de verkeersindex in 2000



Figuur 41.12 : Subindex NOx (2000)



Figuur 41.13 : Subindex CO (2000)



Bronnen

1. "De luchtkwaliteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest: Immissiemetingen 1994 - 1995 - 1996"; Laboratorium voor Milieuonderzoek - Brussels Instituut voor Milieubeheer; 1997.
2. "De luchtkwaliteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest: Immissiemetingen 1997 - 1998 - 1999"; Laboratorium voor Milieuonderzoek - Brussels Instituut voor Milieubeheer; 2000.

Andere fiches in verband hiermee

Schriftje Lucht - basisgegevens voor het plan

- 1. Het DPSIR-model : voor een geïntegreerde aanpak van de bescherming van de luchtkwaliteit
- 2. Vaststellingen
- 6. Zwaveldioxide
- 8. Stikstofoxiden
- 10. Ozon
- 14. Koolstofmonoxide
- 23. Zwevende deeltjes
- 25. Afstand tot de doelstellingen : luchtkwaliteit en emissies
- 26. Opiniepeiling inzake luchtvervuiling in Brussel
- 42. Invloed van de meteorologie op de luchtkwaliteit
- 47. Panel van milieu-indicatoren voor duurzame ontwikkeling in het BHG
- 59. De bescherming van de luchtkwaliteit

Auteur(s) van de fiche

SQUILBIN Marianne